



OCJENA USPJEŠNOSTI POSLOVANJA OSIGURAVAJUĆIH DRUŠTAVA

ASSESSMENT OF THE BUSINESS EFFICIENCY OF INSURANCE COMPANIES

Milena Lukić^{a,1}

^aPravodusna komisija Brčko distrikta BiH/The Justice Commission of the Brčko District of BiH

PODACI O ČLANKU

Primljen 19.03.2018.
Dostavljen na recenziju 23.03.2018.
Prihvaćen 11.09.2018.
Dostupan online od 31.10.2018.

Ključne riječi:

višekriterijumske metode
TOPSIS metoda
pokazatelji uspješnosti
klasifikacija
rangiranje
osiguravajuće društvo

ARTICLE INFO

Received 03/19/2018
Sent to revision 03/23/2018
Accepted 09/11/2018
Available online 10/31/2018

Keywords:

multiple-criteria methods
TOPSIS method
efficiency indicators
classification
sorting
insurance company

APSTRAKT

Uspješnost poslovanja preduzeća utvrđuje se pokazateljima uspješnosti poslovanja. U ocjeni uspješnosti poslovanja preduzeća koriste se pokazatelji uspješnosti poslovanja iz grupe ekonomičnosti, rentabilnosti, produktivnosti itd. Prednost korišćenja pokazatelja u odnosu na apsolutne veličine iz finansijskih izvještaja je njihova nezavisnost od veličine preduzeća.

S obzirom da se u postupku ocjene uspješnosti poslovanja preduzeća ocjenjuju na bazi grupe pokazatelja, može se reći da je ocjena uspješnosti poslovanja višedimenzionalan proces. Zbog toga je u radu razmatrana mogućnost primjene višekriterijumskih metoda za ocjenu uspješnosti poslovanja osiguravajućih društava. Korišćena je TOPSIS metoda na primjeru osiguravajućih društava, ali se isto tako moglo učiniti i u bilo kojoj drugoj privrednoj grani.

Dobijeni rezultati pokazuju da se korišćenjem parcijalnih pokazatelja uspješnosti poslovanja i višekriterijumskih metoda može izvršiti ocjena uspješnosti poslovanja i rangiranje osiguravajućih društava prema ukupnoj uspješnosti poslovanja.

ABSTRACT

Business efficiency is determined by business efficiency indicators. Business efficiency indicators from the group of profitability, cost-effectiveness, productivity etc. are used in assessing the efficiency of the company's business. The advantage of using indicators relative to the absolute size of the financial reports is their independence from the size of the company.

Given that in the process of evaluating business efficiency, the companies are evaluated on the basis of a group of indicators, it can be said that the performance evaluation of a business represents a multidimensional process. Therefore, a possibility of implementation of multi-criteria methods for the assessment of the business efficiency of insurance companies has been envisaged in this work. The TOPSIS method has been employed in the example of insurance companies, but it could also be done in any other economic branch.

The obtained results show that the use of partial efficiency indicators and multi-criteria methods can be used for assessment of the business efficiency and ranking the insurance companies according to the overall efficiency of the business.

¹ milena.lukic@hotmail.com

Uvod

Ocjeni uspješnosti poslovanja osiguravajućih društava često se pristupa jednostrano uzimajući obračunatu bruto premiju kao jedino mjerilo uspješnosti ili neuspješnosti poslovanja. Rast ili pad premije, iako je on svakako jedan od pokazatelja poslovanja, ne govori puno. Pošto je ocjena uspješnosti poslovanja višedimenzionalan proces, dostignuti nivo uspješnosti poslovanja bilo kog preduzeća ne može se na pravi način iskazati jednim pokazateljem. Nužnost je uspješnost poslovanja sagledati iz više uglova, pri čemu opet ostaje pitanje kojem od segmenata poslovanja (ekonomičnost, profitabilnost, produktivnost) treba dati prioritet u analizi. Zbog specifičnosti djelatnosti osiguranja potrebno je uzeti u obzir obračunatu bruto premiju osiguranja, ali i formirati dodatne pokazatelje. Takvi specifični pokazatelji su: racio šteta, racio troškova i kombinovani racio.

Stavljanjem u odnos dva, logički povezana, elementa iz finansijskih izvještaja dolazimo do određenog pokazatelja. Svaki obračunati pokazatelj ima svoju metriku i ukazuje na određeni odnos između jednog ostvarenog efekta poslovanja i jednog oblika ulaganja. Predmet ovog rada predstavlja istraživanje mogućnosti primjene višekriterijskih metoda klasifikacije u cilju ocjene uspješnosti poslovanja osiguravajućih društava uzimajući u obzir više pokazatelja uspješnosti.

Istraživanje je sprovedeno na primjeru osiguravajućih društava u Bosni i Hercegovini, a na isti način moglo bi se sprovesti i u bilo kojoj drugoj privrednoj grani. Pored pokazatelja ekonomičnosti, profitabilnosti, investiranja i produktivnosti, koji se mogu koristiti za analizu poslovanja preduzeća u bilo kojoj privrednoj grani, korišćeni su i specifični pokazatelji za djelatnost osiguranja. Na prvom mjestu premija osiguranja, ali i racio šteta, racio troškova i kombinovani racio.

Postupak utvrđivanja nivoa uspješnosti poslovanja određenog osiguravajućeg društva pretpostavlja izračunavanje jednog sintetičkog pokazatelja čiji je zadatak da izabrane pokazatelje uspješnosti svede na mjerljivu veličinu. Metode višekriterijske analize su jedan od načina da se to uradi. Primjena višekriterijskih metoda za klasifikaciju i rangiranje osiguravajućih društava u Bosni i Hercegovini prema uspješnosti poslovanja objašnjena je korišćenjem TOPSIS metode (Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution).

U okviru navedenog predmeta rada postavljeni su sljedeći ciljevi: objasniti pojam uspješnosti poslovanja, objasniti opšte i specifične pokazatelje uspješnosti poslovanja, objasniti postupak utvrđivanja relativne mjere uspješnosti poslovanja i primjenom adekvatnih pokazatelja uspješnosti poslovanja i TOPSIS metode klasifikacije i rangiranja utvrditi redoslijednu klasifikaciju osiguravajućih društava prema uspješnosti poslovanja.

