Radojko Lukić¹

Ekonomski fakultet, Univerzitet u Beogradu

ANALIZA PROIZVODNIH TROŠKOVA USLUGA U TRGOVINI SRBIJE

SAŽETAK: Kao što je poznato, u distribucionoj trgovini pored “čistih” prometnih odvijaju se i izvesne proizvodne aktivnosti. Po tom osnovu nastaju, pored “čistih” troškova prometa, i proizvodni troškovi. Oni utiču na prodajnu cenu proizvoda. U ovom radu se, pored umerene teorijske analize, empirijski istražuje uticaj proizvodnih troškova usluga na cenu proizvoda i performanse trgovinskih preduzeća, sa posebnim osvrtom na slučaj Srbije. Zaključak je da oni utiču na cenu proizvoda. Uticaj je različit po pojedinim proizvodima. Veći je po prirodi stvari kod prehrambenih nego neprehrambenih proizvoda. Njihov uticaj može se “optimizirati” efikasnim upravljanjem. U tome značajnu ulogu ima primena nove tehnologije, konture digitalne ekonomije.

Ključne reči: troškovi rada, troškovi materijala, logistički troškovi, troškovi pakovanja, opšti troškovi.

UVOD

Problematika troškova u trgovini vrlo je složena. Klasifikacija troškova u trgovini može se izvršiti na različite načine. U zavisnosti od toga da li su prouzrokovani vršenjem “čistih” ili proizvodnih aktivnosti, troškovi u trgovini se dele na: “čisti” troškovi trgovine i proizvodni troškovi. “Čisti” troškovi

¹ rlukic@ekof.bg.ac.rs

trgovine su troškovi u pravom smislu te reči (Lukić, 2018). Oni su prouzrokovani kupoprodajom robe i vođenjem knjigovodstvene evidencije. U proizvodne troškove trgovine spadaju: rad, materijal, logistički troškovi, pakovanje i opšti. Oni utiču na cenu proizvoda i performanse trgovinskih preduzeća. Predmet istraživanja u ovom radu su proizvodni troškovi usluga u trgovini, sa posebnim osvrtom na slučaj Srbije. Svrha i cilj ovog istraživanja je da se utvrdi veličina proizvodnih troškova usluga i njihov uticaj na cene proizvoda u Srbiji. To treba da pruži osnovu menadžerima za efikasnije upravljanje proizvodnim troškovima usluga u trgovinskim preduzećima Srbije. U tome se, pored ostalog, ogleda naučno-stručni doprinos ovoga rada.

Vrlo je bogata literatura posvećena problematici analizi logističkih troškova, kao najvažnija komponente ukupnih proizvodnih troškova u trgovinskim preduzećima (Ferne, 2010; D'Arcy, 2012; Weber, 2019; Pohit, 2019). Međutim, vrlo je malo gotovo i da nema radova koji se celovito bave problemima integrisanog upravljanja proizvodnim troškovima usluga u trgovinskim preduzećima Srbije, kako teorijski, tako i praktično. U ovom radu se, s obzirom na to, nastoji da se što kompleksnije empirijski obradi data problematika, na primeru trgovinskih preduzeća u Srbiji.

Osnovna hipoteza istraživanja u ovom radu je da su proizvodni troškovi usluga značajan faktor cena proizvoda. Njihovim efikasnim upravljanjem može se "optimizirati" njihov uticaj na cene proizvoda.

U skladu sa datom istraživačkom hipotezom, osnovna metodologija istraživanja tretirane problematike u ovom radu je komparativna analiza. Komparacija proizvodnih troškova usluga u trgovini se vrši po elementima, pojedinim zemljama, maloprodajnim formatima (vrstama prodavnica) i kategorijama proizvoda, kao statički, tako i dinamički. Na taj način se stiče potpunija slika o značaju veličine proizvodnih troškova usluga u trgovini. U izvesnoj meri korišćena je i regresiona analiza.

