

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/356717633>

საქართველოს ეკონომიკური განვითარება COVID-19-ის პირობებში (მაკროეკონომიკური და რეგიონული ასპექტები)

Book · December 2021

CITATIONS

0

READS

443

3 authors, including:



Niko Chikhladze

Akaki Tsereteli State University

90 PUBLICATIONS 17 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)



Gocha Ugulava

Kutaisi University

8 PUBLICATIONS 3 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:

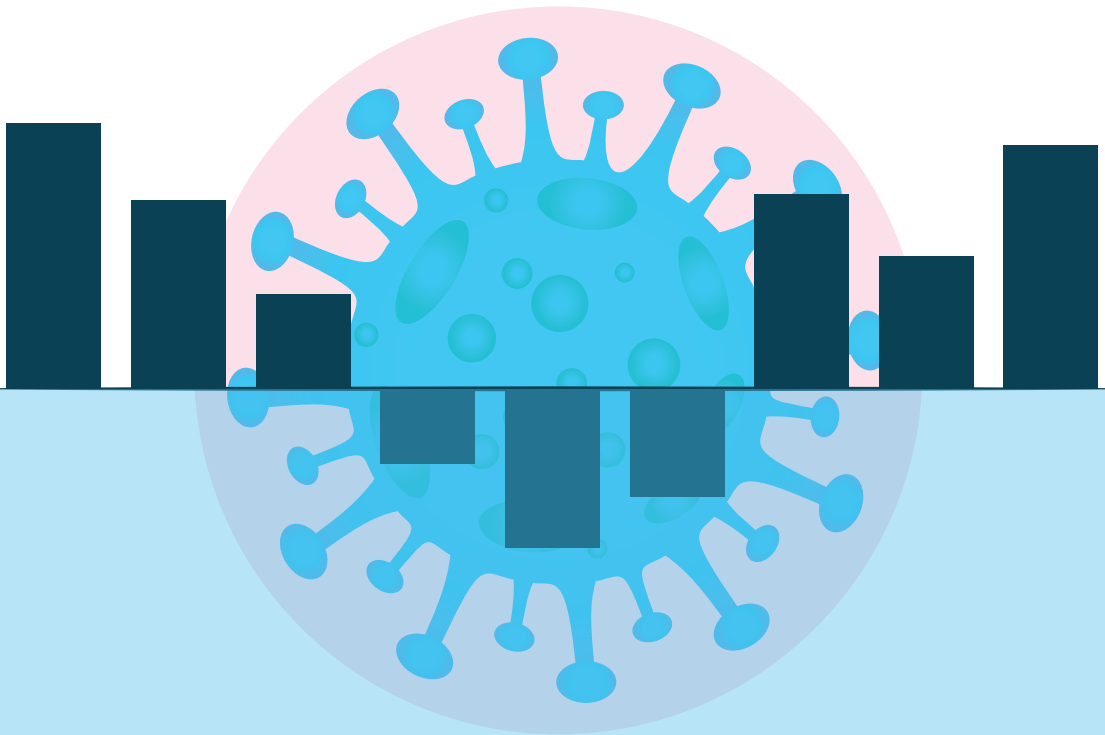


“Curriculum Reform for Promoting Civic Education and Democratic Principles in Israel and in Georgia (№573322-EPP-1-2016-IL-EPPKA2-CBHE-JP)” [View project](#)



Role of Universities in the Regional Development/ RURD (№60941-EPP-1-2019-1-GE-EPPKA2-CBHE-SP) [View project](#)

ნიკო ჩიხლაძე
მირზა ხიდაშელი
გორა უგულავა



საქართველოს ეკონომიკური განვითარება COVID19-ის პირობებში

(მაკროეკონომიკური და
რეგიონული ასპექტები)



ქუთაისის უნივერსიტეტი

ნიკო ჩიხლაძე
მირზა ხიდაშელი
გორა უბულავა

საქართველოს ეკონომიკური
განვითარება COVID-19-ის პირობებში
(მაკროეკონომიკური და რეგიონული ასპექტები)

ქუთაისი, 2021

ნაშრომი წარმოადგენს ქუთაისის უნივერსიტეტში შიდა სამეცნიერო-კვლევითი პროექტის „საქართველოს რეგიონების ეკონომიკური განვითარების კვლევა COVID-19-ის პირობებში“ ძირითად ნაწილს.

კვლევა განხორციელდა 2021 წლის პირველ ნახევარში ქუთაისის უნივერსიტეტის სოციალურ მეცნიერებათა, ბიზნესის და სამართლის ფაკულტეტზე.

ნაშრომი განხილულია და რეკომენდებულია გამოსაცემად ქუთაისის უნივერსიტეტის ეკონომიკის და ბიზნესის ფაკულტეტის საბჭოს სხდომის (ოქმი №ს2-21, 13.08.2021) გადაწყვეტილებით.

რედაქტორი:

პროფესორი **გოჩა თუთბერიძე**



რეცენზენტები:

თეონა გრიგოლაშვილი - ქუთაისის უნივერსიტეტის ასოც. პროფესორი

გივი ბედიანაშვილი - ევროპის უნივერსიტეტის პროფესორი

გიორგი ლავთაძე - აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტის პროფესორი

ნიგნი აიწყო და დაიბეჭდა „მამუკა ფოფხაძის სახელობის სტამბაში“
ი/მ მამუკა ჭოლაძის მიერ

 ქ. ქუთაისი, აკ. წერეთლის ქ. #186  mbmpolygraph@gmail.com

 0431 23 45 54  +995 568 63 45 54

ISBN 978-9941-471-64-3

სარჩევი

შესავალი -----	4
1. COVID 19 კრიზისი როგორც დიდი გადატვირთვის წინაპირობა -----	6
2. საქართველოში მშპ-ის ფორმირების ტენდენციები COVID 19-ის პირობებში (წინასწარი მონაცემების მიხედვით) -----	16
3. პირდაპირი უცხოური ინვესტიციები COVID 19-ის პირობებში -----	27
4. ფისკალური დეცენტრალიზაცია: თეორიული და პრაქტიკული მიდგომები -----	39
5. COVID-19 როგორც საქართველოში დეცენტრალიზაციის და საბიუჯეტო გამონწვევების ტესტი -----	50
6. COVID-19-ის პირობებში საქართველოს რეგიონების ეკონომიკური განვითარების უთანაბრობის კვლევა მთავარ კომპონენტთა მეთოდის მეშვეობით -----	66
7. COVID 19-ის პირობებში ეკონომიკური სისტემის ფუნქციონირების სტრატეგიის კვლევა მარკოვის ჯაჭვების მეშვეობით (საქართველოს მოდელი) -----	83
დასკვნები და რეკომენდაციები -----	94
დანართები -----	99
დანართი 1 – რფფ-ის საპროექტო წინადადების ფორმა; -----	99
დანართი 2 – COVID 19 პანდემიის პირობებში ქუთაისის და ბათუმის მუნიციპალიტეტების მიერ განხორციელებული საპრევენციო, საშელავათო და მხარდაჭერი ღონისძიებების ჩამონათვალი; -----	99
დანართი 3 – კომპიუტერული პროგრამის კოდის დისტინგი (მთავარ კომპონენტთა ანალიზი); -----	103
დანართი 4 – კომპიუტერული პროგრამის კოდის დისტინგი (მარკოვის ჯაჭვები) -----	103
დანართი 5 – პროექტის თემატიკასთან დაკავშირებული და პროექტის განხორციელების პერიოდში გამოქვეყნებული ნაშრომები და სხვა აქტივობები -----	111
ინგლისურენოვანი რეზიუმე -----	114
გამოყენებული ლიტერატურა და წყაროები -----	123

შესავალი

წინამდებარე ნაშრომი წარმოადგენს ქუთაისის უნივერსიტეტში შიდა სამეცნიერო-კვლევითი პროექტის კონკურსით გათვალისწინებული კვლევის - „საქართველოს რეგიონების ეკონომიკური განვითარების კვლევა COVID-19-ის პირობებში“ ძირითად ნაწილს. იგი 2021 წლის პირველ ნახევარში უნივერსიტეტის სოციალურ მეცნიერებათა, ბიზნესის და სამართლის ფაკულტეტზე ფაკულტეტზე განხორციელდა.

ნაშრომში განხილული საკითხები მეტად აქტუალურია, რასაც განაპირობებს კოვიდპანდემიის გავრცელებით საქართველოს ეკონომიკაში არსებული გამოწვევები, როგორც მაკრო, ისე რეგიონულ დონეებზე.

უკვე ცხადია, რომ პანდემია არ შემოიფარგდა მხოლოდ ავადობისა და სიკვდილიანობის დონის ზრდით, არამედ უარყოფითი გავლენა მოახდინა მთლიანად ეკონომიკის განვითარებაზე. მასობრივი დოკდაუნებისა და საკარანტინო ზომების შემოღების ფონზე დიდი დანაკარგები განიცადა ეკონომიკის მთელმა რიგმა დარგებმა. განსაკუთრებულად იზარაღეს ტურიზმის, ტრანსპორტის, საზოგადოებრივი კვების, გართობის და დასვენების ინდუსტრიის, ნავთობის სექტორის კომპანიებმა. ეკონომიკური განვითარების მკვეთრი ვარდნის ფონზე მსოფლიო ეკონომიკა ღრმა რეცესიაში ჩაეფლო. ეკონომიკური სტაგნაციის დონე პირდაპირ კორელირებს შემოღებული შეზღუდვების მოცულობასთან. ბუნებრივია, მსოფლიოში არსებული ვითარება შესაბამისად აისახა საქართველოს ეკონომიკაზეც.

COVID-19 კრიზისი ამავდროულად იძლევა ბევრი პრობლემის გადაამრების საშუალებასაც, რაც ერთგვარად დიდი გადატვირთვის წინაპირობასაც ქმნის. ამ თვალსაზრისით ნაშრომი განხილულია საქართველოში COVID-19-ის პირობებში მშპ-ის ფორმირების ტენდენციები, პირდაპირი უცხოური ინვესტიციები, ფისკალური დეცენტრალიზაციის აქტუალური საკითხები. ნაშრომში ასევე მოტანილია რეგიონული ეკონომიკური განვითარების უთანაბრობის კვლევის შედეგები მთავარ კომპონენტთა მეთოდის მეშვეობით და ეკონომიკური სისტემის კოვიდ პანდემიის პირობებში ფუნქციონირების სტრატეგიის კვლევა მარკოვის ჯაჭვების მეშვეობით.

COVID-19-ის პრობლემატიკის გათვალისწინებით, ნაშრომში გამოყენებულია 2020 წლის მონაცემები და მათთან შედარებები. ავტორებმა ძირითადად გამოიყენეს სტატისტიკის სახელმწიფო სამსახურის მასალები. თუმცა, გასაგებ მიზეზთა გამო, ზოგიერთი მიმართულებით ანალიზი მხოლოდ წინასწარ მონაცემებს დაყრდნობს.

სამწუხაროდ, ვერ მოხერხდა ანალიზში 2020 წელს რეგიონებში შექმნილი დამატებითი ღირებულების მაჩვენებელთა ჩართვა (ეს ინფორმაცია მხოლოდ 2021 წლის ოქტომბერში გამოქვეყნდება), რაც ანალიზს მეტ სრულყოფილებას შესძენდა. თავის მხრივ, აღნიშნული შეიძლება გახდეს შემდგომი კვლევის საგანი.

კვლევის შედეგები გვიჩვენებს პანდემიის შედეგების შესამსუბუქებლად ტერიტორიული ერთეულების როლის გაძლიერების და უცხოური გამოცდილების ეფექტურად გაზიარების აუცილებლობას.

წარმოდგენილი ნაშრომი შეიძლება სტუდენტებმა გამოიყენონ, როგორც დამხმარე სახელმძღვანელო, რისთვისაც ყოველი თავის ბოლოში მითითებულია მხოლოდ ამ თავში გამოყენებული ლიტერატურის სია.

ავტორები მადლიერებით მიიღებენ კონსტრუქციულ წინადადებებს, გაიზიარებენ ნაშრომთან დაკავშირებულ შენიშვნებსა და მოსაზრებებს.

1. COVID 19 კრიზისი, როგორც დიდი გადატვირთვის წინაპირობა

XXI საუკუნე კრიზისებით დაიწყო. პირველი იყო 2008 წლის კრიზისი, რომელსაც დიდი რეცესია მოყვა. ამ კრიზისის შედეგები ჯერ კიდევ არ იყო ბოლომდე აღმოფხვრილი, რომ განვითარდა მეორე კრიზისი, ამჯერად ჯანდაცვის სისტემაში. COVID 19-ის პანდემიამ მოიტანა გლობალური ფინანსური და ეკონომიკური შოკის მეორე ტალღა 2008 წლის კრიზისის შემდეგ.

1944 წლიდან, ჩვენ გვქონდა ბრეტონ ვუდსის კონფერენციაზე ფორმირებული გლობალური ფინანსური წესრიგი. სისტემის მუშაობა შეიძლება შეფასდეს, როგორც წარმატებული 2008 წლის კრიზისამდე პერიოდში. თუმცა გლობალურმა ფინანსურმა კრიზისმა გამოავლინა სისტემაში არსებული ხარვეზები.

ამჟამად უპრეცედენტო ფინანსური ინტერვენციების განხორციელება გახდა საჭირო ეკონომიკისა და საბანკო სექტორის სტაბილიზაციისათვის. რიგ ქვეყნებში ანალოგიური ღონისძიებების დაფინანსების ძირითადი წყარო ნაცვლად მონეტარული ინსტრუმენტებისა იყო სუვერენული ვალი. ფინანსური შედეგების თვალსაზრისით, ანალოგიური პროცესები მიმდინარეობს COVID 19-ის პანდემიით გამოწვეული ეკონომიკური შოკების შესაკავებლად.

ეს ორი კრიზისი დოკუმენტურ კითხვებს აჩენს არსებული ფინანსური და ეკონომიკური წესრიგის პერსპექტივების შესახებ. ამიტომ საინტერესოა არსებული ფინანსური წესრიგის პერსპექტივებისთვის კონტურების გამოკვეთა. ამ მიზნის მისაღწევად, ჩვენ შევისწავლეთ არსებული გამოწვევები და გამოგვევით ისტორიული პარადიგმები.

თანამედროვე ეპოქის გლობალიზაცია სათავეს იღებს ბრეტონ ვუდსის კონფერენციიდან, რომლის ოფიციალური დასახელებაც ასე ჟღერდა - „გაერთიანებული ერების ორგანიზაციის მონეტარული და ფინანსური კონფერენცია“, რომელზეც შეიკრიბა 730 დელეგატი 44 მოკავშირე ქვეყნიდან. შეხვედრის მთავრ მიზანს მეორე მსოფლიო ომის შემდგომი, საერთაშორისო მონეტარული და ფინანსური წესრიგის ფორმირება წარმოადგენდა. კონფერენცია 1944 წლის 1-22 ივლისს ჩატარდა და შეთანხმების რატიფიცირების შედეგად შეიქმნა მსოფლიო ბანკი და საერთაშორისო სავალუტო ფონდი, რომელთაც საფუძველი ჩაუყარეს ე.წ. ბრეტონ-ვუდსის სისტემის საერთაშორისო კომერციულ და ფინანსურ ურთიერთობებს.

ნახევარ საუკუნეზე მეტი ხნის მანძილზე სისტემა ტოვებდა სოლიდურ შთაბეჭდილებას. 2008 წლის ფინანსური კრიზისი იყო პირველი გამოწვევა ბრეტონ-ვუდსის ფინანსური წესრიგის მიმართ. კრიზისს წინ უძღოდა BRICS სახელმწიფოების გაზრდილი პოლიტიკური და ეკონომიკური გავლენები, განსაკუთრებით ჩინეთის შემთხვევაში. ახლო წარსულში გლდმან საქსის ანალიტიკოსების მიერ გაკეთებული პროგნოზის მიხედვით BRICS შეეძლო 2032 წლისთვის გამხდარიყო G7-ის მასშტაბის ეკონომიკური ძალა. 2000-2008 წლებში, BRICS

სახელმწიფოების წილი მსოფლიოს ეკონომიკური ზრდის პარამეტრში შეადგენდა 30%, როცა ანალოგიური პარამეტრი წინა დეკადაში იყო 16%. (O'Neill, 2010) BRICS ქვეყნების ზრდადი გავლენის შედეგად 2016 წელს ჩინური იუანი გახდა SDR სავალუტო კალათის შემადგენელი ვალუტა.

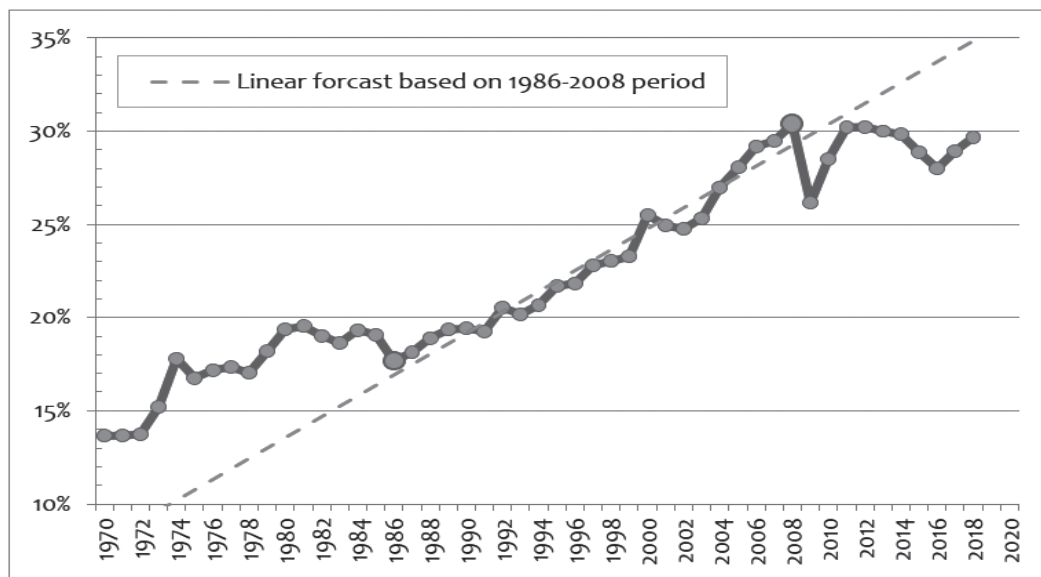
პანდემიამ გააღვივა გლობალიზაციის საწინააღმდეგო პროცესები, მაგრამ უკანასკნელი მონაცემები და პროგნოზები ცხადყოფენ, რომ ღიდერებს მოუწევთ დაგეგმონ მომავალი ბიზნეს გარემოში, სადაც გლობალიზაციური და ანტიგლობალიზაციური პროცესები ერთმანეთის პარადღურად ვითარდებიან. კრიზისმა და ჯანდაცვის სისტემის პრობლემებმა შექმნეს თანამედროვე ისტორიაში ერთ-ერთი ყველაზე დიდი ეკონომიკური ვარდნა - 13-32% შემცირება ვაჭრობაში, 30-40% შემცირება პირდაპირი უცხოური ინვესტიციების მიმართულებით (იხ.ნახ. 1.1). ეს პარამეტრები არა მხოლოდ გლობალიზაციის შეფერხებაზე, არამედ საერთაშორისო ბაზრების ინტეგრაციის რღვევაზეც მიუთითებს. (Altman, 2020)

გლობალური ეკონომიკა შევიდა ღრმა და სინქრონიზებულ დაღმასვლაში, რომელიც აჭარბებს თავისი შედეგებით 2008 წლის ფინანსური კრიზისის შედეგად დაფიქსირებულ ვარდნას. (Lagarde, 2020)

მეორე მსოფლიო ომის შემდეგ მსოფლიო ეკონომიკას არ ჰქონია უფრო დიდი შოკი, ვიდრე იყო 1998 წლის კრიზისი და COVID-19 პანდემია. პანდემიის პირველი ტალღის დროს ჩვენ ვნახეთ სრული დოქტაინი მსოფლიოს მრავალ ქვეყანაში.

ნახაზი 1.1.

მსოფლიო ვაჭრობა მსოფლიო მშპ-ის მიმართ (1970-2018)



წყარო: World Bank's World Development Indicators

2008 წლის ფინანსური კრიზისისაგან განსხვავებით ამ კრიზისის ბუნება იყო აბსოლუტურად განსხვავებული. ეკონომიკური თეორიის თვალსაზრისით, მოუხერხებელია კრიზისთან გამკლავება რომელიც არ არის გამოწვეული ეკონომიკური ფაქტორებით. შესაბამისად,

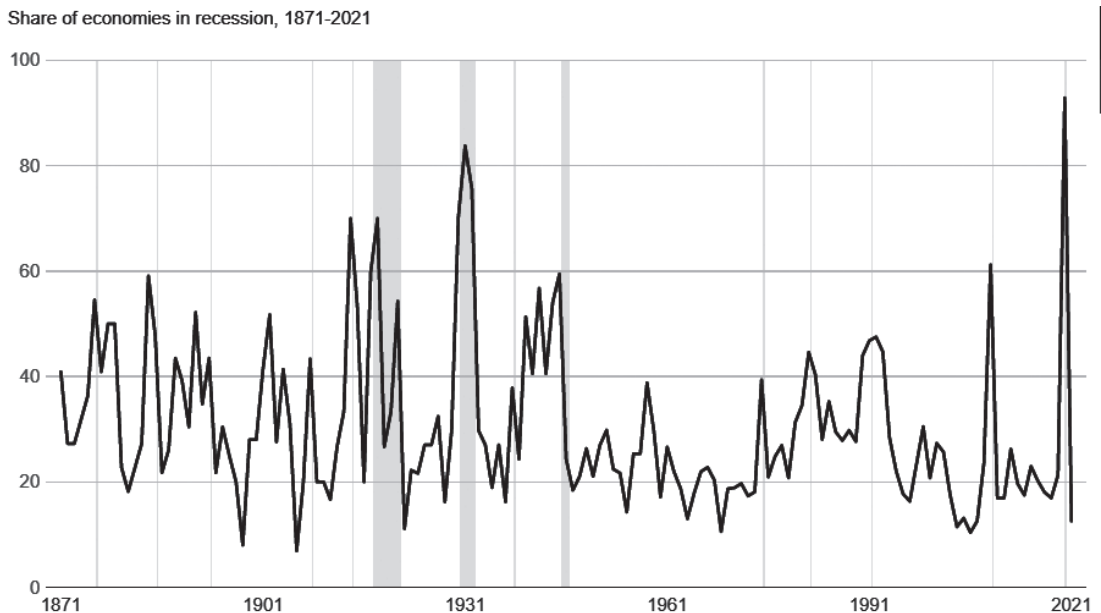
პანდემიისგან გამომწვეული ეკონომიკური პრობლემები იყო მნიშვნელოვნად უფრო განსხვავებული ვიდრე უბრალოდ ექსტრაორდინარული. ფაქტობრივად, არც ერთ ეკონომიკურ სკოლას არ აქვს შემუშავებული მზა ინსტრუმენტი მსგავსი კრიზისების დასაძლევად.

