



# **Ali nas mediji zavajajo?**

Raziskovalno področje: interdisciplinarna področja  
Raziskovalna naloga

Avtorici: Petra Cafuta  
Katarina Repolusk Čerič

Mentorica: Vesna Mrkela

Maribor, 2022





## **Ali nas mediji zavajajo?**

Raziskovalno področje: interdisciplinarna področja  
Raziskovalna naloga

Avtorici: Petra Cafuta  
Katarina Repolusk Čerič

Mentorica: Vesna Mrkela

Maribor, 2022



## KAZALO VSEBINE

POVZETEK .....	iii
ZAHVALA.....	iv
1. UVOD .....	1
2. TEORETIČNI DEL.....	2
2.1 Odstotki .....	2
2.2. Verjetnost.....	2
2.3 Mediji.....	2
2.4 Zavajajoča statistika .....	4
3. RAZPRAVA .....	5
3.1 Uporaba odstotkov v praksi.....	5
3.2. Rezultati ankete .....	9
4. UGOTOVITVE.....	21
5. DRUŽBENA ODGOVORNOST.....	24
6. ZAKLJUČEK.....	25
7. VIRI IN LITERATURA .....	26
8. PRILOGE.....	27
8.1 Anketni vprašalnik.....	27

## KAZALO GRAFOV

Graf 1: Prikaz anketirancev po spolu .....	9
Graf 2: Starost anketirancev .....	10
Graf 3: Ali nas mediji zavajajo?.....	11
Graf 4: Na kakšen način nas mediji zavajajo? .....	11
Graf 5: Kje anketiranci najpogosteje spremljajo novice? .....	12
Graf 6: Ali na podlagi medijev spreminjaš svoja mnenja in odločitve? .....	13
Graf 7: Ali na raziskavo, ki je predstavljena v medijih, pogledate z drugega zornega kota? ..	13
Graf 8: Lahko odstotke predstavimo na več načinov? .....	17
Graf 9: Ali odstotki predstavljeni v raziskavah, vedno povedo objektivno resnico?.....	20

## **KAZALO TABEL**

Tabela 1: Podatki o cepljenih in necepljenih ljudeh, pri 90% zanesljivosti cepiva .....	7
Tabela 2: Podatki o cepljenih in necepljenih ljudeh, pri 70% zanesljivosti cepiva .....	8
Tabela 3: Kako? .....	14
Tabela 4: Prikazuje podatke, kot smo jih uporabili v nalogi.....	21
Tabela 5: Prikaz odgovorov Ali nas mediji zavajajo po starosti.....	21

## **POVZETEK**

V najini raziskovalni nalogi bova raziskovali ali nas mediji zavajajo. Velikokrat se namreč sprašujeva ali so številke, ki so prikazane v medijih, prikazane realno. Raziskali bova ali lahko na raziskavo pogledamo drugače, kot je dejansko prikazana v medijih. Zanima naju tudi, ali so številke odigrale pomembno vlogo tudi pri medijsko odmevnih procesih sojenja.

Nalogo bova razdelili na dva dela. Teoretični, kjer bova raziskali, kako obdelamo podatke in jih predstavimo, drugi del bova posvetili medijsko odmevnim procesom, pa naj bo to proces sojenja ali pa epidemija Covid-19.

## **ZAHVALA**

Predvsem bi se radi zahvalili najini mentorici za vso spodbudo, usmerjanje, pomoč in vložen trud ter za pobudo za to raziskovalno nalogo. Zahvaljujeva pa se tudi vsem anketirancem, ki so si vzeli čas za sodelovanje in so nama pomagali priti do rezultatov ter s tem omogočili to raziskavo.



## 1. UVOD

### Namen naloge

Namen raziskovalne naloge je ugotoviti ali nas mediji in številke lahko zavajajo. Učitelji nas vedno učijo, da moramo dvomiti in vedno iskati dokaze o trditvah. Kaj pa mediji? Ali lahko na raziskavo pogledamo tudi drugače? Kaj pomeni 5%? Je to veliko ali malo? Na vsa ta vprašanja bova poskusili v nalogi odgovoriti.

### Cilji in hipoteze

Hipoteze:

1. Sodobni mediji vplivajo na naše odločitve in mnenja.
2. Mediji nas zavajajo s številkami in besedami.
3. Ljudje ne pogledamo na raziskavo drugače le tako, kot je dejansko prikazana v medijih.

Cilji:

1. Raziskati, na kakšen način nas različni mediji zavajajo.
  2. Raziskati ali lahko na raziskavo pogledamo drugače, kot je dejansko prikazana v medijih.
- Eden od ciljev naloge je tudi odgovoriti na naslov raziskovalne naloge Ali nas mediji zavajajo?

### Metodologija dela

Delo sva si razdelili na dva dela. Najprej sva poiskali po literaturi, kaj je o medijih in raziskavah zapisanega. Podatke sva obdelali in predstavili v teoretičnem delu, v eksperimentalnem delu naloge sva izdelali anketo, kjer naju je zanimalo, kaj o prikazanih številkah menijo najini vrstniki in starejši.

## 2. TEORETIČNI DEL

### 2.1 Odstotki

Že v sedmem razredu se srečamo z odstotki. Besedo odstotek srečamo skoraj v vsaki raziskavi in objavi v medijih. Kaj pa odstotek dejansko pomeni?

Odstotek ali procent pomeni stoti del. Osnovna zamisel je, da dele celote izrazimo s skupnim imenovalcem, da jih lažje primerjamo. Če za skupni imenovalec vzamemo število sto, so deli izraženi v stotinkah. Pri primerjanju vrednosti pa velikokrat govorimo o odstotnih točkah.

Povzeto po *Matematika*, tematski leksikon.

Podatke prikazujemo z različnimi tabelami, grafi in diagrami.

### 2.2. Verjetnost

Poskus je dejanje in ga napravimo po vnaprej določenih pravilih. Ko poskus ponavljamo, vedno izvajamo enake točno določene operacije.

Dogodek je pojav, ki se pri izvajanju poskusa zgodi ali ne.

Izid je dogodek, ki se lahko v danem poskusu zgodi. Izid ni sestavljen dogodek, ampak je elementaren dogodek. Dogodke proučujemo v okviru nekega natančno določenega poskusa.

Poznamo različne vrste dogodkov:

- gotovi dogodek je dogodek, ki se vedno zgodi,
- nemogoč dogodek je dogodek, ki se nikoli ne zgodi,
- slučajen dogodek je dogodek, ki se pri nekaterih ponovitvah poskusa zgodi, pri drugih pa ne.

Frekvenca dogodka je število ponovitev poskusa, v katerih se je zgodil izbrani dogodek.

Verjetnost (statistična) je vrednost, kateri se približuje frekvenca dogodka, če smo opravili dovolj veliko število ponovitev poskusa.

Matematična verjetnost je količnik med ugodnim številom izidov za dani dogodek in številom vseh izidov. Ugodni izidi so tisti, pri katerih se dani dogodek zgodi.

Povzeto po *Skrivnosti števil in oblik 9*.

### 2.3 Mediji

Medij je komunikacijski kanal, preko katerega potujejo različne novice. Gre za prenos podatkov in informacij. Pravimo mu tudi komunikacijski kanal.

Poznamo različne medije:

- tiskani mediji (knjiga, časopis, revije,...)

- elektronski mediji (analogni – radio, televizija, telefon, digitalni – internet, televizija, telefonija,...)

Čas, v katerem živimo, je zaznamovan z množičnimi mediji in posredovanimi informacijami, ki jih dobimo preko njih.

V sodobnih družbah je najučinkovitejši elektronski medij, kot sta televizija in telefon, ki sodita med avdio-vizualne medije. Njuna prednost je v kombiniranju verbalnega in vizualnega sporočanja, zaradi katerega se občinstvo čuti navzočega. To omogoča veliko moči in vpliva.

Mediji poleg nevtralnega prenosa vsebin hkrati povzročajo številne učinke, ki so pogosto uporabljeni in zlorabljeni v politični namen. Poleg tega da mediji med seboj mešajo informacije, novice, čustva, vrednote in mnenja, občinstvo, ki je prejemnik teh vsebin, izgubi moč za presojo.

