

RAČUNOVODSTVENI ASPEKT PDV-A KOD SISTEMA OBRAČUNA TROŠKOVA

THE ACCOUNTING ASPECT OF VAT IN THE SYSTEMS OF COST ACCOUNTING

mr. sc. SENKA DIZDAR, viši asistent
Univerzitet "Džemal Bijedić", Ekonomski fakultet, Mostar

Sažetak: *Za potrebe donošenja poslovnih odluka kreiraju se sistemi obračuna troškova. Odabir sistema obračuna troškova ovisi od interne odluke u privrednom društvu. U praksi se ne primjenjuju svi sistemi obračuna troškova. Porez na dodatnu vrijednost (PDV) je specifičan oblik višefaznog poreza na promet, čija je realizacija podjeljena u parcijalna plaćanja koja se obavljaju na temelju dodatne vrijednosti u svakoj fazi procesa proizvodnje i prodaje. Obračunavanje i uplatu PDV-a vrše pravna i fizička lica koja su registrovana kao obveznici PDV-a. Pojavljuje se problematika računovodstvenog tretmana PDV-a sa i bez prava na odbitak ulaznog poreza kod primjene različitih sistema obračuna troškova. Potrebno je istražiti aktuelne teorijske i praktične probleme u računovodstvenom obračunu troškova proizvodnje i PDV-a, pravilnom odabiru različitih sistema obračuna troškova i primjene PDV sa i bez prava na odbitak ulaznog poreza kod sistema obračuna troškova.*

Ključne riječi: *sistemi obračuna troškova, porez na dodatnu vrijednost (PDV), PDV sa pravom na odbitak, PDV bez prava na odbitak, ulazni porez*

Abstract: *Systems of cost accounting are designed in order to satisfy the needs of business decision making. The selection of the system of cost accounting depends on the internal decision in the economical society. Not all of the systems of cost accounting are being implemented. Value added tax (VAT) is a specific form of the multi-phase exchange tax with its realisation being divided into partial payments which are being completed based on the additional value in every phase of the production and selling. Accounting and payment of VAT are performed both by legal and physical persons who are registered as VAT taxpayers. With or without the right on getting the input tax deduction, the issue of treating VAT from the accounting aspect emerges in the implementation of*

different systems of cost accounting. A further research needs to be carried out on the actual theoretical and practical problems in calculation of the production costs and VAT and problems in the correct selection of the different systems of cost accounting and application of VAT with or without the right to deduct input tax in the system of cost accounting.

Key words: *system of cost accounting, value added tax (VAT), VAT with the right to deduct, VAT without the right to deduct, input tax*

UVOD

U Bosni i Hercegovini se nedovoljno teorijski izučavaju i praktično ne primjenjuju svi sistemi obračuna troškova, a posebice problematika računovodstvenog tretmana PDV-a sa i bez prava na odbitak ulaznog poreza kod primjene različitih sistema obračuna troškova. U skladu sa postojećim problemom, predmet ovog rada je istražiti aktuelne teorijske i praktične probleme u računovodstvenom obračunu troškova proizvodnje i PDV-a, na sistemski i naučno utemeljen način formulisati rezultate istraživanja o karakteristikama i vrstama sistema obračuna troškova i PDV-a, pravilnom odabiru različitih sistema obračuna troškova i njihovom uticaju na finansijski rezultat, te primjene PDV-a sa i bez prava na odbitak ulaznog poreza kod sistema obračuna troškova. Potrebno je istražiti i analizirati sve relevantne karakteristike o sistemima obračuna troškova i PDV-a, te sagledati ulogu, važnost i neophodnost primjene PDV-a kod sistema obračuna troškova, sa i bez prava odbitka ulaznog poreza, te njihov uticaj na finansijski rezultat. Da bi se primjereno riješio problem istraživanja, ostvario predmet istraživanja, te postigli svrha i ciljevi istraživanja, potrebno je dati naučno utemeljene odgovore na brojna aktuelna pitanja postavljena u ovome radu.

U ovom radu će bit prezentirana metodologija i rezultati empirijskog istraživanja, provedeno na uzorku sačinjenom od bh. proizvodnih preduzeća u cilju praktične provjere postavljenih hipoteza i pronalaženja mogućih rješenja vezanih za problem istraživanja. S obzirom na ograničenost prostora rada, bit će prikazani samo oni rezultati koji su analizirani u svrhu dokazivanja postavljenih hipoteza i donošenje adekvatnih zaključaka.

METODOLOGIJA EMPIRIJSKOG ISTRAŽIVANJA

Istraživanje je obavljeno na području Federacije Bosne i Hercegovine. Rezultati istraživanja su dobiveni na bazi strukturiranog anketnog upitnika kao istraživačkog instrumenta. Upitnik sadrži dvadesetjedno (21) pitanje. Pitanja se odnose na status odnosno funkciju koju obavljaju ispitanici u proizvodnom

preduzeću u kojem su zaposleni, zatim na opšte podatke o preduzeću, te na stavove i mišljenja ispitanika. Ukupno je 120 upitnika lično uručenih i poslanih na aktivne web stranice bh. proizvodnih preduzeća. Istraživanje je trajalo tri mjeseca. Konačni uzorak se sastoji od 97 proizvodnih preduzeća registrovanih u Bosni i Hercegovini, koja su pristala da učestvuju u ovom istraživanju popunjavanjem upitnika. Responsivnost iznosi 81%, što se smatra prihvatljivim.

