



Tradicionalna i nova  
istraživačka paradigma

## 2.1. Nova i tradicionalna istraživačka paradigma

- „**Naivno istraživanje**“ je vrsta našeg svakidašnjeg mišljenja koje je **subjektivno**, te veoma podložno greškama koje mogu poticati usled naših pristrasnosti, predrasuda, strepnji, konformizma i sl.
- Ali, ljudi istraživanje sveta uvek otpočinju ovom vrstom istraživanja, jer je ona je značajan deo naše ljudske prirode, pa bi naše nastojanje da se, radi **postizanja objektivnosti**, u potpunosti oslobodimo te vrste istraživanja lišilo bi nas nekih njenih vrednih svojstava
- Da bi izbegla subjektivnost i greške naivnih istraživanja, **tradicionalna istraživačka paradigma** je, težeći objektivnosti, razvila je:
  - celokupni aparat eksperimentalnog metoda
  - kvazi-eksperimentalna istraživanja
  - statistički aparat proveravanja hipoteza
  - merne instrumente i drugo.
- Rešavajući sa prihvatljivim uspehom mnoge probleme nerešive za naivno istraživanje ovaj, objektivni pristup, uveliko **osiromašuje**, **istrže iz prirodnog konteksta**, **fragmentira**, **obezličava**, **umrtvljuje** i **postvaruje** predmet svog proučavanja

## 2.1. Nova i tradicionalna istraživačka paradigma

- **Nova istraživačka paradigma:**

- je zamišljena kao **sinteza naivnog istraživanja i ortodoksnog istraživanja**: sistematsko i strogo traganje stremi ka istini, čuvajući celovitost konteksta i značaj različitih momenata
- mnoga su svojstva ortodoksne paradigme neprihvatljiva ili bar sporna
- preuzima neka stanovišta i zahteve tradicionalne paradigme i pooštrava ih
- proširuje zahtev za pretraživanjem literature značajne za problem istraživanja, sa naučnih tekstova – što je uobičajeni zahtev tradicionalne paradigme na umetnost, filozofiju, teologiju
- se može nazvati **objektivno-subjektivnom**

## 2.1. Nova i tradicionalna istraživačka paradigma

### EMPIRIJSKO-ANALITIČKE NAUKE

- Referentni okvir koji određuje smisao mogućih iskaza uspostavlja pravila za konstruisanje teorija i njihovo kritičko testiranje
- Teorije uključuju hipotetičko-deduktivne veze iskaza koje omogućavaju dedukovanje hipoteza sa empirijskim sadržajem (kad je dat skup početnih uslova, one omogućavaju predviđanja)
- Smisao predviđanja, tj. njihova tehnička iskoristivost, uspostavlja se jedino pravilima prema kojima primenjujemo teoriju na stvarnost
- U kontrolisanim posmatranjima, koja često uzimaju oblik eksperimenta, generišemo početne uslove i merimo rezultate operacija sprovedenih pod tim uslovima
- Empirizam pretpostavlja se da su **posmatranja** pouzdane u obezbeđivanju neposrednog svedočanstva bez uplitanja subjektivnosti
- **Bazični iskazi nisu proste reprezentacije stvari po sebi, već izražavaju uspeh ili neuspeh naših operacija**
- Činjenice relevantne za empirijske nauke su prvo konstitutisane kroz *a priori* organizaciju našeg iskustva u sistemu instrumentalne akcije
- Teorije u ovim naukama razotkrivaju realnost kao subjekt konstitutivnih interesa u mogućem obezbeđivanju i širenju akcija upravljanih povratnim informacijama
- To je saznajni interes u tehničkoj kontroli nad objektiviranim procesima
- Reč je o takvoj kategoriji znanja koje uvećava našu **moć tehničke kontrole**

## 2.1. Nova i tradicionalna istraživačka paradigma

### ISTORIJSKO-HERMENEUTIČKE NAUKE

- Teorije nisu konstruisane deduktivno i iskustvo nije organizovano s obzirom na uspeh operacija
- Pristup činjenicama je obezbeđen kroz **razumevanje smisla**, a ne kroz posmatranje
- Hermeneutičko znanje je uvek posredovano kroz prethodno razumevanje, koje je izvedeno iz tumačeve inicijalne situacije
- Svet tradicionalnog značenja se tumaču razotkriva samo u obimu koji njegov vlastiti svet razjašnjava u isti mah, a tumač uspostavlja komunikaciju između ta dva sveta
- On shvata supstantivni sadržaj tradicije primenjujući tradiciju na sebe i svoju situaciju. Razumevanje smisla je upravljeno ka mogućem konsenzusu između učesnika u okviru samorazumevanja izvedenog iz tradicije
- To Habermas naziva praktičkim saznavnim interesom, za razliku od tehničkog saznavnog interesa
- Interpretacije koje čine mogućim usmeravanje akcije unutar zajedničke tradicije

