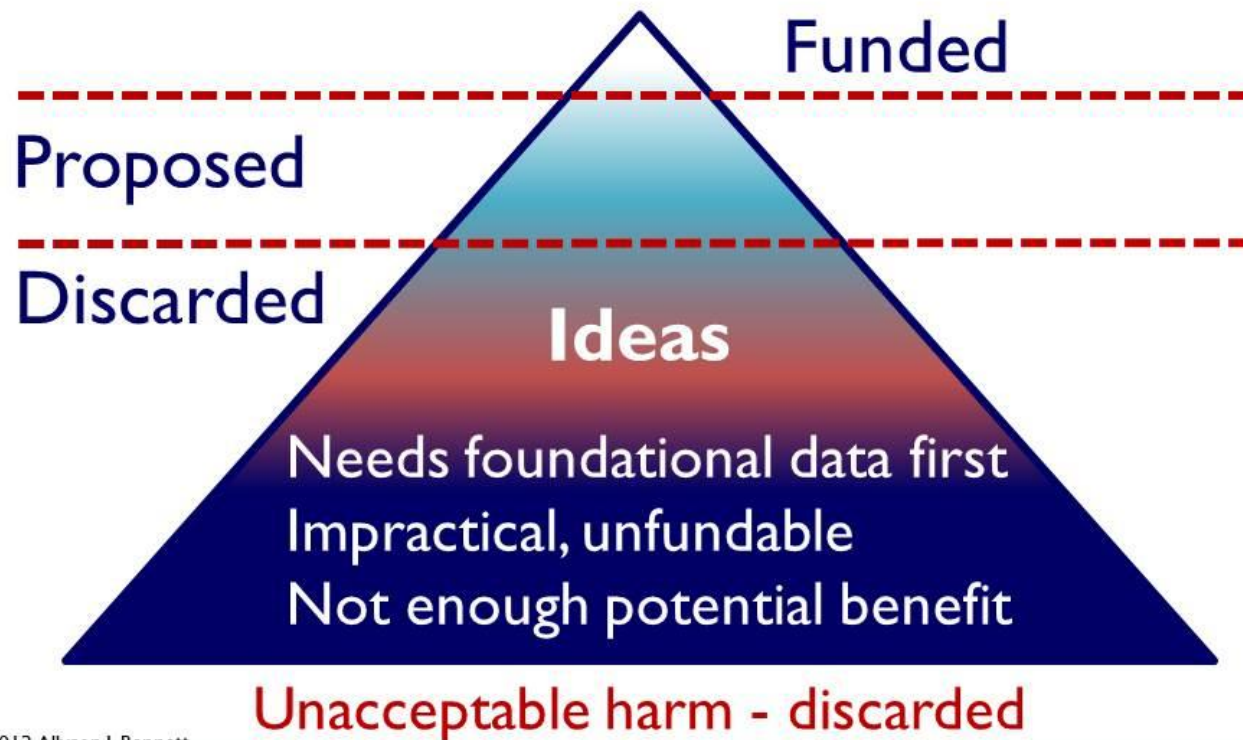


KAKO NAPISATI NAUČNI ČLANAK

MARKETING ISTRAŽIVANJA I ČAS
ASISTENT TANJA ARMENSKI

KAKO POČETI?

