

Procena teksta naučnoistraživačkog rada u zavisnosti od naučnog obrazovanja srednjoškolaca i eksponenta autorovog prisustva u tekstu rada

U radu se istražuje da li na mišljenje srednjoškolaca o tekstu naučnoistraživačkog rada utiče određeni eksponent autorovog prisustva u tekstu rada (tj. da li je rad koji se procenjuje napisan u prvom licu jednine, prvom licu množine ili pasivu) i njihovo naučno obrazovanje. Podaci za istraživanje dobijeni su anketiranjem učenika jedne gimnazije i polaznika Istraživačke stanice Petnica. Rezultati anketa pokazuju da procena teksta naučnoistraživačkog rada više zavisi od naučnog obrazovanja učenika, nego od eksponenta autorovog prisustva u tekstu rada. Uočeno je da iskusni ispitanici (ispitanici koji su naučno obrazovani) u odnosu na neiskusne (ispitanike koji nisu naučno obrazovani) generalno negativnije procenjuju tekst. Kada je eksponent autorovog prisustva u pitanju, razlike su najizraženije između procene teksta u prvom licu jednine i procene teksta u prvom licu množine, pri čemu je tekst u prvom licu množine bolje ocenjen. Razlike u proceni iskusnih i proceni neiskusnih najizraženije su za tekst napisan u prvom licu jednine, pri čemu je korišćenje prvog lica jednine u tekstu naučnoistraživačkog rada bilo i najmanje prihvatljivo za iskusne ispitanike.

Uvod

Funkcionalni stilovi su oblici ostvarivanja književnog jezika određeni najčešće prema predmetu i metodi mišljenja. Jedan od funkcionalnih stilova je naučni (znanstveni) stil (Stanojić i Popović 1992).

Njime se pišu naučnoistraživački radovi, što uslovljava poželjne osobine ovog stila: preciznost, informativnost, logičnost i objektivnost. U jeziku naučnog rada pojmovi su često apstraktni, nekim čitaocima i nepoznati, pa je neophodno da se iskazi postupno iznose da bi rad bio razumljiv. Monoistička forma i sažetost takođe su karakteristike ovog stila. Koriste se termini koji su karakteristični za određenu profesiju. Emocionalnost, ekspresivnost i prikazivanje stavova slabo su izraženi da bi se postigao utisak objektivnosti, a stil je često suvoparan i nezražajan (Klikovac 2008). Tekst rada uglavnom je napisan u prvom licu množine ili pasivu, ali se koristi i prvo lice jednine (Filipović 2009).

Tekst rada služi da prikaže kako je teklo istraživanje i ono do čega se njime došlo, pa način na koji je tekst napisan utiče na to kako čitalac prihvata ceo rad – samo istraživanje i njegove rezultate. Moguće je istraživanjem doći do bitnog i zanimljivog otkrića i to otkriće obrazložiti tekstom koji je naporan za čitanje i razumevanje i time umanjiti kvalitet rada. Zbog toga se teži da se celokupni rad prikaže što jasnijim tekstom te da ga čitaoci sa što manje napora razumeju. Stoga postoje različite tradicije, kao i diskusije na temu korišćenja najpogodnijeg načina izražavanja (npr. prvog lica jednine, prvog lica množine ili pasiva) u tekstu naučnoistraživačkog rada.

Može se pretpostaviti da ove tradicije utiču na osobe koje su upoznate sa njima, tj. na one koje čitaju i pišu naučnoistraživačke radove, pa ove osobe različito procenjuju tekstove radova i u zavisnosti od toga koji eksponent autorovog prisustva je prisutan (autorsko ja, autorsko mi ili pasiv). U daljem tekstu

Simona Đurić (1993), Novi Sad, Branislava Borote 15, učenica 2. Razreda Gimnazije „Svetozar Marković” u Novome Sadu

MENTORI:

Tihana Smiljanić, student III godine na Filološkom fakultetu Univerziteta u Beogradu

Ivana Pedović, student I godine master studija na Filozofskom fakultetu Univerziteta u Nišu

pod pojmom eksponent biće podrazumevan eksponent autorovog prisustva u tekstu naučnoistraživačkog rada.

