

UNIVERZA V LJUBLJANI
FAKULTETA ZA DRUŽBENE VEDE

Sonja Žagar

**Učinki različnih vrst stimulacij v vabilih na
kvaliteto podatkov v spletnih panelih**

Diplomsko delo

Ljubljana, 2012

UNIVERZA V LJUBLJANI
FAKULTETA ZA DRUŽBENE VEDE

Sonja Žagar

Mentorica: doc. dr. Katja Lozar Manfreda

**Učinki različnih vrst stimulacij v vabilih na
kvaliteto podatkov v spletnih panelih**

Diplomsko delo

Ljubljana, 2012

Zahvaljujem se mentorici dr. Katji Lozar Manfredi za potrpežljivost, dobro voljo in koristne napotke.

Iskreno sem hvaležna možu, staršem in sestri za potrpežljivost, podporo, predvsem pa, da so ves ta čas verjeli, da zmorem.

Srčno se zahvaljuem sinčku Luki, ki mi je s svojo nedolžno ljubeznijo vлил dodatno moč in motivacijo.

Hvala tudi Marini Korošec za vzpodbudo, da končno uresničim zastavljen cilj.

Učinki različnih vrst stimulacij v vabilih na kvaliteto podatkov v spletnih panelih

Spletni paneli vse bolj prevzemajo vodilno vlogo v spletnem raziskovanju. Hiter dostop do podatkov in nizki stroški izvedbe raziskave motivirajo raziskovalne agencije in marketinška podjetja, da se spletnih panelov rade poslužujejo. Poleg tega se spletni paneli širijo tudi na regijskem in svetovnem nivoju, kar je še dodatni motiv za izbiro tovrstnega orodja za pridobivanje podatkov, saj omogočajo primerjavo rezultatov z drugimi državami.

Spletni paneli so nabori posameznikov, ki želijo sodelovati v spletnih anketah. Raziskovalne agencije te posameznike potem vabijo k izpolnjevanju anket z vabili poslanimi preko elektronske pošte. Želja po čim večji stopnji odgovora v spletnih panelih vodi raziskovalne agencije k različnim pristopom nagrajevanja in oblikovanja besedila vabil. V diplomskem delu skušam odgovoriti na vprašanje, kako nagrajevanje z metodo žreba in poseben poudarek besedila v vabilu vpliva na kakovost podatkov v spletnih panelih. Kakovost podatkov sem merila z dvema indikatorjema: stopnjo odgovorov in kvaliteto posameznih odgovorov.

Ugotovitve empirične raziskave kažejo, da nagrada v vabilu ne zvišuje stopnje odgovorov ter ne vpliva na večjo kvaliteto odgovorov, prav tako tudi poudarjanje pomembnosti ankete v vabilu pri tem nima statistično pomembne vloge.

Ključne besede: spletni paneli, nagrade, stopnja odgovorov, kvaliteta odgovorov in kvaliteta podatkov.

Effects of different stimulus on data quality in online panels

Online panels are becoming the most popular choice in online research. Quick access to data and low cost of research using online panels motivate research agencies and marketing companies to use them. Online panels often include individuals from wider geographical areas – entire regions or even world-wide, which is an additional motivation for their use as it allows comparison of results with other countries.

Online panels are collections of individuals who agree to participate in online surveys on a regular basis. For each particular survey project, the panel provider samples among panelists and sends them an invitation – typically via e-mail – to participate. In order to increase response rates in online panels, research agencies use various stimulus in the forms of incentives and various wordings of invitation letters. In this thesis, I attempt to determine how a promised lottery award and a special emphasis on importance of the survey in the invitation letter influence on the quality of data obtained with an online panel. To measure the quality of data, I use two indicators: response rate and quality of individual answers.

The results of empirical research revealed that promise of a lottery award in the invitation e-mail does not increase the response rate, nor does it improve the quality of the responses. Similarly, stressing importance of the survey in the invitation does not play a statistically significant role.

Keywords: online panels, incentives, response rate, response quality, data quality.

Kazalo

1	UVOD	7
2	SPLETNI PANELI	9
2.1	DEFINICIJA IN VRSTE SPLETNIH PANELOV	9
2.2	PREDNOSTI IN SLABOSTI SPLETNIH PANELOV	12
2.2.1	<i>Prednosti</i>	12
2.2.2	<i>Slabosti</i>	13
2.3	SPLETNI PANELI V SLOVENIJI	14
3	KVALITETA ANKETNIH PODATKOV	18
3.1	DEFINICIJA KVALITETE PODATKOV	18
3.2	STOPNJA ODGOVOROV.....	21
3.3	KVALITETA POSAMEZNIH ODGOVOROV	23
4	NAGRADE V SPLETNIH ANKETAH	24
4.1	POMEN IN VRSTE NAGRAD.....	24
4.2	UČINKI NAGRAD.....	26
4.3	NAGRADE V SPLETNIH PANELIH V SLOVENIJI	27
5	EMPIRIČNA RAZISKAVA: KVALITETA PODATKOV	29
5.1	HIPOTEZE	30
5.2	ZBIRANJE PODATKOV IN EKSPERIMENT	32
5.3	OPERACIONALIZACIJA	34
5.4	NAČRT ANALIZE	36
6	ANALIZE IN REZULTATI	37
6.1	STOPNJE ODGOVOROV IN PRISTRANSKOST VZORCA.....	37
6.2	KVALITETA POSAMEZNIH ODGOVOROV	40
7	ZAKLJUČEK	43
8	LITERATURA	45
PRILOGA A:	STANDARD ZA IZRAČUN STOPNJE ODGOVORA	49
PRILOGA B:	ELEKTRONSKA POŠTA Z VABILOM	50

B.1: VABILO NA NENAGRADNO ANKETO	50
B.2: VABILO NA NENAGRADNO ANKETO S POUARKOM NA POMEMBNOŠTI ANKETE	50
B.3: VABILO NA NAGRADNO ANKETO – DARILNI BON.....	51
B.4: VABILO NA NAGRADNO ANKETO – PRAKTIČNA NAGRADA	51
B.5: VABILO NA NAGRADNO ANKETO – DENARNA NAGRADA	52

Kazalo slik in grafov

Slika 3.1: Anketni proces in anketne napake	20
Slika 5.1: Model preučevanja.....	29
Slika 5.2: Operacionalni model – učinek različnih vrst stimulacij na kvaliteto podatkov.....	34

Kazalo tabel

Tabela 5.1: Pet eksperimentalnih skupin glede na to, ali je bila ponujena nagrada.....	36
Tabela 6.1: Stopnja odgovorov na spletno anketo.	37
Tabela 6.2: Stopnja odgovorov v odvisnosti od ponujanja nagrade.	38
Tabela 6.3: Stopnja odgovorov v odvisnosti od vrste nagrade.	39
Tabela 6.4: Stopnja odgovorov v odvisnosti od poudarka pomembnosti ankete.....	39
Tabela 6.5: Socio-demografska struktura v eksperimentalnih skupinah.....	40
Tabela 6.6: kvaliteta odgovorov v odvisnosti od ponujanja nagrade.....	41
Tabela 6.7: kvaliteta odgovorov v odvisnosti od vrste nagrade.....	41
Tabela 6.8: kvaliteta odgovorov v odvisnosti od poudarjanja pomembnosti.....	42

1 UVOD

Podjetja se v želji, da bi čim boljše razumela potrebe, želje in ekonomsko razmišljanje svojih strank, poslužujejo tržnih raziskav. Najboljša tržna raziskava je analiza odziva trga na predlagano storitev ali produkt. Vendar pa tak pristop ni poceni in morebitne napačne odločitve utegnejo kvarno vplivati na tržno znamko. Zato je smotrno pred lansiranjem produkta ali storitve predvideti, kakšen bi bil odziv potencialnih strank. Eden od načinov, kako to izvedeti, je z uporabo anket. Tu pa se postavi vprašanje, kako anketo izvesti v čim krajšem času in čim ceneje, a še vedno tako, da je pridobljena informacija dovolj kvalitetna osnova za sprejemanje poslovnih odločitev. Zelo privlačna možnost je uporaba spletnega panela.

V podjetju, kjer sem zaposlena, sodelujemo z agencijo za tržne raziskave, ki razpolaga s takim spletnim panelom. Spletni panel te agencije je neverjetnostni, vendar po spolu, starosti in geografski regiji reprezentativen za odraslo prebivalstvo Slovenije. Panelisti s sodelovanjem v anketah nabirajo t.i. »žetone«, ki jim omogočajo sodelovanje v žrebanju za večjo nagrado, katera se izvede 4-krat letno. Večje število »žetonov« pomeni večjo verjetnost žreba. Pri anketah na osnovi tega panela nam je bilo kot naročnikom raziskav svetovano, da anketirancem za vsako anketo še dodatno dajemo nagrade z namenom, da bi jih dodatno vzpodbudili k sodelovanju. Šlo je za nagrade v obliki žrebanja, pri čemer smo ponujali različne vrste manj vrednih dobitkov, od kuponov za ugodnosti, praktičnih nagrad, pa do denarnih nagrad. S tem smo imeli nekaj stroškov in dela, pravilno pa smo morali zastaviti tudi davčno/pravni vidik nagrajevanja. Zato smo se vprašali, ali so dodatne vzpodbude za paneliste iz spletnega panela, ki paneliste tudi sicer že nagrajuje, res potrebne – ali res prispevajo k višji stopnji odgovorov ter boljši kakovosti odgovorov na anketna vprašanja? V ta namen smo zato pri eni od anket izvedli eksperiment z različnimi vrstami stimulacij za sodelovanje v anketi. Ta eksperiment obravnavam v tem diplomskem delu.

Pri izdelavi diplomskega dela sem se oprla na teoretične podlage, ki sem jih pridobila s študijem strokovne literature v okviru posameznih področij, ki so predmet preučevanja: spletni paneli (poglavje 2), kvaliteta anketnih podatkov (poglavje 3) in nagrade v spletnih panelih (poglavje 4). Ob tem sem uporabila tudi izkušnje, ki sem jih pridobila pri delu na teh področjih.

V empiričnem delu diplomske naloge (poglavji 5 in 6) opisujem eksperiment, narejen v okviru ankete, ki smo jo v podjetju, v katerem sem zaposlena, naročili pri agenciji za tržne raziskave, ki poseduje zgoraj opisani spletni panel¹. V eksperiment smo vključili tri faktorje: prisotnost oz. odsotnost nagrade v obliki žreba, vrsta obljubljenega nagrade in poudarek na »pomembnosti ankete« v vabilu. V ta namen je bilo oblikovanih pet eksperimentalnih skupin, ki so jim v skladu z eksperimentalnim načrtom v agenciji za tržne raziskave poslali različna vabila k izpolnjevanju vprašalnika. Pridobljene podatke sem analizirala in pri tem opazovala vpliv različnih vrst stimulacij, obljubljenih v vabilu, na kvaliteto pridobljenih podatkov. Kot merilo za slednjo sem uporabila stopnjo odgovorov ter kvaliteto odgovorov. Za analizo razlik med eksperimentalnimi skupinami sem uporabljala t-teste ter analizo variance.

Rezultati eksperimenta so pomembni za načrtovanje nadaljnjih raziskav preko neverjetnostnega panela, ki jih naročamo v našem podjetju. Poleg te praktične vrednosti pa to diplomsko delo z izvedbo in opisom metodološkega eksperimenta prispeva tudi k splošnemu znanju na področju metodologije spletnega anketiranja, še posebej v zvezi z metodologijo anket preko spletnih panelov ter učinkov nagrad v spletnih panelih.

¹ Ime podjetja in agencije ni navedeno zaradi varovanja podatkov in konkurenčnosti.

2 SPLETNI PANELI

2.1 Definicija in vrste spletnih panelov

Pod besedno zvezo »spletni panel« pojmujeemo registrirano skupino ljudi, ki so pristali na to, da bodo večkrat povabljeni k odgovarjanju na spletno anketo (Göritz in drugi 2002). Po tem, ko so člani uspešno registrirani v panel, se jim po elektronski pošti pošilja vabila k sodelovanju na ankete, pri čemer se za posamezne ankete uporablja različne načine vzorčenja znotraj panela, panelisti pa za sodelovanje dobivajo tudi različne nagrade. Ker so anketiranci predhodno rekrutirani, je mogoče v okviru takih panelov izvajati posamezne ankete in eksperimente v zelo kratkem času in ob relativno nizkih stroških, a še vedno na metodološko ustrezen način.

Comley (2003) razlikuje med štirimi tipi spletnih panelov glede na to, kako so rekrutirani člani teh panelov in kako so veliki:

1. Prva kategorija so paneli, kjer so bili njihovi člani verjetnostno izbrani in naprošeni preko nekega drugega načina anketiranja (običajno telefonske ankete ali terenske ankete), da se včlanijo v panel. Po Couperju (2000) ti paneli izstopajo, saj so edini, ki imajo možnost pridobitve vzorca iz celotne splošne populacije, in ne le tistih, ki imajo dostop do interneta. V fazi rekrutiranja preko terenske ali telefonske ankete se tistim posameznikom, ki nimajo dostopa do interneta, tak dostop zagotovi za potrebe vključitve v panel in sodelovanja v spletnih anketah. Primera takšnih panelov sta *Knowledge networks* v ZDA in *LISS panel* na Nizozemskem.
2. Drugi tip panela je tisti, kjer je bil vsaj na začetku ne-spletni panel spremenjen v spletni panel. Ta panel je načeloma (vsaj v začetku) lahko verjetnostni panel, če izhaja iz verjetnostnega ne-spletnega panela. Kasneje se z dodatnimi načini rekrutiranja v panel, ki se morda ne poslužujejo verjetnostnih vzorcev, takšni paneli spremenijo v neverjetnostne panele. Čeprav je bil ta način oblikovanja spletnih panelov v prvih letih anketiranja preko interneta pogost in pomemben, so ga v današnjem času »zasenčili« paneli, ki že od vsega začetka uporabljajo neverjetnostne metode rekrutiranja.
3. Tretji in najbolj pogosto uporabljen panel v raziskovanju je širše rekrutirani panel, kjer se rekrutiranje izvaja prav za potrebe vključitve v spletni panel, uporablja pa se neverjetnostne metode. Člani takšnih panelov se prostovoljno odločijo za sodelovanje po

tem, ko so obiskali spletno stran ali spletni portal, na kateri je bil ta panel predstavljen, ali po tem, ko so videli spletni oglas na kakšni drugi spletni strani, televizijski oglas, letak itd. Obstajajo tudi posebne spletne strani, na katerih je možna registracija v panel. Takšne panele imenujemo neverjetnostni prostovoljni paneli, v angleščini pa se uporabljajo izrazi »*access panels*«, »*volunteer online panels*«, »*opt-in online panels*«.

4. Zadnja kategorija je spletni panel, kjer samo raziskovanje ni najbolj pomemben cilj panela, pač pa se prodaja vzorce panelistov. Te podatkovne baze so običajno uporabljene za tržno dejavnost, lahko pa tudi za ankete, ki jih izvajajo kupci vzorcev sami.