Kao ograničenje prilikom izrade ovog rada navodimo nedostatak nekih podataka, kao npr. o troškovima provođenja osiguranja, koji bi omogućili izbor nekih drugih pokazatelja uspješnosti. Ekspertska mišljenje u pogledu doprinosa svakog parcijalnog pokazatelja ukupnoj uspješnosti poslovanja autoru nije bilo dostupno. Zbog toga je primijenjen subjektivni pristup određivanju težinskih koeficijenata. Navedena ograničenja nisu uticala na dokazivanje mogućnosti, kako primjene parcijalnih pokazatelja uspješnosti poslovanja u ocjeni ukupne uspješnosti poslovanja, tako i primjene višekriterijskih metoda klasifikacije za formiranje redoslijedne klasifikacije osiguravajućih društava prema ukupnoj uspješnosti poslovanja.

1. Problem utvrđivanja relativne mjere uspješnosti poslovanja

Sa ekonomskog stajališta smatra se da je preduzeće ostvarilo cilj svog poslovanja, u najširem smislu riječi, ako je ostvarilo povoljan ekonomski uspjeh. Uspješnost u organizovanju poslovanja određenog ekonomskog subjekta sagledava se putem odnosa između rezultata reprodukcije i ulaganja elemenata proizvodnje u cilju stvaranja tih rezultata (Jovičić & Stavrić, 2012.). Uspješnost poslovanja preduzeća utvrđuje se pokazateljima uspješnosti poslovanja.

Za ocjenjivanje uspješnosti poslovanja osiguravajućih društava obračunata bruto premija, odnosno njen rast ili pad, uzima se često kao jedino mjerilo uspješnosti ili neuspješnosti poslovanja (Buk, 2017.). Ideja ovog rada jeste da se izvrši ocjena uspješnosti i klasifikacija osiguravajućih društava koristeći više pokazatelja uspješnosti poslovanja. Svaki od njih ukazuje na određeni odnos između jednog ostvarenog efekta poslovanja i jednog oblika ulaganja i pruža djelimičnu informaciju o ukupnoj uspješnosti njihovog poslovanja. Zbog svega toga, postupak utvrđivanja nivoa uspješnosti poslovanja osiguravajućeg društva pretpostavlja izračunavanje jednog sintetičkog pokazatelja čiji je zadatak da izabrane pokazatelje uspješnosti svede na mjerljivu veličinu. Sintetički indikator predstavlja agregirani indeks, koji sadrži

pojedinačne pokazatelje i njima odgovarajuće težinske koeficijente (Dobrota, 2015.). Izračunavanju sintetičkog pokazatelja, kao relativne mjere uspješnosti poslovanja preduzeća, može se pristupiti na različite načine. U praksi je moguće korišćenje metoda diskriminacione analize odnosno metode odstojanja. Nije rijedak slučaj primjene i metode faktorske analize, kao i metoda klaster analize. Takođe, moguće je koristiti i metode višekriterijuskog rangiranja, kao što su: SAW metoda, TOPSIS metoda ili VIKOR metoda. Svaka od navedenih metoda pruža mogućnost utvrđivanja relativne mjere uspješnosti poslovanja preduzeća u izabranom skupu, kao i uspostavljanje njihove redoslijedne klasifikacije prema uspješnosti poslovanja. Sve metode višekriterijuskog odlučivanja karakterišu sljedeći zajednički elementi: alternative (pojedina osiguravajuća društva), višestruki atributi (pojedini pokazatelji uspješnosti), konfliktni kriterijumi (neki od pokazatelja teže maksimizaciji, dok drugi teže minimizaciji), težinski koeficijenti (doprinos svakog parcijalnog pokazatelja ukupnoj uspješnosti poslovanja) i na osnovu njih formirana matrica odlučivanja.

2. Pokazatelji uspješnosti poslovanja

Finansijski izvještaji predstavljaju sliku preduzeća izraženu u novčanim jedinicama, te su stoga naročito značajni za ocjenu uspješnosti poslovanja preduzeća. Stavljanjem u odnos dva, logički povezana, elementa iz finansijskih izvještaja dolazimo do finansijskog pokazatelja. Zavisno od vrste informacija koju pojedini pokazatelji daju, mogu se razlikovati dvije grupe pokazatelja i to pokazatelji uspješnosti i pokazatelji stabilnosti poslovanja preduzeća. Osim navedenih pokazatelja u teoriji i praksi spominju se još i pokazatelji aktivnosti. U ekonomskoj literaturi razmatraju se sljedeći pokazatelji uspješnosti poslovanja preduzeća: pokazatelji ekonomičnosti, pokazatelji profitabilnosti (rentabilnosti), pokazatelji investiranja (pokazatelj prinosa ulagačima) i pokazatelji produktivnosti.

Osnovna svrha provođenja analize pomoću pokazatelja je u činjenici što analiza i interpretacija raznih pokazatelja treba dati iskusnim i vještim analitičarima bolje razumijevanje finansijskog stanja i poslovanja preduzeća, nego analiza samih podataka (Glibo, 2011.). Prednost pokazatelja u odnosu na apsolutne vrijednosti pojedinih pozicija iz finansijskih izvještaja je njihova nezavisnost od veličine preduzeća. Primjera radi, veličina preduzeća može se udvostručiti u roku od nekoliko godina, ali će pokazatelji u vremenski različitim finansijskim izvještajima još biti uporedivi. Pouzdana ocjena uspješnosti poslovanja ne može se dobiti ako se pokazatelji uspješnosti međusobno ne uporede. Njihovo poređenje može se sprovesti u odnosu na plan, vrijeme i prostor. Prostornim poređenjem poredi se ostvareni pokazatelji na jednom mjestu i odgovarajući pokazatelji na nekom drugom odvojenom mjestu (preduzeće, obračunska jedinica, pogon i sl.). Dakle, upoređuju se ostvareni pokazatelji u jednom preduzeću i pokazatelji koji su ostvareni u uporedivim, prostorno odvojenim drugim preduzećima.