A long haul from idea to study



@2013 Allyson J. Bennett

Ideja



diskusija o istraživačkoj ideji



cilj istraživanja

prikupljanje podataka



obrada podataka



prikaz i diskusija rezultata



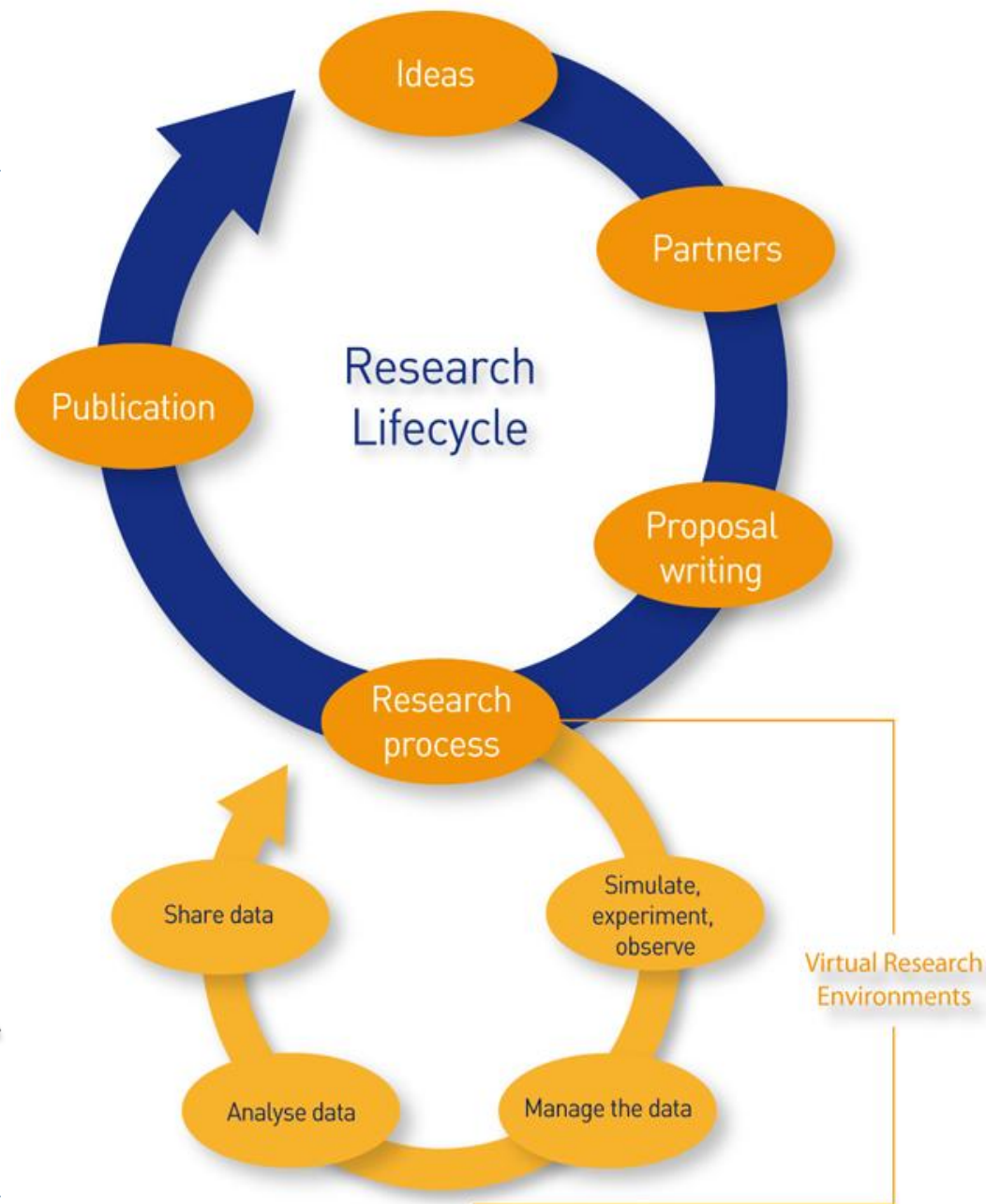
zaključak



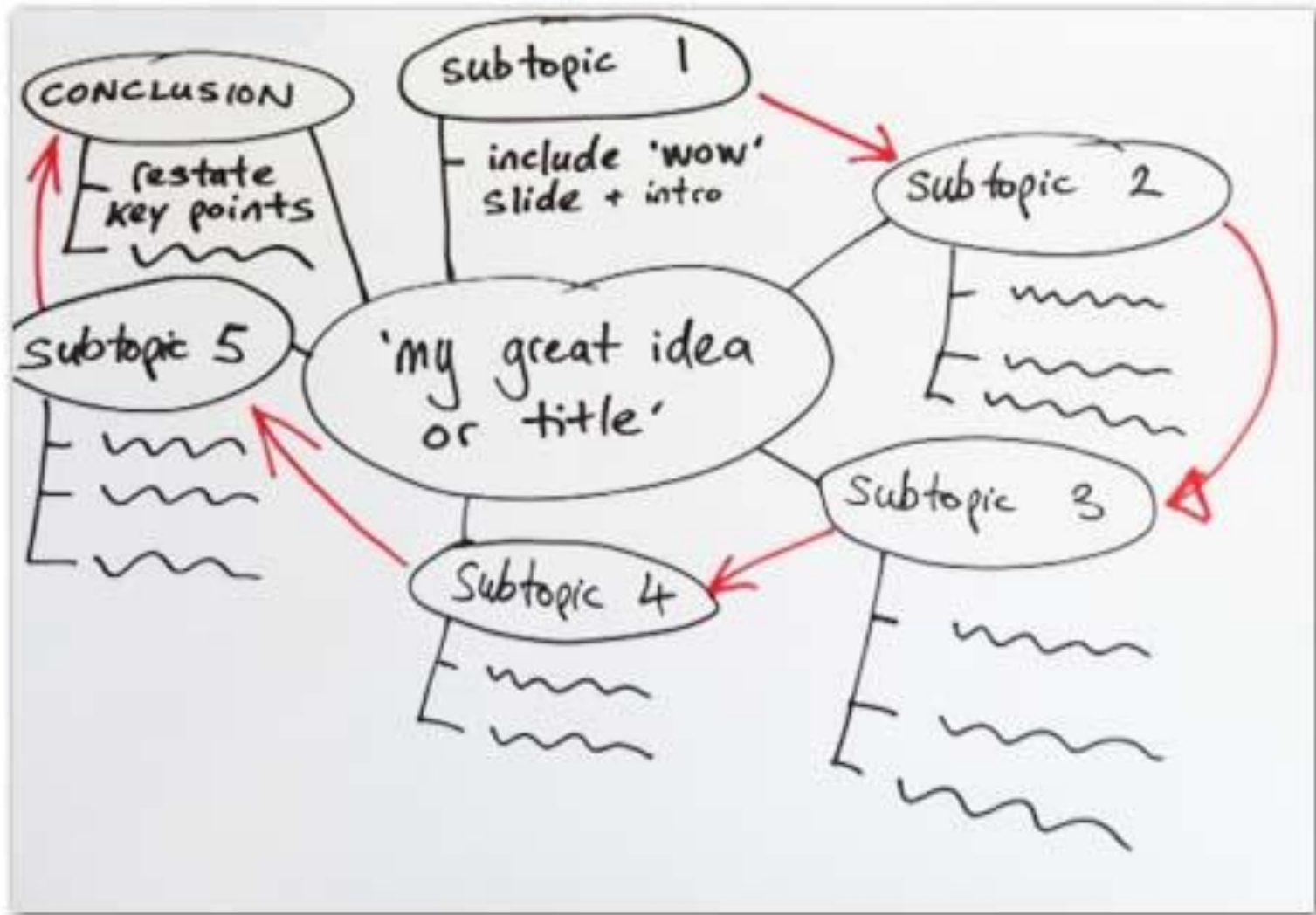
implikacije istraživanja



ograničenja istraživanja



ODAKLE POČETI?



