

# ULOGA I PRIMENA INFORMACIONIH TEHNOLOGIJA U USPOSTAVLJANJU SISTEMA SAVREMENOG MENADŽMENTA ŠKOLA

## ROLE AND APPLICATION OF INFORMATION TECHNOLOGIES IN ESTABLISHING CONTEMPORARY SCHOOL MANAGEMENT SYSTEMS

*Marko Selaković,<sup>1</sup> direktor, Agencija StratCom*

*Dr Željko M. Papić,<sup>2</sup> docent, Tehnički fakultet u Čačku*

**Rezime** – Kontinuirano unapređenje obrazovnog sistema i njegovo usaglašavanje sa savremenim tendencijama u nastavi neizostavno nalaže i unapređenja u sistemu menadžmenta škola, koje su osnovni nosioci obrazovne funkcije. Cilj rada je sagledavanje nivoa i načina primene informacionih tehnologija u upravljanju školama, sa posebnim osvrtom na njihovu primenu u osiguranju kvaliteta upravljanja procesima koji se odvijaju u školi. Analiziran je uzorak od 40 srednjih stručnih škola sa područja Republike Srbije, kroz anketiranje direktora i sumiranje primera primene informacionih tehnologija. Prepoznato je da stepen primene informacionih tehnologija u upravljanju školama veoma varira, od potpunog nekorišćenja do svakodnevne primene na veliki broj procesa. Takođe, identifikovane su mogućnosti za dalje institucionalno unapređenje osiguranja kvaliteta u menadžmentu škola kroz upotrebu savremenih informacionih tehnologija. Uočena je korelacija između stepena razvijenosti škola i njihove adaptabilnosti u pogledu prilagođavanja obrazovne ponude potrebama tržišta sa nivoom primene informacionih tehnologija u upravljanju školama. U sklopu zaključaka rada, sagledane su i potrebe direktora škola za daljim stručnim osposobljavanjem za primenu informacionih tehnologija u upravljanju obrazovnim institucijama i inoviranju obrazovne ponude.

**Ključne reči:** *TEHNOLOGIJA/INFORMATIKA/MENADŽMENT/OBRAZOVANJE*

**Abstract** – Continuous improvement of educational system, followed with its adjustment to contemporary tendencies in teaching process, requires further development of management system of schools. The objective of work is to make detailed overview of levels and scope of implementation of information technologies in school management, with special accent on its application for quality assurance of school processes. Sample of 40 vocational schools from Republic of Serbia has been analyzed, through questionnaire for headmasters and through summarizing of examples of application of information technologies. Big differences in level of application of information technologies in school management have been recognized, in scope from total non-application to daily usage for large scale of processes. Possibilities for further institutional fostering of quality assurance in school management through usage of contemporary information technologies have been also identified. Correlation between level of development of school and level of their adaptability regarding adjusting of the educational offer to market needs, with level of application of information technologies in school management, has been recognized. Within the conclusions of this work, needs of school headmasters regarding development of professional skills for usage of information technologies in process management and innovation of educational offer have been analyzed.

**Key words:** *TECHNOLOGY/INFORMATICS/MANAGEMENT/EDUCATION*

---

<sup>1</sup> info@stratcom.rs

<sup>2</sup> office@rc-cacak.co.rs

## 1. UVOD

Menadžment u obrazovanju je relativno novo stručno područje, prevashodno kao naučni i teoretski koncept. Kada se govori o celokupnom stručnom području koristi se sintagma menadžment u obrazovanju. Pod tim pojmom podrazumeva se menadžment celine obrazovno-vaspitnog delovanja. Stoga se menadžment u obrazovanju može definisati kao „koordinacija ljudskih, fizičkih i finansijskih potencijala u delatnosti vaspitanja i obrazovanja radi postizanja ciljeva utvrđenih državnim, mesnom i školskom prosvetnom politikom, sistemskim zakonodavstvom te koncepcijama i projekcijama razvoja obrazovanja” (Staničić, 2008). Ovaj pojam obuhvata upravljanje kompletnim obrazovno-vaspitnim procesom, upravljanje prosvetnim ustanovama, upravljanje vaspitno-obrazovnim i drugim ljudskim resursima u obrazovnim ustanovama, razvoj škole kao nosioca obrazovne funkcije, kao i organizaciju radnog procesa u školi.

U obrazovanju se menadžment javlja znatno kasnije nego u privredi, pa i kasnije nego u nekim drugim područjima u budžetskom sistemu. Razlozi za ovu pojavu leže pre svega u društvenom položaju obrazovanja. Obrazovanje je kao delatnost u dobroj meri centralistički upravljano u većini država. Uloga rukovodilaca svodila se na puki tehnički transfer odluka donesenih na nivou državne politike. U savremenim obrazovnim sistemima, decentralizacijom i većom autonomijom samih obrazovnih institucija dolazi i do prenosa odgovornosti na niže nivoe odlučivanja, što pred direktora postavlja zadatak da samostalno, ili uz podršku Školskog odbora, donosi odluke u interesu škole i učenika i da se pobrine za kvalitetno ostvarivanje tih odluka. Međutim, menadžment u obrazovanju (ili obrazovni menadžment) “ne može biti izgrađen jednostavnim prenošenjem principa, metoda i sredstava menadžmenta iz ekonomske sfere života čiji je cilj povećanje efikasnosti rada ima za posledicu uvećanje znanja kao komponentu razvijene ili razvijeniije slobodne i stvaralačke ličnosti” (Agatonović, 2000).

U okviru reforme srednjeg stručnog obrazovanja u Republici Srbiji posebno se potencira značaj kvalitetnog rukovođenja školama. Savremeno shvatanje ovog pojma u prvi plan ističe brigu za ljudski potencijal i profesionalni razvoj zaposlenih u cilju osiguranja kvaliteta nastavnog procesa. Takav razvoj stvari odredio je i poželjan profil dobrog rukovodoca. On bi, kroz ovako postavljen koncept, morao da ima više liderskih nego menadžerskih osobina. Prilikom isticanja razlika između menadžera i lidera obično se navodi da „menadžer održava sisteme, oslanja se na kontrolu, posmatra stvari kratkoročno, prihvata status quo. Lider motiviše, podstiče, daje energiju, posmatra stvari dugoročno i ima viziju, izaziva i menja status quo.“... „Menadžment se sprovodi nad stvarima, a liderstvo nad ljudima. Funkcija je menadžmenta da zapoveda i kontroliše, a liderstva da objašnjava smer promena i pridobije članove organizacije za učestvovanje u procesu promena” (Middlehurst i Elton, 1994). “Liderstvo znači postojanje prosvetne vizije o tome šta institucija jeste i šta može postati, ali i sposobnost navođenja drugih da prihvate tu viziju” (Green, 1988).

