

5

ISTRAŽIVANJE KAO PROCES REŠAVANJA PROBLEMA

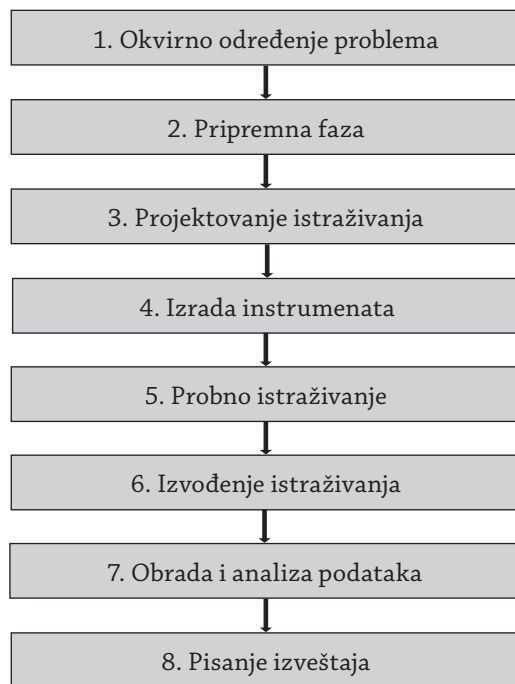
Istraživanje je u svojoj osnovi epistemički proces, potraga za znanjem. Ceo proces je usmeren da se nešto što je nepoznato sazna, da se dobije odgovor na postavljeno pitanje, da se reši problem za koji trenutno nema rešenja. Ovaj proces se može predstaviti kao niz koraka gde u svakom koraku pred istraživačem stoji više opcija, a metodologija mu pruža uputstva koje opcije su optimalne, koje ispravne a koje ne.

Istraživanja se među sobom veoma razlikuju ne samo tematski već i po svojoj kompleksnosti. Jednostavna istraživanja sa dve-tri varijable česta su kao primeri u metodološkim priručnicima, ali su u praksi sve ređa. Zahvaljujući pre svega kompjuterskim programima koji omogućavaju baratanje velikim bazama podataka i sprovođenje izuzetno složenih statističkih izračunavanja, već i studentski seminarski i master radovi predstavljaju primere kompleksnih istraživanja. Uz to, jedno istraživanje retko stoji samo za sebe i, po pravilu, samo je element znatno većeg sklopa pojedinačnih istraživanja koja se mogu posmatrati kao jedno veliko istraživanje, ili istraživački projekat koji predstavlja dugogodišnji poduhvat tima istraživača.

Tolika raznovrsnost otežava da se prikaže proces istraživanja koji bi važio u svim slučajevima. Ipak, i najjednostavnija i najkompleksnija istraživanja imaju mnogo toga zajedničkog. U šemi koju ćemo mi prikazati imaćemo na umu pre svega obimna i kompleksna istraživanja, jer su ona najzahtevnija, a kod jednostavnijih istraživanja neki od koraka o kojima ćemo govoriti može da izostane ili bude jednostavnije izveden.

FAZE ISTRAŽIVAČKOG PROCESA

Istraživanje se može posmatrati kao proces rešavanja problema, odgovaranja na pitanje, teorijsko ili praktično. Ono ima hronološki poredane faze kojima se ovaj proces odvija, počev od postavljanja pitanja do prikaza ponuđenog odgovora. Izdvojićemo sledećih osam faza istraživačkog procesa (slika 7):



Slika 7. Faze istraživačkog procesa kao rešavanja problema

Okvirno određenje problema

Na samom početku, istraživač obično nema gotovu ideju šta će *tačno* istraživati, ali mora imati *neku* ideju šta je otprilike problem koji ga zanima. On najčešće, u okviru šire oblasti u kojoj je ekspert, uočava problem ili pitanje na koje bi želeo da dà odgovor. Izvori problema

mogu biti raznovrsni (McGuire, 1974). To može biti praktični problem sa kojim su se suočili on ili naručilac istraživanja, a može biti u pitanju teorijski problem kakav, je na primer, nesaglasnost prethodnih istraživanja, nedovoljna potkrepljenost teorije i slično. Nekada je podsticaj za formulisanje problema vlastito ili tuđe zbunjujuće iskustvo, anegdotski događaji na koje jedni samo slegnu ramenima i brzo ih zaborave, a drugima ti događaji ne daju mira dok ne pokušaju da ih bolje razumeju.

Suviše često se dešava da studenti očekuju od svog mentora da im isporuči temu kojom će se baviti, u paketu sa gotovim instrumentima. Verujemo da će se svaki mentor prisetiti nekog svog razgovora sa studentom poput ovog kojeg prepričavaju Gud i Skejts.

„Trebalo da pišem tezu za stepen magistra nauka“, kaže on, „pa bih rado razgovarao s Vama o temi“. Rečenica se završava s lakim podizanjem tona kao da, uprkos svom gramatičkom obliku, sadrži pitanje upućeno sagovorniku. Poslije neugodne pauze mister Blank (student) ponavlja da bi želio da porazgovara o temi za tezu. Profesor mu na to daje znak da nastavi.

Pokazuje se međutim da je profesor pogrešno razumio namjeru mistera Blanka. On nema nikakve teme o kojoj bi se poveo razgovor. U stvari, umjesto da je došao sa temom, on je došao sa željom da mu je profesor dâ. On gleda pun očekivanja, sav se, tako reći, pretvorivši u uho.

Ne, on nema da predloži nikakav problem. On daje utisak da je čuo nešto o tome kako se pišu teze i da je i sam voljan da se pozabavi time. U najmanju ruku, može se zaključiti da on nema sklonosti ni prema jednoj posebnoj temi i da sigurno nema nikakvih predrasuda koje bi ga ometale u radu.

Nastaje diskusija: profesor, igrajući za trenutak svoju ulogu savjetnika, pita koja je glavna struka mistera Blanka, koje je predmete slušao, a kakvim je uspjehom položio ispite i kojoj se vrsti pedagoškog posla želi posvetiti. U jednom trenutku, kao rezultat razmjene misli, lice mistera Blanka se ozaruje. S izvjesnom skromnošću, ali i s neospornim izgledom istraživača, on saopćava da bi mogao proučiti korelaciju između inteligencije i uspjeha učenika u srednjoj školi. On bi učenicima mogao dati neke testove, i to u školi s kojom je službeno povezan; a njegov prijatelj, upravitelj neke druge škole vjerovatno bi mu omogućio da i u njegovoj školi ispita izvjestan broj učenika; možda bi osim toga našao još jednu ili dvije škole ako bi to bilo potrebno. I, naravno, koliko je to po mišljenju profesora po-

trebno obuhvatiti škola da bi se dobili pouzdani rezultati? Kad je čuo da su inteligencija i uspjeh u školi – ukoliko su danas mjerljivi – već ispitani od više stotina ljudi, mister Blank se bespomoćno povlači kao obeshrabreni istraživač istine u svijetu u kojem su svi problemi riješeni.

Good i Scates (1967), str. 39.

Problem se obično formuliše u vidu pitanja („Koliko je rasprostranjen alkoholizam među mladima?“, „Koji je profil građana koji ne izlaze na izbore?“, „Da li nasilni filmovi povećavaju agresivnost deteta?“). Problem je na početku tek okvirno određen. Ostaje da se precizira šta bi se tačno ispitivalo, koliko je tako skiciran problem zaista ispitljiv i značajan, da li je postavljen suviše usko ili suviše široko. Na sva ova pitanja odgovor treba da pruži naredna, pripremna faza istraživanja.

Pripremna faza

Pretraga literature

Pre samog istraživanja, istraživač nastoji da proširi svoja teorijska znanja o problemu, stekne bolji uvid u ideje koje mogu poslužiti za bolje formulisanje problema i trasiranje istraživanja, i u moguće načine ispitivanja problema.

Pretraga literature sastoji se u nalaženju teorijskih i istraživačkih radova posvećenih budućem problemu ili široj oblasti u koju taj problem spada. Studiranje ovih radova omogućuje nam da se upoznamo sa teorijama koje se problemom bave, sa definicijama ključnih koncepata u ovoj oblasti. Možemo da sagledamo dokle se stiglo u istraživanju datog problema, šta se smatra pouzdano utvrđenim, šta nedovoljno pouzdanim a koje oblasti su ostale neispitane ili neproverene.

Pregled literature može pokazati da je istraživanje sa istom tematikom već rađeno pa je nepotrebno ponavljati ga, ili da se na istraživačko pitanje može odgovoriti na osnovu dosadašnjih istraživanja. To ne znači da je ponavljanje istraživanja uvek nepotrebno, naprotiv – nekad se istraživanja ponavljaju u svrhu provere ili utvrđivanja robustnosti nalaza.

U oblasti socijalne psihologije, poseban ugled uživa „Handbook of Social Psychology“, koji je prvi put izašao 1935. godine, i od onda se otprilike svakih deset godina pojavljuje revidirano izdanje koje prikazuje aktuelno stanje u socijalnoj psihologiji (peto izdanje pojavilo se 2010. godine). Veoma cenjeni pregledi stanja u naučnim disciplinama su izdanja Godišnjih pregleda („Annual Reviews“) za oblasti kao što su psihologija, sociologija, antropologija, statistika, klinička psihologija (vidi <https://www.annualreviews.org/>).

Pretraga literature je od velike koristi i zato što pregledom postojećih radova stičemo uvid u to koje nam tehnike, metodi i instrumenti stoje na raspolaganju, dobijamo ideju koje statističke tehnike možemo koristiti. Takođe, podaci koje u literaturi nađemo mogu nam poslužiti za kasnije upoređivanje dobijenih nalaza sa ranijim nalazima.

Vreme posvećeno pretrazi literature zavisi od toga koliko nam je oblast kojom nameravamo da se bavimo nova. Pre nego što započnemo traganje za literaturom, treba napraviti strategiju kako ćemo tragati. Ako nam je oblast prilično nepoznata, najbolje je poći od nekih pregleda širih oblasti, kao što

su udžbenici ili enciklopedije.

Pregledni članci nam pomažu da steknemo važne informacije kao i da „mapiramo“ oblasti i ključne radove sa kojima treba da se detaljnije upoznamo a koji su u pregledu samo sažeto navedeni. Reference u ovim radovima su nam putokazi ka novim radovima koje možemo pronaći. Pretragu možemo vršiti po ključnim rečima, ili po imenima autora koji su se bavili tom oblašću. Slobodno se može obratiti autorima na čije radove smo naišli i pitati ih da li su još nešto radili u toj oblasti, raspitati se o njihovim iskustvima ili ih zamoliti za instrumente. Međusobno potpomaganje je jedna od visoko cenjenih vrednosti u okviru naučne zajednice, a i naučnici su zainteresovani da se što više ljudi upozna sa njihovim radom.

U vreme kad nije bilo kompjuterskih pretraga i pretraživača na internetu, istraživači su nastojali da, za početak, dođu do informacije o bar nekom relevantnom radu, a da onda postepeno tragaju za novim radovima, i problem je bio kako doći do nekog rada koji ne postoji u biblioteci. Danas je veći problem kako probrati najrelevantnije radove u moru referenci koje će nam najverovatnije pretraga ponuditi, i kada se zaustaviti u pregledanju literature koja nam je na raspolaganju. Pouzdani pretraživači su tu od ogromne koristi. Generalno, istraživač treba da ima na umu da nisu svi podaci na internetu podjednako kvalitetni i

pouzdati, kao i da nečiji pregled istraživanja ne može da zameni direktno upoznavanje sa samim istraživanjem. Naš savet bi bio da se najpre potraže neki sažeti, udžbenički pregledi određene oblasti, da bi se stekao uvid u celinu i videlo koje su reference pritom izabrane da se ta oblast predstavi. Uvid u celinu nam otkriva kako je ta celina razdeljena u potceline, i neke od njih su manje a neke više važne za naše buduće istraživanje. Za dalje produbljivanje znanja iz neke podoblasti korisni su pregledni članci i metaanalitički radovi, a za detaljno upoznavanje sa nekom specifičnom oblašću najbolje će poslužiti čitanje izvornih naučnih radova iz tih oblasti.

Kada prikupimo literaturu, čeka nas još jedan posao, jer prikupljanje nije isto što i čitanje.

Na početku pretrage nam se čini da ćemo pročitano lako zapamtiti i da ćemo uvek znati gde smo šta pročitali, ali nije tako. Što je broj pregledanih radova veći, to se češće dešava da važne podatke zaboravimo, ili da se više ne sećamo gde smo šta pročitali i da li smo neki rad uopšte pročitali ili ne. Zato je veoma važno od samog početka pedantno praviti bazu podataka o pregledanim radovima. Svaki pročitani rad treba evidentirati i sažeto prikazati, uz vlastite komentare i asocijacije. Najvažnije radove treba detaljno analizirati i prikazati. Ključne formulacije je bolje citirati nego prepričavati. Prikaze treba tematski grupisati. Ovaj posao evidentiranja i prikazivanja radova biće od velike pomoći kad se bude pisao projekat i, kasnije, izveštaj o istraživanju.

Rad na terenu

Rad na terenu odnosi se na sticanje ličnog, neposrednog iskustva u vezi sa pojavom koju želimo da ispitujemo. On, takođe, obuhvata komunikaciju čiji je cilj da se pripremi istraživanje i ispita u kom obimu i obliku bi ono bilo najizvodljivije.

Neki pretraživači su specijalizovani za pretragu naučne literature. Takav je, na primer, *Google Scholar*, čije su usluge besplatne. U oblasti psihologije, verovatno najkvalitetniji izvor referenci je PsychINFO, koji sadrži više od četiri miliona referenci (članaka, knjiga, disertacija, vladinih izveštaja) iz 49 zemalja, počev od 1887. godine, i ažurira se na nedeljnoj bazi. Za pretragu domaćih časopisa na usluzi je besplatni pretraživač SCIndeks (<http://scindeks.ceon.rs/>), gde se može pristupiti celim radovima iz domaćih časopisa. Na socijalnim mrežama, kakve su npr. Researchgate i Academia, istraživači međusobno razmenjuju svoje naučne radove.

Neke od aktivnosti koje spadaju u „rad na terenu“ su:

Razgovor sa ekspertima. To nisu samo stručnjaci koji se bave nekom oblašću već svi čije nam informacije mogu pomoći da se približe upoznemo sa pojavom koju ispituje. Tako, ako, na primer, nameravamo da proučavamo fudbalske navijače, eksperti sa kojima ćemo pričati mogu biti, sem naših kolega koji su se već bavili ovakvim istraživanjima, i fudbalske sudije, igrači, obezbeđenje, članovi navijačkih grupa, sportski novinari i mnogi drugi.