Struktura naučnog rada



Izvor: Slika preuzeta od Marinković, J. (2009).

Izbor teme

- ▶ Interesovanje naučnika
 - ▶ Motivacija da se reši određeni problem
 - ▶ Rezultati prethodnih istraživanja
 - ▶ Teorija kao bogati izvor hipoteza
 - ▶ Atraktivnost teme
-
- ▶ Gde se mogu naći naučni članci i kako se pretražuju baze naučnih časopisa?



Uvod

- ▶ Razvijanje **istraživačkog pitanja?**
- ▶ Definisanje **cilja istraživanja:**
 - ▶ Jasno, kratko i precizno formulisan cilj istraživanja
 - ▶ Cilj istraživanja mora biti sadržan u formulaciji hipotetičkih relacija koje istražujemo
- ▶ Razvijanje **hipotetičkih relacija**
 - ▶ Izneti način na koji će se hipoteza proveravati.



Primer istraživačkog pitanja i hipoteza

*Istraživanje ima za cilj da odgovori na sledeća pitanja:
da li mlađji inostrani posetioci imaju bolju predstavu
o Srbiji kao turističkoj destinaciji od starijih?*

Koja su ovde istraživačka pitanja?

- ▶ Cilj ovog rada je ispitavanje stepena zadovoljstva potrošača uslugama turističkih agencija u Novom Sadu. Potrošači će biti segmentisani po polu i obrazovanju...



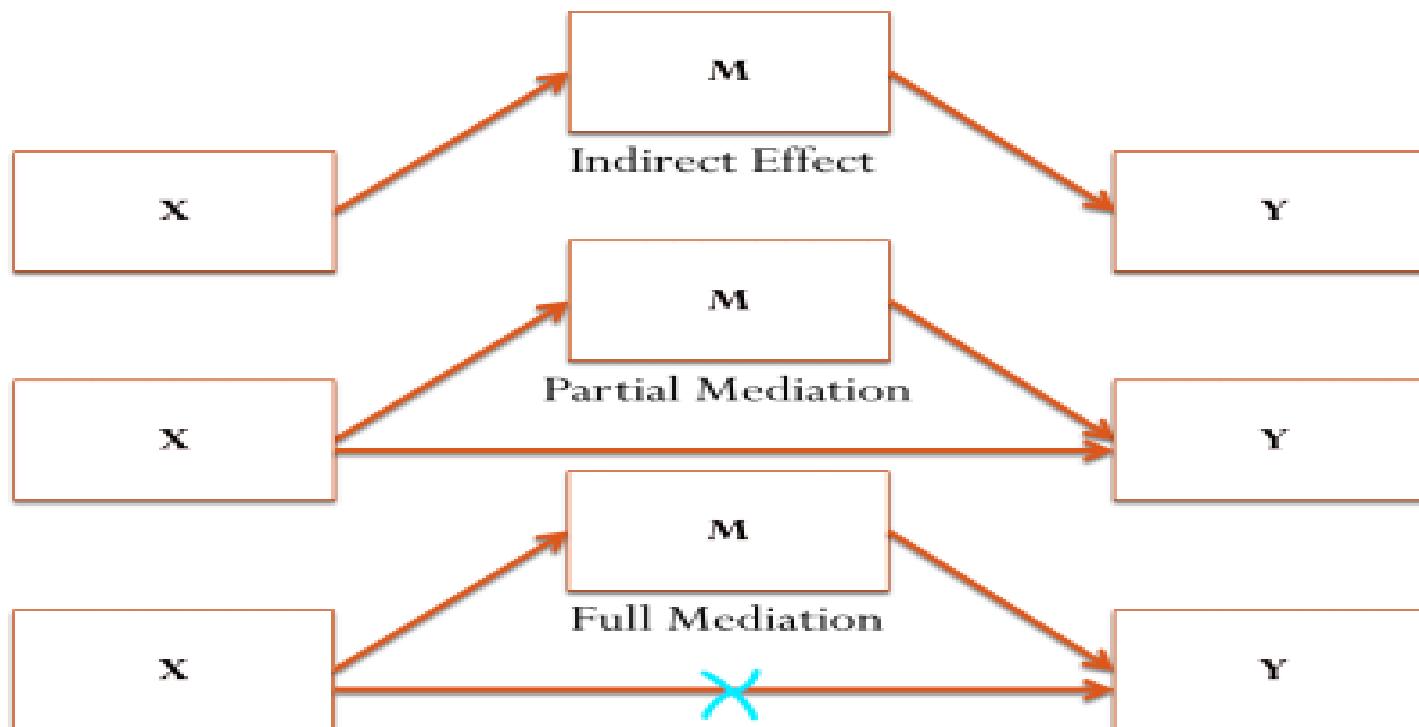
HIPOTEZE

- ▶ TREBA DA DEFINIŠU ODNOS I EFEKAT IZMEĐU POJMOVA KOJE ISTRAŽUJEMO:
 - ▶ **Direktni efekat** (definisati da li je taj efekat pozitivan ili negatian)
 - ▶ “Visoko zadovoljstvo iskustvom u destinaciji ima **pozitivan** efekat na destinacijsku lojalnost”
 - ▶ Negativan imidz destinacije **negativno** utiče na destinacijsku lojalnost