Takođe se može pretpostaviti da određeni eksponent imaju drugačiji ili uopšte nema uticaj na procenu teksta rada kod osoba koje ne pišu niti čitaju naučnoistraživačke radove. Ove osobe ne poznaju različite tradicije u pisanju naučnih radova, pa je moguće da različito procenjuju naučne tekstove od osoba koje poznaju te tradicije.

Cilj

Cilj ovog rada je da se ispita:

- da li se procene teksta naučnoistraživačkog rada kod srednjoškolaca razlikuju u zavisnosti od toga da li je u tekstu korišćeno prvo lice jednine (autorsko ja), odnosno prvo lice množine (autorsko mi), odnosno pasiv;
- da li će srednjoškolci koji imaju iskustva u čitanju i pisanju naučnoistraživačkih radova proceniti drugačije tekst napisan naučnim stilom od onih koji to iskustvo nemaju.

Razmatrane su sledeće osobine teksta: logičnost, apstraktnost, jasnost, objektivnost, preciznost, jednostavnost, informativnost, da li je tekst sa mnogo stručnih termina, emocionalnost, suvoparnost, ekspresivnost, jednoznačnost, uverljivost i sažetost. Ove osobine preuzete su kao osobine naučnog stila iz knjige „Jezik i moć“, autorke Duške Klikovac (2008).

Materijal i metode

Materijal za ovo istraživanje čine podaci prikupljeni anketiranjem učenika jedne gimnazije i polaznika IS Petnica. U anketi su postavljena pitanja o broju pročitanih i napisanih naučnoistraživačkih radova, dat je odlomak teksta naučnoistraživačkog rada i 14 skala procene.

Napravljena su tri tipa ankete koji su se razlikovali samo po eksponentu u tekstu rada – u prvom tipu tekst je napisan u prvom licu jednine, u drugom je isti tekst u prvom licu množine, dok je u trećem dat u pasivu.

Na skalama procene ispitanici su ocenjivali u kojoj meri je tekst logičan, apstraktan, objektivan, jasan, precizan, jednostavan, informativan, sa mnogo stručnih termina, emocionalan, suvoparan, ekspresivan, jednoznačan, uverljiv i sažet (Klikovac 2008).

Varijable. Prva nezavisna varijabla u ovom istraživanju je iskustvo ispitanika u čitanju i pisanju naučnoistraživačkih radova. Ispitanici koji su u anketi naveli da su pročitali preko pet i napisali bar jedan naučnoistraživački rad (članak u naučnom časopisu, članak u zborniku, monografiju, seminarski rad itd.) smatrani su iskusnima u čitanju i pisanju naučnoistraživačkih radova, dok su ostali ispitanici smatrani neiskusnima.

Druga nezavisna varijabla je način na koji je napisan tekst rada. Operacionalizovana je tako što su u ponuđenom tekstu varirani prvo lice jednine, prvo lice množine i pasiv.

Zavisne varijable u ovom istraživanju su procene teksta po osobinama jezika naučnoistraživačkog rada, tj. osobinama koje su preuzete kao osobine naučnog stila. Ove procene su prikazane kao skorovi na skali od 1 do 5.

Uzorak. Uzorak je bio prigodan: 77 učenika Gimnazije „Svetozar Marković“ u Novom Sadu i 45 polaznika IS Petnica, oba pola, uzrasta od 16 do 19 godina.

Ispitanici su ovako odabrani jer je pretpostavljeno da većina učenika Gimnazije nema iskustva u čitanju niti pisanju naučnoistraživačke radove. S druge strane, za većinu polaznika Istraživačke stanice smatra se da ova iskustva u određenoj meri poseduju, jer je jedan od njihovih zadataka da urade istraživanje i napišu rad, a pri tome je potrebno da prethodno pročitaju više naučnoistraživačkih radova.