Spletne panele lahko torej razdelimo na verjetnostne in neverjetnostne panele (Couper 2000). Pri **verjetnostnih spletnih panelih**, torej pri rekrutiranju panelistov po verjetnostni metodi, so ciljna populacija lahko le uporabniki interneta ali pa splošna populacija. Pri verjetnostnem panelu uporabnikov interneta so uporabniki z internetnim dostopom rekrutirani običajno preko telefona. S telefonskimi intervjuji na verjetnostnih vzorcih iz splošne populacije se zbere splošne informacije o respondentih, odkrije tiste z dostopom do interneta in se jih povabi k vključitvi v spletni panel. Neuporabniki interneta k vključitvi v panel niso povabljeni. Na ta način se poskuša pridobiti verjetnostni vzorec uporabnikov interneta. Tudi verjetnostni panel splošne populacije se prične z verjetnostnim vzorcem splošne populacije ter s telefonskimi ali terenskimi intervjuji. Tisti posamezniki, za katere se v intervjuju odkrije, da imajo dostop do interneta, se takoj povabi k vključitvi v panel. Tistim, ki pa dostopa do interneta nimajo, se jim le-ta za potrebe sodelovanja v spletnem panelu zagotovi. Na primer Knowledge Network (2012) v ZDA je v začetku gospodinjstvom brez dostopa do interneta ponudil WebTV z dostopom do interneta, kasneje osebni računalnik z dostopom do interneta, danes pa eksperimentirajo tudi s pametnimi mobilnimi telefoni in tablicami. Podobno LISS panel na Nizozemskem gospodinjstvom brez dostopa do interneta ponuja posebej prilagojen (poenostavljen) osebni računalnik z dostopom do interneta, eksperimentirajo pa tudi s ponujanjem pametnih telefonov (Scherpenzeel 2011).

Ne glede na to, ali gre za verjetnostne panele splošne populacije ali pa le uporabnikov interneta, so takšni paneli načeloma reprezentativni za ciljno populacijo. Vendar pa predstavlja veliko grožnjo reprezentativnosti nizka stopnja odgovora, saj se neodgovori lahko pojavijo v različnih fazah procesa novačenja panelistov za posamezne ankete (Couper 2000). Poleg začetne stopnje neodgovora v telefonskih ali terenskih intervjujih se določen vzorec respondentov »izgubi« med telefonskim/terenskim intervjujem, ko respondenti (namerno ali

iz katerega drugega razloga) trdijo, da nimajo dostopa do interneta, ali ne povedo veljavnega naslova elektronske pošte. Tudi med tistimi respondenti, ki v intervjuju privolijo v vključitev v panel, se jih veliko potem vseeno ne prijavi. Neodgovarjanje se lahko pojavi še pri posameznih anketah. Za razliko od prostovoljnih panelov, ki jih opisujem v nadaljevanju, pa je stopnja neodgovorov in pristranskost zaradi neodgovorov v verjetnostnih panelih vsaj merljiva. Podatke o nerespondentih je možno zbrati v zgodnejših fazah novačenja in na ta način oceniti pristranskost neodgovorov v kasnejših fazah procesa (Couper 2000, 488).

Nadaljnji problem verjetnostnih panelov so stroški gradnje spletnega panela, ki so relativno visoki. Ob stroških telefonskega/terenskega novačenja, ki veljajo tako za panele uporabnikov interneta kot splošne populacije, je za slednje vrste panelov potrebno zagotoviti še dostop do spleta tistim respondentom, ki dostopa nimajo (Couper 2000, 489).

Pri neverjetnostnih spletnih panelih gre za spletne panele, sestavljene iz posameznikov, ki so se prostovoljno včlanili v panel. Ob registraciji se zbere osnovne informacije o teh prostovoljcih, kar ustvarja veliko podatkovno bazo potencialnih respondentov za morebitne kasnejše ankete. Dostop do posameznih anket nato poteka samo z vabilom po elektronski pošti. Sodelovanje je nadzorovano s preverjanjem veljavnosti elektronskega naslova respondenta. Izbiranje članov panela za določeno anketo poteka bodisi na osnovi kvotnega vzorčenja ali z verjetnostnimi vzorčnimi metodami. Čeprav imamo več nadzora nad izbiranjem respondentov za določeno anketo, to ne spremeni osnovne značilnosti tega pristopa, da gre za samo-izbiro, torej prostovoljni in ne verjetnostni vzorec panelistov (Couper 2000, 482).

Ta tip spletnih panelov je najbolj uporabljen in tudi najhitreje rastoč tip spletnega anketiranja. To je tudi tip panela, na kakršnem je bil izveden metodološki eksperiment, ki ga opisujem v tem diplomskem delu. Panel raziskovalne agencije, s katero smo sodelovali, je bil namreč sprva osnovan na metodi verjetnostnega vzorčenja internetnih uporabnikov, v zadnji letih pa se kot dopolnilna metoda zbiranja panelistov uporablja tudi neverjetnostna metoda rekrutiranja, kar panel naredi v celoti neverjetnosten.

2.2 Prednosti in slabosti spletnih panelov

V tem poglavju bom obravnavala nekaj prednosti in pomanjkljivosti spletnih panelov, pri čemer se bom osredotočila prav na tiste dejavnike, ki so specifični za spletne panele, in ne na prednosti in slabosti spletnih anket na splošno.

2.2.1 Prednosti

Bistvena prednost spletnih panelov je **hitrost**, s katero zberemo odgovore in opravimo analizo. Ker so respondenti predhodno rekrutirani in so znani njihovi elektronski naslovi, se jih k posamezni anketi hitro in enostavno povabi preko elektronske pošte. Samo anketiranje pa poteka s pomočjo računalniško-podprtega anketiranja preko spleta, kar pomeni, da za zbiranje odgovorov avtomatično poskrbijo posebna spletna orodja na spletnem strežniku, ki odgovore shranjujejo v bazo podatkov. Takšna orodja pogosto raziskovalcu ponujajo tudi že opravljene osnovne analize odgovorov na anketna vprašanja.

Druga prednost so **relativno nizki stroški**. Če zanemarimo stroške rekrutacije, so stroški posameznih anket nizki zaradi vabil po elektronski pošti, kar je cenejše od pošiljanja vabil po običajni pošti (Wilson in Laskey 2003), zaradi vprašalnikov na spletu in odsotnosti stroškov s tiskanjem vprašalnikov (Schaefer in Dillman 1998) ter splošne avtomatizacije procesa. V celotnem procesu zbiranja odgovorov ni več potrebno človeško udejstvovanje – upravljanje z vzorcem, objava vprašalnika, beleženje odgovorov in osnovno analiziranje odgovorov je popolnoma avtomatizirano.

Veliki, **mednarodni spletni paneli** omogočajo hitrejši in lažji doseg respondentov ne glede na njihovo geografsko lokacijo (Ilieva in drugi 2002), zbiranje podatkov pa poteka centralizirano. Prav tako veliki paneli omogočajo dostop do redkejših populacij, torej do slabše dostopnih respondentov (Dennis 2001).

Pri **oblikovanju spletnega vprašalnika** ima raziskovalec na voljo bogate možnosti, pri čemer lahko upošteva predhodno vedenje o opremi, ki jo panelisti za dostop do vprašalnikov uporabljajo. V vprašalnik je tako možno dodajati multimedijske vsebine kot zvok, slike in video posnetki (Faas in Schoen 2006; Singer in Couper 2008) ter seveda vplivati na velikost in barvo pisav (Smyth in drugi 2004), s katerimi se vprašalnik prikaže anketirancu. Dobrodošel je tudi indikator o napredku izpolnjevanja ankete (angl. *progress bar*), ki

anketirancu sporoča, na kolikšen del ankete je že odgovoril, in mu tako omogoča, da oceni, koliko ima še do zaključka ankete. Konsistentnost oblik anket, ki izhajajo iz enega spletnega panela, je za anketirance pozitivna, ker »navajenost« na določeno obliko zmanjša njihovo breme pri izpolnjevanju vprašalnika.

Nenazadnje spletni paneli omogočajo boljši **nadzor nad vzorcem** ter **doseganje malih skupin**. Tako je možno med izvajanjem ankete ugotoviti, katerih skupin med respondenti primanjkuje, ter povečati njihovo kvoto, da se zadosti potrebam po reprezentativnosti vzorca.

2.2.2 Slabosti

Predvsem v primeru neverjetnostnih spletnih panelov je slabost ta, da nima vsak možnosti biti včlanjen v panel, saj je vključenost v panel pogojena z dostopom do interneta ter opaženostjo oglasov za vključitev v panel. Ker se večina panelistov samih odloči za sodelovanje v panelu (Dillman in drugi 1998), vzorci iz takih panelov zaradi nepokritosti, samoizbire in nedogovorov tako v splošnem **niso reprezentativni**. Le v primeru verjetnostnih panelov bi lahko dobili z vzorčenjem preko spletnega panela primerljivo (ali celo boljše) rezultate, če le ne bi imeli problema neodgovorov. Neodgovori v spletnih panelih namreč predstavljajo največji problem, saj do neodgovorov prihaja tako v fazi rekrutacije kot pri odzivu na posamezne ankete. Velika stopnja neodgovorov pa tudi verjetnostne vzorce lahko naredi nereprezentativne.

Dodatna slabost spletnih panelov so **visoki stroški** novačenja panelistov oziroma postavitve ter vzdrževanja panela. Stroški se lahko gibljejo tudi do nekaj milijonov evrov, kar govori primer enega največjih internetnih panelov v Evropi CIAO (Logar 2009, 17). CIAO je v zadnjih treh letih porabil približno 15 milijonov evrov za postavitev in vzdrževanje spletnega panela. Stroške panela v velikosti 20.000 članov je ocenil na 1,5 milijona evrov za postavitev spletnega panela in 750 tisoč evrov na leto za njegovo vzdrževanje. To pomeni, da spletni paneli niso vedno cenejša različica izvajanja raziskav napram klasični poštnim raziskavam, kar ugotavlja v svoji študiji tudi Couper (v Logar 2009, 42). Rezultat le-te je bil, da ni statistično značilnih razlik med merjenima metodama izvajanja raziskav, saj je bila razlika v stroških spletne ankete (1,8 dolarja) in klasične pošte (1,6 dolarja) zelo majhna. Je pa potrebno biti pri teh rezultatih previden, saj je treba upoštevati dejstvo, da so bili spletni paneli v času raziskave v začetnem razvoju.

Glede na stanje v Sloveniji z vidika stroškov izvedbe raziskav je smotrno vlagati v spletne raziskave preko spletnega panela (2 evra na anketo), saj je najcenejša metoda zbiranja podatkov v primerjavi s telefonskim anketiranjem (4 do 5 evrov na anketo) ali zakupom oglaševalskih pasic na spletnih straneh in iskalnikih (5 evrov na anketo). (Logar 2009, 18)

Ker spletni paneli za članstvo oz. sodelovanje pri anketah ponujajo take ali drugačne materialne vzpodbude, se dogaja, da se posamezniki včlanijo zgolj z namenom, da pridobijo čim več takšnih vzpodbud, ter da so včlanjeni v več panelov istočasno. Gre za t.i. »profesionalne« respondente, ki se razlikujejo od splošne populacije. Med drugim pogosteje uporabljajo internet ter pogosteje preverjajo elektronsko pošto v primerjavi s splošno populacijo. Pogostejše preverjanje elektronske pošte je pomemben dejavnik, saj se vabilo k sodelovanju običajno posreduje prek elektronske pošte in te ankete lahko član panela izpolni le v določenem času. Tako ima tisti, ki pogosteje preverja elektronsko pošto, več možnosti sodelovanja v anketi (Scherpenzeel 2006).

Med panelisti, ki se včlanjujejo zgolj zaradi materialnih vzpodbud, lahko pogosto zaznamo tudi dva posebna tipa respondentov, in sicer **nepazljiv** ter **prevarantski** tip respondenta (Smith in Brown 2005). Nepazljivi respondent ne odgovarja premišljeno, saj minimizira čas in trud, potreben za izpolnitev ankete. Prevarantski respondent pa se namerno napačno predstavlja ali netočno odgovarja z namenom, da lahko nezaznano izpolni čim več anket, ter tako poveča verjetnost dobitka pri žrebanju nagrad.

Slabost spletnih panelov v primerjavi z »off-line« paneli so tudi **neposredni stroški, ki jih imajo panelisti** pri sodelovanju v anketah. To je manj problematično za tiste spletne paneliste, ki imajo neomejeno internetno naročnino (na primer za fiksen mesečni znesek ali v šoli/na delovnem mestu), kot tiste, ki morajo za sodelovanje pri anketi dodatno plačati dostop do interneta (ker plačujejo dostop glede na dejansko uporabo). Pri klasičnem panelu tovrstne dodatne stroške ponavadi nosi raziskovalec in ne anketiranec. Tako je možno, da pri spletnih anketah iz panelov pride do sistematične napake, zaradi katere sodeluje več tistih panelistov, ki imajo neomejen dostop do interneta.

2.3 Spletni paneli v Sloveniji

V Sloveniji imamo spletne panele od leta 2007 naprej. Trenutno imamo v Sloveniji osem spletnih panelov: Aragon (Plusplet), Episcenter, Gfk (AskGfK), Ipsos, Marketagent.com,

Mediana, Odgovorim-dobim in Valicon (Jazvem). Za omenjene spletne panele, ki jih je podrobneje preučeval Lenar (2011, 85) v svojem magistrskem delu, velja naslednje:

- *imajo od 4000 do 8000 članov;*
- *rekrutirajo člane na različne načine, tako preko spletnih kot nespletnih metod;*
- *povečini izključujejo člane, ki nekonsistentno odgovarjajo;*
- *uporabljajo potrditveni ali identifikacijski postopek registracije;*
- *o članih shranjujejo poleg osnovnih demografskih podatkov (ime in priimek, spol, naslov prebivališča itd.) še podatke o prostočasovnih dejavnostih in podatke, povezane z njihovim življenjskim slogom;*
- *člani so vabljeni k izpolnjevanju anket različno pogosto, od enkrat na teden do vsake 3 mesece;*
- *potencialne člane seznanijo s pogoji sodelovanja in izjavo o varovanju podatkov;*
- *trije paneli izvajajo ankete z otroki in v tem primeru pridobijo dovoljenje od njihovih staršev;*
- *nimajo pravila glede članstva njihovih članov v več panelih, povečini niti ne vedo, ali so njihovi člani včlanjeni v več panelih;*
- *povprečna stopnja sodelovanja med povabljenimi člani panela je zelo različna, od 20 % do 70 % (tu niso upoštewane vse faze, tako da je dejanska stopnja odgovora lahko tudi precej nižja).*

Zanimiva ugotovitev v tem magistrskem delu je tudi ta, da so v Sloveniji še vedno prisotni tradicionalni načini anketiranja (terensko in telefonsko anketiranje), ki dopolnjujejo način rekrutiranja panelistov (Lenar 2011, 86). To morda kaže tudi na to, da bo v prihodnje kombiniranih metod anketiranja vse več.

