

JEL Classification: F5; R1; R4; R5; O1; O2.

<https://doi.org/10.35945/gb.2019.07.013>

საქართველოს სატრანზიტო ფუნქციის განვითარების პერსპექტივები და მისი გავლენა ქვეყნის ეკონომიკაზე

ირაკლი დანელია

დოქტორანტი,

ივანე ჯავახიშვილის სახელობის

თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, საქართველო

irkli.danelia@tsu.ge

საკვანძო სიტყვები: ბალანსი, ელემენტოანალიზი, ექსპორტ-იმპორტი, ჰესები, თბოსადგურები.

ციტირებისთვის: დანელია. ი. (2019), საქართველოს სატრანზიტო ფუნქციის განვითარების პერსპექტივები და მისი გავლენა ქვეყნის ეკონომიკაზე, *გლობალიზაცია და ბიზნესი*, №7, გვ. 104-116. <https://doi.org/10.35945/gb.2019.07.013>

შესავალი

თემის აქტუალობა. გეოგრაფიული მდებარეობიდან გამომდინარე, საქართველოს ეკონომიკის განვითარება პირდაპირ კავშირში იყო სატრანზიტო ფუნქციის გამართულ და ეფექტიან გამოყენებასთან. საქართველოსთვის, როგორც სატრანზიტო ფუნქციის მატარებელი ქვეყნისთვის, მისი გეოეკონომიკური პოზიციონირების სტრატეგიის ფორმირებაში არანაკლები მნიშვნელობა გააჩნია სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურულ შესაძლებლობებს., თუმცა საქართველოს სატრანსპორტო პოტენციალის ათვისება, რეალიზაცია და განვითარება აქტიურად მე-20 საუკუნის 90-იანი წლებიდან დაიწყო. მიუხედავად თეორიული შეფასებებისა დღეს პრაქტიკულად არ მოიპოვება ქართულ ეკონომიკურ ლიტერატურაში ქვეყნის სატრანზიტო ფუნქციის განვითარების შესაძლებლობებზე კომპლექსური კვლევა და ანალიზი და არაა გამოვლენილი სექტორის განვითარებაზე მოქმედი დეტერმინანტები, ამასთან ერთად არაა განსაზღვრული მათი გავლენა ქვეყნის ეკონომიკურ განვითარებაზე.

კვლევის მიზანია საქართველოს ქვეყნის სატრანზიტო შესაძლებლობების პოტენციალის შესწავლა-გაანალიზება და თანამედროვე მსოფლიო ეკონომიკის ინტეგრაციის პროცესში ქვეყნის ეკონომიკურ განვითარებაზე მისი გავლენის დადგენა. ზემოაღნიშნული მიზნიდან გამომდინარეობს შემ-

დეგი ამოცანები: სატრანსპორტო/ლოჯისტიკური დარგის განვითარების მნიშვნელოვანი მასტიმულირებელი დეტერმინანტის იდენტიფიცირება და მისი ეფექტის დადგენა და სატრანზიტო/ლოჯისტიკური შესაძლებლობების გავლენის დადგენა ქვეყნის ეკონომიკურ განვითარებაზე.

კვლევის ობიექტს წარმოადგენს ეკონომიკური თანამშრომლობისა და განვითარების ორგანიზაციის წევრ სახელმწიფოთა, კავკასიისა და ცენტრალური აზიის ქვეყნებში სატრანსპორტო-ლოჯისტიკური სექტორი, როგორც ქვეყნის ეკონომიკური განვითარების უმნიშვნელოვანესი ინსტრუმენტი. კვლევის საგანია ეკონომიკური თანამშრომლობისა და განვითარების ორგანიზაციის წევრ ქვეყნებში, კავკასიისა და ცენტრალური აზიის სახელმწიფოებში, უპირატესად საქართველოში, სატრანსპორტო-ლოჯისტიკური სექტორის მიზნობრივ-შედეგობრივ მაჩვენებელთა შედარებითი ანალიზი.

კვლევის თეორიული და მეთოდოლოგიური საფუძვლებს წარმოადგენს საკვლევი პრობლემის შესახებ სხვადასხვა ქართველი და უცხოელი მეცნიერ-მკვლევარების: თ. აბასიძის, მ. აბეს, გ. აბესაძის, თ. აბესაძის, რ. აბესაძის, ა. აბრალავას ა. ანანიაშვილის, ჯ. ანდერსონის, ე. ბარათაშვილის, თ. ბასილიას, გ. ბედიასვილის, რ. ბირდის, ს. ბოდენჰეიმერის, ს. ბუპუნის, კ. გაოს, ზ. გარაყანიძის, დ. გეგიას, ს. გელაშვილის, ი. დანელიას, ს. დემურგის, ა. დიასამიძის ფ. ვანგის, ქ. ვანგის, ჯ. ზარანდიას, ა. თვალჭრელიძის, ე. ისმაილოვის,

თ. კავასაკის, ფ. კამერონის, რ. კიელენის, თ. კოჩაძის, ს. კოპენის, რ. მამულაძის, ვ. მარინოვას, მ. მაქსოვის, ნ. მალრაძის, ა. მოდის, გ. ნარმანიას, ნ. ნატროშვილის, ს. პავლიაშვილის, ვ. პაპავას, ს. სეზერის, ა. სილაგაძის, ზ. ფუტკარაძის, გ. ქეშელაშვილის, ა. ქინგის, დ. ქროუჩის, გ. ჩენგის, თ. ჩიკვაძის, ზ. ჩუის, ი. ცქიფურიშვილის, მ. ჭანას, პ. ჰაილოლლუს, ს. ჰანაოკას, ჯ. ჰონგის, კ. ჰუსის, მ. ჰუმბერტისა და სხვ. ნაშრომები.

ნაშრომი ეფუძნება ანალიზისა და სინთეზის, რაოდენობრივ და თვისებრივ, დაჯგუფებების, შეფარდებით და საშუალო სიდიდეთა, გრაფიკული გამოსახვის, საინდექსო, შედარების, რეგრესიის, კორელაციისა და სხვ. მეთოდებს.

კვლევის მეცნიერული სიახლე: საქართველოში სატრანზიტო შესაძლებლობების განვითარების პერსპექტივების კომპლექსური გამოკვლევის მცდელობა, რომლის შედეგად დადგენილია, რომ:

- პანელური მონაცემების ანალიზის მეთოდის გამოყენებით დასაბუთებულია, რომ ქვეყნის სოციალურ-ეკონომიკურ განვითარებაში უაღრესად პოზიტიურ როლს ასრულებს სატრანსპორტო / ლოჯისტიკური სექტორის განვითარება, რომლის განვითარების მთავარი დეტერმინანტია ინფრასტრუქტურული ინვესტიციები;

- სატრანზიტო ფუნქციისა და ზღვაზე გასასვლელის მქონე ეკონომიკური თანამშრომლობისა და განვითარების ორგანიზაციის (OECD) წევრი და პარტნიორი ქვეყნებისათვის ჩატარებულმა პანელურმა გამოკვლევებმა და ეკონომეტრიკულმა გაანალიზებებმა დაადასტურა, რომ ამ ქვეყნების სატრანსპორტო/ლოჯისტიკურ ინფრასტრუქტურაში ჩადებული ინვესტიციებია ყველაზე მაღალეფექტიანი;

სატრანზიტო ფუნქციაზე მოქმედი დეტერმინანტები

საქართველოს გეოეკონომიკური სტრატეგიის ფორმირების უმნიშვნელოვანეს ქვაკუთხედს მისი სატრანზიტო ფუნქცია წარმოადგენს როგორც რეგიონის, ისე საერთაშორისო მოთამაშეების ინტერესების გათვალისწინებით. სატრანზიტო ფუნქციის განვითარების პერსპექტივების გაანალიზებისას, მნიშვნელოვანია მოვახდინოთ ამ ფუნქციის განვითარებაზე მოქმედი დეტერმინანტების იდენტიფიცირება. სატრანზიტო ფუნქციის განვითარებაზე მოქმედი ფაქტორები შესაძლებელია დავყოთ სამ დონედ: შიდა, მაკრო და საერთაშორისო ფაქტორები.

შიდა ფაქტორის გასაანალიზებლად მნიშვნელოვანია მოვიშველიოთ მსოფლიო ბანკის მიერ შემუშავებულია ე.წ. ლოჯისტიკური უზრუნველყოფის ინდექსი (Logistic Perfor-

mance Index), რომელიც ეყრდნობა ლოჯისტიკის სფეროში საერთაშორისო ოპერატორების თვისებრივ და რაოდენობრივ შეფასებებს იმ ქვეყნებზე, სადაც ოპერირებენ (160 ქვეყანა). არსებობს საერთაშორისო ლოჯისტიკური უზრუნველყოფის მაჩვენებელი, ისევე როგორც სამამულო ლოჯისტიკური უზრუნველყოფის მაჩვენებელი. საერთაშორისო მაჩვენებლის შემთხვევაში განხილულია თვისებრივი შეფასებები ქვეყნის ლოჯისტიკური სექტორის მიმართ 6 კრიტერიუმით ამ ქვეყნის ვაჭრობის პარტნიორი სახელმწიფოების მიერ, გამოკითხვაში ჩართულია ლოჯისტიკის პროფესიონალები, რომლებიც თავად საკვლევი ქვეყნის ფარგლებს გარეთ მუშაობენ, ეს კრიტერიუმებია:

- საბაჟო მომსახურებისა და სასაზღვრო მართვის ოპერაციათა ეფექტიანობა;
- ვაჭრობისა და ტრანსპორტის ინფრასტრუქტურის ხარისხი;
- კონკურენტუნარიან ფასებში საერთაშორისო გადაზიდვების წარმოების სიმარტივე;
- ლოჯისტიკური მომსახურების ხარისხი და კომპეტენცია — საავტომობილო გადაზიდვაში, საქსპედიტორო და საბაჟო-საბროკერო მომსახურებაში;
- ტვირთბიძვის მონიტორინგისა და კონტროლის მექანიზმები;
- ტრანსპორტირების დროულად შესრულება და გადაცდომების სიხშირე.

