

Vesna Spasojević-Brkić \*\*

Milivoj Klarin \*\*\*

Aleksandar Brkić \*\*

Dragan Čočkalo \*\*\*

## **Dimenzije strategije u industrijskim preduzećima Srbije**

**Rezime:** Predmet ovog rada je statistička ocena značajnih dimenzija strategije u domaćim industrijskim preduzećima, koja je sprovedena na uzorku od 111 preduzeća. U radu je, na osnovu preporuka relevantne literature, izvršeno istraživanje kritičnih dimenzija strategije kao koncepta analizom pouzdanosti i faktorskom analizom. pouzdanost je procenjena na osnovu izračunatog koeficijenta Cronbach  $\alpha$ . Eksplorativna faktorska analiza sprovedena je metodom glavnih komponentata. Dobijene preporuke o značajnim dimenzijama strategije ukazuju na činjenicu da su elementi rizikovanja u okviru strategije nižeg značaja od ostalih, tako da je preporuka domaćim industrijskim preduzećima da u svojoj strategiji imaju elemente diferencijacije i inoviranja proizvoda, minimiziranja troškova, i analize proizvoda, tržišta i potrošača. Značajniji elementi strategije su diferencijacija i inoviranje proizvoda, minimiziranje troškova, i analiza proizvoda, tržišta i potrošača, jer je izbacivanjem dimenzije strategije rizikovanja došlo do povećanja koeficijenta pouzdanosti sa vrednosti 0.66 na vrednost 0.69. Elementi rizikovanju mogu biti sadržani u strategiji (vrednost je veća od 0.6), iako nisu jednakog značaja kao ostali elementi (koji smanjuju koeficijent pouzdanosti kada su izbačeni).

**Ključne reči:** strategija, dimenzije, pouzdanost, faktorska analiza

**Summary:** The subject of this paper is statistical assesment of significant dimesions of strategy in domestic industrial enterprises, and it is done on the sample of 111 enterprises. On the basis of relevant literature, experimental survay of critical dimensions of strategy as the concept is conducted through reliability analysis and exploratory factor analysys. Scale reliability of investigated constructs was evaluated through calculation of Cronbach coefficient. Explorative factor analysis is conducted by principal components method. Received recommendations on important dimensions of the strategy point to the fact that the elements in the strategy of risking have lower significance than others, so that the recommendations for domestic industrial enterprises are to have elements in its strategy: differentiation and innovation of products, minimizing costs, and analysis of products, markets and consumers. More significant strategy elements are differentiation and innovation of products, minimizing costs, and analysis of products, markets and

---

\* Rad je primljen 13.septembra 2010. godine i bio je jednom na reviziji kod autora  
\*\* Mašinski fakultet, Beograd, e-mail: vspasojevic@mas.bg.ac.rs  
\*\*\* Tehnički fakultet „Mihajlo Pupin“ Zrenjanin

consumers, because the dimensions of strategy risking dropping give an increase of reliability coefficient from a value of  $\alpha = 0.66$  to  $\alpha = 0.69$  value. Elements of risk-taking may be contained in the strategy (the value is greater than 0.6), although not of equal importance as other components (which reduce the coefficient of reliability when they are thrown out).

**Keywords:** strategy, dimensions, reliability, factor analysis

## 1. UVOD

Prema Cvijanoviću [2] strategija je opšti plan ostvarivanja misije i ciljeva preduzeća, tako da uticaj okruženja rukovodstvo preduzeća pokušava da umanji primenom adekvatne strategije rasta i razvoja preduzeća u svojim dugoročnim planovima.

Prema Khandwalla-i [2] strategijske promenljive sadrže organizacione ciljeve, ideologiju i stil upravljanja i rukovođenja, i strategiju organizacionog rasta i razvoja. Ove promenljive, kako navode u [2,7], opisuju „politiku“ preduzeća. Ovim promenljivama top menadžment može upravljati do izvesnog stepena, a njihove promene su od dugoročnog značaja za organizaciju. Najčešće predstavljaju odgovor na izazove okruženja.

