



Tarja Heikkilä:

Tutkimuksen luotettavuuden arviointi

Hyvässä tutkimusraportissa tutkija arvioi koko tutkimuksen luotettavuutta (validiteetti, reliabiliteetti) käytettävissä olevien tietojen perusteella. Tutkimuksen luotettavuuden kannalta on hyvin tärkeää, että **otos on edustava ja tarpeeksi suuri, vastausprosentti on korkea ja kysymykset mittaavat oikeita asioita kattaen koko tutkimusongelman.**

Tilasto-ohjelmalla voidaan arvioida vain otostutkimusten otantavirheestä aiheutuvia tunnusluvussa esiintyviä virheitä (esim. keskiarvon keskivirhe) ja tilastollisten testien avulla riippuvuuksien tai ryhmäerojen merkitsevyyttä (satunnaisriskin todennäköisyyttä). Tilasto-ohjelma ei siis ota millään tavalla huomioon vastauskadon osuutta. Se ei myöskään anna tietoa siitä, kuinka hyvin kysymysten avulla saatiin selvitettyä tutkittava asia tai kuinka yksiselitteisiä kysymykset olivat. Nämä arviot tutkijan on tehtävä itse. Tämä tehdään arvioimalla erilaisten virheiden mahdollisesti aiheuttamia tulosvääristymiä. (Ks. Luku 11, *Mittaaminen ja sen luotettavuus*).

Kadon aiheuttamaa vääristymää voidaan tutkia **katoanalyysin** avulla: verrataan saatua aineistoa alkuperäisestä perusjoukosta saataviin tietoihin. Esimerkiksi vastanneiden taustamuuttujien jakaumia (sukupuoli, ikä, koulutusala) verrataan perusjoukon vastaaviin jakaumiin, mikäli ne ovat tiedossa. Varsinaisten tutkittavien asioiden suhteen kadon aiheuttamaa vääristymää on hankalampi arvioida, sillä tutkimuksen tarkoitushan on juuri saada selville, miten nämä asiat perusjoukossa ovat. Jos pystytään selvittämään, ketkä jättivät vastaamatta tutkimuksen kysymyksiin, voidaan jälkikäteen pyrkiä selvittämään, poikkeavatko nämä yksilöt tutkittavien asioiden suhteen tutkimukseen vastanneista.

Seuraava esimerkki on Seinäjoen ammattikorkeakoulusta vuosina 1998-2000 valmistuneiden seurantatutkimuksen luotettavuuden arvioinnista (Varamäki, Heikkilä & Taipalus 2002).

Esimerkki: Tutkimuksen luotettavuuden arviointi

Tutkimus suoritettiin kokonaistutkimuksena kaikille Seinäjoen ammattikorkeakoulusta vuosina 1998–2000 valmistuneille. Kyselyn kohderyhmään kuului kaikkiaan 1124 valmistunutta opiskelijaa, jotka jakautuivat yksiköittäin taulukossa 1 esitetyllä tavalla. Määräaikaan mennessä vastauksensa palautti 759 opiskelijaa. Koko aineistossa vastausprosentti oli 68 %, jota voidaan pitää kirjekyselylle hyvänä. Edellisessäkin seurantatutkimuksessa mukana olleiden kaupan alan, maaseutualan, sosiaalialan, tekniikan alan sekä terveystalouden kokonaisvastausprosentti ylittää 70 vaihdellen yksiköittäin 68 prosentista 78 prosenttiin. Uutena alana mukaan tulleen yrittäjyyden yksikön alhainen vastausprosentti (46 %) laski kokonaisvastausprosenttia muutamalla prosenttiyksiköllä.


Taulukko 1. Vastausaktiiviteetti yksiköittäin.

Koulutusala	Valmistuneet	Vastanneet	Vastaus % yksiköittäin
Kaupan ala	361	246	68
Maaseutu-ala	83	65	78
Sosiaaliala	175	128	73
Tekniikan ala	135	93	69
Terveystalo	242	168	69
Yrittäjyyden ala	128	59	46
Yhteensä	1124	759	68%

Lomake testattiin ennen kyselyn tekemistä eikä varsinaisessa tutkimuksessaan paljastunut virhetulkintoja kysymysten sisällöstä. Kysymyksiin oli vastattu johdonmukaisesti ja huolellisesti. Avoimiinkin kysymyksiin oli vastattu ahkerasti, ja niiden vastaukset tukivat monesti strukturoitujen kysymysten vastauksia.

Luotettavuuden varmistamiseksi tehtiin satunnaisotannalla 71:lle vastaamatta jättäneelle puhelinhaastattelu. Kustakin yksiköstä valittiin noin kymmenen valmistunutta mukaan otokseen. Haastattelun tavoitteena oli kartoittaa ainoastaan vastaamatta jättäneiden nykyinen asuinseutu sekä elämäntilanne. Tämän ryhmän asuinseutuprofiili noudatti suunnilleen samaa jakaumaa kuin vastanneidenkin aineisto, josta on tarkemmin kappaleessa 3.1.1. Vastaamatta jättäneen 71:n ryhmässä oli ainoastaan yksi työtön henkilö (1,4% otoksesta) ja lisäksi yksi henkilö oli työvoimapolitiittisessa koulutuksessa. Haastattelukierrosta ei jatkettu enää pidemmälle, koska tämä satunnaisotanta osoitti, etteivät vastaamatta jättäneet olleet ainakaan työttömiä. Pääasialliset vastaamatta jättämisen syyt olivat kiire, asian unohtaminen ja laiskuus vastata pitkään lomakkeeseen.

Koska vastausprosentti oli hyvä ja kadon rakenne vahvisti vastanneiden aineiston rakennetta, ja koska kysymysten avulla saatiin vastaukset tutkimuskysymyksiin, voidaan tutkimuksen validiteettia ja reliabiliteettia pitää hyvänä, ja näin ollen tutkimus antaa luotettavan kuvan vuosina 1998–2000 Seinäjoen ammattikorkeakoulun eri yksiköistä valmistuneiden sijoittumisesta työelämään.



Yrittäjyyden alalta valmistuneiden tuloksiin on kuitenkin syytä suhtautua varauksellisemmin alhaisesta vastausprosentista johtuen. Tutkimustulosten vertailu edellisen tutkimuksen tuloksiin antaa myös oikeansuuntaisen kuvan tapahtuneista muutoksista, varsinkin kun huomioidaan edellisen tutkimuksen korkea vastausaktiiviteetti (75 %).