

Универзитет у Новом Саду, Филозофски факултет –
Одсек за социологију, Нови Сад

DOI 10.5937/kultura2066256S

УДК 303.55

прегледни рад

ГРЕШКЕ УЗОРКА У ИСТРАЖИВАЊИМА У ДРУШТВЕНИМ НАУКАМА

Сажетак: *Поштујући принцип прецизности научног сазнања, јасно је да сваки корак у истраживању мора бити прецизно испланиран и спроведен. Међутим, чини се да се овај принцип посебно односи на планирање, односно, бирање узорка у истраживањима у друштвеним наукама. Циљ рада је да се уз кратке напомене о фазама планирања узорка, анализирају грешке које се могу јавити при планирању и одабиру узорка и укаже на њихово могуће превазилажење. Грешке које се могу јавити у процесу узорковања класификоване су у односу на неколико критеријума: пре свега, у односу на тип узорка, односно да ли се јављају код узорака који се заснивају или не заснивају на теорији вероватноће, а затим и у односу на фазу у којој се јављају. Анализирана је и веза између величине узорка, репрезентативности узорка и могућих грешака.*

Кључне речи: *узорак, грешке узорка, случајни узорци, намерни узорци, величина узрока*

Увод

Имајући у виду колико је прецизност битна за сваку фазу истраживања, односно, да у свакој фази истраживачког процеса може доћи до грешака, чини се да данас истраживачи највише проблема имају са узорком, односно испитаницима који (не)желе да учествују у истраживању. Са овим проблемом највероватније се константно сусрећу и социолози и психолози и педагози и сви остали који се баве истраживањима друштвених појава, односно истраживањима у којима су испитаници људи. Грешке које се јављају током истраживања друштвених појава, могу се идентификовати у свим

фазама истраживачког процеса – током дефинисања предмета и циљева истраживања, приликом операционализације појмова, односно одређења хипотеза и индикатора, затим, стварања инструмената за прикупљање података, одабира испитаника, мерења, прикупљања података, као и током обраде и анализе података. Међутим, чини се да се овај принцип прецизности посебно односи на планирање, односно, одређење узорка у истраживањима друштвених појава, јер у овом делу истраживања не зависи све од истраживача.

Циљ рада је да се укаже на могуће грешке које намерно или случајно настају током планирања различитих типова узорка и одабира јединица у узорак, а затим и на могућности њиховог превазилажења. Процес одабира узорка чине следеће фазе: одређење циљне популације, односно одређење основног скупа, утврђивање оквира узорковања, избор метода узорковања (односно бирање метода који се заснивају на вероватноћи или оних који се не заснивају на вероватноћи, анализа њихових карактеристика, сличности и разлика на основу којих бирамо најкориснији тип узорка), одређење потребне величине узорка, само узорковање, односно одабир јединица на терену и процена о пондерисању и утицају одбијања¹. Ове фазе неће бити детаљно анализирани, већ ће бити споменуте у оној мери у којој је потребно да би се разјасниле грешке настале у процесу планирања и одабира узорка, што је и циљ овог рада.

Зашто бирамо узорак? Неопходност одабира узорка у истраживањима друштвених проблема условљена је величином популације, односно основног скупа из које се бира узорак, као и средствима којима истраживачи располажу током истраживања. Наиме, истраживачи најчешће немају ни средстава ни времена да испитају целокупну популацију², те можемо рећи да је код одређења узорка битна максимална прецизност и уз што мањи утрошак средстава и времена³. Тиме се за разлику од истраживања целокупне популације⁴

1 Опширније о овим фазама одабира узорка види: Milas, G. (2009) *Istraživačke metode u psihologiji i drugim društvenim znanostima*, Zagreb: Naklada Slap, str. 402-432; Russell, B. H. (2013) *Social Research Methods: Qualitative and Quantitative Approaches*, London: SAGE Publication, pp. 127-178.

2 Када се каже популација, не мисли се на целокупно становништво, већ на целокупну популацију која има карактеристике потребне за истраживање. Дакле, уколико истраживача занимају узроци развода брака, популацију из које се бира узорак чиниће сви људи који су били и који су тренутно разведени на територији где се ради истраживање.

3 Мозер, Ц. А. (1962) *Методје анкетирања у истраживању друштвених појава*, Београд: Култура, стр. 96.

