

Др Јован Зубовић

Економски Институт, Београд

Др Вероника Бошков

Висока пословна школа струковних студија, Нови Сад

Мр Марија Бешлин Ферух

Алфа Универзитет, Београд

## ЗАДОВОЉСТВО ПОСЛОМ У ЈАВНОМ СЕКТОРУ У ВОЈВОДИНИ<sup>1</sup>

### Апстракт

У овом раду се аутори дотичу проблематике задовољства запослених послом. Истраживања су показала да задовољство послом представља предуслов квалитетног рада и лојалности запослених. Неки аутори су показали да је у Србији у претходном периоду дошло до повећања задовољства радника послом у јавном сектору у односу на приватни сектор. Из тог разлога је спроведено анкетно истраживање и примењена је факторска анализа са циљем да се установи који то фактори највише утичу на задовољство радника у јавном сектору у Војводини. За разлику од опште прихваћеног мишљења да зараде имају највећи утицај, ово истраживање је показало да највећи утицај има врста и квалитет обуке, док је обим посла такође фактор који има висок значај за запослене.

**Кључне речи:** Задовољство запослених, Јавни сектор, Факторска анализа

**ЈЕЛ Класификација:** J32, J45

## JOB SATISFACTION IN PUBLIC SECTOR COMPANIES IN VOJVODINA

### Abstract

In this paper, the authors research on the issues of employees' job satisfaction. Previous research has shown that job satisfaction is a prerequisite for quality work and employment loyalty. Some authors have shown that in last two decades in Serbia there has been recorded an increase in job satisfaction of workers employed in public sector as compared to those employed in private sector. For this reason, the authors have conducted a survey and applied a factor analysis in order to determine which variables have the highest impact on job satisfaction in public sector. As opposed to the generally accepted opinion that earnings have the greatest impact, this study has shown that the strongest influence have the type and quality of training. However the amount of work is also a variable that has a high importance for employees.

**Key words:** Employment Satisfaction, Public Sector, Factor Analysis

<sup>1</sup> Овај рад је саставни део пројеката Министарства науке, просвете и технолошког развоја 179001 и 179015.

## Увод

У јавном сектору у Србији у претходних двадесет година долази до значајног повећања задовољства запослених у односу на запослене у приватном сектору (Михајлов et al., 2013). По Ковачевић (2013) задовољство послом је битан показатељ доброг пословања, што такође потврђују и други аутори (Ковачевић et al., 2012), као и то да запослени планирају да остану лојални својој компанији (Gaziouglu, Tansel, 2002). Циљ истраживања је да се утврди да ли је могуће на основу анкете спроведене на узорку од 80 запослених генерисати факторе који би најбоље објаснили такав степен задовољства запослених у јавном сектору. Истраживањем су обухваћене фирме из Војводини.

Рад је структуриран на следећи начин. На почетку је представљена методологија истраживања која је коришћена у овом раду. У наставку су представљени резултати из анкете. У следећем поглављу се обрађују резултати и дискутује се о добијеним подацима. Рад се завршава закључним разматрањем и препоруком послодавцима.

## Методологија

Факторска анализа, која је метод мултиваријационе анализе, се користи у случају потребе својења великог броја променљивих, које су међусобно зависне, на мањи број основних променљивих које се називају фактори (Ковачић, 1994).

Методологија у овом истраживању је заснована на методологији примењеној у истраживању Зубовић и Брадић Мартиновић (2013). На почетку се помоћу Kaiser-Meuer-Olkin-овог теста (КМО тест) тестира да ли постоје корелације између парова променљивих (потенцијалних фактора) које могу објаснити друге променљиве. Примењен је и Бартлетов тест сферичности који испитује хипотезу да је корелациона матрица јединична.

У наставку се генерише корелациона матрице методом главних компоненти (ПЦА). На основу добијене матрице могуће је одредити факторско груписање варијабли. Истовремено је потребно донети одлуку о броју фактора. У ту сврху користе се три метода: метод карактеристичних корена (*eigenvalue*), *Scree* тест (Catell, 1966; Ковачић, 1994), као и *Хорнова паралелна анализа* (Horn, 1965). Након утврђивања броја фактора потребно је одредити које варијабле иду ком фактору, на основу ротираних компонентне (факторске) матрице и доделити називе факторима. Формирани фактори су основа за примену друге методе, регресионе анализе, са циљем да се одреди јачина утицаја креираних фактора на укупни скор.