საქართველოსთვის 2010 წლის ლოჯისტიკური უზრუნველყოფის ჯამური მაჩვენებელი 2.61 უკვე 2018 წელს მნიშვნელოვნად გაუარესდა და 2.44 ქულამდე შემცირდა, რაც იმას ნიშნავს, რომ ადგილების რაწირებით, მაშინ როცა მსოფლიოს 160 ქვეყანას შორის ლოჯისტიკური უზრუნველყოფის ინდექსის მიხედვით საქართველო 93-ე ადგილს იკავებდა, უკვე 2018 წელს აღნიშნულმა მაჩვენებელმა ქვეყანა 119-ე ადგილზე გადაანაცვლა. ბოლო წლებში მაქსიმალური შედეგი 2012 წელს დაფიქსირდა და ლოჯისტიკური უზრუნველყოფის დონემ 2.77 ქულას მიაღწია, რის შედეგად დანარჩენ სახელმწიფოთა შორის ქვეყანამ 77-ე ადგილი დაიკავა. 2014-2016 წლებში მნიშვნელოვანი კლება ფიქსირდებოდა. კერძოდ, საქართველოს ლოჯისტიკური ინდექსის ჯამურმა მაჩვენებელმა 2014 წელს 2.51 ქულა, ხოლო 2016 წელს კი რეკორდულად დაბალი 2.35 ქულა დააფიქსირა. შესაბამისად, ქვეყნის პოზიციამაც რეიტინგში 130-ე ადგილზე გადმოინაცვლა. 2012 წელს, როცა საქართველოს ლოჯისტიკური უზრუნველყოფის ინდექსი საუკეთესო შედეგს აღწევს და თავისი მაჩვენებლით წინ უსწრებს ისეთ ქვეყნებს, როგორცაა: ყაზახეთი 2.69 ქულა – 86-ე ადგილი; რუსეთი 2.58 ქულა – 95-ე ადგილი; სომხეთი 2.56 ქულა – 100-ე ადგილი; ირანი 2.49 – 112-ე ადგილი და აზერბაიჯანი

2.48 ქულა - 116-ე ადგილი. აქვე აღსანიშნავია ქვეყნები, რომლებიც წინ უსწრებენ საქართველოს მაჩვენებელს: ლატვია 2.78 ქულა 76-ე ადგილი; უკრაინა 2.85 ქულა 66-ე ადგილი; რუმინეთი 3.0 ქულა - 54 ადგილი, ბულგარეთი 3.21 ქულა - 36-ე ადგილი და თურქეთი 3.51 ქულა - 27-ე ადგილი. როგორც ჩანს, საქართველო ლოჯისტიკური უზრუნველყოფით ლიდერი იყო კავკასიის შიდა რეგიონულ დონეზე, მაგრამ შავი ზღვისპირეთის რეგიონში ის ფაქტობრივად ბოლო ადგილს იკავებდა. ლოჯისტიკური უზრუნველყოფის ინდექსის თითოეული კომპონენტის კონტრიბუცია წლების მიხედვით ჯამურ მაჩვენებელში ერთმანეთისგან განსხვავებულია. 2010 წელს საქართველოს ლოჯისტიკური უზრუნველყოფის უმაჯრეს მასტიმულირებელ კომპონენტს წარმოადგენდა დროულობა - 3.8 ქულით (მაქსიმუმ 5 ქულიდან), რომელსაც მოჰყვებოდა საერთაშორისო გადაზიდვების ხარჯიანობა 2.73 ქულით და შემდგომ მონიტორინგისა და კონტროლის დონე 2.67 ქულით. ყველაზე უმნიშვნელო კონტრიბუცია ინფრასტრუქტურის დონეზე მოდის, რომელმაც 2.17 ქულას მიაღწია. 2012 წელს, როგორც ზემოთ აღვნიშნეთ, საქართველოს ლოჯისტიკური უზრუნველყოფის ინდექსი მაქსიმალურ დონეს აფიქსირებდა, რაშიც უმაჯრეს როლს საბაჟო პროცედურების კომპონენტი ასრულებდა 2.90 ქულით. მას მოსდევდა დროულობისა და ინფრასტრუქტურის კომპონენტები 2.86 და 2.85 ქულებით. ყველაზე სავალალო მდგომარეობა მონიტორინგისა და კონტროლის ნაწილში დაფიქსირდა 2.59 ქულით. რაც შეეხება 2018 წელს ქვეყნის ლოჯისტიკური უზრუნველყოფის ინდექსში უმნიშვნელოვანესი წილი მოდიოდა დროულობის კომპონენტზე 2.95 ქულით, მას მოსდევს საბაჟო პროცედურები 2.42 ქულით, ინფრასტრუქტურის დონე და საერთაშორისო გადაზიდვების ხარჯიანობის კომპონენტები - 2.38 ქულით და ბოლოს 2.26 ქულიანი მაჩვენებლებით ფიქსირდებიან ლოჯისტიკური მომსახურების ხარისხის, მონიტორინგისა და კონტროლის კომპონენტები. მოცემულ წელს საქართველოს ლოჯისტიკური უზრუნველყოფის ინდექსის ექვსივე კომპონენტის ჯამური და ინდივიდუალური მაჩვენებლები მნიშვნელოვნად ჩამორჩება კავკასიის რეგიონისა და შავი ზღვის აუზის წევრ სახელმწიფოთა ანალოგიურ მაჩვენებლებს.

სამამულო ლოჯისტიკური უზრუნველყოფის ინდექსი დეტალურ დონეზე განიხილავს ლოჯისტიკურ გარემოს კონკრეტულ ქვეყნებში (100 ქვეყანა) და განსაზღვრავს ყველა ლოჯისტიკური ოპერაციის სიმარტივის დონეს, უმაჯრეს სატრანსპორტო საშუალებებსა და ინსტიტუციურ ბაზისს, ლოჯისტიკური მომსახურების დროსა და ხარჯებს. აღნიშნული ინდექსი განიხილავს ქვეყნის ლოჯისტიკურ პოზიციონირებას არა მხოლოდ ქვეყნის საზღვრებთან არსებული ინფრასტრუქტურით, როგორცაა პორტები,

საზღვრისპირა პუნქტები და სხვა, არამედ ქვეყნის მასშტაბით სხვადასხვა ლოჯისტიკური წერტილებითა და ტერმინალებით უზრუნველყოფის დონეს. მაგალითად: ინფრასტრუქტურა; მომსახურების დონე; სასაზღვრო პროცედურები და დროის მენეჯმენტი; მიწოდების ჯაჭვის უწყვეტობა და მიწოდების ჯაჭვის საიმედოობა.

გარდა ზემოთ მოყვანილი ჩამონათვალისა, სამამულო ლოჯისტიკური უზრუნველყოფის ინდექსი გულისხმობს ლოჯისტიკური გარემოსა და ინსტიტუციური უზრუნველყოფის მაჩვენებლების გაერთიანებას ქვემოთ მოცემული კრიტერიუმების გათვალისწინებით: ხარჯებისა და მოსაკრებლების დონე; ინფრასტრუქტურის ხარისხი; მომსახურების კომპეტენცია და ხარისხი; პროცედურათა ეფექტიანობა და დაგვიანების წყაროები.

