

ŠOLSKI CENTER VELENJE  
ELEKTRO IN RAČUNALNIŠKA ŠOLA VELENJE  
Trg mladosti 3, 3320 Velenje

MLADI RAZISKOVALCI ZA RAZVOJ ŠALEŠKE DOLINE

RAZISKOVALNA NALOGA

**ŠOLSKI RADIO**

Tematsko področje: Sociologija

Avtorji:

Tevž Šart, 2. letnik  
Klemen Dražnik, 2. letnik  
Urban Strnišnik, 2. letnik

Mentorici:

Petra Mastnak, prof. zgodovine in filozofije  
Ajda Kamenik, univ. dipl. sociolog

Velenje, 2011

**Tevž Šart, Urban Strnišnik, Klemen Dražnik, Šolski radio**  
**Raziskovalna naloga, Elektro in računalniška šola Velenje, 2011**

---

Raziskovalna naloga je bila opravljena na Elektro in računalniški šoli v Velenju.

Mentorici: Petra Mastnak, prof. zgodovine in filozofije  
Ajda Kamenik, univ. dipl. sociolog

Datum predavitve: april 2011

## **Ključna dokumentacijska informacija**

- ŠD Elektro in računalniška šola, 2010/11
- KG radio / šolski radio / komunikacija / naprava / oddajnik / zvok / zvočni valovi
- AV ŠART, Tevž / DRAŽNIK, Klemen / STRNIŠNIK, Urban
- SA MASTNAK, Petra / KAMENIK, Ajda
- KZ Trg Mladosti 3, 3320 Velenje
- ZA ŠCV, Elektro in računalniška šola
- LI 2011
- IN ŠOLSKI RADIO
- TD Raziskovalna naloga
- OP 49, 11 s., 20 graf., 1 pril.
- IJ sl
- JI sl / en

AI Raziskovalna naloga šolski radio je nastala, ker nas je zanimalo, ali mladi ob vseh prednostih, ki nam jih prinašajo ostali mediji, sploh še poslušajo radio. Ker včasih obveščanje na šoli odpove, smo si zadali cilj, da preverimo, če bi to lahko rešil šolski radio. Šolski radio je šolska radijska postaja, ki informira dijake. Oddaja se lahko na več načinov, preko interneta, preko frekvence ali pa direktno na ozvočenje šole. Pri vsakem od medijev so neke slabosti in prednosti. Da bi potrdili ali ovrgli naše razmišljanje, smo izvedli med dijaki anketo, v kateri smo izvedeli, da večina radio še zmeraj posluša in da se jim ideja o šolskem radiu ne zdi slaba.

## **Key words documentation**

ND Elektro in računalniška šola, 2010/11

CX radio / school radio / communication / device / transmitter / sound / sound waves

AU ŠART, Tevž / DRAŽNIK, Klemen / STRNIŠNIK, Urban

AA MASTNAK, Petra / KAMENIK, Ajda

PP Trg Mladosti 3, 3320 Velenje

PB ŠCV, Elektro in računalniška šola

PY 2011

TI SCHOOL RADIO

DT research work

NO 49, 11 p., 20 fig., 1 an.

LA sl

AL sl / en

AB This research work has been a result of our interest in finding out whether young people, due to all of the benefits brought to us by other media, still even listen to the radio. Sometimes informing in school can be terminated, therefore we set ourselves the goal to check if this could solve the school radio. School radio is a school radio station which informs all the students. There are many ways of broadcasting, either via internet, frequency or via direct line to the speakers in school. Every medium has got its own advantages and disadvantages. To confirm or dismiss our thinking, we made a survey which resulted in a lot of useful information, thus proving that most of the students still listen to the radio and they have a positive opinion about the school radio.

## **KAZALO VSEBINE**

1. UVOD .....	1
1.1 Namen.....	1
1.2 Hipoteze.....	2
1.3 Cilji raziskovanja.....	2
2. PREGLED OBJAV .....	3
2.1 Pojasnitev pojmov .....	3
2.1.1 Komunikacija .....	3
2.1.2 Mediji .....	3
2.1.3 Radio .....	4
2.1.4 Radijski valovi.....	4
2.2 Veliki dogodek .....	5
2.3 Razvoj radia.....	5
2.3.1 Zgodovina radia.....	5
2.3.2 Nastanek radia .....	7
2.4 Začetki množične uporabe radia.....	8
2.5 Razvoj radia v Evropi .....	9
2.6 Prenos radijskih valov .....	9
2.7 Razvoj radia v Sloveniji .....	10
2.8 Šolski radio .....	10
2.8.1 Razvoj šolskega radia .....	10
2.8.2 Delovanje šolskega radia .....	11
2.8.4 Primer šolskega radia v Ameriki.....	12
2.8.5 WLTL – RADIO (»rock88«) .....	12
2.8.6 Primer šolskega radia v Sloveniji.....	13
2.9 Težave s oddajanjem .....	13
3. METODOLOGIJA .....	14
4. IZSLEDKI IN RAZPRAVA.....	15
4.1 Pregled anketirancev.....	15
4.2 Anketna vprašanja in komentar odgovorov.....	19
4.2.1 Ali poslušáš radio? .....	19
4.2.2 Kdaj poslušáš radio?.....	20

4.2.3	Kaj poslušáš preko radijskih valov?.....	21
4.2.4	Preko katerega medija radio poslušáš največkrat?.....	22
4.2.5	Ali bi poslušal šolski radio, če bi obstajal na šoli?.....	23
4.2.6	Kdaj bi šolski radio najraje poslušal?.....	24
4.2.7	Ali bi želel poslušati več glasbe ali informacij?.....	25
4.2.8	Kje bi najraje poslušal šolski radio?.....	26
4.2.9	Ali bi poslušali meditacijske glasbo med glavnim odmorom? .....	27
	Graf 13: Ali bi poslušali meditacijske glasbo med glavnim odmorom?.....	27
4.2.10	Ali bi radi poslušali trenutne svetovne uspešnice?.....	28
4.2.11	Ali bi radi poslušali glasbene želje?.....	29
4.2.12	Ali bi poslušal po radiu šolske novice? .....	30
4.2.13	Ali bi želeli na radiu nagradne igre? .....	31
4.3	Razprava .....	35
5.	SKLEPI.....	37
6.	POVZETEK.....	38
7.	ZAHVALA .....	39
8.	PRILOGE.....	40
8.1	Anketni vprašalnik.....	40
9.	VIRI IN LITERATURA .....	42

## **KAZALO FOTOGRAFIJ**

SLIKA 1: RADIJSKI SPREJEMNIK ISKRA TRIGLAV .....	1
SLIKA 2: GOVORCA V NEPOSREDNEM STIKU .....	3
SLIKA 3: RADIJO, REVOLUCIONARNA NAPRAVA .....	4
SLIKA 4: POTEK RADIJSKIH VALOV NA ZEMLJI.....	4
SLIKA 5: JAMES CLERK MAYWE .....	6
SLIKA 6: HEINRICH RUDOLF HERTZ .....	6
SLIKA 7: NIKOLA TESLA.....	6
SLIKA 8: GUGLIELMO MARCONI .....	7
SLIKA 9: USMERJEVALNIK, KI JE BIL UPORABLJEN V EXPERIMENTAL BROADCASTING STATION .	8
SLIKA 10: POVEZAVA S SATELITOM.....	10
SLIKA 11: LOGOTIP RADIA WTL .....	13

## **KAZALO GRAFOV**

GRAF 1: SPOL ANKETIRANCEV.....	15
GRAF 2: STAROST ANKETIRANCEV .....	16
GRAF 3: LETNIK, KI GA ANKETIRANEC OBISKUJE.....	17
GRAF 4: TRENUTNA ŠOLA ANKETIRANCA .....	18
GRAF 5: ALI POSLUŠAŠ RADIO? .....	19
GRAF 6: ČAS POSLUŠANJA RADIA .....	20
GRAF 7: KAJ POSLUŠAŠ PREKO RADIJSKIH VALOV? .....	21
GRAF 8: PREKO KATEREGA MEDIJA RADIO POSLUŠAŠ NAJVEČKRAT? .....	22
GRAF 9: ALI BI POSLUŠAL ŠOLSKI RADIO, ČE BI OBSTAJAL NA ŠOLI?.....	23
GRAF 10: KDAJ BI ŠOLSKI RADIO NAJRAJE POSLUŠAL? .....	24
GRAF 11: ALI BI ŽELEL POSLUŠATI VEČ GLASBE ALI INFORMACIJ? .....	25
GRAF 12: KJE BI NAJRAJE POSLUŠAL ŠOLSKI RADIO?.....	26
GRAF 13: POSLUŠANJE MEDITACIJSKE GLASBE MED GLAVNIM ODMOROM? .....	27
GRAF 14: POSLUŠANJE TRENUTNIH SVETOVNIH USPEŠNIC.....	28
GRAF 15: ALI BI RADI POSLUŠALI GLASBENE ŽELJE? .....	29
GRAF 16: ALI BI POSLUŠAL PO RADIU ŠOLSKE NOVICE?.....	30
GRAF 17: ALI BI ŽELELI NA RADIU NAGRADNE IGRE? .....	31
GRAF 18: RAZLIKA MED SPOLOMA PRI VPRAŠANJU, ALI BI POSLUŠAL ŠOLSKI RADIO, ČE BI OBSTAJAL NA ŠOLI?.....	32
GRAF 19: RAZLIKA MED TRENUTNO ŠOLO ANKETIRANCA IN VPRAŠANJEM, ALI BI POSLUŠAL ŠOLSKI RADIO?.....	33
GRAF 20: RAZLIKA MED TRENUTNO ŠOLO ANKETIRANCA IN VPRAŠANJEM, KJE BI NAJRAJE POSLUŠAL ŠOLSKI RADIO?.....	34

# 1. UVOD

»Od vseh električnih iznajdb je radio najčudovitejša. Skrivnostni elektromagnetni valovi prinašajo pisane sporede postaj iz vsega sveta v vašo sobo. Vaš aparat jih spremeni v govor in glasbo«

Citirano iz reklamnega teksta, ki je v začetku tridesetih let 20. stoletja slovenskemu kupcu ponujal radijske aparate.



**Slika 1: Radijski sprejemnik ISKRA TRIGLAV**

Radio je eden najčudovitejših izumov 20. stoletja. Prav radio je bil tisti medij, ki je ljudi povezoval, prvi brezžično delil informacije in predvajal glasbo. Raziskovalne naloge smo se lotili iz radovednosti, da bi spoznali, kako je radio nastajal skozi zgodovino, kakšne so bile prve njegove oblike, kdo je pravzaprav izumitelj. Ker pa želimo, da bi imeli svoj šolski radio tudi na naši šoli, smo raziskovanje usmerili tudi v to temo.

## 1.1 Namen

Zanimalo nas je, koliko mladih sploh še posluša radio, zakaj ga poslušajo, kaj najraje poslušajo in ob kateri uri. Zanimalo nas je tudi, ali bi predvajanje šolskega radia na Elektro in računalniški šoli pripomoglo k boljšemu počutju dijakov in ali bi dijaki oddaje z veseljem poslušali.



## **1.2 Hipoteze**

H1: Predvajanje šolskega radia med odmorom bi povečalo poslušnost.

H2: Šolski radio bi prinesel boljšo obveščenost dijakov.

H3: Šolski radio bi se najbolj poslušal med glavnim odmorom.

H4: Meditacijska glasba med glavnim odmorom bi izboljšala koncentracijo dijakov.

H5: Dekleta na Šolskem centru Velenje bi bolj poslušale in sodelovale pri šolskem radiu v primerjavi s fanti.

## **1.3 Cilji raziskovanja**

Pri raziskovanju smo si zadali naslednje cilje:

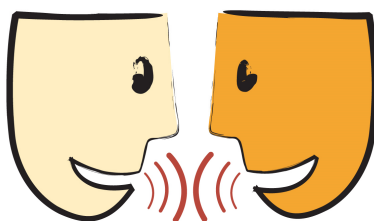
- Pregled člankov in internetnih virov na temo razvoja radia oziroma šolskega radia.
- Pregled pojmov o komunikaciji in radiu.
- Raziščemo, kaj radio sploh je.
- Kako je radio nastal, oziroma sama zgodovina radia.
- Zanimalo nas je tudi, ali mladi radio sploh še poslušajo, in če ga, kaj je tisto, zaradi česar ga poslušajo.
- Izvemo, ali bi dijaki na Šolskem centru Velenje poslušali šolski radio, če bi obstajal.
- Izvemo, kaj bi dijaki Šolskega centra Velenje najraje poslušali preko šolskega radia.
- Zanimala nas je razlika med dijaki in dijakinjami glede interesov v zvezi s šolskim radiem.

## **2. PREGLED OBJAV**

### **2.1 Pojasnitev pojmov**

#### **2.1.1 Komunikacija**

Komunikacija je ena izmed stvari, ki jih je človek na našem planetu najboljše razvil. Govor, pisana besedila in zadnje čase vse več množične komunikacije so omogočile takšen tehnološki razvoj, ki ga poznamo danes. Glede na značilnosti komunikacije jo lahko razdelimo na več vrst: na neposredno in na daljavo, enostransko in dvostransko, z dvema udeležencema ali več udeleženci. Za neposreden prenos informacije morata biti udeleženca v neposrednem stiku, torej se morata videti ali slišati.



**Slika 2: Govorca v neposrednem stiku**

Pri komunikaciji na daljavo udeleženca nista v neposrednem stiku, za prenos sporočil morata uporabiti neko sredstvo. Sprva so si ljudje prenašali sporočila preko pisem in signalov, ko smo odkrili elektroniko, smo lahko pošiljali telegrafe (sporočilo v obliki sunkov električnega toka), zadnji korak je izum Nikole Tesle, ki je odkril brezžični prenos sporočil (elektromagnetni valovi).

Sredstvo za prenos sporočil je zvok. Zvok je valovanje, ki lahko potuje skozi vsako snov. Človeško uho je dober detektor zvoka, zato je zvok zelo učinkovit medij komunikacije (Natić, 2006).

#### **2.1.2 Mediji**

Mediji so sredstva, s katerimi lahko prenašamo informacije širši javnosti. Delimo jih na tiskovne družbe (časopis) in električne medije (televizija, radio, internet). Prvi javni medij je bil časopis, kasneje se je pojavil radio, nato televizija in kasneje tudi internet. Vendar je najhitrejši medij še vedno radio, katerega pa internet kar hitro prehiteva.

### 2.1.3 Radio

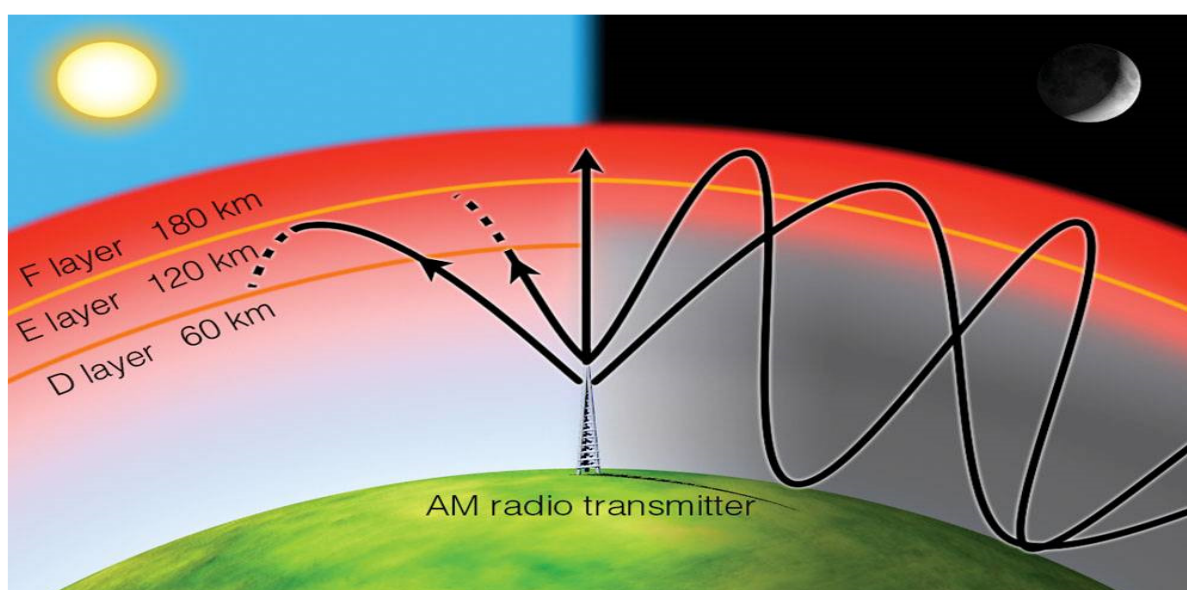
Radio je tehnologija, ki omogoča prenos signalov s prilagajanjem (modulacijo) elektromagnetnih valov, ki imajo manjše frekvence kot svetloba. Frekvence za prenos radijskih valov segajo od 3kHz do 40.000 MHz (1cm–1km), (Natić, 2006).



**Slika 3: Radio, revolucionarna naprava**

### 2.1.4 Radijski valovi

Radijski valovi so zaslužni za prenos radijskih signalov. Ti obsegajo elektromagnetno valovanje s frekvencami v območju med približno 150.000 pa vse do 3 milijarde hertzov. Oddajniki so postavljeni na izpostavljena mesta, na vrhovih vzpetin, zato ker morata biti oddajna in sprejemna antena v vidnem stiku; a kljub tej izpostavljenosti nastane marsikje mrtvi pas, kjer radijski signal ni dosegljiv.