Najveći deo radova razmatra temu izbora adekvatne strategije kroz poznate tipologije strategija. Miles i Snow [1,9] predlažu podelu na sledeće tipove:

- defanzivna strategija (pokriva se uzan segment tržišta, ne traže se nove mogućnosti, teži se većoj efikasnosti)
- proaktivna strategija (stalno se traže nove mogućnosti i nova tržišta, niska efikasnost, ali visoka efektivnost)
- strategija analize (pokriva se deo stabilnog tržišta, ali se traže i nove mogućnosti)
- reaktivna strategija (ne reaguje se na promene okruženja).

Nicholson i dr. u [1] datoj podeli dodaju tip hibridne strategije, koja podrazumeva kombinaciju defanzivne i proaktivne strategije. Burton i Obel [1] strategiju analize dele na dva tipa: analizator, sa ili bez, inovacija.

Lucas, Tan i Holt [6] definišu sledeće tipove strategije:

- strategija rizikovanja,
- proaktivna strategija,
- strategija analize, i
- defanzivna strategija.

Porter [7] definiše sledeću tipologiju:

- strategija diferencijacije (kreiranje jedinstvenog proizvoda)

- strategija liderstva cenom (proizvođač sa najnižom cenom)
- strategija fokusiranja (pažnja se fokusira na određeni proizvod, uslugu, tip potrošača ili segment tržišta).

Miller [4,9] 1986. godine proverava Porterovu podelu na velikom uzorku od 102 američka preduzeća, i dobija rezultate koji pokazuju da tipološke podele nisu naročito korisne, jer se u jednom preduzeću obično sreće u manjem ili većem obimu više tipova strategije, iako je jedna najčešće dominantna. On kao dimenzije strategije definiše u [4,9]:

- inovativnost,
- diferencijaciju tržišta,
- upravljanje troškovima i
- analizu proizvoda, tržišta i potrošača.

Wu i Chen u radu [10] dolaze do zaključka da se tipovi strategije moraju kombinovati u cilju postizanja optimalnih rezultata. Zapravo, sva preduzeća na neizvesnost, dinamizam i heterogenost u okruženju reaguju izvesnom proaktivnošću uz inoviranje proizvoda i rizikovanje, a uz to svakako teže smanjenju svojih troškova, tako da je kombinovanje strategijskih tipova neminovnost. Inovativnost i diferencijacija tržišta sadrže dosta podudarnih elemenata, te se mogu objediniti, dok strategija rizikovanja nije uključena u Milerovim dimenzijama, pa će u ovom radu biti razmatrani sledeći elementi strategije:

- diferencijacija i inoviranje proizvoda,
- minimiziranje troškova,
- analiza proizvoda, tržišta i potrošača, i
- rizikovanje kao dimenzija strategije.

Proučavanje dimenzija, a ne tipova strategije, ne zahteva analizu veze između okruženja i strategije, jer su nezavisno od dejstva okruženja prisutne u manjoj ili većoj meri sve dimenzije strategije preduzeća.

Predmet ovog rada je statistička ocena značajnih dimenzija strategije kao koncepta. Očekivan rezultat istraživanja su preporuke za izbor i definisanje značajnih dimenzija strategije, koje treba menadžerima u industriji i konsultantima angažovanim u njima da olakšaju posao.