4 Једно од ретких истраживања које обухвата целу популацију јесте прикупљање података током пописа становништва.

брзо добијају потребна обавештења, чиме се у великој мери штеди и новац и време потребно за истраживање.

Ова уштеда новца и времена вероватно је већа код *узорака који се не заснивају на теорији вероватноће* (намерни, пригодни, квотни и грудва снега) и то због њихових карактеристика. Са друге стране, код *узорака који се заснивају на теорији вероватноће* (случајни – једноставни случајни и систематски, стратификовани, кластер)⁵, а који се бирају са спискова случајним одабиром где свака јединица основног скупа има исту вероватноћу да буде изабрана, узорак може да буде територијално распршен и самим тим веома скуп и временски прилично разуђен. У контексту овог, потребно је размотрити следећа питања: код којих је узорака „мање” грешака, да ли су грешке исте код обе групе узорака и код којих узорака је репрезентативност већа?

Величина узорка и могућност грешке узорковања

Без обзира који узорак одабрали, он мора бити што репрезентативнији и без грешке. За који узорак кажемо да је репрезентативан? Репрезентативност узорка означава особину узорка која се огледа у квалитету узорка и могућности генерализације, односно репрезентативност означава да је дистрибуција најзначајнијих карактеристика популације иста или врло слична карактеристикама узорка⁶. Узорак је репрезентативан када карактеристике јединица у узорку одговарају популацији из које је узет узорак, односно, када су резултати добијени на узорку исти или у великој мери слични као они који би се добили при истраживању целе популације. Фајгел наводи два основна предуслова за постизање репрезентативности⁷ – први се постиже преко евалуације и процедуре узорковања (када се одабере заиста онај узорак који је био планиран), док је други предуслов правилна дистрибуција обележја карактеристичних за популацију у узорку (потребно је познавати карактеристике популације да би се у узорак одабрале јединице које поседују та обележја).

Неки аутори⁸ повезују величину узорка са репрезентативношћу. Грешке узорка, између осталог, јављају се управо због

5 Ово је најчешћа подела узорка. О овим узорцима види много опширније: Russell, нав. дело, стр. 127-178; Babbie, E. (2011) *The Basic of Social Research*, Fifth Edition, Wadsworth: Cengage Learning, pp. 228-242; Bryman, A. (2016) *Social Research Methods*, 5th edition, Oxford: Oxford University Press, pp. 177-181.

6 Babbie, нав. дело, стр. 213.

7 Fajgelj, S. (2010) *Metode istraživanja ponašanja*, Beograd: Centar za primenjenu psihologiju, стр. 594.

8 Fajgelj, S. нав. дело, стр. 595.

величине узорка која често није адекватна за дато истраживање. Одређење величине није нимало једноставан задатак, а у различитим методолошким текстовима, наводе се различити критеријуми⁹. Фајгел тако сматра да се у класичној статистици закључивања узорци мањи од 30 сматрају малим, узорци од 30 до 100 средњим, а узорци преко 100 великим узорцима¹⁰. Морс (Morse) је препоручио да је у феноменолошким студијама потребно спровести минимум 6 интервјуа, а 30 до 50 интервјуа у етнографским студијама и студијама заснованим на утемељеној теорији¹¹. Шта говори ова Морсеова препорука? Прво, да се о величини узорка не може говорити независно од метода прикупљања података, односно од одабраног истраживачког приступа у неком истраживању. Друго, да су ови узорци у поменутих истраживачким приступима најчешће одабрани из групе узорака који се не заснивају на теорији вероватноће. Дакле, не смемо заборавити да величина узорка зависи од неколико ствари: Њуман (Neuman) наводи да величина узорка зависи од тога какве податке истраживач планира да добије, од тога како тачно утврдити који ће тип узорка највише користити у истраживању, као и од карактеристика популације¹². Расел (Russell) такође наводи да величина узорка зависи од карактеристика популације, односно од хетерогености популације, од броја подгрупа популације и од величине подгрупа које желимо да издвојимо у анализи. Поред тога, Расел додаје и колику прецизност резултата очекујемо¹³ (ово последње води у статистику узорка¹⁴, о чему овде неће бити речи због недостатка простора).

