

PRIMENA ZETA SKOR MODELA U FUNKCIJI POBOLJŠANJA FINANSIJSKOG IZVEŠTAVANJA U JAVNOM SEKTORU SA KONKRETNIM PREDLOZIMA

UVOD

U rešavanju praktične dileme kako prikazati finansijski rezultat u nekoj privrednoj ili neprivrednoj delatnosti razvila su se tri knjigovodstvena principa:

1. Obračunski princip ili osnov
2. Gotovinski princip ili osnov
3. Modifikovani princip ili osnov

Privredni subjekti u Republici Srbiji vode knjigovodstvo po obračunskom principu, a za neprivredne delatnosti tj. javni sektor Uredbom o budžetskom računovodstvu (8, 1) propisan je gotovinski princip. Pre toga je i javni sektor vodio knjigovodstvo po obračunskom principu. Šta je suština ovih principa? Poći ćemo od elementarnih razlika.

Po obračunskom principu, svaki primljeni račun (za troškove) knjižiće se odmah na troškove, a isto tako i svaki poslati račun knjižiće se odmah na prihode. Međutim, kod gotovinskog principa na troškove ćemo knjižiti samo plaćene troškove, a isto tako ćemo i na prihode knjižiti samo naplaćene prihode. Da bi ovo postigao i da bi premostio vremenski period od prijema neke fakture i njenog plaćanja, zakonodavac uvodi sledeća konta:

131211 – Obračunati neplaćeni rashodi i

131212 – Obračunati neplaćeni izdaci

Po istom principu uvode se i konta za izdate fakture:

291311 – Obračunati nenaplaćeni prihodi

291312 – Obračunata nenaplaćena primanja od prodaje nefinansijske imovine

Što se tiče modifikovanog principa, njegova suština je u tome da se troškovi (rashodi) knjiže po obračunskom principu, a prihodi po gotovinskom principu. Ovaj princip je veoma sličan predlogu „Imparitetnih bilansa“ za koje se za-

REZIME

ključne reči: javni sektor, računovodstveni principi, finansijski izveštaji, Zeta skor model

Cilj rada je da se sa empirijskog stanovišta sagleda značaj odgovarajuće računovodstvene metodologije za efikasno finansijsko upravljanje budžetskom organizacijom u funkciji smanjenja rizika od bankrotstva, kao i unapređenja kvaliteta informacija i donošenja pravovremenih odluka. U radu se na originalan i naučno utemeljen način predstavljaju osnove, specifičnosti i problemi primene gotovinskog i obračunskog računovodstvenog principa u funkciji unapređenja kvaliteta knjigovodstvenih informacija u zdravstvenim organizacijama, a time i smanjenja rizika od bankrotstva indirektnih budžetskih korisnika. Pri ocenjivanju zone u kojoj se neki ispitivani subjekt nalazi opredeli smo se za Zeta skor model i primenili ga na ovo istraživanje. Konačni rezultati ukazuju na značajne mogućnosti primene navedenog modela i na potrebu revizije računovodstvene metodologije i prakse u našoj zemlji.

laže prof. Slović (7, 143). Modifikovani princip nije u primeni u Srbiji.

Rizik nastanka gubitaka i pojave bankrota kod organizacija iz javnog sektora proizlazi iz neadekvatnih i zakasnelih računovodstvenih informacija iz finansijskih izveštaja budžetskih korisnika i on je sve pristijniji. Sistem računovodstvenih obračuna na bazi različitih osnova – principa se može povezati sa povećanom verovatnoćom pojave rizika od bankrotstva.

U cilju praćenja finansijskog stanja, u upotrebi su tradicionalni i savremeni modeli predviđanja stečaja i bankrota organizacije. Izdvajaju se statistički modeli Linearnog i Cikličnog trenda, a kao savremeni obrazac izdvojili smo model Edvarda Altmana „Zeta skor“ za predviđanje bankrota, koji će kasnije biti korišćen u ovoj analizi, a na bazi stvarnih računovodstvenih podataka izabranog uzorka.

Altmanov model Zeta skor analize je nama posebno interesantan, i po našem mišljenju ovaj model treba da bude sastavni deo računovodstvenog softvera svake organizacije. Našu tvrdnju i korisnost navedenog modela ćemo pokušati da dokažemo u ovom istraživanju. Suštinu implementacije nalazimo u računovodstvenim informacijama koje su izvedene po gotovinskom principu i koje nesvesno prikrivaju realno finansijsko stanje organizacije, što ćemo pokušati da dokažemo i potvrdimo Zeta skor modelom.

