

Izbor slučajeva i uzorkovanje

Osmo predavanje

Današnje teme

- Kako bираmo slučajeve u kvantitativnim, a kako u kvalitativnim istraživanjima?
- **Kvantitativno:** Šta je uzorkovanje?
 - Koji su osnovni tipovi uzoraka u kvantitativnim istraživanjima?
 - Kada bираmo svaki od njih?
 - Kako „čitamo“ podatke o uzorku?
- **Kvalitativno:** Kako „namjerno“ bираmo slučajeve?
 - Dvije strategije odabira slučajeva u studijama sa malim N

Populacija i uzorak

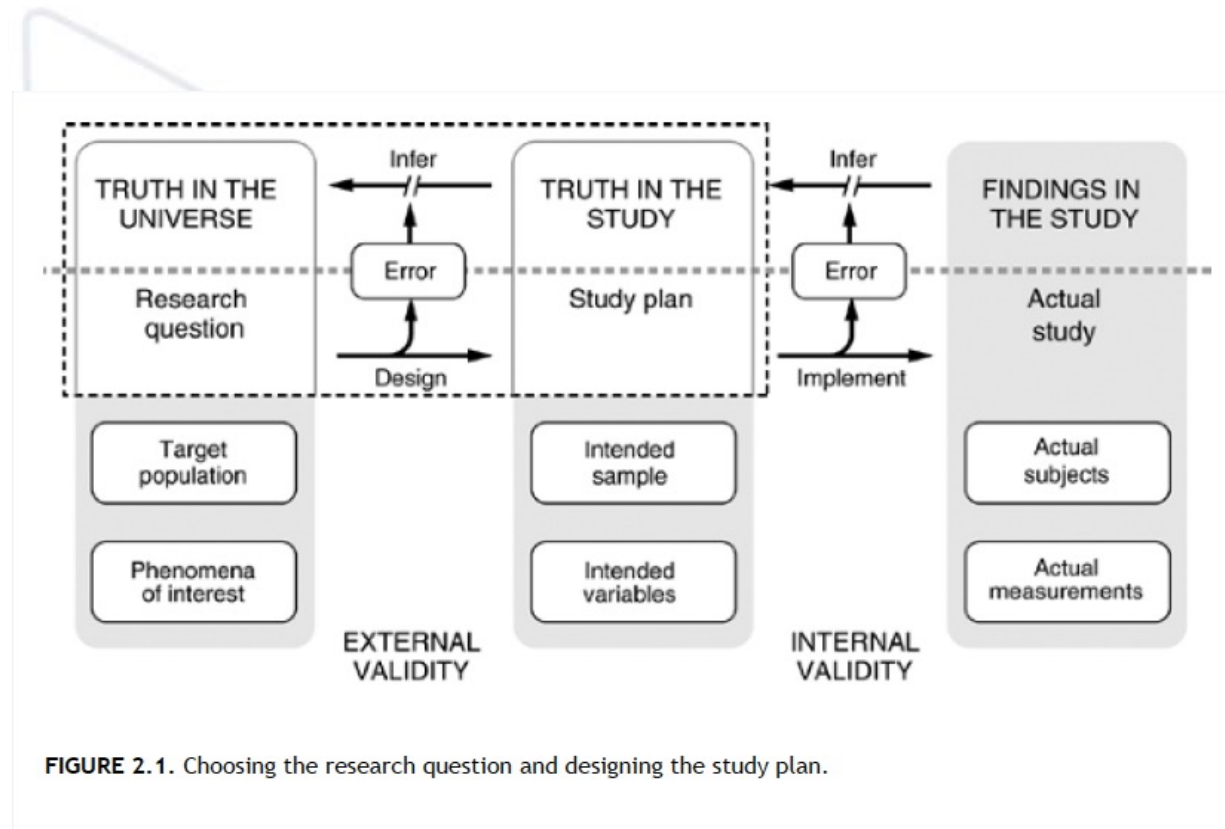


FIGURE 2.1. Choosing the research question and designing the study plan.

Šta je uzorkovanje?

