

# Cognitive Interviewing as a Method of Pre-Testing Questionnaire Measures

---

**Vukelić, Nena**

*Source / Izvornik:* **Psihologijske teme, 2022, 31, 277 - 298**

**Journal article, Published version**

**Rad u časopisu, Objavljena verzija rada (izdavačev PDF)**

<https://doi.org/10.31820/pt.31.2.4>

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:186:837035>

*Rights / Prava:* [In copyright](#) / [Zaštićeno autorskim pravom.](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-07-28**



*Repository / Repozitorij:*

[Repository of the University of Rijeka, Faculty of Humanities and Social Sciences - FHSSRI Repository](#)



## Kognitivno intervjuiranje kao metoda predtestiranja upitničkih mjera

Nena Vukelić

Sveučilište u Rijeci, Filozofski fakultet, Odsjek za pedagogiju, Rijeka, Hrvatska

---

### Sažetak

Kognitivno intervjuiranje jedna je od metoda predtestiranja koja se koristi za identifikaciju potencijalnih problema mjernih instrumenata proučavanjem kognitivnih procesa ispitanika u situaciji njihova rješavanja. Postupak kognitivnoga intervjuiranja najčešće se sastoji od niza sukcesivnih krugova intervjuja prilikom kojih se primjenjuju i (posljedično) adaptiraju svi aspekti upitničke mjere. U znanstvenoj literaturi izostaje sustavan pregled, kao i konsenzus o specifičnostima dizajna i adekvatne prakse kognitivnoga intervjuiranja. Stoga je u radu ponuđen prikaz metode kognitivnoga intervjuiranja te su identificirana otvorena pitanja koja imaju potencijal generiranja novih istraživačkih ideja koje bi unaprijedile metodu kognitivnoga intervjuiranja. Pregled literature upućuje na određene konceptualne probleme pri definiranju te metode, ali i na plodna područja za daljnja istraživanja kognitivnoga intervjuiranja.

*Ključne riječi:* kognitivni intervju, kognitivno intervjuiranje, predtestiranje mjernih instrumenata, metodologija društvenih znanosti

---

### Predtestiranje upitničkih mjera

U društvenim znanostima konstrukcija mjernih instrumenata, posebice upitničkih mjera, uključuje osmišljavanje i korištenje jezičnih formulacija koje bi trebale biti jasne i nedvosmislene te koje bi ispitanicima trebale omogućiti da precizno odgovore na postavljena pitanja (Conrad i sur., 1999; Dillman, 2000; Drennan, 2003). Konstrukcija i evaluacija pitanja u upitničkim mjerama oduvijek su jedan od većih izazova za istraživače, a često se uočavaju mnogobrojni problemi ispitanika s razumijevanjem i uspješnim ispunjavanjem upitnika (Beatty i Willis, 2007). Ti problemi uglavnom uključuju ispitanikove poteškoće u razumijevanju pitanja, pronalaženju i prosuđivanju o adekvatnosti odgovora, ali i odluci koliko je informacija ispitaniku ugodno podijeliti pod utjecajem efekata društvene poželjnosti

---

✉ Nena Vukelić, Sveučilište u Rijeci, Filozofski fakultet, Odsjek za pedagogiju, Sveučilišna avenija 4, 51 000 Rijeka. E-adresa: [nvukelic1@ffri.uniri.hr](mailto:nvukelic1@ffri.uniri.hr)

Ovaj je rad nastao u okviru znanstvenoga projekta *Formalno obrazovanje u funkciji održivog razvoja* (forOR, 2031), koji financira Hrvatska zaklada za znanost.

(Conrad i Blair, 1996; Pasick i sur., 2001; Tourangeau, 2003). Poteškoće na koje ispitanici nailaze prilikom rješavanja upitničkih mjera mogu rezultirati time da ispitanici ne slijede upute, da pružaju očigledno netočne odgovore ili jednostavno ne odgovaraju na sva postavljena pitanja (Drennan, 2003). Da bi se uočile i uklonile navedene poteškoće, koriste se različite metode predtestiranja. Predtestiranje je pritom proces koji istraživaču prilikom planiranja istraživanja omogućuje da uoči, objasni i ukloni potencijalne pogreške te da unaprijedi istraživački instrument tako da on bude kraći, jednostavniji i prilagođeniji ispitanicima (Collins, 2015; Willis, 2015, 2016). Predtestiranje uključuje cijeli raspon empirijskih metoda koje su usmjerene na (I) mjerni instrument ili na (II) druge aspekte provedbe istraživanja (primjene instrumenta), poput procedure odgovaranja ili intervjuiranja (Willis, 2015, 2016).

Iako se u literaturi pronalazi više različitih vrsta, trima najčešćim metodama predtestiranja (Geisen i Bergstrom, 2017; Willis, 2016) smatraju se ekspertna validacija, kognitivno intervjuiranje i pilot-testiranje. Predtestiranje najčešće započinje ekspertnom validacijom stručnjaka u području metodologije i stručnjaka iz područja teme istraživanja, a završava pilot-testiranjem. Pomoću ekspertne validacije mogu se identificirati uobičajene zamke upitničkih mjera (poput dvostrukih pitanja, neprimjerenih pretpostavki, izostanka referentnih razdoblja) i pokušati osigurati da pitanja mjere ciljani konstrukt. Nakon dovršetka upitničke mjere i planiranja istraživanja obično se provodi pilot-istraživanje koje se koristi za procjenu uspješnosti upitnika u „stvarnome svijetu” testiranjem mjernih instrumenata i postupaka na manjemu broju ispitanika (Geisen i Bergstrom, 2017).

Treća je metoda predtestiranja kognitivno intervjuiranje (engl. *cognitive interviewing*) koje se koristi da bi se identificirali potencijalni problemi upitničkih pitanja proučavanjem kognitivnih procesa ispitanika u situaciji primjene mjernoga instrumenta (Mohorko i Hlebec, 2015). Podudarnost ispitanikovih interpretacija čestica (pitanja, tvrdnji) u upitničkim mjerama s ciljanim značenjem tih čestica ključna je za prosudbu pružaju li rezultati istraživanja u kojemu se primijenila ta upitnička mjera valjanu interpretaciju stvarnosti (Ryan i sur., 2012). Proučavanje procesa odgovaranja, odnosno aspekta valjanosti koji se odnosi na odgovaranje (engl. *response validity*) uključuje empirijska istraživanja (I) procesa, strategija i znanja koji su u pozadini interpretacije čestica ili izvršavanja zadataka te toga (II) ostaju li značenja i interpretacije čestica i skala odgovora jednake među pojedincima, grupama i kontekstima (Messick, 1995). Metoda predtestiranja kojom se istražuje upravo proces odgovaranja na pitanja u upitničkim mjerama kognitivno je intervjuiranje.

Kognitivno intervjuiranje ima široko područje potencijalne primjene te pruža dragocjene informacije o kognitivnim procesima u podlozi interpretacije čestica mjernih instrumenata i procesa odgovaranja na njih. Unatoč potencijalno širokomu području primjene kognitivni su intervjui i dalje relativno rijetko korištena tehnika u procesu konstrukcije i validacije mjernih instrumenata. U usporedbi s drugim

metodama pretestiranja mjernih instrumenata proces kognitivnoga intervjuiranja znatno je dugotrajniji te u određenim slučajevima kompleksniji za istraživača, što zasigurno dovodi do manje učestalosti korištenja te metode.

Čak i kad ih koriste, autori rijetko u znanstvenim publikacijama opisuju proces osmišljavanja i provedbe kognitivnih intervjuja, onemogućujući tako kritičku refleksiju čitatelja, ali i mogućnost usporedbe različitih istraživanja (Hilton, 2017). To, naravno, ne ovisi isključivo o autorima, već je dijelom i posljedica uređivačkih politika znanstvenih časopisa koje onemogućuju iscrpno izvještavanje o svakome aspektu primijenjene metodologije znanstvenoga istraživanja.

Osim toga, tek se nedavno kognitivno intervjuiranje počelo sustavnije pojavljivati u metodološkoj literaturi o konstrukciji mjernih instrumenata (npr. Castillo-Diaz i Padillo, 2013; Dietrich i Ehrlenspiel, 2010; Peterson i sur., 2017). Nastavno na to, rijetko se pronalaze i specijalizirane edukacije za provedbu kognitivnih intervjuja, a metoda još uvijek nije pronašla svoje mjesto ni u studijskim programima studija iz područja društvenih znanosti (Mohorko i Hlebec, 2015).

Manjak pažnje posvećene kognitivnomu intervjuiranju u znanstvenoj zajednici djelomično je posljedica izostanka konsenzusa o adekvatnoj praksi kognitivnoga intervjuiranja (Beatty i Willis, 2007; Padilla i Leighton, 2017). Konkretnije, izostaje konsenzus o pitanjima poput potrebne veličine uzorka, načina odabira ispitanika, preferirane vrste pitanja, načina obrade podataka, kao i potrebne razine ekspertize i obuke istraživača (Presser i sur., 2004).