Veliki pomen imajo:

- produkcija, oblikovanje informacij
- posredovanje informacij (način)
- ravnanje z informacijami (odnos ljudi)

Pisana beseda je ena izmed najmočnejših vrst medijev. To so vedeli že Egipčani, Rimljani in tudi Grki, ki so jo uporabljali za zapise delnih resnic ali celo laži, tako je zapisana “resnica” vplivala na pogled ljudi še naslednja stoletja. Današnji internet je medij, ki nam ponuja vse, kar nam daje televizija in še mnogo več. Internet nam ponuja videe, glasbo in besedila. Vsebina je interaktivna, kar pomeni, da vsakdo, ki ima moralne norme in znanje prispeva k neki temi.

Naloge medijev so, da izobražujejo, informirajo in zabavajo svoje občinstvo. Pri tem je pomembna tudi njihova raznolikost, kar pomeni, da morajo biti sestavljeni tako, da lahko vsak v nekem določenem trenutku najde vsaj nekaj, kar ga zanima. Medijske informacije ne vplivajo samo na posameznika, ampak oblikujejo mnenje širše populacije.

Politika se vedno bolj spreminja v vladavino medijev, ker so mediji tisti, ki oblikujejo naše mnenje s tem, da izločajo novice, da jih posredujejo subjektivno, da z določenimi novicami preusmerjajo našo pozornost od drugih, mogoče pomembnejših novic.

Mediji lahko delujejo posredno/neposredno, takoj/čez čas, emocionalno.

Učinki medijev:

- propaganda
- ustvarjanje in preoblikovanje informacij
- vzbujanje senzacionalnosti, škandaloznosti, moralne panike in zmede
- zavajanje z verjetnostjo in odstotki
- ljudje se istovetijo s skupinami, dogodki, osebami...
- oblikovanje stališč in vrednot
- ohranjanje stereotipov in predsodkov

## **2.4 Zavajajoča statistika**

Zavajajoča statistika se nanaša na zlorabo številčnih podatkov namerno ali po napaki. Rezultati zagotavljajo zavajajoče informacije, ki ustvarjajo napačne pripovedi o temi. Zloraba statistike se pogosto zgodi v oglasih, politiki, novicah, medijih in drugem.

Čeprav številke ne lažejo, jih je dejansko mogoče uporabiti za zavajanje s polresnico. Na primer, pitje čaja poveča sladkorno bolezen za 50 %, plešavost pa poveča tveganje za bolezn srca in ožilja do 70 %! Ali smo pozabili omeniti količino sladkorja, vnesenega v čaj ali dejstvo, da sta plešavost in starost povezana – tako kot tveganje za bolezn srca, ožilja in starost? Pomembno je, da na vsako raziskavo pogledamo še iz drugega vzornega kota in premislimo, raziskujemo ter preverimo še kakšne druge raziskave, preden se popolnoma odločimo, kateremu podatku bomo verjeli. V času epidemije, ko smo že vsi naveličani vsega, je res pomembno, da ne nasedamo nepreverjenim statističnim podatkom. S pandemijo COVID-19 je bila širša javnost prisiljena uporabljati znanstvene informacije v obliki vizualizacij podatkov, da bi bila obveščena o trenutnem razvoju virusa. Pomanjkanje statistične pismenosti javnosti, skupaj z dejstvom, da organizacije niso vedno delile točnih statističnih informacij, je vse to vodilo v široko razširjeno napačno predstavljanje podatkov.

### 3. RAZPRAVA

#### 3.1 Uporaba odstotkov v praksi

Veliko je raziskav, kjer nam prikazujejo različne podatke. Pa se sploh zavedamo, kaj nam mediji prikazujejo?

Nenehno nas bombardirajo različne številke: v tistem, kar beremo, gledamo in kar slišimo.

Obsežne raziskave o tem, kako naš slog življenja v 21. stoletju vpliva na naše zdravje in kako moramo pravilno poskrbeti za nas, se kopičijo hitreje kot kadar koli doslej. Obenem nenehno narašča potreba po računarskih veščinah za razlaganje njihovih ugotovitev v raziskavi. V številnih primerih nima nihče nič za bregom. Statistične podatke je preprosto težko razlagati. Obstaja pa veliko razlogov, zakaj bi eni in drugi strani koristilo, če bi določeno ugotovitev obrnila sebi v prid.

V dobi lažnih novic je težko vedeti, komu zaupati. Večina osrednjih medijev večino zgodb napiše na podlagi dejstev. Resničnost in točnost sta blizu vrha seznama v skoraj vseh kodeksih (zbirki zakonov) novinarske etike in integritete. Poleg moralnih obveznosti do pripovedovanja resnice so lahko tožbe zaradi obrekovanja zelo škodljive in drage, zato so novinarji finančno motivirani za ustreznost dejstev. Pri poročanju dejstev se številne medijske organizacije razlikujejo v tem, kakšen pogled imajo na neko zgodbo. Izberemo lahko takšne statistične podatke, ki nam ustrezajo in tako predstavimo določen pogled na zgodbo. Druge številke povsem zanemarimo in že zgolj tako, da nekaj izpustimo, napačno predstavimo zgodbe. Skupaj z zavajajočimi vprašanji, selektivnim poročanjem in pristranskimi vzorci so lahko podlaga za nezanesljive statistične podatke. Še manj izstopajoči so statistični podatki, iztrgani iz konteksta, tako da nikakor ne moremo presoditi, na primer, ali 300-odstoten porast primerov neke bolezni pomeni povečanje z enega bolnika na štiri ali pa s 500.000 bolnikov na 2 milijona. Pomemben je kontekst. Ne gre za to, da bi bile te različne razlage številčk laži — vsak jih prikaže v svoji luči, zato niso nikoli popolna resnica. Mi pa se moramo sami dokopati do popolne resnice, ki se skriva za pretiravanjem.

Kot pravi Kit Yates (2021, str.182): “Z matematiko si lahko pomagamo biti gospodarni z resnico na različne načine. Statistični podatki, ki jih razglašajo časopisi, izpostavljajo oglasi ali bobnajo politiki, so pogosto zavajajoči, občasno lažni, vendar le redko popolnoma netočni. Številke pogosto vsebujejo zrna resnice, le redko pa celoten klas. Včasih so te potvorbe posledica namerno napačne predstavitve, drugič pa se storilec resnično ne zaveda pristranskosti, ki jo vsiljuje, ali napak v svojih izračunih”

Klemen Košir, pisatelj, ki je zapisal takole:

Tudi pravilno zbrani podatki lahko zavajajo, če jih vzamemo iz konteksta. Če izvemo, da se je v Prekmurju konec leta 2009 opazno zvišala povprečna plača, je to prav gotovo dobra novica, mar ne? A tak osamljen podatek zlahka napačno interpretiramo. Vzroki za rast povprečne plače so žalostni: zvišala se je zaradi stečaja Mure in izgube služb mnogih delavk, ki so imele zelo nizke plače. Če prvemu podatku dodamo še drugega, da je bilo ob tej spremembi tudi 2700 delovnih mest manj, dobimo zelo drugačno sliko, kot smo jo imeli le ob podatku o plačah. (Povzeto po: <https://svetkapitala.delo.si/ikonomija/kako-statistika-lahko-zavaja/> )

Vasja Vehovar je redni profesor statistike na Fakulteti za družbene vede in nekdanji ustanovni predstojnik tamkajšnjega centra za družboslovno informatiko pravi tako:

“Dober primer je zavajanje, kako imamo v Sloveniji zelo veliko brezposelnih, kar ustvarja v ljudeh psihozo, da je brezposelnost pri nas težek družbeni problem. Na začetku študijskega leta včasih vprašam študente, ali je brezposelnost pri nas hud problem in vsi zelo resno prikimavajo. Mediji namreč ljubijo probleme, zato izpostavljajo absolutne številke (npr. 88.000) brezposelnih na zavodu kot dokaz o armadi brezposelnih, poleg tega emocionalno prikazujejo posamezne tragične primere, kar je najbolj zanesljiv način za manipulacijo. Dejstvo pa je, da ankete, ki so edini primerljiv vir podatkov, konsistentno kažejo, da je brezposelnost v Sloveniji zelo nizka in globoko pod EU (npr. 2019: 4,7% vs. 7,2%).

