

კავშირგაბმულობის დარგის გავლენა საქართველოს ეკონომიკაზე - შეფასება ლეონტიევის „ნედლეული-გამომშვების“ მოდელის მიხედვით

შესავალი

კავშირგაბმულობა მსოფლიო ქვეყნების ეკონომიკაში მნიშვნელოვან როლს თამაშობს. ამ დარგის ზრდის ტემპი განსაკუთრებით მაღალია განვითარებად ქვეყნებში, სადაც მისი პოტენციური ბოლომდე გამოყენებული არ არის. გამონაკლისს არც საქართველო წარმოადგენს¹, თუმცა მას გააჩნია განსაკუთრებული მახასიათებლები, რომელიც მას მეზობელი ქვეყნებისგან გამოარჩევს.

საქართველოში კავშირგაბმულობის ბაზრის ლიბერალიზაცია 1998 წელს მოხდა, ეს ფაქტი კი მას პოსტსაბჭოთა ქვეყნებში (ესტონეთის, ლიეტუვასა და ლატვიის შემდეგ) მოწინავეს ხდის. საქართველოში ტელეკომუნიკაციის სექტორის ლიბერალიზაციის რეფორმები სომხეთსა და რუსეთთან შედარებით - 9 წლით, ხოლო აზერბაიჯანთან შედარებით 11 წლით ადრე გატარდა. პირველი სატელეკომუნიკაციო კომპანიები, რომლებიც დღემდე არსებობენ, 1996 წელს დაარსდა (ჯეოსელი და მაგთიკომი). 2000 წლის დასაწყისში კავშირგაბმულობა და ფოსტა საქართველოს მშპ-ს მხოლოდ 4,2 პროცენტს შეადგენდა, რაც გამოწვეული იყო დაბალი ინვესტიციებით. 2007 წელს ბაზარზე მესამე მსხვილი კომპანია შემოვიდა - მობიტელი, რომელიც ცნობილია მისი ბრენდით, სახელად „ბილაინი“. დარგმა მნიშვნელოვანი ზრდა განიცადა 2010-იანი წლების დასაწყისში. ამ პერიოდში ბაზარზე შემოვიდა კიდევ ერთი ახალი კომპანია - „სილქნეტი“, რომელმაც 6 წლის შემდგომ, 2018 წლის 1 ნოემბერს, საქართველოს ისტორიაში უმსხვილესი გარიგება მოახდინა და კომპანია „ჯეოსელი“ 153 მილიონ დოლარად შეისყიდა.

მიუხედავად მსხვილ მოთამაშეთა მცირერიცხოვნობისა, კავშირგაბმულობა ერთ-ერთ ყველაზე მზარდ სექტორად რჩება, 2017 წლის პირველ ნახევარში სექტორი 8,2%-ით გაიზარდა. ტრანსპორტისა და კავშირგაბმულობის სექტორი მოცულობითი პირდაპირი უცხოური ინვესტიციებითაც გამოირჩევა. საქსტატის 2018 წლის მონაცემებით, დარგი პირდაპირი უცხოური ინვესტიციების პროცენტული სიდიდით მეორე ადგილზეა. მთლიანი ინვესტიციების 16.9%

¹ საქართველოს სტატისტიკის სამსახურის (საქსტატი) მონაცემებით, უკანასკნელი 10 წლის განმავლობაში ამ სფეროს საშუალო წლიური ზრდის ტემპი 5% იყო.

სწორედ ეკონომიკის ამ სექტორზე მოდის. 2014 წლიდან 2017 წლის ჩათვლით სექტორში ჯამურად 2,2 მილიარდ აშშ დოლარზე მეტის ინვესტირება განხორციელდა, რაც მთლიანი პირდაპირი უცხოური ინვესტიციების მიახლოებით მესამედს უდრის. ეს რიცხვი საკმაოდ მაღალია, თუ გავითვალისწინებთ კავშირგაბმულობის სექტორის ზომას, რომელმაც 2017 წლის მესამე კვარტალში ნომინალური მშპ-ს მხოლოდ 10,7% შეადგინა.

