

## Triangulaatio

Sinikka Ruuhonen, KT

Triangulaatiosta käytetään myös nimityksiä mixed methods, metodologinen pluralismi ja monimenetelmällinen tutkimus.

Muotoilun tutkimuskysymystä ei voida ratkaista soveltamalla vain yhtä tutkimusmenetelmää. Muotoilu on monivaiheinen prosessi, jonka eri vaiheissa tarvitaan erilaisia tiedonhankinta- ja analysointimenetelmiä tutkimuskysymyksen ratkaisemiseksi.

Triangulaatio ei ole menetelmä. Se tarkoittaa erilaisten menetelmien, tietolähteiden, teorioiden tai useamman eri tai saman alan tutkijoiden esittämien näkemysten yhdistämistä. Triangulaation etu on siinä, että sen avulla lähestytään aihetta useammasta näkökulmasta. Yleisesti triangulaatiossa voidaan erottaa neljä eri tyyppiä:

1. Menetelmätriangulaatio: tiedon hankinnassa ja analysoinnissa yhdistellään kahta tai useampaa menetelmää (esim. haastattelu, havainnointi, kuva-analyysi, materiaalien testaus, kysely).
2. Aineistotriangulaatio: samaan tutkimukseen yhdistetään useita erilaisia aineistoja (esim. asiantuntijoiden ja käyttäjien haastattelut valottavat asiaa eri näkökulmista, tilastot, arkistomateriaali yms.).
3. Teoriatriangulaatio: analysoinnissa hyödynnetään useita teoreettisia lähestymistapoja.
4. Tutkijatriangulaatio: useampi joko saman tai eri alan opiskelija tekee samasta aiheesta opinnäytetyötä.

Menetelmätriangulaatio on tyyppillisin muotoilun töille, mutta muitakin triangulaatiotyyppisiä voi olla tarpeen soveltaa.

**Kyselyllä** muotoilija saa tietoa, *kuinka moni* on jotakin mieltä. On tärkeää saada tietoa mielipiteiden yleisyydestä ja jakaumista, jotta uusi tuote miellyttäisi mahdollisimman monia. Tarvitaan lisäksi **haastatteluja** syvällisemmän tiedon saamiseksi. Esimerkiksi ryhmän johtajan tai asiantuntijoiden haastattelut voidaan tarvita esitutkimukseksi, jotta osataan laatia kyselylomakkeen kysymykset ja vastausvaihtoehdot. Kysely voi soveltua tilanteeseen, jossa suunnitellaan tuotetta vaikkapa urheiluseuralle tai harrastusryhmälle, ja jossa on rajallinen määrä jäseniä, mutta niin paljon, että kaikkia ei voida haastatella. Muotoilun tutkimuksissa on tällöin syytä käyttää kuvia, jotta saadaan käyttökelpoista tietoa suunnitteluun. Omista luonnoksista tai pienoismalleista tai erilaisista valmiista sisustus- tai pukeutumistyyleistä voidaan saada kyselyn avulla tietoa ryhmän jäsenten mieltymyksistä, kunhan vastausvaihtoehdot mietitään tarkkaan. Tällöin on varauduttava siihen, että yksimielisyyttä ei ole ja tutkija joutuu tekemään kompromisseja niin, ettei suunnittelun lopputulos olisi kenenkään inhokki. Haastattelukysymykset ryhmän valituille jäsenille on syytä muotoilla niin, että saadaan täydentävää ja tarkentavaa tietoa kyselyn lisäksi ja suunnittelun tueksi.

Menetelmien yhdisteleminen riippuu tutkimus- ja suunnittelutehtävästä sekä tutkimuskysymyksestä. Tutkijan itse tekemät **kuva-** tai **funktioanalyysit** auttavat pohtimaan tarkkaan kaikkia tuotteen yksityiskohtia sekä muodon että valmistuksen kannalta. Voidaan harkinnan mukaan trianguloida esimerkiksi haastattelu ja kuva-analyysi.

Toimintatutkimus vaatii useamman menetelmän yhdistämistä. Tutkija on **osallistuvana havainnoijana** suunnitteluryhmässä, mutta sen lisäksi on syytä myös **haastatella** muita osallistujia. Pelkkien omien havaintojensa varassa tutkija voi tehdä virheellisiä päätelmiä. Keskustelemalla muiden suunnitteluun

osallistuvien osapuolten kanssa saa tietää, mitä he ajattelevat. Havainnoimalla tutkijan silmä voi nähdä jotakin, mihin muu ryhmä ei osaa kiinnittää huomiota. Sellaisista asioista voi muotoilla haastattelukysymyksiä ja/tai keskustelun aiheita.

Miten eri menetelmät ajoittuvat ja yhdistyvät?

Tutkimusasetelmaa jäseneltäessä tulee pohtia eri menetelmien ajallista järjestymistä. Mitä tehdään ensin ja mitä sitten, vai tehdäänkö jotakin samanaikaisesti? Onko esimerkiksi syytä tehdä kuva- tai funktioanalyysi kuvista, ennen kuin lähdetään kysymään muiden mieltymyksiä? Näin saa perusteluja omille valinnoille, joita lähtee ehdottamaan. Kyselyin ja haastatteluin saadut vastaukset voivat joko tukea tai olla ristiriidassa omien päätelmien kanssa, jolloin pitää olla valmis korjaamaan suunnitelmaansa.

Varottavaa

Menetelmät tulee valita harkiten. Tarkoituksenmukaisuus tulee säilyttää: valitaan yhdisteltäviksi vain aiheen ja tutkimuskysymyksen ratkaisemisen kannalta *tarpeelliset* menetelmät. Jokainen menetelmä ja aineisto vaatii työtä ja perehtymistä. Liian monen menetelmän sotkeminen samaan tutkimukseen voi tehdä

- tutkimuksesta pinnallisen, kun kaikkeen ei ehditä perehtyä kunnolla, ja
- tutkimuksesta ja raportoinnista sekavan.

Lue myös jokin näistä

Henriksson, Mikko. 2016. Monimenetelmällisen tutkimuksen monet menetelmät. Kuntoutussäätiön tutkijoiden ja kehittäjien blogi. Vaikuttavaa kuntoutusta. Saatavissa <http://kuntoutussaatio.fi/2016/05/31/monimenetelmällisen-tutkimuksen-monet-menetelmat/> [Viitattu 7.3.2021].

Saaranen-Kauppinen, A. & Puusniekka, A. 2006. Triangulaatio. KvaliMOTV - Menetelmäopetuksen tietovaranto. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. [www.fsd.tuni.fi/menetelmaopetus/kvali/L2\\_3\\_2\\_4.html](http://www.fsd.tuni.fi/menetelmaopetus/kvali/L2_3_2_4.html) [Viitattu 7.3.2021].

Tashakkori, A. & Teddlie, C. 2003. Handbook of Mixed Methods in Social & Behavioral Research. Sage Publications.

Tashakkori, A. & Teddlie, C. 1998. Mixed Methodology. Combining Qualitative and Quantitative Approaches. California: Sage Publications.

LÖYTY

<http://www.muotoilu.info/index.php/tutkiva-muotoilu/menetelmat/triangulaatio/>