2018 წელს ხარჯებისა და მოსაკრებლების დონე ქვეყანაში არსებულ ყველა სატრანსპორტო საშუალებების მიწოდების რგოლის კომპონენტებზე არაა მაღალი. უფრო მეტიც, რესპოდენტთა სრული უმრავლესობა ერთმნიშვნელოვნად აღნიშნავს, რომ 2018 წელს გამოკითხულ რესპოდენტთა აბსოლუტური უმრავლესობა უარყოფს იმ ფაქტს, რომ ხარჯები და მოსაკრებლები მაღალი ან ძალიან მაღალი იყო სააგენტოების მომსახურებისა და დასაწყობა/შენახვის კომპონენტში. ინფრასტრუქტურის ხარისხის ნაწილში შეფასებათა შორის მკვეთრი განსხვავება უფრო თვალნათელია, ვიდრე ხარჯებისა და მოსაკრებლების დონის ნაწილში. გამოკითხულთა ნახევარმა დაბალი ან ძალიან დაბალი შეფასება მისცა ისეთ სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურებს, როგორცაა საზღვაო პორტები, საავტომობილო გზები და რკინიგზა. თუმცა გამოკითხულთაგან აბსოლუტური უმრავლესობა უარყოფს იმ ფაქტს, რომ ანალოგიური შეფასებას იმსახურებს ისეთი კომპონენტები, როგორცაა აეროპორტის, სასაწყობო/სატერმინალ ინფრასტრუქტურა, ტელეკომუნიკაცია და ინფორმაციული ტექნოლოგიები. მნიშვნელოვანია ასევე შევხებით ლოჯისტიკური მომსახურების კომპეტენციის საკითხს და შესაბამისი ხარისხის დონეს. ამ ნაწილში სავალალო მდგომარეობა ფიქსირდება, რადგან მაღალი/ძალიან მაღალი შეფასების მიმცემ რესპოდენტთა პროცენტული მაჩვენებელი 0-ს უტოლდება საავტომობილო ტრანსპორტით მომსახურების კომპეტენციისა და ხარისხის დეტერმინანტიდან დაწყებული ტვირთგამომგზავნისა და ტვირთმიმღების მომსახურების შესაბამისი მაჩვენებლების ჩათვლით. აქვე აღსანიშნავია პროცედურათა ეფექტიანობის კომპონენტი. გამოკითხულ რესპოდენტთა 100%-ის შეფასებით ხშირად ან თითქმის ყოველთვის ეფექტიანია განბაჟების პროცედურის, სასაზღვრო სააგენტოების ოპერაციების გამჭვირვალობა და ადეკვატური და დროული ინფორმაციის რეგულარული გაცვლა. ხოლო ისეთი საკითხების ეფექტიანობა, როგორცაა

საექსპორტო/საიმპორტო საბაჟო პროცედურები და წინასწარი /დაჩქარებული განბაჟების ეფექტიანობა ხშირად ან თითქმის ყოველთვის ეფექტიანობით ხასიათდება გამოკითხულთა მხოლოდ 50%-სთვის. როგორც მომსახურების კომპეტენციისა და ხარისხის კომპონენტში დაფიქსირდა სავალალო მდგომარეობა, ანალოგიური შემთხვევა გვხვდება დაგვიანების წყაროების კომპონენტშიც. კერძოდ, რესპოდენტთა აბსოლუტური უმრავლესობა უარყოფს ფაქტს, რომ დაგვიანების წყაროები ხშირად ან თითქმის ყოველთვის დაკავშირებულია სავალდებულო სასაწყობო პროცესებთან, წინასწარი გადაზიდვის ინსპექტირებასთან, საზღვაო საერთაშორისო გადატვირთვებთან, კრიმინალურ ქმედებებთან და არაფორმალური გადახდების შუამავლობის დროსთან. რაც შეეხება 2015 წლიდან ლოჯისტიკურ გარემოში ცვლილებებს რესპოდენტთა სრული უმრავლესობის შეფასებით გაუმჯობესდა საბაჟო და სხვა სავალდებულო პროცედურები. გაუმჯობესებას აფიქსირებს გამოკითხულთა ნახევარი ისეთ საკითხებშიც, როგორცაა ვაჭრობისა და ტრანსპორტის ინფრასტრუქტურა, ტელეკომუნიკაციები და ინფორმაციული ტექნოლოგიები, კერძოდ ლოჯისტიკური მომსახურების ხარისხი და არაფორმალური გადახდების შუამავლობა. ერთადერთი კომპონენტია ლოჯისტიკასთან დაკავშირებული რეგულაციები, რომლის გაუმჯობესებაც არ ფიქსირდება. დაბოლოს, 2015 წლიდან რესპოდენტთა 50%-ის შეფასებით ტრადიციულ ფორვარდულ კომერციულ მომსახურებაზე მოთხოვნა შემცირდა.

საქართველოს სატრანზიტო ფუნქციის განვითარების პერსპექტივების გაანალიზებისას გამოიკვეთა მისი განმაპირობებელი სამი ძირითადი ფაქტორი, რომელთა დეტერმინანტებიც, თავის მხრივ, ზეგავლენას ახდენენ სატრანზიტო დერეფანში ტვირთნაკადების მოცულობაზე. განხილული შიდა, მაკრო და საერთაშორისო ფაქტორებიდან საქართველოს მაგალითზე ტრანსკავკასიური კორიდორის სატრანზიტო ფუნქციის განვითარების უმთავრეს შემაფერხებელს წარმოადგენს შიდა ფაქტორი. აღნიშნული განსაზღვრავს სახელმწიფოთა ლოჯისტიკური უზრუნველყოფის დონეს, რომელიც თავის მხრივ ანალიზებს ქვეყანაში არსებულ საბაჟო მომსახურებისა და სასაზღვრო მართვის ოპერაციათა ეფექტიანობას, ვაჭრობისა და ტრანსპორტის ინფრასტრუქტურის ხარისხის დონეს, კონკურენტუნარიან ფასებში საერთაშორისო გადაზიდვების წარმოების სიმარტივეს, ლოჯისტიკური მომსახურების ხარისხსა და კომპეტენციას, ტვირთზიდვის მონიტორინგისა და კონტროლის მექანიზმებსა და ტრანსპორტირების დროულად შესრულებისა და გადაცდომების სიხშირეს.

ტრანსკავკასიური კორიდორი მხოლოდ საქართველოს სატრანზიტო ფუნქციის რეალიზაციასთან არ არის

დაკავშირებული, უნდა განვიხილოთ ყველა იმ სახელწიფოთა ლოჯისტიკური ჩავარდნები, რომლებიც პირდაპირ ან ირიბად ქმნიან ტრანსკავკასიური კორიდორის ტრანზიტულ ფუნქციას და რომლებზეც დამოკიდებულია ამ ფუნქციის განვითარება. მსოფლიო ბანკის მიერ შემოთავაზებული ლოჯისტიკური უზრუნველყოფის ინდექსის ანალიზმა ცხადყო, რომ საქართველოს ლოჯისტიკური უზრუნველყოფისა და ეფექტიანობის დონე უკანასკნელ პერიოდში მნიშვნელოვნად გაუარესდა და ჩამორჩა ევროპისა და ცენტრალური აზიის ქვეყნების ანალოგიურ მაჩვენებლებს, ისევე როგორც საშუალოზე დაბალი შემოსავლის მქონე ქვეყნების მაჩვენებლებს. საქართველომ ექვსივე კომპონენტში დააფიქსირა უარესი შედეგი, ვიდრე რეგიონში მეზობელმა სომხეთმა, (რომელსაც ზღვაზე გასასვლელი არ გააჩნია) და აზერბაიჯანმა, რომლის დამოკიდებულება ქართულ პორტებზე ძალზედ დიდია. ფაქტობრივად ყველა კომპონენტის მაჩვენებელი იმდენად დაბალი აღმოჩნდა, რომ რთულია რომელიმე კომპონენტის ცალკე გამოყოფა რათა დავასკვნათ და ვთქვათ, რომ ეს კომპონენტი ყველაზე დიდი უარყოფითი ფონის შემქმნელია ქვეყნის მთლიანი ლოჯისტიკური ეფექტიანობის შეფასებისას. თანაბრად ყურადსაღებია ინფრასტრუქტურის, კვალიფიციური ლოჯისტიკური მომსახურების, მონიტორინგის, კონტროლის მექანიზმებისა და კონკურენტულ ფასებში საერთაშორისო გადაზიდვის დონე. ამ მიმართულებით მნიშვნელოვანია შესაბამისი სიღრმისეული კვლევების ჩატარება და შემდგომ მათ აღმოსაფხვრელად პრაქტიკული ნაბიჯების გადადგმა. ინფრასტრუქტურის გასაუმჯობესებლად საჭიროა შესაბამის პროფესიულ და უმაღლეს სასწავლებლებში დარგობრივი პროგრამების შემუშავება, რათა ბაზრის მოთხოვნა დაკმაყოფილდეს სატრანსპორტო-ლოჯისტიკის დარგის სპეციალისტებით, რომლებიც უზრუნველყოფენ თანამედროვე ტექნოლოგიებითა და სისტემებით ტვირთზიდვის მონიტორინგისა და კონტროლის ელექტრონული მექანიზმების შემუშავებასა და დანერგვას, როგორც სახელმწიფო უწყებრივ დონეზე, ისე ბიზნეს სუბიექტებისთვის თავიანთი ლოჯისტიკური მომსახურების ხარისხის გასაუმჯობესებლად.

