

АНАЛИЗА ЕФИКАСНОСТИ ТРГОВИНСКИХ ПРЕДУЗЕЋА У СРБИЈИ НА БАЗИ SAW МЕТОДЕ

ANALYSIS OF THE EFFICIENCY OF TRADE COMPANIES IN SERBIA BASED ON THE SAW METHOD

Радојко Лукић¹

Економски факултет Универзитета у Београду

Сажетак: Развијене су различите методе вишекритеријумске анализе (оптимизације) и у последње време се широко примењују у трговини. Имајући то у виду, у овом раду се истражује ефикасност трговинских предузећа у Србији на бази SAW методе. Резултати истраживања показују да је од десет највећих трговинских предузећа у Србији по оствареним пословним приходима у 2019. најефикаснија компанија Delhaize Serbia. Малопродавци хране су ефикаснији у односу на малопродавце нафтних деривата. У начелу, страни малопродајни ланци са специфичним стратегијама и моделима пословања су ефикасни. У циљу унапређења ефикасности трговинских предузећа у Србији у будућности неопходно је што ефикасније управљати активом, капиталом, људским капиталом, продајом и профитом. Занемарљив је утицај Covid-19 на перформансе трговинских предузећа у Србији. Он је у великој мери надокнађен са повећаном електронском продајом, што је случај у свету и земљама Европске уније.

Кључне речи: ефикасност, фактори, трговина Србије, SAW

Abstract: Various methods of multicriteria analysis (optimization) have been developed and have recently been widely applied in trade. With this in mind, this paper investigates the efficiency of trade companies in Serbia based on the SAW method. The results of the research show that out of the ten largest trade companies in Serbia, Delhaize Serbia is the most efficient in terms of operating revenues in 2019. Food retailers are more efficient than petroleum retailers. In principle, foreign retail chains with specific strategies and business models are efficient. In order to improve the efficiency of trade companies in Serbia in the future, it is necessary to manage assets, capital, human capital, sales and profits as efficiently as possible. The impact of Covid-19 on the performance of trade companies in Serbia is negligible. It has been largely offset by increased electronic sales, which is the case in the world and the countries of the European Union.

Key words: efficiency, factors, Serbian trade, SAW.

1. УВОД

Проблематика мерења ефикасности трговинских предузећа је континуирано актуелна, сложена и врло значајна. Она се из тих разлога перманентно истражује на глобалном нивоу, по појединим земљама и појединачним трговинским предузећима. При том се све више користе различите, појединачно или интегрисано, методе

¹ E-mail: radojko.lukic@ekof.bg.ac.rs

математичког програмирања (вишекритеријумске анализе) (Pamućar, 2015; Singh, 2020; Timiryanova, 2020; Okwu, 2020; Tsai, 2021; Pachar, 2021; Brezović, 2021). Међу њима је и SAW метода. Полазећи од тога, предмет истраживања у овом раду је процена ефикасности трговинских предузећа у Србији на бази SAW методе. Сврха и циљ тога је да се реално сагледа тренутно стање и на бази тога предложи адекватне мере за побољшање ефикасности трговинских предузећа у Србији у будућности. У томе се, поред осталог, огледа научно-стручни допринос овог рада.

У последње време све је богатија литература посвећена анализи ефикасности предузећа, укључујући и трговинска, применом SAW методе, појединачно или комбиновано са другим методама вишекритеријумске анализе (Burinskiene, 2014; Adriyendi, 2015; Velasquez, 2013; Khatrouch, 2017; Ersoy, 2017). У овом раду, колико је нама познато, по први пут у литератури у Србији се анализира ефикасност трговинских предузећа у Србији помоћу SAW методе, што, међутим, није случај са применом АНР, TOPSIS и других метода вишекритеријумске анализе (Lukić, 2011a, b, 2019, 2020a,b,c,d,e).

Основна хипотеза истраживања третираног проблема у овом раду је да је континуирано праћење фактора динамике ефикасности трговинских предузећа у свим земљама, што значи и у Србији, претпоставка за њено побољшање у будућности. То пружа реалну основу за благовремено деловање у том правцу предузимањем одговарајућих мера.

Методологија истраживања дате хипотезе је заснована на примени SAW методе. Ова метода има значајну улогу у унапређењу ефикасности трговинских предузећа у Србији. Она олакшава да се што лакше реално сагледа које су најповољније алтернативе (у нашем случају која су најефикаснија трговинска предузећа у Србији као алтернативе) при датим критеријумима, околностима и ограничењима. Поред ове методе у раду је у извесној мери коришћена и статистичка анализа.

Емпиријски подаци за потребе истраживања третиране проблематике у овом раду су добијени од Агенције за привредне регистре Републике Србије. У методолошком смилу те речи, они су „произведени” у складу са релевантним међународним стандардима и, с обзиром на то, у погледу међународне упоредивости иницијалних података и добијених резултата емпиријског истраживања применом SAW методе не постоје никаква ограничења.