## 2.1. Nova i tradicionalna istraživačka paradigma

### DRUŠTVENE NAUKE

- Metodološki okvir za određivanje smisla valjanosti kritičkih iskaza ove kategorije je uspostavljen pojmom samorefleksije, koji oslobađa subjekt zavisnosti od nepromišljenih pretpostavki
- Samorefleksija je određena **emancipatorskim saznajnim interesom** koji je zajednički filozofiji i kritičkim naukama
- Istraživači u društvenim i humanističkim naukama ponekad propuštaju da prouče fenomene na smisleni način, te se proučavanje – zbog toga što su izabrani naučni ciljevi predviđanja i kontrolisanja – umesto na same te fenomene usredsređuje na otkrivanje manipulativnih činilaca koji određuju te fenomene (tuđa metodologija)
- Svojestven im je napor opisnog identifikovanja svakog fenomena i njegove prirode

## 2.2.1. Valjanost u tradicionalnoj paradigmi

- **Valjanost označava najbolju raspoloživu približnost istinitosti iskaza, uključujući iskaze o uzročnim odnosima**
- Postoje četiri ključna pitanja koja se postavljaju o eksperimentu preduzetom sa ciljem utvrđivanja istinitosne vrednosti logičke posledice teorije (hipoteze), te četiri vrste valjanosti koje sa tim pitanjima korespondiraju:
  - a) Da li je prisutna povezanost između promenljivih o čijem odnosu govori hipoteza koja se eksperimentalno proverava? – valjanost **statističkog** zaključivanj
  - b) Da li je ispravno efekat zapažen na zavisnoj promenljivoj pripisati eksperimentalnoj promenljivoj (ili bi ga trebalo pripisati nekoj drugoj promenljivoj, odnosno (i) nekim drugim promenljivim)? – „unutrašnja“ (**intrinzična**) valjanost
  - c) Da li se empirijske operacije u eksperimentu (manipulisanje, merenje) doista obavljaju na promenljivim predstavljenim teorijskim pojmovima (konstruktima) o kojima govori hipoteza koja se proverava, ili sa nekim drugim promenljivim? – „**konstruktna**“ valjanost
  - d) Na koje ljude, uslove i vreme može da se uopšti eksperimentalni nalaz? – „spoljna“ (**ekstrinzična**) valjanost

## 2.2.1. Valjanost u tradicionalnoj paradigmi

- Kuk-Kempbelovo shvatanje o uzročnosti, kao osnove izvođenja valjanosti:
  - a) uzročnost i zajedničke promene blisko su povezani
  - b) napuštanje starih pojmova nužnog i/ili dovoljnog uzroka, u kojima se uzrok i posledica javljaju u samo jednom od dva stanja – prisutno ili odsutno
  - c) tri značajna kriterijuma za zaključivanje o uzroku:
    - i. kovarijacija između pretpostavljenog uzroka i posledice
    - ii. vremensko prethođenje pretpostavljenog uzroka i posledici
    - iii. potreba uključivanja pojma „kontrola“ implicitno sadržana u metodi zajedničkih promena radi isključivanja alternativnih tumačenja mogućih uzročno-posledičnih veza
  - d) nastojanje se da teorijska predviđanja o uzročnim vezama budu opovrgnuta, a ne potvrđena
  - e) od najvećeg značaja su oni uzročni zakoni koji govore o uzrocima kojima je moguće manipulirati
  - f) ljudi su se razvijali sa posebnom potrebom za otkrivanjem aspekta sredine koji se mogu menjati da bi se postigla željena stanja



## 2.2.1. Valjanost u tradicionalnoj paradigmi

- Kada se navedene zamisli sučele sa logikom eksperimentisanja, zapaža se bliska korespondencija:
  - eksperimenti se smišljaju tako da se postigne kontrola nad nezavisnom promenljivom; njima je svojstveno manipulisanje nezavisnom varijablom
  - eksperimenti često uključuju kontrolne grupe, a one doprinose isključivanju drugih alternativnih tumačenja uzročnog odnosa
  - od eksperimenta se očekuje samo da pokaže da li neki posebni uzrok ili ograničeni skup uzroka ima efekat, a ne da obezbedi obuhvatno objašnjenje svih uzročnih sila koje određuju neki posebni ishod, niti se obično cilja na otkrivanje dovoljnih uzroka
  - eksperimenti su usmereni na proveravanje probabilističkih uzročnih veza