U centru pažnje ovog rada je empirijska analiza proizvodnih troškova usluga u trgovini, sa posebnim osvrtom na Srbiju. Za potrebe datog istraživanja primarni empirijski podaci su prikupljeni iz različitih uporedivih izvora: *Eurostat*; *Amstrong & Association, Inc.; 2019 State of Logistics Report AT Kearney*; *Connecting to compete 2018 : trade logistics in the global economy - the logistics performance index and its indicators*; Agencija za privredne registre Republika Srbije.

TEORIJSKE OSNOVE ANALIZE PROIZVODNIH TROŠKOVA U TRGOVINI

Kao što je poznato, u trgovini pored „čistih“ prometnih troškova nastaju i izvesni proizvodni troškovi. U proizvodne troškove spadaju troškovi rada,

troškovi materijala, logistički troškovi, troškovi pakovanja i opšti troškovi. Po prirodi stvari, od ukupnih proizvodnih troškova u trgovini najveći deo se odnosi na logističke troškove (Kilibarda, 2016). Komponente logističkih troškova su: transport, držanje zaliha, skladištenje, kupčev servis (usluživanje kupaca) i administracija. Od ukupnih logističkih troškova najveći deo se odnosi na transportne troškove. Integrisano upravljanje logističkim procesom i aktivnostima (tj. kroz ceo lanac snabdevanja) u maloprodaji u znatnoj meri pozitivno utiče na veličinu i strukturu logističkih troškova.

Generalno rečeno, značajan je uticaj logističkih troškova na razvoj i performanse nacionalne ekonomije (Pohit, 2019) (Slika 1). U Tabeli 1. prikazano je učešće logističkih troškova u bruto domaćem proizvodu i prihodima selektivnih zemalja.

Slika 1. Dinamika globalnih logističkih troškova

2010 - 2022E Global Logistics Costs & 3PL Revenues (US\$ Billions)

Izvor: Key Takeaways from the 3PL Value Creation Chicago Summit 2017. Armstrong & Association, Inc.; <https://www.3plogistics.com/3pl-market-info-resources/3pl-value-creation-chicago-key-takeaways/> (July 26, 2019)

U Tabeli 1. prikazano je učešće logističkih troškova u bruto domaćem proizvodu (GDP) i prihodima selektivnih zemalja.

Tabela 1. Učešće logističkih troškova u GDP (bruto domaćem proizvodu) i prihodima selektivnih zemalja, 2017.

Zemlja	% logističkih troškova od GDP	% logističkih troškova od prihoda
Nemačka	8,8	10,6
Španija	9,7	10,11
Italija	9,7	10,7
Francuska	9,5	10,6
Švajcarska	8,9	10,4
Ujedinjeno Kraljestvo	8,8	10,6
Kina	14,5	10,3
Japan	8,5	10,6
Rusija	16,1	7,8
Ujedinjene Države	8,2	11,6
Srbija*	2,9	3,05

Napomena: *Autorova kalkulacija na bazi podataka Statističkog godišnjaka Republike Srbije, 2018, Republički zavod za statistiku, i Godišnjeg biltena finansijskih izveštaja, 2018, Agencija za privredne registre Republike Srbije.

Izvor: Global 3PL Market Size Estimates. Amstrong & Associates, Inc.; <https://www.3plogistics.com/3pl-market-info-resources/3pl-market-information/global-3pl-market-size-estimates/> (July 26, 2019)

U Sjedinjenim Američkim Državama logistički troškovi pokazuju tendenciju porasta (Slika 2). Uzroci tome jednim delom su, po našem mišljenju, rast cena goriva i porast investicija u ekološke održive sisteme kroz ceo logistički lanac vrednosti. U 2018. logistički troškovi u US su iznosili 8,0% od bruto domaćeg proizvoda (Slika 3).

