



STUDIJ SLUČAJA: ANALIZA METODOLOGIJE IZLAZNIH ANKETA AGENCIJE PULS

Dragan BAGIĆ
Filozofski fakultet, Zagreb

Vesna LAMZA POSAVEC
Institut društvenih znanosti Ivo Pilar, Zagreb

UDK: 303.62(497.5)
32.019.5(497.5):303.62

Izvorni znanstveni rad

Primljeno: 17. 6. 2008.

Radi mogućega doprinosa usavršavanju izlaznih anketa u Hrvatskoj, provedena je detaljna analiza metodologije takvih istraživanja, što ih je na nekoliko zadnjih izbora provela agencija Puls. Rezultati analize pokazali su da su glavni izvori pristranosti u primijenjenim metodologijskim pristupima bili povezani s obuhvatom potencijalnih ispitanika, ponajprije odbijanjem anketne suradnje, određenim odstupanjima planiranih uzoraka od načela probabilističkog izbora i nedostatno učinkovitim postupcima statističke korekcije tih pristranosti. Uz oprezniju interpretaciju i javno prezentiranje rezultata, ubuduće bi valjalo usavršavati postojeća i razviti neka nova metodologijska rješenja, ponajprije prediktivne modele izbornih rezultata u kojima bi podaci iz izlaznih anketa bili tek jedan od sastavnih elemenata.

Ključne riječi: izlazne ankete, istraživanje javnoga mnijenja, metodologija anketnih istraživanja



Dragan Bagić, Odsjek za sociologiju, Filozofski fakultet,
Ivana Lučića 3, 10 000 Zagreb, Hrvatska.
E-mail: dbagic@ffzg.hr

UVOD

Skoro četrdeset godina nakon predstavljanja izlaznih anketa u Sjedinjenim Američkim Državama ta je vrsta anketnoga postupka prvi put primijenjena i u Hrvatskoj. Riječ je o istraživanjima provedenima na dan održavanja prvoga kruga izbora za predsjednika Republike Hrvatske 2005. godine, u sklopu

DRUŠ. ISTRAŽ. ZAGREB
GOD. 17 (2008),
BR. 4-5 (96-97),
STR. 695-721

BAGIĆ, D.,
LAMZA POŠAVEC, V.:
STUDIJ SLUČAJA...

kojih se, anketiranjem glasača prilikom napuštanja biračkih mjesta, pokušalo utvrditi za kojeg su kandidata upravo glasali. Nakon toga, izlazne su ankete provedene i na svim ostalim redovitim izborima u Hrvatskoj – prilikom drugoga kruga izbora za predsjednika države i lokalnih izbora 2005. godine te izbora za Hrvatski sabor 2007. godine. Kao što je to i u drugim zemljama, ankete su naručile i sponzorirale televizijske kuće, a provele su ih agencije koje se bave istraživanjima javnoga mnijenja. Tako su u povodu obaju krugova predsjedničkih izbora ankete provele agencija Puls za Hrvatsku radio-televiziju te GFK za Novu TV i RTL televiziju, na lokalnim izborima agencija Puls za potrebe HRT-a (samo u četiri najveća grada), a na zadnjim parlamentarnim izborima agencija Puls za HRT, Mediana Fides za Novu TV te agencija Valicom za RTL televiziju. Svih 11 provedenih izlaznih istraživanja temeljilo se na, u važnim pojedinostima, sličnom metodologijskom pristupu, koji je podrazumijevao sustavni odabir glasača na probabilistički izabranim biralištima (izbornim centrima) te mogućnost tajnog izjašnjavanja na anketna pitanja.

Validacijska analiza (vidjeti: Lamza Posavec i Bagić, 2008.) pokazuje da su u svim izbornim situacijama, u kojima je ankete provelo više agencija, dobiveni rezultati bili u osnovi slični: u povodu prvoga kruga predsjedničkih izbora 2005. godine obje angažirane agencije precizno su procijenile izborni rezultat Stjepana Mesića, no istodobno su podcijenile izborne izgled HDZ-ove kandidatkinje Jadranke Kosor te precijenile rezultat neovisnoga kandidata Borisa Mikšića, predviđevši pogrešno njegov ulazak u sljedeći izborni krug; u drugom krugu predsjedničkih izbora izlazne ankete obiju agencija ispravno su predvidjele ishod izbora, no u statističkom smislu procjene su bile neprecizne – glasačka podrška Stjepanu Mesiću ovaj je put bila precijenjena, a Jadranki Kosor ponovno podcijenjena, pa je procijenjena razlika među njima bila značajno veća od one ostvarene na izborima; i na kraju, na izborima za Hrvatski sabor 2007. godine sve tri izlazne ankete pogrešno su predvidjele prevlast SDP-a nad HDZ-om, a procijenjena izborna pozicija ostalih stranaka i lista uglavnom je bila u skladu s rezultatima izbora. Zbog malih razlika u izbornim rezultatima pojedinih kandidata i stranaka, ključnih za anketnu predikciju političkih posljedica izbora, takve su se pogreške dogodile i usprkos relativno malim numeričkim odstupanjima istraživačkih od izbornih rezultata.¹

Iako se, u numeričkom smislu, anketni rezultati pojedinih agencija ponešto razlikuju (Lamza Posavec i Bagić, 2008.), isti smjer odstupanja od izbornih rezultata zasigurno pokazuje neke pristranosti, zajedničke svim uspoređenim istraživanjima. To, drugim riječima, znači da bi i razlozi uočenih pristranosti u nekom dijelu mogli biti zajednički te bi stoga, u

DRUŠ. ISTRAŽ. ZAGREB
GOD. 17 (2008),
BR. 4-5 (96-97),
STR. 695-721

BAGIĆ, D.,
LAMZA POSAVEC, V.:
STUDIJ SLUČAJA...

našim uvjetima, njihovo eventualno otkrivanje moglo pridonijeti povećanju prognostičke valjanosti izlaznih anketa u nekim budućim izbornim situacijama. Takva bi mogućnost bila osobito važna u uvjetima tijesnih izbornih utrka, kao što je to bilo u prvom krugu predsjedničkih izbora 2005. godine te izbora za Hrvatski sabor 2007. godine, kad i razmjerno mala numerička odstupanja istraživačkih od izbornih rezultata mogu prouzročiti pogreške u predviđanju ishoda izbora (Lamza Posavec i Bagić, 2008.).

Imajući na umu spomenute razloge, odlučili smo provesti podrobniju analizu ključnih metodologijskih pristupa, primijenjenih u planiranju i provedbi naših dosadašnjih izlaznih anketa. Budući da, zbog pomanjkanja potrebnih podataka, ne možemo obuhvatiti sve izlazne ankete dosad provedene u Hrvatskoj, analizu ograničavamo na istraživanja agencije Puls, koja je omogućila pristup cjelovitoj anketnoj građi te potrebnim podacima o načinu njezina prikupljanja. Osim pragmatičkim, takav se izbor vodio i važnim analitičkim razlozima. S jedne strane, agencija Puls jedina je provela takva istraživanja na svim redovitim izborima od 2005. godine – počevši od prvoga i drugoga kruga predsjedničke utrke u siječnju 2005. godine, preko lokalnih u proljeće iste godine, do parlamentarnih izbora u studenom 2007. godine – pa analiza njezinih podataka omogućuje provjeru valjanosti primijenjene istraživačke metodologije u različitim izbornim situacijama. S druge strane, planiranje i provedba izlaznih anketa Pulsa utemeljeni su na preporukama i iskustvima u provođenju takvih istraživanja u drugim zemljama (npr. Hofrichter, 1999.; Lindeman i Brady, 2006.; WAPOR, 2007.), pa bi stoga analiza valjanosti primijenjenih metodologijskih pristupa mogla ponešto reći i o većoj ili manjoj opravdanosti izravnijeg prihvaćanja svjetskih iskustava. I na kraju, iako su rezultati izlaznih anketa Pulsa odstupili u istom smjeru kao i rezultati ostalih agencija, validacijska analiza pokazuje da su, prema statističkim kriterijima, ipak bili nešto bliži stvarnim rezultatima izbora nego ostali (Lamza Posavec i Bagić, 2008.). Na temelju toga držimo razumnim pretpostaviti da izlazna istraživanja Pulsa nisu bila znatnije opterećena nekim dodatnim pogreškama i pristranostima, već pretežno onima koje se pojavljuju i u istraživanjima ostalih agencija, pa će stoga zaključke ove analize, barem u nekom dijelu, biti opravdano poopćiti na sve izlazne ankete provedene u Hrvatskoj.

REZULTATI ANALIZE

Definiranje kriterija analize u osnovi se temelji na modelu koji je opisao Groves (1989.), a prema kojemu se, u anketnim istraživanjima, mogu razlikovati četiri osnovne skupine pogrešaka: pogreške pokrivenosti (obuhvata ciljane populacije), pogreške uzorkovanja, pogreške neodazivanja i pogreške mje-

DRUŠ. ISTRAŽ. ZAGREB
GOD. 17 (2008),
BR. 4-5 (96-97),
STR. 695-721

BAGIĆ, D.,
LAMZA POŠAVEC, V.:
STUDIJ SLUČAJA...

renja. Promatran na razini operacionalizacije, Grovesov model predviđa moguće pogreške u planiranju i realizaciji uzorka (pogrešno definiranje okvira za izbor, načina izbora, veličine i disperziranosti uzorka; odstupanje od planiranog izbora uzorka, nedostupnost ispitanika, odbijanje ankete i neizjašnjavanje na pojedina anketna pitanja) te pogreške u konstrukciji anketnog upitnika, provođenju anketnoga postupka i odgovorima ispitanika.

Dosljedno naznačenom modelu, u Tablici 1 prikazujemo najvažnije metodologijske elemente izlaznih anketa Pulsa, a u daljnjem tekstu pobliže ih opisujemo te raspravljamo o njihovu mogućem utjecaju na valjanost analiziranih istraživanja.

Anketni upitnik i postupak prikupljanja podataka

Prilikom obaju krugova predsjedničkih izbora, kao i izbora za Hrvatski sabor, izlazna istraživanja provedena su uporabom dviju verzija anketnog upitnika. Kraća je verzija sadržavala osnovno pitanje o glasačkom opredjeljenju te četiri ili pet pitanja o demografskim osobinama, a u dužu je uključeno i pet dodatnih pitanja o političkim stavovima i izbornom ponašanju ispitanika. Većina anketiranih glasača (oko 85%) odgovorila je na kraći upitnik, a takva je verzija primijenjena i na sve sudionike ankete prilikom održavanja lokalnih izbora. U istraživanjima o predsjedničkim izborima pitanje o glasačkom izboru bilo je treće po redu, nakon upita o spolu i dobi ispitanika, dok je u ostalim anketnim upitnicima bilo na prvome mjestu. Iako se, u načelu, zbog mogućega narušavanja dojma o anonimnosti, preporučuje demografska pitanja smjestiti pri kraju upitnika (a svakako iza ključnih anketnih pitanja), vjerujemo da, u slučaju anketa provedenih u povodu predsjedničkih izbora, ta metodologijska pojedinost nije bitno utjecala na iskrenost odgovora, kao ni na učestalost uskraćivanja informacije o glasačkom opredjeljenju.