## 2.2.1.1. Valjanost statističkog zaključivanja

- Valjanost statističkog zaključivanja ima dva osnovna aspekta: i veličinu efekta:
  - **statističku snagu** (da li je istraživanje dovoljno osetljivo da omogućuje postavljanje iskaza o kovarijaciji promenljivih?)
  - **veličinu efekta** (u kom stepenu promenljive kovariraju?)
- Pri planiranju eksperimenta značajno je analizirati koliko je snage potrebno da bi se otkrio efekat određene veličine uz datu varijabilnost i veličine uzorka na kojem se sprovodi istraživanje
- Obično se analiza snage pri planiranju istraživanja sastoji u određivanju veličine uzorka zahtevane za otkrivanje efekta željene veličine, ako su date očekivane varijabilnosti
- Posle obavljenog eksperimenta analiza snage obično služi da se za poznate varijabilnosti i veličine uzoraka izračuna veličina efekta koja bi mogla da bude otkrivena sa izabranim koeficijentom (najčešće 1 - 0.05) poverenja.
  - Ako je ocena veličine efekta niska, može se probno zaključiti da je eksperiment bio snažan, pa proveravana (nulta) hipoteza može da bude privremeno prihvaćena
  - Ako je ocena veličine efekta visoka, ostaje nejasno da li izostanak kovarijacije potiče usled toga što u stvarnosti između datih promenljivih ne postoji povezanost ili usled toga što je eksperiment bio toliko slab da nije mogao da otkrije postojeće efekte

## 2.2.1.1.1. Činioci koji ugrožavaju valjanost statističkog zaključivanja

### a) Mala statistička snaga

Na valjanost statističkog zaključivanja nepovoljno utiče mala statistička snaga – mala verovatnoća ispravnog odbacivanja proveravane hipoteze, čime je ujedno povećana verovatnoća prihvatanja lažne hipoteze. Statistička snaga zavisi od izabrane verovatnoće odbacivanja istinite hipoteze, od toga da li je testiranje dvosmerno ili jednosmerno, od veličine uzorka na kojem je istraživanje sprovedeno i od odabranog statističkog testa (jer neki statistički testovi imaju manju statističku snagu od drugih).

### b) „Ribarenje“

Kada nacrt istraživanja omogućava veliki broj različitih statističkih upoređivanja grupa ili uslova, istraživačevim traganjem za statistički značajnim razlikama u tim mnogobrojnim upoređivanjima, od kojih su bar neke statistički značajne samo na osnovu slučajnosti, povećava se verovatnoća odbacivanja proveravane hipoteze kada je ona istinita i time ugrožava valjanost statističkog zaključivanja. Ima nekoliko načina da se ovaj efekat predupredi.

### c) Nepouzdanost merenja

Ukoliko više slučajnih grešaka sadrže rezultati merenja zavisne promenljive, biće veća verovatnoća neispravnog prihvatanja proveravane hipoteze i biće ugroženija valjanost o kojoj je ovde reč.

### d) Nedoslednost u primeni tretmana

Ako više istraživača u jednom istraživanju primenjuje neki tretman na različite načine, ili ako isti istraživač neki tretman primenjuje na različite načine u više navrata, onda će biti povećana varijabilnost u rezultatima merenja zavisne promenljive, a time i verovatnoća prihvatanja proveravanje hipoteze kada je lažna.

## 2.2.1.1.1. Činioci koji ugrožavaju valjanost statističkog zaključivanja

### e) Slučajna heterogenost predmeta

Povećanje verovatnoće pogrešnog prihvatanja nulte hipoteze može da nastane i usled toga što se predmeti međusobno razlikuju po slučajnim činiocima značajnim za merenje efekta nezavisne varijable na zavisnu, a te razlike proizvode nekontrolisanu varijansu koja umanjuje mogućnost identifikovanja pravog efekta.

Ovaj se efekat može nadzirati tako što će ispitanici biti uzimani iz homogenih osnovnih skupova (ali se time ugrožava spoljna valjanost) ili tako što će značajna svojstva ispitanika biti pouzdano merena, a rezultati merenja biti upotrebljeni za obrazovanje blokova ili kao kovarijate.