Postupak. Istraživanje je vršeno anonimno. Kao instrument u istraživanju korišćena je anketa, a vreme popunjavanja nije bilo ograničeno. Anketa konstruisana za ovo istraživanje sastoji se iz tri dela.

Prvi deo se odnosi na iskustvo ispitanika u čitanju i pisanju naučnoistraživačkih radova. Ispitanicima su postavljena pitanja koliko su naučnih radova pročitali, odnosno napisali.

U drugom delu ankete ispitanicima je dat apstrakt naučnoistraživačkog rada iz oblasti sociologije. Tekst je ovako odabran jer je sociologija nauka sa kojom se većina ispitanika nije susretala u gimnaziji (u gimnaziji nema anketiranih učenika četvrtog razreda), a ni u Istraživačkoj stanici (u Istraživačkoj stanici ne postoji seminar sociologije). Ovaj tekst je variran, pa su tako dobijena tri tipa teksta koji se procenjuje. U prvom tipu ankete tekst je u prvom licu jednine (*ja*-anketa), u drugom tipu isti tekst je u prvom licu množine (*mi*-anketa), a u trećem je isti tekst u pasivu (*pasiv*-anketa).

U trećem delu ankete zadatak ispitanika bio je da na skalama procene od 1 do 5 (pri čemu je: 1 – nimalo; 2 – slabo; 3 – osrednje; 4 – veoma; 5 – potpuno) ocene izraženost 14 osobina u odlomku koji su pročitali u prethodnom delu ankete. Ispitanici su procenjivali koliko je tekst: logičan, apstraktan, objektivan, jasan, precizan, jednostavan, informativan, sa mnogo stručnih termina, emocionalan, suvoparan, ekspresivan, jednoznačan, uverljiv i sažet. Ove osobine su preuzete iz literature (Klikovac 2008). Ispitanicima je, po potrebi, prethodno bilo objašnjeno šta se pod pojedinim osobinama teksta podrazumeva.

Obrada podataka. Podaci su obrađeni analizom varijanse u programskom paketu Statistica. Razlike između pojedinačnih grupa ispitivane su Šefeovim naknadnim testom.

Rezultati i diskusija

Na celom uzorku analizom varijanse generalno je dobijeno da statistički značajne razlike ne postoje pri poređenju ocena u različitim tipovima ankete, već samo pri poređenju ocena iskusnih i neiskusnih ispitanika i pri interakciji iskustva ispitanika sa tipom ankete.

U daljem tekstu naziv „iskusni” odnosiće se na ispitanike koji su pročitali više od pet naučnoistraživačkih radova i napisali barem jedan naučni rad, a naziv „neiskusni” na ostale ispitanike.

Zavisnost procena od tipa ankete

Poređenjem ocena u *ja*-anketi, *mi*-anketi i pasiv-anketi dobijene su statistički značajne razlike jedino za logičnost teksta. Razlika je statistički značajna između ocena dobijenih u *ja*- i *mi*-anketi ($p < 0.01$): ispitanici su tekst u *mi*-anketi ocenili kao logičniji nego tekst u *ja*-anketi.

Zavisnost procena od iskustva ispitanika

Poređenjem ocena neiskusnih i iskusnih ispitanika dobijene su statistički značajne razlike ($p < 0.05$) za četiri od 14 ispitivanih karakteristika: logičnost, informativnost, ekspresivnost i uverljivost. U tabeli 1 date su prosečne ocene za te osobine kod neiskusnih i kod iskusnih ispitanika i statistička značajnost razlike u ocenama.

