

Analiza konkurentnosti Republike Hrvatske u europskom i globalnom logističkom prostoru

Zekić, Zdravko; Samaržija, Luka; Pupavac, Justin

Source / Izvornik: **Privredna kretanja i ekonomska politika, 2017, 26, 85 - 104**

Journal article, Published version

Rad u časopisu, Objavljena verzija rada (izdavačev PDF)

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:192:044737>

Rights / Prava: [Attribution 4.0 International](#)/[Imenovanje 4.0 međunarodna](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2024-04-27**



SVEUČILIŠTE U RIJECI
EKONOMSKI FAKULTET

Repository / Repozitorij:

[Repository of the University of Rijeka, Faculty of
Economics and Business - FECRI Repository](#)



Analiza konkurentnosti Republike Hrvatske u europskom i globalnom logističkom prostoru

ZNANSTVENI ČLANAK

Zdravko Zekić*
Luka Samaržija**
Justin Pupavac***

Sažetak

Logistički sustavi prostorno-vremenske transformacije dobara, energije, informacija i znanja kroz kvalitativne transformacijske (proizvodne) procese dodavanja vrijednosti za korisnike postaju presudan čimbenik razvoja konkurentnosti suvremenih gospodarstava. Razvoj logističke tehnologije upravljanja poduzećem kao sustavom materijalnih, informacijskih i financijskih tokova presudno određuje konkurentne sposobnosti poduzeća, odnosno poslovnih sustava u suvremenom informacijski umreženom i globaliziranom okruženju. U radu se analizira konkurentnost Republike Hrvatske u europskom i globalnom logističkom prostoru. Analiza se temelji na izvješću Svjetske banke za 2016. "Trade Logistics in the Global Economy: The Logistics Performance Index and Its Indicators". Rezultati ukazuju na logističku neučinkovitost i nekonkurentnost Hrvatske kao posljedice nerazumijevanja suvremenih logističkih koncepata poslovnog upravljanja integracijskim procesima. Oni također ukazuju na neophodnost unaprjeđenja logističkih performansi Republike Hrvatske kao pretpostavke povećanja konkurentnosti ukupnog gospodarstva u europskom i globalnom logističkom prostoru te su stoga namijenjeni nositeljima

* Zdravko Zekić, redoviti profesor, Ekonomski fakultet u Rijeci,
e-mail: zdravko.zekic@efri.hr.

** Luka Samaržija, docent, Ekonomski fakultet u Rijeci, e-mail: luka.samarzija@efri.hr.

*** Justin Pupavac, doktorand, Fakultet za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu u Opatiji,
e-mail: justin.pupavac@gmail.com.

logističkog i ukupnog gospodarskog razvoja te logističkim menadžerima na makrorazinama i mikrorazinama upravljanja.

Ključne riječi: konkurentnost, logistički sustav, indeks logističke učinkovitosti, globalni indeks konkurentnosti, Hrvatska

JEL klasifikacija: E60, M10, M20

1. Uvod

Uspoređujući konkurentnost nacionalnih gospodarstava na globalnoj razini može se *a priori* zaključiti da je hrvatsko gospodarstvo nekonkurentno. Temeljem globalnog indeksa konkurentnosti (*global competitiveness index*, GCI) za 2015./2016. godinu, Republika Hrvatska s indeksom od 4,07 zauzima 77. mjesto od ukupno 140 rangiranih država svijeta (Schwab, 2015). Hrvatsko gospodarstvo po konkurentnosti spada u skupinu najslabije rangiranih država Europske unije (Schwab, 2015). Lošije od Hrvatske u EU-u rangirana je jedino Grčka na 81. mjestu s indeksom od 4,02. Ista tvrdnja može se iznijeti i za konkurentnost hrvatskog logističkog sustava u europskom i globalnom logističkom prostoru. S indeksom logističkih performansi (*logistics performance index*, LPI) od svega 3,16 Hrvatska je u 2016. godini zauzela tek 51. mjesto, iza svih država članica Europske unije (Svjetska banka, 2016). Hrvatsko gospodarstvo s relativno malim unutrašnjim tržištem mora unaprijediti svoju konkurentnost i intenzivnije se uključiti u globalne logističke tokove, a pretpostavka je promjena upravljačke paradigme i razvoj logističkog koncepta upravljanja poslovnim sustavima. Poslovno umrežavanje poduzeća, uključivanje u logističke opskrbe lance, strateški savezi, razvoj klasterizacije te tehnološke i upravljačke inovacije kroz razvoj menadžmenta opskrbnih lanaca povećavaju poslovnu efikasnost i efektivnost, odnosno produktivnost i konkurentnost u suvremenom turbulentnom globaliziranom poslovnom okruženju. Prilagodbe institucionalnog sustava poduzetničkom okruženju su *osnovna pretpostavka* razvoja hrvatskog gospodarstva.