### f) Narušene pretpostavke statističkih testova

Narušavanje pretpostavki za primenu nekog statističkog testa, takođe je važan izbor ugrožavanja valjanosti statističkog zaključivanja. Mada su neki testovi robusni, većina statističkih testova zahteva ispunjavanje određenih pretpostavki da bi se rezultati analize mogli ispravno tumačiti, a narušavanje tih pretpostavki povećava verovatnoću odbacivanja istinite hipoteze ili verovatnoću prihvatanja lažne hipoteze.

### g) Slučajne beznačajnosti u eksperimentalnom okružju

Neka sporedna svojstva eksperimentalnog okružja mogu uticati na rezultate merenja zavisne promenljive i povećati varijansu greške – eksperimentalnu grešku. Veruje se da ovo ugrožavanje valjanosti statističkog zaključivanja može da se kontroliše izborom takvog eksperimentalnog okružja u kojem nema ovih stranih izvora varijacija ili izabiranjem eksperimentalnih procedura koje upravljaju pažnju ispitanika na tretman i odvrćaju je od okolinskih promenljivih.

## 2.2.1.2. Unutrašnja valjanost

- Unutrašnja valjanost tiče se **odnosa između istraživačkih operacija** bez obzira na to šta one teorijski reprezentuju; ona se ne tiče apstraktnog imenovanja uzroka i posledice
- Problem unutrašnje valjanosti nije ograničen samo na istraživanja u kojima se manipuliše nezavisnim promenljivim
- Zaključci o uzročnim odnosima imaju unutrašnju valjanost samo kada se opažene promene ili razlike mogu sa uverenošću pripisati specifičnoj promenljivoj koju je istraživač identifikovao ili izolovao
- Ako je izvesno da promenljiva X i promenljiva Y kovariraju, postavlja se pitanje da li između njih postoji uzročni odnos, a potom i pitanje da li je X uzrok Y ili je obrnuto
- Sticanje odgovora na prvo pitanje je teže od sticanja odgovora na drugo pitanje
- Odnos promenljive X i promenljive Y može da bude posredovan nekom trećom promenljivom Z, pa je zaključivanje o uzročnom odnosu X i Y vrlo otežano i pogrešivo
- Suština unutrašnje valjanosti je povezana sa izvođenjem zaključaka o hipotezi o uzročnim odnosima: da nema uzročnog odnosa onda kada on u stvarnosti postoji ili da ga ima onda kada on ne postoji

## 2.2.1.2.1. Činioci koji ugrožavaju unutrašnju valjanost

- Što je više takvih činilaca, što je njihov uticaj snažniji i što je njihovo delovanje manje razloživo unutrašnja valjanost je ugroženija.
- Ako se njihov efekat ne nadzire, te strane promenljive mogu da sačinjavaju alternativna objašnjenja dobivenog nalaza o odnosu između nezavisne i zavisne promenljive.

- Moguće je kumulativno ili uravnotežavajuće dejstvo niza ovih činilaca

### a) Efekat istorije

Okolinski događaji koji se, osim delovanja nezavisne promenljive, dešavaju u vremenskom razmaku od početka do kraja istraživanja, mogu da imaju uticaj na zavisnu promenljivu ili na odnos između nezavisne i zavisne promenljive i tako dovesti do alternativnih objašnjenja efekata zapaženih na zavisnoj promenljivoj.

### b) Efekat maturacija (sazrevanja)

Procesi koji proizvode sistematske (povratne ili nepovratne) promene u ispitivanom predmetu ili u kontekstu u kome se predmet nalazi, koji predmet čine drugačijim no što je bi na početku istraživanja – naročito istraživanja koje duže traje (a nisu neposredni predmet proučavanja u datom istraživanju).

### c) Efekat testiranja

Sam proces merenja može da utiče na ono što se meri. Prethodno merenje zavisne promenljive – „pre-test“ može da utiče na rezultate naknadnog merenja – „post-test“

## 2.2.1.2.1. Činioci koji ugrožavaju unutrašnju valjanost

### d) Efekat instrumentacije

Promene u sredstvima i postupcima merenja i posmatranja ili promene u samom posmatraču i ocenjivaču, kao i načinu ocenjivanja koje nastaju tokom trajanja istraživanja (između pretesta i posttesta) mogu da proizvedu razlike, promene u rezultatima merenja zavisne promenljive i time ugroze unutaraju valjanost.