## **2. UZORAK DOMAĆIH INDUSTRIJSKIH PREDUZEĆA**

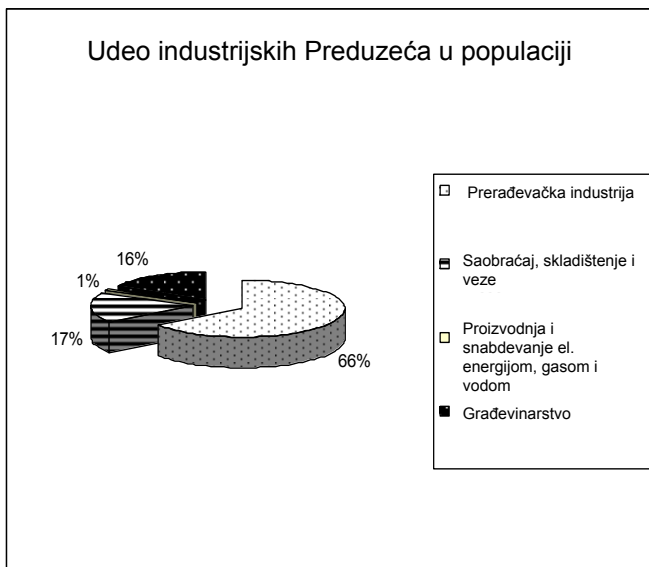
U Srbiji je posluje 25011 industrijskih preduzeća. Od datog broja zastupljeno je 1,8% velikih, 4,6% srednjih i 93,5% malih preduzeća. Međutim, samo 5% malih i srednjih industrijskih preduzeća za pretežnu delatnost ima proizvodnju, jer se

veći deo bavi trgovinom na malo (71%), marketingom, konsaltingom i dr. u oblasti poslovanja određene industrijske grupacije [8]. U ovom radu pod industrijskim preduzećima podrazumevaju se prevashodno ona koja se bave industrijskom proizvodnjom [9]. Takvih preduzeća, među srpskim malim i srednjim preduzećima, ima svega 1228 (prema [8]). Broj velikih industrijskih preduzeća prema [8] u 2004. godini je 471. Prema tome, ukupno, populacija industrijskih preduzeća koja za pretežnu delatnost imaju proizvodnju, u Srbiji, obuhvata 1699 preduzeća. Inicijalna veličina uzorka je 500 industrijskih preduzeća, koja se bave proizvodnjom, održavanjem, skladištenjem i sl., što je skoro 30% populacije.

Odziv u istraživanjima ovog tipa iznosi od 20% do maksimalno 60% prema [6]. Ako pretpostavimo odziv od 20 do 30% možemo konačno očekivati 100 do 150 industrijskih preduzeća u uzorku, što je 5 do 9 % populacije industrijskih preduzeća, koja za pretežnu delatnost imaju proizvodnju, skladištenje, održavanje i sl. Odziv na dostavu 500 upitnika bio je 112 preduzeća. ,

Domaća industrijska preduzeća posluju u okviru sledeće četiri grupacije: prerađivačka industrija, saobraćaj, skladištenje i veze, proizvodnja i distribucija električne energije, gasa i vode i građevinarstvo. Kada su upitnici distribuirani vodilo se računa o zastupljenosti pojedinih grupaciji u populaciji i u uzorku.

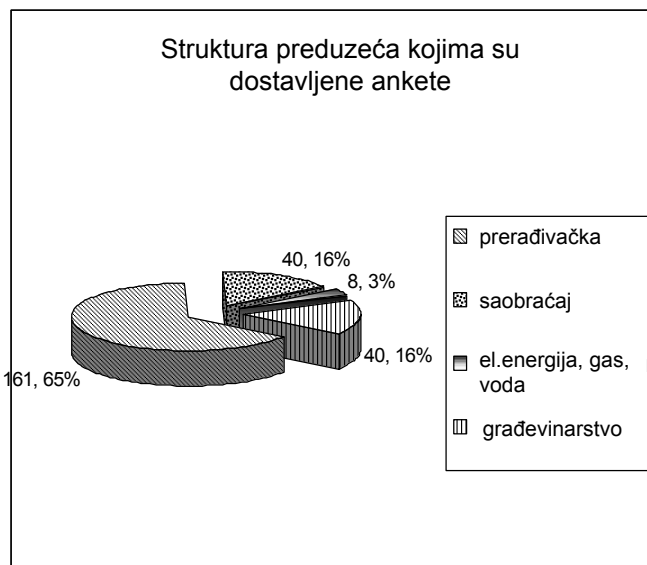
Na slici 1. prikazan je udeo navedene četiri grupacije industrijskih preduzeća u industriji Srbije.