© 2007 Thomson Higher Education

**Slika 4: Potek radijskih valov na zemlji**

## **2.2 Veliki dogodek**

Radio se je kasneje začel bolj praktično uporabljati. K temu so veliko prispevali časopisi iz tistega časa in prošnja za patent, ki se je nanašala na izboljšanje prenosa električnih impulzov in signalov ter naprav, namenjenih temu. V začetni zgodovini beležimo veliko borbo za patente, ki traja kar celo desetletje.

Leta 1897 je bil patent za prenos radijskih signalov le prijavljen. Prijavljen je bil v Združenih državah Amerike s številko 645576, prijavil pa ga je Nikola Tesla.

Istega leta je Guglielmo Marconiju uspel velik met. Prekosil je razdaljo 10 km, dve leti kasneje pa kanal La Manche – to pa je bila tudi prva mednarodna brezžična povezava. Leta 1900 je signale, ki jih je poslal v Francijo, preusmeril v Italijo (130 km). Sporočila je poskušal poslati tudi čez Atlantik, saj bi pošiljanje preko Atlantika omogočilo cenejši prenos sporočil (brez polaganja kabla v morje) in boljše povezave z ladjami na daljše razdalje.

Leta 1899 je Guglielmo Marconi telegrafsko prenašal prvo športno napoved regate za pokal Amerike. Velik korak predstavlja uporaba elektronk za prejem in oddajanje. Znanstveniki Wehnelt Fleming in Robert Von Lieben začnejo uporabljati vakuumske cevi pri oddaji signala (Natić, 2006).

## **2.3 Razvoj radia**

### **2.3.1 Zgodovina radia**

Radio je bil zelo dolgo pričakovana iznajdba, ki je v zelo kratkem času postal človekov spremljevalec. Še danes ga prinesemo v novo stanovanje, kot prvo »pohištvo«. Radio je z nami praktično vsepovsod, v avtomobilu, nakupovalnih centrih, doma in šolah. Brez njega bi bilo življenje verjetno zelo dolgočasno. Kako pa je radio sploh nastal? Kdo je njegov pravi in prvi »oče«?

Zgodovina se je pričela z izdelovanjem instrumentov, ki so uporabljali radijske valove. V časovnem traku je veliko ljudi prispevalo k izumu. Radio se je razvil iz brezžičnega telegrama (ang. Wireless telegraphy).

James Clerk Maxwell je matematično dokazal, da se elektromagnetni valovi lahko širijo preko prostega prostora. Heinrich Rudolf Hertz je v laboratoriju demonstriral širjenje radijskih valov. Prenos in sevanje energije radijskih frekvenc je v laboratoriju preučil Nikola Tesla in jih predlagal za prenos telekomunikacijskih podatkov. Metoda Nikole Tesle je bila opisana v New Yorku leta 1897. Istega leta je Tesla uporabil dva ključna US radijska patenta US 645576 – prvi radijski sistemski patent in US 649621. Tesla je uporabljal tudi občutljive elektromagnetne sprejemnike, kateri so za razliko od manj odzivnih detektorjev signala, ki jih je uporabljal Guglielmo Marconi in ostali zgodnji raziskovalci, bili veliko boljši. Kmalu za tem je začel razvijati naprave z brezžičnim oddaljenim nadzorom ([http://en.wikipedia.org/wiki/History\\_of\\_radio](http://en.wikipedia.org/wiki/History_of_radio)).



**Slika 5: James Clerk Maywe**



**Slika 6: Heinrich Rudolf Hertz**

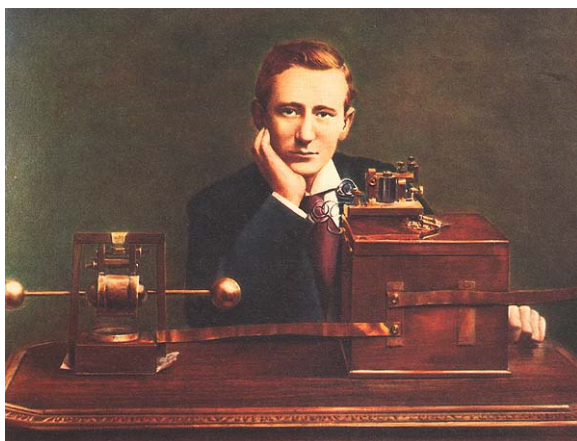


**Slika 7: Nikola Tesla**

### 2.3.2 Nastanek radia

Izraz brezžični telegraf je zgodovinski izraz, ki danes velja za zgodnje telegrafske tehnike komunikacije, še posebej tiste, uporabljene v prvih tridesetih letih obstoja (1887–1920). Kasneje pa so začeli uporabljati izraz radio.

Guglielmo Marconi je dokazal uporabo za komercialno, vojaško in pomorsko komunikacijo. Ustanovil je tudi podjetje za razvoj in širjenje radijskih komunikacijskih storitev in opreme. Na področju razvoja je vprašanje o tem, kdo je pravi ustanovitelj radia, povzročilo številne prepire, a točne resnice še danes ne poznamo.



**Slika 8: Guglielmo Marconi**

Leta 1893 je Nikola Tesla imel sistem za brezžično povezavo z vertikalnim zračnim vodom, končanim z eno železno ploščo na drugem koncu za ozemljitev. Leta 1894 je Oliver Lodge oddal in sprejel signale iz oddaljenosti petdesetih metrov, leto dni kasneje, torej leta 1895, je Aleksander Popov registriral signale iz hertz-oscilatorja in videl možnost uporabe elektromagnetnih valov za prenos signalov. Spomladi istega leta je Guglielmo Marconi prenesel Morsov znak »S« na kraj oddaljen 100 m z jasnim namenom, da elektromagnetne valove uporabi za telekomunikacijo.

Leta 1912 so začeli uporabljati triode tudi kot antenske ojačevalce. In tako je uspelo Forestu razširiti namen triode. Istega leta je zgradil ojačevalec z uporabo dveh naprav. Družba AT & T je omenjeni ojačevalec uporabila za prenos telegrafskih sporočil na daljše razdalje.

Nekaj let po Marconijevih prvih uspehih je bilo na svetu že okoli 1500 telegrafskih oddajnikov. Vojna pa je tako ali drugače doprinesla k hitrejšemu razvoju. Graditi so začeli dolgovalovne postaje zelo velikih moči (do 40 KW v Nemčiji). (<http://inventors.about.com/od/rstartinventions/a/radio.htm>).

## **2.4 Začetki množične uporabe radia**

Leta 1915 začne EBS (Experimental Broadcasting Station) v Wisconsinu redno oddajati tržne in vremenske novice. Istega leta pa se je zgodil še en večji dogodek v radijskem svetu. Iz mornariške baze Arlington v Ameriki so začeli oddajati koncerte, ki so jih poslušali celo na Eifflovm stolpu v Franciji. Kot zanimivost: ta oddajnik naj bi imel približno 300 elektronk.



**Slika 9: Usmerjevalnik, ki je bil uporabljen v Experimental Broadcasting Station.**

Leta 1916 radio začne pridobivati na globalizaciji. Direktor prodaje Guglielmo Marconi je predlagal svojemu generalnemu direktorju izgradnjo postaje za Broadcasting in izgradnjo radio-music box, kar je pomenilo vsem ponudbo in dostop do radijskih programov na različnih valovnih dolžinah. Kljub temu, da so elektronke uporabljali v radijskih sprejemnikih, so bili še zmerom zelo šibki in so imeli majhen pas izbiranja. V času prve svetovne vojne so ta problem poskušali rešiti na različne načine.

Sprejemnik, ki je dohodne signale pretvoril v fiksno srednje valovno frekvenco (dovolj ojačano in zadovoljivo), je razvil Edvin Armstrong. Na žalost ideja ni bila sprejeta, saj se je končala prva svetovna vojna, po drugi strani pa so bile elektronke v tistem času zelo drage (v sprejemniku pa jih je bilo precej). Sistem je zaživel šele, ko je število radijskih oddajnikov naraslo.

Še en zelo pomemben dogodek v radijskem svetu je bil 2. 10. 1920, takrat naj bi v Pittsburghu začela oddajati radijska postaja KDKA, in to naj bi bil uradni začetek radijskega oddajanja. Zasluge za to postajo in prvo javno oddajanje pripisujemo H. P. Davisu. ([http://en.wikipedia.org/wiki/History\\_of\\_radio](http://en.wikipedia.org/wiki/History_of_radio)).

## **2.5 Razvoj radia v Evropi**

Tudi v Evropi so se pripravljali na prvo javno oddajanje radia. To naj bi po neuradnih podatkih segalo v leto 1919, ko so z dovoljenjem, ki ga je pridobil Hans Idzera, prenašali glasbene večere v Scheveningi.

Uradni začetek javnega oddajanja v Evropi je zabeležen na datum 14. 11. 1920 (radio BBC). Takratne zmogljivosti so omogočale prenos z močjo 100W, kar zadostovalo za pokritost do 40 milj (približno 64 km), kasneje jim je uspelo nadgraditi do moči 1,5 KW. Po BBC-ju se je odločila za oddajanje tudi Francija. Po nekaj preizkusih in testih je radio v Parizu začel oddajati leta 1923.

V tistih časih je bila dovoljena radioamaterjem uporaba kratkih valov v komercialne namene. A kar kmalu je skupina radioamaterjev vzpostavila povezavo na daljše valove in povezali so ameriško in francosko postajo (november 1923). Oktobra leta 1924 so povezali Anglijo z Novo Zelandijo ([http://en.wikipedia.org/wiki/History\\_of\\_radio](http://en.wikipedia.org/wiki/History_of_radio)).

## **2.6 Prenos radijskih valov**

### **2.6.1 Uporaba FM frekvence**

Deset let kasneje leta 1934 so začeli uporabljati FM modulacijo. Kljub temu, da danes FM sistem največkrat uporabljamo za prenos signala, so potrebovali ogromno časa, da so ugotovili, kakšne prednosti nam ta sistem prinaša. Tega leta pa je Armstrong navdušil z predstavitvijo podjetja RCA. RCA je bilo ameriško radijsko podjetje (Radio corporation of America).

Januarja leta 1940 je v Združenih državah Amerike oddajalo že nekaj več kot 150 postaj na FM frekvencah. Pet let kasneje je postaja BBC začela oddajati na FM frekvencah. Do tega leta so vse mednarodne komunikacije temeljile na kratkovalovnih oddajnikih ali kabljskih povezavah. Takšen radio ni bil zanesljiv, predvsem pa je bila zelo moteča ovira šum. ([http://en.wikipedia.org/wiki/History\\_of\\_radio](http://en.wikipedia.org/wiki/History_of_radio))

### **2.6.2 Sateliti**

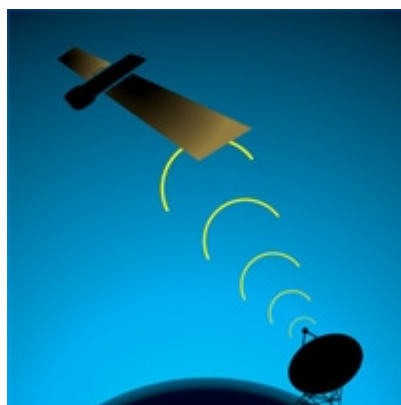
Istega leta je Arthur C. Clarke napisal članek, v katerem je opisoval sistem, ki ga uporabljajo sateliti in geostacionarne orbite. Signal najprej pošlje na satelit, ta pa ga nato pošlje nazaj na zemljo. Prednost tega sistema je, da so signali zmožni sprejema nekaj tisoč milj od originalne oddajne postaje. Izračunal je, da so za pokritost zemlje potrebni le trije sateliti. Ideja je bila revolucionarna in je potrebovala vrsto let, da se je udejanjila. ([http://en.wikipedia.org/wiki/History\\_of\\_radio](http://en.wikipedia.org/wiki/History_of_radio)).

5. oktobra leta 1957 je Sovjetska zveza poslala v orbito prvi satelit z imenom Sputnik. Ta satelit je bil zelo nizko v orbiti, zato je potreboval le 96 minut, da obkroži zemljo. Oddajal je signal, ne pa zvoka, vendar je bil to dokaz o zmožnosti izkoriščanja satelitov za radijsko oddajanje. Sledile so izstrelitve drugih satelitov, tako ruskih kot tudi ameriških.



Poznamo še en pomemben datum v zgodovini radia. Sicer je bolj pomemben za TV zgodovino, a vendar ga je povzročila radijska znanost. 23. 7. 1962 so uporabili prvi satelit za čezatlantski prenos TV prenosa. Sledilo je še ogromno satelitov, ki so omogočali prenos TV signala.

Še danes je satelit glavna naprava za komunikacijo. Poleg prej omenjene funkcije jih danes uporabljamo tudi za navigacijske, metereološke, direktne tv prenose, geološke raziskave itn. ([http://en.wikipedia.org/wiki/History\\_of\\_radio](http://en.wikipedia.org/wiki/History_of_radio)).



**Slika 10: Povezava s satelitom**

## **2.7 Razvoj radia v Sloveniji**

V Sloveniji smo se z radijskim medijem začeli ukvarjati pred letom 1906. Vendar še ne moremo govoriti o takšnem radiu, kot ga poznamo danes. Prvi poskus vzpostavitve je bila zveza med Kranjem in Šmarjetno goro leta 1903. Leta 1925 so v Sloveniji uvedli Radioklub in vsak, ki se je včlanil, je moral narediti svoj amaterski radijski sprejemnik, seveda je bil to takrat velik strošek in so si ga lahko privoščili le najpremožnejši. Okoli leta 1928 je prišlo do velike spremembe, ko so radijske sprejemnike napeljali na električno omrežje in ni bilo več potrebno uporabljati baterij. Predavali so o domu, naravi, človeku samem, družbi, gospodarstvu, duhovnosti in religiji, kasneje pa so v to uvrstili še gospodinjstvo, zdravstvo, rokodelstvo, kmetijstvo, zgodovino in človekove običaje. Po letu 1928 je na Slovenskem bilo že 60 % domače glasbe v celotnem radijskem programu, z leti pa je še naraščalo. S tem, ko so predvajali domačo glasbo, so spodbujali domače skladatelje, da so začeli pisati nove pesmi. (<http://www.joker.si/mn3njalniki/index.php?showtopic=80184>).

## **2.8 Šolski radio**

### **2.8.1 Razvoj šolskega radia**

Kdaj se je pravzaprav začel v šolah uporabljati radio? Prva država, ki je začela uvajati šolski radio, je bila Amerika. Nato pa so ji sledile tudi druge. Danes je tudi po Sloveniji zelo veliko šol, tako osnovnih in tudi srednjih, ki že imajo šolski radio.

V Ameriki šolski radio pravzaprav obstaja že od samega začetka. Šolski radio naj bi na vsakega dijaka oz. učenca vplival pozitivno, saj bi se lahko s prijetno glasbo sproščal med odmori in tako prišel k pouku zbran in pripravljen na delo. Ker pa ne poslušamo vsi iste

glasbe, so zelo pomembne tudi glasbene želje. Tako bi si lahko vsak dijak izbral glasbo po svojem okusu. Za vsako radio je potrebna ekipa, katera bi za vsako oddajo pripravila nove informacije, novo glasbo, nas obvestila o dogajanju na šoli in okoli nje. Da radio obdrži poslušalce, je prav tako potrebno vsake toliko časa pripraviti tudi nagradno igro z lepimi nagradami.

Na prvih šolskih radiih je bilo manj glasbe in več informacij, sčasoma pa je tudi glasba pridobila svoj pomen. Nekje v 1940 letih se je prvič pokazal interes za šolski radio. Najstarejši šolski radio je WNAS v Indiani, ki je začel oddajati maja leta 1949. Radio danes še vedno oddaja svoj program. Tako kot se je v naslednjih letih povečala poslušnost programov oddajanih preko FM področja, tako se je tudi število šolskih radijev povečalo.

Okoli leta 1970 je bilo v Ameriki že več kot 150 šolskih radijskih postaj. Seveda pa so tu zraven štete tudi neregistrirane postaje, ki so uporabljale tako imenovani »carrier current«. To je način nizke moči radijskega prenosa AM, ki uporablja AC električni sistem, da širi srednjo frekvenco oz. AM signal v relativno majhno področje, kot na primer: zgradba (v tem primeru šola) ali več zgradb. Tako so lahko oddajali svojo oddajo, brez da bi se morali kjerkoli registrirati. Največ šolskih radijev je bilo v Chicagu, Indianapolisu, Detroitu, Philadelphii in Seattlu; manj pa v San Franciscu in Clevelandu.

Tako so šolske radijske postaje postajale počasi zelo pomembne za izobraževanje dijakov in študentov. Šolski radio ni bil priljubljen med vsemi, zato je veliko postaj propadlo. Nekaj let zatem, okoli leta 1980, ko je bilo število šolskih radijev manjše, je bilo možno dobiti LPFM licenco (low power broadcasting), kar je pomenilo, da so lahko šolski radii normalno oddajali, le v nekoliko manjši oddajni moči ([http://en.wikipedia.org/wiki/High\\_school\\_radio](http://en.wikipedia.org/wiki/High_school_radio)).

### **2.8.2 Delovanje šolskega radia**

Postavitev šolskega radia je lahko enostavna ali pa zelo zahtevna, odvisno od tega, kaj želiš z njim doseči. Skoraj brez vsakih plačil lahko šola v Ameriki postavi radio oz. Podcast, ki se oddaja preko iTunes brezplačno. Šola lahko torej oddaja za sebe v kratkih valovih ali pa pridobi FCC (federal communications commission) licenco ([http://en.wikipedia.org/wiki/High\\_school\\_radio](http://en.wikipedia.org/wiki/High_school_radio)).