Poznati engleski teoretičar menadžmenta i liderstva u obrazovanju, Tony Bush, u svojoj studiji *Theories of Educational Leadership and Management*, u razlikovanju teorija i modela polazi od cilja, strukture, okoline i vođenja u obrazovnim organizacijama. Modeli primenjeni u različitim ustanovama razlikuju se po tome koliko ističu važnost organizacijskih ciljeva, nasuprot individualnim ciljevima zaposlenih. Naglasak na strukturi unutar obrazovnih organizacija ukazuje na shvatanje i prihvatanje pojedinaca kroz njihove uloge, a odnos između ustanove i njenog okruženja prepoznaje se kroz intenzitet i kvalitet partnerske saradnje. Organizacije se razlikuju i po strategijama vođenja. Bush je uspostavio klasifikaciju od šest modela menadžmenta u organizacijama vaspitanja i obrazovanja: formalni, kolegijalni, politički, subjektivni, dvoznačni i kulturološki. Navedene modele povezoao je uz odgovarajuće modele liderstva: menadžerski,

participativni, transformacijski, interpersonalni, transakcijski, postmoderni, kontingencijski, moralni i instrukcijski. (Bush, 2003).

Modeli obrazovnog menadžmenta i liderstva su različiti koncepcijski pristupi, pošto svaki za sebe gotovo nikada ne „pokrivaju“ u potpunosti realnost prakse u obrazovanju, pa se u određenim situacijama može istovremeno prepoznati i više njih. Zastupljenost pojedinih modela u obrazovnim ustanovama zavisi od njihove veličine, organizacione strukture, vremena koje se može posvetiti menadžmentu, dostupnosti resursa i okruženja ustanove (Bush, 2003). Međutim, neosporno je da direktor škole mora vladati određenim setom znanja, veština, kompetencija i osobina kako bi obezbedio uspešno ostvarivanje strateških i operativnih ciljeva, kao i programa rada škole. Kompetencije kojima direktor treba da raspolaže u pojedinim sistemima definišu se kao standardi za direktore, kompetencijski standardi, odnosno kompetencijski profil direktora. Standardi uglavnom nastaju kao rezultat analize ciljeva prosvetne politike, sa jedne strane, i empirijskog istraživanja direktora u funkciji ostvarivanja tih ciljeva u školskoj praksi, sa druge strane. Okvirno se utvrđuju na nacionalnom nivou i predstavljaju osnovnu bazu za izbor, osposobljavanje, praćenje, vrednovanje i samovrednovanje direktora. Nažalost, standardizacija znanja i veština direktora škola u Srbiji još uvek je na rudimentarnom nivou.

U većini evropskih država na direktore se gleda kao na transformacijske rukovodioce koji razvoj svoje škole ostvaruju: “izgradnjom školske vizije, utvrđivanjem ciljeva škole, podržavanjem traganja za boljim rešenjima, pružanjem podrške kreativnim saradnicima, oblikovanjem i afirmisanjem dobre pedagoške prakse, stvaranjem klime visokih očekivanja, oblikovanjem produktivne školske kulture i podsticanjem zaposlenih da učestvuju u odlučivanju o radu i razvoju škole”. (Leithwood, A. K. 1994)

Na osnovu jasno pozicionirane funkcije i uloge direktora u obrazovnom sistemu izvedeni su raznovrsni programski sadržaji njihovog stručnog usavršavanja i osposobljavanja. Tako se u Holandiji direktori stručno osposobljavaju za menadžere ljudskih potencijala i refleksivne praktičare. Sa druge strane, u Belgiji je akcenat stavljen na timski rad, kreativni pristup unapređivanju pedagoškog rada i uspešno rešavanje konflikata.

Informatička obuka direktora i ovladavanje informacionim tehnologijama od posebnog su značaja. Kako bi direktor bio u mogućnosti da u samoj školi stvori adekvatan ambijent za dalji razvoj, neophodno je da poseduje set znanja i veština koji mu omogućuju ubrzanje i unapređenje komunikacije sa svim eksternim i internim javnostima, ali i aktivno praćenje savremenih trendova u nastavnom procesu. Nove tehnologije se, u kontekstu navedenog, ne mogu posmatrati kao inokosna celina u odnosu na sistemsko unapređenje menadžmenta u obrazovanju. Dakle, direktor mora stalno biti otvoren za prihvatanje inovacija i ostvarivanje pomaka u svom radu. Proces prihvatanja inovacija kod nastavnika teče kroz pet faza (Bjekić, 2008): 1. stadijum saznavanja – nastavnici stiču svest i uče o inovacijama, saznaju način funkcionisanja novih postupaka u nastavi; 2. stadijum ubeđivanja – započinje formiranjem stavova nastavnika prema inovacijama (pozitivan i negativan stav), kroz interakciju sa drugima; 3. stadijum odlučivanja – traženje dodatnih informacija i odlučivanje da li će se inovacija prihvatiti ili odbaciti; 4. stadijum primene – počinje korišćenje, eksperimentiše se, postepeno se ovladava upotrebom; 5. stadijum prihvatanja – kontinuirano korišćenje ili odbacivanje na osnovu efekata u praktičnoj primeni. U svakodnevnoj praksi rada sa direktorima uočena je potpuna analogija u procesu prihvatanja inovacija u upravljanju obrazovnim institucijama sa gore navedenim fazama, pre svega u domenu prihvatanja inovacija iz domena informacionih tehnologija.

## 2. INFORMACIONE TEHNOLOGIJE U UPRAVLJANJU ŠKOLAMA

Razvoj savremenih tehnologija doveo je do razvoja novih komunikacijskih i prezentacijskih alata. Internet i web-okruženje sve više postaju regularni kanal komunikacije. Samim tim, pojavila se i potreba za njihovim širokim korišćenjem u školama.