Slika 2. Logistički troškovi u US

Figure 1
US business logistics costs increased in 2018

US business logistics costs
(\$ billion)

	2018	Yr Yr Diff	Yr Yr Change
Transportation costs			
Full truckload	298.5	2.0%	3.0%
Less than truckload	71.9	0.3%	3.0%
Private or dedicated	300.9	1.3.1%	2.1%
Motor carrier	669.6	10.1%	8.1%
Parcel	103.6	8.7%	8.2%
Carload	61.4	7.2%	-0.5%
Intermodal	27.0	28.7%	8.7%
Rail	69.4	12.0%	1.8%
Air freight (includes domestic, express, cargo, and express)	76.2	0.2%	3.8%
Water and ports (includes shortline, import, and export)	46.7	13.8%	1.5%
Pipelines	63.0	12.7%	12.7%
Subtotal	1,027.6	10.4%	8.5%
Inventory carrying costs			
Financial cost (WACC x total business inventory)	155.1	3.2%	3.4%
Other (obsolescence, shrinkage, insurance, handling, others)	199.5	25.1%	0.0%
Subtotal	354.6	14.6%	3.4%
Other			
Carrier support activities	18.2	10.3%	4.0%
Shipper administrative costs	52.1	2.8%	6.3%
Subtotal	70.3	6.4%	6.5%
Total US business logistics costs	1,452.5	11.4%	8.4%

Note: Yr Yr to year-on-year. Water is weighted average cost of capital.
Source: 2018/19 3rd Annual State of Logistics Report (see report Appendix)

Izvor: 2019 State of Logistics Report, AT Kearney;

<https://www.atkearney.com/transportation-travel/state-of-logistics-report> (July 26, 2019)

Slika 3. Logistički troškovi u procentima od bruto domaćeg proizvoda u US

Figure 2

USBLC as percent of nominal GDP

Note: r means revised; see Appendix for details

Source: A.T. Kearney analysis

Izvor: 2019 State of Logistics Report, AT Kearney;

<https://www.atkearney.com/transportation-travel/state-of-logistics-report>
(July 26, 2019)

U posljednje vreme logistički troškovi su se povećavali iz godine u godinu u kompaniji Amazon (Slika 4). Oni su u 2018. iznosili 26,5% od neto prodaje.

Slika 4. Logistički troškovi kompanije Amazon

Izvor: <https://www.msn.com/en-us/money/news/amazons-escalating-logistics-costs/ar-BBUePC9> (July 26, 2019)

U uslovima ubrzane digitalizacije celokupnog poslovanja savremene maloprodaje došlo je do transfromacije maloprodajnog lanca vrednosti (Reinartz, 2019; Litke, 2019). Isto tako, i do transfromacije maloprodajnog

logističkog lanca. Na Slici 5. je, ilustracije radi, prikazan tradicionalni i novi lanac snabdevanja u maloprodaji.

Slika 5. Tradicionalni i novi lanac snabdevanja u maloprodaji

Izvor: Deloitte: Transformation of traditional retailer in the era of New retail, Deloitte China, October 2017;

<https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/cn/Documents/cip/deloitte-cn-cip-omni-channel-retail-white-paper-en-171107.pdf> (July 26, 2019)

Istraživanjem u praksi utvrđeno je da se značajne koristi ostvaruju od lanca snabdevanja u maloprodaji zasnovan na tražnji (Hüner, 2013). Po tom osnovu ostvaruje se, naime, poboljšanje prodaje 1%-4%, redukcija operativnih

troškova 5%-10% i redukcija zaliha 20%-30% (KPMG The future of retail supply chains, May 2016, p.6;

<https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/pdf/2016/06/The-future-of-retail-supply-chains.pdf>) (July 26, 2019).