### **2.8.3 Kako poteka vzpostavitev radia?**

Po teh postopkih naj bi potekala postavitev, vsaka šola, ki bi se za radio odločila, bi naj upoštevala ta navodila.

- Najprej je potrebno zbrati člane, ki bi bili pripravljeni sodelovati.
- Nato je potrebno narediti seznam ciljev in se odločiti, kako boste postavili svojo postajo.
- Določiti okvirni rokovnik za postajo.
- Poiskati neuporabljeno radijsko frekvenco, na kateri boste oddajali. Za pomoč lahko uporabite <http://www.radio-locator.org/>, kjer lahko najdete neuporabljene frekvence.
- Odločite se, od kje boste oddajali, lahko zgradite nov studio, ali pa oddajate iz tihe sobe in se izognete stroškom.
- Kupite 15 certificiranih oddajnikov, ki jih lahko ceneje dobite v glasbenih ali radijskih trgovinah.

- Če boste oddajali v veliki moči, morate za to pridobiti še FCC in druge ustrezne licence, če boste oddajali z nizko močjo (carrier current), to ni potrebno.
- Začnite s svojo oddajo.
- Pokličite bližnja podjetja in jih vprašajte, če bi želeli oglaševati na vašem radiu.

([http://www.ehow.com/how\\_5184245\\_set-high-school-radio-station.html](http://www.ehow.com/how_5184245_set-high-school-radio-station.html)).

#### **2.8.4 Primer šolskega radia v Ameriki**

Kot že omenjeno, šolski radio se je začel v Ameriki. Danes je v Ameriki že veliko šolskih radijev. Nekateri izmed njih imajo tudi svojo frekvenco, preko katere oddajajo svoj program, nekateri od njih pa ga oddajajo tudi preko interneta. Za šolski radio je potrebna ekipa, katera ne bo obupala že po nekaj oddajah, saj moraš biti za to delo prizadeven in vztrajen. Seveda se je potrebno naučiti uporabljati kar nekaj programov, s katerimi se lahko montira zvok. Na tem videoposnetku je prikazano montiranje zvoka, ki bo uporabljen v oddaji: <http://1touchmedia.com/original/media/newcastlevideo.html>.

Vsako leto se priredi tudi tekmovanje Johna Drurya za tako imenovane »radijske študente«  
Zmaga tisti radio, ki je bil najbolj poslušan skozi leto in je dobil največ točk.

Seznam zmagovalnih radijev od leta 2005 do 2009:

- Leto 2005: WLTL (poznani tudi pod imenom »rock88«)
- Leto 2006: WBFH (poznani tudi kot »the biff«)
- Leto 2007: WBFH
- Leto 2008: zmago sta si delila WBFH in WLTL
- Leto 2009: WLTL

Nagrade iz teh let so bile objavljene tudi v veliko ameriških revijah.

([http://en.wikipedia.org/wiki/High\\_school\\_radio](http://en.wikipedia.org/wiki/High_school_radio)).

#### **2.8.5 WLTL – RADIO (»rock88«)**

Radio je začel oddajati leta 1968 in oddaja še danes, ima tudi svojo spletno stran:

<http://www.wltl.net/rock/index.php>. Radio je ustanovila višja šola Lyons township v ZDA in ga ima v svoji posesti še danes. Je neprofitni šolski radio, kar pomeni, da študentje ne služijo z njim. Oddaja na frekvenci 88,1MHz z močjo 180 wattov. Vsi študentje, ki pridejo na šolo, nekako prispevajo k temu in postanejo del ekipe. Če jim že ni v interesu, da bi bili »spikerji« in bi delali na radiu, dobijo na voljo tudi druge možnosti, npr. kot pomočnik DJ-a, ali pa so predstavniki osebja, ki pomaga ob prireditvah. Glasba je organizirana v obliki rock zvrsti, poleg rock glasbe predvajajo še pop, alternativni rock in emo glasbo. WLTL je res poseben radio, svojo posebnost kaže tudi v tem, da poleg navadnih oddaj pripravlja tudi pogovorne oddaje, radio drame, poleg tega pa ima občasno tudi razne športne prireditve. (<http://en.wikipedia.org/wiki/WLTL>).



**Slika 11: Logotip radia wltl**

### **2.8.6 Primer šolskega radia v Sloveniji**

Leta 1929 je bilo v Sloveniji mnogo pobud, da bi imel Radio Ljubljana tudi šolski radio. Ta naj bi prinašal: materinščino, tuje jezike, slušne igre, ki bi obravnavale zgodovino, zemljepis, prirodopis, reportaže in aktualne zadeve. Leta 1931 je Slovenija dobila prvo predvajanje šolske mladine po radiu. Odtlej je šolski radio, poleg zabave, svojim poslušalcem nudil predvsem izobraževalni program.

- V Sloveniji že imajo na nekaterih šolah svoj radio, in sicer so to:
- Srednja ekonomska šola Ptuj
- Biotehniški center Naklo
- Srednja zdravstvena šola Celje.

Svoj program oddajajo direktno od studia do zvočnikov na šoli, torej ne preko interneta ali lastne frekvence, za razliko od ameriških šol. Radio se je izkazal kot uspešen, saj so od njegovega začetka dijaki bolj obveščeni o dogajanju na šoli.

## **2.9 Težave s oddajanjem**

Največ radijskih aparatov je bilo leta 1970 registriranih na FM frekvenci, zato je FM frekvenca postala v nekaterih predelih mesta zelo natrpana in prišlo je do težav. Zato so morale šolske postaje oddajati z močjo pod 1KW.

Veliki problemi so povezani s stroški za vzdrževanje opreme za oddajanje. Med močnejšimi postajami, posebej na mestnih trgih, so lahko licence postale zelo dragocene, zato so se mnoge šole raje odločile licenco prodati. Veliko postaj z nizko močjo oddajanja »razred D« ni imelo nobene zaščite proti signalom iz močnejših postaj, zato je včasih močnejši signal šibkejše praktično povozil. Za primer lahko damo radio, ki je oddajal na 89.3 MHz z močjo skromnih 8 wattov. Inštruktorji so se upokojili, dijaki so šli na dopust in šola ni našla zamenjave, poleg tega med študenti za radio ni bilo več toliko zanimanja, saj so se začeli zanimati za internet, ki se je v teh letih šele začel pojavljati. Zato je veliko postaj porabilo več časa za objavljanje oglasov za druga podjetja, njihove izdelke, skratka, namesto da bi vodili svoj program, so delali oglase drugim ([http://en.wikipedia.org/wiki/High\\_school\\_radio](http://en.wikipedia.org/wiki/High_school_radio)).

### **3. METODOLOGIJA**

Pri raziskovanju smo si pomagali na veliko načinov. Sprva smo pregledali literaturo in spletne strani o razvoju in zgodovini radia na splošno ter o razvoju šolskega radia v Ameriki in v Sloveniji.

Sestavili smo anketo, s katero smo želeli ugotoviti, kako je radio kot medij pravzaprav poslušan. Zanimalo nas je tudi, koliko je poslušana naša šolska oddaja Mulci.

Anketni vprašalnik je zajemal 16 vprašanj. Razdeljenih je bilo 200 anket, od tega je bilo vrnjenih 193. Od vrnjenih so bile vse stodstotno veljavne.

Uporabili smo torej metodo anketiranja, statistično metodo in deloma zgodovinsko metodo, ki nam je pomagala pri pregledu objav napisanih na temo radia.

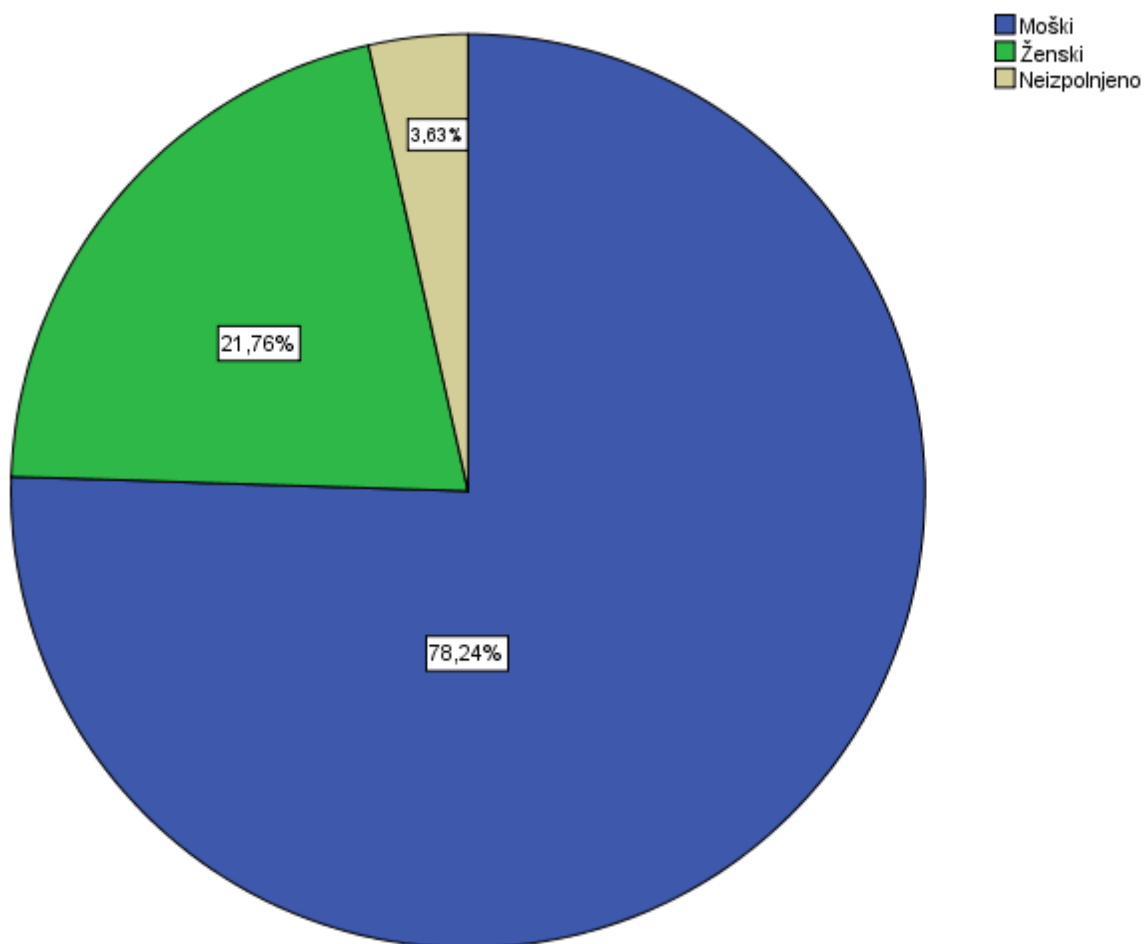
Podatke smo nato uredili v smiselno celoto.

## 4. IZSLEDKI IN RAZPRAVA

Odločili smo se tudi za metodo anketiranja. Želeli smo, da bi bil naš vzorec čim bolj reprezentativen, zato smo anketirali naključne dijake, ki so bili tudi naša ciljna skupina.

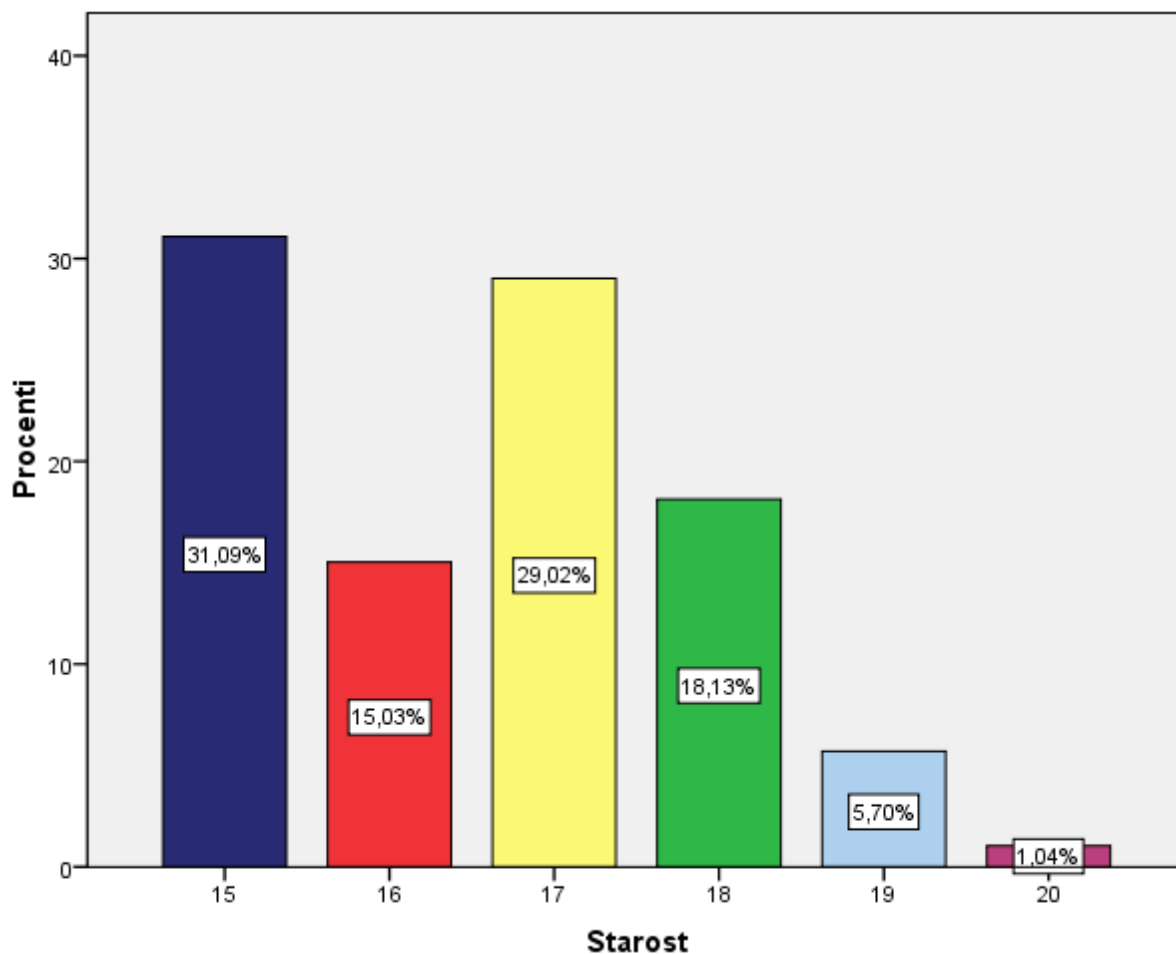
### 4.1 Pregled anketirancev

Graf 1: Spol anketirancev



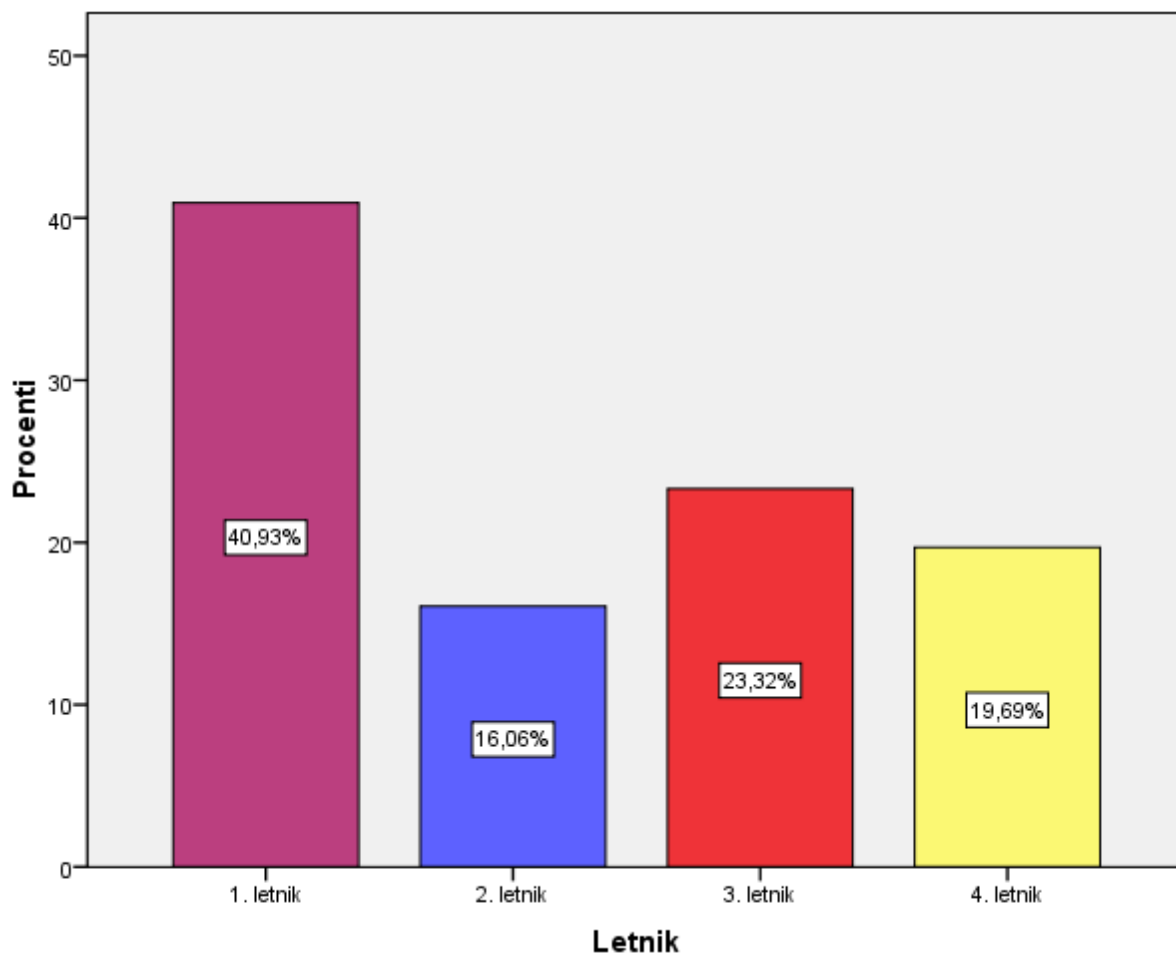
V anketo smo zajeli 21,76 % žensk, kar pomeni 42 dijakinj, ter 78,24 % moških, kar pomeni 151 dijakov. 3,38 % dijakov na to vprašanje ni odgovorilo, teh je 7.

