

Marko Janačković*

UDK 339.923(47+57)
UDK005.22:05.336.1]:338.1(47+57)
DOI: 10.5937/MegRev2302169J
Originalni naučni rad
Primljen 01.03.2022.
Odobren 09.08.2023.

ISPITIVANJE LOGISTIČKOG UČINKA ZEMALJA EVROAZIJSKE EKONOMSKE UNIJE

Sažetak: *U eri rastuće globalizacije i porasta prekograničnih logističkih aktivnosti, sve više na značaju dobijaju metodologije za ocenu efikasnosti logističkog sektora. Svetska Banka je kreirala Indeks logističkih performansi koji pomaže zemljama da ocene trenutni položaj njihove logističke industrije. Predmet rada je analiza Indeksa logističkih performansi u zemljama Evroazijske ekonomske unije (Rusija, Kirgistan, Kazahstan, Belorusija i Jermenija). U radu je korišćena uporedna analiza, kroz koju su ispitane vrednosti kategorija ovog pokazatelja sa ciljem definisanja onih kategorija u kojima treba ostvariti bolje rezultate. U svim analiziranim zemljama, kategorija koja se odnosi na pravovremenost isporuke tereta je ostvarila najveći stepen uticaja u ukupnoj vrednosti Indeksa logističkih performansi, dok je najmanji stepen uticaja prisutan kod kategorija: upravljanje carinama i granicom, kvalitet trgovinske i transportne infrastrukture, lakoća organizovanja prekograničnih pošiljki, i kvalifikovanost osoblja i kvalitet logističkih usluga. Cilj rada je da kroz detaljnu analizu kategorija Indeksa logističkih performansi na primeru izabranih zemalja pruži korisne informacije kreatorima ekonomskih politika o onim oblastima u kojima je potrebno učiniti poboljšanja.*

Ključne reči: *države Evroazijske ekonomske unije, metoda ocene efikasnosti logističkog sektora, Indeks logističkog učinka.*

1. UVOD

U sadašnjoj fazi globalnog razvoja, usled izražene konkurencije među zemalja na globalnom planu i potrebe da se one globalno pozicioniraju, nametnula je u prvi plan pitanje kreiranja takve metodologije koja će realno sagledati stanje logističkog sektora. Neosporno je da će preimućstvo na globalnom tržištu imati one zemlje koje su u stanju da proizvedu proizvode višeg kvaliteta po povoljnijim cenama i raspolagale komparativnim prednostima (pristup globalnom tržištu, udaljenost od vodenih površina, brojnost stanovništva i dr). Sa

* Viši predavač, Akademija strukovnih studija Južna Srbija, Odsek Visoka poslovna škola Leskovac, janackovic.marko@gmail.com

ovim osobinama, ove zemlje mogu računati da će imati manje logističke troškove, a to je osnova za postizanje konkurentne prednosti na globalnom tržištu.

Poboljšanje nacionalnog logističkog učinka je pitanje koje pred sobom postavljaju kreatori ekonomskih politika zemalja. Konkretno, u okviru logističkog sektora, oni vrše ocenu njegovog stanja na nivou zemlje, i predlažu konkretne mere koje treba sprovesti kako bi se poboljšao rad onih logističkih podсистema koji nisu dali zadovoljavajuće rezultate u prethodnom periodu. Oni to čine koristeći podatke o logističkom rejtingu zemalja na prekograničnom nivou. Poznato je da je Indeks logističkih performansi (engl. LPI indeks – Logistics Performance Index) u širokoj upotrebi i koristi se kao merilo na bazi kojeg se ocenjuju logističke performanse zemalja. Kao takav, on dopunjuje rupe u zvaničnoj statističkoj bazi time što omogućava sistematsko poređenje između zemalja.¹ Reč je o kompozitnom indeksu sačinjenom iz šest kategorija čija je osnovna svrha da pruži pomoć kreatorima ekonomskih politika u prepoznavanju teškoća i mogućnosti u ostvarivanju svojih performansi kao i u kreiranju strategija za njihovo poboljšanje.²

Predmet rada je ispitivanje kretanja Indeksa logističkih performansi u zemljama Evroazijske ekonomske unije u 2010, 2012, 2014, 2016 i 2018. godini (Rusija, Belorusija, Kirgistan, Kazahstan i Jermenija). Opredeljenost za istraživanje logističkog učinka navedene grupacije zemalja potiče otuda što se radi o zemljama bivšeg Sovjetskog Saveza koje zajedno pokrivaju 15% teritorije zemljine kugle na kojoj je nastanjeno preko 180 miliona ljudi. Reč je o velikom tržištu čiji geografski položaj pogoduje razvoju transportno-logističkih aktivnosti koje mogu doneti značajne prihode od logistike i poboljšati privredni rast razmatranih zemalja.

Na bazi detaljne analize kategorija Indeksa, za svaku zemlju ponaosob biće istaknute one kategorije koje daju najveći doprinos u njegovoj konačnoj oceni. Na samom kraju rada pre zaključnih razmatranja, biće ukazani nedostaci ovog merila u oceni efikasnosti logističkog sektora. Osim toga, biće istaknuti problemi sa kojima se suočava logistička industrija u ovim zemljama kao i mere koje je potrebno sprovesti u cilju poboljšanja učinka onih kategorija Indeksa koje su pokazale nezadovoljavajuće rezultate u sagrađenim zemljama.

S obzirom na prethodno navedeno, rad je strukturiran na sledeći način. Nakon uvoda, u prvom delu rada dat je pregled studija koje su ranije obrađivale ovu tematiku. Drugi deo rada daje kratak osvrt na istoriju nastanka evroazijske ekonomske unije, dok je u trećem delu rada obrađena njegova suština, kroz analizu kretanja Indeksa logističkih performansi i njegovih kategorija u izabranim zemljama. U završnom delu rada, data su zaključna razmatranja.

2. OSVRT NA RANIJA ISTRAŽIVANJA

Promene koje je nametnula globalizacija od zemalja su zahtevale da daju odgovore na mnoga pitanja. Jedno od najvažnijih je ono u vezi njihovog opstanka i napretka na globalnom tržištu. U tom smislu, Svetska trgovinska organizacija je 2013. godine propisala smer-

¹ Колодяжная, А.А., Евстратчик, С.В. (2020): Индекс эффективности логистики как показатель экономического развития России, *Экономические исследования и разработки*, (1), 40-45.

² Chakrabartty, S.N. (2020): Logistics Performance Index: Methodological Issues, *Foreign Trade Review*, 55(4), 466-477.

nice o budućem razvoju svetske trgovinske politike u okviru Sporazuma o olakšicama u trgovini. Ovim smernicama je samo postavljena osnova u vidu minimalnih zajedničkih standarda koje zemlje moraju zadovoljiti a tiču se pitanja poput olakšavanja trgovine između zemalja, davanja podrške poljoprivredi u vidu raznih oblika podsticaja i dr.³ Pomenutim aranžmanom date su smernice, ali ne i konkretne aktivnosti koje zemlje moraju preduzeti kako bi mogle računati na napredak u svetskim okvirima. Njihov napredak na globalnom tržištu u značajnoj meri zavisi od postignutog logističkog učinka. Logistički sektor je postao epicentar ostvarivanja dinamičnog privrednog rasta i konkurentnosti u promenljivom globalnom okruženju. Pri tome, unutar logističkog sektora sve značajniju ulogu ima nabavna logistika kao podsistem i zato je veoma važno raditi na njenoj optimizaciji.⁴

Govoreći o logističkom učinku, važno je pomenuti Indeks logističkih performansi koji je dizajnirala Svetska banka 2007. godine. On služi u svrhu ocene učinka zemalja u različitim logističkim granama kao što su: infrastruktura, transport, efikasnost aktivnosti carinjenja. Na bazi rezultata Indeks pruža korisne informacije nosiocima ekonomske politike zemalja, preduzećima u trgovinskom sektoru, o potencijalima logističkog sektora i načinima na koji se oni mogu iskoristiti kako bi se prevazišli problemi sa kojima se suočava logistički sektor.⁵

U proteklih četrnaest godina tj. od trenutka kada je Svetska Banka ustanovila Indeks logističkih performansi do danas, ova tema je bila predmet razmatranja u značajnom broju istraživačkih radova. Shodno tome, u radu Celebi⁶ je koristio model strukturne jednačine kako bi utvrdio da li postoje efekti stranih direktnih investicija, patenata i globalnog indeksa konkurentnosti na veličinu bruto domaćeg proizvoda zemlje. Rezultati analize su pokazali da se indirektan uticaj Indeksa logističkih performansi na bruto domaći proizvod ostvaruje preko veličine stranih direktnih investicija i patenata.

U radu Uca, Civelek & Cemberci⁷ su istraživali efekte dimenzija Indeksa logističkih performansi na veličinu bruto domaćeg proizvoda korišćenjem modela strukturne jednačine. Na bazi analize je utvrđeno da postoji statistički značajna pozitivna veza između kategorija koje se odnose na efikasnost carinjenja i kvalitet transportne i logističke infrastrukture i veličine bruto domaćeg proizvoda.

U radu Erdogan⁸ ispituje značaj logističkih aktivnosti i logističkih baza u domenu unapređenja konkurentnosti logističkog sektora, a i same zemlje Turske u svetskim okvirima.

³ Getamesay, Y. (2021): *The effects of logistics service delivery on logistics performance: the case of Ethiopian shipping and logistics services enterprise*, master thesis, Department of marketing management, St. Mary's University.

⁴ Stević, Ž. (2018): Uloga i značaj dobavljača u upravljanju lancem snabdevanja, *Megatrend revija*, Vol. 15, Iss. 1, str. 159-176.

⁵ Ahmet, P., Ahmet, D. (2020): Lojistik performans endeksi kapsamında lojistik üslerin Türkiye ekonomisine etkisi üzerine bir inceleme, *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Cilt 19, Sayı 39, s. 1384-1406.