Stoga je cilj ovoga rada ponuditi pregled metode kognitivnoga intervjuiranja, odnosno vodećih paradigmi kognitivnoga intervjuiranja, njihovih prednosti i nedostataka, potencijalnih područja primjene te istaknuti otvorena pitanja u praksi kognitivnoga intervjuiranja, što podcrtava područja potencijalnih budućih istraživanja usmjerenih unaprijeđenju te metode.

Pregledom relevantnih baza podataka i proučavanjem literature u području metodologije u društvenim znanostima utvrđeno je da je riječ o temi koja u potpunosti izostaje u nacionalnome znanstveno-istraživačkom diskursu, stoga se posebno ističe potreba za tim pregledom i diskusijom u nacionalnome kontekstu.

### **Kognitivno intervjuiranje**

U znanstvenoj literaturi izostaje konsenzus o tome što je točno kognitivno intervjuiranje (Mohorko i Hlebec, 2013). Jedna od aktualnijih definicija određuje kognitivno intervjuiranje kao tehniku pomoću koje možemo procijeniti valjanost pitanja (indikatora) u kvantitativnim istraživanjima koristeći se analizom procesa odgovaranja (Padilla i Leighton, 2017; Pepper i sur., 2018). Iako je ta definicija odlična polazišna točka u pokušaju definiranja kognitivnoga intervjuiranja, ona ipak predstavlja samo opću generalizaciju ideje o toj tehnici. Beatty (2003) definira kognitivno intervjuiranje kao proces koji podrazumijeva primjenu upitničke mjere na malome broju sudionika, sličnih onima iz glavnoga istraživanja, sa svrhom

prikupljanja dodatnih verbalnih informacija o odgovorima na pitanja. Te se dodatne verbalne informacije pritom koriste kao evaluacija kvalitete odgovora (npr. je li pitanje dovoljno specifično da zahvati varijabilitet mogućih odgovora), provjera razumijevanja pitanja (pridaje li ispitanik pitanju značenje koje je istraživač originalno zamislio) ili pak da bi se odredilo generiraju li pitanja odgovore koje je autor predvidio (Beatty i Willis, 2007; Miller, 2011; Willis, 2005). Postupak kognitivnoga intervjuiranja najčešće se sastoji od niza sukcesivnih krugova intervjua u kojima se primjenjuju i (posljedično) adaptiraju čestice upitničke mjere, upute za rješavanje upitnika, skale procjena i formati ponuđenih odgovora (Willis, 2016).

Za razvoj kognitivnoga intervjuiranja važnu je ulogu imao pokret razvijen 80-ih godina 20. stoljeća nazvan *Kognitivni aspekti metodologije anketiranja* (engl. *Cognitive aspects of survey methodology, CASM*) koji je multidisciplinarnim pristupom problematizirao kognitivne aspekte procesa prikupljanja podataka u empirijskim istraživanjima (Chepp i Gray, 2014; Ryan i sur., 2012). Inspiraciju za proučavanje kognitivnih procesa prilikom rješavanja upitničkih mjera članovi CASM-a pronašli su u rezultatima istraživanja Ericssona i Simona (1980, 1993) o analizi kognitivnih procesa prilikom rješavanja matematičkih problema. Ti su autori utemeljili metodu razmišljanja naglas (engl. *think-aloud*) kao protokol za rješavanje problema. U toj metodi ispitanik samostalno opisuje svoje promišljanje prilikom rješavanja matematičkih problema bez daljnega tumačenja ili argumentacije. Pritom bi vrijeme između kognitivnih procesa i izvještavanja trebalo biti što kraće da bi informacije i dalje bile dostupne u kratkoročnome pamćenju ispitanika. Drugi je korak analiza protokola tako da istraživač precizno kodira i zatim analizira dobivene informacije, s velikim naglaskom na uočena specifična ponašanja ili obrasce ponašanja. Rezultati metode razmišljanja naglas koristili su se za dobivanje uvida u kognitivne procese koji su uključeni u izvršavanje određenih zadataka u laboratorijskim uvjetima. Pritom je pretpostavka bila da ispitanici zaista mogu točno verbalizirati svoje kognitivne procese i da proces verbalizacije misaonih procesa ne mijenja bitno aktivnosti o kojima ispitanici izvještavaju (Mohorko i Hlebec, 2015; Snijkers, 2002).

Kognitivni procesi koje su Ericsson i Simon (1980, 1993) opisali kao primjere rješavanja matematičkih problema u osnovi su vrlo slični onima prilikom odgovaranja na pitanja upitničkih mjera. Stoga su članovi CASM-a krenuli od ideje da na razini ispitanika proces odgovaranja na postavljeno pitanje prolazi kroz četiri međusobno povezane faze: (I) tumačenje i razumijevanje pitanja (engl. *comprehension*), (II) dozivanje relevantnih informacija iz pamćenja (engl. *retrieval*), (III) pripremu odgovora, odnosno procjenu (engl. *judgement*) i (IV) formuliranje odgovora (engl. *response*) (Bradburn i sur., 2004; Ryan i sur., 2012; Schwarz, 2007). Pritom u svakoj od navedenih faza može doći do „problema” koji mogu iskriviti odgovore ispitanika, a kognitivnim se intervjuiranjem pokušava detektirati te probleme.

Ključna je pretpostavka pri prikupljanju verbalnih prikaza misaonih procesa pojedinaca da oni mogu izvještavati o onome što se događa u njihovu radnom pamćenju<sup>1</sup> gdje se odvija aktivno razmišljanje (Bradburn i sur., 2004; Conrad i Blair, 2009). Aktivno razmišljanje uključuje informacije iz kratkoročnoga, ali i dugoročnog pamćenja. Prema tome, verbalni izvještaj ispitanika omogućuje istraživaču uvid u relevantne kognitivne procese koji se odvijaju dok obavlja neki zadatak.

### **Paradigme kognitivnoga intervjuiranja i njihove prednosti i nedostaci**

U praksi kognitivnoga intervjuiranja nailazimo na dvije primarne paradigme (Beatty i Willis, 2007): (I) paradigma temeljena na protokolu razmišljanja naglas<sup>2</sup> i (II) alternativna paradigma temeljena na protokolu dodatnoga ispitivanja. Cilj je obje paradigmi generiranje verbalnih informacija o procesu odgovaranja na pitanja u upitničkim mjerama da bi se procijenilo koliko dobro ta pitanja ispunjavaju svoje ciljeve (mjeri li se ono što istraživač želi i cilja mjeriti). S druge strane, te dvije paradigme podrazumijevaju različite načine provedbe i temelje se na različitim pretpostavkama, što onda ima i značajne implikacije na prirodu podataka koje generiraju (Collins, 2015; Miller i sur., 2014).

Paradigma temeljena na protokolu *razmišljanja naglas* (engl. *think-aloud*) zasnovana je na tehnici u kojoj je uloga istraživača facilitirati verbalizaciju procesa promišljanja ispitanika tijekom odgovaranja na pitanja u upitničkim mjerama, ali što je manje moguće intervenirati u ispitanikovo generiranje verbalnih informacija. Ispitanici mogu verbalizirati svoja promišljanja tijekom ispunjavanja upitničke mjere (istodobno) ili nakon što odgovore na pitanja, odnosno nakon što ispune cijeli upitnik (retrospektivno) (Ryan i sur., 2012). Zagovornici paradigme razmišljanja naglas (npr. Forsyth i Lessler, 2004; Hak i sur., 2008) ističu nekoliko njezinih prednosti. Prvo, budući da svi ispitanici prolaze identični postupak, može se argumentirati da je procedura relativno standardizirana (Beatty i Willis, 2007). Drugo, s obzirom na to da je u toj paradigmi uloga istraživača minimalizirana, to stvara niz prednosti za istraživanje, ali i za samoga istraživača. Konkretnije, ta metoda nije zahtjevna za provedbu pa stoga istraživač može biti manje iskusan, početnik ili pak angažiran isključivo za provedbu kognitivnoga intervjuiranja (bez sudjelovanja u provedbi glavnoga istraživanja). Treće, smanjena je mogućnost da istraživač svojim ponašanjem utječe na postupak prikupljanja podataka, a time se u velikoj mjeri smanjuje pristranost, odnosno (barem donekle) izostaje reaktivni učinak mjerenja kojemu je izvorište u djelovanju istraživača (Bolton i Bronkhorst, 1996). S druge strane, zbog neobičnoga zadatka razmišljanja naglas, ta je tehnika podosta zahtjevna

---

<sup>1</sup> Radno pamćenje odnosi se na sustav koji omogućava privremeno zadržavanje i manipulaciju informacijama, sa svrhom izvršavanja kognitivnih zadataka poput rasuđivanja, razumijevanja, učenja itd. (Baddeley, 1992).