მკვეთრი გლობალური ეკონომიკის ვარდნა, რომელსაც ჩვენ ახლა ვხედავთ პირდაპირ ვერ იქნება გაიგივებული ვერც რეცესიასთან და მითუმეტეს ომთან. ეს არის სრულიად ახალი ეკონომიკური ფენომენი - კორონომიკა (Henning, 2020). ეკონომიკა ტრადიციულად სწავლობს გავლენებს, რომელიც ეკონომიკურ კრიზისს აქვს მდიდრად ჯანდაცვის სიტუმაზე და მოსახლეობის მენტალური ჯანმრთელობაზე (Papava, 2020) ის რაც ხდება ახლა, არის მოთხოვნისა და მიწოდების შეჩერება ეკონომიკაში, რადგან ჩვენ მიგვაჩნია, რომ კონტაქტი და აქტივობა ავრცელებს ვირუსს, რაც ნიშნავს, რომ ჩვენ უბრალოდ არ შეგვიძლია სტანდარტული მაკრო მოდელების გამოყენება. (Krugman, 2020)

მიმდინარე ეკონომიკური აქტიურობა შესაძლოა განვიხილოთ ორ სხვადასხვა დონეზე. მიკროეკონომიკა გვეუბნება, რომ ხარჯები მოიკლებს. სესხები დაასუსტებს საოჯახო მეურნეობებისა და ბიზნესის ბაზანსის მდგომარეობას (სიჭანსალეს). გავკოტრებები, რომელიც გაანადგურებს ინფორმაციულ და ორგანიზაციულ კაპიტალს და ძლიერ თავშეკავების პოლიტიკა, რომელიც გამომწვეულია გაურკვევლობით, შეაფერხებს აქტივობას. (Stieglitz, 2020)

ნახაზი 1.2

ეკონომიკების ვარდნის წილობრივი განაწილება მოსახლეობის ერთ სულზე გაანგარიშებით



წყარო: World Bank

მოსალოდნელია, რომ პანდემია რეცესიაში მოაქცევს ქვეყნების უმეტესობას. მოსახლეობის ერთ სუბზე მშპ-ს ვარდნა იქნება ყველაზე მაღალი 1870 წლიდან დღემდე დაფიქსირებულ ვარდნის პარამეტრებს შორის. (იხ.ნახ. 1.2). მსოფლიოს ყველა რეგიონში უკლებლივ მოსალოდნელია მრდის პარამეტრის შემცირება: აღმოსავლეთ აზია და წყნარი ოკეანის რეგიონში მრდა - 0,5%, სამხრეთ აზიაში ვარდნა -2.7% , აფრიკაში -2.8%, შუა აზიასა და ჩრდილოეთ აფრიკაში - 4,2%, ევროპასა და ცენტრალური აზიაში - 4,7%, ლათინურ ამერიკაში 7,2%. მოცემული დინამიკა მიმართულებას უცვლის არსებულ დადებით პროგრესს და ათობით მიდიონ ადამიანს აბრუნებს უკან უკიდურეს სიღარიბეში. (The World bank, 2020)

ფინანსური ბაზრის დამშვიდებისა და დიდ ეპიდემიაში ჩაძირვისაგან თავის არიდების მიზნით, ბევრი ქვეყანა, განსაკუთრებით განვითარებული ქვეყნები აქტიურად იყენებდნენ ფისკალურ რესურსებს კრიზისთან საბრძოლველად. მანჰეტენის ინსტიტუტის მონაცემებით, მხოლოდ აშშ-ის ბიუჯეტის ეფექციური მიზნებს 4,2 ტრილიონ აშშ დოლარს ან მშპ-ს 19%-ს (პირველად მეორე მსოფლიო ომის შემდეგ). 2030 წლისათვის მოსალოდნელია, რომ აშშ სუვერენული ვალი იქნება 41 ტრილიონი დოლარი, მშპ-ის 128%, რაც აღემატება 1946 წლის დონეს. (Aizenman and Ito, 2020).

პრობლემას ამწვავებს ის ფაქტიც, რომ მთავრობებს არ აქვთ სრული წარმოდგენა თუ რა კომპლექსურ პრობლემებს ქმნის კორონა ვირუსის პანდემია (Papava and Charaia, 2020). პოლიტიკოსთა მთავარი გამოწვევა წარმოიშვა დიდემისაგან: როგორ შევინარჩუნოთ ეკონომიკა და ჯანდაცვის სისტემა ერთად, კრაზის გარეშე. დოქტორს შეუძლია დაიცვას ჯანდაცვის სისტემა გადატვირთვისგან, მაგრამ კლავს ეკონომიკას და პირიქით. დოქტორი არღვევს მიწოდების არსებული ჯაჭვებს, ამიანებს ეკონომიკისა და საბანკო სისტემის დივიდურობას და გადახდისუნარიანობას. თავის მხრივ, ეკონომიკური სტაბილურობის გარეშე ჯანდაცვის სისტემას ექნება სხვა ტიპის გამოწვევა, რომელიც დაკავშირებულია არა სექტორის გადატვირთვისთან, არამედ მის ფინანსურ უზრუნველყოფასთან.

დოქტორის პერიოდში, ფისკალური და მონეტარული სტიმულები პოლიტიკის განხორციელების სტანდარტულ ინსტრუმენტებად იქცნენ. განვითარებული ქვეყნები იყენებდნენ ორივე ინსტრუმენტს, თუმცა არასრულად კონვერტირებადი ვალუტების მქონე ეკონომიკებისთვის ხელმისაწვდომი იყო მხოლოდ ფისკალური სტიმულები.

აშშ-ის ეკონომიკა მსოფლიო ეკონომიკისათვის წარმოადგენს მრდისა და სტაბილურობის მთავარ წყაროს. ეს ფაქტი დადასტურდა 2008 წლის ფინანსური კრიზისისას და იგივე სურათს ჩვენ ახლაც ვხედავთ. აშშ-ის დოლარის დომინანტური პოზიცია საერთაშორისო საფინანსო ურთიერთობებში არის ძირითადი უპირატესობა, რომელიც აშშ-ს აძლევს შესაძლებლობას ფართოდ გამოიყენოს ფისკალური და მონეტარული ინსტრუმენტები.

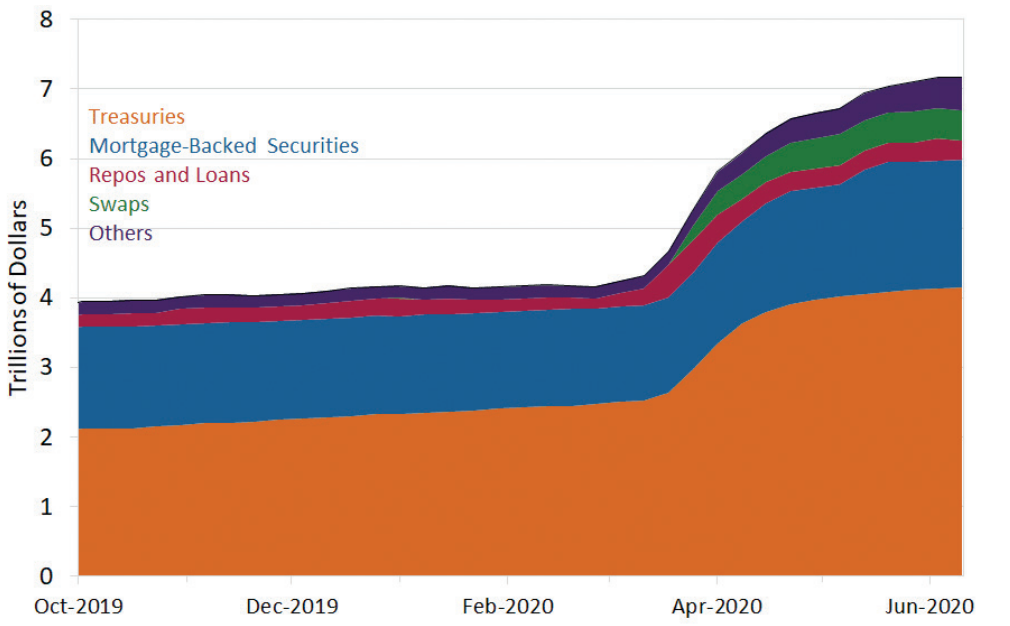
2008 წლის ფინანსური კრიზისის საპასუხოდ, რაღვენობრივი შერბილების ღონისძიებების ფარგლებში, ფედერალური სარეზერვო სისტემის ბაღანსი 0.9 ტრილიონიდან 4.5 ტრილიონამდე გაიზარდა. აღსანიშნავია, რომ მსგავსი მასშტაბით მონეტარული ინექციებს ფედერალური

სარეზერვო სისტემის არსებობის ისტორიაში პრეცედენტი არ ჰქონია. (Chikhladze and Khidasheli, 2019)

როგორც ვნახეთ, 2008 წლის ფინანსური კრიზისის დაძლევის მონეტარული ღონისძიების მასშტაბი იყო უპრეცედენტო. თუმცა, კორონა ვირუსის პანდემიის ფონზე, 2020 წელს, ფედერალური სარეზერვო სისტემის ბაღანსმა 7 ტრილიონს მიაღწია (იხ.ნახ. 1.3).

ნახაზი 1.3.

ფედერალური სარეზერვო აქტივების დინამიკა



წყარო: Federal Reserve of Saint Louis

ფისკალური პოლიტიკის მიმართულებით გატარებული ანტიკრიზისული ღონისძიებების შედეგად აშშ-ის სუვერენული ვალა მშპ-ს 200%-ს მიაღწია და 2020 წლისთვის 27 ტრილიონი აშშ დოლარი შეადგინა. 1994-2007 წლებში აშშ-ის სუვერენული ვალი მშპ-ს მიმართ მხოლოდ 60%-ს შეადგენდა. 2008 წლის ფინანსური კრიზისის შემდეგ მისი მოცულობა დრამატულად გაიზარდა და 2012 წელს მშპ-ს 95%-ს მიაღწია. (Lu Marcus, 2020).

პანდემიამ სუვერენული ვალის ზრდას შეუქცევადი ხასიათი მისცა. 2021 წლის საპროგნოზო მონაცემების მიხედვით, განვითარებულ ქვეყნებში არსებული პარამეტრები 20%-ით გაიზრდება, ხოლო განვითარებად ეკონომიკებში 10%-ით. ეს ზრდა გაამძაფრებს სუვერენული ვალის კრიზისს, რომლის პარამეტრებიც 2020 წლისათვის უკვე რეკორდულ მასშტაბებს აღწევდა. გასათვადისწინებელია, რომ განვითარებული ეკონომიკებისგან განსხვავებით, განვითარებადი და ლარიბი ქვეყნები უკვე უახლოვდებიან სუვერენული ვალის ღირსების ზღვარს რაც მათ შემლუღავს დამატებითი ვალის აღებისგან. (Georgieva, 2020, a) გადაუღებელი

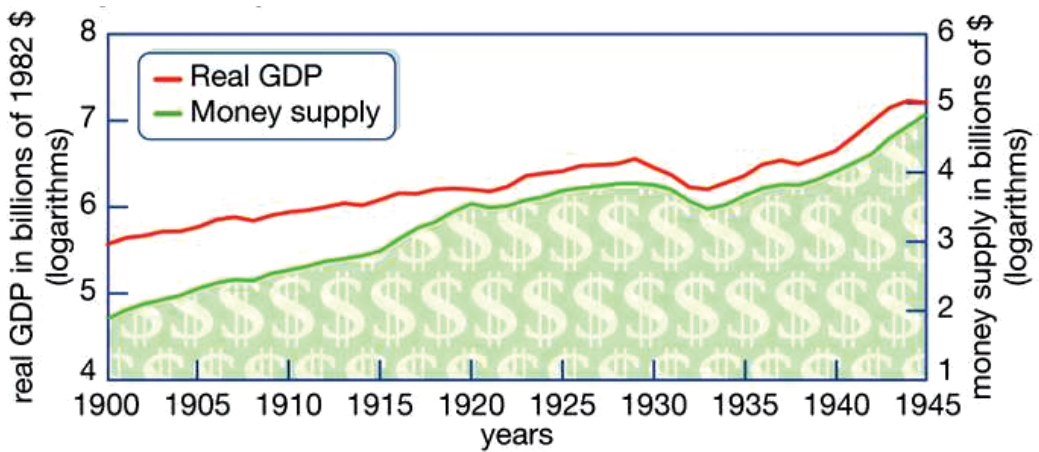
აუცილებლობის ღონისძიებების გატარების შედეგად მნიშვნელოვნად შემცირდა დერეფანი მომავალი მანევრებისათვის ეკონომიკური და ფინანსური მოქნილობის თავდასაზრისით. დაბალი ეკონომიკური უსაფრთხოების დონის ქვეყნები მაღალი მოწყვლადობის რისკის ქვეშ აღმოჩნდნენ. (Borio, 2020) ეკონომიკური დაღმასვლის შედეგად მოსალოდნელი გაკოტრებების თავიდან აცილების მიზნით ამოქმედებული ფისკალური და მონეტარული ინსტრუმენტებით მიღწეული სტაბილურობა არ არის მდგრადი და ბევრ ქვეყანას ელოდება სუვერენული ვადის კრიზისი (Reinhart, 2020)

მთავარ ამოცანას პოლიტიკოსებისთვის წარმოადგენს თარიღის დადგენა, როდის დასრულდება პანდემია. შეფასებები, რომელსაც ვისმენტ, ეფუძნება მიმდინარე კონდიციებს, მაგრამ თუ ღოქდაუნი და ვაქცინაციის ტემპები, ვერ შეაჩერებენ ვირუსის გავრცელებას, ფინანსური და ეკონომიკური შედეგები შესაძლოა იყოს უფრო მძიმე. ეკონომიკისა და ჯანდაცვის სისტემის ურთიერთსაწინააღმდეგო მიმართება, როგორც დიდმა მთავარ გამონვევას წარმოადგენს. ანტიკრიზისული ღონისძიებების ფარგლებში გამოყენებული ფისკალური და მონეტარული ინსტრუმენტები აზიანებენ საბაზრო ძალების მოქმედების ეფექტიანობას და ქმნიან რისკებს, რადგან ზემოაღნიშნული ინსტრუმენტები ვერ უზრუნველყოფენ ეკონომიკის გაჯანსაღებას. მათი მოქმედების დიაპაზონი არ სცდება კრიზისის შედეგების დროში გადაწვევას (Khidasheli and Chikhladze, 2021). ქალაქების ემისია და დაკრედიტება ვერ გადაწყვეტს ეკონომიკურ პრობლემებს. ამ პროცესს შეუძლია შენიღბოს, დამადოს და დროში გადაანაცვლოს არსებითი ეკონომიკური პრობლემები. გრძელვადიან პერიოდში ეკონომიკური (საბაზრო) ძალები დაძვევენ მანიპულირების შედეგად მიღებულ რეალობას და გაიკვრევენ გზას ბუნებრივი საბაზრო ბაღანსისაკენ.

გადაწყვეტილების ძიების პროცესში, ორიენტირი ავიღეთ ისტორიული პარადიგმების ძიებისაკენ. კოვიდ პანდემიას აქვს მრავალი უარყოფითი შედეგი. ეკონომიკური თავდასაზრისით ესენია: შეჩერებული ეკონომიკური აქტივობა, ასეულობით ათასი გარდაცვლილი, გაზრდილი სუვერენული ვადი და გაურკვეველი მომავალი. მსგავსი ეკონომიკური შედეგების უკანასკნელი კრიზისი ისტორიაში იყო მეორე მსოფლიო ომი, რომელმაც ასევე მოიტანა სიკვდილი, სუვერენული ვადი და გაურკვეველობა პერსპექტივებთან მიმართებით. უფრო მეტიც, თუ კორონა ვირუსის პანდემიას წინ უძღოდა 2008 წლის ფინანსური კრიზისი, მეორე მსოფლიო ომს წინ უძღოდა 1929 წლის დიდი დეპრესია.

1929 წლის დიდი დეპრესია დაიწყო ამავე წლის მაგისტრალში, საფონდო ბირჟის კრაზით (Christiano at al., 2004). აღნიშნულის მსგავსად, 2008 წლის ფინანსური კრიზისისას, ცენტრალურმა ბანკებმა და ეკონომიკური პოლიტიკაზე პასუხისმგებელმა პირებმა ბევრი შეცდომები დაუშვეს. 1929 წლის დიდ დეპრესიამდეც, ცენტრალური ბანკები აგრძელებდნენ ეკონომიკის სტიმულირებას, სანამ ამ უკანასკნელმა გონება არ დაკარგა. (Eichengreen, 1997)

ფულადი მასა და ეკონომიკის გამოშვება აშშ-ში



source: Encyclopedia Britannica

ფრიდმანი და შვარცი გამოყოფენ 4 მთავარ შეცდომას, რომელიც დიდი დეპრესიის წინა პერიოდში აშშ-ის მონეტარული პოლიტიკის აღმასრულებლების მხრიდან იქნა დაშვებული. პირველი შეცდომა იყო მონეტარული პოლიტიკის მკვეთრი გამკაცრება 1928 წლიდან, რომელიც გაგრძელდა 1929 წლის ოქტომბრის საფონდო ბირჟის კრახამდე. მსგავსი გამკაცრება იყო აბსოლუტურად მიუღებელი, რადგან ეკონომიკა მცირე ხნის შესული იყო აღდგენის ფაზაში, არ არსებობდა ინფლაციური საფრთხეები (იხ.ნახ. 1.4) 1928 წელს ფედერალური რეზერვის მიერ გამკაცრებული მონეტარული პოლიტიკის ძირითადი მიზეზი იყო შიში, რომელიც თითქოსდა ვოდ სტრიტზე სპეკულაციური რისკებიდან იყო ნასაზრდოები. სპეკულაციური ინვესტიციების შემცირების მიზნით მათ გაამკაცრეს მონეტარული პოლიტიკა. (Bernanke, 2004)

შედეგების თვალსაზრისით აშკარა მსგავსებაა მეორე მსოფლიო ომსა და კორონა ვირუსის პანდემიას შორის, ისევე როგორც 2008 წლის ფინანსურ კრიზისსა და 1929 წლის დიდ დეპრესიას შორის. გემოაღნიშნული მოვლენები არღვევენ არსებული ფინანსურ წესრიგს, რასაც ემატება BRICS სახელმწიფოთა გაძლიერება და ჩინეთის ფაქტორი, რაც ამცირებს მოლაპარაკებების ძვრეფანს ბრეტონ-ვუდსის მსგავსი შეთანხმებებისთვის.

კოვიდპანდემიით გამოწვეული კრიზისით მსოფლიო გახდება ნაკლებად სტაბილური, ნაკლებად თანასწორი და უფრო მეტად არამდგრადი. დროებითი ღონისძიებები არ იქნება საკმარისი აღნიშნული შედეგების თავიდან ასაცილებლად. ჩვენ უნდა შევქმნათ სრულიად ახალი საფუძველი ჩვენი სოციალური და ეკონომიკური ცხოვრებისთვის. (Schwab, 2020)

მთავრობებს შეუძლიათ ჩართოს საჯარო ინვესტიციების მოღუდები და სტიმულები მდგრადი კლიმატის მხარდამჭერი ეკონომიკური ზრდის უზრუნველსაყოფად. ამ ინვესტიციებს შეუძლიათ შექმნან დასაქმების მაღალი მაჩვენებლები. (Georgieva, 2020, b)

შეუძლებელია რაღაც შეცვალო არაფრით. მოცემულ მომენტში არ არსებობს ადტენატიური ვადუტა რომელიც შეავსებს დორანის ადგილს. უფრო სავარაუდოა ვიხილოთ მცირე განშტოებები დორანის ირგვლივ. იმ ფონზე, როცა არც ერთი მათგანი არ იქნება საკმარისად დიდი, რომ ჩაანაცვლოს იგი, ჩვენ მივიღებთ ფრაგმენტირებულ მონეტარულ სისტემას. (El-Erian, 2020) ჩინური მოდელი ძალიან მიმზიდველი გახდა ბევრი არადემოკრატიული და განვითარებადი ქვეყნისთვის. დროსთან ერთად ფართოვდება ჩინეთის, ეკონომიკური პოლიტიკური და ტექნოლოგიური ძალაუფლება. მისი ვადუტა უკვე გზას იკვდევს მსოფლიოს მრავალ კუთხეში. (Roubini, 2020)

დიდი დეპრესია არის გზა, რომ მსოფლიომ გაიმეოროს ბრეტონ ვუდის კონფერენციის შედეგები და მარშალის გეგმა. კერძოდ, ახალი ფინანსური წესრიგისა და მწვანე ეკონომიკაში ფართომასშტაბიანი საინვესტიციო ინტერვენციების საშუალებით საფუძველი დაუდოს მდგრად საფინანსო სისტემასა და კლიმატური ცვლილებების შემაკავებელ ღონისძიებებს. თუმცა BRICS ბლოკის ფაქტორი არის განემოება, რომელიც არსებითად ცვლის მოცემულობას და შეუძლებელს ხდის ზუსტი პარადიგმის გავრცელებას 1944 წლის ეკონომიკური ძალთა ბალანსთან მსოფლიოში. განსაკუთრებით, როცა მსჭვებობა ეხება არსებული ფინანსური წესრიგის სტრუქტურულ რეფორმირებას.

ლიტერატურა და წყაროები:

1. Altman S., (2020) Will Covid-19 Have Lasting Impact Globalization? Harvard business review, URL: <https://hbr.org/2020/05/will-covid-19-have-a-lasting-impact-on-globalization>
2. Aizenman J., Ito H., (2020) Post Covid-19 exit strategies and economic challenges for emerging markets. URL:<https://voxeu.org/article/post-covid-19-exit-strategies-and-economic-challenges-emerging-markets>
3. Bernanke B., (2004) Money, gold and the Great Depression , Bank of International Settlement, pp 3,
4. Borio C., (2020) When unconventional becomes conventional, Bank of International Settlements. URL:<https://www.bis.org/speeches/sp200930.htm>
5. Christiano L., Motto R., Rostagno M., (2004) The Great Depression and Friedman and Schwartz Hypothesis, European Central bank, Working Paper N326, p.p13.
6. El-Erian M., (2020) Reading the Dollar Doldrums. Project-Syndicate.org. URL:<https://www.project-syndicate.org/commentary/dollar-depreciation-2020-short-and-long-term-implications-by-mohamed-a-el-erian-2020-07?barrier=accesspaylog>

7. Eichengreen B., (1997) The Gold Standard and The Great Depression. National Bureau of Economic Research. Working Paper 6060, pp.2.
8. Khidasheli M., Chikhladze N., (2021) COVID 19 Crisis - The Precondition of Great Reset. Economics and Business, N1. URL:<http://eb.tsu.ge/?cat=nomer&leng=eng&adgi=1108&title=COVID%2019%20Crisis%20-%20The%20Precondition%20of%20Great%20Reset>
9. Georgieva K., (2020, a) Reform of the International Debt Architecture is Urgently Needed", International Monetary Fund. URL:<https://blogs.imf.org/2020/10/01/reform-of-the-international-debt-architecture-is-urgently-needed/>
10. Georgieva K., (2020, b) The Great Reset", International monetary Fund. URL:<https://www.imf.org/en/News/Articles/2020/06/03/sp060320-remarks-to-world-economic-forum-the-great-reset>
11. Henning M., (2020) Coronomics takes over the world. University of Gothenburg. URL:<https://medarbetarportalen.gu.se/aktuellt/gu-journalen/nyhetsdetalj/koronomin-tar-overvarlden.cid1682598;jsessionid=rfw9x6yuus4u1lmy83vhtnrne0?languageId=100001&skipSSO-Check=true&referer=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2F>
12. Chikhladze N., Khidasheli M., (2019) Financial System Stability Threats after 2008 Anticyclical Policy. Social Science Bulletin URL:<http://cejsh.icm.edu.pl/cejsh/element/bwmeta1.element.desklight-0fa33615-dfb0-4587-b849-ed437ec145d0>
13. Krugman P., (2020) Paul Krugman Is Pretty Upbeat About the Economy, Bloomberg Opinion. 27/05/2020. URL:<https://www.bloomberg.com/opinion/articles/2020-05-27/paul-krugman-is-pretty-upbeat-about-coronavirus-economic-recovery>
14. Lagarde C., (2020) Economic, financial and monetary impact of COVID-19 pandemic, and post-crisis options for policies and tools", Bank of International Settlement, 11/09/2020 (link URL:<https://www.bis.org/review/r200914b.htm>
15. Lu M., (2020) From taxes to transport: visualizing America's \$27 trillion debt. World Economic Forum, 11/11/2020. URL:<https://www.weforum.org/agenda/2020/11/charting-america-united-states-debt/>
16. O'Neill J., (2010) brics at 8. Goldman Sachs. URL:<https://www.goldmansachs.com/insights/archive/brics-at-8/>
17. Papava V., (2020) Coronomic Crisis: When The Economy Is A Hostage To Medicine. Eurasia Review. URL: <https://www.eurasiareview.com/29032020-coronomic-crisis-when-the-economy-is-a-hostage-to-medicine-oped/>
18. Papava V., Charaia V., (2020) The coronomics Crisis and Some Challenges for The Georgian Economy. Georgian Foundation for Strategic and International Studies., pp.3.