Polazna pretpostavka ovog rada jest da bi dobro osmišljenim makrologističkim menadžmentom i unaprijeđenjem logističkih performansi u svim područjima

Rad se sastoji od šest dijelova. Nakon uvoda, u drugom je dijelu dan pregled literature. U trećem se dijelu analizira konkurentnost hrvatskog gospodarstva na europskoj i globalnoj razini. Razvoj logističkih performansi kao preduvjet rasta konkurentnosti hrvatskog gospodarstva u fokusu je analize u četvrtom dijelu. Rezultati istraživanja u ovom dijelu rada temelje se na metodama deskriptivne statistike i korelacijske analize. U petom je dijelu rada temeljem regresijske analize postavljen model za procjenu rasta globalne konkurentnosti Republike Hrvatske. Na kraju rada iznose se zaključna razmatranja. Glavni doprinos ovog rada proizlazi iz činjenice da se u njemu istražuje povezanost indeksa logističke učinkovitosti i globalnog indeksa konkurentnosti za 131 državu svijeta, za razliku od rada Pupavac i Golubović (2015) u kojem su zaključci temeljeni na analizi svega dvadesetak zemalja, i to prije svega zemalja jugoistočne Europe.

Logistika¹ ima vitalnu važnost za gospodarstvo svake države. Udio logističkih troškova u BDP-u predstavlja temeljno mjerilo efikasnosti i efektivnosti logistike na makrorazini. Logistički troškovi veći su u regijama u čijoj gospodarskoj strukturi prevladava sekundarni sektor, jer on za razliku od tercijarnog sektora iskazuje veću potrebu za transportom

¹ U literaturi se susreću brojne definicije logistike. U ovom radu polazi se od definicije u čijem fokusu su tok, tokovi, protoci (Zelenika i Pupavac, 2008: 16). U tom smislu logistika obuhvaća sve djelatnosti kojima se planira, upravlja, ostvaruje i kontrolira prostorno-vremenska transformacija dobara i sve transformacije u vezi količine, vrste i svojstva dobara, rukovanja dobara, kao i logističkog određivanja dobara. Zajedničkim djelovanjem tih djelatnosti pokreću se tokovi dobara koji po mogućnosti učinkovito povezuju točku isporuke s točkom primitka. Učinkovito povezivanje točke isporuke s točkom primitka znači da logistika treba osigurati da točka isporuke opskrbljuje točku primitka pravim proizvodima i/ili uslugama (u količini, vrsti, kvaliteti...), u ispravnom i primjerenom stanju, u pravo vrijeme, na pravom mjestu, ali sve to uz minimalne troškove.

Civelek, Uca i Cemberci (2015) primjenom regresijske metode istražuju medijatorski učinak indeksa logističke učinkovitosti između globalnog indeksa konkurentnosti i bruto domaćeg proizvoda. Rezultat njihove analize potvrđuje logističku sposobnost zemalja kao dominantnu varijablu u odnosu između konkurentnosti i gospodarskog prosperiteta. D'Aleo (2015) također istražuje ulogu indeksa logističke učinkovitosti kao medijatorske varijable između globalnog indeksa konkurentnosti i BDP-a 28 zemalja Europske unije te zaključuje da poboljšanja logističkog sustava imaju pozitivan utjecaj na rast nacionalnog bogatstva te da indeks logističke učinkovitosti može poslužiti kao dobar prediktor kretanja BDP-a.