Lenar je v svojem magistrskem delu izpostavil nekatere od zgoraj navedenih slabosti spletnih panelov, ki so jih našteali ponudniki anketiranja preko spletnih panelov v Sloveniji (Lenar 2011, 85). Le-ti so kot slabost izpostavili anonimnost anketiranca, (nizko) stopnjo odgovorov, napako neodgovora, visoke stroške ter trud, potreben za vzdrževanje spletnega panela. Kot glavni problem pa so izpostavili (ne)reprezentativnost panela. Le-ta je povezan s pokritostjo interneta v Sloveniji, ki še vedno ni popolna, po drugi strani pa člani spletnih panelov zelo pogosto uporabljajo internet, večina več kot 10 ur na teden. Opaziti je, da ravno ti člani najpogosteje sodelujejo v spletnih panelih. Ponudniki spletnih panelov so kot slabost spletnih

panelov izpostavili tudi, da so starejše osebe težje dosegljive prek spleta. To se je potrdilo tudi v anketi na osnovi enega od panelov, ki jo je opravil Lenar, saj so člani, stari nad 60 let, v veliko manjšem deležu včlanjeni v spletnih panelih, kot jih je v splošni populaciji, posledično pa najmanj pogosto sodelujejo glede na ostale starostne skupine. V obratnem smislu je problematična še starostna skupina od 20 do 29 let, saj jih sodeluje precej več kot jih je v splošni populaciji. Prav tako so člani spletnih panelov bolj pogosto v primerjavi s splošno populacijo iz naslednjih skupin (Lenar 2011, 87):

- *ženskega spola,*
- *z višjo šolo ali več,*
- *živijo v naseljih od 10000 do 100000 prebivalcev,*
- *v Osrednjeslovenski regiji,*
- *so študenti,*
- *samski,*
- *neverni,*
- *med vernimi je več katoličanov,*
- *imajo nižji neto dohodek.*

Manj pogosto v primerjavi s splošno populacijo Slovenije pa so:

- *moškega spola,*
- *z osnovno šolo ali manj,*
- *živijo v naseljih do 500 prebivalcev,*
- *so poročeni ali vdovci,*
- *verni.*

Glede pogostosti sodelovanja najbolj pogosto sodelujejo respondenti:

- *rojeni med leti 1962 in 1971,*
- *z dokončano višjo šolo,*
- *upokojeni ali brezposelni,*
- *in živijo v naseljih do 500 prebivalcev.*

Najmanj pogosto pa sodelujejo respondenti:

- *rojeni leta 1951 ali prej,*
- *z dokončano osnovno šolo ali manj,*
- *in hodijo v osnovno šolo.*

Glavni dejavnik kvalitete spletnih panelov je reprezentativnost, ki se dosega z dražjimi metodami rekrutiranja in z boljšim ali vsaj bolj domiselnim nagrajevanjem. Znaki diferenciranja v kvaliteti panelov se nakazujejo tudi že v Sloveniji, čeprav je korelacija med ceno in kvaliteto še razmeroma šibka. Trenutno se cene pri neverjetnostnih spletnih panelih v Sloveniji gibljejo – zelo v grobem in v znatnem razponu – okoli 0,25 evra na minuto na respondenta, kar je pri povprečnem ponudniku spletnega panela okoli dvakrat nižje v primerjavi s telefonskimi anketami (Lenar 2011). Za primerjavo lahko navedemo, da so v tujini (npr. ZDA, Nizozemska) stroški spletnih panelov pri verjetnostnem spletnem panelu bistveno (npr. desetkrat) dražji kot pri neverjetnostnem panelu, ki je stroškovno običajno primerljiv ali zgolj nekoliko ugodnejši od telefonskega anketiranja. V tem smislu je komercialna vzpostavitev reprezentativnega panela v Sloveniji še zelo daleč, saj so pri nas očitno celo nereprezentativni spletni paneli skoraj primerljivo dragi kot telefonske ankete. Po svoje je visoka cena storitev spletnih panelov pri nas razumljiva, saj so spletni paneli pri nas izjemno majhni – zgolj nekaj tisoč enot – in je zato delež fiksnih stroškov razmeroma velik (Lenar 2011).

3 KVALITETA ANKETNIH PODATKOV

3.1 Definicija kvalitete podatkov

Izvajanje anketnih raziskav postaja vedno bolj zahteven posel. Uporabniki anketnih podatkov in naročniki anketnih raziskav vedno bolj od anketnih organizacij zahtevajo, da proizvajajo podatke čim višje kvalitete ob čim nižjih stroških (Lozar Manfreda 2012).

V literaturi obstaja več definicij kvalitete anketnih podatkov in več pristopov k njenemu merjenju. V diplomskem delu se bom osredotočila na eno od definicij, ki je enostavna, razumljiva in široko uporabljena. Le-ta izvira iz zelo splošne in široko zastavljene definicije kvalitete, kot jo Gryna (v Biemer in Lyberg 2003, 13) imenuje »primerna za uporabo« (ang. *fitness for use*). V kontekstu anketnih raziskav to pomeni, da morajo anketni podatki ustrezati trem dimenzijam: točnosti, pravočasnosti in razpoložljivosti. Točnost podatkov se nanaša na dosegljivost cilja raziskave. Pravočasnost pomeni, da so podatki narejeni v času, ko jih potrebujemo za nadaljnje delo. Razpoložljivost podatkov pa se nanaša na dostop do podatkov posameznikom, ki le-te potrebujejo (Biemer in Lyberg 2003, 13).

Poleg zgoraj omenjenih treh osnovnih dimenzij kvalitete anketnih podatkov obstajajo dodatne dimenzije, ki se nanašajo na uporabo podatkov. Na primer Eurostat je leta 2002 objavil sedem dimenzij kvalitete, ki so pomembni s stališča statističnega koncepta, primerljivosti, konsistentnosti in celovitosti. V nadaljevanju bom na kratko opisala vsako od njih omenjenih dimenzij (Biemer in Lyberg 2003, 14-16):

- **Točnost** podatkov pomeni razliko med ocenjeno in dejansko vrednostjo parametra, kar pomeni odsotnost napak v podatkih.
- **Pravočasnost** diseminacije podatkov se nanaša na zahtevo po minimalnem pretečenem času od zaključka anketiranja do diseminacije podatkov.
- **Dostopnost** in **jasnost** podatkov pomeni, da so podatki dostopni, dobro dokumentirani in dostopni v obliki, kot jo uporabnik zahteva oz. potrebuje.
- **Relevantnost** podatkov je stopnja pomembnosti podatkov, ki bi lahko zadostili vsem potrebam uporabnika.
- **Primerljivost** podatkov pomeni, da so podatki raziskave primerljivi glede na čas, kraj in ciljno skupino. V zadnjem času je vse več zahtev tudi po mednarodni primerljivosti.

- **Koherentnost** se nanaša na primerljivost podatkov med raziskavami. To pomeni, da mora biti zagotovljen konsistenten sistem zbiranja podatkov, standardiziran koncept, klasifikacija in metodologija, v primeru razlik med raziskavami pa so le-te obrazložene in dokumentirane.
- **Celovitost** pomeni, da so objekti raziskovanja obravnavani z različnih zornih kotov.

V anketni metodologiji je najpogostejši poudarek na eni od naštetih dimenzij, to je točnost podatkov. To dimenzijo lahko obravnavamo tudi kot »anketno napako« (angl. *survey error*), saj bi popolna točnost podatkov pomenila, da so le-ti brez napak. Ta dimenzija je najpomembnejša, saj gre za predpogoj za vse ostale dimenzije kvalitete. Npr. če podatki niso točni, niso uporabni, tudi če so objavljeni pravočasno, če so dostopni, relevantni itd.

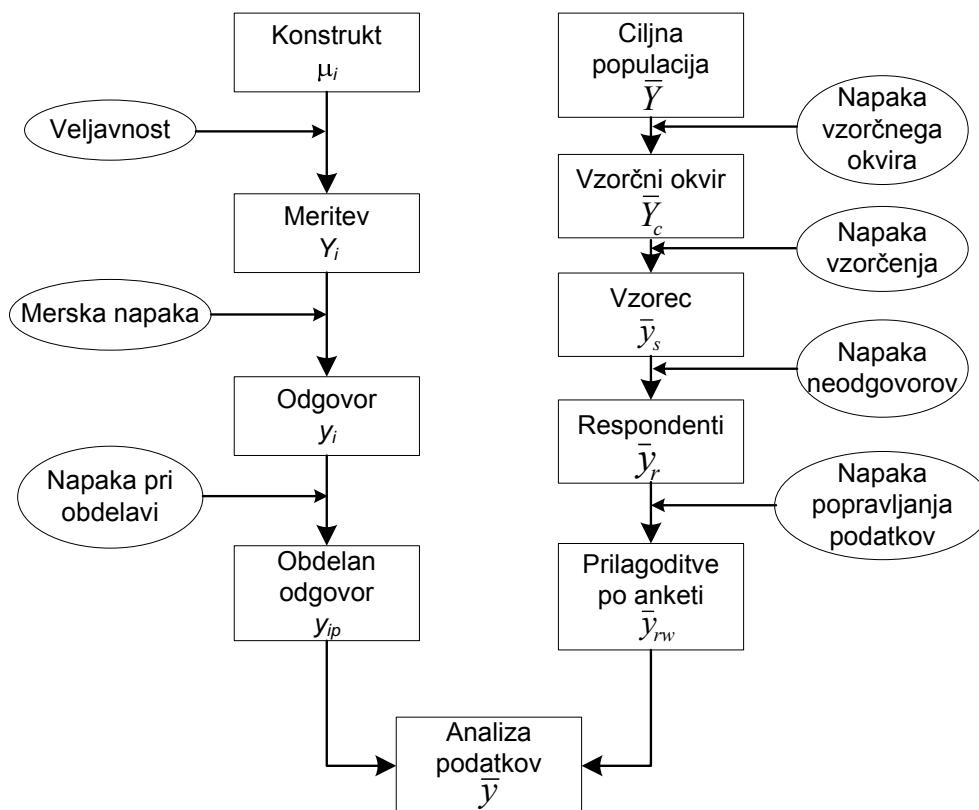
V nadaljevanju se bom osredotočila na dimenzijo točnosti, torej na kvaliteto kot odsotnost anketnih napak v podatkih. Z anketnimi napakami se ukvarja teorija celotne anketne napake (angl. *total survey error*, TSE) (Biemer in Lyberg 2003). Po tem modelu je celotna anketna napaka sestavljena iz dveh komponent. Prva je napaka vzorčenja, saj je raziskava narejena na vzorcu, ne pa na celotni populaciji. Rezultat vzorca je vedno nekoliko drugačen v primerjavi z rezultatom celotne populacije, kar še posebej velja v primeru majhnega vzorca. Druga napaka pa izhaja iz napake specifičnega zbiranja podatkov in načina vzorčenja in se imenuje nevzorčna napaka (Biemer in Lyber 2003, 35). Cilj teorije TSE je minimiziranje napake v vrednosti vzorčne statistike tako, da pripravimo primeren načrt zbiranja podatkov (s tem zmanjšamo nevzorčno napako) in izberemo pravi način ocenjevanja populacijskega parametra (s čimer zmanjšamo napako vzorčenja).

Vzorčne napake nastajajo torej zaradi vzorčenja. Nevzorčne napake pa nastajajo iz naslednjih vzrokov (Biemer in Lyberg 2003, 39):

- napaka vzorčnega okvira (pokritja). Angl. *frame error* ali *coverage error*.
- napaka neodgovorov (angl. *nonresponse error*),
- specifikacijska napaka (angl. *specification error*),
- merska napaka (angl. *measurement error*),
- procesna napaka (angl. *processing error*),
- napaka popravljanja podatkov (angl. *adjustment error*).

Prva dva vira napak imenujemo tudi napake neopazovanja (nastanejo zaradi neopazovanja, ker nekatere ciljne enote niso vključene med respondente), medtem ko ostale štiri napake nastanejo znotraj procesa opazovanja in jih zato imenujemo napake opazovanja. Do teh različnih vrst napak pa prihaja na različnih fazah anketnega procesa, kot je razvidno iz slike 3.1.

Slika 3.1: Anketni proces in anketne napake



Vir: Groves in drugi (2004, 48).

V diplomskem delu se bom osredotočila na napako neodgovorov ter na mersko napako, ker sta to dve vrsti napake, ki sem ju lahko vsaj posredno ocenila v okviru eksperimenta, ki ga obravnavam v empiričnem delu naloge.

Napaka neodgovorov je napaka, do katere pride, ker na anketno v celoti ali na posamezno vprašanje ne odgovorijo vse enote iz vzorca, in se tisti, ki ne odgovorijo, razlikujejo od tistih, ki odgovorijo. V osnovi ločimo dve vrsti neodgovorov: neodgovor na posamezno vprašanje (angl. *item nonresponse*) ter celotni neodgovor enote (angl. *unit nonresponse*) (Groves in

drugi 2004). V spletnih anketah razlikujemo še med dodatnimi vrstami neodgovorov, ker nam to omogoča računalniško podprt vprašalnik in metapodatki, ki se ob tem shranjujejo. Bosnjak in Tuten (2001) tako razlikujeta med sedmimi vrstami sodelujočih v spletnih anketah: (1) anketiranci, ki na vprašalnik v celoti ne odgovorijo, (2) lurkerji in (3) delni lurkerji, (4) delni respondenti z vsemi odgovori pred izstopom iz ankete, (5) delni respondenti z manjkajočimi odgovori pred izstopom iz ankete, (6) respondenti z manjkajočimi odgovori, ki so prišli do konca ankete, in (7) popolnimi respondenti, ki so odgovorili na vsa vprašanja. Pri spletnih panelih se pojavlja še dodatna kategorija neodgovorov, namreč neodgovori, ki se pojavijo pri rekrutiranju v panel (Callegaro in DiSogra 2008).

Merska napaka pa je napaka, do katere pride pri dejanskem merjenju (zbiranju odgovorov na anketna vprašanja) zaradi napak anketiranca, anketarja, vprašalnika, načina anketiranja ali informacijskega sistema (Groves in drugi 2004).