19. Reinhart C., (2020) Coronavirus fallout can morph into a global financial crisis. Business Insider, 16/10/2020 URL:<https://markets.businessinsider.com/news/stocks/economic-outlook-coronavirus-risks-global-financial-crisis-debt-world-bank-2020-10-1029688877>
20. Roubini N., (2020) Is the Almighty Dollar Slipping?, Project-Syndicate.org. 21/08/2020. URL:<https://www.project-syndicate.org/commentary/us-dollar-position-as-global-reserve-currency-over-short-and-long-term-by-nouriel-roubini-2020-08?barrier=accesspaylog>
21. The World Bank (2020) „The Global Economic Outlook during the COVID-19 Pandemic: A Changed World”, worldbank.org. 8/6/2020. URL:<https://www.project-syndicate.org/commentary/us-dollar-position-as-global-reserve-currency-over-short-and-long-term-by-nouriel-roubini-2020-08?barrier=accesspaylog>
22. Stiglitz J., (2020) Priorities for the COVID-19 Economy. project-syndicate.org. 1/7/2020. URL:<https://www.project-syndicate.org/commentary/covid-2020-recession-how-to-respond-by-joseph-e-stiglitz-2020-06>
23. Schwab K., (2020) Now is a Time For Great Reset, World Economic Forum, 03/06/2020 URL:<https://www.weforum.org/agenda/2020/06/now-is-the-time-for-a-great-reset/>

2. მშპ-ის ფორმირების ტენდენციები COVID 19-ის პირობებში

(წინასწარი მონაცემების მიხედვით)

მთლიანი შიდა პროდუქტი (მშპ) - საერთაშორისოდ მიღებული და აღიარებული განმარტებული სტატისტიკური მაჩვენებელია, რომლის გაანგარიშების მეთოდოლოგიაც დადგენილი და განსაზღვრულია. ის გამოსახავს ყველა მწარმოებელ-რეზიდენტის მიერ საანგარიშო პერიოდში შექმნილ საბაზრო ფასებში გამოსახულ დამატებულ ღირებულებას. მასში შეიტანება ყოველგვარი გადახდილი გადასახადი და წარმოებული აქტივის ამორტიზაცია, ხოლო ფასში არ ასახული სუბსიდია - გამოირიცხება. მშპ-ს მოცულობა და მისი ცვლილების დინამიკა, უმუშევრობის და ინფლაციის მაჩვენებლებთან ერთად უმთავრეს მაკროეკონომიკურ მაჩვენებლებს წარმოადგენს. ის მიჩნეულია ქვეყნის წარმატებული სოციალურ-ეკონომიკური განვითარების ერთ-ერთ უმთავრეს კრიტერიუმად. მიუხედავად იმისა, რომ ამგვარი მიდგომები რიგ ხარვეზებს შეიცავს (მაჩვენებლის გასაშუალოებულობა, რიგი სექტორების, კეთილდღეობის ხარისხობრივი მახასიათებლების და ეკონომიკური ზრდის თანმდევი ნეგატიური შედეგების გაუთვადისწინებლობა და სხვა) მთლიანი შიდა პროდუქტის დინამიკის ანალიზი ქვეყნის ეკონომიკური განვითარების არსებული მიდგომარეობისა და ტენდენციების დიაგნოსტიკის მთავარი საშუალებაა.

2020 წლის დასაწყისიდან, კორონავირუსის პანდემიით (COVID-19) გამოწვეული ეკონომიკური გართულებები ახად ფაზაში შედის. კორონომიკის ყველაზე დიდ პირობებში ყველა არაპროგნოზირებადობა რჩება.

მსოფლიო, ფაქტობრივად, აქამდე არნახულ და უჩვეულო ომშია ჩაბმული - მასში 3-ჯერ მეტი სახელმწიფო მონაწილეობს, ვიდრე მეორე მსოფლიო ომში. მსოფლიო ეკონომიკა დიდწილად ყველა დაპაუზებულია - შემცირებულია გლობალური მოთხოვნა და გლობალური მიწოდება, მარადი ათეუდ ტრილიონობით დოლარს აღწევს. გაიზარდა უმუშევრობა. უკვე პირველი კვარტლის ბოლოს მსოფლიოში საშაერო ტრანსპორტის მგზავრთა რაოდენობა თითქმის 8-ჯერ შემცირდა. (არჩვადე, 2020)

კორონავირუსის გამო უკვე 2020 წლის 30 მარტისთვის სხვადასხვა სიმკაცრის კარანტინში აღმოჩნდა 3,8 მლრდ. კაცი, ანუ მსოფლიოს მოსახლეობის 40%-ზე მეტი. (Торшиок, 2020)

საერთაშორისო სავალუტო ფონდის ექსპერტთა მონაცემებით, კორონავირუსით გამოწვეული გლობალური მშპ-ის დანაკარგები უახლოეს ხუთ წელიწადში 28 ტრილიონ დოლარს მიაღწევს. 2020 წლის სექტემბრის მდგომარეობით, 80-მა სახელმწიფომ 280 მილიარდი დოლარის მხარდაჭერა მიიღო. (МБФ, 2020).

კორონომიკის პირობებში არაერთი ქართველი მეცნიერის შრომა მიეძღვნა. განვიდ პერიოდში სხვადასხვა ქვეყნები სამედიცინო თვალსაზრისით, პანდემიისაგან დაცვის მსგავს და ეკონომიკის მხარდაჭერის განსხვავებულ მეთოდებს იყენებდნენ. თუმცა, ფორსმაჟორედ

ვითარებაში ღონისძიებათა დიდი ნაწილი ნაჩქარევად წარიმართა. (ჩიხლაძე, 2021)

ნობელიანტი ჯ.სტიგლიცი და ჰ.რაშიდი თავოდაწვე მიიჩნევენ, რომ პანდემია უფრო დიდხანს გაგრძელდება, ვიდრე თავდაპირველად იყო ნავარაუდები. შესაბამისად, საჭირო იქნება მეტი სტიმულირება, მიუხედავად იმისა, რომ მთავრობების მიერ COVID-19-ზე რეაგირების ფარგლებში მიღებული ფისკალური და მონეტარული ზომების ჯამურმა ღირებულებამ მსოფლიოს მშპ-ის 10%-ს მიაღწია (მაგ., აშშ-მა უკვე დახარჯა 3 ტრილიონი დოლარი მოსახლეობის სხვადასხვა სახის დახმარებისათვის). ეს ფული უბრალოდ გაახანგრძლივებს ბევრი ფირმის სიცოცხლეს და არ იხსნის მათ. ცუდად შემუშავებული სტიმულირების პროგრამები არა მარტო არაფექტიანი, არამედ პოტენციურად სახიფათოცაა. ცუდ პოლიტიკას შეუძლია წვილი შეიტანოს უთანასწორობის გაღვივებაში, დათესოს არასტაბილურობა და ძირი გამოუთხაროს მთავრობის პოლიტიკურ მხარდაჭერას ყველაზე საჭირო მომენტში - როცა საჭიროა ეკონომიკის გრძელვადიან რეცესიაში გადავარდნისგან ხსნა (Stiglitz & Rashid, 2020)

მთავრობები ცდილობენ შეარბილონ პანდემიის ეკონომიკაზე ზემოქმედების შედეგები. ევროკომისიამ წარმოადგინა წინადადება „მომავალი თაობის ევროკავშირის“ აღდგენის მექანიზმების შესახებ, რომელიც 750 მლრდ. ევროს გამოყოფას ითვალისწინებს. (Гуррия, 2020).

სხვადასხვა ავტორიტეტული ინსტიტუციების მიერ საქართველოში განსხვავებული სცენარების პროგნოზები გაკეთდა. მათი დიდი ნაწილი, ბუნებრივია მოიცავდა მშპ-ის ზრდის პროგნოზის შეფასებას.

ცხრილი 2.1

სხვადასხვა ინსტიტუციების მიერ საქართველოს მშპ-ის პროგნოზები (ნაღარაია ა...2020)

დასახელება	თებერვალი	მარტი	აპრილი	მაისი
TBC Capital		1,7%; 2,5%	-4,5%	-4,5%; -5,5%
ADB		0%		
RENCAP		-0,5%		-2,9%
Galt&Taggart	3,0%	-3,5%	-4,0%	
Sberbank		-4,2%		
World Bank		-0,2%; -2,0%		
IMF			-4,0%	
NBG			-4,0%	
MOF			-4,0%	
EBRD				-5,5%

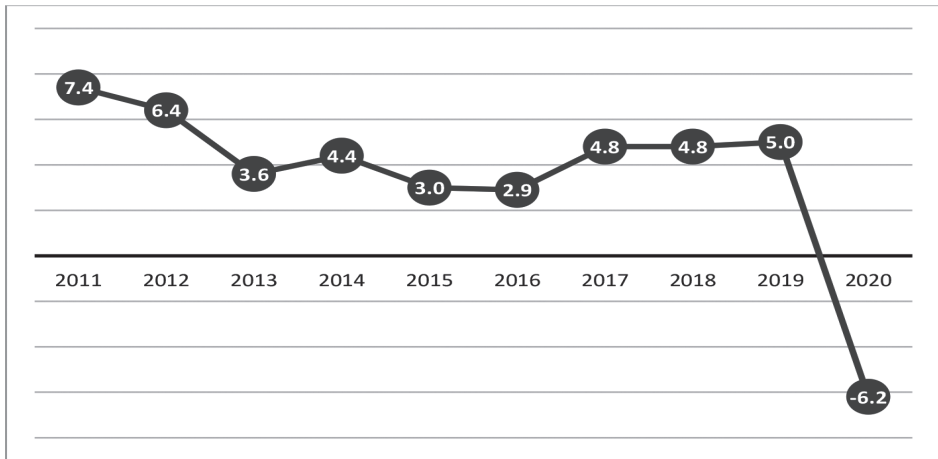
პანდემიამდელ ბოლო ათწლეულში (2011-2019 წლები) მშპ რეალური ზრდის ტემპი მაღალი მაჩვენებლებით არ გამოირჩეოდა, თუმცა დადებითობას ინარჩუნებდა (მაქსიმალური - 2011 წელი 7,4%; მინიმალური - 2016 წელი 2,9%; საშუალო წლიური - 4,7%). 2020 წელს მშპ რეალური ზრდის ტემპი მკვეთრად დაეცა და მისი კლება დაფიქსირდა, რამაც -6,2% შეადგინა. 2019 წელთან შედარებით ტემპის ვარდნამ ერთ წელიწადში 11,2 პროცენტული პუნქტი შეადგინა (იხ. ცხრ. 2.2.).

მშპ რეალური ზრდის ტემპი წლების მიხედვით (2011-2020 წლები, %)

2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
7.4	6.4	3.6	4.4	3.0	2.9	4.8	4.8	5.0	-6.2

ნახაზი 2.1

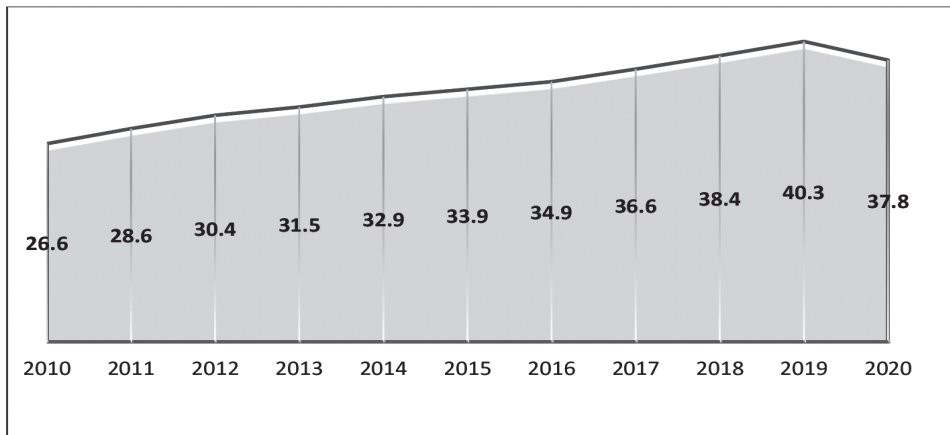
მშპ რეალური ზრდის ტემპი 2011-2020 წლებში (პროცენტებში)



აბსოლუტურ გამოსახულებაში საქართველოს ნომინალურმა მშპ-მ 2020 წელს 49,4 მლრდ ლარი შეადგინა, რაც 2019 წლის მაჩვენებელთან (49,3 მლრდ ლარი) 100 მლნ. ლარით მეტია. რეალური ვარდნის პირობებში ნომინალური მაჩვენებლის ზრდა ინფლაციური პროცესების განვითარებაზე მიუთითებს. თუ ანალიზს შედარებით, 2015 წლის მუდმივ ფასებში გავაკეთებთ, ღავინახავთ, რომ 2020 წელს მთლიანი შიდა პროდუქტის მოცულობა 37,8 მლრდ ლარი იყო, ხოლო 2019 წლის მოცულობა - 40,3 მლრდ ლარი. შესაბამისად კლებამ 2,5 მლრდ ლარი შეადგინა (იხ. ნახ. 2.2).

ნახაზი 2.2

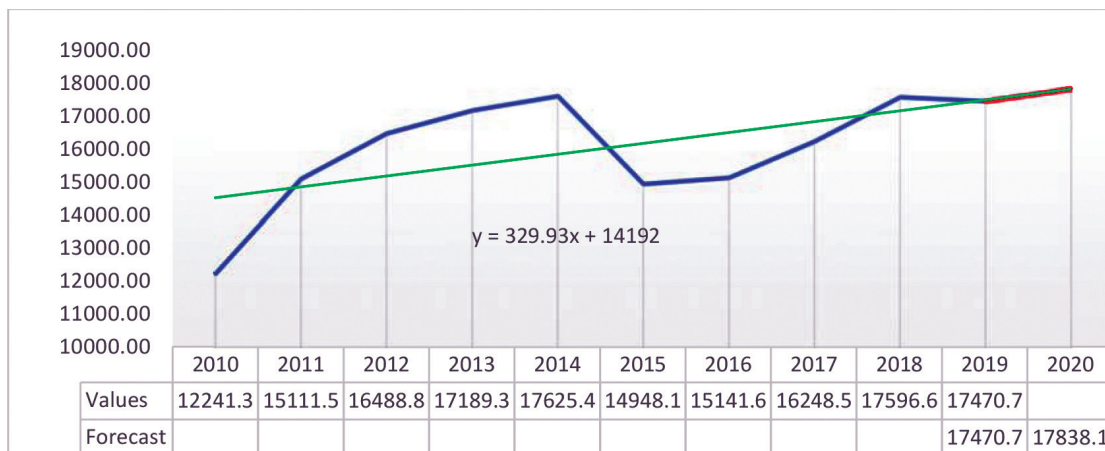
მშპ დინამიკა 2010-2020 წლებში (მუდმივ 2015 წლის ფასებში, მლრდ.ლარი)



ეკონომიკაში წარმოქმნილი ვარდნა კიდევ უფრო თვადნათელი იქნება, თუ მიმდინარე მაჩვენებლებს გავაანალიზებთ ბოლო წლების ზრდის ტრენდის გათვალისწინებით გაანგარიშებულ საპროგნოზო მაჩვენებლებთან შევინებისპირებით.

ნახაზი 2.3

მშპ-ის საპროგნოზო მნიშვნელობა არსებული ტრენდის შენარჩუნების პირობებში (მლნ. აშშ დოლარებში)



დანაკარგების გაანგარიშებისას, წლების ჭრილში ფასების ეფექტის ნიველირებისათვის, წრფივი რეგრესიული ანალიზის დროს გამოვიყენებთ მთლიანი შიდა პროდუქტის შეფასებებს აშშ დოლარებში. 2.3 ნახაზზე წარმოდგენილი ღურჯი მრუდი გამოსახავს საქართველოს მთლიანი შიდა პროდუქტის მოცულობის (მლნ. აშშ დოლარებში) დინამიკას 2010-2019 წლებისათვის.

არსებული ტრენდის შენარჩუნების პირობებში 2020 წლის მშპ-ის საპროგნოზო მნიშვნელობის გაანგარიშება მოხდა 2010-2019 წლების მაჩვენებლების ტრენდის ექსტრაპოლირებით. უმცირეს კვადრატთა მეთოდით მიღებული ტრენდული ხაზის განტოლება (slope=329,93 intercept=14192,0) გამოყენებულ იქნა ერთფაქტორიანი საპროგნოზო ფუნქციის სახით. აღნიშნული ტრენდი (მწვანე ხაზი 2.3. ნახაზზე) არსებული დინამიკის ტენდენციას გვაჩვენებს. მიღებული რეგრესიის დამოუკიდებელი ცვლადი ჩვენს შემთხვევაში საპროგნოზო მთლიანი შიდა პროდუქტის მოცულობაა. წრფივი რეგრესიული ანალიზით განსაზღვრულმა მაჩვენებელმა 2020 წლისათვის 17838,12 მლნ აშშ დოლარი შეადგინა. აღნიშნულ ნახაზზე ეს მონაკვეთი წითელი ფერითაა წარმოდგენილი. ოფიციალური სტატისტიკური მონაცემებით, 2020 წლისათვის 15888,13 მლნ აშშ დოლარია. ეკონომიკის სავარაუდო დანაკარგმა 1949,99 მლნ. აშშ დოლარი შეადგინა, რაც წლის საშუალო კურსის (1:3,1) გათვალისწინებით 6 მლრდ. დარამდეა.

ეკონომიკურ საქმიანობათა სახეების ჭრილში 2020 წელს წინა წელთან შედარებით ყველაზე დიდი ვარდნა განთავსების საშუალებებით უზრუნველყოფის და საკვების მიწოდების საქმიანობების და ტრანსპორტის სექტორებმა განიცადეს - შესაბამისად 37,9% და 22,3%. მართალია, ამ დარგებში წარმოებული დამატებული ღირებულების წილი საერთო მშპ-ში

შედარებით მცირეა (3,1% და 5,9%), მაგრამ საწარმოებისათვის ვარდნის მაჩვენებლები ძაღზე კრიტიკული აღმოჩნდა და დარგები მძიმე კრიზისის წინაშე დააყენა. არ დაუფიქსირებია ზრდა, თუმცა შეინარჩუნა მიმდინარე მაჩვენებლები დამამუშავებელი მრეწველობის საწარმოებმა (წილი მშპ-ში - 10,9%). კლება შეინიშნებოდა მშენებლობის, საბითუმო და საცალო ვაჭრობის, ავტომობილებისა და მოტოციკლების რემონტის სფეროებში (კლება - 4,7% და 5,6%; წილი - 8,9% და 14,5% შესაბამისად) (საქსტატი, 2021)

ცხრილი 2.3

მთლიანი შიდა პროდუქტის რეალური ზრდა (პროცენტი, 2019 წელი = 100)

ეკონომიკური საქმიანობის სახეები	2020
სოფლის, სატყეო და თევზის მეურნეობა	103.6
სამთომოპოვებითი მრეწველობა	101.5
დამამუშავებელი მრეწველობა	100.0
ენერჯეტიკის, აირის, ორთქლის და კონდიციონირების მიწოდება	92.6
წყალმომარაგება; კანალიზაცია, ნარჩენების მართვა და დაბინძურებისაგან გასუფთავების საქმიანობები	88.9
მშენებლობა	95.3
საბითუმო და საცალო ვაჭრობა; ავტომობილების და მოტოციკლების რემონტი	94.4
ტრანსპორტი და დასაწყობება	77.7
განთავსების საშუალებებით უზრუნველყოფის და საკვების მიწოდების საქმიანობები	62.1
ინფორმაცია და კომუნიკაცია	99.3
საფინანსო და სადამსახურეო საქმიანობები	95.0
უძრავ ქონებასთან დაკავშირებული საქმიანობები	99.9
პროფესიული, სამეცნიერო და ტექნიკური საქმიანობები	81.6
ადმინისტრაციული და დამხმარე მომსახურების საქმიანობები	62.1
სახელმწიფო მმართველობა და თავდაცვა; სავადდებულო სოციალური უსაფრთხოება	101.8
განათლება	103.1
ჯანდაცვა და სოციალური მომსახურების საქმიანობები	107.9
ხელოვნება, გართობა და დასვენება	81.1
სხვა სახის მომსახურება	107.1
შინამეურნეობების, როგორც დამქირავებლის, საქმიანობები; არადიფერენცირებული საქონლის და მომსახურების წარმოება შინამეურნეობების მიერ საკუთარი მოხმარებისათვის	111.6
მშპ საბაზისო ფასებში	94.1
მშპ საბაზრო ფასებში	93.8
მშპ რეფლატორი	106.9

მშპ-სთან ერთად განვიხილოთ მისგან წარმოებული ისეთი მაკროეკონომიკური მაჩვენებელი, როგორცაა მოსახლეობის ერთ სულზე მთლიანი შიდა პროდუქტის მოცულობა. მაჩვენებელი ირიბად, მაგრამ საკმაოდ მუსტად შეგვიქმნის ზოგად წარმოდგენას მოსახლეობის ცხოვრების დონის შესახებ. თავისი არსით იგი შრომის მწარმოებლობის საზომია. მართალია, ხშირ შემთხვევაში არ ემთხვევა საშუალოსტატისტიკური შინამეურნეობის შემოსავლის მაჩვენებელს, თუმცა საკმაო სიზუსტით გვაძლევს საშუალებას ვიმსჯელოთ ქვეყანაში მოსახლეობის კეთილდღეობისა და ცხოვრების დონის დინამიკის შესახებ.

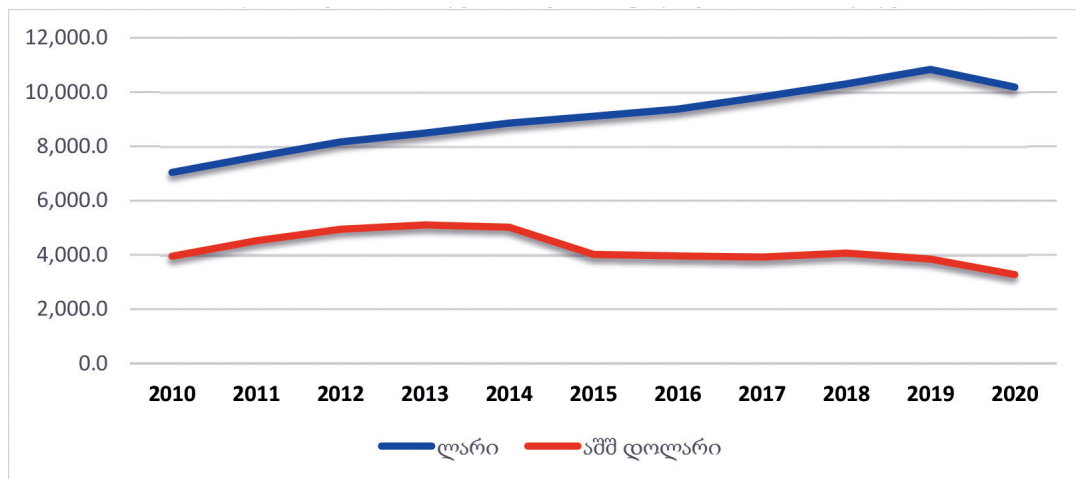
ცხრილი 2.4

მშპ ერთ სულ მოსახლეზე მუდმივ 2015 წლის ფასებში

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
მშპ ერთ სულზე, ღარი	7,035.3	7,614.0	8,162.5	8,483.1	8,855.7	9,109.4	9,368.5	9,820.9	10,300.6	10,832.3	10,174.1
მშპ ერთ სულზე, აშშ დოლარი	3,946.6	4,515.9	4,943.2	5,099.8	5,015.0	4,012.6	3,958.4	3,914.8	4,064.1	3,842.4	3,271.7
გაცვლითი კურსი, აშშ დოლარი/ღარი, პერიოდის საშუალო	1.7826	1.6860	1.6513	1.6634	1.7659	2.2702	2.3667	2.5086	2.5345	2.8192	3.1097

ნახაზი 2.4

მშპ-ს დინამიკა მოსახლეობის ერთ სულზე 2010-2020 წლებში



2020 წელს წინა წელთან შედარებით მოსახლეობის ერთ სულზე მშპ-ს მოცულობა მცირედით შემცირებულია. 2019 წელს ის შეადგენდა 10832,3 ღარს, 2020 წელს კი - 10174,1 ღარს (კლება 658,2 ღარია). აღსანიშნავია, მშპ-ს კლების კვარტალზე მისი ფარდობითი სუდადობრივი

მაჩვენებელი უფრო ნაკლებიც იქნებოდა მოსახლეობის ბუნებრივი ზრდის ტემპი რომ დაეებითი ყოფილიყო. 2020 წელს წინა წელთან შედარებით მოსახლეობის რაოდენობაც მცირედით შემცირებულია (2019 წელი - 3723,5 ათასი კაცი, 2020 წელს - 3716,9 ათასი კაცი, კლება 66000 კაცი). ზოგადად მოსახლეობის რაოდენობის მაჩვენებელი 1994 წლიდან დაღმავალი ტრენდით ხასიათდება, ბოლო ათწლეულში კი მეტწილად სტაგნირებულია. ერთ სულ მოსახლეზე მშპ-ს ბოლო წლების დინამიკას თუ განვიხილავთ, ეროვნულ ვალუტაში ის მცირე დაეებითი ზრდის ტემპით ხასიათდება, თუმცა საპირისპიროაა საქმე აშშ დოლარებში ანალიზის პირობებში. 2013 წელს მანამდე არსებული მცირე დაეებითი ზრდის ტემპი ჯერ შენედა, 2015 წლიდან ვარდნას განიცდის და შემდგომ 2018 წლამდე სტაგნირებულია. 2018 წლიდან კი კვლავ კლებადია.