Tabela 1. Prosečne ocene za osobine na kojima je dobijena statistički značajna razlika

osobina	prosečne ocene		statistička značajnost razlike
	neiskusni	iskusni	
logičnost	3.0	3.4	0.03
informativnost	3.3	2.6	0.004
ekspresivnost	2.7	2.2	0.01
uverljivost	3.3	2.8	0.02

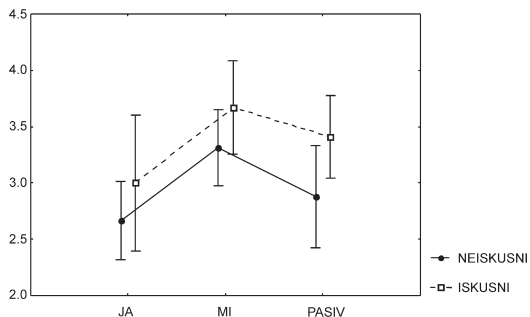
Iskusni ispitanici su u odnosu na neiskusne davali više ocene samo za logičnost teksta, a niže ocene za informativnost, ekspresivnost i uverljivost.

Ocene po tipovima ankete u zavisnosti od iskustva ispitanika

Poređenjem ocena dobijenih u *ja*-, *mi*- i pasiv-anketi u zavisnosti od iskustva ispitanika dobijene su statistički značajne razlike za logičnost, informativnost, uverljivost i ekspresivnost teksta.

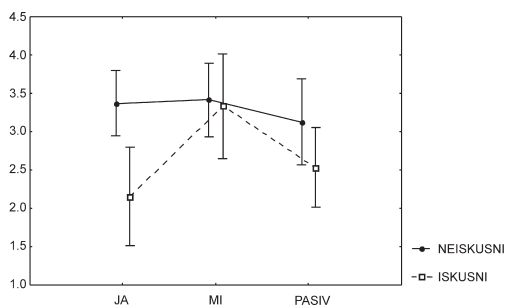
Za logičnost se pokazalo da je razlika gotovo jednaka kada se porede ocene iskusnih i neiskusnih ispitanika u sva tri tipa ankete, ali se ocene i iskusnih i neiskusnih menjaju u zavisnosti od tipa ankete (i kod jednih i kod drugih u *ja*-anketi ocene su najniže, a u *mi*-anketi najviše). Pri tome su ocene za logičnost kod iskusnih u odnosu na ocene kod neiskusnih više u sva tri tipa ankete (slika 1).

Za informativnost se pokazalo da su ocene neiskusnih u sva tri tipa ankete međusobno ujednačene (približne su srednjoj vrednosti), dok se ocene iskusnih međusobno razlikuju (slika 2). Statistički zna-



Slika 1. Ocene za logičnost teksta

Figure 1. Evaluations of the text's logics (black circle – inexperienced, white square – experienced)



Slika 2. Ocene za informativnost teksta

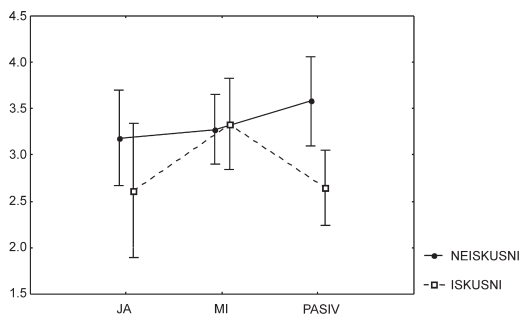
Figure 2. Evaluations of informativeness (black circle – inexperienced, white square – experienced)

čajna razlika kod iskusnih ispitanika postoji između ocena dobijenih u *ja*- i *mi*-anketi ($p = 0.02$), pri čemu su ocene u *ja*-anketi niže. Između iskusnih i neiskusnih ispitanika statistički značajna razlika postoji u ocenama u *ja*-anketi ($p = 0.002$), pri čemu su iskusni ispitanici davali niže ocene. Ova razlika je i uticala na postojanje statistički značajne razlike za ocenu informativnosti teksta pri poređenju ocena svih neiskusnih i svih iskusnih ispitanika, nezavisno od tipa ankete.

