

MITEN ARVIODA TIETEELLISTÄ TIETOA

Opas tiedon hyväksikäyttäjille

Katzer, Jeffrey & Cook, Kenneth H. & Crouch, Wayne W.: *Evaluating Information. Guide for Users of Social Science Research*. 3rd Ed. New York: McGraw-Hill, 1991. x, 272 p. ISBN 0-07-033588-5.

Tieteellisen tiedon hyväksikäyttöön liittyvät ongelmat ovat usein vaikeita. Erään keskeisen ongelma-ryhmän tällä alueella muodostaa kysymys tiedon käyttökelpoisuuden arvioinnista: Millä edellytyksillä tieteelliseksi väitettyä tietoa voidaan pitää sillä tavalla perusteltuna ja asiaan vaikuttavana, että tiedon hyväksikäyttäjällä on asiallista syytä ottaa tieto huomioon päätöksenteossa?

Ongelma

Vaikka tieteellisen tiedon hyväksikäyttäjällä onkin usein taustallaan ylempi akateeminen koulutus, ovat he vain harvoin riittävästi informoituja tieteellisen tiedon luotettavuuden arviointiin liittyvistä ongelmista. Perinteisessä akateemisessa koulutuksessa tällainen tieto ei juuri käyttäjien näkökulmasta tarkasteltuna ole ollut yleensä esillä. Ja muutoinkin kysymys on helposti niin monimutkainen, etteivät edes ammattitutkijat kykene asiaa aina arvioimaan.

Käytännössä tilanne johtaa helposti siihen, että tieteellinen tieto jätetään joko kokonaan huomiotta tai sitten se hyväksytään sellaisenaan, tiedontuottajan, siis tutkijan henkilökohtaiseen sanaan ja ammattitaitoon luottaen. Liioittelematta voitaneen sanoa, että ensiksi mainittu vaihtoehto on todennäköinen varsinkin silloin, kun tieteellinen tieto on päättäjän ennakkokäsitysten vastaista – ja jälkimmäinen vaihtoehto on todennäköinen varsinkin silloin, kun »tieteen sana» tukee päättäjän omia ennakkokäsityksiä. Surullista, eikä totta.

Tiedeyhteisön suhtautuminen

Yhtä lailla surullista on tiedeyhteisön usein hämmentynyt suhtau-

tuminen edellä kuvatun kaltaisiin ongelmiin. Tavallista on, että syyttävä sormi kohdistuu vain tiedon käyttäjiin. Yritysten tai julkisyhteisöjen johtoa väitetään haluttomaksi hyödyntämään tieteellistä tietoa.

Asiaa tasapainottavia kannanottoja ei tiedeyhteisön piiristä juurikaan esitetä. Tutkija asettuu usein tutkijan puolelle. Vain harvoin kuullaan tutkijoiden kysyvän: Onko meillä riittävästi annettavaa tiedon hyväksikäyttäjille? Onko tietomme niin luotettavaa ja merkittävää, että sen pohjalta tulee ryhtyä toimenpiteisiin? Onko se rajauksineen ja ehtoineen niin selkeästi muotoiltua, että tiedon hyväksikäyttäjä voi sitä ymmärtää? Entä olemmeko tehneet riittävästi työtä tietomme levittämisen ja markkinoinnin hyväksi?

Edelleen yhtälailta tärkeää on kysyä, olemmeko omissa koulutusohjelmissamme pitäneet huolta siitä, että valmistuneilla maistereilla on valmiuksia arvioida tieteen piirissä tuotetun tiedon soveltuvuutta juuri praktisen päätöksenteon pohjaksi?

Ratkaisu

Jo kolmanteen laitokseensa ennättänyt Jeffrey Katzerin, Kenneth H. Cookin ja Wayne W. Crouchin teos 'Evaluating Information' on tarkoitettu tiedon hyväksikäyttäjien avuksi edellä kuvatun kaltaisissa tilanteissa. Kiitettävän kattavasti ja monipuolisesti teoksessa käydään läpi eräitä keskeisiä sosiaalitieteellisen tutkimuksen käyttökelpoisuuden arviointiin liittyviä kysymyksiä.

