

Tilastollinen tarina empiirisestä tutkimuksesta ?

Hannu Rita

Helsingin yliopisto, Metsävarojen käytön laitos, Hannu.Rita@Helsinki.fi

Johdanto

Tilastotieteen pohja on teknis-matemaattinen. Tilastollisten menetelmien kehitystyö nojaa lähes jännöksettömästi matemaattiseen koneistoon. Tietysti monien menetelmien kehittämisen pontimena on ollut konkreettisen tutkimuskysymyksen tuottama aineiston analyysiongelman, mutta sen ratkaisu, uusi tilastollinen malli, syntyy matemaattisen koneiston kontekstissa. Aikanaan ratkaisu päättyy tilastollisen ohjelmiston osaseksi.

Tutkijan, empiirisen työn tekijän, tavoitteena on tilastollista menetelmää käyttäen tuottaa omalle tutkimusalalleen empiirisestikin perusteltuja tuloksia. Saaduista tuloksista puhutaan tietysti tutkimusalojen omilla kielillä.

Tutkimustulokset ovat kuitenkin aina sidoksissa myös käytettyyn menetelmään. Tämän vuoksi selkeä, elävä yhteys sisällön ja menetelmien välillä on edellytys hyvin perustelluille ja siis luotettaville tuloksille.

Kysymys

Mutta millä kielellä kunkin tilastollisen menetelmän käyttö motivoidaan, millä kielellä argumentit käytetyn menetelmän puolesta (ja muita vastaan) esitetään. Millainen on se (yhteismitallinen?) metodologinen kieli, jolla empiriaan perustuvista sisältöpäätelmistä voidaan puhua sekä sisältöä että menetelmää kunnioittaen? Onko sellaista? Ja jos ei ole, niin voitaisiinko sellaista kehittää? Onko olemassa minkäänlaista metodologista esperantoa, *metorantoa*, edes itumuodossa?

Kysymyksen konkretisointi

Tutkimuksessa olimme kiinnostuneita siitä, millaisia selityksiä ja puhetapoja käytetään empiirisen tutkimuksen tilastollisen osan kritiikin yhteydessä. Miten selitetään valittujen menetelmien oikea- ja vääräoppisuutta? Tällaisen metodipuheen kontekstiksi valitsimme artikkelikäsitelmistä saatavat referee-lausunnot. Aineistomme (n = 36) on kerätty eläytymismenetelmällä soveltavien tieteenalojen tutkijoilta, jolloin konteksti ainakin osin on luonnontieteellinen tutkimustraditio. Vastaajia pyydettiin eläytymään tilanteeseen, jossa heidän empiiriseen tarkasteluun perustuvaa käsikirjoitustaan kritisoidaan joko tilastollisten menetelmien liian perinteisestä tai liian paljon perinteisestä poikkeavasta käytöstä.

Tuloksia

Päällimmäinen vaikutelmamme oli, että vastaaminen koettiin yllättävän vaikeaksi, jopa niin, että osa mukaan lupautuneista tutkijoista ei koskaan vastannut. Tämä voi johtua siitä, että metodologisen kritiikin arvioinnin kuvaamiseen sopiva kieli puuttuu, tai että se ainakin on hyvin ohut. Niinpä vastauksissa kerrottiin ennemminkin koejärjestelyistä kuin aineiston analyysimenetelmistä ja niiden valinnan perusteluista.

Toinen havainto oli, että tilastollinen opetus ei näytä menneen perille sellaisenaan, vaan sen varassa syntynyttä osaamista leimaa vahva sovellusalan käytäntöjä heijastava suodatus ja kuorutus. Tämä näkyi aineistossa moneen kertaan: vaikka tarina sisälsi ilmauksen ”tilastollisten tms.”, oli siinä usein havaittavissa vahva sisällöllinen komponentti. Kritiikkiä ei arvioitu tilastollisella kielellä. Ilmauksia sille, mitkä olivat kritiikin syyt, ei juuri ole, vaan pikemminkin kuvattiin itse kritiikkiä.

Kolmas havainto oli, että käyttämämme variantit (tilastomenetelmien liian perinteinen tai siitä liian paljon poikkeava käyttö) eivät toimineet odotetulla tavalla: aineistoista ei juuri ollut havaittavissa eroa näiden kahteen hyvin eri pohjalta nousevaan kritiikkiin suhtautumisessa. Tämä on sopusoinnussa vahvan metodologisen ytimen puuttumisen kanssa: vastaajilla ei ole sellaista osaamista, johon tilastollisen menetelmän nyanssi, perinteisyys tai siitä poikkeaminen, voisi kiinnittyä.

Johtopäätöksiä

Sisältöpuheen läpilyönti metodologisessa kontekstissa on luonnollista: sisältö ja menetelmät eivät ole toisistaan irrallisia. Mutta menetelmäpuheen ulkokohtaisuus ilmentää puutteita tämän yhteyden näkemisessä. Parannusta tilanteeseen ei ehkä edes kannata tavoitella tilastotieteen opetusta kehittämällä, sillä puhetta metodologiasta, menetelmien ja sisältökysymyksen vastaavuudesta, ei voi läheskään jäännöksittä redusoida tilastotieteen kieleen. Eiväthän autokoulutkaan pyri parantamaan oppilaittensa ajotaitoa kehittämällä auton rakenneopin opetuksen sisältöjä ja laajuutta. Parempi tulos syntyy keskittymällä käytännön ajotilanteiden hallinnan opetukseen. Parempaa tutkimusosaamista saattaisi syntyä luomalla sellainen opetuksen ja tutkimuksen metodologinen konteksti, jossa tilastollisten menetelmien käyttö saa mielensä ja luo kielensä. Niinpä voidaan kysyä miksi ei ole enempää integroitua, metodologis-tilastollis-sisällöllistä opetusta erillisten tilastotieteen kurssien sijasta.

Puhutaan paljon siitä, kuinka tilastotiedettä pitäisi opettaa ja kuinka vaikeaa se on. Totta kai se on vaikeaa, kun opiskelijat ovat tulleet opiskelemaan ja tutkijat tutkimaan ihan muuta! Ehkä tilastotieteen opetuksen vaikeuksien päivittelyssä haukutaankin väärää puuta.

Oikea puu on

Esitys perustuu artikkeliin

Rita H, K. Valtanen ja J. Eskola (2003): **Tilastollisia tarinoita ja diskursiivisia tulkintoja**. Sivut 125-142 kirjassa Eskola, Koski-Jännes, Lamminluoto, Saaranen, Saastamoinen ja Valtanen (toim.): **Tutkimusmenetelmällisiä reflektioita**. Kuopio University Press.