## Резултати

Анкета је садржала 16 питања у којој су запослени давали одговоре на питања по Ликертовој скали од 1-5, а збирни резултати истраживања су приказани у Табели 1.

Табела 1. Резултати истраживања на узорку од 80 запослених

Питање: Колико сте задовољни са ...	Просек	Ст. дев.
...обимом посла који се очекује од вас да обавите?	3,288	1,131
...политиком према запосленима у компанији?	2,950	0,973
...условима рада?	3,163	1,006

...начином комуникације у компанији?	2,975	1,037
...улогом и резултатима синдикалног ангажовања ?	2,300	0,914
...упутством од томе шта се од вас очекује на послу?	3,038	0,782
...могућношћу да отворено кажете своје мишљење?	2,763	1,098
...начином вредновања остварених резултата рада?	2,425	0,905
...могућностима за напредовање?	2,450	0,850
...врстом обуке која се нуди?	2,713	0,951
...трајањем и квалитетом обуке која се спроводи?	2,738	0,932
...нивоом зараде?	2,275	0,922
...односом са колегама?	3,888	0,821
...односом са директним руководиоцем?	2,975	1,151
...степеном безбедности у компанији?	3,288	0,964
...компанијом у целини?	3,138	0,918

Увидом у резултате из Табеле 1 је могуће закључити да је на поједина питања био израженији позитиван скор, док је на нека био израженији негативан. Пример позитивног утицаја на задовољство је однос са колегама, док је најлошији утицај исказан код резултата синдикалног ангажовања. Међутим, исказани резултати нам не омогућавају да закључимо шта је то на шта би компаније највише требале да обрате пажњу уколико би желеле да повећају степен задовољства запослених. Из тог разлога је у овом истраживању спроведена економетријска анализа применом факторске анализе и линеарне регресије.

## Обрада резултата и дискусија

Први корак анализе захтева потврду да је наш сет података одговарајући за факторску анализу и у ту сврху смо применили *Kaiser-Meyer-Olkin-ов (КМО)* тест, који је указао да је вредност адекватности узорка већа од 0,6, односно да добијена вредност од 0,809 задовољава услове. Реализована вредност  $p = 0,000$  у *Bartlett-овом* тесту сферичности, такође показује да су сви услови испуњени, односно да корелациона матрица није јединична (Табела 2). То нам је потврдило да подаци показују извесни степен међусобне корелације, што ће омогућити њихово окупљање и формирање фактора.

Табела 2. Тестирање квалитета података

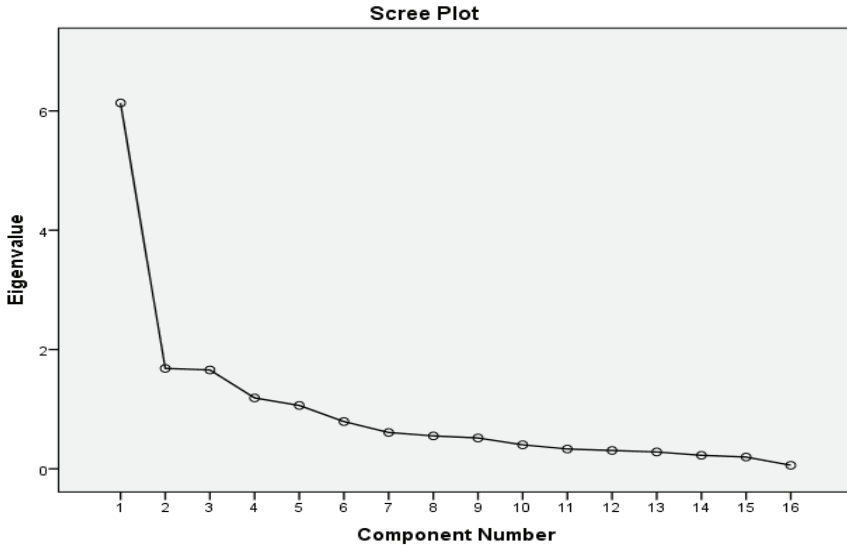
<b>KMO and Bartlett's Test</b>		
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy		,809
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	677.967
	df	120
	Sig.	,000

Применом факторског теста у SPSS софтверском пакету смо добили корелациону матрицу у којој се показало да постоји већи број корелационих коефицијената који су већи од 0,3, чиме су испуњени сви услови за почетак анализе главних компоненти (ПЦА).