დარგისადმი ინვესტორთა ასეთი ინტერესი ამ სექტორში მოღვაწე კომპანიების მხრიდან მეტ აქტივობას განაპირობებს, რაც გულისხმობს არა მხოლოდ მოწყობილობების შექმნაზე გაწეულ ყოველწლიურ დანახარჯებს მოიცავს, არამედ ამ დარგში დასაქმებულთა რიცხვსაც ზრდის². იმ ადამიანთა რაოდენობის ზრდა, რომლებიც შემოსავალს ტრანსპორტისა და კავშირგაბმულობის სფეროდან იღებენ, მთლიანი მოთხოვნის ზრდასაც განაპირობებს. საბოლოო ჯამში, ამ სექტორში დახარჯული ყოველი ლარი დამატებით მოთხოვნას წარმოშობს სხვა სექტორებშიც და იმავდროულად, შემოსავლის კიდევ ერთ წყაროს ქმნის სხვაგან დასაქმებული ადამიანებისთვის. ამრიგად, იქმნება კავშირთა უწყვეტი ჯაჭვი, რომლის საბოლოო შედეგის წინასწარ განჭვრეტა რთულია, თუმცა შეფასება - შესაძლებელია.

ამ ნაშრომის ძირითადი მიზანი იმ მულტიპლიკატორული ეფექტების შეფასებაა, რაც ეკონომიკაში წარმოიშობა კავშირგაბმულობის სფეროს ზრდასთან ერთად. მულტიპლიკატორთა შეფასებისთვის გამოყენებული იქნება ლეონტიევის მიერ შემუშავებული მოდელი, რომელიც საშუალებას იძლევა, „ნედლეული-გამომშვების“ მატრიცის წყალობით განისაზღვროს, რამდენად დიდი ცვლილება შეიძლება გამოიწვიოს მთლიან ეკონომიკაში ერთი კონკრეტული დარგის მახასიათებლების შეცვლამ.

ლიტერატურა

გარკვეული სექტორის სხვა სექტორებთან ურთიერთკავშირის წარმოსადგენად ლეონტიევის „ნედლეული-გამომშვების“ (Input-Output, შემდგომში IO) მოდელის გამოყენება ყველაზე მარტივი და ეფექტური საშუალებაა. ეს მოდელი, სტანდარტულად, აგებულია რამდენიმე ცხრილის მიხედვით, რომლებშიც სხვადასხვა საქმიანობებსა თუ პროდუქტებს შორის რიცხობრივი დამოკიდებულებაა ასახული. მსგავსი დამოკიდებულება იმ წრფივ ფუნქციათა ერთობლიობის მეშვეობით შეიძლება იყოს აღწერილი, რომლებიც

² საქსტატის მიხედვით, დასაქმებულთა რაოდენობის მაჩვენებლით ტრანსპორტისა და კავშირგაბმულობის სექტორი პირველ ხუთეულშია.

თითოეული წარმოებული პროდუქტისა თუ სერვისის დანახარჯისა და გამოშვების ბალანსს ასახავენ (Eurostat 2008). ბალანსში იგულისხმება სააღრიცხვო კოეფიციენტი, რომელიც მიიღება ამა თუ იმ პროდუქტისთვის ან სექტორისთვის გამოყენებული რესურსების ჯამური ფასის გაყოფით გამოშვებული პროდუქტის საბოლოო ფასზე (Lequiller, F. and D. Blades (2014)). დანახარჯების-გამოშვების მოდელის გამოყენებისთვის აუცილებელია დავუშვათ, რომ ზემოთაღნიშნული სააღრიცხვო კოეფიციენტები არ იცვლება (Malinvaud, 1973).