У каквој су вези репрезентативност и величина узорка, односно да ли са величином узорка расте репрезентативност? Не, зато што велики узорак не гарантује репрезентативност. Другим речима, велики случајни узорак из лошег оквира узорковања лошији је и мање репрезентативан од мањег случајног узорка из потпуног и тачног оквира узорковања. Овде треба напоменути да се величина узорка може одредити на два начина: први је статистичким израчунавањем, где

9 Овде неће бити речи о статистичком методу одређења узорка.

10 Fajgelj, S. нав. дело, стр. 595. Исти аутор наводи да прецизност узорка „зависи од величине узорка, од методе бирања узорка и од грешака (пристрасности) током спровођења узорковања” (стр. 603), а претходни редови су показали да је веза између величине узорка и прецизности и репрезентавности прилично упитна и да зависи од више ствари.

11 Према: Russell, нав. дело, стр. 176.

12 Neuman, L. W. (2006) *Social Research Methods: Qualitative and Quantitative Approaches*, 6th. ed. Boston: Pearson Education, Inc. p. 241.

13 Опширније о овоме видети: Russell, нав. дело, стр. 142-143.

14 Више видети: Russell, нав. дело, стр. 146-161.

истраживач мора да претпостави колико је грешака „прихва- тљиво” и какав је степен варијације у популацији; и други конвенционална и најчешће прихваћена величина узорка¹⁵ о чему је већ било речи. Истраживачи се чешће одлучују за ову другу варијанту, јер немају информације о популацији које су потребне за одређење величине узорка статистичким методом. Тако, имајући у виду горе наведено да је 100 испитаника „велики” узорак, што асоцира на то да је довољан и вероватно репрезентативан, можемо направити велику грешку уколико занемаримо нпр. хетерогеност популације, јер уколико у популацији постоје подгрупе, са њиховим бројем требао би да расте и узорак, пошто је неопходно бар 50 испитаника по свакој групи да би се могли изводити закључци. То значи да узорак, у зависности од броја подгрупа мора бити много већи од 100 (или једноставније број подгрупа пута 50). Исто тако, уколико је хомогена популација, по обе- лежју битном за истраживање, 100 испитаника изабраних без осталих грешака, може бити високо репрезентативан и довољно велики узорак.

Дакле, на одлуку о величини узорка, поред теме истраживања, метода и доступности спискова основног скупа, утиче и варијабилност популације која се истражује. Варијабилност популације, односно степен хомогености основног скупа, може се проверити пилот анкетом, односно пробним истраживањем, а затим се може приступити планирању узорка и могућој стратификацији, односно стварању одређених подгрупа. Пилот анкета је погодна и за, додуше грубо, истраживање могућег степена и разлога одбијања, о чему ће касније бити речи. Наиме, пилот анкета може указати на нека питања због којих потенцијални испитаници не желе да учествују, па се то може кориговати пре „главног” истраживања.

Грешке у планирању узорака који се заснивају на теорији вероватноће

У наредним редовима указаћемо на грешке које су специфичне за одређене узорке, али и на оне које се јављају код више типова узорака.

Случајни узорак се често назива најрепрезентативнијим узорком, јер свака јединица основног скупа има исту вероватноћу да буде изабрана у узорак. Међутим, у пракси је веома тешко остварити случајан узорак, а то је најчешће и разлог грешака у одабиру узорка случајним путем.

¹⁵ Neuman, нав. дело, стр. 241.

Прва група грешака код планирања овог узорка настаје због оквира узорковања, који представља „листу јединица анализе, из које узимате узорак, и на основу које генерализујете”¹⁶. Оквир узорковања може бити бирачки списак, спискови за- послених, списак адреса становника неког места, спискови потрошача одређених производа, спискови предузећа, платни спискови и други. Оквир узорковања мора да задовољи одређене критеријуме, а уколико их не задовољава настаје грешка у узорку. Дакле, за одабир узорка случајним путем неопходан је списак људи међу којима бирамо узорак (одабир се врши таблицама случајних бројева или методом лутрије, односно извлачењем из „шешира”).