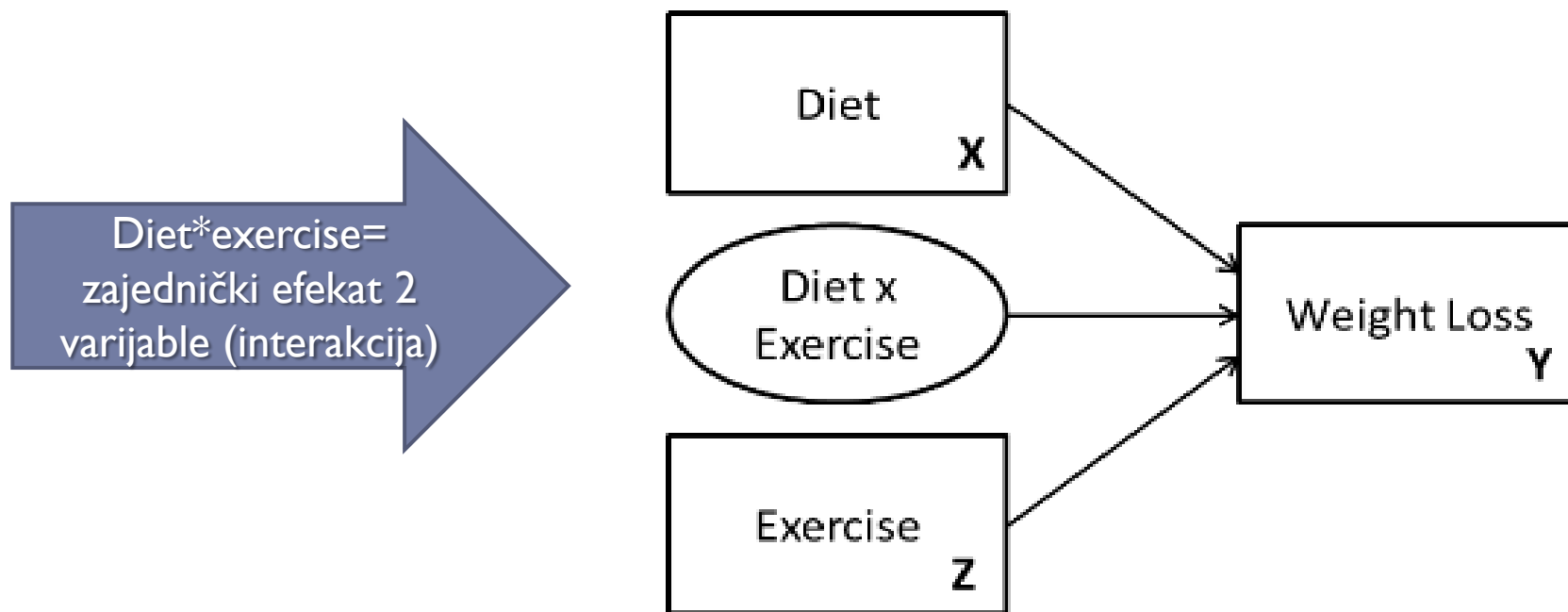
- ▶ **Medijacija- efekat:** pozitivan/negativan; **pravac** medijacije: direktno/indirektno; koliki je **stepen** medijacije: delimičan, potpun ili indirektan

- ▶ "Ukupno zadovoljstvo iskustvom u destinaciji (M) **delimičan** je medijator **pozitivnog direktnog** uticaja **imidža destinacije (X)** na **destinacijsku lojalnost (Y)**".



▶ Interakcija

- ▶ " Vežbanje (Z) pozitivno **moderira pozitivan** odnos između ishrane (X) i mršavljenja (Y)“



Multigrupni efekat

- ▶ “ Starost ispitanika moderira odnos između stepena zadovoljstva uslugama u destinaciji i destinacijske lojalnosti, tako da je za grupu ispod 30 godina, **pozitivan efekat** zadovoljstva uslugama u destinaciji na destinacijsku lojalnost **jači**, nego za grupu iznad 30 godina

Izvor:

http://statwiki.kolobkreatations.com/wiki/Structural_Equation_Modeling



SIMPLIFIKACIJA HIPOTETIČKIH ODNOSA

	uzročne	neuzročne
direktne	Više A izaziva više (ili manje) B	Više A je u odnosu sa više (ili manje) B
nedirektne	A izaziva B	A je u odnosu sa B



Nejasno postavljen problem

- ▶ Dovodi do konfuzije u metodologiji
- ▶ Ne pokazuje jasno šta ili ko se proučava
- ▶ Istraživački dizajn postaje suviše uopšten, difuzan i konfuzan
- ▶ Istraživački dizajn postaje suviše pojednostavljen, specifičan



Metodologija istraživanja

Uključuju detaljan, jasan i precizan opis:

- ▶ Mesta istraživanja, vremena i populacije uključene u istraživanje
- ▶ Način uzorkovanja
- ▶ Deskriptivni opis ispitanika koji čine uzorak,
- ▶ Detaljan opis istraživačkih varijabli,
- ▶ Načina njihovog merenja i instrumenata merenja i
- ▶ Statističkih metoda korišćenih za dokazivanje postavljenih hipoteza.