ვასილი ლეონტიევმა მსგავსი მოდელი მეოცე საუკუნის დასაწყისში შექმნა, რათა ძირფესვიანად შეესწავლა ამერიკის შეერთებული შტატების ეკონომიკური სტრუქტურა. მისი მოდელი განიხილავს მხოლოდ მოთხოვნის მხარეს, და ემყარება დაშვებებს, რომ რესურსები არ არის ამოწურვადი და ბაზარი სრულიად კონკურენტუნარიანია. გამომდინარე იქიდან, რომ მოდელი არ არის დაფუძნებული მიკროეკონომიკურ, ჩაკეტილ და უცვლელ სტრუქტურაზე, ჩნდება არაერთი შეზღუდვა. ერთ-ერთი მათგანია მიწოდების სრული ელასტიურობა: მიწოდებული რესურსების რაოდენობა ყოველთვის ზუსტად აკმაყოფილებს მათზე მოთხოვნას და რესურსები ყოველთვის ეფექტური გზით ნაწილდება, რაც გამორიცხავს ყოველგვარ დანაკარგს. ეს დაშვება ირღვევა ეკონომიკური აქტიურობის ზრდისა და შემცირების დროს, როდესაც წარმოიშობა პროდუქტის დეფიციტი ან სიჭარბე. გარდა ამისა, მოდელი ვერც ტექნოლოგიური წინსვლის მოკლევადიან ეფექტს ასახავს. სიმარტივისთვის, სექტორის რესურსების მოხმარება იზრდება გამოშვების პროპორციულად, რის შედეგადაც ვიღებთ ზემოთ ნახსენებ დაშვებას კოეფიციენტის მუდმივობისა და პროდუქციის ფუნქციის წრფივი ბუნების შესახებ.

მიუხედავად რამდენიმე ნაკლისა, ლეონტიევის მოდელი გამოირჩევა სიმარტივით და შესაძლებელს ხდის მის აგებას ინფორმაციის ნაკლებობისას, რაც ხშირ შემთხვევაში ართულებს ისეთი მოდელის აგებას, როგორცაა CGE.

მეთოდოლოგია

ნედლეული-გამოშვების მატრიცა მოიცავს ოთხ ცხრილს, რომელთა სინთესზაც იგი წარმოადგენს; ესენია: მიწოდების, გამოყენების, შიდა (Domestic Use Table - DUT) და იმპორტის გამოყენების ცხრილი (Import Use Table - IUT).

გამოყენების ცხრილი ახარისხებს პროდუქტების მოხმარებას შესაბამის სექტორებთან. ამისათვის, თითოეულ სტრიქონში გვაქვს განტოლება: შუალედური მოხმარება + შინამეურნეობის და კერძო არაკომერციული ორგანიზაციების მოხმარება + ექსპორტი + მთლიანი კაპიტალის ფორმირება =

საბოლოო მოხმარება. შუალედური მოხმარებისას ერთეულს წარმოადგენს საბაზრო ფასი, რაც მიწოდების ცხრილში იცვლება საბაზისო ფასით, ამიტომ მიწოდების მატრიცაში საბოლოო რესურსები ანგარიშდება შემდეგი გზით: გამოშვება + სავაჭრო-სატრანსპორტო დარიცხვა + გადასახადები პროდუქციაზე - სუბსიდიები + იმპორტი = რესურსები. გამომდინარე დაშვებიდან, რომ მიწოდება ყოველთვის მოთხოვნას უდრის, საბოლოო რესურსები უნდა უდიდრეს საბოლოო გამოყენებას.

საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახური საქართველოს ეკონომიკის რესურსებისა და გამოყენების ცხრილებს ყოველწლიურად აქვეყნებს, შიდა (DUT) და იმპორტის (IUT) გამოყენების ცხრილები კი 2018 წლისთვის მიუწვდომელია. უმთავრეს გამოწვევას სწორედ მათი შეფასება წარმოადგენს.

ანალიზი აგებულია საქსტატის რესურსებისა და გამოყენების ცხრილებზე, სადაც ეკონომიკა დაყოფილია 45 სექტორად. ნაშრომის უმთავრესი სამიზნე კავშირგაბმულობის სფეროს მულტიპლიკატორი იქნება. მონაცემთა წარმოდგენის სიმარტივისათვის, 45 სექტორიდან რამდენიმე ერთ დიდ ჯგუფში მოთავსდა, საბოლოოდ კი მიღებული იქნა 15 სექტორი. ეს სექტორებია:

A	სოფლის მეურნეობა, ნადირობა და სატყეო მეურნეობა
B	მეთევზეობა, თევზჭერა
C	სამთომოპოვებითი მრეწველობა
D	დამამუშავებელი მრეწველობა
E	ელექტროენერჯის, აირის, ორთქლისა და ცხელი წყლის წარმოება და განაწილება
F	მშენებლობა
G	ვაჭრობა; ავტომობილების, საყოფაცხოვრებო ნაწარმისა და პირადი მოხმარების საგნების რემონტი
H	სასტუმროები და რესტორნები, ტრანსპორტი
I	კავშირგაბმულობა
J	საფინანსო საქმიანობა
K	ოპერაციები უძრავი ქონებით, იჯარა და მომხმარებლისათვის მომსახურების გაწევა
L	სახელმწიფო მმართველობა
M	განათლება
N	ჯანმრთელობის დაცვა და სოციალური დახმარება

O+P	სხვა კომუნალური, სოციალური და პერსონალური მომსახურება; შინამომსახურება
-----	--

სექტორის მიერ მთლიანი მოხმარებული რესურსები შეიძლება გამოისახოს, როგორც:

$$tot_j = \sum_{i=1}^{15} x_{ij}$$

სადაც x_{ij} არის თითოეული სექტორის მიერ გამოყენებული გარკვეული პროდუქტი. შემდგომ, შესაძლებელია გამოისახოს თითოეული პროდუქტის წილი სექტორის მთლიან მოხმარებაში:

$$share_{ij} = \frac{x_{ij}}{tot_i} \tag{1}$$

$share_{ij}$ ელემენტებისაგან შემდგარ ცხრილს ტექნიკურ კოეფიციენტთა მატრიცა, ან IO კოეფიციენტთა მატრიცა ეწოდება. შინაარსობრივად, ამ მატრიცის ყოველი რიცხვი გამოსახავს, j სექტორის მთლიან მოხმარებაში რა ნაწილი დაიკავა i სექტორის მიწოდებამ. მოდელის თანახმად, ყოველი კოეფიციენტი არაუარყოფითია.

(1)-ის გარდაქმნით მიიღება მატრიცული განტოლება $TOT=SHARE*TOT+Y$, სადაც სექტორის მთლიანი გამოშვება, TOT , ამ სექტორის პროდუქციაზე შუალედური მოთხოვნისა ($SHARE*TOT$) და საბოლოო მოთხოვნის (Y) ჯამის ტოლია. განტოლების ამოხსნისას წარმოქმნილ მატრიცას, $(I-SHARE)^{-1}$, სადაც I ერთეულოვანი მატრიცაა, ლეონტიევის ინვერსი ან ურთიერთდამოკიდებულების კოეფიციენტთა მატრიცა ჰქვია.

საბოლოო ჯამში, ლეონტიევის მოდელი ქმნის მექანიზმს, რომელიც ამარტივებს, შეფასდეს რამდენად შეიცვლება საბოლოო ცვლადი. საბოლოო ცვლილება უდრის ლეონტიევის ინვერსისა და საბოლოო მოთხოვნის ცვლილებათა ნამრავლს. სექტორთა მულტიპლიკატორები სწორედ ლეონტიევის ინვერსშია ჩაწერილი.

გარდა მულტიპლიკატორებისა, ლეონტიევის ინვერსიდან იმის შეფასებაც შესაძლებელია, რამდენად მჭიდრო კავშირი არსებობს რომელიმე ორ სექტორს შორის. რაც უფრო დიდია ურთიერთკავშირის კოეფიციენტი, მით უფრო ნაკლებადაა ეს ორი დარგი გარე სექტორებზე დამოკიდებული და მით უფრო მეტად მოიხმარენ ერთმანეთის პროდუქციას. მსგავს კოეფიციენტთა მისაღებად ლეონტიევის ინვერსის არადიაგონალური ელემენტების ანალიზია საჭირო. რაც უფრო დიდია სექტორთა ურთიერთდამოკიდებულება, მით უფრო დიდ კოეფიციენტს შეიცავს მატრიცა.

დარგთა შორის დამოკიდებულების აღსაწერად ორგვარი მიმართულება გამოიყენება. ეკონომიკურ თეორიაში განასხვავებენ უკუდამოკიდებულებისა (backward linkage) და წინადამოკიდებულების (forward linkage) კოეფიციენტებს. დარგის უკუდამოკიდებულების კოეფიციენტი აღწერს, რამდენად გაიზრდება ამ სექტორის მოთხოვნა ეკონომიკის დანარჩენ ნაწილში წარმოებულ ნედლეულზე, თუკი თავად სექტორმა წარმოება x სიდიდით გაზარდა. წინადამოკიდებულების კოეფიციენტი ასახავს, რამდენად ზრდის მოცემული დარგის მიერ წარმოების ზრდა ეკონომიკის სხვა დარგების მიერ ნედლეულის მოხმარებას.