Који проблеми могу да се јаве с оквиром узорковања? Пре свега, већина поменутих спискова је често недоступна (истраживач ће веома тешко добити списак са пописа или списак одређених институција). Даље, спискови могу бити или недоступни за популацију која се истражује или не постоје (рецимо особе које живе у ванбрачним заједницама), затим нису потпуни (телефонски именик не садржи све становнике неке територије јер многи немају телефон), односно не садрже све јединице које би требало да садрже (телефонски именик најчешће не садржи све постојеће бројеве телефона) и слично. Чак и када на уму имамо бирачки списак који би требало да обухвата све становнике једне територије старије од 18 година, не смемо сметнути са ума променљивост тог списка. Наиме, на овај списак утичу миграције, односно кретање становништва, смртност становништва, али и прилив оних који су навршили 18 година, те је питање потпуности и ажурности тог списка као оквира узорковања потпуно оправдано. Чак и када имамо потпун и ажуран списак, питање је које ће нам информације пружити. Бирачки списак нпр. садржи име и презиме, адресу, пол и датум рођења, најчешће не садрже податке о образовању и радном статусу који су нам често потребни за прављење стратума¹⁷.

Још један пример списка који не обухвата целу популацију јесте поменути телефонски именик, који се често користи, али из којег се бирање узорка назива квазислучајним узорком, јер има доста недостатака. Наиме, поред већ наведених проблема бирања јединица из тел. именика, велики проблем је и то што је становништво веома мобилно, те телефонске компаније не региструју све промене бројева телефона. Даље, често се наводи да одређени број становника не жели да

16 Russell, нав. дело, стр. 130.

17 Vest, C. (2004) *Istraživanje tržišta*, Beograd: Clio, str. 103.

њихови бројеви буду објављени¹⁸ и да се ово становништво вероватно разликује по одређеним карактеристикама од карактеристика људи чији су бројеви телефона објављени. Такође, проблем је и што припадници одређених друштвених група често не поседују телефон (старије становништво, сиромашни, бескућници)¹⁹. Чак и када велики удео становника има телефон, често долази до не-јављања (ово је лако решив проблем, јер уколико се испитаници не јављају у оквиру телефонског анкетања, позива се од 3 до 10 пута пре него што се телефонски број замени другим бројем²⁰).

Највећа грешка у узорку настала на основу лошег оквира узорковања, забележена је 1936. године. Наиме, Књижевни избор (енг. *Literary Digest*) 1936. године послао је поштом 10 милиона упитника са циљем да истраже ко ће победити на председничким изборима у САД – Рузвелт (Franklin D. Roosevelt) или Ландон (Alf Landon)²¹. Да ће Ландон победити забележено је у 57% одговора, док је Рузвелт имао 43% подршке међу испитаницима – међутим, након одржавања избора резултати су били потпуно супротни. Зашто је дошло до овако велике грешке? Грешка је настала због нерепрезентативног узорка насталог као последица неприкладног оквира узорковања – наиме, узорак је одабран из телефонских именика и са листе власника аутомобила. Зашто ово није било добро? Прво, у то време аутомобиле и телефоне су имали богатији и виши средњи слојеви становништва који углавном гласају за републиканце. То значи да 1) ни именик ни листе власника аутомобила нису обухватили сиромашније слојеве становништва и нижу средњу класу (за које се претпоставља да гласају за демократе којима је припадао и Рузвелт), и, 2) враћено је „само” 20% листића поштом (2 милиона листића), а они су вероватно дошли од образованијег дела становништва²². Овај пример поред веома лошег оквира узорковања показује и да величина узока, при лошем планирању, не игра никакву улогу у репрезентативности узорка.

Дакле, оквир узорковања, односно спискови популације из којих можемо одабрати узорак, може довести до грешке у узорку уколико нису тачни, не садрже све јединице, нису потпуни, садрже понављања и сл. Срећом, наведени

18 Vest (Chris Vest) наводи да 34% телефонских бројева у Великој Британији није доступно у телефонском списку. Vest, нав. дело, стр. 100.

19 Vest, нав. дело, стр. 99-101.

20 Russell, нав. дело, стр. 131.

21 Babbie, E, нав. дело, стр. 202, 204.

22 Исто.

недостаци оквира узорковања који могу утицати на грешке у узорку, карактеристични су углавном за једноставни случајни узорак, пошто код одабира осталих узорака не морамо имати списак популације. Тако Милас наводи да за *систематски случајни узорак*, где се бира сваки n -ти, не морамо имати списак, већ то може бити сваки n -ти који изађе из неке дискотеке или позоришта²³.