Podobno naju moti pomanjkljivo statistično informiranje o bolezni COVID-19. Dnevno se namreč izpostavlja zgolj nekatere (ene in iste) številke, ki pa so zelo parcialne, specifične in vezane na kompleksne in spreminjajoče metodološke okoliščine (npr. število smrti, dnevno odkrite okužbe). In še te številke se navaja precej izven konteksta - absolutno število smrti, na primer, je v bistvu popolnoma irelevanten podatek, če se ga ne primerja z vsemi smrtmi tistega dne v državi in s siceršnjim nivojem prejšnjih let. Vse to se seveda da poiskati, ampak govoriva o tem, da bi se moralo izpostavljati najpomembnejše in najustreznejše številke, ne pa pričakovati, da bomo državljani delali vsak svojo analitiko. Predvsem pa manjka sistematično statistično spremljanje načina oziroma prenosa okužbe. Ker tega ni, v konkretnih situacijah sploh nismo razvili občutka, kaj točno je nevarno obnašanje in kaj ne. Zato dobivamo vtis, da je COVID-19 iracionalen in da ga dobiš na skrivnosten mitski način kot nekakšno usodo, na katero ni mogoče vplivati. Bistveno premalo izpostavljeno je tudi ločeno poročanje glede na ključne strukture (npr. starost, spremljajoče bolezni, DSO). V statistiki namreč zelo dobro

vemo, kako tragično napačna je lahko nestrukturirana analiza na nivoju agregata (npr. Simpsonov paradoks).”

(Povzeto po:

<https://udomacenastatistika.wordpress.com/2020/12/22/pogovor-z-vasjo-vehovarjem/>)

Poglejmo si še primer Covid-19 podatkov. Vzemimo, da je vseh prebivalcev dva milijona, da bodo podatki primerljivi s Slovenijo. Na prvem primeru si oglejmo, kaj pomeni, če od vseh cepljenih za boleznijo zbolijo 10% oseb in od vseh necepljenih 50% in ti potrebujejo bolnišnično oskrbo. Od vseh, v bolnišnici pa jih 1% cepljenih pride v intenzivno oskrbo in 50% je necepljenih, ki so v bolnišnici in potrebujejo intenzivno oskrbo.

Tabela 1: Podatki o cepljenih in necepljenih ljudeh, pri 90% zanesljivosti cepiva

Vsi	% cepljenih	necepljeni	število cepljenih	Število necepljenih	v bolnici 10% cepljenih	v bolnici 50% necepljenih	Intenzivna 1% cepljenih	Intenzivna 50% necepljenih
2000000	10	90	200000	1800000	20000	900000	200	450000
2000000	20	80	400000	1600000	40000	800000	400	400000
2000000	15	85	300000	1700000	30000	850000	300	425000
2000000	30	70	600000	1400000	60000	700000	600	350000
2000000	40	60	800000	1200000	80000	600000	800	300000
2000000	50	50	1000000	1000000	100000	500000	1000	250000
2000000	60	40	1200000	800000	120000	400000	1200	200000
2000000	70	30	1400000	600000	140000	300000	1400	150000
2000000	80	20	1600000	400000	160000	200000	1600	100000
2000000	84	16	1680000	320000	168000	160000	1680	80000
2000000	90	10	1800000	200000	180000	100000	1800	50000
2000000	92	8	1840000	160000	184000	80000	1840	40000
2000000	94	6	1880000	120000	188000	60000	1880	30000
2000000	96	4	1920000	80000	192000	40000	1920	20000
2000000	98	2	1960000	40000	196000	20000	1960	10000
2000000	100	0	2000000	0	200000	0	2000	0

Iz tabele je razvidno, da pri 96% precepljenosti ljudi, je v bolnišnici na intenzivni oskrbi že skoraj toliko cepljenih kot necepljenih ljudi. Če pa pogledamo zasedenost bolnišnice, pa vidimo, da pri 84% precepljenosti je v bolnišnicah več cepljenih kot necepljenih ljudi. Torej je poročanje, kdo je v bolnišnici in koliko jih potrebuje kakšno oskrbo odvisno od različnih dejavnikov. Tukaj sva predpostavljali, da zbolijo le zdravi oziroma druge bolezni ljudi ne vplivajo na potrebo po bolnišnični oskrbi. Besede pa lahko zameglijo celotno sliko. Če zamolčimo podatke, da je 84% precepljenost in povemo samo, da je v bolnišnici več cepljenih kot necepljenih ljudi, lahko zavajamo, pa podatkov ne prirejamo, samo predstavimo ne vseh. Seveda je zanimivo, če se poigramo s podatki še drugače. Lahko odstotke spreminjamo, saj v začetku pandemije so poročali, da cepivo ni 90% zanesljivo, ampak manj.

Tabela 2: Podatki o cepljenih in necepljenih ljudeh, pri 70% zanesljivosti cepiva

Vsi	% cepljenih	% necepljeni	število cepljenih	Število necepljenih	v bolnici 30% cepljenih	v bolnici 50% necepljenih	Intenzivna 1% cepljenih	Intenzivna 50% necepljenih
2000000	10	90	200000	1800000	60000	900000	600	450000
2000000	20	80	400000	1600000	120000	800000	1200	400000
2000000	15	85	300000	1700000	90000	850000	900	425000
2000000	30	70	600000	1400000	180000	700000	1800	350000
2000000	40	60	800000	1200000	240000	600000	2400	300000
2000000	50	50	1000000	1000000	300000	500000	3000	250000
2000000	60	40	1200000	800000	360000	400000	3600	200000
2000000	62	38	1240000	760000	372000	380000	3720	190000
2000000	63	37	1260000	740000	378000	370000	3780	185000
2000000	70	30	1400000	600000	420000	300000	4200	150000
2000000	80	20	1600000	400000	480000	200000	4800	100000
2000000	90	10	1800000	200000	540000	100000	5400	50000
2000000	100	0	2000000	0	600000	0	6000	0

V začetku pandemije je veljalo, da je cepivo le 70% zanesljivo. Potem je že pri 63% precepljenosti prebivalstva v bolnišnici več cepljenih kot necepljenih ljudi.

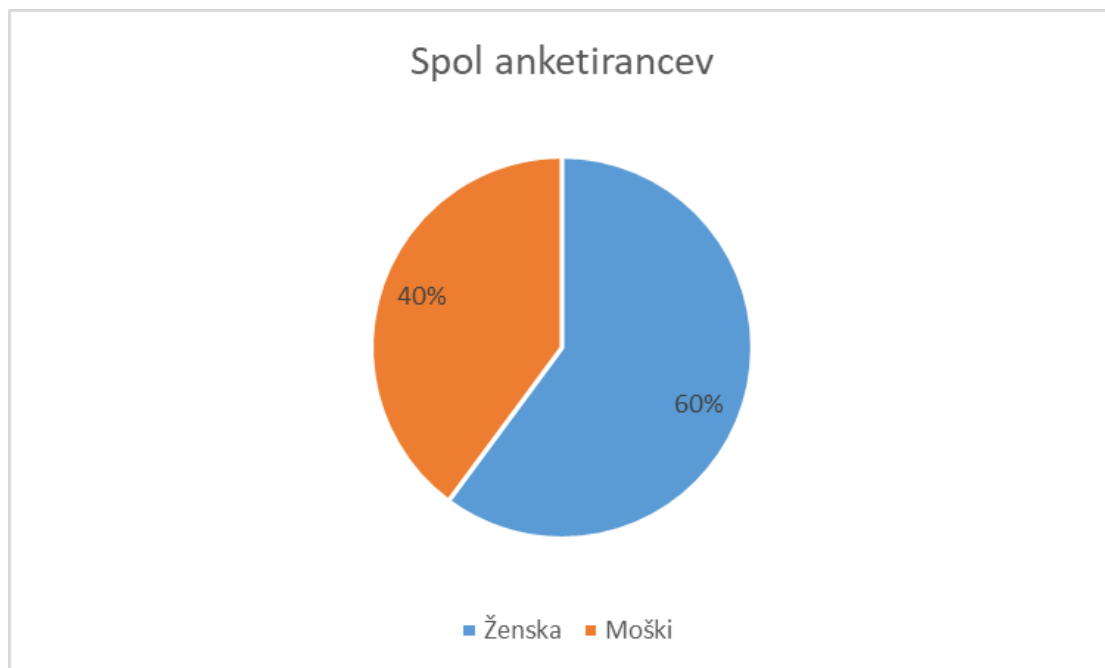


Torej se vedno pojavi mejna vrednost, kjer se v bolnišnicah pojavi več cepljenih kot necepljenih ljudi. Vprašanje je le, kako ljudje bolezen prenašajo. Podobno velja tudi za intenzivno nego. Ta prav tako doseže mejno vrednost, kjer je v bolnišnici več cepljenih kot necepljenih ljudi.