სატრანსპორტო სექტორის გავლენა ქვეყნის ეკონომიკურ ზრდაზე

კვლევები, რომლებიც ცდილობენ შეისწავლონ და დაადგინონ ეკონომიკურ ზრდაზე სატრანსპორტო/ლოჯისტიკური სექტორის გავლენა, საკმარისი და სრულყოფილი სახით არ არის წარმოდგენილი. ემპირიული კვლევები, სადაც გაანალიზებულია ლოჯისტიკის სექტორის მნიშვნელობა

ძირითადად ფოკუსირებულია ერთი რომელიმე ქვეყნის შესწავლაზე და გამოყენებულია დროითი მწკრივების ანალიზის მეთოდი. ასევე, გვხვდება კვლევები, რომლებიც მოლოდინების ფორმირებას პანელური მონაცემების ანალიზზე დაყრდნობით კონკრეტული ქალაქებისა და რეგიონების მაგალითზე ახდენენ. მიუხედავად ამისა, ე.წ. პანელური მონაცემებით ანალიზის მეთოდი, რომელიც ორზე მეტ ქვეყანას მოიცავს, არსებულ კვლევებში ძალიან იშვიათადაა გამოყენებული. ასევე ცოტაა კვლევები, სადაც განხილულია ლოჯისტიკური ინვესტიციების მრავალგანზომილებიანობა. წინამდებარე კვლევაში გათვალისწინებულია ქვეყნები, რომლებსაც სატრანზიტო ფუნქცია გააჩნიათ მეზობელ ქვეყნებთან მიმართებაში და, რომლებსაც აქვთ ზღვაზე გასასვლელი (აზერბაიჯანის გამოკლებით), ეს მნიშვნელოვანია, რადგან მსოფლიო ვაჭრობის 90%-ზე მეტი სწორედ საზღვაო გადაზიდვაზე მოდის. ამდენად კვლევაში გამოყენებულია შემდეგი ქვეყნების მასალები: აზერბაიჯანი, ბულგარეთი, დანია, ესტონეთი, ფინეთი, საქართველო, გერმანია, ლატვია, ლიეტუვა, ნიდერლანდები, პოლონეთი, რუმინეთი, რუსეთი, თურქეთი და უკრაინა. პანელური მონაცემების ანალიზის მეთოდის საშუალებით ლოჯისტიკის სექტორის განვითარების შესახებ კვლევაში გამოყენებულია სხვადასხვა ცვლადები. შედეგად მოხდა იმ დეტერმინანტების იდენტიფიცირება, რომლებიც ყველაზე მეტად განავითარებს ლოჯისტიკის სექტორს და მნიშვნელოვან გეგავლენას ახდენს ეკონომიკურ ზრდაზე. ვფიქრობ, ფართო ცვლადების გამოყენებით მოკრძალებულ წვლილს შევიტანთ სატრანსპორტო/ლოჯისტიკური სექტორისა და ეკონომიკური ზრდის შესახებ არსებული კვლევის გაღრმავებაში.

მსოფლიო მასშტაბით არსებულ კვლევებს თუ გადახედავთ დაინახავთ, რომ კვლევების ძირითადი ნაწილი ჩატარებულია ჩინეთში. ჩინელმა მკვლევარებმა ა. მოდი და ფ. ვანგმა (Mody, Wang, 1997) შეისწავლეს 1985–1989 წლებში ეკონომიკური ზრდის სხვადასხვა დეტერმინანტები მრავალი მონაცემების მეშვეობით 23 ინდუსტრიულ სექტორზე, რომლებიც განთავსებულია ჩინეთის ოკეანისპირა 7 რეგიონში. კვლევის შედეგად აღმოჩნდა, რომ სატრანსპორტო და საკომუნიკაციო შესაძლებლობების განვითარება იყო ქვეყნის წამყვანი ეკონომიკური ფაქტორი. ს. დემურგერმა (Demurger, 2001) გამოიკვლია ინფრასტრუქტურულ ინვესტიციებსა და ეკონომიკურ ზრდას შორის დამოკიდებულება ჩინეთის 24 რეგიონის მაგალითზე. აღნიშნულ კვლევაში, რომელიც მოიცავს 1985–1998 წლების დროით მწკრივს, აღმოჩენილია ტრანსპორტსა და ტელეკომუნიკაციებში განხორციელებული ინვესტიციების მნიშვნელოვანი დადებითი ეფექტი ეკონომიკურ ზრდაზე. კიდევ ერთმა ჩინელმა ეკონომისტმა ზ. ჩუმ (Chu, Wang, Hong, 2011) შეისწავლა ურთიერთკავშირი

ლოჯისტიკასა და ეკონომიკურ ზრდას შორის ჩინეთის 30 პროვინციის მაგალითზე 1998–2007 წლებში. აღნიშნულ კვლევაში გამოყენებულ იქნა პანელურ მონაცემთა ანალიზის მეთოდი, რის შედეგადაც გამოვლინდა მნიშვნელოვანი, პოზიტიური კავშირი ლოჯისტიკის სექტორში ინვესტიციებსა და ეკონომიკურ ზრდას შორის. თუმცა ლოჯისტიკური ინვესტიციების კონტრიბუცია ეკონომიკურ ზრდაში უფრო მეტად გამოვლინდა შიდა რეგიონებზე, ვიდრე ოკეანისპირა პროვინციებში.

ქ. ვანგმა (Wang, 2010) გაანალიზა რეგიონულ ეკონომიკურ ზრდაზე ლოჯისტიკური აქტივობების ეფექტი ჩინეთში არაჰუსის პროვინციის მაგალითზე. აღნიშნულ კვლევაში ტვირთბრუნვის მთლიანი მოცულობა გამოყენებულია, როგორც ლოჯისტიკური აქტივობის ძირითადი მაჩვენებელი. მიგნებები აჩვენებს, რომ ლოჯისტიკური აქტივობების ეფექტი რეგიონულ ეკონომიკურ ზრდაზე გაურკვეველია. პ. ჰაილოგლუმ (Hayaloglu, 2015) გაანალიზა ურთიერთდამოკიდებულება ლოჯისტიკურ ინფრასტრუქტურაზე განხორციელებულ ინვესტიციებსა და ეკონომიკურ ზრდას შორის ჩინეთის ცენტრალური რეგიონების მაგალითზე და აქვე მოხდა ინვესტიციების, დამატებული ღირებულებისა და ეკონომიკური ზრდის შედარება ერთმანეთთან დროითი მწკრივების ანალიზის მეთოდით. თანაინტეგრაციის ანალიზის მიხედვით გამოძღვანდა 3 თანაინტეგრაციული დამოკიდებულება ცვლადებს შორის. ს. ბუპენიმ (Boopen, 2016) გაანალიზა დამოკიდებულება ლოჯისტიკურ ინვესტიციებსა და ეკონომიკურ ზრდას შორის ქვეყნების ორ ჯგუფზე, საპარის აფრიკულ ქვეყნებსა და განვითარებად ქვეყნებზე. აღნიშნულ კვლევაში გამოყენებულ იქნა ჯვარედინა და პანელური მონაცემებით ანალიზის მეთოდი და შედეგად ორივე ჯგუფის ქვეყნებისთვის ლოჯისტიკაში ინვესტიციებს დადებითი გავლენა ჰქონდა ქვეყნის ეკონომიკურ ზრდაზე. თურქ მკვლევარებს ს. სეზენსა და თ. აბასიზს (Sezer, Abasiz, 2017) თავიანთ ნაშრომში გაანალიზებული აქვთ ლოჯისტიკური სექტორის განვითარების ეფექტი ეკონომიკურ ზრდაზე ეკონომიკური თანამშრომლობისა და განვითარების ორგანიზაციის წევრი ქვეყნების მაგალითზე და დადგენილია დადებითად მნიშვნელოვანი ეფექტი ლოჯისტიკურ სექტორში განხორციელებული ინვესტიციებისა ქვეყნის ეკონომიკურ ზრდაზე, თუმცა აღნიშნული ეკონომიკური ორგანიზაციის წევრები არიან როგორც განვითარებული, ისე განვითარებადი და გარდამავალი ეკონომიკის მქონე სახელმწიფოები, ასევე მათ შორის ზოგიერთს არ გააჩნია სატრანზიტო ფუნქცია და წარმოადგენს გეოგრაფიულად ჩაკეტილ ქვეყანას ზღვაზე გასასვლელის არ ქონის გამო, ზოგიერთ სახელმწიფოს კი სწორედ, რომ საზღვაო ვაჭრობის ფუნქცია მძლავრად აქვს ათვისებული. ამდენად, აღნიშნული კვლევაში არსე-

ბული მიგნება არ მიგვაჩნია სრულყოფილად, რადგან ერთგვაროვანი სახელმწიფოები არ არის აღებული და ამდენად ნახსენებ კვლევებში მიღებული შედეგები აუცილებლად ვერ აისახება სხვა ნებისმიერი ქვეყნის შემთხვევაზე. ცნობილია მკვლევარებმა, კ. შარიპბეკოვამ და ზ. რაინბეკოვმა თავიანთ ნაშრომში (Sharipbekova, Raimbekov, 2018) დსთ-ს წევრ სახელმწიფოებზე ახდენენ პანელური მეთოდით ლოჯისტიკური ეფექტიანობის გავლენის დადგენას ეკონომიკურ ზრდაზე, სადაც ასევე ინფრასტრუქტურაში გაწეული ინვესტიციებს მნიშვნელოვნად დადებით ეფექტს აფიქსირებს ჩატარებული მოდელი ქვეყნის ეკონომიკურ ზრდაზე და განსაკუთრებით კორელაცია მაღალია კომუნიკაციების ინფრასტრუქტურულ ინვესტიციებსა და ეკონომიკურ ზრდას შორის.