Друга група грешака која се може јавити код случајног узорка односи се на (не)хомогеност основног скупа из којег се бира узорак. Наиме, при одабиру случајног узорка може се догодити да подгрупе хетерогеног основног скупа не буду довољно, или чак уопште заступљене, односно да из узорка буду одабране само јединице које имају исту карактеристику (нпр. само жене, само одлични ученици, само високообразовани и слично). Овај проблем решава се стратификовањем основног скупа према одређеним карактеристикама, те добијамо *стратификовани случајни узорак*. Рецимо, када се са списка деце у школи бира насумично, може се догодити да у узорак буду одабрани само ученици осмог разреда, само девојчице, или рецимо само одлични ученици. Да се не би то догодило, основни скуп ћемо стратификовати, односно поделити на стратуме или подскупове из којих бирамо узорак, тако да ће и оне најмање групе у основном скупу имати исту шансу да се нађу у узорку. То значи да ученике можемо поделити по разредима или полу или успеху постигнутим у претходној години. Иначе, показано је да кад год се догоди грешка у узорку, увек се фаворизују жене, односно повећава се удео жена у узорку²⁴. Стратификовани узорак може бити сразмеран, када у узорак бирамо онолико јединица колики је удео те групе у основном скупу, и несразмерни, када из сваке подгрупе бирамо исти број јединица. Стратификовањем се постиже већа репрезентативност случајног узорка бираног из хетерогеног основног скупа и тиме се избегавају могуће грешке једноставног случајног узорка.

Кластер узорак такође спада у групу узорка који се заснивају на теорији вероватноће и веома личи на стратификовани узорак. Међутим, због начина одабира јединица, чини се да има више могућих извора грешака од стратификованог узорка. То је узорак код којег се случајним путем одабирају веће узорачке целине – кластери, одабрани према одређеним критеријумима, а затим се у њима испитају сви чланови. Кластер узорак се заснива на чињеници да људи живе у

23 Milas, нав. дело, стр. 404.

24 Hayes, B. (2006) *Sampling. The Cambridge Dictionary of Sociology* in Turner (ed.), Cambridge: University Press, p. 530.

одређеним групама – кластерима (географским – месна заједница, општина, град) или, рецимо, припадају одређеним институцијама (школа, црква, банка и слично). Овај узорак је веома практичан уколико немамо спискове могућих испитаника, односно списак основног скупа. На пример, не постоји списак деце основношколског узраста у неком граду, али постоје основне школе као кластер у којем се могу испитати сва деца²⁵. Оно што може бити грешка код кластер узорка јесте грешка услед бирања кластера, јер се само они бирају случајним путем, а грешка се може проценити уколико се упореди са грешком једноставног случајног узорка исте величине. Затим, овде је оправдано поставити питање колико се кластер који је ушао у узорак разликује од кластера односно група које нису ушле у узорак, претпостављајући да што су разлике међу њима веће, већа је и грешка. Исто тако, прецизност кластер узорка може да зависи и од броја одабраних кластера, јер је узорак прецизнији уколико се више кластера укључи у истраживање, односно у овире више њих се прикупљају подаци²⁶, нарочито ако су кластери различити по величини и карактеристикама битним за истраживање.

Грешке у планирању узорака који се не заснивају на теорији вероватноће

За *пригодни узорак*, мада се то у неку руку односи и на остале узорке који спадају у ову групу, карактеристично је да су то људи коју су при руци, односно они који желе да учествују у истраживању. Због овог је пригодни узорак најмање репрезентативан, те се овде поставља питање колико се они који учествују у истраживању разликују од оних који не желе да учествују у истраживању. Роснов и Розентал (*Rosnow, Rosenthal*) су 2005. године дали слику просечног „добровољца” који најчешће учествује у истраживањима. Према њиховим налазима добровољци су најчешће вишег образовања, припадају вишој друштвеној класи, имају већи коефицијент интелигенције, већу потребу за социјалним доказивањем, већу потребу за авантуром, већу неконвенцијалност и слично.²⁷ Дакле, њихово истраживање је показало да су разлике међу онима који учествују и онима који не учествују толике да се рецимо, понашање студената добровољаца који су учествовали не може уопштити на све студенте, а камоли на целокупну популацију. Пример добровољног узорка је када се гледаоци јављају у неку емисију да кажу шта