### e) Efekat statističke regresije

Rezultati merenja sadrže „slučajnu“ grešku merenja, pa će u ponovljenom merenju rezultati merenja zavisne promenljive „težiti“ aritmetičkoj sredini. (Pošto je neverovatno da će ti isti slučajni činioci i na potpuno isti način delovati i u ponovljenom merenju (posttestu), s dobrim se razlozima može očekivati da će (neopravdano) visoki, odnosno niski, rezultati u ponovljenom merenju težiti aritmetičkoj sredini te distribucije rezultata merenja.)

### f) Efekat selekcije

Označava uticaj načina odabiranja ispitivanih predmeta i njihovog raspoređivanja u grupe, na rezultate istraživanja. Ako predmeti u grupama koje se porede po rezultatima merenja zavisne promenljive, nisu odabrani i raspoređeni postupkom koji verovatnoću da će tako obrazovane grupe biti međusobno nejednake čini najmanjom mogućom, onda te početne razlike između grupa mogu da proizvedu razlike, varijacije u rezultatima merenja zavisne promenljive koje se mog pabrkati sa razlikama proizvedenim nezavisnom promenljivom

## 2.2.1.2.1. Činioci koji ugrožavaju unutarnju valjanost

### g) Efekat interakcije sa selekcijom

Nastaje kada različite grupe ispitivanih predmeta imaju različite aritmetičke sredine na testu čiji intervali nisu jednaki. Ta interakcija se može ispoljiti u vidu diferencijalnog efekta „plafona“ – kada merni instrument više ne može da registruje stvarni rast u jednoj od grupa, ili efekta „poda“ – kada je više rezultata iz jedne grupe nego iz drugih grupa smešteno na donjem delu skale

### h) Efekat neodređenosti smeru uzročnog uticaja

Kada su odstranjene sve izgledne alternativne hipoteze kojima bi se posredstvom neke treće promenljive Z mogao objasniti odnos između promenljivih X i Y, a da pri tom nije određeno da li je X uzrok Y ili je Y uzrok X



## 2.2.1.3. Konstruktna valjanost

- Konstruktna valjanost se tiče tumačenja nalaza istraživanja, koje uključuje teorijsku
- konstrukciju procesa u osnovi nađenog odnosa između promenljivih
- Ona se odnosi na izmešanost, pobrkanost – na mogućnost da operacije za koje se mislilo da predstavljaju poseban konstrukt uzroka ili posledice mogu da predstavljaju ne jedan već više konstrukata od kojih je svaki na istom nivou redukcije
- Izmešanost znači da ono što jedan istraživač interpretira kao uzročni odnos između X i Y, drugi može tumačiti kao uzročni odnos između Z i Y ili između X i V ili čak između V i Z Konstruktna valjanost nije ograničena samo na uzročni odnos između promenljivih, odnosno samo na konstrukt uzroka ili posledice
- Teškoće nastaju otuda što empirijske operacije merenja, manipulisanja, ne omogućavaju teorijski čisto reprezentovanje promenljivih čiji nas odnos zanima
- Ni jedna mera ne predstavlja teorijski čisto zavisnu promenljivu

## 2.2.1.3. Konstruktna valjanost

- Eksperimentalni tretmani su višedimenzionalni, pa svaki sadržaj tretmana beznačajan za istraživačev teorijski argument jeste izvor potencijalne alternativne hipoteze za teorijsko objašnjavanje nalaza o zapaženim efektima
- Primeri: konstruktne valjanosti
  - „placebo efekat“ (primena lažnog medikamenta u terapiji uzrokuje ozdravljenje).
  - „Hotorn efekat“ (izmena uslova rada (+-) uzrokuje povećanu produktivnost)
- Za postizanje odgovarajućeg konstrukta potrebna:
  - 1) brižljiva predeksperimentalna eksplikacija konstrukta takva da su definicije čiste i u saglasnosti sa javnim razumevanjem upotrebljenih izraza
  - 2) analiza podataka usmerena na:
    - a) proveru mere u kojoj nezavisne promenljive menjaju ono što se misli da menjaju
    - b) proveru da li nezavisna promenljiva varira sa merama povezanih ali različitih konstrukata
    - c) proveru da li zavisnom promenljivom preovladavaju beznačajni činioci
- I konstrukt tretmana i konstrukt proishoda treba da se razlikuje od svojih posebnih srodnika

## 2.2.1.3.1. Činioci koji ugrožavaju konstruktну valjanost

- Činioci koji ugrožavaju konstruktnu valjanost tiču se operacija koje propuštaju da uključe sve dimenzije konstrukta ili operacija koje uključuju dimenzije beznačajne za ciljani konstrukt.
  - a) Neadekvatna predoperacionalna eksplicacija konstrukta**