2. SAW МЕТОДА

Churchman и Ackoff (1954) по први пут су користили SAW (*Simple Additive Weighting*) методу приликом суочавања са проблемом избора портфеља. SAW метода се широко користи за вишекритеријумско одлучивање о атрибутима (Jain, 2013). Одликује се са једноставношћу и основа је за многе MADM-а (*Multi-Attribute Decision Making* - вишекритеријумско одлучивање о атрибутима) технике, као што су, на пример, АHP (*Analytic Hierarchy Process*) и PROMETHEE (*Preference Ranking Organisation Method for Enrichment Evaluations*) које имају користи од адитивног својства за израчунавање коначног резултата избора повољне алтернативе од свих упоредивих алтернатива (Memariani et al., 2009). Основна логика SAW методе је добијање пондерисаног збира за оцену пожељности сваке алтернативе у склопу свих атрибута (Adriendi, 2015).

SAW метода се реализује кроз следеће кораке (Yeh, 2001; Ersoy, 2017):

Корак 1. Нормализација матрице одлучивања.

Матрица одлучивања од m алтернатива и n критеријума нормализује се помоћу следећих формула:

$$r_{ij} = \frac{x_{ij}}{\max_i x_{ij}} \text{ ако је } j \text{ benefitni atribut} \quad (1)$$

$$r_{ij} = \frac{\min_i x_{ij}}{x_{ij}} \text{ ако је } j \text{ troškovni atribut} \quad (2)$$

$$i = 1, \dots, m; j = 1, \dots, n$$

где је: $r_{ij} (0 \leq r_{ij} \leq 1)$ дефинисано као нормализована процена позиције алтернативе A_i у односу на критеријум C_j .

Корак 2. Израчунавање преференцијалних вредности алтернатива.

Укупне преференцијалне вредности сваке алтернативе се израчунавају применом следеће формуле:

$$V_i = \sum_{j=1}^n W_j r_{ij} \quad i = 1, \dots, m \quad (3)$$

где (W_j) означава додељену тежинску вредност критеријуму j . Што је већа вредност (V_i), утолико се више преферира алтернатива (A_i).

3. ЕВАЛУАЦИЈА ЕФИКАСНОСТИ ТРГОВИНСКИХ ПРЕДУЗЕЋА У СРБИЈИ НА БАЗИ SAW МЕТОДЕ

Приликом мерења ефикасности трговинских предузећа у Србији применом SAW методе као критеријуми су узети: пословна имовина, капитал, број запослених, пословни приходи и нето резултат. Иницијални подаци (за десет највећих трговинских предузећа у Србији према оствареним пословним приходима у 2019.) су приказани у Табели 1.

Табела 1.: Иницијални подаци

	Пословна имовина	Капитал	Број запослених	Пословни приходи	Нето резултат
<i>Nelt Co.</i>	26477	12551	2094	78509	601
<i>Phoenih Pharma</i>	22563	4994	497	52264	569
<i>OMV Srbija</i>	13950	8362	42	44160	920
<i>Knez Petrol</i>	8667	2254	1142	43692	316
<i>Mercata</i>	5831	666	419	36557	80
<i>Delhaize Serbia</i>	86264	58851	12579	104869	5175
<i>Mercator-S</i>	65807	5886	7983	78465	-2158
<i>MOL Srbija</i>	17588	11865	93	54294	1439
<i>LIDL Srbija</i>	41476	27668	1906	37851	-1987
<i>Lukoil Srbija</i>	6046	1994	158	35880	739

Напомена: Износи су исказани у милионима динара. Број запослених је исказан у реалном целом броју. Нето резултат означава добитак (профит) или губитак. Првих пет трговинских предузећа су из сектора трговине на велико, а осталих пет припадају сектору трговине на мало.

Извор: Агенција за привредне регистре Републике Србије

У Табели 2. је приказана дескриптивна статистика иницијалних података.

Табела 2.: Дескриптивна статистика иницијалних података

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Пословна имовина	10	5831.00	86264.00	29466.9000	27221.41288
Капитал	10	666.00	58851.00	13509.1000	17767.99434
Број запослених	10	42.00	12579.00	2691.3000	4207.24714
Пословни приходи	10	35880.00	104869.00	56654.1000	23132.47704
Нето резултат	10	-2158.00	5175.00	569.4000	2011.02667
Valid N (listwise)	10				

Напомена: Ауторово калкулисање помоћу софтверског програма SPSS

Подаци у датој табели показују да је по свим индикаторима најбоља компанија *Delhaize Serbia*.