Ekonomičnost, kao parcijalni princip ekonomije reprodukcije, se svodi na zahtjev da se ostvari određena vrijednost proizvodnje, kao izlaz iz ekonomskog sistema, sa što manjim troškovima za ostvarenje te proizvodnje, kao ulazom u ekonomski sistem (Penezić & Stević, 1998.). Ekonomičnost odražava odnos proizvodnje prema ukupnim troškovima (Jovičić & Stavrić, 2012.). Pokazatelji ekonomičnosti govore nam koliko se ostvari prihoda po jedinici rashoda. Za sve pokazatelje ekonomičnosti je poželjno da budu što veći.

Profitabilnost (rentabilnost) je sposobnost nekog ulaganja da odbaci prinos od svoje upotrebe. Rentabilnost nam govori koliko je unosno uloženi kapital u neki proces (Jovičić & Stavrić, 2012.). Kao pokazatelj pokazuje dobit u odnosu na prosječna angažovana sredstva. Pokazatelji profitabilnosti pokazuju koliko je preduzeće zaradilo dobiti na svaku jedinicu ulaganja. Za sve pokazatelje profitabilnosti poželjno je da budu što veći.

Pokazatelji investiranja (pokazatelji prinosa ulagačima) pokazuju mogućnost preduzeća kao investicije. Pomoću pokazatelja investiranja mjeri se uspješnost, odnosno isplativost ulaganja u akcije preduzeća. Ova informacija je najznačajnija za investitore (ulagače) i akcionare. Za sve pokazatelje investiranja poželjno je da budu što veći.

Produktivnost se definiše kao odnos količine učinaka i bilo kojeg elementa koji učestvuje u procesu proizvodnje. Na osnovu podataka iz finansijskih izvještaja produktivnost rada izračunava se na sljedeći način: produktivnost rada kao odnos ukupnog prihoda i broja zaposlenih i produktivnost rada kao odnos dobiti i broja zaposlenih (Vujević & Balen, 2006.). Pozitivan je trend produktivnosti rada ako se pokazatelj produktivnosti povećava.

Prethodno navedene grupe pokazatelja mogu se koristiti u analizi gotovo svakog preduzeća u bilo kojoj privrednoj grani. Međutim, u određenim slučajevima potrebno je uvažavati i specifičnosti određene

privredne grane i u skladu sa tim formirati nove pokazatelje. Primjer takve specifične grane i specifičnog preduzeća su osiguravajuća društva i banke za koje se formiraju nešto drugačiji pokazatelji (Žager, Žager, & Sever, 2008.). Tradicionalno se svake godine u stručnoj literaturi osiguravajuća društva rangiraju po visini obračunate bruto premije. Rast ili pad premije, iako je on svakako jedan od pokazatelja poslovanja, ne govori puno. Osnova za prihode osiguravajućeg društva je zarađena premija, a do nje se dolazi kada se od obračunate bruto premije oduzme dio premije predan u reosiguranje, zatim prenosna premija, te ispravak vrijednosti premije. Specifični pokazatelji uspješnosti poslovanja za osiguravajuća društva su: racio šteta, racio troškova i kombinovani racio (Žager, Žager, & Sever, 2008.).

Racio šteta je procentualni matematički odnos nastalih osiguranih šteta (zbir isplaćenih šteta i promjene rezervisanih šteta uključujući troškove nastale u vezi sa obradom i isplatom šteta) i zarađene premije (zbir fakturisane premije i razlike prenosne premije tekućeg obračunskog perioda i prethodnog obračunskog perioda umanjeno za premiju predatu u reosiguranje) (Alihodžić, 2017.). Ako je ovaj racio veći od 1, znači da zarađena premija ne pokriva nastale osigurane štete. Ako pokazatelj racija šteta ima tendenciju rasta to može značiti da poslovni rashodi rastu brže od obračunate bruto premije (Garmaz, 2017.).

Racio troškova je odnos troškova provođenja osiguranja (troškovi pribavljanja i administracije-režijski troškovi) i zarađene premije, a ukazuje na efikasnost poslovanja osiguravajućeg društva. Ovaj pokazatelj mora biti znatno manji od 1. Najmanji režijski dodatak (troškove pribavljanja) imaju obavezna osiguranja, dok dobrovoljna osiguranja imaju dozvoljenu veću stopu režijskog dodatka u odnosu na fakturisanu premiju (Alihodžić, 2017.).

Kombinovani racio računa se kao zbir pokazatelja racia šteta i racia troškova. Kombinovani racio je veoma važan pokazatelj, naročito za vlasnike kapitala, jer pokazuje profitabilnost iz poslova osiguranja. Ako je ovaj pokazatelj manji od 1, osiguravajuće društvo ostvaruje dobit iz osnovne djelatnosti, djelatnosti osiguranja i što je manji od 1 tim je profit veći.

3. Višekriterijumske metoda klasifikacije

Višekriterijumska analiza omogućava procjenu alternativa na osnovu različitih atributa koji su predstavljeni različitim jedinicama mjere. To je bitna prednost naspram metoda gdje se svi atributi prevode na istu jedinicu mjere. Sve metode višekriterijumskog odlučivanja karakterišu sljedeći zajednički elementi: alternative, višestruki atributi, konfliktni kriterijumi, neuporedive jedinice, težine odluka i matrica odlučivanja.

