МЕТОДОЛОГИЈА СТРУЧНОГ И НАУЧНОГ РАДА

# Како направити и тумачити анкету?

## Од доброг питања до корисне одлуке

Пратећи материјал за учење

проф. др Милена Вујошевић Јаничић

Математички факултет, Универзитет у Београду

Београд, 2026.

# О овом материјалу

Анкета може да помогне да разумемо искуства, ставове и потребе људи када су циљ, питања, избор учесника и анализа међусобно усклађени. Овај материјал за курс *Методологија стручног и научног рада* објашњава како да планирате и спроведете анкету, обрадите одговоре и изведете закључке које подаци подржавају. Кроз пример студентске службе повезујемо формулисање питања, приказ резултата и препоруку за унапређење.

Ауторка материјала је проф. др Милена Вујошевић Јаничић.

# Садржај

**О овом материјалу** **i**

**1 Планирање анкете** **1**

1.1 Прикупљање и обрада података . . . 1
1.2 Од питања до одлуке . . . 1
1.3 Планирајте ланац: од циља до тумачења . . . 2
1.4 Одредите циљ, популацију и домет закључка . . . 2
1.5 Од појма до показатеља . . . 2
1.6 Питања треба да покрију циљ . . . 3

**2 Обликовање питања и упитника** **4**

2.1 Два типа питања . . . 4
2.2 Изаберите тип питања према одговору . . . 4
2.3 Уравнотежена скала . . . 4
2.4 Једно питање — једна тема . . . 5
2.5 Не сугеришите одговор . . . 5
2.6 Кратка анкета повећава шансу да се доврши . . . 5
2.7 Логичан редослед води испитаника кроз тему . . . 5
2.8 Демографска питања: шта и када? . . . 6
2.9 Пример структуре упитника . . . 6
2.10 Увод поставља поверење и јасна очекивања . . . 7
2.11 Захвалница и доступност резултата . . . 7
2.12 Пилотирајте упитник . . . 7
2.13 Пример: анкета о студентској служби . . . 8
2.14 Завршна провера пре слања . . . 8

**3 Од одговора до налаза** **9**

3.1 Шта нам резултат говори? . . . 9
3.2 Припрема података . . . 9
3.3 За оцене покажите расподелу, не само просек . . . 10
3.4 Просек и медијана: шта нам говоре? . . . 10
3.5 Исти просек, различита мишљења . . . 11
3.6 Више одговора по питању . . . 11
3.7 Отворене одговоре прво организујте у теме . . . 12
3.8 Одговорно коришћење цитата . . . 12
3.9 Тон одговора . . . 12

**4 Тумачење и извештавање** **14**

4.1 Корелација показује везу — не узрок . . . . . 14
4.2 Поређење група . . . . . 14
4.3 Изаберите приказ који одговара податку . . . . . 15
4.4 Добар извештај води од резултата до препоруке . . . . . 15
4.5 Тумачите налаз кроз циљ и ограничења анкете . . . . . 15
4.6 Избор узорка . . . . . 16
4.7 Од налаза до опрезне, проверљиве препоруке . . . . . 16
4.8 Кратка контролна листа . . . . . 16
4.9 За даље читање . . . . . 16
4.10 Питајте јасно, тумачите опрезно, одлучујте на основу резултата . . . . . 17

# 1

# Планирање анкете

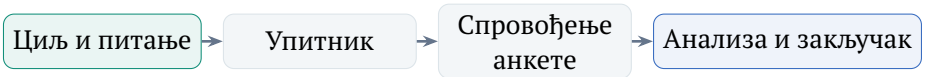
Пре писања питања треба одредити шта желимо да сазнамо, од кога то можемо сазнати и како ћемо употребити одговоре. Тако се циљ, питања, узорак и анализа повезују у целину.

## 1.1 Прикупљање и обрада података

Анкета је начин систематског прикупљања одговора којима описујемо искуства, разматрамо претпоставке и информишемо одлуке. Њоме можемо сазнати шта учесници мисле, каква искуства имају, које потребе наводе и у чему се њихови одговори разликују. Да би ти подаци били употребљиви, питања и начин избора учесника треба да одговарају циљу истраживања.

Поступак почиње од циља и истраживачког питања. Затим се саставља упитник, организује прикупљање одговора и припрема анализа. Тек повезивањем резултата са почетним питањем добијамо основу за закључак. Овај ток приказан је на Слици 1.1.

На курсу је задатак да осмислите упитник и спроведете истраживање: прикупите одговоре, анализирате их и изведете закључке. Важно је да објасните како сте од питања стигли до резултата и шта на основу тих резултата можете да предложите.



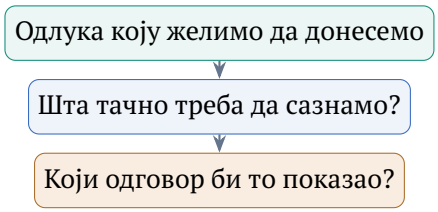

**Слика 1.1.** Повезивање циља, упитника, спровођења анкете и анализе.

## 1.2 Од питања до одлуке

Почетно питање „Да ли су студенти задовољни радом службе?” јесте разумљиво, али је широко. Оцена „4 од 5” даје кратак преглед, а не објашњава шта треба задржати или променити, нити на чијем се искуству заснива. Да бисмо од резултата стигли до корисне одлуке, морамо одредити шта тачно треба да сазнамо.