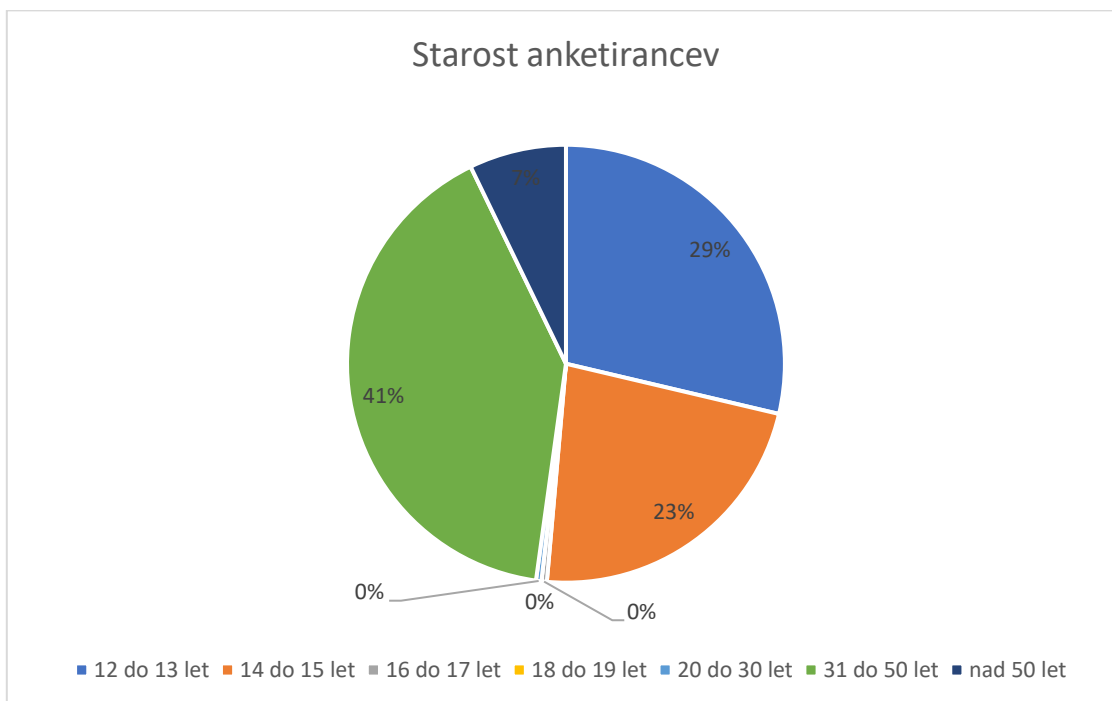
### 3.2. Rezultati ankete

V raziskovalni nalogi sva želeli ugotoviti, kaj o številkah prikazanih v medijih menijo najini vrstniki in starejši. Zanimalo naju je tudi ali se mnenje s starostjo spremeni. Anketirali sva 251 ljudi. Odgovorilo je 151 žensk in 100 moških. Veseli sva, da sva dobili 121 odgovorov starejših od 18 let in kar 130 odgovorov starejših od 18 let. Naslednja dva grafa prikazujeta strukturo anketirancev.

Graf 1: Prikaz anketirancev po spolu



Graf 2: Starost anketirancev



Med anketiranimi nisva dobili nobenega odgovora od ljudi starih med 18 in 19 let. Prav tako je le en anketiranec izbral starost od 16 do 17 let in en od 20 do 30 let.

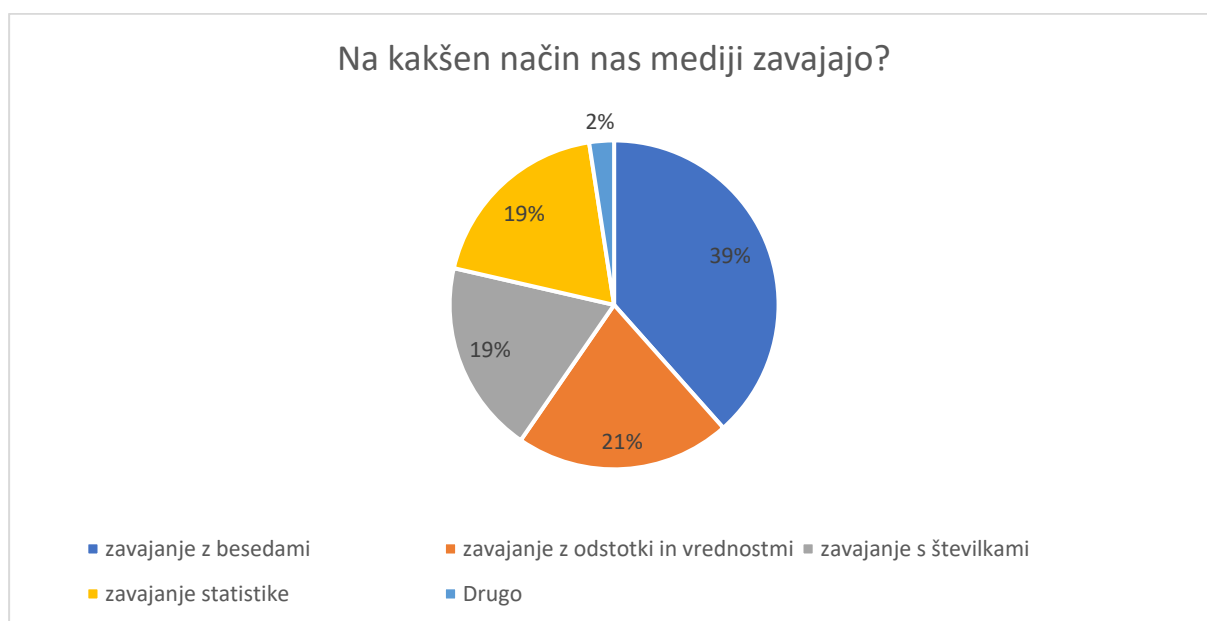
Na vprašanje, ali nas mediji zavajajo, je velika večina anketirancev odgovorila z da, kar pomeni, da se zavedamo, da lahko na raziskave pogledamo iz drugih zornih kotov, vendar se pojavlja vprašanje, ali potem to tudi dejansko naredimo ali pa le slepo naprej zaupamo predstavljenim podatkom.

Graf 3: Ali nas mediji zavajajo?



Na vprašanje, na kakšen način nas mediji zavajajo, sva dobili zelo različne odgovore. Zanimivo je, da večina (kar 39% vprašanih) anketirancev meni, da mediji zavajajo z besedami. Sledi zavajanje z odstotki in vrednostmi, statistične raziskave in zavajanje s številkami zavajajo po mnenju anketirancev 19% vprašanih.

Graf 4: Na kakšen način nas mediji zavajajo?