⁶ Celebi, U. (2021): The Impact of Logistics Performance Index Upon Gross Domestic Product: Mediating Roles of Foreign Direct Investment and Patents, *Journal of Global Strategic Management*, 15(1):29-46.

⁷ Uca, N., Civelek, M.E., Cemberci, M. (2015): The effect of the components of logistics performance index on gross domestic product: conceptual model proposal, *Eurasian Business & Economics Journal*, 1(1), 86-93.

⁸ Erdogan, A. (2019): Türkiye lojistik performansi ve lojistik uslerin onemi, *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, Yıl: 7, Sayı: 99, s. 92-99.

Naglašava da su transportne aktivnosti ključne za poboljšanje logističkog učinka zemlje. Da bi se poboljšao logistički učinak zemlje neophodno je sprovesti značajne promene u domenu pojednostavljenja zakonskih procedura i aktivnosti unapređenja kvaliteta infrastrukture.

Ocnom ostvarenih logističkih performansi Turske i njenim poređenjem sa konkurentnim zemljama (Poljskom, Bugarskom i Rumunijom) se bavio Gorgun.⁹ Naglašeno je da uprkos povoljnom geo-strateškom položaju i infastrukturnoj raspoloživosti, Turska nazađuje po ostvarenom logističkom učinku u odnosu na izabrane zemlje. Razloge treba tražiti u nepovoljnim kvotama nametnutim Turskim preduzećima prilikom izvoza u zemljama Evropske Unije kao i komplikovanim zakonskim propisima. U cilju poboljšanja logističkog učinka, neophodno je raditi na rešavanju pomenutih problema i unaprediti kvalitet pružanja logističkih usluga kroz prisustvo dobro obučenog kadra u logističkom sektoru.

Ispitivanje efekata ulaznih komponenti Indeksa logističkih performansi na njegove izlazne komponente je predmet razmatranja u radu Altinasa.¹⁰ U analizi je sagledan Indeks logističkih performansi svih zemalja uključenih u rangiranje u 2010, 2012, 2014, 2016 i 2018. godini. Rezultati rada ukazuju da je u okviru ulaznih komponenti, infrastrukturna dimenzija imala najveći uticaj na ostvarene vrednosti izlaznih komponenti. Na drugoj strani, dimenzija koja se odnosi na kompetencije i kvalitet logističkih usluga je pokazala najmanji uticaj.

Značajan broj istraživačkih studija se bavio sagledavanjem efekata logističkih performansi na dostignute trgovinske rezultate zemalja. Ulaganje u logističke aktivnosti je jedan od načina ublažavanja trgovinskog deficita zemalja.¹¹ Među njima, izvozne aktivnosti imaju najveći značaj i od njih zavisi koliko će zemlje napredovati na globalnom tržištu. Za to, neophodna je politička podrška organa vlasti u pravcu njihovog stimulisanja što bi se pozitivno odrazilo na trgovinske učinke zemalja.

Kvalitet logističkih usluga je pokazatelj na bazi kojeg se ocenjuje stepen uključenosti zemlje u globalnu trgovinu.¹² Korišćenjem ekonometrijske analize, autor analizira vezu između komponenti Indeksa logističkih performansi i spoljne trgovine i ukazuje na prepreke koje se javljaju u procesu merenja logističkih performansi.

Logističke usluge i njihov kvalitet imaju značaj i u oceni bilateralne trgovine između određene grupacije zemalja.¹³ Na osnovu različitih vrednosti kategorija Indeksa logističkih performansi, izvršeno je grupisanje zemalja u dve grupe. Prvu grupu čini petnaest zemalja članica Evropske Unije, a u drugoj su zemlje članice Evropske Unije koje pripadaju njenom istočnom bloku (Poljska, Mađarska, Slovačka i Češka). U radu je izvršena analiza uticaja

⁹ Gorgun, M.R. (2020): Lojistik performans kriterlerinin sağlanmasında türk lojistik sektörünün durumu, *Ekev Akademi*, 24(81), 229-246.

¹⁰ Altintas, F. F. (2021): Lojistik Performans Endeksi Kapsamında Lojistik Girdi Bileşenlerinin Lojistik Çıktı Bileşenlerine olan Etkisi: Yol Analizi ile Bir Uygulama, *Journal of Emerging Economies and Policy*, 6(2), 128-138.

¹¹ Demiral, O., Demiral, M. (2020): *Logistics – trade performance nexus: evidence from a large sample of countries*, In: Knoich, A., Alper, A.E., Eren, A.A. (Editors). *Perspectives on modern economy*, IJOPEC Publication Limited, s. 118-134.

¹² Bilgin, C. (2020): *The Concept of Logistics Performance in International Trade Framework: An Empirical Evaluation of Logistics Performance Index*, 97-121, In: Ceyhun, G.C. (Editor), *Handbook of Research on the Applications of International Transportation and Logistics for World Trade*, IGI Global.

¹³ Zaninović, P.A., Zaninović, V., Skender, H.P. (2020): The effects of logistics performance on international trade: EU15 vs CEMS, *Economic research*, 34(10), 1566-1582.

Indeksa logističkih performansi na bilateralnu trgovinu prethodno navedene grupacije zemalja sa ostalim zemljama u svetu. Rezultati su pokazali da različite vrednosti kategorija Indeksa logističkih performansi su imale negativnog odraza na trgovinske tokove između zemalja, pri čemu njihov efekat nije isti posmatrajući različite vrste robe.

U radu Moreno, Liu & Mirza¹⁴ je sagledana uloga globalne konkurentnosti i logističkog učinka u afirmaciji trgovine na primeru 109 zemalja. Kao kriterijume u odabiru zemalja za analizu, oni su koristili nivo prihoda i njihovu regionalnu lociranost. Rezultati do kojih su došli ukazuju da je logistički učinak imao ključnu ulogu u promovisanju trgovine zemalja koje se nalaze u Centralnoj Aziji, Latinskoj Americi i Karibima, Evropi i Centralnoj Aziji, Pacifiku i Južnoj Aziji. Na drugoj strani, u zemljama lociranim na Bliskom Istoku i Severnoj Africi globalna konkurentnost je imala ključnu ulogu u promovisanju njihove trgovine u međunarodnim okvirima.

Određene istraživačke studije se bave načinima koji mogu doprineti poboljšanju logističkog učinka zemalja. U vezi sa tim, u radu Beysenbaev & Dus¹⁵ se razmatraju mogući načini unapređenja postojećeg Indeksa logističkih performansi. Predlažu korišćenje modifikovanog indeksa koji bi na osnovu međunarodnih statističkih podataka dao objektivnu ocenu o stanju logističkih sistema i njihovih podsistema u 159 zemalja uključenih u rangiranje. Razmatranjem načina za poboljšanje konkurentne pozicije Uzbekistana u domenu logističkog učinka je pitanje kojim su se bavili Yusufkhonov et al.,¹⁶ u svojoj studiji. Na bazi analize utvrđeno je da kategorija koja se odnosi na blagovremenu isporuku robe je ostvarila najveći stepen uticaja u ukupnoj vrednosti Indeksa logističkih performansi. Na drugoj strani, najmanji stepen uticaja je pokazala kategorija koja se odnosi na efikasnost rada carinskih organa.

Pitanje izučavanja odnosa globalne konkurentnosti i logistike nije oduvek privlačilo pažnju akademske zajednice. Canbolat¹⁷ je prvi među njima koji se bavio ovim pitanjem u svom radu. U njemu je merio efekat Indeksa globalne konkurentnosti na svaku pojedinačnu dimenziju Indeksa Logističkih performansi na primeru Turske. Za te svrhe, koristio je tehniku jednostavne i višestruke regresione analize koju je primenio na svaku pojedinačnu komponentu Indeksa logističkih performansi. U analizi su korišćeni podaci o Globalnom Indeksu konkurentnosti u periodu od 2007-2014. godine kao i Indeksu logističkih performansi za 2007, 2010, 2012, i 2014. godinu. Dobijeni rezultati su pokazali da je uticaj Globalnog Indeksa konkurentnosti bio najizraženiji u infrastrukturnoj dimenziji, dimenziji u vezi praćenja i nadgledanja logističkih aktivnosti, kao i pravovremenosti isporuke proizvoda ili usluga krajnjim kupcima.

¹⁴ Moreno, G., Liu, H., Mirza, N. (2019): Logistics Performance and Global Competitiveness: The Rule on Trade, *North American Academic Research*, 2(3):141-154.

¹⁵ Beysenbaev, R., Dus, Y. (2020). Proposals for improving the Logistics Performance Index, *The Asian Journal of Shipping and Logistics*, 36(1):34-42.

¹⁶ Yusufkhonov, Z., Ravshanov, M., Kamolov, A., Kamalova, E. (2021): Improving the position of the logistics performance index of Uzbekistan, *E3S Web of Conferences*, 264(7): 05028.