ჩვენს მიერ ბემაღნიშნული 15 ქვეყნა კი შერჩეულია, სწორედ იმით, რომ წარმოდგენილია სატრანსპორტო ფუნქციის მქონე და ამავდროულად ზღვაზე გასასვლელის მქონე სახელმწიფოები ეკონომიკურ ზრდაზე სატრანსპორტო-ლოჯისტიკური სექტორის განვითარების გავლენის შეფასებისათვის უნდა შემოვიტანოთ ფაქტორული ცვლადები. ქვემოთ მოცემულ ცხრილში წარმოდგენილია ყველა ის ფაქტორი, რომელიც გამოყენებულია ჩვენს ეკონომეტრიკულ მოდელში. ესენია მთლიანი სამამულო პროდუქტი (Papava, Silagadze, 2019) მიმდინარე, აშშ დოლარებში, სახელმწიფო შესყიდვების პროცენტული წილი მთლიან მთლიან სამამულო პროდუქტში, მოსახლეობის რაოდენობა, დასაქმებულთა წილი (%) მთლიან სამუშაო ძალაში, სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურაში გაწეული ინვესტიციები (მოიცავს საგზაო, საზღვაო, სარკინიგზო და საჰაერო ინფრასტრუქტურას, ახალი შენობა-ნაგებობების მშენებლობას, გზების, სარკინიგზო მაგისტრალების აღდგენა-რეაბილიტაციასა და სხვ.). ასევე წამოდგენილია შემდეგი ცვლადები: რკინიგზაზე, საავტომობილო გზებზე, საზღვაო პორტებისა და ავიაციის მიერ გადაზიდული ტვირთების მოცულობა მილიონ ტონებში, გარდა საპორტო საზღვაო გადაზიდვებისა, რადგან ეს უკანასკნელი გამოსახულია ათას ტონებში. ასევე წამოდგენილია ყველა სატრანსპორტო საშუალების მიერ მთლიანი ტვირთბრუნვა მილიონ ტონებში.

მეორე მხრივ, ისეთი ცვლადები როგორებიცაა სახელმწიფო შესყიდვების წილი მთლიან სამამულო პროდუქტში, მოსახლეობის საერთო რაოდენობა და დასაქმების დონე გამოყენებულია, როგორც მაკონტროლებელი ცვლადი მოდელში, სხვა ყველა ცვლადი ლოგარითშია აყვანილი. საკვლევ პერიოდად ეკონომეტრიკულ მოდელში აღებულია 2000 წლიდან 2016 წლის ჩათვლით დროითი მწკრივი და გამოთვლილია სტატას (STATA) პროგრამული პაკეტის მეშვეობით.

დესკრიპტიული სტატისტიკა, რომელიც დაკავშირებულია

ცხრილი 1. მოდელში გამოყენებული ცვლადები დეფინიცია

ფაქტორი	ფაქტორის განსაზღვრება	წყარო
LGDP	მთ. სამამულო პროდუქტი	მსოფლიო ბანკი
GFCE	სახელმწიფო შესყიდვები (მთ. სამამულო პროდუქტის %)	მსოფლიო ბანკი
POP	მოსახლეობის რაოდენობა	მსოფლიო ბანკი
EMP	დასაქმებულთა დონე (%)	მსოფლიო ბანკი
LTINV	სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურაში (სავტომობილო, სარკინიგზო, საზღვაო და საჰაერო) განხორციელებული ინვესტიციების მოცულობა მლნ. (აშშ დოლარი)	საერთაშორისო სატრანსპორტო ფორუმი
LRAIL	რკინიგზით გადაზიდული ტვირთების მოცულობა (მლნ. ტონა - კმ.)	მსოფლიო ბანკი
LROAD	სავტომობილო გზით გადაზიდული ტვირთების მოცულობა (მლნ. ტონა - კმ.)	მსოფლიო ბანკი
LAIR	საჰაერო გზით გადაზიდული ტვირთების მოცულობა (მლნ. ტონა - კმ.)	მსოფლიო ბანკი
LPORT	საზღვაო გზით გადაზიდული ტვირთების მოცულობა (მლნ. ტონა - კმ.)	მსოფლიო ბანკი
LTFREIGHT	გადაზიდული ტვირთების მთლიანი მოცულობა (მლნ. ტონა-კმ.)	მსოფლიო ბანკი

წყარო: მსოფლიო ბანკი www.worldbank.org/; საერთაშორისო სატრანსპორტო ფორუმი www.itf-oecd.org

ლია ბემაღნიშნული ცვლადებთან მოცემულია ცხრილი 2-ში, სადაც ვხედავთ, რომ მაშინ, როდესაც ეკონომიკური ზრდის კრიტერიუმით გამოირჩევა მთლიან სამამულო პროდუქტს ცვალებადობის ყველაზე მაღალი მაჩვენებელი, რომელიც 2000-2016 წლებში ბემაღნიშნულ ქვეყნებში დაფიქსირდა 3.89 ტრლ დოლარის ოდენობით, ამ დროს ყველაზე დაბალმა მაჩვენებელმა 3.06 ტრლ დოლარის ოდენობა შეადგინა. როგორც ჩანს სახელმწიფო შესყიდვების ცვლადის, რომელიც ერთ-ერთ მაკონტროლებელ ცვლადს წარმოადგენს მთლიან სამამულო პროდუქტში ყველაზე დაბალი მაჩვენებელი შეადგენს 12.3 მლრდ დოლარს, ხოლო მისი უმაღლესი მაჩვენებელი - 57.99 მლრდ დოლარს შეადგენს. მოსახლეობის რაოდენობის ცვლადი საშუალოდ შეადგენს 30 მლნ ადამიანს მოცემული წლების განმავლობაში. დასაქმებული მოსახლეობის რაოდენობის ყველაზე დაბალმა მაჩვენებელმა მთლიან სამუშაო ძალაში 2000-2016

წლებში 40.78% შეადგინა, ხოლო ყველაზე მაღალი მაჩვენებელი - 64.33% დაფიქსირდა, როგორც ქვემოთ მოცემულ ცხრილშია წარმოდგენილი (ცხრილი 2).

ზემოთ ნახსენები ცხრილიდან ჩანს, რომ ინვესტიციები სატრანსპორტო-ლოჯისტიკურ ინფრასტრუქტურაში, რომელიც გამოყენებულია ლოჯისტიკის სექტორის განვითარების მაჩვენებლად აფიქსირებს საშუალოდ - 3.6 მლრდ დოლარს 2000 წლიდან 2016 წლამდე შერჩეულ 15 ქვეყანაში. საშუალო სატრანსპორტო მაჩვენებლების გადახედვისას, აღსანიშნავია, რომ 73 142.88 მილიონი ტონა გადაზიდვა განხორციელდა საგზაო ტრანსპორტით, 164 058.5 მილიონი ტონა რკინიგზით, 1 205.239 მილიონი ტონა - საჰაერო გზით და 21 076.48 მილიონი ტონა საზღვაო ტრანსპორტით.

დაკავშირებულია საგზაო სატრანსპორტო საშუალებებით გადაზიდული ტვირთნაკადების მოცულობასთან მიმართებაში (0.76). თუმცა, ინვესტიციები საშუალოდ კორელაციაშია სარკინიგზო გზებით გადაზიდულ ტვირთების (0.53) მთლიან მოცულობასთან და საზღვაო (0,49) გზით გადაზიდული ტვირთების მოცულობასთან.

მეთოდი და ემპირიული შედეგები. კვლევაში სატრანსპორტო-ლოჯისტიკური სექტორის განვითარების გავლენა ეკონომიკურ ზრდაზე გაანალიზდა პანელური მონაცემების ანალიზის მეშვეობით ზემოაღნიშნულ 15 ქვეყნის მაგალითებზე. აღსანიშნავია, რომ უკრაინის შემთხვევაში სამწუხაროდ, სატრანსპორტო-ლოჯისტიკურ სექტორში განხორციელებული ინვესტიციების სტატისტიკა არ არის

ცხრილი 2. ცვლადებთან დაკავშირებული აღწერილობითი სტატისტიკა

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
GDP	270	4.72e+11	8.31e+11	3.06e+09	3.89e+12
GCF	270	24.16702	5.662393	12.37117	57.99043
GGFCE	270	18.40937	3.935351	8.495112	27.93502
POP	270	3.05e+07	3.94e+07	1314545	1.47e+08
EMP	270	53.74861	5.535251	40.785	64.337
INFINVEST	252	3.65e+09	5.16e+09	-7.83e+07	2.07e+10
RAILWAY	270	164058.5	496995.7	1696	2493428
Road	270	73142.88	98529.01	475	348559
Port	270	21076.48	34684.02	2	133093
AIR	270	1205.239	2313.622	.003	10187.72
TOTAL FREIGHT	270	335006.6	833414.1	3646	4076419
TRADE	270	93.49827	29.91048	42.00053	170.4283

წყარო: გაანგარიშებულია სტატას (STA TA) მეშვეობით (20.04.2019)