Kao što je poznato brojni faktori utiču na veličinu i strukturu logističkih troškova. U novije vreme poseban značaj ima informaciona i komunikaciona tehnologija, radio frekventna identifikacija (Slika 6), *blockchain* (Slika 7). Primena nove tehnologije značajno utiče na smanjenje logističkih troškova, troškova držanja zaliha u maloprodaji. Značajne uštede u logističkim troškovima u maloprodaji se postižu primenom savremenih koncepata upravljanja, kao što su sistem planiranja resursa, *just-in-time*, *lean* koncept (Lukic, 2012), outsourcinga (Lukic, 2012).

Slika 6. Walmart and RFID

Izvor: <https://www.slideshare.net/AchchuthanSeetharan/wal-mart-45668917> (July 26, 2019)

Slika 7. Blockchain at Walmart: Tracking Food from Farm to Fork (Blokčein u Walmart: Putanja hrane od farmera do viljuške)

Izvor: Carlo Gutierrez, "Blockchain at Walmart: Tracking Food from Farm to Fork", Altoros, <https://www.altoros.com/blog/blockchain-at-walmart-tracking-food-from-farm-to-fork/>, (November 21, 2017)

PROIZVODNI TROŠKOVI U TRGOVINI SELEKTIVNIH ZEMALJA

Logistička efikasnost je različita po pojedinim zemljama. U Tabeli 2. prikazan je, primera radi, logistički performansni indeks za selektivne zemlje.

Tabela 2. Logistički performansni indeks selektivnih zemalja

Zemlja	Mean rank (rang)	Mean LPI score, 2012 – 2018 (skore)	% of highest performer (% od najboljih performansi)
Nemačka	1	4,19	100
Švedska	3	4,07	97,2
UK	6	4,01	95,7
Francuska	15	3,86	92,2
Italija	21	3,73	89,2
Slovenija	39	3,29	78,5
Hrvatska	48	3,12	74,4
Srbija	68	2,83	67,7

Izvor: Connecting to compete 2018 : trade logistics in the global economy - the logistics performance index and its indicators;

<http://documents.worldbank.org/curated/en/576061531492034646/Connecting-to-compete-2018-trade-logistics-in-the-global-economy-the-logistics-performance-index-and-its-indicators> (July 26, 2019)

Podaci u datoj tabeli pokazuju da je najniža logistička efikasnost u Srbiji. To se na svoj način odrazilo na veličinu logističkih troškova u Srbiji.

Pod uticajem različitih faktora proizvodni troškovi u trgovini su različiti po pojedinim zemljama. U Tabeli 3. su prikazani proizvodni troškovi u trgovini selektivnih zemalja (iskazani u procentima od prodaje).

Tabela 3. Proizvodni troškovi u trgovini selektivnih zemalja (u procentima od prodaje)

Zemlja	2012	2013	2014	2015	2016	Godišnja stopa rasta (CAGR - Compound Annual Growth Rate)
Nemačka	23,80	23,90	25,17	25,85	25,75	2,74
Španija	25,92	26,59	25,56	26,24	26,23	3,22
Francuska	5,53	5,84	27,95	28,17	28,96	39,44
Hrvatska	26,69	26,73	27,63	27,65	28,26	2,84
Italija	29,41	28,60	28,69	28,13	29,02	0,05
Slovenija	24,09	24,36	23,73	24,59	24,96	2,23
Ujedinjeno Kraljestvo	21,17	21,86	24,60	30,12	30,44	7,54
Srbija					11,49	

Napomena: Autorovo kalkulisane. Statistika je izračunata pomoću softverskog programa SPSS.

Formula za izračunavanje godišnje stope rasta (CAGR- *Compound Annual*

Growth Rate) je: $CAGR = \left(\frac{EB}{BB} \right)^{\frac{1}{n}} - 1$, gde je EB = krajnji bilans, BB = početni bilans i n = broj godina.