¹⁷ Canbolat, N. (2016): *Küresel rekabet endeksinin lojistik performans endeksinin alt boyutları üzerine moderatör etkisi*, Yüksek Lisans Tezi, Lojistik Yönetimi Ana Bilim Dalı, İstanbul Ticaret Üniversitesi

U radu Ekici, Kabak & Ulengin¹⁸ su analizirali odnos između pokazatelja globalne konkurentnosti i logističkog učinka na primeru Turske. Za te svrhe, autori su koristili pristup veštačke neuronske mreže kako bi izdvojili pokazatelje globalne konkurentnosti koji imaju najveći uticaj na logistički učinak Turske. Vremenski period koji je uzet u razmatranje u analizi je bio od 2007-2014 godine. Vrednosti Indeksa logističkih performansi su uzete za 2007, 2010, 2012 i 2014 godinu s obzirom da se isti objavljuje od strane Svetske Banke svake druge godine. Podatke o kretanju Globalnog indeksa konkurentnosti autori su uzeli za svaku godinu ponaosob. Analizom je utvrđeno da pokazatelj koji se odnosi na dostupnost Interneta ima najveći značaj u poboljšanju logističkih performansi. Značajan doprinos promovisanju veze na relaciji globalna konkurentnost – logističke performanse su dali isti autori u radu objavljenom tri godine kasnije.¹⁹ U njemu su ispitivali odnos stubova Globalnog indeksa konkurentnosti (Global Competitiveness Index – GCI) i pokazatelja logističkog učinka na primeru svih zemalja uključenih u rangiranje u vremenskom periodu od 2010-2016. godine. Za potrebe istraživanja, autori su koristili složenu metodologiju zasnovanu na primeni Bajesovog algoritma, tehnike najmanjih kvadrata i analize značaja putanje performansi. Rezultati ostvareni primenom navedene metodologije jasno pokazuju da ostvareni rezultati u određenim stubovima konkurentnosti imaju izražajnog uticaja na poboljšanje logističkih performansi. To se prevashodno odnosi na stubove koji se odnose na visoko obrazovanje i obuku, veličinu tržišta, tehnološku spremnost, inovacije i infrastrukturu.

Kalman & Tot²⁰ su u radu razmatrali odnos stubova Globalnog indeksa konkurentnosti i Indeksa logističkih performansi na primeru zemalja Višegradske grupe (Mađarska, Slovačka, Češka, Poljska). Vremenski obuhvat istraživanja je bio od 2007-2018. godine. U svrhu sagledavanja odnosa, autori su koristili tehniku korelacione analize i model strukturne jednačine. Njihovom primenom, oni su došli do rezultata koji ukazuju da tri stuba konkurentnosti (Infrastrukturalna opremljenost, Institucije i Usvajanje informaciono-komunikacionih tehnologija) imaju najveći uticaj na logističke učinke posmatranih zemalja.

Nemerljiv doprinos afirmisanju veze između Indeksa globalne konkurentnosti i logističkih performansi pripisuje se i Sergiu i ostalima.²¹ Oni su u radu analizirali efekte izdvojenih stubova Globalnog indeksa konkurentnosti (infrastruktura, humani kapital i institucije) na logističke učinke zemalja Azije, Afrike i Evropske Unije. Pri tome, oni su za te potrebe koristili model linearne regresije kako bi izmerili uticaj izdvojenih komponenti konkurentnosti na Indeks logističkih performansi. Rezultati do kojih su došli pokazuju da je infrastrukturna dimenzija imala najveći uticaj na poboljšanje Indeksa logističkih performansi u zemljama Azije. U Evropskim zemljama, komponenta humanog kapitala je najviše doprinela poboljša-

¹⁸ Ekici, S.O., Kabak, O., Ulengin, F. (2016): Linking to compete: Logistics and global competitiveness interaction, *Transport policy*, 48(3):117 – 128.

¹⁹ Ekici, S.O., Kabak, O., Ulengin, F. (2019): Improving logistics performance by reforming the pillars of Global Competitiveness Index, *Transport Policy*, 81, 197-207.

²⁰ Kalman, B., Toth, A. (2021): Links between the economy competitiveness and logistics performance in the Visegrád Group countries: Empirical evidence for the years 2007-2018, *Entrepreneurial Business and Economics Review*, 9(3):169-190

²¹ Sergi, B.S., D'Aleo, V., Konecka, S., Szopik-Depczynska, K., Dembinska, I., Ioppolo, G. (2021). Competitiveness and the Logistics Performance Index: The ANOVA method application for Africa, Asia, and the EU regions, *Sustainable Cities and Society*, 69(1):102845.

nju njihovih logističkih performansi. Najzad, u slučaju Afričkih zemalja sve tri komponente konkurentnosti su imale izražajni uticaj na vrednost Indeksa logističkih performansi.

Odnos pokazatelja logističkih performansi i globalne konkurentnosti Svetskog ekonomskog foruma je analiziran i od strane Yildiza.²² On je koristio tehniku korelacione analize i model strukturne jednačine kako bi ustanovio stepen usklađenosti i putanju analiziranih promenljivih. Za potrebe analize, zemlje su grupisane u četiri grupe prema kriterijumu visine dohotka: (1) zemlje sa visokim dohotkom, (2) zemlje sa višim srednjim dohotkom, (3) zemlje nižeg srednjeg dohotka, i (4) zemlje sa niskim dohotkom. U istraživanju je izvršena uporedna analiza srednjih vrednosti globalnog Indeksa konkurentnosti u 2006-2007. i 2013-2014. godini. Utvrđeno je da u zemljama koje imaju izrazito niske i srednje dohotke koji naginju ka donjoj granici, pokazuju porast globalne konkurentnosti u analiziranim godinama. Na drugoj strani, analiza indikatora logističkih performansi je pokazala da kvalitet logističke infrastrukture nije na zavidnom nivou u zemljama u razvoju u odnosu na razvijene zemlje.

Određene istraživačke studije su ispitivale vezu između logističkog učinka zemalja i određenih pokazatelja iz ekonomske, transportne i spoljnotrgovinske sfere. Tako, rad Manavgata & Demircia²³ se bavi ispitivanjem uticaja određenih promenljivih (bruto domaći proizvod po glavi stanovnika izražen u američkim dolarima, izvoz i uvoz roba i usluga izražen u procentima bruto domaćeg proizvoda, neto prilivi stranih direktnih investicija prikazani u američkim dolarima, intenzitet korišćenja avio saobraćaja kao prevoznog sredstva, i intenzitet odvijanja saobraćaja u kontejnerskoj luci) na logističke performanse zemalja. Pri tome, za ove svrhe uzet je veliki uzorak zemalja, i podaci o kretanju Indeksa logističkih performansi u 2007, 2012, i 2018. godini. Rezultati studije ukazuju da promenljive koje se odnose na izvoz i uvoz kao i strane direktne investicije imaju statistički značajan i pozitivan efekat na vrednost Indeksa logističkih performansi u analiziranim godinama.

3. ISTORIJA NASTANKA EVROAZIJSKE EKONOMSKE UNIJE

Područje na kome se nalaze zemlje nekadašnje članice Sovjetskog saveza (Rusija, Kirgistan, Belorusija, Kazahstan i Jermenija) je postalo idelano mesto za formiranje nove regionalne integracije, koja je trebalo da im pruži šansu da pod njenim okriljem ostvaruju svoje nacionalne interese u vezi njihovog prosperiteta, ostvarivanja ekonomske i političke stabilnosti i zadovoljavajućeg privrednog rasta. Reč je o zemljama koje imaju značajnu ekonomsku i vojnu moć, i pored značajnih ekonomskih, kulturnih i socijalnih razlika koje među njima postoje.²⁴ Motivi formiranja ove regionalne integracije leže u nastojanju Rusije da u godinama nakon raspada Sovjetskog Saveza zadrži političku i ekonomsku moć u regionu stvaranjem zajedničkog ekonomskog prostora koji bi imao jačinu da se odupre uticajima koji dolaze od zapadnih zemalja. Time bi Ruska ekonomija bila dovoljno jaka, što bi zemlji omogućilo da zadrži dominantan uticaj u regionalnim i globalnim okvirima.

²² Yildiz, T. (2017): An empirical analysis on logistics performance and the global competitiveness, *Business: Theory and Practice*, 18(1):1-13

²³ Manavgat, G., Demirci, A. (2021): Lojistik Performans Endeksi Tutarlılığının Sıralı Lojistik Regresyon Modeliyle İncelenmesi, *Journal of Yasar University*, 16/64, 1856-1871.

²⁴ Saud, A., Kaleem, I. (2020): Eurasian Economic Union: Prospects and Obstacles, *Journal of European studies*, 36/2, 11-23.

Formiranju Evroazijske ekonomske zajednice su prethodili događaji koji su obeležili različite periode kroz koje je prošao razvoj ove regionalne integracije. Najpre, prvu razvojnu fazu je obeležilo formiranje Zajednice Nezavisnih Država početkom decembra meseca 1991. godine od strane Rusije, Ukrajine i Belorusije, i ona je bila otvorena i za ostale zemlje bivšeg Sovjetskog saveza koje su joj i pristupile ubrzo nakon njenog formiranja.²⁵ Međutim, ova regionalna integracija nije imala perspektivu usled brojnih problema sa kojima su se suočavale njene članice kao što su međusobna previranja, konflikti u političkoj sferi i ratna dešavanja u njihovom regionu.

Nakon neuspelog eksperimenta sa Zajednicom Nezavisnih Država, i odbijanja Rusije da 1994. godine potpiše sporazum o prihvatanju Zona slobodne trgovine između nje i Jermenije, Tadžikistana, Gruzije, Kirgistana, Belorusije, Ukrajine i Uzbekistana, početkom novog milenijuma, tačnije 2000. godine je nastala nova regionalna integracija pod novim imenom Evroazijska ekonomska zajednica.²⁶ Pod njenim okriljem je bilo pet zemalja (Rusija, Belorusija, Kirgizija, Tadžikistan i Kazahstan) koje su ekonomski i regionalno bile povezane sa zajedničkim ciljem da očuvaju stabilnost u regionu i unaprede međusobnu ekonomsko-trgovinsku saradnju. Za to je bilo potrebno stvoriti prostor na kojem bi važili isti zakoni za sve njene članice. To je i pretočeno u delo kreiranjem Jedinственog ekonomskog prostora 2012. godine koji je trebalo da uskladi širok dijapazon njihovih različitih ekonomskih i trgovinskih politika.