Prikupljeni podaci obrađivani su primjenom Excel programa i softverskog paketa za statističku obradu kvantitativnih i kvalitativnih podataka društvenih istraživanja SPSS (engl. Statistical Package for the Social Sciences). Obrada podataka obuhvata deskriptivnu statistiku (apsolutne i relativne frekvencije, mjere središnje tendencije), hi-kvadrat (χ^2) test o nezavisnosti obilježja i grafičko prikazivanje statističkih podataka. Hipoteze se testiraju primjenom neparametrijskog hi-kvadrat (χ^2) testa¹. „Neparametrijskim testovima analiziraju se podaci koji nemaju zadovoljenu pretpostavku o normalnom obliku distribucije, kao i podaci koji su mjereni nominalnom i ordinalnom ljestvicom mjerenja (kvalitativni podaci).“² „Hi-kvadrat test provodi se na varijablama koje su mjerene na bilo kojoj mjernoj ljestvici, te predstavlja jedan od najčešće korištenih neparametrijskih statističkih testova. Njegova prednost je mogućnost testiranja podataka mjenjenih nominalnim (najjednostavnija mjerna ljestvica) i ordinalnim nivoem mjerenja, te ne zahtijeva zadovoljavanje pretpostavke o određenom obliku distribucije populacije.“³ Jednostavno se izračunava i provodi, može se primjenjivati na velik broj istraživačkih problema.

„Koraci u provođenju hi-kvadrat testa su:

Korak 1: Postavljanje hipoteza

Nul i alternativna hipoteza zapisuju se ovisno o vrsti odabranog hi-kvadrat testa:

- hipoteze u testu sukladnosti

Testom sukladnosti testira se hipoteza da je distribucija određenog oblika. Nul hipotezom zapisuje se pretpostavka da je distribucija određenog oblika (nema razlike, nema promjene), a alternativnom hipotezom da distribucija nije određenog oblika:

- H_0 ... distribucija je određenog oblika
- H_1 ... distribucija nije određenog oblika

- hipoteze u testu neovisnosti

Testom neovisnosti posmatraju se dvije varijable (obilježja) za koje se postavlja nul hipoteza da ne postoji veza između posmatranih varijabla (varijable su neovisne). Uvijek se posmatra jedan statistički niz prema dva obilježja (varijable).

1 Jasna Horvat i Josipa Mijoč, Osnove statistike, Naklada Ljevak, Zagreb, 2012., str. 430.

2 Ibid, str. 430.

3 Ibid, str. 432.

- hipoteze u testu homogenosti

Testom homogenosti testira se homogenost dviju ili više populacija s obzirom na određenu karakteristiku distribucije.

Korak 2: Odabir nivoa značajnosti

Najčešći nivoi značajnosti u hi-kvadrat testovima su 0,1; 0,05 i 0,01.

Korak 3: Odabir statističkog testa

Postoje tri vrste testiranja hipoteza za koje se primjenjuje statistički test χ^2 test. Ovisno o postavljenom istraživačkom problemu odabire se χ^2 test procedura.

Korak 4: Izračunavanje pogreške testiranja

Uz odabrani nivo značajnosti i vrstu hi-kvadrat testa određuje se područje (ne)odbacivanja nul hipoteze. Područje (ne)odbacivanja nul hipoteze određuje se utvrđivanjem teorijske vrijednosti hi-kvadrat testa. Teorijska vrijednost hi-kvadrat testa ($\chi^2\alpha$) utvrđuje se uz pomoć tablice hi-kvadrat distribucije.

Korak 5: Izračunavanje testovnih veličina

Testovna veličina hi-kvadrat testa naziva se hi-kvadrat test pokazatelj (χ^2), te se uspoređivanjem njegove vrijednosti s teorijskom vrijednosti hi-kvadrat testa ($\chi^2\alpha$) donosi odluka o (ne)odbacivanju postavljene nul hipoteze.

Korak 6: Donošenje odluke o nul hipotezi

Nul hipotezu moguće je odbaciti ili, bez dovoljno dokaza za njezino odbacivanje, ne odbaciti.“⁴

„Pravilo odlučivanja za statistički hi-kvadrat test: kada je testovna veličina hi-kvadrat testa (hi-kvadrat test pokazatelj χ^2) manja od teorijske vrijednosti hi-kvadrat testa ($\chi^2\alpha$), donosi se odluka o neodbacivanju postavljene nul hipoteze ($\chi^2 < \chi^2\alpha \Rightarrow H_0$ ne odbacuje se). Hipoteza se odbacuje kada je testovna veličina veća od teorijske vrijednosti hipoteze ($\chi^2 \geq \chi^2\alpha \Rightarrow H_0$ odbacuje se).“⁵

Testovna veličina hi-kvadrat testa (hi-kvadrat test pokazatelj χ^2) računa se pomoću sljedeće formule:⁶

$$\text{Testovna veličina} = \sum \frac{(\text{opažene frekvencije} - \text{očekivane frekvencije})^2}{\text{očekivane frekvencije}}$$

⁴ Ibid, str. 431-432, 457.

⁵ Ibid, str. 434.

⁶ Ibid, str. 435.

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(m_i - e_i)^2}{e_i}$$

„Testom se upoređuju opažene (m_i) i očekivane (e_i) frekvencije temeljem kojih se izračunava testovna veličina. Frekvencije koje su rezultat provedenog istraživanja (eksperimenta) nazivaju se opažene frekvencije, a očekivanim nazivaju se one frekvencije koje se očekuju u uzorku ako je nul hipoteza istinita.