ეროვნულ და უცხოურ ვალუტებში დინამიკური სურათის ამგვარი სხვადასხვაობა ეროვნული ვალუტის გაუფასურებითაც არის გამოწვეული, რაც გაცვლითი კურსის ზრდაშიც გამოიხატა (გაცვლითი კურსი აშშ დოლარი/ლარი წლის საშუალო: 2013 წელს - 1,6634, 2020 წელს - 3,1097). ნახაზზე კარგად ჩანს, რომ 2010-2013 წლებში ერთ სულზე მშპ-ს დაეებითი დინამიკა შეინიშნებოდა როგორც ღარი, ასევე აშშ დოლარშიც (იხ. ნახ. 2.4). შემდგომ პერიოდში (2014-2019 წლები) ღარის შემთხვევაში ზრდის შენარჩუნების პირობებში, აშშ დოლარისათვის ჯერ კლება, ხოლო შემდგომ ერთ დონეზე შენარჩუნებული მრუდია წარმოდგენილი, თავდასაბრუნებელია ჩანს, რომ მანძილი ორ მრუდს შორის თანდათანობით იზრდება.

ნომინალური მთლიანი შიდა პროდუქტის მოცულობის (NGDP) მაჩვენებლით საქართველო მსოფლიოში როგორც საერთაშორისო სავალუტო ფონდის, ისე მსოფლიო ბანკის მონაცემებით 118-ე ადგილზეა, ხოლო იმავე მაჩვენებლით მოსახლეობის ერთ სულზე (NGDP per capita) შესაბამისად 102-ე და 107-ე ადგილებზეა. რაც შეეება მსყიდველუნარიანის პარიტეტთან მიმართებით მთლიანი შიდა პროდუქტის მოცულობას (GDP-PPP) - საერთაშორისო სავალუტო ფონდის მონაცემებით საქართველო მსოფლიოში 103-ე ადგილზეა, ხოლო მსოფლიო ბანკის მონაცემებით - 107-ე ადგილზე. იგივე მაჩვენებლით მოსახლეობის ერთ სულზე (GDP-PPP per capita) კი, შესაბამისად 79-ე და 82-ე ადგილებზეა.

როგორც აღინიშნა, პანდემიამ უარყოფით ზეგავლენა მოახდინა 2020 წელს მსოფლიოს ქვეყნების ეკონომიკებზე. მეტწილად შეაფერხა ეკონომიკური ზრდა, გამოიწვია მთლიანი შიდა პროდუქტის ზრდის ტემპების ვარდნა. ეს ტენდენცია საქართველოს სამეზობლო რეგიონშიც შეინიშნებოდა (იხ. ცხრ. 2.5). რეგიონის ქვეყნებს შორის საქართველოსთან ერთად 2020 წელს მშპ-ს ზრდის ტემპების დიდი ვარდნა განიცადეს სომხეთმა (-7,6%) და მოლდოვამ (-7,0%). დანარჩენი ქვეყნების მაჩვენებლები დაახლოებით -4 ... -3 პროცენტის ფარგლებშია. სხვა ქვეყნებთან შედარებით მსუბუქად გადაიტანა ეკონომიკაზე პანდემიის დარტყმა თურქეთმა, სადაც შენარჩუნდა ზრდის დაეებითი ტემპი (1,8%).

მშპ მრდის ტემპების საპროგნოზო და ფაქტური მარჯვენებლები პროცენტებში
(მსოფლიო ბანკის მონაცემებით)

	კოდი	2019 პროგ	2019 ფაქტ	2020 პროგ	2020 ფაქტ	2021 პროგ
აზერბაიჯანი	AZE	2.2	2.5	-5.0	-4.3	1.9
ბულგარეთი	BGR	3.7	3.7	-5.1	-4.2	3.3
მოდღოვა	MDA	3.6	3.7	-7.2	-7.0	3.8
რუმინეთი	ROU	4.1	4.1	-5.0	-3.9	3.5
რუსეთი	RUS	1.3	2.0	-4.0	-3.1	2.6
საქართველო	GEO	5.1	5.0	-6.0	-6.2	4.0
სომხეთი	ARM	7.6	7.6	-8.0	-7.6	3.1
უკრაინა	UKR	3.2	3.2	-5.5	-4.0	3.0
თურქეთი	TUR	0.9	0.9	0.5	1.8	4.5

აღსანიშნავია, რომ ამ ეტაპზე მსოფლიო ბანკის საპროგნოზო მარჯვენებლებით 2021 წელს ქვეყნები გავლენ მრდის ტემპის დადებით მარჯვენებლებზე. საქართველოსთვის ეს პროგნოზი 4 პროცენტს შეადგენს.

პანდემიის ზეგავლენა 2020 წელს ქვეყნის ეკონომიკაზე და კერძოდ, მშპ-ს მოცულობაზე ნათელია. შემოღებულმა შეზღუდვებმა გავლენა მოახდინა საწარმოების (განსაკუთრებით სასტუმროების, საზოგადოებრივი კვების, დასვენებისა და გართობის, ტურისტული ინდუსტრიის, ტრანსპორტის) ფუნქციონირებაზე. მობილობის შეზღუდვამ შეცვალა მოხმარების პრიორიტეტები. ცვლილებებია როგორც სამომხმარებლო მოთხოვნის მოცულობაში, ასევე სტრუქტურაშიც. შემცირებულმა შინამეურნეობათა შემოსავლებმა შეამცირა დაზოგვა. ყოველივე ამას ხელი შეუწყო ქვეყნის მსოფლიო ეკონომიკაში მჭიდრო ინტეგრირებულობამ, შრომის საერთაშორისო განაწილებაში ჩართულობამ. პანდემიის ეკონომიკაზე ნეგატიური ზეგავლენის შერბილების და კრიზისიდან გამოსავლის მოძიებისათვის აუცილებელია სასწრაფო და ადევნატური ზომების გატარება, დამარაღებელი ღარგების მხარდაჭერა, გლობალური ეკონომიკის ცვლილებებთან ადაპტირება.

აღსანიშნავია, რომ მთავრობამ კარგად იმუშავა საერთაშორისო ორგანიზაციებსა და დონორებთან, რის შედეგადაც შესაძლებელი გახდა \$1,5 მილიარდი დახმარების მიღება. ამან, ქართველ ემიგრანტთა გადმორიცხულ თანხასთან ერთად, შესაძლებელი გახდა მაკროეკონომიკური სტაბილურობის მეტ-ნაკლებად შენარჩუნება და მოსახლეობის ფინანსური დახმარება. თუმცა, 2020 წელს გაუაზრებელი, არათანმიმდევრული და სავსტო გადაწყვეტილებებიც ბლომად იყო.

პირველი ღოკდაუნი მთავრობამ გამოაცხადა, როდესაც 15 ინფიცირებულის გამო სრულად

გააჩერა ეკონომიკა. მაშინ გაცხადდა, რომ ეს აუცილებელი იყო, რათა ქვეყანას ზაფხულში ტურისტული სეზონი გაეხსნა, რადგან ტურიზმი ჩვენი ეკონომიკისთვის ვალუტის შემოდინების მთავარი წყაროა. ტურიზმის ეროვნული ადმინისტრაციის მონაცემებით, ივლისში ქვეყანამ შარშანდღეზე 97%-ით ნაკლები შემოსავალი მიიღო. ტურისტული შემოსავალი იმავე პერიოდში 54%-ით შემცირდა თურქეთში, სადაც ემიგრაციული ვითარება გაცილებით რთული იყო.

2020 წლის ივლისში საქართველოში 24 საათში 15-20 ინფიცირებული აღირიცხებოდა, ხოლო თურქეთში ეს მაჩვენებელი ათასს აღწევდა. ამდენად, პირველი დოკდაუნის გამართლებისთვის ტურიზმის გახსნა აღარ გამოდგა. სადაო თემა იყო მეორე დოკდაუნის გამოცხადებაც. მეორე დოკდაუნის მიზეზად ჯანდაცვის სისტემის მოუმზადებლობა და გადატვირთვა დასახელდა. საკითხავია, თუ რისთვის გაჩერდა გაზაფხულზე მთელი ეკონომიკა და რისთვის დაიკარგა 100 000-ზე მეტი სამუშაო ადგილი?! მხოლოდ პანდემიიდან რვა თვის შემდეგ მოახერხა ჯანდაცვის სამინისტრომ კოვიდ-19-ით დაავადებულ პაციენტებთან მომუშავე მედპერსონალის ხელფასის 50%-ით გაზრდა.

საინტერესოა განვიხილოთ ის შეღავათებიც, რომლებიც ბიზნესის დასახმარებლად ამოქმედდა. ცხადია, ერთ-ერთი პირველი, ვისი დახმარებაც გადაწყვიტა ხელისუფლებამ, ტურისტული სექტორი იყო. ამ მიმართულებით მთავრობამ პირველი ნაბიჯი გადასახადების გადავადებით გადადგა და ტურიზმთან დაკავშირებულ ბიზნესს ქონებისა და საშემოსავლო გადასახადები ნოემბრის ბოლომდე გადაუვადა.

იმ პერიოდში ეს ნამდვილად იყო შვება ამ სექტორისთვის, რადგან გაჩერებულ ბიზნესს დამატებითი ხარჯი უმცირდებოდა, ამასობაში კი პრემიერისა და ეკონომიკური გუნდის დაპირებული საზაფხულო ტურიზმის გახსნაც წამოეწყო, მით უფრო, რომ ქვეყანას მწვანე ზონის სტატუსი მეტ მიმხედველობას შემატებდა. სწორედ ამიტომ შეღავათების პროგრამით თითქმის 5000-მა ბიზნესსუბიექტმა ისარგებლა, თუმცა ტურისტული სეზონი არ გახსნილა და ასეთ რეალობაში ნამდვილად ვერ ვიტყვით, რომ ამ მექანიზმის გამოყენებით ბიზნესმა სახელმწიფოსგან მნიშვნელოვანი შეღავათი მიიღო.

როგორც გამოცდილებამ აჩვენა, მხოლოდ ტურიზმზე ყურადღების გამახვილება არ არის სწორი, აუცილებელია სხვა, განსაკუთრებით იმ სფეროებზე ბრუნვაც, რომლებიც დაკავშირებულია ქვეყნის ეკონომიკურ უსაფრთხოებასთან. ამ ვითარებაში გადამწყვეტია სახელმწიფო სტრუქტურების გამართული და კვალიფიციური მუშაობა.

ბუნებრივია, ამავე პერიოდში პრობლემები შეექმნა დარის კურსის სტაბილურობას. დარმა მკვეთრი გაუფასურება მართის დასაწყისში დაიწყო. არა მხოლოდ პანდემია იქცა ამის მიზეზად, არამედ ამას ხელი შეუწყო საპენსიო სააგენტოს ტრანზაქციამაც, რომლის მიხედვითაც 500 მლნ დარი კომერციული ბანკების ანგარიშებზე გადავიდა. ბანკებს გაეზარდათ ღიკვილობა და ეს თანხა მიმოქცევაში გაუშვეს. ერთბაშად დარის მასა ნახევარი მილიარდით გაიზარდა, რაც დარისთვის მნიშვნელოვანი წნეხი აღმოჩნდა. გლობალური შოკის მოლოდინში, ცხადია, სავალუტო ვაჭრობის მონაწილეებმაც დაიწყეს ჰეჯირება და ამან კიდევ უფრო გაზარდა წნეხი ეროვნულ ვალუტაზე.

სებ-ი მთელი თვის განმავლობაში არ ჩარეულა სავალუტო ბაზარზე მიმდინარე პროცესებში. მარეგულირებლის უფრო მოქნილი საინტერვენციო პოლიტიკით, უფრო აქტიური კომუნიკაციით შესაძლებელი იყო მრავალი პრობლემის თავიდან არიდება, უფრო გონივრული მონეტარული პოლიტიკის გატარება, რაც დარის ნაკლებ გაუფასურებას გამოიწვევდა. წლის ბოლოს, რამდენიმე თვე სებ-მა დაიწყო უცხოური რეზერვების გაყიდვა და შესაბამისად, მიმოქცევაში არსებული ფუადი მასის შემცირება. თუმცა ამას დიდი შედეგი არ მოჰყოლია, რადგან ერთი მხრივ, ეროვნულმა ბანკმა მიმოქცევიდან ამოიღო დარის მასა, ხოლო მეორე მხრივ, ბანკებისთვის ე.წ. რეფინანსირების სესხების გაცემით გაცილებით მეტი რაოდენობით დარი დააბრუნა მიმოქცევაში. (ბასილია, ბაირახტარი, 2020)

თანამედროვე მონეტარული თეორიის ხედვით განპირობებულმა პოლიტიკამ მთავრობის ხარჯების უკონტროლო ზრდის, მათ შორის სახელმწიფო ვალდებულებების დასაფარავად ფულის ბეჭდვის და არა გადასახადების მოზიდვების ზრდის გზით დადებითი შედეგი ვერ გამოიღო. ამგვარი მოსაზრებები ინფლაციის მიზეზებსა და მონეტარული და ფისკალური პოლიტიკის როლზე შესაძლებელს ხდის წარმოშვას ძალიან დიდი დავალიანება, ინფლაცია ან ორივე ერთად, რაც ძალიან საშიანოა ეკონომიკისთვის. ამდენად, „თანამედროვე მონეტარული პოლიტიკის“ ნაცვლად უმჯობესი იქნებოდა ტრადიციული სტაბილური, საყოველთაო წესებზე დაფუძნებული მონეტარული პოლიტიკის შემუშავება და განხორციელება.

გამოყენებული ლიტერატურა და წყაროები:

1. არჩვაძე ი. (2020) კორონავირუსის პანდემიასთან დაკავშირებული გლობალური ცვლილებები. თბ., „მწიგნობარი“.
2. ბასილია თ., ბაირახტარი პ., (2020) 2020 წლის ეკონომიკა. გამ. „კვირის პალიტრა“, 28.12.2020. URL: <https://www.kvirispalitra.ge/economic/72569-2020-tslis-ekonomika.html>
3. ნადარია ა... (2020), COVID-19-ის ზეგავლენა საქართველოს ეკონომიკაზე. თბილისი კაპიტალი. Available at URL: https://admin.tbccapital.ge/uploads/files/files_d2572184_May15,2020-COVID-19ImpactonGeorgianEconomy.pdf
4. ჩიხლაძე ნ., (2021) რეგიონული ეკონომიკური პრობლემების თეორიული და პრაქტიკული მიდგომები. ქუთაისი, „MBM პოლიგრაფი“;
5. საქსტატი, საქართველოს მთლიანი შიდა პროდუქტი. მესამე კვარტალი, 2020. URL: https://www.geostat.ge/media/35444/%E1%83%A1%E1%83%90%E1%83%A5%E1%83%90%E1%83%A0%E1%83%97%E1%83%95%E1%83%94%E1%83%9A%E1%83%9D%E1%83%A1-%E1%83%9B%E1%83%97%E1%83%9A%E1%83%98%E1%83%90%E1%83%9C%E1%83%98-%E1%83%A8%E1%83%98%E1%83%93%E1%83%90-%E1%83%9E%E1%83%A0%E1%83%9D%E1%83%93%E1%83%A3%E1%83%A5%E1%83%A2%E1%83%98---III-_2020.pdf

6. საქსტატი, ეკონომიკური მდგის წინასწარი შეფასება, 2020, ოქტომბერი. URL:https://www.geostat.ge/media/35039/%E1%83%94%E1%83%99%E1%83%9D%E1%83%9C%E1%83%9D%E1%83%9B%E1%83%98%E1%83%99%E1%83%A3%E1%83%A0%E1%83%98-%E1%83%96%E1%83%A0%E1%83%93%E1%83%98%E1%83%A1-%E1%83%AC%E1%83%98%E1%83%9C%E1%83%90%E1%83%A1%E1%83%AC%E1%83%90%E1%83%A0%E1%83%98-%E1%83%A8%E1%83%94%E1%83%A4%E1%83%90%E1%83%A1%E1%83%94%E1%83%91%E1%83%90_%E1%83%9D%E1%83%A5%E1%83%A2%E1%83%9D%E1%83%9B%E1%83%91%E1%83%94%E1%83%A0%E1%83%98-2020.pdf
7. Stiglitz J., Rashid H., Which Economic Stimulus Works? Jun 8, 2020. Available at URL:<https://www.project-syndicate.org/commentary/stimulus-policies-must-benefit-real-economy-not-financial-speculation-by-joseph-e-stiglitz-and-hamid-rashid-2020-06>
8. Гуррия А., (2020) Конкурентная политика во времена КОВИД-19. OECD. URL:<https://www.oecd.org/daf/competition/supplement-oecd-gvh-newsletter15-july2020-ru.pdf>
9. МВФ подсчитал потери мировой экономики из-за пандемии коронавируса. Finversia, 15.10.2020, URL:<https://www.finversia.ru/news/markets/mvf-podschital-poteri-mirovoi-ekonomiki-iz-za-pandemii-koronavirusa-82982>
10. Тофанюк Е., (2020) Уроки испанки: что ждет экономику после пандемии. Forbes, 27.04. URL:<https://www.forbes.ru/finansy-i-investicii/399047-uroki-ispanki-chto-zhdet-ekonomiku-posle-pandemii>

3. პირდაპირი უცხოური ინვესტიციები COVID 19-ის პირობებში

ეკონომიკის საკვანძო მახასიათებელი კაპიტალის გადაადგილებაა. საინვესტიციო რესურსების შიდა ბაზრის ნელი ჩამოყალიბება უცხოური ინვესტიციების მოზიდვის აქტუალობას განაპირობებს. იმავედროულად, ინვესტიციები არა მარტო დაფინანსების ახად, დამატებით წყაროს წარმოადგენს, არამედ, ისინი ახალი ტექნოლოგიებისა და მართვის თანამედროვე მეთოდების ამოქმედების გზაა. ინვესტიციები საქართველოში საგადასახდელო ბაზანის მნიშვნელოვან კომპონენტს წარმოადგენს.

ამ კუთხით ყველაზე დიდ ინტერესს პირდაპირი უცხოური ინვესტიციები იწვევს. მიღებული განმარტებით (OECD), პირდაპირი უცხოური ინვესტიციები (Foreign Direct Investments) - საერთაშორისო ინვესტიციების სახეა, რომლებიც ხორციელდება პირველი ქვეყნის რეზიდენტის (ინვესტორის) მიერ მეორე ქვეყნის რეზიდენტ რეციპიენტ სანარმოში თავისი გრძელვადიანი ინტერესების რეალიზაციის მიზნით (OECD, 2020). ამ შემთხვევაში ინვესტორს შესაძლებლობა უნდა ჰქონდეს მოახდინოს არსებითი ზეგავლენა ამ სანარმოს მართვაზე. ამიტომ, პირდაპირი ინვესტორია ის ინვესტორი, რომელიც ფლობს სანარმოს აქციების არანაკლებ 10% ან ასეთი მონაწილეობის ექვივალენტს. თანამედროვე ეკონომიკაში პირდაპირ ინვესტიციებზე საშუალოდ საერთო საინვესტიციო ნაკადის 20-25% მოდის. (UNCTAD, 2020)

საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახური პირდაპირი უცხოური ინვესტიციების განმარტებისას ძირითად კომპონენტებად მიიჩნევს: სააქციო კაპიტალს, რეინვესტიციას და სავალ ვადებულდებებს (საქსტატი, 2020, (ა))

ინვესტირების საკითხების კვლევა საკმაო ხანს მოითვლის, რომლის განმავლობაშიც კონცეფციებმა დიდი გზა განვლეს. პირველი მიდგომები, მეოცე საუკუნის შუა წლებამდე, ინვესტიციები საერთაშორისო ვაჭრობასთან მჭიდრო ურთიერთკავშირში განიხილებოდა. ეკონომიკური ურთიერთობების შემდგომმა განვითარებამ ახალი კვლევების, მიდგომების და შედეგად ახალი კონცეფციების წამოყენების აუცილებლობა წარმოშვა. მოწინავე ადგილები დაიკავა მეცნიერებმა, რომლებიც საერთაშორისო ინვესტირების მოტივებს შეისწავლიდნენ, წინ წამოიწიეს კორპორატიული (ფირმის) თეორიებმა, კონცეფციებმა. (Коняхина, 2008)

ინვესტიციების ნაკადის ზრდას დიდი მნიშვნელობა აქვს ქვეყნის ეკონომიკის განვითარებისათვის. ისინი ხელს უწყობენ პროგრესული ტექნოლოგიების, მართვისა და მარკეტინგის თანამედროვე მეთოდების დანერგვას, პერსონალის კვალიფიკაციის ზრდას, საერთაშორისო ეკონომიკურ სისტემაში ქვეყნის ეკონომიკის ინტეგრაციის დაჩქარებას. შესაძლო თანმდევი პროცესებიდან აღსანიშნავია კონკურენციის გამძაფრება, ქვეყნის ეკონომიკის დარგობრივი სტრუქტურის და პოლიტიკურ გადაწყვეტილებების ცვლილება და ა.შ.