U svim provedenim istraživanjima primijenjen je postupak tajnog izjašnjavanja na postavljena anketna pitanja. To je, u praksi, značilo da su ispitanicima uručeni upitnici na tvrdoj podlozi te da su zamoljeni da ga sami u privatnosti popune i potom savijene ubace u "glasačke" kutije.² Vjerujemo da je primijenjena metoda prikupljanja podataka osigurala dovoljnu razinu anonimnosti, a to zaključujemo na temelju relativno male učestalosti neizjašnjavanja o izboru stranačke liste ili predsjedničkoga kandidata. Na pitanje o glasačkom izboru odgovor je uskratilo između 1,1% (parlamentarni izbori) i 2,4% ispitanika (lokalni izbori u Osijeku), približno isto toliko koliko je na izborima bilo nevažećih listića. Tako niska stopa neodgovaranja na ključno anketno pitanje nije mogla značajno utjecati na prediktivnu valjanost anketnih rezultata, osim u malo vjerojatnom slučaju da su svi neizjašnjeni ispitanici bili glasači iste stranke ili kandidata.

● TABLICA 1
Pregled osnovnih
informacija o
metodologiji izlaznih
anketa agencije Puls

	Predsjednički izbori 2005.		Lokalni izbori 2005.		Izbori za Sabor 2007.	
	Prvi krug	Drugi krug	Grad Zagreb	Split	Rijeka	Osijek
Ukupni broj izbornih mjesta	6676	6569	592	nema podataka	nema podataka	6650
Broj izbornih mjesta u uzorku	220	200	45	35	35	399 (oko 40 po izbornoj jedinici)
Nacin izbora izbornih mjesta u uzorak	'Vežani' stratificirani slučajni uzorak ³	'Vežani' slučajni uzorak	'Vežani' slučajni uzorak			'Vežani' stratificirani slučajni uzorak
Nacin izbora ispitnika na izbornom mjestu	Sustavni uzorak	Sustavni uzorak	Sustavni uzorak	Sustavni uzorak	Sustavni uzorak	Sustavni uzorak
Veličina uzorka na izbornom mjestu (% od upisanih birača)	U prosjeku 14,6% (2,1% do 36,2%)	U prosjeku 14,8% (2,6% do 46,9%)	U prosjeku 9,4% (6,0% do 20,6%)	nema podataka	nema podataka	U prosjeku 18,9% (5,4% do 62,1%)
Ukupna velična uzorka	18.289	17.223	4.835	2.628	4.054	35.278 (3180 do 4627 po izbornoj jedinici)
Postotak propuštenih ispitnika	16,2%	9,5%	15,9%	21,7%	6,3%	U prosjeku 34,4% (10% do 55% po izbornoj jedinici)
Postotak odbijanja ankete	24,2%	20,8%	28,1%	26,4%	26,3%	U prosjeku 25,7% (20,9% do 31,8% po izbornoj jedinici)
Postotak neizjašnjavanja o glasačkom izboru	1,13%	1,6%	1,5%	1,9%	2,4%	U prosjeku 1,1% (0,7% do 1,7% po izbornoj jedinici)
Formulacija pitanja o glasačkom izboru	Za kojeg se kandidata upravo glasovali?	Za kojeg se kandidata upravo glasovali?	Za kojeg se kandidata upravo glasovali na izborima za članove gradskog vijeća Grada ...?			Za koju ste listu upravo glasovali na izborima za zastupnike u Hrvatski sabor?
Smještaj pitanja o glasačkom izboru	Ireće, nakon pitanja o spolu i dobi	Prvo	Prvo	Prvo	Prvo	Prvo
Sadržaj ostalih pitanja	U kraćoj verziji (oko 85% upitnika) samo demografska pitanja; u dužoj (oko 15% upitnika) i pet 'političkih' pitanja	Četiri demografska pitanja (spol, dob, stupanj naobrazbe i radni status)	U kraćoj verziji (oko 85% upitnika) četiri demografska pitanja (spol, dob, stupanj naobrazbe i radni status); u dužoj i pet 'političkih' pitanja			U kraćoj verziji (oko 85% upitnika) četiri demografska pitanja (spol, dob, stupanj naobrazbe i radni status); u dužoj i pet 'političkih' pitanja
Ukupan broj pitanja u anketnom upitniku	6 u kraćoj verziji, 11 u dužoj	5	5	5	5	5 u kraćoj verziji; 10 u dužoj
Tehnika provedbe ankete	Tajno izjašnjavanje	Tajno izjašnjavanje	Tajno izjašnjavanje	Tajno izjašnjavanje	Tajno izjašnjavanje	Tajno izjašnjavanje
Ponderiranje rezultata	Prema stratumu	Prema stratumu i naobrazbi	Prema naobrazbi – zasebno za svaki grad			Prema stratumu, naobrazbi i dobi – zasebno za svaku izbornu jedinicu

DRUŠ. ISTRAŽ. ZAGREB
GOD. 17 (2008),
BR. 4-5 (96-97),
STR. 695-721

BAGIĆ, D.,
LAMZA POŠAVEC, V.:
STUDIJ SLUČAJA...

Tijekom izbornog dana anketari su u nekoliko navrata na prikladnim mjestima otvarali glasačke kutije te potom mobilnim telefonom diktirali anketne odgovore u Pulsov pozivni centar, gdje su ih suradnici agencije unosili u računalo. Učestalost dojavljivanja podataka ovisila je o veličini biračkoga mjesta, odnosno o broju prikupljenih anketa. Nakon završetka parlamentarnih izbora naknadno je provjerena kvaliteta unosa i dojavljivanja rezultata, jer bi i to, s obzirom na složenost postupka i vremenska ograničenja, moglo biti izvorom stanovitih pogrešaka. Pokazalo se da su takve pogreške zabilježene u približno 2% slučajeva, no kako uzorak pogrešaka nema pravilnosti, malo je vjerojatno da su one utjecale na smjer odstupanja anketnih procjena, ali su ipak, u nekoj mjeri, mogle pridonijeti ukupnom odstupanju anketnih od izbornih rezultata.

Uzorkovanje

U sve četiri izlazne ankete Pulsa primijenjen je dvoetafni izbor uzorka.⁴ Na prvoj razini odabrana su biračka mjesta, a potom su na njima izabrani glasači koji su odgovarali na anketna pitanja. Takav dizajn uzorka uobičajen je i u svjetskoj praksi izbornih anketa (npr. Hofrichter, 1999.; Lindeman i Brady, 2006.; The Roper Center, 2002.), a primijenile su ga i ostale agencije koje su takva istraživanja provodile u Hrvatskoj.

Iako je za izbor birališta bila prikladna bilo koja od poznatih varijanti probabilističkih uzoraka, u ovom slučaju primijenjen je 'vezani' slučajni stratificirani uzorak, prema modelu koji je opisao Hofrichter (1999.).⁵ Riječ je, zapravo, o uzorku koji je namjerno izabran između brojnih slučajnih stratificiranih uzoraka biračkih mjesta. U početnoj se fazi birališta, prema određenim kriterijima, grupiraju u stratume, iz kojih se odabire mnoštvo slučajnih uzoraka određene veličine, a na kraju se, za realizaciju istraživanja, odabere onaj koji najbolje predstavlja rezultate nekoliko prethodnih izbora. U slučaju predsjedničkih i parlamentarnih izbora, birališta su najprije podijeljena prema zemljopisnom kriteriju⁶ i veličini naselja, potom je izabrano približno 50 (predsjednički izbori), odnosno 100 (izbori za Sabor), slučajnih uzoraka iste veličine, a od njih je na kraju odabran onaj koji je omogućavao najbolju procjenu rezultata prethodnih izbora. U povodu parlamentarnih izbora takav je odabir proveden na razini pojedinih izbornih jedinica, a isti je model primijenjen i u povodu lokalnih izbora, ali bez stratifikacije (ankete su provedene na razini gradova). Kriterij za konačni odabir uzoraka biračkih mjesta za predsjedničke i lokalne izbore 2005. godine bili su rezultati prvoga i drugoga kruga predsjedničkih izbora 2000. godine te rezultati izbora za Hrvatski sabor 2003. godine,⁷ dok je valjanost uzorka za parlamentarne izbore 2007. godine provjerena na temelju rezultata istovrsnih izbora 2003. godine te prvoga i dru-

DRUŠ. ISTRAŽ. ZAGREB
GOD. 17 (2008),
BR. 4-5 (96-97),
STR. 695-721

BAGIĆ, D.,
LAMZA POŠAVEC, V.:
STUDIJ SLUČAJA...

goga kruga predsjedničkih izbora 2005. godine. U svih sedam istraživanja odabrani uzorci pretrpjeli su manje promjene zbog tehničkih razloga, kao što je usklađivanje sa stvarnim stanjem biračkih mjesta za konkretne izbore, preklapanje s anketom druge agencije na istom biračkom mjestu, slab signal mobilnih mreža i slično.

Valjanost tako odabranih uzoraka biračkih mjesta potvrđuje usporedba izbornih rezultata, koji bi se dobili na tim uzorcima, s izbornim rezultatima cjeline iz koje su uzorci izabrani (svih biračkih mjesta u Hrvatskoj u slučaju predsjedničkih izbora, u pojedinim izbornim jedinicama na parlamentarnim, odnosno u obuhvaćenim gradovima na lokalnim izborima). Usporedbe pokazuju da su prosječna odstupanja na svim analiziranim uzorcima biračkih mjesta iznosila manje od 1 postotnoga boda, a najveća nisu prelazila 2 postotka (Tablica 2). Valja ipak naglasiti da su zabilježena odstupanja rezultata, u izbornim situacijama kojima je uzorak bio namijenjen, uglavnom veća od očekivanih, tj. odstupanja na izborima na kojima je testirana njihova valjanost, a to je vjerojatno posljedica u međuvremenu nastalih promjena u obuhvatu biračkih mjesta i demografskom sastavu birača.

U oba kruga predsjedničkih izbora razlika između izbornih rezultata na uzorcima i populaciji biračkih mjesta, za svih 13 kandidata, u prosjeku je iznosila 0,1 postotnih bodova (Tablica 2). U prvom krugu ta se razlika kretala u rasponu od 0,01% (Tomislav Petrak) do 0,26 bodova (Stjepan Mesić), dok je u drugome bila ista za oba predsjednička kandidata (0,13 postotnih bodova). Na izborima za Skupštinu Grada Zagreba odstupanje izbornih rezultata na odabranom uzorku biračkih mjesta iznosilo je, u prosjeku, 0,5 postotaka (između 0,15 i 1,67), a na izborima za Gradsko vijeće Rijeke 0,4 (između 0,01 i 0,84) postotnih bodova. Preciznost uzoraka biračkih mjesta za parlamentarne izbore značajno se razlikovala u pojedinim izbornim jedinicama, pa se tako odstupanje izbornih rezultata kretalo u rasponu od 0,12 (1. izborna jedinica) do 0,75 (2. izborna jedinica) postotnih bodova. Najveće razlike zabilježene su u 2., 3., 7. i 9. izbornoj jedinici, gdje su maksimalna odstupanja prelazila 1 postotni bod.⁸ U usporedbi s rezultatima na svim biralištima u pojedinoj izbornoj jedinici, u uzorcima biračkih mjesta izborni rezultati SDP-a bili su najčešće podcijenjeni (u 6 izbornih jedinica), a rezultati HDZ-a precijenjeni (u 7 slučajeva). Budući da je u ukupnim rezultatima izlazne ankete odnos bio obrnut, opravdano je zaključiti da uzrok pristranosti anketnih rezultata nije u izboru uzorka biračkih mjesta. Odstupanja anketnih od izbornih rezultata očito su posljedica izbora ispitanika na biračkom mjestu, odnosno izravne ili neizravne povezanosti biračkog opredjeljenja i spremnosti na sudjelovanje u izlaznoj anketi.

