

STAVOVI NASTAVNIKA PREMA UPOTREBI RAČUNARA U NASTAVI

Aleksandra Pantović¹, Dragana Maćešić Petrović², Jasmina Kovačević³,
Ružica Zdravković⁴, Jovana Nikolić⁵^{1,2,3}Univerzitet u Beogradu, Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju, Beograd, Srbija⁴Logopedilište, Beograd, Srbija, ⁵Futurama centar, Beograd, Srbija¹aleksandra@fasper.bg.ac.rs, ²macesicd@yahoo.com, ³kovacjasmina@gmail.com,⁴ruzica.zdravkovic91@gmail.com, ⁵caprice.no5@gmail.com

Kratak sadržaj: U današnje vreme računari i savremena tehnologija igraju značajnu ulogu u obrazovnom sistemu čije reforme, između ostalog, podrazumevaju i implementaciju različitih oblika tehnologije u nastavni proces. Upotreba računara i savremene tehnologije povećava dostupnost informacija o inovativnim i kreativnim metodama podučavanja i olakšava nastavnicima prilagođavanje prezentacije i samog nastavnog gradiva svakom pojedincu u razredu. Dosadašnja istraživanja ukazuju na mnoge faktore koji mogu da utiču na proces implementacije tehnologije u nastavni proces, pri čemu su stavovi nastavnika jedan od najznačajnijih. Stavovi nastavnika utiču na nivo veština upotrebe računara i savremene tehnologije, efikasnost treninga, efikasnost implementacije tehnologije u nastavu, kao i stavove učenika prema različitim oblicima tehnologije. S obzirom na uticaj stavova na proces implementacije različitih oblika tehnologije u nastavu cilj ovog istraživanja je da se utvrde stavovi nastavnika prema upotrebi računara i savremene tehnologije u radu sa učenicima. Uzorak čini 139 nastavnika od čega je 86 nastavnika razredne nastave i 53 nastavnika predmetne nastave. Stavovi su ispitani pomoću modifikovane Skale za procenu stavova nastavnika prema računarima (Teachers' Attitudes Toward Computers Questionere). Instrument se sastoji od 51 ajtema, podeljenih u devet subskala koje pokrivaju sledeće oblasti: interesovanje; komfor; akomodacija; interakcija (ova subskala je za potrebe ovog istraživanja modifikovana, termin imejl je u pojedinim ajtemima zamenjen terminom internet, imajući u vidu da je termin internet širi okvir); zabrinutost; korisnost; percepcija; udubljanje; i značaj. Rezultati pokazuju da većina ispitanika ima pozitivne stavove prema računarima i njihovoj upotrebi u radu.

Ključne reči: nastavnici, računari, savremena tehnologija, stavovi.

TEACHERS' ATTITUDES TOWARD USING COMPUTERS IN CLASSROOMS

Abstract: Today computers and modern technology have a crucial role in education reform, especially their implementation in the education process. Computers and modern technologies increase teachers access to innovative and creative methods of teaching, as well as aid them in adapting presentations and curriculum to each student in the classroom. Current research highlights several factors that can affect the implementation of technology in the classroom, key among them – attitudes of teachers towards technology. Teachers' attitude effect their skill level in using computers and modern technology, the efficacy of their training, the implementation of technology in the classroom, as well as the attitudes of students towards different forms of technology. This research aims to determine teachers' attitudes towards computers and modern technologies in their work with students. The sample consists of 139 teachers, 86 of which are class teachers and 53 subject teachers. Their attitudes were questions using the modified Teacher's Attitudes Towards Computers Questioner. The questioner consists of 51 items, divided into nine subscales that cover the following: interest, comfort, accommodation, interaction (we modified this subscale for this research, the term e-mail we substituted with internet given its broader framework), concerns, usefulness, perception, depths, and importance. The results show that the majority of informants have positive attitudes toward computers and their use in the classroom.

Key Words: teachers, computers, modern technology, attitudes.

1. UVOD

Početak ovog veka karakteriše digitalna revolucija prisutna u svim domenima života čoveka, između ostalog i u obrazovanju (Alnahdi, 2014). U savremenom obrazovnom sistemu učenik je aktivni učesnik u nastavnom procesu, a računari i savremena tehnologija posmatraju se kao jedan od sistema podrške savremenom načinu učenja i podučavanja. Integracijom informacionih i komunikacionih tehnologija u nastavni proces školsko okruženje transformiše se na takav način da omogućuje aktivno, konstruktivno i samousmereno učenje (Afshari, Bakar, Luan, Samah, & Fooi, 2009).

Mnogobrojni faktori utiču na spremnost nastavnika da implementira tehnološke uređaje u nastavni proces i prihvati značajnu i nezamenljivu ulogu savremene tehnologije u procesu učenja i podučavanja. Ovi faktori mogu da se podele na unutrašnje, koji se vezuju za nastavnika, i spoljašnje faktore koji se vezuju za sredinske uslove (Afshari et al., 2009; Ertmer, Paul, Molly, Eva, & Denise, 1999).