ცვლადების კორელაციის კოეფიციენტები მოცემულია ცხრილში 3. როგორც აღნიშნულია, არსებობს პოზიტიური და ზოგადად მაღალი კორელაცია მთლიან სამამულო პროდუქტსა და საგზაო (0.85), საპორტო (0.81), სარკინიგზო (0.49) და საჰაერო სატრანსპორტო (0.86) საშუალებებით გადაზიდულ ტვირთნაკადებს შორის. ასევე არსებობს პოზიტიური და მაღალი კორელაცია მთლიან სამამულო პროდუქტსა და ტვირთზიდვის მთლიან მოცულობას (0.77) შორის. საშუალო კორელაცია ფიქსირდება საზღვაო გადაზიდვებსა და მთლიან გადაზიდვებს შორის (0.52). სატრანსპორტო ლოჯისტიკურ ინფრასტრუქტურაში განხორციელებული ინვესტიციები დაბალი კორელაციით დაკავშირებულია საჰაერო (0.22) და მაღალი კორელაციით

ხელმისაწვდომი და ამდენად, ეს ინფორმაცია ჩვენს ანალიზში არ არის ჩართული. მივიღეთ გადაწყვეტილება იმასთან დაკავშირებით თუ რომელი მეთოდი იქნებოდა გამოყენებული პანელური მონაცემების ანალიზის ფარგლებში ფიქსირებული და შემთხვევითი მეთოდებიდან ამონაკრების თვისებისა და ჰასმანის ტესტის შედეგების მიხედვით. ზემოაღნიშნული ქვეყნების მახასიათებლებმა და ჰასმანის ტესტის შედეგებმა აჩვენა, რომ ფიქსირებული ეფექტის მოდელი შესწავლის ყველაზე შესაფერისი მეთოდია. ამდენად, ჩვენს მიერ ჩასატარებელი ანალიზისათვის ვიყენებთ შემდეგ ემპირიულ მოდელს:

ანალიზში გამოყენებულ მოდელში: სადაც, i არის ქვეყანა, t - დრო, β - ამხსნელი კოეფიციენტი, α_i - ქვეყნის

$$LGDP_{it} = \alpha_i + \lambda_i + \beta_1 GFCF_{it} + \beta_2 Lpop_{it} + \beta_3 EMP_{it} + \beta_4 LINF_{it} + \beta_5 LRail_{it} + \beta_6 Lroad_{it} + \beta_7 Lport_{it} + \beta_8 Lair_{it} + \beta_9 LTfreigh_{it} + \beta_{10} traid_{it} + \varepsilon_{it}$$

ცხრილი 3. მოდელში გამოყენებული ცვლადების კორელაციის კოეფიციენტი

	LGDP	GCF	GGFCE	LPOP	EMP	Linfrln	Lrailw	Lroad	Lport	LAIR	LTFREIGHT	TRADE
LGDP	1.0000											
GCF	-0.4183	1.0000										
GGFCE	0.2514	-0.3616	1.0000									
LPOP	0.7960	-0.2526	-0.1909	1.0000								
EMP	0.1121	-0.0312	0.3142	-0.1201	1.0000							
Linfrln	0.8531	-0.2739	-0.0301	0.8472	0.1634	1.0000						
Lrailw	0.4957	-0.1628	-0.1545	0.6794	0.0103	0.5341	1.0000					
Lroad	0.8564	-0.3329	-0.0448	0.8148	-0.2097	0.7633	0.6238	1.0000				
Lport	0.8120	-0.3278	0.3870	0.5299	-0.0203	0.4988	0.3011	0.6245	1.0000			
LAIR	0.8621	-0.2965	0.2281	0.7298	0.2448	0.7985	0.4358	0.6942	0.6569	1.0000		
LTFREIGHT	0.7731	-0.2886	-0.1682	0.8891	-0.0210	0.7614	0.8638	0.8667	0.5216	0.7022	1.0000	

წყარო: ავტორის გამოთვლები პროგრამული პაკეტი - სტატას (STATA) მეშვეობით (20.04.2019)

ფიქსირებული ეფექტი, λt - მუდმივი დრო, ϵ_{it} - შეცდომის პირობა და L - დაკავშირებული ცვლადების ლოგარითმი. სატრანსპორტო/ლოჯისტიკური სექტორის განვითარების მაჩვენებლად გამოყენებული ცვლადი - ინფრასტრუქტურაში გაწეული ინვესტიციები (მოიცავს საგზაო, საზღვაო, სა-რკინიგზო და საჰაერო ინფრასტრუქტურას, ახალი შენობა-ნაგებობების მშენებლობას, გზების, სარკინიგზო მაგისტრალების აღდგენა-რეაბილიტაციასა და სხვ.). კვლევაში, ლოჯისტიკური სექტორის განვითარებასა და ეკონომიკურ ზრდას შორის ურთიერთდამოკიდებულების ანალიზის განსახილველად ორი მოდელი ჩამოვყალიბეთ.

მოდელი 1-ს შედეგები მოცემულია ცხრილ 4-ში. როგორც ცხრილიდან ჩანს ნეგატიური და სტატისტიკურად უმნიშვნელოვანესი მიმართება არსებობს ფიქსირებულ აქტივებში ინვესტიციებსა და დამოკიდებულ ცვლადს შორის

5%-იან დონეზე. სხვა სიტყვებით რომ ვთქვათ, ფიქსირებულ აქტივებში ინვესტიციების გავლენა ეკონომიკურ ზრდაზე არის ნეგატიური - თუმცა უმნიშვნელო. მაკონტროლებელი ცვლადების დასკვნები აჩვენებს, რომ არსებობს პოზიტიური და სტატისტიკურად მნიშვნელოვანი მიმართება სახელმწიფო ხარჯებს, მოსახლეობის რაოდენობას, დასაქმებას, სარკინიგზო გადაზიდვებსა და ეკონომიკურ ზრდას შორის 5%-იან დონეზე. ისეთი ლოჯისტიკის ცვლადი, როგორცაა ტვირთბრუნვის მთლიანი მოცულობა, დადებით დამოკიდებულებაშია მთლიან სამამულო პროდუქტთან, რომელიც სტატისტიკურად მნიშვნელოვანია.

თუმცა მოდელი 2, რომელიც ასახულია ცხრილ 5-ში, რომელშიც დამატებულია ისეთი ცვლადები, როგორცაა სატრანსპორტო / ლოჯისტიკურ ინფრასტრუქტურაში ინვესტირება სარკინიგზო, საგზაო, საზღვაო და საჰაერო

ცხრილი 4. რეგრესული განტოლების შედეგები (მოდელი 1)

Random-effects GLS regression	Number of obs	=	270
Group variable: YEAR	Number of groups	=	18
R-sq: within = 0.7980	Obs per group: min	=	15
between = 0.4339	avg	=	15.0
overall = 0.7628	max	=	15
corr (u_i, x) = 0 (assumed)	Wald chi2 (6)	=	845.62
	Prob > chi2	=	0.0000

	Coef.	Std. Err.	z	P> z	(95% Conf. Interval)
GCF	-.0070415	.0047323	-1.49	0.137	-.0163167 .0022336
GGFCE	.0680004	.0069597	9.77	0.000	.0543595 .0816412
LPOP	.7635489	.095969	7.96	0.000	.575453 .9516448
EMP	.0160583	.0045127	3.56	0.000	.0072135 .024903
LTFREIGHT	.2806713	.0778936	3.60	0.000	.1280026 .4333401
TRADE	.0000983	.0010043	0.10	0.922	-.0018701 .0020668
_cons	2.352522	.5772322	4.08	0.000	1.221167 3.483876

წყარო: გაანგარიშებულია სტატას (STATA) მეშვეობით (22.04.2019)

სატრანსპორტო დარგებში, საინტერესო შედეგებს ვიღებთ. ლოჯისტიკურ ინფრასტრუქტურაში განხორციელებული ინვესტიციების ცვლადი სტატისტიკურად მნიშვნელოვანია და დადებით გავლენას ახდენს ეკონომიკურ ზრდაზე. სატრანსპორტო / ლოჯისტიკურ ინფრასტრუქტურაში ინვესტიციები მნიშვნელოვან გავლენას ახდენს ეკონომიკურ ზრდაზე. საზღვაო გადაზიდვების ცვლადი სტატისტიკურად მნიშვნელოვანია და დადებით მიმართებაშია ეკონომიკურ ზრდასთან ანუ მოცემული ცვლადები მნიშვნელოვან გავლენას ახდენს ეკონომიკურ ზრდაზე. თუ კი დავაკონრეტებთ, მოცემული მოდელის მიხედვით, ყველაზე მაღალი დადებითი გავლენით ეკონომიკურ ზრდაზე ხასიათდება საზღვაო ინფრასტრუქტურაში განხორციელებული ინვესტიციები. მას მოსდევს საზღვაო ინფრასტრუქტურაში ინვესტირება, რომელიც თავი მხრივ უსწრებს საჰაერო და სარკინიგზო დარგში განხორციელებული ინვესტიციების გავლენას მთლიან სამამულო პროდუქტზე. მოდელში მოცემული $R^2 = 0.97$ ნიშნავს, რომ მოდელის ამხსნელი ცვლადები 97 პროცენტით ხსნიან ასახსნელ ცვლადს.