	Ukupan broj biračkih mjesta	Broj biračkih mjesta u uzorku	Broj kandidata/lista uključenih u prosjek	Prosječno odstupanje (%)	Minimalno odstupanje (%)	Maksimalno odstupanje (%)	Standardna devijacija
Predsjednički izbori							
1. krug	6576	220	13	0,09	0,01	0,26	0,08
2. krug	6569	200	2	0,13	0,13	0,13	0,00
Lokalni izbori ⁹							
Grad Zagreb	592	45	7	0,48	0,15	1,67	0,54
Grad Rijeka	96	35	6	0,35	0,01	0,84	0,32
Parlamentarni izbori 2007., izborne jedinice							
1	329	39	7	0,12	0,00	0,36	0,13
2	923	40	7	0,75	0,19	1,29	0,41
3	798	41	7	0,68	0,04	2,02	0,76
4	606	40	8	0,28	0,03	0,64	0,21
5	673	40	8	0,21	0,01	0,66	0,27
6	601	39	7	0,22	0,07	0,35	0,11
7	699	39	7	0,61	0,00	1,73	0,64
8	496	40	8	0,15	0,02	0,52	0,16
9	746	41	7	0,63	0,00	1,77	0,64
10	679	40	7	0,48	0,09	0,91	0,37

❶ **TABLICA 2**
Odstupanja rezultata izbora na uzorcima biračkih mjesta od ukupnih izbornih rezultata

U drugom koraku planiranja uzorka definiran je izbor ispitanika na biračkim mjestima. U svim provedenim izlaznim anketama primijenjen je sustavni izbor, a to znači da su anketari birali svakoga n-tog birača, počevši od prvoga koji se pojavio na biralištu. Kad je sustavno odabrani ispitanik odbio sudjelovati u istraživanju ili su, zbog nekog razloga, anketari propustili kontaktirati sustavno izabranu osobu, odabran je prvi sljedeći birač koji je izlazio s birališta, a nakon toga se interval odbrojao od posljednjega anketiranog birača. Kako učestalost odbijanja anketne suradnje i propuštanja potencijalnih ispitanika nije bila ista na svim izbornim mjestima, to je utjecalo na vjerojatnost izbora ispitanika s različitih birališta te uzrokovalo podzastupljenost birača na izbornim mjestima s proporcionalno više odbijanja i propuštanja.

Budući da prvi ispitanik od kojega se u određenom intervalu provodio daljnji odabir, u matematičkom smislu, nije bio izabran slučajno, svi glasači na biralištu nisu imali jednaku vjerojatnost da postanu ispitanici u anketi. Stoga se ne može reći da je izbor ispitanika na biračkom mjestu bio potpuno slučajan. Činjenica da je prvi ispitanik bio odabran namjerno vjerojatno nije uzrokovala pristranost uzoraka, jer anketari i istraživači nisu mogli utjecati na to tko će se prvi pojaviti na nekom biračkom mjestu ni u kojem će slijedu dolaziti ostali. No budući da takav izbor ipak nije u skladu s kriterijima probabilističkog uzorkovanja, ubuduće bi svakako valjalo osigurati da prvi ispitanik bude izabran slučajno, primjerice, slučajnim odabirom nekoga broja unutar prvog intervala koji će se primjenjivati na tom biračkom mjestu.

DRUŠ. ISTRAŽ. ZAGREB
GOD. 17 (2008),
BR. 4-5 (96-97),
STR. 695-721

BAGIĆ, D.,
LAMZA POŠAVEC, V.:
STUDIJ SLUČAJA...

Interval izbora ispitanika nije bio isti u svim izbornim situacijama, a mijenjao se ovisno o izbornim pravilima i planiranoj veličini ukupnoga uzorka. Najveći intervali primijenjeni su u povodu predsjedničkih izbora, jer je na tim izborima cijela Hrvatska jedna izborna jedinica, pa je uzet relativno velik broj biračkih mjesta. Najmanji je korak primijenjen na parlamentarnim izborima, prilikom kojih je trebalo procijeniti izborne rezultate za svih 10 izbornih jedinica, a to znači da je za svaku od njih trebalo osigurati dostatno velik uzorak na relativno malo biračkih mjesta (oko 40). Kako bi se osigurao dostatno velik uzorak i na manjim biralištima, odnosno u manjim stratumima,¹⁰ na njima je primijenjen manji korak nego na većima. Posljedice prenamagane zastupljenosti ispitanika s manjih birališta korigirane su ponderiranjem rezultata prema veličini stratuma, osim na lokalnim izborima, na kojima, zbog relativne homogenosti populacije, gradovi nisu bili podijeljeni na stratumne. Usprkos provedenom ponderiranju, korištenje nejednakog intervala izbora ispitanika moglo je u nekoj mjeri ugroziti probabilistička svojstva realiziranog uzorka, s obzirom na to da ni na razini stratuma interval izbora nije bio jedinstven.

Budući da je, od svih metodologijskih elemenata, rad anketara pod najmanjom kontrolom istraživača, pridržavanje zadanih intervala i planirane procedure izbora najviše je ovisilo o načinu rada pojedinog anketara – od njih 300 do 700 angažiranih. Iako su, u tijeku provedbe istraživanja, nezavisni kontrolori dva do tri puta obilazili birališta i provjeravali rad anketara, to zasigurno nije bilo dovoljno za potpun uvid u stvarni način izbora ispitanika i ukupnu kvalitetu prikupljanja podataka. Usprkos preciznim uputama i kontroli anketarskog rada, obveza minimalnog obuhvata ispitanika na svakom od obuhvaćenih birališta mogla je poticati anketare da odstupe od zadanih intervala i anketiraju osobe koje prema postavljenom planu ne bi bile izabrane.¹¹ Tome još valja dodati da su, kao što je već rečeno, na različitim biralištima primijenjeni različiti intervali izbora ispitanika kao i da se, zbog mogućnosti obuhvata planiranoga broja birača, na nekim biračkim mjestima interval izbora mijenjao u tijeku provedbe ankete. Svaka od spomenutih metodologijskih pojedinosti mogla je u nekoj mjeri umanjiti probabilistička svojstva realiziranih uzoraka, pa bi stoga u budućim izlaznim anketama te izvore pogrešaka valjalo svakako izbjeći.

Mogućnosti obuhvata i kooperativnost ispitanika

Razumije se da svi odabrani ispitanici nisu pristajali na anketiranje te da su neki propušteni – bilo zbog gužve u pojedinim razdobljima, bilo zbog zauzetosti ili previda anketara. Stopa zabilježenih propuštanja¹² u analiziranim istraživanjima zna-

čajno je varirala, od približno 7% prilikom lokalnih izbora u Osijeku, do čak 34% prilikom izbora za Hrvatski sabor (Tablica 1). Tako velike oscilacije mogu se barem djelomice objasniti odnosima između broja birača koji su se odazvali izborima, veličine intervala u izboru ispitanika i broja anketara na pojedinom biračkom mjestu.

U svezi sa stopom propuštanja na parlamentarnim izborima, valja upozoriti na velike razlike među izbornim jedinicama. Tako je relativno najmanje propuštenih birača zabilježeno u petoj izbornoj jedinici (oko 10%), a najviše u prvoj (oko 55%) i osmoj (oko 51%), u kojima je propuštena čak svaka druga osoba koja je trebala biti anketirana. Razlog tako visoke stope propuštanja u te dvije izborne jedinice, a osobito u prvoj, vjerojatno je povezan s natprosječnom veličinom biračkih mjesta: u prvoj izbornoj jedinici u prosjeku je po biralištu glasalo 734 birača, a u osmoj 442, dok je prosjek za svih 10 izbornih jedinica bio 398 birača. Očito je da u tim izbornim jedinicama interval izbora nije bio usklađen s veličinom biračkoga mjesta i brojem anketara na biralištu, pa je to dovelo do teškoća u realizaciji zadanoga koraka. U ostalim izbornim jedinicama stopa propuštanja bila je relativno ujednačena i kretala se u rasponu od 20 do 30 posto.

Općenito uzevši, u provedenim istraživanjima nije zabilježen konzistentan odnos između učestalosti propuštanja i pristranosti projekcije rezultata na razini biračkoga mjesta. Primjerice, u rezultatima anketa u povodu parlamentarnih izbora, u tri izborne jedinice (4., 6. i 9.) zabilježena je, na razini birališta, određena pozitivna korelacija (između 0,2 i 0,4) između pristranosti na štetu HDZ-a i učestalosti propuštanja ispitanika,¹³ a to pokazuje da je rezultat HDZ-a bio u nešto većoj mjeri podcijenjen na biralištima na kojima je učestalost propuštanja bila veća. Na razini ostalih izbornih jedinica, kao ni u ukupnom uzorku, povezanost nije zapažena, a nije utvrđena ni u rezultatima anketa prilikom ostalih izbora za koje je bilo moguće provjeriti takvu povezanost.

Osim učestalosti propuštanja birača, anketari su bilježili i njihov spol te procijenjenu dob. Iako takvi podaci sigurno nisu sasvim potpuni ni precizni, osobito oni koji se odnose na dob, ipak u nekoj mjeri mogu pridonijeti razumijevanju mogućih pristranosti u strukturi realiziranog uzorka prema tim obilježjima birača. Budući da propuštanje nije rezultat odluke birača nego okolnosti u kojima je trebalo regrutirati ispitanike, eventualne razlike u strukturi propuštenih i anketiranih birača mogu biti posljedicom određene povezanosti između demografskih obilježja ispitanika i termina dolaska na biralište. Primjerice, ako starije osobe češće dolaze na biralište u

DRUŠ. ISTRAŽ. ZAGREB
GOD. 17 (2008),
BR. 4-5 (96-97),
STR. 695-721

BAGIĆ, D.,
LAMZA POŠAVEC, V.:
STUDIJ SLUČAJA...

vrijeme kad na biralište izlazi mnogo birača (npr. iza nedjeljne mise), a mlade u manje frekventno doba, veća je vjerojatnost propuštanja starijih birača.