IUT და DUT ცხრილების არარსებობის გამო, ვეყრდნობით დაშვებას, რომ იმპორტისა და შიდა მოხმარების კოეფიციენტები პროპორციულადაა გადანაწილებული მთლიან მოხმარებაში, ე.ი. თითოეული იმპორტირებული და შიდა პროდუქტების შუალედური მოხმარება ისევეთივე პროპორციულობით ნაწილდება თითოეულ სექტორზე, როგორც გამოყენების ცხრილში იყო წარმოდგენილი. იგივე დაშვებაზეა დაფუძნებული მთლიანი შიდა პროდუქტის დეტალური ჩაშლაც: თითოეულის წილი (C; I; G; X) მთლიან შიდა პროდუქტში უნდა ემთხვეოდეს ცალკე აღებული იმპორტისა და შიდა პროდუქტების მოხმარების წილს (C; I; G; X-ს) მშპ-ში.

გრაფიკულად მატრიცა ასე გამოიყურება:

სექტორები პროდუქტები	1 2 3 ... M	შუალედური იმპორტის გამოყენების ჯამი	C	I	G	X	იმპორტ გამოყენება
1 2 3 ... N	1 მეოთხედი	2 მეოთხედი					
ჯამი	3 მეოთხედი	4 მეოთხედი					

ამ დაშვებათა გამო, საბოლოოდ მიღებული IO მატრიცა რეალური ცხრილის მიახლოებას წარმოადგენს და სექტორთა ურთიერთდამოკიდებულების აღწერისას გარკვეული ცდომილებით ხასიათდება.

მულტიპლიკატორთა და დამოკიდებულების კოეფიციენტთა განხილვისას განსაკუთრებულ შესწავლას იმსახურებს რამდენიმე წლის მონაცემები. კერძოდ, ანალიზისას ყურადღება გამახვილებულია 2006, 2011 და 2016 წლის მონაცემებზე. 2006 წელი შეირჩა ორი მიზეზის გამო: 1. პირველი მარტივად ხელმისაწვდომი 3G სისტემა კომპანია „მაგთიკომმა“ სწორედ 2006 წელს შემოიღო, ხოლო „ჯეოსელი“ UMTS ლიცენზიის მფლობელი ხდება, რის შედეგადაც საქართველოში იქმნება პირველი სრულფასოვანი მობილური ინტერნეტის ბაზარი; და 2. უფრო ადრინდელი მონაცემები ვერ მოიძებნა. იმავდროულად, ოდნავ მოგვიანებით, „მაგთიკომის“ წინსვლასთან ერთად ბაზარს ახალი მოთამაშეც შემოემატა - მობიტელი. კავშირგაბმულობის დარგში მორიგი დიდი ცვლილება 2010 წელს განხორციელდა, როდესაც სს „გაერთიანებული ტელეკომის“ ბაზაზე კომპანია „სილქნეტი“ შეიქმნა. დროითი შეზღუდულობის გამო, 2016 წელზე უფრო ახალი მონაცემები კვლევის მომზადებისას ხელმისაწვდომი არ ყოფილა, ამიტომ მულტიპლიკატორთა ანალიზი 2016 წელზე შორს ვერ ვრცელდება.

მონაცემთა დამუშავებისას გამოყენებულ იქნა Stata 14-ის პროგრამული მხარდაჭერა.