Za uverljivost (slika 3) se pokazalo da ne postoji statistički značajna razlika pri poređenju ocena u *ja*-, *mi*- i pasiv-anketi ni kod neiskusnih, ni kod iskusnih ispitanika. Statistički značajna razlika postoji između ocena iskusnih i neiskusnih ispitanika u pasiv-anketi ($p = 0.006$). I u ovom slučaju su ocene iskusnih ispitanika niže. Ova razlika dovela je do postojanja statistički značajne razlike za uverljivost teksta pri poređenju ocena svih iskusnih i svih neiskusnih ispitanika, nezavisno od tipa ankete.

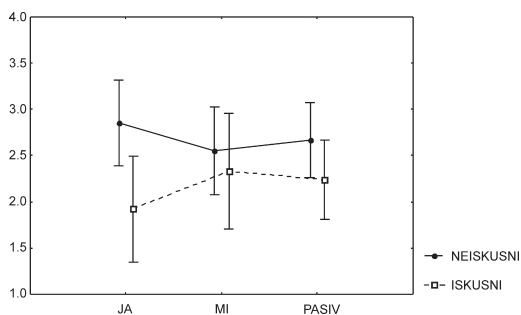
Za ekspresivnost (slika 4) nisu dobijene statistički značajne razlike poređenjem ocena u *ja*-anketi, *mi*-anketi i pasiv-anketi ni kod iskusnih ni kod neiskusnih ispitanika (ocene neiskusnih su uglavnom oko srednje vrednosti). Statistički značajna razlika ($p = 0.02$) dobijena je između ocena iskusnih i neiskusnih ispitanika u *ja*-anketi (iskusni su davali niže ocene). Ova razlika dovela je do toga da postoji statistički značajna razlika za ekspresivnost teksta pri poređenju ocena svih iskusnih i svih neiskusnih ispitanika, nezavisno od tipa ankete.

Statistički značajne interakcije eksponenta u tekstu rada i iskustva ispitanika dobijene su na osobinama jednoznačnost, preciznost i objektivnost.



Slika 3. Ocene za ekspresivnost teksta

Figure 3. Evaluation of the text's expressiveness (black circle – inexperienced, white square – experienced)

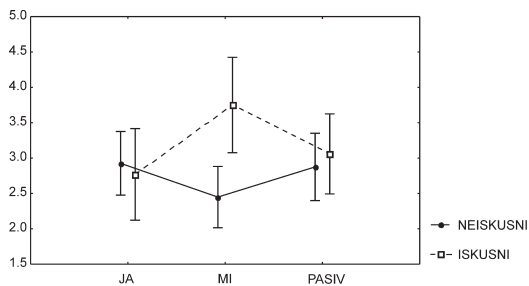


Slika 4. Ocene za uverljivost teksta

Figure 4. Evaluation of the text's stridency (as above)

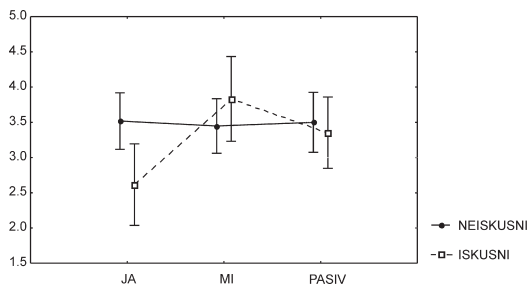
Iskusni ispitanici tekst u *mi*-anketi smatraju najviše jednoznačnim, dok ga neiskusni smatraju najmanje jednoznačnim ($p < 0.005$) (slika 5). Dalje, iskusni ispitanici smatraju da su tekstovi u kojima je korišćeno autorsko *mi* i autorsko *ja* manje precizni od teksta u pasivu, dok neiskusni, pak, smatraju da je tekst u pasivu najmanje precizan (slika 6). Ocena za preciznost u *ja*-anketi kod iskusnih ispitanika statistički se značajno razlikuje od ocene neiskusnih ($p = 0.02$). Takođe se uočava da ocena za preciznost kod iskusnih ispitanika raste od *ja*- do pasiv-ankete.