Izvor: Eurostat

Proizvodni troškovi u trgovinu po pojedinim posmatranim zemljama u proseku (u procentima od prodaje) iznose dakle: Nemačka 24,89%, Španija 26,10%, Francuska 19,29%, Hrvatska 27,39%, Italija 28,77%, Slovenija 24,36%, Ujedinjeno Kraljestvo 25,63%. U Srbiji u 2016. proizvodni troškovi u trgovini su iznosili 11,49%. U 2016. u svim posmatranim zemljama, - osim Slovenije i Srbije -, proizvodni troškovi u trgovini su bili veći od proseka. Godišnja stopa rasta proizvodnih troškova u trgovini po pojedinim posmatranim zemljama je: Nemačka 2,74%, Španija 3,22%, Francuska 39,44%, Hrvatska 2,84%, Italija 0,05%, Slovenija 2,23% i Ujedinjeno

Kraljestvo 7,54%. Razlike u veličini proizvodnih troškova trgovine po pojedinim zemljama su uslovljene razlikama u pogledu dominantnosti maloprodajnog formata (vrste prodavnice), kategorije proizvoda (prehrambeni proizvodi, neprehrambeni proizvodi), lokacije, integrisanog sistema lanca snabdevanja, primene savremenih koncepata poslovanja (na primer, *lean* koncept), informacione i komunikacione tehnologije, stepena digitalizacije celokupnog poslovanja, i održivog (ekološkog) lanca snabdevanja.

PROIZVODNI TROŠKOVI USLUGA U TRGOVINI SRBIJE

Logistički troškovi su značajan faktor efikasnosti nacionalne privrede Srbije. U Tabeli 4. je prikazano učešće prihoda saobraćaja i skladištenja u ukupnim prihodima privrede Srbije za 2014 – 2018.

Tabela 4. Učešće prihoda saobraćaja i skladištenja u ukupnim prihodima privrede Srbije, 2014 – 2018.

Godina	Učešće prihoda saobraćaja i skladištenja u ukupnim prihodima privrede Srbije, (%)
2014	5,27
2015	3,76
2016	3,12
2017	3,05
2018	3,25

Napomena: Autorovo kalkulisanje

Izvor: Godišnji bilten finansijskih izveštaja. Agencija za privredne registre Republike Srbije

Podaci u datoj tabeli pokazuju da “logistički troškovi” učestvuju u ukupnim prihodima privrede Srbije sa oko 3,69% (*Mean*), odnosno 3,25% (*Median*). U svakom slučaju to nije zanemarljiva veličina u pogledu njihovog uticaja na efikasnost privrede Srbije.

U daljim istraživanjima problematike proizvodnih troškova u distribucionoj trgovini, posebno ćemo se osvrnuti na uticaj proizvodnih troškova usluga na cene proizvoda i performanse trgovine u Srbiji. U Tabeli 5. su prikazani proizvodni troškovi usluga u trgovini Srbije.

Tabela 5. Proizvodni troškovi usluga u trgovini Srbije, 2015 – 2018.

Godina	% od prodaje
2015	5,64
2016	5,63
2017	5,72
2018	5,85

Napomena: Autorovo kalkulisanje

Izvor: Godišnji bilten finansijskih izveštaja 2016. i 2018, Agencija za privredne registre Republike Srbije.

Podaci u datoj tabeli pokazuju tendenciju povećanja proizvodnih troškova usluga u trgovini Srbije. U procentima od prodaje oni iznose 5,63% – 5.85%. Uzroci povećanja su, pre svega, rast cene goriva i porast investicija u ekološke održive sisteme kroz ceo lanac snabdevanja.

U Tabeli 6. i na Slici 8. su prikazani proizvodni troškovi usluga selektivnih kompanija trgovine u Srbiji.

