

## 2. PSYKOLOGIA TIETEENÄ

### 2.2 Psykologisen tutkimuksen vaatimuksia ja peruskäsitteistöä

- **Tieteellisen psykologisen tutkimuksen tulee olla:**

- **suunnitelmallista ja järjestelmällistä** eli tarkat tutkimussuunnitelmat ja koeasetelmat sekä systemaattinen tiedonkeruu varmentavat tulosten oikeellisuutta.
- **luotettavaa**, jolloin toteutuu: 1) reliabiliteetti = pysyvyys eli tutkimus/mittaus toistettaessa antaa vastaavat tulokset ja 2) validiteetti = pätevyys eli tutkimus/testi mittaa sitä, mitä se on tarkoitettukin mittaamaan, jolloin saadaan käytäntöä vastaavaa tietoa.
- **objektiivista eli vältetään tutkijan subjektiivisuuden vaikutus tuloksiin** esim. tutkijan omat näkemykset tai teoriasuunta ei saa vaikuttaa lopputulokseen (tutkittavan henkilön subjektiivisuuden vaikutus tulee lähes aina mukaan psykologiatieteessä, siksi ihmistä pyritäänkin ennen kaikkea ymmärtämään eli tutkimus on hermeneuttista).
- **toistettavaa**, jolloin kuka tahansa voi toistaa tutkimuksen ja tulokset vastaavat pääpiirteissään alkuperäistä tutkimusta
- **yleistettävää**, jolloin laajemmat käyttäytymiseen liittyvät lainalaisuudet voidaan tarpeeksi suuren otoksen (osallistujamäärän) ansiosta liittää koskemaan ainakin maantieteellisesti ja kulttuurisesti samaa ihmisryhmää (yleistettävyyden vaatimus on psykologia-tieteessä hankala, koska jo yksi yksilö muuttuu elämänsä aikana niin käyttäytymisessä kuin persoonana)
- **raportoitavaa**, joka kuuluu osana kaikkeen tieteelliseen tutkimustoimintaan, jotta tulokset päätyvät alan ammattilaisten analysoitaviksi, tarkistettaviksi ja hyödynnettäviksi jatkotutkimuksia varten.
- **Tutkimuksen muuttuja** = mitattava ilmiö esim. älykkyys tai ujous (taustamuuttujia ovat usein tutkittavan ikä, sukupuoli, sosio-ekonominen asema, maantieteellinen ja kulttuurinen sijainti jne.)
- **Operationalisointi** = toimenpiteet, joilla tutkimuksen muuttujat pyritään ilmaisemaan mitattavassa muodossa (esim. Miten voisit mitata ujoutta tai johtamistaitoa? Ujoutta ei voi mitata esim. punastumisesta esiintymistilaisuudessa, vaan on luotava mittari esim. kysely, jonka kysymykset liittyvät ujouteen ja sosiaalisuuteen)
- **Kvantitatiivinen eli määrällinen tutkimus** hyödyntää tilastomatematiikkaa. Siinä pyritään kuvailemaan (deskriptiivinen tutkimus) esimerkiksi kuinka moni lukiolainen kärsii keskivaikeasta tai vaikeasta masennuksesta (THL:n kouluterveyskyselyt). **Kvalitatiivinen eli laadullinen** tutkimus pyrkii syvempään tulkintaan ilmiöstä, selvittämään esimerkiksi syitä lukiolaisten masennukseen (sekä deskriptiivistä tutkimusta, mutta mahdollisesti myös ns. normatiivista tutkimusta, jolloin pyritään ehkäisemään nuorten masennusta).
- Tiedonhankintaan käytetään erilaisia tutkimusmenetelmiä (= systemaattinen keino, jolla tutkija saa tietoa tutkittavasta ilmiöstä).