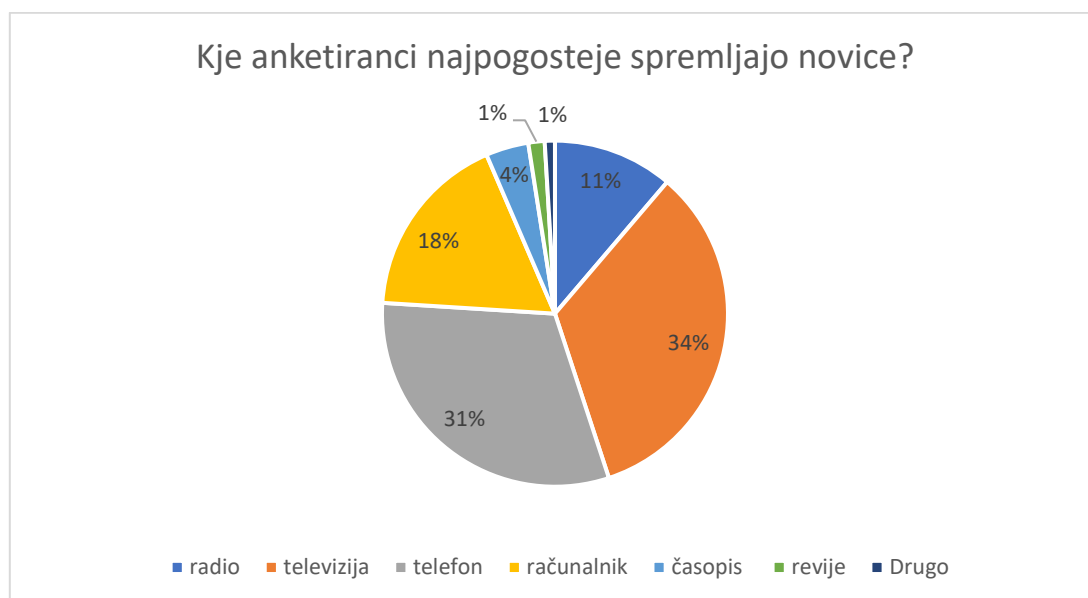


Zanimivi so odgovori, kjer so anketiranci označili drugo:

- izjave strokovnjakov iztrgajo iz konteksta in s tem namenoma spremenijo njihov pomen
- danes podajo en podatek, naslednji dan pa drugačnega
- izkrivljena dejstva
- Pišejo novice, za katere vedo, da bodo brane. Klikli prinašajo denar in podobno.
- namerno izbrane teme
- Absolutno nas ne zavajajo vsi mediji. Ni prav, da se vsi mediji mečejo v isti koš.
- v naslovu
- usmerjeno napačne informacije
- objavljajo nepreverjene podatke
- enostransko poročanje dobljenih podatkov in ne izvajanje novinarskega preverjanja, raziskovanja.

V naslednjem vprašanju naju je zanimalo, preko katerih medijev anketiranci najpogosteje spremljajo novice. Televizija in telefon najbolj prednjačita, saj je ta odgovor izbralo 65% vprašanih.

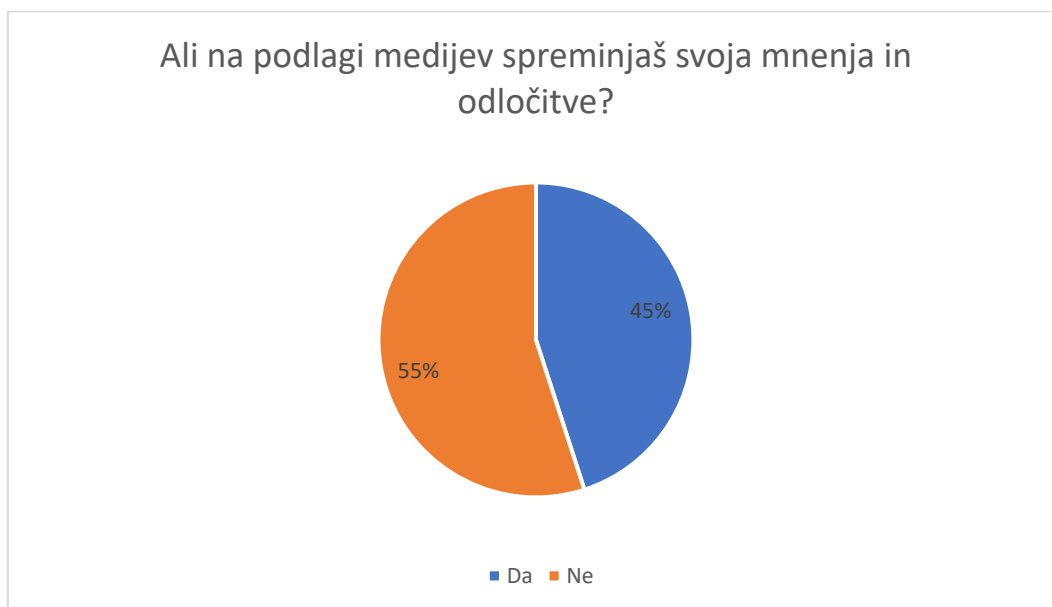
Graf 5: Kje anketiranci najpogosteje spremljajo novice?



Zanimivo je, da med odgovori drugo, anketiranci odgovarjajo, da novice vedno manj spremljajo ali pa jih sploh ne. Le en odgovor je bil internet.

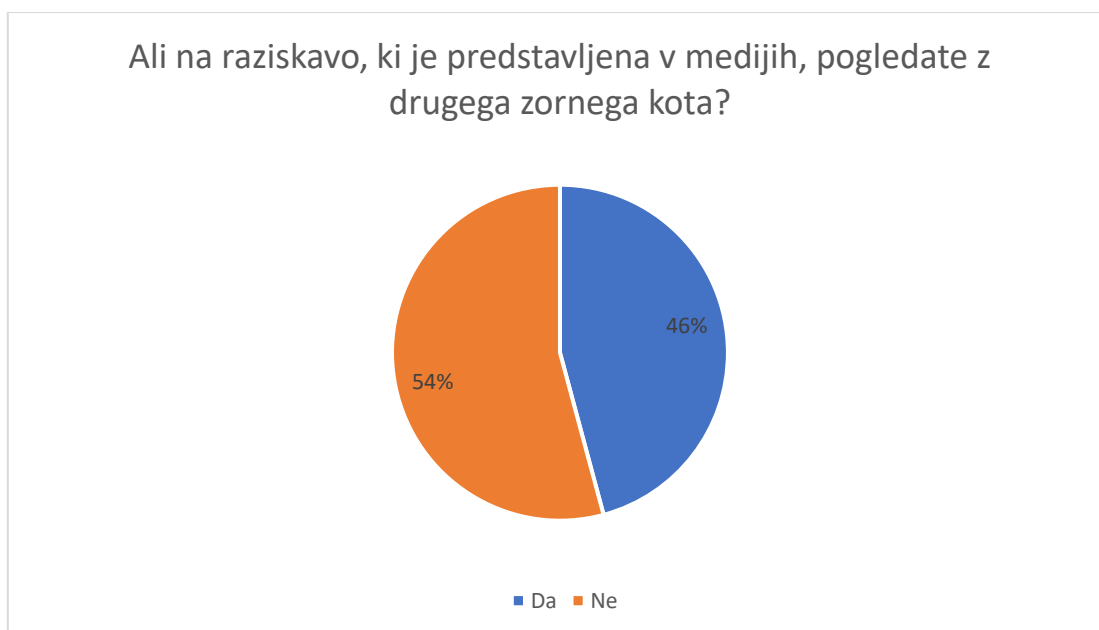
Na vprašanje ali na podlagi medijev spreminjaš svoja mnenja in odločitve je 55% anketirancev odgovorilo z ne, kar pomeni, da medijem tudi ne zaupajo. Ta odgovor potrjuje odgovore na vprašanje prej ali nas mediji zavajajo.

Graf 6: Ali na podlagi medijev spreminjaš svoja mnenja in odločitve?



Ali na raziskavo, ki je predstavljena v medijih, anketiranci pogledajo iz drugega zornega kota, je kar 54% vprašanih odgovorilo z ne.

Graf 7: Ali na raziskavo, ki je predstavljena v medijih, pogledate z drugega zornega kota?