88 Analiza konkurentnosti Republike Hrvatske u europskom i globalnom logističkom prostoru

Nikolić et al. (2016) ističu da države s visokim BDP-om po stanovniku uglavnom imaju i visoku razinu logističkih performansi i obrnuto, premda to ne mora uvijek biti pravilo. Primjerice, države izvoznice nafte imaju visok BDP po stanovniku, dok je indeks logističke učinkovitosti ispod njihovih mogućnosti.

Kvaliteta infrastrukture daleko je veća u državama s visokim indeksom logističke učinkovitosti, dok je u državama s niskim indeksom logističke učinkovitosti željeznička i cestovna infrastruktura često vrlo problematične razvijenosti i kvalitete. Loša infrastruktura implicira veće transportne troškove, duge rokove isporuke, kašnjenja u isporuci i negativne ekonomske posljedice (Rodrigue, Comtois i Slack, 2017). Tako je, primjerice, za otpremu 20-stopnog kontejnera od glavne kenjske luke Mombase do glavnog grada Nairobija, na udaljenosti od 430 kilometara, potrebno 29,8 sati. Za otpremu iste pošiljke na sličnoj udaljenosti u Sjevernoj Americi treba svega šest sati (CPCS Transcom, 2010).

Države s niskim logističkim performansama odlikuje loša pravna regulativa, niska kvaliteta usluga i nedostatne investicije. Sve ovo upućuje na važnost podizanja logističke sposobnosti država ili regija s ciljem povećanja konkurentnosti te privlačenja i realizacije stranih investicija. Moguć je i suprotan pristup prema kojem ekonomski razvoj diktira razvoj transportne i logističke infrastrukture (Čavrak, 2003). U tom slučaju radi se o strategiji razvitka putem manjka infrastrukturnih kapaciteta koja svoje utemeljenje nalazi u činjenici da povećanje gospodarskih aktivnosti slijedi, u pravilu, i povećanje robnog prometa, i obratno (Padjen, 2003).

3. Konkurentnost hrvatskog gospodarstva na europskoj i globalnoj razini

Svjetski gospodarski forum definira konkurentnost kao skup institucija, javnih politika i faktora koji određuju razinu produktivnosti neke zemlje (Schwab, 2010). Drugim riječima, konkurentnost zemlje podrazumijeva postojanje funkcionalnog sustava različitih institucija, transparentnost i

kvalitetu procesa oblikovanja javnih politika i donošenja odluka te stvaranja prednosti u kontekstu pojedinih faktora koji utječu na produktivne sposobnosti gospodarstva i društva u cjelini. Prema preciznoj metodologiji u koju su uključeni mnogi indikatori, izračunava se prosječna ocjena koja obuhvaća dvanaest ključnih stupova konkurentnosti (institucije, infrastruktura, makroekonomsko okruženje, zdravstvo i osnovno obrazovanje, više obrazovanje i trening, efikasnost tržišta roba, efikasnost tržišta rada, razvoj financijskog tržišta, tehnološka spremnost, veličina tržišta, poslovna sofisticiranost i inovativnost), a može imati vrijednost od 1 do 7 (pri čemu je najpoželjniji rezultat gornja granica intervala).

Svjetski gospodarski forum svake godine objavljuje opsežno izvješće o stanju konkurentnosti u cijelom svijetu, uključujući i poredak država. Deset najkonkurentnijih država prema izvješću o globalnoj konkurentnosti za 2015./2016. su Švicarska, Singapur, Sjedinjene Američke Države, Njemačka, Nizozemska, Japan, Hong Kong, Južnoafrička Republika, Finska, Švedska i Ujedinjeno Kraljevstvo. Prema istom izvješću Hrvatska se nalazi na 77. mjestu u rangu Brazila, Ekvadora, Gvatemale, Ukrajine i Grčke. Najnižu razinu konkurentnosti imaju države poput Gvineje, Čada, Burundija, Nigerije, Pakistana, Venezuele, a relativno loše su rangirane i sve zemlje iz hrvatskog okruženja – Srbija je na 94., a Bosna i Hercegovina na 111. mjestu.