Konačno, nakon niza zajedničkih inicijativa, kreiranja Zajedničkog ekonomskog prostora, dolazi do osnivanja Evroazijske ekonomske unije početkom 2015. godine, koja je trebalo da pretoči u delo predložene ideje kazahstanskog predsednika Nazarbajeva. On je bio zagovornik formiranja ove regionalne integracije i smatrao je da njeno funkcionisanje treba da počiva na sledećim bitnim pitanjima²⁷: (1) njeno funkcionisanje treba da počiva na poštenoj osnovi u vezi ekonomskih potreba državljana njenih članica, (2) postojanje vizije o različitom tempu sprovođenja integracije njenih članica, (3) stvaranje takvog bezbednosnog sistema na nivou Unije koji bi omogućio zaštitu njenim članicama, i (4) članstvo u Uniji treba da bazira na dobrovoljnoj bazi, bez nametanja ograničenja koja bi sputavala slobodu očuvanja teritorijalnog integriteta i suvereniteta njenih članica.

Evroazijsku ekonomsku uniju čine zemlje koje teritorijalno pokrivaju veliki prostor i u njima je nastanjeno preko 180 miliona ljudi. Imajući u vidu da njene članice ostvaruju bruto domaći proizvod koji na godišnjem nivou prelazi brojku od 5 triliona dolara, postoji veliko interesovanje drugih zemalja za saradnjom u domenu trgovinskih odnosa. U vezi sa tim, postoji interesovanje za priključenjem Uzbekistana Uniji, što bi bilo od strateške važnosti za njen dalji razvoj jer bi se zaokružilo stvaranje zajedničkog energetskeg tržišta koje bi imalo veliki energetskeg potencijal i pokrivalo veliki deo zemljine teritorije. Osim toga, značajno je pomenuti da postoje izgledi da se u bliskoj budućnosti Tadžikistan i Turkmenistan priključe

²⁵ Mostafa, G., Mahmood, M. (2018): Eurasian Economic Union: Evolution, challenges and possible future directions, *Journal of Eurasian Studies*, 9(2), 163-172.

²⁶ Белашенко, Д.А., Толкачев, В.В., Шоджонов, И.Ф. (2020): Евразийский экономический союз: перспективы и проблемы интеграции на постсоветском пространстве, *Вестник Российской государственной академии гражданской администрации*, Т. 20, № 3, С. 543—559.

²⁷ Бейсенұлы, Б. (2018): *Еуразиялық Одақ – Назарбаевтың интеграциялық игі бастамасы*, доступно на: <https://qamshy.kz/article/43396-euraziyalyq-odaq-%E2%80%93-nazarbaevtynh-integratsiyalyq-%C2%A0igi-bastamasy>

Uniji, što bi joj doneo veći kredibilitet i stepen uticaja u okruženju kao i veći resursni i logistički potencijal.²⁸

U zemljama članicama Evroazijske ekonomske unije velika pažnja se poklanja razvoju transportno-logističkog sektora i modernizovanju njegove infrastrukturne opremljenosti. Ova činjenica je itekako važna za razvoj unije. Njen krajnji cilj se iscrpljuje u težnji da se smanji učešće logističkih troškova u krajnjoj ceni proizvoda i poveća kapacitet za tranzitni prevoz robe preko teritorija njenih članica. Postizanje ovih visoko postavljenih ciljeva je zahtevalo stalnu procenu razvoja logističkog sektora u zemljama članicama Unije koja bi pružila uvid u trenutno stanje u kojem se ovaj sektor nalazi. U tu svrhu, najčešće je korišćena metodologija koju je kreirala Svetska banka 2007. godine, koja procenjuje efikasnost logističkog sektora na bazi izračunavanja Indeksa logističkih performansi. O ovoj metodologiji i njenom značaju za ocenu efikasnosti logističkog sektora u zemljama Evroazijske ekonomske unije biće detaljnije razmatrano u nastavku rada.

4. DINAMIKA KRETANJA LOGISTIČKIH PERFORMANSI U IZABRANIM ZEMLJAMA U PRETHODNOM PERIODU

Potreba za sticanjem dobre konkurentne pozicije na globalnom tržištu u eri sve izraženije konkurencije kako između samih preduzeća, tako i zemalja je postala nužnost. Ta činjenica je zahtevala pronalaženje načina za adekvatno merenje njihovog trgovinskog i logističkog učinka.²⁹ Njihovo merenje i upoređivanje nije bilo moguće sve do 2005. godine. Razlog tome je bio nedostatak informacija o njima u zvaničnim statističkim izveštajima. Tek počev od 2007. godine, Svetska Banka je u svojoj publikaciji počela da objavljuje podatke o Indeksu logističkih performansi, i to na svakih dve godine. Ovaj pokazatelj je veoma važan za ocenu efikasnosti trgovine jedne zemlje. Kao takav, on pomaže zemljama da upoređivanjem logističkih performansi steknu uvid u nivo razvijenosti njihovog logističkog sektora i generalno trgovine i prepoznaju šanse za njihovo poboljšanje kroz saradnju sa drugim zemljama, trgovinskim partnerima.

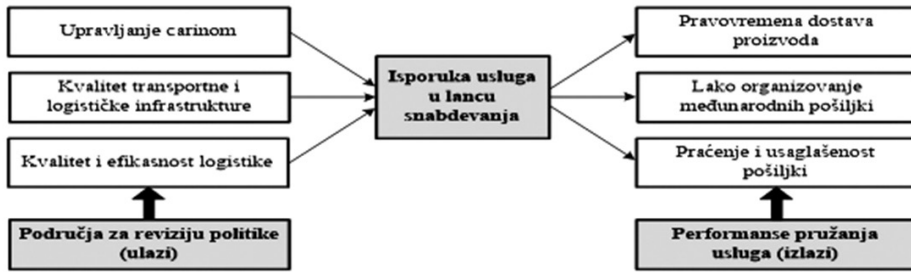
Indeks logističkih performansi je sačinjen od šest različitih elemenata na osnovu kojih se vrši procena logističkog okruženja. Reč je o sledećim elementima³⁰: (1) upravljanje carinama i granicom; (2) kvalitet trgovinske i transportne infrastrukture; (3) lakoća organizovanja prekograničnih pošiljki po kompetitivnim cenama; (4) stručnost osoblja koje pruža logističke usluge (brokeri, operateri) kao i njihov kvalitet; (5) moć nadgledanja kretanja robe kroz lanac snabdevanja u pravom trenutku; (6) pravovremena dostava proizvoda i realizovanje ugovora koji nju prate. Važno je napomenuti da se ovi elementi ocenjuju od 1 do 5, pri čemu ocena 1 označava da je postignut rezultat veoma nepovoljan, a ocena 5 da je reč o vrhunski postignutom rezultatu. Dobijene vrednosti ovih šest dimenzija su važne, jer njihov izračunat

²⁸ Vinokurov, E. (2017): Eurasian Economic Union: Current State and Preliminary Results, *Russian Journal of Economics*, 3(1): 54-70.

²⁹ Bozkurt, C. & Mermertas, F. (2019): Türkiye ve G8 Ülkelerinin Lojistik Performans Endeksine Göre Karşılaştırılması, *İşletme ve İktisat Çalışmaları Dergisi*, 7(2), 107-117.

³⁰ Furuichi, M. (2020): *Cross-border logistics practices, policies, and its impact*, pp. 47-69, In: Shibasaki, R., Kato, H., Ducruet, C. (Editors), *Global Logistics Network Modelling and Policy: Quantification and Analysis for International Freight*, Elsevier.

prosek zapravo predstavlja vrednost Indeksa logističkih performansi. Osim toga, ovih šest dimenzija je razvrstano u dve kategorije, što se u nastavku rada u grafičkom prikazu može i videti:³¹



Izvor: Yildiz, A., Aydogan, K., Kartum, G. (2020). Türkiye'nin Uluslararası Lojistik Performans Endeksindeki Konumunun Kümeleme Analizi ile Araştırılması.

Slika 1. Prikaz kategorija Indeksa logističkih performansi

Sa slike se može videti da ulaznu kategoriju čine one dimenzije Indeksa logističkih performansi koje direktno odražavaju politiku vlada u domenu logističkog sektora, i tu spadaju: upravljanje carinom, kvalitet transportne i logističke infrastrukture i efikasnost logistike. Druga kategorija obuhvata one dimenzije koje iskazuju kvalitet pružanja usluga u zemlji, i tu spadaju: pravovremena dostava proizvoda, lakoća organizovanja međunarodnih pošiljki i praćenje i usaglašenost pošiljaka. S obzirom da dimenzije koje čine ulaznu kategoriju direktno utiču na način kreiranja politike vlada, treba aktivno raditi na njihovom poboljšanju. Njihovo poboljšanje imaće direktnog odraza na unapređenje kvaliteta pružanja usluga u zemlji, što će doprineti njenom ukupnom logističkom učinku.

Kada govorimo o prvoj dimenziji, njome se ocenjuje efikasnost carinjenja i upravljanja granicom. Reč je o aktivnostima carinskih organa i one uključuju: kontrolu uvoznih i izvoznih poslova na graničnim prelazima i vreme potrebno za administrativno regulisanje ovih poslova. Imajući u vidu da su ove aktivnosti carinskih organa u izvesnoj meri ograničene radom drugih institucija (zdravstvenih, fitosanitarnih, transportnih i veterinarskih), neophodna je njihova uzajamna saradnja.³² Samo kroz njihovu uzajamnu saradnju i primenu savremenih pristupa koji obezbeđuju poštovanje zakona, moguće je realno oceniti učinak lanca snabdevanja.

Sledeća dimenzija se odnosi na kvalitet transportne i trgovinske infrastrukture. Generalno, unapređenje infrastrukture ima ključnu ulogu u poboljšanju logističkog učinka zemlje i njene konkurentnosti i prekograničnim okvirima. U savremenim uslovima, u kojima je izraženo nadmetanje zemalja, regiona i gradova u pogledu podizanja kvaliteta logističke infrastrukture, ona je postala neizostavni deo poslovanja preduzeća obezbeđujući im ra-

³¹ Yildiz, A., Aydogan, K., Kartum, G. (2020): Türkiye'nin Uluslararası Lojistik Performans Endeksindeki Konumunun Kümeleme Analizi ile Araştırılması, *Turkish Studies - Social*, 15(3), 1659-1679.