Iskustvene operacije u istraživanju trebalo bi da budu odabrane na osnovu rezultata istančane analize suštinskih svojstava konstrukta
  - b) Pristrasnost mono-operacije**

Pojedinačna operacija koja cilja na referent označen nekim teorijskim izrazom obično ne omogućava uključivanje svih dimenzija konstrukta, a pri tom uključuje neke za taj konstrukt beznačajne dimenzije, pa je konstruktna valjanost umanjena ako se u istraživanju za neki konstrukt koristimo samo jednom operacijom
  - c) Pristrasnost mono-metode**

Primena samo jednog metoda ugrožava konstruktnu valjanost istraživanja
  - d) Nagađanje hipoteze unutar eksperimentalnih uslova**

Ispitanici nagađaju eksperimentatorova očekivanja o tome kako da se ponašaju. Jedan od načina da se izbegne problem nagađanja i postavljanja hipoteza, jeste smanjivanje nivoa reaktivnosti u istraživanju

## 2.2.1.3.1. Činioci koji ugrožavaju konstruktну valjanost

### e) Naslućivanje ocenjivanja

Tipični ispitanik u eksperimentu očekuje da bude ocenjivan na neki način, što deluje kao motivaciona sila koja čini da ispitanik nastoji da se eksperimentatoru predstavi na način koji vodi povoljnoj oceni njegove ličnosti

### f) Očekivanja eksperimentatora

Istraživačeva očekivanja u pogledu ishoda istraživanja (koja mogu biti proizvedena privrženošću istraživača nekom teorijskom uverenju) mogu učiniti da podaci prikupljeni istraživanjem budu u saglasnosti sa tim očekivanjima. Ovaj faktor može se umanjiti uključivanjem eksperimentatora koji nemaju određena očekivanja ishoda eksperimenta ili navođenjem eksperimentatora na lažna očekivanja ili posebnom analizom podataka za eksperimentatore sa različitim očekivanjima, odnosno različitim nivoima očekivanja.

### g) Mešanje konstrukata sa nivoima konstrukata

Nekom neprekidnom nezavisnom promenljivom X eksperimentator može manipulirati tako da varira u nekoliko prekidnih, diskretnih nivoa. Istraživač, ako X nije pravolinijski povezana sa Y, utvrdivši da X na nivoima jedan i dva ne utiče na Y, može zaključiti da X ne utiče na Y, ali bi izveo suprotan zaključak da je varirao X, recimo, do nivoa pet. Ovo se može ukloniti ili ublažiti variranjem većeg broja nivoa X i merenjem Y na većem broju nivoa.

## 2.2.1.3.1. Činioci koji ugrožavaju konstruktну valjanost

### h) Interakcija različitih tretmana

Ako su isti ispitanici u eksperimentu izloženi većem broju tretmana, onda je teško razlučiti efekat nekog pojedinačnog tretmana od efekata konteksta nekoliko tretmana, čime je ugrožena valjanost o kojoj je u ovom odeljku reč.

### i) Interakcija testiranja i tretmana

Uvedeni predtest često uvećava osetljivost, pa se opravdano postavlja pitanje da li bi isti eksperimentalni nalaz bio dobiven i u odsustvu predtesta.

Slično pitanje se može postaviti i kada je reč o višekratnom ponavljanju merenja zavisne promenljiv posle uvođenja nezavisne promenljive.

### j) Ograničena uopštljivost preko konstrukata

Tretmani ponekad mogu sasvim različito da utiču na zavisne promenljive; neki tretman može imati pozitivni efekat na jedan konstrukt i pri tom negativni efekat na drugi.

Mada je nemoguće izmeriti sve konstrukte na koje neki pojedinačni tretman može uticati, uputno je ispitati kako tretman može uticati na druge konstrukte osim onog koji prvi pada na um u originalnoj formulaciji problema istraživanja.

Preporučljivo je, kadgod je to izvodljivo, uključiti više kriterijumskih mera.