Očekivane frekvencije računaju se na sljedeći način:

$$e_i = n * p_i$$

e_i - očekivane frekvencije i -te kategorije

n - veličina uzorka

p_i - proporcija hipoteze i -tog posmatranja

U provođenju hi-kvadrat testa o sukladnosti proporcija, proporcija svakog od i posmatranja računa se prema izrazu:

$$p_i = 1/k$$

Broj stepena slobode za test sukladnosti računa se prema izrazu:

$$df = k - 1$$

k - broj kategorija⁷

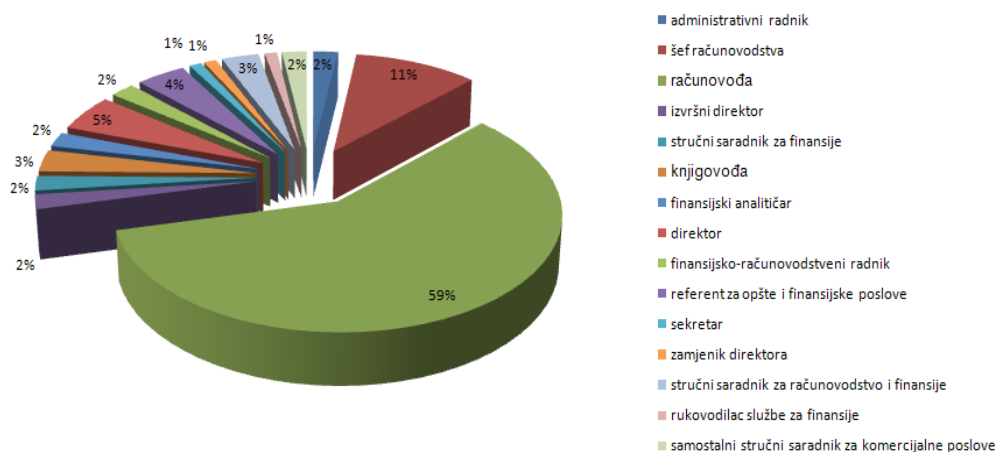
Osvrtom na značajnost odgovora, u nastavku rada je data analiza u vidu tabela i grafikona.

REZULTATI EMPIRIJSKOG ISTRAŽIVANJA

Upitnike su popunjavale osobe na menadžerskim pozicijama (direktori, voditelji, šefovi) i drugi zaposlenici u računovodstvenim i finansijskim odjelima. Po proizvodnom preduzeću je ispitivan samo jedan zaposlenik. Struktura zaposlenika proizvodnih preduzeća, u uzorku u odnosu na njihova radna mjesta u preduzeću, predstavljena je grafičkim prikazom koji slijedi.

7 Ibid, str. 435-436.

Grafikon 1: Struktura zaposlenika uključenih u istraživanje prema njihovim radnim mjestima u preduzećima

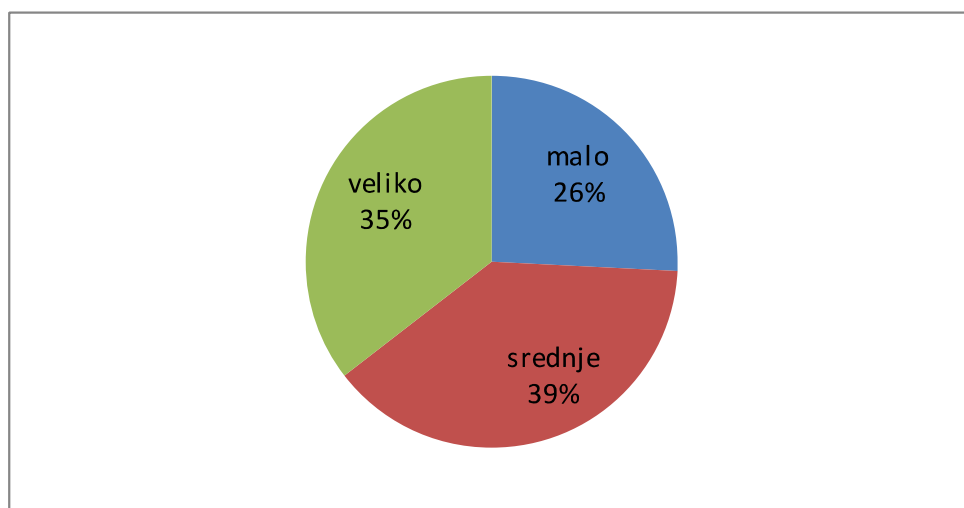


Izvor: Obrada autorice

U istraživanju je učestvovalo 57 računovođa i 11 šefova računovodstva, što čini najveći dio ispitanika od 59% i 11%, respektivno. Računovođe su vrlo važni saučesnici u razvijanju poslovanja. Oni moraju pratiti sve promjene poslovanja, razumijeti, te ih na ispravan način interpretirati. Kao potpora i savjetnici u poslovanju doprinose zajedničkom razvoju preduzeća. Struktura zaposlenika je sačinjena srazmjerno informacijama koje zaposlenici mogu dati s obzirom na predmet istraživanja.

