

Päätoimittaja
Marika Salminen
editor@socialmedicine.fi

Toimitussihteeri
Krister Björklund
toimitussihteeri@socialmedicine.fi
040-747 8953

Toimitusneuvosto
Elina Hemminki, Lasse Kannas, Jaakko Kaprio,
Antti Karisto, Liisa Keltikangas-Järvinen, Simo Kokko,
Eero Lahelma, Risto Lehtonen, Pekka Louhiala,
Esa Läärä, Jouko Lönnqvist, Heikki Murtomaa,
Ritva Nupponen, Kari Poikolainen, Pekka Puska,
Arja Rimpelä, Elianne Riska, Leena Räsänen,
Sirkka Sinkkonen, Harri Sintonen, Antti Uutela,
Jussi Vahtera, Tapani Valkonen, Hannu Vuori

Julkaisija
Sosiaalilääketieteen yhdistys ry
Socialmedicinska föreningen rf

Puheenjohtaja
Tea Lallukka
Työterveyslaitos
Topeliuksenkatu 41 a A
00250 Helsinki

Sihteeri
Peija Haaramo
Hjelt-instituutti
Mannerheimintie 172
00014 Helsingin yliopisto
sihteeri@socialmedicine.fi

Neljä numeroa vuodessa
Tilaushinnat vuonna 2014: Jäsenet 45 €
opiskelijat 20 € (Sosiaalilääketieteen
yhdistyksen jäsenmaksu), muut, yhteisöt ja
tilaukset ulkomaille 50 €,
irtonumerot 13 € + postikulut

ISSN 0355-5097
Vammalan Kirjapaino Oy 2014

Menetelmät tieteellisen tutkimuksen tukipilarina

Tieteellisen tiedon tunnusmerkki ja sen arkitiedosta erottava keskeinen tekijä on, että tieto on tuotettu luotettavalla ja toistettavalla tavalla. Tällaista tiedon tuottamista kutsutaan kriittiseksi tieteelliseksi menetelmäksi. Empiirisen tutkimuksen tapauksessa tämä tarkoittaa, että asetettuun tutkimusongelmaan on saatu perusteltu vastaus käsitteellistämällä ensin teoreettisen mallin keskeiset osat ja niiden väliset vuorovaikutukset, havainnoimalla todellisuutta tästä lähtökohdasta, systemaattisesti keräämällä, mittaamalla ja tallentamalla havainnot aineistoksi, analysoimalla tätä aineistoa ja nostamalla analyysien tulokset takaisin teoreettiselle tasolle sopivin tulkinnoin, ja lopulta raporttoimalla tämä koko prosessi yksityiskohtaisella tavalla. Tutkimus on aina ehdollista kontekstille ja käytettävissä olevalle taustatietämykselle, mutta tieteelliseksi sen tekee periaatteellinen mahdollisuus toistaa tutkimus muiden tutkijoiden toimesta. Tämä sama empiirisen tutkimusprosessin luuranko toistuu oleellisilta osin samanlaisessa muodossa tutkimuksessa kuin tutkimuksessa ja myös tilanteissa, joissa valtavasta määrästä aineistoa haluttaisiin vain puristaa ulos hyödyllistä informaatiota. Oli kyseessä minikäläinen "big data" tahansa, ei ole oikopolkua, jolla empiirisen tutkimuksen periaatteet ja reunaehdot voitaisiin jollain lailla taianomaisesti ohittaa.

Mikään inhimillisesti tuotettu tieto ei ole täydellistä ja metodologisissa kysymyksissä päädytään usein kiistoihin erilaisten lähestymistapojen paremmuudesta tai jopa oikeellisuudesta. Valtaosa näistä kiistoista juontaa juurensa tutkijoiden tai tieteenalojen omaksumiin erilaisiin käsityksiin epistemologisista ja jopa ontologisista perusoletuksista sekä ajan kuluessa muokkautuneisiin toimintatapoihin. Syvään juurtuneista paradigmaattisista uskomuksista kiistelemineen on yleensä ajanhukkaa, vaikka se olisi kuinka mukavaa ja intohimoista. Tuloksellisuuden määrällisen mittaamisen kulta-aikana olisi sääli tuhjata tieteen tekijöiden arvokasta tutkimusaikaa epäoleelliseen periaatekiistelyyn. Mieluummin kannattaisi siirtyä hiukan matalammalle abstraktiotasolle tarkastelemaan varsinaisten menetelmien soveltamiseen liittyviä kysymyksiä eli tekemään varsinaista tutkimusta ja rohkeasti kokeilemaan uusia lähestymistapoja. Pääasia, että tieteellisen tiedon tuottaminen tehdään rehellisesti: on väärin johtaa tahallaan harhaan, väärentää aineistoa tai keksiä tuloksia.