**Graf 2: Starost anketirancev**



Zajeli smo starostno skupino dijakov starih od 15 do 20 let. 60 (31,09 %) dijakov je starih 15 let. 29 dijakov (15,03 %) je starih 16 let. 56 dijakov (29,02 %) je starih 17 let. 18 let je starih 53 dijakov (18,13 %). 11 dijakov (5,70 %) je starih 19 let, dober procent dijakov (1,04 %) pa 20 let.

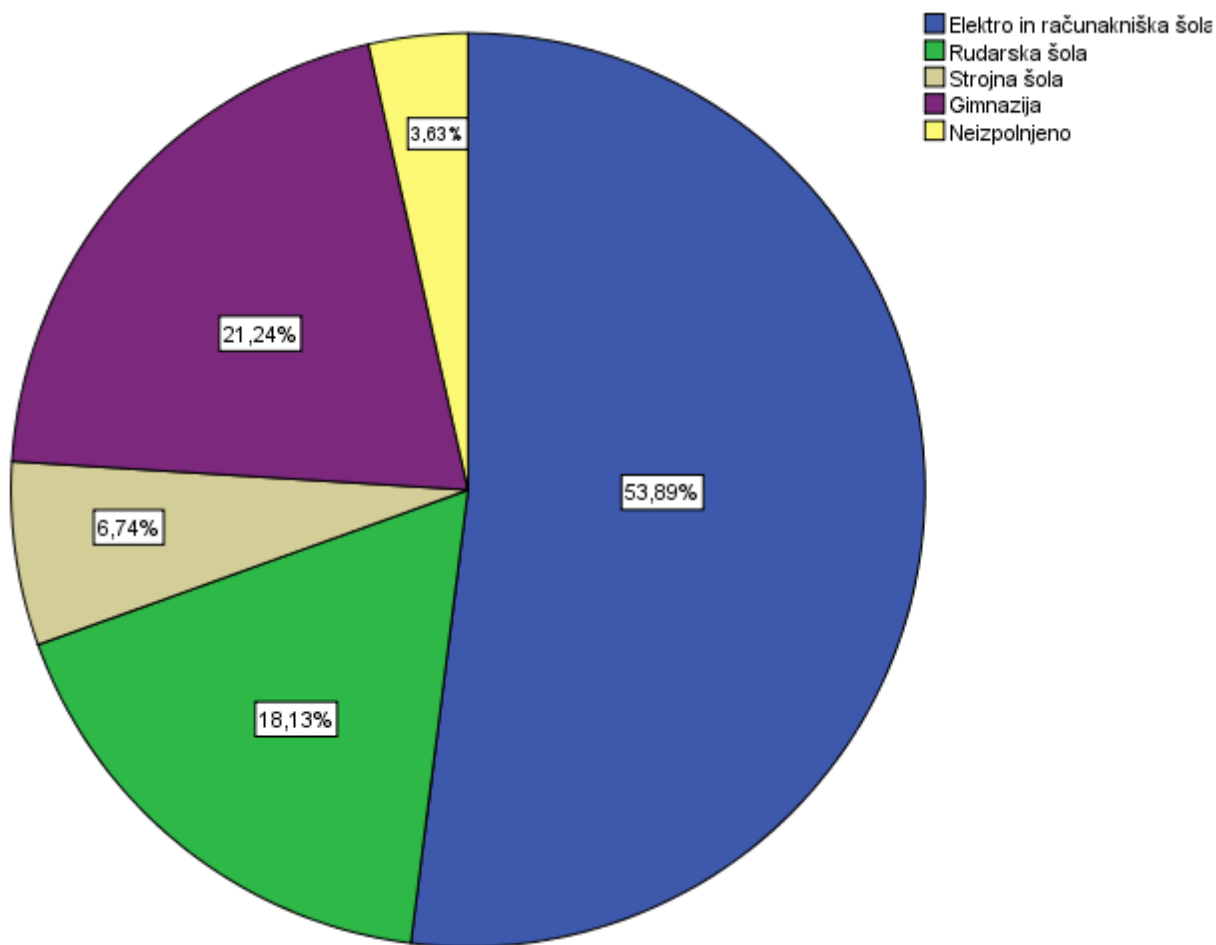
**Graf 3: Letnik, ki ga anketirane obiskuje**



Med anketiranimi dijaki so prevladovali tisti, ki obiskujejo prvi letnik, teh je kar 79 (40,93 %). 31 dijakov (16,06 %) obiskuje 2. letnik srednje šole. 3. letnik obiskuje 23,32 % dijakov, kar je kar 45 dijakov. V četrti letnik hodi 19,69 %, kar pomeni 38 dijakov.



**Graf 4: Trenutna šola anketiranca**

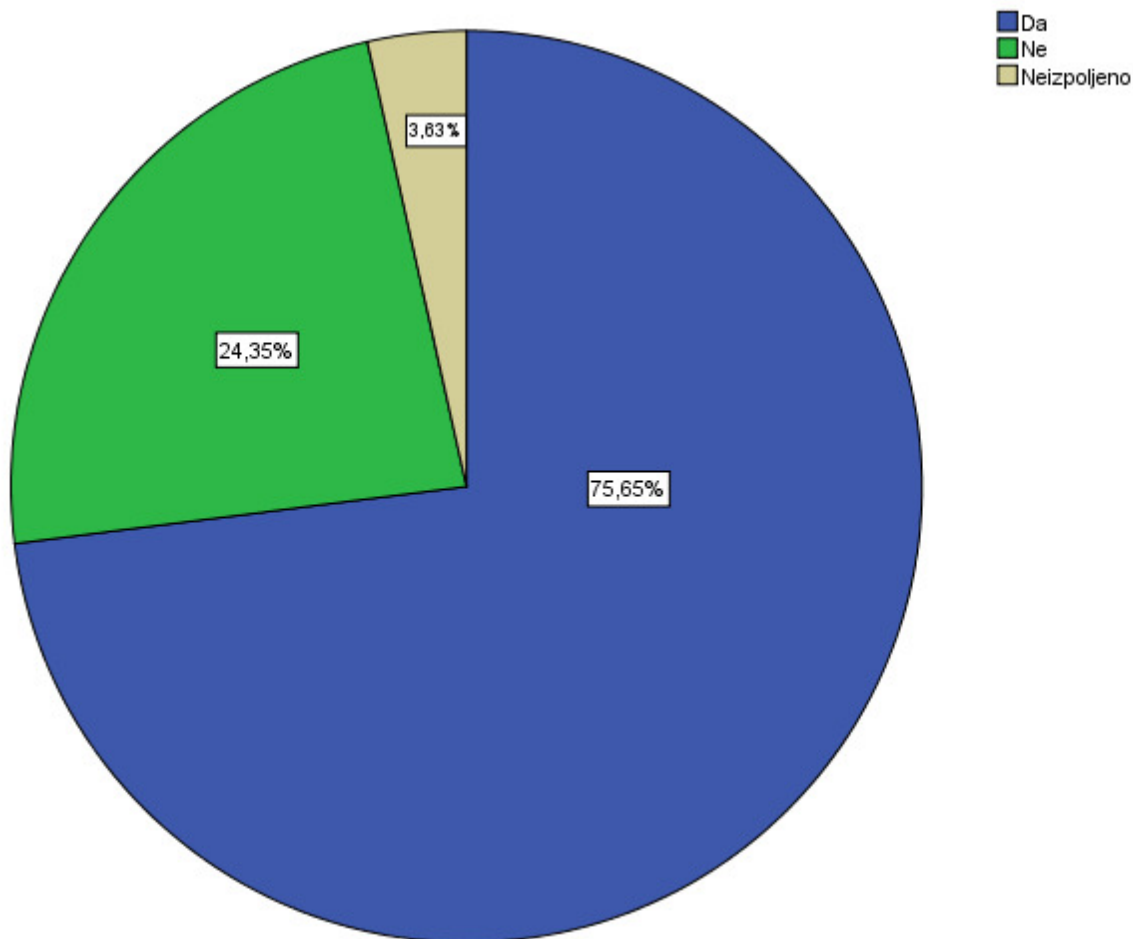


Ankete, smo razdelili na več različnih šol Šolskega centra Velenje. Največji odstotek, 53,89 %, se pravi 104 anketiranih dijakov, prihaja iz Elektro in računalniške šole, 21,24 % (41 dijakov), prihaja iz Gimnazije, 18,13 % (35 dijakov) iz Rudarske šole, 6,74 % (13 dijakov) iz Strojne šole, 3,50 % (7 dijakov) pa na to vprašanje ni odgovorilo!

## 4.2 Anketna vprašanja in komentar odgovorov

### 4.2.1 Ali poslušáš radio?

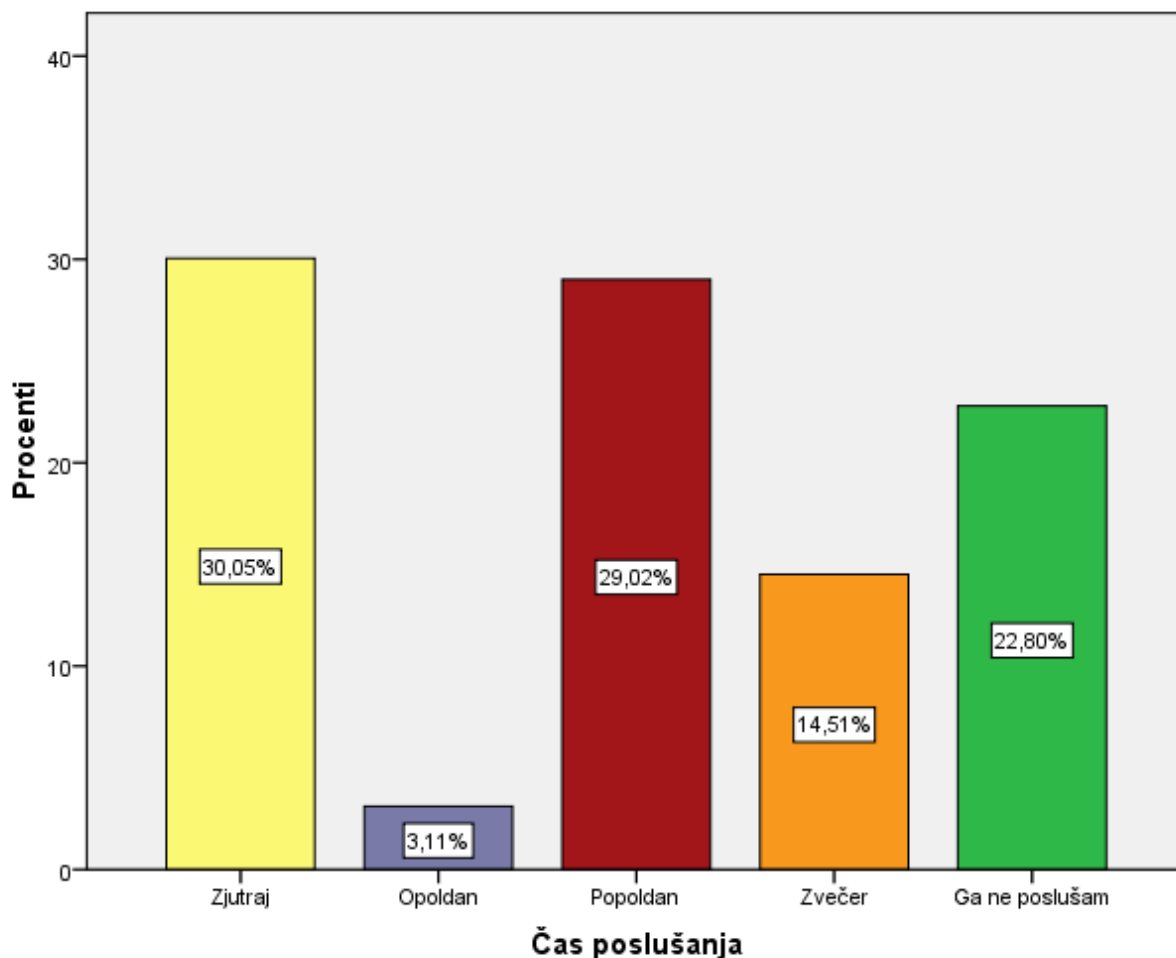
Graf 5: Ali poslušáš radio?



Ob vprašanju ali poslušáš radio, je pritrdilno odgovorilo 146 dijakov (75,65 %), 47 dijakov (24,35 %) je na to vprašanje odgovorilo z NE, 3,5 % oziroma 7 dijakov pa na to vprašanje ni odgovorilo.

#### 4.2.2 Kdaj poslušáš radio?

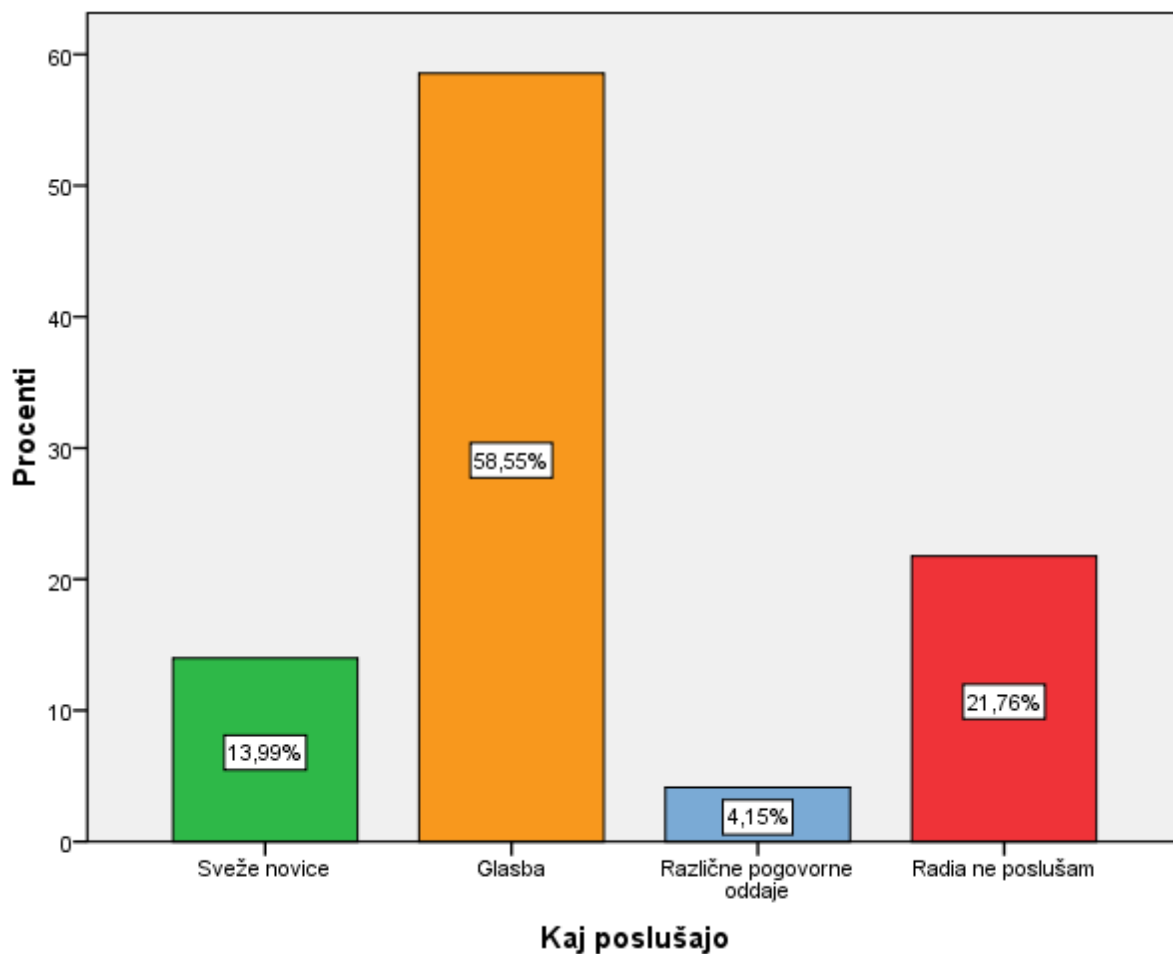
Graf 6: Čas poslušanja radia



30,05 %, kar pomeni 58 dijakov, poslušá radio zjutraj. Opoldan radio poslušá 6 dijakov (3,11 %), anketiranih dijakov, 56 vprašanih dijakov (29,02 %) radio poslušá popoldan. Zvečer radio poslušá 28 dijakov (15,51 %), 44 dijakov (22,8 %) pa radia ne poslušá nikoli.