Uvid u lokalne izvore podataka. Korisni podaci o pojavi koja nas interesuje ne postoje samo u naučnim radovima već i drugde. Podaci o navijačkim grupama i incidentima koje su eventualno izazvali postoje u novinskim kartotekama i policijskim izveštajima, klubovi možda imaju informacije o kontaktima sa navijačkim grupama.

Posmatranje pojava u prirodnim uslovima. Za istraživača je dragoceno da se i sam neposredno upozna sa pojavom koju želi da ispituje. Neposredan kontakt sa pojavom i razgovori sa potencijalnim budućim ispitanicima pomažu mu da sliku koju je formirao na osnovu čitanja literature obogati ili koriguje, da sagleda neke važne aspekte problema koje bi bilo važno ispitati a koje je prenebregao.

Formiranje mreže terenskih saradnika. Rad na terenu obuhvata i uspostavljanje kontakta sa pojedincima i institucijama na čiju pomoć i saradnju možemo računati prilikom daljeg planiranja i sprovođenja istraživanja.

Izrada idejne skice

Idejna skica predstavlja korak dalje od okvirnog određenja problema. Na osnovu pripremljenih poslova, istraživač je u stanju da preciznije definiše problem i da izloži mogućnosti za njegovo ispitivanje. Idejna skica igra značajnu ulogu u komunikaciji sa naručiocem, jer otklanja početne nesporazume i određuje u kom smeru će se priprema istraživanja dalje odvijati.

Strukturu idejne skice prikazali smo kada smo o njoj govorili u odeljku o komunikaciji između naručioca i istraživača. Poslednja verzija predstavlja osnov za projekat. Ona se, dakle, ne prepravlja već se razrađuje. Tu se istraživač definitivno opredeljuje šta će ispitivati, kako

će početni široko i nejasno postavljen problem suziti i preformulisati u istraživačka pitanja.

Prilikom okvirnog određenja problema mogla su se iskristalisati različita konkretna pitanja, i između kojih treba napraviti izbor, pa se treba odlučiti kojim istraživačkim pitanjima dati prednost. Ima nekoliko kriterijuma.

Prvi kriterijum je koliko je pitanje pogodno za istraživanje, koliko je povezano sa postojećim teorijama i istraživanjima. Drugi kriterijum je koliko je pitanje značajno, da li je trivijalno, da li je odgovor na njega već poznat. Pretraga literature i rad na terenu služili su upravo da pomognu istraživaču da jasnije formuliše istraživačka pitanja i odredi njihov prioritet.

Projektovanje istraživanja

Istraživanje, ali i svaki veći poduhvat, počiva na prethodnom pažljivom planiranju svih faza tog poduhvata i šta je sve potrebno za njegovu realizaciju. Zgrada se gradi tek ako postoji detaljni projekat kako će zgrada izgledati i kojim redom će se radovi izvoditi. Sam posao građenja je samo realizacija onog što je projektom predviđeno.

Istraživački projekat predstavlja detaljni plan istraživanja. Idejna skica je već jedan takav plan koji prethodi izradi projekta ali je ona, kao što joj i ime kaže, samo skica koja je, ako se prihvati, polazna osnova za detaljniju razradu.

Svrha projekta je mnogostruka. On se, najpre, piše zarad bolje komunikacije sa naručiocem. Projekat pruža detaljnu informaciju šta će se i kako raditi, i taj plan će kasnije služiti za upoređivanje postignutog sa onim što je planirano. U slučaju timskog rada, a obimna istraživanja su redovno takva, projekat je dokument koji služi članovima istraživačkog tima da budu sigurni da je postignuta saglasnost o tome šta će se, i kako, ispitivati.

Može izgledati da projekat istraživač piše samo za drugoga, ali to nije tačno. Projekat je neophodan i samom istraživaču, čak i u nekoj teško zamislivoj situaciji gde je on jedini ispitivač i gde on za svoje istraživanje nikome ne polaže račune. Projekat predstavlja „plan puta“ koji

od istraživača traži da detaljno isplanira koje će etape preći i pomaže mu da predvidi moguće prepreke i isplanira kako ih može preduprediti i otkloniti. Posebno je kod obimnih i komplikovanih istraživanja jasno koliko kretanje u istraživanje bez detaljno razrađenog plana može imati katastrofalne posledice.

Naziv projekta treba da bude koncizan (po mogućstvu bez suvišnih reči kao što su „Ispitivanje...“, „Istraživanje...“, „Utvrdjivanje...“). Ne može se sve saopštiti u naslovu, pa je naslov obično širi, nekad i uži od onoga što bi trebalo da pokrije, ali razlike ne treba da su velike. Nema potrebe predugačkim nazivom obezbediti potpunu preciznost niti prekratkim naslovom (npr. „Mladi i internet“) ostati sasvim nedorečen. U naslov ne treba stavljati opis uzorka („Stavovi učenika četvrtog razreda beogradskih gimnazija prema...“) sem izuzetno, ako je uzorak specifičan, teško dostupan i posebno značajan za istraživački problem. Ne smemo govoriti o uticaju ako ispitujemo samo povezanost, ne treba nabrajati sve varijable između kojih će se povezanost ispitivati, pogotovo ako ih je veliki broj.

STRUKTURA PROJEKTA

Ne postoji jedna jedina struktura projekta koja je najbolja i koja obavezuje sve istraživače. Kao što ćemo videti, postoji logika koja kaže šta bi sve u projektu trebalo spomenuti, ali redosled kojim se te informacije daju nije konstantan, kao ni potceline na koje će projekat biti izdellen, nazivi tih potcelina, ni prostor koji će svakom elementu projekta biti posvećen. Studenti iz iskustva znaju kako na različitim predmetima i kod različitih profesora postoje različite običajne norme kako projekat treba da izgleda. U tom smislu, šema koju ovde dajemo je jedna od mogućih šema, i prilagođena je obimnijim socijalno-psihološkim istraživanjima.

Razlikovaćemo tri osnovna dela projekta: teorijski deo, metodološki deo i materijalni deo, a svaki od njih ima svoje delove.

Nekada je planirano istraživanje vrlo složeno i faktički se sastoji iz nekoliko relativno nezavisnih istraživanja. U tom slučaju, i projekat je složeniji od onog kakav je ovde opisan. On bi se sastojao od jednog krovnog elementa koji pojašnjava projekat u celini, a zatim od nekoliko pot-

projekata (onoliko koliko odvojenih istraživanja je predviđeno) koji bi opisali cilj, teorijske i metodološke osnove svakog istraživanja posebno.

Teorijski deo projekta

Formulacija problema

Problem kojim će se istraživač baviti nazivom projekta je samo naznačen, i na početku projekta taj problem treba jasnije i opširnije formulisati. U projektu se problem formuliše jasno, tako da pokriva ne ono šta istraživača interesuje i šta bi se sve moglo ispitivati već ono za šta se istraživač, posle razmatranja opcija i pregleda istraživanja, определиo. Pripremni rad služi da se istraživač upozna sa problemom koji ga interesuje, širim kontekstom u koji se taj problem može smestiti, sa dotadašnjim istraživanjima, i to stečeno znanje i iskustvo on će ugraditi u pisanje teorijskog dela projekta.

Problem se formuliše u rečenici-dve, a može biti formulisan na različite načine. Može se formulisati u vidu jednog pitanja, ili preko više pitanja, koja mogu biti niz hijerarhijski jednakih pitanja ili hijerarhijski grupisana u pitanja i potpitanja. Takođe, problem se može formulisati u vidu jedne ili više deklarativnih rečenica. Nije neophodno da se problem istraživanja nazove *problem*. Rečenice kojima se problem formuliše nekada su tipa: „Osnovni cilj našeg istraživanja je da....“, „Istraživanje ima sledeći zadatak...“, „Predmet istraživanja je...“, i slično.

Loše postavljen problem	Dobro postavljen problem
• Treba li dozvoliti fizičko kažnjavanje dece? (Nije naučni problem.) • Atribucije, emocije i motivacija (skup varijabli a ne problem) • Inernet i deca (oblast istraživanja a ne istraživačko pitanje) • Kako razvod roditelja utiče na dete? (suviše široko)	• Stavovi dece prema fizičkom kažnjavanju • Kriterijumi popularnosti među dečacima i devojkicama • Da li efekat kontakta na smanjenje predrasuda zavisi od početne veličine predrasude? • Povezanost religioznosti i društvenog aktivizma

U obimnom istraživanju interesovanja mladih (Pantić, Joksimović, Džuverović i Tomanović, 1981), osnovni problem istraživanja formulisani su na sledeći način:

Kakva su interesovanja mladih u SR Srbiji? Koje su bitne karakteristike interesovanja omladine?

Odmah zatim, ovako uopšteno određen problem istraživači su specifikovali preko sledećih grupa problema nižeg reda (str. 10–11):

- A. Problemi eksplorativne prirode (kakav je sadržaj interesovanja mladih u SR Srbiji; koje vrste interesovanja postoje na obuhvaćenom omladinskom uzrastu).
- B. Problemi deskriptivne prirode (između ostalog: kakva je raširenost ispitivanih vrsta interesovanja, kakav je intenzitet interesovanja, postoje li neke razvojne tendencije interesovanja).
- C. Problemi klasifikacije (da li se kombinovanjem broja ispoljenih interesovanja može razviti formalna tipologija interesovanja).
- D. Problemi strukturalne prirode (između ostalog, da li interkorelaciona matrica uključenih vrsta interesovanja dozvoljava zaključivanje o sistemima interesovanja).
- E. Problemi eksplikativne prirode (između ostalog, postoje li korelati interesovanja za koje se može pretpostaviti da su antecedentne varijable ili za koje postoji logična evidencija da bi mogli biti generator interesnih razlika).
- F. Problemi u vezi sa nekim efektima interesovanja (između ostalog, da li, i u kojoj meri, izloženost sredstvima masovnog komuniciranja stoji u vezi sa dominantnom interesnom strukturom omladine).

U istraživanju obrazovnih i razvojnih postignuća učenika na kraju osnovnog školovanja (Havelka i dr., 1990) projektni zadatak se najpre sažeto definiše kao odgovaranje na pitanje: u kojem stepenu osnovno obrazovanje i vaspitanje ostvaruje svoje programske ciljeve i zadatke (str. 25). Ovaj zadatak se zatim detaljnije određuje: „Drugim rečima, cilj istraživanja je da utvrdi strukturu i izraženost obrazovnih i razvojnih efekata u kojim se ogleda kvalitet pripremljenosti (gotovosti) učenika VIII razreda osnovne škole za prelaz iz osnovnog u srednje obrazovanje, za suočavanje sa novim školskim zahtevima, novim uzrasno-razvojnim potrebama i mogućnostima“ (str. 26).

Osnovni cilj se dalje konkretizuje kroz četiri grupe zadataka (str. 26–28):

1. Psihološko-konceptualna analiza vaspitno-obrazovnih ciljeva i njihove operacionalizacije u programima vaspitno-obrazovnog rada.
2. Ispitivanje kompetencijskih i dinamičkih osobina ličnosti učenika koje bi, sa stanovišta programskih očekivanja i sa stanovišta psiholoških saznanja o psihofizičkom i psihosocijalnom razvoju, trebalo da do kraja osnovnog školovanja da budu strukturisane u stepenu koji obezbeđuje njihovo dosledno ispoljavanje u individualnom i socijalnom ponašanju učenika.
3. Utvrđivanje činilaca vaspitnih i obrazovnih efekata.
4. Predlog korektivnih i inovativnih mera u raznim oblastima stručnog pedagoškog rada u osnovnoj školi.

Problem koji se namerava ispitivati smešta se u širi okvir koji pomaže da se bolje razume i sam problem i njegov značaj. Ovo situiranje problema u širi kontekst može se izvesti na dva načina. Jedan način je da se na samom početku ovog poglavlja formuliše problem i da se precizira koji će se tačno aspekti problema ispitivati, a da se onda prikaže širi kontekst – pregled dosadašnjih istraživanja ovog i sličnih problema, teorijska polazišta u ispitivanju, itd.

Drugi način, koji ovde preporučujemo, jeste da se najpre izloži širi teorijski okvir, koji predstavlja teorijski uvod u problem, a da onda, kao rezultat tog razmatranja, na kraju uvodnog teorijskog dela usledi precizno formulisanje problema, opredeljenje istraživača za to na koji deo šireg konteksta će se u istraživanju fokusirati.

U oba slučaja, bilo da se problem eksplicira na početku ili na kraju ovog poglavlja, situiranju problema u širi kontekst posvećuje se, u najsažetijim verzijama, nekoliko pasusa, a u opširnijim verzijama i desetine stranica.

Odeljak u kojem se formuliše problem istraživanja i smešta u širi kontekst ima jednu važnu funkciju, koju možemo nazvati **konceptualna analiza**, a koja se sastoji u tome da se uvedu, objasne i dovedu u međusobnu vezu ključni koncepti o kojima će se govoriti i definišu termini koji će se koristiti.

Stvar je procene koji će se termini definisati a koji ne. Najpre, treba definisati termine koji čitaocu mogu biti nepoznati i nerazumljivi, pa sve zavisi od toga ko su čitaoci: laici ili stručnjaci. U svakom slučaju, ne treba uzeti zdravo za gotovo da je samo po sebi jasno šta znače termini kao što su konzervativizam, konformizam, autoritarnost, socijalni identitet, socijalna distanca i sl., pogotovo zato što, kao što smo ranije spomenuli, različiti autori u okviru svojih teorija istom terminu dodeljuju različito značenje. Jedino u slučaju da se projekat piše za uzak krug kolega unutar iste teorijske orijentacije tehničke termine nije potrebno definisati, ali takvi slučajevi su retki.

Razjašnjavanju pojma i njegovoj korisnosti za istraživanje doprinosi i utvrđivanje sledećeg višeg ili nižeg nivoa generalizacije pojma. Konkretno, ako se bavimo konzervativizmom kao političkom orijentacijom, trebalo bi nešto reći o političkim orijentacijama uopšte i njihovom odnosu sa vrednostima i crtama ličnosti, a zatim konzervativizam uporediti sa drugim političkim orijentacijama.