**Slika 1. Udeo grupacija industrijskih preduzeća u industriji Srbije**

Kada su upitnici distribuirani vodilo se računa o zastupljenosti pojedinih grupaciji u populaciji i u uzorku, što se može videti na slici 2. Odziv na dostavljene

upitnike nije bio isti u svim grupacijama industrije, šta više, već je nešto viši u preduzećima koja se bave proizvodnjom i snabdevanjem električnom energijom, gasom i vodom. Jedna anketa iz grupe lične dostave je odbačena zbog nepodudarnosti kontrolnog pitanja (dobijeno je 112 odgovora). Smatramo da se datom veličinom uzorka od 111 preduzeća populacija može opisati na adekvatan način, tako da se zaključci mogu generalizovati na industrijska preduzeća Srbije.



Slika 2.Udeo grupacija industrijskih preduzeća u uzorku

### 3. ZNAČAJNE DIMENZIJE STRATEGIJE U INDUSTRIJSKIM PREDUZEĆIMA SRBIJE

Značajne dimenzije strategije u industrijskim preduzećima Srbije biće određene primenom faktorske analize i analize pouzdanosti.

#### Faktorska analiza i analiza pouzdanosti dimenzija strategije

U istraživanjima su česte višedimenzionalne pojave, koncepti ili stanja, čije opisivanje zahteva veći broj, najčešće merljivih (manifestnih) [3] promenljivih. Prirodno je težiti da se sve međuzavisne promenljive analiziraju zajedno (kao entitet u celini) i istovremeno, a ne izvlačeći jednu po jednu iz konteksta. Jedna od najčešće korišćenih viševerijantnih tehnika analize podataka je faktorska analiza, jer omogućava istovremenu analizu više promenljivih, za opisivanje iste pojave.

Pouzdanost je stepen do koga dimenzije uzimaju učešće u opisivanju koncepta [3]. Pouzdanost skale uzajamno korisnih odnosa sa isporučiocima biće

procenjena izračunavanjem koeficijenta Cronbach  $\alpha$ . Koeficijent pouzdanosti Cronbach  $\alpha$  predstavlja indikator količine slučajne greške prisutne u skali korišćenoj za merenje veličine. Sa porastom učešća greške povećava se i rizik izvođenja nekorektnih zaključaka.

Cronbach  $\alpha$  se izračunava prema formuli [3]:

$$\alpha = \left( \frac{k}{k-1} \right) \cdot \left[ 1 - \frac{\sum s_i^2}{s_{sum}^2} \right], \text{ gde je:}$$

$s_i^2$  - varijansa za k individualnih merenja,

$s_{sum}^2$  - varijansa za sumu svih merenja,

**Tabela 2. Analiza pouzdanosti za strategijske promenljive [9]**

STRATEGIJSKE PROMENLJIVE	Srednja vrednost po izbacivanju	Varijansa po izbacivanju	Stand. dev. po izbacivanju	$\alpha$ po izbacivanju	$\bar{x}$ =13.23 SD=2.96 Cronbach $\alpha$ =0.66 Stand. $\alpha$ =0.66
STR_INOV	10.10185	5.526663	5.526663	.646382	Po izbacivanju strat. rizik. Cronbach $\alpha$ =0.69 Stand. $\alpha$ =0.70
STR_RIZ	10.64815	6.265089	6.265089	.685064	
STR_TROS	9.27315	5.455482	5.455482	.543281	
STR_ANAL	9.67130	4.588713	4.588713	.475452	

Osnovni cilj faktorske analize je sažimanje informacija sadržanih u originalnim promenljivim u manji skup novih kompozitnih dimenzija ili faktora uz minimalni gubitak informacija. Veličina uzorka potrebna za analizu je najmanje 50, a poželjno je 100 i više jedinica posmatranja [4,6], što je našim uzorkom obezbeđeno.