Ocena za objektivnost teksta kod iskusnih ispitanika najniža je takođe za tekst u *ja*-anketi, a najviša za *mi*-anketu, dok je kod neiskusnih gotovo ista u sva tri tipa (slika 7). Razlika u ocenama za objektivnost statistički je značajna pri poređenju ocena iskusnih ispitanika i neiskusnih ispitanika u *ja*-anketi ($p = 0.03$).



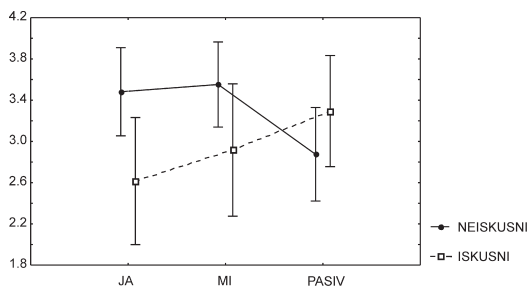
Slika 5. Ocene za jednoznačnost teksta

Figure 5. Evaluation of the text's unambiguity (black circle – inexperienced, white square – experienced)



Slika 7. Ocene za objektivnost teksta

Figure 7. Evaluation of the text's objectivity (black circle – inexperienced, white square – experienced)



Slika 6. Ocene za preciznost teksta

Figure 6. Evaluation of the text's precision (as above)

Takođe postoje statistički značajne razlike i u ocenama za sažetost teksta, kada se uporede ocene iskusnih i neiskusnih ispitanika u pasiv-anketi – iskusni tekst ocenjuju kao manje sažet ($p < 0.01$). Kod neiskusnih ispitanika ocene za sažetost u pasiv-anketi najviše su i statistički se značajno razlikuju od ocena u *ja*-anketi ($p = 0.03$).

Statistički značajna razlika dobijena je i u ocenama za apstraktnost teksta pri poređenju ocena iskusnih i neiskusnih ispitanika u *mi*-anketi (iskusni su tekst ocenili kao apstraktaniji – $p < 0.02$).

Dakle, od 14 procenjivanih osobina naučnog stila, za četiri je dobijena statistički značajna razlika pri poređenju ocena ispitanika u različitim tipovima ankete i u zavisnosti od iskustva ispitanika. Te osobine su: logičnost, informativnost, uverljivost i ekspresivnost. Upravo za te osobine dobijena je statistički značajna razlika i pri poređenju ocena iskusnih i neiskusnih ispitanika, nezavisno od tipa ankete. Ocene iskusnih ispitanika u odnosu na ocene ne-

iskusnih više su jedino za logičnost teksta, dok su ocene za informativnost, uverljivost i ekspresivnost niže. Osim razlika u ocenama za ove četiri osobine, dobijene su statistički značajne razlike i u ocenama za jednoznačnost, objektivnost i preciznost teksta. Iskusni ispitanici smatrali su da je tekst najjednoznačniji i najobjektivniji kada je pisan u prvom licu množine, a najprecizniji kada je u pasivu, dok je najmanje jednoznačan, objektivan i precizan kada je pisan u prvom licu jednine. Mišljenje neiskusnih ispitanika upravo je suprotno – oni smatraju tekst je najmanje precizan kada je napisan u pasivu, najmanje jednoznačan i objektivan kada je pisan u prvom licu množine, a najviše jednoznačan i objektivan kada je pisan u prvom licu jednine.

Uočeno je da su razlike u proceni teksta u zavisnosti od tipa ankete uglavnom razlike u procenama teksta u prvom licu jednine, odnosno prvom licu množine, i pri poređenju ocena svih ispitanika zajedno, i pri poređenju ocena samo iskusnih, odnosno ocena samo neiskusnih ispitanika. U većini ovih poređenja, ocene za tekst u prvom licu jednine bile su niže nego ocene za tekst u prvom licu množine. Na osnovu toga može se zaključiti da ispitanici, pa čak i neiskusni koji nisu pod uticajem neke sugestije ili tradicije da se u naučno stilu retko koristi prvo lice jednine i koji su u tom smislu objektivniji, smatraju da je prvo lice jednine manje pogodno za tekst naučnoistraživačkog rada. Međutim, neiskusni ispitanici ipak daju više ocene za tekst u prvom licu jednine, nego što daju iskusni.