© Jyrki Rossi, 2016

### 2.3 Psykologian tutkimusotteet (eli menetelmä, jolla tutkimus suoritetaan)

- Tutkimusmenetelmän avulla tutkija pyrkii ratkaisemaan tutkimusongelman käyttäen tiettyä tutkimusotetta ja tarkkaan valittuja tiedonkeruumenetelmiä.
- Tutkimusotteita ovat:

#### **KOKEELLINEN TUTKIMUS**

- ilmiöitä selvitetään yksinkertaistetuissa olosuhteissa tarkan tutkimussuunnitelman puitteissa, jossa häiriötekijät on pyritty poistamaan tarkoin (laboratoriotutkimuksessa tai luonnollisessa kontrolloidussa tilanteessa vrt. *Zimbardon* toteuttama vankilakoe, *Schachterin* ja *Singerin* adrenaliinikoe tai *Milgramin* sähköshokkikoe)
- pyritään selvittämään kahden muuttujan välinen yhteys (syy-seuraus -suhde, aiheuttaako muuttuja x **riippumaton muuttuja**, tapahtuman y eli **riippuvan muuttujan**)

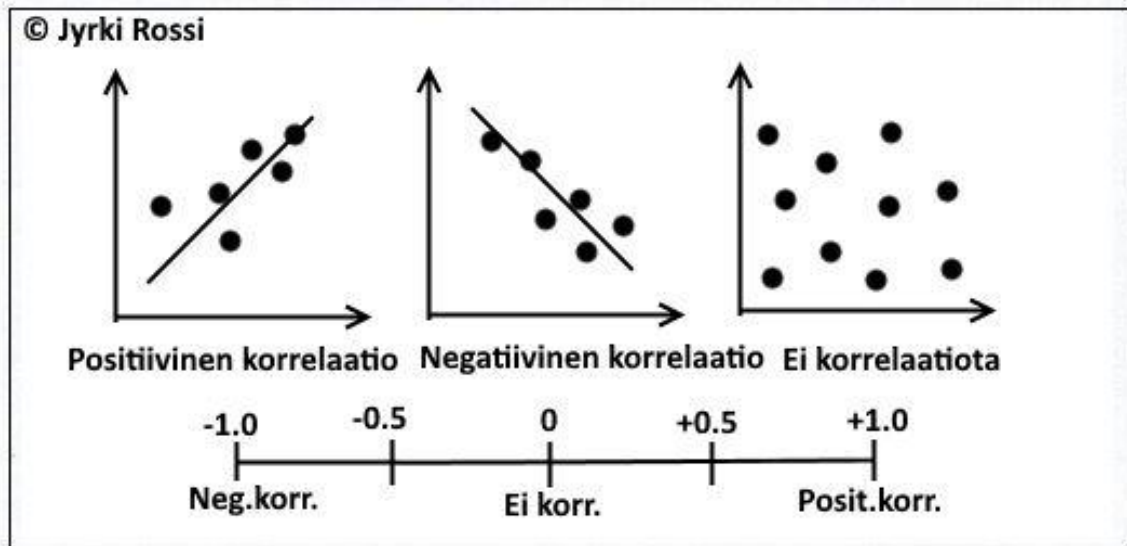
**riippumaton muuttujaa** manipuloimalla kerätään tietoa siitä, mitä muutoksia **riippuvassa muuttujassa** tapahtuu

esim. vaikeisiin elämäntapahtumiin liittyvien kirjoitustehtävien havaittu johtavan terveyshyötyihin