Tablica 1 sadrži deskriptivnu statistiku indeksa globalne konkurentnosti za 131 državu.

Tablica 1. Deskriptivna statistika GCI indeksa za 131 državu	
	GCI
Aritmetička sredina	4,27
Vrijednost medijana	4,22
Standardna devijacija	0,67
Minimalna vrijednost	2,84
Maksimalna vrijednost	5,76
Prvi kvartil (25%)	3,81
Treći kvartil (75%)	4,59

Izvor: Schwab (2015).

Najkonkurentnija europska gospodarstva poput Švicarske, Njemačke, Nizozemske, Finske i Ujedinjenog Kraljevstva svoj razvoj temelje na proizvodnji i isporuci inovativnih proizvoda i usluga, primjenom inovativnih proizvodnih i upravljačkih tehnologija. Republika Hrvatska se po konkurentnosti europskih gospodarstava nalazi na pretposljednem mjestu i spada u skupinu onih koji razvoj gospodarstva temelje na razvoju učinkovitijih proizvodnih procesa i povećanju kvalitete proizvoda. Razvoj logističke infrastrukture i usvajanje logističkih upravljačkih tehnologija te prilagodba institucionalnog okvira za globalno logističko umrežavanje hrvatskih poslovnih sustava polazne su pretpostavke za prijelaz hrvatskog gospodarstva u višu fazu razvoja konkurentnosti – temeljenu na inovativnim proizvodima i tehnologijama – i svrstavanje u skupinu razvijenih. Tablica 2 sadrži deskriptivnu statistiku globalnog indeksa konkurentnosti 28 članica Europske unije i Švicarske.

Tablica 2. **Deskriptivna statistika GCI indeksa za EU-28 i Švicarsku**

	GCI
Aritmetička sredina	4,84
Vrijednost medijana	4,74
Standardna devijacija	0,52
Minimalna vrijednost	4,02
Maksimalna vrijednost	5,76
Prvi kvartil (25%)	4,39
Treći kvartil (75%)	5,33

Izvor: Schwab (2015).

Prosječni indeks globalne konkurentnosti država EU-28 i Švicarske iznosi 4,83, dok indeks konkurentnosti Republike Hrvatske iznosi svega 4,07. Vrijednost medijana je 4,74 (vrijednost globalnog indeksa konkurentnosti Estonije), pa se Republika Hrvatska nalazi u donjoj četvrtini država koje imaju indeks globalne konkurentnosti manji od 4,39. Gornju četvrtinu država koje imaju indeks globalne konkurentnosti veći od 5,33 predvode Švicarska i Njemačka. U tablici 3 rangirane su države prema indeksu globalne konkurentnosti.

Tablica 3. **Rang konkurentnosti država EU-28 i Švicarske**

Država	GCI
Švicarska	5,76
Njemačka	5,53
Nizozemska	5,50
Finska	5,45
Ujedinjeno Kraljevstvo	5,43
Švedska	5,43
Danska	5,33
...	...
...	...
Rumunjska	4,32
Bugarska	4,32
Slovenija	4,28
Mađarska	4,25
Slovačka	4,22
Hrvatska	4,07
Grčka	4,02

Izvor: Schwab (2015).

4. Razvoj logističkih performansi kao preduvjet rasta konkurentnosti hrvatskog gospodarstva

[illegible]

Iz pregleda u tablici 4 vidljivo je da sedam vodećih država po LPI-u ostvaruju GCI veći od 5, što znači da su gospodarstva s najvećim LPI indeksom istodobno i najkonkurentnija.