25 Russell, нав. дело, стр. 136.

26 Milas, нав. дело, стр. 428; Babbie, E, нав. дело, стр. 236.

27 Fajgelj, нав. дело, стр. 607; Milas, нав. дело, стр. 407-408.

мисле о неком проблему, што може довести до погрешног закључка да већина исто мисли, тако да не смемо изгубити из вида да су то људи који се највероватније по неким карактеристикама разликују од оних који се никад не јављају. Исто тако, не смемо занемарити да анкетари често налазећи испитанике пригодно, налазе познанике и пријатеље који су најчешће сличних година, имају слично образовање, припадају истој класи, имају слична интересовања, тако да велики део становника нема скоро никакву шансу да се нађе у овом узорку.

Квотни узорак је чини се најрепрезентативнији у групи узорака који се не заснивају на теорији вероватноће. Међутим, и код овог узорка се могу јавити грешке у планирању, а нарочито у одабиру јединица у узорак. Први проблем код квотног узорковања може настати у фази планирања узорка, односно у фази када се одређују квоте према старости, полу, образовању и/или класној припадности. Наиме, одређење удела поменутих квота у популацији који ће се затим пресликати у узорку, мора бити прецизно и тачно урађено, на основу тачних пописних података, што може да представља проблем, јер чак ни пописи становништва не дају увек потпуне податке. Тако рецимо, удео високообразованих константно расте, па ако користимо податке од пописа од пре неколико година, постоји могућност да је удео у попису мањи него у време истраживања²⁸. Исто тако, за класну припадност не постоје тачни подаци, већ се квоте бирају на основу ранијих истраживања што може бити извор грешке.

Друга група грешака код квотног узорковања настаје у фази одабира јединица на терену. Наиме, грешке код овог типа узорка могу да настану чак иако анкетар добије чврсте и прецизно утврђене квоте, јер даље узорак бира пригодним путем, те на одабир често утиче став анкетара и ситуација на терену. То значи да узорак даље може да се заснива на изгледу испитаника, анкетари често избегавају сиромашније куће, највише спратове вишеспратница, и слично, и зато из узорка могу ненамерно да буду искључени, рецимо, сиромашни, стари и болесни. Исто тако, пристрасност се у квотном узорковању јавља када у оквиру старосних квота анкетари бирају испитанике одређених старосних група (нпр. уколико је једна старосна квота од 18 до 28 година студенти анкетари ће најчешће бирати испитанике ближе 18 година јер су млађи доступнији; затим, уколико је старосна квота 65+, најчешће бирају испитанике старије две три године од 65 због лакшег остваривања контакта, док они са 80 и више

28 Milas, нав. дело, стр. 410.

година често остају занемарени). Такође, није у потпуности сигурно да ли су анкетари одабрали особу која има потребне карактеристике, односно припада заиста траженој категорији, што се најчешће дешава са припадношћу друштвеној класи, пошто анкетар сам процењује²⁹. Могло би се рећи да посебан, „невидљив” проблем, код квотног узорка представља одбијање, пошто анкетар, уколико га неко одбије, једноставно потражи другу особу која задовољава критеријуме, а одбијање остаје незабележено.

Иако одређење квота овом узорку осигурава већу репрезентативност него код других узорака који се не заснивају на теорији вероватноће, у питању је привидна репрезентативност³⁰, због наведених недостатака (односно, зато што се, као што је наведено, у оквиру старосних квота чешће бирају млађи, а у оквиру образовних квота они образованији). Мозер је још 1952. године тестирао квотни узорак и установио да је квотни узорак који се темељи на старости, полу и друштвеној класи, пристрасан у смислу да су у узорак ушли они образованији, запослени у јавним службама, а да је много мање било нижеобразованих радника³¹.

Код *намерног узорка*, који представља одабир типичних случајева, тражи се од истраживача одлично познавање проблематике истраживања и добар одабир типичних случајева. Уколико ово није случај, постоји могућност грешке. У одабиру испитаника методом *грудве снега* проблем може бити што ће испитаници у узорак препоручивати отвореније особе спремне за сарадњу. Ту се дакле, може поставити раније постављено питање: колико се те особе разликују од оних које нису препоручене да уђу у узорак?