Takođe, porastom značaja web-okruženja, internet prezentacija škole postaje neophodan prezentacijsko-marketinški alat, ne samo u pogledu komunikacije škole sa njenim potencijalnim i aktuelnim učenicima i roditeljima, već i sa socijalnim partnerima.

Specijalizovani softverski paketi, poput programa za knjigovodstvo i pravne poslove, postali su široko rasprostranjen alat u većini privrednih sistema, ali i u budžetskom sektoru. Otuda se savremeno finansijsko-pravno poslovanje škole, koje takođe spada u oblast menadžmenta, gotovo ne može zamisliti bez adekvatnih softverskih rešenja.

Različiti procesni softveri, poput softvera za pravljenje rasporeda, statističkih softverskih paketa, programa za automatsko arhiviranje, u velikoj meri štede vreme i unapređuju organizacioni aspekt upravljanja školama.

Socijalne mreže, forumi i specijalizovani portali takođe predstavljaju bazu znanja koja se i te kako može koristiti u upravljanju školama.

Savremeni pristup razvoju škola, pre svega u pogledu osiguranja kvaliteta procesa koji se odvijaju unutar institucije, zahteva i razvoj adekvatnih softverskih rešenja u cilju efikasnog praćenja i kontrolinga procesa. U Nemačkoj, Danskoj, Irskoj i zemljama Beneluksa u upravljanju školama primenjuje se posebni softver za procesni menadžment, koji omogućuje simultano praćenje i koordinaciju različitih procesa, čime se obezbeđuje optimizacija funkcionisanja škola (Rottluff, 2008).

Deo komunikacije sa roditeljima može se voditi kroz upotrebu elektronskog dnevnika kao praktičnog rešenja za ostvarivanje direktnog uvida roditelja u uspeh učenika.

Kvalitet vaspitno-obrazovnog rada takođe se kontinuirano unapređuje kroz primenu različitih softverskih paketa i rešenja u nastavnom procesu. Tako se, na primer, u oglednim profilima u području rada ekonomija, pravo i administracija rad u biroima za obuku odvija uz upotrebu specijalizovanih softvera, a deo praktične nastave odvija se kroz virtuelne banke i preduzeća, što podrazumeva informatičku podršku analognu onoj koja je prisutna u realnim preduzećima, odnosno bankama. Od značaja je da direktor poseduje barem elementarno poznavanje ove oblasti, kako bi na adekvatan način mogao da isprati potrebe daljeg unapređenja nastave uz primenu savremenih informacionih tehnologija.

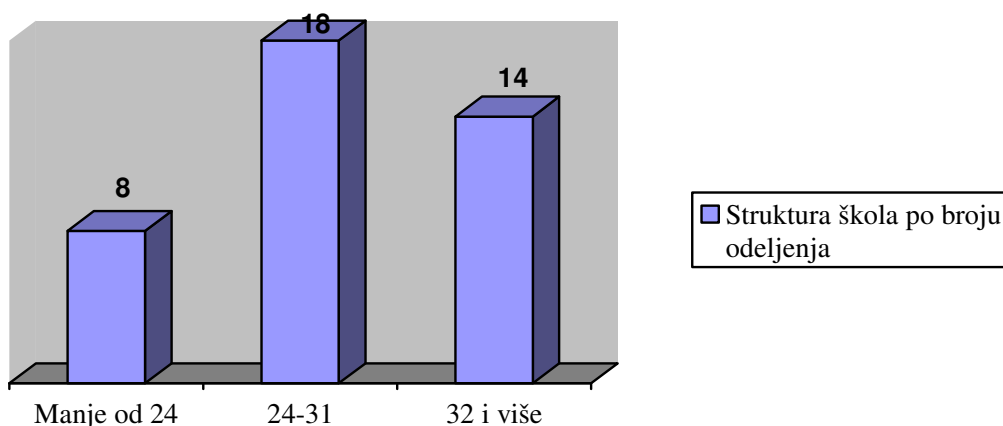
Ministarstvo prosvete Republike Srbije učinilo je poseban napor da sistemski reši informatičko praćenje procesa vođenja škole, kroz uvođenje EIS sistema. EIS se u određenoj meri preklapa sa drugim softverskim rešenjima koja škola osmišljava i koristi, ali predstavlja sistematizovanu bazu za vođenje škole, koja sadrži podatke o učenicima, roditeljima, profesorima i ostalim zaposlenima u školi. Međutim, praksa rada sa direktorima škola pokazala je da primena ovog sistema nije u potpunosti zaživela u srednjim stručnim školama, uprkos jasnim instrukcijama i stimulativnim merama Ministarstva prosvete.

### 3. METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA I STRUKTURA UZORKA

Proces razvoja škole neraskidivo je povezan sa kontinuiranim unapređenjem sistema upravljanja školom. Naime, svako razvojno unapređenje zahteva i uspostavljanje adekvatnog okruženja, ali i podrške koja obezbeđuje kvalitet vršenja promene. Imajući u vidu ove aspekte, proučavana je upotreba informacionih tehnologija u uspostavljanju sistema savremenog menadžmenta škola u srednjim stručnim školama različitih područja rada koje imaju uvedene ogledne obrazovne profile.

Uvođenje oglednog obrazovnog profila podrazumeva sveobuhvatnu promenu u načinu funkcionisanja škola, a samim tim i u sistemu upravljanja školom. Najpre, sam proces dobijanja ogleda podrazumeva ispunjavanje vrlo jasno definisanih normativa i standarda propisanih od strane Ministarstva prosvete Republike Srbije, a potreba za otvaranjem oglednog odeljenja mora biti utemeljena u potrebama privrede sa teritorije na kojoj se škola nalazi. Realizacija nastave u oglednim obrazovnim profilima zahteva potpuno drugačiji metodički pristup u odnosu na konvencionalne obrazovne profile, a praktična nastava zahteva savremena sredstva i opremu, kako bi izlazne kompetencije učenika bile u skladu sa potrebama tržišta rada. Sve ovo pred direktora postavlja neophodnost unapređenja sistema menadžmenta, pre svega u organizacionim i procesnom smislu. Otuda je ova grupacija izabrana kao polazni uzorak za istraživanje.