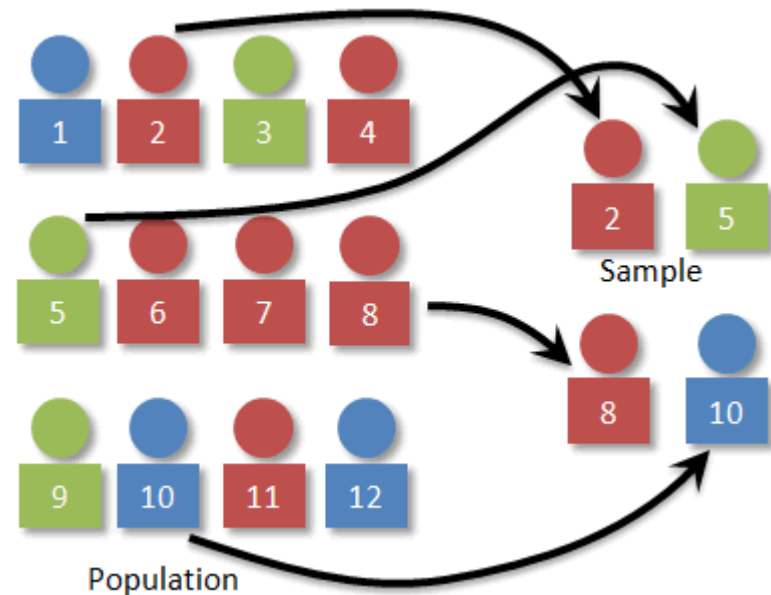
- Ponekad jedinice namjerno i ciljano biramo:
 - Primjer 1: Zašto su sudovi neefikasni?
 - Primjer 2: Zašto se mladi učlanjuju u političke partije?
 - Primjer 3: Koji su osnovni razlozi za mirno prihvatanje rezultata Referenduma 2006. godine u Crnoj Gori?
- **Uzorkovanje – metodološki specifičan način izbora finalnih jedinica koje reprezentuju čitavu populaciju.**
- Uzorak mora da posjeduje sve ključne karakteristike koje posjeduje populacija.
- Razlike kada su u pitanju:
 - Studije sa velikim N - uzorak
 - Studije sa malim N
 - Studije slučaja

Uzorkovanje u kvantitativnim istraživanjima

- Prvi korak: definisati populaciju koja se uzorkuje
- Način uzorkovanja
 - Probability sampling
 - Svako ima jednaku šansu da se nađe u uzorku
 - » Simple random sampling (lutrija sistem)
 - » Stratifikovani random sampling (podjela na podgrupe, npr. teritorijalno i uzorkovanje na osnovu proporcija grupa)
 - Nonprobability sampling
 - » Kvotni uzorak (odabir karakteristika)
- Response rate (50-80%)
 - Broj onih koji pristanu vrši distorziju

Probability sampling

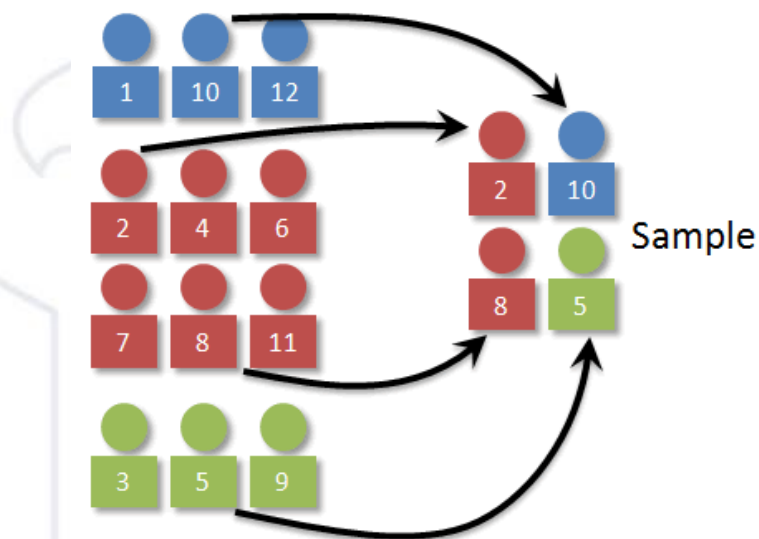
- Simple random sampling
- Sistem lutrije
- Važno: svaki ispitanik mora da ima istu vjerovatnoću da bude izabran
- Kritika: Nepostojanje savršenih registara kao osnova