Stavovi nastavnika razredne i predmetne nastave utiču na njihov odnos prema tehnologiji i treningu upotrebe tehnologije, odražavaju se direktno na nivo kompetencije u upotrebi računara i drugih uređaja, samim tim i na mogućnost efikasne i adekvatne integracije tehnologije u nastavni proces, mogućnost podučavanja učenika upotrebi razne tehnologije, na učestalost upotrebe tehnologije u nastavi, ali i na stavove učenika prema računarima i savremenoj tehnologiji (Gilakjani & Leong, 2012).

Teo (Teo, 2008) ispituje stavove budućih nastavnika prema upotrebi računara i potencijalnih faktora koji utiču na stavove (starost, pol, nastavni predmet, godine iskustva u radu sa računarima, samopouzdanje u radu). Stavovi 139 nastavnika procenjeni su primenom Skale za procenu stavova prema računarima (Computer Attitude Scale – CAS). Rezultati ukazuju na generalno pozitivne stavove budućih nastavnika prema računarima, kao i na faktore koji utiču na ove stavove.

U doba informacionih tehnologija računar je postao neophodna i integralna komponenta u procesu obrazovanja i učenju. S obzirom na mali broj istraživanja u našoj sredini koja se bave stavovima nastavnog kadra prema implementaciji računara u nastavi, ovo istraživanje treba da da doprinos boljem razumevanju složenih faktora koji utiču na stavove nastavnog kadra (nastavnika razredne i predmetne nastave) prema upotrebi računara u nastavnom procesu. Ovi podaci su od značaja pošto ukazuju na spremnost i voljnost nastavnog kadra da implementira savremenu tehnologiju u nastavu što dovodi ka trendu digitalitacije obrazovanja.

Cilj ovog istraživanja je da se utvrde stavovi nastavnika prema upotrebi računara i savremene tehnologije u radu sa učenicima. Pored ovog, istraživanje ima za cilj da ispita i razlike u stavovima nastavnika u odnosu na polnu pripadnost i godina starosti nastavnika.

2. METODO RADA I REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Istraživanje je sprovedeno u osnovnim školama u Srbiji (Beograd, Kruševac, Sombor, Novi Sad, Leskovac, Bor, Bačka Palanka, Indija, Čačak, Svilajnac, Valjevo, Negotin, Paraćin i Kraljevo). U istraživanju je učestvovalo 139 ispitanika: 86 nastavnika razredne nastave (61,88%) i 53 nastavnika predmetne nastave (38,12%). Uzorkom su obuhvaćeni ispitanici oba pola, starosti od 20 do 57 godina.

Za potrebe ovog istraživanja korišćena je modifikovana verzija Skale za procenu stavova nastavnika prema računarima (*Teachers' Attitudes Toward Computers Questionere*, Christensen & Knezek, 2009). Instrument se sastoji od 51 ajtema, podeljenih u devet subskala koje pokrivaju sledeće oblasti: interesovanje; komfor; akomodacija; interakcija (ova subskala je za potrebe ovog istraživanja modifikovana, termin imejl je u pojedinim ajtemima zamenjen terminom internet, imajući u vidu da je termin internet širi okvir); zabrinutost; korisnost; percepcija; udubljivanje; i značaj. Svi ajtemi, izuzev subskale percepcija, su prikazani u formi izjava, odnosno stavova i osećanja o računarima i njihovoj primeni. Svaka izjava se meri na petostepenoj skali Likertovog tipa gde se ocenama od 1 do 5 izražava nivo slaganja sa izjavom (1 = uopšte se ne slažem, 2 = ne slažem se, 3 = nisam siguran, 4 = slažem se, 5 = potpuno se slažem), tako da viši skorovi ukazuju na pozitivniji stav. Subskala perepcja sačinjena je od sedam parova prideva, ispitanik treba da izabere poziciju između dva suprotna prideva (npr. neprijatni/prijatni) u odnosu na to kako se oseća kada se ti pridevi odnose na njihovu percepciju o računaru.

Pored standardizovanog instrumenta u istraživanju je upotrebljen upitnik konstruisan za ovo istraživanje koji se odnosi na sociodemografske karakteristike nastavnog kadra.

Prema podacima prikazanim u Tabeli 1, možemo videti da su najviše vrednosti dobijene na subskalama akomodacije (AS=4,34, SD=0,57), značaja (AS=4,29, SD=0,61) i komfora (AS=4,21, SD=0,66) što pokazuje da su nastavnici razredne i predmetne nastave u velikoj meri naviknuti na upotrebu računara. Pored toga što su i na ostalim subskalama dobijene visoke vrednosti, koje su indikatori pozitivnosti stava, iz raspona rezultata (min. – maks.) je vidljivo da su na uzorku zabeleženi i niski skorovi, što ukazuje da među ispitanicima postoje pojedinci kojima nedostaje interesovanje i nemaju pozitivan stav prema upotrebi računara.