<sup>2</sup> Neki autori tu paradigmu nazivaju istovremena verbalizacija (engl. *concurrent verbalisation*) (Pepper i sur., 2018).

za ispitanike (Pasick i sur., 2001), a pronađene su i razlike u sposobnostima ispitanika za obavljanje toga zadatka (van Someren i sur., 1994). S obzirom na to da je zadatak ispitanika samostalno verbalizirati svoje misaone procese bez dodatnih pitanja istraživača, moguće je da ispitanik neće verbalizirati sve probleme na koje nailazi prolazeći upitničkom mjerom pa tako određeni problemi upitničke mjere mogu ostati neidentificirani (French i sur., 2007). Osim toga, često je i odbijanje sudjelovanja u kognitivnome intervjuiranju (Mohorko i Hlebec, 2015). Jedan je od načina unaprjeđenja kognitivnih intervjuja u kojima se koristi protokol razmišljanja naglas korištenje zadataka za vježbu prije samoga intervjuiranja (Pepper i sur., 2018). Svaki bi ispitanik za vježbu trebao riješiti nekoliko zadataka koji nisu povezani s ciljanim materijalom (može se koristiti, primjerice, neka druga upitnička mjera). Tako se razjašnjavaju ispitanikove dileme prije početka samoga istraživanja, ali i gradi samopouzdanje i povjerenje ispitanika u svoje sposobnosti adekvatnoga izvršavanja zadatka.

S obzirom na to da je početni poticaj za razvoj metodologije kognitivnoga intervjuiranja došao iz pokreta CASM, prvi su se formalni kognitivni intervju temeljili isključivo na protokolu razmišljanja naglas (npr. Royston i sur., 1986). To je pritom bila izvorna paradigma kognitivnoga intervjuiranja jer je usko pratila metodologiju analize protokola Ericssona i Simona (1980, 1993) koja joj je poslužila kao osnova. Paralelno sa sastancima CASM-a i neovisno o njima nekoliko je autora zagovaralo korištenje dodatnoga ispitivanja kao vrste pretestiranja u svrhu unaprjeđenja upitničkih mjera. Primjerice, Belson (1981) je ispitivao odgovore ispitanika i okolnosti o kojima ovise njihovi odgovori nastojeći prepoznati pogreške koje se događaju prilikom odgovaranja na pitanja upitničkih mjera. Streett i Wray Smith (1983) ponudili su referentni okvir za ispitivanje značenja koje ispitanici pridaju pitanjima u upitničkim mjerama. Converse i suradnici (1986) predložili su korištenje pretestiranja prilikom kojega će zadatak ispitanika biti objasniti svoj odgovor, a pritom se mogu koristiti strukturirani ili nestrukturirani protokoli razgovora.

S vremenom su obje paradigme potpale pod zajednički naziv kognitivnoga intervjuiranja s obzirom na to da su obje u suštini usmjerene na proučavanje kognitivnih aspekata ispunjavanja upitničkih mjera (Beatty i Willis, 2007).

Tako se razvila druga paradigma kognitivnoga intervjuiranja koja se temelji na praksi intenzivnoga razgovora s dodatnim ispitivanjem (engl. *probing*). Istraživač ispitanicima postavlja popratna pitanja s ciljem otkrivanja strategije odgovaranja koju su ispitanici primijenili (Buers i sur., 2014). Pritom je kontrola pomaknuta s ispitanika na istraživača, a zadatak postavljen ispitanicima nije toliko zahtjevan kao u tehnici razmišljanja naglas (Collins, 2015; Miller i sur., 2014; Willis, 2016). Primjeri dodatnih pitanja mogu biti *Možete li ponoviti pitanje svojim riječima?* ili *Kako definirate određeni pojam?* Praksa dodatnoga ispitivanja može uvelike varirati, a pritom se mogu koristiti unaprijed određena pitanja (engl. *prescribed probes*), spontani upiti (engl. *spontaneous probes*) ili kombinacija toga dvoga (Conrad i sur.,

1999; Willis, 2005). Unaprijed određena pitanja odnose se na probir pitanja koja se koriste u unaprijed određenim situacijama tijekom intervjua. Na primjer, mogu se koristiti kada ispitanik izražava određenu vrstu verbalnoga odgovora ili ponašanja, kao što je, primjerice, oklijevanje, korištenje izraza poput *um* ili *ah* ili mijenjanje odgovora. Spontani se upiti koriste prema nahodanju istraživača tijekom cijeloga intervjua. Njihova je prednost u tome što istraživaču omogućuju ispitivanje neočekivanih odgovora ispitanika u situacijama koje nisu unaprijed predviđene i za koje nije unaprijed dogovoren scenarij (unaprijed određenih) pitanja (Conrad i Blair, 1996; Willis, 2005; Willis i sur., 1999).

Zagovornici paradigme temeljene na dodatnome ispitivanju (npr. Beatty i Willis, 2007; Willis, 2005) tvrde da ona ima nekoliko prednosti. Autori započinju s argumentacijom da je nedostatak tehnike razmišljanja naglas to što bi proces verbalizacije mentalnih procesa mogao interferirati s procesom odgovaranja na pitanja u upitničkim mjerama, dok se takvo što ne događa u proceduri dodatnoga ispitivanja koja dolazi nakon što ispitanik odgovori na pitanja iz upitničke mjere. Ako ispitanik ima zadatak verbaliziranja vlastitih misli, to može potencijalno povećati napor uložen u oblikovanje odgovora, što ima određeni utjecaj na sam proces odgovaranja. Taj argument predstavlja tradicionalnu kritiku tehnici razmišljanja naglas koja, iako česta u literaturi o kognitivnome intervjuiranju, gotovo uopće nije podržana empirijskim dokazima. Primjerice, Fox i suradnici (2011) na temelju metaanalize 64 istraživanja pronalaze da ne postoji statistički značajan efekt istovremene verbalizacije na izvedbu zadatka. Dolazi samo do produljenja vremena odgovaranja, što je razumljivo s obzirom na to da ispitanik verbalizira sve misaone procese potaknute upitničkim pitanjima. Zagovornici paradigme temeljene na tehnici dodatnoga ispitivanja naglašavaju da dodatno ispitivanje koje slijedi nakon pružanja odgovora na upitničko pitanje ne utječe na napor koji ispitanik ulaže u oblikovanje odgovora, a istraživač pritom ima mogućnost zahvaćanja podataka pohranjenih u kratkoročnome pamćenju koji se odnose na ispitanikov proces odgovaranja (Pepper i sur., 2018). Ipak, važno je imati na umu da dodatno ispitivanje također može dovesti do promjene u uobičajenom ponašanju ispitanika prilikom ispunjavanja upitničke mjere. Primjerice, Ericsson i Simon (1993) pronašli su da kada ispitanik ima zadatak objasniti svoj odgovor (nakon što ga je ponudio), to rezultira primjenom veće razine analitičnosti u procesiranju sljedećih pitanja. Na tragu toga, kritičari paradigme temeljene na dodatnome ispitivanju kao negativnu stranu te tehnike navode stvaranje artificijelnosti situacije ispitivanja (Conrad i sur., 1999; Oksenberg i sur., 1991). Moguće je da dodatna pitanja istraživača potaknu razmišljanje ispitanika u smjeru u kojemu ne bi prirodno išlo, što posljedično otkriva neke druge „probleme” pitanja u upitničkim mjerama, a ne one koje bi ispitanik sam (bez utjecaja istraživača) identificirao ili prokomentirao. Tako ispitanici zapravo mijenjaju svoje odgovore pod utjecajem dodatnih pitanja (Beatty i Willis, 2007).

Ipak, jednom se od najvećih prednosti paradigme dodatnoga ispitivanja smatra činjenica da se tom tehnikom stvara verbalni materijal koji je istraživaču potreban, a



koji možda inače ne bi bio dostupan da istraživač ne postavlja ciljane i usmjerena pitanja (Conrad i sur., 1999; Willis, 2005). Na tragu toga, Willis (1994, 2005) argumentira da dodatno ispitivanje fokusira ponašanje ispitanika u situaciji kognitivnoga intervjuiranja. S obzirom na to da ispitanici mogu krenuti u različite digresije kada se u potpunosti oslanjaju na opće upute za artikulaciju misaonih procesa (u protokolu razmišljanja naglas), Willis (2005) sugerira da bi pomno odabrana dodatna pitanja mogla usmjeriti pažnju ispitanika na relevantna pitanja. Važno je pritom naglasiti da primjena te tehnike zahtijeva veću razinu pripreme i osposobljavanja istraživača za njezinu provedbu. Takvo ispitivanje zahtijeva prosudbu istraživača kako o relevantnim pitanjima, tako i o tome koja su dodatna pitanja najprikladnija za vraćanje pažnje na zadatak. Zbog toga je tehnika dodatnoga ispitivanja manje standardizirana i kompleksnija za provedbu u usporedbi s tehnikom temeljenom na protokolu razmišljanja naglas, a podaci prikupljeni tom tehnikom ne mogu se uspoređivati s rezultatima drugih kognitivnih intervjua.

S obzirom na to da obje paradigme imaju svoje prednosti i nedostatke, recentnije se počelo poticati korištenje hibridnoga pristupa kognitivnomu intervjuiranju koji kombinira karakteristike objiju paradigmi (Ryan i sur., 2012). Na tragu toga, neka istraživanja (npr. Hilton, 2017) pronalaze da su oba pristupa jednako uspješna u detekciji problema upitničkih mjera, no najbolje funkcioniraju kad se koriste zajedno (Peterson i sur., 2017; Priede i Farall, 2011).

