



**TEHNIKA I INFORMATIKA U OBRAZOVANJU**

3. Internacionalna Konferencija, Tehnički fakultet Čačak, 7–9. maj 2010.

**TECHNICS AND INFORMATICS IN EDUCATION**

3<sup>rd</sup> International Conference, Technical Faculty Čačak, 7–9th May 2010.

UDK: 37:004.738.5

Stručni rad

**RAČUNAR I INTERNET U STRUČNOM USAVRŠAVANJU  
ZAPOSLENIH U KONCERN FARMAKOM MB "IK GUČA"  
A.D. GUČA**

*Nebojša Baralić<sup>1</sup>, Vojislav Glavonjić<sup>2</sup>*

**Rezime:** Ovo istraživanje je pokrenuto sa težnjom da se potraže odgovori na to kako je i koliko kompjuterska tehnologija zastupljena u stručnom usavršavanju zaposlenih kao i kakav odnos zaposleni imaju prema upotrebi računara i interneta u stručnom usavršavanju. Predmet istraživanja je upotreba računara i interneta i odnos prema njihovoj upotrebi u stručnom usavršavanju zaposlenih u Koncern Farmakomu MB "IK Guča". Uzorak: 30 zaposlenih različitih sektora u preduzeću Koncern Farmakom MB "IK Guča". Ispitivanje je izvedeno u periodu od 5. do 15. aprila 2010. godine. Istraživanjem je utvrđeno da je za naše ispitanike obrazovani značaj računara u odnosu na druga sredstva masovnog komuniciranja visoko vrednovan, odmah iza TV i štampane reči kao tradicionalnog oblika transfere znanja. Dobijeni rezultati ukazuju na potrebu i značaj organizovanja informatičkih obuka za zaposlene.

**Ključne reči:** Usavršavanje zaposlenih, Internet, računar

**COMPUTER AND INTERNET IN THE EMPLOYEERS  
VOCATIONAL IN-SERVICE TRAINING AT THE CONCERN  
FARMAKOM MB "IK GUČA" A.D. GUČA**

**Summary:** The goal of this research is to determine the degree of presence of computer technology in professional training of the employees and their attitude towards using computers and the internet as integral parts of their professional training. The subject of this research is using computers and the internet in the professional training of the employees in Koncern Farmakom MB „IK Guča“. Sample: 30 employees from different departments of Koncern Farmakom MB „IK Guča“ a.d. from Guča. The research was conducted from 5th to 15th April, 2010. As the result of our research we have determined that our target group has identified the educational potential and importance of computers as second only to TV and the newspapers as the more traditionally used media for information transfer. Our results emphasize both the need and the importance of organized computer-based training for the employees.

**Key words:** professional training, internet, computer

<sup>1</sup> Nebojša Baralić, Zavod za unapređjivanje kvaliteta obrazovanja vaspitanja, Beograd,  
E-mail: [nebojsa.baralic@zuov.gov.rs](mailto:nebojsa.baralic@zuov.gov.rs)

<sup>2</sup> Vojislav Glavonjić, dipl. inz. ind. men, Koncern Farmakom MB IK "Guča",  
E-mail: [glavonjic.0@nadlanu.com](mailto:glavonjic.0@nadlanu.com)

## 1. UVOD

Čovečanstvo je na početku dvadesetprvog veka već duboko zakoračilo u etapu u kojoj je prisustvo novih tehnologija uslovljavalo specifičan razvojni tok. Dinamika civilizacije uslovljava neprekidnu asimilaciju ljudskog iskustva u nove kontekste. Dakle, aktuelni trenutak uvodi nove kontekste - tehnološki, informatički, digitalni... Oni su implementirani u sve aspekte ljudskog življenja: rad, slobodno vreme, obrazovanje. Takođe, oni modeluju i socijalnu sferu: nauku, kulturu, ekonomiju, socijalne odnose, medije.

Ovo istraživanje je pokrenuto sa težnjom da se potraže odgovori na mnoga pitanja: Koliko je kompjuterska tehnologija zastupljena u stručnom usavršavanju zaposlenih? Kakav je odnos radnika prema upotrebi računara i interneta u stručnom usavršavanju zaposlenih? Na koji način se računar koristi? Kakva je njegova funkcija u stručnom usavršavanju zaposlenih?

Internet je učinio mogućim "da prostorno vremenske granice kojima je uobičajeno Homo sapiens već tri miliona godina delio svet, uskoro budu izbrisane" (Bal, 1997: 35).