Problem višekriterijumskog odlučivanja najčešće se prikazuje u matricnom obliku, definisanjem matrice odlučivanja, kao u sljedećoj tabeli. Redovi tabele sadrže detaljan opis ishoda alternativa A_i , po svim relevantnim karakteristikama C_j .

$$R = \begin{matrix} & C_1 & C_2 & \cdots & C_m \\ & w_1 & w_2 & \cdots & w_m \\ A_1 & \left[\begin{array}{cccc} x_{11} & x_{12} & \cdots & x_{1m} \\ x_{21} & x_{22} & \cdots & x_{2m} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ x_{n1} & x_{n2} & \cdots & x_{nm} \end{array} \right. \\ A_2 & \\ \vdots & \\ A_n & \end{matrix}$$

gdje su:

A^i – alternative

C^j – kriterijumi

w^j – težinski koeficijenti

x_{ij} – vrijednosti parametara

U okviru ovog rada biće analizirana primjena TOPSIS metode (Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution). Težinski koeficijenti predstavljaju relativni značaj svakog kriterijuma. Definisanje težina pojedinih kriterijuma nije uvijek jednostavno i u suštini svaki donosilac odluke subjektivno

definiše težinske koeficijente. Težinski koeficijenti u nekim metodama imaju odlučujući uticaj na rješenje. Može se dogoditi da uvedene vrijednosti za težine ne obezbjeđuju "dobro rješenje" i potrebno je analizirati kako se rješenje ponaša u zavisnosti od mogućih realnih varijanti za težine kriterijuma. Problem je jednostavniji ako postoje apsolutni prioriteti među kriterijumima. (Deretić, 2017.).

4. TOPSIS metoda

Metodu TOPSIS (Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution) predložili su Hwang & Yoon (1981.) kao efikasan način za rangiranje alternativa koji se zasniva na relativnoj sličnosti sa idealnim rješenjem. Ova metoda rangira alternative prema udaljenosti od tzv. pozitivnog i negativnog idealnog rješenja. Pozitivno idealno rješenje predstavlja rješenje koje maksimizira atribute koji predstavljaju korist i minimizira atribute koji predstavljaju trošak za poslovanje. Negativno idealno rješenje posjeduje suprotnu logiku, odnosno maksimizira troškovne atribute i minimizira korisne atribute. Optimalna alternativa je ona koja je u geometrijskom smislu najbliža pozitivnom, a najdalja od negativnog idealnog rješenja. Rangiranje alternativa zasniva se na "relativnoj sličnosti sa idealnim rješenjem" čime se izbjegava situacija da alternativa istovremeno ima istu sličnost s pozitivnim idealnim i s negativnim idealnim rješenjem. Pojmovi "najbolji" i "najgori" interpretiraju se za svaki kriterijum posebno zavisno od toga je li u pitanju maksimizacija ili minimizacija kriterijuma.

TOPSIS metoda predstavlja jednu od najčešće primjenjivanih klasičnih metoda višekriterijumske analize. Postupak primjene TOPSIS metode započinje matricom odlučivanja i sastoji se od sljedećih šest koraka:

1. Normalizovanje matrice

U matrici brojne vrijednosti x_{ij} u opštem slučaju imaju različitu metriku. Zato se prvo vrši normalizacija elemenata prema relaciji za normalizaciju da bi se dobila matrica u kojoj su svi elementi bezdimenzionalne veličine.

$$r_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{k=1}^n x_{kj}^2}}$$

$$N = \begin{matrix} & C_1 & C_2 & \dots & C_m \\ & w_1 & w_2 & \dots & w_m \\ A_1 & \begin{bmatrix} r_{11} & r_{12} & \dots & r_{1m} \end{bmatrix} \\ A_2 & \begin{bmatrix} r_{21} & r_{22} & \dots & r_{2m} \end{bmatrix} \\ \vdots & \begin{bmatrix} \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \end{bmatrix} \\ A_n & \begin{bmatrix} r_{n1} & r_{n2} & \dots & r_{nm} \end{bmatrix} \end{matrix}$$

2. Množenje normalizovane matrice težinskim koeficijentima

U ovom koraku se normalizovana matrica množi sa jediničnom matricom težinskih koeficijenata

$$V = \begin{bmatrix} r_{11} & r_{12} & \dots & r_{1m} \\ r_{21} & r_{22} & \dots & r_{2m} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ r_{n1} & r_{n2} & \dots & r_{nm} \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} w_1 & 0 & \dots & 0 \\ 0 & w_2 & \dots & 0 \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ 0 & 0 & \dots & w_m \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} n_{11} & n_{12} & \dots & n_{1m} \\ n_{21} & n_{22} & \dots & n_{2m} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ n_{n1} & n_{n2} & \dots & n_{nm} \end{bmatrix}$$

3. Određivanje idealnih rješenja

Pozitivno idealno rješenje (A^*) i negativno idealno rješenje (A^-) određuju se pomoću sljedećih relacija:

$$A^* = (\max n_{ij} \mid j \in V), (\min n_{ij} \mid j \in V')$$

$$A^- = (\min n_{ij} \mid j \in V), (\max n_{ij} \mid j \in V')$$

gdje su:

$V = \{j = 1, 2, \dots, m \mid j \text{ pripada kriterijima koji se maksimiziraju}\}$

$V' = \{j = 1, 2, \dots, m \mid j \text{ pripada kriterijima koji se minimiziraju}\}$.

Najbolje su one alternative koje imaju najveće n_{ij} u odnosu na kriterije koji se maksimiziraju i najmanje n_{ij} u odnosu na kriterije koji se minimiziraju. A^* ukazuje na najbolju alternativu pozitivnog idealnog rješenja, a po istoj logici A^- ukazuje na negativno idealno rješenje.

4. Određivanje rastojanja alternativa od idealnih rješenja

U ovom koraku se pomoću relacija izračunavaju n -dimenziona Euklidska odstojanja svih alternativa od pozitivno idealnog i negativno idealnog rješenja.

$$S_i^* = \sqrt{\sum_{j=1}^m (n_{ij} - n_j^*)^2}$$

$$S_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^m (n_{ij} - n_j^-)^2}$$

5. Određivanje relativne blizine alternativa idealnom rješenju

Za svaku alternativu određuje se relativno odstojanje:

$$Q_i^* = \frac{S_i^-}{S_i^* + S_i^-}$$

gde je $0 \leq Q_i^* \leq 1$.

Alternativa A_i je bliža idealnom rješenju ako je Q_i^* bliža vrijednosti 1.

6. Rangiranje alternativa

Alternative se rangiraju po vrijednostima Q_i^* . Najbolja alternativa je ona koja je najbliža ili koja uzima vrijednost jedan, te se ostale alternative rangiraju opadajućim redoslijedom.