### **Područja primjene kognitivnoga intervjuiranja**

Kognitivno se intervjuiranje koristi u različite svrhe, od kojih svaka ne uključuje metodološka istraživanja<sup>3</sup>. Kognitivno intervjuiranje može se koristiti u razvoju upitničke mjere da bi se došlo do informacija o tome koje je čestice potrebno mijenjati (Peterson i sur., 2017). Taj postupak pruža informacije o valjanosti koje se temelje na sadržaju (npr. jasnoća i relevantnost čestica; Dumas i sur., 2008) te na temelju procesa odgovaranja na čestice (Castillo-Diaz i Padilla, 2013). Istraživač može koristiti kognitivno intervjuiranje i za opažanje ispitanikova ponašanja tijekom ispunjavanja upitničke mjere, odnosno toga preskaču li ispitanici pitanja, listaju li stranice upitnika prije odgovaranja, stavljaju li odgovore na ispravna mjesta, postoje li neke promjene u njihovu ponašanju tijekom odgovaranja (npr. odugovlačenje, mrštenje itd.). Ako istraživač uoči nešto od navedenoga, može ispitaniku postaviti dodatna pitanja o tome i otkriti izvorište problema (Drennan, 2003).

Kad se koristi rano u procesu konstrukcije mjernoga instrumenta, kognitivno intervjuiranje omogućuje istraživaču da identificira i ispravi moguće probleme i pogreške u jasnoći mjernoga instrumenta (Peterson i sur., 2017). No osim toga, kognitivno se intervjuiranje može koristiti i u kasnijim fazama pripreme istraživanja.

---

<sup>3</sup> Kognitivni intervjui mogu se koristiti za poboljšanje dosjećanja svjedoka i žrtava (Ljubin, 2000). Takva vrsta kognitivnih intervjua nije istovjetna vrsti kognitivnih intervjua kao tehnici predtestiranja mjernoga instrumenta o kojoj je riječ u ovome radu.

Nakon što su prikupljeni podaci pilot-istraživanja te utvrđene mjerne karakteristike instrumenta (npr. korištenjem EFA-e, CFA-e itd.), kognitivno intervjuiranje može poslužiti kao dodatan korak u adaptaciji instrumenta. Tim se postupkom može otkriti zašto konkretne čestice ili instrument u cijelosti ne pokazuju adekvatna metrijska svojstva, odnosno što je izvor varijabiliteta nepovezan s konstruktom (Dietrich i Ehrlenspiel, 2010; Peterson i sur., 2017).

Osim navedenoga, kognitivno intervjuiranje omogućuje razumijevanje društvenih utjecaja na procese odgovaranja na čestice mjernoga instrumenta, kao i potencijal za identifikaciju obrazaca razumijevanja i pogrešaka unutar različitih socijalno-kulturalnih skupina i između njih (Miller i sur., 2011). Stoga su jedno od specifičnih područja primjene kognitivnoga intervjuiranja međunarodna i međunacionalna istraživanja (Fitzgerald i sur., 2009). Praksa preuzimanja dijela ili cjelokupnoga istraživačkog instrumenta izrazito je raširena u društvenim znanostima. Pritom je bitno osigurati primjenjivost inozemnoga mjernog instrumenta u nacionalnome kontekstu. Moguće je da se neke tvrdnje neće moći izravno prevesti, već će morati biti prilagođene kontekstu. U tome slučaju kognitivno intervjuiranje može služiti kao polazišna točka u otklanjanju nejasnoća i osmišljavanju adekvatne inačice nacionalne verzije preuzetoga mjernog instrumenata (Miller i sur., 2014). Kognitivno intervjuiranje može se koristiti da bi se utvrdilo funkcionira li mjerni instrument dosljedno u svim zemljama ili podskupinama na kojima se primjenjuje, tumače li ispitanici pitanja na jednak način bez obzira na zemlju svojega podrijetla, jezik koji govore ili različita demografska obilježja te ovisno o tome koriste li ispitanici iste mentalne procese prilikom odgovaranja na pitanja u mjernome instrumentu (Miller i sur., 2011).

Valja naglasiti da kognitivno intervjuiranje također može biti izuzetno korisna metoda predtestiranja mjernih instrumenata namijenjenih specifičnim skupinama ispitanika čije razumijevanje pitanja i mentalni procesi prilikom odgovaranja mogu biti različiti od onih kod uobičajene odrasle populacije ispitanika (LaPietra i sur., 2020). To se u prvome redu odnosi na djecu čije razumijevanje pitanja, izraza, rečenica, zadataka ili pak formata odgovora može biti pod utjecajem razvojnoga stadija u kojemu se nalaze (Borgers i sur., 2000; Franc i sur., 2018; LaPietra i sur., 2020). Osim toga, to su i skupine poput osoba s lošijim čitalačkim sposobnostima, nisko obrazovanih pojedinaca, starije populacije itd. Pritom kognitivno intervjuiranje omogućuje razumijevanje načina na koji specifične skupine ispitanika pristupaju čitanju, razumijevanju i odgovaranju na pitanja u mjernim instrumentima te gdje i zašto dolazi do pogrešaka koje je nužno ispraviti u mjernome instrumentu.

### **Otvorena pitanja u praksi kognitivnoga intervjuiranja**

U znanstvenoj literaturi izostaju sustavni pregledi specifičnosti dizajna i provedbe istraživanja koja uključuju kognitivno intervjuiranje (Padilla i Leighton, 2017). Izgleda da ne postoji ni konsenzus o pitanjima poput potrebne veličine uzorka,

načina odabira ispitanika, preferirane vrste pitanja (u paradigmi temeljenoj na dodatnome ispitivanju), načina obrade podataka, kao ni potrebne razine ekspertize i obuke istraživača (Presser i sur., 2004). Willis (2005) daje generalne preporuke o tim pitanjima, no nedostaju sustavna istraživanja na kojima bi se takve preporuke temeljile.

Prioritet je većine metoda pretestiranja prepoznavanje problema koji bi, ako se ne uklone, povećali pogrešku mjerenja. Utjecaj svakoga problema na pogrešku mjerenja proizlazi iz (I) njegove prevalencije, odnosno postotka slučajeva (intervjua) u kojima se problem pojavljuje, i (II) njegove ozbiljnosti, odnosno učinka problema na nesklad između izmjerenih i stvarnih vrijednosti (Blair i Conrad, 2011). Da bi se identificirao i procijenio učinak problema, treba razmotriti njegovu prevalenciju i ozbiljnost (Blair i Conrad, 2011). Primjerice, kada je riječ o veličini uzorka, prevalencija problema utječe na broj kognitivnih intervjuua potrebnih za njegovu identifikaciju. Imajući to na umu, očigledna je važnost određivanja jasnih smjernica provedbe i primjera dobre prakse da bi se maksimizirala kvaliteta uvida proizašlih iz kognitivnoga intervjuiranja, što povlači pitanje dodatnih istraživanja usmjerenih ispitivanju kvalitete i valjanosti kognitivnoga intervjuiranja.

## Uzorak

Malo je pažnje posvećeno pitanjima potrebne veličine i odgovarajućega sastava uzorka kognitivnoga intervjuiranja. Kada koriste kognitivno intervjuiranje, autori najčešće ne izvještavaju o procesu uzorkovanja ni o čimbenicima koji su utjecali na odluke o broju provedenih kognitivnih intervjuua (Blair i Conrad, 2011). Taj je izostanak pažnje usmjerene opisu uzorka kognitivnoga intervjuiranja u znanstvenim radovima nelogičan s obzirom na to da i dalje nedostaju jasne preporuke, odnosno teorijske ili empirijske smjernice za određivanje adekvatne veličine uzorka. Istraživači najčešće donose tu odluku na temelju razmatranja ograničenja resursa, vlastite prosudbe ili dosadašnjega iskustva, koje, iako relevantno, nije dovelo do generalizacije spoznaja o procesu uzorkovanja pri kognitivnome intervjuiranju (Blair i Conrad, 2011).

Dosadašnja praksa provedbe kognitivnih intervjuua temeljila se na pretpostavci da će se u malim uzorcima identificirati svi relevantni i kritični problemi upitničkih mjera (Willis, 2005). Ta je pretpostavka donekle potvrđena u nekoliko istraživanja (npr. Blair i sur., 2007; Willis i Schechter, 1997) rezultati kojih upućuju na to da se u malome broju provedenih kognitivnih intervjuua mogu identificirati problemi koji se, u slučaju da nisu ispravljani ili uklonjeni, ponavljaju u daljnjim kognitivnim intervjuima. Pritom nije jasno bi li se većim brojem kognitivnih intervjuua identificirali i neki problemi koje se nije uspjelo identificirati na malome uzorku.

Jedno od rijetkih istraživanja usmjereno ispitivanju potrebne veličine uzorka kognitivnoga intervjuiranja proveli su Blair i Conrad (2011) te Blair i suradnici (2006). U tim su istraživanjima otkrili da se vjerojatnost otkrivanja problema i

suglasje među više istraživača (u identifikaciji problema) povećavaju s povećanjem broja ispitanika, tj. provedenih intervjuja. Neki važni problemi s upitničkom mjerom nisu identificirani ni nakon 50 ili više kognitivnih intervjuja, a njihova je identifikacija slijedila izuzetno kasno u procesu. Ipak, važno je naglasiti da autori pronalaze da je većina važnijih problema upitničke mjere identificirana u malome broju provedenih kognitivnih intervjuja. Na tragu toga neki autori predlažu provedbu kognitivnih intervjuja u „krugovima” koji uglavnom obuhvaćaju između 5 i 15 intervjuja, a koji se ponavljaju nakon revizije pitanja i uklanjanja problema identificiranih u prethodnome krugu (Willis, 1994, 2005). Iako na prvi pogled taj iterativni pristup zvuči smisleno, nejasno je koliko je krugova potrebno za provedbu adekvatnoga procesa kognitivnoga intervjuiranja, kao i kako istraživač može o tome odlučivati (Beatty i Willis, 2007). Neki istraživači te odluke donose na temelju ideje o zasićenosti kategorija (engl. *category saturation*) (Strauss i Corbin, 1990), odnosno provode kognitivne intervjuje sve dok ne dođu do točke u kojoj se nove ideje i uvidi prestaju pojavljivati.