У Табели 3. је приказана корелациона матрица критеријума. Подаци у датој табели показују да је значајна корелација између пословне имовине, капитала, броја запослених и пословних прихода. Но, слаба је корелација између њих и нето резултата. То значи, другим речима, да треба ефикасније управљати са профитом (нето резултатом). У том циљу потребно је, применом савремених концепата (на пример, обрачун трошкова по активностима, управљање купцима, управљање категоријама производа, директна профитабилност производа, итд.) (Berman, 2018; Levy, 2019; Lukić 2020e), побољшати ефикасност управљања продајом и трошковима. То се посебно односи на трговинска предузећа са негативним резултатом (*Mercator-S* и *LIDL Srbija*).

Табела 3.: Корелациона матрица критеријума

Correlations						
		1	2	3	4	5
1 Пословна имовина	Pearson Correlation	1	.789**	.949**	.833**	.261
	Sig. (2-tailed)		.007	.000	.003	.466
	N	10	10	10	10	10
2 Капитал	Pearson Correlation	.789**	1	.758*	.671*	.614
	Sig. (2-tailed)	.007		.011	.034	.059
	N	10	10	10	10	10

3 Број запослених	Pearson Correlation	.949**	.758*	1	.869**	.407
	Sig. (2-tailed)	.000	.011		.001	.243
	N	10	10	10	10	10
4 Пословни приходи	Pearson Correlation	.833**	.671*	.869**	1	.512
	Sig. (2-tailed)	.003	.034	.001		.130
	N	10	10	10	10	10
5 Нето резултат	Pearson Correlation	.261	.614	.407	.512	1
	Sig. (2-tailed)	.466	.059	.243	.130	
	N	10	10	10	10	10
**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).						
*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).						

Напомена: Ауторово калкулисање помоћу софтверског програма SPSS

У Табели 4. и на Слици 1. приказани су утврђени приоритети (тежински коефицијенти, пондери) критеријума на бази АНП методе (Saaty, 2008) (Обрачун је извршен помоћу *AHP Online Calculator*).

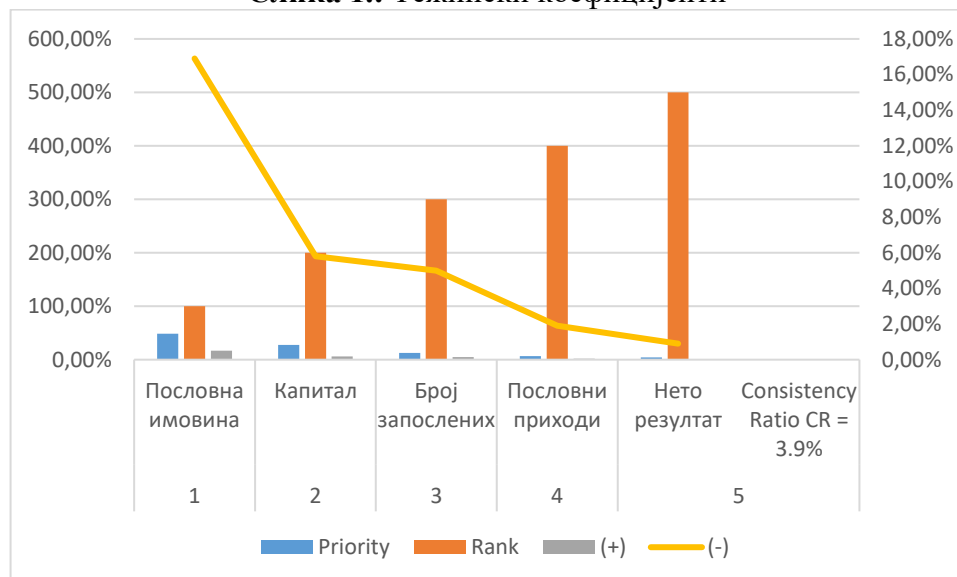
Табела 4.: Приоритети критеријума

	Cat	Priority	Rank	(+)	(-)
1	Пословна имовина	48.7%	1	16.9%	16.9%
2	Капитал	27.5%	2	5.8%	5.8%
3	Број запослених	12.9%	3	5.0%	5.0%
4	Пословни приходи	6.9%	4	1.9%	1.9%
5	Нето резултат	4.0%	5	0.9%	0.9%
	Consistency Ratio CR = 3.9%				

Према добијеним резултатима применом АНП методе по значају критеријума на првом месту је пословна имовина. Следе: капитал, број запослених, пословни приходи и нето резултат. Што је ефикасније управљање пословном имовином, утолико су бољи пословни резултати трговинских предузећа у Србији. Исто тако, у циљу унапређења ефикасности трговинских предузећа у Србији неопходно је, применом савремених концепата (на пример, обрачун трошкова по активностима), побољшати ефикасност управљања профитом (Berman, 2018; Levy, 2019; Lukić, 2020e). У свему томе

значајну улогу има дигитализација целокупног трговинског пословања.

Слика 1.: Тежински коефицијенти



Добијени резултати емпиријског истраживања ефикасности трговинских предузећа у Србији на бази SAW методе су приказани у ниже приложеним табелама и на Слици 2.

У Табели 5 је приказана иницијална матрица одлучивања.