V spodnji tabeli so zbrani odgovori, kako vprašani preverjajo podatke.

Tabela 3: Kako?

Odgovori, ki so jih anketiranci napisali na vprašanje Kako?	Število odgovorov
Poskušam razmišljati objektivno in uporabljati zdrav razum.	2
Komentiram z družino in imam svoje mnenje.	1
Poiščem podobne raziskave, ki potrjujejo ali ovržejo rezultate.	2
Z logičnim razmišljanjem, skeptičnostjo in objektivnostjo, tudi do novinarjev, ki so jim udarne novice vir zaslужka, zato prirejajo podatke, da se slišijo bolj osupljivo v pozitivnem ali negativnem smislu.	1
Verodostojni viri, druga mnenja, in se vedno sprašujem: komu to koristi? Vprašam se: Zakaj?	3
Postavim se v kožo drugega. Postavim se v kožo ljudi z različnim mnenjem.	2
Branje sorodnih vsebin, ki imajo drugačno mnenje.	2
Realno in logično razmišljam.	4
Preverim, če obstaja še kakšna podobna raziskava in njene izsledke.	2
Da jih probam razumeti.	1
Preverim, če je vse to res, se pozanimam, preverim podatke, preverim podatke še v ostalih novicah.	4
Preberem več informacij predvsem tujih, povprašam druge ljudi, ki so v tujini.	5
Večino krat ignoriram in se ne brigam. Da ne verjamem vse, kar v medijih piše. Ne verjamem 100%.	4
S slabega kota.	1
Sama si ustvarim mnenje. Do mnenja pridem s pomočjo medijev.	2
Preverjanje drugih virov, pogledam več virov, pozanimam se na drugih spletnih straneh, drugi viri, preverim več virov. Poiščem dodatne vire za potrditev informacije. Preverim še podobne raziskave iz različnih virov.	12
Tako da pri sebi premisliš, kaj je prav. Ustvarim si svoje mnenje o zapisanem. Imam svoje stališče.	4

Načeloma zadeve vedno sama preverim, pri katerem drugem mediju, oziroma si raziskave (glede na vrsto) raje preberem v kakšnih znanstvenih virih. Preverim na ustreznih spletnih straneh znanstvenih revij.	<b>3</b>
Vedno premislim o realnem stanju in dogajanju okoli nas in ne takoj verjeti medijem.	<b>1</b>
Sprejemam, ker imajo več podatkov, različnih pogledov in dostop do informacij, ki jih mi nimamo.	<b>1</b>
Primerjam informacije. Več informacij različnih medijev.	<b>6</b>
Vedno sem do nje kritična iz svojega vidika. Predvsem me moti nizko število anketirancev, s katerimi je posplošeno na celotno prebivalstvo.	<b>1</b>
Odvisno na kakšen način je predstavljeno v dobrem ali slabem smislu.	<b>1</b>
Zame ima večjo težo.	<b>1</b>
Poskušam pogledati na raziskavo z drugega vzornega kota. Objektivna ocena.	<b>3</b>
Pobrskam po spletu in si sama poiščem več informacij in mnenj. Danes nam je veliko informacij omogočenih na spletu, le razmišljati moramo več s svojo glavo in hitro najdemo tisto pravo resnico.	<b>1</b>
Na podlagi strokovnih mnenj. Strokovni pogled. Poiščem še drugo mnenje (npr. strokovni članek).	<b>4</b>
V temah, ki me zanimajo, se poglobim s pomočjo knjig.	<b>1</b>
Preberem še kakšen drug članek v zvezi s tematiko.	<b>1</b>
Da si poskušam stvari razložiti na drugačen način. Primerjam različna razmišljanja med sabo.	<b>2</b>
Z iskanjem še drugih bolj kredibilnih virov.	<b>1</b>
Preverim dejstva na spletu, poiščem dejstva.	<b>5</b>
Morda poiščem še kakšno raziskavo.	<b>3</b>
Sprememim svoje mnenje.	<b>2</b>
Raziskavo lahko predstavijo tako, da je v njihovo dobro ali korist....Tako da raziskav sploh ne jemljem resno.	<b>1</b>
Pregledamo originalno raziskavo.	<b>1</b>
Lahko je delež drugače misleče oz. nasprotnne skupine delež, ki ga želimo opazovati.	<b>1</b>

Se prepričaš.	<b>1</b>
Pregledaš več medijev (leve, desne, sredinske, kvazi neutralne) in se odločiš. Resnica je nekje na polovici!	<b>1</b>
Na podlagi drugačnih komentarjev oseb, ki isto raziskavo razumejo drugače kot jaz.	<b>1</b>
Preverim dejansko stanje oziroma pogledam uradno dostopne podatke in jih primerjam, saj je v medijih veliko zamolčanega in neresničnih podatkov.	<b>1</b>
Razmislim čim bolj objektivno, glede na predstavljene številke. Premislim, kaj so objektivna dejstva in si poskusim ustvariti svojo interpretacijo le-teh, neodvisno od interpretacije medijev.	<b>1</b>
Raziskava je eno. Njena interpretacija pa drugo.	<b>1</b>
Seveda je potrebno upoštevati na podlagi česa je bila raziskava narejena. Kolikšen je količnik pri raziskavi, kje je bila narejena, kdo jo je naredil.	<b>1</b>
Da se zavedam, da zavajajo, s tem samo še bolj dokažem, kako nas zavajajo.	<b>3</b>
Pač, ker nas, lepo	<b>2</b>
Ne vem, ..., / Ne znam pojasniti...	<b>11</b>
<b>Skupaj odgovorov</b>	<b>115</b>

Ker v raziskavah in podatkih velikokrat nastopajo odstotki, naju je zanimalo, ali anketiranci vedo, kaj je to odstotek. Na to vprašanje so vsi pravilno odgovorili, da odstotek predstavlja delež. Zanimalo naju je tudi, ali anketiranci menijo, da lahko odstotke predstavimo na več načinov, kar se učimo tudi v šoli.



Graf 8: Lahko odstotke predstavimo na več načinov?



Zanimivo je, da je kar 64% od 17%, ki so odgovorili z ne vprašanih starih med 12 in 15 let. A so v šoli res dobro poslušali?

Na vprašanje ali odstotki v raziskavah vedno povedo objektivno resnico, je 76% vprašanih odgovorilo z ne.

Tabela: Kaj je odstotek ali procent?

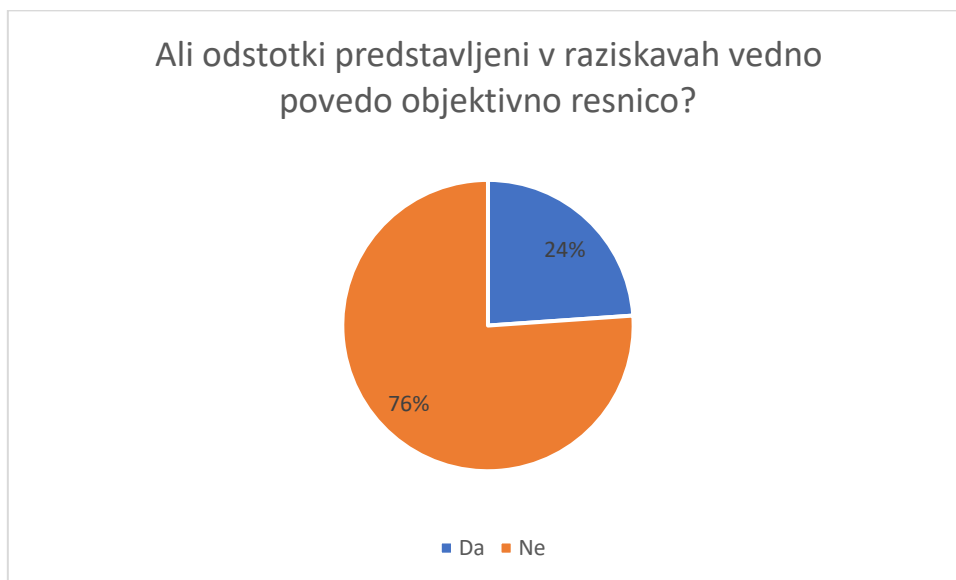
Odgovori, ki so jih anketiranci napisali na vprašanje, kaj je odstotek ali procent?	Število odgovorov
Del neke celote, delež celote, del celote, delež celote, del od celote, Delež neke celote izražen v %.	42
Delež nečesa, kar se meri, od celote.	4
1 od 100. 1% od 100%	4
Odstotke uporabljamo za izražanje dela celote.	2
Delež.	9
Delež od celote... s to številko mediji zelo radi zavajajo, sploh če ne predstavijo, kaj je celota 100% in hitro lahko dobijo lažen rezultat, kot ga želijo po svoje prikazati. In s to številko odstotek veliko lažje strašiš ljudi (npr. 80% ljudi je pozitivnih na virus ... ne povedo pa, koliko je to 80% in v glavah ljudi se takoj prikaže število 80% Slovencev, kar je že številka	1