Probability sampling

- Stratified random sampling
 - Ako je „podgrupa“ relevantna za populaciju
 - Želimo da svaka bude jednako ili proporcionalno zastupljena u uzorku kako bismo mogli da vršimo poređenja među njima

Stratum	A	B	C
Veličina populacije	100	200	300
Odabrana „proporcija“	1/2	1/2	1/2
Veličina uzorka	50	100	150



Primjer kreiranja uzorka za CG:

- Korak 1: Definisanje populacije
 - Punoljetna populacija sa biračkim pravom
- Korak 2: Definisanje relevantnih stratumata
- Korak 3: Definisanje relevantnog okvira za uzorkovanje
 - Biračka mjesta

Region	Proporcija	Obrazloženje
Sjever	32.3%	Geografija, ekonomija, stepen razvijenosti, etnički sastav...
Centar	43.9%	
Jug	23.8%	

Grad	Biračko mjesto	Broj anketa
Podgorica	105-B DOM OMLADINE G.GORICA(R-)	20
Podgorica	CENTAR ZA OBRAZ. I OSPOS. "1 JUN"(M-)	20
Podgorica	Pošta br. 4 (A-K)	13
Podgorica	84-B O["BO@IDAR VUKOVI] PODGOR" (R-)	20
Podgorica	106-A DOM OMLAD DONJA.GORICA (LJ-)	23
Podgorica	O["Vladimir Nazor"	19
Podgorica	79-A JU O["PAVLE ROVINSKI" (M-)	20
Podgorica	O["OKTOIH" (JU@NI ULAZ (M-)	23
Podgorica	UO "POD ORAH" VL. ^ELJ] SAFET (M-)	17
Podgorica	24-B UO "SMEDEREVO" (O-)	17
Podgorica	FUDBALSKI KLUB "KOM" (A-Z)	17
Podgorica	116-B O["MAHMUT LEKI]" TUZI (N-)	17
Rožaje	DESNA OBALA IBRA I/C	13
Rožaje	BUKOVICA	13
Rožaje	DESNA OBALA IBRA II/C	7
Rožaje	KALA^E	20
Rožaje	DESNA OBALA IBRA - II-	23
Tivat	Lepetane	7
Tivat	GRADIO[NICA II	13
Tivat	TIVAT -LAMELE,ST.BLOK	17
Tivat	SELJANOVO	20
Ulcinj	OBJEKAT-SMAILOVI]-	8
Herceg Novi	IGALO 3	13
Herceg Novi	PODI	20
Cetinje	ŠAH KLUB UL.NJEGOJEVA - CETINJE	13
Cetinje	KUD "NJEGOŠ" - CETINJE	13

Primjer kreiranja uzorka za CG:

- Korak 4: Izbor domaćinstva:
 - „random walk“ ili kreiranje registra
- Korak 5:
 - Sistem posljednjeg rođendana
 - Kišove tablice

Household	Eligible People							
	1	2	3	4	5	6	7	8+
1st	1	1	1	1	1	1	1	1
2nd	1	2	2	2	2	2	2	2
3rd	1	1	3	3	3	3	3	3
4th	1	2	1	4	4	4	4	4
5th	1	1	2	1	5	5	5	5
6th	1	2	3	2	1	6	6	6
7th	1	1	1	3	2	1	7	7
8th	1	2	2	4	3	2	1	8
9th	1	1	3	1	4	3	2	1
10th	1	2	1	2	5	4	3	2



"Do you really care about my opinion or am I just a random sample?"

Kako „čitamo“ podatke o uzorku u kvantitativnim istraživanjima

- Veličina uzorka

- Nije intuitivno!
- Logika: Veći uzorak manja standardna greška mjerenja
 - Primjer:
- Šta znači to da je greška mjerenja $\pm 3.1\%$ za interval povjerenja od 95% i incidence od 50%?