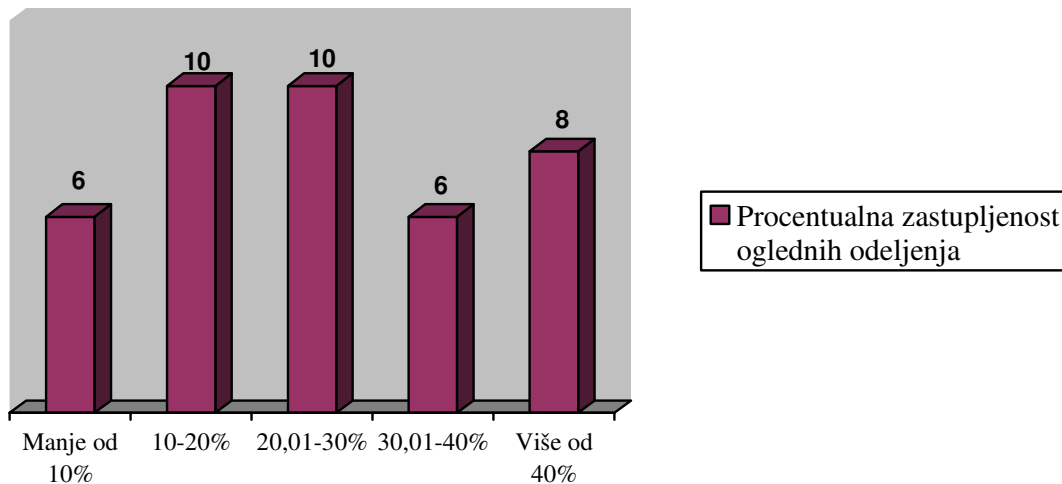
Izabran je uzorak od 40 škola sa geografskom disperzijom: Vojvodina – 8 škola (20%), Beograd – 6 škola (15%), Centralna Srbija – 26 škola (65%). Ovakva disperzija predstavlja realnu sliku mreže srednjih stručnih škola koje u svom programu rada imaju ogledne obrazovne profile.



Grafikon 1: Struktura ispitivanih škola po broju odeljenja

Grafikon 1 pokazuje strukturu ispitivanih škola po broju odeljenja. 8 škola (20%) ima manje od 24 odeljenja u svom sastavu, 18 škola (45%) ima 24-31 odeljenje, dok 14 škola (35%) ima 32 i više odeljenja. Sve ispitivane škole u svom programu rada realizuju nastavu u oglednim obrazovnim profilima.

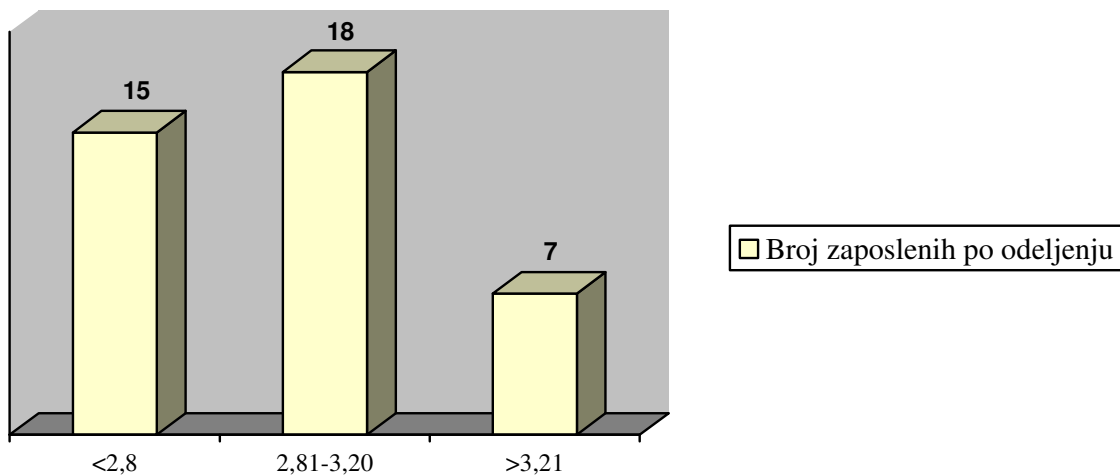
Takođe, vođeno je računa da u uzorku budu zastupljene škole koje imaju različit procenat prisutnosti oglednih profila u svojoj obrazovnoj ponudi, od onih koje su u malom procentu uvele ogledne profile, do onih koje su se u značajnoj meri preorijentisale na nove vidove obrazovne ponude.



Grafikon 2: Procentualna zastupljenost oglednih odeljenja u odnosu na ukupan broj odeljenja

Grafikon 2 pokazuje disperziju uzorka po pitanju procenta oglednih odeljenja u odnosu na ukupan broj odeljenja. Intencija istraživača bila je da se selektuje što ravnomernije dispergovan uzorak po ovom osnovu.

Takođe, selektovane su škole kod kojih postoji različit odnos broja zaposlenih u odnosu na broj odeljenja, što takođe, kao i broj nastavnika u odnosu na broj učenika, predstavlja indikator optimizovanosti funkcionisanja škole.



Grafikon 3: Struktura ispitivanih škola u pogledu broja zaposlenih po odeljenju

Grafikon 3 pokazuje da je uzorkom obuhvaćen i određeni broj škola koje imaju relativno visok broj zaposlenih u odnosu na broj odeljenja. Ovakva raspodela je od značaja kako bi se analiziralo da li škole koje su optimizovale broj zaposlenih u odnosu na broj odeljenja ispoljavaju kompetitivne prednosti u primeni informacionih tehnologija u odnosu na škole opterećene visokim brojem zaposlenih.

Direktnim anketiranjem prikupljeni su podaci od 40 direktora škola. Direktori su se izjašnjavali o korišćenju sledećih sredstava u upravljanju školama: Internet, Elektronska pošta, Programi za knjigovodstvo, Softveri za pravne i regulatorne poslove, Statistički softveri, Web-sajt škole, Softver za izradu rasporeda, Softveri za različite procese (uz navođenje). Takođe, direktori su davali i kvantitativni opis frekventnosti korišćenja (svakodnevno, redovno, povremeno, retko, nikada).