ცხრილ 5-ში მოცემულია რეგრესული განტოლების შედეგები, რომელიც წარმოდგენილია შემდეგი ცვლადებით: მთლიანი სამამულო პროდუქტი (დამოკიდებული ცვლადი), დასაქმების დონე, სატრანსპორტო ლოჯისტიკურ ინფრასტრუქტურაში განხორციელებული ინვესტიციები, ტვირთბრუნვის მთლიანი მოცულობა და ამასთან წარმოდგენილია ლოჯისტიკური უზრუნველყოფის ინდექსის ექვსივე კომპონენტი.

ცხრილი 5. რეგრესიის შედეგები მოდელი 2

Random-effects GLS regression	Number of obs	=	251
Group variable: YEAR	Number of groups	=	18
R-sq: within = 0.9776	Obs per group: min	=	13
between = 0.9416	avg	=	13.9
overall = 0.9742	max	=	14
corr (u_i, x) = 0 (assumed)	Wald chi2 (9)	=	9096.49
	Prob > chi2	=	0.0000

LGDP	Coef.	Std. Err.	z	P> z	(95% Conf. Interval)
Linfrln	.3030062	.0323353	9.37	0.000	. 2396302 . 3663823
LPOP	.1948443	.0466628	4.18	0.000	.1033869 .2863018
GGFCE	.0271335	.0031039	8.74	0.000	.0210499 .0332171
Lrailw	-.1435916	.0322523	-4.45	0.000	-.206805 -.0803781
Lroad	.4037676	.0372555	10.84	0.000	.3307482 .4767871
Lport	.2597323	.0148955	17.44	0.000	.2305375 .288927
EMP	.0173693	.0024598	7.06	0.000	.0125482 .0221904
LTFREIGHT	.0944806	.0690121	1.37	0.171	-.0407806 .22974117
LAIR	.0133481	.0131114	1.02	0.309	-.0123498 .0390459
_cons	.494869	.4319752	1.15	0.252	-.351787 1.341525

წყარო: გაანგარიშებულია: სტატას (STA TA) მეშვეობით (25.04.2019)

დასკვნა და რეკომენდაციები

მსოფლიო ბანკის მიერ შემოთავაზებული ლოჯისტიკური უზრუნველყოფის ინდექსის ანალიზმა ცხადყო, რომ რთულია რომელიმე კომპონენტის ცალკე გამოყოფა დასკვნისთვის, რომ ეს კომპონენტი ყველაზე დიდი უარყოფითი ფონის შემქმნელია ქვეყნის მთლიანი ლოჯისტიკური ეფექტიანობის შეფასებისას. თანაბრად ყურადსაღებია ინფრასტრუქტურის, კვალიფიციური ლოჯისტიკური მომსახურების, მონიტორინგის, კონტროლის მექანიზმებისა და კონკურენტულ ფასებში საერთაშორისო გადაზიდვის დონე. ამ მიმართულებით მნიშვნელოვანია შესაბამისი სიღრმისეული კვლევების ჩატარება და შემდგომ მათ აღმოსაფხვრელად პრაქტიკული ნაბიჯების გადადგმა.

ჩვენ მიერ ჩატარებული ეკონომეტრიკული გათვლებით, სადაც გამოვიყენეთ პანელური მოდელი ზღვაზე გასასვლელის მქონე 15 ქვეყანაზე 2000–2016 წლების პერიოდში, ეკონომიკური ზრდის ერთ-ერთი ყველაზე მნიშვნელოვანი განმსაზღვრელი ლოჯისტიკური სექტორის განვითარებაა, კერძოდ, სექტორში ინფრასტრუქტურული პროექტების დაფინანსება. ამის ნათელი მაგალითია საპორტო ინფრასტრუქტურა ანაკლიის ღრმაწყლოვანი პორტის პროექტის სახით, რომლის აშენება აუცილებელია იმისათვის, რომ გაზრდილ ტვირთბრუნვას სახელმწიფომ საზღვაო

ინფრასტრუქტურის აშენებით უზარალოს. ეს გამოიწვევს ქართული საზღვაო კორიდორის გამტარუნარიანობის ზრდას და მაშტაბის ეკონომიის პირობებში საზღვაო გადაზიდვების ხარჯიანობის შემცირებას, რაც ბაზარზე გაზრდის კონკურენციის დონეს, შეამცირებს საპორტო მომსახურების ხარჯებს, ადგილობრივ სატერმინალო ხარჯებს და კონტეინერების გატანის საკომისიოს. საზღვაო კორიდორი უფრო კონკურენტული გახდება ბალტიისპირეთისა და ირანის პორტებთან შედარებით და მათზე გამავალი ტვირთების მოზიდვის რეალური შანსი იარსებებს. სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურა, როგორც ლოჯისტიკის სექტორის მნიშვნელოვანი ასპექტი, უდიდეს როლს თამაშობს ქვეყნის ეკონომიკურ საქმიანობაში. ამ სფეროში ინვესტიციები ხელს უწყობს სატრანსპორტო დანახარჯების შემცირებას და საქონლისა და მომსახურების მობილობის ზრდას. შესაბამისად, შესაძლებელია აღნიშნულ ქვეყნებში ამ სექტორის ზრდამ დააჩქაროს განვითარების პროცესში მნიშვნელოვანი კონკურენციის უპირატესობის უზრუნველყოფა და საბოლოოდ ხელი შეუწყოს საქართველოს გეოეკონომიკურ ჰაბად ფორმირებას სატრანზიტო ფუნქციის განვითარების კუთხით. ამდენად, მთავრობათა პოლიტიკა, რომელიც ლოჯისტიკის სფეროში ინვესტიციებს წახალისებს, დადებითად აისახება ქვეყნის საერთო ეკონომიკურ განვითარებაზე.

გამოყენებული ლიტერატურა:

1. Abesadze, G. Abesadze, T. (2011). Globalization and peculiarities of Georgia's transit function. Tbilisi. (In Georgian).
2. Abesadze, R. (2018). Global economic security, international scientific conference, university publishing house. Tbilisi. (In Georgian).
3. Abzalava, A. (2005). National economy and globalization. Tbilisi. (In Georgian).
4. Ananiashvili, I. (2018). Econometric analysis of peculiarities of fiscal and monetary instruments on joint demand in Georgian economy, globalization challenges in economy and business. Tbilisi. (In Georgian).
5. Baratashvili, E., Zarandia J., Abalava A. (2009). Regionalism: Theory and Practice. Tbilisi. (In Georgian).
6. Basilia, T., Silagadze, A., Chikvaidze, T. (2001). Post-socialist transformation: the Georgian economy on the eve of the XXI century. Tbilisi. (In Georgian).
7. Gedenidze, m. (2013). Architectural and functional-planning organization of the Silk Road (Traceka) section of Georgia. Methodical guidelines and a project project in urban planning. Technical University Publishing House. Tbilisi. (In Georgian).
8. Gelashvili, S., Maghradze, N. (2018). Geographical statistics of direct foreign investments in Georgia. Collection of TSU. Tbilisi. (In Georgian).
9. Danelia, I. (2019). Peculiarities and possibilities of development of transit corridor of Georgia. Journal: «Economy». Tbilisi. (In Georgian).
10. European Neighborhood Policy (2006). Action Plan, EU-Georgia. (In Georgian). Tbilisi. <http://smr.gov.ge/Uploads/a2dacc8e.pdf>
11. Tvalchrelidze, A., Silagadze, A., Keshelashvili, G., Gegia, D. (2011). Georgia's socio-economic development program. International Foundation for Sustainable Development – Georgia. Tbilisi. (In Georgian).
12. Ismailov, E., Papava, V. (2007). Central Caucasus - the essence of geopolitical economy. Search. «Diogene». Tbilisi. (In Georgian).
13. Maksov, M. (1998). Caucasus - complex analysis, ways of political and economic stabilization, issues of geopolitics. Tbilisi University Press. Tbilisi. (In Georgian).