Tabela 6. Proizvodni troškovi usluga selektivnih trgovinskih kompanija u Srbiji, 2014 -2018. (% od prodaje)

Trgovinska kompanija	2014	2015	2016	2017	2018	Godišnja stopa rasta (CAGR - Compound Annual Growth Rate)
Delhaize Serbia	3,37	3,67	3,69	3,84	4,07	10,2%
Mercator-S	5,39	7,41	7,74	8,27	8,18	13,23%
Nelt Co.	9,51	3,27	2,17	4,29	2,64	-3,3%
Mercata	0,36	0,42	0,45	0,54	1,00	31,46%
Veletabak	0,73	1,22	1,45	1,41	1,83	14,15%
Delta Agrar	10,36	6,68	7,62	5,96	6,73	1,74%
Phoenix Pharma	1,92	1,76	1,87	1,81	1,99	11,03%
Mol Serbia	1,60	2,99	3,64	2,76		39,91%
Knez Petrol	1,02	1,34	1,56	1,45	1,20	5,4%

OMV Srbija	4,25	4,36	4,83	4,60		1,26%
Lukoil Srbija	3,96	3,15	3,32	3,68	3,33	-0,53%
<i>Statistics</i>						
Mean	4.4582	3.2973	3.4855	3.5100	3.4411	
Median	3.9600	3.1500	3.3200	3.6800	2.6400	
Std. Deviation	3.37639	2.20296	2.41870	2.26983	2.50016	
Minimum	.36	.42	.45	.54	1.00	
Maximum	10.36	7.41	7.74	8.27	8.18	

Napomena: Autorovo kalkulisane. Statistika je izračunata pomoću softverskog programa SPSS

Izvor: Agencija za privredne registre Republike Srbije

Slika 8. Proizvodni troškovi usluga selektivnih trgovinskih kompanija u Srbiji

Napomena: Autorova slika

Podaci u datoj tabeli pokazuju da su veći proizvodni troškovi usluga kod trgovinskih kompanija za promet prehrambenih proizvoda (Delhaize Serbia, Mercator-S, Nelt Co.) nego neprehrambenih (Mol Serbia, Knez Petrol, Lukoil Srbija). Proizvodni troškovi usluga su prilično visoki kod prometa poljoprivrednih proizvoda (Delta Agrar). Značajne razlike u veličini

proizvodnih troškova usluga postoje između trgovine na veliko i trgovine na malo. Po pravilu su veći kod trgovine na malo. Sve u svemu, sama priroda proizvoda dominantno utiče na veličinu proizvodnih troškova usluga u trgovini. Poznavanje karakteristika i veličine je značajno za “optimizaciju” proizvodnih troškova usluga u trgovini (Lukić, 2011).

U Tabeli 7. su, u cilju regresione analize, prikazani u apsolutnom iznosu prodaja i proizvodni troškovi usluga selektivnih trgovinskih kompanija u Srbiji za 2018.

Tabela 7. Proizvodni troškovi usluga i prodaja selektivnih trgovinskih kompanija u Srbiji, 2018.

Trgovinska kompanija	Prodaja (u milionima dinara)	Proizvodni troškovi usluga (u milionima dinara)
Delhaize Serbia	100047	4072
Mercator-S	82768	6775
Nelt Co.	75709	2006
Mercata	37058	373
Veletabak	28810	529
Delta Agrar	24640	1659
Phoenix Pharma	43397	864
Knez Petrol	42663	515
Lukoil Srbija	33298	1109

Izvor: Agencija za privredne registre Republike Srbije

Deskriptivna statistika prodaje i proizvodnih troškova usluga je prikazana u Tabeli 8. Prosečna prodaja iznosi 52043 miliona dinara, a proizvodni troškovi usluga 1989 miliona dinara. Proizvodni troškovi usluga veći su dakle u odnosu na prosek samo kod kompanija Delhaize Serbia, Mercator-S i Nelt Co.