## EI KOKEELLISET TUTKIMUKSET

### 2. Korrelatiivinen tutkimus

- nykyisin erittäin yleinen tutkimusote ihmistieteissä
- selvitetään muuttujien välisiä riippuvuussuhteita matemaattisin, tilastollisin menetelmin
- selvitetään asioiden tilastollista esiintymisyhteyttä (onko x:llä ja y:llä jokin yhteys toisiinsa?)
- korreloiko esim. opiskelijan tunneilta poissaolot koulumenestykseen?
- **positiivinen korrelaatio** = x:n kasvaessa y:kin kasvaa esim. usein pituus ja paino korreloivat keskenään positiivisesti, mitä pitempi sen painavampi.
- **negatiivinen korrelaatio** = x:n kasvaessa y pienenee esim. tunneilta poissaolo ja kouluarvosanat: mitä enemmän poissa tunneilta, sitä paremmat kouluarvosanat (ei siis toteudu, vaan muodostuu negatiivinen korrelaatio).
- korrelaatio ilmaistaan pistearvoilla 0.0-1.0, jolloin voimakas korrelaatio on muuttujilla, kun korrelaatio on sama tai enemmän kuin 0.8, huomattava 0.6-0.8, kohtalainen 0.3-0.6 ja merkityksetön (ts. ei korrelaatiota), jos alle 0.3. (Katso halutessasi aiheesta enemmän tilastomatematiikan kurssikirjoista)



### 3. Kuvaileva tutkimus

- pyrkii tutkimuskohteen tarkkaan kuvailemiseen ja ymmärtämiseen
- useimmiten kvantitatiivista eli määrällistä ts. saadaan tilastotietoa (myös kvalitatiivista)
- kuvaillaan, miten asiat ovat: esim. ilmiön tai tapahtuman yleisyys, kehitys, tunnusomaiset piirteet jne.
- esim. kuinka suuri prosenttiosuus Suomen lukiolaistytöistä kärsii vaikeasta masennuksesta, toisaalta voidaan selvittää myös mistä tämä masennus voi johtua.

### 4. Tapaustutkimus

- koskee yksilöä (yksilötutkimus) tai tiettyä ryhmää
- mm. psyykkisten häiriöiden diagnosoinnissa (kuuluisa "case" oli esim. Anna O:n tapaus, Freudin työtoverin Breuerin potilaan vaikea mielenterveysongelma ja sen selvittäminen)
- tiedonhankintamenetelmiä: biografiat eli elämäkerrat, persoonallisuus-, älykkyys- ja kykytestit, neuropsykologiset testit, haastattelut ja tarkkailu

© Jyrki Rossi, 2016

#### 2.4 Tiedonhankinta- eli tiedonkeruumenetelmiä ovat:

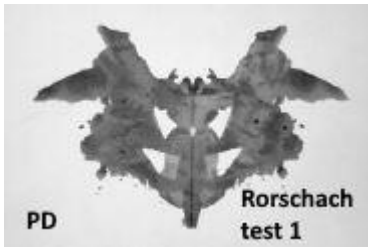
- Psykologisessa tutkimuksessa voidaan käyttää erilaisia tiedonhankinta- eli tiedonkeruumenetelmiä. Tutkimus voidaan toteuttaa vain yhtä menetelmää käyttäen tai sitten tulosten luotettavuuden varmistamiseksi, voidaan käyttää useampaakin menetelmää.
- Menetelmän valinta riippuu erityisesti tutkittavasta ilmiöstä ja tutkittavasta kohteesta (yksilöstä, ryhmästä).

#### 1. Testit

- Erilaisia testejä on nykyään olemassa paljon, koska tietokoneaikakaudella niiden tekeminen (kuten kyselyjenkin) on helppoa ja edullista.
- älykkyys-, kyky- ja muistitestit sisältävät erilaisia älykkyyteen tai muistiin liittyviä aiheita, kuten matemaattinen lahjakkuus, kielellisyys, hahmottaminen, avaruudellisuus, kuvamuisti jne.
- Tunnetuimpia älykkyystestejä ovat ns. WAIS eli *Wechslerin* aikuisille suunnatut älykkyystestit (nykyisin käytössä WAIS-IV, joka kehitetty vuonna 2008).
- Lyhykestoisen eli työmuistin testinä toimii yksinkertainen numerotesti, jossa sinulle luetaan tasaisella tahdilla 4-8 numeron sarjoja ja sinun tulee yrittää muistaa numerot ulkoa ääneen toistamalla (esim. 5-3-

8-1-7-0). Näin saadaan selville työmuistin kapasiteetti eli muistisilta.