³² Aktas, I. (2019): *Lojistik performans endeksi ile ekonomik özgürlük endeksinin küresel ticareti kolaylaştırmaya etkisinin incelenmesi*, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Maltepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

znovrnsne usluge tokom obavljanja logističkih aktivnosti (transport van nacionalnih granica, skladištenje, pakovanje, kontrola zaliha, otpremanje, carinjenje i plasman).

Naredna dimenzija ocenjuje efikasnost organizovanja pošiljki van nacionalnim granica uzimajući u obzir cenu kao reprezentativnu meru. Da bi preduzeća na globalnom tržištu bila u poziciji da formiraju konkurentne cene, potrebno je da razvijaju strategije koje će doprijeti smanjenju transportnih troškova. Samo na taj način, ona mogu opstati u promenljivom okruženju i steći konkurentsku prednost obezbeđujući kupcima najveću dodatnu vrednost.

Kompetentnost logističkog osoblja koje pruža logističke usluge, kao i njihov kvalitet i raspoloživost predstavljaju značajnu odrednicu logističkog učinka zemlje.³³ Na prvom mestu je potrebno dobro prepoznati potrebe kupaca i zadovoljiti ih kroz efikasnu organizaciju logističke administracije. Pri tome, kvalitet i rad logističke administracije se ocenjuje na osnovu sledećih indikatora: agilnost, pouzdanost, raspolaganje veštinama, naklonost u očima kupaca, pružanje traženog kvaliteta. Krajnji logistički učinak zemlje u značajnoj meri će zavisiti od kvaliteta pruženih logističkih usluga i logističkih aktivnosti koje omogućavaju pravovremenu isporuku proizvoda kupcima.

Nadgledanje porudžbine koja prati robu u okviru lanca snabdevanja zahteva uključenost svih aktera kako bi ovaj proces bio efikasan. Samo na taj način moguće je u svakom trenutku locirati mesto gde se isporučuje svaka pošiljka krajnjem kupcu i odrediti putanju njenog kretanja. Postizanje ovako visoke operativnosti u logističkom sektoru moguće je samo uz efikasno korišćenje savremene informacione tehnologije. Implementiranjem naprednih logističkih modula moguće je postići bolje rezultate. Oni se manifestuju u vidu poboljšane saradnje između učesnika u lancu snabdevanja, bolje kontrole kvaliteta izvršenih procesa i kreiranja željenih distributivnih planova.

Poslednja dimenzija na osnovu koje se ocenjuje logistički učinak je vezana za frekventnost isporuka porudžbina kupcima. Da bi se to postiglo, potrebno je uvažavati vremensku dimenziju odnosno ugovorene rokove isporuke. Samo u tom slučaju, porudžbina će stići na željeno odredište na vreme. Treba naglasiti da je važnost ove dimenzije u porastu usled povećane konkurencije na globalnom tržištu koja nije dozvoljavala da budu prisutna kašnjenja u isporukama porudžbina kupcima. Ova činjenica je nametnula potrebu korišćenja digitalizovanih procesa kojim bi se lakše pratila porudžbina i uvažio vremenski kriterijum.

Treba ukazati na činjenicu da zemlje koje su bolje plasirane na listi, raspolazu većim kapacitetima za pružanje raznovrsnih logističkih usluga, i odlikuju se većom razvijenošću logističkog sektora. Karakteristično za njih je da maksimalno koriste benefite po osnovu ekonomije obima i primene tehnoloških inovacija.³⁴ Na drugoj strani, na dnu liste su svrstane one zemlje koje imaju male prihode, kao posledica izražene ekonomske nestabilnosti i političkih previranja i nepovoljnog geografskog položaja.

Nakon ukazivanja o značaju Indeksa logističkih performansi i njegovih osnovnih dimenzija, u daljem izlaganju rada biće sagledano njihovo kretanje u 2010, 2012, 2014, 2016, i 2018. godini. Najpre, u tabeli 1 biće izvršena analiza kretanja Indeksa logističkih performansi u zemljama Evroazijske ekonomske unije u izabranim godinama.

³³ Sergi, B.S., D'Aleo, V., Konecka, S., Szopik-Depczynska, K., Dembinska, I., Ioppolo, G. (2021).

³⁴ Manavgat, G., Demirci, A. (2021).

Kada pogledamo tabelu 1, možemo zapaziti da je najbolji rang zahvaljujući vrednosti Indeksa logističkih performansi imao Kazahstan, i to u 2010. godini (2.83, 62 pozicija). Najlošiju poziciju među analiziranim zemljama je imao Kirgistan, u 2016. godini (2.16, 146 mesto).

Tabela 1. Indeks logističkih performansi zemalja Evroazijske ekonomske unije u izabranim godinama

Zemlje	2010		2012		2014		2016		2018	
	LPI učinak	Rang	LPI učinak	Rang	LPI učinak	Rang	LPI učinak	Rang	LPI učinak	Rang
Rusija	2.61	94	2.58	95	2.69	90	2.57	99	2.76	75
Kirgistan	2.62	91	2.35	130	2.21	92	2.16	146	2.55	108
Kazahstan	2.83	62	2.69	86	2.70	88	2.75	77	2.81	71
Belorusija	/	/	2.61	91	2.64	99	2.40	120	2.57	103
Jermenija	2.52	111	2.56	100	2.67	92	2.21	141	2.61	92
Obuhvat zemalja	158		158		163		163		163	

Izvor: Sopstveni prikaz autora na osnovu podataka Svetske banke, <https://lpi.worldbank.org/international/global/>

Analizirajući svaku zemlju ponaosob, primećujemo da je Rusija kao najveća zemlja bivšeg Sovjetskog Saveza imala približno istu vrednost Indeksa logističkih performansi u analiziranim godinama. U 2018. godini je ona bila najveća (2.76, 75 pozicija), dok je najmanja vrednost Indeksa zabeležena u 2016. godini (2.57, 99 pozicija). Najveće oscilacije vrednosti Indeksa su bile prisutne na prelazu iz 2012. u 2014. godinu (2.58 u 2012. godini, 2.69 u 2014. godini). Najbolju poziciju Kirgistan je ostvario 2010. godine (91 mesto na listi) zahvaljujući vrednosti Indeksa od 2.62, dok je najslabiji rang imao 2014. godine sa vrednošću od 2.21. Kazahstan je najbolji rang ostvario 2010. godine (vrednost Indeksa je bila 2.83), dok je 2012. godine pao za 24 pozicije i imao najmanju vrednost Indeksa u odnosu na sve posmatrane godine (2.69). Pozicija Belorusije je bila najbolja u 2014. godini (2.64 vrednost Indeksa, 99 mesto), a najslabiji rang je zabeležen u 2016. godini (120 mesto, 2.40 vrednost Indeksa). U

slučaju Jermenije, najbolji rezultat je postignut u 2014. godini (2.67 vrednost Indeksa, 92 mesto), a najlošiji rang ova zemlja je imala u 2016. godini (141 pozicija, 2.21)

Da bi bolje razumeli prethodno iznete činjenice, u daljem izlaganju rada biće detaljnije razmotreni podaci po kategorijama Indeksa logističkih performansi u zemljama Evroazijske ekonomske unije. U tabelama 2, 3, 4, 5 i 6 je dat njihov prikaz po kategorijama u 2010, 2012, 2014, 2016 i 2018. godini. Poređenjem podataka o kategorijama koje učestvuju u konačnoj vrednosti Indeksa logističkih performansi dobićemo uvid o tome koja od njih daje najveći doprinos u njegovom stvaranju. Šest dimenzija ćemo označiti na sledeći način: (1) Carine (C); (2) Infrastruktura (I); (3) Međunarodne pošiljke (MP); (4) Praćenje pošiljki (PP); (5) Logistički kvalitet (LK); i (6) Pravovremenost (P).

Tabela 2. Analiza logističkog učinka zemalja Evroazijske ekonomske unije po kategorijama u 2010. godini

Zemlje	LPI učinak	Rang	C	I	MP	PP	LK	P
Rusija	2.61	94	2.15	2.38	2.72	2.60	2.51	3.23
Kirgistan	2.62	91	2.44	2.09	3.18	2.33	2.37	3.10
Kazahstan	2.83	62	2.38	2.66	3.29	2.70	2.60	3.25
Belorusija	/	/	/	/	/	/	/	/
Jermenija	2.52	111	2.10	2.32	2.43	2.26	2.59	3.40

Izvor: Sopstveni prikaz autora na osnovu podataka Svetske banke, <https://lpi.worldbank.org/international/global/>

Tabela 3. Analiza logističkog učinka zemalja Evroazijske ekonomske unije po kategorijama u 2012. godini

Zemlje	LPI učinak	Rang	C	I	MP	PP	LK	P
Rusija	2.58	95	2.04	2.45	2.59	2.76	2.65	3.02
Kirgistan	2.35	130	2.45	2.49	2.00	2.31	2.25	2.69
Kazahstan	2.69	86	2.58	2.60	2.67	2.83	2.75	2.73
Belorusija	2.61	91	2.24	2.78	2.58	2.58	2.65	2.87
Jermenija	2.56	100	2.27	2.38	2.65	2.57	2.40	3.07

Izvor: Sopstveni prikaz autora na osnovu podataka Svetske banke, <https://lpi.worldbank.org/international/global/>

Tabela 4. Analiza logističkog učinka zemalja Evroazijske ekonomske unije po kategorijama u 2014. godini

Zemlje	LPI učinak	Rang	C	I	MP	PP	LK	P
Rusija	2.69	90	2.20	2.59	2.64	2.85	2.74	3.14
Kirgistan	2.21	92	2.03	2.05	2.43	2.20	2.13	2.36
Kazahstan	2.70	88	2.33	2.38	2.68	2.83	2.72	3.24
Belorusija	2.64	99	2.50	2.55	2.74	2.51	2.46	3.05
Jermenija	2.67	92	2.63	2.38	2.75	2.50	2.75	3.00