3.2 Stopnja odgovorov

Pri anketah na osnovi spletnih panelov je mogoče podati dve vrsti stopenj odgovorov: stopnjo odgovorov za posamezno anketo med vsemi, ki so bili povabljeni v anketo, ter stopnjo odgovorov v okviru panela kot celote, torej upoštevajoč tudi fazo rekrutacije. Slednje v primeru neverjetnostnih panelov ni možno določiti, saj ni podan začetni verjetnostni vzorec iz populacije (vsakdo se lahko včlani v tak panel, pri čemer pa so osebe, ki nimajo dostopa do interneta, izključene) in raziskovalec nima kontrole nad procesom izbiranja v vzorec. Posledično vsak član populacije nima neničelne in vnaprej znane možnosti biti vključen v vzorec, kar dela verjetnostni vzorec nemogoč (Schillewaert in Meulemeester 2005; Lensvelt-Mulders 2010). Je pa mogoče izračunati stopnjo odgovorov v primeru verjetnostnih panelov, kjer se za rekrutiranje na nekem verjetnostnem vzorcu uporabi telefonsko ali terensko anketiranje (Stoop 2006). Vendar pa so stopnje odgovorov za take verjetnostne panele zelo nizke. Do neodgovorov pride namreč na različnih stopnjah rekrutacije in če hočemo izračunati resnično stopnjo odgovorov za posamezno anketo iz spletnega panela, moramo upoštevati vse te faze. Najprej je potrebno upoštevati stopnjo odgovora v prvotni verjetnostni anketi (na primer telefonski anketi). Nato je potrebno upoštevati stopnjo privolitve rekrutacije v panel. In kot zadnje še stopnjo privolitve odgovarjanja na določeno anketo (Callegaro in DiSogra 2008). Če je na primer 60% stopnja odgovora na začetno anketo, 40% stopnja privolitve rekrutacije v spletni panel ter 70 % stopnja privolitve odgovarjanja na določeno anketo, to po množenju nanese skupaj le 17% stopnjo odgovora na določeno anketo. Poleg tega so še te

nizke stopnje odgovora dosežene le v primeru, če se na primer povabi samo tiste v panelu, ki vedno sodelujejo, drugače pa so stopnje sodelovanja članov panela še nižje (mogoče zato, ker ni moralnega pritiska sodelovanja) ali pa so relativno visoke zaradi določene zanimive teme ankete (Stoop 2006; Ilieva in drugi 2002).

V empiričnem delu diplomskega dela se bom osredotočila le na merjenje stopnje odgovorov za sodelovanje v posamezni anketi (in ne v panelu kot celoti), saj z eksperimentom preverjam faktorje, ki vplivajo na sodelovanje v posamezni anketi. Pri tem se bom oprla na standardizacijo izračuna stopnje odgovorov po AAPOR (2008), kjer gledam stopnjo odgovorov 1 in stopnjo odgovorov 2 (glej Prilogo A).

Stopnja odgovorov 1 (angl. *Response Rate 1* oz. s kratico *RR1*) je minimalna stopnja odgovorov, ki jo opredeljuje spodnja enačba. V števcu je vsota v celoti izpolnjenih anket. V imenovalcu nastopa vsota vseh odgovorov (v celoti in delno izpolnjene ankete), neodgovorov (zavrnitve, neveljavni kontakti) in enot, za katere je veljavnost neznana.

$$RR1 = \frac{I}{(I + P) + (R + NC + O) + (UH + UO)}$$

Za stopnjo odgovorov 2 (*RR2*) velja podobno kot za *RR1*, s tem da upošteva tudi delno izpolnjene vprašalnike, torej je izraz v števcu (*I+P*):

$$RR2 = \frac{I + P}{(I + P) + (R + NC + O) + (UH + UO)}$$

Dejavnike, ki vplivajo na stopnjo odgovorov v spletnih anketah, lahko razdelimo v štiri skupine (Vehovar in drugi 2008): značilnosti anketiranca (socio-demografske značilnosti, izkušnje z raziskavami, zanimanje za raziskovalno temo in razpoloženje anketiranca), družbeno okolje (splošno javno mnenje in tradicija raziskav, zaznavanje neposrednega marketinga in legitimnost raziskave), tehnološko okolje (dostopnost do interneta, alternativne naprave, informacijska in komunikacijska tehnološka pismenost) in zasnova raziskave (vabilo, opomniki, nagrade, dolžina ankete, oblika ankete). Verjetno pa je potrebno razlikovati med dejavniki, ki vplivajo na rekrutiranje za spletne panele ter na sodelovanje panelistov v posameznih anketah, s čimer pa se po mojem poznavanju področja v teoretičnem smislu ni ukvarjal še noben avtor.

3.3 Kvaliteta posameznih odgovorov

Obstaja več načinov, kako meriti kvaliteto posameznih odgovorov. Galesic in Bosnjak (2009) npr. navajata naslednje indikatorje: odzivni časi, izpuščanje odgovorov (angl. *item nonresponse*), dolžina odgovorov pri odprtih odgovorih ter raznolikost odgovorov pri matričnih vprašanjih (angl. *variability of answers to questions in grids*). Mahon-Haft in Dillman (2010) sta uporabila indikatorje kot so: spuščanje odgovorov, verjetnost izbire najbolj pozitivnih mnenj pri skalarnih vprašanjih, verjetnost vpisa odgovorov v odprtih vprašanjih, bogatost odgovorov. Ganassali (2008) pa je uporabil sledeče indikatorje kvalitete odgovorov: količina odgovorov (dolžina odgovora in število odgovorov), raznolikost in diferenciacija odgovorov ter zadovoljstvo respondenta.

Med vsemi obravnavanimi indikatorji kvalitete odgovorov, o katerih razglabljajo različni avtorji, sem za analizo podatkov v okviru eksperimenta v empiričnem delu naloge izbrala naslednje štiri indikatorje: delež izbora možnosti "ne vem" oziroma "ne želim odgovoriti", povprečni čas izpolnjevanja ankete v celoti, obseg odgovorov pri odprtih vprašanjih in povprečne vrednosti odgovorov pri matričnih vprašanjih. Pri izbiri sem bila omejena z razpoložljivostjo podatkov v anketi, ki smo jo izvedli, ki izhaja iz vsebine in načina programiranja vprašalnika.

4 NAGRADE V SPLETNIH ANKETAH

4.1 Pomen in vrste nagrad

Stopnjo odgovorov je možno povečati na več načinov, kar anketni metodologi vedo že iz tradicionalnih načinov anketiranja. Ena najbolj popularnih metod za povečanje odziva pri izpolnjevanju anket, ki jo je mogoče v literaturi pogosto zaslediti, je podeljevanje nagrad (Church 1993, 63). Slednje se je pokazalo kot učinkovito tudi v primeru spletnih anket (Göritz 2006a).

Vendar pa ni vseeno, ali so nagrade zagotovljene vsem vabljenim, ne glede na sodelovanje, ali pa le tistim, ki v celoti zaključijo anketo, kar ugotavlja Church (1993) v svoji meta analizi učinkov nagrad na stopnje odgovorov v anketah. Na vzorcu 74 primerov je preverjal vpliv denarnih in nedenarnih nagrad ter vpliv ponujanja nagrad že v vabilu ali šele po odzivu na vabilo. Ugotovil je signifikantni pozitiven učinek vpliva denarnih in nedenarnih nagrad, ki so bile že priložene vabilu, medtem ko učinka pri tistih, ki so prejeli nagrado šele po izpolnjeni anketi, ni bilo. Podobno sta Singer in Couper (2008) ugotovila, da je predplačilo učinkovitejše kot obljubljeni plačilo ter, da so denarne vzpodbude bolj učinkovite od nedenarnih. Slednje je v nasprotju od tega kar je ugotovil Church (1993).

V spletnem svetu je zadeva s podeljevanjem nagrad drugačna, saj je posredovanje nagrad vnaprej pogosto onemogočeno zaradi neverjetnostnih vzorcev, kjer seznam vabljenih k anketiranju ne obstaja (Göritz 2004, 329). V spletnih anketah, in še posebej v anketah izvedenih prek spletnih panelov, morajo zato raziskovalci najti vzpodbude, ki so primerne v spletnem okolju, na primer tako, da v povabila priložijo elektronske kupone ali točke zvestobe, ki jih anketiranci, če se odzovejo na anketo, lahko vnovčijo. Prek elektronskih sredstev je možno tudi podeliti denarna sredstva, na primer preko sistema *PayPal*. Spletni elektronski denar pa vendarle ni enakovreden gotovini, tako da utegne biti za anketirance nepraktično, da ga pretvorijo v za njih uporabno obliko (na primer zaradi pomanjkanja računalniške pismenosti ali ker niso pripravljene odpreti računa pri spletnem sistemu za denarne transakcije).

Zaradi stroškov, ki jih imajo panelisti s sodelovanjem v spletnem panelu (plačevanje internetnega dostopa) nekako velja, da morajo biti za sodelovanje v anketah primerno

nagrajeni in to se standardno uporablja v skoraj vseh spletnih panelih (Göriz 2006a). Pri tem pa se pogosteje uporablja obljubljeni vzpodbude (torej nagrada je pridobljena šele po izpolnitvi ankete), kljub pomislekom, ki izhajajo iz prej omenjenih študij. Prej omenjeni raziskavi (Church 1993) ter (Singer in Couper 2008) sta v svoje analize namreč vključili prvenstveno eksperimente znotraj posameznih anket, ne pa anket na osnovi panelov, kjer so okoliščine le nekoliko drugačne. V spletnih panelih so se udeleženci vnaprej strinjali, da bodo sodelovali, in so tako vajeni prejemati vzpodbude tudi po tem, ko sodelujejo pri posamezni anketi (Bosnjak in Tuten 2003).

Nadaljnja razlika med morebitnim učinkom nagrad v »offline« anketah ter spletnih anketah na osnovi panelov je v manjšem zaupanju panelistov v obljube glede vzpodbud: anketiranci manj zaupajo, da bo po končani anketi npr. dejansko izvedeno žrebanje nagrajencev oziroma da bo le-to pošteno, kot bi pri neki »offline« anketi (Porter in Whitcomb 2003). V primeru takih dvomov bi sicer pomagale vnaprej plačane nagrade, vendar se iz že zgoraj omenjenih razlogov tega v spletnih panelih običajno ne počne.

V primeru ponujanja nagrad za sodelovanje v spletnih anketah je vedno potrebno upoštevati tudi pravna določila. V nekaterih državah je npr. uporaba vzpodbud lahko pravno sporna, sploh v primeru, če se vzpodbude določa z žrebanjem.

V Sloveniji je tako potrebno upoštevati določila *Zakona o igrar na srečo* (Državni zbor RS, 2010), ki »ureja sistem prirejanja iger na srečo na način, da igre na srečo potekajo v urejenem in nadzorovanem okolju, da se preprečijo pranje denarja, goljufije in druga kazniva dejanja ali ravnanja v nasprotju z javnim redom, da se zaščitijo mladoletniki in druge občutljive osebe pred škodljivimi vplivi čezmernega igranja iger na srečo ter da se varujejo udeleženci iger na srečo«. Kot igre na srečo so namreč opredeljene vse tiste igre, kjer »imajo udeleženci za plačilo določenega zneska enake možnosti zadeti dobitke, izid igre pa je izključno ali pretežno odvisen od naključja ali kakšnega negotovega dogodka« – definicija, ki ji podeljevanje nagrade na podlagi žreba gotovo ustreza. Temu bi se bilo možno ogniti le, če bi nagrajevali prav vse udeležence ankete, kar pa bi pomenilo visoke, predvsem pa vnaprej nepredvidljive stroške anketiranja.

Dodatno je v Sloveniji potrebno upoštevati *Zakon o varstvu osebnih podatkov* (Državni zbor RS, 2007), s katerim se »določajo pravice, obveznosti, načela in ukrepi, s katerimi se

preprečujejo neustavni, nezakoniti in neupravičeni posegi v zasebnost in dostojanstvo posameznika oziroma posameznice [...] pri obdelavi osebnih podatkov«. Tako je na primer potrebno zelo paziti, da k spletnim anketam povabimo le tiste posameznike, ki so v to izrecno privolili, in svoje privolitve niso naknadno preklicali.

4.2 Učinki nagrad

Najpomembnejši pozitivni učinek nagrad pri spletnih anketah, ki je tudi motiv, zakaj raziskovalci nagrade sploh ponujajo, je pozitiven učinek na stopnje odgovorov. Kot že rečeno, je meta-analiza večih eksperimentalnih študij o učinku nagrad pokazala, da nagrade v povprečju povečujejo stopnje odgovorov (Göriz 2006a). Seveda tudi za spletne ankete velja, da je učinek nagrad na stopnje odgovorov in predčasne zapustitve anket odvisen od vrst nagrad (denarne ali nedenarne, ponujene vsem ali žrebanje) ter njihove vrednosti (Göriz 2006a; Heerwegh 2006).

Učinek ponujanja nagrad v spletnih anketah na druge kazalce kvalitete podatkov, ne samo na stopnje odgovorov, pa je manj znan in raziskan. Nekateri npr. menijo, da lahko vzpodbude pozitivno vplivajo na mersko napako: če za anketirančev trud ponudimo vzpodbudo, lahko pričakujemo, da bo anketiranec bolj zavzeto izpolnil anketo, kot bi jo sicer (Göriz in drugi, 2008). Po drugi strani pa utegnejo nekateri posamezniki ravnati ravno nasprotno – torej bodo poskusili večkrat izpolniti anketo (Batagelj in Vehovar 1998) ali pa bodo anketo izpolnili zgolj zato, da bodo lahko upravičeni do vzpodbude, pri čemer bodo dajali nesmiselne odgovore in skušali za izpolnjevanje ankete porabiti čim manj časa ter vseeno biti upravičeni do vzpodbude (Batagelj in Vehovar 1998; Göriz in drugi 2008). Brez vzpodbude anketiranci lahko tudi bolj verjetno odnehajo, če jih anketa prične dolgočasiti (Batagelj in Vehovar 1998; Göriz in drugi 2008).

Da bi se lahko bolj racionalno odločili o uporabnosti vzpodbud, kljub morebitnim pomanjkljivostim, je dobro razumeti, če vzpodbude tudi dejansko izboljšajo količino in kakovost odgovorov (Göriz 2004, 329), kar je tudi namen tega diplomskega dela. Podatkov o povezavi med kvaliteto podatkov in vzpodbudo je zaenkrat relativno malo. Göriz in drugi (2008) na primer ugotavljajo, da ni signifikantnih razlik v stopnji izpuščanja odgovorov, dolžini odgovorov na odprta vprašanja, neskladnosti med odgovori, časom reševanja ankete ter slogom odgovarjanja glede na to, ali je bila oz. ni bila ponujena vzpodbuda. Anja Göriz (2008) je v svoji študiji ugotovila, da imajo v panelih nagrade večji učinek na posameznike z

nižjimi dohodki. Nagrade namreč lahko povečujejo problem pristranskosti zaradi samo-izbire, saj privlačijo nekatere posameznike bolj kot druge (npr. tiste z nižjimi dohodki, z več prostega časa, mlajše itd.). Nagrade dejansko lahko odženejo tiste udeležence, ki se na ankete odzovejo iz povsem altruističnih razlogov (Deci 1971), torej tiste, ki menijo, da anketa prispeva k nekemu namenu, ki je zanje pomemben, ali pa se čutijo obvezani do družbe, da sodelujejo v anketi (Porst in von Briel 1995).