Usporedbe prema spolnoj strukturi pokazuju da je proporcija žena veća među propuštenim nego među anketiranim biračima. Ta je pravilnost zapažena u provedbi anketa na nacionalnim, ali ne i na lokalnim izborima u četiri najveća grada, a najizrazitija je u istraživanju prilikom prvoga kruga predsjedničkih izbora (Tablice 3 i 4). Kako je među biračima Borisa Mikšića bio nešto manji udio žena nego među onima koji su glasali za Jadranku Kosor,¹⁴ a glavna se pristranost odnosila na procjenu rezultata tih kandidata, pretpostavljamo da je spomenuta razlika u spolnoj strukturi propuštenih birača, u odnosu na anketirane, mogla donekle umanjiti prognostičku valjanost istraživanja.¹⁵ U ostala dva istraživanja, u kojima se uočavaju značajne razlike u spolnoj strukturi anketiranih i propuštenih birača, teže je uočiti izravnu povezanost između učestalijega propuštanja žena i pristranosti anketnih rezultata.

Značajne razlike pokazuju se i u dobnoj strukturi propuštenih i anketiranih birača u svim anketama na nacionalnim te na lokalnim izborima u Splitu. Najveća razlika zabilježena je u prvom krugu predsjedničkih izbora, u smislu većeg udjela birača starijih od 50 godina među propuštenim nego među anketiranim osobama. Budući da su stariji od 50 godina nešto češće glasovali za Jadranku Kosor nego za Borisa Mikšića,¹⁶ i ta je okolnost mogla donekle utjecati na prognostičku valjanost tog istraživanja. Budući da učestalije propuštanje starijih birača nije zabilježeno i tijekom provedbe ankete na ostalim izborima, u slučaju kojih je utvrđena statistički značajna razlika u dobi propuštenih i anketiranih birača,¹⁷ moguće je samo zaključiti da raspoloživi podaci ne upućuju na opću tendenciju učestalijega propuštanja starijih osoba.¹⁸

☛ **TABLICA 3**
Usporedba osobina propuštenih i anketiranih birača (nacionalni izbori)

	Predsjednički izbori 1. krug		Predsjednički izbori 2. krug		Izbori za Hrvatski sabor	
	Propušteni	Anketirani	Propušteni	Anketirani	Propušteni	Anketirani
Spol						
Muškarci	48,4	53,6	49,9	52,3	48,9	51,5
Žene	51,6	46,4	50,1	47,7	51,1	48,5
	$\chi^2=31,6$; $df=1$; $p<0,01$		$\chi^2=3,8$; $df=1$; $p=0,05$		$\chi^2=33,3$; $df=1$; $p<0,01$	
Dob						
do 30 godina	20,4	22,0	20,0	20,0	20,9	21,2
31 do 50 godina	35,5	39,1	42,6	38,6	36,2	37,2
51 i više godina	44,1	38,9	37,4	41,4	42,9	41,5
	$\chi^2=33,9$; $df=3$; $p<0,01$		$\chi^2=12,9$; $df=3$; $p<0,01$		$\chi^2=9,4$; $df=3$; $p<0,05$	
Broj ispitanika	3540	18289	1816	17223	18526	35278

	Grad Zagreb		Split		Rijeka		Osijek	
	Propušteni	Anketirani	Propušteni	Anketirani	Propušteni	Anketirani	Propušteni	Anketirani
Spol								
Muškarci	49,2	50,4	50,6	49,6	50,1	47,9	50,4	50,7
Žene	50,8	49,6	49,4	50,4	49,9	52,1	49,6	49,3
	$\chi^2=0,42$; df=1; p=0,52		$\chi^2=0,25$; df=1; p=0,62		$\chi^2=0,68$; df=1; p=0,41		$\chi^2=0,01$; df=1; p=0,92	
Dob								
do 30 godina	13,3	15,8	12,5	16,9	18,0	16,0	13,1	20,2
31 do 50 godina	34,6	34,7	40,9	34,9	36,2	32,1	37,7	37,0
51 i više godina	52,1	49,5	46,6	48,2	45,8	51,9	49,2	42,8
	$\chi^2=4,1$; df=3; p=0,25		$\chi^2=12,7$; df=3; p<0,01		$\chi^2=5,0$; df=3; p=0,17		$\chi^2=7,9$; df=3; p=0,053	
Broj ispitanika	916	4835	727	2628	373	4054	236	3534

● **TABLICA 4**
Usporedba osobina propuštenih i anketiranih birača (lokalni izbori)

Za razliku od propuštanja, u analiziranim istraživanjima učestalost odbijanja znatno je ujednačenija (Tablica 1) i kretala se u rasponu od 20%, (drugi krug predsjedničkih izbora) do 28% (lokalni izbori u Zagrebu).¹⁹ Takva stopa odbijanja nešto je niža nego u predizbornim istraživanjima, gdje se obično kreće od 35 do 50 posto (Lamza Posavec, 1995., 1997.; Bagić, 2004.).

U četiri, od ukupno sedam, analiziranih istraživanja zabilježena je statistički značajna razlika u spolnoj strukturi anketiranih birača i onih koji su odbili sudjelovanje u anketi. U tim je slučajevima gotovo u pravilu riječ o nešto većem udjelu žena među onima koji su odbili nego među anketiranim glasačima, s iznimkom istraživanja u povodu drugoga kruga predsjedničkih izbora, gdje je odnos obrnut (Tablice 5 i 6).

Kao što se to pokazalo i u predizbornim istraživanjima (npr. Bagić, 2004.; Brady i Orren, 1992.; Cantril, 1991.; De Maio, 1980.; Frankovic, 1992.; Groves, 1989.; Lamza Posavec 1995; 1997.; Steeh, 1981.), i analizirane izlazne ankete relativno su najučestalije odbijale osobe starije od 50 godina, a najrjeđe mlađe od 30 godina (Tablice 5 i 6). No kako je, i u našim uvjetima, u više studija utvrđena povezanost između dobi birača i stranačkih preferencija (npr. Bagić 2007.; Lamza Posavec i sur., 1998.; 2002.; Zakošek, 1994.), proizlazi da je i ta okolnost mogla umanjiti prognostičku valjanost izlaznih anketa.

● **TABLICA 5**
Usporedba osobina birača koji su odbili sudjelovanje u anketi i anketiranih birača (nacionalni izbori)

	Predsjednički izbori 1. krug		Predsjednički izbori 2. krug		Izbori za Hrvatski sabor	
	Odbili	Anketirani	Odbili	Anketirani	Odbili	Anketirani
Spol						
Muškarci	50,7%	53,6	54,1	52,3	50,8	51,5
Žene	49,3%	46,4	45,9	47,7	49,2	48,5
	$\chi^2=14,9$; df=1; p<0,01		$\chi^2=4,6$; df=1; p<0,05		$\chi^2=1,8$; df=1; p=0,18	
Dob						
do 30 godina	16,4	22,0	18,2	20,0	18,6	21,2
31 do 50 godina	35,2	39,1	38,4	38,6	35,4	37,2
51 i više godina	48,3	38,9	43,4	41,4	46,0	41,5
	$\chi^2=179,5$; df=3; p<0,01		$\chi^2=9,24$; df=3; p<0,05		$\chi^2=81,8$; df=3; p<0,01	
Broj ispitanika	5851	18289	4511	17223	12197	35278

	Grad Zagreb		Split		Rijeka		Osijek	
	Odbili	Anketirani	Odbili	Anketirani	Odbili	Anketirani	Odbili	Anketirani
Spol								
Muškarci	47,5	50,4	48,3	49,6	44,8	47,9	48,2	50,7
Žene	52,5	49,6	51,7	50,4	55,2	52,1	51,8	49,3
	$\chi^2=4,7$; $df=1$; $p<0,05$		$\chi^2=0,45$; $df=1$; $p=0,50$		$\chi^2=4,0$; $df=1$; $p<0,05$		$\chi^2=2,14$; $df=1$; $p=0,14$	
Dob								
do 30 godina	12,7	15,8	10,2	16,9	10,2	16,0	10,2	20,2
31 do 50 godina	32,7	34,7	36,4	34,9	29,3	32,1	34,5	37,0
51 i više godina	54,6	49,5	53,4	48,2	60,5	51,9	55,3	42,8
	$\chi^2=17,3$; $df=3$; $p<0,01$		$\chi^2=25,0$; $df=3$; $p<0,01$		$\chi^2=42,1$; $df=3$; $p<0,01$		$\chi^2=80,0$; $df=3$; $p<0,01$	
Broj ispitanika	916	4835	727	2628	373	4054	236	3534

● TABLICA 6
Usporedba osobina birača koji su odbili sudjelovanje u anketi i anketiranih birača (lokalni izbori)

Nažalost, u realizaciji ankete nije moguće zabilježiti i ostala obilježja nekooperativnih birača, od kojih su neka još snažnije povezana s biračkim opredjeljenjem. Brojne studije i istraživačko iskustvo otkrivaju da je, od svih demografskih osobina, naobrazba glasača najvažniji prediktor biračkog opredjeljenja i javnoga mnijenja uopće (npr. Bagić 2004., 2007.; Lamza Posavec, 1995.), no ujedno pokazuju i da je najviše povezana s odbijanjem anketne suradnje. Kako je u različitim dijelovima svijeta dosljedno utvrđeno da sudjelovanje u anketama najčešće odbijaju osobe nižeg obrazovanja (npr. Bagić, 2004.; Brady i Orren, 1992.; Cantril, 1991.; De Maio, 1980.; Frankovic, 1992.; Groves, 1989.; Lamza Posavec 1995; 1997.; Steeh, 1981.), vrlo je vjerojatno da je to pravilo vrijedilo i za analizirane izlazne ankete. Iako je u uzorcima analiziranih istraživanja zabilježena manja zastupljenost nižeobrazovanih osoba nego u populacijama upisanih birača,²⁰ zbog nepoznatoga podatka o naobrazbi osoba koje su se odazvale izborima,²¹ to ipak ne potvrđuje takvu pretpostavku, ali ju i ne osporava. U raspravi o mogućim izvorima pristranosti ne smije se, dakako, zanemariti ni moguća veza između političkog opredjeljenja i spremnosti na sudjelovanje u anketi, neovisno o demografskim varijablama, a na koju su također upozorile neke domaće i inozemne analize (Bagić, 2004.; Blumenthal, 2004.; Lamza Posavec, 1995.; Mistery Pollster, 2004.).

Dodatna analiza pokazuje da nema konzistentne povezanosti između učestalosti odbijanja i preciznosti izlaznih anketa na razini biračkoga mjesta. U rezultatima istraživanja koja su provedena u oba kruga predsjedničkih izbora, kao i u povodu lokalnih izbora u Rijeci, nije otkrivena povezanost između mjere pristranosti rezultata na biračkom mjestu i stope odbijanja ankete, a u povodu izbora za Skupštinu Grada Zagreba zabilježena je određena korelacija (0,2) između mjere pristranosti i odbijanja ankete te između stope odbijanja i podcijenjenosti HDZ-a (0,3).²² U slučaju ankete na parlamentarnim izborima pokazalo se da na razini cijelog uzorka nema značajne povezanosti, ali je određena povezanost zapažena

DRUŠ. ISTRAŽ. ZAGREB
GOD. 17 (2008),
BR. 4-5 (96-97),
STR. 695-721

BAGIĆ, D.,
LAMZA POŠAVEC, V.:
STUDIJ SLUČAJA...

na razini nekih izbornih jedinica. Primjerice, u podacima za 5., 8., i 9. izbornu jedinicu zabilježena je pozitivna korelacija (0,2 do 0,3) između mjere pristranosti i stope odbijanja ankete, a smjer korelacije potvrđuje da je podcijenjenost rezultata HDZ-a to veća što je veća stopa odbijanja. U slučaju četiri izborne jedinice (5., 8., 9. i 10.) zapažena je pozitivna korelacija (0,2 do 0,46) između precijenjenosti rezultata SDP-a i učestalosti odbijanja, što sugerira da su birači SDP-a bili, u prosjeku, nešto spremniji na anketnu suradnju nego birači ostalih stranaka. Činjenica da su zabilježene neke, iako obično ne i statistički značajne, korelacije u manjim i homogenijim analitičkim jedinicama upućuje na određenu povezanost učestalosti odbijanja i pristranosti rezultata izlaznih anketa. Međutim, kako povezanost nije konzistentna u svim jedinicama i u svim izbornim situacijama, može se zaključiti da pristranost ne proizlazi primarno iz učestalosti odbijanja, nego je vjerojatno povezana i s nekim obilježjima osoba koje ne prihvaćaju anketnu suradnju.