Osim izostanka jasnih smjernica za potrebnu veličinu uzorka kognitivnoga intervjuiranja, izostaju i smjernice za način odabira ispitanika. Istraživači najčešće biraju ispitanike prema prigodnosti, uz opravdanje da uzorci kognitivnoga intervjuiranja nisu odabrani da budu reprezentativni, već da odražavaju promišljanje nekolicine odabranih ispitanika iz populacije koja će sudjelovati u glavnome istraživanju (Blair i sur., 2006). Jasna je posljedica takve vrste uzorkovanja da istraživač ne može utvrditi koliki će opseg problem upitničke mjere imati u populaciji. Mogu se samo identificirati karakteristike pitanja za koje se vjeruje da predstavljaju probleme s vrlo neodređenom učestalošću pojavljivanja u populaciji. S obzirom na to da cilj uzorkovanja u kognitivnome intervjuiranju nije osiguravanje reprezentativnosti, najčešće su polazišne točke u odabiru ispitanika demografska raznolikost ispitanika i varijabilitet perspektiva (Peterson i sur., 2017; Willis, 1994, 2005). Primjerice, ako upitnička mjera uključuje aspekte koji se preskaču (npr. ako odaberemo jedan odgovor, otvara se jedna vrsta pitanja, a ako odaberemo drugi odgovor, otvara se druga vrsta pitanja), onda bi trebalo osigurati ispitanike koji će pokriti sve mogućnosti upitnika.

## **Uloga istraživača**

Nadalje, relativno se malo zna o stupnju u kojemu rezultati kognitivnoga intervjuiranja ovise o tome tko provodi intervjuje. U literaturi o metodologiji u društvenim istraživanjima odavno je poznato da je jedan od izvora pogreške zbog reaktivnoga učinka mjerenja, pored ispitanika i metode istraživanja, upravo istraživač (Bradburn i sur., 2004; Milas, 2005). Način postavljanja pitanja, mijenjanje redoslijeda postavljanja pitanja ili navođenje ispitanika može dovesti do odgovora koji ispitanik u standardiziranome postupku (u kojemu je utjecaj istraživača znatno smanjen) ne bi pružio.

S obzirom na to da u znanstvenoj literaturi izostaju istraživanja usmjerena mjerenju efekata različitih aspekata kognitivnoga intervjuiranja, ne začuđuje činjenica da su istraživanja usmjerena ispitivanju efekata istraživača u kognitivnome intervjuiranju izuzetno rijetka (npr. Beatty i sur., 1997; Conrad i Blair, 2009; Mohorko i Hlebec, 2015). Primjer jednoga od rijetkih istraživanja usmjerenoga ispitivanju efekata istraživača u kognitivnome intervjuiranju provele su Mohorko i Hlebec (2015) na slovenskome uzorku. Longitudinalnim istraživanjem ispitale su efekte 120 istraživača početnika na uspjeh kognitivnih intervjua. Autorice pronalaze da je uloga istraživača značajna čak i u tehnici razmišljanja naglas, koja zahtijeva najmanju uključenost istraživača. Da bi kognitivni intervju bio uspješan, istraživač mora biti sposoban adekvatno odabrati ispitanike, ponuditi ispitanicima precizne informacije o korištenoj metodi i cjelokupnome procesu istraživanja, motivirati i podsjećati ispitanike na zadatak, omogućiti ispitanicima da se osjećaju ugodno da bi smanjio mogućnost dobivanja socijalno poželjnih odgovora, biti fleksibilan i spreman za različite moguće situacije prilikom intervjuiranja te, završno, biti sposoban ispravno analizirati rezultate i zaključiti o prednostima i nedostacima mjernoga instrumenta (Mohorko i Hlebec, 2015). Rezultati njihova istraživanja idu u suprotnome smjeru od ustaljenoga mišljenja u znanstvenoj zajednici da su u slučaju korištenja protokola razmišljanja naglas obuka i ekspertiza istraživača zanemarive komponente planiranja kognitivnoga intervjuiranja.

Nedostaci kognitivnoga intervjuiranja povezani s efektom istraživača nisu rezervirani samo za istraživače početnike. To je posebno istaknuto kod primjene kognitivnoga intervjuiranja temeljenoga na dodatnome ispitivanju. Postavlja se pitanje do koje mjere istraživač može na temelju verbalnih iskaza ispitanika prepoznati u kojemu smjeru treba voditi kognitivni intervju da bi identificirao potencijalne pogreške upitničke mjere. Levenstein i suradnici (2007) pronalaze da subjektivne procjene istraživača mogu imati efekt na broj ukazanih pogrešaka upitničke mjere na koje su upozorili ispitanici tijekom kognitivnoga intervjua. Autori pronalaze da istraživač, kada pretpostavlja da postoje pogreške upitničke mjere i postavlja dodatne upite u tome smjeru, tako skreće pažnju ispitanika na one aspekte upitničke mjere za koje smatra da sadrže potencijalne pogreške i probleme. U tome je slučaju veća šansa da će ispitanici identificirati te aspekte upitničke mjere problematičnima nego u situaciji kada su ispitanici prepušteni samostalnom izvještavanju o vlastitim misaonim procesima tijekom ispunjavanja upitničke mjere. Levenstein i suradnici (2007) pronalaze da je taj efekt istraživača stabilan neovisno o tome je li riječ o istraživačima početnicima ili ekspertima.

Conrad i Blair (2009) proveli su istraživanje s ciljem identifikacije izvora pogrešaka kognitivnih intervjua s posebnim naglaskom na suglasje istraživača u identifikaciji problema. Autori pronalaze da različiti istraživači ili pak eksperti koji naknadno analiziraju snimke kognitivnih intervjua identificiraju donekle različite probleme. Drugim riječima, neovisno o ekspertizi, svakomu se istraživaču mogu dogoditi propusti u identifikaciji pogrešaka upitničkih mjera. Da bi umanjili taj efekt,

autori predlažu suradnju većega broja istraživača s ciljem postizanja konsenzusa o identificiranim pogreškama upitničkih mjera, no ne pružaju rješenje za situacije kada takva suradnja nije moguća.

### **Odabir pitanja**

S pitanjem uloge istraživača u kognitivnome intervjuiranju usko je povezana i problematika odabira pitanja. Ako se istraživač vodi paradigmom dodatnoga ispitivanja, jedna je od njegovih ključnih odluka koja će pitanja i u kojemu trenutku postaviti svojim ispitanicima. Iako su mnogi istraživači ponudili primjere dodatnih pitanja koja se mogu koristiti prilikom kognitivnoga intervjuiranja (npr. Forsyth i Lessler, 2004; Willis, 1994), nedostaju istraživanja usmjerena ispitivanju efikasnosti različitih dodatnih pitanja za određenu svrhu. Foddy (1998) sugerira da su pitanja u kojima se traži da ispitanik pojasni značenje pojma (npr. *Što (pojam) znači za tebe?*) adekvatnija od pitanja u kojima se od ispitanika traži da se dosjeti o čemu je razmišljao kad je prvi put pročitao pitanje. Cilja se na veću razinu usmjeravanja pažnje ispitanika na određeni aspekt koji nas zanima. Također, Beatty (2003) pronalazi da ispitanici pružaju različite odgovore na pitanje što za njih znači određeni pojam kad je pitanje postavljeno u kontekstu neke rečenice/čestice u pitanju ili kad su upitani što im pojam znači bez ikakvoga konteksta. Nešto recentnije, Priede i suradnici (2014) pronalaze da su unaprijed određeni upiti najkorisniji u otkrivanju problema na koje ispitanici nailaze prilikom rješavanja upitničke mjere, dok su u tome pogledu spontani upiti bili najmanje korisni.