შედეგები და განხილვა

კვლევის შედეგები წარმოდგენილია ცხრილ 1-ში:

ცხრილი 1: მულტიპლიკატორი და დამოკიდებულების კოეფიციენტები 2006-2016 წლებში

წლები	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
ლონტიევის მულტიპ.	1.64	1.68	1.67	1.64	1.61	1.50	1.48	1.51	1.51	1.66	0.12
უკუდამოკიდებულების კოეფ.	1.33	1.37	1.37	1.32	1.29	1.19	1.19	1.21	1.22	1.34	0.18
წინადამოკიდებულების კოეფ.	1.08	1.09	1.11	1.07	1.04	1.03	0.49	0.46	0.42	0.46	2.25

2006 წლის მულტიპლიკატორის მონაცემებით ცხადია, რომ კავშირგაბმულობის სფეროს პროდუქციის 1 ლარით ზრდას ეკონომიკაში დამატებით 64 თეთრის სიმდიდრის შექმნა შეეძლო. თავის მხრივ, წარმოების 1 ერთეულით გასაზრდელად კავშირგაბმულობის დარგი დანარჩენი დარგების მიერ წარმოებულ ნედლეულზე მოთხოვნა 0.33 ერთეულით ზრდის, რაც გამოსახულია 1.33-ის ტოლი უკუდამოკიდებულების კოეფიციენტში. თავის მხრივ, წინადამოკიდებულების კოეფიციენტი 1.08 ასახავს, რამდენად ზრდის დანარჩენი ეკონომიკა კავშირგაბმულობის სექტორის მიერ წარმოებული დოვლათის მოხმარებას, როდესაც დარგი წარმოებას ერთი ერთეულით

აფართოებს. უკუდამოკიდებულებისა და წინადამოკიდებულების კოეფიციენტი ანალიზი კავშირგაბმულობას წარმოაჩენს ისეთ დარგად, რომელიც, წარმოების ზრდისას დანარჩენი ეკონომიკისგან უფრო მეტ რესურს ისრუტავს, ვიდრე მის მიერ შექმნილ პროდუქციაზე მოთხოვნის ზრდაა, თუმცა ეს იმას არ ნიშნავს, რომ ბაზარზე კავშირგაბმულობის დარგის სიჭარბე შეიქმნება. ცხრილში მოცემული კოეფიციენტები დარგებს ერთმანეთთან შუალედური მოხმარებით აკავშირებს, ეკონომიკაში კი, შუალედური მოხმარების გარდა, საბოლოო მოხმარებაც არსებობს, რომელიც შთანთქავს იმ ნამატს, რაც კოეფიციენტების შედარებისას გამოვლინდა.

2011 წლამდე უკუდამოკიდებულების კოეფიციენტი, წინადამოკიდებულების კოეფიციენტი და მულტიპლიკატორი სტაბილური მაჩვენებლებით ხასიათდება, თუმცა 2011 წლისთვის მულტიპლიკატორმა 0.1 პუნქტით მოიკლო. შესაძლოა, მსგავსი ვარდნა უკავშირდებოდეს ახალი მოთამაშის გამოჩენას, რომელმაც საბაზრო მოთხოვნა გააჯერა. ამ ჰიპოთეზის შემოწმება სამომავლო კვლევებისას შეიძლება, ამჯერად კი ყურადღების მიღმა დარჩება.

მკვეთრად, დაახლოებით იმავე სიდიდით შემცირდა უკუდამოკიდებულების კოეფიციენტიც. წინადამოკიდებულების კოეფიციენტშიც შემცირება აღინიშნება, თუმცა გაცილებით ნაკლებად მკვეთრი. როგორც მონაცემები ცხადყოფს, 2011 წელს კავშირგაბმულობის ბაზარზე მომხდარმა ძირეულმა ცვლილებამ მანამდე არსებული წონასწორობა დაარღვია და ბაზარი ახალ წონასწორობაზე წერტილში გადაიყვანა.

2011 წლიდან 2015 წლამდე მნიშვნელოვანი ცვლილება აღარ აღინიშნება, გარდა წინადამოკიდებულების კოეფიციენტის საგრძნობი კლებისა. ეს შეიძლება იმის მანიშნებელი იყოს, რომ ეკონომიკის იმ დარგების მოთხოვნა, რომლებიც კავშირგაბმულობის პროდუქციასა თუ მომსახურებას მოიხმარდნენ, მნიშვნელოვნად გაჯერდა და კავშირგაბმულობის სექტორის წარმოების წონამ შუალედურიდან საბოლოო მოხმარებისაკენ გადაინაცვლა. ამ ხუთი წლის მანძილზე სტაბილურობას ინარჩუნებდა მულტიპლიკატორიცა და უკუდამოკიდებულების კოეფიციენტიც, რაც ამ მოსაზრებას არ ეწინააღმდეგება.