94 Analiza konkurentnosti Republike Hrvatske u europskom i globalnom logističkom prostoru

Tablica 4. **LPI i GCI pojedinih država članica EU-28 i Švicarske**

	Država	LPI	GCI
1.	Njemačka	4,12	5,53
2.	Nizozemska	4,04	5,5
3.	Belgija	4,04	5,2
4.	Ujedinjeno Kraljevstvo	4,01	5,43
5.	Švedska	3,96	5,43
6.	Luksemburg	3,94	5,2
7.	Irska	3,86	5,11
...	...	...	...
23.	Estonija	3,34	4,74
24.	Rumunjska	3,26	4,32
25.	Slovačka	3,25	4,22
26.	Grčka	3,20	4,02
27.	Bugarska	3,15	4,32
28.	Malta	3,10	4,39
29.	Hrvatska	3,05	4,07

Izvori: Svjetska banka (2014) i Schwab (2015).

Od prvog izvješća iz 2007. godine Republika Hrvatska je povećala LPI za 0,45 indeksnih bodova. Zanimljivo je primijetiti da je Republika Hrvatska 2012. i 2016. godine ostvarila najveći LPI, i to od 3,16 indeksnih bodova (tablica 5).

Tablica 5. Rangiranje Republike Hrvatske prema LPI-u od 2007. do 2016. godine

Godina	Ukupno zemalja	Rang Hrvatske	LPI	Carina	Infrastruktura	Međunarodne isporuke	Stručnost	Praćenje pošiljaka	Rokovi isporuke
2007.	150	63.	2,71	2,36	2,50	2,69	2,83	2,46	3,45
2010.	155	74.	2,77	2,62	2,36	2,97	2,53	2,82	3,22
2012.	155	42.	3,16	3,06	3,35	2,95	2,92	3,20	3,54
2014.	160	55.	3,05	2,95	2,92	2,98	3,00	3,11	3,37
2016.	160	51.	3,16	3,07	2,99	3,12	3,21	3,16	3,39

Izvor: Svjetska banka (2016).

Kako je 2016. godine Hrvatska ostvarila LPI veći za 0,45 indeksnih bodova u odnosu na 2007. godinu te značajna poboljšanja u svim područjima od kojih se sastoji indeks logističke učinkovitosti, može se u narednom razdoblju do 2025. godine očekivati bolja prilagodba i uključivanje Hrvatske u europske i globalne logističke tokove uz konvergiranje prosječnom indeksu logističke učinkovitosti visokorazvijenih država svijeta.

Iz podataka u tablici 5 vidljivo je da je Republika Hrvatska 2016. godine s LPI-om od 3,16 zauzela tek 51. mjesto u svijetu i tako pala za 13 mjesta u odnosu na 2012. Pad je zabilježen u tri od šest područja od kojih se sastoji indeks logističke učinkovitosti. Posebno je zabrinjavajući pad u području infrastrukture od čak 0,36 indeksnih bodova. To zasigurno ne može biti ohrabrujući podatak za pomorsku državu koja se nalazi na sjecištu važnih međunarodnih koridora i ima pretenzije da se nametne kao logistička platforma država srednje i jugoistočne Europe.

U skladu s tim čini se primjerenim usporediti logističku konkurentnost Republike Hrvatske s visokorazvijenim državama svijeta tj. članicama OECD-a (tablica 6).

Godina	Država	Rang	LPI	Carina	Infrastruktura	Međunarodne isporuke	Stručnost	Praćenje pošiljaka	Rokovi isporuke
2014.	OECD	-	3,70	3,61	3,73	3,46	3,71	3,67	4,05
2014.	RH	55.	3,05	2,95	2,92	2,98	3,00	3,11	3,37

Izvor: Svjetska banka (2016).

Podaci u tablici 6 pokazuju da Republika Hrvatska treba unaprijediti logističke performanse u svim područjima s ciljem konvergiranja prema razvijenim državama članicama OECD-a.