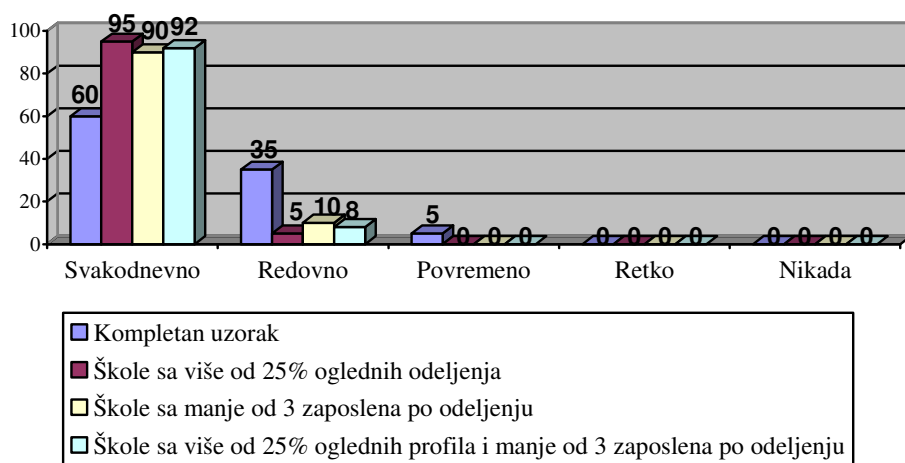
Dobijeni rezultati analizirani su sa različitih aspekata, sumarno i komparativno, u okviru uzorka. Osnovne linije komparacije postavljene su u odnosu na škole koje imaju više od 25% oglednih profila u odnosu na ukupni broj odeljenja (n=20, tj. 50% ukupnog uzorka), odnosno na škole u kojima je broj zaposlenih u odnosu na broj odeljenja manji od 3,00 (n=20, tj. 50% ukupnog uzorka).

Rezultati istraživanja za škole koje imaju i više od 25% oglednih profila u odnosu na ukupni broj odeljenja i broj zaposlenih u odnosu na broj odeljenja manji od 3,00 (n=12, 30% od ukupnog uzorka) analizirani su posebno, pošto se za predmetne škole može smatrati da imaju optimizovano poslovanje u pogledu iskorišćenja ljudskih resursa, ali istovremeno i dinamično prilagođavanje potrebama tržišta rada. Takođe, prikupljeni su i podaci o različitim softverima za unapređenje i kontrolu procesa koji nisu obuhvaćeni upitnikom, a koji se koriste u upravljanju školama.

## 4. REZULTATI I DISKUSIJA

### 4.1. Upotreba interneta u procesima upravljanja školom

Internet je postao neophodan alat u upravljanju školom. Direktori navode da je internet mesto na kojem nalaze korisne podatke, informacije, konkurse, ali i materijale za lično unapređivanje i usavršavanje. Internet je u širokoj upotrebi i svi anketirani direktori ga koriste u svom radu:

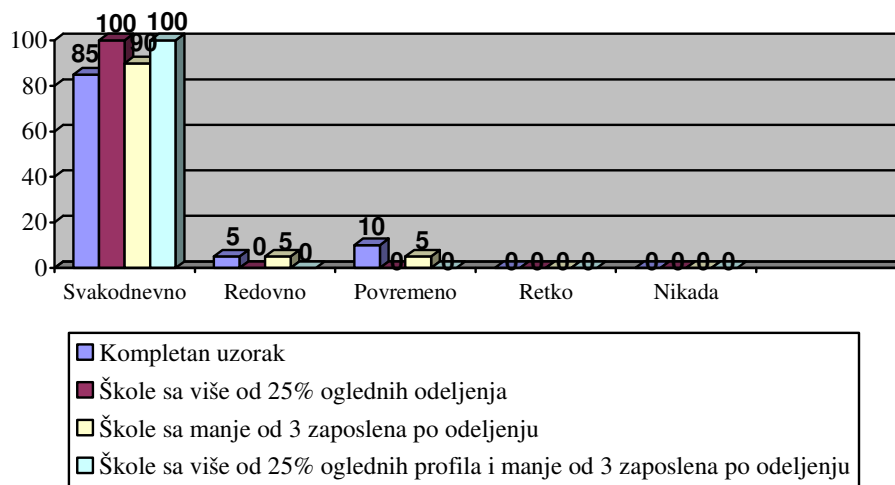


Grafikon 4: Komparativni prikaz stepena upotrebe interneta

Grafikon 4 nedvosmisleno pokazuje da je internet u širokoj upotrebi i da ga svi direktori oglednih škola koriste. Međutim, primetno je da ga kao svakodnevni izvor direktori škola koje su optimizovale svoje poslovanje i/ili unapredile svoju obrazovnu ponudu koriste u znatno većoj meri nego ostali direktori.

## 4.2. Upotreba elektronske pošte

Elektronska pošta postala je nezaobilazan alat u upravljanju školom. Komunikacija sa socijalnim partnerima, donosiocima odluka, ali i drugim eksternim javnostima, prema komentarima direktora, svakodnevno se odvija uz upotrebu elektronske pošte kao sredstva eksterne komunikacije.

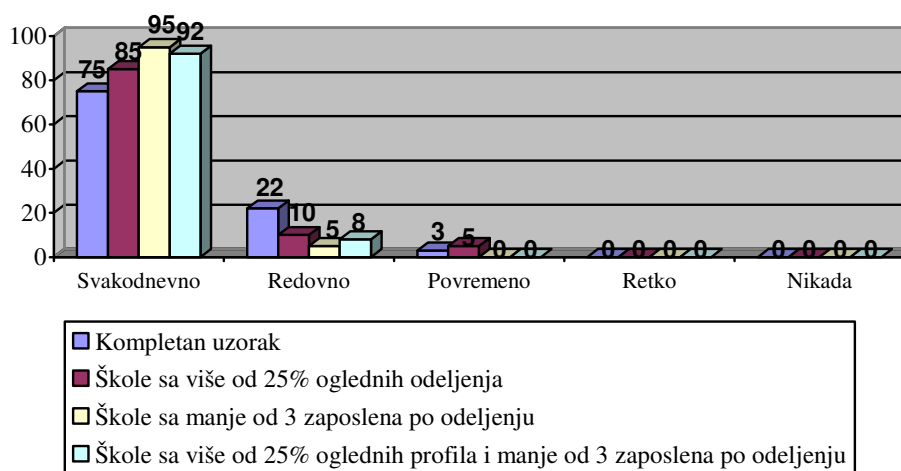


Grafikon 5: Komparativni prikaz stepena upotrebe elektronske pošte

Grafikon 5 jasno pokazuje da je stepen upotrebe elektronske pošte u upravljanju školama visok, što je ohrabrujući rezultat. Po ovom pitanju je evidentno da je situacija sa korišćenjem elektronske pošte među anetiranim direktorima pozitivna i da je ovaj alat u potpunosti usvojen.