#### ● Istraživač mora kritički da:

- promisli kako bi konstrukt trebalo da bude definisan
- izdvoji srodne konstrukte od kojih bi neki posebni konstrukt trebalo razlikovati
- odluči koje bi mere ili manipulacije mogao da upotrebi za posebni hipotetički konstrukt koji ga zanima
- obavi višestruka merenja ili manipulacije, kadgod je to moguće
- predstavi manipulacije i mere u višestrukim načinima postavki

## 2.2.1.4. Spoljašnja valjanost

- Razlikovanje:
  - a) uopštavanje na posebne ciljane populacije osoba, uslova i vremena
  - b) uopštavanja kroz populacije ili potpopulacije osoba, uslova i vremena
- Nalaz nekog istraživanja može da bude uopštljiv na ciljanu heterogenu populaciju, osnovni skup, a da pri tom ne mora da važi i za neki podskup unutar toga osnovnog skupa.
- Prepuno je neizvesnosti i uopštavanje nalaza istraživanja koje je dobio jedan istraživač na nalaze koje bi tim istraživanjem dobio drugi istraživač. Vredi postaviti niz pitanja o uopštljivosti nalaza istraživanja s obzirom na primenjene tretmane, sredstva istraživanja (merne i druge instrumente) i sl.

## 2.2.1.4.1. Činioci koji ugrožavaju spoljašnju valjanost

- Svi činioci mogu se opisati u vidu efekata statističke interakcije, jer se podaci uopštavaju kako bi se formulisao nalaz istraživanja.
  - a) Interakcija selekcije i tretmana**

Ako u nekom istraživanju predmeti nisu izabrani slučajnim procesom iz ciljanog osnovnog skupa, uopštljivost nalaza tog istraživanja biće ograničena na samo neke podskupove toga skupa.
  - b) Interakcija okružja i tretmana**

Ako se efekat tretmana menja sa promenom okruženja, postavlja se pitanje da li nalaz dobijen istraživanjem u jednom okruženju važi i u nekom drugom.

## 2.2.1.4.2. Načini uvećanja spoljašnje valjanosti

- Postoji nekoliko modela:
  - a) **slučajno uzorkovanje za reprezentativni model** (snažan model, podesan u slučaju da je prethodno jasno određen domen proučavanja, iz koga se slučajnim procesom odabira uzorak za istraživanje da bi se postigla reprezentativnost uzorka)
  - b) **predostrožno uzorkovanje za heterogenost** (nastoji se da se odrede ciljana klasa predmeta, okruženja i vremena i da se širokim rasponom slučajeva iz svake klase obezbedi da te klase budu reprezentovane u nacrtu istraživanja)
  - c) **impresionističko modalno uzorkovanje** (razjašnjavanje vrsta predmeta, uslova ili vremena na koje se nalaz dobijen istraživanjem namerava da uopšti, a potom izabiranje najmanje jednog slučaja iz svake klase koji je impresionistički sličan klasi)
  - d) **replikovanje** (moguće su mnogostruke replikacije kako unutar jednog istraživanja, tako i kroz niz istraživanja (kada istraživač ili više njih pokušava da replikuje prvobitne nalaze koristeći se istim ili izmenjenim postupcima i sredstvima istraživanja))
  - e) **eksperiment u prirodnim životnim uslovima** (istraživanje u kojem eksperimentator manipuliše najmanje jednom nezavisnom promenljivom i što je moguće istančanije meri izabrane zavisne promenljive na način, u vreme i u uslovima koji predstavljaju uzorke prirodno nastalih prilika)
  - f) **metaanaliza** (sistem pravila za analizu, kombinovanje i ocenjivanje neke zbirke nezavisnih replikacija ili delimičnih replikacija – metaanaliza otpočinje izborom problema i hipoteza radi čijeg je rešavanja, odnosno proveravanja, preduzet veći broj iskustvenih istraživanja, određivanjem nezavisnih i zavisnih promenljivih o čijim odnosima govore izabrane hipoteze i nastavlja se pregledom literature u traganju za obavljenim empirijskim istraživanjima datog problema)



## 2.2.1.4.2. *Načini uvećanja spoljašnje valjanosti*

- Kada se prikupe rezultati dobiveni izabranim empirijskim istraživanjima datog problema, primenjuju se odgovarajući statistički postupci za preobražavanje rezultata dobivenih svakim istraživanjem u zajedničku skalu merenja.
- Najčešće korišćene procedure su statističko proveravanje značaja razlike i određivanje veličine efekta nađene pojedinačnim istraživanjima.
- Objedinjujući na opisani način nalaze većeg broja empirijskih istraživanja, može se znatno uvećati spoljašnja valjanost.