Smatra se da je nedostatak originalnog TOPSIS metoda u određivanju idealne i antiidealne tačke, jer se za njihove koordinate uzimaju vrijednosti atributa koje su maksimalne i minimalne po svakom kriteriju. U praksi je čest slučaj da te vrijednosti nisu uvijek idealne/antiidealne za dati kriterij. Tada je potrebno postići konsenzus oko toga da li je idealna tačka ona koja je najbolja od ponuđenih ili je to tačka koju neki atribut može dostići bez obzira da li se nalazi među ponuđenim alternativama. Ovo se rješava modifikacijom metoda, koja se odnosi na uvođenje idealne i antiidealne tačke.

5. Klasifikacija osiguravajućih društava prema uspješnosti poslovanja primjenom topsis metode

Industrija osiguranja jedan je od katalizatora ekonomskog rasta, isto tako kao što postoji i povratna veza od privredne razvijenosti prema razvoju industrije osiguranja. Stoga mjerenje uspješnosti industrije osiguranja postaje sve popularnije u posljednjih petnaestak godina (Škrinjaric, 2017.). U oblasti osiguranja se javljaju raznovrsni, složeni privredni i pravni odnosi i interesi, koji proučavanje tog područja čine specifičnim, kompleksnim i sveobuhvatnim. (Andrijašević & Petranović, 1991.). Cijena osiguranja je premija osiguranja koja se izračunava na principu velikih brojeva, odnosno vjerovatnoće nastupanja osiguranog slučaja. Osiguravajuće društvo naplatom premije prikuplja sredstva koja se kasnije koriste za naknadu materijalnih i nematerijalnih gubitaka, odnosno osiguranih svota (Čurak & Jakovčević, 2007.).

Ekonomska uspješnost poslovanja osiguravajućih društava utvrđuje se pokazateljima uspješnosti poslovanja. U našem istraživanju koristimo prostorno poređenje pokazatelja ostvarenih u različitim osiguravajućim društvima u Bosni i Hercegovini. O osiguravajućim društvima u Bosni i Hercegovini autoru su na raspolaganju bili podaci o prihodima, rashodima, dobiti prije oporezivanja, kapitalu, broju zaposlenih, ukupnoj naplaćenju premiji, te isplaćenim štetama. Dostupni podaci su odredili izbor pokazatelja uspješnosti poslovanja. Na osnovu raspoloživih podataka moguće je bilo izračunati sljedeće pokazatelje uspješnosti poslovanja:

- ekonomičnost ukupnog poslovanja (ukupni prihodi / ukupni rashodi)
- bruto marža profita ((dobit prije oporezivanja + kamate) / ukupan prihod)
- rentabilnost osnovnog kapitala (neto dobit / osnovni kapital)
- produktivnost rada (ukupni prihodi / broj zaposlenih)
- racio šteta i
- ukupna premija.

Na tržištu Bosne i Hercegovine tokom 2016. godine poslovalo je 27 osiguravajućih društava. Podaci o poslovanju osiguravajućih društava u Bosni i Hercegovini za 2016. godinu dati su u sljedećoj tabeli:

Tabela 1: Podaci o poslovanju osiguravajućih društava u Bosni i Hercegovini za 2016. godinu

| osiguravajuće društvo: | prihodi | rashodi | dobit prije oporezivanja | kapital | broj zaposlenih | ukupna premija | isplaćene štete |
|------------------------|----------|----------|--------------------------|----------|-----------------|----------------|-----------------|
| Uniq | 57812142 | 55632326 | 2179816 | 19494796 | 229 | 58431980 | 23378351 |
| Sarajevo | 55800517 | 55739370 | 61147 | 30794901 | 400 | 54850824 | 31315532 |
| Euroherc | 53763769 | 47167033 | 6596736 | 22451398 | 295 | 53870540 | 21478786 |
| BSO | 33331234 | 31152174 | 2179060 | 24107528 | 278 | 48622582 | 19490731 |
| Croatia | 35764920 | 32975996 | 2788924 | 22483433 | 175 | 46340236 | 16842459 |
| Triglav (FBiH) | 35543512 | 34187593 | 1355919 | 44316485 | 248 | 39907495 | 16703154 |
| Grawe (FBiH) | 38003968 | 35903776 | 2100192 | 25450847 | 258 | 32407150 | 16619184 |
| Wiener | 42596883 | 48279582 | -5682699 | 12998296 | 295 | 31482944 | 11653264 |

| osiguravajuće društvo: | prihodi | rashodi | dobit prije oporezivanja | kapital | broj zaposlenih | ukupna premija | isplaćene štete |
|------------------------|----------|----------|--------------------------|----------|-----------------|----------------|-----------------|
| Merkur | 33345762 | 31052000 | 2293762 | 16774354 | 75 | 28129737 | 6276906 |
| VGT | 23082874 | 22985378 | 97496 | 8911968 | 224 | 25543804 | 11253292 |
| Drina | 25514906 | 20626554 | 4888352 | 11143785 | 118 | 24413426 | 7684337 |
| Dunav | 24099201 | 24070907 | 28294 | 18317728 | 220 | 21411514 | 7345210 |
| ASA | 16604402 | 15730260 | 874142 | 6185501 | 113 | 19567035 | 8679294 |
| Zovko | 20217595 | 20094096 | 123499 | 5398125 | 192 | 19456664 | 6798600 |
| Nešković | 17369745 | 9029507 | 8340238 | 19965625 | 86 | 16262333 | 4349579 |
| Grawe (RS) | 21726658 | 19905672 | 1820986 | 12989072 | 9 | 15987054 | 6835073 |
| Brčko-gas | 16572443 | 11518976 | 5053467 | 10707087 | 126 | 15265874 | 5554762 |
| Atos* | 12348619 | 13142594 | -793975 | 5457479 | 136 | 13396154 | 3659110 |
| Camelija | 12866130 | 13126782 | -260652 | 4132323 | 104 | 13297680 | 5368255 |
| Aura | 11533695 | 10538353 | 995342 | 6858894 | 99 | 12134006 | 2681364 |
| Triglav (RS) | 12972640 | 12455923 | 516717 | 6834832 | 84 | 9833350 | 3786851 |
| Mikrofin | 9715748 | 8657210 | 1058538 | 7331627 | 74 | 8665103 | 3270953 |
| Garant | 7332288 | 4890145 | 2442143 | 4827418 | 21 | 7490302 | 1363623 |
| Krajina | 10156425 | 11267218 | -1110793 | 10212730 | 69 | 4159511 | 2881469 |
| Central* | 1254085 | 2001251 | -747166 | 3252834 | 123 | 6124493 | 156654 |
| Euros* | 2553483 | 2390277 | 163206 | 2643792 | 42 | 5805365 | 251768 |
| SAS-Super P* | 255674 | 333808 | -78134 | 2423026 | 16 | 1086548 | 13394 |