Conrad i Blair (2009) usporedili su uspješnost u identifikaciji pogrešaka upitničke mjere s obzirom na ograničenja postavljena pred istraživače u postavljanju dodatnih upita. Istraživači su provodili kognitivne intervjuje u jednome od dvaju mogućih uvjeta: (I) uvjet u kojemu se istraživaču prepušta odluka da samostalno odabire spontane upite bez jasne indikacije iz verbalnoga iskaza ispitanika da postoji mogućnost problema u upitničkoj mjeri te (II) uvjet u kojemu je istraživač imao ograničenje pri odabiru dodatnih upita tako da ih može postavljati jedino ako postoji jasna indikacija iz verbalnoga iskaza ispitanika da je naišao na potencijalni problem u upitničkoj mjeri. Conrad i Blair (2009) pronalaze da se veći broj identificiranih pogrešaka upitničkih mjera, među kojima neminovno ima i tzv. lažnih uzbuna, pojavljuje kada je istraživaču prepuštena odluka da samostalno odabire spontane upite. Drugim riječima, istraživači ponekad identificiraju pogreške tamo gdje ih nema. Kada se pred istraživače postavi ograničenje odabira dodatnih upita, tada izostaju lažne uzbune, no generalno manji broj pogrešaka uspije biti identificiran. Pozitivna je strana toga da su sve identificirane pogreške legitimne. Također, autori su pronašli da je u tome slučaju veće slaganje u procjenama pogrešaka upitničke mjere između istraživača koji provodi kognitivni intervju i eksperata koji naknadno analiziraju snimke njihovih intervjuja. Takvo što sugerira veću pouzdanost identificiranih pogrešaka upitničkih mjera, odnosno veću pouzdanost mjerenja kognitivnoga intervjuiranja. S druge strane, u takvoj će situaciji iskusni istraživač

možda biti ograničen u mogućnostima devijacije od protokola istraživanja, a u kojima bi potencijalno mogao identificirati veći broj legitimnih pogrešaka.

### **Analiza podataka kognitivnih intervjua**

Još jedno od područja diskusije o adekvatnoj praksi kognitivnoga intervjuiranja odnosi se na pitanje analize prikupljenih podataka. Neovisno o tome koja se paradigma primjenjuje pri osmišljavanju i provedbi kognitivnoga intervjuiranja, produkt je uvijek verbalni materijal koji treba biti sistematiziran, analiziran i evaluiran. Ne postoji standardizirana metoda analize podataka prikupljenih kognitivnim intervjuom (Peterson i sur., 2017). Tehnike analize postoje na kontinuumu od najmanje strukturiranih, primjerice, kad istraživač vodi bilješke tijekom intervjuiranja i uspoređuje ih između provedenih intervjua (Willis, 2005), do poprilično strukturiranih načina analize podataka, poput shema kodiranja prilikom kojih se identificirani problemi klasificiraju u problemske taksonomije (Conrad i Blair, 1996). Očigledna je prednost standardiziranih protokola to što produciraju podatke koji podliježu sustavnomu kodiranju i analizi. Conrad i Blair (1996) predlažu da se verbalni protokoli kodiraju u tablici s „vrstama problema”<sup>4</sup> na jednoj osi i „fazom odgovaranja” na drugoj osi. Takva vrsta kodiranja rezultata znatno olakšava analizu podataka, no nije ju moguće primijeniti u svakoj vrsti kognitivnoga intervjuiranja. Korištenje dodatnih pitanja može dovesti do kompleksnosti u analizi podataka prikupljenih kognitivnim intervjuiranjem, a podaci prikupljeni dodatnim pitanjima ne mogu se nužno svrstati u kodiranje koje predlažu Conrad i Blair (1996).

Rijetka istraživanja evaluacije vrsta analize podataka prikupljenih kognitivnim intervjuiranjem (npr. DeMaio i Landreth, 2004) otkrivaju da istraživači identificiraju najmanji broj potencijalnih problema upitničkih mjera kada koriste najmanje strukturiranu metodu (npr. uspoređivanje vlastitih bilješki između intervjua). Takvo što sugerira da oslanjanje isključivo na bilješke istraživača može biti poprilično neučinkovito. S druge strane, Conrad i Blair (2004) navode da strukturirane metode analize putem shema kodiranja često ne mogu zahvatiti suptilnosti problema upitničkih mjera, već klasificiraju identificirane probleme u opće kategorije. Takva vrsta analize korisnija je za proces evaluacije kognitivnih intervjua nego što će omogućiti odgovor na praktično pitanje kako poboljšati neku stavku (pitanje, ljestvicu, uputu) u upitničkoj mjeri.

Peterson i suradnici (2017) predlažu metodu analize podataka koja se donekle temelji na konsenzualnome kvalitativnome istraživačkom pristupu. Tim započinje analizu unutar slučaja, neovisno proučavajući transkript svakoga kognitivnog intervjua i izdvajajući ključne fraze ili izjave relevantne za interpretaciju čestice

---

<sup>4</sup> Conrad i Blair (1996) razvili su klasifikaciju poteškoća ili problema na koje ispitanici mogu naići prilikom odgovaranja na upitničke mjere kojom su specificirali pet kategorija problema: leksički problemi, problemi s uključivanjem/isključivanjem, vremenski problemi, logički problemi i računski problemi.

upitničke mjere. Svaka čestica upitničke mjere kodirana je kao domena. Očekivane su domene one koje se podudaraju s namjerom čestice (značenjem, smislom, očekivanim odgovorom ili kategorijama odgovora). Osim očekivanih domena, identificiraju se i one koje se ne podudaraju s namjerom čestice, a pritom svaki član tima zapisuje sažetak interpretacije i kognitivne operacije u toj domeni (Castillo-Díaz i Padilla, 2013). Nakon što članovi tima samostalno analiziraju oko jedne trećine slučajeva za sve čestice upitničke mjere, tim se sastaje radi postizanja konsenzusa oko domena. Ako se tim ne složi, vraćaju se transkriptima da bi procijenili dokaze za domenu. Nakon postizanja konsenzusa tim kodira preostale podatke u domene, a zatim provodi unakrsnu analizu ispitujući sve domene u čestici među ispitanicima. Identificiraju se domene koje nisu u skladu s namjerom istraživača (tvorca upitničke mjere) i grupiraju se u kategorije pogrešaka. Završno, te se kategorije koriste za donošenje odluka o promjenama u upitničkoj mjeri (Peterson i sur., 2017).

S obzirom na dosad rečeno, očigledno je da postoje mnoga otvorena pitanja u metodologiji kognitivnoga intervjuiranja. Nejasno je kako odrediti optimalnu veličinu uzorka, nedostaju jasne upute i smjernice za prikupljanje podataka te je potrebno dublje istraživanje procesa koji se događaju prilikom provedbe kognitivnih intervjuja. Jedan od načina unaprjeđenja metodologije kognitivnoga intervjuiranja poticanje je opsežnijega i cjelovitijeg dokumentiranja procedure kognitivnoga intervjuiranja, koje zasad izostaje. Osim toga, svako od navedenih otvorenih pitanja predstavlja plodno područje za buduća istraživanja kognitivnoga intervjuiranja.

### **Zaključna razmatranja**

Na temelju pregleda literature moguće je zaključiti da postoje mnoga otvorena pitanja o praksi kognitivnoga intervjuiranja. Kognitivno intervjuiranje potencijalno uključuje cijeli set aktivnosti koje mogu biti temeljene na različitim pretpostavkama o vrsti podataka koja se prikuplja ili o ulozi koju istraživač ima u procesu kognitivnoga intervjuiranja (Beatty i Willis, 2007). Primjerice, verbalni materijal generiran u kognitivnim intervjuima može sadržavati različite informacije: (I) objašnjenja ispitanika o tome kako su konstruirali vlastiti odgovor, (II) objašnjenja ispitanika o tome kako su interpretirali pitanje, (III) izvještaj ispitanika bilo o kakvim poteškoćama koje su imali pri odgovaranju te (IV) bilo što drugo što bi razjasnilo okolnosti koje su utjecale na njihove odgovore. Pritom se te verbalne informacije ispitanika mogu zasnivati na eksplicitnim dodatnim pitanjima istraživača ili na općim uputama da „razmišljaju naglas”. Ovisno o tome koja se metoda kognitivnoga intervjuja koristi, istraživač može biti početnik ili pak mora biti ekspert u provedbi istraživanja, dok se intervju može temeljiti na protokolu različite razine strukturiranosti. Analiza podataka prikupljenih kognitivnim intervjuom također može varirati, od one koja se sastoji od sustavnoga pregleda transkripata intervjuja do one koja se u potpunosti temelji na bilješkama napravljenima tijekom intervjuja. Uzevši u obzir toliku raznolikost praksi i mogućnosti kognitivnoga intervjuiranja, jasno je da postoji poprilična kakofonija u definiranju adekvatne prakse kognitivnoga



intervjuiranja. Beatty i Willis (2007) upravo taj izostanak konsenzusa o ciljevima, postupcima, pa čak i općenitoj terminologiji smatraju odgovornim za zastoje metodološkoga razvoja metode kognitivnoga intervjuiranja. Stoga je u ovome radu ponuđen pregled metode kognitivnoga intervjuiranja, ali i otvorenih pitanja koja imaju potencijal generiranja novih istraživačkih upita usmjerenih unaprjeđenju metodologije kognitivnoga intervjuiranja.