Ако желимо да одлучимо да ли треба променити упутства за предају докумената, потребно је да испитамо њихову јасноћу и тешкоће при коришћењу. Општа оцена рада службе може бити добра и када део учесника не разуме списак потребних докумената. Питање зато треба да издвоји управо искуство које је важно за ту одлуку.

Пре формулисања питања довршите реченицу „На основу резултата одлучићемо да ли…”. Потом запишите која вам информација недостаје и какав одговор би је пружио. Слика 1.2 повезује ова три корака. Ако веза није јасна, прецизирајте циљ пре додавања нових питања.

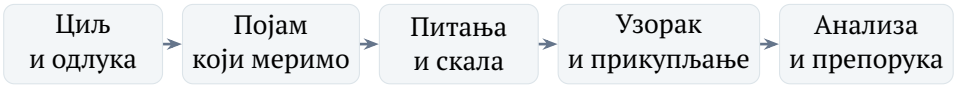



**Слика 1.2.** Од планиране одлуке до потребне информације и одговора.

## 1.3 Планирајте ланац: од циља до тумачења

План анкете на Слици 1.3 повезује пет корака: циљ и одлуку, појам који меримо, питања и скалу, узорак и прикупљање, анализу и препоруку. Из циља издвајамо појмове, појмове преводимо у показатеље, а показатеље у конкретна питања. Једно питање треба да има једно јасно значење.

Истовремено планирамо коме ће упитник бити доступан и шта ће начин прикупљања омогућити да закључимо. Добровољци не представљају аутоматски целу популацију. За свако питање унапред одредите како ћете приказати одговоре и коју тврдњу можете на њима засновати. Овим се избегава прикупљање података за које касније није јасно чему служе.




**Слика 1.3.** Кораци планирања анкете и тумачења резултата.

## 1.4 Одредите циљ, популацију и домет закључка

У примеру је циљ да сазнамо које одлике рада службе студенти сматрају најважнијим за унапређење. Популацију чине студенти који су користили службу у текућој школској години. Узорак, међутим, могу чинити само добровољци који су видели позив и попунили упитник. Популација је група о којој желимо да говоримо, а узорак група од које стварно имамо податке.

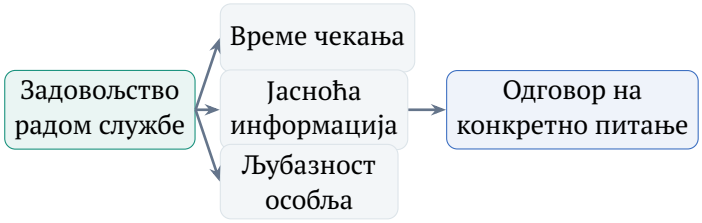
Ако се линк дели на друштвеним мрежама, учешће је самоизабрано. До позива можда нису дошли сви, а ни сви који су га видели нису одговорили. Резултат непосредно описује учеснике. Сваку општију тврдњу треба ускладити са начином избора и одзивом.

## 1.5 Од појма до показатеља

Задовољство радом службе је широк појам: две особе могу дати исту укупну оцену из различитих разлога. Једној је најважније кратко чекање, а другој разумљиво упутство. Зато треба одредити показатеље који разликују аспекте искуства које желимо да разумемо.

У овом примеру издвајамо време чекања, јасноћу информација и љубазност особља. Време можемо питати у минутима или данима, према врсти услуге; јасноћу и љубазност можемо оцењивати одвојеним скалама. Студент тако може да наведе да је особље било љубазно, али да је упутство остало нејасно. Такав одговор усмерава могуће побољшање прецизније од једне укупне оцене.

Прелаз од појма преко показатеља до конкретног питања приказан је на Слици 1.4. Општа оцена остаје користан сажетак, док одвојени показатељи помажу да разумемо на шта се она односи.




**Слика 1.4.** Разлагање задовољства радом службе на показатеље и конкретно питање.

## 1.6 Питања треба да покрију циљ

За сваки показатељ потребно је формулисати питање и одредити врсту одговора. Следећа табела даје четири примера за рад студентске службе. По њој можемо проверити да ли су важни аспекти циља покривени и да ли знамо како ћемо обрадити одговоре.

| Показатељ | Питање | Одговор |
|---|---|---|
| Време чекања | Колико сте чекали од доласка до почетка услуге? | Број минута / не сећам се |
| Јасноћа | Колико су вам упутства била јасна? | Од веома нејасна до веома јасна |
| Љубазност | Како оцењујете љубазност особља? | Скала 1–5 |
| Укупно искуство | Колико сте у целини задовољни посетом? | Скала 1–5 |

Не треба питати „за сваки случај”. За сваку ставку објасните који показатељ покрива и како ће одговор помоћи циљу. Ако је питање о времену, наведите јединицу; ако је о оцени, јасно означите значење скале.

# 2

# Обликовање питања и упитника

Начин формулисања питања одређује шта учесник разуме и какве податке добијамо. Зато садржај, понуђене одговоре и редослед треба планирати заједно.