V spletnih panelih je – za razliko od enkratnih anket – zanimiv tudi longitudinalni učinek nagrad. Kadar opazujemo tako serijo večih zaporednih anket, je smiselno opazovati tudi *stopnjo obdržanja respondentov* (angl. retention rate), ki pove, kolikšen delež anketirancev, ki so se odzvali na prejšnjo anketo, se je odzval tudi na naslednjo anketo. Göritz in Wolff (2007) sta na primer za nek spletni panel za štiri valove anketiranja ugotovila, da ima žreb direkten pozitiven učinek na stopnjo odziva le v prvem valu anketiranja (v primerjavi s panelisti, ki jim ni bil ponujen žreb), kar pa se potem preko Markovskega procesa posredno prenese tudi na kasnejše valove. To ugotovitev bi raziskovalci, ki uporabljajo spletne ankete, lahko uporabili za vnaprejšnje ravnanje pri izvedbi anket, ter tako izboljšali stopnjo odgovorov v kasnejših valovih.

4.3 Nagrade v spletnih panelih v Sloveniji

V Sloveniji vsi ponudniki spletnih panelov nagrajujejo svoje člane za sodelovanje. Po trenutno dostopnih podatkih, ki jih je mogoče razbrati iz spletnih strani slovenskih panelov, je način nagrajevanja sledeč:

- **Valicon (panel *Jaz Vem*)**

Panel deluje po principu zbiranja vrednostnih točk. Respondent namreč prejema t.i. *bonus točke*, ki jih lahko uporabi bodisi kot vrednostni bon v spletni trgovini Mimovrste, bodisi kot vrednostne bone za trgovske centre v Sloveniji, lahko točke podari kot donacijo v dobrodelne namene (Rdeči noski), ali pa izbere nagrado preko nagradnega kataloga, ki je dostopen trikrat letno. Vsaka bonus točka je ovrednotena kot 1 cent. Na mesec pridobi največ 1500 bonus točk. Izplačila so zaokrožena na 1000 točk. Ob registraciji respondent prejme 100 točk, za vsakega privabljenega respondenta pa dobi dodatnih 50 točk;

- **Aragon (panel *Plus Splet*)**

Panel deluje po principu žrebanja. 4x letno se izžreba denarna nagrada v višini 300EUR (bruto – pred davki). Respondent pridobi za vsako izpolnjeno anketo po eno

srečko za sodelovanje v žrebu (posledično to pomeni, da več izpolnjenih anket pomeni večjo verjetnost dobitka). Sproti, za vsako anketo, pa se žrebajo manjših nagrade, najpogosteje v obliki darilnih bonov;

- **Mediana**

Panel pravtako deluje po principu zbiranja vrednostnih točk. Vsaka anketa respondentu prinese eno točko. Za vsakih 100 točk respondent pridobi darilni bon za 10EUR v trgovini Interspar. Darilni boni se podeljujejo dvakrat letno;

- **Marketagent.com**

Uporablja se sistem zbiranja točk, ki se jih lahko uporabi v obliki denarja ali v obliki donacije dobrodelnim ustanovam;

- **Odgovorim-dobim**

Prav tako uporablja sistem zbiranja točk, pri čemer različne ankete prinašajo različno število točk. Točke se lahko izplača v obliki darilnega bona spletne trgovine podjetja;

- **Gfk (panel AskGfk)**

Tako kot ostali paneli tudi Gfk deluje po sistemu pridobivanja točk. Za vsakih pridobljenih 1000 točk Gfk izplača na respondentov tekoči račun 10EUR. Možna je tudi menjava točk za vrednostne bone pri nakupu izdelkov, ki jih trži upravljalec panela;

- Za panela **Ipsos** in **Episcenter** nisem našla internetno dostopnega podatka.

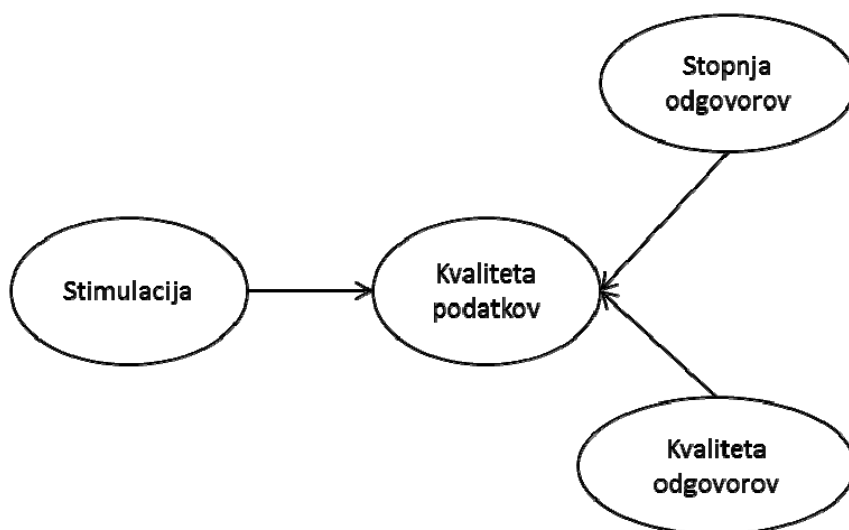
Tako v Sloveniji spletni paneli nagrajujejo svoje člane za izpolnjevanje anket. Večina nagrajuje zveste paneliste z dodeljevanjem točk, ki se jih najpogosteje izplača v obliki darilnih bonov za določeno blagovno znamko, z izjemo Marketagenta in AskGfk, ki število zbranih točk izplačujeta v obliki nakazila na TRR z uporabo spletnih računov, kot sta na primer *PayPay* ali *Moneybookers*. Panel Plus Splet pa ima nekoliko drugačno logiko nagrajevanja zvestobe panelistov, ki nastopa v obliki žrebanja velike nagrade, ki poteka 4x letno, in nagrad manjših vrednost (večinoma v obliki darilnih bonov) za tekoče ankete. V primerjavi s tujimi paneli je torej manj denarnih nagrad in manj nagrajevanja v obliki možnosti za preizkušanje produktov (Lenar 2011).

5 EMPIRIČNA RAZISKAVA: KVALITETA PODATKOV

Cilj empirične raziskave je raziskati, ali različne vrste stimulacije v elektronskih vabilih, poslanih spletnim panelistom, vplivajo na kvaliteto podatkov raziskave. Natančneje me zanima, kako prisotnost oz. odsotnost ponujene nagrade v obliki žreba v elektronskem vabilu k spletni anketi ter vrsta ponujene nagrade vpliva na kvaliteto podatkov.

Poleg vpliva nagrade na kvaliteto podatkov me prav tako zanima, ali je pomemben poudarek na »pomembnosti« ankete v vabilu. Na osnovi tega sem oblikovala okvirni model preučevanja, ki je prikazan na sliki 5.1.

Slika 5.1: Model preučevanja.



5.1 Hipoteze

Na podlagi teorije in obstoječih empiričnih raziskav sem oblikovala naslednje hipoteze:

H1. Ponujena nagrada v obliki žrebanja v vabilu k spletni anketi ne vpliva na višjo stopnjo odgovorov v primerjavi z vabilom brez nagrade.

Argumentacija: za tradicionalne načine anketiranja so pokazali, da obljubljene nagrade v obliki žrebanja nimajo velikega učinka na stopnjo odgovorov (Whitcomb in Porter 2003). Podobno se je izkazalo tudi za spletne ankete, na primer (Göritz 2006b; Göritz in Wolff 2007; Göritz in Luthe 2012), kjer so vsi preverjali vpliv nagrad v obliki žrebanja na stopnjo odgovorov. Ugotovili so, da nagrade v obliki žrebanja niso povečale stopnje odgovorov. (Göritz 2006b; Göritz in Luthe 2012) so ugotovili tudi, da ni bilo razlik med eno veliko denarno nagrado in več manjših ponujenih nagrad v žrebanju, medtem ko sta Göritz in Wolff (2007) ugotovila, da pri žrebanju delitev denarne nagrade na več manjših nagrad zmanjšuje odziv anketirancev.

H2. Poudarek na pomembnosti ankete v vabilu k anketi povečuje stopnjo odgovorov v primerjavi z vabilom brez tega poudarka.

Argumentacija: hipoteza, da poudarek na »pomembnosti« ankete povečuje stopnjo odgovorov, izhaja iz študije (Tuten in drugi 2000, 17-18), kjer so avtorji preverjali vpliv intrinzičnih dejavnikov (sporočilnost vsebine) in ekstrinzičnih dejavnikov (vsebina vezana na nagrado, zvok in barvo) na večjo stopnjo klikov na grafične oglasne pasice (angl. *banner*) z vabili v spletno anketo. Vsebina intrinzičnega sporočila se je glasila »Vaša možnost, da prispevate k pomembni študiji«, medtem, ko je bila vsebina ekstrinzičnega sporočila sledeča »Vaša možnost za zadetek vrednostno bogatih nagrad«.

S študijo so potrdili domnevo, da uporabniki v signifikantno večji meri klikajo na oglasne pasice, povezane z intrinzično vsebino v primerjavi z ekstrinzično vsebino. To teorijo sta podprla tudi (Bosnjak in Batinic v Tuten in drugi 2000: 18), ki sta odkrila, da občutek respondenta k prispevanju izboljšanja raziskave, povečuje verjetnost, da se bo vabilu na anketo

odzval. Iz tega sem sklepala, da ima lahko poudarek na »pomembnost ankete« vpliv na višjo stopnjo odziva, če je naveden v vsebini vabila, poslanega spletnim panelistom.

H3. Ponujena nagrada v obliki žrebanja vpliva na slabšo kvaliteto odgovorov v spletni anketi.

Argumentacija: Anja Göritz (2004, 329) je opozorila, da imajo nagrade lahko tudi negativne posledice, ko gre za spletno raziskavo. Po eni strani lahko ljudje večkrat izpolnijo anketo, po drugi strani pa obstaja večje tveganje, da anketiranci vpisujejo napačne podatke, da bi čim hitreje zaključili anketo ter dobili nagrado. Vendar je zaenkrat s tega področja empiričnih raziskav malo. Göritz (2004) je na primer ugotovila, da nagrade v okviru nekega eksperimenta niso vplivale na kvaliteto odgovorov in rezultat ankete. Prav tako so Göritz in drugi (2008) avtorji ugotovili, da ni signifikantnih razlik v stopnji izpuščanja odgovorov, dolžini odgovorov na odprta vprašanja, neskladnosti med odgovori, časom reševanja ankete ter slogom odgovarjanja glede na to, ali je bila oz. ni bila ponujena vzpodbuda. S preverjanjem te hipoteze bom dodatno razjasnila razkorak med teoretičnimi pričakovanji o negativnem vplivu ponujenih nagrad ter dosedanjimi skromnimi empiričnimi izkušnjami, ki tega vpliva še niso dokazale.

H4. Obljubljena denarna nagrada v primerjavi z drugimi oblikami nagrad, pridobljenih z žrebanjem, najbolj povečuje stopnjo odgovorov.

Argumentacija: denarna nagrada je z vidika uporabnosti v primerjavi z darilnimi boni ali praktičnimi nagradami najbolj zaželjena. Denarno nagrado lahko kjerkoli in kadarkoli uporabimo, medtem ko je potrebno pri darilnem bonu paziti, da se ga uporabi za točno določeno blagovno znamko na določenih lokacijah, za katero je bil bon izdan, ter nakup izdelkov v vrednosti bona. V primeru da izdelek v nižji vrednosti, kot je vrednost bona, ni, je potrebno za izdelek doplačati oziroma se darilnega bona sploh ne vnovči. Pri praktični nagradi pa je spet težava v uporabnosti, saj respondent tovrstni izdelek lahko že ima ali pa ni prave velikosti (na primer v primeru majic) ipd. Tudi v (Singer in Couper 2008) avtorja ugotavljata, da so denarne nagrade veliko bolj učinkovite od nedenarnih nagrad.

5.2 Zbiranje podatkov in eksperiment

Spletna anketa je bila izvedena prek spletnega panela tržno-raziskovalne hiše. Gre za neverjetnosti panel, saj so se posamezniki sami izbrali v panel. Spletni panel ima reprezentativno strukturo glede na starost od 15 do 65 let in na regijo, ki se ujemajo s podatki statističnega urada Slovenija. V mojem eksperimentu je bil pogoj za izbor povabljenec ta, da je uporabnik mobilne telefonije.

Zbiranje podatkov je potekalo pet dni, od 22. novembra do vključno 26. novembra 2010 do 23:59. Preko programa za upravljanje elektronskih naslovov je bilo skupini 2400 panelistov poslano elektronsko vabilo k izpolnitvi spletne ankete. Vendar pa vsi izbrani panelisti niso dobili enake stimulacije v vabilu (glej Prilogo B), pač pa so bili razdeljeni v 5 eksperimentalnih skupin s po 480 panelistov:

(1) poudarek “pomembna” → da, ne.

Besedilo vabila: “Sodeluj v *pomembni* anketi in nam pomagaj pri izboljšanju kakovosti produktov in storitev.”

(2) anketa brez nagrade → da, ne.

Besedilo vabila: “Sodeluj v anketi in nam pomagaj pri izboljšanju kakovosti produktov in storitev.”

(3) nagradna anketa - darilni bon → da, ne.

Besedilo vabila: “Sodeluj v anketi in nam pomagaj pri izboljšanju kakovosti produktov in storitev. S sodelovanjem v anketi lahko sodelujete v žebanju za eno izmed privlačnih nagrad - *1x darilni bon* v vrednosti 40€ in *5x darilni bon* v vrednosti 10€.”

(4) nagradna anketa – praktična nagrada → da, ne.

Besedilo vabila: “Sodeluj v anketi in nam pomagaj pri izboljšanju kakovosti produktov in storitev. S sodelovanjem v anketi lahko sodelujete v žebanju za eno izmed privlačnih nagrad - *1x praktična nagrada* v vrednosti 40€ in *5x praktična nagrada* v vrednosti 10€.”

(5) nagradna anketa – denarna nagrada → da, ne.

Besedilo vabila: “Sodeluj v anketi in nam pomagaj pri izboljšanju kakovosti produktov in storitev. S sodelovanjem v anketi lahko sodelujete v žebanju za eno izmed privlačnih nagrad - *1x denarna nagrada* v vrednosti 40€ in *5x denarna nagrada* v vrednosti

10€.”

Vabilo poslano prvi skupini je torej baziralo na poudarku »pomembnosti« ankete. Druga skupina je dobila vabilo na anketo brez kakršne koli stimulacije v smislu posebnega poudarka glede pomembnosti ankete oz. možnosti dobitka nagrade. Tretja, četrta in peta skupina pa so prejele vabilo, kjer je bila omenjena možnost dobitka nagrade. Vrednost nagrade je bila v vseh treh omenjenih skupin enaka, torej v vrednosti 10 oz. 40 EUR. Nagrade so se razlikovale le v obliki izplačila (praktična nagrada, kupon za nakup opreme ter denarna nagrada).