Da bi tekst bio manje suvoparan, skloni smo da u tekstu jedan termin zamenjujemo njegovim sinonimima, što nije dobra praksa. Bolje je da tokom celog izlaganja konzistentno koristimo isti termin za isti pojam, kako bismo smanjili mogućnost nesporazuma, ali jeste korisno navesti koji se još nazivi sreću za pojam o kojem govorimo.

Ovaj uvodni, teorijski deo rada ne sastoji se samo od terminoloških razjašnjavanja. U njemu izlažemo saznanja do kojih smo došli u pripremnoj fazi istraživanja, tokom pretrage literature i rada na terenu. Možemo manje ili više detaljno prikazati teorije koje su od značaja u toj oblasti i ranija istraživanja datog problema. Možemo izabrati da dotađanja istraživanja problema izložimo hronološki, da bismo prikazali kako su se teorije postepeno razvijale ili vremenom stavljale akcenat na različite potprobleme, a možemo ih urediti i po tematskim celinama. Posebno je značajno prikazati metode korišćene u tim istraživanjima i dobijene rezultate. Istraživanja na koja se naše buduće istraživanje najdirektnije naslanja prikazaćemo i najdetaljnije, uz iscrpno navođenje hipoteza, opis istraživačkog postupka, pa i korišćenih statističkih tehnika. Cilj je da se pruži sistematski i kritički prikaz, u kojem bismo ukazali i na podatke koji su nedovoljno provereni, neispitani ili sporni, i na eventualne sporne momente u korišćenim metodama. Na kraju ove

analize treba da bude jasno zašto smo izabrali baš predloženi predmet i način istraživanja.

Postavljanje ciljeva istraživanja

Spomenuli smo da postoje različita uputstva koje elemente projekat treba da ima i kako se oni zovu. Odeljak sa ciljevima istraživanja je jedan element koji se nekad sreće a nekad ne, ili ima različite nazive. U svakom slučaju, ono o čemu se piše kao o ciljevima je važno ali se može pod drugim imenom sresti u nekom drugom odeljku, ili je već spomenuto u razlaganju problema istraživanja. Želja studenta da uvaži zahteve različitih varijanti projekta obično vodi zamornim i formalističkim ponavljanjima istog, pod različitim nazivima.

U „mustri“ projekta koju mi predlažemo, u odeljku o ciljevima istraživanja istraživač podrobnije razrađuje šta će se istraživati. Cilj istraživanja je, naravno, da se odgovori na pitanje koje smo naveli kao problem istraživanja, ali nije to ono što treba ponoviti. Ako je osnovni problem kakva su interesovanja mladih u Srbiji, nema potrebe sada ponoviti da je cilj istraživanja da odgovori na pitanje kakva su interesovanja mladih u Srbiji (prilikom formulisanja problema često se i kaže da je cilj istraživanja da se utvrdi...). Pod ciljem se ovde misli na ekspliciranje koja je to vrsta pitanja na koji se želi odgovoriti i samim tim koji je to **tip istraživanja**. Od toga da li su u pitanju eksplorativna, deskriptivna ili eksplikativna istraživanja zavisice dometi istraživanja i dizajn o kojem će kasnije u projektu biti reči. Poglavlje o ciljevima istraživanja predstavlja sponu između izlaganja problema i opisa dizajna istraživanja.

Nekada se o ciljevima istraživanja koje želimo postići govori kao o **zadacima** koje treba izvršiti da bi se, u krajnjem rezultatu, odgovorilo na postavljeno pitanje.

Značaj istraživanja

Dok ciljevi istraživanja opisuju, zajedno sa opisom problema, kojim putevima će se istraživanje usmeriti, odeljak o značaju istraživanja treba da objasni zašto uopšte u takvo istraživanje krenuti, šta će se, kada ostvarimo istraživačke ciljeve, postići, kakva je korist od tog

istraživanja. Ovaj element projekta nekada izostaje, na primer ako su istraživač i saradnik sasvim saglasni čemu istraživanje služi, pa to sad nema potrebe ponavljati, ili je u pitanju školski rad koji služi za demonstraciju istraživačeve kompetentnosti, ali podrazumeva se da istraživanje, koje je ispitanike koštalo vremena i truda, nečemu služi, ne samo tome da istraživač dobije ocenu ili diplomu. U nekim slučajevima, poglavlje o značaju istraživanja je jedno od najznačajnijih i najdetaljnijih delova projekta. To je slučaj kada govorimo o predlogu projekta, od kojeg zavisi da li će projekat biti odobren i koliko materijalnih sredstava i drugih resursa će istraživač imati na raspolaganju. Tada je glavni zadatak istraživača da ubedi potencijalne finansijere ne samo da projekat ima smisla već da je veoma koristan, značajniji od konkurentskih projekata.

Istraživanje može da ima teorijski i/ili praktični značaj. Ono ima **teorijski** značaj ako može da doprinese napretku znanja u nekoj oblasti ili razjašnjavanju teorijskih dilema, i što su teorije kojima se bavi značajnije to je veći i teorijski značaj istraživanja. **Praktičan** značaj leži u mogućnosti primene rezultata. U opisivanju praktičnog značaja trebalo bi otići dalje od uopštenih formulacija i navesti moguće konkretne primene nalaza.

Nekada se o teorijskom i praktičnom značaju istraživanja govori kao o teorijskim i praktičnim ciljevima istraživanja.

Formulacija pitanja/hipoteza

Istraživačka pitanja predstavljaju najdetaljniju specifikaciju postavljelog problema. Tu se sada detaljnije navodi na koja sve pitanja istraživač planira da odgovori. Spisak pitanja je kao neki detaljan sadržaj samog istraživanja, iz kojeg čitalac može da stekne najtačniji uvid šta će konkretno biti predmet istraživanja a šta ne. Iza iste formulacije problema mogu da postoje različiti spiskovi pitanja. Na primer, ako smo pročitali da je cilj istraživanja da se ispituju situacione determinante sklonosti pomaganju, još uvek ne znamo o kojim je situacionim determinantama reč jer one mogu biti veoma različite, i tek iz izlistavanja konkretnih pitanja možemo videti koje je determinante istraživač uključio a koje nije.

I ova pitanja, koja su sad mnogo specifičnija od pitanja u pododeljku o formulaciji problema (ako je problem formulisan u vidu pitanja), mogu biti grupisana u celine, i hijerarhijski uređena.

U nekim metodološkim priručnicima ovaj odeljak se odnosi samo na postavljanje hipoteza, ne i na postavljanje pitanja. Takvi projekti prilagođeni su eksperimentalnim istraživanjima koja spadaju u eksplikativna, ili konfirmatorna, istraživanja. U njima se eksperimentalno proverava neka hipoteza prethodno dedukovana iz teorije.

Hipoteza je očekivani odgovor na postavljeno pitanje. Istraživač ne tvrdi da će takav odgovor zasigurno dobiti već da je takav odgovor verovatan. U jednostavnim istraživanjima postoji jedna hipoteza, ali u obimnim istraživanjima postoji veći broj hipoteza koje je nekad potrebno hijerarhijski organizovati, tako što će se formulisati opšta hipoteza i iz nje izvedene specifične hipoteze.

Ako je pojava nedovoljno poznata, istraživač ne treba da postavlja hipoteze, dovoljno je da u vidu pitanja navede šta će sve ispitati, pa ih zato u eksplorativnim istraživanjima nema. Neki metodolozi smatraju da ni u deskriptivnim istraživanjima nema mesta za hipoteze, i da ih treba postavljati samo u istraživanjima koja se bave uzročnim objašnjenjima. Najčešće se, međutim, hipoteze vezuju za ispitivanje *povezanosti* između pojava, pa se hipoteze često i definišu kao tvrdnje o povezanosti dve ili više varijabli, ali to ipak nije jedina struktura hipoteza.

Razlikovaćemo dve vrste hipoteza: deskriptivne i relacione (Pruzan, 2016, str. 81). U **deskriptivnim** hipotezama iznosi se pretpostavka o intenzitetu, veličini ili distribuciji neke varijable ili, kako Gud i Het (1966) to formulišu, o postojanju neke empirijske pravilnosti. Takve hipoteze su, na primer, da je među učenicima najprihvaćenija porodična orijentacija, da će većina ispitanika biti sklona konformizmu, itd. Dopuštanje deskriptivnih hipoteza zaista omogućava da i trivijalna i opštepoznata zapažanja dobiju status naučnih hipoteza, ali u principu nema razloga da generalno isključimo važnost ovakvih pretpostavki i mogućnost da se teorije razlikuju u ovakvim očekivanjima.

Relacione hipoteze su one u kojima se tvrdi da postoji ili ne postoji veza između pojava. Možemo razlikovati korelacione hipoteze, u kojima se samo tvrdi da postoji povezanost, i kauzalne hipoteze, u kojima

se pretpostavlja kauzalna veza između dve pojave. Kauzalna hipoteza obično je data u obliku tvrdnje „Ako... onda...“.

Treba za svaki slučaj naglasiti da provere instrumenata koji će se koristiti nemaju status hipoteza. Istraživač očekuje da će korišćeni instrumenti pokazati zadovoljavajuće psihometrijske karakteristike i to treba da proveri i saopšti, ali ovim proverama ne daje status hipoteza.

Nulte hipoteze. Postoji zabuna oko mesta nulte hipoteze u istraživanju. Nulta hipoteza je statistička hipoteza, koja ima svoje mesto u statističkom modelu testiranja hipoteza. Taj model su tridesetih godina 20. veka dali Nojman (Neyman) i Pirson (Pearson) sa ciljem da se smanji verovatnoća pogrešne interpretacije nalaza, i on je vremenom postao odomaćen u psihologiji. Po tom modelu, kada koristimo statistiku zaključivanja, biramo između dve statističke hipoteze: *nulte hipoteze* – da između dve varijable ne postoji povezanost, i *alternativne hipoteze*, da povezanost između varijabli postoji.¹ Ako naš nalaz pokaže povezanost (a praktično uvek će je pokazati, jer bi najneverovatniji nalaz bio da je korelacija između dve varijable $r = 0,0000$), ne smemo automatski zaključiti da povezanost pojava zaista postoji već smo dužni da prihvatimo da važi nulta hipoteza, tj. da prave razlike nema već je ova dobijena nastala slučajno sve dok se ne dokažemo da je veoma malo verovatno da je razlika slučajno dobijena.

U tom smislu, ako istraživač očekuje povezanost, on neće u spisku hipoteza uopšte spominjati nultu hipotezu već će ona biti deo statistike zaključivanja.

Istraživačka hipoteza je bitno različita od statističke hipoteze. Statističko testiranje je samo jedan aspekt testiranja istraživačke hipoteze (Howitt & Cramer, 2011). Odbacivanje nulte hipoteze ne znači automatsko potvrđivanje istraživačke hipoteze, jer to odbacivanje samo znači da je razumno pretpostaviti da se utvrđene razlike nisu slučajne, ali možda postoje i druge moguće istraživačke hipoteze koje takođe tvr-

¹ Svejedno je da li govorimo o povezanosti (postoji korelacija između pola i školskog uspeha) ili o razlici (polovi se razlikuju po školskom uspehu). I još jedna napomena: tehnički, nulta hipoteza je ona koja je alternativa našoj hipotezi, i ona ne mora nužno da glasi da „nema razlike“, ali u praksi je to daleko najčešći tip nulte hipoteze pa ćemo se, radi jednostavnosti, samo njim baviti.

de da razlike nisu slučajne ali nude drugačije objašnjenje tih razlika. Možda postoje alternativna objašnjenja, ili nedoumice oko statističkih analiza, i to se sve uzima u razmatranje kada se diskutuje održivost istraživačke hipoteze.

Hipoteze mogu da samo tvrde da postoje razlike, a mogu i da pretpostave i smer razlike. Šanse da nalaz bude statistički značajan veće su kod prvih, koje pretpostavljaju da postoje bilo kakve razlike. Tada imamo jednosmeran (*one-tailed*) a ne dvosmeran (*two-tailed*) test značajnosti. Očekuje se da se jednosmerni test koristi samo u onim slučajevima kad postoje vrlo jaki i teorijski i empirijski razlozi da se očekuje veza u jednom pravcu, i takva hipoteza se mora postaviti pre poznavanja dobijenih podataka, inače će istraživač biti u iskušenju da, ako dvosmerni test ne pokazuje željenu značajnost, pređe na jednosmerni test koji onda pokaže značajnost. Dvosmerni test se toliko češće koristi od jednosmernog da maltene važi kao norma. Međutim, u nekim situacijama je potpuno jasno koji smer razlike se očekuje (da dete ima manje predrasuda prema vlastitoj nego tuđoj grupi, da ljudi misle da su žene lošiji matematičari od muškaraca, itd.), i u takvim slučajevim sasvim je prirodno da se postavi jednosmerni test. Takođe, ako se repliciraju neki rezultati, očekuje se da smer razlike bude isti kao u originalnoj studiji i tu je opet preporučljiv jednosmerni test (Kimmel, 1957). U svakom slučaju, kao što kad god ima osnova za to pitanja treba da zamenimo postavljanjem hipoteza, isto tako kad god možemo treba da hipoteze o postojanju razlike preciziramo tako što ćemo navesti koji smer razlike očekujemo.

Još jedna praktična napomena u vezi sa hipotezama. Mnogi neiskusni istraživači misle da je broj potvrđenih hipoteza mera uspešnosti njihovog istraživanja, i posebno su uznemireni ako se pokaže da postavljene hipoteze nisu potvrđene. Zato su skloni da iz opreza i ne formulišu početne hipoteze, ili da ih u završnom izveštaju prilagode dobijenim podacima. Hipoteze, međutim, ne služe da pokažu koliko je istraživač, mereno brojem potvrđenih hipoteza, bio dobar u predviđanju rezultata. One su vodič kroz dalje istraživanje. Kvalitet istraživanja zavisi od kvaliteta hipoteza a ne od njihove potvrđenosti. Štaviše, može biti i značajniji rad koji pokaže neki neočekivani nalaz.

Evo još nekoliko pravila koja se tiču formulisanja pitanja i hipoteza.

Najpre, oni moraju biti takvi da je na njih moguće istraživanjem odgovoriti ili ih proveriti. U razmatranju problema kojim ćemo se baviti mi možemo postaviti mnogo pitanja i navesti mnogo pretpostavki, ali u odeljku o pitanjima/hipotezama navešćemo samo one na koje namera- vamo da našim istraživanjem odgovorimo ili proverimo.