Naše istraživanje zasniva se na uzorku koji čine finansijski podaci četiri doma zdravlja sa 34 apoteke i jedne opšte bolnice od regionalnog značaja. U daljem tekstu njih ćemo označavati skraćeno sa IBK (indirektni budžetski korisnici). Radi pojednostavljenja primera, privremeno ćemo zanemariti klasu 5 (Izdaci za nefinansijsku imovinu) i klasu 8 (Primanja od prodaje nefinansijske imovine).

Primeri knjiženja po gotovinskom principu, zvanični izveštaji i nedostaci

Poslužićemo se jednostavnim primerom. Dom zdravlja je primio dve fakture:

1. JP „Elektroprivreda Srbije“, Beograd
za utrošenu električnu energiju 8.000,00 dinara
2. AD NIS, Novi Sad za utrošeno gorivo
(benzin) 10.000,00 dinara

Primljene račune knjigovođa će knjižiti koristeći napred pomenuta konta:

131211 – Obračunati neplaćeni rashodi	18.000,00
2521110 – Dobavljači u zemlji – EPS, Beograd	8.000,00
2521111 – Dobavljači u zemlji – NIS, Novi sad	10.000,00

Sledeća faza je zahtev svom finansijeru (fondu) za doznaku ovih sredstava. Domovi zdravlja, škole i ostale ustanove javnog

sektora obično ovaj zahtev ne knjiže kao svoje potraživanje, nego podnesu zahtev i jednostavno čekaju da im fond doznači traženi novac i nakon toga vrše plaćanje. Pravilno bi bilo da zahtev prema finansijeru proknjiže na sledeći način:

122155 – Potraživanja od državnih organa	18.000,00
291311 – Obračunati nenaplaćeni prihodi	18.000,00
Pretpostavimo da je finansijer (fond), s obzirom na plan finansiranja, doznačio ukupno 10.000,00 dinara. Knjigovođa na osnovu izvoda knjiži:	
121112 – Tekući račun	10.000,00
122155 – Potraživanja od državnih organa	10.000,00
291311 – Obračunani nenaplaćeni prihodi	10.000,00
781111– Prihodi od fonda	10.000,00
Istog dana dom zdravlja plaća račun za električnu energiju i sutradan po izvodu knjiži:	
421211 –Troškovi električne energije	8.000,00
131211 – Obračunati neplaćeni rashodi	8.000,00
2521110 – Dobavljači u zemlji – EPS, Beograd	8.000,00
121112 – Tekući račun	8.000,00

Sa ostatkom novca od 2.000,00 dom bi mogao podmiriti deo potraživanja NIS-a, ali se on odlučuje da sačeka i da od finansijera dobije i sledeći planirani iznos i da onda plati račun NIS-a odjednom. Sada već možemo napraviti zaključni list o stanju u našem knjigovodstvu:

Tabela br. 1: Zaključni list (pojednostavljen)

Konto	Naziv	Promet		Saldo	
		Duguje	Potražuje	Duguje	Potražuje
121112	Tekući	10.000	8.000	2.000,00	
122155	Potraživ.	18.000	10.000	8.000,00	
131211	Obračunati	18.000	8.000	10.000,00	
2521110	EPS, Bgd	8.000	8.000		
2521111	NIS, NS		10.000		10.000,00
291311	Obračunati	10.000	18.000		8.000,00
421211	Električna	8.000		8.000,00	
781111	Prihodi od		10.000		10.000,00
Ukupno		72.000	72.000	28.000,00	28.000,00

Ako nas kraj poslovne godine zatekne u ovoj fazi, a takve situacije su neminovne, ovaj dom zdravlja će, kada napravi završni račun po gotovinskom principu i to prezentuje svome menadžmentu, iskazati suficit od 2.000,00 dinara:

Finansijski rezultat =

$$\text{Klasa 7} - \text{Klasa 4} = 10.000,00 - 8.000,00 = 2.000,00$$

Ovo je zvanična metodologija gotovinskog principa i po njoj će menadžment doma i svi dalji organi po liniji vlasti (fond, lokalna samouprava, Vlada i konačno Narodna skupština) biti izvešteni da dom zdravlja (javni sektor) ima suficit od 2.000,00 dinara. U ovoj fazi našeg izlaganja mogao bi se staviti prigovor da kod IBK-a prihodi iz budžeta nikada ne dolaze pre nego što nastane obaveza jer tek na osnovu nastale obaveze javna ustanova traži sredstva od svoga finansijera. Ako se to ipak desi, IBK je dužan da krajem godine višak doznačenih sredstava vrati fondu ili pak da ih sa konta prihoda preknjiži na konto 254111 – Obaveze prema budžetu. Međutim, ako se radi o prihodima koji potiču od sopstvenih prihoda, donacija i sl., ovakva preknjižavanje ne možete vršiti, dakle prihodi i evv. suficit ostaju.