## 4.3. Upotreba softvera za knjigovodstvo

Softver za knjigovodstvo i budžetsko računovodstvo predstavlja koristan alat za računovodstvenu službu. Široko je rasprostranjen u školama, što su rezultati istraživanja jasno potvrdili.



Grafikon 6: Komparativni prikaz upotrebe softvera za knjigovodstvo

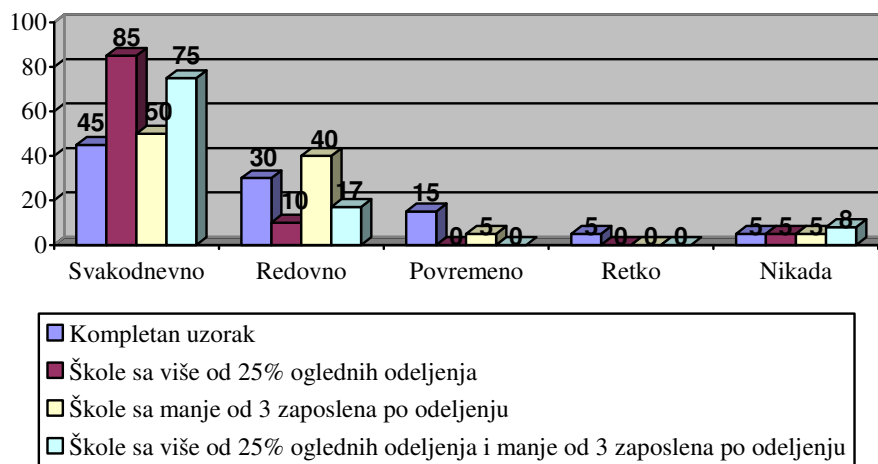
Grafikon 6 jasno pokazuje veoma široku rasprostranjenost primene softvera za knjigovodstvo u upravljačkim procesima u školi. Indikativno je, međutim, da je stepen svakodnevne primene



unekoliko viši u školama sa većim procentom oglednih odeljenja, odnosno optimalnijim brojem zaposlenih. Ovaj rezultat može se objasniti dinamičnošću i brojnošću procesa koji se odvijaju u školama sa višim stepenom razvijenosti.

#### 4.4. Upotreba softvera za pravne i regulatorne poslove

Upravljanje školom podrazumeva ažurno praćenje zakona i podzakonskih akata i kontinuirano usaglašavanje rada škole sa pozitivnim propisima. Stručne službe, u prvom redu sekretar škole, u značajnoj meri oslanjaju se na specijalizovane softvere iz ovog domena.

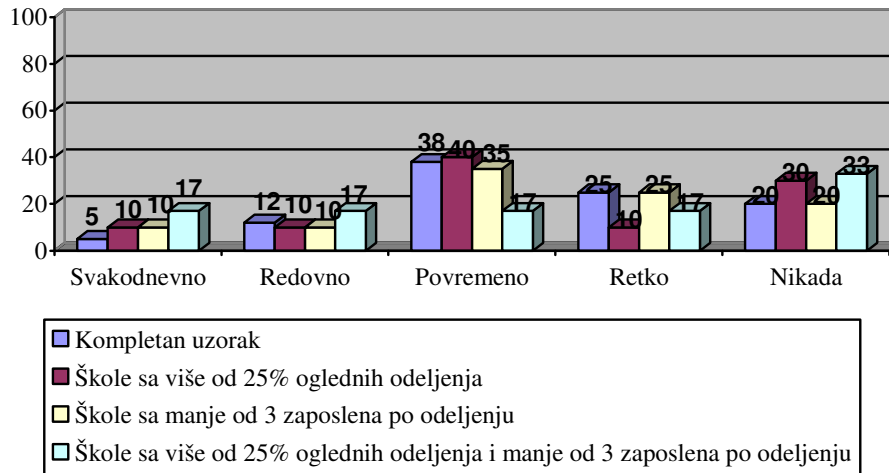


Grafikon 7: Komparativni prikaz upotrebe softvera za pravne i regulatorne poslove

Dobijeni rezultati pokazuju da postoji široko rasprostranjeno korišćenje ove vrste softvera kao alata u upravljanju školama. Međutim, u pogledu svakodnevnog korišćenja pojavljuju se na prvi pogled iznenađujuća odstupanja. Iz grafikona 7 evidentno je da je svakodnevno korišćenje softvera iz domena pravnih i regulatornih poslova znatno zastupljenije u školama sa visokim procentom oglednih obrazovnih profila u odnosu na ukupan broj odeljenja, dok ne postoji suštinska razlika između kompletnog uzorka i škola sa optimalnijim brojem zaposlenih. Ova pojava može se protumačiti frekventnim izmenama zakonske regulative kada su u pitanju ogledni obrazovni profili, kao i neophodnošću kontinuirane nabavke novih sredstava i opreme za izvođenje nastave za veći broj odeljenja. U svakom slučaju, ovaj rezultat zahteva detaljniju analizu uz korišćenje interdisciplinarnog pristupa i sagledavanje seta zakonskih propisa i akata koji se u najvećoj meri prate u svakodnevnom radu.

#### 4.5. Statistički softveri

Ova grupa softvera, koji za cilj imaju sumiranje podataka o stanju i procesima u školi, još uvek nije u širokoj upotrebi među direktorima škola u Srbiji. Značajan procenat direktora uopšte ne koristi statističke softverske pakete, niti na bilo koji drugi način sistemski pristupa sumiranju i obradi podataka. Očigledno je da postoji veliki prostor za unapređenje ovog segmenta i njegovo uključivanje u sistem menadžerskih alata koji stoje na raspolaganju direktorima škola u predstojećem periodu.