Kirjan perusajatus on yksinkertainen: Sosiaalitieteellisessä tutkimuskäytännössä esiintyy vakavia virheitä, jotka usein lukijan sitä huomauttamatta, kyseenalaistavat tutkimustuloksina esitetyt väittämät. Tällaiset ongelmat ovat paljon yleisesti uskottua yleisempiä. Usein ne ovat myös sillä tavalla hankalia, ettei tiedon tuottajan omaan arvioon voida ehdoitta luottaa. Saattaa näet olla, että tiedontuottajat ovat itse tuottamansa tiedon puutteisiin sokeita.

Koska tieteellisen tiedon hyväksikäyttö on ongelmistaan huolimatta tärkeää, jää ainoaksi todelliseksi vaihtoehdoksi tiedon hyväksikäyttäjien koulutus tieteellisen tiedon käyttökelpoisuuden arvioijina. Tällaisessa koulutuksessa perinteisiä metodikoulutuksen aineksia on uudelleenmuokattava ja -järjestettävä.

Käyttäjän näkökulmasta jäsenetynä koulutuksessa tarvittava tietoinen poikkeaa selvästi siitä mal-

lista, jolla perinteisessä metodioppaissa ja -oppikirjoissa asioita on totuttu käsittelemään. Tavanomaisissa metodikirjoissa (ks. esim. Bernstein & Dyer 1992; Frankfort-Nachmias & Nachmias 1992; O'Sullivan & Rassel 1989) painotetun empiirisen aineiston kokoamiseen ja käsittelyyn liittyvän aineksen sijasta esille nousevat varsinkin hypoteesin muodostukseen, rajuuteen ja argumentointiin liittyvät kysymykset.

Yleissisältö

Kirjan sisältö on jaettu kuuteen osaan. Näistä ensimmäisessä (luvut 1 ja 2) käsitellään kysymystä tieteellisestä tiedosta ja sen luonteesta. Osaa voidaan pitää lähinnä lyhyenä yleisohjantona koko ongelma-alueelle. Vahvasti korostetaan tieteellisen totuuden likimääräistä luonnetta. Kysymys tiedon luotettavuudesta nähdään riskien hallintana. Tieto ei ole oikeaa tai väärää (dikotomisointi) vaan aina enemmän tai vähemmän uskottavaa, luotettavaa tai käyttökelpoista (jne.). Täten ajatellen tiedon arviointi on tietoon liittyvien riskitekijöiden hallintaa.

Toinen osa (luvut 3–5) perustuu jonkinlaiseen yksinkertaistettuun malliin tieteellisen toiminnan prosessista. Prosessi kuvataan kolmi- vaiheisena siten, että toisistaan erotetaan empiirisen todellisuuden havainnointi ja siihen liittyvä tiedonmuodostus, tutkimustulosten raportointi sekä kolmantena raportoitujen tietojen tulkinta tiedonkäyttäjän taholta. Jaksossa tuodaan vahvasti esille, että näihin kaikkiin osavaiheisiin sisältyy niille kullekin ominaisia virhelähteitä. Riskitekijöillä on tapana kasautua.

Kolmannessa osassa (luvut 6 ja 7) esitetään lyhyt kuvaus tieteelliseen tietoon liittyvistä perusvirheistä. Virheet jaetaan kahteen ryhmään. Ensiksi käsitellään tulosten systemaattista vääristymää aiheuttavia virheitä. Tämän jälkeen esille nostetaan epäsystemaattista hälyä aiheuttavat virheet. Kumpikin virhetyyppi johtaa erilaisiin tulkintaongelmiin. Samoin tutkijoiden näiden virhetyyppien hallintaan kehittämät menettelytavat ovat toisistaan poikkeavia.

Asioiden käsittelyä jatketaan teoksen neljännessä osassa (luvut 8–13). Nyt siirrytään tutkimustulosten muotoiluun ja perusteluun liittyviin virhelähteisiin. Käsittelyn koh-

teeksi nostetaan ensiksi tutkimuskohteen sekä peruskäsitteiden määrittely. Tämän jälkeen huomio kiinnitetään mittaukseen ja sen virheisiin. Tästä siirrytään tutkimustulosten tiivistämiseen, käsitteiden välisten suhteiden eksplikointiin, kilpailevien selitysmallien eliminointiin sekä tulosten tilastolliseen luotettavuuteen liittyviin ongelmiin. Osa on selvästi kirjan laajin.