14. Narmania, G. (2016). Waiting for Silk Road. J. Forbes Georgia. Tbilisi. (In Georgian).<http://forbes.ge/news/1099/abreSumis-gzis-molodinSi>
15. Natroshvili, N. (2018). «APM Terminals» plans to build Mega Port in Poti. (In Georgian). <http://www.netgazeti.ge/GE/105/business/45909/>
16. Pavliashvili, S., Garakanidze, Z. (2014). Georgian Transport Corridor - Problems and Prospects. Tbilisi. (In Georgian).
17. Sanikidze, G., Kiguradze, N. (2001). Modern international relations. Tbilisi. (In Georgian).
18. Putkaradze, R. (2011). International markets and main business centers. TSU, Lecture Course: «International Business», Chapter II, «Universal». Tbilisi. (In Georgian).
19. Anderson, J. (2009). 2009 Tax Misery & Reform Index. J. Forbes. Tbilisi. www.forbes.com/global/2009/0413/034-tax-misery-reform-index.html#51f9ab9343b3
20. Bedianashvili, G. (2016). The Global Business Environment, European Integration and the Cultural Potential of Social-economic Development of Georgia. Globalization and Business. Tbilisi.
21. Bedianashvili, G. (2018). Formation of Knowledge Economy and Innovative Entrepreneurial Policy: Institutional Aspect. J. Globalization and Business. Tbilisi.
22. Bird, R. M. (2008). Tax Challenges Facing Developing Countries. Institute for International Business Working Paper No. 9. Delhi. http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1114084
23. Boopen, S. (2006). Transport Infrastructure and Economic Growth: Evidence from Africa Using Dynamic Panel Estimates. The Empirical Economics Letters 5(1). (In China).
24. Cameron, F. (2015). The Maritime Silk Road – an EU perspective. World Commerce Review. <http://www.worldcommercereview.com/html/cameron-the-maritime-silk-road---an-eu-perspective.html>
25. Chania, M., Putkaradze, R. (2018). The Priorities of Georgian Economic Development in Conditions of Globalization.http://journals.euser.org/files/articles/ejme_v1_i1_18/Maia.pdf
26. Cheng G. P. (2010). The Impact of Developments in the Logistics Sector on Economic Growth. (In China).
27. Chu, Z., Wang, Q., Hong, J. (2011). Transport infrastructure and regional economic growth: Evidence from China. Springer Science+Business Media. (In China). https://www.researchgate.net/publication/225309603_Transport_infrastructure_and_regional_economic_growth_Evidence_from_China?
28. Cohen, S. (1963). Geography and Politics in a World Divided. Random House. New York.
29. Danelia, I. (2015). The Eurasian Union and the EU: mutually exclusive or mutually complementary economic systems. Journal: “Goeconomics”. <http://goeconomics.ge/en/?p=2987>
30. Danelia, I. (2017). Main Determinants of Georgia’s Transit Function Development. European Scientific Journal (ESJ). <https://eujournal.org/index.php/esj/article/view/10207>
31. Danelia, I. (2018). Black Sea Container Market and Georgia’s Positioning. European Scientific Journal (ESJ). <http://eujournal.org/index.php/esj/article/view/11479>
32. Danelia, I. (2019). Georgia’s Container Market and The Black Sea Region. Journal: “Economic Alternatives”. https://www.unwe.bg/uploads/Alternatives/8_EA_1_2019_en.pdf
33. Danelia, I. (2019). Georgia’s Geoeconomic Positioning with Political Concept. European Scientific Journal (ESJ).
34. Danelia, I. (2019). Prospects of Development of Georgia’s Transit Function and Its Impact On The Country’s Economy. 4th International Conference - Actual Economic and Social Problems in Modern Globalization. Journal: “Globalization and Business”. European University. Tbilisi.
35. Demurger, S. (2001). Infrastructure Development and Economic Growth: An Explanation for Regional Disparities in China? J. Comparative Economics, vol. 29, issue 1. https://www.researchgate.net/publication/222298076_Infrastructure_Development_and_Economic_Growth_An_Explanation_for_Regional_Disparities_in_China
36. Hanaoka, S., Kawasaki, T. (2010). Survey Report on Freight Transport in Landlocked Countries in Central Asia. Graduate School of Science and Engineering. Tokyo Institute of Technology. Tokyo.
37. Hayaloglu, P. (2015). The Impact of Developments in the Logistics Sector on Economic Growth: The Case of OECD Countries, International Journal of Economics and Financial <https://ideas.repec.org/a/ejn/ejssjr/v5y2017i1p11-23.html>
38. Hu, K., Wang, X., Gao, K. (2012). Co-integration model of logistics infrastructure investment and regional economic growth in central China. (In China).
39. Humpert, M. (2018). Maersk Container Ship Transits Arctic Ocean With Icebreaker Escort. <https://www.highnorthnews.com/en/maersk-container-ship-transits-arctic-ocean-icebreaker-escort>
40. Hunter, S. T. (2000). Evolution of the Foreign Policy of the transcaucasian states. In Crossroads and Conflict: Security and Foreign policy in the Caucasus and Central Asia. Rourledge. New York.
41. Implement TIR-EPDLANS, (16 Jun. 2016). International Road Transport Union. <http://ofae.gr/media/documents/2016/06/16/en-tir-epd-green-lanes-0303.pdf>

42. IRU/World Bank road freight transport service reform. (January 2017). <https://www.iru.org/guide-to-road-freight-transport-reform>
 43. ITF Transport Outlook. (2017). Rail Container Transport. OECD. https://www.ttm.nl/wp-content/uploads/2017/01/itf_study.pdf
 44. Kjellen, R. (2001). The State as a Living Organism. Review of International Studies. Berlin.
 45. Luttwak, E. N. (1993). The coming Global War for Economic Power. Philadelphia.
 46. Marinova, V., Abe, M., Hügel, J., Sceia, A. (2016). E-TIR: Towards Paperless Cross Border Trade. United Nations, ESCAP. <https://www.iru.org/sites/default/files/2016-09/eTIR-report-towards-paperless-cross-border-trade-iru-unescap-unece.pdf>
 47. Mody, A., Wang, F. (1997). Explaining Industrial Growth in Coastal China: Economic Reforms... and What Else? (In China).
 48. Papava, V., Silagadze, A. (2019). On the Georgian name of one key economic term "Gross Domestic Product". J. Economics and Business, No. 1, pp.180-182. Tbilisi.
 49. Sezer, S., Abasiz, T. (2017). The Impact of Logistics Industry on Economic Growth: An Application in OECD Countries. Istanbul.
 50. Transcontinental Infrastructure Needs to 2030/2050 Organization for Economic Co-operation and Development (OECD). (2012). Mumbai Gateway Area Case Study, Opportunities And Challenges, Final Report. <https://www.oecd.org/futures/infrastructureto2030/49996110.pdf>
 51. Vernon, R., Spar D., Tobin, G. (1991). Iron Triangles and Revolving Doors: Cases in U.S. Foreign Economic Policymaking. Santa Barbara.
 52. Wang, X. (2010). Transformation of Growth Pattern and Growth Sustainability in China. (In China).
- Internet Resources:
53. <http://lpi.worldbank.org/>
 54. <http://www.economy.ge>
 55. <http://www.geostat.ge>
 56. <http://www.worldbank.org>
 57. <https://fiata.com/home.html>

JEL Classification: F5; R1; R4; R5; O1; O2.

<https://doi.org/10.35945/gb.2019.07.013>

PROSPECTS OF DEVELOPMENT OF GEORGIA'S TRANSIT FUNCTION AND ITS IMPACT ON THE COUNTRY'S ECONOMY

IRAKLI DANELIA

PHd student

Ivane Javakhishvili Tbilisi State University, Georgia

irakli.danelia@tsu.ge

KEYWORDS: TRANCAUCASUS CORIDOR, TRANSIT, TRANSPORTATION, LOGISTICS, INVESTMENT, ECONOMIC GROWTH.

For citation: Danelia I. (2019), Prospects Of Development Of Georgia'S Transit Function And Its Impact On The Country'S Economy, *Globalization And Business*, №7, pp. 104-116. (In Georgian). <https://doi.org/10.35945/gb.2019.07.013>

SUMMARY

Depending on geographical location, the development of Georgian economy was directly related to the efficient use of transit function. For Georgia, as a transit function, the importance of transportation infrastructure is important in the formation of its geo-economic positioning strategy. The acquisition, realization and development of Georgia's transport potential began in the 90s of the 20th century. Nevertheless, complex research and analysis on the possibilities of development of transit function of the country in Georgian economic literature is not practically investigated yet. Moreover, there are not identified determinants on the development of the sector, and their impact on the economic development of the country is not defined either.

The study aims to analyze capabilities of Georgia's transit potential and to determine its influence on economic development of the country in the process of integration of modern world economy. The following objectives are derived:

- Identification of significant stimulant determination of development of transport / logistics field and its effectiveness;
- Establishment of transit / logistics potential for economic development of the country.

The objective of the research is the transport and logistics sector in the Member States of the Organization for Economic Cooperation and Development, the Caucasus and Central Asian countries as an important instrument of economic development of the country.

The research is subject to comparative analysis of the targeted and consequential indicators of transport and logistics sector in the member states of the Organization for Economic Cooperation and Development, in the Caucasus and Central Asia.

The theoretical foundation of the research is the works

of various Georgian and foreign researchers about the study.

The survey was based on the World Bank, the Organization for Economic Development and Cooperation, Eurostat, National Statistics Office of Georgia, Georgian and Foreign Professionals, Georgian and Foreign Marine Ports, Railway and Motor Operators, as well as the laws of Georgia.

The work is based on analysis and synthesis, quantitative, qualitative, groupings, and medium-size, graphic expression, indexing, comparison, regression and correlation methods.

The scientific innovation of the research is the attempt to conduct a complex examination of transit capabilities in Georgia, as a result of which:

- Using the Panel Data Analysis Method is reasonable as the development of the transport / logistics sector is a very positive role in the socio-economic development of the country, the main determinant of which is the infrastructural investment.

- Panel examinations and econometric calculations for member and partner countries of the Organization for Economic Co-operation and Development (OECD) with transit function and sea exit confirmed that investments in the transport/logistics infrastructure of these countries are the most efficient.

The paper can be used to overcome the challenges of successful transit systems in Georgia and its successful integration into the world economy. Consequently, the findings and recommendations of the research topic are appropriate for the Ministry of Economy and Sustainable Development, the Ministry of Regional Development and Infrastructure, the Parliament of Georgia and other sectoral authorities, non-governmental organizations, scientific organizations and other stakeholders. In the process of teaching geo-economics, «international economy», «world economy» and their neighboring disciplines.