### 4.2.3 Kaj poslušas preko radijskih valov?

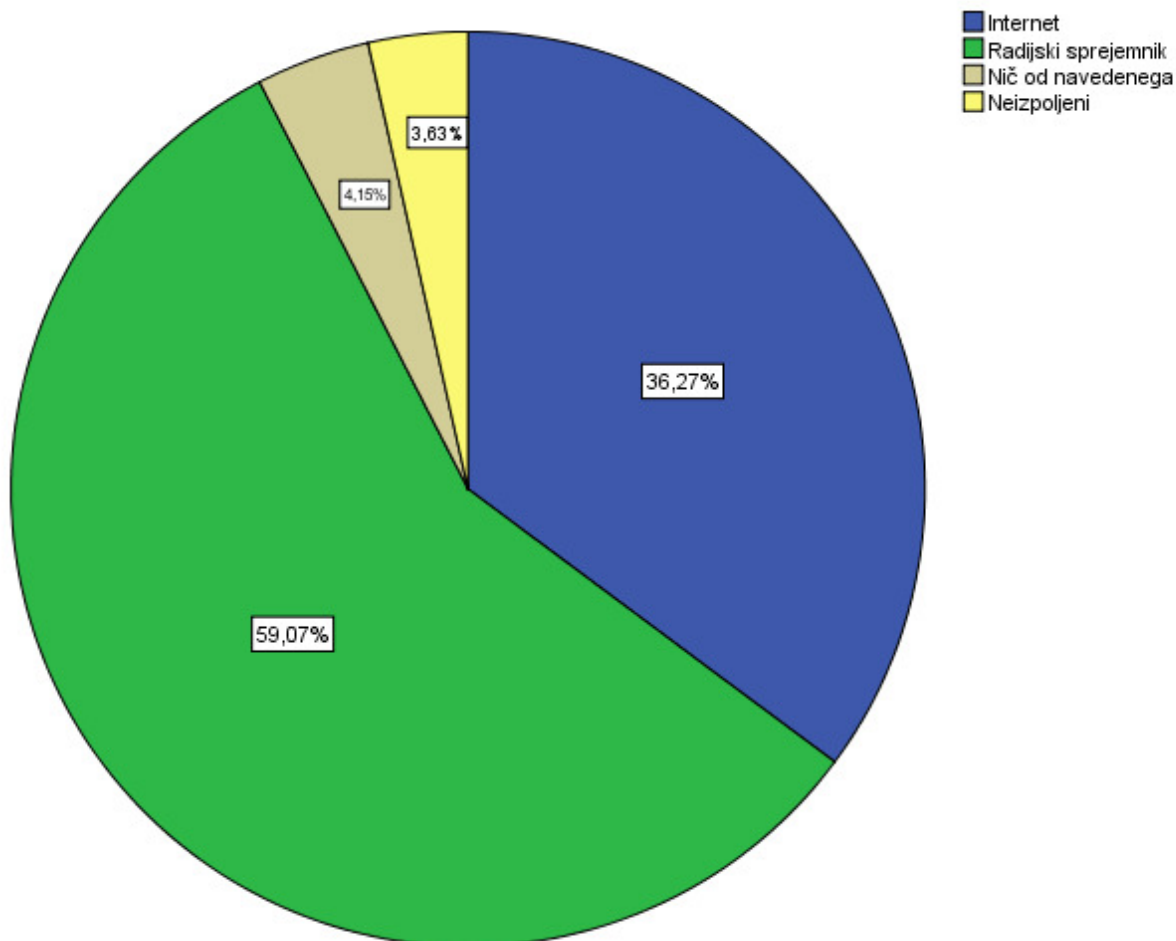
**Graf 7: Kaj poslušas preko radijskih valov?**



Sveže novice na radiu poslušajo 13,99 % dijakov, kar pomeni 27. Zaradi dobre glasbe radijski sprejemnik vključi 58,55 % dijakov, kar znaša 113 anketiranih dijakov. 4 % dijakov oz. 8 jih poslušajo različne pogovorne oddaje. 42 anketiranih dijakov (21 %) radia nikoli ne poslušajo.

#### 4.2.4 Preko katerega medija radio poslušas največkrat?

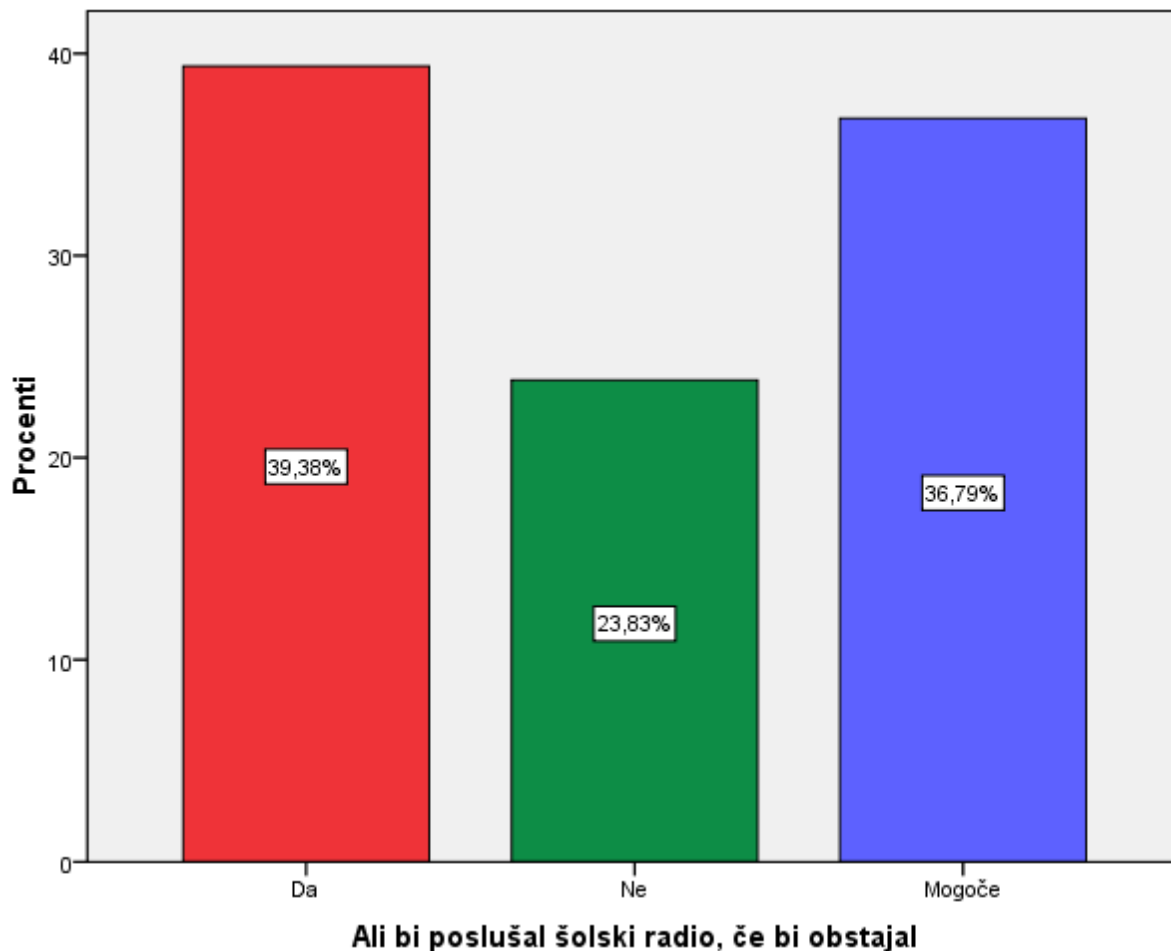
Graf 8: Preko katerega medija radio poslušas največkrat?



114 dijakov (59,07 %) je ob vprašanju preko katerega medija poslušajo radio, odgovorilo, da preko radijskega sprejemnika. 70 dijakov (36,27 %) preko interneta. 8 dijakov (4,15 %) radia ne poslušajo, 7 dijakov (3,63 %) pa na to vprašanje ni odgovorilo.

#### 4.2.5 Ali bi poslušal šolski radio, če bi obstajal na šoli?

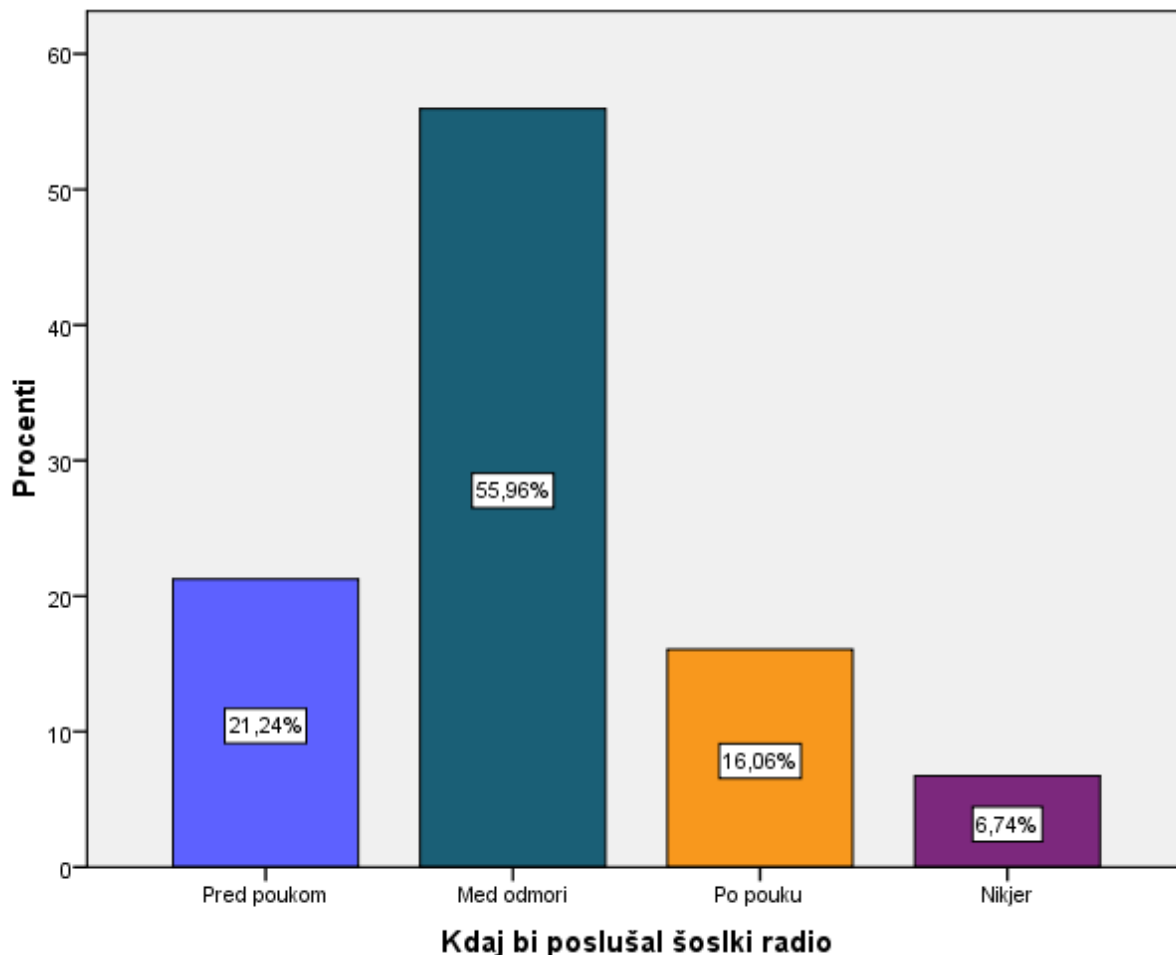
Graf 9: Ali bi poslušal šolski radio, če bi obstajal na šoli?



76 anketiranih dijakov (38 %) bi poslušalo šolski radio, če bi obstajal, 71 dijakov (35,5 %) ni opredeljenih, 46 dijakov (23 %) pa šolskega radia ne bi poslušalo.

#### 4.2.6 Kdaj bi šolski radio najraje poslušal?

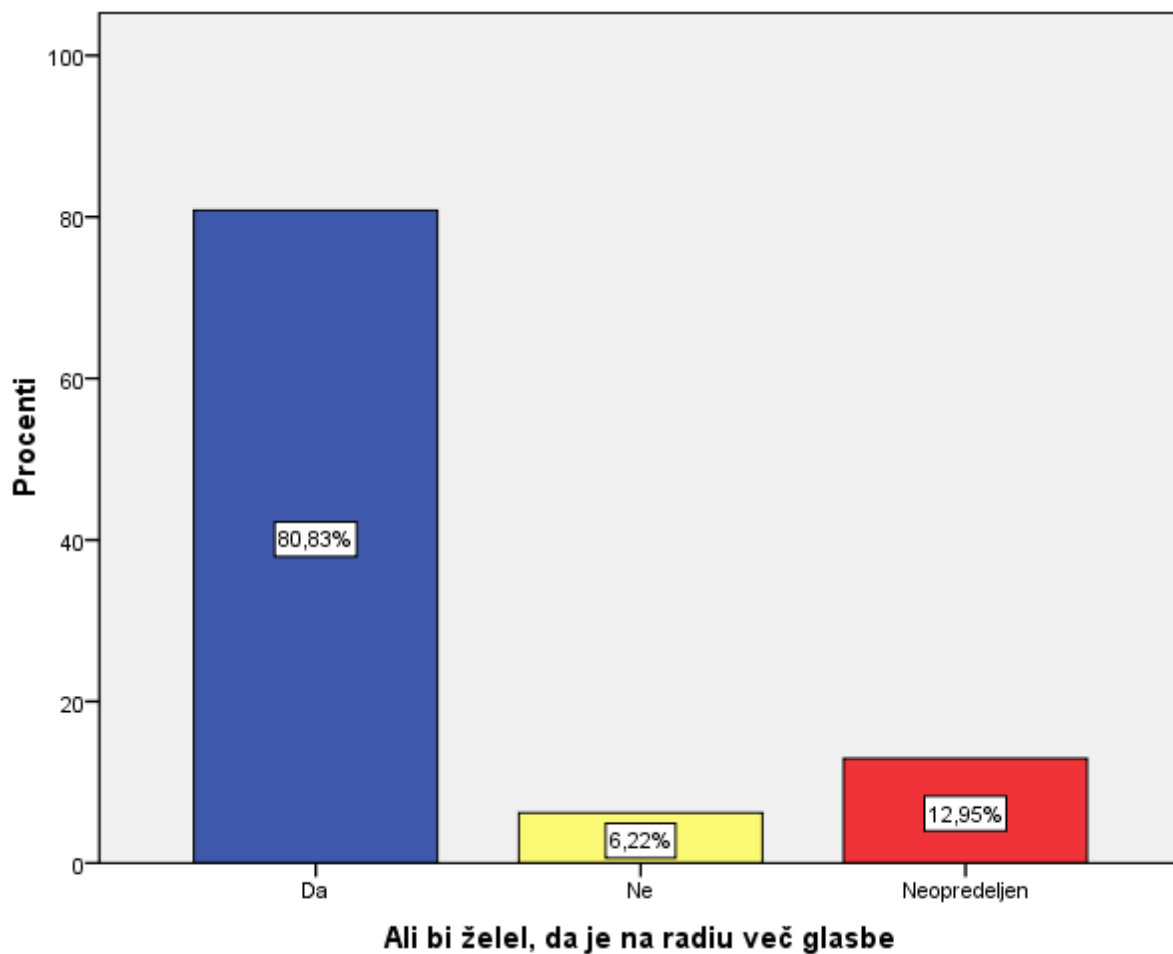
**Graf 10: Kdaj bi šolski radio najraje poslušal?**



Ob vprašanju Kdaj bi poslušal šolski radio? je 41 anketiranih dijakov (20,5 %) odgovorilo, da bi radio poslušali pred poukom, 108 dijakov (54 %) je reklo, da bi šolski radio poslušali med odmori, 31 dijakov (15,5 %) bi jih poslušalo po pouku, 13 anketiranih dijakov (6,5 %), pa šolskega radia ne bi poslušalo.