Unatoč mnogim otvorenim pitanjima i nedostatku jasnih smjernica za osmišljavanje i provedbu kognitivnih intervjuova, podaci prikupljeni tom metodom vrijedan su izvor informacija za unaprjeđenje mjernih instrumenata u društvenim znanostima. Tim pristupom istraživači mogu identificirati ne samo koji aspekt mjernoga instrumenta (tvrdnja, uputa itd.) predstavlja problem za ispitanika, već i specifičnosti toga problema, što omogućava efikasnu adaptaciju i unaprjeđenje mjernih instrumenata. Kao što ni jedna metoda predtestiranja mjernih instrumenata nije sveobuhvatna sama za sebe, tako i kognitivno intervjuiranje ima određene nedostatke. Zahtijeva podosta vremena, pažljivo planiranje uzorkovanja i protokola dodatnoga ispitivanja, obuku istraživača (u slučaju korištenja dodatnoga ispitivanja) ili pažljivo isplaniran trening ispitanika neposredno prije provedbe kognitivnoga intervjuiranja (u slučaju korištenja protokola razmišljanja naglas), dugotrajnu transkripciju i analizu podataka. S druge strane, kognitivno intervjuiranje omogućuje specifičan uvid u to kako ispitanici razumiju pitanja i formuliraju odgovore, a takvo što ne nudi ni jedna druga metoda predtestiranja mjernih instrumenata. Pomoću kognitivnoga intervjuiranja mogu se identificirati problemi valjanosti mjernoga instrumenta koji su povezani s procesom odgovaranja, a metoda omogućuje ne samo identifikaciju problema, već i mogućih rješenja.

Ipak, očigledna je potreba za empirijskim istraživanjima pouzdanosti rezultata kognitivnih intervjuova te njihove vrijednosti u poboljšanju kvalitete podataka prikupljenih anketnim istraživanjima. Veći fokus znanstvene zajednice na istraživanja metode kognitivnoga intervjuiranja i identifikaciju pokazatelja dobre prakse kognitivnoga intervjuiranja svakako bi doprinio razvitku, ali i većoj učestalosti korištenja te metode u istraživanjima u društvenim znanostima.

## Literatura

- Baddeley, A. (1992). Working memory. *Science*, 255(5044), 556–559. <https://doi.org/10.1126/science.1736359>
- Beatty, P. C. (2003). *Answerable questions: Advances in the methods for identifying and resolving questionnaire problems in survey research*. [Neobjavljena doktorska disertacija]. Sveučilište u Michiganu, SAD.
- Beatty, P. C. i Willis, G. B. (2007). Research synthesis: The practice of cognitive interviewing. *Public Opinion Quarterly*, 71(2), 287–311. <https://doi.org/10.1093/poq/nfm006>

- Beatty, P. C., Schechter, S. i Whitaker, K. (1997). Variation in cognitive interviewer behavior – extent and consequences. *Proceedings of the Section on Survey Research Methods* (str. 1064–1068). American Statistical Association.
- Belson, W. A. (1981). *The design and understanding of survey questions*. Lexington Books.
- Blair, J. i Conrad, F. G. (2011). Sample size for cognitive interview pretesting. *Public Opinion Quarterly*, 75(4), 636–658. <https://doi.org/10.1093/poq/nfr035>
- Blair, J., Ackermann, A., Piccinino, L. i Levenstein, R. (2007). Using behavior coding to validate cognitive interview findings. *Proceedings of the American Statistical Association: Section on survey research methods* (str. 3896–3900). American Statistical Association.
- Blair, J., Conrad, F., Ackermann, A. C. i Claxton, G. (2006). The effect of sample size on cognitive interview findings. *Proceedings of the American Statistical Association: Section on survey research methods* (str. 4041–4046). American Statistical Association.
- Bolton, R. N. i Bronkhorst, T. M. (1996). Questionnaire pretesting: Computer-assisted coding of concurrent protocols. U: N. E. Schwarz i S. E. Sudman (Ur.), *Answering questions: Methodology for determining cognitive and communicative processes in survey research* (str. 37–64). Jossey-Bass/Wiley.
- Borgers, N., De Leeuw, E. i Hox, J. (2000). Children as respondents in survey research: Cognitive development and response quality 1. *Bulletin of Sociological Methodology / Bulletin de Méthodologie Sociologique*, 66(1), 60–75.
- Bradburn, N. M., Sudman, S. i Wansink, B. (2004). *Asking questions: The definitive guide to questionnaire design – for market research, political polls, and social and health questionnaires*. John Wiley & Sons.
- Buers, C., Triemstra, M., Bloemendal, E., Zwijnenberg, N. C., Hendriks, M. i Delnoij, D. M. (2014). The value of cognitive interviewing for optimizing a patient experience survey. *International Journal of Social Research Methodology*, 17(4), 325–340. <https://doi.org/10.1080/13645579.2012.750830>
- Castillo-Díaz, M. i Padilla, J. L. (2013). How cognitive interviewing can provide validity evidence of the response processes to scale items. *Social Indicators Research*, 114(3), 963–975. <https://doi.org/10.1007/s11205-012-0184-8>
- Chepp, V. i Gray, C. (2014). Foundations and new directions. U: K. Miller, V. Chepp, S. Wilson i J. L. Padilla (Ur.), *Cognitive interviewing methodology* (str. 7–14). John Wiley & Sons, Inc.
- Collins, D. (2015). *Cognitive interviewing practice*. Sage Publications.
- Conrad, F. G. i Blair, J. (2004). Data quality in cognitive interviews: The case of verbal reports. U: S. Presser, J. M. Rothgeb, M. P. Couper, J. T. Lessler, E. Martin, J. Martin i E. Singer (Ur.), *Methods for testing and evaluating survey questionnaires* (str. 67–87). John Wiley & Sons.
- Conrad, F. G. i Blair, J. (2009). Sources of error in cognitive interviews. *Public Opinion Quarterly*, 73(1), 32–55. <https://doi.org/10.1093/poq/nfp013>

- Conrad, F. i Blair, J. (1996). From impressions to data: Increasing the objectivity of cognitive interviews. *Proceedings of the section on survey research methods* (str. 1–9). American Statistical Association.
- Conrad, F., Blair, J. i Tracy, E. (1999). Verbal reports are data! A theoretical approach to cognitive interviews. *Proceedings of the Federal Committee on Statistical Methodology Research Conference* (str. 11–20). Federal Committee on Statistical Methodology Research.
- Converse, J. M., Jean McDonnell, C. i Presser, S. (1986). *Survey questions: Handcrafting the standardized questionnaire*. Sage Publications.
- DeMaio, T. J. i Landreth, A. (2004). Do different cognitive interview techniques produce different results. U: S. Presser, J. M. Rothgeb, M. P. Couper, J. T. Lessler, E. Martin, J. Martin i E. Singer (Ur.), *Methods for testing and evaluating survey questionnaires* (str. 89–108). John Wiley & Sons.
- Dietrich, H. i Ehrlenspiel, F. (2010). Cognitive interviewing: A qualitative tool for improving questionnaires in sport science. *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, 14(1), 51–60. <https://doi.org/10.1080/10913670903455025>
- Dillman, D. A. (2000). Procedures for conducting government-sponsored establishment surveys: Comparisons of the total design method (TDM), a traditional cost-compensation model, and tailored design. *Proceedings of American Statistical Association, second international conference on establishment surveys* (str. 343–352). American Statistical Association.
- Drennan, J. (2003). Cognitive interviewing: Verbal data in the design and pretesting of questionnaires. *Journal of Advanced Nursing*, 42(1), 57–63. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2648.2003.02579.x>
- Dumas, H. M., Watson, K., Fragala-Pinkham, M. A., Haley, S. M., Bilodeau, N., Montpetit, K., Gorton, G. E., Mulcahey, M. J. i Tucker, C. A. (2008). Using cognitive interviewing for test items to assess physical function in children with cerebral palsy. *Pediatric Physical Therapy*, 20(4), 356–362. <http://doi.org/10.1097/PEP.0b013e31818ac500>
- Ericsson, K. A. i Simon, H. A. (1993). *Protocol analysis: Verbal reports as data*. The MIT Press.
- Ericsson, K. A. i Simon, H. A. (1980). Verbal reports as data. *Psychological Review*, 87(3), 215. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.87.3.215>
- Fitzgerald, R., Widdop, S., Gray, M. i Collins, D. (2009). *Testing for equivalence using cross-national cognitive interviewing*. Centre for comparative social surveys working paper series. City University London, Centre for Comparative Social Surveys. [https://www.city.ac.uk/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0014/125132/CCSS-Working-Paper-No-01.pdf](https://www.city.ac.uk/__data/assets/pdf_file/0014/125132/CCSS-Working-Paper-No-01.pdf)