Табела 5.: Иницијална матрица

Initial Matrix						
weights of criteria	0.487	0.275	0.129	0.069	0.04	1
kind of criteria	1	1	-1	1	1	
	C1	C2	C3	C4	C5	
A1	26477	12551	2094	78509	601	
A2	22563	4994	497	52264	569	
A3	13950	8362	42	44160	920	
A4	8667	2254	1142	43692	316	
A5	5831	666	419	36557	80	
A6	86264	58851	12579	104869	5175	
A7	65807	5886	7983	78465	-2158	
A8	17588	11865	93	54294	1439	
A9	41476	27668	1906	37851	-1987	
A10	6046	1994	158	35880	739	

MAX	86264	58851	12579	104869	5175
MIN	5831	666	42	35880	-2158

У Табели 6 је приказана нормализована матрица одлучивања.

Табела 6.: Нормализована матрица

Normalized Matrix					
weights of criteria	0.487	0.275	0.129	0.069	0.04
kind of criteria	1	1	-1	1	1
	C1	C2	C3	C4	C5
A1	0.307	0.213	0.020	0.749	0.116
A2	0.262	0.085	0.085	0.498	0.110
A3	0.162	0.142	1.000	0.421	0.178
A4	0.100	0.038	0.037	0.417	0.061
A5	0.068	0.011	0.100	0.349	0.015
A6	1.000	1.000	0.003	1.000	1.000
A7	0.763	0.100	0.005	0.748	0.000
A8	0.204	0.202	0.452	0.518	0.278
A9	0.481	0.470	0.022	0.361	0.000
A10	0.070	0.034	0.266	0.342	0.143

У Табели 7. је приказана нормализована тежинска матрица одлучивања.

Табела 7.: Нормализована тежинска матрица

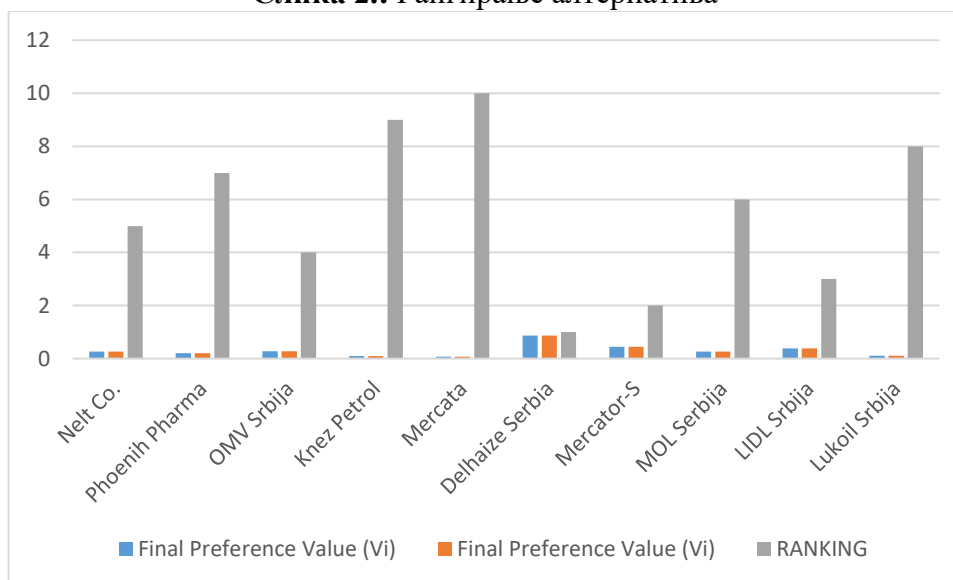
Normalized Weighted Matrix					
	C1	C2	C3	C4	C5
A1	0.149	0.059	0.003	0.052	0.005
A2	0.127	0.023	0.011	0.034	0.004
A3	0.079	0.039	0.129	0.029	0.007
A4	0.049	0.011	0.005	0.029	0.002
A5	0.033	0.003	0.013	0.024	0.001
A6	0.487	0.275	0.000	0.069	0.040
A7	0.372	0.028	0.001	0.052	0.000
A8	0.099	0.055	0.058	0.036	0.011
A9	0.234	0.129	0.003	0.025	0.000
A10	0.034	0.009	0.034	0.024	0.006

У Табели 8 и на Слици 2 приказано је рангирање алтернатива.