У првој фази смо анализирали могућност факторског груписања свих 16 варијабли. Иницијално смо проверили да ли постоји потреба да се искључе одређене варијабле код којих постоји оптерећење на више од 1 фактора, и где је њихова разлика мања од 0,05. Провером података смо дошли до закључка да је могуће оставити свих 16 варијабли.

Следећа фаза је подразумевала одлуку о броју фактора које ћемо користити. Применом различитих критеријума смо добијали различите вредности. Применом Scree Plot-а смо добијали 2 фактора (Слика 1), што за 16 варијабли представља премали број фактора.

Слика 1. Scree plot факторске анализе са 16 варијабли



Применом основне методе, на бази карактеристичног корена (eigenvalue) већег од 1, добијали смо да је потребно генерисати 5 фактора. То нам није обезбедило да искључимо све варијабли које могу да замагљују резултате у даљем истраживању. Ипак, конфирматорна анализи је показала да ни овај број није одговарајући, с обзиром на то да би се поново појавио превелики број компоненти које утичу на више од једног фактора, са сличним оптерећењем.

Табела 3. Приказ објашњене варијансе

Варијабла	Основни карактеристични корен			Екстрахована сума пуњења корена			Ротирана сума
	Тотал	% варијансе	Збирни %	Тотал	% варијансе	Збирни %	Тотал
1	6,134	38,336	38,336	6,134	38,336	38,336	3,551
2	1,684	10,525	48,861	1,684	10,525	48,861	3,060
3	1,657	10,359	59,220	1,657	10,359	59,220	3,145
4	1,188	7,424	66,644	1,188	7,424	66,644	3,190
5	1,062	6,640	73,285	1,062	6,640	73,285	3,131
6	,792	4,948	78,232				
7	,608	3,802	82,034				
8	,551	3,446	85,480				
9	,517	3,232	88,712				
10	,402	2,512	91,223				
11	,332	2,074	93,297				

12	,307	1,921	95,218			
13	,282	1,765	96,983			
14	,226	1,414	98,396			
15	,197	1,234	99,630			
16	,059	,370	100,000			

Метод екстракције: Principal Component Analysis.

а. Када су варијабле корелисане, збир квадираних пуњења се не може додати како би се добила укупна варијанса

Коначно смо применом Хорнове паралелне анализе, уз помоћ Monte Carlo методе симулације, упоредили добијене јединствене вредности са вредностима из компонентне анализе добијене у SPSS, чиме се показало да је пожељно користити 3 фактора. На тај начин, као што се може видети у Табели 3, смо обезбедили да одабрана 3 фактора објашњавају 60% укупне варијансе у корелационој анализи између свих 16 варијабли, што је задовољавајући износ.

Табела 4. Одређивање броја фактора Хорнове паралелне анализе

Фактори	SPSS PCA eigenvalues	Monte Carlo PCA eigenvalues
1	6,134	1,8073
2	1,684	1,6194
3	1,657	1,4675
4	1,188	1,3432
5	1,062	1,2333
6	,792	1,1393
7	,608	1,0429
8	,551	0,9392

Наредни корак је захтевао да одредимо које варијабле припадају ком фактору. Увидом у ротирану компонентну матрицу (Табела 5) јасно се исказује које варијабле се групишу у који фактор.

Табела 5. Ротирана компонентна матрица

Варијабле	Фактор		
	1	2	3
...врстом обуке која се нуди?	,928		
...трајањем и квалитетом обуке која се спроводи?	,893		
...нивоом зараде?	,623		
...улогом и резултатима синдикалног ангажовања ?	,548		
...условима рада?	,544		
...начином вредновања остварених резултата рада?	,421		
...могућношћу да отворено кажете своје мишљење?		,871	
...односом са колегама?		,741	
...упутством о томе шта се од вас очекује на послу?		,647	
...односом са директним руководиоцем?		,430	
...могућностима за напредовање?		,401	
...обимом посла који се очекује од вас да обавите?			,893
...политиком према запосленима у компанији?			,738
...степеном безбедности у компанији?			,681
...компанијом у целини?			,525
...начином комуникације у компанији?			,455

Метод екстракције: Principal Component Analysis.  
Метод ротације: Oblimin with Kaiser Normalization.

Ротација конвергира у 15 понављања

Припадајуће варијабле су указале на тип фактора, те смо им доделили следеће називе:

- Ф1 – Обука и награђивање;
- Ф2 – Радно окружење;
- Ф3 – Однос према запосленима.