Korekcija podataka ponderiranjem

Kako bi se umanjila pretpostavljena odstupanja strukture realiziranog uzorka od strukture populacije birača koji su se odazvali izborima, u svim istraživanjima agencije Puls primijenjeni su određeni sustavi poststratifikacijskoga ponderiranja prikupljenih podataka. Budući da struktura "stvarne" glasačke populacije nije poznata, podaci su ponderirani na temelju određenih pretpostavki i procjena.

U prvom krugu predsjedničkih izbora ponderiranje je provedeno prema stratumima, definiranim regijom i veličinom naselja, a kao populacijski parametri uzeti su podaci o broju birača koji su se, unutar svakoga stratuma, odazvali predsjedničkim izborima 2000. godine i parlamentarnim izborima 2003. godine. Primijenjeni ponderi nisu značajno promijenili dobivene rezultate, nego su zapravo neznatno pogoršali njihovu prognostičku valjanost (Tablica 7).

Na temelju analize rezultata prvoga kruga predsjedničkih izbora u drugom je krugu primijenjen sustav ponderiranja prema stupnju obrazovanja ispitanika i stratumu. Budući da je, prema kriteriju naobrazbe, usklađivanje strukture uzorka iz prvoga kruga sa strukturom populacije značajno poboljšalo prognostičku valjanost anketnih rezultata u prvome krugu – osobito kad je uzorak potpuno usklađen s obrazovnom strukturom populacije – taj je kriterij primijenjen u ponderiranju rezultata za drugi izborni krug. Podaci u Tablici 7 pokazuju da je takav postupak značajno poboljšao procjenu izbornih rezultata.

Struktura realiziranog uzorka u oba kruga predsjedničkih izbora značajno je odstupila od strukture punoljetne

DRUŠ. ISTRAŽ. ZAGREB
GOD. 17 (2008),
BR. 4-5 (96-97),
STR. 695-721

BAGIĆ, D.,
LAMZA POŠAVEC, V.:
STUDIJ SLUČAJA...

populacije Hrvatske prema stupnju naobrazbe, u smislu proporcionalno manje zastupljenosti slabije obrazovanih osoba, odnosno prenatlašene zastupljenosti ispitanika višeg obrazovanja. Smjer i veličina odstupanja odgovarali su podacima uobičajenima i za predizborna istraživanja javnoga mnijenja koja se provode na uzorcima ukupnoga biračkoga tijela, bez obzira na to koliki će dio glasovati na izborima. U slučaju predizbornih istraživanja ovo odstupanje pripisuje se neravnomjernoj stopi odbijanja ankete među osobama različite naobrazbe, tj. većoj pripravnosti na anketni odziv među obrazovanim nego među slabije obrazovanim građanima. S obzirom na to da je u izlaznim istraživanjima dobivena gotovo identična struktura realiziranog uzorka kao i u predizbornima, moglo se zaključiti da je, prema stupnju naobrazbe, u izlaznim anketama postojao sličan obrazac odbijanja suradnje. Ponderiranje podataka prema demografskim parametrima pretpostavlja da je obrazovna struktura populacije birača koji se odazivaju izborima jednaka onoj ukupne populacije punoljetnih građana, a to je sigurno malo vjerojatna hipoteza i u Hrvatskoj i u razvijenim demokracijama. Zato postupak ponderiranja koji je primijenjen na anketnim rezultatima u povodu drugoga kruga predsjedničkih izbora, a koji se tada pokazao opravdanim, valja promatrati ponajprije kao jednu od provjera mogućih statističkih postupaka za poboljšavanje prognostičke valjanosti izlaznih anketa, a ne kao optimalno rješenje koje bi se s jednakim uspjehom moglo primijeniti u svim izbornim situacijama.

Ponderiranje prema naobrazbi ispitanika primijenjeno je i na lokalnim izborima, s tom razlikom što je na njima kao ciljuna obrazovna struktura uzeta polovica između obrazovne strukture uzorka i obrazovne strukture populacije. Takav postupak polazi od pretpostavke da se, po obrazovnoj strukturi, "stvarni" birači razlikuju od svih punoljetnih građana, odnosno da se izborima razmjerno češće odazivaju osobe više naobrazbe nego niže.²³ Učinak primjene tako definiranih pondera u istraživanjima na lokalnim izborima nije bio ni značajan, iako je u pravilu bio povoljan.

Na parlamentarnim izborima 2007. godine primijenjen je najsloženiji sustav pondera, a temeljio se na tri kriterija: broju birača u stratumu (stratum je definiran prema županijskoj podjeli i veličini naselja), naobrazbi (sredina između vrijednosti zabilježene na uzorku i vrijednosti u populaciji) i dobi birača. Ponderiranje je provedeno za svaku izbornu jedinicu zasebno, a primjena spomenutih pondera poboljšala je prognostičku valjanost rezultata na razini cijelog uzorka te polovice izbornih jedinica.

U cjelini se može zaključiti da primjena različitih mogućnosti poststratifikacijskoga ponderiranja podataka nije rezul-

DRUŠ. ISTRAŽ. ZAGREB
GOD. 17 (2008),
BR. 4-5 (96-97),
STR. 695-721

BAGIĆ, D.,
LAMZA POŠAVEC, V.:
STUDIJ SLUČAJA...

tirala jednoznačnim učinkom na prediktivnu valjanost izlaznih anketa. Provedene statističke korekcije imale su značajniji pozitivni utjecaj samo na anketne rezultate u drugom krugu predsjedničkih izbora, dok je u ostalim istraživanjima učinak na prediktivnu valjanost izlaznih anketa bio malen – i podjednako često povoljan kao i nepovoljan. Moguće je, naravno, da bi drukčije definirani ponderi imali značajniji i ujednačeniji učinak nego primijenjeni, pa bi stoga u budućim istraživanjima valjalo provjeriti i druge mogućnosti statističkih korekcija anketnih podataka.

	Broj kandidata/ lista	Prosječno odstupanje prije ponderiranja (%)	Prosječno odstupanje nakon poststratifikacijskoga ponderiranja (%)	Vrsta upotrijebljenih pondera	Prosječno odstupanje nakon <i>design- weight</i> postupka (%)
Predsjednički izbori					
Prvi krug	13	0,33	0,38	Prema stratumu	0,34
Drugi krug	2	4,67	2,75	Prema stratumu i obrazovanju (populacijska vrijednost)	2,45
Lokalni izbori					
Zagreb	7	2,10	1,87	Prema obrazovanju (srednja vrijednost)*	2,54
Split	7	1,86	1,17	isto	-
Rijeka	6	1,57	1,42	isto	1,52
Osijek	7	1,26	0,74	isto	-
Izbori za Hrvatski sabor					
Ukupno	9	0,71	0,44	Prema stratumu, obrazovanju (srednja vrijednost)* i dobi	0,42
1 IJ	6	2,00	1,95	isto	1,91
2 IJ	6	1,28	0,79	isto	1,54
3 IJ	6	0,93	1,02	isto	0,66
4 IJ	7	0,84	0,84	isto	0,70
5 IJ	7	0,48	0,46	isto	0,68
6 IJ	6	1,20	1,49	isto	1,16
7 IJ	6	0,80	0,68	isto	2,28
8 IJ	7	1,13	1,12	isto	1,08
9 IJ	6	0,45	0,42	isto	0,74
10 IJ	6	0,67	0,97	isto	0,56

* Sredina između vrijednosti zabilježene na uzorku i vrijednosti u populaciji punoljetnoga stanovništva (prema popisu stanovništva 2001. godine).

❶ **TABLICA 7**
Učinak ponderiranja
na prosječno
odstupanje rezultata
izlaznih anketa od
rezultata izbora

Jedna od takvih mogućnosti jest pokušaj korigiranja pristranosti nastalih zbog nedostatno kontrolirana postupka probabilističkog uzorkovanja. Odstupanje uzorkovanja od probabilističkih načela može se zapaziti u nekoliko elemenata: ispitanik od kojeg je počela regrutacija na biračkom mjestu nije odabran slučajno; na različitim biralištima upotrijebljen je različit interval izbora ispitanika; na nekim izbornim mjestima interval izbora mijenjao se u tijeku provedbe anketiranja; stope propuštanja potencijalnih ispitanika i odbijanja anketne suradnje također su se razlikovale od birališta do birališta. Sve je to rezultiralo različitom vjerojatnošću izbora određenoga birača u uzorak, a ta manjkavost nije mogla biti otklonjena post-

DRUŠ. ISTRAŽ. ZAGREB
GOD. 17 (2008),
BR. 4-5 (96-97),
STR. 695-721

BAGIĆ, D.,
LAMZA POŠAVEC, V.:
STUDIJ SLUČAJA...

stratifikacijskom korekcijom rezultata. Kako bismo ispitali moguću učinak odgovarajućega korekcijskog postupka, za pet od analiziranih sedam istraživanja proveli smo naknadnu korekciju vjerojatnosti izbora ispitanika u uzorak primjenom tzv. *design-weight* postupka.²⁴ Spomenuti postupak podrazumijeva otežavanje dobivenih rezultata ponderom koji je jednak inverzu vjerojatnosti izbora ispitanika u uzorak.²⁵

Rezultati provedene analize pokazuju da je odstupanje realiziranih uzoraka od načela probabilističkog uzorkovanja donekle utjecalo na razliku između anketnih i izbornih rezultata (Tablica 7, zadnji stupac). Međutim, u slučaju samo jednog od pet istraživanja, za koje je analiza provedena, korekcija rezultata prema vjerojatnosti izbora ispitanika u uzorak donosi značajnije poboljšanje prediktivne valjanosti u odnosu prema originalnim rezultatima istraživanja, prije primjene poststratifikacijskoga ponderiranja. Riječ je o rezultatima izlazne ankete u povodu drugoga kruga predsjedničkih izbora, gdje se prosječno odstupanje smanjuje s približno 4,7 na približno 2,5 postotnih bodova. Pozitivan učinak *design-weight* postupka zapaža se i u parlamentarnim izborima za anketne rezultate na nacionalnoj razini, gdje se prosječno odstupanje smanjuje s približno 0,7 na 0,42 postotka. Od smanjenja prosječnog odstupanja još je važnije da primjena takve korekcije praktički izjednačuje rezultate prvih dviju stranaka, čime se značajno mijenjaju zaključci ankete.²⁶ Valja ipak naglasiti da na razini izbornih jedinica učinak nije konzistentan, jer u podjednakom broju jedinica primijenjeni postupak smanjuje prosječno odstupanje kao što ga i povećava. Zanimljivo poboljšanje prediktivne valjanosti primjećuje se u izlaznoj anketi prilikom izbora za gradsko vijeće grada Rijeke, dok u preostala dva slučaja (prvi krug predsjedničkih izbora i izbori za skupštinu Grada Zagreba) primjena *design-weight* postupka smanjuje prediktivnu valjanost istraživanja. U cjelini bi se moglo reći da je učinkovitost takva postupka ponderiranja u nekim slučajevima veća, a u nekima manja od uobičajenih poststratifikacijskih korekcija primijenjenih u obradbi anketnih podataka Pulsa. Dosljedno tome zaključujemo da se odstupanje rezultata analiziranih izlaznih anketa može djelomice objasniti nejednakom vjerojatnošću izbora ispitanika na pojedinim biračkim mjestima ali da učinak "balansiranja" vjerojatnosti nije konzistentan. Kako pristranost anketnih rezultata uglavnom ostaje na sličnoj razini koja se zapaža nakon poststratifikacijskoga ponderiranja, očito je da sociodemografska i politička struktura realiziranog uzorka ima podjednak učinak na nastala odstupanja kao i neuravnotežena vjerojatnost izbora ispitanika.