Savremenom čoveku nisu potrebna uska specijalizovana znanja, već široko opšte obrazovanje, kontinuirano usavršavanje i produbljivanje kao odgovor na svaku promenu, čime se otvara mogućnost za mobilnost, samoostvarenje i izvan stručne kompetencije za aktivno učešće u društvenoj zajednici, ukratko - za smislaoni život. Kada je tako, "mora se promeniti čitavo društvo i prerasti u "društvo koje uči". U društvu učenja obrazovanje će biti demokratizovano, dostupno i namenjeno svima. Ono će predstavljati egzistencijalnu potrebu i način življenja savremenog čoveka" (Savićević, 2000: 15).

Činjenica je da je računar postao bazična tehnologija kojoj se moramo prilagoditi radi što boljeg "iscrpljivanja" svih njegovih mogućnosti sa ciljem bržeg, boljeg i kvalitetnijeg sticanja raznovrsnih saznanja i širokog opšteg obrazovanja.

Informalno obrazovanje odraslih koje "zauzima značajno mesto i ulogu u koncepciji društva koje uči ovo utoliko pre što formalno obrazovanje nemože pružiti odraslima potpune odgovore na mnoga pitanja povezana sa njihovim ulogama na poslu, porodici i u životu uopšte. Tu prazninu odrasli mogu kompenzirati učeći i u brojnim radnim i društvenim aktivnostima i u svim onim prilikama u kojima se proširuje životno iskustvo čovjeka" (Kulić i Despotović, 2001: 87). Dostupnost tih izvora učenja i informacija širokoj svetskoj populaciji omogućilo bi kako visok nivo informacione kulture i pismenosti tako i samim tim porast opšte kulturnog nivoa stanovništva, a sve sa svrhom kvalitetnijeg življenja, boljeg životnog standarda kao i aktivne i efikasne participacije u socijalnom životu. Na taj način bi obrazovanje doprinelo očuvanju humanističke dimenzije "informatičkog društva".

## 2. ORGANIZACIJA ISTRAŽIVANJA

**Predmet i cilj istraživanja:** Predmet istraživanja je upotreba računara i interneta i odnos prema njihovoj upotrebi u stručnom usavršavanju zaposlenih u Koncernu Farmakomu MB "IK Guča".

Osnovni **cilj** istraživanja: na osnovu rezultata utvrdi odnos ispitanika prema upotrebi

računara i interneta u stručnom usavršavanju zaposlenih, kao i odnos (povezanost) između obrazovnih karakteristika ispitanika sa jedne strane i upotrebe računara u stručnom usavršavanju zaposlenih sa druge strane.

**Osnovna hipoteza:** Pretpostavljamo da radnici Koncern Farmakoma MB "IK Guča" imaju pozitivan odnos prema upotrebi računara u stručnom usavršavanju zaposlenih kao i da računaru daju visok obrazovni značaj u kontekstu drugih medija.

**Posebne hipoteze:** Pretpostavljamo da postoji statistički značajna povezanost između obrazovnih karakteristika ispitanika i upotrebe računara i stručnog usavršavanja zaposlenih.

Pretpostavljamo da se ispitanici prema svojim obrazovnim obeležjima statistički značajno razlikuju u stavu prema upotrebi računara i to tako što očekujemo da oni koji su se obrazovno pripremali za upotrebu računara imaju pozitivniji stav prema upotrebi računara u stručnom usavršavanju zaposlenih. Takođe, očekujemo da oni ispitanici koji se nisu pripremali za upotrebu kompjutera izražavaju spremnost za angažovanje u takvoj vrsti obrazovanja.

Pretpostavljamo da postoji statistički značajna razlika između ispitanika u pogledu odnosa prema upotrebi i stava prema upotrebi računara u stručnom usavršavanju zaposlenih, a obzirom na činjenično stanje upotrebe računara.

Očekujemo da zaposleni koji upotrebljavaju računar u stručnom usavršavanju kompleksnije percipiraju sam pojam kao i funkcije računara.

#### **Određenje varijabli:**

Glavnim nezavisnim varijablama smatrali smo sledeće:

- A. Obrazovne karakteristike: stručna sprema; uspeh na studijama; oblast prethodno stečenog znanja; obučenosť za rad na računaru;
- B. Sociodemografske karakteristike: pol; godine starosti; materijalno stanje; posedovanje računara;

Zavisna varijabla: upotreba računara u stručnom usavršavanju.

Metode i tehnike istraživanja: S obzirom na prirodu ovog istraživanja korišćeno je neeksperimentalno istraživanje, deskriptivan pristup.

Tehnika kojom je vršeno istraživanje je anketiranje. Instrument prikupljanja podata je upitnik koji je prilagođen istraživanju. Prema tome šta smo merili, upitnik se može podeliti na četiri grupe pitanja.