- Foddy, W. (1998). An empirical evaluation of in-depth probes used to pretest survey questions. *Sociological Methods & Research*, 27(1), 103–133.  
<https://doi.org/10.1177/0049124198027001003>
- Forsyth, B. H. i Lessler, J. T. (2004). Cognitive laboratory methods: A taxonomy. U: P. P. Biemer, R. M. Groves, L. E. Lyberg, N. A. Mathiowetz i S. Sudman (Ur.), *Measurement errors in surveys* (str. 393–418). John Wiley and Sons Inc.
- Fox, M. C., Ericsson, K. A. i Best, R. (2011). Do procedures for verbal reporting of thinking have to be reactive? A meta-analysis and recommendations for best reporting methods. *Psychological Bulletin*, 137(2), 316–344. <https://doi.org/10.1037/a0021663>
- Franc, R., Sučić, I., Babarović, T., Brajša-Žganec, A., Kaliterna-Lipovčan, L. i Dević, I. (2018). How to develop well-being survey questions for young children: Lessons learned from cross-cultural cognitive interviews. U: G. Pollock, J. Ozan, H. Goswami, G. Rees i A. Stasulane (Ur.), *Measuring Youth Well-being* (str. 91–109). Springer, Cham.
- French, D. P., Cooke, R., Mclean, N., Williams, M. i Sutton, S. (2007). What do people think about when they answer Theory of Planned Behaviour questionnaires? A ‘think aloud’ study. *Journal of Health Psychology*, 12(4), 672–687.  
<https://doi.org/10.1177/1359105307078174>
- Geisen, E. i Bergstrom, J. R. (2017). *Usability testing for survey research*. Morgan Kaufmann.
- Hak, T., van der Veer, K. i Jansen, H. (2008). The Three-Step Test-Interview (TSTI): An observation-based method for pretesting self-completion questionnaires. *Survey Research Methods*, 2(3), 143–150. <https://doi.org/10.18148/srm/2008.v2i3.1669>
- Hilton, C. E. (2017). The importance of pretesting questionnaires: A field research example of cognitive pretesting the Exercise Referral Quality of Life Scale (ER-QLS). *International Journal of Social Research Methodology*, 20(1), 21–34.  
<https://doi.org/10.1080/13645579.2015.1091640>
- LaPietra, E., Urban, J. B. i Linver, M. R. (2020). Using cognitive interviewing to test youth survey and interview items in evaluation: A case example. *Journal of MultiDisciplinary Evaluation*, 16(37), 74–96.
- Levenstein, R., Conrad, F., Blair, J., Tourangeau, R. i Maitland, A. (2007). The effect of probe type on cognitive interview results: A signal detection analysis. *Proceedings of the section on survey methods* (str. 3850–3855). American Statistical Association.
- Ljubin, T. (2000). Kako povećati dosjećanje svjedoka: Kognitivni intervjui. *Policija i sigurnost*, 9(3/6), 187–199.
- Messick, S. (1995). Validity of psychological assessment: Validation of inferences from persons’ responses and performances as scientific inquiry into score meaning. *American Psychologist*, 50(9), 741–749.
- Milas, G. (2005). *Istraživačke metode u psihologiji i drugim društvenim znanostima*. Naklada Slap.

- Miller, K. (2011). Cognitive interviewing. U: J. Madans, K. Miller, A. Maitland i G. Willis (Ur.), *Question evaluation methods: Contributing to the science of data quality* (str. 51–75). John Wiley & Sons.
- Miller, K., Chepp, V., Willson, S. i Padilla, J. L. (2014). *Cognitive interviewing methodology*. John Wiley & Sons.
- Miller, K., Fitzgerald, R., Padilla, J. L., Willson, S., Widdop, S., Caspar, R., Dimov, M., Gray, M., Nunes, C., Prüfer, P., Schöbi, N. i Schoua-Glusberg, A. (2011). Design and analysis of cognitive interviews for comparative multinational testing. *Field Methods*, 23(4), 379–396. <https://doi.org/10.1177/1525822X11414802>
- Mohorko, A. i Hlebec, V. (2013). Razvoj kognitivnih intervjujev kot metode predtestiranja anketnih vprašalnikov [Razvoj kognitivnih intervjuja kao metode predtestiranja upitnika]. *Teorija in Praksa*, 50(1), 62–95.
- Mohorko, A. i Hlebec, V. (2015). Effect of a first-time interviewer on cognitive interview quality. *Quality & Quantity*, 49(5), 1897–1918. <https://doi.org/10.1007/s11135-014-0081-0>
- Oksenberg, L., Cannell, C. i Kalton, G. (1991). New strategies for pretesting survey questions. *Journal of Official Statistics*, 7(3), 349–365.
- Padilla, J. L. i Leighton, J. P. (2017). Cognitive interviewing and think aloud methods. U: B. D. Zumbo i A. M. Hubley (Ur.), *Understanding and investigating response processes in validation research* (str. 211–228). Springer, Cham.
- Pasick, R. J., Stewart, S. L., Bird, J. A. i D’Onofrio, C. N. (2001). Quality of data in multiethnic health surveys. *Public Health Reports*, 116(1), 223–243. <https://doi.org/10.1093/phr/116.S1.223>
- Pepper, D., Hodgen, J., Lamesoo, K., Kõiv, P. i Tolboom, J. (2018). Think aloud: Using cognitive interviewing to validate the PISA assessment of student self-efficacy in mathematics. *International Journal of Research & Method in Education*, 41(1), 3–16. <https://doi.org/10.1080/1743727X.2016.1238891>
- Peterson, C. H., Peterson, N. A. i Powell, K. G. (2017). Cognitive interviewing for item development: Validity evidence based on content and response processes. *Measurement and Evaluation in Counseling and Development*, 50(4), 217–223. <https://doi.org/10.1080/07481756.2017.1339564>
- Presser, S., Couper, M. P., Lessler, J. T., Martin, E., Martin, J., Rothgeb, J. M. i Singer, E. (2004). Methods for testing and evaluating survey questions. *Public Opinion Quarterly*, 68(1), 109–130. <https://doi.org/10.1093/poq/nfh008>
- Priede, C. i Farrall, S. (2011). Comparing results from different styles of cognitive interviewing: ‘Verbal probing’ vs. ‘thinking aloud’. *International Journal of Social Research Methodology*, 14(4), 271–287. <https://doi.org/10.1080/13645579.2010.523187>
- Priede, C., Jokinen, A., Ruuskanen, E. i Farrall, S. (2014). Which probes are most useful when undertaking cognitive interviews? *International Journal of Social Research Methodology*, 17(5), 559–568. <https://doi.org/10.1080/13645579.2013.799795>

- Royston, P., Bercini, D., Sirken, M. i Mingay, D. (1986). Questionnaire design research laboratory. *1986 Proceedings of the section on survey methods research* (str. 703–707). American Statistical Association.
- Ryan, K., Gannon-Slater, N. i Culbertson, M. J. (2012). Improving survey methods with cognitive interviews in small-and medium-scale evaluations. *American Journal of Evaluation*, 33(3), 414–430. <https://doi.org/10.1177/1098214012441499>
- Schwarz, N. (2007). Cognitive aspects of survey methodology. *Applied Cognitive Psychology*, 21(2), 277–287. <https://doi.org/10.1002/acp.1340>
- Snijders, G. J. M. E. (2002). *Cognitive laboratory experiences: On pre-testing computerised questionnaires*. Utrecht University.
- Strauss, A. i Corbin, J. (1990). *Basics of qualitative research*. Sage Publications.
- Streett, A. R. i Wray Smith, U. S. (1983). Investigating respondents' interpretations of survey questions. U: T. J. DeMaio (Ur.), *Approaches to developing questionnaires* (str. 675–679). Statistical Policy Working Paper 10.
- Tourangeau, R. (2003). Cognitive aspects of survey measurement and mismeasurement. *International Journal of Public Opinion Research*, 15(1), 3–7. <https://doi.org/10.1093/ijpor/15.1.3>
- van Someren, M. W., Barnard, Y. F. i Sandberg, J. A. C. (1994). *The think aloud method: A practical approach to modelling cognitive*. AcademicPress.
- Willis, G. B. (1994). *Cognitive interviewing and questionnaire design: A training manual*. US Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Health Statistics.
- Willis, G. B. (2005). *Cognitive interviewing: A tool for improving questionnaire design*. Sage Publications.
- Willis, G. B. (2015). *Analysis of the cognitive interview in questionnaire design*. Oxford University Press.
- Willis, G. B. (2016). Questionnaire pretesting. U: C. Wolf, D. Joye, T. W. Smith i Y.-C. Fu (Ur.), *The Sage handbook of survey methodology* (str. 359–381). Sage Publications.
- Willis, G. B. i Schechter, S. (1997). Evaluation of cognitive interviewing techniques: Do the results generalize to the field? *Bulletin of Sociological Methodology*, 55(1), 40–66. <https://doi.org/10.1177/075910639705500105>
- Willis, G. B., DeMaio, T. i Harris-Kojetin, B. (1999). Is the bandwagon headed to the methodological promised land? Evaluating the validity of cognitive interviewing techniques. U: M. G. Sirken, D. J. Herrmann, S. Schechter, N. Schwarz, J. M. Tanur i R. Tourangeau (Ur.), *Cognition and survey research* (str. 133–153). Wiley.

## **Cognitive Interviewing as a Method of Pre-Testing Questionnaire Measures**

### Abstract

Cognitive interviewing is one of the pre-testing methods that is used in scale development to inform item revision decisions and to provide validity evidence of response processes for questionnaire items. Cognitive interviewing usually consists of a series of successive rounds of interviews in which all aspects of the survey are applied and (consequently) adapted. The scientific literature lacks a systematic review as well as consensus on the specifics of the design and adequate practice of cognitive interviewing. Therefore, the aim of this paper is to offer an overview of the method of cognitive interviewing and to point out open questions that have the potential to generate new research ideas that would improve the method of cognitive interviewing. A review of the literature points to certain conceptual problems in defining this method, but also to prolific areas for further research on cognitive interviewing.

*Keywords:* cognitive interview, cognitive interviewing, pretesting methods, methodology in social sciences

Primljeno: 16. 6. 2021.