ZAKLJUČNA RASPRAVA

Provedena analiza pokazuje da su dosadašnja izlazna istraživanja agencije Puls, u najvažnijim metodologijskim pojedinstima, utemeljena na uobičajenoj metodologiji takvih istraživanja u svijetu (npr. Bishop i Fisher, 1995.; Hofrichter, 1999.; Lamza Posavec i Bagić, 2008.; Lindeman i Brady, 2006.; The Roper Center, 2002.; WAPOR, 2007.). Kao što je i u usporedivim istraživanjima koja se provode u drugim zemljama, i izlazne ankete Pulsa provedene su na dvoetafnim uzorcima, s probabilističkim izborom biračkih mjesta u prvoj fazi te sustavnom selekcijom ispitanika unutar odabranih biračkih mjesta u drugoj fazi uzorkovanja. Pritom se način selekcije biračkih mjesta temeljio na modelu tzv. *vezanog uzorka* (engl. *tied sample*), kako ga naziva i opisuje Hofrichter (1999.), a prema kojemu se konačni odabir lokacija vezuje uz prijašnje izborne rezultate koji služe kao kriterij za evaluaciju reprezentativnosti uzorka. Ankete su provedene primjenom kratkih anketnih upitnika, sadržajno uobičajenih u takvoj vrsti istraživanja, a dosljedno prevladavajućoj praksi izlaznih anketa u svijetu, ispitanicima je trebalo omogućiti tajno izjašnjenje na upit o glasačkome izboru i ostalim sadržajnim elementima ankete. I kao što je to uobičajeno u svim istraživanjima javnoga mnijenja, pa tako i u izlaznim anketama, radi usklađivanja strukture realiziranih uzoraka sa strukturom populacije (u ovom slučaju s osobinama birača koji su se odazvali izborima) prikupljeni podaci ponderirani su u skladu s kriterijima koji se procjenjuju važnima za valjanost takvih istraživanja.

Iako, načelno uzevši, prikladnost različitih postupaka u provedbi istraživanja javnoga mnijenja uvelike ovisi o karakteristikama stranačkoga prostora te općem političkom i društvenom kontekstu, pretpostavljamo da su, bez obzira na specifične okolnosti, slični metodologijski pristupi barem djelomice podložni istim izvorima pogrešaka i pristranosti. S tim u svezi važno je ponajprije preispitati glavne elemente dizajna i realizacije uzoraka na kojima su provedene analizirane izlazne ankete. Iako se u mnogim zemljama prakticira vezivanje odabira biračkih mjesta uz prijašnje izborne rezultate, bilo da se oni uzimaju kao kriterij stratifikacije ili kao kriterij evaluacije izabranog uzorka, o takvu načinu uzorkovanja svakako bi se moglo raspravljati. Usprkos mišljenju istraživača da slični postupci selekcije uzorka pridonose preciznosti istraživanja (Hofrichter, 1999.), zbog mogućih demografskih promjena u međuisbornom razdoblju te promjena u teritorijalnom obuhvatu i veličini birališta u njima se kriju i potencijalne pristranosti anketnih rezultata (Hofrichter, 1999.). U našim uvjetima tome bismo još mogli dodati relativnu nestabilnost

DRUŠ. ISTRAŽ. ZAGREB
GOD. 17 (2008),
BR. 4-5 (96-97),
STR. 695-721

BAGIĆ, D.,
LAMZA POŠAVEC, V.:
STUDIJ SLUČAJA...

stranačkih preferencija, zapaženu na dosadašnjim izborima, a koja na istom području može uzrokovati značajne promjene u izbornoj participaciji i distribuciji glasova i tako donekle ugroziti pouzdanost primijenjenoga kriterija selekcije uzorka. Ipak, u slučaju izlaznih anketa Pulsa, uspoređivanje izbornih rezultata koji bi se dobili na tako odabranim uzorcima biračkih mjesta i ukupnih rezultata izbora na promatranj teritorijalnoj razini nedvosmisleno pokazuju da uzroke pristranosti ne treba tražiti u uzorcima biračkih mjesta nego, vjerojatno, u selekciji ispitanika unutar odabranih birališta. A da se, i načelno uzevši, glavne poteškoće kriju u realiziranim uzorcima glasača unutar izbornih mjesta, zaključuju, među ostalim, i brojne analize istraživačkih neuspjeha izlaznih anketa na američkim predsjedničkim izborima 2000. i 2004. godine (npr. Biemer i sur., 2003.; Blumenthal, 2004.; Freeman, 2004.; Konner, 2003.; Mystery Pollster, 2004.).

Kao i u predizbornim i ostalim istraživanjima političkoga javnoga mnijenja, jedan od glavnih razloga nedostatne valjanosti istraživanja mogao bi biti povezan s nepotpunim obuhvatom potencijalnih ispitanika, izabranih prema postavljenom kriteriju izbora uzorka, odnosno odstupanjem realiziranog uzorka od načela probabilističkog uzorkovanja. Provedena analiza otkriva da su neki postupci izbora ispitanika te različite stope odbijanja ankete i propuštanja potencijalnih ispitanika doveli do neujednačene vjerojatnosti izbora birača na različitim izbornim mjestima, a to u konačnoj procjeni rezultata nije odgovarajuće korigirano. Rezultati analize, nadalje, sugeriraju da postupak izjednačavanja vjerojatnosti izbora ispitanika pokazuje tendenciju poboljšavanja prognostičke valjanosti izlaznih anketa, ali da taj učinak nije konzistentan te da potpuno ne otklanja sve nastale pristranosti. Kako u trenutku objavljivanja rezultata izlaznih anketa još nisu poznati svi važni ulazni parametri potrebni za primjenu takve korekcije (primjerice, broj birača koji su glasovali na pojedinom biračkom mjestu), nije moguće predložiti njezino uvrštavanje u standardnu istraživačku proceduru. No zato svakako valja promijeniti one elemente uzorkovanja koji djelomice proizvode nejednaku vjerojatnost izbora ispitanika, zahvaljujući čemu bi se taj izvor potencijalne pristranosti mogao donekle umanjiti.

Čini se da je odbijanje sudjelovanja u izlaznim anketama, osim što utječe na različitu vjerojatnost izbora ispitanika, "kri-
vac" i za onaj dio pristranosti rezultata koji se ne može objasniti manjkavostima u probabilističkim svojstvima realiziranih uzoraka. Budući da su, dosljedno iskustvu s predizbornim istraživanjima, i u analiziranim slučajevima anketnu suradnju razmjerno učestalije odbijale žene i starije osobe, a vr-

DRUŠ. ISTRAŽ. ZAGREB
GOD. 17 (2008),
BR. 4-5 (96-97),
STR. 695-721

BAGIĆ, D.,
LAMZA POŠAVEC, V.:
STUDIJ SLUČAJA...

lo vjerojatno i glasači niže naobrazbe, takva autoselekcija ispitanika mogla je biti važnim razlogom ponešto podcijenjena izbornog rezultata stranaka i kandidata za koje su se razmjerno češće opredjeljivale žene, odnosno stariji i slabije obrazovani birači (Jadranka Kosor, HDZ), te istodobno donekle precijenjene pozicije izbornih opcija s većim udjelima glasača muškoga spola te relativno mlađih i obrazovanijih osoba (Boris Mikšić, SDP). U istom smjeru, uočene pristranosti rezultata mogle su biti dodatno potencirane načinom izbora ispitanika na biračkome mjestu. Iako su anketari dobili precizne upute o sustavnom izboru ispitanika koji su izlazili s biračkoga mjesta, zbog obveze da realiziraju određeni broj anketa, lako je moguće da zadane intervale izbora nisu potpuno poštivali, nego su se barem povremeno obraćali glasačima za koje su procijenili da bi mogli pristati na anketu ili su se sami javili kao ispitanici. U oba slučaja to su također, u relativno većem udjelu, mogle biti osobe nešto mlađe dobi i više (procijenjene) naobrazbe. Pretpostavka o takvu utjecaju anketara čini se realnom, jer istraživačko iskustvo pokazuje da su proizvoljne intervencije to vjerojatnije što je zadatak labavije definiran (Lamza Posavec, 1995.).²⁷ To, među ostalim, potvrđuju i metodologijske analize nedostatno validnih izbornih istraživanja u SAD-u, od onih iz davne 1948. godine, provedenih u povodu pogrešne izborne predikcije u predizbornim anketama znamenitih istraživača G. Gallupa, E. Ropera i A. Crossleya (Abramson, 1983.; Albig, 1956.; Lamza Posavec, 1995.; Perry, 1979.), do onih u povodu istraživačkoga neuspjeha izlaznih anketa na američkim predsjedničkim izborima 2000. i 2004. godine (Biemer i sur., 2003.; Lindeman i Brady, 2006.). Imajući to na umu, ubuduće bi valjalo razmisliti o pronalaženju čvršće definiranih mogućnosti izbora ispitanika na biračkome mjestu ili barem o strožem nadzoru kako se poštuju pravila planiranoga sustavnog uzorkovanja. Budući da se rad anketara drži jednom od slabijih karika izlaznih anketa, čak i u sredinama s neusporedivo većim iskustvom i ulaganjima u takva istraživanja (Biemer i sur., 2003.; Mystery Pollster, 2004.), smatramo da bi, u granicama mogućeg, u budućim istraživanjima valjalo više pozornosti posvetiti izboru i uvježbavanju ekipe kojoj je povjereno prikupljanje anketnih podataka, kao i odgovarajućoj kontroli svih bitnih elemenata njihova rada.