## 2.1 Два типа питања

Затворено питање нуди одговоре између којих учесник бира. На пример, питање о главном разлогу посете може понудити потврду докумената, питање о року и друго. Овај облик олакшава поређење и брзо попуњавање, али захтева да опције буду разумљиве и довољне.

Отворено питање, попут „Шта је било најтеже током посете?”, омогућава одговор сопственим речима. Може открити разлог који нисмо предвидели, али захтева више времена за читање и организовање одговора. Слободан текст користите тамо где може донети нову информацију, а не као замену за сва добро планирана затворена питања.

## 2.2 Изаберите тип питања према одговору

Одговор да/не погодан је за јасну чињеницу или услов учешћа, на пример да ли је особа користила службу ове године. Један избор користи се када категорије искључују једна другу, као код године студија. Више одговора потребно је када учесник може да изабере више тачних опција, на пример све коришћене канале контакта.

Скала описује интензитет, учесталост или оцену; отворено питање разлог или нову идеју; рангирање редослед приоритета, на пример три најважније промене. Тип питања одређује врсту податка и могућу анализу. Понуђене категорије треба да покрију реалне могућности, уз „друго” или „нисам сигуран/на” када то има смисла.

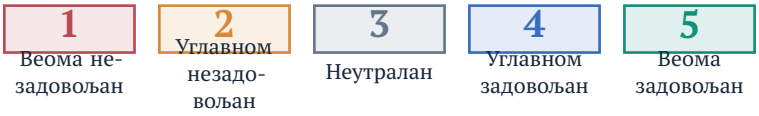
## 2.3 Уравнотежена скала

Када испитујемо степен задовољства, понуђени одговори треба да омогуће и позитиван и негативан став упоредиве јачине. Петостепена скала на Слици 2.1 има следећа значења: 1 — веома незадовољан, 2 — углавном незадовољан, 3 — неутралан, 4 — углавном задовољан, 5 — веома задовољан. Две негативне и две позитивне опције распоређене су око неутралне средине.

Потпуне ознаке помажу учеснику да разуме избор, а истраживачу да касније протумачи категорије. Ако бисмо понудили три позитивне и једну негативну оцену, могућности за изражавање ставова не би биле уравнотежене. Исти принцип важи и за скале учесталости или јасноће, чије ознаке треба прилагодити питању.

Парна скала нема средишњу категорију, а непарна је има. Избор зависи од става који се мери. Одговор „не могу да проценим” или „нисам користио/ла услугу” поставља се, када

је потребан, ван скале задовољства: особа без искуства нема основу да оцени услугу, док неутрална оцена изражава став о њој.




**Слика 2.1.** Петостепена уравнотежена скала задовољства.

## 2.4 Једно питање — једна тема

Питање „Како оцењујете наставу и рад студентске службе?” садржи две теме. Учесник који има различито искуство са наставом и службом не може једним одговором јасно да саопшти обе оцене. Касније ни истраживач не може знати на шта се одговор односи.

Раздвајање на питање о квалитету наставе и питање о раду службе даје сваком одговору јасно значење. Избегавајте и вишезначне речи, жаргон, непотребне стручне термине и претпоставку да су сви учесници имали одређено искуство.

## 2.5 Не сугеришите одговор

Формулација „С обзиром на то да волите МатФ, да ли бисте га препоручили другима?” претпоставља позитиван став пре него што је он уопште испитан. Неутралније питање гласи: „Да ли бисте препоручили МатФ другима као место за студирање?” Тако учесник може изразити свој став без очекивања уграђеног у питање.

Сугестија може бити у самој формулацији, уводу или редоследу понуђених одговора. При читању упитника проверите да ли се неки одговор представља као пожељнији од осталих.

**Кратак задатак**

Прочитајте своја питања из угла особе која се не слаже са почетном претпоставком аутора. Може ли та особа јасно да одговори? Раздвојите свако питање које тражи истовремену оцену две различите теме.

## 2.6 Кратка анкета повећава шансу да се доврши

Упитник треба задржати на једној теми или неколико блиских тема. Најважнија питања поставите пре места на којем би учесник могао да одустане, а уклоните питања чији одговор не утиче на анализу или одлуку. Дужина се процењује и бројем и сложеношћу питања.

У чланку Центра за истраживања „Како свако да направи своју (прву) анкету?” помиње се искуство са онлајн анкетама од око 15 питања и два до три минута. То је оријентир из једног искуства, а не универзалан праг. Време своје анкете измерите са пробним учесницима и тек затим га наведите у уводу.

## 2.7 Логичан редослед води испитаника кроз тему

Редослед на Слици 2.2 иде од лаког питања за загревање преко главне теме и показатеља до додатних објашњења и завршетка. Сродна питања треба да буду заједно, тако да учесник

не мора стално да мења контекст. Прелази и кратка упутства помажу да разуме шта се од њега очекује.

Гранање омогућава да учесник прескочи питања која се на њега не односе. Особа која није користила услугу не треба да добије обавезу да оцени искуство које нема. Проверите сваку могућу путању кроз упитник, укључујући завршетак након елиминационог питања.




**Слика 2.2.** Редослед целина упитника који прати ток размишљања.

## 2.8 Демографска питања: шта и када?

Демографски подаци описују обележја учесника: на пример узраст, образовање, занимање или приход. Служе опису узорка и поређењу група када је то важно за циљ. Прикупљајте само податке које заиста намеравате да користите и објасните зашто су потребни.