Izvor: Sopstveni prikaz autora na osnovu podataka Svetske banke, <https://lpi.worldbank.org/international/global/>

Tabela 5. Analiza logističkog učinka zemalja Evroazijske ekonomske unije po kategorijama u 2016. godini

Zemlje	LPI učinak	Rang	C	I	MP	PP	LK	P
Rusija	2.57	99	2.01	2.43	2.45	2.62	2.76	3.15
Kirgistan	2.16	146	1.80	1.96	2.10	2.39	1.96	2.72
Kazahstan	2.75	77	2.52	2.76	2.75	2.86	2.57	3.06
Belorusija	2.40	120	2.06	2.10	2.62	2.16	2.32	3.04
Jermenija	2.21	141	1.95	2.22	2.22	2.02	2.21	2.60

Izvor: Sopstveni prikaz autora na osnovu podataka Svetske banke, <https://lpi.worldbank.org/international/global/>

Tabela 6. Analiza logističkog učinka zemalja Evroazijske ekonomske unije po kategorijama u 2018. godini

Zemlje	LPI učinak	Rang	C	I	MP	PP	LK	P
Rusija	2.76	75	2.42	2.78	2.64	2.65	2.75	3.31
Kirgistan	2.55	108	2.75	2.38	2.22	2.64	2.36	2.94
Kazahstan	2.81	71	2.66	2.55	2.73	2.78	2.58	3.53
Belorusija	2.57	103	2.35	2.44	2.31	2.54	2.64	3.18
Jermenija	2.61	92	2.57	2.48	2.65	2.51	2.50	2.90

Izvor: Sopstveni prikaz autora na osnovu podataka Svetske banke, <https://lpi.worldbank.org/international/global/>

Analizu ćemo započeti sagledavanjem podataka o Rusiji. Ova zemlja je najbolji rejting ostvarila u 2018. godini (75 mesto, 2.76 LPI učinak) pri čemu su tome najviše doprinele kategorije „Carina“ (rast sa 2.01 u 2016. godini na 2.42 indeksna poena u 2018. godini) „Infrastrukture“ (rast sa 2.43 u 2016. godini na 2.78 indeksna poena u 2018. godini) i „Međunarodnih pošiljki“ (rast sa 2.45 u 2016. godini na 2.64 indeksna poena u 2018. godini). Logistički sektor u Rusiji se razvija iz godine u godinu, a prilogu tome govore i brojne preduzete aktivnosti kao što su: modernizacija postojeće logističke infrastrukture i izgradnja novih postrojenja, uprošćavanje carinske procedure i kontrole robe na graničnim prelazima sa drugim zemljama članicama Evroazijske ekonomske unije, osposobljavanje kadrova koji će raditi u logističkom sektoru. Ono što se nameće kao zaključak je činjenica da Rusija i pored učinjenih napora u pravcu ubrzanog razvoja logističke industrije, nije postigla zadovoljavajuće rezultate na tom polju.

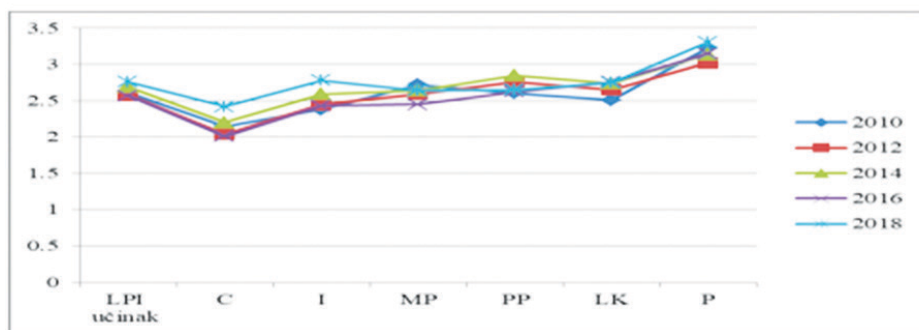
Kada govorimo o Kirgistanu, najbolji status na listi ova zemlja je imala 2010. godine (91 mesto, 2.62 LPI učinak). Najveću zaslugu za njegovu visoku pozicioniranost su imale kategorije „Međunarodne pošiljke“ (3.18 indeksna poena u 2010. godini), i „Pravovremenost“ (3.10 indeksna poena u 2010. godini). Posmatrajući 2018. godinu, možemo videti da je Kirgistan napredovao na listi za trideset i osam mesta u odnosu na 2016. godinu. Ovome su najviše doprinele kategorije „Carina“ (rast sa 2.03 u 2016. godini na 2.75 indeksna poena u 2018. godini), „Pravovremenost“ (rast sa 2.72 u 2016. godini na 2.94 u 2018. godini), i „Praćenje pošiljki“ (rast sa 2.39 u 2016. godini na 2.64 indeksna poena u 2018. godini).

Naredna zemlja obuhvaćena u analizi je Kazahstan. Ova zemlja je najbolji status na listi imala 2010. godine (62 mesto, 2.83 LPI učinak) zahvaljujući kategorijama: „Međunarodne pošiljke“ (3.29 indeksna poena u 2010. godini), „Pravovremenost“ (3.25 indeksna poena u 2010. godini), i „Praćenje pošiljki“ (2.70 indeksna poena u 2010. godini). Ako sagledamo dve poslednje godine, zapažamo da je u 2018. godini Kazahstan poboljšao poziciju za šest mesta u odnosu na 2016. godinu. Najveću zaslugu u tome su imale kategorije „Pravovremenost“ (rast sa 3.06 u 2016. godini na 3.53 indeksna poena u 2018. godini) i „Praćenje pošiljki“. Treba naglasiti da je kategorija „Praćenje pošiljki“ u 2018. godini zabeležila pad u odnosu na 2016. godinu (sa 2.86 na 2.78) ali i pored toga je imala drugo najveće učešće.

Pozicija Belorusije je bila najbolja u 2012. godini (91 mesto, 2.61 LPI učinak), i tome su najviše doprinele kategorije: „Pravovremenost“ (2.87 indeksna poena u 2012. godini), i „Infrastruktura“ (2.78 indeksna poena u 2012. godini). Posmatrajući godine u kojima su obavljena dva poslednja merenja Indeksa logističkih performansi, vidimo da je pozicija Belorusije u 2018. godini poboljšana na rang listi za sedamnaest mesta. Najveći doprinos tome su imale kategorije: „Infrastruktura“ (rast sa 2.10 u 2016. godini na 2.44 indeksna poena u 2018. godini), „Praćenje pošiljki“ (rast sa 2.16 u 2016. godini na 2.54 u 2018. godini), i „Logistički kvalitet“ (rast sa 2.32 na 2.64 indeksna poena u 2018. godini).

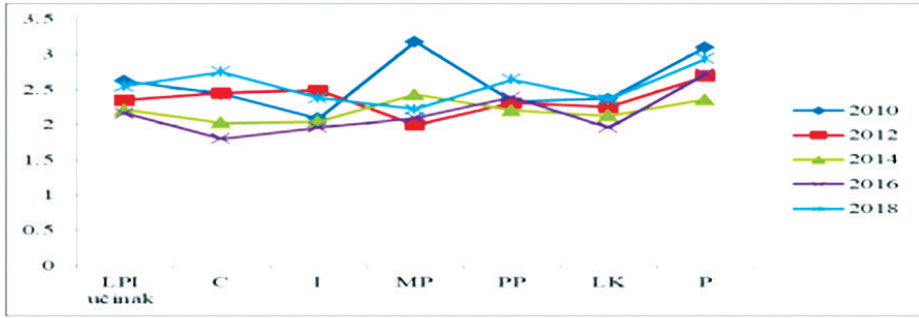
Konačno, poslednje razmatrana zemlja je Jermenija. Najbolji rejting ova zemlja je imala 2014. godine (92 mesto, 2.67 LPI učinak). Treba istaći da je ova zemlja zauzimala istu poziciju i 2018. godine ali sa nešto manjom vrednošću Indeksa logističkih performansi (2.61 LPI skor). Najveći doprinos konačnoj vrednosti Indeksa u 2014. godini su imale kategorije „Pravovremenost“ (3.00 indeksna poena u 2014. godini), „Međunarodne pošiljke“ (2.75 indeksna poena u 2014. godini), i „Logistički kvalitet“ (2.75 indeksna poena u 2014. godini). Posmatrajući 2018. godinu, vidimo da je ova zemlja napredovala za čak četrdeset i devet mesta u odnosu na 2016. godinu. Najveću zaslugu u tome su imale kategorije: „Carine“ (rast sa 1.95 u 2016. godini na 2.57 indeksna poena u 2018. godini), „Praćenje pošiljki“ (rast sa 2.02 u 2016. godini na 2.51 indeksna poena u 2018. godini), i „Međunarodne pošiljke“ (rast sa 2.22 u 2016. godini na 2.65 indeksna poena u 2018. godini).

U nastavku rada, dat je grafički prikaz trenda kretanja vrednosti kategorija Indeksa logističkih performansi u analiziranim godinama za svaku zemlju ponaosob (grafik, 1, 2, 3, 4 i 5).