კარდინალური ცვლილება შეინიშნება 2016 წლის მაჩვენებლებში. უკუდამოკიდებულებისა და წინადამოკიდებულების კოეფიციენტი ანალიზი წარმოაჩენს, რომ უკუდამოკიდებულების კოეფიციენტი მთელი პერიოდის მანძილზე აღემატებოდა წინადამოკიდებულებისას, გარდა უკანასკნელი, 2016 წლის მონაცემისა. ერთის ქვემოთ ჩამოვარდა ორივე მაჩვენებელი: მულტიპლიკატორიცა და უკუდამოკიდებულების კოეფიციენტიც, წინადამოკიდებულებისა კი - პირიქით, უჩვეულო მაჩვენებელზე, 2.25-ზე ავარდა.

შემდგომი წლების დინამიკის ცოდნის გარეშე, ძალზე რთულია იმ ცვლილებაზე მსჯელობა, რასაც მსგავსი სურათის შექმნა შეეძლო. იმედია, სამომავლო კვლევები ამ კითხვასაც გასცემენ პასუხს.

ძირითადი შეზღუდვები და დასკვნა

გამოყენების სიმარტივისა და შედეგების ინტერპრეტაციის სიადვილის ხაზგასმასთან ერთად ეკონომიკური თეორია გამოყოფს იმ რამდენიმე ხარვეზს, რითაც ლეონტიევის ყველა მოდელი ხასიათდება, ამ ნაშრომში განხილულის ჩათვლით. ძირითად შეზღუდვებს მიეკუთვნება:

- მასშტაბის მუდმივი უკუგების დაშვება მხოლოდ სტაციონარული ეკონომიკისთვის თუ იქნებოდა მიზანშეწონილი; ამასთანავე, მოდელი არასრულყოფილ წარმოდგენას ქმნის ცვლილებების დინამიკაზეც.
- ეკონომიკურ ფუნქციათა წრფიობის დაშვება არარეალისტურია.
- მოდელი უგულებელყოფს ფასის ცვლილების შესაძლებლობას - მოთხოვნის ცვლილება დაუყოვნებლივ შთაინთქმება ეკონომიკის მიერ ისე, რომ ფასს არაფერი ემართება. კიდევ ერთი არარეალისტური დაშვება.

გარდა ზოგადი შეზღუდვებისა, კერძო ხარვეზებით ხასიათდება ამ ნაშრომში განხილული მოდელიც. უპირველეს ყოვლისა, იგულისხმება IO მატრიცის არარსებობა. რესურსებისა და გამოყენების ცხრილები ხელმისაწვდომია, თუმცა მათი გარდაქმნა გარკვეულ დაშვებებს საჭიროებს, რაც ბევრი განსხვავებული შედეგის მიღების მიზეზი შეიძლება გახდეს.

ხარვეზების მიუხედავად, ლეონტიევის მოდელის შედეგები მნიშვნელოვნად გადაწონის ნაკლოვანებებს. მისი დახმარებით აღიწერა საქართველოს ეკონომიკა 2006 წლიდან 2016 წლის ჩათვლით. ძირითადი ყურადღება დაეთმო კავშირგაბმულობის სექტორს, რომელიც ბოლო წლების განმავლობაში განსაკუთრებით მიმზიდველი იყო ინვესტორებისათვის. ლეონტიევის მოდელის მიხედვით, კავშირგაბმულობის სფეროს ზრდამ შუალედური მოთხოვნა მნიშვნელოვნად გააჯერა, რაც აისახა ბოლო პერიოდის წინადამოკიდებულების კოეფიციენტის დაღმავალ ტრენდში. ის მნიშვნელოვანი ცვლილება, რამაც გარდამტეხი როლი ითამაშა 2011 წლის შემდგომი მონაცემების გამოვლენაში, კვლავაც გაურკვეველი რჩება. მასთან ერთად, გაურკვეველია, თუ რამ გამოიწვია 2016 წლის მაჩვენებლების კარდინალური ცვლილება. იმედია, სამომავლო კვლევები ყურადღებას ამ საკითხებზე გაამახვილებენ.