1.600.000 ... oni so pa želeli reči od 8000 testiranih, kar je potem rezultat 7200 ljudi)	
Ena stotina.	4
Odstotke uporabljamo za izražanje dela celote. Izražamo ga z znakom %.	1
Stoti del celote, stotina celote, stotina neke celote, odstotek je enak stotemu delu celote, je število enako stotemu delu celote, procent je stoti del celote, 1/100 od celote, je število, ki je enako 100 delu celote, odstotek je 1/100 od celotnega deleža.	30
Delež oziroma del celote, ki je namesto v številčnem razmerju do števila celote izražen v procentih (glede na celoto)	1
Relativno izražen delež, stotina, del celote oz. stotina nečesa.	2
Naveden znesek v ali za vsakih sto.	1
Del odgovorov deljen s številom vseh odgovorov in množen s 100.	1
Nek del nečesa, delež nečesa, delež koliko od nečesa.	12
Stoti del enote, ena enota od stotih enot.	3
Kar neka statistika, ki vedno ne drži.	1
Določen del celote (od sto).	4
Delež enako misleče skupine v primerjavi z celotno skupino.	1
Delež neke kritične mase ali vrednosti.	1
Št. opazovanih primerov/dogodkov/objektov deljeno s celim številom primerov/dogodkov/objektov.	1
Procent je pač del vsega 100%.	1
Oznaka za en delež.	1
To je računska operacija.	1
Procent je, da če bom rekel, da bom v šoli 50%, bom par ur v šoli.	1
Odstotek je ena stotina nečesa.	1
Pove ti, koliko je izdelek znižan.	1
Stotina številke.	1
Pomeni delež vprašanih, anektiranih, sodelujočih.	1
Nekaj, kar meri procent.	1
Povprečno število.	3
Je neka procentualna enota, s katero lahko predstavimo vrednosti.	1
Znaki pri matematiki.	1

## Ali nas mediji zavajajo?

Procent je, koliko števil ima.	1
Procent je delež v stotinah. V raziskavi pomeni, v kakšnem deležu so opredeljeni raziskani objekti.	1
Odstotek se uporablja predvsem za poročanje informacij in tudi za prikaz primerjave, saj je osnovna številka vedno 100.	1
0, 3. ÷.	4
Naj bi bil delež večina, dejansko pa je delež anketirancev. Ankete pa lahko ciljno usmerimo in "izločimo neveljavne" (ali tiste, ki nam ne pašejo). Tega pa itak nikoli ne pokažejo.	1
Nenatančna oz. subjektivna vrednost.	1
Del določenih števil npr. 10/10, določeno število nekega števila.	2
Odstotek ali procent je znak za število.	2
To je matematična enota.	1
Delež ljudi, koliko ljudi, je procent ljudi, določeno število ljudi od vseh.	9
Število nečesa, število.	6
Nekaj v matematiki, vem pa, da je to povezano z matematiko, nekaj povezano z matematiko, to kar se računa pri matematiki.	4
Odstotek ali procent, procent, odstotek,.	14
?, težko povedano.	4
Ne razumem vprašanja. A mislite matematično? V povezavi z mediji?!, Ne razumem, na kaj se nanaša to vprašanje, ter naslednja dva, zato sta sledeča vprašanja naključno odgovorjena.	2
%, 70%, 80%, 35%, 10%	29
Ne znam pojasniti, ne vem, hshdhhd, ..., nvm, /	33
<b>Skupaj odgovorov</b>	<b>250</b>

Graf 9: Ali odstotki predstavljeni v raziskavah vedno povedo objektivno resnico?



## 4. UGOTOVITVE

Vprašali sva se, ali lahko tudi na najino anketo pogledava in predstaviva podatke iz drugega zornega kota. Ugotovili sva, da lahko. Kakšen podatek iz raziskave zatajiš in dobiš drugačne odgovore.

Če pogledamo na vprašanje, ali nas mediji zavajajo iz drugega zornega kota, lahko pridemo do drugačnih ugotovitev.

Tabela 4: Prikazuje podatke, kot smo jih uporabili v nalogi.

	Število odgovorov	Odstotek
Da	202	80,5
Ne	49	19,5%

Večina anketirancev je odgovorilo, da menijo, da nas mediji zavajajo.

Pa pogledjmo na odgovore po starostnih skupinah.

Tabela 5: Prikaz odgovorov Ali nas mediji zavajajo po starosti?

Starost	Število odgovorov	Odstotek	
		Da	Ne
12 do 13 let	72	47	25
14 do 15 let	57	46	11
16 do 17 let	1	1	0
20 do 30 let	1	0	1
31 do 50 let	102	92	10
nad 50 let	18	16	2

Iz tabele je razvidno, da še vedno velika večina anketirancev meni, da nas mediji zavajajo. Lahko pa vzamemo le oranžno obarvani vrstici, kjer imamo samo dva anketiranca, pri eni starostni skupini je odgovor da, pri drugi pa ne. Kar naš odstotek spremeni iz 80,5% na le 50% tistih, ki menijo, da nas mediji zavajajo. Tako lahko spremenimo rezultat naše raziskave in prikažemo le podatek, ki kaže na rezultat, ki ga mi želimo.

Pri tem vprašanju bi se lahko omejili le na mlajše od 16 let. V tem primeru vidimo, da jih 72% meni, da nas mediji zavajajo in že 28% jih meni, da nas mediji ne zavajajo. Odstotek se je od

začetnega podatka spremenil za 8%. Če bi tukaj navedli, da je v raziskavi sodelovalo 129 anketirancev, kar je že velik vzorec, bi podatke priredili, v kolikor bi želeli znižati odstotek odgovora da na vprašanje, ali nas mediji zavajajo.

Pri večini raziskav imamo zapisan podatek o številu anketiranih, ampak tudi te odgovore lahko izberemo le tiste, ki nam ugajajo, kot je prikazano na zgornjem primeru. Enako bi lahko naredili primerjavo tudi ali bolj ženske menijo, da nas mediji zavajajo ali bolj moški. Na dane rezultate vplivajo različni dejavniki, tako da moramo vedno razmisliti in preveriti podatke.

Vrnimo se k našim hipotezam:

*Hipoteza 1: Sodobni mediji vplivajo na naše odločitve in mnenja.*

To hipotezo lahko delno potrdiva, saj je le 55% vprašanih odgovorilo, da ne vplivajo mediji na njihove odločitve. Tukaj pa ne moremo samo upoštevati raziskav, ampak tudi reklam in ostalih informacij, ki jih dobivamo iz medijev.

*Hipoteza 2: Mediji nas zavajajo s številkami in besedami.*

Hipotezo 2 lahko potrdiva, saj sva tudi pokazali način, kako nas lahko mediji zavajajo. Enako je pokazala tudi anketa, kjer je na vprašanje, ali nas mediji zavajajo, odgovorilo z da kar 80% vprašanih. Še en primer, kako nas mediji zavajajo. Spomnimo se reklame, kako pravilno namestiti zobno pasto na zobno ščetko. Večina nas na ščetko da toliko zobne paste, kot je prikazano v reklami, čez celotno površino ščetke, kakšen pa je nasvet zobozdravnikov? Na ščetko nanesimo le za grahovo kroglico paste.