Mesto, vreme istraživanja, populacija uključena u istraživanje

Primer:

- ▶ Ciljna populacija su inostrani posetioци stariji od 18 godina koji su posetili Novi Sad tokom 2009 godine.
 - ▶ ili
- ▶ Istraživanje je sprovedeno tokom 6 istraživačkih meseci (jun- novembar) 2009 godine na teritoriji Novog Sada. Ciljnu populaciju čine *inostrani posetioци stariji od 18 godina*, a *uzoračku populaciju* inostrani posetioци registrovani u nekom od objekta za smeštaj na teritoriji Novog Sada.



Istraživački dizajn

- ▶ Eksperimentalna ili opservaciona istraživanja
- ▶ Retrospektivna ili prospektivna
- ▶ *Longitudinalna* ili presečna

- ▶ PRIMERI?



KARAKTERISTIKE ISPITANIKA

- ▶ Ko su jedinice posmatranja ?
- ▶ Zašto su oni relevantni za istraživanje? (validnost uzorka)
- ▶ Kako su izabrani (metoda uzorkovanja)?
 - ▶ ... *"izbor ispitanika je ostvaren primenom PRIGODNOG uzorka...*
- ▶ Koji su kriterijumi za uključenje i isključenje ispitanika iz studije?
 - ▶ ... *"uzimaju se u obzir posetioци koji su imali prethodno iskustvo sa destinacijom "..... a ... "isključuju se ispitanici koji su mlađji od 18 godina,...."*



- ▶ Veličina uzorka –Koliko je bilo ispitanika?
 - ▶ Dovoljnost za određene statističke analize (RaoSoft: <http://www.raosoft.com/samplesize.html>)
 - ▶ Dovoljnost za donošenje zaključaka
 - ▶ Generalizaciju (uopštavanje rezultata sa uzorka na populaciju)

Questions:

How large should my sample be?

Answer:

It depends...

...large enough to be an accurate representation of the population

...large enough to achieve statistically significant results



▶ Deskripcija uzorka

▶ Jasan opis ključnih demografskih karakteristika istraživane populacije uz deskripciju varijabli relevantnih za istraživanje (npr. motiv putovanja, prethodno iskustvo sa destinacijom), kako bi se moglo suditi o reprezentativnosti uzorka.

▶ ... *“Za potrebe istraživanja, sakupljeno je ukupno 360 validno popunjenih upitnika koji su korišćeni u statističkoj obradi i analizi podataka. Od ukupnog broja ispitivanih subjekata, 45% ispitanika je ženskog pola, a 54% ispitanika muškog. Većina ispitanika ima između 19 i 49 godina (60.3%) i visoko obrazovanje (75%). Najveći procenat ispitanika zarađuje manje od 20.000 € (26.8%) godišnje.”*



Varijable- obeležja posmatranja

- ▶ definišu se varijable istraživanja (šta merimo?)
- ▶ daju se njihove operacionalne definicije (kako merimo?)
- ▶ definišemo obeježje koje posmatramo – zavisne/nezavisne varijable u odnosu na postavljene hipotetičke relacije



Merenje i instrumenti merenja

Tip mere, njena pouzdanost i validnost

- ▶ Istraživači bi trebali da koriste **standardizovane** mere ili da **ispitaju** pouzdanost i validnost novih predloženih mernih instrumenata
- ▶ Skala merenja (npr.)

“U skladu sa sugestijama prethodnih istraživača (Uysal, Williams, 2004) ukupno zadovoljstvo iskustvom u destinaciji operacionalizovano je kao jedno-dimenzionalni konstrukt. Shodno tome, ispitanici su zamoljeni da ocene stepen zadovoljstva ukupnim iskustvom u destinaciji na petostepenoj Likert skali sa ocenama od 1- izuzetno nezadovoljan do 5- izuzetno zadovoljan. ”



Statističke metode

- ▶ Korišćenje statistike u marketingu istraživanja može biti sadržano u sledećem:
 - ▶ statistika se koristi da bi se opisao (novi) entitet;
 - ▶ statistika se koristi da bi se dobio odgovor na pitanje o razlikama;
 - ▶ statistika se koristi da bi se dobio odgovor na pitanje o povezanostima;
 - ▶ statistika se koristi da bi se kontrolisao pridruženi faktor i ili da bi se dobilo predviđanje.



Statističke metode- Testiranje razlika

Karakteristike procesa merenja			
Cilj istraživanja	Kvantitativno (iz Gausovski raspodeljene populacije)	Rangovi, skorovi ili kvantitativno (iz kontinuirano ali neGausovski raspodeljene populacije)	Kategorijalni - Binomni (dva moguća ishoda)
Poređenje jedne grupe sa hipotetičkom vrednošću	Jednouzorački z ili t-test	Kolmogorov-Smirnov test	Hi-kvadrat ili Binomni test
Poređenje dva nezavisna uzorka	z ili t-test za dva nezavisna uzorka	Man-Vitnijev test ili Test sume rangova	Fišerov test ili hi-kvadrat test
Poređenje dva zavisna uzorka	z ili t-test za dva zavisna (mečovana) uzorka	Vilkoksonov test ekvivalentnih parova	MekNemarov test
Poređenje tri ili više nezavisnih grupa [#]	Jednofaktorska ANOVA	Kraskal-Volisov test	Hi-kvadrat test
Poređenje tri ili više mečovanih grupa [#]	ANOVA u blokovima ili za nezavisna merenja	Fridmanov test	Kohranov Q test