Razmotrimo dati primer i na drugačiji način. Poslužićemo se sledećom tabelom:

Tabela br. 2: Bilans uspeha po oba principa

Rashodi					Prihodi				
Konto	Naziv	Plaćeni	U obračunu	Ukupni	Konto	Naziv	Naplaćeni	U obračunu	Ukupni
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
421211	El.en.	8.000,00		8.000,00	781111	Prih.	10.000,00		10.000,00
426411	Benzin								
131211			10.000,00	10.000,00					
					291311			8.000,00	8.000,00
U k u p n o		8.000,00	10.000,00	18.000,00			10.000,00	8.000,00	18.000,00
Suficit (8-3)		2.000,00							
Deficit (9-4)								2.000,00	

Diskusija: Ako od kolone 8 oduzmemo kolonu 3, dobićemo rezultat po gotovinskom principu. Ali, ako od kolone 9 oduzmemo kolonu 4, dobićemo rezultat po obračunskom principu. Dva poslednja reda gornje tabele pokazuju suštinu. Ovaj IBK ima u stvari gubitak od 2.000,00 dinara. Kada otvori novu godinu, u nalogu broj 1 između konta stanja 131211 i 292311 pojaviće se saldo od 2.000,00 din, što je znak da smo u novu godinu već ušli sa gubitkom. Ako gledamo zbirno i od kolone 10 oduzmemo kolonu 5, ovaj IBK ima apsurdnu situaciju. U prošloj godini je bio u gubitku od 2.000,00, a ove godine će biti u dobitku od 2.000,00 din. No, u praksi to nije tako jer se na kontima 131211 i 291311 „prelama“ hiljade poslovnih promena i njihov rezultat je načešće deficit.

U gornjoj tabeli gotovinski princip je pokazao suficit jer ne vodi računa o tome da nas na kontu 131211 čeka „zaliha“ troškova od 10.000,00 dinara i na taj način uskraćuje menadžmentu informaciju šta ga čeka u sledećoj godini.

Ako na ovaj najjednostavniji primer dodamo uticaj amortizacije, koja se često u nekom srazmernom delu knjiži na troškove, zatim uticaj PDV-a, potom sudske presude i mnoštva drugih sličnih faktora, tada je jasno da gotovinski princip ne prikazuje realno stanje naših prava i obaveza, a sledstveno tome ni naših prihoda i rashoda. U praksi se pokazalo da je eventualni suficit po obračunskom principu uvek manji od suficita po gotovinskom principu, a najčešće je rezultat po obračunskom principu deficit. To takođe znači da informacije koje dobijamo preko zvaničnih obrazaca završnog računa (novi termin: finansijski izveštaj) nisu tačne i da nesklad između gotovinskog i obračunskog principa neminovno vodi naš javni sektor u bankrot. Menadžmentu i svim organima iznad njega praktično nedostaje jedno „rano upozorenje“ koje bi ih usmerilo da na vreme deluju i preduprede negativne posledice gotovinskog principa.

U svrhu uvida u stvarno stanje, izvršili smo istraživanje na već pomenutom uzorku. Ono što posebno ističemo jeste to da istraživanje nismo vršili na osnovu njihovih završnih računa, nego smo njihove izvorne knjigovodstvene stavke spojili u jedno knjigovodstvo, te smo na taj način dobili jednu bazu od preko milion knjigovodstvenih stavki za koju verujemo da pokriva najveći broj slučajeva koji se u praksi mogu desiti. Konkretno, radi se o sledećoj bazi:

Tabela br. 3: Broj knjigovodstvenih stavki po godinama i po posmatranom uzorku od pet IBK

Godina	IBK 1	IBK 2	IBK 3	IBK 4	IBK 5	IBK 6
2009	76249	-	6496	23326	23935	130006
2010	40281	-	11386	23456	21670	96793
2011	50558	-	15419	23654	24770	114401
2012	59184	-	23671	25553	23038	131446
2013	56021	18980	23221	21644	24102	143968
2014	49743	25054	22881	22543	24546	144767
2015	50115	24661	19510	26017	22249	142552
2016	51417	21487	25886	29373	19775	147938
Ukupno	433568	90182	148470	195566	184085	1051871

Izvor: OKU (Objedinjeno knjigovodstvo uzorka)

Sada smo mogli napraviti obračun finansijskog rezultata po oba principa:

Tabela br. 4: Finansijski rezultat po obračunskom i gotovinskom principu za svih pet IBK i ceo period od 2009. do 2016. god. (u mil. din.)