Први фактор окупља 6 варијабли, а други и трећи по 5. Користећи креиране факторе као 3 нове променљиве, спровели смо регресиону анализу где је зависна променљива била укупни скор Индекса задовољства из упитника (Из). Затим смо тестирали адекватност анализе и добили прихватљив резултат, као што се може видети у Табели 6.

Табела 6. Сумирање регресионог модела 10 фактора

Модел	R	R <sup>2</sup>	Прилагођени R <sup>2</sup>	Ст. дев. грешке
1	,999 <sup>a</sup>	,997	,997	,52500
a: Предиктор је константа				

Добијена регресија је представљена у Табели 7. Како се може видети сва 3 фактора су статистички значајни. Из тог разлога можемо потврдити да је овај модел прихватљив за оцену задовољства запослених.

Табела 7. Регресиони коефицијенти

Модел	Нестандардизовани коефицијенти		Стандардизовани коефицијент	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
Константа	46,363	,059		789,858	,000
Обука и награђивање	4,607	,065	,488	70,954	,000
Радно окружење	3,980	,064	,422	62,607	,000
Однос према запосленима	4,299	,063	,456	68,283	,000
a. Зависна варијабла: Збир					

На основу реализованих вредности, регресиона једначина за добијање индекса задовољства је:

$$\text{Из} = 46.363 + 4.607 \cdot \Phi_1 + 3.980 \cdot \Phi_2 + 4.299 \cdot \Phi_3 \quad (1)$$

### Дискусија и закључак

Резултати истраживања показују да је применом факторске анализе потврђено да је могуће генерисати 3 фактора која најбоље објашњавају задовољство запослених у фирмама у јавном сектору у Војводини. За разлику од основних резултата, где није могуће издвојити варијабле које би имале изразити утицај на степен задовољства, креирана три фактора то олакшавају.

Применом регресије приказане у Табели 6 и једначином (1) може се приметити да ускладу са очекивањима, сва три фактора имају уједначену тежину у креирању укупног индекса задовољства, са константном која је на високом нивоу.

Уколико се осврнемо на податке из Табеле 5, види се да 4 варијабле имају највећи утицај на креирана 3 фактора, од којих две везане за обуку утичу на фактор 1 (обука и

награђивање), док на друга два фактора утиче по једна варијабла и то могућност да се отворено изнесе своје мишљење и обим посла који се очекује да се обави. Ови резултати упућују на закључак да за разлику од очекиваних резултата, где би се показало да је зарада пресудна варијабла у задовољству са послом, она се не исказује као значајна применом економетријских метода. Највећи утицај има врста и квалитет обуке, што показује да су запослени свесни потребе за напредовањем. Са друге стране исто тако обим посла има висок утицај, што показује да су запослени свесни да су они носиоци посла и да су они ти који стварају додатну вредност у компанијама у јавном сектору. Коначно, могућност да се отворено каже своје мишљење је веома значајна запосленима, што упућује на потребу руководства да свој фокус усмери на обезбеђивање квалитетних канала комуникације.

## Литература

1. Cattell, R. B. (1966): *The scree test for number of factors*, Multivariate Behavioral Research, 1, 245–76.
2. Gazioglu, S., Tansel, A. (2006): *Job satisfaction in Britain: Individual and job related factors*, Applied Economics, no. 38, pg. 1163–1171.
3. Horn, J. L. (1965): *A rationale and test for the number of factors in factor analysis*, Psychometrika, 30, 179–85.
4. Ковачевић, Б. (2012): *Утицај нивоа образовања на задовољство хуманог капитала у туристичко-хотелијерском пословању*, Школа бизниса, бр. 2/2012.
5. Ковачевић, Б., Гајић, Т., Пенић, М. (2012): *Job satisfaction among the employees in Novi Sad's tourist agencies*, Економика пољопривреде, vol. 59, бр. 2/2012.
6. Ковачић, З. (1994): *Мултиваријациона анализа*, Економски факултет у Београду.
7. Михајлов, С., Дедић, В., Радовановић, Д., Михајлов, Н. (2013): *The differences in job satisfaction among employees in public and private enterprises in Serbia*, Индустија, бр. 1/2013, DOI: 10.5937/industrija41-3475
8. Зубовић, Ј., Брадић Мартиновић, А. (2013): *Јачање конкурентности као фактор изласка из кризе држава Западног Балкана*, у Лековић, В. (ур.) Институционалне промене као детерминанта привредног развоја Србије у 2013. години, Економски факултет, Крагујевац.