Struktura analiziranih proizvodnih preduzeća prema veličini definisanoj kriterijima iz Zakona o računovodstvu i reviziji FBiH, predstavljena je na sljedećem grafičkom prikazu.

Grafikon 2: Struktura preduzeća prema veličini



Izvor: Obrada autorice

Od ukupno analiziranih proizvodnih preduzeća njih 39% se svrstavaju u grupu srednjih preduzeća, 35% otpada na velika, a 26% preduzeća pripadaju grupi malih preduzeća.

„Pravna lica u smislu Zakona o računovodstvu i reviziji, razvrstavaju se na mala, srednja i velika, zavisno od pokazatelja utvrđenih na dan sastavljanja finansijskih izvještaja u poslovnoj godini, prema sljedećim kriterijima:

- visina prihoda,
- vrijednost imovine,
- prosječan broj zaposlenika u toku poslovne godine.“⁸

„Mala pravna lica su ona koja ispunjavaju najmanje dva od sljedećih uslova:

- prosječan broj zaposlenih je manji od 50,
- prosječna vrijednost poslovne imovine na kraju poslovne godine je manja od 1.000.000,00 KM,
- ukupan godišnji prihod je manji od 2.000.000,00 KM.“⁹

„Srednja pravna lica su ona koja na dan sastavljanja finansijskih izvještaja ispunjavaju najmanje dva od sljedećih uslova:

- prosječan broj zaposlenih u toku godine je od 50 do 250,
- prosječna vrijednost poslovne imovine na kraju poslovne godine iznosi od 1.000.000,00 KM do 4.000.000,00 KM,
- ukupan godišnji prihod iznosi od 2.000.000,00 KM do 8.000.000,00 KM.“¹⁰

„U srednja pravna lica svrstavaju se i ona čije vrijednosti su veće od gornjeg iznosa jednog od uslova iz stava 3. ovog člana.“¹¹

„Velika pravna lica su ona koja prelaze gornje vrijednosti iz najmanje dva uslova iz stava 3. ovog člana.“¹²

Struktura analiziranih proizvodnih preduzeća prema podacima, da li su registrovani kao PDV obveznici, data je u sljedećoj tabeli.

Tabela 1: Struktura preduzeća prema registraciji kao PDV obveznici

Registrovan kao PDV obveznik	Frekvencija	%	Kumulirani niz (%)
da	85	87,6	87,6
ne	12	12,4	100
oslobođen od plaćanja PDV-a	-	-	
Ukupno	97	100	

Izvor: Obrada autorice

8 Zakon o računovodstvu i reviziji u Federaciji Bosne i Hercegovine („Službene novine Federacije Bosne i Hercegovine“, br. 83/09), član 4., stav 1.

9 Ibid, član 4., stav 2.

10 Ibid, član 4., stav 3.

11 Ibid, član 4., stav 4.

12 Ibid, član 4., stav 5.

Među analiziranim proizvodnim preduzećima, njih 88% je navelo da su registrovani kao PDV obveznici. Niti jedno proizvodno preduzeće nije odgovorilo da je oslobođeno od plaćanja PDV-a, što je u potpunosti razumljivo, jer Zakonom o PDV-u proizvodna djelatnost nije oslobođena.

U svrhu provjeravanja druge pomoćne hipoteze, da u državi BiH koja primjenjuje sistem dodatnog oporezivanja, preduzeća s ciljem boljeg poslovanja, su poreski obveznici i ispunjavaju uslove za priznavanje ulaznog poreza, analizirana je registracija PDV obveznika. Analiza registracije preduzeća kao PDV obveznika može se provesti primjenom hi-kvadrat (χ^2) testa o nezavisnosti obilježja. Korištenjem hi-kvadrat testa u cilju dokazivanja druge pomoćne hipoteze, mogu se postaviti sljedeće hipoteze:

H_0 : Broj registrovanih proizvodnih preduzeća kao PDV obveznika i nePDV obveznika je jednak.

H_1 : Broj registrovanih proizvodnih preduzeća kao PDV obveznika i nePDV obveznika nije jednak.

Tabela 2: Registracija PDV obveznika – izračunavanje testovne veličine hi-kvadrat testa

Registrovani kao PDV obveznik	Opažene frekvencije m_i	p_i	Očekivane frekvencije e_i	$(m_i - e_i)$	$\frac{(m_i - e_i)^2}{e_i}$
da	85	0,5	48,5	36,5	27,469
ne	12	0,5	48,5	-36,5	27,469
Ukupno	97	1	97	0	54,938

Izvor: Obrada autorice

Izračunata vrijednost χ^2 testa = 54,938

Tablična vrijednost χ^2 testa = 3,841

Stepen slobode $df = 1$

Nivo signifikantnosti / Rizik $\alpha = 0,05$

Tabela 3: Hi-kvadrat test (registracija PDV obveznika)

Nul hipoteza	Test	Značajnost	Odluka
Broj registrovanih proizvodnih preduzeća kao PDV obveznika i nePDV obveznika je jednak.	Jedan uzorak Hi-kvadrat test	.000	Nul hipoteza se odbacuje.