*Hipoteza 3: Ljudje ne pogledamo na raziskavo drugače le tako, kot je dejansko prikazana v medijih.*

Tudi to hipotezo lahko delno potrdiva, saj so nam anketiranci z da na vprašanje, ali na raziskavo, ki je predstavljena v medijih, pogledate iz drugega zornega kota, odgovorilo 46% vprašanih. Torej lahko predpostavljamo, da nekateri dvomijo v predstavljene podatke, drugi pa jim zaupajo.

V nalogi sva si zastavili tudi dva cilja:

- Raziskati, na kakšen način nas različni mediji zavajajo.
- Raziskati ali lahko na raziskavo pogledamo drugače, kot je dejansko prikazana v medijih.

Ugotovili sva, da nas mediji zavajajo pravzaprav na vsakem koraku in moramo biti zelo previdni, kaj in komu verjamemo. Vedno je potrebno premisliti in razmisliti, kaj nam številke pomenijo. Spoznali sva, da lahko predstavljene podatke predstavimo drugače in tako spremenimo rezultat raziskave v korist, ki smo jo želeli.

V raziskovalni nalogi sva si zastavili več hipotez, ki sva jih potrdili ali delno potrdili, je pa tukaj še naslov naloge, ki je tudi raziskovalno vprašanje, na katerega je potrebno odgovoriti. Ali nas mediji zavajajo? JA. Mediji nas zavajajo na različne načine. V nalogi sva prikazali, kako lahko manipulirajo z raziskavami in podatki. Nalogo bi lahko še nadgradili tako, da bi primerjali poročanja različnih medijev o enaki temi. Lep primer bi bil poročanje o Covid-19 v času epidemije. Različni mediji so podatke predstavili različno, ni bilo objektivnega poročanja. Če bi imeli čas, bi lahko analizirali tudi poročanje o vojni v Ukrajini, kjer tako ruski kot drugi mediji o enakih grozotah poročajo različno.

Ker smo v času zaključka raziskovanja se znašli v predvolilnem obdobju, bi lahko raziskali, kako mediji poročajo o strankah in njihovih rezultatih v tem obdobju. Vsaka medijska hiša opravlja svoje raziskave in prihajajo do različnih rezultatov in napovedi, kateri stranki ali kandidatu kaže najbolje.

## 5. DRUŽBENA ODGOVORNOST

Meniva, da lahko najina raziskovalna naloga odpre oči veliko ljudem, ki slepo zaupajo govoricam in predstavljenim podatkom v medijih. Želiva si, da bi mediji poročali objektivno, vendar veva, da tega ni mogoče doseči, saj za poročili stojijo ljudje, ki imajo od predstavljenih rezultatov takšno ali drugačno korist.

Vsi se ves čas ukvarjamo z matematiko – od tega, kako se sporazumevamo drug z drugim ali potrjujemo, do tega, kako delamo. Številni se tega zavedamo. Le redki pa v resnici razumejo njeno pravo moč. Njen vpliv ne sega samo v pisarno in vsak dom, temveč tudi v vsako sodno in medijsko dvorano ter na vsak bolnišnični oddelek.

Matematiko pogosto spremlja stavek: »Kje bomo pa to potrebovali?« In v najni raziskovalni si lahko točno to odgovorimo. Da bi ljudje razmišljali s svojo glavo in ne nasedali lažnim novicam ter se poglobili v tisto, kar jih res zanima in včasih pogledali na raziskave iz različnih zornih kotov.

Družbeno odgovorno obnašanje sva nenazadnje izkazali tudi s tem, da sva se v težki epidemiološki situaciji, v kateri smo, držali ukrepov za preprečevanje širjenja okužbe in je tako je ta raziskovalna naloga nastala tudi v sodelovalnem delu na daljavo.



## 6. ZAKLJUČEK

Med pisanjem raziskovalne naloge sva spoznali različne vidike. Ugotovili sva, da so statistika, raziskava in matematika zelo zanimive stvari, ker na vse podatke lahko pogledamo iz različnih zornih kotov, kar pa mediji, trgovci in drugi zelo spretno izkoriščajo, da nas zavajajo. Meniva, da ne obstaja medij, ki bi bil popolnoma objektivni, četudi je to strokovna knjiga, kjer verjetno najdemo najmanj zavajanja, vendar je tukaj še avtor, ki lahko podatke prikaže na svoj način.

Iz raziskovalne naloge lahko razberemo, da se 80% anketirancev zaveda, da nas mediji zavajajo, kar je žalostno, saj naj bi bili le komunikacijski kanal, preko katerega potujejo različne, točne in ne zavajajoče novice. Čeprav številke ne lažejo, jih je mogoče uporabiti za zavajanje s polresnico. Predvsem manjkajoče številke najdemo v statističnem spremljanju načina prenosa okužbe Covid-19. Dober primer zavajajoče statistike v Sloveniji je brezposelnost, kar ustvarja v ljudeh psihozo, katero je predstavil Vasja Vehovar, ki je redni profesor statistike na Fakulteti za družbene vede.

Pozorni moramo biti, saj se z matematiko srečamo že kot otroci. Če imamo pravilno predstavitev števil, lahko kot odrasli zavajanja tudi opazimo. Verjameva, da bi morali več poudarka v šoli nameniti tudi takšnim temam, kako lahko na dane rezultate kritično pogledamo in ne zaupamo slepo predstavitev ali v medijih ali kje drugje.

## 7. VIRI IN LITERATURA

### Knjižni viri

Berk J., Draksler J., Robič M.: *Skrivnosti števil in oblik 9*, učbenik za matematiko, Rokus Klett, 2021, Ljubljana.

Schüllerdude, Mathematik I, Bibliographisches Institut & F.A. Brokhaus AG, Mannheim 1999, prevod Gorazd Lešnik: *Matematika*, tematski leksikoni, Učila International, 2002, Tržič.

Yates K.: *Matematika med življenjem in smrtjo*, Učila 2021, Ljubljana.

### Spletni viri

Bernardita Calzon, Primeri zavajajočih statistik – odkrijte možnost zlorabe statistike in podatkov v digitalni dobi:

<https://www.datapine.com/blog/misleading-statistics-and-data/> (29. 1. 2022, ob 18.35).

Kako statistika lahko zavaja

<https://svetkapitala.delo.si/ikonomija/kako-statistika-lahko-zavaja/> (15. 1. 2022, ob 15.45).

Pogovor z Vasjo Vehovarjem

<https://udomacenastatistika.wordpress.com/2020/12/22/pogovor-z-vasjo-vehovarjem/> (15. 1. 2022, ob 17.20).

## 8. PRILOGE

### 8.1 Anketni vprašalnik

#### Ali nas mediji zavajajo?

Lepo pozdravljeni,

sva devetošolki in delava raziskovalno nalogo za natečaj Mladi za napredek Maribora o zavajanju medijev s številkami. Prosiva vas, da odgovorite na vsa vprašanja, tudi tista, ki so neobvezna.

Hvala za vaše sodelovanje.

#### 1. SPOL

Ženska      Moški

#### 2. STAROST

- 12 do 13 let
- 14 do 15 let
- 16 do 17 let
- 18 do 19 let
- 20 do 30 let
- 31 do 50 let
- nad 50 let

#### 3. Ali nas mediji zavajajo?

Da      Ne

#### 4. Na kakšen način nas mediji zavajajo?

- zavajanje s številkami
- zavajanje z besedami
- zavajanje z odstotki in vrednostmi
- zavajanje statistike

5. Kje najpogosteje spremljaš novice?

- televizija
- radio
- računalnik
- telefon
- časopis
- revije

6. Ali na podlagi medijev spreminjaš svoja mnenja in odločitve?

Da Ne

7. Ali na raziskavo, ki je predstavljena v medijih pogledate z drugega zornega kota?

Da Ne

8. Kako?

9. Kaj je odstotek ali procent?

10. Lahko odstotke predstavimo na več načinov?

Da Ne

11. Ali odstotki predstavljeni v raziskavah vedno povedo objektivno resnico?

Da Ne