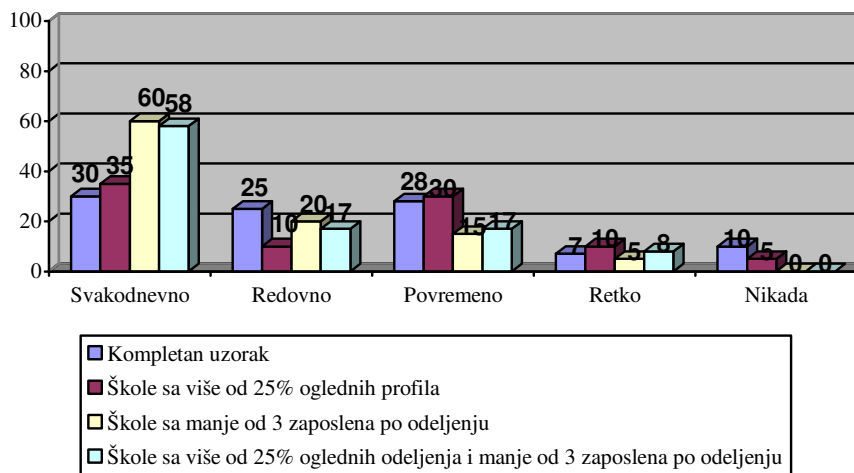


Grafikon 8: Komparativni prikaz upotrebe statističkog softvera

Iz grafikona 8 jasno je uočljivo da ne postoje razlike u stepenu primene statističkog softvera u zavisnosti od postavljenih parametara stratifikacije uzorka. Takođe, evidentno je da statistički softveri nisu u širokoj upotrebi u anketiranim školama.

#### 4.6. Ažuriranje i korišćenje web-sajta škole

Web-prezentacija škole, gledano sa aspekta intervjuisanih direktora škola, predstavlja u prvom redu marketinški alat. Ona zauzima značajno mesto u pozicioniranju škola i prepoznata je kao korisno sredstvo. Najveći broj škola obuhvaćenih istraživanjem ima sopstvene internet prezentacije.

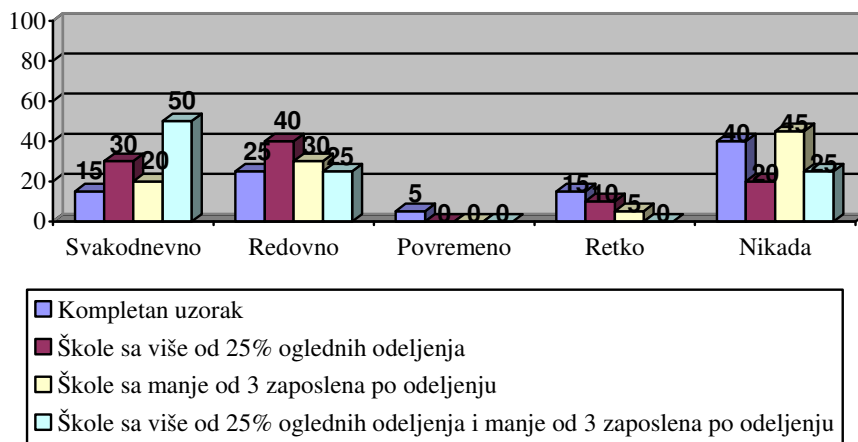


Grafikon 9: Komparativni prikaz upotrebe web-prezentacije škole

Grafikon 9 jasno pokazuje da najveći deo ispitivanih škola ima svoju web-prezentaciju, ali da ona nije u svakodnevnoj upotrebi kao alat u upravljanju školom. Izuzetak predstavlja pozitivno odstupanje kod škola koje imaju manje od 3 zaposlena po odeljenju. Ova pojava može se objasniti optimizacijom korišćenja ljudskih resursa i efikasnijim menadžmentom vrtemena, što obezbeđuje ažurnije održavanje web-prezentacije škole. Ipak, za detaljniju diskusiju ovog rezultata neophodno je sprovesti dodatna istraživanja.

#### 4.7. Primena softvera za izradu rasporeda časova

Proces izrade rasporeda časova jedan je od vremenski najzahtevnijih i komunikološki najnezahvalnijih poslova u školama. Otuda su razvijeni različiti softverski paketi za izradu rasporeda. Zanimljivo je da u velikom broju škola ova softverska rešenja nisu našla svoju primenu.

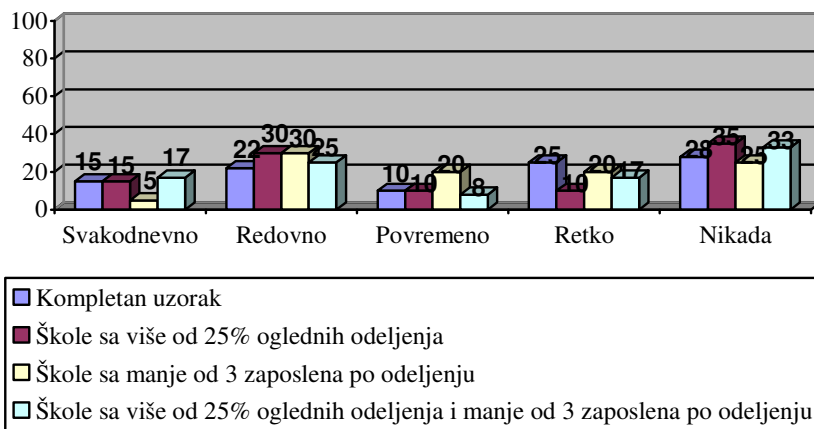


Grafikon 10: Komparativni prikaz primene softvera za izradu rasporeda časova

Iz Grafikona 10 je evidentno da se ovaj alat ili u potpunosti koristi, ili u potpunosti ne koristi. Zanimljivo je i pozitivno odstupanje u pogledu njegovog svakodnevnog korišćenja u školama koje imaju visok procenat oglednih profila i optimizovan broj zaposlenih. Ovaj rezultat se može objasniti činjenicom da kompleksnost realizacije nastavnog procesa u školama sa visokim procentom oglednih odeljenja iziskuje potpuno optimalno iskorišćenje ljudskih resursa angažovanih u nastavi.