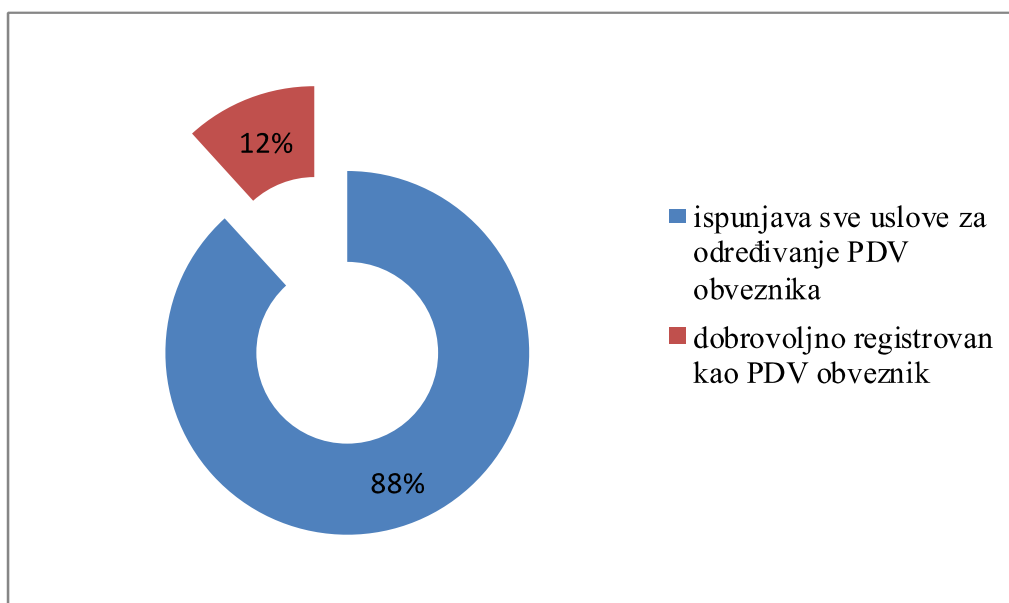
Asimptotske značajnosti se prikazuju. Nivo značajnosti je 0,05.

Izvor: SPSS

Izračunata testovna veličina je veća od teorijske vrijednosti hi-kvadrat testa, te se nul hipoteza odbacuje. Na nivou značajnosti od 5% odbacuje se pretpostavka da je broj registrovanih preduzeća kao PDV obveznika i nePDV obveznika jednak. Navedeno upućuje na zaključak da je većina proizvodnih preduzeća registrovana kao PDV obveznik, a i iz tabelarnog prikaza se može vidjeti da je 85 analiziranih preduzeća registrovano, što predstavlja statistički značajan broj.

Struktura analiziranih proizvodnih preduzeća prema registraciji kao PDV obveznika u skladu sa Zakonom o PDV-u ili dobrovoljnoj, prikazana je na sljedećem grafikonu.

Grafikon 3: Struktura preduzeća prema vrsti registracije kao PDV obveznika



Izvor: Obrada autorice

Od ukupno 85 analiziranih registrovanih preduzeća kao PDV obveznika, 88% prema Zakonu o PDV-u ispunjavaju sve uslove za određivanje PDV obveznika, dok ih je 12% dobrovoljno registrovano kao PDV obveznik.

S ciljem provjeravanja dijela glavne hipoteze, da primjena PDV-a uzrokuje pravilno utvrđene troškove, što će rezultirati realnim prikazom finansijskog rezultata i pravilnim donošenjem poslovnih odluka, ispitivano je potvrđivanje navedenog dijela hipoteze. Tačnost tvrdnje je ocjenjivana na skali od 1 do 5 (1 - uopće se ne slažem, 2 - ne slažem se, 3 - niti se slažem, niti se ne slažem, 4 - slažem se, 5 - potpuno se slažem). Ispitanici su ocjenjivali u kojoj mjeri se slažu sa navedenom tvrdnjom. Struktura odgovora po skali data je u tabelarnom prikazu.

Tabela 4: Potvrđivanje dijela glavne hipoteze

Primjena PDV-a uzrokuje pravilno utvrđene troškove, što će rezultirati realnim prikazom finansijskog rezultata i pravilnim donošenjem poslovnih odluka	Frekvencija	%	Kumulirani niz (%)
uopće se ne slažem	9	9,3	9,3
ne slažem se	16	16,5	25,8
nit i se slažem, nit i se ne slažem	14	14,4	40,2
slažem se	23	23,7	63,9
potpuno se slažem	35	36,1	100
Ukupno	97	100	

Izvor: Obrada autorice

Najveći postotak analiziranih zaposlenika je navelo da se slaže sa navedenom tvrdnjom, njih 60% (24% se slaže, a 36% se potpuno slaže). Primjenom χ^2 testa ispitivana je tačnost navedene tvrdnje. Prema pitanju u anketi mogu se postaviti sljedeće hipoteze:

H_0 : Primjena PDV-a ne uzrokuje pravilno utvrđene troškove, što će rezultirati realnim prikazom finansijskog rezultata i pravilnim donošenjem poslovnih odluka.

H_1 : Primjena PDV-a uzrokuje pravilno utvrđene troškove, što će rezultirati realnim prikazom finansijskog rezultata i pravilnim donošenjem poslovnih odluka.