Statističke metode- ispitivanje povezanosti

Karakteristike procesa merenja			
Cilj istraživanja	Kvantitativno (iz Gausovski raspodeljene populacije)	Rangovi, skorovi ili kvantitativno (iz kontinuirano ali neGausovski raspodeljene populacije)	Kategorijalni - Binomni (dva moguća ishoda)
Kvantifikacija povezanosti između dve varijable[#]	Pirsonova linearna korelacija	Spirmanova korelacija rangova	Koeficijent kontingencije
Predviđanje vrednosti jedne varijable na osnovu izmerenih vrednosti druge varijable[#]	Linearna ili nelinearna regresija	Neparametarska regresija	Jednostavna (univarijantna) logistička regresija
Predviđanje vrednosti jedne na osnovu izmerenih vrednosti dve ili više varijabli[#]	Višestruka linearna ili nelinearna regresija		Višestruka (multipla) logistička regresija



Primer opisa statističkih rezultata

- ▶ *“...U cilju procene latentne dimenzije atributa zadovoljstva primenjena je **faktorska eksplorativna analiza**. Analiza glavnih komponenti otkrila je prisustvo sedam faktora sa karakterističnim vrednostima preko 1 koji zajedno objašnjavaju 73.32% ukupne varijanse.*
- ▶ *Komunaliteti stavki su se kretali u rasponu vrednosti od 0.450 do 0.868, što je ukazivalo da je varijabilitet svake originalne stavke u dovoljnoj meri objašnjen dobijenim sedmo faktorskim rešenjem”*



ili

- ▶ *“... U studiji, podaci su izraženi u srednjim aritmetičkim vrednostima i standardnim devijacijama. Stepem povezanosti između posmatranih varijabli meren je Pirsonovim koeficijentom korelacije”...*



Statističko zaključivanje!!!

- ▶ Statistička značajnost:
... “nivo značajnosti u svim primenjenim metodama bio je 0,05” ...
- ▶ Menadžment podacima:
 - ▶ *...”za analizu podataka korišćen je statistički program SPSS i Statistica”.*



Prikaz rezultata istraživanja

- ▶ Prikaz rezultata organizovati logičnim redosledom, prema redosledu definisanih istraživačkih pitanja i hipoteza
- ▶ I tekst i ilustracije moraju sadržati dovoljno podataka da se razumeju nezavisno jedni od drugih, ali bez ikakvog ponavljanja.
- ▶ Ne sme biti **nekonzistentnosti** između numeričkih informacija i njihovog opisivanja i tumačenja u samom tekstu
- ▶ U ovoj sekciji se striktno opisuju dobijeni rezultati, bez ikakve diskusije, samo činjenice.



-
- ▶ Prikaz rezultata, mora da sadrži barem:
 - ▶ deskriptivnu statistiku
 - ▶ mere centralne tendencije i obavezno mere varijabiliteta
 - ▶ Ako se prikazuje inferencijalna statistika, onda je neophodno navesti:
 - ▶ intervale poverenja
 - ▶ vrednost statističkog testa, broj stepena slobode i precizna p vrednost
 - ▶ vrednost koeficijenta korelacije, broj stepena slobode i precizna p vrednost
 - ▶ statističko modelovanje, regresiona jednačina i precizna p vrednost
-



TABELARNI PRIKAZ REZULTATA

- ▶ Delovi tabele:
 - ▶ Naslov –kratak opis sadržaja tabele
 - ▶ Zaglavlje kolone
 - ▶ Zaglavlje reda
 - ▶ Polje –za statističke podatke
 - ▶ Fusnota –objašnjava detalje iz sadržaja tabele i skraćenice



Primer tabele:

Tabela 7 Struktura inostranih turista po mestima i procena uzoračkih jedinica

Struktura ciljne populacije po mestima			
Mesta registrovanih dolazaka	dolazaka ciljna populacija N	%	Uzoračka populacija n
Beograd	576.540	55.93	201
Novi Sad	83.981	8.15	29
Niš	62.139	6.03	22
Zatibor	93.093	9.03	33
Kopaonik	67.385	6.54	24
Vrnjačka banja	147.611	14.32	52
drugo	0	0	0
Ukupno	1.030.749	100.00	360