პირდაპირი უცხოური ინვესტიციები - თანამედროვე მსოფლიო ეკონომიკის აქტუალური

და მნიშვნელოვანი თემაა. მსოფლიოში მოქმედებს საერთაშორისო საინვესტიციო შეთანხმებების სისტემა, რომელიც 150-მდე ქვეყნის 3 ათასზე მეტ ხელშეკრულებას აერთიანებს. შეინიშნება ტენდენციები ინვესტირების პროცედურების გამარტივებისა და სრულყოფისაკენ. ძირითადი გატარებული ღონისძიებები მოიცავს უცხოური ინვესტიციების შემოტანაზე შეზღუდვების დიკვიდაციას ან შემსუბუქებას, სამენარმეო საქმიანობის დაცვზირების პროცედურების გამარტივებას, შეღავათიანი სპეციალური ეკონომიკური და მომსახურების ზონების შექმნას, უცხოური კომპანიებისათვის გამჭვირვადე და განჭვრეტადი პროცედურების დაწესებას. ზოგიერთი ავტორის მოსაზრებით, პარადელურად, მსოფლიოში სტრატეგიულ დარგებში და მიწაზე საკუთრების უფლებების საკითხებში უცხოური ინვესტიციების დამტკიცების გამკაცრების ტენდენცია არსებობს, რაც ქვეყნის ეროვნული უსაფრთხოების ინტერესების დაცვითაა ნაკარნახევი და შესაბამისად, ინვესტიციები ამ მიმართულებებით ან იზღუდება ან მკაცრ კონტროლს ექვემდებარება. ნებისმიერი ქვეყნის საინვესტიციო პოლიტიკის მთავარი მიზანი არის - ინვესტიციების ქვეყნის ეკონომიკის მდგრადი განვითარების სამსახურში ჩაყენება, პარადელურად ყველა თანმდევი ნეგატიური ეფექტის მინიმიზება, დიბერადიზაციასა და რეგულირებას შორის ბალანსის მიღწევა. (Myxa, 2020)

პანდემიამ 2020 წელს უარყოფითი კვადი დატოვა გლობალურ საინვესტიციო ნაკადებზეც. გაეროს ვაჭრობისა და განვითარების კონფერენციის (United Nations Conference on Trade and Development, UNCTAD) 2020 წელს მსოფლიო ინვესტიციების შესახებ მოხსენების (WIR 2020) მიხედვით 2019 წლის მაჩვენებელთან შედარებით (1,54 ტრნ. დოლარი) პროგნოზირდება მათი 40%-იანი ვარდნა. პირველად 2005 წლის შემდგომ მათი მნიშვნელობა 1 ტრნ. დოლარის ნიშნულს ჩამოცდება. ივარაუდება, რომ 2021 წელსაც გაგრძელდება ვარდნა 5-10%-ით, ხოლო სტაბილიზაცია 2022 წლიდან დაიწყება. თუმცა ეს პერსპექტივებიც ძაღზე განუსაზღვრელია. ისინი დამოკიდებულია ეპიდემიოლოგიური კრიზისის ხანგრძლივობასა და პანდემიის ეკონომიკური შედეგების შემცირების პოლიტიკური ზომების გატარების ეფექტურობაზე.

კარანტინის შემოღება აწელებს დაწყებულ საინვესტიციო პროექტებს, ღრმა რეცესიის პერსპექტივა ინვესს მათ გადაფასებას. პირდაპირი უცხოური ინვესტიციების ყველაზე დიდი შემცირება განვითარებად ქვეყნებშია მოსალოდნელი, რადგან ისინი მეტად არიან დამოკიდებულნი იმ დარგებზე, რომლებმაც ყველაზე დიდი დარტყმა განიცადეს - ანუ ღირებულების შექმნის გლობალურ ჯაჭვებთან და მომპოვებელ მრეწველობასთან კავშირში მყოფ საწარმოებზე. ასევე, ამ ქვეყნებს არ ძაღუძთ იმ დონეზე საკუთარი ეკონომიკების მხარდამჭერი პროგრამების განხორციელება, როგორც ეს განვითარებულ ქვეყნებს შეუძლიათ. ჩვენთვის საინტერესო, გარდამავადი ეკონომიკების მქონე ქვეყნებში ვარდნა 30-35%-ს შეადგენს, რაც რამოღენიმე წლიანი დაბალი მაჩვენებლების შემდგომ 2019 წლის მრდის (მრდა 59%-ით, 55 მრდ დოლარი) ნიველირებას მოახდენს. (WIR, 2020)

პანდემიაზე რეაგირების პოლიტიკის ერთ-ერთი შემადგენელი ნაწილი - საინვესტიციო

პოლიტიკაა. გაკეთდა საერთაშორისო ინვესტიციების მხარდამჭერი განცხადებები, გამარტივდა ინვესტირების პრცედურები (განსაკუთრებით მათი დისტანციურად, ინტერნეტის მეშვეობით განსახორციელებლად), შემუშავდა ჯანდაცვის სექტორში ინვესტირების სტიმულირების ახალი ზომები. მეორე მხრივ, დაწესდა წარმოების აუცილებელი მოცულობები, სამედიცინო ალტერნატივების და მოწყობილობების ექსპორტზე აკრძალვები, შენედა საერთაშორისო საინვესტიციო შეთანხმებების დასაღებად წარმოებული მოლაპარაკებების მიმდინარეობა. განვიღი წლების ტენდენციის შენარჩუნებით, განვითარებულმა ქვეყნებმა სტრატეგიულ დარგებში ინვესტირებაზე უფრო მკაცრი კონტროლი დააწესეს. განვითარებადი ქვეყნების საინვესტიციო პოლიტიკა კი შემდგომი რიბერადიზაციით, სტიმულირებითა და გამარტივებით ხასიათდებოდა. ინვესტორთათვის გაამარტივეს ადმინისტრაციული პროცედურები და გააფართოვეს სტიმულირების რეჟიმები განსაკუთრებით სამთო-მომ-პოვებელ, ენერჯეტიკულ, საფინანსო, სატრანსპორტო და სატელეკომუნიკაციო დარგებ-ში. ამდენად, პანდემიას ხანგრძლივი და შორს მიმავალი შედეგები ექნება ქვეყნების სა-ინვესტიციო პოლიტიკისათვის. (Investment trends monitor, 2020)

განვიხილოთ პირდაპირი უცხოური ინვესტიციების მოცულობის ბოლო წლების დინამიკა საქართველოში (იხ. ცხრ. 3.1.)

ცხრილი 3.1.

პირდაპირი უცხოური ინვესტიციების დინამიკა 2016-2021 წლებში (მლნ აშშ დოლარი)

	2016	2017	2018	2019	2020	2021 - I კვ
სულ	1652.58	1978.28	1306.29	1310.77	616.87	125.42
ქ. თბილისი	1414.67	1527.26	1039.00	912.23	272.53	106.29
აჭარა	108.43	210.80	78.21	198.09	129.71	8.55
კახეთი	3.42	12.44	-8.62	0.20	1.34	0.87
სამცხე-ჯავახეთი	30.81	38.87	45.19	50.73	27.18	16.27
ქვემო ქართლი	29.13	64.69	86.37	48.08	82.75	-9.84
სამეგრელო-ზემო სვანეთი	35.09	55.18	-10.70	44.46	36.02	2.64
გურია	0.55	1.08	0.30	1.65	0.46	-0.12
იმერეთი	25.91	57.56	26.43	44.47	22.96	0.53
რაჭა-ლეჩხუმი და ქვემო სვანეთი	1.40	3.58	1.05	1.74	1.16	-0.29
შიდა ქართლი	4.54	1.09	15.24	1.24	16.89	-0.76
მცხეთა-მთიანეთი	-1.38	5.74	33.83	7.86	25.87	1.28

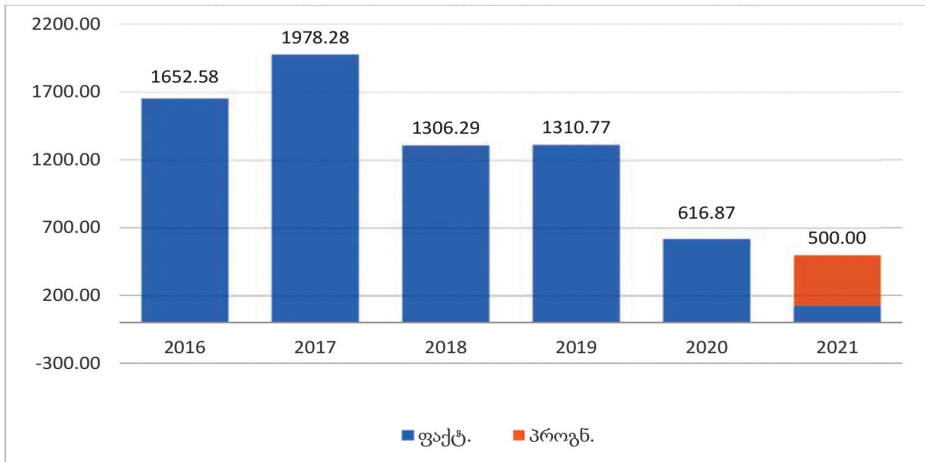
წყარო: საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახური

როგორც საქსტატის ოფიციალური მონაცემებიდან ჩანს, პანდემიის პირობებში 2020 წელს პირდაპირი უცხოური ინვესტიციების მოცულობა 2019 წელთან შედარებით განახევრებულა.

2019 წელს მათი მოცულობა 1310,77 მლნ აშშ დოლარს შეადგენდა, ხოლო 2020 წელს ჯამური მოცულობა 616,87 მლნ დოლარია, ვარდნა - 52,9%. ეს მაჩვენებელი, როგორც გარდამავალი ეკონომიკების მქონე ქვეყნების საშუალო მაჩვენებელთან შედარებით (35%), ასევე მსოფლიო ვარდნის საშუალო მაჩვენებელზე (40%) გაცილებით უარესია.

ნახაზი 3.1.

პირდაპირი უცხოური ინვესტიციები 2016-2020 წლები



თუ პირდაპირ უცხოურ ინვესტიციებს კომპონენტების ჭრილში განვიხილავთ, შეინიშნება კლება ძირითადად სააქციო ვაპიტალის კომპონენტზე (2019 წელი - 691,4 მლნ აშშ დოლარი, 2020 წელი - 9,0 მლნ აშშ დოლარი). მცირე კლებაა რეინვესტიციის, ანუ მოგება-ზარალსა და დივიდენდებს შორის სხვაობის კომპონენტში (2019 წელი - 634,5 მლნ აშშ დოლარი, 2020 წელი - 560,7 მლნ აშშ დოლარი). გარდა პანდემიით გამომწვეული სისტემური ეკონომიკური მიზეზებისა, საქსტატის ცნობით, შემცირების უმთავრესი გამომწვევი მიზეზი რამდენიმე საწარმოს საქართველოს რეზიდენტის საკუთრებაში გადასვლაა. ნიშანდობლივია, რომ ბოლო 15 წელიწადში ეს არის პუი-ს ყველაზე დაბალი მაჩვენებელი.

რეგიონურ ჭრილში, 2019 წელთან შედარებით 2020 წელს პირდაპირი უცხოური ინვესტიციების მოცულობის დიდი დანაკლისია ქადაქ თბილისში (-70,1%), გურიის (-72,1%), იმერეთის (-48,4%), სამცხე-ჯავახეთის (-46,4%), აჭარის (-34,5%), რაჭა-ლეჩხუმი-ქვემო სვანეთის (-33,6%) და სამეგრელო-ზემო სვანეთის (-19,0%) რეგიონებში. მეტობა ვახეთის, ქვემო ქართლის, შიდა ქართლის და მცხეთა-მთიანეთის რეგიონებში 2019 წლის დაბალი მაჩვენებლების გამო ფიქსირდება. იმავდროულად ზრდის მნიშვნელობები ჯამურად იმდენად მცირეა ვარდნის მახასიათებლებთან შედარებით, რომ ქვეყნის მასშტაბით საერთო შემცირების მძიმე სურათზე გავლენას ვერ ახდენს.

თვარნათლივ ჩანს უთანაბრობა რეგიონებს შორის მიღებული პირდაპირი უცხოური ინვესტიციების მხრივ. პანდემიამდელ პერიოდში (2016-2020 წლები) მოსახლეობის ერთ სუღზე გაანგარიშებით პირდაპირი უცხოური ინვესტიციების მაჩვენებლის რეგიონებზე წიღობრივი განაწილების ორ მესამედი მხოლოდ ორ ტერიტორიულ ერთეულზე - თბილისზე - 46,5% და

აჭარაზე - 18,9% მოდის. ყველაზე ნაკლები ინვესტიცია შიდა ქართლში (0,9%), გურიაში (0,4%) და კახეთში (0,3%) დაფიქსირდა. (იხ. ცხრ. 3.2)

ცხრილი 3.2

პირდაპირი უცხოური ინვესტიციები რეგიონების მიხედვით - უთანაბრობის მარტივი ილუსტრაცია

	2016-2019			2020		
	საშუალო	ერთ სულზე	%	აშუალო	ერთ სულზე	%
სულ	1561.98	2.28	100.0	616.87	1.52	100.0
ქ. თბილისი	1223.29	1.06	46.5	272.53	0.23	15.1
აჭარა	148.88	0.43	18.9	129.71	0.37	24.2
კახეთი	1.86	0.01	0.3	1.34	0.00	0.3
სამცხე-ჯავახეთი	41.40	0.26	11.6	27.18	0.18	11.7
ქვემო ქართლი	57.07	0.13	5.8	82.75	0.19	12.5
სამეგრელო-ზემო სვანეთი	31.01	0.10	4.2	36.02	0.12	7.6
გურია	0.90	0.01	0.4	0.46	0.00	0.3
იმერეთი	38.59	0.08	3.3	22.96	0.05	3.1
რაჭა-ლეჩხუმ ქვემო სვანეთი	1.94	0.06	2.8	1.16	0.04	2.6
შიდა ქართლი	5.53	0.02	0.9	16.89	0.07	4.3
მცხეთა-მთიანეთი	11.51	0.12	5.4	25.87	0.28	18.2

პანდემიის პერიოდში საერთო მოცულობის კლების პარადღეურად უთანაბრობის დონე მაინც შენარჩუნდა. 2020 წლის შემდეგ მოსახლეობის ერთ სულზე გაანგირეშებით უხელოეთი-დან მიღებული პირდაპირი ინვესტიციების მაჩვენებლის რეგიონებზე წილობრივი განაწილების ნახევარზე მეტი სამ რეგიონზე მოდის: თბილისი - 15,1%, აჭარა - 24,2%, მცხეთა-მთიანეთი - 18,2%. აბსოლუტური მაჩვენებლის მატების ფონზე მოიმატა მცხეთა-მთიანეთის წილობრივმა მაჩვენებელმა - 18,2%. კვლავ დაბალი წილობრივი მაჩვენებლებია გურიასა (0,3%) და კახეთში (0,3%). აღსანიშნავია, რომ მკვეთრად დაეცა თბილისის წილი საერთო ქვეყნის მაჩვენებელში, ხოლო აჭარის წილი მოიმატა. თუმცა აბსოლუტურ მაჩვენებლებში, როგორც საერთო ასევე მოსახლეობის ერთ სულზე გაანგირეშებით, უმეტეს რეგიონებში პირდაპირი უცხოური ინვესტიციების მოცულობების კლება შეინიშნება. საგრძობი ბრდა მხოლოდ მცხეთა-მთიანეთის, შიდა ქართლის და ქვემო ქართლის რეგიონებშია. არ უნდა დაგვავიწყდეს, რომ პირდაპირი უცხოური ინვესტიციების მაჩვენებელი ძაღვე ვოდატურია, მისი გრძელვადიანი პროგნოზირება ნაკლებ სანდოა. ამდენად წარმოებული ანალიზი მხოლოდ აღნიშნულ პერიოდში რეგიონებს შორის პირდაპირი უცხოური ინვესტიციების მოცულობების უთანაბრობის არსებულ ვითარებასა და მიმდინარე ტენდენციებზე მეტყველებს.

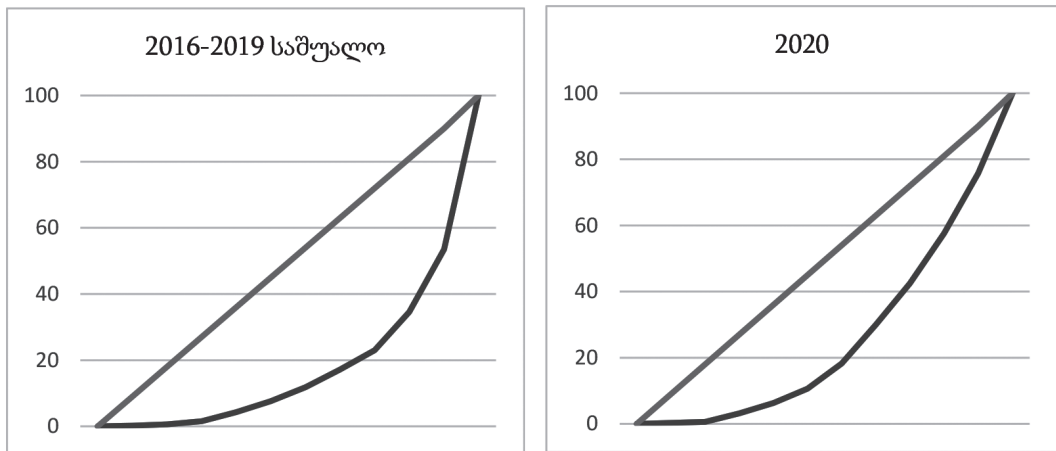
პანდემიამდე და პანდემიის პერიოდებში რეგიონების მიხედვით მოსახლეობის ერთ სულზე გაანგირეშებული პირდაპირი უცხოური ინვესტიციების გასაშუალოებული მაჩვენებლების

ანადიმით აგებული ღორენცის მრუდები და გაანგარიშებული ჯინის კოეფიციენტები ცხადყოფს (იხ. ნახ. 3.2), რომ არსებული უთანაბრობა მცირედით შემცირდა.

ჯინის კოეფიციენტი 2016-2019 წლებისათვის - 0,32-ს შეადგენდა, ხოლო შემდგომი პერიოდისათვის იგი 0,24-ია. უთანაბრობის შემცირება პანდემიის პერიოდში საერთო კვების არაპროპორციულობით აიხსნება. კერძოდ, უპირველესად მსხვილ აქცეპტანტ რეგიონებში პირდაპირი უცხოური ინვესტიციების მოცულობის უფრო მეტი კლებით და რიგ რეგიონებში პანდემიურ პერიოდში ამ მაჩვენებლების ზრდით.

ნახაზი 3.2.

ღორენცის მრუდი - პირდაპირი უცხოური ინვესტიციები რეგიონების მიხედვით



შედარებისათვის, თბილისში მოსახლეობის ერთსულზე პირდაპირი უცხოური ინვესტიციების მოცულობის 2016-2019 წლების საშუალო მაჩვენებელი - 1,06 აშშ დოლარს შეადგენდა, რაც პანდემიის პერიოდში 0,23 აშშ დოლარამდე დაეცა.

საქსტატის წინასწარი მონაცემებით, საქართველოში განხორციელებული პირდაპირი უცხოური ინვესტიციების მოცულობა 2021 წლის პირველ კვარტალში 28,3%-ით შემცირდა და 125.4 მლნ. აშშ დოლარი შეადგინა. (საქსტატი, 2020) შემცირების გამომწვევ უმთავრეს მიზეზად სახედდება რეინვესტიციის მოცულობის შემცირება და რამდენიმე საწარმოს გადასვლა საქართველოს რეზიდენტის საკუთრებაში. 2021 წლის პირველი კვარტლის ფაქტური მაჩვენებლისა და წინა წლებში არსებული დინამიკის გათვალისწინებით გაანგარიშებული 2021 წლის პირდაპირი უცხოური ინვესტიციების საპროგნოზო მაჩვენებელი 500 მლნ აშშ დოლარამდეა, რაც 2020 წლის ფაქტურ მაჩვენებელზე 19%-ით ნაკლებია. (იხ. ნახ. 1) ამდენად, გაანგარიშებული 2021 წლის მიმდინარე კლება გაეროს კონფერენციის მიერ პროგნოზირებულთან (10%) შედარებით, სავარაუდოდ უფრო მძიმე იქნება.

სერიოზული ძვრებია 2020 წელს პირდაპირი უცხოური ინვესტიციების დარგობრივ სტრუქტურაში 2019 წელთან შედარებით. (იხ. ცხრ. 3.3)

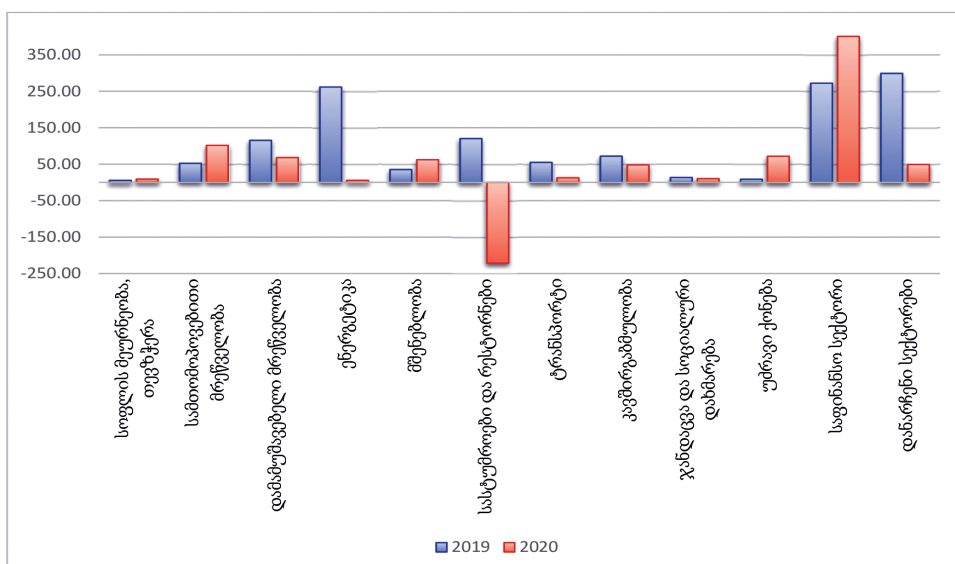
პირდაპირი უცხოური ინვესტიციები დარგების მიხედვით 2016-2021 წ (მლნ. აშშ დოლარი)

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	კვ.
სულ	1652.58	1978.28	1306.29	1310.77	616.87	125.42	
სოფლის მეურნეობა, თევზჭერა	9.61	14.15	-1.80	5.70	8.90	0.80	
სამთომშპოვებითი მრეწველობა	49.73	51.84	62.28	52.36	101.49	-20.79	
დამამუშავებელი მრეწველობა	123.56	99.34	169.52	115.35	68.09	27.86	
ენერგეტიკა	145.01	278.98	122.34	261.56	5.81	35.47	
მშენებლობა	176.51	176.71	173.75	35.27	62.19	1.71	
სასტუმროები და რესტორნები	119.91	109.49	82.26	120.16	-221.46	2.22	
ტრანსპორტი	575.72	475.46	203.35	54.77	12.53	-4.95	
კავშირგაბმულობა	87.07	49.47	-40.27	72.06	48.01	-68.75	
ჯანდაცვა და სოციალური დახმარება	29.57	5.92	12.38	13.54	10.21	12.01	
უძრავი ქონება	55.48	222.64	130.72	8.66	71.81	24.38	
საფინანსო სექტორი	124.06	308.78	274.02	272.13	400.35	93.92	
დანარჩენი სექტორები	156.34	185.51	117.74	299.22	48.95	21.55	

წყარო: საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახური

2019 წელს განხორციელებული პირდაპირი უცხოური ინვესტიციების მოცულობის მიხედვით პირველ ხუთეულში შედიოდნენ ეკონომიკის შემდეგი სექტორები: საფინანსო (272,13 მლნ აშშ დოლარი), ენერგეტიკა (261,56 მლნ აშშ დოლარი), სასტუმროები და რესტორნები (120,16 მლნ აშშ დოლარი), დამამუშავებელი მრეწველობა (115,35 მლნ აშშ დოლარი) და კავშირგაბმულობა (72,06 მლნ აშშ დოლარი).

პირდაპირი უცხოური ინვესტიციები სექტორების მიხედვით



2020 წელს ამ ხუთეულმა ცვლილებები განიცადა - ინვესტიციების დარგობრივი სტრუქტურა შეიცვალა (იხ. ნახ. 3.3). კვლავ დიდ როლს და პოზიციებიც გაიმყარა საფინანსო სექტორმა (400,35 მლნ აშშ დოლარი, ზრდა - 47,1%), რაც მთლიანი პირდაპირი უცხოური ინვესტიციების 64,9%-ია. გაიზარდა ინვესტიციების მოცულობა სამთომოპოვებითი მრეწველობის სექტორში (101,49 მლნ აშშ დოლარი, ზრდა - 93,8%). მკვეთრი ზრდაა უძრავი ქონების სექტორში (71,81 მლნ აშშ დოლარი, ზრდა - 729%), შემცირდა პირდაპირი უცხოური ინვესტიციების მოცულობა დამამუშავებელი მრეწველობის სექტორში (68,09 მლნ აშშ დოლარი, კლება - 41%), თუმცა დარგი მსხვილი ინვესტიციების ხუთეულში დარჩა. ხუთეულს ასრულებს მშენებლობის სექტორი (62,19 მლნ აშშ დოლარი), რომელშიც ზრდამ 76,3% შეადგინა (იხ. ცხრ. 3.4).