#### 4.2.7 Ali bi želel poslušati več glasbe ali informacij?

**Graf 11: Ali bi želel poslušati več glasbe ali informacij?**

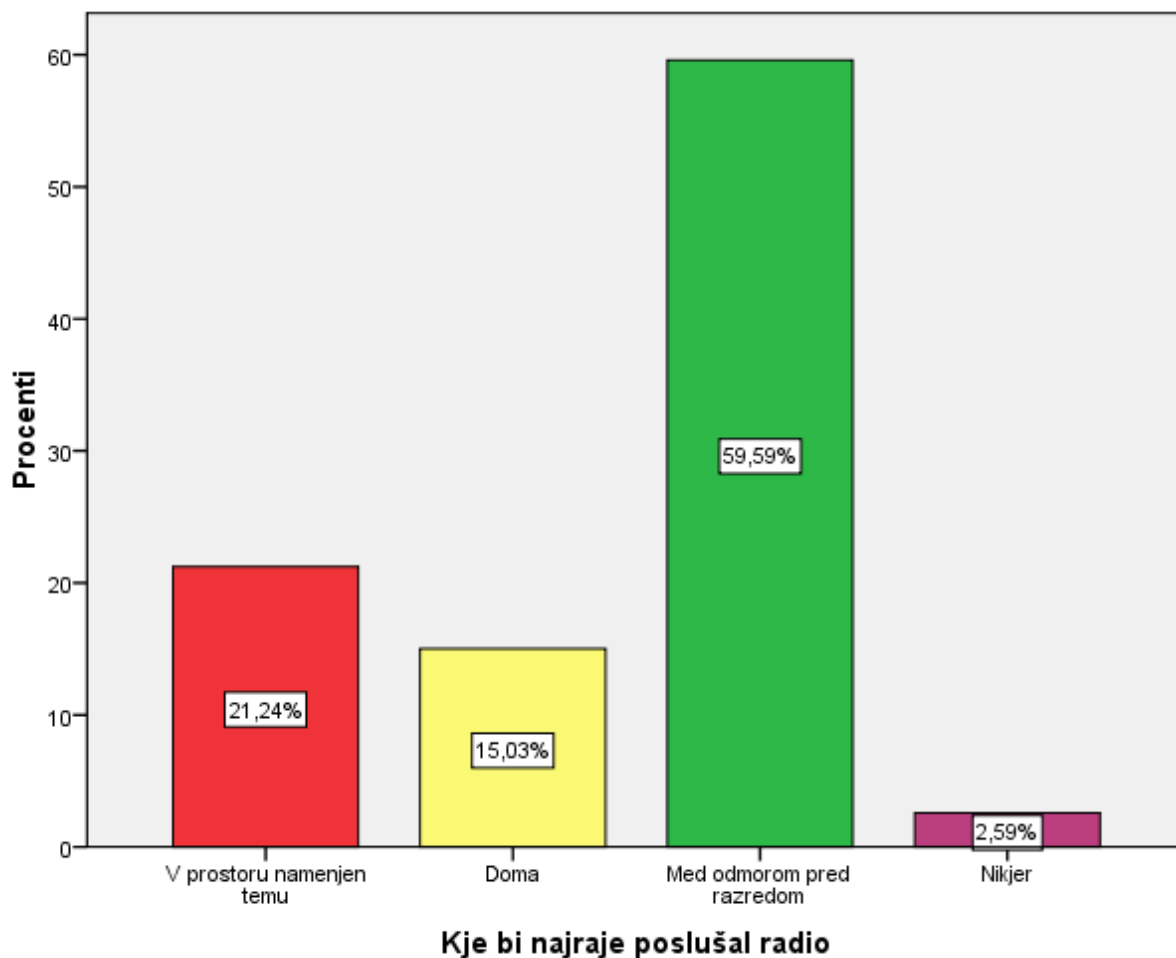


156 anketiranih dijakov (80,83 %) bi na šolskem radiu najraje poslušalo glasbo, 12 dijakov (6,22 %) bi imelo v programu več drugih vsebin, 25 dijakov (12,95 %) pa je neopredeljenih.



#### 4.2.8 Kje bi najraje poslušal šolski radio?

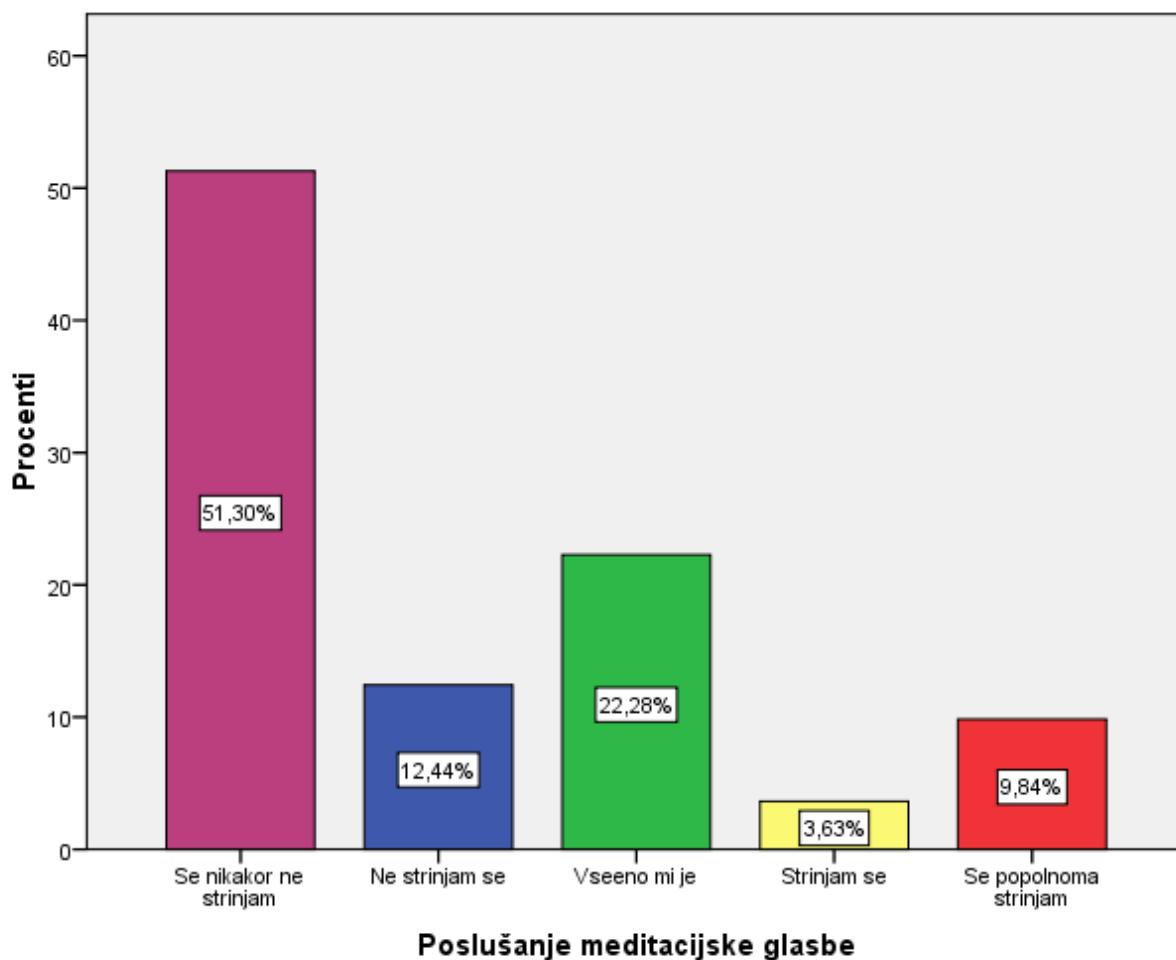
Graf 12: Kje bi najraje poslušal šolski radio?



Skoraj 60 % (115) anketiranih dijakov bi najraje poslušalo šolski radio med odmorom pred razredom, 21,24 % (41 dijakov) bi šolski radio poslušalo v prostoru namenjenemu temu, 15,03 % anketiranih dijakov (29) bi radio poslušalo doma, 2,6 % (5 dijakov) pa nikjer.

#### 4.2.9 Ali bi poslušali meditacijske glasbo med glavnim odmorom?

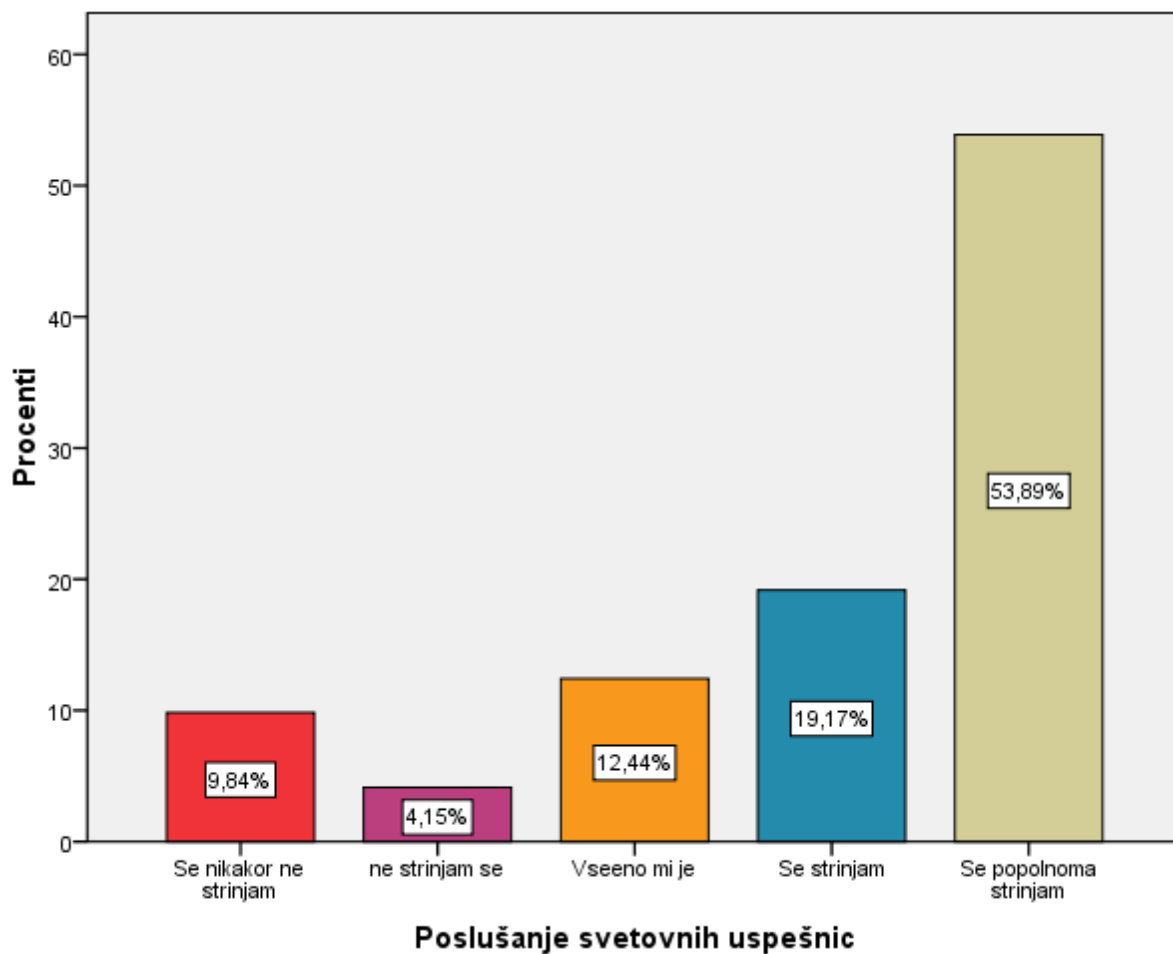
**Graf 13: Ali bi poslušali meditacijske glasbo med glavnim odmorom?**



51,30 % (99 dijakov) anketiranih dijakov se nikakor ne strinja, da bi predvajali meditacijsko glasbo med odmorom. 12,44 % (24 dijakov) se jih ne strinja, 22,28 % (43 dijakom) je vseeno, 3,63 % (7 dijakov) se jih strinja, 9,84 % (19 dijakov) pa se jih s to trditvijo popolnoma strinja.

#### 4.2.10 Ali bi radi poslušali trenutne svetovne uspešnice?

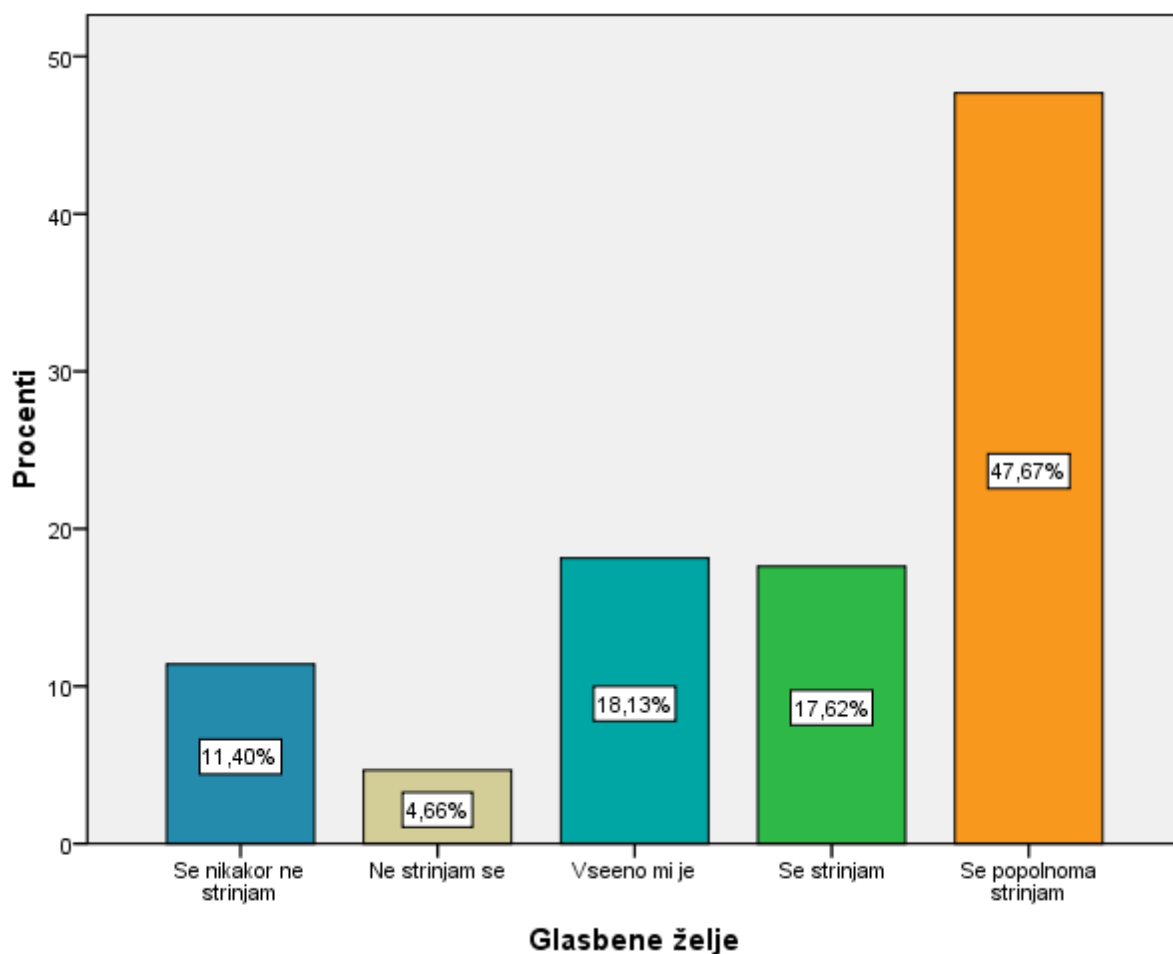
**Graf 14: Poslušanje trenutnih svetovnih uspešnic**



104 anketiranih dijakov (53,89 %), se popolnoma strinja, da bi vrteli svetovne uspešnice, 37 anketiranih dijakov (19,17 %) se strinja. 24 dijakom (12,44 %) je vseeno, 8 dijakov (4,15 %) se s tem ne strinja, 19 anketiranih dijakov (9,84 %) pa se nikakor ne strinja.

#### 4.2.11 Ali bi radi poslušali glasbene želje?

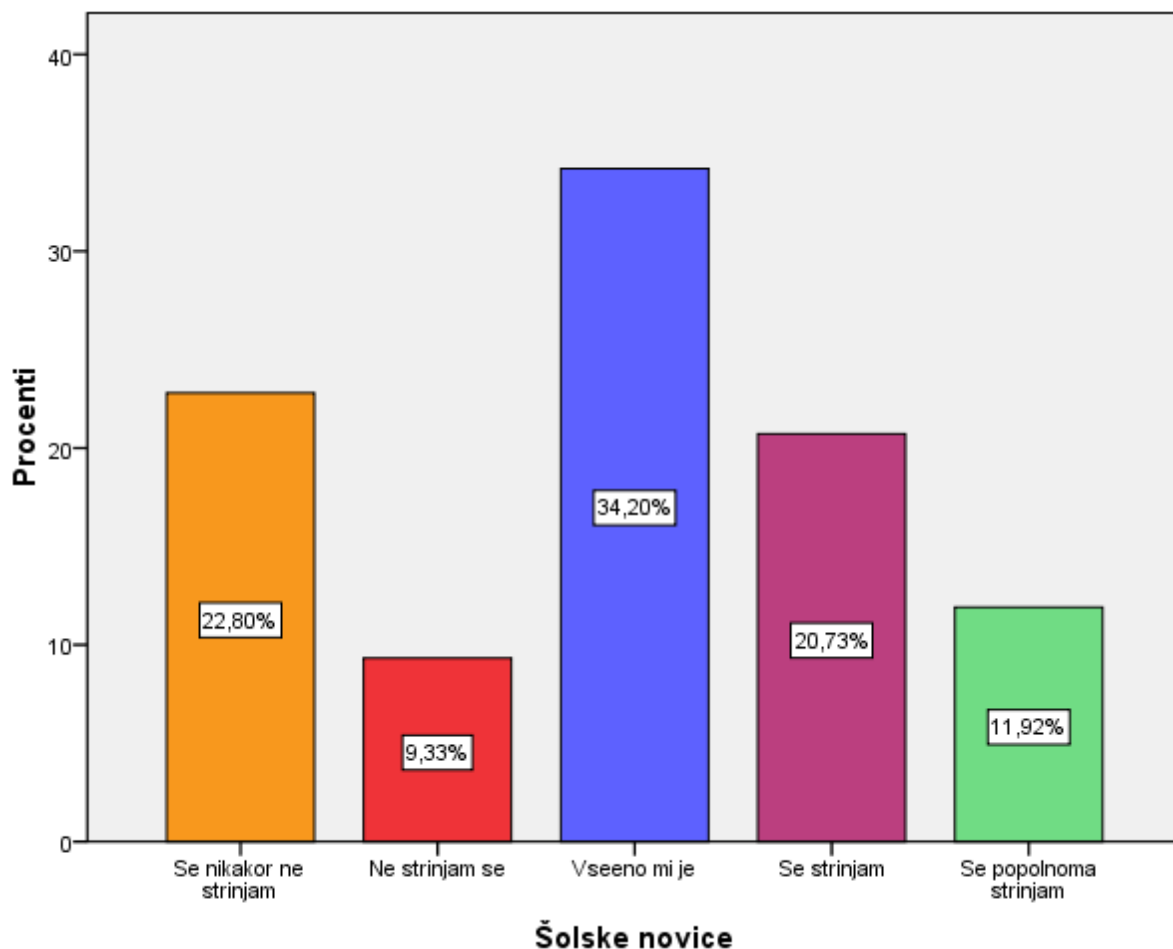
Graf 15: Ali bi radi poslušali glasbene želje?