Izvor: Republički zavod za statistiku R Srbije, 2009

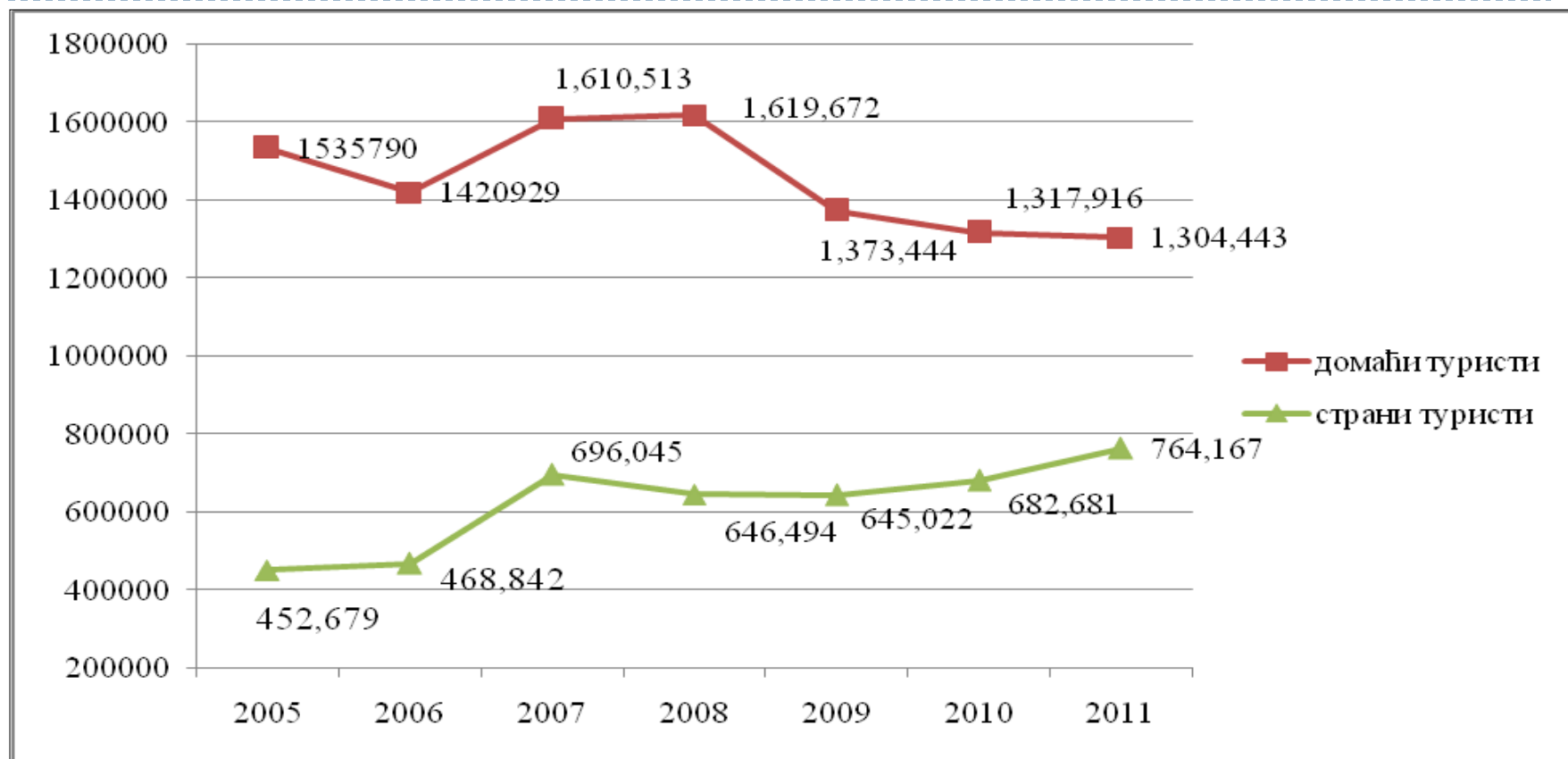
[1] Greška zvanične statistike. U godišnjem statističkom izveštaju RSZ (2009) registrovano je 645.301 inostranih turista. Međutim, u pregledu broja inostranih posetilaca po strukturama opština i mesta zabeleženo je 1.030.749.

GRAFIČKI PRIKAZ REZULTATA

- ▶ Doprinosi efikasnosti u prezentovanju podataka
- ▶ Vrste:
 - ▶ Za kvantitativne: Histogram, Dijagram sa varijabilitetom
 - ▶ Za kvalitativne: Stubičasti i kružni dijagram
 - ▶ Promene u vremenu: Linijski dijagrami
- ▶ Moraju imati naslov (grafikoni ispod slike), legendu, oznaku x i y ose
- ▶ Obeležavaju se posebno i to redom kojim se pojavljuju u tekstu



Primer:



Grafik 3 Broj dolazaka domaćih i stranih turista u Srbiji od 2005. do 2011. godine (Izvor: RSZ, 2012)