## 2.2.1.5. Relativni značaj raznih vrsta valjanosti

- Pošto neki način povećavanja jedne vrste valjanosti mogu da budu praćeni istovremenim umanjivanjem neke druge vrste valjanosti, pri planiranju istraživanja važno je imati na umu relativni značaj koji se pridaje pojedinim vrstama valjanosti
- Relativni značaj pojedinih tipova valjanosti zavisi od vrste istraživanja
- U istraživanjima koja se preduzimaju sa ciljem proveravanja teorijskih hipoteza, verovatni redosled tipova valjanosti prema relativnom značaju je ovakav: unutaranja valjanost, konstruktna valjanost, statistička valjanost i spoljašnja valjanost
- U većini primenjenih istraživanja taj redosled je drugačiji: unutaranja valjanost, spoljašnja valjanost, konstruktna valjanost efekata, valjanost statističkog zaključivanja i konstruktna valjanost uzroka
- Unutrašnjoj valjanosti je pripisan najveći relativni značaj

## 2.2.2. VALJANOST U NOVOJ ISTRAŽIVAČKOJ PARADIGMI

- Zastupnici zamisli o novoj istraživačkoj paradigmi nalaze da se tradicionalni pojam valjanosti tiče metode, a ne ljudi, i dodaju da su od hermeneutike naučili da metod po sebi ne vodi znanju
- Važan kriterijum istinitosti nekog skupa iskaza je njihova koherentnost sa našim iskustvom „realnosti“
- Napušta se ideja da postoji samo jedna istina i smatra se da je istinitost stvar stepena
- Trebalo bi da naučimo da mislimo dijalektički kako bismo stvarnost videli kao:
  - proces
  - uvek nastajuću
  - kroz samoprotivrečni razvoj
  - stalno postajuću
  - kao nešto što nije ni subjekt ni objekt (ujedno i nezavisnu i zavisnu od čoveka)
- Stoga se ma koji pojam valjanosti mora odnositi i na onoga ko saznaje i na ono što se saznaje: **valjano znanje je stvar odnosa**
- Valjanost se može uvećati kretanjem ka intersubjektivnom valjanom znanju, kada umesto „ja znam“ možemo reći – „mi znamo“

## 2.2.2. VALJANOST U NOVOJ ISTRAŽIVAČKOJ PARADIGMI

- Pitanje o valjanosti podataka je trostruko i ono uključuje:
  - 1) **opisivanje** (slično pojmu valjanosti merenja u tradicionalnoj istraživačkoj paradigmi)
    - *Možemo li izdvojiti i opisati fenomen koji smo iskusili?*
  - 2) **određivanje cilja** (slično pojmu unutrašnje valjanosti u eksperimentalnim i kvazi-eksperimentalnim istraživanjima)
    - *Ako sami usmeravamo promene u načinu na koji vodimo svoj život, kako možemo biti sigurni da baš promene koje smo uveli donose ishode koje smo zapazili?*
  - 3) **tumačenje i razumevanje** (jedini kriterijum valjanosti tumačenja je intersubjektivni)
    - *Kako uspevamo da se kao istraživači koristimo samima sobom kao saznavacima i istraživačima?*

## 2.2.2. VALJANOST U NOVOJ ISTRAŽIVAČKOJ PARADIGMI

- Heurističke vodilje koje mogu uvećati valjanost istraživanja:
  - 1) **Zasnovanost na kvalitetnoj svesnosti istraživača**, koja se može steći i razvijati vežbanjem i praksom
  - 2) **Sistematska metoda ličnog razvoja** je nužan uslov održavanja svesnosti istraživača
  - 3) **Kritika od strane drugih ljudi** ustaljenih mišljenja i iskustva
  - 4) **Sistematsko korišćenje povratnih informacija** i višekratno obnavljanje istraživačkog ciklusa, tokom kojih će teorije, pojmovi i kategorije progresivno da se šire, usavršavaju, diferenciraju i objedinjuju
  - 5) **Uzajamni uticaj različitih vrsta znanja** (propozicionog, prezentacionog, praktičkog i iskušenog)
  - 6) **Sistematsko korišćenje protivrečnostima** (aktivno i svesno kritikovanje raspoloživih podataka stečenih istraživanjem, tumačenja tih podataka, kao i zaključaka zasnovanih na njima)
  - 7) **Konvergentna i kontekstualna valjanost** (doprinos valjanosti nekom posebnom podatku istog svojstva dobijenom različitim mernim instrumentima)
    - a) poređenje sa drugim vrstama svedočanstva za isto tvrđenje
    - b) prikupljanje drugih vrsta svedočanstava o istom izvoru
  - 8) **Ponavljanje istraživanja u istom ili donekle izmenjenom vidu** (različita viđenja, koja se možda dopunjuju, a ne obavezno isključuju)