Za dobivanje što objektivnije ocjene povezanosti indeksa logističkih performansi i indeksa globalne konkurentnosti provedena je deskriptivna statistička analiza koja je pokazala da prosječni LPI na globalnoj razini iznosi 3,01 (tablica 7), što znači da se LPI Republike Hrvatske kreće na razini globalnog prosjeka, a značajno ispod prosjeka država EU-a (3,61) i OECD-a (3,70).

LPI veći od četiri pored Njemačke imaju Nizozemska, Belgija, Ujedinjeno Kraljevstvo i Singapur. Najniži LPI na globalnoj razini ima Gabon (2,20). Vrijednost medijana iznosi 2,87, što znači da na globalnoj razini 65 gospodarstava ima vrijednost LPI-a manju od medijana, a 65 gospodarstava

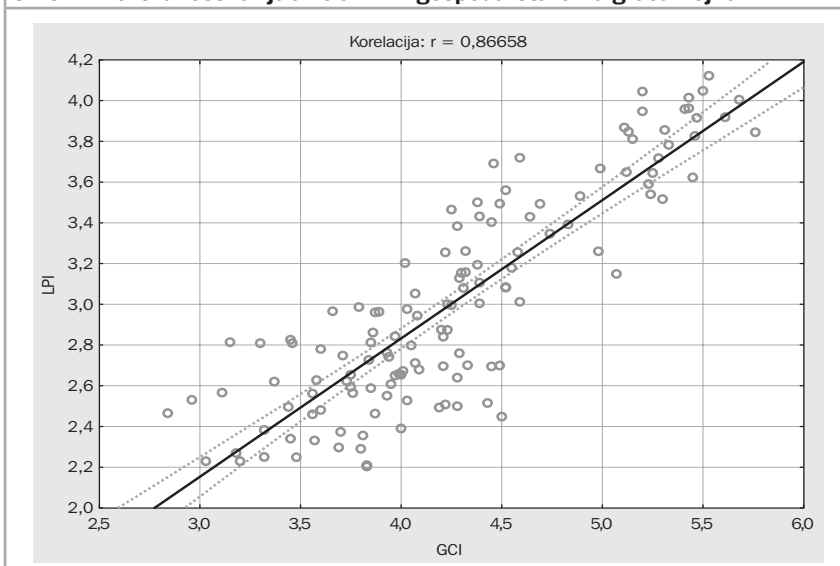
ima vrijednost LPI-a veću od medijana. Temeljem prikupljenih statističkih podataka o kretanju indeksa logističke učinkovitosti i globalnog indeksa konkurentnosti izračunat je Pearsonov koeficijent korelacije kako bi se utvrdilo postoji li povezanost između ova dva indeksa na globalnoj razini. Provedena korelacijska analiza potvrdila je statistički značajnu pozitivnu povezanost između kretanja GCI-a i LPI-a ($r = 0,86$; $p < 0,05$) gospodarstava na globalnoj razini, a to potvrđuje i slika 1.

Tablica 7. **Deskriptivna statistika LPI indeksa za 131 državu**

	LPI
Aritmetička sredina	3,01
Vrijednost medijana	2,87
Standardna devijacija	0,52
Minimalna vrijednost	2,20
Maksimalna vrijednost	4,12
Prvi kvartil (25%)	2,59
Treći kvartil (75%)	3,46

Izvor: Svjetska banka (2014).

Slika 1. **Povezanost varijabli GCI i LPI gospodarstava na globalnoj razini**



Izvori: Svjetska banka (2014) i Schwab (2015).

Činjenica da visokorazvijene države svijeta imaju LPI značajno iznad globalnog prosjeka pokazatelj je vrlo dobre razvijenosti makrologističkih i mikrologističkih sustava ovih država. Da bi Hrvatska unaprijedila svoju konkurentnost na europskom i globalnom tržištu, treba nužno povećati svoj LPI, i to minimalno do razine prosjeka država EU-a, odnosno država OECD-a.

5. Makroekonomski model procjene rasta globalne konkurentnosti Republike Hrvatske

Kako je prethodno utvrđena statistički značajna povezanost između kretanja GCI-a i LPI-a, cilj ovog dijela rada jest procijeniti rast globalne konkurentnosti Republike Hrvatske kada bi ona u razvoju logističkog sustava dostigla prosječnu razinu razvijenosti logističkog sustava država EU-a.