Populacija Za nivo povjerenja od 95%	Veličina uzorka	Greška mjerenja (margin of error)
498.305	50	± 13.8
	100	± 9.8
	500	± 4.3
	1000	± 3.1
	1500	± 2.5
	2000	± 2.1
	3000	± 1.7

Od čega zavisi dobar uzorak?

- Od broja elemenata koji se biraju
- Od vjerovatnoće da svi elementi mogu biti izabrani
- Od toga da li se pojedinci biraju nezavisno ili po grupama
- Od toga je li uzorak dizajniran na način da predstavi relevantne podgrupe u populaciji

Utvrdjivanja greške mjerenja za određeni interval povjerenja

- Greška mjerenja zavisi od:
 - Veličine uzorka (što veći to bolji, ali rast kvaliteta „usporava“)
 - Procenta izmjerene vrijednosti
 - Najveća greška se može pojaviti kada je vrijednost izmjerena na 50%
 - Veličine populacije

Find Confidence Interval

Confidence Level: 95% 99%

Sample Size:

Population:

Percentage:

Confidence Interval:

Link za izračunavanje

- Napomena:
 - Confidence interval = greška mjerenja!
 - Confidence level = interval povjerenja!
- <https://www.surveysystem.com/sscalc.htm>

Kriterijumi za evaluaciju istraživanja

- Statistička značajnost
 - Koja je vjerovatnoća da je razlika među grupama uzrokovana slučajem, a ne nekom konkretnom pojavom?
 - Konvencija 0.5%, 0.1%

Izbor slučajeva u komparativnim istraživanjima

- Komparacija velikog broja zemalja (studije sa velikim N)
- Komparacija malog broja zemalja (studije sa malim N)
- Studije slučaja
- Izbor strategije zavisi od:
 - Istraživačkog pitanja
 - Vremena
 - Resursa
 - Preferencija istraživača

Kompariranje malog broja zemalja

- Strategija uporedivih slučajeva, fokusirana komparacija
- Orijehtisan na slučajeve
- Dva osnova dizajna (J.S. Mill, 1843):
 - Dizajn najslučnijih sistema
 - Dizajn najrazličijih sistema

Razlike između dva dizajna

	Dizajn najsličnijih sistema			Dizajn najrazličitijih sistema		
	Zemlja 1.	Zemlja 2.	Zemlja 3.	Zemlja 1.	Zemlja 2.	Zemlja 3.
osobine	a	a	a	a	d	g
	b	b	b	b	e	h
	c	c	c	c	f	i
Ključni objašnjavajući faktori	x	x	ne-x	X	x	x
Ishod koji treba tumačiti	y	y	ne-y	y	y	y

Primjeri: Wickham, Crowley (Tip seljaka koji će poduprijeti gerilsku borbu, 1993)

Luebbert (uticaj tipa klasnog saveza na formiranje režima, 1991)