Izvor: izrada autora na osnovu Statistike tržišta osiguranja u Bosni i Hercegovini (Agencija za osiguranje u Bosni i Hercegovini, 2017.)

* - društva osnovana tokom 2016. godine

U prethodnoj tabeli za svako osiguravajuće društvo prikazani su podaci o prihodima, rashodima, dobiti prije oporezivanja, kapitalu, broju zaposlenih, ukupnoj naplaćenju premiji, te isplaćenim štetama u 2016. godini. Isti će u nastavku biti korišćeni za obračun pokazatelja uspješnosti poslovanja u 2016. godini. Iz dalje analize odmah ćemo isključiti društva osnovana tokom 2016. godine zato što njihovo poslovanje nije dovoljno razvijeno, kao i društva koja su poslovala sa gubitkom s obzirom da je predmet ovog rada ocjena uspješnosti poslovanja. Dakle, iz dalje analize se izuzimaju: Central, Euros, SAS-Super P, Wiener, Atos, Kamelija i Krajina osiguranje. Društva sa najvećim tržišnim učešćem u 2016. godini su: Uniq, Sarajevo i Euroherc osiguranje. Analizom ćemo utvrditi da li su ta društva i najuspješnija u poslovanju.

Na osnovu podataka iz tabele 1. obračunati su pokazatelji uspješnosti poslovanja za 2016. godinu za društva čije ćemo poslovanje analizirati koristeći prethodno navedene formule za obračun pojedinih pokazatelja i isti su prikazani u matrici odlučivanja (Tabela 3.). Iz navedenih pokazatelja vidljivo je da nijedno od posmatranih društava nije poslovalo neekonomično (svi imaju pokazatelj ekonomičnosti ukupnog poslovanja veći ili jednak 1). Bruto marža profita i rentabilnost osnovnog kapitala je varirala od 0 do 0,51 (jedinica profita na jedinicu prihoda odnosno jedinicu osnovnog kapitala). Produktivnost rada, racio šteta i ukupna premija pokazuje značajne razlike među društvima. Veliki broj osiguravajućih društava ima značajno tržišno učešće što ukazuje na to da je riječ o tržištu sa visokim stepenom konkurencije. Obračunati pokazatelji biće korišćeni prilikom primjene TOPSIS metode za klasifikaciju i rangiranje osiguravajućih društava prema uspješnosti poslovanja.

Težinski koeficijenti su osnova tj. jedan od neophodnih elemenata za primjenu višekriterijumskih metoda klasifikacije. Težinski koeficijenti u stvari predstavljaju doprinos svakog od pokazatelja ukupnoj uspješnosti poslovanja. U nedostatku ekspertskog mišljenja o relativnom značaju pojedinih pokazatelja u određivanju uspješnosti poslovanja, prilikom primjene TOPSIS metode klasifikacije i rangiranja korišćeni su težinski koeficijenti određeni prema mišljenju autora. Tako određeni težinski koeficijenti predstavljeni su u sljedećoj tabeli:

Tabela 2: Težinski koeficijenti pojedinačnih pokazatelja uspješnosti poslovanja

| ekonomičnost ukupnog poslovanja | bruto marža profita | rentabilnost osnovnog kapitala | produktivnost rada | racio šteta | ukupna premija |
|---------------------------------|---------------------|--------------------------------|--------------------|-------------|----------------|
| 0,21 | 0,21 | 0,18 | 0,21 | 0,12 | 0,07 |

Postupak utvrđivanja nivoa uspješnosti poslovanja preduzeća pretpostavlja izračunavanje jednog sintetičkog pokazatelja čiji je zadatak da izabrane indikatore uspješnosti svede na mjerljivu veličinu. U ocjeni efikasnosti poslovanja grupe preduzeća potrebno je utvrditi relativnu efikasnost svakog preduzeća u okviru posmatrane grupe. Jedan od načina da se to učini je koristeći TOPSIS metodu. Primjenu TOPSIS metode

započinjemo matricom odlučivanja predstavljenom sljedećom tabelom. Kao konstitutivni element metode koriste se pojedini pokazatelji iz domena parcijalnih vidova uspješnosti i težinski koeficijenti (Tabela 2.).