Мањи степен репрезентативности и карактеристике проблема који се јављају код узорка који се не заснивају на теорији вероватноће сугеришу на постављање питања зашто и када користити узорке из ове групе? Треба их користити када је то једина могућа метода одабира узорка: код недоступних популација, односно код испитаника које је веома тешко наћи, код испитаника који нису на списковима, затим, када су средства за истраживање мала, а ови узорци су економични и брзи.

29 Milas, нав. дело, стр. 411.

30 Исто.

31 Исто.

Грешке узорка у односу на фазу у којој се јављају

Уколико фазу узорковања у неком истраживању поделимо на две подфазе – фазу када планирамо узорак и фазу када бирамо испитанике на терену, и грешке које се јављају у процесу узорковања можемо поделити у две групе: грешке у планирању узорка и грешке које се при одабиру јединица јављају на терену.

Прва група грешака које се јављају током планирања узорка већ је у неку руку објашњена у претходним редовима тако да ћемо ове грешке само систематизовати (табела 1) и укратко размотрити да ли се и на који начин ове грешке могу избећи.

Грешке	Могуће решење
Грешка због оквира узорковања, односно лоша операционализација популације/недовољна покривеност популације	Уколико желимо да узорак буде репрезентативан, односно да представља популацију, кључно је да оквир узорковања укључује све или скоро све појединце из те популације. Уколико то није случај, настаје грешка. Решење је у усавршавању оквира узорковања допуним списка са којег се бира узорак.
Грешка узрокована недовољном величином узорка	1) Ово је последица непознавања основног скупа, и нарочито се односи на хетерогене основне скупове, односно популације. Дакле, да не би дошло до грешке, узорак мора бити довољно велик да обухвати све подгрупе. Решење је у довољној заступљености јединица из свих подскупова. 2) Превише мали узорак на основу којег се не могу изводити закључци Решење – добро испланирати величину узорка у односу на величину популације, метод који користимо у истраживању и у односу на приступ који смо изабрали (сам предмет истраживања)
Грешка у одабиру типа узорка	Истраживач мора добро познавати предмет истраживања и одабрати одговарајући тип узорка имајући у виду истраживачки приступ (квалитативни/квантитативни), методе прикупљања података, као и доступност популације.

Табела 1. Најчешће грешке у узорку у фази планирања узорка и могућа решења

Друга група грешака у односу на фазу у којој се јавља јесу грешке на терену, односно грешке које се јављају најчешће због грешке анкетара, али и из незаинтересованости потенцијалних испитаника (табела 2). Дакле, грешке при одабиру јединица на терену настају услед:

- 1) немогућности добијања одговора³² – то су случајеви када испитаници нису код куће; када испитаници одбијају

32 Milas, нав. дело, стр. 436-438.

учешће у истраживању; када су испитаници особе које није могуће анкетирати (болесни, немоћни, оштећеног слуха); када не можемо наћи испитаника (одсељени, променили пребивалиште, срушене куће) и сл.

2) грешке које при (не)случајном одабиру јединица чине анкетари: бирају млађе, доступне испитанике, не бирају старе, сиромашне и сл.

Код прве групе грешака на терену просто се намеће питање зашто неки испитаници одбијају учешће у анкетању? Показано је да одбијање најчешће зависи од:

- а) особина испитаника, који може бити недружељубив, нерасположен, нервозан, неповерљив;
- б) анкетара, који треба да задобије поверење речима и изгледом, да пре изласка на терен присуствује тренингу за анкетаре; и
- в) теме истраживања - најчешће се одбијају политичке теме, Милас наводи да је деведесетих година у Хрватској