Табела 8.: Рангирање алтернатива

	ALTERNATIVE	Final Preference Value (Vi)	Final Preference Value (Vi)	RANKING
<i>Nelt Co.</i>	A1	0.267	0.267	5
<i>Phoenih Pharma</i>	A2	0.200	0.200	7
<i>OMV Srbija</i>	A3	0.283	0.283	4
<i>Knez Petrol</i>	A4	0.095	0.095	9
<i>Mercata</i>	A5	0.074	0.074	10
<i>Delhaize Serbia</i>	A6	0.871	0.871	1
<i>Mercator-S</i>	A7	0.451	0.451	2
<i>MOL Srbija</i>	A8	0.260	0.260	6
<i>LIDL Srbija</i>	A9	0.391	0.391	3
<i>Lukoil Srbija</i>	A10	0.107	0.107	8

Слика 2.: Рангирање алтернатива



Добијени резултати емпиријског истраживања ефикасности трговинских предузећа у Србији помоћу SAW методе показују да је

најефикаснија компанија *Delhaise Serbia*. Следе: *Mercator-S*, *LIDL Srbija*, *OMB Srbija*, *Nelt Co.*, *MOL Serbia*, *Phoenih Pharma*, *Lukoil Srbija*, *Knez Petrol* и *Mercata*. Страни малопродажни ланци (*Delhaise Serbia*) су, дакле ефикасни, послужући на српском тржишту са специфичним стратегијама и моделима пословања (мултиканалска продаја – продавница са фиксном локацијом и електронска продаја, приватна робна марка, продаја органских производа, одрживо пословање, примена савремене информационе и комуникационе технологије).

Малопродавци хране (*Delhaise Serbia*, *Merkator-S*, *LIDL Srbija*, *Nelt Co.*) су ефикаснији у односу на малопродавце нафтних деривата (*OMB Srbija*, *MOL Serbia*, *Lukoil Srbija*, *Knez Petrol*).

У значајне факторе ефикасности трговинских предузећа у Србији спадају конкуренција (посебно од стране глобалних малопродаваца), нови модели пословања (мултиканалска продаја – продавница са фиксном локацијом и електронска продаја, концепт одрживог развоја, приватна робна марка, продаја органских производа, континуирано усавршавање запослених и запошљавање са флексибилним радним временом), дигитализација целокупног трговинског пословања и други.

Занемарљив је утицај *Covid-19* на перформансе трговинских предузећа у Србији. Он је у великој мери надокнађен са повећаном електронском продајом, што је генерално речено случај у целом свету и земљама Европске уније (Табела 9 и 10).

Табела 9.: Динамика месечне продаје у трговини на мало Европске уније и Србије

INDIC_BT	Index of deflated turnover									
NACE_R2	Retail trade, except of motor vehicles and motorcycles									
S_ADJ	Unadjusted data (i.e. neither seasonally adjusted nor calendar adjusted data)									
UNIT	Index, 2015=100									
GEO/TIME	2020 M06	2020 M07	2020 M08	2020 M09	2020 M10	2020 M11	2020 M12	2021 M01	2021 M02	2021 M03
European Union - 27 countries (from 2020)	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
European Union - 28 countries (2013-2020)	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

Анализа ефикасности трговинских предузећа у Србији на бази SAW методе

Euro area - 19 countries (from 2015)	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Belgium	109.5	104.2	103.6	101.3	111.1	95.4	125.9	105.6	98.9	111.5
Bulgaria	101.8	109.4	117.7	117.8	120.2	119.5	126.1	102.9	102.9	114.1
Czechia	123.7	123.5	119.0	122.3	124.1	127.0	151.4	103.9	105.3	118.4
Denmark	112.9	110.7	109.0	103.7	116.5	119.3	126.5	89.4	87.5	120.8
Germany (until 1990 former territory of the FRG)	115.1	118.9	112.8	114.2	124.4	127.4	132.3	96.5	97.4	123.0
Estonia	121.5	122.8	120.4	116.5	121.0	119.1	134.5	112.0	106.6	117.3
Ireland	:	:	:	:	:	:	:	:	116.9	114.7
Greece	97.7	113.2	107.0	103.2	107.2	95.0	109.4	93.4	89.8	:
Spain	104.8	114.6	103.2	102.9	106.0	102.4	125.4	98.3	89.6	104.0
France	116.6	97.8	138.2	112.3	121.7	100.7	152.0	111.8	103.7	113.6
Croatia	116.9	131.9	126.2	112.9	113.4	107.7	121.6	96.7	99.0	114.7
Italy	94.8	98.3	99.6	99.5	104.3	90.5	114.6	86.9	85.8	91.5
Cyprus	122.9	131.2	122.8	120.1	123.4	123.8	153.0	99.4	112.9	:
Latvia	120.5	125.8	126.1	118.3	120.4	112.8	123.6	93.1	94.7	113.1
Lithuania	134.1	142.5	142.4	134.2	138.7	132.3	145.1	110.1	111.3	135.6
Luxembourg	34.3	37.5	31.4	32.3	34.3	33.6	37.9	31.6	29.6	33.0
Hungary	126.1	130.4	129.7	123.9	130.0	132.2	147.1	110.2	108.7	123.7
Malta	113.2	112.4	108.2	105.0	113.6	115.7	138.7	106.2	99.9	105.9
Netherlands	119.0	121.2	112.3	111.5	117.7	118.1	121.8	94.4	91.2	111.8
Austria	104.1	112.6	104.4	106.1	111.9	97.8	122.1	80.3	99.3	111.6
Poland	131.5	137.6	134.1	132.3	134.9	127.4	152.5	115.6	118.2	136.3
Portugal	108.3	123.1	122.7	115.2	117.0	114.0	139.1	99.9	91.8	105.4
Romania	141.3	156.3	154.5	155.2	157.1	159.5	168.8	131.0	131.3	148.7
Slovenia	116.3	122.4	113.7	114.2	114.5	101.3	115.9	97.4	107.8	128.7
Slovakia	111.5	111.6	112.4	115.1	117.1	114.2	126.1	85.3	87.3	106.1
Finland	123.0	123.0	117.6	112.6	115.9	115.3	137.0	99.5	97.3	112.3
Sweden	116.2	114.4	108.8	107.1	111.1	113.4	124.3	98.7	96.2	114.4
Norway	122.4	119.6	112.4	107.2	111.7	118.4	133.0	94.7	90.4	109.2
Switzerland	106.4	108.9	98.5	99.9	111.1	110.8	132.9	95.2	84.6	119.8
United Kingdom	108.5	114.5	111.9	112.6	119.3	129.3	:	:	:	:
Montenegro	94.9	95.3	99.7	101.2	100.0	92.7	109.8	:	:	:
North Macedonia	110.5	123.5	116.7	116.0	122.1	117.0	137.3	111.2	104.7	115.3
Albania	123.2	126.4	126.8	122.6	117.3	117.6	144.4	:	:	:
Serbia	143.6	139.9	142.9	140.3	148.1	138.0	150.4	124.0	122.5	135.5
Turkey	117.5	126.4	121.2	127.6	127.8	126.7	137.9	100.3	105.0	127.8
Bosnia and Herzegovina	123.9	126.8	128.3	123.5	126.2	116.5	131.2	110.9	111.1	121.9
Special value:										
:	not available									