Izvor: Sopstveni prikaz autora

Grafik 1. Trendovi u kretanju vrednosti kategorija Indeksa logističkih performansi Rusije



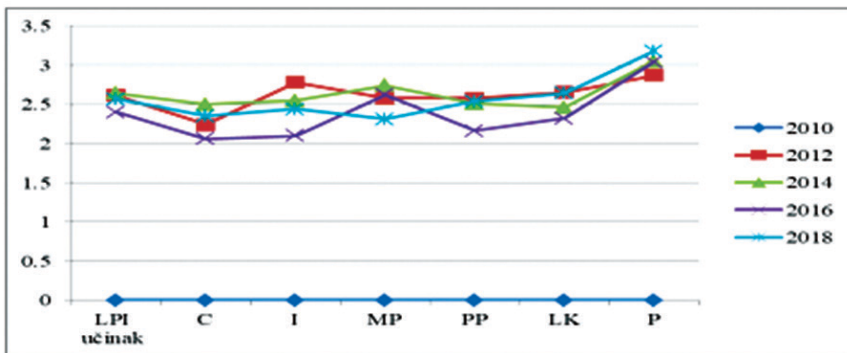
Izvor: Sopstveni prikaz autora

Grafik 2. Trendovi u kretanju vrednosti kategorija Indeksa logističkih performansi Kirgistan



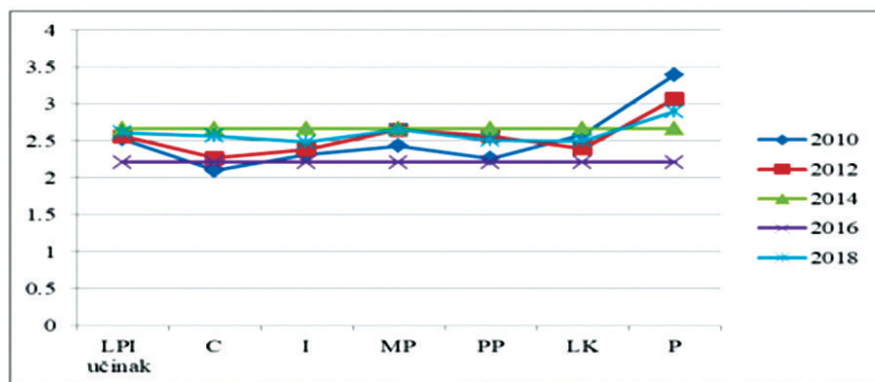
Izvor: Sopstveni prikaz autora

Grafik 3. Trendovi u kretanju vrednosti kategorija Indeksa logističkih performansi Kazahstana



Izvor: Sopstveni prikaz autora

Grafik 4. Trendovi u kretanju vrednosti kategorija Indeksa logističkih performansi Belorusije



Izvor: Sopstveni prikaz autora

Grafik 5. Trendovi u kretanju vrednosti kategorija Indeksa logističkih performansi Jermenije

U daljem izlaganju rada, autor će u svojoj analizi izdvojiti one kategorije Indeksa logističkih performansi koje najviše i najmanje utiču u formiranju njegove konačne ocene u slučaju navedene grupacije zemalja (Tabela 7).

Tabela 7. Relativni doprinos kategorija u ukupnoj oceni Indeksa logističkih performansi zemalja Evroazijske ekonomske unije

Zemlja	Godina				
	2010 (max/min)	2012 (max/min)	2014 (max/min)	2016 (max/min)	2018 (max/min)
Rusija	P(3.23)C(2.15)	P(3.02)C(2.04)	P(3.14)C(2.20)	P(3.15)C(2.01)	P(3.31)C(2.42)
Kirgistan	MP(3.18)I(2.09)	P(2.69)MP(2.00)	MP(2.43)C(2.03)	P(2.72)C(1.80)	P(2.94)MP(2.22)
Kazahstan	MP(3.29)C(2.38)	PP(2.83)C(2.58)	P(3.24)C(2.33)	P(3.06)C(2.52)	P(3.53)I(2.55)
Belorusija	/	P(2.87)C(2.24)	P(3.05)LK(2.46)	P(3.04)C(2.06)	P(3.18)MP(2.31)
Jermenija	P(3.40)C(2.10)	P(3.07)C(2.27)	P(3.00)I(2.38)	P(2.60)C(1.95)	P(2.90)I(2.48)

Izvor: Sopstveni prikaz autora

Prikazani podaci u prethodnoj tabeli jasno ukazuju da najveći stepen uticaja u ukupnoj vrednosti Indeksa logističkih performansi ima kategorija pod nazivom „pravovremenost”. U slučaju Rusije, Belorusije i Jermenije, ova kategorija ima dominantan uticaj u svim analiziranim godinama, dok se to ne može reći za Kirgistan i Kazahstan. U njima su prisutni izuzeci u 2010, 2012, i 2014. godini. Bliže rečeno, kategorija „međunarodne pošiljke” je imala najveći stepen uticaja u formiranju konačne ocene Indeksa logističkih performansi Kirgistana u 2010. i 2014. godini. U slučaju Kazahstana, kategorije „Međunarodne pošiljke” i „Praćenje pošiljki” su imale najveći stepen uticaja na formiranje njegovog Indeksa u 2010. odnosno 2012. godini.

Bez obzira na široku primenljivost ove metodologije u proceni efikasnosti logistike, postoje izvesne sumnje u njenu verodostojnost. To datira iz ugla onih koji ukazuju da ova metodologija ne sagledava značajne faktore koji utiču na efikasnost logističkog sektora u jednoj zemlji, a to su: veličina odnosne zemlje, brojnost populacije, dužina putnih pravaca, pristupačnost zemlje vodenim površinama i dr. Osim toga, ova metodologija ima tu manjkavost

koja dolazi do izražaja u oceni samog Indeksa logističkih performansi i njegovih kategorija, imajući u vidu da nju daju kompanije kroz anketne upitnike, a ne eksperti iz te oblasti na nivou zemlje. U skladu sa tim, ona može biti pristrasna i dovesti do rezultata koji ne prikazuju realno stanje u logističkom sektoru zemlje. Sledeća manjkavost metodologije se ogleda u tome što visoka vrednost Indeksa logističkih performansi jedne zemlje nije pokazatelj realnog stanja razvijenosti njene logističke industrije. Neke zemlje poput Belorusije, nisu vodile statistiku o kategorijama Indeksa logističkog učinka u svim godinama. To se prvenstveno misli na 2010. godinu.

U skladu sa naglašenim manjkavostima Indeksa logističkih performansi, i prethodno sprovedenom analizom, autor predlaže određene mere koje je potrebno sprovesti kod onih kategorija koje su pokazale nezadovoljavajuće rezultate: (1) kod kategorije koja se odnosi na upravljanje carinom i granicom, neophodno je smanjiti visinu carinskih stopa i uprostiti samu carinsku regulativnu; (2) kod kategorije vezane za kvalitet trgovinske i transportne infrastrukture, potrebno je: poboljšati privlačnost logističke industrije kroz veća investiciona ulaganja u izgradnju novih postrojenja i modernizaciju postojećih, i unaprediti zakonski okvir vezan za ovaj sektor privrede; (3) u domenu lakoće organizovanja prekograničnih pošiljki, neophodna je veća primena u praksi ranije donetog Sporazuma o težinama i dimenzijama vozila koja obavljaju transportne aktivnosti između zemalja članica Evroazijske ekonomske unije; i (4) kod kategorije koja se odnosi na kvalifikovanost osoblja i kvalitet logističkih usluga, potrebno je: povećati broj obuka u cilju povećanja osposobljenosti kadrova za rad unutar logističke industrije, kreirati takav sistem koji bi uz pomoć digitalnih tehnologija podržao dalji razvoj logističke industrije, i stvoriti jedinstven statistički sistem na nivou Unije koji bi u svakom trenutku pružao podatke o najvažnijim logističkim pokazateljima.

Na osnovu prethodno iznetih konstatacija u radu, može se reći da je funkcionisanje transportno-logističkog sektora u zemljama Evroazijske ekonomske unije praćeno izvesnim preprekama koje stoje na putu njegovog razvitka u narednom periodu. Reč je o sledećim preprekama (Ярашова, 2021): (1) mali iznos ulaganja u izgradnju neophodne logističke infrastrukture; (2) visoka cena kredita za investicione projekte koji bi podržali izgradnju nedostajuće logističke infrastrukture; (3) manjak radne snage sa visokim kvalifikacijama koja je angažovana na poslovima u okviru transportno-logističkog sektora; (4) nedovoljan iznos ulaganja u razvoj tržišta za pružanje 3PL usluga (engl. Third party logistics); (5) manjkavost u domenu kontrole koju sprovode carinski organi na graničnim prelazima; (6) nedovoljna primena zakonskih propisa unutar logističke industrije; (7) nepostojanje 4PL sistema (Fourth Party Logistics) koji bi podržao razvoj logističke industrije putem korišćenja digitalnih tehnologija;

5. ZAKLJUČAK

Od trenutka kada je globalizacija poprimila široke razmere, obim konkurencije između zemalja i preduzeća unutar njih postaje sve izraženiji. U takvim okolnostima, na globalnom tržištu će opstati i razvijati se one zemlje i preduzeća koja pokažu sposobnost brzog prilagođavanja i napredovanja na svim poljima- ekonomskom, tehnološkom i društvenom. Logistika je nesumnjivo postala područje koje pruža mogućnost za ostvarivanje konkurentске prednosti u eri stalno prisutnih promena na globalnom nivou. Zemlje koje više ulažu u njen

razvoj mogu računati da će biti konkurentnije u toj oblasti u odnosu na druge. Osim toga, potrebna je njihova brza reakcija na promene u okruženju i saradnja na svim nivoima – države, preduzeća i krajnjih kupaca.

Imajući u vidu važnost logistike u savremenoj trgovini, ova činjenica je nametnula potrebu kreiranja sistema koji bi bio u funkciji merenja logističkog učinka zemalja. Jedan od njih je razvila Svetska banka 2007. godine pod nazivom Indeks logističkih performansi. Reč je o metodologiji koja ocenjuje zemlje u domenu postignutih logističkih performansi, i pruža korisne podatke kreatorima ekonomskih politika u vezi njihovog ostvarenog rejtinga i realnog stanja samih logističkih operacija.