Drugo, pitanja i hipoteze treba da su formulisani na pojmovno ja- san način, da ne postoje nedoumice o tome šta se tačno pita ili tvrdi. Ako pročitamo nečiju hipotezu „Devojčice manje interesuje politika“ ne znamo šta se tačno misli. Da devojčice manje interesuje politika nego dečake? Misli li se na uzrasne razlike? Ili se misli da devojčice manje in- teresuje politika nego neke druge oblasti? Ako se radi o poređenju, uvek moramo eksplicirati oba elementa poređenja, tj. šta sa čime poredimo.

U situacijama u kojima su moguća dvostruka poređenja, hipoteze če- sto ostaju nejasne jer se propušta da se precizira na koje se tačno poređe- nje misli. Uzmimo, na primer, da testiramo hipotezu izvedenu iz teorije o odbrambenim atribucijama. Hipoteza može da glasi: „Uspeh će se češće tumačiti unutrašnjim a neuspeh češće spoljašnjim faktorima.“ Ona je, me- đutim, nedovoljno jasna. Da li hoćemo da kažemo da će se uspeh češće tumačiti spoljašnjim faktorima nego unutrašnjim faktorima, a da će se ne- uspeh češće tumačiti spoljašnjim faktorima nego unutrašnjim faktorima? U tom slučaju, hipoteza je potvrđena samo ako dobijemo rezultate slične onim u tabeli 3. Ili hoćemo da kažemo da će se uspeh tumačiti unutra- šnjim faktorima češće nego neuspeh, a neuspeh češće spoljašnjim faktori- ma nego uspeh? Ako je ovo pravo značenje hipoteze (a ono je bliže postavci o postojanju odbrambenih atribucija), onda će hipoteza biti potvrđena i u slučaju da rezultati odgovaraju onima u tabelama 4 i 5.

	atribucije postignuća:	
	unutraš.	spoljaš.
uspešni	70%	30%
neuspešni	30%	70%

Tabela 3

	atribucije postignuća:	
	unutraš.	spoljaš.
uspešni	80%	20%
neuspešni	60%	40%

Tabela 4

	atribucije postignuća:	
	unutraš.	spoljaš.
uspešni	40%	60%
neuspešni	20%	80%

Tabela 5

Treće, moramo imati neki *razlog* zašto baš to pitamo/pretpostavljamo, i taj razlog moramo navesti. Pogotovo hipoteze treba da budu praćene odgovarajućim *obrazloženjem*, da bi bilo jasno zašto se baš to pretpostavlja. Obrazloženja se obično mogu naći detaljnije razmatrana u uvodnom teorijskom delu projekta, gde se diskutuju teorije iz kojih su hipoteze dedukovane, a ovde se ta obrazloženja samo sažeto formulišu. Hipoteze najčešće i jesu dedukovane iz neke teorije. Hipoteze imaju viši status od postavljenih pitanja, i uvek treba videti da li umesto postavljanja pitanja možemo učiniti dodatni napor i postaviti specifične hipoteze. Ako postavljamo pitanje, nemamo li možda već i neko očekivanje šta bi bio najverovatniji odgovor na to pitanje, bilo na osnovu pregleda dotadašnjih radova bilo na osnovu iskustva ili logike? Ali ako takvih očekivanja nemamo, nema potrebe da pitanja „na silu“ preformulišemo u hipoteze. Takođe, u ranim fazama razvijanja neke teorije, kada istraživaču još nisu poznati uslovi u kojima bi neka pravilnost mogla da važi ili ne važi, lako se može desiti da postavljena hipoteza bude odbačena, a samim tim i teorija koja je valjana.

Izvori hipoteza ne moraju biti jedino u nekoj naučnoj teoriji. Hipoteze mogu biti i posledica ličnog iskustva, nastati uviđanjem analogije između pojava, ili proisteći iz opšte kulture u kojoj se jedna nauka razvija i u kojoj naučnik radi (Gud i Het, 1966, str. 62–66).

Klasifikovanje i definisanje varijabli

U ovom odeljku se klasifikuju i definišu ključne varijable koje se spominju u hipotezama i pitanjima. Osnovna klasifikacija varijabli je prema funkciji koju će imati u istraživanju, pa se, u skladu s tim, navodi koje varijable su nezavisne, zavisne, kontrolne, moderatorske, medija-

torske. U korelacionim istraživanjima, klasifikacija varijabli po funkciji se ne mora praviti, i retko se pravi. U njima, o smeru uticaja između dve varijable zaključujemo na osnovu vremenskog sleđa između njih, pa ćemo varijable za koje smatramo da su nezavisne pre zvati antecedentim (prethodećim) ili prediktorskim varijablama, a one koje smatramo zavinsnim zvaćemo kriterijumskim varijablama.

Ako smo varijable klasifikovali po jednom principu, recimo po funkciji, ostale bitne karakteristike koje mogu biti predmet klasifikacije (na primer, priroda, nivo merenja i sl.) daćemo uz opis svake varijable, nećemo ih ponovo klasifikovati.

Uz varijable se daju njihove teorijske (konceptualne) definicije. Mali je broj varijabli, poput pola ili uzrasta, uz čiji naziv nije potrebno nikakvo pojašnjenje; uz ostale ćemo dati njihov sažet i jasan opis. Čak i ako su prethodno, u uvodnom teorijskom delu, definisane, dobro je ponoviti definiciju. Pogotovo ako se u uvodnom delu raspravljalo o tome da neki termin može imati različita značenja i da se za isti koncept koriste različiti načini, potrebno je u ovom delu eksplicirati za koji termin se istraživač opredelio i u kom značenju će ga upotrebljavati. Stipulativnom (normativnom) definicijom ne kažemo da je značenje koje pridajemo nekom terminu jedino ispravno već da ćemo mi u svom radu dati termin upotrebljavati u navedenom značenju.

Potrebno je da postoji puna podudarnost između varijabli koje se nalaze na spisku klasifikovanih i definisanih varijabli i varijabli koje se spominju u spisku pitanja i hipoteza. Sve varijable koje se spominju u hipotezama moraju biti navedene i definisane u spisku varijabli, i nijedna više.

U vezi sa tim, treba razjasniti šta ćemo sve smatrati varijablama, tj. koliko ćemo varijabli imati u istraživanju. Statističkim jezikom govoreći, svaki podatak o entitetu predstavlja varijablu (kada unosimo podatke u SPSS, program podacima u kolonama automatski dodeljuje nazive var001, var002, itd.). U tom, statističkom, smislu, ako je, recimo, skala socijalne distance prema Romima sastavljena od 10 pitanja o prihvatanju konkretnih socijalnih odnosa sa Romima, odgovor na svako pitanje je varijabla a ukupan skor, dobijen sabiranjem 10 pojedinačnih skorova, je jedanaesta varijabla. Ali, ova statistička terminologija nije uvek uobičajena. Ako se odgovori na pojedinačna pitanja nigde ne po-

javljaju samostalno, već figuriraju samo u ukupnom zbiru, tada ćemo samo ukupan skor zvati varijablom (socijalna distanca prema Romima) a pojedinačne odgovore *indikatorima* varijable. U pitanjima/hipotezama spominjaće se jedino ukupan skor na socijalnoj distanci i njegova povezanost sa drugim varijablama.

Moguće je, međutim, da neki od ajtema iz skale ima i samostalni značaj. Uzmimo da ćemo dečake i devojčice porediti ne samo po ukupnoj distanci prema Romima već i po tome koliko su spremni da se druže sa njima, koliko su spremni da sede sa njima u istoj klupi, da ih zovu na rođendane, itd. U tom slučaju, odgovori na ova pojedinačna pitanja predstavljaju i indikatore ukupne socijalne distance prema Romima i samostalne varijable.

U opis varijabli spada i navođenje vrednosti koje varijabla može da ima. Na primer: varijabla „religioznost“ može predstavljati samoprocenu vlastite religioznosti i biti kvantitativna varijabla sa tri kategorije: nimalo, malo, osrednje, veoma mnogo. Religioznost može biti skor na skali religioznosti, kvantitativna varijabla sa vrednostima od 0 do 30. Religioznost može biti i kvalitativna varijabla sa kategorijama „nereligiozan“, „pravoslavac“, „katolik“, „musliman“, „ostalo“. Navođenje vrednosti, međutim, moguće je tek ako znamo kako ćemo meriti datu varijablu. Nekada već znamo koji ćemo ranije korišćeni instrument ili proceduru preuzeti. U drugim slučajevima, izrada instrumenta sledi nakon pisanja projekta.

Metodološki deo projekta

Izbor opšte metode organizovanja istraživanja

U ovom odeljku eksplicira se kakav će biti generalni dizajn istraživanja. Navodi se, pre svega, da li će istraživanje biti neeksperimentalnog, kvazieksperimentalnog ili eksperimentalnog tipa. Ako se radi o eksperimentu, precizira se o kom tipu eksperimenta se radi. Još je više mogućih varijacija kod neeksperimentalnog dizajna.

Operacionalne definicije promenljivih

Dok u teorijskom delu projekta, u odeljku o varijablama, navodimo *šta* ćemo sve meriti, u metodološkom delu, u odeljku o operacionalnim definicijama, navodimo *kako* ćemo izabrane varijable meriti. Upravo zato što operacionalno definisanje nije deo teorijske rasprave o pojmu već metodološke rasprave o izboru načina njegovog merenja, deo sa operacionalnim definicijama stavlja se u metodološki deo projekta. Međutim, nekada je mnogo praktičnije, a i preglednije, da se operacionalne definicije varijabli navedu odmah uz njihove teorijske definicije, dakle u teorijskom delu projekta, u odeljku koji se tiče klasifikacije i definicije promenljivih.

Teorijska definicija neke varijable još ne govori o tome kako će se ta varijabla meriti niti koje vrednosti varijable će se kojim postupkom pridavati. Može biti jasno šta je zadovoljstvo školom, a da je i dalje nejasno kako će se utvrđivati koji je učenik koliko zadovoljan školom i koliko intenziteta zadovoljstva školom će se razlikovati. Slično tome, može biti jasno na šta se misli pod frustrirajućom situacijom, ali da nije jasno kako u eksperimentu izazvati frustraciju kod grupe ispitanika.

Tek se **operacionalnom definicijom** precizno određuje kako će se u istraživanju neka varijabla meriti. Operacionalna definicija opisuje kojim se operacijama (procedurama) dolazi do merne vrednosti neke varijable. Istraživač bira za koju operacionalnu definiciju će se opredeliti, jer se ista varijabla uvek može meriti različitim procedurama, a svaka procedura ima svoje prednosti i nedostatke i ne mora da dâ isti rezultat.

Merenje bilo koje varijable je uvek neki postupak (procedura), ali postupak nećemo uvek detaljno opisivati. Ako smo varijablu merili nekim instrumentom, u operacionalnoj definiciji opisaćemo samo instrument a ne i proceduru njegovog zadavanja ne zato što je procedura nebitna već zato što se podrazumeva da je ta procedura izvedena na standardan, obavezan način (ispitanici su imali dovoljno vremena, uslovi su bili dobri, upitnik je bio čitak, i sl.). U drugim slučajevima, važno je opisati samu proceduru, jer ona može biti izvedena na različite načine a te razlike bi proizvele razlike u merenoj pojavi.

Jedan način izazivanja frustracije prikazan je u okviru, i ovaj detaljan opis procedure nazvali bismo operacionalnom definicijom situacije

frustracije (treba samo dodati da bi u projektu ovaj opis bio u budućem vremenu, a ne, kao u izveštaju, u prošlom vremenu).

Učesnici u situaciji frustracije najpre su igrali onlajn Flash igru u kojoj igrači preuzmu ulogu male figure koja se kreće kroz prepreke u obojanim kutijama na 15 nivoa. Rečeno im je da se igra zove *Mystery Boxes* i da je „vrlo jednostavna“, u stvarnosti to je bila vrlo teška igra pod nazivom *Maximum Frustration*, koja je javno dostupna onlajn i dizajnirana da ju je gotovo nemoguće završiti. Iako je cilj jednostavan (dovršiti svaki nivo), nivoi imaju brojne skrivene zamke koje ubijaju igrača i postupno bivaju teže. Ova igra je odabrana iz dva razloga: (1) njen dizajn stripa učinio je da izgleda izuzetno jednostavno i da odgovara opisu igre kakvu su očekivali, i (2) igrači su mogli vrlo brzo preuzeti i naučiti kontrole (uprkos tome što je stvarni napredak u igri bio težak). Učesnicima je rečeno da će preći na prvi reakcijski zadatak pošto završe svih 15 nivoa u igri. Takođe im je rečeno da većina ljudi nije imala poteškoća u dovršavanju igre i da ju je obično završila u roku od 10 minuta. Istraživač je tada napustio sobu a tri i po minuta kasnije se vratio i pitao učesnika koliko je napredovao. Većina učesnika izrazila bi zabrinutost ili frustriranost svojim napretkom ali istraživač je čutke prelazio preko njihovih komentara i rekao da će se vratiti „posle još malo vremena“. Pošto bi prošlo još četiri i po minuta, istraživač se vraćao, glumio iznenađenje što vidi da učesnik još nije dovršio igru i rekao da više ne može gubiti vreme i da je potrebno „ići dalje i prebaciti se na prvi reakcijski zadatak“ (Bonus et al., 2015, str. 476).

Opis eksperimentalne manipulacije je neophodan da bi se videlo kako je eksperimentator varirao intenzitet nezavisne varijable, i da bi neko drugi mogao da u svom radu izvede istu manipulaciju i uporedi dobijene rezultate. Ali, sama manipulacija nije dovoljna. Ona, u konkretnom slučaju, samo pokazuje na koji način je istraživač nameravao da izazove frustraciju, ali ne i da li ju je stvarno izazvao, i u kom intenzitetu. Zato je opis procedure variranja varijable praćen i opisom provere **uspešnosti manipulacije**. U istraživanju Bonusa i saradnika (2015), pre otpočinjanja igranja nove igrice, učesnici su na nizu sedmostepenih skala procenjivali kako se trenutno osećaju, između ostalog izjašnjavajući se o tvrdnji „Osećam se frustrirano“. Eksperimentalna grupa je na toj skali

imala prosečan skor 4,9 a kontrolna grupa 2,6 iz čega je zaključeno da je procedura izazivanja frustracije bila uspešna.