Izvor: Eurostat

Табела 10.: Динамика месечне продаје у трговини на мало путем интернета у Европској унији

NDIC_BT	Index of deflated turnover									
NACE_R2	Retail sale via mail order houses or via Internet									
S_ADJ	Seasonally and calendar adjusted data									
UNIT	Index, 2015=100									
GEO/TIME	2020 M06	2020M07	2020 M08	2020 M09	2020 M10	2020 M11	2020 M12	2021 M01	2021 M02	2021 M03
European Union - 27 countries (from 2020)	194.6	175.8	196.4	187.8	201.5	211.8	209.3	221.0	226.2	230.6
European Union - 28 countries (2013-2020)	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Euro area - 19 countries (from 2015)	188.0	167.5	190.7	180.3	194.7	203.4	201.1	213.1	218.9	222.0
Belgium	222.9	194.4	239.3	217.4	222.8	259.6	238.7	239.0	261.2	246.1
Bulgaria	331.4	346.6	382.9	415.8	440.4	487.5	431.9	363.7	362.7	396.4
Czechia	269.3	272.9	279.3	285.9	297.3	308.2	303.3	321.7	330.7	333.2
Denmark	178.1	175.3	172.2	172.5	194.7	205.4	213.3	210.8	215.5	218.5
Germany (until 1990 former territory of the FRG)	177.3	168.8	185.9	172.1	190.5	197.8	190.8	210.0	210.3	217.6
Estonia	203.4	174.1	176.9	186.1	186.8	214.8	218.4	:	:	:
Ireland	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Greece	90.3	99.8	108.5	95.1	104.6	139.0	153.6	143.2	145.2	:
Spain	349.2	264.7	311.5	286.4	307.3	317.2	319.2	330.9	339.9	340.0
France	180.0	142.9	173.0	168.7	177.5	186.5	195.4	181.3	201.1	:
Croatia	167.3	157.2	135.4	161.1	161.1	169.8	159.8	147.3	162.9	172.1
Italy	179.3	149.3	187.2	188.3	200.3	204.3	205.6	212.3	215.4	224.8
Cyprus	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Latvia	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Lithuania	338.0	335.5	338.7	348.9	358.8	389.3	509.8	479.3	477.8	:
Luxembourg	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Hungary	441.7	423.1	436.2	453.4	471.0	485.4	462.8	:	:	:
Malta	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Netherlands	221.7	210.9	225.1	218.1	234.5	241.8	237.4	280.5	284.6	287.1
Austria	122.6	120.7	123.8	119.1	128.4	142.1	143.6	136.3	147.9	:
Poland	313.8	275.3	286.1	284.8	295.0	341.7	334.5	359.8	347.2	393.7
Portugal	146.2	147.3	148.6	140.5	164.1	175.0	207.6	176.9	174.3	209.7
Romania	275.2	280.0	283.6	295.0	301.9	341.4	336.2	326.9	330.4	332.3
Slovenia	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Slovakia	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