Gidina	X	Obračunski osnov			Gotovinski osnov			Odnos 3/6
		Potražna strana grupe	Dugovna strana grupe	Finansijski rezultat	Potražna strana klase	Dugovna strana klase	Finansijski rezultat	
		291	131	(1 - 2)	7 i 8	4 i 5	(4 - 5)	
		Prihodi	Rashodi		Prihodi	Rashodi		
		1	2	3	4	5	6	7
2009	1	908,68	1.201,80	-293,12	811,26	812,04	-0,78	375,79
2010	2	2.585,09	2.911,36	-326,27	2.444,15	2.437,84	6,31	
2011	3	1.110,39	1.511,31	-400,92	911,95	913,51	-1,56	257,00
2012	4	2.944,00	3.417,44	-473,44	2.796,37	2.796,29	0,08	
2013	5	3.171,58	3.650,77	-479,19	3.100,92	3.085,58	15,34	
2014	6	2.980,54	3.470,66	-490,12	2.915,26	2.931,33	-16,07	30,50
2015	7	2.826,03	3.265,76	-439,73	2.757,81	2.774,49	-16,68	26,36
2016	8	2.841,79	3.291,27	-449,48	2.752,08	2.746,09	5,99	
	Ukupno	19.368,10	22.720,37	-3.352,27	18.489,80	18.497,17	-7,37	454,85

Rezultati su zaista začuđujući, i sasvim sigurno navode na zaključak da između gotovinskog i obračunskog principa postoje suštinske i mnogo veće i značajnije razlike nego što nam se to čini upoređujući samo principe knjiženja. Pogledajmo kolone „finansijski rezultat“. Deficit po obračunskom principu je u 2009. godini bio 376 puta veći od deficita po gotovinskom principu. U 2011. godini je bio 257 puta veći od deficita po gotovinskom principu, u 2014. godini je bio 30 puta veći, i konačno, 2015. godine bio je veći 26 puta. Podatak u koloni 6 je ono što će ove IBK iskazati u svojim zvaničnim obrascima završnog računa. I upravo je koeficijent iz kolone 7 pokazatelj u kakvoj ogromnoj zabludi su svi oni koji analiziraju stanje neke budžetske ustanove preko zvaničnih obrazaca završnog računa. Analizirajući zvanične obrasce, oni će u 2009. godini konstatovati deficit od 780.000,00 dinara, što se na prvi pogled ne čini značajnim. Međutim, oni nemaju informaciju da ih na kontima po obračunskom principu „čeka“ deficit od čak 293,12 miliona dinara! Iako se odnos iskazan u koloni 7 smanjuje, on je još uvek nelogičan. Smanjivanje ovog odnosa je znak da fond, zatim opštine i država kao celina, preko svojih mera počinju da doznaju više sredstava zdravstvenim organizacijama, tako da one sve više i više plaćaju zaostale dugove i da na taj način sprečavaju bankrot, ali to još ne znači da su otklonili uzrok koji ih dovodi u zabludu prilikom analiziranja završnih računa.

Zeta skor model

Zeta skor predstavlja moćan alat za „dijagnozu“ finansijskog položaja u kome se nalaze organizacije (u našem slučaju posmatra-

ni IBK). Evo šta o tom modelu kaže grupa autora u članku „Oce-
na kreditnog boniteta preduzeća Zeta skor modelom“ (3, 193):

„Model predviđanja verovatnoće stečaja koji se u praksi široko
koristi jeste Altmanov Zeta skor model. Primenjuju ga menadžeri,
kreditori investitori i svi drugi korisnici koji na osnovu finansijskih
izveštaja donose poslovne odluke. Ovaj model je postao nezaobi-
lazni element poslovne analize na osnovu koga se daje ocena o
kreditnoj sposobnosti preduzeća.“ Na bazi Altmanovog modela
moguće je rangirati preduzeće u jednu od tri zone.

Preduzeće može biti finansijski uspešno, odnosno može po-
slovati u „bezbednoj zoni“, zatim, može poslovati u tzv. „sivoj
zoni“ ili „problematičnoj zoni“. Udaljavanjem od sigurne zone
pogoršavaju se kreditne performanse preduzeća, a rizik od po-
kretanja stečaja se povećava.“ (1, [http//](#))

„Testiranje ispravnosti i primenljivosti Altmanovih modela
bilo je predmet brojnih istraživanja. Istraživanjima se vršilo is-
pitivanje tačnosti predviđanja stečaja na preduzećima koja su
već proglasila stečaj, utvrđivala se primenljivost modela na tr-
žištima u razvoju i na razvijenim tržištima, proizvodnim pred-
uzećima i finansijskim institucijama.“

Edvard I. Altman, Alesandro Danovi i Silberto Falini (2013)
ispitivali su primenljivost Zeta skor modela na italijanskim
preduzećima koja su u postupku vanredne uprave (engl. Ex-
traordinary Administration – EA). Istraživanjem su pokazali da
Zeta skor prilagođeni model 95% analiziranih preduzeća svr-
stava u problematičnu zonu za godinu koja prethodi bankrot-
stvu preduzeća. Autori zaključuju da je primena modela na ita-
lijanska preduzeća krajnje informativna, ali da je, takođe, vrlo
značajna za investitore, regulatorna tela, pa čak i za donosioc
političkih odluka.“ (2, [https//](#))