Грешка	Могуће решење
Пристрасност приликом одабира јединица у узорак	
Грешка анкетара	Анкетар бира јединице у узорак на основу личног искуства и интересовања (бира млађе, образованије, доступније, не сиромашне, и сл.). Решење је да анкетар бира јединице према тачно утврђеном плану узорка.
Немогућност добијања одговора	
Одбијање	Осигурати анонимност испитаника; мотивисати прикладним уводом; претпоставити проценат одбијања и за толико повећати узорак.
Неналагање испитаника (испитаници нису код куће)	Поновни долазак (слати искусније анкетаре, променити термин доласка, долазити више пута).
Неодазивање	Метода замене испитаника Накнадно прилагођавање резултата, пондерисање (Пондерисање стратификованог узорка је пост-стратификација. Међутим, пондерисање се може применити и код других узорака када реализовани узорак одступа од планираног, односно, када се примети недовољна заступљеност одређене групе. Пондерисање се примењује и када бирамо једног члана домаћинства, јер у мањим домаћинствима чланови имају већу вероватноћу да се нађу у узорку. Фајгељ, нав. дело, стр. 616.; уколико анкетари забележе карактеристике испитаника који су одбијали учешће, рецимо млађи испитаници, тада можемо узорак допунити млађим испитаницима).

Табела 2. Најчешће грешке узорка на терену и њихова могућа решења

у истраживањима Института друштвених знаности око 30% испитаника одбијало учешће у истраживањима, а да је удео оних који не желе да учествују у истраживањима других институција био још већи³³.

На крају треба напоменути да грешке у узорковању о којима је било речи у овом тексту треба раздвојити од грешака које настају након одабира појединаца у узорак, односно током прикупљања података (анкетарска грешка), пошто оне нису последица лошег одабира узорка, већ лошег рада анкетара (нетачно бележење одговора, сугестивно постављање питања, коментарисање одговора, прескакање одређених питања, самостално бележење одговора и слично).

Бројне грешке које се јављају у току планирања и одабира узорка, а о којима је било речи у претходним редовима, указују на то да истраживачи у процесу истраживања треба да посвете велику пажњу проблему узорка. Грешке се јављају и у фази планирања узорка, али и код самог одабира јединица на терену, јављају се и код узорака који се заснивају и оних који се не заснивају на теорији вероватноће. На истраживачу је да добро анализира и одлучи који тип узорка је најприкладнији за тему истраживања и да предузимајући мере о којима је било речи, покуша да избегне или бар смањи број и обим грешака.

ЛИТЕРАТУРА:

- Babbie, E. (2011) *The Basic of Social Research*, Fifth Edition, Wadsworth: Cengage Learning.
- Bryman, A. (2016) *Social Research Methods*, 5th edition, Oxford: Oxford University Press.
- Vest, C. (2004) *Istraživanje tržišta*, Beograd: Clio.
- Гуд, В. и Хет, П. (1966) *Методи социјалног истраживања*, Београд: Вук Караџић.
- Милас, Г. (2009) *Истраживачке методе у психологији и другим друштвеним знаностима*, Загреб: Наклада Слап.
- Милић, В. (1996) *Социолошки метод*, Београд: Завод за издавање уџбеника.
- Мозер, Ц. А. (1962) *Метод анкетирања у истраживању друштвених појава*, Београд: Култура.
- Neuman, L.W. (2006) *Social Research Methods: Qualitative and Quantitative Approaches*, 6th. ed. Boston: Pearson Education, Inc.

33 Milas, нав. дело, стр. 438.

Russell, B. (2013) *Social Research Methods: Qualitative and Quantitative Approaches*, Los Angeles, London, New Delhi: SAGE.

Fajgelj, S. (2010) *Metode istraživanja ponašanja*, Beograd: Centar za primenjenu psihologiju.

Hayes, B. (2006) Sampling, *The Cambridge Dictionary of Sociology*, Turner, B. (ed.), Cambridge: University Press.

Snežana Stojšin and Vladan Vidicki
University in Novi Sad, Faculty of Philosophy –
Department of Sociology, Novi Sad

SAMPLE ERRORS IN SOCIAL SCIENCES RESEARCH

Abstract

The paper points out errors that can occur during the planning and selection of samples in the study of social phenomena, causes behind such errors and ways to overcome them. First, sample errors are classified in the paper according to several criteria: according to the sample type, i.e. whether it occurs in the probability or in the non-probability sampling methods, and then with respect to the phase in which they occur. After that, the possibilities of overcoming different types of errors are pointed out. The relationship between sample size and possible errors is also analysed. In addition, attention is paid to the sample errors that can occur during fieldwork by the interviewer, which should be distinguished from interviewer-related errors that occur in the process of data collection.

Key words: *sample, sample errors, random samples, purposive samples, sample size*



Јелена Меркур, *Калауз*,
акрилик на платну, 70×30 цм, 2019.