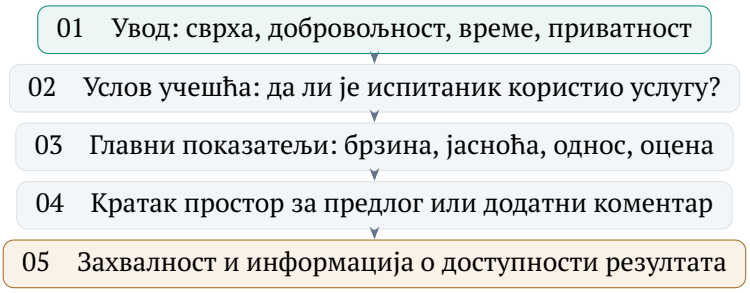
Таква питања се често остављају за крај јер лична или рутинска питања на почетку могу подстаћи одустајање. Истицање узраста, пола или групне припадности може утицати и на касније одговоре, што се назива ефектом примирања. Изузетак је скрининг: ако услов учешћа захтева одређени узраст, на почетку може стајати кратко питање „Да ли имате од 18 до 35 година?”. Не постоји један редослед који је исправан у свакој анкети.

## 2.9 Пример структуре упитника

Упитник о раду студентске службе треба да води учесника од разумевања сврхе до описивања сопственог искуства. Један могући распоред, приказан на Слици 2.3, има пет целина:

1. **Увод.** Објасните сврху, добровољност, трајање и приватност, како би особа знала у чему учествује.
2. **Услов учешћа.** Питајте да ли је особа користила услугу у посматраном периоду. Од тога зависи да ли су питања о искуству применљива.
3. **Главни показатељи.** Одвојено испитајте брзину, јасноћу, однос особља и укупну оцену, како бисте разликовали добре стране и тешкоће.
4. **Предлог или додатни коментар.** Оставите кратак простор за информацију коју понуђене категорије нису обухватиле.
5. **Захвалност и резултати.** Захвалите учеснику и наведите где и када ће резултати бити доступни ако је њихово објављивање планирано.

Демографска питања додајте када су потребна за тумачење, у обиму који можете безбедно приказати. Редослед треба да омогући да свака особа добије питања која одговарају њеном искуству, а да сваки прикупљени одговор има функцију у анализи.




**Слика 2.3.** Пример структуре упитника о студентској служби.

## 2.10 Увод поставља поверење и јасна очекивања

Увод треба да каже ко спроводи анкету, зашто, ко може да учествује, колико траје, да ли је учешће добровољно, како се одговори чувају и користе и где ће бити објављени резултати. Наведено мора одговарати стварним подешавањима алата и поступку истраживања.

Анонимност значи да се одговор не може повезати са конкретном особом: не прикупљају се име, имејл или други подаци који омогућавају препознавање. Поверљивост значи да идентитет или одговори могу бити познати истраживачима, али се приступ ограничава и подаци штите. Немојте обећавати анонимност ако алат, пријава корисника или комбинација прикупљених података омогућавају препознавање.

## 2.11 Захвалница и доступност резултата

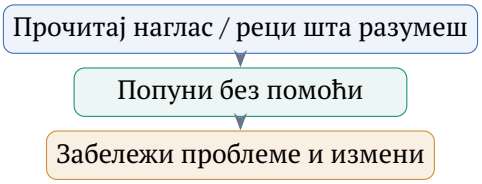
Завршна порука затвара учешће и објашњава шта следи. На пример: „Хвала што сте учествовали у анкети. Сажети резултати биће доступни на [место или линк] од [датум].” Делове у заградама потребно је заменити стварним подацима.

Наведите где и када ће резултати бити доступни и у ком облику, на пример као сажетак или извештај. Ако објављивање није планирано, немојте га обећавати. Конкретна и тачна порука показује како ће учешће допринети истраживању.

## 2.12 Пилотирајте упитник

Пилотирање је пробно попуњавање пре широког слања. Замолите неколико људи да објасне шта разумеју из питања, затим да упитник попуне без помоћи. Посматрајте да ли им недостаје нека опција, да ли разумеју упутства и прелазе и колико им времена треба, укључујући попуњавање на телефону.

Дијаграм на Слици 2.4 повезује читање наглас и објашњавање разумевања, самостално попуњавање и бележење проблема са изменама. После измене поново проверите време и гранање. Пилот открива нејасноћу док је још могуће поправити питање за све учеснике.




**Слика 2.4.** Пробно попуњавање и поправка упитника пре слања.

## 2.13 Пример: анкета о студентској служби

Пример повезује циљ утврђивања добрих страна и потребних унапређења са шест конкретних питања. Питања о искуству постављају се корисницима услуге.

| Улога | Питање | Одговор |
|---|---|---|
| Услов | Да ли сте користили службу ове школске године? | Да / не |
| Приступ | На који начин сте јој се последњи пут обратили? | Један избор |
| Брзина | Колико сте чекали на одговор? | Број дана |
| Јасноћа | Колико је добијено упутство било јасно? | Скала 1–5 |
| Искуство | Колико сте у целини задовољни услугом? | Скала 1–5 |
| Идеја | Шта би највише унапредило услугу? | Кратак текст |

Обратите пажњу на разлику између чекања на шалтеру у минутима из ранијег примера и чекања на одговор у данима у овом примеру. Јединица и контекст морају одговарати ономе што питање заиста мери.