Finland	166.0	159.4	161.1	158.0	156.0	162.7	157.9	162.2	165.0	167.7
Sweden	157.8	161.7	159.7	159.7	161.9	168.3	168.3	172.6	178.0	179.1
Norway	186.8	184.2	182.0	182.5	199.8	228.4	211.8	227.9	248.4	262.1
Switzerland	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
United Kingdom	271.0	256.6	247.3	245.1	260.2	259.2	:	:	:	:
Montenegro	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
North Macedonia	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Albania	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Serbia	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Turkey	356.4	366.6	380.6	399.0	415.0	449.5	451.6	482.5	486.8	500.2
Bosnia and Herzegovina	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Special value:										
:		not available								

Izvor: Eurostat

ЗАКЉУЧАК

На основу добијених резултата емпиријског истраживања ефикасности трговинских предузећа у Србији помоћу SAW методе може се закључити да је најефикаснија компанија *Delhaise Serbia*. Следе: *Mercator-S*, *LIDL Srbija*, *OMB Srbija*, *Nelt Co.*, *Mol Serbia*, *Phoenih Pharma*, *Lukoil Srbija*, *Knez Petrol* и *Mercata*.

Страни малопродажни ланци (*Delhaize Serbia*) су ефикасни, послујући на српском тржишту са специфичним стратегијама и моделима пословања (мултиканалска продаја – продавница са фиксном локацијом и електронска продаја, приватна робна марка, продаја органских производа, примена савремене информационе и комуникационе технологије, итд.). Домаћи малопродавци се све више прилагођавају њима у циљу остварења што већег профита, уз максимално задовољење захтева и потреба потрошача.

Малопродавци хране (*Delhaize Serbia*, *Mercator-S*, *LIDL Srbija*, *Nelt Co.*) су ефикаснији у односу на малопродавце нафтних деривата (*OMB Srbija*, *MOL Serbia*, *Lukoil Srbija*, *Knez Petrol*).

На ефикасност трговинских предузећа у Србији утицали су бројни макро и микро фактори (економска клима, стране директне инвестиције, ниска инфлација, ниска банкарска каматна стопа, смањена стопа незапослености, повећан животни стандард становништва, примена савремених концепата управљања трошковима, продајом и профитом, информациона и комуникациона технологија, примена јапанске филозофије пословања – каизен концепт, *just-in-time* набавка залиха и други). У циљу побољшања

ефикасности трговинских предузећа у Србији у будућности неопходно је што ефикасније управљати активом, капиталом, људским капиталом, продајом и профитом. Значајну улогу у томе има и дигитализација целокупног трговинског пословања.

Занемарљив је утицај *Covid-19* на перформансе трговинских предузећа у Србији. Он је у великој мери надокнађен повећаном електронском продајом, што је генерално речено случај у целом свету и земљама Европске уније.

ЛИТЕРАТУРА

1. Adriyendi, S. (2015). Multi attribute decision making using simple additive weighting and weighted product in food choice. *Information Engineering and Electronic Business*, 6, 8-14.
2. Berman, B. R., Evans, J. R., Chatterjee, P. M. (2018). *Retail Management: A Strategic Approach*. 13th Edition, Perason.
3. Brezović, K., Stanković, R., Šafran, M., Kolarić, G. (2021). Applying Multi Criteria Analysis in Evaluation of Distribution Channels. In: Petrović M., Novačko L. (eds) Transformation of Transportation. EcoProduction (Environmental Issues in Logistics and Manufacturing). Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-66464-0_8
4. Burinskiene, A., & Daskevici, D. (2014). Consumer demand: Online or retail stores. *Economics & Management*, 19(2), 172-186.
5. Churchman C. W. and Ackoff, R. L. (1954). An approximate measure of value. *Journal of Operations Research Society of America*, 2(1), 172-187.
6. Ersoy, N. (2017). Performance measurement in retail industry by using a multi-criteria decision making methods. *Ege Academic Review*, 17(4):539–551. <https://doi.org/10.21121/eab.2017431302>
7. Jain, V. and Raj, T. (2013). Evaluation of flexibility in FMS using SAW and WPM. *Decision Science Letters*, 2(4), 223-230.
8. Khatrouch, I., Kermad, L., el Mhamedi, A., & Boujelbene, Y. (2017). A hybrid AHP-ELECTRE I multicriteria model for performance assessment and team selection. Organizational productivity and performance measurements using predictive modeling and analytics (pp. 115-127). IGI Global.
9. Levy, M., Weitz, B., Grewal, D. (2019). *Retailing Management*. 10th Edition, Mc Graw Hill.
10. Lukic. R. (2011a). *Evaluacija poslovnih performansi u maloprodaji*. Beograd: Ekonomski fakultet.