Kirjan viidennessä osassa (luvut 14 ja 15) tiedon luotettavuutta koskevista kysymyksistä siirrytään tiedon käyttökelpoisuuteen ja merkittävyyteen liittyviin kysymyksiin. Ensisiksi nostetaan esille kysymys tulosten yleistettävyydestä. Millaisien ehtojen vallitessa tulokset pitävät paikkansa? Onko tieto tältä osin soveltuvaa sen ajatellulle käyttöalueelle? Tämän jälkeen esille nostetaan vielä käytännöllisiä kysymyksiä esim. tiedon hyväksikäyttöön liittyvistä riskeistä ja tiedon puoltamien toimenpiteiden toteutuskelpoisuudesta.

Kirjan viimeinen, kuudes osa (luvut 16–18) käsittelee varsinaista tutkimustiedon arviointiprosessia. Luvussa 16 esitellään kirjoittajien laatima tutkimustiedon arviointiohjeisto. Seuraava luku sisältää sitä tukevan tarkistuslistan. Ja lopuksi, luvussa 18 tuodaan esille kaksi lyhyttä esimerkkiartikkelia ja niiden tulosten luotettavuutta koskevat laa-

jahkot arviot. Konkreettisten esimerkkien toivotaan helpottavan tiedon sisäistämistä.

Edellä kuvattujen osien lisäksi kirja sisältää laajahkon metodisatunaston (s. 242–265) sekä asiahakemiston (s. 267–272).

Yhteenveto

Kirja väittää olevansa kirja tutkimuksesta muille kuin tutkijoille. Tätä rajausta ei lukijan tule ottaa huomioon liian vakavasti. Mielestäni kirja on hyvin kirjoitettu ja tiivis esitys tutkimustiedon keskeisistä virhelähteistä. Sellaisena se on yhtä lailla opettavainen sekä tutkimustiedon tuottajille että tiedon hyödyntäjille. Kummankin ryhmän kannalta teos nostaa esille monia tärkeitä kysymyksiä ja monia vaikeita vaaratekijöitä – tekijöitä, joiden välttäminen on aina vaikeaa ja monasti jopa mahdotonta. Näitä asioita koskeva tietoisuus ei ole koskaan liian suuri.

Kirjan keskeinen perusajatus, tutkimustiedon hyväksikäyttäjien tarpeita varten suunniteltu metodikoulutus, antaa sekin aihetta kommentteihin. Ainakin ensikuulemalta ajatus kuulostaa hyvältä. Tällaisia kursseja en muista Suomessa kuitenkaan nähneeni, eikä niistä ole ainaakaan omassa yhteisössäni vaka-

vammin puhuttu. Kiinnostus tämän kaltaisia kysymyksiä kohtaan lienee kuitenkin kasvussa – onhan asiaa ehditty jo eräissä suomenkielisissäkin teoksissa sivuta (ks. erit. Luostarinen & Väliverronen 1991). Siis: Olisiko nyt tullut aika keskustella metodikoulutuksesta ja sen järjestämiseen liittyvistä vaihtoehdoista? Sana on vapaa.

LÄHTEET:

- Bernstein, Robert & Dyer, James A.: *An Introduction to Political Science Methods*. 3rd Ed. Englewood Cliffs (NJ): Prentice Hall, 1992.
- Frankforth-Nachmias, Chava & Nachmias, David: *Research Methods in the Social Sciences*. 4th Ed. New York: St. Martin's Press, 1992.
- Luostarinen, Heikki & Väliverronen, Esa: *Tekstinsyöjät. Yhteiskuntatieteellisen kirjallisuuden lukutaidosta*. Jyväskylä: Vastapaino, 1991.
- O'Sullivan, Elizabethann & Rassel, Gary R.: *Research Methods for Public Administrators*. New York: Longman, 1989.

Matti Mälkiä