92 anketiranih dijakov (47,67 %) se popolnoma strinja, da bi imeli na šolskem radiu glasbene želje, 34 dijakov (17,62 %) se strinja, 35 dijakom (18,13 %) je vseeno, 9 dijakov (4,66 %) se ne strinja, 22 anketiranih dijakov (11,40 %) pa se nikakor ne strinja.

#### 4.2.12 Ali bi poslušal po radiu šolske novice?

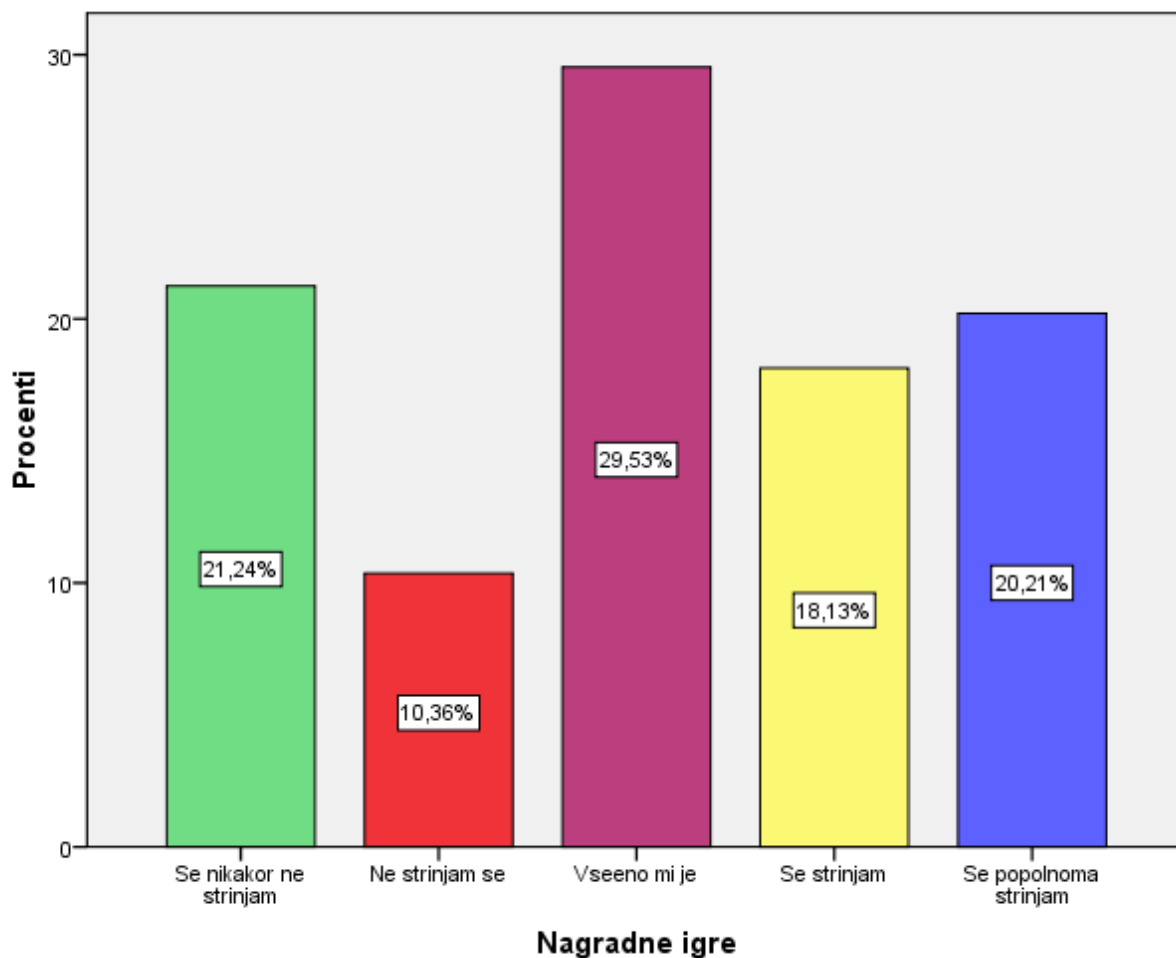
Graf 16: Ali bi poslušal po radiu šolske novice?



23 anketiranih dijakov (11,92 %) se popolnoma strinja, da bi na šolskem radiu objavljali novice šole, 40 dijakov (20,73 %) se strinja, 66 dijakom (34,20 %) je vseeno, 18 dijakov (9,33 %) se s tem ne strinja, 44 dijakov (22,8 %) pa se nikakor ne strinja.

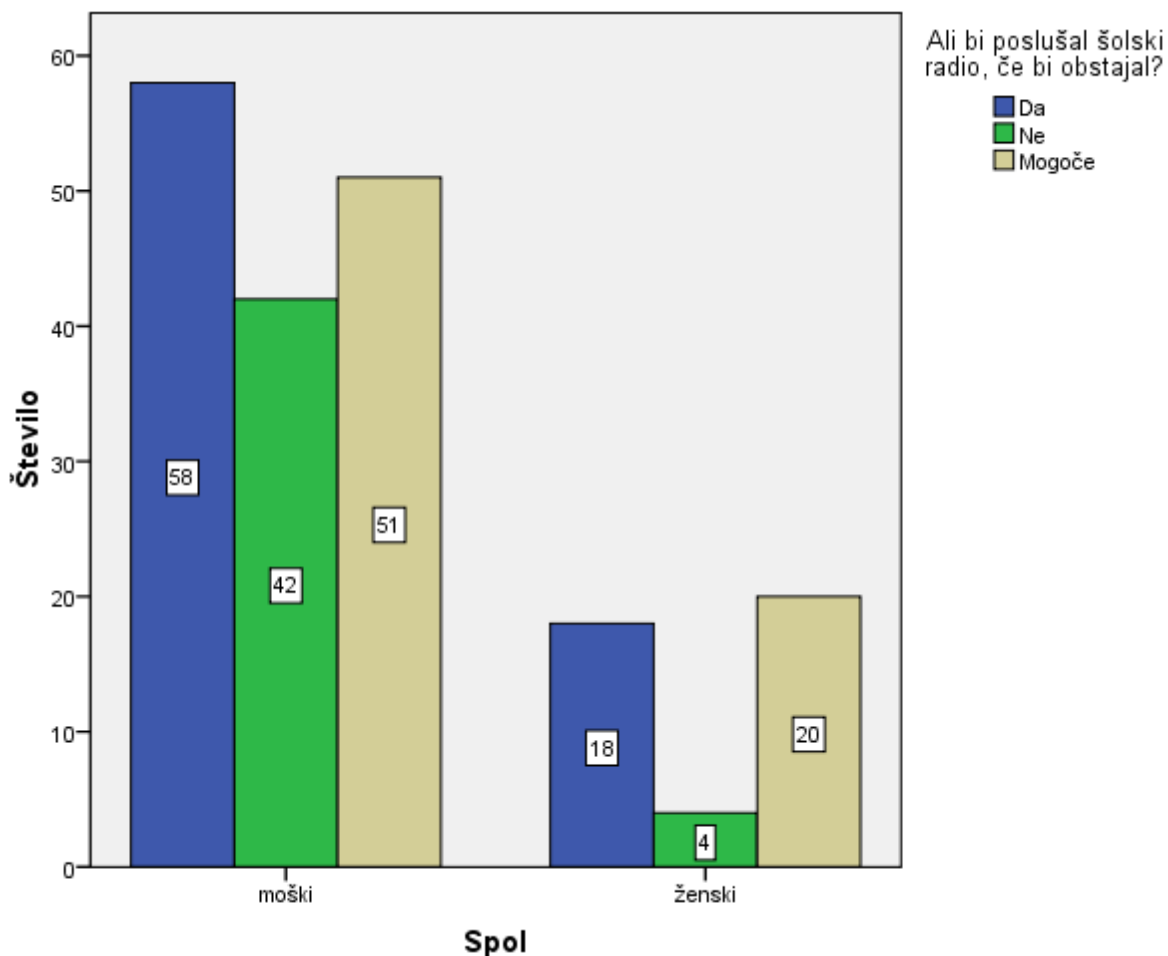
#### 4.2.13 Ali bi želeli na radiu nagradne igre?

Graf 17: Ali bi želeli na radiu nagradne igre?



39 anketiranih dijakov (20,21 %) se popolnoma strinja s tem, da bi imeli na šolskem radiu nagradne igre, 35 dijakov (18,13 %) se strinja, 57 dijakom (29,53 %) je vseeno, 20 dijakov (10,36 %) se s tem ne strinja, 41 dijakov (21,24 %) pa se s tem nikakor ne strinja

**Graf 18: Razlika med spoloma pri vprašanju, ali bi poslušal šolski radio, če bi obstajal na šoli?**

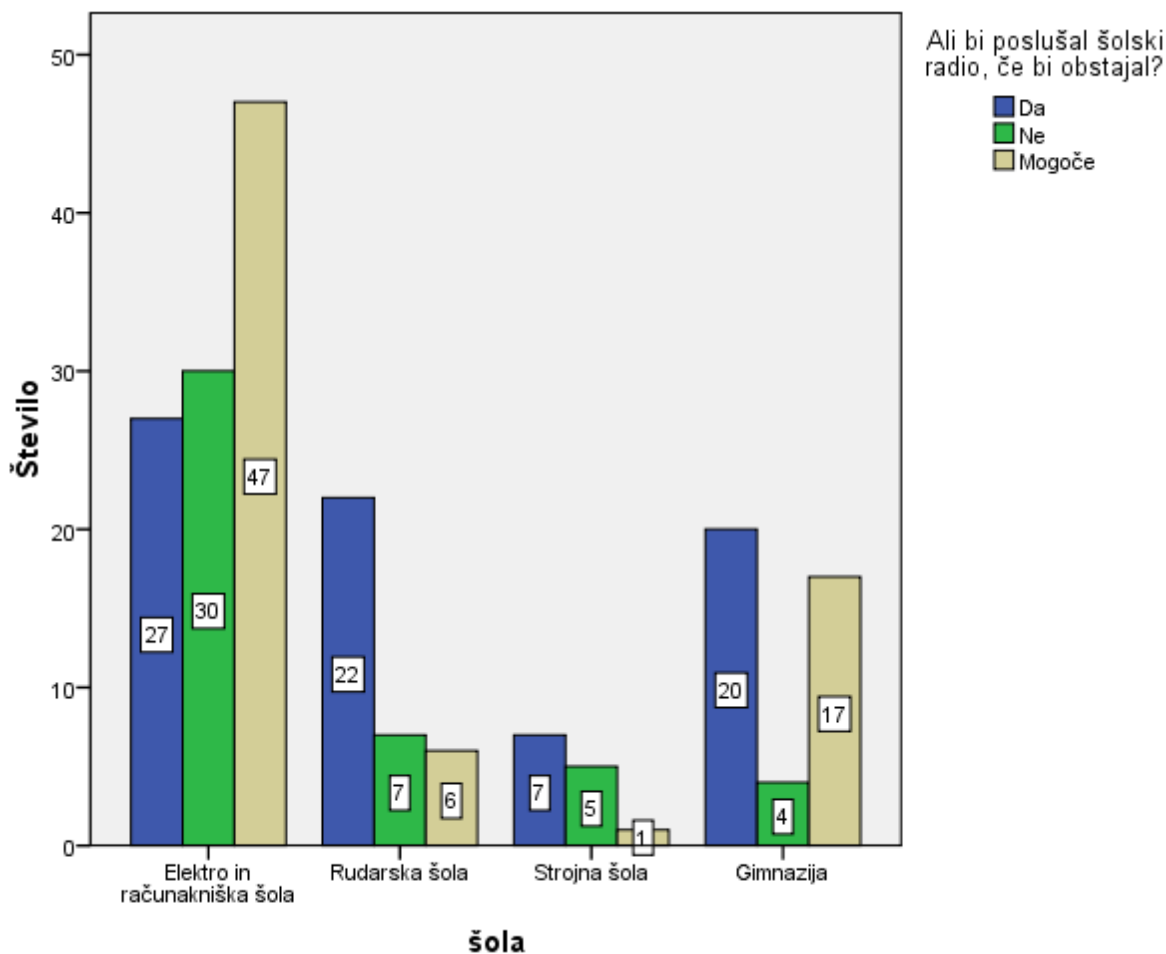


Naredili smo razliko med spoloma pri vprašanju, ali bi poslušal šolski radio, če bi obstajal na šoli. Pri moških je stanje tako: 38,4 % (58) dijakov bi radio poslušalo, 27,8 % (42) dijakov ga ne bi, 33,77 % (51) dijakov pa je neodločenih. Še dijakinje: 42,8 % (18) od anketiranih dijakinj bi radio poslušalo, 9,52 % (4) dijakinje ne, 47,6 % (20) dijakinj pa je neodločenih.

**PRIMERJAVA:**

Odgovor	M	Ž	RAZLIKA (v %)
Da	58 (38,4 %)	18 (42,8 %)	4,4 %
Ne	42 (27,8 %)	4 (9,52 %)	18,28 %
Mogoče	51 (33,77 %)	20 (47,6 %)	13,83 %

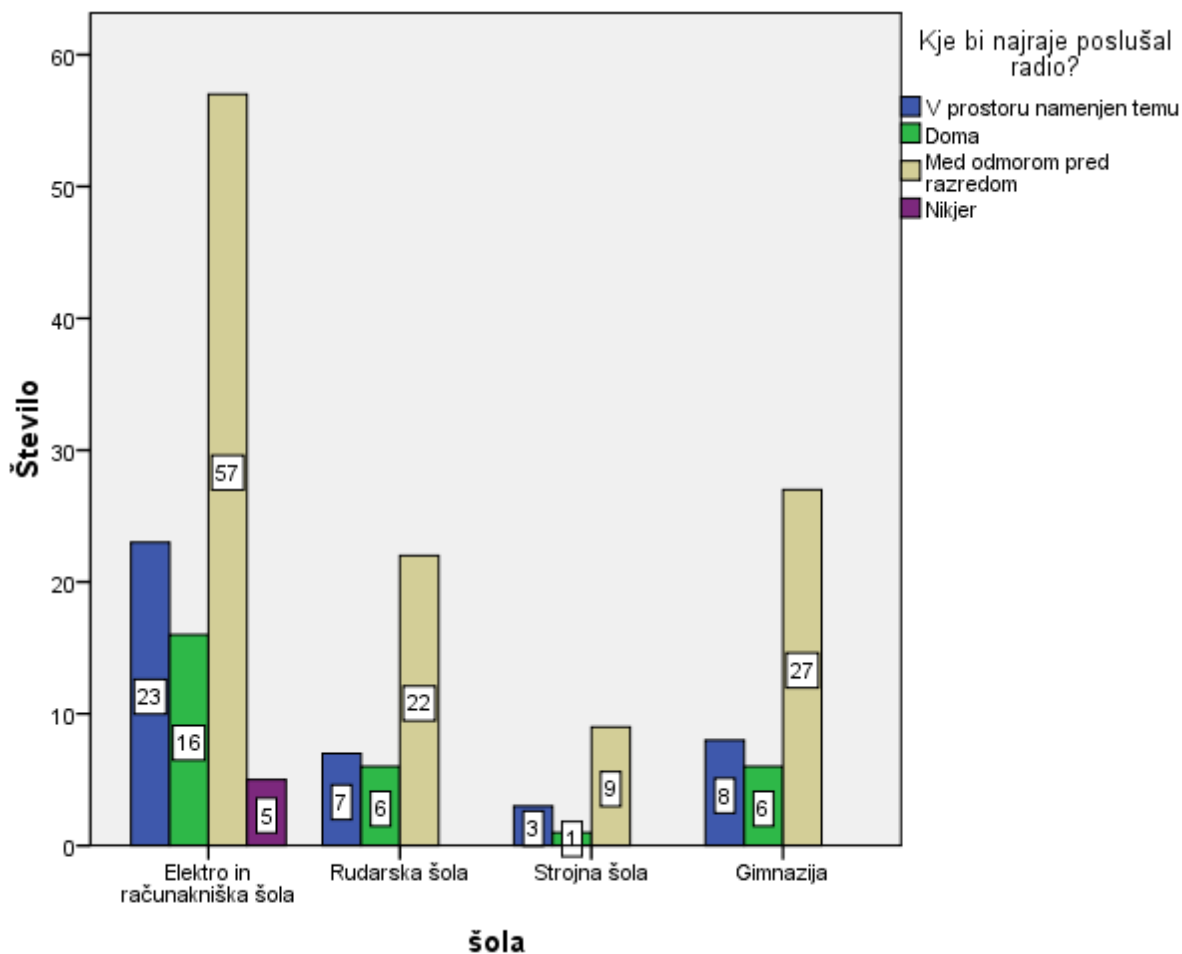
**Graf 19: Razlika med trenutno šolo anketiranca in vprašanjem, ali bi poslušal šolski radio?**



Naredili smo primerjavo po šolah. Kot je razvidno iz grafa, razlike med Rudarsko šolo, Strojno šolo in Gimnazijo praktično ni, izstopa pa Elektro in računalniška šola. Na Elektro in računalniški šoli bi radio šolski radio poslušalo 25,96 % (27) dijakov, 28,84 % (30) dijakov radia ne bi poslušalo 45,19 % (47) anketiranih dijakov pa se ne more odločiti. Na Rudarski šoli bi šolski radio poslušalo 62,85 % (22) dijakov, 20 % (7 dijakov) radia ne bi poslušalo, 17,14 % (6 dijakov) pa jih je neodločenih. Na Strojni šoli bi radio poslušalo 53,8 % (7) dijakov, 38,46 % (5 dijakov) jih ne bi, 7,69 (en dijak) pa je neodločen. Na Gimnaziji bi 48,78 % (20) dijakov šolski radio poslušalo 9,75 % (4 dijaki) ga ne bi, 41,46 % (17) dijakov pa se ne more odločiti.