- Persoonallisuustestejä on kehitelty useita erilaisia ja niiden tavoitteena on a) selvittää henkilön persoonallisuuden eri piirteitä (luonnetestit, kuten Big Five) ja b) syväluodata henkilön tunne-elämää ja ydinpersoonallisuutta, joka vaikuttaa yksilön käyttäytymiseen (esim. kuvafrustraatiotestit)



- *Rorschachin* muisteläiskätesti, jossa käytetään 10 kuvataulua, joissa on symmetrinen musteläiskä. Testin käyttäjän tulee olla kyseisiin testeihin koulutuksen saanut ammattilainen, jotta testin avulla voisi hahmottaa tutkittavaan persoonallisuutta, tunteita, vahvuuksia tai vaikkapa stressinsietoa.
- *Murrayn* TAT (Thematic Apperception Test) aikuisille ja CAT (Children's Apperception Test) lapsille - testit, joissa tutkittavalle näytetään 30 kuvataulua, joiden perusteella pyritään määrittämään henkilön persoonallisuuspiirteitä ja esim. voimavaroja.
- *Rosensweigin* sarjakuvatesti, jossa tutkittava kirjoittaa vastauksen puhekuplaan tiettyssä turhautumistilanteessa (frustraatio).
- *Paul Costan* ja *Robert McCraen* Big Five eli Viisi Suurta -testi, jossa on 50 väittämää, joihin tutkittava vastaa ja näiden väittämien perusteella saadaan tulokset viidestä ihmisten persoonallisuutta kuvaavasta keskeisestä alueesta (kuten ulospäinsuuntautuneisuus tai avoimuus) (huom. erilaisia Big Five -teorioita ovat kehittäneet monet muutkin psykologit, kuten *J.M.Digman* tai *L.Goldberg*. *Costan* ja *McCraen* teoria on näistä tunnetuimpia).
- Hyvän testin vaatimukset:
  - mitattavat muuttujat on operationalisoitu
  - **luotettavuus (reliabiliteetti)** eli rinnakkais- ja uusintamenetelmillä tulisi saada sama tulos
  - **pätevyys (validiteetti)** eli testin tulee mitata sitä ominaisuutta, jota se on tarkoitettu mittaamaan.
  - standardointi eli testin on eroteltava yksilöt toisistaan ja testi soveltuu juuri tietyn aikakauden ja alueen ihmisille (testille lasketaan normiarvo, joka kertoo testin keskimääräisen tuloksen)
- **objektiivisuus** eli testaaja ei saa vaikuttaa tuloksiin
- kysymysten oltava selkeitä ja yksiselitteisesti tulkittavia

## 2. Kysely

- Kyselylomakkeilla hankitaan tietoa väestön asenteista, arvostuksista tai erilaisista tottumuksista (äänestäminen, TV:n katselutottumukset jne.).
- Nykyisin kyselylomakkeiden sijaan kysely toteutetaan kätevästi nettikyselynä, jolloin tietokone laskee tutkijalle keskiarvoja ja vaikkapa korrelaatioita suoraan kyselyn edistyessä.
- Kyselylomakkeet ovat joko strukturoiduja (valmiit vastausvaihtoehdot/ esim. väittämä: "Pidän mielelläni esitelmää koulussa", ympäröi oikea vastausvaihtoehto: 1=täysin eri mieltä, 2=eri mieltä, 3=samaa mieltä, 4=täysin samaa mieltä) tai strukturoidottomia (avoimet kysymykset, joihin tutkittava kirjoittaa vapaasti vastauksensa/ esim. "Esitelmien pitäminen\_\_\_\_\_").

## 3. Haastattelu

- Ihmisten mielipiteiden kartoittaminen, soveltuvuus työhön tai koulutukseen jne.
- Diagnosoidaan ihmisen ongelmia ja persoonallisuutta oikean hoidon löytämiseksi (erittäin tärkeä kliinisen psykologian menetelmä).
- Ongelmana haastattelijan kokemusten (subjektiivisuus) vaikutus haastateltavan mielipiteiden tulkinnassa.