Da bi se dobila što preciznija ocjena o kretanju globalne konkurentnosti Republike Hrvatske, ispitan je model jednostavne linearne regresije:

$$Y = a + bx + \varepsilon, \quad (1)$$

pri čemu su a i b parametri koje treba ocijeniti, Y globalna konkurentnost mjerena veličinom GCI-a, x veličina LPI-a i ε vektor teorijskih vrijednosti stohastičkih članova.

Temeljem prikupljenih podataka za 131 državu svijeta, po uzoru na Pupavac i Golubović (2015) provedena je bivarijatna regresijska analiza kako bi se provjerilo može li se predvidjeti rast konkurentnosti gospodarstva Republike Hrvatske temeljem kretanja LPI-a. U spomenutom radu predmetom analize bila je svega 21 država te su dobiveni podaci u ovom radu statistički daleko pouzdaniji.

Regresijska analiza veze između globalnog indeksa konkurentnosti i indeksa logističke učinkovitosti daje sljedeći linearni model:

$$\text{GCI} = 0,934842 + 1,105885 \text{ LPI}. \quad (2)$$

Prezentirani rezultati ukazuju na logističku neučinkovitost i nekonkurentnost Hrvatske, kao posljedice nerazumijevanja suvremenih logističkih koncepata poslovnog upravljanja integracijskim procesima. Rezultati istraživanja koji ukazuju na neophodnost unaprjeđenja logističkih performansi Republike Hrvatske kao pretpostavke razvoja konkurentnosti ukupnog gospodarstva u europskom i globalnom logističkom prostoru trebaju potaknuti nositelje ekonomske politike na sustavne promjene upravljačke paradigme. Fragmentarni pristup i proizvodna orijentacija poslovnih sustava ne omogućuju značajniji rast konkurentnosti gospodarstva u današnjim uvjetima informatiziranog i globaliziranog okruženja. Holistički pristup i orijentacija na logističke tokove stvaranja dodane vrijednosti kroz strateške saveze čine suštinu suvremenog koncepta upravljanja i preduvjet su razvoja hrvatskog gospodarstva kao podsustava europskog i globalnog gospodarskog sustava.

Literatura

Celebi, Umit, Mustafa Emre Civelek i Murat Cemberci, 2015, "The Mediator Effect of Foreign Direct Investments on the Relation between Logistics Performance and Economic Growth", *Journal of Global Strategic Management*, 9(1), str. 17-21.

Civelek, Mustafa Emre, Nagehan Uca i Murat Cemberci, 2015, "The Mediator Effect of Logistics Performance Index on the Relation between Global Competitiveness Index and Gross Domestic Product", *European Scientific Journal*, 11(13), str. 368-375.

CPCS Transcom, 2010, "Analytical Comparative Transport Cost Study along the Northern Corridor Region", <http://www.shipperscouncilea.org/index.php/media-centre/external-publications#> (pristupljeno 14. rujna 2016.).

Čavrak, Vladimir, 2003, *Makroekonomski management i strategija prometa Hrvatske*, Zagreb: Politička kultura.

D'Aleo, Vittorio, 2015, "The Mediator Role of Logistic Performance Index: A Comparative Study", *Journal of International Trade, Logistics and Law*, 1(1), str. 1-7.

Nikoličić, Svetlana, Aleksandra Pavković, Dejan Mirčetić i Slaviša Dumnić, 2016, "Logistička sposobnost Republike Srbije", *Suvremeni promet*, 36(1-2), str. 73-77.

Padjen, Juraj, 2003, *Prometna politika Hrvatske*, Zagreb: Masmedia.

Pupavac, Drago i Filip Golubović, 2015, "Croatian Competitiveness within European Logistics Space" u *Proceedings of the 15th International Scientific Conference, Business Logistics in Modern Management*, str. 241-251, Osijek: Ekonomski fakultet.