11. Lukic, R. (2011b). Estimates of economic performance of organic food retail trade. *Economic research*, 24(3), 157-169. <https://doi.org/10.1080/1331677X.2011.11517474>
12. Lukic, R. and Hadrovic Zekic, B. (2019). Evaluation of efficiency of trade companies in Serbia using the DEA approach. Proceedings of the 19 th International Scientific Conference BUSINESS LOGISTICS IN MODERN MANAGEMENT October 10-11, Osijek, Croatia, Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Economics in Osijek, 145-165.
13. Lukic, R, Hadrovic Zekic, B. and Crnjac Milic, D. (2020a). Financial performance evaluation of trading companies in Serbia using the integrated Fuzzy AHP - TOPSIS Approach. 9th INTERNATIONAL SCIENTIFIC SYMPOSIUM REGION, ENTREPRENEURSHIP, DEVELOPMENT, Under the auspices of: REPUBLIC OF CROATIA MINISTRY OF SCIENCE AND EDUCATION, Osijek, June. JOSIP JURAJ STROSSMAYER UNIVERSITY OF OSIJEK FACULTY OF ECONOMICS IN OSIJEK, 690-703.
14. Lukic, R. and Hadrovic Zekic, B. (2020b). PRODUCTIVITY ANALYSIS OF RETAIL TRADE IN THE EUROPEAN UNION AND SERBIA USING THE AHP-TOPSIS METHOD. Proceedings of the 20th International Scientific Conference BUSINESS LOGISTICS IN MODERN MANAGEMENT October 7-9, 2020 Osijek, Croatia. JOSIP JURAJ STROSSMAYER UNIVERSITY OF OSIJEK FACULTY OF ECONOMICS IN OSIJEK, 2015-232.
15. Lukic, R. (2020c), ANALYSIS OF THE EFFICIENCY OF TRADE IN OIL DERIVATIVES IN SERBIA BY APPLYING THE FUZZY AHP-TOPSIS METHOD, *Business Excellence and Management*, 10 (3), 80-98.
16. Lukic, R., Vojteski Kljenak, D. and Anđelić, S. (2020d). ANALYZING FINANCIAL PERFORMANCES AND EFFICIENCY OF THE RETAIL FOOD IN SERBIA BY USING THE AHP – TOPSIS METHOD. *Economics of Agriculture*, Year 67, No. 1, 2020, (pp. 55-68), Belgrade.
17. Lukić, R. (2020e). *Računovodstvo trgovinskih preduzeća*. Beograd: Ekonomski fakultet.
18. Okwu, M. O., Tartibu, L. K. (2020). Sustainable supplier selection in the retail industry: A TOPSIS- and ANFIS-based evaluating methodology. *International Journal of Engineering Business Management*, 12, 1-14. doi:[10.1177/1847979019899542](https://doi.org/10.1177/1847979019899542)

19. Pachar, N., Darbari, J.D., Govindan, K. et al. (2021). Sustainable performance measurement of Indian retail chain using two-stage network DEA. *Ann Oper Res.* <https://doi.org/10.1007/s10479-021-04088-y>
20. Pamučar, D. i Ćirović, G. (2015). The selection of transport and handling resources in logistics centers using Multi-Attributive Border Approximation area Comparison (MABAC). *Expert Systems with Applications*, 42(6), 3016-3028. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2014.11.057>
21. Saaty, T.L. (2008). Decision Making With The Analytic Hierarchy Process. *Int J Serv Sci*, 1(1), 83-98.
22. Singh, J., Tyagi, P., Kumar, G. and Agrawal, S. (2020). Convenience store locations prioritization: a fuzzy TOPSIS-GRA hybrid approach. *Modern Supply Chain Research and Applications*, 2(4) 281-302. <https://doi.org/10.1108/MS CRA-01-2020-0001>
23. Timiryanova, V. (2020). Analyzing the production-distribution-consumption cycle using hierarchical modeling methods. *Accounting*, 6(7), 1313-1322.
24. Tsai, Chi-Mao; Lee, Hsuan-Shih; and Gan, Guo-Ya (2021). A New Fuzzy DEA Model for Solving the MCDM Problems in Supplier Selection. *Journal of Marine Science and Technology*: 29(1) , Article 7. DOI: 10.51400/2709-6998.1006
25. Memariani, A., Amini, B. and Alinezhad, A. (2009). Sensitivity analysis of Simple Additive Weighting method (SAW): The results of change in the weight of one attribute on the 77 final ranking of alternatives. *Journal of Industrial Engineering*, 2(4), 13-18. Retrieved from http://www.qjie.ir/?_action=articleInfo&article=28
26. Velasquez, M. and P. T. Hester, P.T. (2013). An analysis of multicriteria decision making methods. *International Journal of Operations Research*, 10, 56–66.
27. Yeh, C. H. and Willis, R. J. (2001). A validation procedure for multicriteria analysis: application to the selection of scholarship students. *Asia Pacific Management Review*, 6(1), 39-52.

Рад је примљен: 23. јуна 2021.

Рад је прихваћен за штампу: 28. јуна 2021.