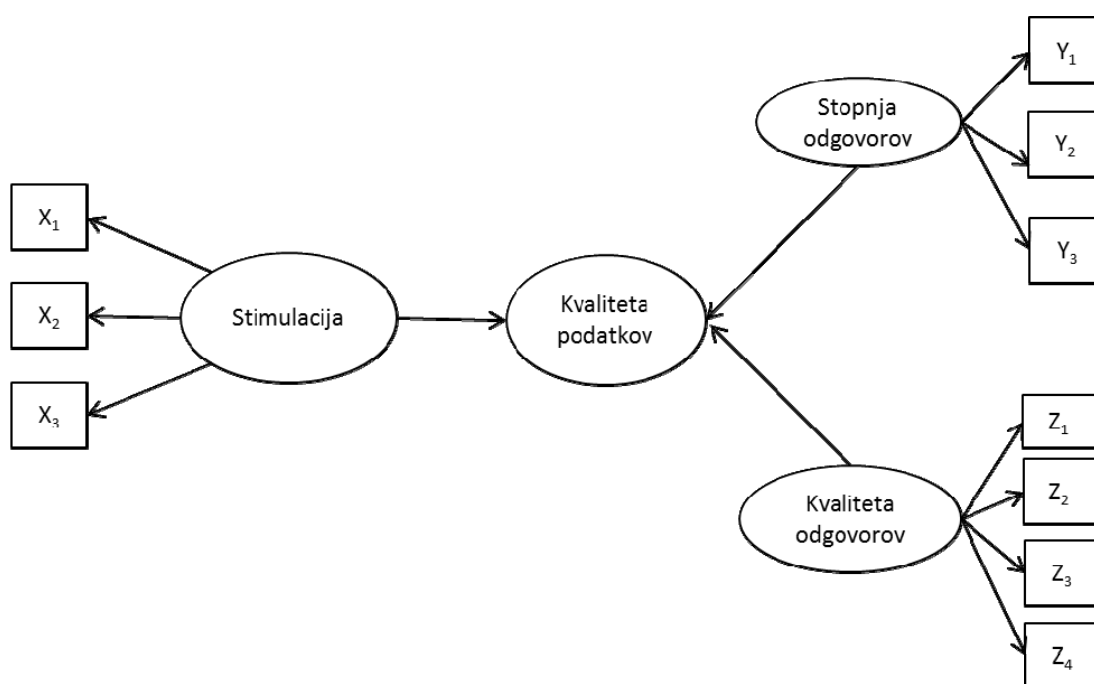
Spletna anketa je bila relativno kratka. Predvideno je bilo, da bo v povprečju trajala 10 minut. Vsebina ankete se je nanašala na nekaj vprašanj o mobilni telefoniji na splošno, na vprašanja o rabi določenih telekomunikacijskih storitev, vprašanja o življenjskem slogu, vprašanje o razlogih za izpolnjevanje anket ter na koncu še nekaj demografskih vprašanj (spol, letnica rojstva, izobrazba, poklicni status, velikost v gospodinjstvu, velikost naselja ter regija). Za zaključitev ankete je bilo torej potrebno odgovoriti na 29 vprašanj, povezanih z mobilno telefonijo, in 13 vprašanj, povezanih s socio-demografsko strukturo. Vprašanja so bila dokaj enostavna, večina vprašanj je bila zaprtega tipa, razen treh vprašanj odprtega tipa in treh matričnih vprašanj. Na vsa vprašanja je bilo potrebno obvezno odgovoriti.

Na 2400 poslanih vabil k spletni anketi je odgovorilo 933 panelistov, v celoti pa je izpolnilo spletno anketo 837 panelistov (35% stopnja odgovora). Ta vzorec kasneje tudi obravnavam za nadaljnje analize. Na vabilo k spletni anketi s ponujeno nagrado je odgovorilo 492 panelistov, na vabilo k spletni anketi brez ponujene nagrade pa 345 panelistov.

5.3 Operacionalizacija

Hipoteze iz prejšnjega podpoglavja bom preverila z operacionalnim modelom, ki ga prikazuje slika 5.2. V modelu nastopata dve spremenljivki: *Stimulacija* kot neodvisna spremenljivka in *Kvaliteta podatkov* kot odvisna spremenljivka

Slika 5.2: Operacionalni model – učinek različnih vrst stimulacij na kvaliteto podatkov.



Neodvisno spremenljivko *Stimulacija* merim s tremi spremenljivkami:

- X_1 : Prisotnost nagrade z žrebanjem → da, ne.
- X_2 : Vrsta nagrade z žrebanjem → praktična nagrada, darilni bon, denarna nagrada.
- X_3 : Poudarek na pomembnosti ankete v vabilu → da, ne.

Odvisno spremenljivko *Kvaliteta odgovorov* pa merim z dvema spremenljivkama:

1. Stopnjo odgovorov
 - Y_1 : **stopnja odgovorov** (angl. *unit response rate*) je razmerje med številom vseh izpolnjenih anket (delno ali v celoti) med vsemi poslanimi vabili.

- Y_2 : **stopnja zaključenih anket** (angl. *completed unit response rate*) je razmerje med številom zaključenih (v celoti izpolnjenih) anket in številom vseh poslanih vabil.
- Y_3 : **stopnja osipa anket** (angl. *drop-out rate*) je razmerje med številom delno izpolnjenih anket in številom vseh anket.

2. Kvaliteta odgovorov

- Z_1 : **delež odgovorov »ne vem« oziroma »brez odgovora«** je razmerje med vsemi izbranimi odgovori »ne vem« oziroma »brez odgovora« in številom vseh vprašanj, kjer je možen tak odgovor. Za vsako eksperimentalno skupino podajam povprečno razmerje preko vseh anketirancev v tej skupini.
- Z_2 : **mediana časa (v minutah) izpolnjevanja ankete** je mediana časov izpolnjevanja ankete za anketirance po skupinah. Čas izpolnjevanja ankete je razlika med začetkom in koncem reševanja ankete. Kot srednjo vrednost sem izbrala mediano, ki je primerna srednja vrednost za izrazito asimetrično porazdeljeno spremenljivko (Ferligoj in drugi 2012). V našem primeru je asimetrična v levo, z izstopajočimi anketiranci, ki imajo zelo visok čas izpolnjevanja ankete.
- Z_3 : **dolžina odgovorov v odprtih odgovorih** je seštevek vseh znakov v dveh merjenih odgovorih odprtega tipa. Izračunala sem mediano števila znakov za vse anketirance v skupini. Tako kot v prejšnjem primeru sem mediano izbrala, ker gre za spremenljivko, ki je asimetrično porazdeljena v levo (imamo nekaj izstopajočih anketirancev z zelo visokim številom znakov).
- Z_4 : **povprečna vrednost odgovorov v treh matričnih vprašanjih** na lestvici od 1 do 5, kjer 1 pomeni najmanjšo vrednost in 5 največjo vrednost je povprečje povprečnih vrednosti v treh matričnih vprašanjih za vse anketirance v skupini.

5.4 Načrt analize

V eksperiment so vključene tri neodvisne spremenljivke: prisotnost oz. odsotnost nagrade, vrsta nagrade in poudarek na pomembnosti, ki jih merim s petimi eksperimentalnimi skupinami, kot je razvidno spodaj (Tabela 5.1).

Tabela 5.1: Pet eksperimentalnih skupin glede na to, ali je bila ponujena nagrada.

Brez nagrade	Nagrada z žrebanjem
„... pomembna anketa ...“ (1)	
„... anketa ...“ (2)	„... anketa ...“ + darilni bon (3)
	„... anketa ...“ + praktična nagrada (4)
	„... anketa ...“ + denarna nagrada (5)

V poglavju Analize in rezultati (poglavje 6) predstavljam rezultate za kvaliteto podatkov v treh delih, glede na tri neodvisne spremenljivke:

- Prisotnost nagrade: primerjava skupine brez nagrade in z nagrado, kjer primerjam skupino 2 s skupinami 3+4+5.
- Vrsta nagrade: primerjava nagrad med seboj (skupine 3, 4 in 5).
- Pozdarek na »pomembnosti«: primerjava skupin „Sodeluj v pomembni anketi...“ z „Sodeluj v anketi...“, kjer primerjam skupini 1 in 2.

Zbrane rezultate analiziram s pomočjo programskega orodja IBM SPSS 19, namenjenega statističnim obdelavam podatkov.

Razlike med eksperimentalnimi skupinami primerjam s t testi za primerjavo skupin (2) in (3+4+5) ter skupini (1) in (2) oziroma analizo variance – F test za primerjavo skupin (3), (4) in (5). V vseh primerih se je izkazalo, da ni statistično značilnih razlik v variabilnosti med obravnavanimi skupinami, zato sem uporabila običajne t-teste in F-teste (Lozar Manfreda 2011). Vse spremenljivke so normalno porazdeljene, izjema sta le prej omenjeni spremenljivki »čas izpolnjevanja« in »dolžina odgovorov v odprtih vprašanjih«, ki sta izrazito asimetrično porazdeljeni. V tem primeru sem uporabila neparametrični test za ugotavljanje razlik v mediani po skupinah (Lozar Manfreda 2011).

6 ANALIZE IN REZULTATI

V tem poglavju bom predstavila rezultate eksperimenta, s katerim sem preučevala vpliv različnih stimulusov na kakovost podatkov v spletnih anketah na osnovi spletnega panela.

Analize in rezultati so predstavljeni v dveh delih – posebej za stopnje odgovorov in posebej za kvaliteto odgovorov – kot dvema indikatorjema kvalitete anketnih podatkov.

6.1 Stopnje odgovorov in pristranskost vzorca

V nadaljevanju bom pokazala rezultate o tem, kako prisotnost oz. odsotnost nagrade, vrsta nagrade ter poudarek na »pomembnosti« v anketi vplivajo na stopnje odgovorov, pri čemer predstavljam tri stopnje odgovorov, kot sem jih definirala v poglavju 5.3.

Najprej bom prikazala, kakšna je bila stopnja odgovorov spletni anketi kot celoti, ne glede na pripadnost panelistov eksperimentalnim skupinam. Iz obarvanih vrstic spodnje tabele (Tabela 6.1) je razvidno, da je bila stopnja zaključenih anket 35 %, medtem ko je 10 % panelisto pričelo, ne pa tudi dokončalo izpolnjevanje spletne ankete. Takšen rezultat je sicer zelo običajen za ankete, ki jih v našem podjetju naročamo pri tem spletnem panelu.

Tabela 6.1: Stopnja odgovorov na spletno anketo.

Spremenljivka	Indikator	N	%
Stopnja odgovorov	(0) ni odgovoril na anketo	1467	
(% vseh izpolnjenih anket med vsemi poslanimi vabili)	(1) na anketo odgovoril delno ali v celoti	933	38,9
Stopnja zaključenih anket	(0) ni odgovoril oz. ni odgovoril na anketo v celoti	1563	
(% vseh v celoti izpolnjenih anket med vsemi poslanimi vabili)	(1) na anketo odgovoril v celoti	838	34,9
Stopnja osipa anket	(0) v celoti odgovoril	838	
(% delno delno izpolnjenih anket med vsemi izpolnjenimi anketami)	(1) delno odgovoril	96	10,3

Tabele 6.2 do 6.4 pa prikazujejo rezultate za obravnavane tri stopnje odgovorov za vse eksperimentalne skupine v eksperimentu. Tabele sem predstavila trikrat, vsakič z obarvanimi eksperimentalnimi skupinami, ki jih posamično primerjam ter za posamezne primerjave naredim tudi ustrezen statistični test. Rezultati testa so zapisani v zadnjih dveh stolpcih teh tabel.

Tabela 6.2 tako prikazuje primerjavo med skupinama tistih, ki jim je v vabilu ni bila obljubljen nagrada (skupina 2), ter tistih, ki jim je bila obljubljen nagrada. Tu združeno obravnavam vse tri vrste nagrade, torej skupine 3, 4 in 5. Iz tabele je razvidno, da omenjanje nagrade v vabilu nekoliko zmanjšuje stopnje odgovorov (npr. 34,2 % v celoti izpolnjenih anket z nagrado in 36,7 % brez nagrade), vendar v nobenem primeru razlika v deležih ni statistično značilna pri stopnji značilnosti 5 %. S tem sem potrdila prvo od hipotez, ki pravi, da nagrada v obliki žrebanja ne vpliva na stopnje odgovorov.

Tabela 6.2: Stopnja odgovorov v odvisnosti od ponujanja nagrade.

		"...pomembna anketa..."	"... anketa..."	"... anketa + praktična nagrada..."	"...anketa + darilni bon..."	"...anketa + denarna nagrada..."	"...anketa + nagrada..."	t-vrednost	p
		-1	-2	-3	-4	-5	(3+4+5)		
Število vabil	N	480	480	480	480	480	1440		
Stopnja odgovorov (% vseh izpolnjenih anket med vsemi poslanimi vabili)	N %	187 39	195 40,6	185 38,5	179 37,3	187 39	551 38,3	-0,919	0,385
Stopnja zaključenih anket (% vseh v celoti izpolnjenih anket med vsemi poslanimi vabili)	N %	169 35,2	176 36,7	167 34,8	159 33,1	166 34,6	492 34,2	-0,996	0,320
Stopnja osipa anket (% delno delno izpolnjenih anket med vsemi izpolnjenimi anketami)	N %	18 9,6	19 9,7	18 9,7	20 11,2	21 11,2	59 10,7	-0,370	0,706

Tabela 6.3 prikazuje razlike med različnimi vrstami nagrad (skupine 3, 4 in 5), kjer je razvidno, da razlik v deležih med vrstami nagrad in stopnjo odgovorov, ni. Opaziti je nekoliko nižjo stopnjo odgovorov pri vrsti nagrad v obliki darilnih bonov, vendar ni statistično značilnih odstopanj pri 5 % stopnji značilnosti. Enako velja za ostale mere, kjer razlike niso statistično značilne pri stopnji značilnosti 5 %. Tako ne morem potrditi četrte od hipotez, ki pravi, da bo ponujena denarna nagrada povečala stopnje odgovorov v primerjavi z drugimi vrstami nagrad.

Tabela 6.3: Stopnja odgovorov v odvisnosti od vrste nagrade.