Tabela 5: Primjena PDV-a – izračunavanje testovne veličine hi-kvadrat testa

Da li se slažete sa tvrdnjom ...	Opažene frekvencije m_i	p_i	Očekivane frekvencije e_i	$(m_i - e_i)$	$\frac{(m_i - e_i)^2}{e_i}$
uopće se ne slažem	9	0,2	19,4	-10,4	5,575
ne slažem se	16	0,2	19,4	-3,4	0,596
nit i se slažem, nit i se ne slažem	14	0,2	19,4	-5,4	1,503
slažem se	23	0,2	19,4	3,6	0,668
potpuno se slažem	35	0,2	19,4	15,6	12,544
Ukupno	97	1	97	0	20,886

Izvor: Obrada autorice

Izračunata vrijednost χ^2 testa = 20,886Tablična vrijednost χ^2 testa = 9,488Stepen slobode $df = 4$ Nivo signifikantnosti / Rizik $\alpha = 0,05$

Tabela 6: Hi-kvadrat test (primjena PDV-a)

Nul hipoteza	Test	Značajnost	Odluka
Primjena PDV-a ne uzrokuje pravilno utvrđene troškove, ...	Jedan uzorak Hi-kvadrat test	.000	Nul hipoteza se odbacuje.

Asimptotske značajnosti se prikazuju. Nivo značajnosti je 0,05.

Izvor: SPSS

Testovna veličina je veća od teorijske vrijednosti hi-kvadrat testa te se nul hipoteza odbacuje na datom nivou značajnosti, što može dovesti do zaključka da primjena PDV-a uzrokuje pravilno utvrđene troškove, što će rezultirati realnim prikazom finansijskog rezultata i pravilnim donošenjem poslovnih odluka.

Prva pomoćna hipoteza, potpuni sistemi obračuna troškova pored niza slabosti i dalje se primjenjuju u računovodstvu obračuna troškova i učinaka proizvodnog preduzeća, ispitivana je kroz analizu koji se sistem obračuna troškova primjenjuje u bh. proizvodnim preduzećima. Navedena analiza se može provesti χ^2 testom. Mogu se postaviti sljedeće hipoteze:

H_0 : Proizvodna preduzeća jednako primjenjuju potpuni i nepotpuni sistem obračuna troškova.

H_1 : Proizvodna preduzeća nejednako primjenjuju potpuni i nepotpuni sistem obračuna troškova.

Tabela 7: Sistemi obračuna troškova koji se primjenjuju – izračunavanje testovne veličine hi-kvadrat testa

Sistem obračuna troškova koji se primjenjuje	Opažene frekvencije m_i	p_i	Očekivane frekvencije e_i	$(m_i - e_i)$	$\frac{(m_i - e_i)^2}{e_i}$
potpuni sistem obračuna troškova	82	0,33	32,33	49,67	76,310
nepotpuni sistem obračuna troškova	11	0,33	32,33	-21,33	14,073
ostalo	4	0,33	32,33	-28,33	24,825
Ukupno	97	1	97	0	115,208

Izvor: Obrada autorice

Izračunata vrijednost χ^2 testa = 115,208

Tablična vrijednost χ^2 testa = 5,991

Stepen slobode $df = 2$

Nivo signifikantnosti / Rizik $\alpha = 0,05$

Tabela 8: Hi-kvadrat test (sistemi obračuna troškova koji se primjenjuju)

Nul hipoteza	Test	Značajnost	Odluka
Proizvodna preduzeća jednako primjenjuju potpuni i nepotpuni sistem obračuna troškova.	Jedan uzorak Hi-kvadrat test	.000	Nul hipoteza se odbacuje.

Asimptotske značajnosti se prikazuju. Nivo značajnosti je 0,05.

Izvor: SPSS

Na temelju izračunate testovne veličine na nivou značajnosti 5% odbacuje se nul hipoteza da proizvodna preduzeća jednako primjenjuju potpuni i nepotpuni sistem obračuna troškova. Na osnovu tabelarnog prikaza može se zaključiti da većina analiziranih proizvodnih preduzeća koristi potpuni sistem obračuna troškova, čak njih 82 što je statistički značajan broj. Oni ispitanici, njih 11, koji su odgovorili da primjenjuju nepotpuni sistem obračuna troškova, trebali su navesti koju varijantu nepotpunog sistema obračuna troškova koriste u svom preduzeću.

U svrhu ispitivanja da li tradicionalni sistemi obračuna troškova imaju mnoge slabosti, gdje pripada potpuni sistem obračuna troškova, primjenjen je χ^2 test. Na osnovu pitanja u anketi mogu se postaviti sljedeće hipoteze:

H_0 : Tradicionalni sistemi obračuna troškova nemaju mnoge slabosti.

H_1 : Tradicionalni sistemi obračuna troškova imaju mnoge slabosti.

Tabela 9: Slabosti tradicionalnih sistema obračuna troškova – izračunavanje testovne veličine hi-kvadrat testa

Tradicionalni sistemi obračuna troškova imaju mnoge slabosti	Opažene frekvencije m_i	p_i	Očekivane frekvencije e_i	$(m_i - e_i)$	$\frac{(m_i - e_i)^2}{e_i}$
slažem se	63	0,5	47,5	15,5	5,058
ne slažem se	32	0,5	47,5	-15,5	5,058
Ukupno	95	1	95	0	10,116

Izvor: Obrada autorice

Izračunata vrijednost χ^2 testa = 10,116

Tablična vrijednost χ^2 testa = 3,841

Stepen slobode $df = 1$

Nivo signifikantnosti / Rizik $\alpha = 0,05$

Tabela 10: Hi-kvadrat test (slabosti tradicionalnih sistema obračuna troškova)

Nul hipoteza	Test	Značajnost	Odluka
Tradicionalni sistemi obračuna troškova nemaju mnoge slabosti.	Jedan uzorak Hi-kvadrat test	.000	Nul hipoteza se odbacuje.