Tabela 1 – Stavovi prema upotrebi računara: deskriptivne vrednosti

	min. – maks.	AS	SD
Interesovanje	1,33 – 5,00	4,09	0,68
Komfor	1,10 – 5,00	4,21	0,66
Akomodacija	1,36 – 5,00	4,34	0,57
Interakcija	1,00 – 5,00	4,09	0,68
Zabrinutost	1,50 – 5,00	3,12	0,73
Korisnost	1,44 – 5,00	4,19	0,66
Percepcija	1,11 – 5,00	3,56	0,76
Udubljivanje	2,07 – 5,00	4,15	0,58
Značaj	1,75 – 5,00	4,29	0,61

Nastavnici razredne i predmetne nastave se na osnovu pola ne razlikuju u stavovima u domenima interesovanja ($t=1,69$, $p=0,097$), kofera ($t=1,09$, $p=0,277$), akomodacije ($t=0,49$, $p=0,622$), interakcije ($t=0,26$, $p=0,794$), zabrinutosti ($t=0,76$, $p=0,446$), korisnosti ($t=-0,28$, $p=0,777$), percepcije ($t=-0,43$, $p=0,669$), udubljiivanja ($t=0,83$, $p=0,406$) i značaja ($t=0,61$, $p=0,538$).

Godine nastavnika razredne i predmetne nastave nisu povezane sa stavovima prema upotrebi računara u domenima interesovanja ($t=-1,09$, $p=0,227$), kofera ($t=-0,94$, $p=0,354$), akomodacije ($t=1,69$, $p=0,097$), interakcije ($t=-0,80$, $p=0,422$), zabrinutosti ($t=1,16$, $p=0,108$), korisnosti ($t=-0,66$, $p=0,507$), percepcije ($t=-1,17$, $p=0,244$), udubljiivanja ($t=-0,39$, $p=0,697$) i značaja ($t=-0,24$, $p=0,808$).

3. ZAKLJUČAK

Ispitivanje stavova prema upotrebi računara u obrazovne svrhe je najpre pokazalo da većina nastavnika razredne i predmetne nastave ima pozitivan stav prema računarima, ima interesovanje za rad na računaru, smatraju da je bitno posedovati znanja za rad na računaru, da računari mogu olakšati učenje i doprineti obrazovnom procesu.

Ispitivanje stavova nastavnika razredne i predmetne nastave pokazalo je da predstavljaju homogenizovanu grupu ispitanika, budući da nisu dobijene dosledne razlike u odnosu na pol i godine starosti. U dosadašnjoj literaturi veoma je malo radova koji se bave ispitivanjem uticaja navedenih faktora na stavove nastavnika. Teo (Teo, 2008) ne nalazi polne razlike kada su u pitanju stavovi nastavnika prema računarima i njihovoj implementaciji u nastavni proces, što se poklapa i sa našim rezultatima.

Integracija računara i savremene tehnologije u obrazovni sistem je neizbežan proces u kojem prosvetni radnici igraju ključnu ulogu. Stavovi nastavnika razredne i predmetne nastave značajno utiču na mogućnost implementacije različitih oblika tehnologije u nastavu, prema nalazima ovog istraživanja generalno su pozitivni.

S obzirom na značajan uticaj stavova prosvetnih radnika na stavove učenika i upotrebu računara i drugih tehnologija u nastavnom i procesu učenja, nalazi ovog istraživanja ukazuju da proces implementacije i integracije računara i savremene tehnologije u obrazovnom sistemu u Srbiji ima dobru i podsticajnu osnovu.

4. LITERATURA

- [1] Afshari, M., Bakar, K. A., Luan, W. S., Samah, B. A., & Fooi, F. S. (2009). *Factors affecting teachers' use of information and communication technology*. Online Submission, 2(1), 77-104.
- [2] Alnahdi, G. (2014). *Assistive technology in special education and the universal design for learning*. Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET, 13(2), 18-23.
- [3] Ertmer, P. A., Paul, A., Molly, L., Eva, R., & Denise, W. (1999). *Examining teachers' beliefs about the role of technology in the elementary classroom*. Journal of research on Computing in Education, 32(1), 54-72.
- [4] Gilakjani, A. P. & Leong, L. M. (2012). *EFL Teachers' Attitudes toward Using Computer Technology in English Language Teaching*. Theory & Practice in Language Studies, 2(3).
- [5] Teo, T. (2008). *Pre-service teachers' attitudes towards computer use: A Singapore survey*. Australasian Journal of Educational Technology, 24(4).