Kod složenih varijabli operacionalizacija se izvodi postupno, u više koraka. Najpre se varijabla razlaže na indikatore. Navođenje indikatora je veoma važan korak u merenju neke varijable. Zavisno od složenosti varijable, razlaganje na indikatore može da ima nekoliko nivoa, od apstraktnijih ka sve konkretnijim. Zaustavljamo se na indikatorima koji su toliko konkretni da odmah možemo navesti kojim postupkom (operacijom) ćemo ih izmeriti.

Izborom indikatora proces operacionalnog definisanja varijable još nije završen. O tome da li je izabrani indikator izražen ili ne možemo saznati na različite načine. Ako smo, na primer, odlučili da je jedan od indikatora poremećaja upotrebe interneta (ili zavisnosti od interneta, kako neko tu varijablu naziva) zapostavljanje važnih socijalnih, profesionalnih i porodičnih aktivnosti zbog upotrebe interneta, ostaje da odlučimo kako ćemo do tog podatka doći. Možemo pitati osobu o čijoj upotrebi interneta zaključujemo, a možemo pitati članove njegove porodice ili prijatelje. Ako se odlučimo da pitamo osobu lično, samo pitanje možemo postaviti na različite načine i uz njega ponuditi različite odgovore. Konačna operacionalizacija ne dobija se formulisanjem pitanja već formulisanjem odgovora i načinom njegovog bodovanja. Nije isto ako, na primer, uz pitanje „Zanemarujem prijatelje radi vremena koje provodim na internetu“ stoje ponuđeni odgovori Da–Ne, ili odgovori „nikad, ponekad, često“, ili petostepena skala slaganja odn. neslaganja, ili skala slaganja sa brojevima od 0 do 10, kao što nije isto ako smo umesto tog zatvorenog pitanja postavili otvoreno pitanje čije odgovore ćemo naknadno kategorisati. Ne samo što su za ispitanika ovi zadaci različiti, već će varijable koje će proisteći iz svakog od ovih postupaka biti različite, mada im možemo dati potpuno isto ime.

Sada je verovatno jasnije zašto operacionalnu definiciju smatramo ključnom sponom između teorije i empirije. Teorija i empirija mogu se integrisati tek ako postoji način da iz teorijskih koncepata, njihovim prevođenjem u varijable koje teorijski i operacionalno definišemo, dođemo do sirovih podataka koje ćemo onda, u povratnom procesu, prevesti u jezik teorijskih konstrukata. Ovo spajanje se vrši po nazivima – o konceptu X govori nam skor sa nazivom X. Opreacionalnom definicijom se us-

postavlja jednakost između koncepta X i skora X, i ako je operacionalna definicija nezadovoljavajuća, teorija i empirija biće sasvim krivo spojeni.

Uzmimo, na primer, da zaključujemo o vezi autoritarnosti i samoaktualizacije, a to ćemo raditi ispitivanjem veze između *skorova* autoritarnosti i samoaktualizacije. Prevedeno u neku karikaturalnu formu (koja, međutim, nekad nije daleko od primera u realnosti), te skorove smo mogli dobiti tako što smo od nastavnika tražili da za svako dete, odgovorima DA ili NE, označe da li ono jeste ili nije autoritarno i samoaktualizovano. Mada ćemo skorove na takvim dihotomnim skalama procene nazvati „autoritarnost“ i „samoaktualizacija“, povezanost ovih skorova sa istoimenim konceptima biće krajnje problematična.

Poenta nije samo u tome da, prilikom projektovanja istraživanja, moramo biti krajnje brižljivi u pogledu kvaliteta operacionalnih definicija, već i da, prilikom analiziranja tuđih radova, treba da pažljivo ispitamo kako su ključni pojmovi operacionalno definisani.

Izbor tehnika za prikupljanje podataka

Bilo da je reč o eksperimentalnim ili neeksperimentalnim istraživanjima, podaci koji su potrebni mogu se prikupiti različitim tehnikama. Najopštije, tehnike za prikupljanje podataka biće neki oblik posmatranja, korišćenja upitnika ili skupljanje arhivske građe. Konačna specifikacija korišćenih tehnika biće data kasnijim navođenjem i opisom korišćenih instrumenata.

Nacrt uzorka

U projektu treba navesti na kakvom uzorku je planirano da se sprovede ispitivanje. Uzorak se najčešće odnosi na ispitanike, ali u nekim slučajevima to mogu biti situacije, ili saopštenja, ili stimulusi. Istraživač treba da eksplicira kako namerava da odabere ispitanike (situacije, stimuluse, saopštenja...).

Važne su tri informacije koje se tiču uzorka. Najpre, treba navesti *tip* uzorka (da li je uzorak slučajan ili neslučajan, i koja je vrsta slučajnog, odnosno neslučajnog, uzorka), i opisati *proceduru* kojom će se do takvog uzorka doći. Druga važna karakteristika je *veličina* uzorka. Treća infor-

macija odnosi se na *strukturu* uzorka (zastupljenost osnovnih kategorija u njemu).

Plan obrade podataka

Plan obrade podataka sadrži spisak statističkih procedura kojima će se proveravati postavljene hipoteze ili odgovarati na postavljena pitanja. On mora da bude vezan za hipoteze ili pitanja. Pravljenje plana obrade je zato još jedna provera usklađenosti teorijskih i metodoloških odluka koje se tiču istraživanja. To je prilika da se unapred razmisli koje su statističke tehnike adekvatne postavljenim ciljevima, kao i koliko su podaci koji se nameravaju prikupiti adekvatni (po metrijskim karakteristikama, dozvoljenim nivoima merenja, veličini uzorka, broju varijabli, itd.) planiranim statističkim tehnikama.

Plan realizacije istraživanja.

Projekat treba da sadrži detaljne informacije o tome kada se planira istraživanje, koliko će trajati, gde će se obaviti, ko će ga realizovati, kako će tačno izgledati procedura istraživanja.

Plan realizacije istraživanja istraživača i podseća i obavezuje. I najjednostavnija kratkotrajna istraživanja zahtevaju da se odrede rokovi za izradu instrumenata, regrutovanje ispitanika, traženje saglasnosti, nalaženje prostorija i za niz sličnih detalja, sve zavisno od toga o kakvom je istraživanju reč. U obimnijim istraživanjima, spisak aktivnosti kao i broj ljudi čije aktivnosti treba koordinisati, mnogo je veći. I najambicioznije zamišljeno istraživanje može da propadne zbog neusklađenosti termina ili kašnjenja u pripremnim aktivnostima. Neka istraživanja se faktički sastoje od serije međusobno povezanih i uslovljenih studija od kojih svaka zahteva unapred isplaniranu proceduru, često uslovljenu rezultatima prethodne studije na koju se kasnija nastavlja. Neka istraživanja su zamišljena kao dugotrajna, višemesečna, pa i višegodišnja. Nekada glavnom istraživanju prethode probna istraživanja da bi se proverio ili konstruisao instrument, ili isprobala predviđena procedura. U svim ovim slučajevima teško da bi se istraživanje moglo uspešno realizovati a da prethodno nije dobro isplanirano.

Plan aktivnosti u jednom hipotetičkom istraživanju mogao bi da izgleda kao u tabeli 6. Neke aktivnosti su sukcesivne a neke paralelne. Takođe, neke aktivnosti su međusobno uslovljene i ako jedna aktivnost kasni kasniće i druga, dok su neke aktivnosti nezavisne (kašnjenje u pravljenju uzorka odgođiće kontaktiranje škola ali ne i obuku intervjuera).

Tabela 6. Vremenski plan realizacije jednog istraživanja

	Meseci					
	1	2	3	4	5	6
Konstrukcija instrumenata	■	■				
Pravljenje uzorka	■					
Kontakt sa školama		■	■			
Obuka intervjuera			■			
Pilotiranje			■			
Intervjuisanje			■	■		
Fokus grupe				■	■	
Unos podataka			■	■		
Statistička analiza					■	
Pisanje izveštaja						■

Materijalni deo projekta

Materijalni deo projekta je u nekim slučajevima sasvim sporedan deo koji i izostane, na primer u nacrtu studentskih radova. U drugim slučajevima, međutim, to može da bude maltene najvažniji deo, od kojeg zavisi da li će se istraživanje uopšte realizovati ili ne.

Postoji čitav niz troškova koji će se javiti tokom istraživanja a koje treba i pre istraživanja predvideti i proceniti njihovu visinu, što je preciznije moguće. Jedna grupa troškova odnosi se na opremu, instrumente, potrošni materijal, putovanja. Druga grupa troškova su honorari saradnicima u različitim fazama istraživanja (istraživačima, ispitivačima, statističarima, programerima), kao i eventualna materijalna nadoknada ispitanicima. U treću grupu troškova mogu da spadaju troškovi predstavljanja, publikovanja i promocije istraživanja i njegovih rezultata.

Veoma često, kvalitet istraživanja ne zavisi samo od znanja i ambicija istraživača već i od resursa koji istraživaču stoje na raspolaganju. Konačan projekat istraživanja obično predstavlja maksimum onoga što se, za resurse koje je istraživač obezbedio, može realizovati.

Izrada instrumenta

Istrumentarijum neophodan za izvođenje istraživanja je onaj koji je predviđen projektom. Ako su to upitnici, nekada je predviđeno da se koriste već postojeći, i tada treba tražiti saglasnost od njihovih autora. Neki instrumenti se adaptiraju: prevode ili podešavaju uzorku na kojem će biti korišćeni. U tom slučaju, potrebno je proveriti koliko je adaptacija bila uspešna. Kod prevoda instrumenta, nekad se zahteva vrlo rigorozna procedura duplog prevoda: prevod instrumenta se smatra adekvatnim ako se prevede sa prvog jezika na drugi, pa sa drugog na prvi, i ako se početna verzija ne razlikuje bitno od konačne verzije.

U slučajevima kada će se u istraživanju koristiti instrumenti koji će se u tu svrhu konstruisati, neophodno je psihometrijske karakteristike novih instrumenata prethodno proveriti u probnim ili pilot istraživanjima, ali potreba za takvom proverom postoji i ako se postojeći instrumenti adaptiraju ili prevode.

U socijalno-psihološkim istraživanjima, upitnici nisu jedini instrumentarijum koji se može koristiti. U nekim slučajevima, stimulusi se ispitanicima izlažu na ekranu kompjutera a i ispitanik odgovara ili reaguje preko kompjutera. Tada je potrebno razviti softver koji će prikazivati stimuluse i beležiti ispitanikove reakcije. Postoji čitav niz takvih softvera predviđenih za korišćenje u naučnim istraživanjima, i istraživač treba samo da podesi parametre prema potrebama svog istraživanja.

Nekada je potrebno pripremiti različiti materijal koji će se koristiti u istraživanju, a zahtevi istraživanja mogu biti takvi da je potrebno opremiti prostor za istraživanje i napraviti komplikovanu scenografiju (na primer, za potrebe Milgremovih istraživanja u predgrađe Nju Hejvena „useljeno“ je opskurno „Udruženje istraživača“ u čijim su prostorijama ispitanici zatali, za tu potrebu konstruisane, aparate za davanje elektro-šokova).

Probno istraživanje

Vrlo često glavnom istraživanju prethode preliminarna ili probna istraživanja. Ovakva istraživanja koja predstavljaju „istraživanje u malom“ obično se zovu pilot-istraživanja ili pilotiranja glavnog istraživanja. Njihov zadatak je višestruk. Oni služe da se isproba celokupna procedura, da se eventualno testiraju i uporede alternativne procedure, da se utvrdi trajanje ispitivanja, da se istreniraju ispitivači ili proveri njihova obučenost, da se proveri adekvatnost predviđenog unosa podataka i njihove statističke obrade, ukratko, da se proveri da li sve funkcioniše kako treba. Uvežbava se manipulacija varijablama i proverava njena uspešnost. Provera procedure je neophodna kod eksperimenata, ali je dragocena i u neeksperimentalnim istraživanjima. I kada izgleda da nikakva proba nije potrebna, pilot-istraživanja su, naročito ako je predstojeće istraživanje vrlo složeno, dugotrajno i skupo, neophodna mera opreza, ne bi li se na vreme uočile i otklonile teškoće koje se pre istraživanja ne uočavaju. Ako se te teškoće uoče kad istraživanje počne, biće ih teško ili nemoguće otkloniti.

Probno istraživanje može imati sasvim specifične ciljeve. Ono može, na primer, poslužiti da se i pre ispitivanja utvrdi varijabilnost mera kako bi se isplanirala veličina uzorka.

Najčešće se probno istraživanje sastoji u proveri instrumenata koji će se koristiti. Ako instrument još nije korišćen, ili još nije korišćen na populaciji na kojoj će se zadavati, njegovo testiranje je neophodno. Neophodno je obezbediti da instrument koji će se koristiti u glavnom istraživanju ima zadovoljavajuće merne karakteristike, i pilotiranje služi da se instrument isprobava i popravlja dok ne bude dovoljno kvalitetan.

Konvencionalno pretestiranje instrumenta sastoji se u tome da se on zada manjoj grupi ispitanika koji po svojim karakteristikama odgovaraju budućim ispitanicima u glavnom ispitivanju. I ukoliko je zamišljeno da se upitnik zada pismeno, u pretestiranju je bolje zadavati ga u formi intervjua. Ispitanici se ohrabre da slobodno komentarišu pitanja, postavljaju potpitanja, daju kakve god žele kritike i sugestije. Sem ove

Da bi konstruisali dovoljno dobar instrument za merenje motivacije, Bernardu i saradnicima (Bernard et al., 2008) bilo je potrebno tri godine rada tokom kojih su sprovedi osam pilotiranja instrumenta.

„slobodne forme“ isprobavanja instrumenta, postoje i neke specijalizovane metode, od kojih ćemo pomenuti kodiranje ponašanja i kognitivni intervju.

Kodiranje ponašanja je mogući pratilac konvencionalnog pretestiranja, i sastoji se u beleženju ponašanja koja prate postavljanje pitanja i davanje odgovora. Takve beleške su, na primer, „Ispitanik traži razjašnjenje“, „Duga pauza u odgovaranju“, „Intervjuer preformuliše pitanje“. Kodirana ponašanja predstavljaju objektivne pokazatelje koje istraživač treba da uzme u obzir, s tim što oni mogu ukazati na to da kod odgovaranja na neko pitanje ili razgovora o nekoj temi postoji problem, ali ne i u čemu se taj problem sastoji.