## 2.14 Завршна провера пре слања

Пре слања запишите циљ и циљну групу једном реченицом. За свако питање проверите показатељ, јасноћу и довољност одговора. Увод треба тачно да описује приватност и трајање, а редослед и гранање треба да раде и на телефону и на рачунару. Пилот-учесници треба да разумеју питања и стигну до предвиђеног завршетка.

Практичан завршни корак је да уз свако питање унапред напишете како ћете кодирати, приказати и протумачити одговоре. Ако то још не знате, питање вероватно није спремно за прикупљање података. Поправка у овој фази спречава проблем који би после слања могао да остане нерешив.

# 3

# Од одговора до налаза

Обрада почиње провером података и основице, а затим следе расподеле, сажете мере и тумачење. Бројчани резултати и цитати у примерима су конструисани за наставу и не представљају стварне резултате студентске анкете.

## 3.1 Шта нам резултат говори?

Пре обраде треба повезати сваки одговор са тачним питањем и скалом. Узмимо питање „Колико је добијено упутство било јасно?”. У примереној петостепеној скали оцена 1 може означавати веома нејасно, 2 углавном нејасно, 3 нити јасно нити нејасно, 4 углавном јасно, а 5 веома јасно. Одговор „не могу да проценим” треба раздвојити од тих оцена.

Расподела одговора показује колико је учесника изабрало сваку категорију. Ако неко питање није попуњено, то треба забележити пре рачунања процената. Ниска оцена говори о доживљеној јасноћи, али сама не показује да ли је тешкоћа настала због текста, начина достављања или неког другог разлога.

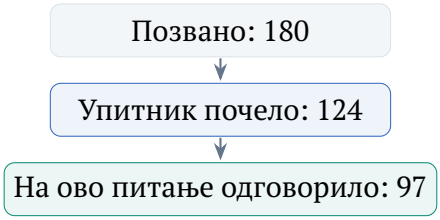
Пре анализе поново прочитајте питање, понуђене опције и опис узорка. Закључак треба да одговори на оно што је заиста питано и да се односи на учеснике обухваћене поступком. Бројеви у наставним примерима служе разумевању обраде; сваки пример има сопствену поставку и величину узорка.

## 3.2 Припрема података

Припрема података одређује који одговори улазе у анализу и како су различити записи протумачени. Проверите тест-одговоре, могуће дупликате и нелогичне вредности. На пример, ако је дозвољена оцена од 1 до 5, запис ван тог опсега треба испитати пре обраде. Исти избори више учесника сами по себи не значе да је реч о дупликатима.

Празно поље одвојите од одговора „не знам” и „није применљиво”. Празнина значи да одговор није забележен; остале две опције саопштавају нешто о могућности учесника да одговори. Одлучите како поступате са делимично попуњеним упитницима и забележите поступак, тако да буде јасно зашто је одређени запис укључен или изостављен.

У примеру на Слици 3.1 позвано је 180 људи, упитник је почело 124, а на конкретно питање одговорило 97. Ако описујемо расподелу одговора на то питање, непосредна основица је 97 одговора. Број 180 служи другом питању, о учешћу позваних, док 124 описује започете упитнике. Уз проценат или сажету статистику наведите број одговора $n$ који јој одговара.



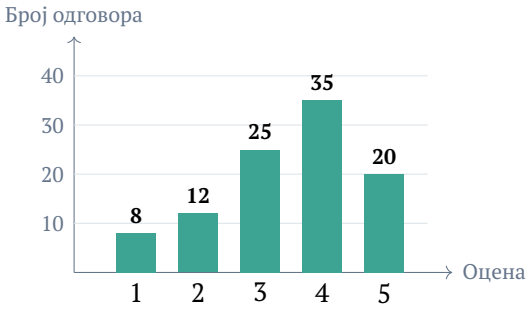

**Слика 3.1.** Различите основице: позвани учесници, започети упитници и одговори на питање.

## 3.3 За оцене покажите расподелу, не само просек

Узмимо сада посебан пример са 100 одговора, независан од претходног приказа одзива. Расподела оцена дата је у табели. Стубићи на Слици 3.2 приказују исте бројеве: на хоризонталној оси је оцена, а на вертикалној број одговора.

| Оцена | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|
| Број одговора | 8 | 12 | 25 | 35 | 20 |

Оцена 4 је најчешћа; 55% одговора је 4 или 5, медијана је 4, а просек 3,47. Двадесет учесника изабрало је једну од две најниже оцене: осам оцену 1 и дванаест оцену 2. Ова разлика се губи ако наведемо само просек. За скале прикажите сваку категорију, величину узорка и начин поступања са недостајућим одговорима.




**Слика 3.2.** Расподела 100 одговора на скали од 1 до 5.

## 3.4 Просек и медијана: шта нам говоре?

Просек, медијана и мода сажимају различите особине података. Просек настаје сабирањем нумеричких вредности и дељењем бројем одговора. За расподелу 8, 12, 25, 35 и 20 одговора на оцене од 1 до 5 добијамо:

$$\bar{x} = \frac{1 \cdot 8 + 2 \cdot 12 + 3 \cdot 25 + 4 \cdot 35 + 5 \cdot 20}{100} = 3{,}47.$$

Ова мера зависи од нумеричког кодирања и осетљива је на екстремне вредности.