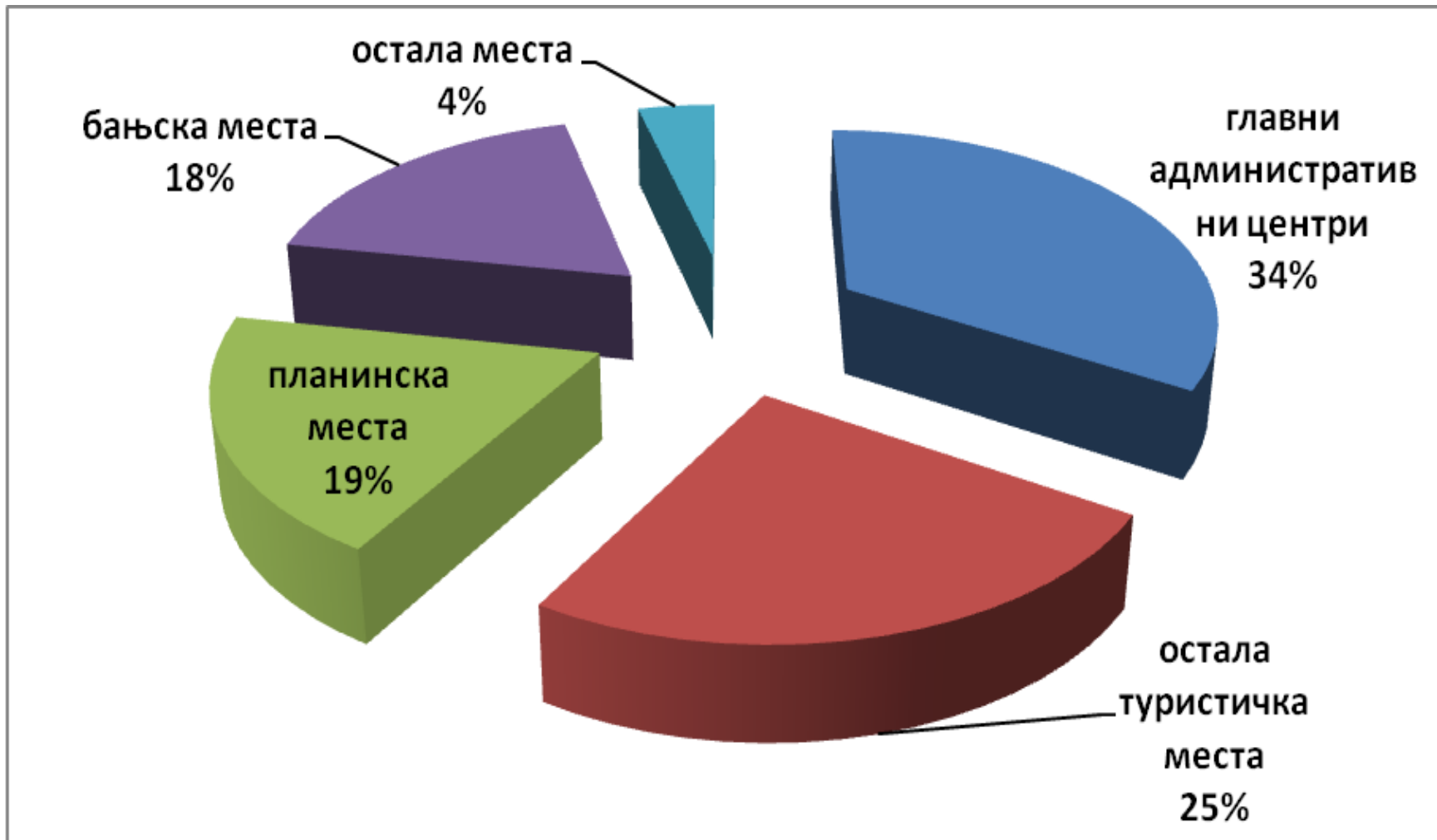


График 4 Број туристичких долазака у Србију, по врстама туристичких места у 2011.
(Извор: RZS, 2012)



DISKUSIJA

- ▶ Kako smo našim istraživanjem **doprinely** teoriji i literaturi koja već postoji u relevantnoj predmetnoj oblasti?
- ▶ Poređenje sopstvenog istraživanja sa sličnim prethodnim istraživanjima sa naglaskom na dobijene sličnosti i razlike
 - ▶ *OBJASNITI ZAŠTO JE DO TIH RAZLIKA DOŠLO...*
- ▶ Povezati sopstvene rezultate sa ciljevima istraživanja (da li smo odgovorili na istraživačko pitanje postavljeno na početku rada?)
- ▶ Pokazati u kojoj meri rezultati podržavaju ili osporavaju postavljenu hipotezu.



Zaključak

- ▶ Sadrži zbirni pregled najvažnijih rezultata istraživanja.
- ▶ Moraju biti kratki i povezani sa ciljevima rada.
- ▶ Isključivo se zasnivaju na sopstvenim rezultatima prikazanim u članku



Impikacije i ograničenja istraživanja

- ▶ Navesti praktične i teorijske implikacije vašeg istraživanja
- ▶ Navesti koja su ograničenja vašeg istraživanja. Npr:
 - ▶ *...” istraživanje lojalnosti inostranih posetilaca, sprovedeno je u letnjim mesecima (jun-avgust), te je generalizacija na posetioce koji putuju van letnje sezone veoma ograničena”... Zašto?*
- ▶ Dati smernice i predloge za dalja istraživanja



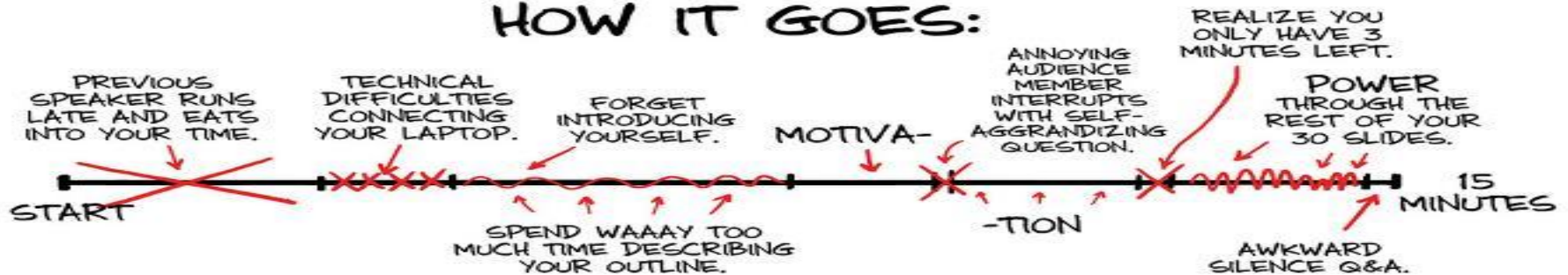
KAKO KOMUNICIRATI REZULTATE ISTRAŽIVANJA?

YOUR CONFERENCE PRESENTATION

HOW YOU PLANNED IT:



HOW IT GOES:



Literatura:

- ▶ Marinković, J. (2009). **Vodiči dobre statističke prakse**, Institut za medicinsku statistiku i informatiku, Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu
- ▶ Aker, A. D., Kumar, V., Dej S. Dž. (2008). Marketinško istraživanje (9 izdanje). John Wiley and Sons Inc.
- ▶ Palant, J. (2009). SPSS priručnik za preživljavanje. Mikro knjiga.



▶ **HVALA NA PAŽNJI**

