

# **Uuringu kvaliteet**

Uurimismeetodid

Martin Sillaots

30.04.2017

# Üldised kvaliteedinõuded

- Tähtsus ja olulisus
- Eetilisus
- Argumentatsiooni veenvus
- Meetodi asjatundlik kasutamine
- Sisukus ja komplekssus
- Esituse ja vormituse korrektsus

# Kvaliteedi tõstmise meetodid

- **Triangulatsioon** – kahe või enama meetodi kasutamine
- **Valiidsus kontroll** – kehtivus
- **Reliaabluse kontroll** – stabiilsus

# Triangulatsioon

- **Ajaline**
  - Longitud - erinevatel ajahetkedel kogutud andmed
  - Cross-sectional - erinevatelt gruppideelt samal ajal kogutud andmed
- **Ruumiline** – erinevad kohad, sama objekti uurimine
- **Kombineeritu uurimisalused** – eritasemeliste sihtgruppide uurimine
- **Teoreetiline** – samad andmed, erinevad teooriad
- **Uurijate** – mitu uurijat, sama objekti uurimine
- **Meetodi**
  - Erinevad meetodid, sama objekti andmed
  - Sama meetod, erinevad objektid

# **Valiidsus – kehtivus**

Paikapidavus, kehtivus, tõesus,  
adekvaatsus

# Kvantitatiivne valiidsus ja meetodid

- **Üldine valiidsus (Construct validity)**
  - D: Kas meetod mõõdab seda, mida ta on määratud mõõtma?
  - N: MTMM - multitrait-multimethod matrix
  - N: mitu andmeallikat (triangulatsioon)
- **Sisemine valiidsus (Internal validity)**
  - D: eesmärgi, meetodi ja andmete omavaheline sidusus
  - D: andmekogumismeetodite kooskõla
  - N: juhtumisisene ja omavaheline võrdlus
- **Väline valiidsus (External validity)**
  - D: tulemuste üldistamine ja ühilduvus
  - N: sarnastele tulemustele viitamine

# Kvantitatiivne valiidsus ja meetodid

- **Sisu valiidsus** (Content või Logical Validity)
  - D: Kas mõõdikud kirjeldavad kõiki uuritava objekti aspekte?
  - N: Küsitle eksperte - kas see teadmine või oskus, mida mõõdetakse on oluline?
- **Instrumendi valiidsus** (Test validity)
  - D: kas instrument mõõdab seda, mida ta on määratud mõõtma?
- **Muutuja valiidsus** (Criterion validity)
  - D: Kuidas mõõdik on seotud tulemusega

# Valiidsuse tagamise näide

Instrumendi valiidsuse tagamine ja kontrollimine

- Pilootinstrument
  - Avatud küsimused
  - Väike valim
- Uuringu instrument
  - Küsimused kohendatakse piloodi tagasiside põhjal
  - Valikvastused piloodi vastuste põhjal
- Valiidsuse kontroll
  - Küsimuste faktoranalüüs



# MTMM näide

	Üldine valiidsus	Sisemine valiidsus	Väline valiidsus	Reliaablus
Uuringu kavandam		Väited tulenevad teooriast	Sarnaste juhtumite lugemine	Instrumendi silumine Mitme uurija kaasamine
Andmete kogumine	Mitu allikat			Mitu allikat Andmebaas Online
Andmete analüüs		Juhtumisisene ja omavaheline võrdlus	Tulemuste ja sarnaste uuringute võrdlus	
Kirjutam				Retsenseerimine

# Kvalitatiivse uuringu valiidsus

- Usutavus ja kehtivus
  - ei sõltu näidete hulgast vaid info mitmekülgsusest ja tõlgendamisest
- Sisu valiidsus
  - kas uurija oleks saanud samu tõlgendusi teistsuguste fenomenide ilmnemisel?
- Ülekantavus
  - kas tulemused aitavad mõista teisi sarnaseid situatsioone?
- Meetodi usaldatavus
  - kas teine uurija sama uuringuga jõuaks samade tulemusteni?

# Kvalitatiivse uuringu valiidsus

- Uuringu stabiilsus
  - kas uuring oleks tulnud sarnane teisel ajal ja teises kohas?
- Kirjeldav valiidsus
  - mis tegelikult toimus?
- Teoreetiline valiidsus
  - sobivus olemasoleva teooriaga
- Interpreteerimise valiidsus
  - uuritavate tõlgendused on uurija tõlgendustest eristuvad
- Loomutruudus
  - kas uuritavad on nõus tulemuste ja järeldustega?