Eksplorativna faktorska analiza omogućava identifikaciju onoga što u podacima o modelu objektivno postoji, dok opterećenje faktora predstavlja korelaciju konstrukta sa faktorom koji ga opisuje [3]. Veće opterećenje faktora označava da faktor bolje opisuje konstrukt. Nivo opterećenja faktora koji se smatra značajnim zavisi od veličine uzorka i broja analiziranih faktora. Veća veličina uzorka i veći broj faktora zahtevaju niži nivo opterećenja faktora. Tako se za veličinu uzorka u ovom istraživanju (111) i razmatran broj faktora može smatrati nivo 0.40 kao značajan za snagu testa 0.80 i nivo značajnosti 0.05 uz pretpostavku da greške pretpostavljaju dvostruku vrednost konvencionalnog koeficijenta korelacije, mada nisu retka istraživanja koja za minimalan nivo

opterećenja uzimaju 0.30 [3,4,5,6]. Metoda glavnih komponentata ("Principal component analysis"), korišćena u ovom radu, koristi se za redukovanje dimenzionalnosti konstrukata, tako da ostanu samo one dimenzije, tj. faktori, koji daju dovoljno informacija o konstrukt. Razvijena je davne 1933. godine od strane Hotelling-a [3,4,6]. Postoji čitav niz kriterijuma za određivanje broja

faktora koji nose dovoljno informacija – glavnih komponentata, ali do danas je najčešće korišćen je Kaiser-ov kriterijum [4,6] iz 1960. godine, prema kome se uzimaju one glavne komponente kojima odgovaraju sopstvene vrednosti ("eigen"-vrednosti) veće od 1, tako da često ostaje nemali broj faktora. Komunalitet [3] pojedine promenljive govori o tome koliko je varijanse određene promenljive objašnjeno sa zadržanim komponentama (faktorima).

**Tabela 3. Eksplorativna faktorska analiza metodom glavnih komponentata za stratejske promenljive [9]**

STRATEGIJSKE PROMENLJIVE	Faktor 1	„eigen“ vrednost 2.046895	Komunaliteti Rotacija: bez rotacije		
STR_INOV	.606102				
STR_TROS	.821350				
STR_ANAL	.873080				
Objašnjena varijansa	2.046815				
Udeo u ukupnoj	.511704				
			Od faktora 1	R <sup>2</sup>	
			STR_INOV	.367360 .157584	
			STR_TROS	.674615 .526025	
			STR_ANAL	.762269 .558202	

Podaci u Tabeli 2. pokazuju da se pouzdanost skale može povećati isključivo izbacivanjem dimenzije strategije rizikovanja sa vrednosti  $\alpha=0.66$  na vrednost  $\alpha=0.69$ , dok ostali elementi strategije – diferencijacija i inoviranje proizvoda, minimiziranje troškova, i analiza proizvoda, tržišta i potrošača treba da budu zastupljeni u strategijama industrijskih preduzeća Srbije, jer se njihovim izbacivanjem pouzdanost ne povećava, već se čak smanjuje. U Tabeli 3. možemo primetiti da preostali faktori imaju adekvatno opterećenje faktora, sopstvene vrednosti i komunalitete.

#### 4. ZAKLJUČAK

S obzirom na činjenicu da raspoloživa literatura najčešće ne razmatra dimenzije strategije, već se češće bavi tipologijama, akcenat je u ovom radu, na osnovu preporuka relevantne literature, stavljen na istraživanje dimenzija koncepta strategije značajnih za uslove poslovanja domaćih industrijskih preduzeća. Prednost analize dimenzija umesto tipova strategije je u tome što je isključena

neophodnost analize faktora okruženja, jer preduzeća u okviru svoje strategije imaju svakako uključenih više dimenzija. Na taj način, uz primenu faktorske analize i analize pouzdanosti, dobijene su preporuke o značajnim dimenzijama strategije. Pokazano je da su značajni elementi strategije diferencijacija i inoviranje proizvoda, minimiziranje troškova, i analiza proizvoda, tržišta i potrošača, jer je izbacivanjem dimenzije strategije rizikovanja došlo do povećanja koeficijenta pouzdanosti sa vrednosti  $\alpha=0.66$  na vrednost  $\alpha=0.69$ . To ukazuje na činjenicu da elementi rizikovanju mogu biti sadržani u strategiji (vrednost je veća od 0.6), iako nisu jednakog značaja kao ostali elementi (koji smanjuju koeficijent pouzdanosti kada su izbačeni).