Ihmiselle tyypillisen yksinkertaistavan päteilytylin mukaisesti myös menetelmiä on lokeroitu erilaisiksi vastakohtapareiksi. Arvolatauksettomalla ryhmittelyllä on paikkansa tietynlaisten yleisten lähestymistapojen hahmottamisessa. Tavallisinta ja samalla ongelmallisinta on lokerointi määrällisiin ja laadullisiin (kvantitatiivisiin ja kvalitatiivisiin) menetelmiin. Vaikka erottelu voidaan ihan perustellusti tehdä vaikkapa menetelmään liittyvien tyypillisten konkreettisten toimenpiteiden mielessä, niin käytännössä on vaikea löytää ainuttakaan määrällistä tutkimusta, joka ei olisi vaatinut jossain määrin myös laadullisten menetelmien ominaispiirteiksi nostettuja ajatuskuluja. Toisaalta laadullisessa analyysissä on aina mukana myös jonkinasteinen määrällinen elementti, sillä tutkijan on väistämättä pohdittava erilaisten kuvaustapojen, diskurssien tai tulkintojen suhteellista esiintyvyyttä aineistossaan. Myös tehtäviin, joista ihmisaivot ovat ajan saatossa mukautuneet suoriutumaan erityisen hyvin, kuten hahmontunnistukseen, luokitteluun ja tekstin analysointiin, on onnistuttu kehittämään suurilkekin aineistoille sopivia systemaattisia analyysimenetelmiä.

Toinen yleinen lokerointi tehdään aineisto- ja teorialähtöisyyden (eksploratiivisen ja konfirmatorisen lähestymistavan) välille. Tutkimuksen onnistumisen kannalta on äärimmäisen tärkeää löytää näiden suhteen sopiva tasapaino. Teoria

heijastelee ennako-oletuksia ja aineisto puolestaan todellisuudesta tehtyjä havaintoja. Jos toimitaan liikaa (väistämättä puutteellisen) teorian johdattelemana, voi jotain todellisuuden kannalta oleellista jäädä näkemättä. Toisaalta pelkkä aineiston kuunteleminen ei useinkaan riitä, vaan järkevien tulkintojen tekemiseksi tarvitaan aina teoreettista taustatietämystä. Puhdas aineistolähtöisyys ei kiinnitä havaintoja laajempaan yhteyteen, vaan jättää ne kellumaan ilmaan.

Kolmas erottelu voidaan tehdä menetelmän päämäärän: prosessin tai lopputuleman kuvaamisen, mallintamisen, selittämisen tai ymmärtämisen suhteen. Jos tavoitteena on saada aikaiseksi esimerkiksi järkevä luokittelu tai ennuste, ei välttämättä ole merkityksellistä pystytäänkö täsmällisesti selittämään, miksi luokittelu tai ennuste saatiin, vaan onnistunut lopputulos ratkaisee. Joskus taas kiinnostavampaa on pyrkiä mallintamaan tai ymmärtämään jonkin ilmiön toimintaa, jolloin nimenomaan järkevän ja ymmärrettävän mallin rakentaminen on tärkeämpää kuin tarkka ennustaminen.

Yleisesti ottaen voidaan määritellä, että menetelmällä tarkoitetaan loogisesti koherenttia toimintatapaa tai -ohjetta. Tällaisenaan jokainen määritelmän mukainen menetelmä on kaikkivoipaa, sillä itse menetelmää on vaikeaa tuomita hyväksi tai huonoksi. On kuitenkin täysin mahdollista, että menetelmää sovelletaan väärin tai sitä käytetään sopimattomissa tilanteissa. Silloin syy ei kuitenkaan ole itse menetelmän vaan menetelmää soveltavan tutkijan. Selvien rajapyykkien veto oikean ja väärän käytön välillä on myös vaikeaa, sillä menetelmien sovelluskohteista riisuttu rautalankaydin saattaa joskus ehkä hiukan yllättäenkin sopia täysin erilaiseen kontekstiin ja toimia sielläkin hyvin. Todellinen haaste on nähdä menetelmien kova ydin ja osata arvioida niiden soveltuvuutta tilanteeseen ilman ennako-oletuksia. Monien sovellusalojen merkittävimmät kontribuutiot ovat syntyneet tilanteissa, joissa jotain vanhaa tuttua ongelmaa on lähestytty hiukan poikkeavasta näkökulmasta, usein lainaamalla jollain muulla sovellusalalla suosittua menetelmää ja soveltamalla sitä luovalla tavalla uudessa kontekstissa.