Asimptotske značajnosti se prikazuju. Nivo značajnosti je 0,05.

Izvor: SPSS

Empirijska vrijednost χ^2 testa veća je od tablične, pa se uz 5% rizika na osnovu analiziranih podataka u tabeli može zaključiti da tradicionalni sistemi obračuna troškova imaju mnoge slabosti.

S ciljem provjeravanja prvog dijela glavne hipoteze, da pravilan izbor sistema obračuna troškova uzrokuje pravilno utvrđene troškove, što će rezultirati realnim prikazom finansijskog rezultata i pravilnim donošenjem poslovnih odluka, ispitivano je potvrđivanje navedenog dijela hipoteze. Tačnost tvrdnje je ocjenjivana na skali od 1 do 5 (1 - uopće se ne slažem, 2 - ne slažem se, 3 - niti se slažem, niti se ne slažem, 4 - slažem se, 5 - potpuno se slažem). Ispitanici su ocjenjivali u kojoj mjeri se slažu sa navedenom tvrdnjom. Struktura odgovora po skali je data u tabelarnom prikazu.

Tabela 11: Potvrđivanje prvog dijela glavne hipoteze

Pravilan izbor sistema obračuna troškova uzrokuje pravilno utvrđene troškove, što će rezultirati realnim prikazom finansijskog rezultata i pravilnim donošenjem poslovnih odluka	Frekvencija	%	Kumulirani niz (%)
uopće se ne slažem	-	-	-
ne slažem se	5	5,2	5,2
niti se slažem, niti se ne slažem	3	3,1	8,3
slažem se	41	42,3	50,6
potpuno se slažem	48	49,5	100
Ukupno	97	100	

Izvor: Obrada autorice

Gotovo svi analizirani zaposlenici su naveli da se slažu sa navedenom tvrdnjom, njih 92% (42% se slaže, a 50% se potpuno slaže). Primjenom χ^2 testa ispitivana je tačnost navedene tvrdnje. Prema navedenom pitanju u anketi mogu se postaviti sljedeće hipoteze:

H_0 : Pravilan izbor sistema obračuna troškova ne uzrokuje pravilno utvrđene troškove, što će rezultirati realnim prikazom finansijskog rezultata i pravilnim donošenjem poslovnih odluka.

H_1 : Pravilan izbor sistema obračuna troškova uzrokuje pravilno utvrđene troškove, što će rezultirati realnim prikazom finansijskog rezultata i pravilnim donošenjem poslovnih odluka.

Tabela 12: Pravilan izbor sistema obračuna troškova – izračunavanje testovne veličine hi-kvadrat testa

Da li se slažete sa tvrdnjom ...	Opažene frekvencije m_i	p_i	Očekivane frekvencije e_i	$(m_i - e_i)$	$\frac{(m_i - e_i)^2}{e_i}$
ne slažem se	5	0,25	24,25	-19,25	15,281
niti se slažem, niti se ne slažem	3	0,25	24,25	-21,25	18,621
slažem se	41	0,25	24,25	16,75	11,570
potpuno se slažem	48	0,25	24,25	23,75	23,260
Ukupno	97	1	97	0	68,732

Izvor: Obrada autorice

Izračunata vrijednost χ^2 testa = 68,732

Tablična vrijednost χ^2 testa = 7,815

Stepen slobode $df = 3$

Nivo signifikantnosti / Rizik $\alpha = 0,05$

Tabela 13: Hi-kvadrat test (pravilan izbor sistema obračuna troškova)

Nul hipoteza	Test	Značajnost	Odluka
Pravilan izbor sistema obračuna troškova ne uzrokuje pravilno utvrđene troškove, ...	Jedan uzorak Hi-kvadrat test	.000	Nul hipoteza se odbacuje.

Asimptotske značajnosti se prikazuju. Nivo značajnosti je 0,05.

Izvor: SPSS

Budući da je testovna vrijednost χ^2 testa veća od tablične uz rizik od 5% može se upućivati na zaključak da pravilan izbor sistema obračuna troškova uzrokuje pravilno utvrđene troškove, što će rezultirati realnim prikazom finansijskog rezultata i pravilnim donošenjem poslovnih odluka.

ZAKLJUČAK

Na osnovu u radu navedenih činjenica mogu se donijeti zaključci i dati adekvatni odgovori. Potpuni sistem obračuna troškova se koristi kod većine bh. proizvodnih preduzeća. Prva pomoćna hipoteza, potpuni sistemi obračuna