Predmet rada je usmeren ka analizi logističkog učinka zemalja Evroazijske ekonomske unije i sagledavanju doprinosa kategorija u formiranju njegove konačne vrednosti. Cilj rada je da kroz uporednu analizu podataka o kategorijama identifikuje one koje su imale najveći i najmanji doprinos u kreiranju vrednosti Indeksa logističkih performansi i pruži preporuke u pogledu poboljšanja onih kategorija koje su ostvarile skromne rezultate. Detaljnom analizom je utvrđeno da je najbolji logistički učinak u svim analiziranim godinama imao Kazahstan. Najveću zaslugu u tome je imala kategorija “Pravovremenost” (P) koja je ujedno ostvarila i najveći doprinos u formiranju konačne ocene Indeksa logističkih performansi u drugim zemljama unije. Autor smatra da će dalji razvoj logističke industrije u ovim zemljama u značajnoj meri zavisiti i od onih kategorija koje su u proteklom periodu pokazivale skromne rezultate, a to su: (1) upravljanje carinama i granicom; (2) kvalitet infrastrukture; (3) lakoća organizovanja prekograničnih pošiljki, i (4) kompetencije logističkog osoblja i kvalitet pružanja logističkih usluga. Doprinos rada ogleda se u davanju smernica kreatorima ekonomskih politika u vezi aktivnosti koje treba sprovesti kako bi se poboljšao učinak prethodno navedenih kategorija.

LITERATURA

- Ahmet, P., Ahmet, D. (2020). Lojistik performans endeksi kapsamında lojistik üslerin Türkiye ekonomisine etkisi üzerine bir inceleme, *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Cilt 19, Sayı 39, s. 1384-1406.
- Aktas, I. (2019). *Lojistik performans endeksi ile ekonomik özgürlük endeksinin küresel ticareti kolaylaştırmaya etkisinin incelenmesi*, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Maltepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Altintas, F., F. (2021). Lojistik Performans Endeksi Kapsamında Lojistik Girdi Bileşenlerinin Lojistik Çıktı Bileşenlerine olan Etkisi: Yol Analizi ile Bir Uygulama, *Journal of Emerging Economies and Policy*, 6(2), 128-138.
- Beysenbaev, R., Dus, Y. (2020). Proposals for improving the Logistics Performance Index, *The Asian Journal of Shipping and Logistics*, 36(1):34-42.
- Bilgin, C. (2020). *The Concept of Logistics Performance in International Trade Framework: An Empirical Evaluation of Logistics Performance Index*, In: Ceyhun, G.C. (Editor), *Handbook of Research on the Applications of International Transportation and Logistics for World Trade*, IGI Global, 97-121.
- Bozkurt, C. & Mermertas, F. (2019). Türkiye ve G8 Ülkelerinin Lojistik Performans Endeksine Göre Karşılaştırılması, *İşletme ve İktisat Çalışmaları Dergisi*, 7(2), 107-117.

- Canbolat, N. (2016). *Küresel rekabet endeksinin lojistik performans endeksinin alt boyutları üzerine moderatör etkisi*, Yüksek Lisans Tezi, Lojistik Yönetimi Ana Bilim Dalı, İstanbul Ticaret Üniversitesi
- Celebi, U. (2021). The Impact of Logistics Performance Index Upon Gross Domestic Product: Mediating Roles of Foreign Direct Investment and Patents, *Journal of Global Strategic Management*, 15(1):29-46.
- Chakrabartty, S.N. (2020). Logistics Performance Index: Methodological Issues, *Foreign Trade Review*, 55(4), 466-477.
- Demiral, O., Demiral, M. (2020). *Logistics – trade performance nexus: evidence from a large sample of countries*, In: Knoich, A., Alper, A.E., Eren, A.A. (Editors). Perspectives on modern economy, IJOPEC Publication Limited, s. 118-134.
- Ekici, S.O., Kabak, O., Ulengin, F. (2016). Linking to compete: Logistics and global competitiveness interaction, *Transport policy*, 48(3):117 – 128.
- Ekici, S.O., Kabak, O., Ulengin, F. (2019). Improving logistics performance by reforming the pillars of Global Competitiveness Index, *Transport Policy*, 81, 197-207.
- Erdogan, A. (2019). Türkiye lojistik performansı ve lojistik uslerin önemi, *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, Yıl: 7, Sayı: 99, s. 92-99.
- Furuichi, M. (2020). *Cross-border logistics practices, policies, and its impact*, In: Shibasaki, R., Kato, H., Ducruet, C. (Editors), Global Logistics Network Modelling and Policy: Quantification and Analysis for International Freight, Elsevier, 47-69.
- Getamesay, Y. (2021). *The effects of logistics service delivery on logistics performance: the case of Ethiopian shipping and logistics services enterprise*, master thesis, Department of marketing management, St. Mary's University.
- Gorgun, M.R. (2020). Lojistik performans kriterlerinin sağlanmasında türk lojistik sektörünün durumu, *Ekev Akademi*, 24(81), 229-246.
- Kalman, B., Toth, A. (2021). Links between the economy competitiveness and logistics performance in the Visegrád Group countries: Empirical evidence for the years 2007-2018, *Entrepreneurial Business and Economics Review*, 9(3):169-190.
- Manavgat, G., Demirci, A. (2021). Lojistik Performans Endeksi Tutarlılığının Sıralı Lojistik Regresyon Modeliyle İncelenmesi, *Journal of Yasar University*, 16/64, 1856-1871.
- Moreno, G., Liu, H., Mirza, N. (2019). Logistics Performance and Global Competitiveness: The Rule on Trade, *North American Academic Research*, 2(3):141-154.
- Mostafa, G., Mahmood, M. (2018). Eurasian Economic Union: Evolution, challenges and possible future directions, *Journal of Eurasian Studies*, 9(2), 163-172.
- Saud, A., Kaleem, I. (2020). Eurasian Economic Union: Prospects and Obstacles, *Journal of European studies*, 36/2, 11-23.
- Sergi, B.S., D'Aleo, V., Konecka, S., Szopik-Depczynska, K., Dembinska, I., Ioppolo, G. (2021). Competitiveness and the Logistics Performance Index: The ANOVA method application for Africa, Asia, and the EU regions, *Sustainable Cities and Society*, 69(1):102845.
- Stević, Ž. (2018). Uloga i značaj dobavljača u upravljanju lancem snabdevanja, *Megatrend revija*, Vol. 15, Iss. 1, pp. 159-176.
- Uca, N., Civelek, M.E., Cemberci, M. (2015). The effect of the components of logistics performance index on gross domestic product: conceptual model proposal, *Eurasian Business & Economics Journal*, 1(1), 86–93.

- Vinokurov, E. (2017). Eurasian Economic Union: Current State and Preliminary Results, *Russian Journal of Economics*, 3(1): 54-70.
- World Bank (2021). *LPI Values*, Dostupno na: <https://lpi.worldbank.org/international/global> (pristupljeno 09.01.2022)
- Yildiz, A., Aydogan, K., Kartum, G. (2020). Türkiye'nin Uluslararası Lojistik Performans Endeksindeki Konumunun Kümeleme Analizi ile Araştırılması, *Turkish Studies - Social*, 15(3), 1659-1679.
- Yildiz, T. (2017). An empirical analysis on logistics performance and the global competitiveness, *Business: Theory and Practice*, 18(1):1-13.
- Yusufkhonov, Z., Ravshanov, M., Kamolov, A., Kamalova, E. (2021). Improving the position of the logistics performance index of Uzbekistan, *E3S Web of Conferences*, 264(7): 05028.
- Zaninović, P.A., Zaninović, V., Skender, H.P. (2020). The effects of logistics performance on international trade: EU15 vs CEMS, *Economic research*, 34(10), 1566-1582.
- ейсенұлы, Б. (2018). *Еуразиялық Одақ – Назарбаевтың интеграциялық игі бастамасы*, dostupno na: <https://qamshy.kz/article/43396-euraziyalıq-odaq-%E2%80%93-nazarbaevtynh-integratsiyalyq-%C2%A0igi-bastamasy>
- Белащенко, Д.А., Толкачев, V.V., Шоджонов, I.F. (2020). Евразийский экономический союз: перспективы и проблемы интеграции на постсоветском пространстве, *Вестник Российской университетской дружбы народов. Серия: Международные отношения*, Т. 20, № 3, С. 543—559.
- Колодяжная, А.А., Евстратчик, S.V. (2020). Индекс эффективности логистики как показатель экономического развития России, *Экономические исследования и разработки*, (1), 40-45.
- Ярашова В.К. (2021). *Методы повышения эффективности логистики в международных рейтингах*, Большая Евразия: Развитие, безопасность, сотрудничество. Ежегодник, Ежегодник, Выпуск 4, Часть 1, С. 556-559, Москва.

Marko Janačković

UDK 339.923(47+57)
UDK005.22:05.336.1]:338.1(47+57)
DOI: 10.5937/MegRev2302169J
Originalni naučni rad
Primljen 01.03.2022.
Odobren 09.08.2023.

THE ASSESSMENT OF THE LOGISTICAL PERFORMANCE OF THE EURASIAN ECONOMIC UNION COUNTRIES

Summary: *In the era of growing globalization and the growth of cross-border logistics activities, methodologies for assessing the efficiency of the logistics sector are becoming increasingly important. The World Bank has created a Logistics Performance Index that helps countries assess the current position of their logistics industry. This paper presents the Logistics Performance Index in the countries of the Eurasian Economic Union (Russia, Kyrgyzstan, Kazakhstan, Belarus and Armenia). Comparative analysis is applied to examine the values of the categories of this indicator to obtain the categories in which better results should be achieved. In all analyzed countries, the category related to the timeliness of cargo delivery had the highest degree of impact in the total value of the Logistics Performance Index, while the lowest degree of impact is present in the following categories: customs and border management, quality of trade and transport infrastructure, ease of organizing cross-border shipments, as well as staff qualifications and quality of logistics services. The aim of the paper is to provide useful information to economic policy makers to identify the areas where improvements need to be made through a detailed analysis of the categories of the Logistics Performance Index on the example of selected countries.*

Key words: *Eurasian Economic Union countries, logistics sector efficiency assessment method, Logistics Performance Index*