Liikkeelle tulisikin aina lähteä tutkimusongelmasta, valita sen ratkaisemiseen ennakkoluulottomasti mahdollisimman sopiva menetelmä ja sitten vielä vakuuttaa itsensä ja muut siitä, että valittu lähestymistapa on tarkoituksenmukainen. Kuulostaa yksinkertaiselta, mutta jokainen luo-

vaa menetelmällistä ratkaisua ehdottanut tietää, kuinka vaikeaa on vakuuttaa muut tutkijat valtavirrasta poikkeavan menetelmällisen lähestymistavan oikeutuksesta – harva nimittäin on sellainen laaja-alainen, ennakkoluuloton ja samalla riittävän kriittinen menetelmäosaaja, joka erinomaisen tutkijan ihannetilanteessa tulisi olla. Voidaan ajatella, että yksittäisen menetelmän todellinen hallitseminen vaatii sitä, että 1) ymmärtää menetelmän teoreettisen oikeutuksen ja logiikan, 2) on soveltanut menetelmää todellisten tutkimusongelmien ratkaisuun, ja 3) on vielä itse toteuttanut menetelmän soveltamiseen tarvittavat työkalut. Näin monipuolinen menetelmän eri puolia heijasteleva osaaminen on poikkeuksellista jopa näennäisesti yksinkertaisimmissa menetelmissä, kuten ristiintaulukoinnissa. Tilanne on vielä hankalampi sellaisten menetelmien osalta, joissa valtaosa työstä jää tutkijan omien ihmisaivojen kontolle – kokonaisvaltaiseen tieteelliseen toimintaan kykenevä tekoäly tai todellinen Frankensteinin hirviö odottavat edelleen toteuttajansa.

Tässä menetelmäteemanumerossa on pyritty vastaamaan tutkijoiden loputtomaan metodologiseen tiedonjanoon tarjoamalla kollegoiden levittämää ilosanomaa omassa tutkimustyössään hyväksi havaitsemistaan menetelmistä. Menetelmät on teemanumerossa käsitetty edellä kuvatussa laajassa mielessä; osa mukaan valituista teksteistä käsittelee aineiston analyysiä hyvin konkreettisesti merkityksessä ja toiset taas korkeammalla abstraktion tasolla. Teemanumeron erikoistoimittajina uskomme tähän numeroon valittujen kirjoitusten tarjoavan menetelmien soveltajille erinomaisen mahdollisuuden laajentaa tietämystään ja näin samalla madaltaa erilaisten lokerointien välisiä raja-aitoja. Vaikka tutkijoista harvat

käyttävät erilaisia menetelmiä laajalla skaalalla, toisenlaisten menetelmien tunteminen auttaa luomaan tutkimuksesta synteesiä ja tuottamaan uusia kysymyksiä.

Osaan kirjoituksista saatiin esimakua vuoden 2014 Sosiaalilääketieteen päivillä, jotka keskittyivät sosiaalilääketieteen tutkimusmenetelmien ajankohtaisiin kysymyksiin, innovaatioihin ja uusiin mahdollisuuksiin. Lehden sivuille ikuistettuna ne toivottavasti saavuttavat vieläkin laajemman joukon tutkijoita ja tarjoavat materiaalia myös opetukseen. Teemanumeron kirjoitukset ovat saatavilla pdf-muodossa lehden verkkosivuilla.

Toivotamme kaikille lukijoille miellyttäviä menetelmähetkiä!

REIJO SUND

VTT, dosentti, yliopistotutkija

Helsingin yliopisto

Sosiaalitieteiden laitos,

Yhteiskuntatieteiden menetelmäkeskus

MAIJALIISA ERKKOLA

FT, dosentti, yliopistonlehtori

Helsingin yliopisto

Elintarvike- ja ympäristötieteiden laitos,

Ravitsemustieteen osasto

JAAKKO NEVALAINEN

FT, professori

Tampereen yliopisto

Terveystieteiden yksikkö

ILKKA PIETILÄ

FT, dosentti, yliopistonlehtori

Tampereen yliopisto

Terveystieteiden yksikkö