		"...pomembna anketa..."	"... anketa..."	"... anketa + praktična nagrada..."	"...anketa + darilni bon..."	"...anketa + denarna nagrada..."	"...anketa + nagrada..."	F-vrednost	p
		-1	-2	-3	-4	-5	(3+4+5)		
Število vabil	N	480	480	480	480	480	1440		
Stopnja odgovorov (% vseh izpolnjenih anket med vsemi poslanimi vabili)	N %	187 39	195 40,6	185 38,5	179 37,3	187 39	551 38,3	0,153	0,859
Stopnja zaključenih anket (% vseh v celoti izpolnjenih anket med vsemi poslanimi vabili)	N %	169 35,2	176 36,7	167 34,8	159 33,1	166 34,6	492 34,2	0,176	0,839
Stopnja osipa anket (% delno delno izpolnjenih anket med vsemi izpolnjenimi anketami)	N %	18 9,6	19 9,7	18 9,7	20 11,2	21 11,2	59 10,7	0,133	0,875

Tabela 6.4 prikazuje primerjavo med skupinama brez nagrad, od katerih je ena dobila vabilo, kjer je bila poudarjena pomembnost ankete (skupina 1), druga pa je dobila vabilo, kjer pomembnost ankete ni bila izpostavljena. Iz tabele je razvidno, da poudarek pomembnosti ankete v vabilu celo zmanjšuje stopnjo odgovorov (39 %), v primerjavi z vabilom brez poudarka pomembnosti ankete (40,6 %). Vendar v nobenem primeru razlika v deležih ni statistično značilna pri stopnji značilnosti 5 %. Iz tega sledi, da ne morem potrditi druge hipoteze, ki pravi, da poudarek pomembnosti ankete v vabilu povečuje stopnjo odgovorov v primerjavi z vabilom brez takega poudarka.

Tabela 6.4: Stopnja odgovorov v odvisnosti od poudarka pomembnosti ankete.

		"...pomembna anketa..."	"... anketa..."	"... anketa + praktična nagrada..."	"...anketa + darilni bon..."	"...anketa + denarna nagrada..."	"...anketa + nagrada..."	t-vrednost	p
		-1	-2	-3	-4	-5	(3+4+5)		
Število vabil	N	480	480	480	480	480	1440		
Stopnja odgovorov (% vseh izpolnjenih anket med vsemi poslanimi vabili)	N %	187 39	195 40,6	185 38,5	179 37,3	187 39	551 38,3	-0,527	0,598
Stopnja zaključenih anket (% vseh v celoti izpolnjenih anket med vsemi poslanimi vabili)	N %	169 35,2	176 36,7	167 34,8	159 33,1	166 34,6	492 34,2	-0,47	0,638
Stopnja osipa anket (% delno delno izpolnjenih anket med vsemi izpolnjenimi anketami)	N %	18 9,6	19 9,7	18 9,7	20 11,2	21 11,2	59 10,7	-0,039	0,969

Analize stopenj odgovorov so torej pokazale, da nobeden od preučevanih stimulusov nima statistično značilnega vpliva na stopnje odgovorov. Kljub temu obstaja možnost, da so se različni panelisti različno odzvali na različne stimuluse, zato sem preverila še osnovno socio-demografsko strukturo respondentov. Uporabljeni panel je reprezentativen za prebivalce v starosti 15 do 65 let, po spolu, starosti in regiji. Za našo anketo pa je bil iz tega panela izbran vzorec le med tistimi, ki so uporabniki mobilne telefonije.

Tabela 6.5 prikazuje strukturo celotnega začetnega vzorca ter strukturo respondentov po eksperimentalnih skupinah glede na tri spremenljivke: spol, starost in izobrazba. Razvidno je, da se v nobeni od eksperimentalnih skupin socio-demografska struktura statistično značilno ne razlikuje od začetnega vzorca, kar pomeni, da različni stimulusi niso različno delovali na različne skupine panelistov. Razlike se pojavljajo le pri izobrazbi, in sicer bolj izobraženi (z več kot srednjo šolo) so pogosteje sodelovali, če je bila v vabilu poudarjena pomembnost ankete, najmanj pogosto pa, če jim je bila ponujena nagrada (kakršnakoli) v obliki žrebanja. Statistična značilnost pri F testu za to spremenljivko je 0,072, torej gre za statistično značilno razliko med skupinami, če upoštevamo stopnjo značilnosti 10 %.

Tabela 6.5: Socio-demografska struktura v eksperimentalnih skupinah.

		Začetni vzorec	"...pomembna anketa..."	"... anketa..."	"... anketa + praktična nagrada..."	"...anketa + darilni bon..."	"...anketa + denarna nagrada..."	F-vrednost	p
		-1	-2	-3	-4	-5			
Število vabil	N	2400	480	480	480	480	480		
Spol (% žensk)	N	1473	187	195	185	179	187	0,826	0,509
	%	61,50	61,00	61,00	64,00	63,00	68,00		
Starost (15-65 let)	N	2400	187	195	187	195	185	0,386	0,818
	Povprečje	35,7	37,9	36,5	37,4	37,0	37,7		
Izobrazba ² (% višje izobraženih)	N	/	166	175	166	175	166	2,156	0,072
	%	/	50,6	42,3	38,2	38,7	36,6		

6.2 Kvaliteta posameznih odgovorov

V nadaljevanju bom predstavila, kako različne vrste stimulusov vplivajo na zavzetost panelista pri reševanju spletne ankete, kar sem merila s štirimi indikatorji kvalitete odgovorov, kot sem jih definirala v poglavju 5.3.

Tabela 6.6 prikazuje rezultat analize **vpliva nagrade oz. nenagrade na kvaliteto odgovorov**. Čeprav so tisti, ki jim je bila obljubljena nagrada, posvetili izpolnjevanju ankete nekoliko več časa (polovica več kot 10,2 minut v primerjavi z 9,5 minut, kar pa ni statistično značilno pri stopnji značilnosti 5 %), pa pri ostalih kazalcih ni nobene statistično značilne razlike pri 5 % stopnji značilnosti: povprečni % odgovorov »ne vem« oz. »ne želim odgovoriti« med vsemi odgovori, mediana dolžina odgovorov pri odprtih vprašanjih in povprečne vrednosti

² Za izobrazbo ni bilo možno dobiti podatka o začetni strukturi vzorca.

odgovorov pri matričnih vprašanjih se ne razlikujejo glede na to, ali je bila panelistom ponujna nagrada ali ne. Hipoteze 3, da ponujena nagrada z metodo žrebanja vpliva na slabšo kvaliteto odgovorov, torej ne morem potrditi.

Tabela 6.6: kvaliteta odgovorov v odvisnosti od ponujanja nagrade.

		"...pomembna anketa..."	"... anketa..."	"... anketa + praktična nagrada..."	"...anketa + darilni bon..."	"...anketa + denarna nagrada..."	"...anketa + nagrada..."	t-vrednost	p
		-1	-2	-3	-4	-5	(3+4+5)		
Število vabil	N	480	480	480	480	480	1440		
Stopnja odgovorov "ne vem", "ne želim odgovoriti"	N	187	195	170	162	170	502	1,435	0,15
	%	8,04	7,93	7,45	7,73	7,71	7,42		
Čas v (min)	N	187	195	187	195	185	551	/	0,233
	Mediana	9,7	9,5	9,2	10,7	10,4	10,2		
Dolžina odgovorov v odprtih vprašanjih	N	166	175	166	175	166	506	/	0,934
	Mediana	55	54	38	65	60	53		
Povprečna vrednost odgovora v matričnih vprašanjih	N	171	177	170	162	170	502	-0,868	0,364
	Mediana	3,3	3,3	3,4	3,3	4,4	3,4		

Tabela 6.7 prikazuje rezultat analize vpliva vrste nagrade na kvaliteto odgovorov. Med vrstami nagrad najbolj izstopa skupina panelistov, ki so prejeli vabilo z obljubljeno praktično nagrado, in sicer v negativno smer. Ti so v primerjavi s panelisti, ki so dobili vabilo z ponujenim darilnim bonom ali denarno nagrado, posvetili manj časa izpolnjevanju ankete (mediana 9,2 minuti v primerjavi z 9,7 oz. 10,4 minute), vendar pa razlika ni statistično značilna pri stopnji značilnosti 5 %. Prav tako ni statistično značilnih razlik pri ostalih treh kazalcih kvalitete odgovorov. Pri panelistih s ponujeno praktično nagrado je možno le opaziti, da so dajali krajše odgovore na odprta vprašanja (skupine se pri tej spremenljivki statistično značilnost razlikujejo, stopnja značilnosti je 0,02). Iz tega lahko sklepam, da je bila ta skupina v primerjavi s skupinama darilni bon in denarna nagrada najmanj zavzeta pri izpolnjevanju ankete, kar se vidi tudi iz krajšega časa izpolnjevanja ankete (kar pa ni statistično značilno).

Tabela 6.7: kvaliteta odgovorov v odvisnosti od vrste nagrade.

		"...pomembna anketa..."	"... anketa..."	"... anketa + praktična nagrada..."	"...anketa + darilni bon..."	"...anketa + denarna nagrada..."	"...anketa + nagrada..."	F-vrednost	p
		-1	-2	-3	-4	-5	(3+4+5)		
Število vabil	N	480	480	480	480	480	1440		
Stopnja odgovorov "ne vem", "ne želim odgovoriti"	N	187	195	170	162	170	502	1,041	0,354
	%	8,04	7,93	7,45	7,73	7,71	7,42		
Čas v (min)	N	187	195	187	195	185	551	/	0,085
	Mediana	9,7	9,5	9,2	10,7	10,4	10,2		
Dolžina odgovorov v odprtih vprašanjih	N	166	175	166	175	166	506	/	0,022**
	Mediana	55	54	38	65	60	53		
Povprečna vrednost odgovora v matričnih vprašanjih	N	171	177	170	162	170	502	1,906	0,15
	Mediana	3,3	3,3	3,4	3,3	4,4	3,4		

Tabela 6.8 prikazuje rezultat analize **vpliva poudarka pomembnosti ankete v vabilu oz. vpliv ankete brez tega poudarka ali ponujene nagrade**. Tudi pri teh dveh skupinah ni nobenih statistično značilnih razlik, če gledam vpliv na merjene kazalce kvalitete odgovorov.

Tabela 6.8: kvaliteta odgovorov v odvisnosti od poudarjanja pomembnosti.

		"...pomembna anketa..."	"... anketa..."	"... anketa + praktična nagrada..."	"...anketa + darilni bon..."	"...anketa + denarna nagrada..."	"...anketa + nagrada..."	(3+4+5)	t-vrednost	p
		-1	-2	-3	-4	-5				
Število vabil	N	480	480	480	480	480	1440			
Stopnja odgovorov "ne vem", "ne želim odgovoriti"	N	187	195	170	162	170	502	0,242	0,809	
	%	8,04	7,93	7,45	7,73	7,71	7,42			
Čas v (min)	N	187	195	187	195	185	551	/	0,746	
	Mediana	9,7	9,5	9,2	10,7	10,4	10,2			
Dolžina odgovorov v odprtih vprašanjih	N	166	175	166	175	166	506	/	0,918	
	Mediana	55	54	38	65	60	53			
Povprečna vrednost odgovora v matričnih vprašanjih	N	171	177	170	162	170	502	-1,292	0,198	
	Mediana	3,3	3,3	3,4	3,3	4,4	3,4			

Če na kratko povzamem rezultate analize, lahko zaključim, da ponujanje nagrad v obliki žrebanja ne vpliva na višjo kvaliteto podatkov v smislu zagotavljanja višje stopnje odgovorov ter višje kakovosti odgovorov, vsaj ne na način, kot je to merjeno v pričujočem primeru: stopnja odgovorov »ne vem« oz. »ne morem odgovoriti«, čas reševanja, dolžina odgovorov na odprta vprašanja ter povprečne vrednosti odgovorov v matričnih vprašanjih. V nagovoru tudi ni pomembno poudarjati pomembnosti anket, čeprav so v (Tuten in drugi 2000) avtorji ugotavljali, da intrinzični dejavniki kot je na primer pomembnost ankete vplivajo na višjo stopnjo odgovorov. Je pa vredno upoštevati dejstvo, da je v njihovem primeru šlo za vabila respondentov preko spletnih pasic, pri nas pa za vabila preko spletnega panela, kar lahko pojasnjuje razliko v rezultatih.

7 ZAKLJUČEK

Nagrajevanje sodelujočih v tržnem raziskovanju je ustaljena praksa, ki se je obdržala tudi pri prehodu na spletno anketiranje. Z nagrajevanjem se vzpodbuja višja stopnja odziva na ankete, stranski učinek pa je morebiten negativni vpliv na kvaliteto odgovorov.

Med spletnimi anketami v tržnem raziskovanju se najpogosteje uporabljajo neverjetnostni spletni paneli prostovoljcev, v katerih sodelujejo posamezniki, ki so se za to odločili sami. Tudi v teh primerih se uporablja narazličnejše stimuluse za povečevanje sodelovanja, med katerimi pa se najpogosteje uporablja nagrajevanje anketirancev.

V tem diplomskem delu sem želela preveriti, ali je nagrajevanje v obliki žrebanja ter poudarjanje pomembnost ankete smiselno za ankete izvedene preko neverjetnostnega panela.

Z rezultati eksperimenta lahko potrdim le eno od zastavljenih hipotez:

H1. Ponujena nagrada v obliki žrebanja v vabilu k spletni anketi ne vpliva na višjo stopnjo odgovorov v primerjavi z vabilom brez nagrade.

Ne morem pa potrditi naslednjih hipotez, saj ni bilo opaziti nikarkšnih statistično značilnih razlik:

H2. Poudarek na pomembnosti ankete v vabilu k anketi povečuje stopnjo odgovorov v primerjavi z vabilom brez tega poudarka.

H3. Ponujena nagrada v obliki žrebanja vpliva na slabšo kvaliteto odgovorov v spletni anketi.

H4. Obljubljena denarna nagrada v primerjavi z drugimi oblikami nagrad, pridobljenih z žrebanjem, najbolj povečuje stopnjo odgovorov.

Praktična ugotovitev za naše podjetje, ki sledi iz tega diplomskega dela, je torej ta, da se raziskovalcu ne izplača ponujati nagrad oz. vlagati pretiranega napora pri iskanju primernih nagrad, ponujenih z metodo žrebanja, da bi respondente privabile k izpolnjevanju ankete preko spletnega panela. Tako lahko svoj čas nameni bodisi izboljšanju kvalitete vprašalnika samega oz. večjemu poudarku sami analizi rezultatov.

S tem diplomskim delom seveda nisem izčrpala vseh možnosti preučevanja stimulusov, ki bi lahko vplivale na kvaliteto podatkov v spletnih panelih. Zanimivo področje za raziskovanje v prihodnosti je, kakšen je vpliv nagradnih točk, ki jih sedaj ponujajo nekatere raziskovalne agencije sodelujočim v spletnih panelih v zameno za sodelovanje. Ko panelisti zberejo dovolj točk, so upravičeni do raznih nagrad. Postavlja se vprašanje, ali tip nagrade in način podelitve nagrade vplivata na stopnjo odgovorov in kvaliteto odgovorov v anketah, pridobljenimi s tovrstnimi spletnimi paneli, kar bomo morebiti v prihodnje še raziskovali.