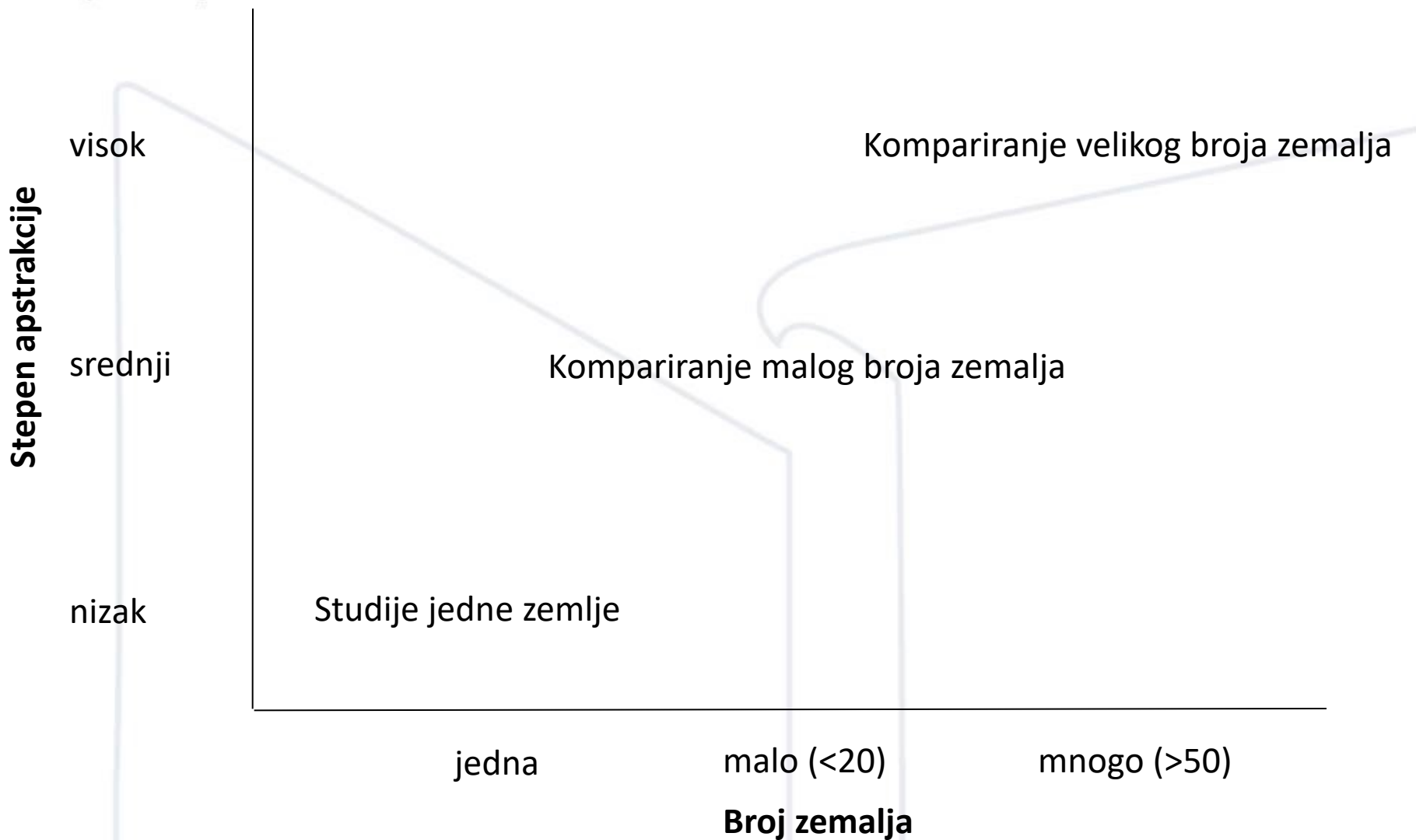
Slučajevi	Kuba	Venecuela	Gvatemala	Kolumbija	Peru	Bolivija	A,b,c
Ključne skupine seljaka	Naseljenici bez prava	napoličari	zakupci	napoličari	kmetovi	Mali posjednici	X
Ishod koji se tumači	Podrška gerilskoj borbi	Podrška gerilskoj borbi	Podrška gerilskoj borbi	Podrška gerilskoj borbi	Podrška gerilskoj borbi	Izostanak podrške gerilskoj borbi	Y

Dizajn najslabijih sistema

Slučajevi	Danska	Norveška	Švedska	Čehoslovačka	a/d/n
Klasni savez	Radnička + srednji sloj seljaka	Radnička + srednji sloj seljaka	Radnička + srednji sloj seljaka	Radnička + srednji sloj seljaka	X
Ishod	socijaldemokratija	socijaldemokratija	socijaldemokratija	socijaldemokratija	Y

Dizajn najrazličitijih sistema

Upoređivanje strategija po dva kriterija



Važno!

- Znati zašto se bira određeni dizajn!
- Znati šta je to tačno što želimo objasniti!
- Zato što je moja zemlja **nije validan razlog!**

Literatura:

- Bešić, Miloš, *Metodologija političkih nauka*, str. 53-54
- Landman, Tod, *Teme i metode komparativne politike*, FPZ, Zagreb, 37-56