Медијана издваја средину уређеног низа. У овом примеру првих 45 одговора има оцену највише 3, а наредних 35 оцену 4. Зато и 50. и 51. одговор припадају оцени 4, па је медијана 4. Мода је такође 4, јер је то најчешћа категорија. Ове мере овде описују исти скуп, али не одговарају на исто питање.

Најмања и највећа вредност показују границе добијених одговора, а њихова разлика је распон. Стандардна девијација сажима распршеност око просека. Ниједна од тих мера сама

не показује колико је одговора у појединој категорији. Ликертове ставке имају уређене категорије: ако прикажете просек, прикажите и расподелу и објасните значење ознака. Медијана је често природан сажетак њиховог редоследа.

## 3.5 Исти просек, различита мишљења

Обе групе на Слици 3.3 имају по 50 одговора и просек 3. У групи А десет учесника даје оцену 2, тридесет оцену 3, а десет оцену 4. Одговори су концентрисани око средине. У групи Б двадесет даје оцену 1, десет оцену 3, а двадесет оцену 5: одговори су снажно поларизовани.

| Група / оцена | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|
| А | 0 | 10 | 30 | 10 | 0 |
| Б | 20 | 0 | 10 | 0 | 20 |

Просек зато не оправдава исти опис искустава у обе групе. У првој су мишљења блиска средини, а у другој је важно разумети разлоге супротстављених оцена. Проверите расутост и облик расподеле пре него што сажмете налаз једном реченицом.




**Слика 3.3.** Исти просек 3 уз различите расподеле; свака група има по 50 одговора.

## 3.6 Више одговора по питању

На питање „Које канале сте користили?” сто учесника може изабрати више опција. Веб-сајт је изабрало 62, е-пошту 47, шалтер 38, а друштвене мреже 29 учесника. Збир избора је 176, иако учесника има 100, јер једна особа може користити више канала. Број за сваки канал приказан је на Слици 3.4.

Избор основице мења значење процента. Однос $62/100$ говори да је веб-сајт користило 62% учесника. Однос $62/176$ говорио би о уделу те опције у свим забележеним изборима. То су различите информације, па у натпису и тексту треба навести шта се броји.

Ако за све канале прикажемо проценте од сто учесника, њихов збир прелази 100%. То је очекивано јер опције нису међусобно искључиве. Нема разлога да се проценти накнадно прилагођавају тако да њихов збир буде 100%; потребно је објаснити вишеструки избор и основицу.




**Слика 3.4.** Број учесника који су користили сваки канал; $n = 100$, уз могућност избора више одговора.

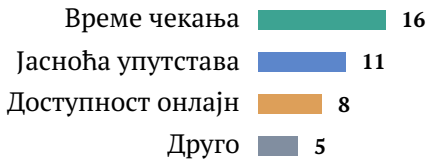
## 3.7 Отворене одговоре прво организујте у теме

Отворени одговори могу различитим речима описивати исту тешкоћу. Да бисмо разумели њихове обрасце, најпре прочитамо све одговоре, затим одредимо теме и правила за њихово препознавање. Код је ознака којом бележимо да се одговор односи на одређену тему.

За пример о студентској служби, тема „време чекања” може обухватити описе трајања поступка, а „јаснећа упутстава” описе разумевања корака и потребних докумената. Напишите довољно јасне дефиниције да сличне одговоре сврставате доследно. После првог разврставања поново прочитајте граничне случајеве и проверите да ли правила треба прецизирати.

У примеру са 40 одговора сваком је додељена једна главна тема: време чекања 16, јаснећа упутстава 11, доступност онлајн 8 и друго 5. Расподела је приказана на Слици 3.5. Збир је 40 због правила о једној главној теми. Ако бисте једном одговору додељивали више тема, требало би то навести јер би се променио смисао збира и процената.

Учесталост показује колико се тема помиње у овим одговорима. Она не показује колико је тема важна сваком студенту, укључујући оне који је нису поменули. Тумачење зато повежите са садржајем одговора и циљем анкете.




**Слика 3.5.** Главне теме 40 отворених одговора; сваком одговору додељена је једна главна тема.

## 3.8 Одговорно коришћење цитата

Цитат „Када сам дошла без свих докумената, добила сам јасно упутство шта још треба да донесем” објашњава тему јаснеће упутстава. Он омогућава читаоцу да разуме искуство иза тематске ознаке. Један упечатљив одговор не показује колико учесника дели тај став.

Пре објављивања проверите могућност препознавања особе, очување контекста и усклађеност цитата са ширим обрасцем. Представите и различите ставове када постоје. Цитат се може скратити само ако значење остане верно. Теме и бројеви треба да покажу распрострањеност у узорку, а цитати да објасне шта учесници под тим искуством подразумевају.

## 3.9 Тон одговора

Поред теме о којој учесник говори, можемо анализирати и тон, односно оцену искуства коју изражава. Тема одговара на питање о чему је реч, а тон како је то искуство оцењено. Ова разлика помаже да унутар исте теме препознамо задовољство, одсуство изричите оцене и незадовољство.