8 LITERATURA

1. AAPOR. 2008. *The American Association for Public Opinion Research. Standard Definitions: Final Disposition of Case Codes and Outcome Rates of Surveys*. 5th edition. Kansas: Lenexa.
2. Batagelj, Zenel in Vasja Vehovar. 1998. WWW surveys. V *Advances in Methodology, Data Analysis, and Statistics*, ur. Anuška Ferligoj, 209–224. Ljubljana: FDV.
3. Biemer, Paul P. in Lars E. Lyberg. 2003. *Introduction to survey quality*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
4. Bosnjak, Michael in Tracy L. Tuten. 2001. Classifying Response Behaviors in Web-based Surveys. *Journal of Computer Mediated Communication* 6 (3). Dostopno prek: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1083-6101.2001.tb00124.x/full> (22. november 2012).
5. Bosnjak, Michael in Tracy L. Tuten. 2003. Prepaid and promised incentives in web surveys: An experiment. *Social Science Computer Review* 21 (2): 208–217.
6. Callegaro, Mario in Charles DiSogra. 2008. Computing Response Metrics for Online Panels. *Public Opinion Quarterly* 72 (5): 1008–1032.
7. Church, Alan H. 1993. Estimating the effect of incentives on mail survey response rates: a meta-analysis. *Public Opinion Quarterly* (57): 62–79.
8. Comley, Pete. 2003. *Inovation in Online Research-Who needs Online Panels?: Conference paper* (36). Predstavljeno na Market Research Society (MRS).
9. Couper, Mick P. 2000. Web surveys: A review of issues and approaches. *Public Opinion Quarterly* 64 (4): 464–495.
10. Couper, Mick P. 2008. *Designing Effective Web Surveys*. New York: Cambridge University Press.
11. Deci, Edward L. 1971. Effects of externally mediated rewards on intrinsic motivation. *Journal of Personality and Social Psychology* 18 (1): 105–115.
12. Dennis, J. Michael. 2001. Are Internet Panels Creating Professional Respondents? A Study of Panel Effects. *Marketing Research* 13 (2): 34–38.
13. Dillman, Don A., Robert D. Tortora in Dennis Bowker. 1998. *Principles for Constructing Web Surveys*. SESRC Technical Report (98–50). Dostopno prek: <http://survey.sesrc.wsu.edu/dillman/papers/1998/principlesforconstructingwebsurveys.pdf> (22. november 2012).

14. Schaefer, David in Don A. Dillman. 1998. Development of a Standard E-mail Methodology: Results of an Experiment. *Public Opinion Quarterly* (62): 378–397.
15. Faas, Thorsten in Harald Schoen. 2006. Putting a Questionnaire on the Web is not Enough. A Comparison of Online and Offline Surveys Conducted in the Context of the German Federal Election 2002. *Journal of Official Statistics* 22 (2): 177–190.
16. Ferligoj, Anuška, Katja Lozar Manfreda in Aleš Žiberna. 2012. *Osnove statistike na prosojnicah*. Študijsko gradivo za predmet Statistika. Ljubljana: FDV.
17. Galesic, Mirta in Michael Bosnjak. 2009. Effects of Questionnaire Length on Participation and Indicators of Response Quality in a Web Survey. *Public Opinion Quarterly* 73 (2): 349–360.
18. Ganassali, Stéphane. 2008. The Influence of the Design of Web Survey Questionnaires on the Quality of Responses. *Survey Research Methods* 2 (1): 21–32.
19. Göritz, Anja S., Nicole Reinhold in Bernad Batinic. 2002. Online Panels. V *Online Social Science*, ur. Bernard Batinic, Ulf-Dietrich Reips in Michael Bosnjak, 22–47. Seattle: Hogrefe & Huber Publishers.
20. Göritz, Anja S. 2004. The impact of material incentives on response quantity, response quality, sample composition, survey outcome, and cost in online access panels. *International Journal of Market Research* 46 (3): 327–345.
21. Göritz, Anja S. 2006a. Incentives in web studies: Methodological issues and a review. *International Journal of Internet Science* 1 (1): 58–70.
22. Göritz, Anja S. 2006b. Cash Lotteries as Incentives in Online Panels. *Social Science Computer Review* 24 (4): 445–459.
23. Göritz, Anja S. in Hans Georg Wolff. 2007. Lotteries as Incentives in Longitudinal Web Studies. *Social Science Computer Review* 25 (1): 99–110.
24. Göritz, Anja S., Hans Georg Wolff in Daniel G. Goldstein. 2008. Individual payment as a longer-term incentive in online panels. *Behavior Research Methods* 2008 40 (4): 1144–1149.
25. Göritz, Anja S. in Susanne C. Luthe. 2012. How Do Lotteries and Study Results Influence Response Behavior in Online Panels? *Social Science Computer Review*. Spletna objava pred tiskano objavo 6. september 2012, DOI: 10.1177/0894439312458760. Dostopno prek: <http://ssc.sagepub.com/content/early/2012/09/06/0894439312458760.abstract?rss=1> (23. november 2012).

26. Groves, Robert M., J. Fowler Floyd, Mick P. Couper, James M. Lepkowski, Eleanor Singer in Roger Tourangeau. 2004. *Survey Methodology*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
27. Heerwegh, Dirk. 2006. An Investigation of the Effect of Lotteries on Web Survey Response Rates. *Field Methods May* (18): 205–220.
28. Ilieva, Janet, Steve Baron in Nigel M. Healey, 2002. Online Survey in Marketing Research: Pros and Cons. *International Journal of Market Research* 44 (3): 361–382.
29. *Knowledge Networks*. Dostopno prek: [http://www.knowledgenetworks.com/knpanel/docs/knowledgePanel\(R\)-design-summary-description.pdf](http://www.knowledgenetworks.com/knpanel/docs/knowledgePanel(R)-design-summary-description.pdf) (22. november 2012).
30. Lenar, Jurij. 2011. *Spletne paneli v Sloveniji*. Magistrsko delo. Ljubljana: FDV.
31. Lensvelt-Mulders, Gerty J. L. M., Joop J. Hox in Peter J. Lugtig. 2010. Assembling an access panel: a study of initial nonresponse and self-selection. V *Access panels and online research, panacea or pitfall?* ur. Ineke Stoop in Marion Wittenberg, 79–86. Amsterdam: Aksant Academic Publishers.
32. *Liss panel*. Dostopno prek: <http://www.lissdata.nl/lissdata/> (26. november 2012).
33. Logar, Primož. 2009. *Razlogi in motivi za sodelovanje v internetnih panelih*. Diplomsko delo. Ljubljana: FDV.
34. Lozar Manfreda, Katja. 2011. *Analize skupine spremenljivk*. Gradivo s predavanj predmeta Statistika II z računalniško analizo podatkov. Ljubljana: FDV.
35. --- 2012. *Kvaliteta anketnih podatkov*. Gradivo s predavanj na doktorskem študiju Statistike. Ljubljana: FDV.
36. Mahon-Haft, Taj Alexander in Don A. Dilman. 2010. Does Visual Appeal Matter? Effects of Web Survey Aesthetics on Survey Quality. *Survey Research Methods* 4 (1): 43–59.
37. Porst, Rolf in Christa von Briel. 1995. Waren Sie vielleicht bereit, sich gegebenenfalls noch einmal befragen zu lassen? Oder: Gründe für die Teilnahme an Panelbefragungen. *Zentrum für Umfragen, Methoden und Analysen (ZUMA) Arbeitsberichte* 95 (4): 1-17.
38. Porter, Stephen R. in Michael E. Whitcomb. 2003. The impact of contact type on web survey response rate. *Public Opinion Quarterly* 67 (4): 579–589.
39. Schaefer, David R. in Don A. Dillman. 1998. Development of a Standard E-Mail Methodology: Results of an Experiment. *The Public Opinion Quarterly* 62 (3): 378–397.

40. Scherpenzeel, Annette. 2006. An online panel as a platform for multi-disciplinary research. V *Access panels and online research, panacea or pitfall?*, ur. Ineke Stoop in Marion Wittenberg, 101–106. Amsterdam: Aksant Academic Publishers.
41. Scherpenzeel, Annette. 2011. Data Collection in a Probability-Based Internet Panel: How the LISS Panel Was Built and How It Can Be Used. *Bulletin de Methodologie Sociologique* 109 (1): 56–61.
42. Schillewaert, Niels in Pascale Meulemeester. 2005. Comparing response distributions of offline and online data collection methods. *International Journal of Market Research* 47 (2): 163–178.
43. Singer, Eleanor in Mick P. Couper. 2008. Do incentives exert undue influence on survey participation? Experimental evidence. *Journal of Empirical Research on Human Research Ethics* 3 (3): 49–56.
44. Smith, Renee in Holland Hofma Brown. 2005. *Assessing the Quality of Data from Online Panels: Moving Forward with Confidence*. Harris Interactive Inc.
45. Smyth, Jolene D., Don A. Dillman, Liah Melani Christian in Michael J. Stern. 2004. *How Visual Grouping Influences Answers To Internet Surveys*. Predstavljeno na The American Association for Public Opinion Research (AAPOR) 59th Annual Conference. Amsterdam, 13–16. maj.
46. Stopp, Ineke. 2006. Access panels and online surveys: mystifications and misunderstandings. V *Access panels and online research, panacea or pitfall?*, ur. Ineke Stoop in Marion Wittenberg, 5–15. Amsterdam: Aksant Academic Publishers.
47. Tuten, Tracy L., Michael Bosnjak in Wolfgang Bandilla. 2000. Banner-Advertised Web Surveys. *Marketing Research* 11 (4): 16–21.
48. Vehovar, Vasja, Katja Lozar Manfreda in Gašper Koren. 2008. Surveys. V *The Sage Handbook of Public Opinion Research*, ur. Wolfgang Donsbach in Michael W. Traugott, 271–283. Los Angeles: Sage publications, Inc.
49. Wilson, Alan in Nial Laskey. 2003. Internet based marketing research: a serious alternative to traditional research methods? *Marketing Intelligence & Planning* 21 (2): 79–84.
50. Whitcomb, Michael E. in Stephen R. Porter. 2003. The Impact of Lottery Incentives on Student Survey Response Rates. *Research in Higher Education* 44 (4): 389–407.
51. *Zakon o varstvu osebnih podatkov (ZVOP-1-UPB1)*. Ur. l. RS 94/2007 (16. oktober 2007).
52. *Zakon o igrah na srečo (ZIS-UPB3)*. Ur. l. RS 14/2011 (4. marec 2011).

PRILOGA A: STANDARD ZA IZRAČUN STOPNJE ODGOVORA

Standard (AAPOR 2008) za določitev stopnje odgovora uporablja naslednje parametre:

- *RR*: stopnja odgovorov (angl. *response rate*)
- *COOP*: stopnja sodelovanja (angl. *cooperation rate*)
- *REF*: stopnja zavračanja (angl. *refusal rate*)
- *CON*: stopnja kontaktiranja (angl. *contact rate*)
- *I*: število vprašalnikov izpolnjenih v celoti (angl. *complete interview*)
- *P*: število delno izpolnjenih vprašalnikov (angl. *partial interview*)
- *R*: prekinitev odgovarjanja na vprašalnik (angl. *refusal and break-off*)
- *NC*: brez kontakta (angl. *non-contact*)
- *O*: ostalo
- *UH*: Ni znano ali je household/occupied HU (3.10)
- *UO*: Ni znano, drugo (3.20)
- *e*: = Ocenjeno razmerje primerkov za katere njihova upravičenost za zajetje v vzorec ni znana

PRILOGA B: ELEKTRONSKA POŠTA Z VABILOM

V tej prilogi so podani primeri vabil, ki so bili posredovani v obliki elektronske pošte.

B.1: Vabilo na nenagradno anketo

Pozdravljeni,

Sodelujte v anketi in nam pomagajte pri izboljšanju kakovosti produktov in storitev.

Izpolnjevanje ankete traja približno 5 do 10 minut. Prosimo vas, da anketo izpolnite v celoti.

Za pričetek reševanja spletne ankete kliknite [TUKAJ](#).

V primeru, da zgornja povezava ne deluje, prekopirajte naslednji spletni naslov v vaš brskalnik:

<http://...>

ter kot geslo vpišite vaše uporabniško ime.

Z zbiranjem podatkov bomo zaključili 26.11. ob 23:59.

Želimo vam lep in uspešen dan.

B.2: Vabilo na nenagradno anketo s poudarkom na pomembnosti ankete

Pozdravljeni,

Sodelujte v pomembni anketi in nam pomagajte pri izboljšanju kakovosti produktov in storitev.

Izpolnjevanje ankete traja približno 5 do 10 minut. Prosimo vas, da anketo izpolnite v celoti.

Za pričetek reševanja spletne ankete kliknite [TUKAJ](#).

V primeru, da zgornja povezava ne deluje, prekopirajte naslednji spletni naslov v vaš brskalnik:

<http://...>

ter kot geslo vpišite vaše uporabniško ime.

Z zbiranjem podatkov bomo zaključili 26.11. ob 23:59.

Želimo vam lep in uspešen dan.

B.3: Vabilo na nagradno anketo – darilni bon

Pozdravljeni,

Sodelujte v anketi in nam pomagajte pri izboljšanju kakovosti produktov in storitev.

S sodelovanjem v anketi lahko sodelujete v žrebanju za eno izmed privlačnih nagrad – 1x darilni bon v vrednosti 40€ in 5x darilni bon v vrednosti 10€.

Za pričetek reševanja spletne ankete kliknite [TUKAJ](#).

V primeru, da zgornja povezava ne deluje, prekopirajte naslednji spletni naslov v vaš brskalnik:

[http://...](#)

ter kot geslo vpišite vaše uporabniško ime.

Z zbiranjem podatkov bomo zaključili 26.11. ob 23:59.

Želimo vam lep in uspešen dan.

B.4: Vabilo na nagradno anketo – praktična nagrada

Pozdravljeni,

Sodelujte v anketi in nam pomagajte pri izboljšanju kakovosti produktov in storitev.

S sodelovanjem v anketi lahko sodelujete v žrebanju za eno izmed privlačnih nagrad – 1x praktična nagrada v vrednosti 40€ in 5x praktična nagrada v vrednosti 10€.

Za pričetek reševanja spletne ankete kliknite [TUKAJ](#).

V primeru, da zgornja povezava ne deluje, prekopirajte naslednji spletni naslov v vaš brskalnik:

[http://...](#)

ter kot geslo vpišite vaše uporabniško ime.

Z zbiranjem podatkov bomo zaključili 26.11. ob 23:59.

Želimo vam lep in uspešen dan.

B.5: Vabilo na nagradno anketo – denarna nagrada

Pozdravljeni,

Sodelujte v anketi in nam pomagajte pri izboljšanju kakovosti produktov in storitev.

S sodelovanjem v anketi lahko sodelujete v žrebanju za eno izmed privlačnih nagrad – **1x denarna nagrada v vrednosti 40€** in **5x denarna nagrada v vrednosti 10€**.

Za pričetek reševanja spletne ankete kliknite [TUKAJ](#).

V primeru, da zgornja povezava ne deluje, prekopirajte naslednji spletni naslov v vaš brskalnik:

<http://...>

ter kot geslo vpišite vaše uporabniško ime.

Z zbiranjem podatkov bomo zaključili 26.11. ob 23:59.

Želimo vam lep in uspešen dan.