- Prva grupa pitanja se odnosi na prikupljanje podataka u vezi sa nezavisnim varijablama (demografski i obrazovni podaci o ispitaniku). Pitanja u ovom delu upitnika su zatvorenog i otvorenog tipa.
- U drugu grupu pitanja smo svrstali i pitanja u vezi sa činjeničnim stanjem i kvantitetom upotrebe računara u stručnom usavršavanju zaposlenih.
- Treća grupa pitanja odnosi se na sve varijable kojima je definisan odnos prema upotrebi računara u stručnom usavršavanju zaposlenih. Ovom grupom pitanja prikupili smo

podatke o sputavajućim razlozima (ne)upotrebe računara u stručnom usavršavanju zaposlenih, faktorima izbora sadržaja kao i podatke o proceni važnosti obrazovnog značaja računara u kontekstu drugih medija.

□ Četvrtom grupom pitanja prikupljeni su podaci u vezi sa odnosom prema obrazovanju za upotrebu računara.

U procesu obrade podataka upotrebljeni su sledeće statističke mere: frekvencije, rangovi, više koeficijenta korelacije (pre svega koeficijent kontigencije – C) kao i više testova za utvrđivanje značajnosti između tih veza (hi-kvadrat –  $\chi^2$ ).

Populacije i opis uzorka: Populacija obuhvata radnike Koncern Farmakoma MB IK Guča a.d Guča. Primenjen je prigodno-namerni kvotni uzorak. Sačinjava ga 30 zaposlenih iz različitih sektora: tehnički sektor, sektor prodaje i nabavke, sektor opštih i pravnih poslova i finansijski sektor.

Tok ispitivanja: Ispitivanje je izvršeno u Koncern Farmakomu MB"IK Guča" a.d Guča u periodu 05-15. april 2010. godine. Izvršeno je pomoću cirkularnog mail-a koji je slat ispitanicima.

### 3. REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Ispitivano je kako zaposleni sagledavaju ulogu računara u poslu i svakodnevnom životu (tabela 3.1).

**Tabela 3.1 Rang odredbi pojma računar**

Definicije	f	%
veza sa svetom	11	36,7
sredstvo za zabavu i razonodu	8	26,7
pomoćno sredstvo u učenju	5	16,7
nužna potreba	4	13,3
sve prethodno	2	6,7
Suma	30	100

Najveći broj ispitanika smatra vidi računar kao sredstvo komunikacije i informisanja, a potom kao sredstvo zabave. Prethodne podatke i tumačenja treba uzeti krajnje obazrivo iz nekoliko razloga: podaci su izvedeni iz izbora ponudjenih odredjenja a ovakav postupak ograničava značenje pojma uz mogućnost nepoklapanja referentnih okvira. Ipak, obzirom da je utvrđivanje odredbi sprovedeno na osnovu otvorenog pitanja u preliminarnom istraživanju, smatramo da je njihovo uključivanje u instrument opravdano, a samim tim i validnost rezultata.

Ispitivano je koji mediji imaju najveći obrazovni značaj u svesti ispitanika (tabela 3.2).

**Tabela 3.2 Obrazovni značaj medija**

Mediji	M
Računar	3,12
TV	2,7
Štampana reč	2,55
Radio	1,66
	N=30

Ispitanici su najveći obrazovni značaj pripisali računaru ispred TV-a, što nas navodi na zaključak da tradicionalna sredstva transfera znanja gube primaran značaj u svesti naših ispitanih radnika.

Ispitivane su osnovne prepreke za upotrebu računara u stručnom usavršavanju (tabela 3.3).

**Tabela 3.3 Sputavajući razlozi (ne)upotrebe računara**

Sputavajući razlozi upotrebe	M
Nedostatak vremena	1,83
Ograničenje u pogledu jezika	1,80
Sopstvena nesposobnost da se organizuje slobodno vreme	1,73
Otuđenje	1,70
Nepostojanje organizovanja obučavanja i korišćenje računara	1,70
Prethodna neobučenosť	1,60
Teškoće u uključivanju novih tehnologija u sopstveni život	1,50
Nedostatak novčanih sredstava	1,20
	N=30

Kao što se vidi iz rezultata prikazanih u tabeli za uzorak u celini, nedostatak vremena i ograničenje u pogledu jezika predstavljaju osnovne prepreke za upotrebu računara u stručnom usavršavanju.

Ispitivani su sputavajući faktori (ne)upotrebe računara u stručnom usavršavanju za ispitanike koji koriste računar i koji ne koriste računar (tabela 3.4).