Kognitivni intervju (Willis et al., 1991) je metod u kojem nas interesuje ne samo kako će ispitanik u probnom ispitivanju odgovoriti na neko pitanje već, pre svega, kakav je njegov tok razmišljanja dok odgovara na pitanje i kako celo pitanje i pojedine reči u njemu shvata. Da bismo to dobili, zamolićemo ispitanika da odgovori na pitanje, ali da pritom „razmišlja naglas“, a zatim ćemo ga pitati šta je podrazumevao pod nekim terminima na koje je naišao; na primer: Koji vremenski period ste imali na umu kad ste odgovarali na ovo pitanje? Kad kažete da se to često dešavalo, koliko često je to bilo? Šta se sve podrazumeva pod nasiljem u ovom pitanju?, i slično.

Izvođenje istraživanja

Izvođenje istraživanja treba da se odvija po preciznom planu koji je naveden u istraživačkom projektu. Zavisno od obima i prirode istraživanja, njegovo trajanje može da se meri minutima (grupno zadavanje upitnika), danima, mesecima, pa i godinama (longitudinalna istraživanja). Čak i jednostavna i kratka istraživanja zahtevaju mnogo dužu pripremu i pažljivu organizaciju. Nisu jedino naučni zahtevi oni koji određuju tok istraživanja već i ograničeni vremenski, finansijski i ljudski resursi koje istraživač mora da uzme u obzir, i čije promene se nekad dešavaju i u toku samog istraživanja. Terenska istraživanja zavise od čitavog niza faktora koji nemaju veze sa naukom a o kojima istraživač itekako mora voditi računa. Ako se, na primer, istraživanje sprovodi u

školama po Srbiji, zakazivanje prikupljanja podataka zavisi i od takvih detalja kao što su vozni red, raspored časova, dodatne školske aktivnosti, bolovanja školskog osoblja, itd.

Deo uobičajene procedure je da, nakon obavljenog istraživanja, kad god je to moguće ispitivač zahvali ispitanicima i detaljnije im objasni o kakvom istraživanju se radilo. Ovaj postupak (tzv. **debriefing**) smatra se obaveznim kod eksperimentalnih istraživanja, a posebno tamo gde je procedura ispitivanja zahtevala obmanjivanje ispitanika. On je obavezan i kada se istraživanje tiče osetljivih tema čije pokretanje može da provocira neprijatna osećanja. Obično se sastoji od nekoliko elemenata (Greenberg & Folger, 1988):

- a) objašnjavanja šta je bio predmet ispitivanja i šta je bio cilj istraživanja, detaljnije nego što je to ispitivač mogao da objasni pre samog ispitivanja;
- b) razotkrivanja eventualnog korišćenog obmanjivanja i razloga zašto se pribeglo obmanjivanju;
- c) nastojanja da se ukloni eventualna neprijatnost ili tenzija nastala učešćem u eksperimentu ili saznanjem o obmanjivanju;
- d) objašnjavanja zašto je važno da dok traje istraživanje ispitanik ne priča o proceduri drugim potencijalnim ispitanicima.

Spomenuli smo već da ono što zovemo istraživanjem veoma često obuhvata seriju međusobno povezanih istraživanja. Ona su tematski povezana i često njihov dizajn zavisi od rezultata prethodnih istraživanja, ali u organizacionom smislu mogu predstavljati sasvim odvojena, po dizajnu različita istraživanja.

Istraživač po pravilu organizuje i nadgleda istraživanje ali ne učestvuje u njemu kao ispitivač već tu ulogu preuzimaju drugi. Kao što smo ranije spomenuli, to nije samo zbog obimnosti posla već služi i kao zaštitni mehanizam da poznavanje hipoteza i očekivanje i priželjkivanje određenih rezultata ne bi uticalo na same rezultate.

U praksi, istraživanje vrlo često nije nacrtom fiksiran proces koji istraživač prepušta drugima (na način na koji, na primer, arhitekta drugima prepušta da zidaju zgradu), već je to proces u kojem istraživač sve vreme ima aktivnu ulogu i donosi odluke koje mogu da značajno utiču na dobijene rezultate. Motivacija koja najčešće stoji iza ovih odluka je

nastojanje da se dobiju rezultati koji potvrđuju istraživačeve početne hipoteze. Ovakva praksa, opet, podstaknuta je praksom u naučnim časopisima da se objavljuju radovi koji uspešno nalaze očekivane povezanosti a da se zanemaruju radovi u kojima se hipoteze ne potvrđuju. Ako je takva praksa i istraživača i časopisa raširena, njen rezultat će biti članci koji u celini pružaju lažnu sliku o znatno češćim povezanostima nego što je to zaista slučaj. U istraživanjima uvek postoji rizik da se napravi ili greška „lažnih pozitivnih rezultata“, tj. da se efekat vidi i tamo gde ne postoji, ili greška „lažnih negativnih rezultata“, da se efekat koji postoji proglasi nepostojećim. Praksa o kojoj govorimo značajno povećava verovatnoću prihvatanja „lažno negativnih“ rezultata (Simmons, Nelson & Simonsohn, 2011).

Prvi korak da se ovakvi problematični istraživačevi postupci² eliminišu jeste da se ukaže na njihovu naučnu neopravdanost i štetu koju mogu proizvesti iskrivljavanjem slike koja se dobija. Drugi korak je da se ekspliciraju norme koje moraju da važe prilikom izvođenja istraživanja i da se omogući neki uvid u to koliko su zaista poštovane.

Kada su Lesli i saradnici (Leslie et al., 2012) u jednoj anonimnoj anketi pitali oko dve hiljade svojih kolega da iskreno odgovore da li su nekada uradili nešto što spada u problematičnu istraživačku praksu, procenat onih koji su izvestili o takvoj praksi nije bio zanemarljiv. Više od polovine reklo je da su tokom istraživanja odlučivali da ispituju još ispitanika jer rezultat nije bio statistički značajan; skoro polovina njih reklo je da se dešavalo da pre nego što odluče da li da isključe neke ispitanike iz obrade najpre provere kako će se to odraziti na rezultate; svaki šesti je nekad prestao sa skupljanjem podataka čim bi očekivani rezultat postao statistički značajan. Neki oblici problematične prakse ne odnose se samo na istraživanje već i na izveštavanje o istraživanju. Njih oko dve trećine reklo je da nekada nisu navodili spisak svih zavisnih varijabli koje su merene; oko četvrtina je bar nekad ispustila da saopšti o eksperimentalnim manipulacijama koje nisu imale željenog efekta; otprilike svaki peti je priznao da je nekada, kada se

² Ova praksa se generalno označava kao problematična (eng. *questionable*) a ne neetička zato što, najpre, u nekim situacijama takvi postupci imaju svoje opravdanje, a u drugim situacijama, i kada nisu opravdani, istraživač tako postupa zato što *misli* da su postupci opravdani a ne zato što želi da podešava rezultate.

p veoma približavao potrebnom nivou značajnosti ali ga nije prelazilo, „štimovalo“ njegovu vrednost da ipak bude značajno. Tek oko 1% priznalo je da su nekad i falsifikovali neke podatke.

Obrada i analiza podataka

Obrada podataka sastoji se u primeni statističkih tehnika na sakupljene podatke. Statističkoj obradi uvek prethodi odgovarajuća priprema podataka – pregled i kontrola prikupljenih podataka i njihovo kodiranje, po pravilu unošenje u neku elektronsku bazu podataka koja će omogućiti njihovu kompjutersku obradu.

Zahvaljujući upotrebi računara i dostupnosti statističkih softvera, nivo statističke analize u psihološkim radovima postao je izuzetno sofisticiran. Dok su se ranije i doktorski radovi zasnivali na matrici korelacija (koje tada nije bilo lako „peške“ izračunati), sada je kompleksan nivo statističke analize koji uključuje faktorsku analizu, kanoničku analizu, analizu puta, analizu kovarijanse, itd. Istraživač često nema dovoljno znanja i iskustva u radu sa svim tim složenim statističkim tehnikama (niti mora da ima, mada na studijama psihologije na Filozofskom fakultetu u Beogradu studenti dobijaju veoma kvalitetnu obuku u ovoj oblasti), tako da metodolog/statističar često postaje obavezan član istraživačkog tima, toliko značajan da bismo ga čak mogli izdvojiti i kao petu ulogu u procesu istraživanja (uz naručioca, istraživača, ispitivača i ispitanika).³

Detaljima statističke analize ovde se nećemo detaljnije baviti, jer je to predmet specijalizovanih kurseva. Neke napomene smo u priručniku i dali. Generalno, možemo samo podsetiti da su statističke tehnike

³ Nevolja je često u tome što se metodolog poziva da se priključi istraživaču *nakon* obavljenog istraživanja, da bi mu obradio prikupljene podatke. Metodolog nekada samo može da konstatuje da su prikupljeni podaci takvi da je iz njih nemoguće odgovoriti na pitanja/hipoteze koje je istraživač postavio. Pošto se istraživanje ne može ponoviti na drugi način, njemu samo preostaje nezahvalan zadatak da spasava što se spasti može. Da ne bi dolazilo do takvih nesporazuma, neophodno je da istraživač koji nije vičan statistici i metodologiji uopšte konsultuje metodologa već prilikom projektovanja istraživanja.

u službi istraživačkih ciljeva i uslovljene prirodom i kvalitetom prikupljenih podataka. Svaka statistička tehnika ima svoje uslove primene o kojima se mora voditi računa. Statistički program će poslušno faktorisati svaki skup varijabli ako klikom miša takvu naredbu dobije, ali rezultati će biti smisleni i upotrebljivi samo u određenim uslovima koje treba poznavati. Neretko se događa da statističar, od koga je istraživač naručio statističku obradu, isporuči obiman fajl sa najkomplikovanijim analizama ne udubljujući se u to koja od njih ima smisla na konkretnim podacima a koja ne, a da istraživač, osećajući se nekompetentnim da selektuje i interpretira statističke podatke, ceo taj paket statističkih analiza mehanički inkorporira u svoj izveštaj. Naravoučenje je, naravno, to da u takvim situacijama istraživač mora tražiti od statističara da ga uputi u uslove korišćenja konkretne statističke tehnike i u značenje dobijenih rezultata.

Možemo skrenuti pažnju na još nešto što istraživači često previđaju. Naime, obično se podrazumeva da su pravila statističke obrade i statističkog zaključivanja po svojoj univerzalnosti važenja i neprikosnovenosti ravna matematičkim pravilima. U stvari, nije tako; među statističarima postoje razmimoilaženja pa i sasvim oprečna mišljenja oko niza statističkih tema koje nestatističari smatraju neprikosnovenim, kao što su, na primer, pitanje upotrebljivosti nultih hipoteza, korišćenih nivoa značajnosti, uslova nužnih za izračunavanje određenih statističkih mera, itd. Informisanje o različitim gledanjima na statističku analizu moglo bi pomoći istraživaču da bolje odabere statističke postupke koji su najadekvatniji njegovim podacima i istraživačkim ciljevima. Zato bi bilo korisno da pretraga literature obuhvati ne samo teorijsku literaturu koja se odnosi na problem, već i statističku literaturu.

Pisanje izveštaja o istraživanju

Cilj izveštaja je da istraživač upozna i druge sa istraživanjem i dobijenim rezultatima. To je i njegova obaveza. Istraživač piše izveštaj da bi time dao doprinos ukupnom fondu znanja u određenoj naučnoj oblasti, da bi upoznao članove svoje naučne zajednice sa svojim radom i, istovremeno, izložio rad proveriti i kritici.

Pisanje izveštaja je dinamičan i nimalo lak proces, koliko god izgledalo da samo treba slediti propisanu shemu. Nekada je najteže početi, i onima koji odugovlače sa početkom i ne znaju kako bi i odakle počeli najbolji i jedini savet je onaj koji daju Kuba i Koking (2004, str. 39): „Jedini način da počnete jeste da počnete“. Pokazuje se najpraktičnijim da se počne pisanjem slobodnije skice za koju se zna da je daleko od savršene, da prva verzija neće biti konačna verzija (u stvari, *ne sme* biti) već da će se naknadno prepravljati. U praksi, to obično podrazumeva da se tekst nekoliko puta prerađuje, da stalno iskrsavaju novi detalji koje treba pomenuti i prodiskutovati, pa izgleda da poslu nikad kraja. Pošto je propisani obim po pravilu manji od produkovanog teksta (daleko češće pisac izveštaja ima problem kako da ne prekorači postavljeni maksimum nego kako da dostigne postavljeni minimum) autor mora da se odluči koje delove teksta od kojih mu svi izgledaju podjednako potrebni i dragi mora izostaviti.

Izveštaji mogu varirati počev od usmenog saopštavanja rezultata, peko pravljenja PowerPoint prezentacije, pisanja saopštenja za medije, pisanja popularnog članka, pisanja naučnog članka, pa do iscrpne studije i knjige. U stvari, posle istraživanja obično sledi pisanje više izveštaja, za različite potrebe. Izveštaj ima različite forme, čiji obim, sadržaj i način izlaganja zavise od toga u koju svrhu se piše i kome je namenjen. Neke forme imaju jasno propisanu strukturu i obim. Časopisi obično daju vrlo detaljna i striktna uputstva kakvu formu i obim treba da imaju radovi koji će se objaviti.

Ovde ćemo se pre svega baviti pisanjem elaborata – iscrpnog izveštaja o obavljenom istraživanju, namenjenog stručnjacima. To je najobimnija forma izveštaja, i u takvoj ili sličnoj formi se predaje master ili doktorski rad, dok su u ostalim tipovima izveštaja neki delovi u odnosu na elaborat skraćeni ili sasvim izostavljeni.

Elaborat bi trebalo da predstavlja ne samo detaljan već i iskren izveštaj o tome kako je istraživanje proteklo, koje su eventualne promene u odnosu na projekat pravljene i zašto, koji nedostaci istraživanja se naknadno uočavaju. Po svojoj strukturi, izveštaj uglavnom odgovara projektu istraživanja. Neki delovi se čak i doslovno ili uz vrlo male prepravke mogu preuzeti iz projekta. Generalna razlika je u vremenu u kojem je tekst pisan. Dok je projekat uglavnom pisan u budućem vremenu

(kako će se odabrati uzorak, kako će se obraditi podaci, itd.), izveštaj se piše u prošlom vremenu (kako je odabran uzorak, itd.). Izveštaj je, kad je namenjen za objavljivanje, i manje ličan nego projekat. Ukusi su tu različiti: dok većina smatra neprimerenim da izveštaj sadrži rečenice koje sadrže „ja“ ili „mi“, drugi smatraju da bezličan i formalan način pisanja nužno vodi nezgrapnim formulacijama i služi mistifikaciji nauke.