## 4. Tarkkailu eli observointi

- Hankitaan tietoa henkilöstä haastattelun tai muun testauksen yhteydessä. Erittäin tärkeä käytettäessä kuvatestejä tms.
- Tarkkailu voi olla osallistuvaa tai ulkopuolista tarkkailua
  - osallistuvassa tarkkailussa tutkija voi hakeutua esim. päiväkotitädiksi tarkkaillakseen tietyn lapsen käyttäytymishäiriöitä. Havainnoija ei ole tällöin passiivinen sivustaseuraaja, vaan aktiivinen kanssaeläjä.
  - ulkopuolisessa tarkkailussa tutkija saattaa seurata esim. koululuokan oppilaiden työskentelyä lasiseinän takaa tai istumalla luokan takaosassa osallistumatta toimintaan.
- Introspektio: yksilö kuvaa ja tarkkailee omia elämyksiään, tunteitaan ja kokemuksiaan; menetelmä on rajallinen mm. subjektiivisuuden vuoksi (latinaksi intro merkitsee "sisäänpäin" ja spectare "katsoa").
- Retrospektio: yksilö muistelee elämäkertansa, elämänsä huippukohtia jne. (retrospectare merkitsee "taaksepäin katselua").

## 5. Fysiologiset mittaukset ja erilaiset aivojen kuvantamismenetelmät

- Nykyisin yhä tärkeämmäksi noussut tiedonkeruumenetelmä, sillä monet psyykeeseen liittyvät seikat voidaan paikantaa myös tarkoilla aivokuvantamismenetelmillä (tunne-elämän häiriöt, skitsofrenia, puheen-

ja kielen häiriöt eli afasiat, muistihäiriöt eli amnesiat jne.).

- Käytetään psykologisten tutkimusten apuna esim. laboratoriotutkimuksissa.
- Käyttäytymishäiriön tausta saattaa olla fysiologinen (esim. hormonaalinen).

© Jyrki Rossi, 2016

## 2.5 Psykologisen tutkimuksen eteneminen

<u>Psykologisen tutkimuksen vaiheet</u>		© Jyrki Rossi
<b>Tutkimusongelma</b>	Tutkimustarve Kiinnostava asia Mitä tutkitaan?	<b>ESIMERKKI:</b> <b>Pelihimo</b> <b>Rahapeliriippuvuus</b>
<b>Aiemmat tutkimukset, teorit ja hypoteesi</b>	Samasta aiheesta? Järkevä tutkia?	<b>Peli- ja riippuvuus-</b> <b>tutkimukset</b>
<b>Ongelma rajataan</b> <b>Käsitteet määritellään</b> <b>Hypoteesin tarkentuminen</b>	Mitä tarkalleen ja täsmällisesti tutkitaan?	<b>Rajataan nuoriin</b> <b>miehiin ja raha-</b> <b>peleihin</b>
<b>Tutkimussuunnitelma:</b> - valitaan menetelmät ja operationalisoidaan - valitaan otos - luodaan aikataulus	Miten tutkimus tarkalleen toteutetaan käytännössä? Ajoitus, luvat ym.	<b>Päädytään toteut-</b> <b>tamaan varus-</b> <b>miehille kyselynä</b> <b>kahdessa varus-</b> <b>kunnassa</b>
<b>Tutkimuksen toteutus eli</b> <b>aineisto hankitaan</b>	Käytännössä kentällä tai netissä	<b>Toteutetaan sovitulla</b> <b>tavalla varuskunnissa</b>
<b>Tulosten käsittely,</b> <b>analysointi</b>	Tietokoneajot, alustava pohdinta	<b>Ohjelma ajaa tulokset</b> <b>korrelaatiot ym.</b>
<b>Tulkinta ja johtopäätökset</b>	Mitä tuloksia? Lisätutkimuksia?	<b>Esim. peräti 5%:lla</b> <b>vaikea peliriippuvuus</b>
<b>Tulosten julkaisu/raportointi</b>	Tiedeyhteisöä ja yhteiskuntaa varten	<b>Kirja, eKirja, juttu</b> <b>lehdessä jne.</b>