#### 4.8. Primena EIS-a

EIS, zamišljen kao sveobuhvatni informacioni sistem u prosveti, postavio je nove standarde i zahteve pred direktore škola. Međutim, činjenica je da EIS nije u potpunosti zaživeo u operativnom smislu u pogledu njegovog korišćenja kao pomoćnog sredstva u upravljanju školama. Tome u prilog govori i izrazito kritički stav pojedinih intervjuisanih direktora prema ovom sistemu.



Grafikon 11: Komparativni prikaz primene EIS-a

Iz Grafikona 11 evidentno je da se EIS ne primenjuje u značajnoj meri kao alat u upravljanju školama. Na osnovu rezultata može se pretpostaviti da direktori škola nemaju dovoljnu i potpunu informaciju o mogućnostima koje EIS, kao sveobuhvatni informacioni sistem, pruža. Evidentno je da u narednom periodu treba raditi na afirmaciji ovog sistema kao značajnog softvera koji je od koristi u upravljanju školom.

#### 4.9. Primena ostalih softverskih rešenja

Primena drugih softverskih rešenja nije još uvek uzela maha u značajnoj meri u ispitivanom uzorku. Od ostalih alata u primeni su elektronski dnevnik (u 2 škole), softver za štampanje svedočanstava i diploma (u 6 škola), softver za praćenje uspeha učenika (u 3 škole), elektronska biblioteka (u jednoj školi), kao i specijalizovani računovodstveni softver za budžetske korisnike "INFOSYS" (u jednoj školi). Indikativno je da apsolutno sve škole koje su navele da primenjuju navedena softverska rešenja pripadaju grupi škola sa više od 25% ogleđnih odeljenja i manje od 3 zaposlena po odeljenju.

Evidentno je da nijedan od anketiranih direktora nije navio specijalizovane obrazovne portale kao softver kojim se koristi u ličnom i profesionalnom razvoju. Imajući u vidu visok stepen osposobljenosti direktora za korišćenje informacionih tehnologija, može se zaključiti da se obrazovni portali pre svega doživljavaju kao alat namenjen nastavniku, a ne direktoru.

Ni u jednoj školi obuhvaćenoj ispitivanim uzorkom nije u upotrebi specijalizovani softver za praćenje i kontrolu procesa. Očekuje se da će daljim razvojem sistema osiguranja kvaliteta obrazovnih procesa u skladu sa EFQM modelom doći i do unapređenja i u ovom domenu.

## 5. ZAKLJUČAK

Razvojem informacionih tehnologija stvoreni su preduslovi za unapređenje nastavnog procesa, ali i za dinamičniji razvoj škola kao nosilaca obrazovne funkcije. Savremeni menadžment škola podrazumeva uključivanje timova i postojanje specifične ekspertize, ali istovremeno ukazuje da direktor, kao lider tima, mora da prati sve savremene trendove, tendencije i inovacije, kako bi obezbedio kontinuirani razvoj škole.

Stepen korišćenja osnovnih alata iz domena informacionih tehnologija među direktorima srednjih stručnih škola koje u svom programu rada imaju ogleđne obrazovne profile je na zadovoljavajućem nivou, a procenat svakodnevnog korišćenja interneta, elektronske pošte i programa iz domena računovodstva, pravnih i regulatornih poslova je ohrabrujući. Istovremeno, postoji jasna korelacija između stepena adaptabilnosti škola u pogledu prilagođavanja njihove obrazovne ponude i nivoa primene informacionih tehnologija u radu direktora i upravljanju procesima koji se odvijaju u školi.

Rezultati istraživanja jasno ukazuju na prostore za dalje unapređenje primene informacionih tehnologija u upravljačkim procesima u školama koje su obuhvaćene istraživanjem. Neophodno je snažno ohrabriti direktore škola za korišćenje mogućnosti koje pružaju različiti softveri za statističku obradu podataka i optimizaciju pojedinih školskih procesa, poput izrade rasporeda časova. Takođe, moguće je osnažiti razvoj softvera koji predstavljaju podršku komunikacijskim procesima, pri čemu se posebno izdvaja elektronski dnevnik. Naredna faza razvoja škola, uz uvođenje dodatnih mera osiguranja kvaliteta u upravljačkim procesima, neizostavno će iziskivati razvoj i primenu specijalizovanih softverskih rešenja usmerenih ka optimizaciji procesa. Kako bi se ovaj aspekt uspešno realizovao u budućnosti, neophodno je vršiti kontinuiranu edukaciju menadžmenta škola za primenu savremenih softverskih rešenja u upravljanju školama.

## 6. LITERATURA

- [1] Staničić, S. (2008): *Suvremeni trendovi u školskom menadžmentu*, Opatija, Agencija za odgoj i obrazovanje
- [2] Agatonović, B. (2000): *Menadžment u obrazovanju i unapređivanje obrazovnog sistema*, Nastava i vaspitanje, 49 (3): 368-379
- [3] Middlehurst, R. i Elton, L. (1992): *Leadership and Management in Higher Education*, Studies in Higher Education, 17 (3): 251-264
- [4] Green, M. F. (ed.) (1988): *Leaders for a New Era*, New York, American Council on Education.
- [5] Bush, T. (2003): *Theories of Educational Leadership and Management. (3. Edition)*, London, SAGE Publications
- [6] Bjekić, D. (1999): *Profesionalni razvoj nastavnika*, Užice, Učiteljski fakultet
- [7] Leithwood, A. K. (1994): *Leadership for school restructuring*, Educational Administration Quarterly, 30(4): 498-518.
- [8] Bjekić, D, Bjekić, M, Dunjić-Mandić, K, Jaćimović, T, Tolić, N. (2008): *Karakteristike profesionalnog delovanja nastavnika i odnos prema inovacijama*, <http://www.rc-cacak.co.rs/?q=node/71>
- [9] Rottluff, J. (2008): *Strategieorientierten Organisations- und Personalentwicklung*, posećeno 10. oktobra 2008. <http://www.j-rottluff.de>
- [10] Grupa autora (2001): *New School Management Approaches*, Paris, OECD.