Tabela 8. Deskriptivna statistika prodaje i proizvodnih troškova usluga selektivnih trgovinskih kompanija u Srbiji

Descriptive Statistics			
	Mean	Std. Deviation	N
Proizvodni troškovi usluga	1989.1111	2130.42340	9
Prodaja	52043.3333	27013.53563	9

Napomena: Autorovo kalkulisanje na bazi podataka Agencije za privredne registre Republike Srbije pomoću softverskog programa SPSS

U Tabeli 9. je prikazana korelaciona matrica prodaje i proizvodnih troškova usluga selektivnih trgovinskih kompanija u Srbiji.

Tabela 9. Korelaciona matrica prodaje i proizvodnih troškova usluga selektivnih trgovinskih kompanija u Srbiji

Correlations			
		Proizvodni troškovi usluga	Prodaja
Pearson Correlation	Proizvodni troškovi usluga	1.000	.770
	Prodaja	.770	1.000
Sig. (1-tailed)	Proizvodni troškovi usluga	.	.008
	Prodaja	.008	.
N	Proizvodni troškovi usluga	9	9
	Prodaja	9	9

Napomena: Autorovo kalkulisanje na bazi podataka Agencije za privredne registre Republike Srbije pomoću softverskog programa SPSS

Vrlo je značajna korelacija između proizvodnih troškova usluga i prodaje trgovinskih preduzeća u Srbiji.

Pomoću regresione analize ispitaćemo uticaj prodaje na veličinu proizvodnih troškova usluga trgovinskih preduzeća u Srbiji. Regresiona jednačina glasi:

$$Y = a + bX - e,$$

gde je: Y = proizvodni troškovi usluga, X = prodaja, a i b su koeficijenti i e = slučajna greška.

U Tabeli 10. i na Slici 9. su prikazani rezultati regresione analize proizvodnih troškova usluga trgovinskih preduzeća u Srbiji.

Tabela 10. Regresiona analiza proizvodnih troškova usluga trgovinskih preduzeća u Srbiji

Model Summary^b										
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics					Durbin - Watson
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change	
1	.770 ^a	.593	.535	1452.18754	.593	10.218	1	7	.015	2.775
a. Predictors: (Constant), Prodaja										
b. Dependent Variable: Proizvodni troškovi usluga										

ANOVA^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	21547690.299	1	21547690.299	10.218	.015 ^b
	Residual	14761940.589	7	2108848.656		
	Total	36309630.889	8			
a. Dependent Variable: Proizvodni troškovi usluga						
b. Predictors: (Constant), Prodaja						

Coefficients ^a									
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Correlations		
		B	Std. Error	Beta			Zero-order	Partial	Part
1	(Constant)	-1172.723	1101.241		-1.065	.322			
	Prodaja	.061	.019	.770	3.197	.015	.770	.770	.770

a. Dependent Variable: Proizvodni troškovi usluga

Značajna je korelacija između proizvodnih troškova usluga i prodaje trgovinskih preduzeća u Srbiji (Adjusted R Square .535; Sig. F Change .015). U konkretnom slučaju regresiona jednačina proizvodnih troškova usluga trgovinskih preduzeća u Srbiji je:

$$Y = -1172.723 + .061X$$

Pomoću nje možemo projektovati proizvodne troškove usluga trgovinskih preduzeća u Srbiji za budući posmatrani vremenski period.

Slika 9. Histogram proizvodnih troškova usluga trgovinskih preduzeća u Srbiji

Napomena: Autorova slika

ZAKLJUČAK

U trgovini zbog značajnog učešće u bruto domaćem proizvodu (GDP) i prihodima posebna se pažnja mora posvetiti proizvodnim troškovima usluga. U poslednje vreme troškovi logistike kao najvažnija komponenta proizvodnih troškova u trgovini pokazuju tendenciju porasta u Sjedinjenim Američkim Državama. To je slučaj i kod mnogih drugih zemalja. Poznavanje karakteristika i veličine pretpostavka je za "optimizaciju" proizvodnih troškova usluga u trgovini.