ლოგიკურია პანდემიით გამოწვეული პირდაპირი უცხოური ინვესტიციების მოცულობის ვარდნა ეკონომიკის რიგ სექტორებში. ყველაზე მძიმე მდგომარეობა სასტუმროებისა და რესტორნების სექტორშია, კლებამ 284%-ს გადააჭარბა (2019 წელი - 120,16 მლნ აშშ დოლარი, 2020 წლის მარგენებელი უარყოფითია და მან შეადგინა -221,46 მლნ აშშ დოლარი). ასევე კლებაა ენერჯეტიკის სექტორში (2019 წელი - 261,56 მლნ აშშ დოლარი, 2020 წელი - 5,81 მლნ აშშ დოლარი, კლება - 97,8%) და ტრანსპორტის სექტორში (2019 წელი - 126,83 მლნ აშშ დოლარი, 2020 წელი - 60,54 მლნ აშშ დოლარი, კლება - 77,1%).

2021 წლის I კვარტალში ყველაზე მეტი პირდაპირი უცხოური ინვესტიცია საფინანსო სექტორში განხორციელდა და 93.9 მლნ აშშ დოლარს მიაღწია, მეორე ადგილზე იმყოფება ენერჯეტიკის სექტორი - 35.5 მლნ აშშ დოლარით, ხოლო მესამეზე - დამამუშავებელი მრეწველობის სექტორი 27.9 მლნ აშშ დოლარით.

ცხრილი 3.4

ეკონომიკის სექტორების პოზიციების ცვლილება პირდაპირი უცხოური ინვესტიციების მოცულობის მიხედვით (2019-2020 წლები)

პოზიცია 2019	სექტორი	პოზიცია 2020	ცვლილება
1	საფინანსო სექტორი	1	→ 0
2	ენერჯეტიკა	10	↓ -8
3	სასტუმროები და რესტორნები	11	↓ -8
4	დამამუშავებელი მრეწველობა	4	→ 0
5	კავშირგაბმულობა	6	↓ -1
6	ტრანსპორტი	7	↓ -1
7	სამთომოპოვებითი მრეწველობა	2	↑ +5
8	მშენებლობა	5	↑ +3
9	ჯანდაცვა და სოციალური დახმარება	8	↑ +1
10	უძრავი ქონება	3	↑ +7
11	სოფლის მეურნეობა, თევზჭერა	9	↑ +2

2019 წელს, ისევე როგორც 2020 წელს ყველაზე დიდი ინვესტორი ქვეყანა გაერთიანებული სამეფო იყო (2019 წელი - 236,6 მლნ აშშ დოლარი, 2020 წელი - 307,8 მლნ აშშ დოლარი).

პირდაპირი უცხოური ინვესტიციები ქვეყნების მიხედვით, პირველი ათეული 2019-2020 წლები (მლნ აშშ დოლარი)

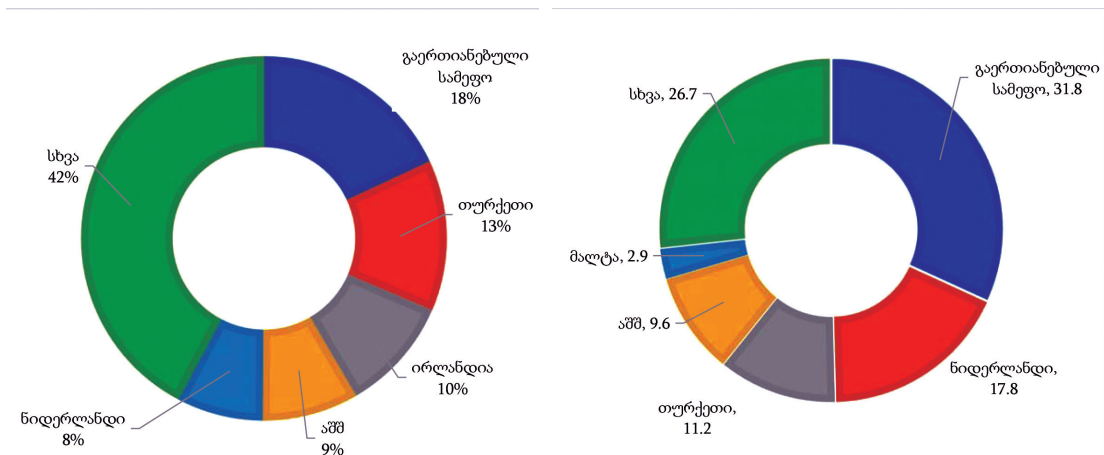
2019		2020	
გაერთიანებული სამეფო	236.6	გაერთიანებული სამეფო	307.8
თურქეთი	175.3	ნიდერლანდი	172.1
ირლანდია	133.2	თურქეთი	108.1
აშშ	111.5	აშშ	93.3
ნიდერლანდი	100.4	მალტა	27.6
პანამა	76.8	ლუქსემბურგი	26.5
ლუქსემბურგი	68.8	რუსეთი	25.5
რუსეთი	54.5	გერმანია	23.7
ჩინეთი	43.7	დანია	22.0
იაპონია	39.5	ერაყი	17.6

წყარო: საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახური

ბოლო წლებში მსხვილი ინვესტორი ქვეყნების ხუთეული სტაბილურია: გაერთიანებული სამეფო, თურქეთი, ნიდერლანდი, აშშ - უცვლელად შედიან მასში. (იხ. ცხრ. 3.5, ნახ.3.4).

ნახაზი 3.4

პირდაპირი უცხოური ინვესტიციები ქვეყნების მიხედვით 2019 და 2020 წლები (%)



2020 წელს საერთო პირდაპირი უცხოური ინვესტიციების მოცულობის შემცირების ფონზე გაზრდილია პირდაპირი ინვესტიციები გაერთიანებული სამეფოდან, ნიდერლანდებიდან, მალტიდან. მცირე კლებაა თურქეთიდან და აშშ-დან მიღებული პირდაპირი ინვესტიციების მოცულობაში (იხ. ცხრ. 3.7).

2021 წლის პირველ კვარტალში საქართველოში განხორციელებული პირდაპირი უცხოური ინვესტიციების მიხედვით, უმსხვილესი ინვესტორების ხუთეული შემდეგია: გაერთიანებული

სამეფო - 88.4 მლნ აშშ დოლარი; რუსეთი - 31.9 მლნ. აშშ დოლარით; თურქეთი - 24.5 მლნ აშშ დოლარი; ჩეხეთი - 14.1 მლნ. აშშ დოლარი; არაბთა გაერთიანებული საამიროები - 12.8 მლნ. აშშ დოლარი.

პირდაპირი უცხოური ინვესტიციების დადებითი და უარყოფითი მხარეების გათვალისწინებით, გლობალური უცხოური ინვესტიციებისა და საქართველოში მათი დინამიკის განვითარების ძირითადი ტენდენციების ანალიზი აუცილებელი კომპონენტია ქვეყნის საინვესტიციო პოლიტიკის სწორი დაგეგმვის და მმართველობითი გადაწყვეტილებების რეალიზაციის პროცესისათვის. მეტწილად, სწორედ ეფექტურ საინვესტიციო პოლიტიკაზე დამოკიდებული პანდემიის შემდგომი ეკონომიკური და სოციალური მძიმე შედეგების დაძლევა.

უცხოური პირდაპირი ინვესტიციები გავლენას ახდენს ქართულ ეკონომიკაზე, უფრო მუსტად კი ქართულ-უცხოური წილობრივი მონაწილეობით შექმნილი კომპანიები. რიგმა კვლევებმა დაადასტურეს, რომ საქართველოში, ისევე როგორც განვითარებად ქვეყნებში, მეცნიერებატევად დარგებთან შედარებით დიდი როლი აქვს შრომატევადი დარგების წილს. ამასთან, უცხოური ინვესტიციებით შექმნილი კომპანიები ბაზრის სერიოზული მოთამაშეები არიან და დიდწილად სწორედ ისინი განაპირობებენ ქვეყნის ეკონომიკური აქტიურობის ძირითად ბირთვს (სიხარულიძე, ჭარაია, 2018:175)

მთავარი საკითხი, რომელიც დღის წესრიგში დადგება, იქნება თუ როგორ გამოვიყენოთ საინვესტიციო პოლიტიკა იმგვარად, რომ დავაბრუნოთ ეკონომიკა მისი მყარი და მდგრადი განვითარების გზაზე. ამ მიმართულებით, განსაკუთრებით გარდამავალი ეკონომიკების მქონე ქვეყნებისათვის, წარმატებულ საერთაშორისო თანამშრომლობას გადაწყვეტი მნიშვნელობა ექნება. ოფიციალური მონაცემებიდან ნათლად ჩანს, რომ ბოლო წლებში პირდაპირი უცხოური ინვესტიციები კატასტროფულად შემცირდა (მელქაძე, 2016).

ეს ვარდნა მხოლოდ პანდემიას ვერ დაბრალდება. 2020 წლის პირდაპირი უცხოური ინვესტიციების დომის წილი რეინვესტიციაა. პირდაპირი უცხოური ინვესტიციებზე მოთხოვნის ფაქტორები, რომლებიც ბრძიან ინვესტიციებზე მოთხოვნას მასპინძელ ქვეყანაში, უპირველესად მიზნობრივი ბაზრის გაფართოება და განკარგვადი შემოსავლის გამრდაა, რაც წაახადისებს ინვესტორებს გამარჯონ ინვესტიციების მოცულობა.

საქართველოს მაგალითზე ეს ფაქტორები არ ასრულებენ მნიშვნელოვან როლს ინვესტიციების გამრდაში, ვინაიდან ადგილობრივი ბაზარი მცირეა და მოსახლეობის მყიდველობითუნარიანობაც დაბალია. რაც შეეხება მიწოდების მხარის ფაქტორებს, აქ შეიძლება განვიხილოთ ისეთი დეტერმინანტები, რასაც მასპინძელი ქვეყანა „ახვედრებს“ უცხოელ ინვესტორს: სამუშაო ძალა და მისი კვალიფიკაცია, ინფრასტრუქტურა. საქართველოსთვის ორივე ფაქტორი მნიშვნელოვან პირობებებს წარმოადგენს. არსებითი პირობებია რეგიონის არასტაბილური მაკროეკონომიკური პარამეტრებიც, რაც არსებული მნიშვნელოვანი კრიზისითაა განპირობებული.

მაკროეკონომიკური ინდიკატორების სტაბილურობა რთული მისაღწევია, რადგან ბევრ გარე

ფაქტორზეა დამოკიდებული. მათ შორისაა ქვეყანაში კაპიტალის ბაზრის განუვითარებლობა. ბიზნესის წარმომადგენლები მთავარ შემაფერხებელ ფაქტორად ამ მიმართულებით სამთავრობო რეგულაციებს ასახელებენ. დიდი განხვავებაა კანონმდებლობასა და რეალურ სურათს შორის. ამიტომ ინვესტორები თვლიან, რომ მთავრობა უნდა დაეხმაროს ბიზნესებს მაქსიმალურად მიუახლოვდნენ არსებულ რეგულაციებს. ქვეყანას აქვს რეალური პოტენციალი მოიზიდოს უცხოური ინვესტიციები და ამ გზით ხელი შეუწყოს ეროვნული ვალუტის სტაბილურობას და უზრუნველყოს ეკონომიკური ზრდის მაღალი ტემპები. ქვეყანა პოლიტიკურად სტაბილურია, არ შეინიშნება კორუფცია, გაფორმებულია ასოცირების ხელშეკრულება ევროკავშირთან, რომლის ფარგლებშიც ევროკავშირის ქვეყნებთან თავისუფალი ვაჭრობის რეჟიმით ხდება ვაჭრობა, თავისუფალი ვაჭრობის შეხასებ შეთანხმებას მთავრობამ მიაღწია ჩინეთთანაც, თუმცა, როგორც აღმოჩნდა, ინვესტიციების მოსაზიდად მხოლოდ ეს მაჩვენებლები არ არის საკმარისი.

ინვესტორებს ჭირდებათ მყარი გარანტიები, რომ მოახდინონ გრძელვადიანი ინვესტირება ქვეყანაში და ეს გარანტიები, თავის მხრივ, მოიცავს, საკანონმდებლო და სასამართლო სისტემის მოწესრიგებას, სახელმწიფო რეგულაციების შენობიერებას, ინფრასტრუქტურის გაუმჯობესებას, საექსპორტო პოტენციალის ზრდას, სამუშაო ძალის ხარისხის გაუმჯობესებას და ფინანსური ბაზრების განვითარებას. ამ მიმართულებით განხორციელებული ცვლილებები კი თავისთავად, სახელმწიფოს ვადლებულია.

ლიტერატურა და წყაროები:

1. მედქაძე ქ., (2016) პირდაპირი უცხოური ინვესტიციები - არის თუ არა საქართველო ინვესტორებისთვის მიმზიდველი ქვეყანა? Europe for Georgia. URL: <http://eugeorgia.info/ka/article/524/pirdapiri-ucxouri-investiciebi---aris-tu-ara-saqartvelo-investorebist-vis-mimzidveli-qveyana/> (გამოქვეყნებულია 6.12.2016)
2. საქართველოს სტატისტიკის სახელმწიფო სამსახური. 2020 (ა) პირდაპირი უცხოური ინვესტიციების გაანგარიშების მოკლე მეთოდოლოგია და პრაქტიკა საქართველოში. URL: <https://www.geostat.ge/ka/modules/categories/120/methodologia-sagareo-ekonomi-kuri-urtiertobebi>
3. საქართველოს სტატისტიკის სახელმწიფო სამსახური. (2020, (ბ)), პირდაპირი უცხოური ინვესტიციები (2020 წლის I კვარტალი) URL: <https://www.geostat.ge/ka/single-news/1865/pirdapiri-utskhuri-investitsiebi-2020-tslis-i-kvartali-tsinastsari>
4. სიხარულიძე დ., ჭარაია ვ., (2018) უცხოური პირდაპირი ინვესტიციები: თეორია და საქართველოს გამოცდილება. თბ., „უნივერსალი“.

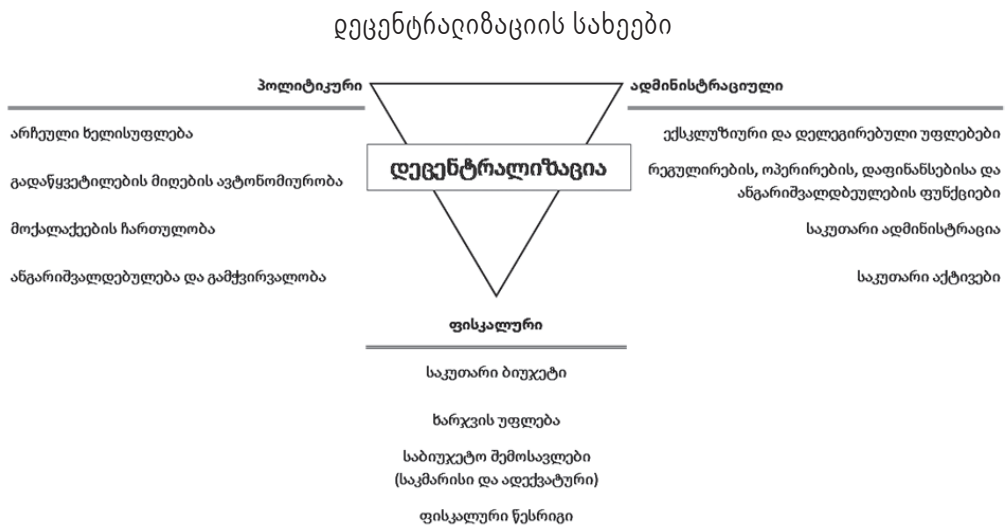
5. ჩიხლაძე ნ., (2021) რეგიონული ეკონომიკური პრობლემების თეორიული და პრაქტიკული მიდგომები. „MBM პოლიგრაფი“, ქუთაისი.
6. Investment trends monitor (2020). Impact of the COVID-19 pandemic on global FDI and GVCs. Special issue. March 2020 / United Nations Conference on Trade and Development. – New York and Geneva: United Nations, UNCTAD. 5 p.
7. OECD (2020) Benchmark Definition of Foreign Direct Investment — 4th ed. URL: <http://www.oecd.org/>
8. UNCTAD (2020) Foreign Direct Investment and the Challenge of Development. World Investment Report. United Nations, Geneva.
9. WIR 2020. International Production beyond the Pandemic. United Nations Conference on Trade and Development, UNCTAD. URL: https://unctad.org/system/files/official-document/wir2020_en.pdf
10. Коняхина Н. (2008) Теории и концепции прямых иностранных инвестиций: ретроспективный взгляд на аналитический инструментарий международного перелива капитала - Вестник ТГУ, выпуск 1 (69), стр. 261-270
11. Муха Д. (2020) Трансформация инвестиционной политики в условиях пандемии COVID-19 - Банкаўскі веснік, ЛІПЕНЬ. стр. 59-72.

4. ფისკალური დეცენტრალიზაცია: თეორიული და პრაქტიკული მიდგომები

მრავალრიცხოვანი წყაროების შესწავლა ცხადყოფს, რომ ხელისუფლების დეცენტრალიზაცია და დემოკრატიზაციის ხარისხი მჭიდროდ კორელირებულია. ეს განსაკუთრებით მის ფისკალურ კომპონენტს ეხება, ადგილობრივ დონეზე დედეგირებული საკითხების გადაწყვეტის თვალსაზრისით.

OECD-ს შეფასებით მას ზოგჯერ „ჩუმ“ ან „წყნარ“ რევოლუციასაც უწოდებენ, დეცენტრალიზაცია ერთ-ერთი უმნიშვნელოვანესია უკანასკნელი ნახევარი საუკუნის რეფორმებს შორის. მისი იმპლემენტაცია განვითარებული და განვითარებადი ქვეყნების აბსოლუტურ უმრავლესობაში განხორციელდა, ცხადია სხვადასხვა ხარისხით. დეცენტრალიზაციის პროცესი გავრცენას ახდენს საზოგადოების ყველა სფეროზე, მმართველობის ბუნებასა და ხარისხზე, ეროვნულ სიმდიდრესა და ეკონომიკურ ზრდაზე, მოქალაქეების კეთილდღეობაზე.

ნახაზი 4.1.



წყარო: OECD - Making Decentralization Work, a Handbook for Policy-Makers

მსოფლიო პრქტიკა ცხადყოფს, რომ სრულად დეცენტრალიზებული სისტემა ვერ უზრუნველყოფს სოციალური კეთილდღეობის მაქსიმიზაციას. თუმცა, ჩნდება მთავარი პრობლემა, ეკონომიკური და სოციალური ცხოვრების რა სფეროში უნდა ჩაერიოს ადგილობრივი ხელისუფლება და რომელში ცენტრალური.

ბოლო რამდენიმე ათწლეულის განმავლობაში ევროპის ქვეყნებში მნიშვნელოვნად გაიზარდა ტერიტორიული ერთეულების შემოსავლების ხვედრითი წილი ნაერთი ბიუჯეტის შემოსავლებში. ასევე მნიშვნელოვნად გაიზარდა ადგილობრივი ხელისუფლების ხარჯების წილი ნაერთი ბიუჯეტის ხარჯებში როგორც მოწინავე, ისე გარდამავალი ეკონომიკის ქვეყნებში,

რაც უმეტესწილად ფისკალური დეცენტრალიზაციის მექანიზმების გაუმჯობესებას უკავშირდება. (ჩიხლაძე, 2021)

დეცენტრალიზაციის დონე გვიჩვენებს მნიშვნელობის მიხედვით რა საკითხების გადაწყვეტა შეუძლია (დედეგირებუღია) ადგილობრივ ორგანოებს, რამდენად მაღალია მათი დამოუკიდებელი მანევრირების ხარისხი, მათ შორის ფინანსური სახსრების კუთხით. (პაპავა, ირ., 2019)

მიუხედავად საკითხის ფართო და ინტენსიური ანალიზისა, დეცენტრალიზაცია როგორც კატეგორია ხშირად აღიქმება და გამოიყენება სხვადასხვა ინტერპრეტაციით. დეცენტრალიზაცია ძალაუფლებისა და პასუხისმგებლობების გადაცემაა ცენტრიდან არჩეული (ადგილობრივი) ხელისუფლებისათვის, ამ უკანასკნელისათვის გარკვეული ტიპის ავტონომიურობის მინიჭების მიზნით. OECD-ს მიხედვით დეცენტრალიზაციას გააჩნია, სამი ურთიერთდამოკიდებული განზომილება: პოლიტიკური, ადმინისტრაციული და ფისკალური. უნდა აღინიშნოს, რომ შეუძლებელია ფისკალური დეცენტრალიზაცია, პოლიტიკური და ადმინისტრაციული დეცენტრალიზაციის გარეშე და პირიქით, ფისკალური დეცენტრალიზაციის გარეშე, პოლიტიკური და ადმინისტრაციული დეცენტრალიზაცია ამის მოკლებულია. (OECD, 2019)

დეცენტრალიზაციის მოტივები განსხვავებულია სახელმწიფოთა მიხედვით, თუმცა მათ შორის ყველაზე მეტად გავრცელებულია ორი მიზანი:

- სერვისების მიწოდების ეფექტიანი მექანიზმი, რაც ეფუძნება „შვილობილი კომპანიის“ პრინციპს: სერვისები, რომელიც შეიძლება მიწოდებულ იქნას ხელისუფლების ქვედა დონეზე უნდა იყოს ამ უკანასკნელის უფლებამოსილებაში, რათა გადამაწოდდეს საჭარო მმართველობის ძალაუფლება პასუხისმგებელი და ეფექტიანი მმართველობის მისაღებად, გაფართოვდეს საჭარო სერვისებზე და ეკონომიკურ რესურსებზე წვდომის შესაძლებლობა და წახალისებულ იქნას საზოგადოების მეტი მონაწილეობა მმართველობის პროცესში;
- ხელისუფლების ისეთი სტრუქტურის ორგანიზება, სადაც განსხვავებულ ჯგუფებს შეეძლებათ მშვიდობიანი თანაცხოვრება. აქ უმრავლესობა და უმცირესობა პოულობს თანამშრომლობის სივრცეს არსებულ სისტემაში და ამ სახით უზრუნველყოფს სახელმწიფოს სტაბილურობას. (Böckenförde, 2011)

დეცენტრალიზებულად იწოდება სისტემა, სადაც ცენტრალური ხელისუფლების ორგანოები ასრულებენ შედარებით მცირე როლს ყველა მიმართულებით (პოლიტიკური, ადმინისტრაციული და ფისკალური). ასეთ სისტემებში ცენტრალური ხელისუფლება ფლობს ფისკალური რესურსების შედარებით მცირე წილს, ხოლო ადგილობრივ ხელისუფლებას აქვს მეტი ადმინისტრაციული ავტონომია და ატარებენ მაღალ პოლიტიკურ პასუხისმგებლობას ადგილობრივ საკითხებთან დაკავშირებით. რადგან დეცენტრალიზაცია წარმოადგენს ფარდობით კონცეფციას, თითოეული განზომილება უნდა შეფასდეს ცენტრალური ხელისუფლების წილის მიხედვით საერთო სახელმწიფო მაჩვენებელთან მიმართებით (Schneider, 2003).