Tabela 3: Matrica odlučivanja za primjenu TOPSIS metode

| | ekonomičnost ukupnog poslovanja | bruto marža profita | rentabilnost osnovnog kapitala | produktivnost rada | racio šteta | ukupna premija |
|--------------------------|---------------------------------------|------------------------|--------------------------------------|-----------------------|-------------|----------------|
| tip kriterijuma | MAX | MAX | MAX | MAX | MIN | MAX |
| težinski koeficijenti | 0,21 | 0,21 | 0,18 | 0,21 | 0,12 | 0,07 |
| Uniqa | 1,04 | 0,04 | 0,11 | 252454,77 | 0,40 | 58431980 |
| Sarajevo | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 139501,29 | 0,57 | 54850824 |
| Euroherc | 1,14 | 0,12 | 0,29 | 182250,06 | 0,40 | 53870540 |
| BSO | 1,07 | 0,07 | 0,09 | 119896,53 | 0,40 | 48622582 |
| Croatia | 1,08 | 0,08 | 0,12 | 204370,97 | 0,36 | 46340236 |
| Triglav (FBIH) | 1,04 | 0,04 | 0,03 | 143320,61 | 0,42 | 39907495 |
| Grawe (FBIH) | 1,06 | 0,06 | 0,08 | 147302,20 | 0,51 | 32407150 |
| Merkur | 1,07 | 0,07 | 0,14 | 444610,16 | 0,22 | 28129737 |
| VGT | 1,00 | 0,00 | 0,01 | 103048,54 | 0,44 | 25543804 |
| Drina | 1,24 | 0,19 | 0,44 | 216228,02 | 0,31 | 24413426 |
| Dunav | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 109541,82 | 0,34 | 21411514 |
| ASA | 1,06 | 0,05 | 0,14 | 146941,61 | 0,44 | 19567035 |
| Zovko | 1,01 | 0,01 | 0,02 | 105299,97 | 0,35 | 19456664 |
| Nešković | 1,92 | 0,48 | 0,42 | 201973,78 | 0,27 | 16262333 |
| Grawe (RS) | 1,09 | 0,08 | 0,14 | 2414073,11 | 0,43 | 15987054 |
| Brčko-gas | 1,44 | 0,30 | 0,47 | 131527,33 | 0,36 | 15265874 |
| Aura | 1,09 | 0,09 | 0,15 | 116501,97 | 0,22 | 12134006 |
| Triglav (RS) | 1,04 | 0,04 | 0,08 | 154436,19 | 0,39 | 9833350 |
| Mikrofin | 1,12 | 0,11 | 0,14 | 131293,89 | 0,38 | 8665103 |
| Garant | 1,50 | 0,33 | 0,51 | 349156,57 | 0,18 | 7490302 |

gdje su:

- pojedina osiguravajuća društva – alternative odlučivanja
- pokazatelji uspješnosti poslovanja – kriterijumi odlučivanja
- preferencije donosioca odluke – težinski koeficijenti
- vrijednosti pojedinih pokazatelja u 2016. godini za pojedina osiguravajuća društva – vrijednosti parametara

Prvi korak u primjeni TOPSIS metode je normalizovanje matrice. Normalizovanjem sve vrijednosti parametara dobijaju vrijednosti od 0 do 1, čime postaju uporedive. Nadalje, shodno koracima primjene ove metode otežali smo normalizovanu matricu težinskim koeficijentima i odredili idealna rješenja u zavisnosti od tipa kriterijuma. Tako će za maksimizacione kriterijume pozitivno idealno rješenje biti najveća vrijednost datog pokazatelja, a negativno idealno rješenje će biti najmanja vrijednost datog pokazatelja. Obrnuto važi za kriterijume koji se minimiziraju. Postupak smo nastavili računanjem udaljenosti pojedinih alternativa od pozitivno idealnog (S_i^*), a zatim i negativno idealnog rješenja (S_i^-), kako bi konačno dobili relativnu blizinu pojedinih alternativa idealnom rješenju. Relativna blizina pojedinih alternativa idealnom rješenju i na osnovu nje utvrđena pozicija na rang listi osiguravajućih društava predstavljena je sljedećom tabelom:

Tabela 4: Relativna blizina pojedinih alternativa idealnom rješenju i rang lista osiguravajućih društava korišćenjem TOPSIS metode

| osiguravajuće društvo: | relativna blizina idealnom rješenju | rang utvrđen TOPSIS metodom |
|---------------------------|--|--------------------------------|
| Grawe (RS) | 0,59 | 1 |
| Nešković | 0,47 | 2 |
| Garant | 0,43 | 3 |
| Brčko-gas | 0,38 | 4 |
| Drina | 0,32 | 5 |

| osiguravajuće društvo: | relativna blizina idealnom rješenju | rang utvrđen TOPSIS metodom |
|------------------------|-------------------------------------|-----------------------------|
| Euroherc | 0,23 | 6 |
| Merkur | 0,19 | 7 |
| Mikrofin | 0,15 | 8 |
| Aura | 0,15 | 9 |
| Croatia | 0,15 | 10 |
| Uniq | 0,14 | 11 |
| BSO | 0,12 | 12 |
| ASA | 0,11 | 13 |
| Grawe (FBIH) | 0,09 | 14 |
| Triglav (FBIH) | 0,08 | 15 |
| Sarajevo | 0,08 | 16 |
| Triglav (RS) | 0,08 | 17 |
| Dunav | 0,06 | 18 |
| Zovko | 0,06 | 19 |
| VGT | 0,05 | 20 |

Relativna blizina idealnom rješenju kod TOPSIS metode je sintetički pokazatelj vrijednosti pojedine alternative. Veća vrijednost relativne blizine idealnom rješenju ukazuje na veću vrijednost date alternative. Tako smo došli do najbolje rangirane alternativne tj. najuspješnijeg osiguravajućeg društva. Potom smo sortirajući opadajućim redoslijedom relativne blizine idealnom rješenju i do rang liste osiguravajućih društava u Bosni i Hercegovini za 2016. godinu prema ukupnoj uspješnosti poslovanja.

Kao pokazatelje smo koristili one koje je bilo moguće obračunati na osnovu dostupnih podataka. Uzimajući u obzir neke druge pokazatelje postoji mogućnost da bi i rezultat bio drugačiji. Takođe, primijenjeni težinski koeficijenti, kao mjera doprinosa svakog pojedinačnog pokazatelja ukupnoj uspješnosti poslovanja, bi se mogli promijeniti i dovesti do promjene rezultata.

Nakon ovakvog odabira pokazatelja uspješnosti poslovanja, težinskih koeficijenata pojedinih pokazatelja i primjene TOPSIS metode, prva tri osiguravajuća društva po visini naplaćene premije: Uniq, Sarajevo i Euroherc osiguranje, završili su na 11., 16. i 6. mjestu redoslijedne klasifikacije prema uspješnosti poslovanja. To nam govori da često primijenjeno jednostrano rangiranje osiguravajućih društava prema ukupnoj premiji ne može se koristiti kao jedini osnov i za sveobuhvatnu ocjenu uspješnosti njihovog poslovanja. Uspješnost poslovanja ima više dimenzija, te ih je potrebno uzeti u obzir i na adekvatan način uključiti u ocjenu ukupne uspješnosti poslovanja.