- Tutkittavan **aiheen valinta** (esim. nuorten miesten rahapeliriippuvuus - aihe usein riippuvainen tiedeyhteisön tai tutkimuksen tilaajan tutkimustarpeista tai tutkijan kiinnostuksen kohteista)
- **Määritellään tutkimusongelma** (täsmennetään ongelmaa varusmiesikäisiin nuoriin miehiin ja heidän rahapeliriippuvuuteen)
- määritellään hypoteesi eli olettaus, joka on usein sidoksissa havaittuun käytäntöön tai aiempiin

tutkimuksiin (3 % nuorista miehistä kärsii vaikeasta peliriippuvuudesta, joka tuo mukanaan rahaongelmia ja esim. pikavippikierteen)

- **Valitaan tutkimus- ja tiedonkeruumenetelmät** (kyselytutkimus, jolloin tulee laatia täsmällinen kyselylomake selvittämään ongelman eri ulottuvuuksia), pohditaan mitä asioita erityisesti halutaan tutkimuksessa selvittää (rahapelikoneriippuvuutta, nettirahapeliriippuvuutta, pelaajankohtaa, pelaajan ihmissuhteita, mitä pelejä, paljonko pelaa lainarahalla, mitkä ovat taustamuuttujat eli ikä, koulutus, ammatti, taloudellinen tilanne, perhetausta, mitä ongelmia riippuvuus on nuorelle tuonut jne.)
- **Valitaan otos** eli tutkittavat henkilöt (aiheen mukaan satunnaisotannalla eri varuskunnista, erilaisista elinympäristöistä, suur- ja pikkukaupungeista, maaseudulta, eri puolilta Suomea riittävä määrä esimerkiksi 2000 varusmiestä, jotta tutkimus olisi tarpeeksi luotettava. Otokseen vaikuttaa tutkimuksen tarkoitus, rahoitus ja pyrkimys mahdollisimman hyvää lopputulokseen. Joskus käytetään ns. mini-Suomi - tutkimusta, jossa tutkittavien ikä ja elinolosuhteet vastaavat keskimäärin kaikkien suomalaisten 18-25 vuotiaiden vastaavia) - katso tässä esimerkkinä yläkoulu-, lukio- ja ammattikouluikäisiä koskeva [THL:n kouluterveyskysely](#), jossa kysytty myös peliriippuvuutta.
- **Tutkimuksen toteutus** ts. kyselyn teettäminen (nettikyselynä tai kyselylomakkeilla varuskunnassa tietyn oppitunnin aikana)
- **Tulosten analysointi** tietotekniikan avulla (kyseessä on kvantitatiivinen tutkimus, jossa löydetään korrelaatioita ja saadaan todenmukainen kuvaus varusmiesten rahapeliriippuvuudesta).
- **Johtopäätösten tekeminen** tuloksista ts. vastaako saatu todellisuutta (käytäntöä) vastaava tutkimustulos alussa esitettyä hypoteesiä? Nostetaan esille tärkeät ja yhteisölle tarpeelliset tutkimuksen yksittäistulokset ja korrelaatiot.
- Tutkimustulosten **raportointi** kirjallisessa (esim. gradu eli yliopistollinen lopputyö, alan julkaisu, Psykologia-lehti) tai digitaalisessa muodossa (esim. pdf-formaatissa aihekohtaisilla sivuilla).
- Mahdollinen käytäntöön puuttuminen ei tavallisesti kuulu tutkimuksen piiriin, mutta esimerkiksi jonkin yrityksen tilaamat tutkimukset saattavat olla normatiivisia eli ohjeellisia (esimerkkitapauksessa puolustusvoimat pyrki vaikuttamaan valistuksellisesti nuorten miesten rahapeliriippuvuuden vähentämiseen).

© Jyrki Rossi, 2016

ELI