Tokom konstruisanja ovog modela Altman je uočio da se
model može primeniti i na neproizvodna preduzeća, i tako se
došlo do modela koji je primenljiv na uslužne delatnosti i delat-
nosti javnog sektora, kao i zemlje u razvoju:

$$Z = 3,25 + 6,56 * X_1 + 3,26 * X_2 + 6,72 * X_3 + 1,05 * X_4$$

pri čemu je:

$$X_1 = \frac{\text{Neto obrtni kapital}}{\text{Ukupna aktiva}}$$

$$X_2 = \frac{\text{Neraspoređena dobit}}{\text{Ukupna aktiva}}$$

$$X_3 = \frac{\text{Prihodi pre oporezivanja (EBIT)}}{\text{Ukupna aktiva}}$$

$$X_4 = \frac{\text{Knjigovodstvena vrednost sopstvenog kapitala}}{\text{Ukupne obaveze}}$$

Iz svega proizlazi da su nam za utvrđivanje Zeta skor koeficijenta potrebni sledeći podaci:

God.	Neto obrtni kapital	Neraspoređena dobit	Prihod pre oporezivanja	Ukupna aktiva	Knjigovod. vrednost sopstvenog kapitala	Ukupne obaveze	Zeta skor
	X_1	X_2	X_3		X_4		
0	1	2	3	4	5	6	7

Da bismo popunili ovu tabelu, potrebno je prvo da definišemo date pojmove. Poći ćemo od kontnog plana za budžetski sistem.

Klasa	Naziv
0	Nefinansijska imovina
1	Finansijska imovina
2	Obaveze
3	Kapital (...)
4	Tekući rashodi
5	Izdaci za nefinansijsku imovinu
6	Izdaci za otplatu glavnice i nabavku nefinansijske imovine
7	Tekući prihodi
8	Primanja od prodaje nefinansijske imovine
9	Primanja od zaduživanja i prodaje finansijske imovine

Iz formule koja je napred data mi vidimo da Zeta skor model vrši ocenu boniteta preko konta stanja, sem X_3 koji je u stvari suficit, odnosno deficit tekuće godine. Raspodela klasa po kolonama je jednostavna.

Međutim, da bi smo pravilno mogli oceniti koja konta ulaze u koju kolonu bilo je potrebno raščlanjavanje do nivoa sintetičkog konta (četiri cifre). Sintetičkih konta ima ukupno 173, međutim, u našem slučaju kod svih 5 IBK korišćena su samo 82, tako da su u analizu ušla ta 82 konta. Tada smo ocenili koja konta ulaze u koju kolonu i dobili sledeću tabelu:

God.	Neto obrtni kapital	Neraspoređena dobit	Prihod pre oporezivanja	Ukupna aktiva	Knjigov. vrednost sopstvenog kapitala	Ukupne obaveze	Zeta skor
	X_1	X_2	X_3		X_4		
	Konta 3114 do 3213	Konto 3213	Razlika klasa (7+8) - (4+5)	Zbir klase 0 i 1	Klasa 3	Klasa 2	
0	1	2	3	4	5	6	7

Tumačenje:

$X_1 = \text{Kol1} / \text{Kol4}$, $X_2 = \text{Kol2} / \text{Kol4}$, $X_3 = \text{Kol3} / \text{Kol4}$, $X_4 = \text{Kol5} / \text{Kol6}$

Altmanov Zeta skor model je najpoznatiji model za predviđanje bankrota i on je očigledno zasnovan na multivarijantnom pristupu problemu rizičnosti poslovanja. On pokazuje kreditni rizik, a time i rizik od bankrota. Relevantnim naučnim istraživanjem utvrđeno je da Srbija za uslužni i javni sektor može primeniti formulu koju smo već napred dali, a zone ocene posmatranog subjekta za Srbiju kreću se u sledećim intervalima:

$Z \text{ skor} > 5,85 = \text{sigurna zona}$
 $3,75 < Z \text{ skor} < 5,85 = \text{siva zona}$
 $Z \text{ skor} < 3,75 = \text{subjektu preti bankrot}$

Sada možemo preći na konkretno izračunavanje Zeta skora po godinama, kako je dato u tabeli broj 5:

Tabela br. 5: Podaci za izračunavanje Zeta skora na osnovu rezultata po gotovinskom principu (u mil. din.)