- **Позитиван тон:** „Упутство је било јасно и завршила сам поступак без додатног доласка.” Учесница повољно оцењује јаснећу и описује исход који јој је олакшао поступак.
- **Неутралан тон:** „Послао сам захтев и добио одговор после два дана.” Одговор наводи шта се догодило и колико је трајало, без изричитог задовољства или незадовољства. Сам податак о два дана не говори да ли је тај рок за учесника био добар.

- **Негативан тон:** „Нисам знао коме да се обратим.” Учесник описује тешкоћу у сналажењу, што је важно повезати са темом приступа информацијама.

Тон је допунско тумачење и треба га везати за конкретан део одговора. Једна особа може похвалити љубазност, а критиковати чекање. Једна ознака за цео одговор тада би сакрила разлику између аспеката услуге.

Речи зависе и од контекста, ироније и очекивања. Аутоматска анализа сентимента може то пропустити, па њен резултат проверите читањем узорка одговора. Користите је као помоћ у кодирању и објасните по ком критеријуму су ознаке додељене.

# 4

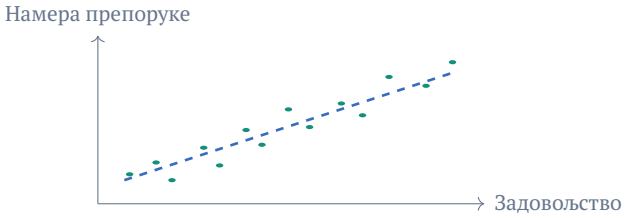
# Тумачење и извештавање

Налаз треба описати у границама питања и начина прикупљања података. Тек затим се формулише препорука која се може повезати са налазом и касније проверити.

## 4.1 Корелација показује везу — не узрок

Тачкасти дијаграм на Слици 4.1 повезује оцену задовољства са намером препоруке. Свака тачка представља један одговор, а распоред у примеру показује позитивну повезаност: веће задовољство прати већа намера препоруке. Испрекидана линија наглашава општи смер приказаних тачака.

Из таквог приказа се не може закључити да је задовољство изазвало препоруку. Други чиниоци могу утицати на обе мере, а дизајн анкете можда не омогућава утврђивање смера утицаја. Проверите називе оса, величину узорка и екстремне тачке; у извештају опишите повезаност у овим подацима.




**Слика 4.1.** Пример позитивне повезаности задовољства и намере препоруке; свака тачка представља један одговор.

## 4.2 Поређење група

Поређењем група испитујемо да ли се искуства у прикупљеним одговорима разликују, на пример између студената различитих година. Да би поређење било разумљиво, за сваку групу прикажите број одговора $n$, начин избора учесника и расподелу оцена, а када је примерено и распон несигурности.

Замислимо налаз: „Студенти прве године у овом узорку чешће су навели да им упутства нису јасна.” Таква реченица чува групу, обележје које је посматрано и домет закључка. За проверу налаза потребни су стварни бројеви одговора и основице у обе групе; сама реченица није приказ података.

Пре тумачења питајте да ли су групе на исти начин дошле до анкете и да ли разлику може објаснити нешто друго, на пример различито искуство са поступком. Уочену разлику немојте аутоматски приписивати години, полу или другом обележју. Мање групе дају нестабилније процене и могу повећати могућност препознавања учесника.

## 4.3 Изаберите приказ који одговара податку

Приказ изаберите према питању на које читалац треба да одговори. За поређење категорија, као што су канали контакта, хоризонталне траке омогућавају лако поређење дужина. Уз њих наведите бројеве или проценте и основицу. За оцене 1–5 прикажите стубиће за све категорије, укључујући категорије без одговора, и објасните недостајуће податке.

Бројчана мера, као што је време чекања, има другачији смисао. Хистограм групише вредности у интервале и показује колико их има у сваком интервалу; зато треба навести јединицу и границе груписања. Кутијасти приказ сажима средиште и распршеност, па уз њега објасните шта његови делови означавају и наведите потребне податке о распону.

За две бројчане мере користи се тачкасти дијаграм са означеним осама и једном тачком за сваки пар вредности. Отворене одговоре представите табелом тема и одабраним цитатима. Облак речи може показати честе речи, али без читања одговора не открива њихов контекст.

Тортни дијаграм има смисла за неколико делова једне целине; траке су прегледније када је главни задатак поређење. Сваки приказ треба да има наслов, ознаке, јединице, период и јасну основицу, тако да се разуме без додатног усменог објашњења.

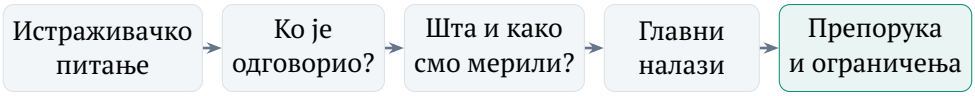
## 4.4 Добар извештај води од резултата до препоруке

Извештај треба да омогући читаоцу да провери везу између питања, података и препоруке. Почните истраживачким питањем, затим опишите ко је одговорио, шта и како је мерено, главне налазе и на крају препоруку са ограничењима. Тај редослед приказан је на Слици 4.2.