Osim kontrole određenih metodologijskih postupaka koji dovode do umanjivanja probabilističkih svojstava realiziranih uzoraka, za povećanje preciznosti i valjanosti anketnih rezultata vrlo je važna odgovarajuća evaluacija i ponderiranje prikupljenih podataka. Kako se, u analiziranim izlaznim anketama Pulsa, dosadašnji pokušaji statističke korekcije rezultata uglavnom nisu pokazali dostatno uspješnima, mislimo da i taj metodologijski element zahtijeva daljnje ekspe-

DRUŠ. ISTRAŽ. ZAGREB
GOD. 17 (2008),
BR. 4-5 (96-97),
STR. 695-721

BAGIĆ, D.,
LAMZA POŠAVEC, V.:
STUDIJ SLUČAJA...

rimentalne provjere. Osobito je važno evaluirati učinke kombiniranoga ponderiranja baziranog na dizajnu uzorka i post-stratifikaciji. Pritom, naravno, valja imati na umu da čak i optimalno razrađeni modeli statističkih korekcija mogu, u najboljem slučaju, umanjiti pristranosti istraživanja nastale na razini demografskih obilježja ispitanika, ali ne i na razini, od njih neovisnih, političkih stavova i preferencija. Stoga je za ispravnu uporabu i odgovarajuću javnu recepciju rezultata izlaznih anketa barem podjednako važna i njihova interpretacija, koja, kao što to upozorava i Svjetsko udruženje za istraživanje javnoga mnijenja, mora biti konzistentna anketnim podacima, ali mora uzeti u obzir i eventualna ograničenja i slabosti u planiranju i provedbi istraživanja (WAPOR, 2007.). To pitanje postaje osobito važnim u izbornim situacijama s malim razlikama u glasačkoj podršci ključnim strankama ili kandidatima, kao što je to u Hrvatskoj bilo u prvom krugu predsjedničkih izbora 2005. godine te saborskim izborima 2007. godine.

Na kraju možemo zaključiti da primjena metodologije izlaznih anketa, uobičajena u svijetu, u Hrvatskoj nailazi na slične poteškoće koje se zapažaju i u drugim zemljama, čak i onima s mnogo dužim iskustvom u provođenju takvih istraživanja (vidjeti: Lamza Posavec i Bagić, 2008.). Kako bi se umanjile nepreciznosti, dosljedno zapažene u svim dosadašnjim istraživanjima, u planiranju i provedbi budućih izlaznih anketa u Hrvatskoj valjalo bi svakako nastaviti s usavršavanjem i provjerama dosad primjenjivanih metodologijskih rješenja, kao i s eventualnim razvojem nekih novih pristupa. Jedna od mogućnosti jest razvoj prediktivnih modela, prilagođenih našim izbornim specifičnostima i karakteristikama političkoga prostora, a u kojima bi rezultati izlaznih anketa bili važan, ali ipak samo jedan, element projekcije izbornih rezultata.

BILJEŠKE

¹ Rezultati analize prognostičke valjanosti pokazuju da je, prilikom prvoga kruga predsjedničkih izbora, u izlaznim anketama obiju agencija odstupanje od izbornih rezultata za svih 13 kandidata iznosilo u prosjeku 0,4 postotka; u slučaju kandidatkinje Jadranke Kosor razlika između anketnog i izbornog rezultata iznosila je -2,1 (GFK), odnosno -1,8 (Puls), a u slučaju Borisa Mikšića +1,5 (GFK), odnosno +1,6 (Puls), postotnih bodova. Rezultati anketa provedenih u vrijeme parlamentarnih izbora za sve obuhvaćene stranke u prosjeku su odstupili od izbornih za 0,4 (Puls), odnosno 0,7 (Mediana Fides, Valicon), postotnih bodova; anketni rezultati za SDP razlikovali su se od izbornih u rasponu od +2,0 (Puls) do +2,9 (Mediana Fides, Valicon) postotaka, dok su rezultati HDZ-a bili podcijenjeni za 1,4 (Mediana Fides), 1,7 (Valicon), odnosno 1,9 (Puls), postotnih bodova (Lamza Posavec i Bagić, 2008.).

DRUŠ. ISTRAŽ. ZAGREB
GOD. 17 (2008),
BR. 4-5 (96-97),
STR. 695-721

BAGIĆ, D.,
LAMZA POŠAVEC, V.:
STUDIJ SLUČAJA...

² Upotrijebljene su kutije identične izbornima, s tom razlikom što kutije za anketu nisu bile zapečaćene i što je na njima bio istaknut natpis: "Puls – Izlazna anketa".

³ Vidjeti objašnjenje u bilješci 4.

⁴ U drugom krugu predsjedničkih izbora 2005. godine primijenjen je isti uzorak kao i u prvom, s tim da je umanjen za 20 biračkih mjesta. To je učinjeno tako da je iz svakoga stratuma izostavljen proporcionalni broj biračkih mjesta na kojima je, u prvome krugu, predviđanje rezultata bilo najgore.

⁵ Termin 'vezani' stratificirani uzorak prijevod je termina 'tied sample', kako ovu proceduru naziva Jürgen Hofrichter (1999.). Riječ je o slučajnom stratificiranom uzorku koji u mnoštvu jednako odabranih uzoraka najbolje podastire rezultate nekoliko prethodnih izbora.

⁶ U istraživanjima provedenima u oba kruga predsjedničkih izbora zemljopisni kriterij odnosio se na regije (definirane kao šest cjelina nastalih spajanjem prostorno bliskih i srodnih županija), a u povodu parlamentarnih izbora na pojedinačne županije, koje su, u cijelosti ili djelomice, bile uključene u pojedinu izbornu jedinicu.

⁷ Valja napomenuti da je, za različite izbore, usporedba rezultata na razini biračkih mjesta znatno otežana promjenama njihova broja i obuhvata. To je osobit problem u velikim gradovima, posebice u Zagrebu, koji je na parlamentarnim izborima podijeljen na četiri izborne jedinice, što dovodi do značajnih varijacija u broju i obuhvatu biračkih mjesta. Primjerice, oko 10% biračkih mjesta na izborima za Sabor 2003. godine nije se moglo upariti s biračkim mjestima u prvom i drugom krugu predsjedničkih izbora 2000. godine. Dodatna poteškoća proizlazi iz činjenica da se izbor uzorka provodi na biračkim mjestima prethodnih izbora, prije nego što su poznata biračka mjesta za aktualne izbore. Zbog toga se događa da odabrani uzorak značajno odstupa od realnoga stanja na aktualnim izborima, odnosno da odabrana biračka mjesta nemaju isti obuhvat na aktualnim izborima.

⁸ U svim izbornim situacijama na podjednako mala odstupanja upućuju i vrijednosti standardnih devijacija (Tablica 2), kojima su "penalizirane" veće razlike u odnosu prema stvarnim izbornim rezultatima.

⁹ Za Osijek i Split nemamo podataka potrebnih za analizu.

¹⁰ Razlog je tome činjenica da pogreška uzorka u većoj mjeri ovisi o veličini uzorka nego o veličini populacije.

¹¹ I američka iskustva u provedbi izlaznih anketa pokazuju da, pri izboru ispitanika, anketari često odstupaju od pravila sustavnog izbora, anketirajući npr. osobe koje se samoinicijativno javljaju za anketiranje i sl. (Lindeman i Brady, 2006.).

¹² Stopa propuštanja definirana je kao postotak propuštenih ispitanika u odnosu prema ukupnom broju sustavno izabranih osoba, odnosno udio propuštenih ispitanika u ukupnom broju osoba koje su trebale biti izabrane prema pravilima sustavnog uzorkovanja.

¹³ Za dvije vodeće stranke mjera pristranosti rezultata na razini biračkoga mjesta izračunana je prema sljedećoj formuli $MPBM=2*(P_{HDZ}*(1-\alpha) - P_{HDZ}*(1-\alpha))/(P_{HDZ}*(1-\alpha) - 1)$, gdje su P_{HDZ} – proporcija osvojenih glasova na biračkom mjestu HDZ-a, $\alpha=(P_{HDZ}/P_{HDZ})/(P_{SDP}/P_{SDP})$;

DRUŠ. ISTRAŽ. ZAGREB
GOD. 17 (2008),
BR. 4-5 (96-97),
STR. 695-721

BAGIĆ, D.,
LAMZA POŠAVEC, V.:
STUDIJ SLUČAJA...

gdje su p_{HDZ} – proporcija glasova HDZ-a u izlaznoj anketi na biračkom mjestu; P_{SDP} – proporcija osvojenih glasova na biračkom mjestu SDP-a i p_{SDP} – proporcija glasova SDP-a u izlaznoj anketi na biračkom mjestu. Rezultat je pozitivan kada je proporcija HDZ-a u izlaznoj anketi precijenjena, a negativan kada je podcijenjena. Primijenjena je formula modifikacija formule u: Bautisa i sur., 2007.

¹⁴ Prema rezultatima izlazne ankete Pulsa, među biračima Borisa Mikšića bilo je 42,6 posto žena, dok ih je među biračima Jadranke Kosor bilo 48,8 posto. (Izvor: baza podataka agencije Puls)

¹⁵ Mogući utjecaj izrazito je malen, oko 0,3 postotnih bodova. Naime, kad bi omjer muškaraca i žena među anketiranim bio isti kao i među propuštenim biračima, uz pretpostavku iste spolne strukture glasača obaju kandidata, rejting Borisa Mikšića bio bi niži za 0,2 postotka, a rejting Jadranke Kosor bio bi viši za 0,1 postotnih bodova.

¹⁶ Rezultati izlazne ankete Pulsa pokazuju da je u biračkom tijelu Jadranke Kosor bilo 36,8 posto birača starijih od 50 godina, dok je među biračima Borisa Mikšića udio takvih birača iznosio 32,8 posto. (Izvor: baza podataka agencije Puls)

¹⁷ Valja imati na umu da su se, zbog velikih uzoraka, mogle značajnima pokazati i neke praktički zanemarive razlike.

¹⁸ Ponovno naglašavamo da su anketari samo procjenjivali dob propuštenih birača, a budući da procjena ne mora biti pouzdana, usporedbe prema dobi propuštenih i anketiranih birača valja uzeti s osobitim oprezom.

¹⁹ Postotak odbijanja izračunan je u odnosu prema ukupnom broju kontaktiranih glasača, a koji čine oni koji su ispunili upitnik i oni koji su odbili sudjelovanje u istraživanju.

²⁰ Ovisno o izbornoj situaciji, u uzorcima izlaznih anketa na nacionalnoj razini bilo je između 17,3 i 19,2% osoba sa završenom ili nezavršenom osnovnom školom (prema podacima iz Popisa stanovništva 2001. godine, u ukupnom punoljetnom stanovništvu takvih je 37,7%), između 56,1 i 58,9% sa srednjoškolskom naobrazbom (u punoljetnoj populaciji 49,7%) te između 23,2 i 24,7% s višim ili visokim obrazovanjem (u punoljetnom stanovništvu 12,6%).

²¹ Podaci izlaznih anketa o demografskim osobinama glasača koji su se odazvali izborima ne mogu biti mjerodavni jer također sadržavaju pristranost nastalu zbog odbijanja ankete.

²² Zbog veće preglednosti, u članku ne prikazujemo sve izračunane koeficijente korelacije, nego samo one koje držimo važnima za ilustraciju utvrđenih povezanosti.