დეცენტრალიზაციის ფორმალური სტრუქტურის მიღმა, მნიშვნელოვანია დეცენტრალიზაციის

სიღრმის გაანალიზება. დეცენტრალიზაციის სიღრმეს განსაზღვრავს რეალური ძალაუფლება, რომელიც გადაეცემა ცენტრიდან ადგილობრივ ხელისუფლებას. ამ მიმართულებით, შემდეგი საკითხები საჭიროებენ ზედმიწევნით განხილვას:

- რომელი ადმინისტრაციული, პოლიტიკური და ფინანსური ფუნქციები უნდა დაეჭვმდებარონ დეცენტრალიზაციას და რა დონეზე;
- ძალაუფლების დედეგირება უნდა მოხდეს თანაბრად მთელი ქვეყნის მასშტაბით, თუ ასიმეტრიულად, სპეციფიკურობის კონტექსტის გათვალისწინებით (პოპულაცია, უმცირესობები და ა.შ.);
- მმართველობის რომელი დონეები უნდა ჩამოყალიბდნენ, როგორც თვითმმართველი ერთეულები (Böckenförde, 2011).

ენის რონდინელის (Rondinelli, 1981) მიხედვით, დეცენტრალიზაციის 4 ძირითად სახე არსებობს: პოლიტიკური, ადმინისტრაციული, ეკონომიკური და ფისკალური.

პოლიტიკური დეცენტრალიზაცია გულისხმობს ძალაუფლების გადაცემას ადგილობრივი თვითმმართველობებისათვის, რათა ადგილობრივი მნიშვნელობის საკითხების გადაწყვეტა განხორციელდეს თვითმმართველობის დონეზე სამოქალაქო ჩართულობის დაცვით.

ადმინისტრაციული დეცენტრალიზაცია გულისხმობს საჯარო სერვისების უზრუნველყოფის მიზნით ძალაუფლების, პასუხისმგებლობისა და ფინანსური რესურსების გადახანჩილებას ხელისუფლების დონეებს შორის. გამოიყოფა ადმინისტრაციული დეცენტრალიზაციის სამი ფორმა:

- დეკონცენტრაცია - დეცენტრალიზაციის ყველაზე სუსტი ფორმაა, რომელსაც მიმართავენ უნიტარული სახელმწიფოები, როდესაც ადგილობრივი ხელისუფლება დავალებებს იღებს და პასუხისმგებელია ცენტრალური ხელისუფლების წინაშე;
- დედეგირება - დეცენტრალიზაციის შედარებით გავრცელებული ფორმაა. ცენტრალური ხელისუფლება დედეგირების გზით კონკრეტული მიზნების მისაღწევად, განსაზღვრულ ფინანსებსა და უფლებამოსილებებს გადასცემს ადგილობრივ ხელისუფლებას;
- დევიდეგირება - იგულისხმება ცენტრალური ხელისუფლების მიერ, არჩეული თვითმმართველი ორგანოებისათვის გარკვეული საჯარო ფუნქციების გადაცემა.

ეკონომიკური დეცენტრალიზაცია თეორიულად, დეცენტრალიზაციის ყველაზე სრულყოფილი ფორმაა. იგი გულისხმობს პრივატიზაციისა და რეგულირების ფუნქციების გადაცემას ადგილობრივი ხელისუფლებისათვის, რათა მას ქონდეს სრულყოფილი ეკონომიკური პოლიტიკის შესაძლებლობა.

ფისკალური დეცენტრალიზაციის აუცილებელი პირობაა გვექონდეს ადმინისტრაციული და პოლიტიკური დეცენტრალიზაცია. ფისკალური დეცენტრალიზაცია გულისხმობს, ადგილობრივი შემოსავლებით თვითმმართველობის უზრუნველყოფას, რათა მან შეძლოს სრულყოფილად გაართვას თავი პოლიტიკური და ადმინისტრაციული დეცენტრალიზაციის შედეგად მასზე დაკისრებულ ამოცანებს.

მეორე მსოფლიო ომის შემდეგ პერიოდში, კერძოდ 1960-იან და 1970-იან წლებში აშშ,

ისევე როგორც ბევრი სხვა ქვეყანა (განვითარებული და განვითარებადი) ახორციელებდნენ მკაცრი ცენტრალიზაციის პოლიტიკას. ცენტრალური ხელისუფლების ხარჯები, რომელიც მშპ-ის 15%-ს შეადგენდა 1960 წელს, გაორმაგდა და 30%-ს მიაღწია 1985 წლისათვის. თუმცა 1980-იან და 1990-იან წლებში აშშ იწყებს ცენტრალური ხელისუფლების შემლუფებისა და მკვეთრი დეცენტრალიზაციას. ანალოგიური პოლიტიკა იქნა ადაპტირებული სხვა ქვეყნების მიერ 1990-იან წლების შუა ხანებიდან. კერძოდ 75 განვითარებადი სახელმწიფოსგან 62, რომელთა მოსახლეობის რაოდენობა აჭარბებდა 5 მლნ კაცს, სხვადასხვა ფორმით იწყებენ ფისკალურ დეცენტრალიზაციას (World Bank, 1999)

ფისკალური დეცენტრალიზაცია ასევე გახდა მსოფლიო მასშტაბის „რეფორმა“, რომელსაც მხარს უჭერდა მსოფლიო ბანკი, USAID, აზიის განვითარების ბანკი და ბევრი სხვა გავლენიანი საერთაშორისო ორგანიზაცია. დეცენტრალიზაცია გახდა ეკონომიკური განვითარების განუყოფელი ნაწილი და მმართველობის სტრატეგია როგორც განვითარებადი ასევე გადამავალი ეკონომიკის ქვეყნებში (Bahl, 1999).

შინაარსობრივად ფისკალური დეცენტრალიზაცია არის ცენტრალური ხელისუფლების მხრიდან, ადგილობრივი ხელისუფლებისათვის სპეციფიკური ფუნქციებისა და ამ ფუნქციების შესასრულებლად საჭირო ფისკალური შემოსავლების დელეგირება.

ფისკალური დეცენტრალიზაციის რეფორმების მამოძრავებელი მუხტიდან შეიძლება გამოვყოთ ორი ძირითადი ელემენტი:

- ცენტრალური ხელისუფლება პერმანენტულად აწყობს გამონწვევას, რომელიც დაკავშირებულია ფუნქციების ეფექტიან განხორციელებასთან ცენტრიდან მთელი ქვეყნის მასშტაბით;
- რეგიონული და ადგილობრივი პოლიტიკური დიდებები მოითხოვენ მეტ ავტონომიურობას, განსაკუთრებით საკუთარი საბიუჯეტო შემოსავლების მიმართულებით, რათა შეძლონ დასახული პოლიტიკური პრიორიტეტების დაფინანსება.

ადგილობრივ დონეზე დამუშავებულ პოლიტიკას აქვს უკეთესი შესაძლებლობა ეყრდნობოდეს რეგიონულ და ადგილობრივ გამოწვევებს, შესაბამისად უკეთ აწვდიდეს სერვისებს, განსაკუთრებით განათლებისა და ინფრასტრუქტურის მიმართულებით (Oates, 1993).

დეცენტრალიზაციის გამონწვევები და შედეგები შეიძლება იყოს პირდაპირი და არაპირდაპირი. პირდაპირი ეფექტი გამომდინარეობს განაწილების ეფექტიანობის გაუმჯობესებისგან და შეიძლება მოიცავდეს განვითარებას საჭარო სერვისების თვალსაზრისით. არაპირდაპირი ეფექტებიდან აღსანიშნავია, უფრო სწრაფი ეკონომიკური ზრდა და საზოგადოების სტაბილურობა. პირდაპირი შედეგების რეზულტატია უკეთესი განათლება და პოლიტიკური გადაწყვეტილებების მიღების პროცესში საზოგადოების გამრდილი ჩართულობა. (OECD, 2019)

დეცენტრალიზაციას შეუძლია ხელისუფლების ფისკალური დისციპლინის გაუმჯობესება. ყველა დონის ხელისუფლების, ადექვატური საგადასახადო ავტონომიურობით აღჭურვა აძლიერებს ფისკალურ პასუხისმგებლობას, ხოლო ვერტიკალური და ჰორიზონტალური კონკურენცია ფისკალურ სფეროში ამცირებს მონოპოლიური ძალაუფლებას. (Brennan and Buchanan, 1980)

როგორც კვლევებმა აჩვენეს, საბიუჯეტო შემოსავლების დეცენტრალიზაცია უფრო მჭიდრო კავშირშია საზოგადოების შემოსავლების მატებასთან, ვიდრე საბიუჯეტო ხარჯების დეცენტრალიზაცია. უფრო მეტიც, ემპირიული კვლევები ადასტურებენ, რომ დეცენტრალიზაციას შეუძლია შეასრულოს დოკუმენტის რიდი საჯარო სექტორის ეფექტიანობის ამაღლებაში, დემოკრატიასა და პოლიტიკურ სტაბილურობაში. დეცენტრალიზაციას აქვს პოტენციური მხარი დაუჭიროს და გააფართოვოს მოქალაქეების მონაწილეობა, დაახლოვოს ისინი ხელისუფლებასთან და გახადოს ეს უკანასკნელი მათთვის უფრო იოლად ხელმისაწვდომი. რიგ შემთხვევებში დეცენტრალიზაცია შეიძლება იყოს ერთგვარი „დუღაბი“ რომელიც ინარჩუნებს ქვეყნის ერთიანობას (OECD, 2019)

სასურველია ცენტრალიზებულად ხედვოდეს იმ სერვისების მიწოდება, რომელზეც მოთხოვნა იდენტურია, მიუხედავად გეოგრაფიული არეალისა. შესაბამისად, ყველა საჯარო სერვისი (თავდაცვის, საგარეო პოლიტიკისა და იშვიათი გამონაკლისების გარდა) უმჯობესია მიწოდებოდეს ადგილობრივი ხელისუფლების მიერ. ადგილობრივ ხელისუფლებას უნდა მიეცეს თავისუფლება (შეცდომების დაშვების უფლების ჩათვლით), წინააღმდეგ შემთხვევაში პასუხისმგებელიანი ადგილობრივი ხელისუფლების განვითარება დარჩება მიღწევადი ამოცანა. (Bird, 1993)

შესაძლებლობისა და სიკეთეების გარდა დეცენტრალიზაცია ასევე წარმოადგენს გამომწვევას, რადგან მოითხოვს გარკვეულ პოლიტიკურ და ეკონომიკურ უნარებს. მათი ნაკლებობა ქმნის ყველაზე დიდ რისკებს დეცენტრალიზაციის პროცესში. ამ მიმართულებით „learning-by-doing“ მიდგომა შეუცვლელია. დეცენტრალიზაციის ხელშესახები შედეგების დადგომა მოითხოვს დროს და შესაბამისად უნდა იქცეს გრძელვადიანი კონსენსუსის საკითხად ადგილობრივ და ცენტრალურ ხელისუფლებას შორის.

უმეტეს შემთხვევებში, დეცენტრალიზაციის ფისკალური განზომილება წარმოადგენს სუსტ, უფრო მეტიც „გამოტოვებულ“ მაკავშირებელ ფაქტორს ცენტრსა და ადგილობრივ ხელისუფლებას შორის. დეცენტრალიზაციის საწყის ეტაპებზე, არა მხოლოდ განვითარებად, არამედ განვითარებულ ქვეყნებშიც ვაწყდებით ამ პრობლემას, რომელიც დაკავშირებულია ადგილობრივი ხელისუფლებების პასუხისმგებლობებს და მათ ხელთ არსებულ რესურსებს შორის არსებულ დისპროპორციასთან. მანდატი, რომელიც ადგილობრივ ხელისუფლებებს აქვთ შესაბამისი ფონდების გარეშე, ქმნის აცდენას პასუხისმგებლობებს და შესაძლებლობებს შორის. (OECD 2019)

მიუხედავად ფისკალური დეცენტრალიზაციის იდეის პოპულარობისა, რეალური ადგილობრივი ავტონომიის მიღწევის მთავარი გამომწვევას არასაკმარისი საგადასახადო შემოსავლები წარმოადგენს, ნაცვლად ადგილობრივი ხელისუფლების საკუთარი შემოსავლებით უზრუნველყოფისა, ხშირად საქმე გვაქვს ცენტრალური ბიუჯეტის ტრანსფერების საშუალებით ადგილობრივი ბიუჯეტის შემოსულობების შევსებასთან. (Brueckner, 2008)

ფისკალური დეცენტრალიზაციის პოპულარიზაციისა და არსებული ტრენდის ჩამოყალიბებას უკავშირებენ რამდენიმე ფაქტორის სინერგიას:

- რიგ შემთხვევებში ცენტრალური ხედისუფლების ეკონომიკური პროგრამების არა-ეფექტიანობა. უკანასკნელი ათწლეულების მანძილზე, განსაკუთრებით აზიის ქვეყნებში, სწრაფი ეკონომიკური განვითარების პარადელურად ყალიბდებოდა სხვადასხვა ტიპის გამონწვევები, რომელთანაც გამკლავება ცენტრალური ხედისუფლებისათვის იყო მიუღწევადი მიზანი;
- საჯარო სერვისებზე მზარდი მოთხოვნა და არასათანადო ეკონომიკური აქტივობა იწვევს მნიშვნელოვან საბიუჯეტო დეფიციტს, რომლის დაფინანსების ძირითად წყაროს საგარეო ვალის ზრდა წარმოადგენდა. დროსთან ერთად გაიზარდა ვალის მომსახურების წილი სახელმწიფო ბიუჯეტში, შესაბამისად ცენტრალური ხედისუფლება ცდილობს რაც შეიძლება მეტად შეამციროს საკუთარი „ფუნქციები“ (პრობლემები) და გადაუნაწილოს პროვინციებისა თუ ქალაქების ხედისუფლებებს;
- ცვალებადი პოლიტიკური კლიმატი ასევე ხელს უწყობდა დეცენტრალიზაციის პოპულარიზაციას განვითარებად ქვეყნებში. რაც უფრო იზრდება საზოგადოების განათლების დონე, მათი უფრო იმატებს მყისიერი უკუკავშირისა და ხედისუფლების კონტროლის ფუნქციის საზოგადოებასთან დაახლოების სურვილი (Smoke, 2001).

ზოგიერთი ავტორი გამოყოფს ფისკალური დეცენტრალიზაციის სამ საყრდენს (სვეტს): ხარჯების დედეგირება, შემოსავლების დედეგირება და ბიუჯეტშორისი ტრანსფერები. (Bahl, 2008)

ხარჯების დედეგირების ეფექტიანობა ემყარება წესს, რომლის მიხედვითაც თითოეული საჯარო სერვისი დედეგირებულ უნდა იქნას ხედისუფლების მაქსიმალურად დაბად დონეზე ამ უკანასკნელის ეფექტიანი ფუნქციონირების უზრუნველყოფისათვის. აღნიშნული ეფუძნება ვეროკავშირის კარგად ცნობილ პრინციპს „შვილობილობის“ წესის შესახებ. ეკონომიკურ რიტერატურაში, მსგავსი იდეა გხვდება ე.წ. „დეცენტრალიზაციის თეორემის“ სახით. (Oates, 1972)

ფისკალური დეცენტრალიზაციის აუცილებელ წინაპირობას წარმოადგენს ადგილობრივი ხედისუფლების უზრუნველყოფა პასუხისმგებლობების შესაბამისი ფინანსური რესურსებით. ხშირად ცენტრალური ხედისუფლება ახდენს გარკვეული ფუნქციების დედეგირებას ადგილობრივი ხედისუფლებისათვის, თუმცა შემდეგ ზღუდავს მას, იბრუნებს რა ამ ფუნქციის გარკვეულ კომპონენტს საკუთარ უფლებამოსილებაში (Bahl, 2008)

დეცენტრალიზაციის პროცესის პარადელურად ყალიბდებოდა შიშები ხარჯების არაეფექტიანობის მოსალოდნელ რისკებთან დაკავშირებით. რიგი ქვეყნები, ადგილობრივი დონის ბიუჯეტების სტრუქტურის მდგრადობისათვის იყენებენ შემლუფების გარკვეულ მექანიზმებს. ასეთი შემლუფებები ატარებენ პატერნალისტურ ხასიათს. დამოკიდებულების არსი მდგომარეობს ადგილობრივი ხედისუფლების, როგორც კატეგორიის მიმართ უნდობლობაში, რომელსაც „ზედამხედველობის“ გარეშე შეუძლია დაუშვას „შეცლომები“. რეალურად, რიგი სამინისტროები „იცავენ“ საკუთარ პროგრამებსა და ბიუროკრატიულ აპარატს დეცენტრალიზაციისაგან, რომელიც მათ გაქრობით ემუქრება.

გარდა საბიუჯეტო სახსრების არაეფექტიანი გამოყენების „რისკებისა“, მსჯელობის საგანს წარმოადგენს ადგილობრივი ხედისუფლების შემოსავლებით უზრუნველყოფის საკითხი. ამ მიმართულებით ყველაზე მნიშვნელოვანია დიდი ქალაქებისა და პროვინციებისათვის ადექვატური შემოსავლების ბაზისის ფორმირება, რადგან ეს უკანასკნელნი არიან

პასუხისმგებელი ადგილობრივი მოსახლეობის წინაშე საჯარო სერვისებსა და ინფრასტრუქტურაზე. ადგილობრივი ხელისუფლების შემოსავლებით უზრუნველყოფის ეფექტიან გამოცდილებას წარმოადგენს წარმოშობის ადგილზე „დამაგრებელი“ დღგ-ს გადასახადი, რომელიც გხვდება კანადაში (Bird, Mintz and Wilson, 2006). კანადის გამოცდილება აჩვენებს, რომ ეს მექანიზმი ეფექტიანია, როგორც ქალაქების ასევე პროვინციების ბიუჯეტების შემთხვევაში.

ხელისუფლებათაშორის ფისკალური სტრუქტურის მესამე და უმნიშვნელოვანეს ნაწილს წარმოადგენს ბიუჯეტშორისი ტრანსფერები. ტრანსფერების სისტემის დიზაინი განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია განვითარებადი ქვეყნებისათვის, რადგან მათი პროვინციები და ქალაქები ხასიათდებიან საკმაოდ შემლუღელი საგადასახადო უფლება-მოსილებებით. ეკონომიკური ზრდისა და ურბანიზაციის პარალელურად საბიუჯეტო ხარჯების სიმძიმის ცენტრის უნდა მოძრაობდეს საჯარო სერვისისა და ინფრასტრუქტურის პროვინციური ადგილობრივი ან/და რეგიონული ხელისუფლებისაკენ. თუმცა, ამ ფონზე, როცა ეკონომიკური ზრდის პარალელურად იზრდება ადგილობრივი და რეგიონული ბიუჯეტების ხარჯების ნაწილი, ჩნდება ნაპრაღი, „გეპი“, რომელიც დაკავშირებულია არაადეკვატურ, ეკონომიკური და საბიუჯეტო ხარჯების ზრდისათვის შეუსაბამო დაბეგვრის უფლებამოსილებებთან. აღნიშნული „გეპი“ ქმნის ვერტიკალურ დისბალანსს, რომელიც ნაკლებად განვითარებული ქვეყნების შემთხვევაში ტრადიციულად ივსება ცენტრალური ბიუჯეტის ტრანსფერებით. (Bahl, 2008)

გათანაბრებითი ტრანსფერი როგორც კატეგორია, მუდმივად, ერთი შეხედვით ძალიან მარტივ ინსტრუმენტად შეიძლება ჩანდეს, თუმცა ფისკალური ტრანსფერის ეფექტიანი და სამართლიანი ფორმულის ფორმირება შეიძლება ითქვას, შეუსრულებელი მისიაა. ამის ერთ-ერთი ნათელი მაგალითია სოციალისტური სისტემების კრაზი გასულ საუკუნეში. შეუძლებელია ცენტრალურმა მკვლევარმა ადეკვატური სიზუსტით და გარანტირებული ეფექტიანობით განსაზღვროს ტრანსფერის კომპონენტები, ყველა ის ელემენტი და მათი წონა, რომელთა ფუნქციამაც უნდა განაპირობოს ადგილობრივი ბიუჯეტების უზრუნველყოფა ადეკვატური შემოსავლებით. გარდა ამისა, ადგილობრივი და რეგიონული ეკონომიკური პოლიტიკის ქვაკუთხედს წარმოადგენს საგადასახადო გარემო, მასზე შემოქმედებით. მისი ფორმირების უფლების გარეშე ადგილობრივი ხელისუფლება ფაქტობრივად მოკლებული უნარს აკეთოს ეკონომიკური პოლიტიკა (Policy Making). შესაბამისად, არჩეულ პოლიტიკურ ხელისუფალს არ აქვს შესაძლებლობა კონკურენციაში შევიდეს სხვა ქალაქებთან თუ რეგიონებთან უკეთესი, მის ქალაქსა თუ რეგიონზე მორგებული საინვესტიციო გარემოს ფორმირების თვალსაზრისით. სწორედ ამიტომ, არჩეული პოლიტიკური ხელისუფალი რჩება „ცენტრის ტყვეობაში“ და დამოკიდებული ამ უკანასკნელის კეთილგანწყობასა თუ ღირველზე. მიუხედავად მისი პოლიტიკური დეგრადაციისა (არჩევითობისა), ის უკიდურესად შემლუღელია ეკონომიკური პოლიტიკის წარმოებაში და ვერ შეძლებს რაიმე დამოუკიდებელი პოლიტიკური და ეკონომიკური მიზნების მიღწევას.

განვითარებადი ქვეყნებში ძირითადად გხვდება ტრანსფერების განაწილების სამი სხვადასხვა მიდგომა: დერივაციული მიდგომა, ფორმულა და ad hoc მიდგომა.

- დერივაციული მიდგომა - ტრანსფერისთვის განკუთვნილი მთლიანი ფონდი განისაზღვ-

რება, როგორც რომელიმე სახელმწიფო გადასახადის ნაწილი, ხოლო გადანაწილება ხდება ამ გადასახადის გეოგრაფიული წარმოშობის მიხედვით. მაგალითად, ჩინეთის სახალხო რესპუბლიკის შემთხვევაში დღგ-ს 25% ნაწილდება პროვინციებზე, მათ გეოგრაფიული საზღვრებიდან მიღებული დღგ-ს პროპორციულად.

- ფორმულა - ტრანსფერის გაანგარიშება თითოეული პროვინციისა თუ ქადაქისათვის ხდება სპეციალური ფორმულის საშუალებით. ამ მეთოდით ტრანსფერის განაწილების სასარგებლოდ არჩევანი კეთდება გამჭვირვადობის მოტივით, თუმცა რაოდენ კომპლექსურიც (მრავალკომპონენტური) უნდა იყოს ფორმულა, შეუძლებელია მან სრულყოფილად ჩაანაცვლოს საგადასახადო შემოსავლები, როგორც ფისკალური ინსტრუმენტი. ამის, უმთავრესი მიზეზი მისი ხელშეწყობა და სოციალისტური (ცენტრალური მგეგმავის) ბუნებაა.
- Ad hoc მიდგომა - ყოველწლიურად, ცენტრალური ხელისუფლება ინდივიდუალურად განსაზღვრავს, რომელ პროვინციასა და ქადაქს რა ოდენობის ტრანსფერი გამოუყოს. მიდგომა ცალსახად ბეპოლიტიკური და სუბიექტურია. მოკლებულია ყოველგვარ ღოგიკურ მექანიზმებს. ამ მიდგომის დროს, როგორც წესი, ცენტრალური ხელისუფლებისათვის ხდება კონკრეტული პროექტების წარდგენა დასაფინანსებლად, რომელიც აბსოლუტურად თავისუფალია გადანყვეტილებაში დააფინანსოს ან არ დააფინანსოს პროექტი. (Bahl, 2008)

სამეცნიერო კვლევებში გამოყოფენ ფისკალური დეცენტრალიზაციის 6 კლასტერს (იხ. ცხრ. 4.1.): High Expenditure/Revenue assignment FDS (HERA), Low Expenditure/Revenue assignment FDS (LERA), Revenue transfer FDS (TRAN), Most complete FDS (COMP), Politically centralized FDS (POCL), Unitary State FDS (UNIS). (Chih-hung Liu, 2007)

ცხრილი 4.1.