# Valiidsuse tagamise näide

## Juhtumiuuring

- Kas mõõdik väljendab uuritavat nähtust?
  - Lähtu erinevatest allikatest
  - Esita tõendite jadad
- Kas juhtumi sees on nähtuste vahel seosed?
  - Sobita tegevuste mustreid
  - Kõrvuta erinevaid vaatenurki (vastasteooriad)
- Kas järeldused on laiendatavad üldkogumile
  - Leia seos teooriaga
  - Kas sarnaste juhtumite uuringute tulemused korduvad?

# Reiliaablus

Stabiilsus ja usaldusväärsus

Uuringu muutumatus ja sarnasus

# Kvantitatiivse uuringu reliaablus

- Meetodi stabiilsus erinevatel mõõtmishetkedel
- Valimite stabiilsus
  - samaväärsete valimite moodustamine samade reeglite alusel
- Tulemuste stabiilsus
  - erinevate meetoditega saadud andmed on kooskõlas
- Uurija stabiilsus
  - erinevad uurijad, sarnaseid tulemusi
- Instrumendi mõõtmistulemuste sisemine kooskõla
- Korratavus
  - kas sama uuring teistes tingimustes annab sama tulemuse?

# Küsimustiku reliaabluse meetodid

Andmete sisemine kooskõla

- N: küsimuste gruppidest **Cronbach alfa** arvutamine
- N: 2 sõltumatu valimi **T-test** iga küsimuse kohta

# Cronbach Alfa

- Kogutud andmete sisemine kokkusobivus
- Alfa  $> 0,7$  – kokkusobivus suur
- Küsimuste sisemine korrelatsioon (intercorrelation)
- Kõik küsimused mõõdavad sama tunnust
- Küsimuste arvu suurendamisel Alfa suureneb (kunstlikult)



# T-test

- 2 sõltumatut valimit
- Juhuslikult moodustatud gruppide keskmiste võrdlemine iga küsimuse kohta
- Oluline erinevus ( $p < 0,05$ ) väljendab kogutud andmete sisemise kooskõla puudumist

# Kvalitatiivse uuringu reliaablus

- Uurimistulemuste usaldusväärsus
- Tulemuste loomutruudus
- Konteksti ja situatsiooni spetsiifilisus
- Laiahaardelisus
- Detailirohkus
- Ausus
- Olulisus uuritavatele
- Vastukaja sügavus
- Küllastatus

# Reliabluse tagamise näide

Kodeerimise reliaablus

- Koode rakendatakse järjepidevalt
- Sama kodeerija sildistab segmente ühesuguselt
- Erinevad kodeerijad sildistavad segmente ühesuguselt



 CARTOONSTOCK  
.com

WILD

Search ID: cwlh2473

"And the record proves my mistakes  
are as valid today as they were when  
I first made them!"

**Mida hinnatakse?**

Retsenseerimine

# Retsenseerimisel hinnatakse

- Teema sobivust
- Algupärasust
- Pealkirja ja sisu kooskõla
- Uurimisprobleemi aktuaalsust
- Allikate piisavust ja ülevaadet
- Uurimisprobleemi analüüsi
- Metoodika sobivust ja asjatundlikku kasutamist
- Andmete piisavust järelduste tegemiseks
- Töö sisukust ja kompaktsust
- Esituse ja vormistuse korrektsust
  - Struktuuri sobivust
  - Skeemide ja tabelite korrektsust
  - Viidete ja allikate korrektsust
- Keelekasutust

# Näide: ICST Review template

- Technical **content** and correctness of the contribution - Sisu sobivus
- **Novelty** of the contribution – Uudsus
- **Importance** of the manuscript for the thematic area – Olulisus
- Potential **impact** of the manuscript - mõju ulatus
- Quality of the **references** - kasutatud allikate piisavus
- Quality of the **writing** - teksti kvaliteet
- Clarity of **exposition** - struktuur

GAH! THIS BEER IS TERRIBLE! IT'S TONE-DEAF AND IMPLAUSIBLE!

WELL, IT WAS JUST A FIRST DRAFT.



DAN THOMPSON  
7-16

CARTOONSTOCK.com

Search ID: dto130716

© Dan Thompson/Distributed by Universal Uclick via CartoonStock.com