²³ U prilog takvoj pretpostavci govori dosadašnje istraživačko iskustvo u predizbornim anketama. Na podacima o glasačkom opredjeljenju ispitanika potpuno usklađivanje obrazovne strukture uzorka s obrazovnom strukturom punoljetnoga stanovništva pokazalo se manje prognostički valjanim nego djelomično usklađivanje. Takvo, empirijski utemeljeno, određivanje kriterija za ponderiranje podataka uobičajeno je i legitimno u praksi istraživanja javnoga mnijenja.

²⁴ Za istraživanja na lokalnim izborima u Splitu i Osijeku nije bilo moguće doći do podataka o broju birača koji su izišli na pojedino biračko mjesto, a ta je informacija nužna za izračun.

DRUŠ. ISTRAŽ. ZAGREB
GOD. 17 (2008),
BR. 4-5 (96-97),
STR. 695-721

BAGIĆ, D.,
LAMZA POSAVEC, V.:
STUDIJ SLUČAJA...

²⁵ Vjerojatnost izbora za ispitanike s jednoga biračkog mjesta izračunana je prema formuli $p = (m/M) * (n/N)$, gdje je m broj biračkih mjesta u uzorku, M ukupan broj biračkih mjesta, n broj anketiranih ispitanika na biračkom mjestu, a N ukupan broj birača koji su izašli na izbore na datom biračkom mjestu. U slučaju svih izbora, osim parlamentarnih, prvi dio formule suvišan je jer je jednak za sve ispitanike, s obzirom na to da su sva biračka mjesta odabrana s jednakom vjerojatnošću. Iako je uzorak biračkih mjesta bio stratificiran, to ne mijenja činjenicu da su sva birališta imala podjednaku vjerojatnost izbora s obzirom na to da je udio svakoga stratuma u uzorku bio proporcionalan njegovu udjelu u populaciji. Na parlamentarnim izborima za svaku izbornu jedinicu kreiran je zaseban uzorak s podjednakim brojem biračkih mjesta koji nije proporcionalan njihovom udjelu u ukupnom broju birališta u zemlji. Stoga se vjerojatnost izbora biračkih mjesta razlikuje za svaku od izbornih jedinica, pa je i prvi dio formule nužan za korekciju vjerojatnosti izbora.

²⁶ Nakon primjene ovoga postupka HDZ ima prednost od 0,16 postotnih bodova u odnosu prema SDP-u.

²⁷ Na primjer, intervencije anketara znatno su rjeđe u telefonskim ili terenskim anketama u kojima su zadani telefonski brojevi, odnosno adrese i stambene jedinice kućanstava na kojima moraju provesti anketu (i o tome voditi preciznu evidenciju), nego u slučaju kad im je zadan "korak" u izboru adresa ili kvotni izbor ispitanika (Lamza Posavec, 2005.).

LITERATURA

Abramson, P. R. (1983.), *Political Attitudes in America (Formation and Change)*, San Francisco: W. H. Freeman and Company.

Albig, W. (1956.), *Modern Public Opinion*, New York: McGraw-Hill Book Company, Inc.

Bagić, D. (2004.), Utjecaj odbijanja ankete na valjanost telefonskih predizbornih istraživanja: slučaj parlamentarnih izbora 2003. godine, *Društvena istraživanja*, 13 (3): 439-461.

Bagić, D. (2007.), Društveni rascjepi i stranačke preferencije na izborima za Hrvatski Sabor 2003. godine, *Politička misao*, 44 (4): 93-115.

Bautista, R., Callegaro, M., Vera, J. A., Abundis, F. (2005.), Studying nonresponse in Mexican exit polls, *International Journal of Public Opinion Research*, 19 (4): 492-503.

Biemer, P., Falsom, R., Kulka, R., Lessler, J., Shah, B., Weeks, M. (2003.), An evaluation of procedures and operations used in Voter News Service for the 2000 presidential election, *Public Opinion Quarterly*, 67: 32-44.

Bishop, G. F., Fisher, B. (1995.), "Secret ballots" and self-reports in an exit-poll experiment, *Public Opinion Quarterly*, 59: 568-588.

Blumenthal, M. (2004.), *Have the exit polls been wrong before?*, Mystery Pollster, http://www.mysterypollster.com/main/2004/12/have_the_exit_p.html (24. 3. 2008.)

Brady, E. H., Orren, G. R. (1992.), *Polling Pitfalls: Sources of Error in Public Opinion Surveys*. U: Mann, T. E., Orren, G. R. (ur.), *Media Polls*

DRUŠ. ISTRAŽ. ZAGREB
GOD. 17 (2008),
BR. 4-5 (96-97),
STR. 695-721

BAGIĆ, D.,
LAMZA POŠAVEC, V.:
STUDIJI SLUČAJA...

in American Politics (str. 55-93), Washington D. C.: The Brookings Institution.

Cantril, A. H. (1991.), *The Opinion Connection: Polling, Politics and the Press*, Washington, D. C.: A Division Congressional Quarterly Inc.

De Maio, T. (1980.), Refusals: Who, Where and Why, *Public Opinion Quarterly*, 44: 223-233.

Frankovic, K. A. (1992.), Technology and the Changing Landscape of Media Polls. U: Mann, T. E., Orren, G. R. (ur.), *Media Polls in American Politics* (str. 32-53), Washington D. C.: The Brookings Institution.

Freeman, S. F. (2004.), *The Unexplained Exit Poll Discrepancy: Part I*, University of Pennsylvania, radni tekst.

Groves, R. M. (1989.), *Survey errors and survey costs*, New York: Wiley.

Hofrichter, J. (1999.), Exit polls and elections campaigns. U: Newman, B. I. (ur.), *Handbook of political marketing* (str. 223-241), Thousand Oaks: Sage Publications.

Killip, S., Mahfoud, Z., Pearce, K. (2004.), What Is and Intercluster Correlation Coefficient? Crucial Concepts for Primary Care Researchers, *Annals of Family Medicine*, 2 (3): 204-208.

Konner, J. (2003.), The case for caution, this system is dangerously flawed, *Public Opinion Quarterly*, 67: 5-18.

Lamza Posavec, V. (1995.), *Javno mnijenje: teorije i istraživanje*, Zagreb: Alinea.

Lamza Posavec, V. (1997.), Odbijanje ankete u istraživanjima javnoga mnijenja, *Društvena istraživanja*, 6 (6): 747-772.

Lamza Posavec, V., Bagić, D. (2008.), Izlazne ankete: iskustva u svijetu i u Hrvatskoj, *Društvena istraživanja*, 17 (4-5): 671-694

Lamza Posavec, V., Milas, G., Rihtar, S., Rimac, I. (1998.), *Javno mnijenje Hrvatske/veljača 1998: Odnos javnosti prema hrvatskoj vlasti, strankama i političkim djelatnicima*, Zagreb: Institut Pilar.

Lamza Posavec, V., Ferić, I., Rihtar, S. (2002.), *Javno mnijenje Hrvatske: studeni-prosinac 2002.*, Zagreb: Institut Pilar.

Lindeman, M., Brady, R. (2006.), *Behind the Controversy: A Primer on U.S. Presidential Exit Polls*, Public Opinion Pros, http://www.publicopinion.pros.com/from_field/2006/jan/lindeman_1.asp (2. 5. 2008.)

Mystery Pollster (2004.), *What about that German exit polls?*, http://www.mysterypollster.com/main/2004/12/what_about_thos.html (27. 11. 2007.)

Perry, P. (1979.), Certain Problems in Election Survey Methodology, *Public Opinion Quarterly*, 43 (3): 312-325.

Steeh, C. G. (1981.), Trends in Nonresponse Rates, 1952-1979, *Public Opinion Quarterly*, 45 (1): 40-57.

The Roper Center (2002.), *The 2002 VNS National Exit Poll*, http://www.ropercenter.uconn.edu/usvns2002_2.html (28. 1. 2005.)

WAPOR (2007.), *WAPOR guidelines for exit polls and election forecasts*, <http://www.unl.edu/WAPOR/ISSC/ISSC%20.2006.doc> (27. 11. 2007.)

Zakošek, N. (1994.), Struktura i dinamika hrvatskog stranačkog sustava, *Revija za sociologiju*, 25 (1-2): 23-39.

DRUŠ. ISTRAŽ. ZAGREB
GOD. 17 (2008),
BR. 4-5 (96-97),
STR. 695-721

BAGIĆ, D.,
LAMZA POSAVEC, V.:
STUDIJ SLUČAJA...

Case Study: Analysis of the Puls Agency Exit Poll Methodology

Dragan BAGIĆ
Faculty of Philosophy, Zagreb

Vesna LAMZA POSAVEC
Institute of Social Sciences Ivo Pilar, Zagreb

In an attempt to improve exit polls in Croatia, a detailed analysis was carried out of the exit poll methodology used by the agency Puls in the last few elections. The results of the analysis showed that the main biases of the applied methodological approaches were related to the coverage of potential respondents, mostly due to survey non-response, biased sampling procedures and, consequently to inefficient statistical correction procedures aimed at reducing such research biases. In addition to a more cautious interpretation and public presentation of results, it would be best in the future to improve the existing and develop some new methodological solutions, especially predictive models of election outcomes in which the exit polls data would be one of its constituent elements.

Key words: exit polls, public opinion research, survey methodology

Fallstudie: Analyse zur Methodologie von Wählerbefragungen durch die Agentur *Puls*

Dragan BAGIĆ
Philosophische Fakultät, Zagreb

Vesna LAMZA POSAVEC
Ivo Pilar-Institut für Gesellschaftswissenschaften, Zagreb

Mit dem Ziel, die Effizienz von Wählerbefragungen in Kroatien zu erhöhen, führten die Autoren eine eingehende Analyse zur Methodologie solcher Umfragen durch, mit denen bei den Wahlereignissen der letzten Jahre in Kroatien die Agentur *Puls* beauftragt worden war. Gemäß den Ergebnissen der Analyse bestehen die Hauptschwierigkeiten solcher Umfragen darin, dass nicht alle potenziellen Umfrageteilnehmer erfasst werden können, vornehmlich deshalb, weil diese eine Umfrageteilnahme ablehnen, aber auch durch bestimmte Abweichungen vom Grundsatz der Auswahl einer probalistischen Umfrageteilnehmergruppe sowie infolge unzureichend wirksamer Verfahren für statistische Korrekturen. Bei der Auswertung und öffentlichen Präsentation von Umfrageergebnissen sollte man zukünftig mit größerer Vorsicht verfahren; bestehende

DRUŠ. ISTRAŽ. ZAGREB
GOD. 17 (2008),
BR. 4-5 (96-97),
STR. 695-721

BAGIĆ, D.,
LAMZA POŠAVEC, V.:
STUDIJ SLUČAJA...

methodologische Verfahrenswesen sollten verbessert, neue erarbeitet werden. Dies gilt in erster Linie für prädiktive prognostische Modelle, zu deren Bestandteilen die Ergebnisse von Wählerbefragungen gehören.

Schlüsselbegriffe: Wählerbefragungen, Meinungsforschung, Methodologie von Meinungsumfragen