troškova pored niza slabosti i dalje se primjenjuju u računovodstvu obračuna troškova i učinaka proizvodnog preduzeća, ispitivana je kroz analizu koji se sistem obračuna troškova primjenjuje u bh. proizvodnim preduzećima. Navedena analiza je provedena χ^2 testom i dokazano je da analizirana proizvodna preduzeća primjenjuju potpuni sistem obračuna troškova. Nepotpuni sistemi obračuna troškova se primjenjuju u uslovima velike konkurencije na tržištu i kada se iz drugih prihoda mogu nesmetano pokriti troškovi koji direktno terete poslovni rezultat, a da se time ne ugrozi pozitivno poslovanje. Manji broj bh. proizvodnih preduzeća koristi nepotpuni sistem obračuna troškova. Potpuni i nepotpuni sistemi obračuna troškova se smatraju tradicionalnim sistemima obračuna troškova, koji imaju određene slabosti. Oni nisu posvećivali mnogo pažnje unapređenju kvaliteta, većoj fleksibilnosti, smanjenju vremena isporuke proizvoda kupcima i slično. Njihov primarni zadatak je da pruže informacionu podršku menadžmentu preduzeća koje je poslovalo u stabilnim tržišnim uslovima, sa malim ili neznatnim turbulencijama. Dosadašnji sistemi nisu bili u mogućnosti da odgovore na informacione zahtjeve i izazove koji se sve više nameću i postaju neophodnost u savremenim uslovima poslovanja. Kao rješenje ovog problema razvili su se savremeni sistemi obračuna troškova koji uključuju sistem obračuna ciljanih troškova i sistem obračuna troškova po aktivnostima, odnosno računovodstvo aktivnosti. U svrhu ispitivanja da li tradicionalni sistemi obračuna troškova imaju mnoge slabosti, gdje pripada i potpuni sistem obračuna troškova, primjenjen je χ^2 test. Testom je dokazano da tradicionalni odnosno potpuni sistem obračuna troškova ima mnoge slabosti, što se navodi u hipotezi. Iako tradicionalni sistemi obračuna troškova imaju brojne slabosti i dalje se koriste. Kao razlozi za njihovu primjenu mogu se navesti sljedeće činjenice: računovodstvo se mora rukovoditi zakonskim propisima i računovodstvenim standardima, vođenje dva paralelna sistema je skup proces pa se preduzeća odlučuju za onaj zakonom propisan, postojeći računovodstveni sistem je jednostavan i lako primjenjiv, korisnici finansijskih izvještaja ne prihvataju informacije kreirane nekim drugim sistemom, postoji veliko povjerenje u postojeći sistem i sl. Ipak, bitno je istaći da bi veća primjena savremenih sistema obračuna troškova donijela značajne uštede u troškovima i omogućila pribavljanje informacija za stalna poboljšanja u poslovanju i racionalizaciji ukupne organizacije rada.

Poreski sistem je veoma važan za državu. Uvođenjem PDV-a uklonjeni su neki nedostaci prethodnog načina oporezivanja. Došlo je do poboljšanja situacije u državi u kojoj se primjenjuje, jer su se povećali javni prihodi, ukoliko se provodi kako treba. On ima snažan uticaj na uspostavljanje reda u državnoj ekonomiji. Primjena Zakona o PDV-u i Pravilnika o primjeni Zakona o PDV-u trebala bi da doprinese suzbijanju sive ekonomije, favorizovanju izvoza i ostvarenju stabilnijih javnih prihoda, da rezultira efikasnijim punjenjem budžeta i stvaranju ambijenta u kojem će svi učesnici u privrednom životu biti u ravnopravijem položaju. Glavni nedostatak PDV-a je da stvarni teret oporezivanja snosi krajnji potrošač,

odnosno nePDV obveznici. U svrhu provjeravanja druge pomoćne hipoteze, da u državi BiH koja primjenjuje sistem dodatnog oporezivanja, preduzeća s ciljem boljeg poslovanja, su poreski obveznici i ispunjavaju uslove za priznavanje ulaznog poreza, analizirana je registracija PDV obveznika. Analiza registracije preduzeća kao PDV obveznika je provedena primjenom χ^2 testa i dokazano je da su proizvodna preduzeća obuhvaćena istraživanjem registrovana kao PDV obveznici.

Za potrebe donošenja poslovnih odluka se kreiraju sistemi obračuna troškova. Sistem obračuna troškova prema zakonskim propisima i računovodstvenim standardima ostaje relativno stalan, ali se za potrebe poslovnog odlučivanja stalno mijenja, od jedne do druge poslovne odluke. S ciljem provjeravanja glavne hipoteze, da pravilan izbor sistema obračuna troškova i primjena PDV-a, uzrokovat će pravilno utvrđene troškove, što će rezultirati realnim prikazom finansijskog rezultata i pravilnim donošenjem poslovnih odluka, ispitivano je potvrđivanje navedene tvrdnje primjenom χ^2 testa. Testom je hipoteza dokazana.

LITERATURA

1. Horvat Jasna i Josipa Mijoč, „Osnove statistike“, Naklada Ljevak, Zagreb, 2012.
2. Jahić Mehmed, „Finansijsko računovodstvo: MSFI - MRS - PDV“, Udruženje revizora FBiH, Sarajevo, 2008.
3. Međunarodni standardi finansijskog izvještavanja (MSFI), Međunarodni računovodstveni standardi (MRS) i prateća uputstva, objašnjenja i smjernice koje donosi IASB, Savez računovođa, revizora i finansijskih radnika FBiH, Mostar, 2011.
4. Pravilnik o primjeni Zakona o porezu na dodatu vrijednost (Službeni glasnik BiH“, br. 93/05, 21/06, 60/06, 06/07, 100/07, 35/08 i 65/10)
5. Zakon o porezu na dodatu vrijednost („Službeni glasnik BiH“, br. 9/05, 35/05 i 100/08)
6. Zakon o računovodstvu i reviziji u Federaciji Bosne i Hercegovine („Službene novine Federacije Bosne i Hercegovine“, br. 83/09)
7. Zakon o sistemu indirektnog oporezivanja u Bosni i Hercegovini („Službeni glasnik BiH“ br. 44/03, 52/04, 34/07 i 49/09)