Zaključak

Objektivna ocjena uspješnosti poslovanja osiguravajućih društava u interesu je: vlasnika kapitala, kreditora, konkurenata, državnih organa, ali i samog menadžmenta koji takve ocjene koristi kao informacionu podlogu prilikom donošenja odluka. Korist od rezultata ovog istraživanja mogu imati i investitori, koji i sami rade procjene i poređenja kako bi se odlučili za eventualno investiranje u akcije određenog osiguravajućeg društva. Uz spomenute, rezultati istraživanja mogu imati značajnu vrijednost i za same korisnike osiguranja.

Ekonomska uspješnost poslovanja utvrđuje se odgovarajućim pokazateljima uspješnosti. Prednost pokazatelja u odnosu na apsolutne vrijednosti pojedinih pozicija iz finansijskih izvještaja je njihova nezavisnost od veličine preduzeća. Sa promjenom veličine preduzeća pokazatelji će još uvijek biti uporedivi. Uobičajen način ocjene i klasifikacije osiguravajućih društava prema obračunatoj premiji je jednodimenzionalan i ograničen samo na jedan pokazatelj uspješnosti poslovanja osiguravajućih društava. S obzirom na to da se u postupku sveobuhvatne ocjene uspješnosti poslovanja koriste kako opšti pokazatelji uspješnosti poslovanja, tako i specifični pokazatelji uspješnosti za osiguravajuća društva, može se reći da klasifikacija prema uspješnosti poslovanja osiguravajućih društava predstavlja višedimenzionalni proces. Uvažavajući višedimenzionalnost uspjeha, mjerenu pojedinačnim pokazateljima uspješnosti i veliki broj osiguravajućih društava na tržištu Bosne i Hercegovine, primjenom predložene metodologije može se provesti objektivna ocjena uspješnosti njihovog poslovanja i klasifikacija prema uspješnosti poslovanja.

Od 27 osiguravajućih društava u Bosni i Hercegovini, prema statističkim podacima najveći udio u obračunatoj bruto premiji osiguranja za 2016. godinu imali su: Uniqa, Sarajevo i Euroherc osiguranje. U ocjeni uspješnosti poslovanja korišćeni su pokazatelji uspješnosti poslovanja za 2016. godinu i sintetički pokazatelj uspješnosti poslovanja, obračunat korišćenjem TOPSIS metode, kao indikatora ukupne uspješnosti poslovanja. Primjenom TOPSIS metode prva tri osiguravajuća društva po visini obračunate bruto premije završili su na 11., 16. i 6. mjestu redoslijedne klasifikacije po ukupnoj uspješnosti poslovanja.

Utvrđeni redoslijed osiguravajućih društava prema tržišnom učešću ne odgovara u potpunosti redoslijedu osiguravajućih društava prema uspješnosti poslovanja. Navedeno istraživanje je pokazalo da osiguravajuća društva sa najvećim tržišnim učešćem nisu ujedno i najuspješnija. Primijenjena metodologija istraživanja bi se mogla primijeniti i za ocjenu uspješnosti preduzeća u bilo kojoj drugoj privrednoj grani.

Literatura

1. Agencija za osiguranje u Bosni i Hercegovini. (2017.). Statistika tržišta osiguranja u Bosni i Hercegovini. *Godišnji izvještaj 2016.*
2. Alihodžić, A. (2017.). Ljudski resursi u funkciji unaprjeđenja efikasnosti poslovanja osiguravajućih društava u BiH. *Sors 25.susret osiguravača i reosiguravača Sarajevo.*
3. Andrijašević, S., & Petranović, V. (1991.). *Ekonomika osiguranja.* Zagreb: Alfa.
4. Buk, K. (2017., 08. 25.). *Visoka premija ne znači uvijek i kvalitetu poslovanja.* Preuzeto sa Svijet osiguranja: www.svijetosiguranja.eu
5. Ćurak, M., & Jakovčević, D. (2007.). *Osiguranje i rizici.* Zagreb: RRIF Plus.
6. Deretić, N. (2017., septembar 22.). *Analiza i primjena analitičkih metoda višekriterijumske analize u poslovnom odlučivanju.* Preuzeto sa Univerzitet Singidunum: <https://singipedia.singidunum.ac.rs/izdanje/40995-analiza-i-primena-analitickih-metoda-visekriterijumske-analize-u-poslovnom-odlucivanju>
7. Dobrota, M. (2015.). *Statistički pristup formiranju kompozitnih indikatora zasnovan na Ivanićevom odstojanju.* Beograd: Fakultet organizacionih nauka.
8. Garmaz, E. (2017., septembar 22.). *Analiza uspješnosti poslovanja društava za osiguranje.* Preuzeto sa Sveučilište u Slitu: <https://repositorij.efst.unist.hr/islandora/object/efst%3A230/datastream/PDF/view>
9. Glibo, A. (2011.). *Statistička analiza finansijske uspješnosti poduzeća Kraš d.d. i usporedba s konkurentima.* Split: Sveučilište u Splitu, Ekonomski fakultet.
10. Jovičić, M., & Stavrić, B. (2012.). *Ekonomika preduzeća.* Bijeljina: Fakultet poslovne ekonomije.
11. Penezić, N., & Stević, S. (1998.). *Ekonomika Preduzeća.* Brčko: Univerzitet u Srpskom Sarajevu, Ekonomski fakultet Brčko.
12. Škrinjaric, T. (2017.). Analiza relativne efikasnosti industrije osiguranja europskih zemalja korištenjem analize omeđivanja podataka. *Ekonomski pregled*, 67, 3-26.
13. Vujević, K., & Balen, M. (2006.). Pokazatelji uspješnosti poslovanja poduzeća pomorskog prometa. *Pomorstvo god. 20 broj 2*, 33.-45.
14. Žager, L., Žager, K., & Sever, S. (2008.). *Analiza finansijskih izvještaja.* Zagreb: Masmedia.