**Graf 20: Razlika med trenutno šolo anketiranca in vprašanjem, kje bi najraje poslušal šolski radio?**



Naredili smo razliko med dijaki na različnih šolah, ob vprašanju, kje bi najraje poslušali šolski radio. Na Elektro in računalniški šoli bi radio v prostoru, ki bi bil namenjen temu, poslušalo 22,11 % (23) dijakov, 15,38 % (16) dijakov bi radio poslušalo doma, 54,8 % (57 dijakov) bi radio poslušalo med odmori pred razredi, 4,8 % (5 dijakov) pa je neodločenih. Na Rudarski šoli bi 20 % (7) dijakov poslušalo radio v namenskem prostoru, 17,14 % (6 dijakov) bi šolski radio poslušalo doma, 62,85 % (22 dijakov) bi šolski radio poslušalo med odmori pred razredom. Na strojni šoli bi 23,07 % (3 dijaki) radio poslušalo v prostoru namenjenemu temu, 7,69 % (1 dijak) bi šolski radio poslušal doma, 69,23 % (9 dijakov) pa med odmorom pred razredom. Na gimnaziji pa je situacija takšna: 19,5 % (8) dijakov bi radio poslušalo v prostoru namenjen temu, 14,63 % (6 dijakov) bi jih radio poslušalo doma, 65,85 % (29 dijakov) pa med odmorom pred razredom.

### **4.3 Razprava**

Z raziskovalno nalogo smo želeli ugotoviti, ali dijaki oz. mladi še poslušajo radio. Pričakovali smo, da mladi ne poslušajo, saj imajo ogromno drugih medijev (internet, televizija, časopis). Vendar je analiza ankete pokazala ravno nasprotno, saj jih več kot polovica radio še zmeraj poslušajo. Tisti, ki ga, ga poslušajo najbolj pogosto zjutraj in popoldne, kar je bilo pričakovano, saj marsikatero druge raziskave tudi kažejo na to, da se radio največkrat poslušajo v teh terminih. Ljudje poslušajo radio zaradi aktualnih novic. Ne, naša raziskava kaže ravno nasprotno, ljudje poslušajo radio zaradi glasbe, saj lahko novice pridobijo na drugačen, bolj preprost način: internet, televizija. Torej, ta hipoteza je ovržena.

Ker pa je namen naše raziskovalne naloge ugotoviti, ali je možno na Šolskem centru Velenje vzpostaviti šolski radio, smo si zadali marsikatero vprašanje na to temo. Možnosti za vzpostavitev šolskega radia so kar velike. Dijaki so v anketi izkazali željo, da bi šolski radio imeli. S tem pa se odpira novo vprašanje, in sicer kaj bi dijaki poslušali po šolskem radiu? A tudi na to smo bili pripravljene in smo dobili odgovor na to vprašanje z novo nastalim podvprašanjem: kakšne vsebine ponuditi na šolskem radiu. Večina dijakov je bila za to, da bi na šolskem radiu predvajali svetovne glasbene uspešnice, podarjali nagrade in govorili o dogajanju na šoli in izven njej.

Ponudili smo tudi možnost, da bi predvajali meditacijsko glasbo, to pa zato, ker bi se po našem mnenju dijaki, ki bi imeli naslednjo uro ocenjevanje ali druge obveznosti, lahko ob tej glasbi sprostili in zbrali. A to možnost je večina dijakov zavrnila, kar je bilo pričakovati, saj mladi takšne glasbe ne poslušajo. Torej hipotezo: Meditacijska glasba, med glavnim odmorom, bi izboljšala koncentracijo dijakov, ovržemo.

Kot vemo, je radio medij, ki nas prvi obvesti o neki novici, no, skoraj prvi, prvi na lestvici je internet. Predvajanje vsebin iz dogajanja na šoli bi povečalo obveščenost dijakov na Šolskem centru Velenje in hipoteza, da bi šolski radio bi prinesel boljšo obveščenost dijakov, je potrjena. Šolski radio bi lahko oddajal na več načinov. Prvi način je, da bi oddajani signal pošiljali naravnost v zvočni sistem šole, ki ga zaenkrat nima še nobena šola v kompleksu Šolskega centra Velenje, oziroma je sistem toliko star, da je praktično neuporaben za ta namen. Torej je ta način oddajanja zelo malo verjeten, saj je, poleg neuporabnosti, zelo drag.

Druga možnost je oddajanje preko radijske frekvence, kar pomeni, da ima šola dejansko svojo radijsko postajo, ki oddaja v času šolskih dni. Takega načina oddajanja šolskega radia v Sloveniji ni, je pa v Ameriki najbolj pogost način oddajanja šolskih radijev. Prednost tega sistema je, da lahko dijaki poslušajo radio kadarkoli in kjerkoli, seveda v dometu frekvenc, recimo doma, v šoli pred poukom, v avtu. Tudi ta način oddajanja ni ravno poceni, ampak je zelo uporaben.

Obstaja še ena možnost, ki je malo cenejša, odvisno je le od tega, ali ima šola postavljeno internetno omrežje, kar pa ga večina šol ima. Torej tretji in najverjetnejši način je oddajanje radijskega programa v internet. Tako je lahko šolski radio ON LINE (v živo) praktično 24 ur na dan (to je možno tudi pri drugi možnosti), brez prekinitev. Dijaki ga lahko poslušajo povsod, tudi v tujini. Edina omejitev, ki tukaj nastopi, je ta, da potrebujemo dostop do interneta. Ta način je zelo uporaben, saj se lahko oddaja pravzaprav od kjerkoli, recimo iz tekmovanja v tujini, kjer se dijaki nahajajo.

Problem je nastal tudi, ko smo razmišljali, kje bi se program predvajal. Takoj smo dobili nekaj idej. Recimo v prostoru, ki bi bil temu namenjen. Zakaj ravno tam? Zato, ker je bil namen radia že ob nastanku združevati ljudi. S tem, ko bi se radio predvajal v namenskem prostoru, bi dijake združevali, spodbujali komunikacijo, obveščanje itn. A s tem predlogom

se ogromno dijakov ni strinjalo. Res smo bili presenečeni nad rezultatom, zato smo razmišljali, kako bi ta problem rešili. Mogoče bi bila v tem prostoru manjša kavarna? Mogoče pa dijakom to ni več zanimivo.

Ena izmed možnosti je bila, da bi se šolski radio poslušal med odmori. S to trditvijo se je strinjalo ogromno dijakov, a kako to izvesti? Teoretično to zgleda čisto preprosto. A če to stvar pogledamo iz praktične perspektive, se tukaj malo zatakne. Vzeli smo si malo časa in pregledali urnike razredov ter ugotovili, da marsikdaj ne malicajo vsi oddelki ob enakem času, že na isti šoli ne, kaj šele na celotnem Šolskem centru Velenje, saj je termin za glavni odmor rezerviran od 3–5 ure (9.40–12.05). Če bi torej želeli predvajati šolski radio med glavnim odmorom, bi morali izenačiti glavni odmor, kar pa je praktično nemogoče, saj bi naša jedilnica pregorela od vseh lačnih dijakov. Mogoče bi lahko jedilnico razbremenila nova nastajajoča stavba Gaudeamus, kjer bo imel Šolski center Velenje tudi novo jedilnico.

Torej to je zelo težko izvesti in bi verjetno povzročilo ogromne preglavice vodstvu šole. Vendar z dobro organizacijo in voljo bi bilo možno tudi to.

Tretja možnost so 5-minutni odmori. Večina jih ima, na vseh šolah se začnejo in končajo ob istem času. Ampak, ali je 5 minut dovolj za izvedbo vseh vsebin? Najverjetneje ne! Če bi se naredil raspored in bi se v vsakem odmoru vrtela druga rubrika, bi to verjetno šlo. S to zamisljijo se strinja skoraj 70 odstotkov anketiranih, kar pomeni, da je ta najverjetnejša. Dodali pa smo še četrto možnost, in sicer poslušanje šolskega radia doma. Ta način je možen le, če radio oddaja v internet ali s pomočjo frekvence, vendar le za dijake, ki so v dosegu. Tudi poslušnost radia bi bila največja med odmori, saj so takrat skoraj vsi dijaki pred učilnico. Zato lahko hipotezo, da bi predvajanje šolskega radia med odmorom povečalo poslušnost, potrdimo.

Mogoče pa nam bodo drugo leto v pomoč pri vzpostavitvi šolskega radia ostale šole v slovenskem prostoru, ki že imajo svoj šolski radio. Te postaje oddajajo svoj program preko zvočnikov, ki so že vgrajeni, ali pa imajo enkrat tedensko svojo oddajo na radijski postaji. No, in če bi šolski radio obstajal, kdo bi bil bolj pripravljen sodelovati pri njem ter ga bolj poslušati. Glede na našo raziskavo so dekleta, vsaj zaenkrat, bolj pripravljene sodelovati. Torej lahko hipotezo, da bi dekleta bolj poslušale in sodelovale pri šolskem radiu v primerjavi s fanti, glede na trenutno stanje odgovorov, potrdimo.

Skratka, prišli smo do ugotovitev, da bomo imeli naslednje leto, ko nameravamo izvesti projekt šolskega radia, ogromne težave, tako kot pri organizaciji kakor tudi pri tehnični izvedbi, smo pa veseli, da dijaki to idejo sprejemajo z odprtimi rokami. Veseli nas, da radio ni zamrl, tako kot smo sprva mislili, in upamo, da šolski radio naslednje leto le uspemo vzpostaviti in razširiti.

## **5. SKLEPI**

Z raziskovalno nalogo smo ugotovili, da mladi kljub drugim medijem radio še zmeraj poslušajo. Večina radio poslušala zjutraj, pred poukom ali pa popoldne po pouku. Velika večina radio poslušala zaradi dobre glasbe, kar pa je bilo za pričakovati, saj je veliko drugih medijev, preko katerih izvemo novice hitreje kot preko radia. Večina jih radio poslušala preko radijskega sprejemnika, kar je proti pričakovanju, saj smo mislili, da ob taki razširjenosti interneta med mladimi, dijaki radio poslušajo preko interneta. Če bi šolski radio na šoli obstajal, bi ga večina dijakov poslušala najraje med odmori oz. pred poukom. Po njihovem mnenju bi najraje poslušali več glasbe, radio pa bi najraje poslušali pred učilnicami. S trditvijo, da bi meditacijska glasba dvignila koncentracijo, se večina dijakov ne strinja. Se pa skoraj vsi popolnoma strinjajo, da bi predvajali svetovne uspešnice. Ugotovili smo, da bi bili dijaki bolj informirani o šolskem dogajanju. Ker nameravamo tudi sami naslednje leto »postavljati« šolski radio na Elektro in računalniški šoli, smo po možnosti »odpotovali« čez Atlantik, v Ameriko. Seveda le s prstom po zemljevidu in googlom v roki. Izvedeli smo, da ima v Ameriki skoraj vsaka srednja šola svoj šolski radio. Nekatere šole imajo te radie že tako razvite, da oddajajo 24 ur na dan, tako imajo dijaki, ki hodijo v šolo in tudi ostali, informacije o šoli skozi ves dan. Ugotovili smo, da imamo na razpolago tri najverjetneje postavitev šolskega radia. In sicer, preko zvočniškega sistema šole, preko radijske frekvence oz. preko interneta. Po raziskavi smo ugotovili, da je najverjetnejša postavitev šolskega radia preko prenosnega medija: interneta. Je najcenejša pot in trenutno tudi najbolj zanesljiva, dijakom pa omogoča poslušanje šolskega radia kjerkoli, naj bo to v tujini ali doma oz. v šoli. Edina omejitev je ta, da je potrebna zanesljiva povezava z internetom.

## **6. POVZETEK**

Za raziskovalno nalogo s področja sociologije smo se odločili predvsem, ker nas to zanima, saj tudi sami vodimo svojo oddajo *Mulci* na Radiu Velenje. Zelo nas je zanimalo, kako je pravzaprav razvoj radijske tehnologije vplival na razvoj človeštva, ali bi dijaki na Šolskem centru Velenje poslušali šolski radio, če bi obstajal, ter kako se je radio sploh pojavil. Osredotočili smo se na celoten razvoj tega medija, od začetkov do danes. Kot izumitelj radia se je v zgodovino zapisal Guglielmo Marconi. Danes je radio že tako razširjen, da je zelo težko najti gospodinjstvo, ki bi bilo brez njega. V raziskavo smo vključili tudi anketo, v kateri smo želeli izvedeti, ali se radio med dijaki posluša ali ne. Največ poslušalcev ga posluša preko radijskega sprejemnika, nekateri pa tudi preko interneta. Večina ga posluša zvečer ali zjutraj. Če bi šolski radio deloval, bi ga dijaki najraje poslušali med odmori na šolskih hodnikih. Šole so začele uvajati zaradi sprostitev dijakov. Zаметki šolskega radia so se pravzaprav kazali že na začetku nastanka tega medija samega. Nekatero prvo postajo, ki so začele delovati, oddajajo še danes, kar pa dokazuje njihovo uspešnost. Tudi v Sloveniji se je začela radijska tehnologija dokaj hitro širiti, kar pa se tiče šolskega radia, se ne razvija ravno hitro. Lahko pa se pohvalimo s tem, da ga ima vsako leto več šol. Mnogo virov in literature potrjuje naše trditve in upamo, da bo naša raziskava nekako pripomogla k razvoju šolskega radia na Šolskem centru Velenje.

## **7. ZAHVALA**

Iskreno se zahvaljujemo mentoricama prof. Petri Mastnak in prof. Ajdi Kamenik za pomoč, usmerjanje, vzpodbudo napotke in vodenje pri opravljanju naše raziskovalne naloge.

Zahvaljujemo se tudi gospe Sonji Lubej, ki je nalogo jezikovno pregledala, našemu razredniku gospodu Branku Vizjaku za razumevanje pri opravljanju raziskovalne naloge.

Hvala tudi vsem anketirancem, ki so izpolnili anketni vprašalnik in nam zelo pripomogli pri odgovorih na naša raziskovalna vprašanja.

Iskrena hvala tudi staršem za vzpodbudo in pomoč pri delu.



**7. Kaj poslušáš po radiu?**

- a. Sveže novice
- b. Glasbo
- c. Različne pogovorne oddaje
- d. Radija ne poslušam

**8. Preko katerega medija ga največkrat poslušáš?**

- a. Interneta
- b. Radijskega sprejemnika

**9. Ali bi poslušal šolski radio, če bi obstajal na šoli?**

- a. Da
- b. Ne
- c. Mogoče

**10. Kdaj bi ga najraje poslušal?**

- a. Pred poukom
- b. Med odmori
- c. Po šoli

**11. Ali bi želel, da je več glasbe kot informacij?**

- a. Da
- b. Ne
- c. Neopredeljen

**12. Kje bi najraje poslušal šolski radio?**

- a. V prostoru, namenjenemu temu
- b. Doma
- c. Med odmorom pred razredom

**13. Kaj bi želel/a, da se posluša na šolskem radiu? Spodaj je preglednica. Vnesi »X« v polje pod številko. (1-se nikakor ne strinjam, 2-ne strinjam se, 3-vseeno mi je, 4-se strinjam, 5-se popolnoma strinjam)**

<b>Vprašanje</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Med glavnim odmorom poslušanje meditacijske glasbe					
Vrtenje trenutnih svetovnih uspešnic					
Glasbene želje					
Šolske novice					
Nagradne igre					



## **9. VIRI IN LITERATURA**

1. NATIĆ, G. 2006. Zgodovina radia, seminarska naloga. Ljubljana, 2–7 str.
2. [http://en.wikipedia.org/wiki/History\\_of\\_radio](http://en.wikipedia.org/wiki/History_of_radio), 9. jan. 2011
3. <http://www.qsl.net/n7jy/radiohst.html>, 4. dec. 2010
4. <http://www.wtlt.net/rock/index.php>, 18. jan. 2011
5. [http://en.wikipedia.org/wiki/High\\_school\\_radio](http://en.wikipedia.org/wiki/High_school_radio), 20. dec. 2010
6. [http://www.ehow.com/how\\_5184245\\_set-high-school-radio-station.html](http://www.ehow.com/how_5184245_set-high-school-radio-station.html), 5. jan. 2011
7. <http://www.joker.si/mn3njalnik/index.php?showtopic=80184>, 10. jan. 2010