Izveštaj ima tri osnovna dela. U teorijskom delu je izloženo šta je bio predmet istraživanja, u metodološkom delu kako je istraživanje izvedeno, a zatim sledi centralni deo – prikaz rezultata, njihova diskusija i konačni zaključci. Iscrpan izveštaj o materijalnim troškovima je obavezan deo dokumentacije koju istraživač podnosi naručiocu, ali on se ne spominje u izveštaju o istraživanju.

Prikažaćemo standardne delove koje najčešće ima elaborat o obavljenom istraživanju.

A. Uvodni deo

NASLOV. Treba da je koncizan, da usmeri na predmet istraživanja a da dalju razradu ostavi za kasnije. Ako je reč o knjizi ili članku, naslov treba da je i atraktivan i sažet ali dovoljno veran temi i informativan. Nepotrebno je u naslovu imati reči kao što su „istraživanje o“, „ispitivanje“. Potreba za dugim, preciznim naslovom se nekad može zadovoljiti dvodelnim naslovom.⁴

AUTORI. Ako ima više koautora, treba navesti kojim redom su autori pobrojani (unapred treba raščistiti ko će se smatrati koautorom i kojim redosledom će njihova imena biti navedena). Uz prezime i ime autora navodi se i njihova afilijacija (gde su zaposleni), kao i imejl adresa za kontakt.

VREME. Misli se na vreme kada je izveštaj napisan a ne kad je istraživanje rađeno.

ABSTRAKT (REZIME). Abstrakt je sažeti opis istraživanja i rezultata, obično u jednom pasusu ili najviše oko 200 reči (dužina abstrakta

⁴ Na primer: „Efekti osnovnog školovanja: Obrazovna i razvojna postignuća učenika na kraju osnovnog obrazovanja“, „Nasilje u školama Srbije: Analiza stanja od 2006. do 2013. godine“.

je obično propisana). U mnogim bazama podataka rad je predstavljen abstraktom i kasniji istraživači na osnovu abstrakta odlučuju da li da detaljnije čitaju rad. Zato je važno pomoći im da vide da li je rad za njih relevantan ili ne.

PREDGOVOR. Predgovor autoru služi da čitaocima istraživanje stavi u širi kontekst, ali i da ih zainteresuje za dalje čitanje. On tu može da eventualno objasni kako je došlo do istraživanja, koje okolnosti su doprinele tome da se posveti toj temi, i slično.

KLJUČNE REČI. Treba odabrati nekoliko (ne više od desetak) ključnih reči ili izraza koji će, naročito u elektronskim bazama, biti osnov pretraživanja.

ZAHVALNICE. Istraživač u zahvalnici navodi instituciju ili imena pojedinaca koji su mu pomogli da obavi istraživanje. Zahvalnica se može odnositi i na ispitanike, ispitivače, mentora, članove porodice.

SADRŽAJ. Sadržaj može da bude i pre predgovora i zahvalnica. U oba slučaja, uobičajeno je da delovi pre teksta izveštaja budu numerisani malim rimskim brojevima, a da numeracija arapskim ciframa počne tek od teksta izveštaja.

LISTA TABELA	Sve tabele i slike (u slike spadaju i grafici) u radu
LISTA SLIKA	treba da imaju svoj redni broj i naziv. Ako je neka tabela ili slika preuzeta iz tuđeg izvora, treba tražiti dozvolu autora za njeno reprodukovanje, a u radu treba napomenuti da je dozvola dobijena.

B. Tekst izveštaja

TEORIJSKI DEO

Kao i u projektu, ovde se problem koji će se ispitivati postavlja u širi okvir. Da bi sam problem čitaocu bio jasniji, autor nastoji da čitaoca najpre upozna sa osnovnim teorijama, konceptima i istraživanjima u toj oblasti. Redosled izlaganja zavisice od toga šta je primarno u istraživanju. Na primer, ako je tema istraživanja „Atribuciones pristup tumačenju postignuća preduzetnika“, ona može da se odnosi na dva različita aspekta problema. U jednom slučaju, problem može biti kako se atribucione teorije postignuća, koje su testirane u drugim oblastima postignuća, mogu testirati u novoj oblasti, tumačenja preduzetničkog

postignuća, i da li zakonitosti uočene u drugim oblastima postignuća važe i u ovoj. U ovom slučaju, najpre bismo prikazali atribucione teorije i atribicioni model tumačenja postignuća, a onda bismo jedan odeljak posvetili preduzetništvu i specifičnostima postignuća u ovoj oblasti. U drugom slučaju, problem može biti praktičan: Pošto je konstatovano da postignuće preduzetništva zavisi od mnogo faktora, može se pretpostaviti da i kognitivni faktori, između ostalih to kako sami preduzetnici tumače svoje postignuće, igraju važnu ulogu u postignuću, te da atribicioni model možemo primeniti i na ovu oblast. U ovom slučaju, krenuli bismo od izlaganja o preduzetništvu, činionicima koji doprinose uspehu ili neuspehu, fokusirali bismo se na psihološke, pa kognitivne, pa atribucione faktore i u okviru njih prikazali atribicioni model postignuća.

Teorijski deo pisan na osnovu pregleda literature obično je znatno obimniji i sistematičniji nego što je u projektu, jer je na ovom delu autor radio paralelno sa izvođenjem samog istraživanja.⁵

Prikaz drugih istraživanja, mišljenja, teorija i sl., mora biti praćen ukazivanjem na izvor gde smo te informacije našli. Navođenje referenci služi da bismo prikazali ko je autor onoga što navodimo, da bismo dali do znanja gde smo neku informaciju pronašli, da bismo pozivanjem na autoritet potkrepili tvrdnju koju iznosimo i da bismo zainteresovanog čitaoca uputili gde se može dodatno informisati o onome o čemu pišemo. I ovde treba pronaći neku meru, koju je nemoguće precizirati, da rad ne bi bio načičkan nepotrebnim referencama. Reference su nekad nepotrebne (Fajgelj, 1990). Upravo citirana referenca je izmišljena, da bi ilustrovala kada su to reference nepotrebne. Možda je to Fajgelj zaista negde i napisao, ali radi se o opštem mestu, nečemu što bi i svako drugi mogao reći.

Postoje različiti načini kako se može referirati na izvor. U naučnoj literaturi je trenutno opšteprihvaćeno da se u tekstu navede prezime autora i godina publikacije, a na osnovu tih podataka čitalac u spisku referenci može doći do detaljne informacije o izvoru. Ako na istom mestu želimo da se pozovemo na više izvora, pravilo je da se oni poredaju po

⁵ Nekad je taj deo toliko obiman da se objavi kao posebna monografija. Na primer, u izveštaju o istraživanju vrednosti mladih, teorijski deo je objavljen kao posebna publikacija (Pantić, 1980), a rezultati istraživanja kao posebna (Pantić i saradnici, 1981).

abecednom a ne hronološkom redu (npr.: Arsić, 2016; Ilić i Arsić, 1999; Rus, 2005). Nekad je dobro citirati nečiju definiciju ili stav a ne samo prepričati je, i tada uz ime i godinu obavezno navodimo i broj stranice sa koje smo citat preuzeli. Trebalo bi citirati tuđa gledišta i zaključke i onda kad su oni predmet kritike, jer se tako smanjuje tendencija da mišljenja s kojima se ne slažemo prikazujemo prepojednostavljeno.

Duži citati, koji zauzimaju više od četiri reda, izdvajaju se iz teksta kao poseban pasus koji je i grafički drugačiji (manjim slovima, se većim marginama) i koji onda ne sadrži znake navoda, ali sadrži izvor i stranu.

Ako neki izvor navodimo iz druge ruke, to ćemo naznačiti u samom tekstu (npr.: Lukić, 1955, prema Rot, 1973). U spisku referenci se onda ili navedu podaci za obe reference ili se (što nalažu APA standardi) navedu podaci samo za Rot (1973). Podrazumeva se da će se iz druge ruke navoditi samo oni izvori koji su autoru bili nedostupni, ne i oni koje ga je mrzelo da traži.

FORMULACIJA PROBLEMA

POSTAVLJANJE CILJEVA ISTRAŽIVANJA

ZNAČAJ ISTRAŽIVANJA

Ova poglavlja mogu biti identična istoimenim poglavljima u projektu.

FORMULACIJA PITANJA/HIPOTEZA

Formulacija pitanja/hipoteza *morala* bi biti identična formulacijama kakve su navedene u projektu. Istraživači nekad podlegnu iskušenju da hipoteze naknadno prilagode dobijenim rezultatima, da dopišu nove hipoteze ili da izostave ona pitanja/hipoteze za koje se pokazalo da se, iz nekog razloga, njima ne mogu baviti.⁶ Ovakva praksa, sem što narušava etički kodeks, apsolutno je nepotrebna. Neuspeh potvrđivanja hipoteze nije istraživačev neuspeh; razumno je očekivati da neki rezultati mogu biti neočekivani i podstaći dodatna istraživanja na istim podacima; prirodno je da se zbog nekih nepredviđenih teškoća neke predviđene analize moraju izostaviti. Ali o svim ovim momentima

⁶ Praksa da se, pošto su poznati rezultati istraživanja, *a posteriori* postave hipoteze koje se onda predstavljaju kao da su formulisane *a priori*, pre nego što je istraživanje počelo, nazvana je HARKing (Hypothesizing After the Results are Known; Kerr, 1998).

istraživač treba da tačno izvesti. Ovakva iskustva su i drugim istraživačima dragocena.

KLASIFIKOVANJE I DEFINISANJE VARIJABLI

Pošto se u izveštaju o varijablama govori onda kad su one već izmerene a ne, kao u projektu, kada tek treba pristupiti njihovom merenju, definicije varijabli sadrže i teorijske i operacionalne definicije varijabli. U upitničkim ispitivanjima potrebno je navesti koja pitanja i skale su korišćeni kao operacionalizacija konkretnih varijabli, i u samom tekstu, a češće u prilogima, pitanja i skale treba pružiti na uvid. Uz skale se daju i njihove metrijske karakteristike. Ako je reč o preuzetim instrumentima, ne treba dati samo metrijske karakteristike koje su raniji autori utvrdili u svojim istraživanjima, već i metrijske karakteristike koje su skale pokazale u ovom istraživanju. Ako se u radu prikazuje samo deo istraživanja kojim nisu obuhvaćene sve merene varijable, svejedno treba navesti listu svih varijabli koje su u istraživanju merene.

B. Metodološki deo

OPŠTA METODA ORGANIZOVANJA ISTRAŽIVANJA. Navede se o kom tipu istraživanja je reč: da li je eksperimentalno ili neeksperimentalno, koja je vrsta eksperimentalnog odn. neeksperimentalnog istraživanja, kao i to da li je rađeno kvantitativno ili kvalitativno istraživanje.

UZORAK/ISPITANICI. Dok se u projektu prikazuje planirani uzorak, u izveštaju se prikazuje realizovani uzorak, a on se skoro uvek razlikuje od planiranog. Potrebno je navesti do kojih odstupanja u realizaciji je došlo. Podrazumeva se da je tip uzorka onakav kakav je predviđen, ali je redovna pojava da je veličina uzorka, kao i proporcionalna zastupljenost stratumata, drugačija od predviđene. Razlog je najčešće u osipanju uzorka, pogotovo kod slučajnih uzoraka. Treba saopštiti sa koliko ljudi predviđenih da uđu u uzorak nije uspostavljen kontakt (u slučaju slučajnih uzoraka), koliko je ljudi odbilo da učestvuje u ispitivanju, koliko njih je isključeno iz obrade zbog neadekvatno popunjenih upitnika ili sličnih razloga.

U istraživanjima u kojima ispitanici nisu birani da reprezentuju neku unapred određenu populaciju, a eksperimenti su često tog tipa, sve-

jedno se daju podaci o broju i osnovnim karakteristikama ispitanika (koliko ih je bilo muškog a koliko ženskog pola, koji je uzrasni raspon, kao i prosek uzrasta i standardna devijacija, kojoj profesionalnoj grupi pripadaju). Takođe se saopštava koliko ispitanika je isključeno zato što nisu razumeli ili nisu poštovali instrukciju, ili su „razotkrili“ manipulaciju koja je trebalo da ostane skrivena, ili iz nekog drugog razloga.

U opisu uzorka treba reći i da li je učešće u istraživanju bilo dobrovoljno ili ne, da li su ispitanici dobijali neku nagradu za svoje učešće, a u slučaju da je bilo potrebno dobiti saglasnost drugih za učešće u ispitivanju (roditelja, nastavnog osoblja i sl.) da li je takva saglasnost dobijena.

INSTRUMENTI/OPREMA/MATERIJAL. Iz ovog dela treba da je vidljivo na koji način (čime) su prikupljani podaci. Bez obzira na to što su ovde opisani, korišćeni instrumenti se prilože i na kraju izveštaja.

PROCEDURA ISTRAŽIVANJA. Potrebno je navesti u kom periodu je istraživanje sprovedeno i podrobno opisati proceduru istraživanja. Opis treba da je takav da omogućava drugim istraživačima da istraživanje repliciraju u istim uslovima. Treba navesti i sve faktore koji su mogli imati uticaja na tok istraživanja i dobijene rezultate, na primer, neka društvena zbivanja ili zbivanja u lokalnoj zajednici koja su od značaja, fizičke uslove u kojima je istraživanje obavljano, motivaciju ispitanika, itd.

OBRAĐA PODATAKA. U izveštaju se navede koji statistički paketi su korišćeni za obradu podataka i koje su statističke tehnike korišćene.

C. Rezultati

Rezultati su, naravno, potpuno nov deo u odnosu na projekat. Evo nekih preporuka za njihovo pisanje.

- Dobro je na samom početku prikazati osnovnu deskriptivnu analizu svih varijabli (aritmetičke sredine, standardne devijacije i raspon, ili frekvencije vrednosti varijable) i psihometrijske karakteristike korišćenih instrumenata.
- Statistika zaključivanja vezana je za provere hipoteza ili odgovaranje na pitanja. Najbolje je rezultate prikazivati onim redosledom kako su izložena pitanja ili hipoteze ili istraživački zadaci, i hipoteze/pitanja mogu biti podnaslovi kojima bi se ovaj odeljak pregledno strukturisao.