Predlog daljih istraživanja je analiza uticaja pojedinih elemenata strategije na druge kontingentne faktore na uzorku domaćih preduzeća. Kao što je prikazano u Tabeli 4, različite dimenzije prema prethodnim istraživanjima imaju različite uticaje, a saglasnost među autorima ne postoji uvek.

**Tabela 4. Predlog daljih istraživanja na osnovama prethodnih istraživanja [9]**

Dimenzija strategije	Uticaj na ...
analitičnost kao deo strategije ↑	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ broj hijerarhijskih nivoa ↑</li> <li>▪ raspon rukovođenja ↑</li> <li>▪ prostorna diferencijacija ↑</li> </ul>
praćenje troškova kao deo strategije (liderstvo cenom) ↑	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ broj hijerarhijskih nivoa ↑</li> <li>▪ raspon rukovođenja ↑</li> <li>▪ prostorna diferencijacija ↑</li> <li>▪ formalizacija ↑</li> <li>▪ centralizacija ↑</li> </ul>
rizikovanje kao deo strategije ↑	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ broj hijerarhijskih nivoa ↓</li> <li>▪ raspon rukovođenja ↓</li> <li>▪ prostorna diferencijacija ↓</li> <li>▪ formalizacija ↓</li> <li>▪ centralizacija ↓</li> </ul>
inovativnost kao deo strategije ↑	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ broj hijerarhijskih nivoa ↓</li> <li>▪ raspon rukovođenja ↓</li> <li>▪ divizionalizacija ↑</li> <li>▪ funkcionalna specijalizacija ↑</li> <li>▪ prostorna diferencijacija ↓</li> <li>▪ formalizacija ↑ (po Chandleru))</li> <li>▪ formalizacija ↓ (po Khandwalli)</li> <li>▪ centralizacija ↓</li> </ul>



## LITERATURA

1. Haakonsson D. , Burton R., Obel B., Lauridsen J. , (2008) ,How failure to align organizational climate and leadership style affects performance, *Management decision*, Vol. 46, No. 3, pp. 406 - 432
2. Cvijanović J., (2004) *Organizacija promene*, Ekonomski institut, Beograd,
3. Brown T., (2006), *Confirmatory factor analysis for applied research*, Guilford Press, New York
4. R. Germain, C. Dröge & C. Claycomb (2008), "Supply Chain Variability, Organizational Structure and Performance: The Moderating Effect of Demand Unpredictability," *Journal of Operations Management*, 26 (September), 557-570.
5. Hair, J., Black, B. Babin, B., Anderson, R. and Tatham, R. (2006). *Multivariate Data Analysis* (6th edition). Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall.
6. Lucas B., Tan J., Holt t., (2001), Strategic fit in transitional economies: The case of China electronic industry, *Journal of Management*, 27, pp. 409-429.
7. Parnell DJA., (2005), The Strategy-performance relationship revisited: The blessing and curse of the combination strategy, *International Journal of Commerce & Management*, Vol. 15, No.1, pp. 1-15.
8. Sila I., Ebrahimpour M., (2002), An investigation of the total quality management survey based
9. research published between 1989 and 2000, *International Journal of Quality and Reliability Management*, Vol. 19, No. 7, pp. 902-970.
10. Spasojević Brkić V., *Istraživanje interakcije kontingentnih faktora organizacije i menadžmenta kvalitetom u industrijskim preduzećima*, doktorska disertacija, Mašinski fakultet, 2008.
11. Wu H. L., Chen C. J., (2007), Contingency view on technological differentiation and firm performance: Evidence in an economic downturn, *R&D Management*, 37, 1, pp. 75-89.