God.	Neto obrtni kapital	Neraspoređena dobit	Prihod pre oporezivanja	Ukupna aktiva	Knjigov. vrednost sopstvenog kapitala	Ukupne obaveze	Zeta skor	
	X_1	X_2	X_3		X_4			
	Konta 3114 do 3213	Konto 3213	Razlika klasa (7+8) - (4+5)	Zbir klase 0 i 1	Klasa 3	Klasa 2		
	0	1	2	3	4	5	6	7
2009	17,24	0,95	-0,78	1428,96	906,23	523,51	5,145	
2010	24,78	5,06	6,31	1517,19	857,06	653,83	4,772	
2011	31,42	12,27	-1,56	1654,43	842,20	813,79	4,479	
2012	37,24	6,35	-0,08	1598,80	822,80	776,08	4,528	
2013	19,27	0,00	-15,34	1488,07	806,28	697,13	4,396	
2014	32,08	3,35	-16,07	1420,72	807,30	629,49	4,676	
2015	19,03	0,00	-16,68	1311,73	751,45	576,97	4,697	
2016	4,83	0,00	5,99	1348,95	696,48	646,49	4,434	
Ukup.	185,89	27,98	-38,21	11768,85	6489,80	5317,29	4,621	

Prema zonama koje smo napred definisali jasno se vidi da su ovi IBK u svih osam godina, po zvaničnoj metodologiji (gotovinskoj osnovi), u svojoj zoni. Baš nijedne godine nisu izašli iz te zone.

Tabela br. 6: Podaci za izračunavanje Zeta skora na osnovu rezultata po obračunskom principu (u mil. din.)

God.	Neto obrtni kapital	Neraspoređena dobit	Prihod pre oporezivanja	Ukupna aktiva	Knjigov. vrednost sopstvenog kapitala	Ukupne obaveze	Zeta skor	
	X_1	X_2	X_3		X_4			
	Konta 3114 do 3213	Konto 3213	Razlika klasa (7+8) - (4+5)	Zbir klase 0 i 1	Klasa 3	Klasa 2		
	0	1	2	3	4	5	6	7
2009	17,24	0,95	-293,12	1428,96	906,23	523,51	3,770	
2010	24,78	5,06	-326,26	1517,19	857,06	653,83	3,299	
2011	31,42	12,27	-400,92	1654,43	842,20	813,79	2,856	
2012	37,24	6,35	-473,44	1598,80	822,80	776,08	2,538	
2013	19,27	0,00	-479,19	1488,07	806,28	697,13	2,301	
2014	32,08	3,35	-490,13	1420,72	807,30	629,49	2,434	
2015	19,03	0,00	-439,74	1311,73	751,45	576,97	2,460	
2016	4,83	0,00	-449,48	1348,95	696,48	646,49	2,165	
Ukup.	185,89	27,98	-3352,28	11768,85	6489,80	5317,29	2,729	

Po metodologiji koja se ovim radom predlaže, pokazuje se u stvari prava slika stanja u kome se nalaze naši IBK. Oni su svi (zanemarićemo malo odstupanje u 2009. god. i skor od 3,77) ispod 3,75, a to znači – **u zoni bankrota!**

Na kraju ovog dela navodimo šta o Zeta skor modelu kažu Ivaniš i Popović (5, 47): „Altmanov „Z skor“ model predstavlja najpoznatiji model iz ove oblasti u svetu. On je poslužio kao inspiracija i osnova brojnim autorima, da koristeći istu statističku tehniku kasnije razviju svoje modele i analize...“

Predlozi rešenja problema netačnog izveštavanja

Privremeno rešenje po članu 5, stav 7. Uredbe

Zakonodavac kao da je nešto naslutio u vezi sa nedostacima „gotovinskog principa“, pa je ipak u Uredbi dodao i jedan stav koji dozvoljava vođenje knjigovodstva i po „obračunskoj osnovi“. Ali, praksa, časopisi, priručnici, seminari itd., od onda pa do danas to potpuno ignorišu i svu pažnju usmeravaju isključivo na „gotovinsku osnovu“. Dajemo citat ovog 7. stava, člana 5. Uredbe:

„Korisnici budžetskih sredstava (...) mogu voditi računovodstvene evidencije i prema obračunskoj osnovi za potrebe inter-nog izveštavanja, pod uslovom da se finansijski izveštaji izrađuju na gotovinskoj osnovi radi konsolidovanog izveštavanja.“

Drugim rečima, ovaj stav nam dozvoljava da već danas, bez ikakvih izmena propisa ili kontnog plana, počnemo knjižiti po obračunskom principu, ali krajem svakog obračunskog perioda

i, naravno krajem godine, putem određenih knjigovodstvenih stavova, to svoje knjigovodstvo pretvorimo u gotovinski princip „radi konsolidovanog izveštavanja“. Ovo je očigledno samo delimično rešenje problema, no naše je mišljenje da je i to bolje nego insistirati isključivo na „gotovinskom principu“, čega se praksa sada dosledno drži. Svodenje krajem izveštajnog perioda na gotovinski princip je jednostavno. Neplaćene račune putem storna prebacujemo na konto 131211. Dajemo primer:

426411 – Troškovi goriva (benzin)	- 10.000,00
131211 – Obračunati neplaćeni rashodi	+ 10.000,00

Na početku novog izveštajnog perioda svodimo svoje knjigovodstvo ponovo na obračunski princip:

426411 – Troškovi goriva (benzin)	+ 10.000,00
131211 – Obračunati neplaćeni rashodi	- 10.000,00

Rešenje koje zahteva malu izmenu kontog plana, ali i dalje uz zadržavanje gotovinskog principa

Suština ovog predloga je raščlanjavanje konta 131211 i to tako što bi se zadržala prva cifra, što znači da konto ostaje u bilansu stanja ali se umesto ostalih pet cifara dodaje šest cifara troška na koji se odnosi ta ulazna faktura. Na primer:

1421211 – Obračunati neplaćeni troškovi električne energije
1426411 – Obračunati neplaćeni troškovi goriva (benzin) itd.

Ista takva modifikacija izvršila bi se i za konto 291311:

2781111 – Obračunati nenaplaćeni prihodi od...

2791111 – Obračunati nenaplaćeni prihodi od budžeta itd.

Ovakva modifikacija kontog plana omogućila bi izradu izveštaja po oba principa (tabela br. 2) i time otklonila opasnost nedovoljnog i netačnog informisanja.

Prelazak na obračunski princip

Treći predlog rešenja problema je potpuni prelazak na obračunski princip uz preporuku povećanog korišćenja instrumenta obezbeđenja plaćanja, koja su kao što znamo:

1. Avans
2. Akreditiv
3. Garancija
4. Menica
5. Ček
6. Blagajnički zapis

Za sve ove instrumente obezbeđenja plaćanja u postojećem kontnom planu za budžetski sistem već postoje predviđena konta.

Prelazak na novu organizaciju rada

U ovom istraživanju izvršili smo detaljnu analizu nekoliko hiljada knjigovodstvenih stavova, izvršili upoređivanje rezultata sa

teoretskim postavkama budžetskog računovodstva i ustanovili brojne greške. One se kreću od totalnog neznanja, pa do krajnje nepažnje knjigovođa. Takođe smo konstatovali da deo problema nastaje i zbog komplikovanosti kontiranja u budžetskom knjigovodstvu. Ova komplikovanost, tj. složenost kontiranja, zahteva da u svakoj ustanovi javnog sektora imamo barem jednog knjigovođu na nivou vrhunskog knjigovodstvenog stručnjaka. Pošto to praksa ne može obezbediti, kako zbog nedostatka takvih kadrova, tako i zbor ograničenja zapošljavanja u javnom sektoru, neminovno nam se nameće ideja o izdvajanju poslova knjigovodstva iz ovih zdravstvenih ustanova, pa i ustanova uopšte.

Ovde mislimo pre svega na savremeni oblik ove promene, poznate pod imenom „outsorsing“. Naziv potiče od engleskih reči „out“ i „source“, što bi u bukvalnom prevodu značilo „spoljni izvor“. Radi se ustvari o „izmeštanju“ dela svoje sporedne delatnosti nekim drugim organizacijama kojima će to biti osnovna delatnost, a vi ćete samo plaćati njihove usluge. Ovde pre svega mislimo na izmeštanje knjigovodstvene funkcije u knjigovodstveni servis (agenciju), kome bi to bila osnovna delatnost. Ovakav način organizacije naravno ima izvesnih nedostataka, ali i brojne prednosti. Ovde ćemo navesti samo dva-tri konkretna zapažanja u vezi sa ovim predlogom.

Radeći na ovom istraživanju, uverili smo se da se u svim delatnostima u okviru javnog sektora mogu sresti izuzetno komplikovani poslovni događaji, čije kontiranje je veoma složeno i zahteva znanje na nivou eksperta. I ovde dolazi do učestalih, pa često i tragičnih, grešaka. Knjigovođe se snalaze tako što obrasce završnog računa (od 1 do 5) popune tako da budu ispravni, a svoje knjigovodstvo ostavljaju onakvim kakvo jeste. Sledeće godine postupak se ponavlja, greške se kumuliraju i tako dolazi do toga da izveštaji koje ovi subjekti šalju svojim finansijerima više nemaju veze sa stvarnim stanjem. Iz tih razloga smatramo da je bolje **na nivou opštine** oformiti knjigovodstveni servis za čitav javni sektor, a taj servis bi se mogao organizovati po odeljenjima za zdravstvo, za osnovne i srednje škole, za mesne zajednice, za socijalne ustanove, za vrtiće, za kulturu i sport, itd. U takvom knjigovodstvenom servisu bi se mogao izgraditi barem po jedan knjigovodstveni ekspert koji bi **pored kontrolne funkcije imao i obrazovnu ulogu**, te tako obezbedio jedinstvenu primenu propisa i izveštaja čitavog javnog sektora te opštine.