Oni su po prirodi stvari veći kod prodaje prehrambenih nego neprehrambenih proizvoda. Značajni su kod prometa poljoprivrednih proizvoda. Date karakteristike potvrđuju sprovedena empirijska istraživanja na slučaj trgovine Srbije. Korelaciona analiza je pokazala značajnu međuzavisnost između proizvodnih troškova usluga i prodaje u trgovinskim preduzećima Srbije. Oni su, naime, funkcija prodaje.

SUMMARY

ANALYSIS OF PRODUCTION COSTS OF SERVICES IN THE TRADE OF SERBIA

As is well known, in the distribution trade in addition to "clean" traffic, there are also some manufacturing activities. On this basis, in addition to the "pure" costs of transport, production costs also arise. They affect the sales price of the product. In addition to moderate theoretical analysis, this paper empirically investigates the impact of service cost of production on product price and performance of trading firms, with particular reference to the case of Serbia. The conclusion is that they affect the price of the product. The impact varies by product. It is larger in nature than food and non-food items. Their impact can be "optimized" by effective management. The application of new technology, the contour of the digital economy, plays a significant role in this.

Keywords: labor costs, material costs, logistics costs, packaging costs, general costs.

LITERATURA

1. D'Arcy, P., Norman, D. and Shan, S. (June Quarter 2012). Costs and Margins in the Retail Supply Chain. *Bulletin*, 13-22.

2. Fernie, J., Sparks, L. and McKinnon, A.C.(2010).Retail logistics in the UK: past, present and future. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 38(11/12), 894-914.
3. Hüner, A.H., Kuhn, H. and Sternbeck, M.G. (2013). Demand and supply chain planning in grocery retail: an operations planning framework. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 4(7), 512-530.
4. KPMG The future of retail supply chains, May 2016, p.6; <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/pdf/2016/06/The-future-of-retail-supply-chains.pdf> (July 26, 2019).
5. Kilibarda, M.J. (2016). Model obračuna logističkih troškova na području distribucije proizvoda. *Srpska nauka danas*, 1(1), 147-156.
6. Litke, A., Anagnostopoulos, D. and Varvarigou, T. (2019). Blockchains for Supply Chain Management: Architectural Elements and Challenges Towards a Global Scale Deployment. *Logistic*, 3(1),5; <https://doi.org/10.3390/logistics3010005> (July 26, 2019).
7. Lukic, R. (2012). The effects of application of lean concept in retail. *Economia. Seria Management*, 15(1), 88-98.
8. Lukic, R. (2012). Outsourcing in retail. *Economic Review – Journal of Economics and Business*, Vol. X, Issue 1, 63-75.
9. Lukić, R. (2018). *Računovodstvo trgovinskih preduzeća*. Beograd: Ekonomski fakultet.
10. Lukić, R. (2011). *Evaluacija poslovnih performansi u maloprodaji*. Beograd: Ekonomski fakultet.
11. Pohit, S., Gupta, D., Malik, S. and Pratap, D. (2019). Survey of literature on Measuring Logistics cost: A Developing Country's Perspective. MPRA Paper No. 94607, 1-24; https://mpa.ub.uni-muenchen.de/94607/2/MPRA_paper_94607.pdf (July 26, 2019).
12. Reinartz, W., Wiegand, N. and Imschloss, M. (2019). The impact of digital transformation on the retailing value chain. *International Journal of Research in Marketing*, 1-17, <https://doi.org/10.1016/j.ijresmar.2018.12.002> (July 26, 2019).
13. Weber, F. and Schütte, R.(2019). Adomaun-Oriented Analysis of the Impact of Machine Learning – The Case of retailing. *Big Data and cognitive computing*, 3(1),11; <https://doi.org/10.3390/bdcc3010011>.

Ovaj rad je primljen **09.10.2019.**, a na sastanku redakcije časopisa prihvaćen za štampu **13.11.2019.** godine.