Zanimljivo je uočiti da su iskusni ispitanici tekst pisan u prvom licu jednine ocenili kao najsuparniji i najemocionalniji, ali i najjednostavniji, dok su ga neiskusni ocenili kao najjednoznačniji, najekspre-

sivniji i nešto suvoparniji od preostala dva, iako se u oba slučaja razlike u ocenama ne izdvajaju kao statistički značajne.

Zaključak

Razlike u ocenama teksta naučnoistraživačkog rada više zavise od iskustva ispitivanih srednjoškolarca, odnosno njihovog naučnog obrazovanja, nego od eksponenta autorovog prisustva u tekstu rada. Pri tom iskusni ispitanici u većini slučajeva najmanje adekvatnim ocenjuju tekst u kome je korišćeno autorsko *ja*, što bi se moglo protumačiti time što su oni „naučeni” da ovaj eksponent „nije prikladan” za takav tekst. U celini, tekst u prvom licu množine najbolje je ocenjen.

Rezultati takođe pokazuju da iskusni ispitanici, generalno, lošije ocenjuju tekst, bez obzira na eksponent u tekstu (ocene iskusnih više su jedino za logičnost teksta, dok su ocene neiskusnih više za informativnost, ekspresivnost i uverljivost teksta i većinu drugih osobina gde se razlike nisu ispostavile statistički značajnim). Na osnovu ovog moglo bi se zaključiti da se iskusni ispitanici pažljivije analiziraju tekst, te im je on više logičan, ali i da su kritičniji, te ga generalno strožije ocenjuju. Drugim rečima, iskusni ispitanici tekst posmatraju u većoj meri „pragmatično”, nastojeći da izvuku što jasnije i pouzdanije informacije iz njega, dok neiskusni tekstu pristupaju tako da im samo načelno bude jasna informacija koju on pruža.

Nedostatak ovog istraživanja je u tome što je ono sprovedeno na primeru samo jednog teksta (zapravo dela teksta jednog naučnoistraživačkog rada koji je variran u tri fove), pa je pitanje koliko se dobijeni rezultati mogu generalizovati. Da bi se dobila pouzdanija slika, bilo bi poželjno sprovesti ga na većem broju radova, možda vezanih samo za jednu oblast.

Literatura

Filipović J. 2009. *Moć reči: ogled iz kritičke sociolingvistike*. Beograd: Zadužbina Andrejević

Klikovac D. 2008. *Jezik i moć: ogled iz sociolingvistike i stilistike*. Beograd: Biblioteka XX vek

Stanojčić Ž., Popović Lj. 1992. *Gramatika srpskoga jezika*. Novi Sad: Zavod za izdavanje udžbenika

Simona Đurić

Opinion of Science Paper Depending on High School Students' experience in Scientific Work and the Use of First Person Singular, First Person Plural or Passive

Science papers are written using scientific language, which is logical, abstract, objective, precise etc. First person singular, first person plural or passive are used in this language.

The aim of this research is to determine if the students' opinion about a science paper depends on certain factors: whether first person singular, first person plural or passive are used, and if students have had some experience in writing and reading science papers.

The material for this research is gathered by surveys. In the surveys, 122 high school students, who were from a comprehensive school and Petnica Science Center, evaluated the given part of a science paper. They marked 14 characteristics of scientific language, on a scale from 1 to 5.

The results of this research showed that the opinion of the students depends more on their experience in scientific work than on the form of the text. The experienced students (who had read more than 5 science papers and written more than one), in general, gave lower marks for all of the characteristics than the inexperienced students (who had read less than 5 science papers and had not written any). It was also noticed that the experienced students, in regard to inexperienced, thought that the first person singular is the least adequate for the science paper. In general, the lower marks were given for the text where the first person singular was used and the higher marks for the text where the first person plural was used.