**Tabela 3.4 Sputavajući razlozi (ne)upotrebe računara kod ispitanike koji koriste računar i koji ne koriste računar**

upotrebljavaju računar (N=20)		Ne upotrebljavaju računar (N=10)	
Nedostatak vremena	80%	Nedostatak vremena	80%
Ograničenje u pogledu jezika	55%	Prethodna neobučenosť	60%
Nesposobnost za organizovanjem svog slobodnog vremena	40%	Ograničenje u pogledu jezika	40%
Prethodna neobučenosť	30%	Teškoće u uključivanje novih tehnologija u život	30%
Nepostojanje organizovanog obučavanja	30%	Otuđenje	30%
Otuđenje	25%	Nepostojanje organizovanog obučavanja	30%
Nedostatak novca	15%	Nedostatak novca	20%
Teškoće u uključivanje novih tehnologija u život	15%	Nesposobnost za organizovanjem svog slobodnog vremena	10%

Najveći broj ispitanika koji upotrebljavaju računar u stručnom usavršavanju kao najveći razlog koji ih sputava navodi nedostatak vremena i ograničenje u pogledu jezika. Najveći broj ispitanika koji ne upotrebljavaju računar u stručnom usavršavanju kao najveći razlog koji ih sputava navodi takodje nedostatak vremena, a na drugom mestu prethodnu neobučenosť.

**Odnos izmedju obrazovnih karakteristika i upotrebe računara u stručnom usavršavanju:** Upotreba računara kao aktivnost stručnog usavršavanja u našem istraživanju posmatrana kroz: činjenično stanje (realna zastupljenost upotrebe računara) i

kvantitet upotrebe. Činjenično stanje upotrebe određeno je dvema kategorijama i primećujemo da je uzorak podeljen na 90% onih koji koriste računar u stručnom usavršavanju i 10% ispitanika koji ne koriste.

O kvantitetu upotrebe računara u stručnom usavršavanju izjasnili su se samo ispitanici koji koriste računar: više od 3 sata dnevno računar upotrebljava 5,9% ispitanika, od 1-3 sata dnevno upotrebljava 56,9% ispitanika, a manje od jednog sata dnevno 37,3% ispitanika.

Utvrđena je tendencija da je kod ispitanika sa višom prosečnom ocenom zastupljenost upotrebe računara u stručnom usavršavanju veća u odnosu na ispitanike sa nižom prosečnom ocenom. Na osnovu statistički značajne razlike u korišćenju računara u usavršavanju između ispitanika različitog obrazovanja, utvrđeno je da kod ispitanika koji su se na bilo koji način pripremali za upotrebu računara u većoj meri je zastupljena upotreba računara u stručnom usavršavanju.

Ne postoje razlike u učestalosti upotreba računara između muškaraca i žena, kao ni između osoba različitih starosnih kategorija. Primećujemo da na upotrebu računara u stručnom usavršavanju ispitanika ne utiče porast prosečnih primanja, kao ni materijalno stanje. Ispitanici izražavaju izrazito pozitivno mišljenje o potrebi organizovanog obrazovanja za upotrebu računara kao i visoku spremnost da se uključe u proces obrazovanja radi sticanja i razvijanja znanja, umenja i sposobnosti za upotrebu računara i podizanje kvaliteta upotrebe računara. Svi ispitanici su se opredelili da je neophodno organizovati neki oblik obrazovanja za korišćenje računara u poslovnom funkcionisanju. Takođe su zainteresovani za pohađanje neke obuke, bez obzira da li do sada jesu ili nisu imali obuku, za korišćenje računara, IKT i e-učenja u poslovnom kontekstu.

#### 4. ZAKLJUČAK

Za najveći broj naših ispitanika računar predstavlja vezu sa svetom uz pomoć koje čovek vođen slobodom izbora komunicira i informiše se.

Istraživanjem je utvrđeno da je za naše ispitanike obrazovni značaj računar u odnosu na druga sredstva masovnog komuniciranja visoko vrednovan, nalazi se ispred televizije i štampane reči kao tradicionalnog oblika transfera znanja.

Dobijeni rezultati govore da ispitanici imaju slično shvatanje pojmova stručnog usavršavanja i računar, kao i mišljenje o funkcijama i obrazovnom značaju računara u stručnom usavršavanju.

#### 5. LITERATURA

- [1] Bal, F. (1997). *Moc medija*, Beograd: Clio.
- [2] Kulic, R., Despotovic, M. (2001). *Uvod u andragogiju*, Beograd: Svet knjige.
- [3] Savicevic, D. (2000). *Put ka društvu ucenja*, Beograd: DP „Djuro Salaj“, JNIP „Prosvetni Pregled“.