За анкету о студентској служби то значи: наведите који аспект услуге желите да унапредите, ко је позван и ко је учествовао, како су формулисана питања и скале, па прикажите бројеве и расподеле одговора. Уз отворена питања објасните правила кодирања и додајте цитате који помажу разумевању тема.

Одвојте три врсте исказа. **Налаз** описује шта је забележено у подацима. **Тумачење** разматра могуће значење тог обрасца у границама поступка. **Препорука** предлаже следећи корак који се ослања на налаз. На пример, из чешћег помињања нејасних упутстава може следити предлог њиховог поједностављивања, али успех те промене тек треба пратити.

Називи, легенде, основице и пратећи текст треба заједно да саопште довољно контекста. Читалац треба да разуме и шта је добијено и колико се налаз може уопштити.




**Слика 4.2.** Од истраживачког питања до препоруке са ограничењима.

## 4.5 Тумачите налаз кроз циљ и ограничења анкете

За сваки налаз одредите на које питање одговара, који образац је најјаснији и ко недостаје у прикупљеним одговорима. Проверите да ли предлог заиста следи из података. Ова питања повезују анализу са почетним циљем и спречавају да се једна расподела тумачи шире него што поступак дозвољава.

Избегавајте „сви студенти мисле” за самоизабрани узорак, узрочно тумачење саме повезаности, проценат без броја одговора и препоруку чији се ефекат не може пратити. Уочена правилност захтева објашњење, али сама не оправдава свако предложено објашњење.

## 4.6 Избор узорка

Чести практични приступи су пригодни узорак доступних људи и добровољаца, снежна груда када учесници прослеђују позив, квотни приступ са циљаним уделима група и намерни избор људи који испуњавају конкретан критеријум. Сваки приступ треба описати тако да читалац разуме како се дошло до учесника.

Квота по полу или години сама не чини узорак случајним. Начин позивања и одзив могу бити повезани са ставом који меримо. Не постоји број испитаника који аутоматски обезбеђује репрезентативност: велики број одговора не уклања пристрасан избор. Узорак се планира према популацији, циљу и начину избора.

## 4.7 Од налаза до опрезне, проверљиве препоруке

Препорука треба да има јасну везу са налазом и начин провере после примене. Ако резултати покажу да су ниже оцене чешће код јасноће упутстава него код љубазности, могући следећи корак је једноставнија страница са корацима поступка и списком потребних докумената. Ово је условни пример одлуке: тврдњу о разлици треба најпре поткрепити подацима.

После промене поновите исте ставке и упоредите расподеле, узорак и одзив. Важно је да питања задрже значење како би поређење било смислено. Проверите и да ли су учествовали слични корисници и да ли су се променили услови пружања услуге.

Препорука није већ утврђен узрок проблема, нити промена просека сама показује зашто је дошло до разлике. Праћење резултата и практичних последица помаже да се процени следећи корак. Тако се повезују питање, резултат, одлука и провера ефекта.

## 4.8 Кратка контролна листа

Пре анкете проверите циљ, популацију, употребу резултата, краткоћу и неутралност питања, означеност скала, довољност одговора, редослед, приватност, време и пилотирање. Ова листа обједињује одлуке које је потребно донети пре прикупљања.

После анкете проверите бројеве одговора и недостајуће податке, расподеле уз просек или медијану, доследно кодирање отворених одговора, одговорно цитирање, ограничења узорка и тумачења и везу препорука са циљем. Листа помаже да се пре писања закључка открије недостајуће објашњење.

**Кратак задатак**

За једно питање своје анкете напишите четири реченице: шта сте питали; колико је људи одговорило; који је главни образац; шта на основу тих података не можете да закључите. Затим предложите један следећи корак који се може пратити.

## 4.9 За даље читање

Материјал курса *„Како направити и тумачити анкету?”* обједињује смернице за састављање анкете и тумачење одговора. За додатно читање наведен је чланак Центра за истраживања од 5. јуна 2020:

- Како свако да направи своју (прву) анкету.

Бројеви, цитати и графикони у овом материјалу служе наставном објашњењу. Када пишете свој извештај, користите стварне прикупљене податке и опишите сопствени поступак.

## 4.10 Питајте јасно, тумачите опрезно, одлучујте на основу резултата

Поступак почиње јасним циљем: шта желимо да сазнамо и за коју одлуку су нам потребни одговори. Затим одређујемо популацију, показатеље и питања, бирамо разумљиве скале и планирамо начин прикупљања. Упитник проверавамо пробним попуњавањем пре слања учесницима.

После прикупљања припремамо податке, раздвајамо недостајуће одговоре и за сваку анализу наводимо основицу. Расподеле, сажете мере, теме и цитате бирамо према питању. Тумачење задржавамо у границама узорка и поступка: повезаност не проглашавамо узроком, а одговоре добровољаца аутоматски не приписујемо свим студентима.

На крају налазе повезујемо са препоруком и описујемо како ће се њен ефекат пратити. Тако јасно питање води до разумљивог резултата, а резултат до одлуке чије се последице могу испитати.

> Добра анкета почиње планом, а завршава се информацијама чије су порекло, значење и ограничења јасно описани. Повежите свако питање са циљем, сваки проценат са основицом и сваку препоруку са налазом.