Osnivač ovoga servisa, naravno, ne mora biti opština. Može to biti i preduzetnik, doo i slično.

Međutim, kada se oslobodimo ove nove lepo smišljene kovanice „outsorsing“, shvatićemo da to nije ništa drugo nego jedan od dva tradicionalna i elementarna principa dobre organizacije rada, a to je:

- specijalizacija i
- kooperacija

No, bez obzira na sve, u jedno smo sigurni. **Autsorsingom bi bio otklonjen hronični nedostatak kvalitetnih knjigovođa i hronični nedostatak kvalitetnih informatičara.**

ZAKLJUČAK

Ovim radom analizirali smo stanje našeg javnog sektora u delu zdravstva, konstatovali nepravilnosti i predložili tri rešenja:

1. Prvo rešenje je jednostavno korišćenje člana 5. stava 7. Uredbe o budžetskom računovodstvu;
2. Drugo rešenje je zadržavanje gotovinskog principa, ali ono zahteva malu izmenu kontnog plana; i
3. Treće rešenje je jednostavan prelazak celog javnog sektora na obračunskih princip, ali uz povećane mere obezbeđenja plaćanja.

Na kraju, ističemo da su neka od predloženih rešenja u ovom radu uspešno testirana u jednoj računovodstvenoj agenciji, ugradnjom u postojeći računovodstveni softver i uz dodatak rešenja za Zeta skor koeficijente. Korisnik je u mogućnosti da posle svake krupne ili značajne proknjižene stavke testira Zeta skor, što je rezultiralo velikim zadovoljstvom korisnika.

LITERATURA

1. Altman Z-Score Formula – Screening For Bankruptcy Risk, dostupno 30.06.2018. na: <http://www.arborinvestmentplanner.com/altman-z-score-formula-screening-for-bankruptcy-risk/>
2. Altman, E., Danovi, A., Falini, A., Z-Score Models' Application to Italian Companies Subject to Extraordinary Administration, Journal of Applied Finance (Formerly Financial Practice and Education), Vol. 23, No. 1, 2013, abstrakt, (Aplikacija modela Z-Skor za italijanske kompanije koje su predmet vanredne administracije), dostupno 30.06.2018. na: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2686750
3. Begović-Vlaović, S., Momčilović M., Ocena kreditnog boniteta preduzeća „Z skor“ modelom, Ekonomske teme, Ekonomski fakultet, Niš, 2014.
4. EBIT, Earnings Before Interest & Tax – EBIT (Zarada pre kamate i poreza, drugim rečima, u budžetskim ustanovama ovo je SUFICIT ili DEFICIT., dostupno 30.06.2018. na: <https://www.investopedia.com/terms/e/ebit.asp>)
5. Ivaniš, M., Popović, S., Altmanov, „Z skor“ model analize, Ekonomija: teorija i praksa, Vol. 6, br. 2, Fakultet za inženjerski menadžment, Novi Sad, 2013.
6. Malinić, D., Analiza neto obrtnog kapitala, Ekonomski fakultet, Beograd, 2014, prikaz knjige, definicija neto obrtnog kapitala (NOK), str. 11. i 15., dostupno 30.06.2018. na: <http://www.ekof.bg.ac.rs/wp-content/uploads/2014/05/03-DM-NOK2.pdf>
7. Slović, D., Stresovi u ekonomiji, Konfineks, Beograd, 2015.
8. Uredba o budžetskom računovodstvu, SGRS 125, Beograd, 2003.

THE APPLICATION OF A ZETA SCOR MODEL IN THE FUNCTION OF IMPROVING FINANCIAL REPORTING IN THE PUBLIC SECTOR WITH SPECIAL PROPOSALS SUMMARY

Key words: public sector, accounting principles, financial reports, Zeta Score Method

The aim of this paper is to analyze from the empirical point of view the importance of the adequate bookkeeping methodology for efficient financial management of a budget organization in function of decrease of risk of bankruptcy as well as advancement of quality of information and timely decisions. In this paper the basics, specific characteristics and problems of application of the cash and calculation accounting principles are presented in an original and scientifically founded way in order to advance the quality of bookkeeping information in health organizations and thereby decrease the risk of bankruptcy of indirect budget beneficiaries. In order to assess the zone in which an examined subject is, we have chosen the Zeta Score Model and applied it throughout this examination. The final results point to significant possibilities of application of the said model and to the necessity of revision of accounting methodology and practice in our country.