Fajgelj (2005, str. 627–628) navodi koje statističke informacije treba dati zavisno od analize podataka:

Kod testiranja hipoteza

- tip testa (t, r, F, itd.)
- broj stepeni slobode
- vrednost statistika
- egzaktnu verovatnoću testa pod pretpostavkom da je nulta hipoteza tačna
- ocenu varijanse greške ili standardnu grešku
- veličinu efekta, vrstu i iznos

Kod višestruke regresije

- R
- korigovani R^2
- značajnost predikcije
- standardnu grešku ocene

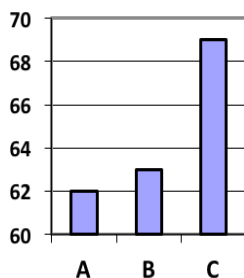
Kod faktorske analize

- broj zadržanih faktora
- kriterijum po kojem su zadržani
- varijansu faktora
- matricu sa opterećenjima varijabli (obično u prilogu).

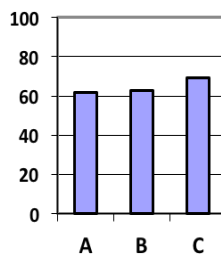
- Ovde treba samo prikazati *šta* je rezultat, i navesti da li time hipoteza potkrepljena ili opovrgnuta. Ne treba tumačiti rezultate, jer je tome mesto u kasnijem poglavlju.
- Rezultati se opisuju u prošlom vremenu („Religiozni ljudi su pokazali manju spremnost na pomirenje“, i sl.).
- Treba saopštiti i rezultate koji potvrđuju postavljene hipoteze i rezultate koji ih ne potvrđuju.
- Ne treba izostavljati rezultate koji nisu statistički značajni. U matrici korelacija treba prikazati ne samo statistički značajne korelacije već sve korelacije. Nepostojanje razlika aritmetičkih sredina opet treba konstatovati i propratiti odgovarajućim t-testom i njegovom statističkom značajnošću, baš kao i statistički značajne rezultate.
- Brojeve treba zaokruživati na isti broj decimala. Dve decimale su dovoljne.
- Kad već statistički programi to omogućavaju, treba navoditi precizne nivoe statističke značajnosti (npr., statistički značajno na nivou 0,03) a ne samo da li nivo značajnosti prelazi 0,05 i 0,01.
- Uz mere se navode i intervali poverenja i veličina efekta.
- Neki podaci su znatno pregledniji ako su tabelarno ili grafički predstavljeni. Grafici i tabele se mogu nalaziti unutar teksta ili u prilogima, pri čemu

u tekstu uvek treba referirati na njih. Tabele moraju imati svoj redni broj i naziv i treba obeležiti šta je predstavljeno na x-osi a šta na y-osi. Nepotrebno je grafičko i tabelarno predstavljanje krajnje jednostavnih podataka (npr., predstavljanje proporcije muških i ženskih ispitanika pomoću „pite“, ili tabelarno predstavljanje dve linearne korelacije). Kombinovane tabele i grafici sa podacima koji bi inače bili prikazani u nekoliko jednostavnijih tabela ili grafika su bolje rešenje od niza jednostavnih tabela (i zbog ekonomičnosti i zbog lakšeg poređenja rezultata).

- Tabele i grafici koje daju statistički programi su samo radne tabele/ grafici. Završne tabele i grafike moramo da sami kreiramo.
- Preobimne tabele i podatke koji nisu u neposrednoj vezi sa tekстом a smatraju se značajnim treba dati u prilogima.
- Ne koristite „laganje pomoću statistike“. Selekcijom podataka koji će se predstaviti i analizirati, načinom na koji su podaci grafički ili tabelarno predstavljeni, i na još mnogo drugih načina slika o dobijenim podacima se može prikazati drugačijom nego što jeste (Huff, 1993), ali korišćenjem ovakvih tehnika čitalac se ne informiše već obmanjuje. Pogrešna slika se najčešće stvara (češće nepažnjom nego namerno) prikazivanjem samo ograničenog raspona na y-osi. Dok podaci na slici 8 sugerišu da se grupa C značajno razlikuje od grupa A i B, isti ti podaci na slici 9, na kojima je dat pravi raspon mogućih skorova na y-osi, pokazuje da su razlike neznatne.



Slika 8



Slika 9

D. Diskusija rezultata

U diskusiji se, najpre, dobijeni rezultati, koji su u prethodnom poglavlju prikazani svaki zasebno, sažeto prikazu i međusobno povezuju, ovaj put bez obaveznih brojeva. Na taj način se dobija pregledna slika onoga što ukupni rezultati pokazuju, šta je od postavljenih hipoteza potvrđeno a šta ne. Rezultati se analiziraju u svetlu teorija i rezultata prethodnih istraživanja koji su izloženi u uvodnom teorijskom delu rada. Svrha prikaza ranijih istraživanja u teorijskom delu rada dobrim delom i jeste u tome da istraživač svoje rezultate može da uporedi sa prikazanim ranijim rezultatima i ukaže na sličnosti i razlike. Ako ne-

ke hipoteze nisu potvrđene, neophodno je osvrnuti se na takav nalaz i prodiskutovati zašto očekivanja nisu potvrđena, pogotovo u svetlu obrazloženja koja su uz hipoteze bila navedena (verovatno bi se mogla utvrditi pravilnost da što je manje hipoteza potvrđeno, to je diskusija rezultata duža). Već po svom nazivu, diskusija podrazumeva da istraživač ima slobodu da ponudi različite interpretacije nalaza i da ih razmatra sa različitih aspekata, od teorijskih doprinosa do eventualnih praktičnih konsekvenci, od diskusije o vezi sa teorijama iz drugih nauka do diskusije o adekvatnosti konkretne eksperimentalne procedure ili korišćenog instrumenta.

Važan deo diskusije, koji može biti od posebne pomoći drugim istraživačima, jeste uvid u ograničenja i eventualne slabosti studije, o čemu najbolje može da izvesti onaj ko je kroz iskustvo organizovanja i sprovođenja istraživanja i analiziranja rezultata upravo prošao. Uz to su posebno korisne sugestije za dalja istraživanja i eventualna poboljšanja.

E. Zaključci

Zaključci nekada čine jednu celinu sa diskusijom rezultata, a nekada se izdvajaju u poseban odeljak. U ovom odeljku se daje sažet opis istraživanja i taksativno navedu dobijeni rezultati, izlože njihove teorijske i praktične implikacije i navedu otvorena pitanja za dalja istraživanja.

Dok se u odeljku o rezultatima rezultati opisuju u prošlom vremenu, u diskusiji i zaključcima o njima se govori u sadašnjem vremenu („Religiozni ljudi pokazuju manju spremnost na pomirenje“ i sl.).

F. Reference/bibliografija

U spisku referenci se navode izvori na koje smo se tokom rada pozivali. Reference se navode po abecednom redu prezimena autora a ne redom kako se spominju u tekstu, niti hronološki ili tematski. Sve je češća praksa da se uz osnovne podatke o radu navede i DOI (digitalni identifikator objekata – *Digital Object Identifier*). DOI broj je „adresa“ digitalnog objekta (članka, knjige, poglavlja u knjizi, i sl.) kojom se može pristupiti stranici na internetu gde se taj digitalni objekt nalazi. Doi broj imaju samo oni radovi koji se nalaze negde na internetu u elektronskoj formi.

Mora da postoji potpuna korespondencija između radova na koje se referira u tekstu i radova u spisku referenci. Drugim rečima, za svaki rad koji navodimo u tekstu mora da postoji odgovarajuća referenca, kao što u spisku referenci ne sme da postoji rad koji se nigde u tekstu i ne spominje. Ako želimo da, uz izvore pomenute u radu damo i spisak korisnih izvora koje smo konsultovali ali ih nismo navodili ili koje preporučujemo čitaocima, to ćemo učiniti u **bibliografiji** koja se prikaže nezavisno od referenci.

Postoje različiti načini navođenja referenci u tekstu i u spisku referenci, i važno je da se dosledno držimo načina koji odaberemo. Časopisi po pravilu propisuju autorima kako treba navoditi reference. Trenutno je među psiholozima najrašireniji način pisanja referenci onaj koji propisuje APA (American Psychological Association, 2009, šesto izdanje). Njega smo se držali i u ovom priručniku, tako da u spisku referenci možete naći primere citiranja knjiga, časopisa i poglavlja u knjizi po APA standardu. U tom modelu, na neki rad se u samom tekstu pozivamo navodeći prezime autora i godinu izdanja (npr. James, 1990). Godina ne služi samo da pronademo taj rad u spisku referenci već i da nas obavesti kada je rad nastao. Zato bi kao godinu trebalo navesti godinu kada je knjiga prvi put štampana. Ako je reč o prevodu a postoji značajan vremenski razmak između originalnog izdanja i prevoda, može nam biti važno da ukažemo kada je knjiga napisana, i tada ćemo pre godine prevedenog izdanja napisati godinu originalnog izdanja (npr. James, 1902/1990). Po APA standardu, između ostalog, važi da se u spisku referenci navodi prezime autora, inicijal imena, a zatim naziv rada, pri čemu se nazivi knjiga i nazivi časopisa pišu italikom.

Priručnik Američke psihološke asocijacije (American Psychological Association, 2009) sadrži pravila citiranja u preko 70 različitih slučajeva. Primeri primene nekih od tih pravila su:

Članak iz novina: Savčić, N. (2017, 13. april). Zašto su pobedili narodnjaci? *Danas*, str. 19.

Blog: Velimir Ćurguz Kazimir (2008, 18. avgust). Pisati o svojim najbližima. [Web log post]. Pristupljeno na <http://blog.b92.net/text/3828/Pisati-o-svojim-najblizima/>

Video blog post: DeBenedictis, E. (2014, 7. maj). Dress to Impress (Social Psychology Experiment) [Video fajl]. Pristupljeno na <https://www.youtube.com/watch?v=k8vUWd9madc>.

Film: Scott, J. (producent) i Hicks, S. (režiser). (1996). *Shine* [igrani film]. Australija, Fine Line Features.

Epizoda televizijske serije: Egan, D. (pisac), & Alexander, J. (režiser). (2005). Failure to communicate [epizoda TV serije]. U D. Shore (producent), House. New York, NY: Fox Broadcasting.

G. Prilozi

Prilozi sadrže verzije zadavanih upitnika, pitanja za intervju, instrukcije davane ispitanicima, plan posmatranja, uputstva za kodiranje, slike korišćenih stimulusa i slično. U prilogu se nalaze i statističke tabele koje su od manjeg značaja ili suviše glomazne da bi bile u samom tekstu. Prilozi moraju biti numerisani da bi se na njih moglo upućivati u tekstu.

H. Indeks pojmova

Indeks pojmova sadrži abecedno poređane važnije pojmove sa stranicama na kojima se pojavljuju. Što je indeks detaljniji, to je korisniji čitaocima.

I. Indeks autora

Ovaj indeks sadrži abecedno poređana prezimena autora koji se pojavljuju u tekstu, zajedno sa brojevima strana na kojima se pojavljuju. Indeksi pojmova i autora ne postoje u člancima, master radovima i doktorskim disertacijama već u knjigama i dužim elaboratima.

Da ponovimo još jednom: obim izveštaja, njegov sadržaj, struktura i stil pisanja zavise od toga za koga i sa kojim ciljem se izveštaj piše. Ovde opisana struktura izveštaja je samo jedna od mogućih struktura. Jedno pravilo, međutim, važi za bilo koju varijantu izveštaja koju predajete

nekome na čitanje: prethodno se potrudite da ispravite sve slovne i gramatičke greške u tekstu.

Na internetu se mogu naći različiti korisni saveti za ispravno tumačenje fraza u naučnim radovima. Evo nekih:

FRAZA:	PRAVO ZNAČENJE:
• Odavno je poznato...	• Mrzelo me je da tražim reference.
• Mada nije moguće dati definitivne odgovore na postavljena pitanja...	• Neuspelo istraživanje, ali se nadam da ću ga ipak objaviti.
• Tri uzorka su izabrana za detaljnu analizu...	• Rezultati na ostalim nemaju smisla.
• Zahvaljujem Peri Periću na pomoći oko eksperimenta i Jovi Joviću na korisnim sugestijama...	• Pera Perić mi je uradio eksperiment a Jova Jović objasnio šta sam dobio.
• Jasno je da je potrebno još dodatnih istraživanja da bi se potpuno razumeli dobijeni rezultati...	• Nemam pojma šta sam dobio.

PREPORUKE ZA DALJE ČITANJE

1. American Psychological Association. (2009). *Publication manual of the American Psychological Association*. Washington, D.C.: American Psychological Association.

Ovaj priručnik ne bi trebalo da spada u preporučenu, već u obaveznu literaturu, pošto mnogi izdavači i kod nas i u svetu prihvataju APA standard kao važeći. Svaka sitnica koja se tiče pisanja i uređivanja teksta nije savetovana već propisana, ali čak i za onoga ko nije dužan da se drži APA standarda veoma je dragoceno da vidi na šta sve treba da obrati pažnju.

2. Good, C. V. i Scates, D. E. (1954/1967). *Metode istraživanja u pedagogiji, psihologiji i sociologiji*. Rijeka: Otokar Keršovani.

Mada je reč o „prastaroj“ knjizi, preporučujemo je ne samo zbog njene zasluge u obrazovanju generacija prvih istraživača u posleratnoj SFRJ, kad

su ovakvi priručnici bili izuzetno retki, već pre svega zbog njene sveobuhvatnosti i kvaliteta. Namenjena je pre svega studentima koji se upuštaju u istraživački rad. Na više od 700 strana izloženi su pojmovi, principi i postupci istraživanja (oni ne zastarevaju!) ne samo u psihologiji već i pedagogiji i sociologiji.

3. Eko, E. (2000). *Kako se piše diplomski rad*. Beograd: Narodna knjiga.

Ovu tanku i krajnje šarmantno pisanu knjižicu Eko (U. Eco) je namenio svojim studentima književnosti i filozofije. Pokazuje se da su principi pisanja radova, i problemi sa kojima se nose studenti i mentori, uglavnom isti, bez obzira o kojoj je disciplini reč.

4. Kuba, L. & Koking, Dž. *Metodologija izrade naučnog teksta*. Podgorica: CID, Banja Luka: ROMANOV.

Onome čemu je u priručnicima posvećeno jedno ili dva poglavlja ovde je posvećena cela knjiga. Studentima koji počinju da pišu rad ili onima koji proveravaju da li su ga dobro napisali, knjiga će biti koristan vodič sa mnogo tehničkih detalja.