ფისკალური დეცენტრალიზაციის კლასტერები

კლასტერი	ქვეყანა
HERA	ავსტრია, ბოლივია, ბრაზილია, გერმანია, ინდოეთი, იტალია, კორეა, მექსიკა, მონღოლეთი, ნორვეგია, პოლონეთი, რუსეთი, ესპანეთი,
LERA	ბელგია, ჩეხეთი, საფრანგეთი, ახალი ზელანდია, პორტუგალია
TRAN	ალბანეთი, გუატემალა, უნგრეთი, ინდონესია, ჰოლანდია, პერუ, სამხრეთ აფრიკა, დიდი ბრიტანეთი
COMP	არგენტინა, ავსტრალია, კანადა, დანია, იაპონია, ფინეთი, შვედეთი, შვეიცარია, აშშ
POCL	აზერბაიჯანი, ბელარუსი, ჩინეთი, ყაზახეთი, ყირგიზეთი, ტაჯიკეთი
UNIS	ბულგარეთი, ხორვატია, ესტონეთი, საქართველო, ლიტვა, ლატვია, ნიკარაგუა, რუმინეთი, ტაილანდი, კოლუმბია, კოსტა რიკა

წყარო: Chih-hung Liu, 2007

HERA კლასტერის შემადგენელი ქვეყნები ფისკალური თვალსაზრისით განიხილებიან, როგორც ერთ-ერთი ყველაზე დეცენტრალიზებული ქვეყნები (აბსოლუტურ მაჩვენებლებში). თუმცა ამ ჯგუფის ქვეყნების ფისკალურ მოდელებს ასევე ახასიათებთ ფისკალური დეცენტრალიზაციის ხარისხობრივი ნაკლოვანებები, რაც დაკავშირებულია: შეზღუდული დაბეგვრის, საგადასახადო შემოსავლებისა და სუვერენული ვადის აღების უფლებებთან.

LERA - კლასტერის შემადგენელი ქვეყნების ფისკალურ მოდელებს ახასიათებთ საგადასახადო შემოსავლების დაბალი დონე საბიუჯეტო ხარჯების მიმართ.

TRAN - საგადასახადო შემოსავლების უკიდურესად დაბალი დონე. ადგილობრივი ბიუჯეტების ხარჯების დასაფინანსებლად აქტიურად გამოიყენება ცენტრალური ბიუჯეტის ტრანსფერები.

ცხრილი 4.2.

კლასტერების მახასიათებლები

შედგენიანობა	კლასტერი და გამონაკლისი ქვეყანა
მშპ ზრდის ტემპი	HERA FDS: რუსეთი POCL FDS: ჩინეთი
ინფლაციის დონე	COMP FDS: არგენტინა, იაპონია
PPP	COMP FDS: არგენტინა, აშშ
ხელისუფლების ეფექტიანობა	COMP FDS: არგენტინა იაპონია შვეიცარია POCL FDS: ჩინეთი
კორუფციის კონტროლი	LERA FDS: ჩეხეთი, ახალი ზელანდია COMP FDS: არგენტინა UNIS FDS: კოსტა რიკა
ფისკალური ბალანსი	LERA FDS: ახალი ზელანდია TRAN FDS: დიდი ბრიტანეთი COMP FDS: იაპონია UNIS FDS: ბულგარეთი
სახელმწიფო ვალის მართვა	LERA FDS: ბელგია COMP FDS: იაპონია UNIS FDS: ნიკარაგუა

წყარო: Chih-hung Liu, 2007

POCL - მოდელის შემთხვევაში ადგილობრივი ხელისუფლება ასრულებს ცენტრალური ხელისუფლების წარმომადგენლის ფუნქციას, რაც განპირობებულია პოლიტიკური დეცენტრალიზაციის დაბალი დონით.

UNIS - ადგილობრივი ხელისუფლების უფლებამოსილება დაბეგვრისა და სუვერენული სესხის აღების მიმართულებით არის შეზღუდული.

POCL კლასტერის ქვეყნებზე დაკვირვებამ დინამიკაში აჩვენა, რომ მათ ახასიათებთ მშპს ზრდის მაღალი ტემპი, ასევე კორუფციის მაღალი დონე და ხელისუფლების ეფექტიანების დაბალი მაჩვენებლები. (იხ. ცხრ. 4.2). მეორე მხრივ, COMP კლასტერის წევრი სახელმწიფოები აჩვენებენ მშპს ზრდის სტაბილურ ტემპს, ინფლაციის ეფექტიან მართვას,

ხელისუფლების ეფექტიანობის მაღალ დონეს, დაბალი კორუფციის ინდექსს და საუკეთესო ფისკალურ ბაღანსს. რაც შეეხება HERA და TRANS კლასტერებს, მათ ზემოაღნიშნული ექვსი კლასტერის ანალიზისას აჩვენებს საშუალო შედეგიანობა. POCL და UNIS კლასტერებიათვის დამახასიათებელია კორუფციის დონისა და ხელისუფლების ეფექტიანობის ინდექსის ყველაზე უარესი მაჩვენებლები. (Chih-hung Liu, 2007)

მსოფლიო ბანკისა და სხვა საერთაშორისო ორგანიზაციების რეკომენდაციების საფუძველზე, ბევრი განვითარებადი ქვეყანა ცდილობს საგადასახადო და საბიუჯეტო უფლებამოსილებების ადგილობრივ ხელისუფლებებზე გადაწოდების გზით მიაღწიოს ფისკალურ დეცენტრალიზაციას. დეცენტრალიზაციის უმთავრეს მორალს წარმოადგენს იდეა, რომლის მიხედვითაც ადგილობრივი ხელისუფლების ფისკალური ავტონომიურობის გაძლიერებას შეუძლია ეფექტიანად უზრუნველყოს საზოგადოების ცვალებად მოთხოვნებს საჭარო სერვისებთან დაკავშირებით. აღნიშნული საჭიროება კიდევ ერთხელ დაადასტურა COVID-19 პანდემიამ, როცა თვითმმართველი ქადაქების უმეტესობა საქართველოში აღმოჩნდა არსებითი ფისკალური რისკების წინაშე და ვერ უზრუნველყო საბიუჯეტო ხარჯების დაფინანსება საკუთარი შემოსავლებით.

გამოყენებული ლიტერატურა და წყაროები:

1. პაპავა გ., (2001) საგადასახადო ფედერალიზმი თანხმობა თუ სეპარატიზმი. საქართველოს ეკონომიკური მიმართულებები, N2. URL:<http://www.papava.info/publications/get01n2g.pdf>
2. პაპავა ირ., (2019) დეცენტრალიზაციის ქართული პარადოქსი: ცენტრალიზაცია დეცენტრალიზაციის სახელით. 04.02.2019. URL:<https://droa.ge/?p=41594>
3. ჩიხლაძე ნ., (2021) რეგიონული ეკონომიკური პოლიტიკის თეორიული და პრაქტიკული მიდგომები. “MBM-პოლიგრაფი”, ქუთაისი.
4. Bahl R., (1999) Fiscal Decentralization as Development Policy. Public Budgeting & Finance. https://www.researchgate.net/profile/Roy_Bahl/publication/228266313_Fiscal_Decentralization_as_Development_Policy/links/5ab6391745851515f59b4cb0/Fiscal-Decentralization-as-Development-Policy.pdf (link)
5. Bahl R., (2008) Pillars of Fiscal Decentralization, CAF Working Papers. https://www.researchgate.net/profile/Roy_Bahl/publication/228266313_Fiscal_Decentralization_as_Development_Policy/links/5ab6391745851515f59b4cb0/Fiscal-Decentralization-as-Development-Policy.pdf
6. Bird R., (1993) Threading the fiscal labyrinth: Some issues in fiscal decentralization National Tax Journal, Vol. 46, No. 2 (June) https://www.researchgate.net/profile/Roy_Bahl/

- publication/228266313_Fiscal_Decentralization_as_Development_Policy/links/5ab6391745851515f59b4cb0/Fiscal-Decentralization-as-Development-Policy.pdf (link)
7. Bird R., Mintz J., and Wilson T., (2006) "Coordinating Federal and Provincial Sales Taxes: Lessons from the Canadian Experience," *National Tax Journal*, 49 (4): 889-903
 8. Böckenförde M., (2011) *A Practical Guide to Constitution Building: Decentralized Forms of Government*, pp - 4; 18. 2011. <https://www.idea.int/sites/default/files/publications/chapters/practical-guide-to-constitution-building/a-practical-guide-to-constitution-building-chapter-5.pdf>
 9. Brennan, G. and Buchanan, J.M. (1980) *The Power to Tax: Analytical Foundations of a Fiscal Constitution*. Cambridge, UK: Cambridge University Press. https://www.researchgate.net/profile/Roy_Bahl/publication/228266313_Fiscal_Decentralization_as_Development_Policy/links/5ab6391745851515f59b4cb0/Fiscal-Decentralization-as-Development-Policy.pdf
 10. Brueckner J., (2008) Partial fiscal decentralization, *Regional Science and Urban Economics*. https://www.researchgate.net/profile/Roy_Bahl/publication/228266313_Fiscal_Decentralization_as_Development_Policy/links/5ab6391745851515f59b4cb0/Fiscal-Decentralization-as-Development-Policy.pdf
 11. Chih-hung Liu (2007) What type of fiscal decentralization system has better performance? link
 12. Oates, W., (1972) *Fiscal Federalism* (New York: Harcourt Brace Jovanovich).
 13. OECD (2019) *Making Decentralization Work, a Handbook for Policy-Makers*, pp-3;6. <https://www.oecd.org/regional/making-decentralisation-work-g2g9faa7-en.htm>
 14. Rondinelli D., (1981) *Government Decentralization in Comparative Perspective: Theory and Practice in Developing Countries*. <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/002085238004700205> (link)
 15. Schneider A., (2003) *Decentralization: Conceptualization and Measurement*, pp-33. <https://www.researchgate.net/publication/237480025>
 16. Smoke P., (2001) *Fiscal Decentralization in Developing Countries A Review of Current Concepts and Practice*, United Nations Research Institute for Social Development.
 17. Oates W., (1999), *Fiscal decentralization and economic development*, Working paper No. 93-4, University of Maryland, 1993
 18. World Bank - India 1998 Macroeconomic Update. Washington DC: World Bank Country Study. 1999 <https://documents.worldbank.org/en/publication/documentsreports/document-detail/752591468771716542/undefined>

5. COVID -19 როგორც საქართველოში დეცენტრალიზაციის და საბიუჯეტო გამორწვევების ტესტი

პოსტსოციალისტურ ქვეყნებში, საბჭოთა კავშირის რღვევის შემდეგ საბიუჯეტო სისტემის ეფექტიანობის პრობლემა ერთბაშად არ დამდგარა დღის წესრიგში. თუმცა, მოგვიანებით, ახალი სახელმწიფოების ფორმირებიდან 10-12 წლის განმავლობაში საჯარო ფინანსების დეცენტრალიზაციის აუცილებლობა აშკარად გამოიკვეთა. ამ პროცესის მნიშვნელობაზე ისიც მიგვანიშნებს, რომ მსოფლიოს ქვეყნების უმრავლესობამ ამა თუ იმ მასშტაბით განვლო საბიუჯეტო დეცენტრალიზაციის გზა. (მაგ., Silagadze, 2017; მესხია და ბასარია, 2001; ლავთაძე, 2008; Чихладзе Н., 2003; ტოკდიკიშვილი და სხვ. 2008; და სხვა). მიგვაჩნია, რომ ქვეყნებს შორის, სადაც საბიუჯეტო სისტემის დეცენტრალიზაცია არის აუცილებელი, საქართველო ერთ-ერთი უპირველესია.

ქართველ მეცნიერთა ერთი ნაწილი საქართველოში მმართველობის დეცენტრალიზაციისა და დეკონცენტრაციის პროცესის შემდეგ პერიოდიზაციას გვაძლევს:

1. ადგილობრივი მმართველობა (1990-1998 წწ), როცა რიგი მცდელობების მიუხედავად და ქვეყანაში შექმნილი არასახარბიელო მდგომარეობის გათვალისწინებით საქართველოში ადგილობრივი თვითმმართველობის სისტემა ფაქტობრივად ვერ ჩამოყალიბდა;

2. ადგილობრივი ხელისუფლების სიმბიოზი (1998-2003 წწ.). ამ პერიოდში შეიქმნა საკანონმდებლო ბაზა და ჩატარდა ადგილობრივი თვითმმართველობის ორგანოების – საკრებულოების არჩევნები. კანონის თანახმად, თვითმმართველობის ტერიტორიულ საფუძვლებად დადგენილ იქნა სოფელი, თემი, დაბა და ქალაქი (რომლებიც შედიოდნენ რაიონის შემადგენლობაში). საქართველოს დედაქალაქი – თბილისი, აგრეთვე რაიონები და ქალაქები, რომლებიც არ შედიოდნენ რაიონის შემადგენლობაში, გამოცხადდა ადგილობრივი მმართველობის დონედ.

3. რეალური ადგილობრივი თვითმმართველობის დამკვიდრება (2003 -2012 წწ.). რეფორმების პირველი ეტაპი (2004–2008 წწ.), მიზნად ისახავდა ადგილობრივი თვითმმართველობის ევროპული სისტემის ჩამოყალიბებას, რომელიც ადგილობრივი თვითმმართველობის ევროპული ქარტიის პრინციპებზე იქნებოდა დაფუძნებული.

4. რეგიონული პოლიტიკის გააქტიურება (2008-2012 წწ.). დაიწყო აქტიური მუშაობა რეფორმების გასაღრმავებლად, რაც ახალი კანონმდებლობის იმპლემენტაციის პროცესში წარმოშობილი პრობლემების ყოველმხრივ ანალიზზე იყო დამყარებული. 2009 წლის დასაწყისში რეგიონული განვითარებისა და ინფრასტრუქტურის სამინისტროს შექმნა რეფორმების მეორე ეტაპის დაწყებას აღნიშნავდა, რაც ეფუძნებოდა პრინციპულ გადაწყვეტილებას აღმასრულებელ ხელისუფლებაში რეგიონული პოლიტიკის ინსტიტუციონალიზაციის თაობაზე (ჭიჭინაძე, 2015:48).

ვფიქრობთ, ამ პროცესში ძირეულია ინსტიტუციონალური პრობლემა, რამდენადაც საქარ-

თველოს კონსტიტუციის თანახმად, „საქართველოს ტერიტორიული სახელმწიფოებრივი მოწყობა გადაისინჯება საქართველოს კონსტიტუციური კანონით, უფლებამოსილებათა გამიჯვნის პრინციპის საფუძველზე, ქვეყნის მთელ ტერიტორიაზე საქართველოს იურისდიქციის სრულად აღდგენის შემდეგ“ (საქ.კონსტიტუცია, მ.7)

კონსტიტუცია არ განსაზღვრავს სახელმწიფოსა და რეგიონების ერთობლივ კომპეტენციას და ამ დონეთა უფლებამოსილებებს. ზემოთ აღნიშნული საკონსტიტუციო ჩანაწერი (მუხლი 7) ნიშნავს, რომ ასეთი კონსტიტუციური კანონის მიღება ვერ მოხდება, სანამ არ მოგვარდება პრობლემური რეგიონების (აფხაზეთის, სამაჩაბლოს) საკითხები.

ვეთანხმებით მოსაზრებას იმის შესახებ, რომ მმართველობითი სისტემის რეფორმა არ შეიძლება შეყოვნდეს თუნდაც ზემოაღნიშნული არგუმენტების საფუძველზე. რეგიონებთან დაკავშირებული პრობლემების მოუგვარებლობამ არ უნდა შეაჩეროს ადგილობრივი თვითმმართველობის დამკვიდრების, მისი პოლიტიკური და ეკონომიკური ბაზის განმტკიცების პროცესი, რომელიც ორგანულად უკავშირდება მმართველობით სისტემაში მიმდინარე ცვლილებებს, კერძოდ, ცენტრალიზებული სახელმწიფო მმართველობის დეცენტრალიზაციას, მმართველობით დონეებს შორის კომპეტენციათა გადახანტივებას. ამავე დროს, თვით ტერიტორიული მთლიანობის აღდგენისთვისაც (რეგიონებთან დაკავშირებული პრობლემების გადაჭრისათვის) უაღრესად მნიშვნელოვანია ის, თუ რა პრინციპებს დაემყარება სახელმწიფო-ტერიტორიული მოწყობა, რა მექანიზმებით მოხდება ამ პრინციპების რეალიზება საქართველოს სხვა, არაპრობლემური რეგიონებისათვის.

პრობლემური რეგიონების არსებობის გამო, სახელმწიფო-ტერიტორიული მოწყობის კონსტიტუციური გადაწყვეტის შეუძლებლობა და, ამავდროულად, სხვა რეგიონთა სტატუსის განსაზღვრის აუცილებლობა ქმნის ისეთ ვითარებას, რომ შეუძლებელი ხდება რეგიონების სტატუსის ერთიანი აქტით დადგენა, რაც საქართველოს სახელმწიფო-ტერიტორიული მოწყობის უნიტარულ მოდელს პრაქტიკულად გამოირიცხავს. არსებული მდგომარეობიდან გამომდინარე, სახელმწიფო-ტერიტორიული მოწყობის ფედერაციული მოდელიც შესაძლოა არ აღმოჩნდეს სავსებით ოპტიმალური (ჭიხორია, 2004).

საგულისხმოა საქართველოს კონსტიტუციის ჩანაწერი: „საქართველოს მოქალაქეები ადგილობრივი მნიშვნელობის საქმეებს აწესრიგებენ ადგილობრივი თვითმმართველობის მეშვეობით, საქართველოს კანონმდებლობის შესაბამისად. სახელმწიფო ხელისუფლებისა და თვითმმართველი ერთეულების უფლებამოსილებათა გამიჯვნა ეფუძნება სუბსიდიარობის პრინციპს. სახელმწიფო უზრუნველყოფს თვითმმართველი ერთეულის ფინანსური სახსრების შესაბამისობას ორგანული კანონით განსაზღვრულ თვითმმართველი ერთეულის უფლებამოსილებებთან“ (მუხლი 7, 3.4).

საქართველოს ორგანული კანონი, თვითმმართველობის კოდექსი მკაფიოდ განმარტავს ადგილობრივი თვითმმართველობის არსს, კერძოდ: ადგილობრივი თვითმმართველობა არის თვითმმართველ ერთეულში რეგისტრირებულ საქართველოს მოქალაქეთა უფლება და შესაძლებლობა, მათ მიერ არჩეული ადგილობრივი თვითმმართველობის ორგანოების

მეშვეობით, საქართველოს კანონმდებლობის საფუძველზე გადაწყვიტონ ადგილობრივი მნიშვნელობის საკითხები. (ორგანული კანონი, 2014)

ადგილობრივი თვითმმართველობის კომპეტენციებს განეკუთვნება:

- **მიწისა და ფონდების მართვა:** საინვესტიციო პროგრამების, ფონდებისა და ინტერ მუნიციპალური პროექტების დამტკიცება; მიწის რესურსების მართვა; მუნიციპალური საზღვრების დემარკაცია; მიწისა და შენობების გამოყენების რეგულირება; ადგილობრივი მნიშვნელობის წყლის რესურსებისა და ტყის ფონდის მენეჯმენტი; მშენებლობის ნებართვები და მონიტორინგი.
- **ურბანული ინფრასტრუქტურა, ტრანსპორტი და უსაფრთხოება:** მოძრაობისა და ტრანსპორტის რეგულირება (სამგზავრო გადაზიდვების უფლების ჩათვლით); გარე ვაჭრობისა და ბაზრობების რეგულირება; გარე განათებისა და ნარჩენების მართვის სისტემები; მუნიციპალური შენობებისა და გზების მშენებლობა-ექსპლოატაცია;
- **კულტურა:** ბიბლიოთეკების, თეატრების, მუზეუმების, გადრეების, საგანმანათლებლო და სპორტულ-რეკრეაციული ობიექტები, სკოლამდელი აღზრდის დაწესებულებები ფასილიტაცია.
- **სოციალური მიმართულება:** სოციალური და ჯანმრთელობის უზრუნველყოფის მუნიციპალური პროგრამების განხორციელება.
- **დღეგირებული უფლებამოსილებები:** ცენტრალური ხელისუფლებების უფლებამოსილებების ნაწილი, რომელიც შესაბამისი ფინანსური უზრუნველყოფით აღსასრულებლად გადაცემული აქვს ადგილობრივ თვითმმართველობას.

ცხრილი 5.1.

მუნიციპალიტეტებისათვის კუთვნილი დღგს განაწილების შკალა

თვითმმართველი ქალაქები	გასანაწილებელი დღგს 19%-ის სტრუქტურა	წილი მთლიან დღგ-ში
თბილისი	50.0%	9.50%
ქუთაისი	4.0%	0.76%
ბათუმი	5.0%	0.95%
რუსთავი	2.0%	0.38%
ფოთი	0.4%	0.08%

წყარო: საქართველოს საბიუჯეტო კოდექსი

ადგილობრივი თვითმმართველობა სრულად თავისუფალია საკუთარი ბიუჯეტის დაგეგმვაში. თუმცა, თვითმმართველობები დამოკიდებული არიან სახელმწიფო ბიუჯეტის ტრანსფერებზე, რადგან ადგილობრივი გადასახადები და მოსაკრებლები ვერ უზრუნველყოფენ საკმარის შემოსავლებს. შესაბამისად, ფისკალური დამოუკიდებლობა ძალიან შეზღუდულია და დეცენტრალიზაცია, როგორც პროცესი, ვერ ფუნქციონირებს ეფექტიანად (European Committee of the Regions).

ცხრილი 5.2.

მუნიციპალიტეტების ბიუჯეტებში გადასახადების
ანარიცხების ნორმატივების ცვლილება, %

გადასახადის სახეობა	1994- 1997	1997- 2000	2001- 2003	2004- 2005	2006- 2007	2008- 2015	2016- 2018	2019-დან
დღგ	30	0	0	0	0	0	0	დღგ-დან მიღებული შემოსავლების 19% გადანაწილდება ყველა მუნიციპალიტეტის ბიუჯეტზე
საშემოსავლო	50	60	85	100	100	0	მხოლოდ გარკვეული სახეებიდან	0
მოგების	50	60	85	100	0	0	0	0
მინის/ ქონების	50	60	100	100	100	100	100	100

წლების მანძილზე იცვლებოდა საქართველოს მუნიციპალიტეტების ბიუჯეტებში გადასახადების ანარიცხების ნორმატივები, რაც მათ საკუთარ შემოსავლებს განსაზღვრავდა (იხ. ცხრ. 5.2). ბუნებრივია, დეფიციტს ავსებდა ტრანსფერი.

ადგილობრივი თვითმმართველობების ფინანსური დამოუკიდებლობისა და მათი შემოსავლების სტრუქტურული გაჯანსაღების მიზნით 2019 წლიდან გათანაბრებითი ტრანსფერი ჩანაცვლდა დღგ-ს განაწილების წესით. კერძოდ, ქვეყნის მასშტაბით აკრეფილი დღგ-ს 19% მიემართება ადგილობრივი თვითმმართველობების ბიუჯეტში. გასანაწილებელი რესურსის ნახევარი ხვდება დედაქალაქის ბიუჯეტში (მთლიანი დღგ-ის 9,5%), 5% ბათუმის, ხოლო 4% ქუთაისის მუნიციპალურ ბიუჯეტებში (იხ. ცხრ. 5.1). ცხრილი მკაფიოდ გვიჩვენებს, რომ თვითმმართველი ქალაქები (გარდა თბილისისა) ქვეყნის მასშტაბით აკრეფილი დღგ-ს 1%-ზე ნაკლებს იღებენ აღნიშნული განაწილების შედეგად.

გარდა ფისკალური დამოუკიდებლობის მხარდაჭერისა, დღგ-ს განაწილების წესის იმპლემენტაციის ერთ-ერთი დეკლარირებული მიზანია ფისკალური დეცენტრალიზაციის ხელშეწყობა, კერძოდ, ადგილობრივი ბიუჯეტების შემოსავლების „მიბმა“ ქვეყნის (და არა საკუთრივ თვითმმართველობის) ეკონომიკურ ზრდაზე. მაგალითად, ქუთაისის შემთხვევაში მშპ-ის მხოლოდ 0,0014 (18%*0,76%) კავშირს უზრუნველყოფს.

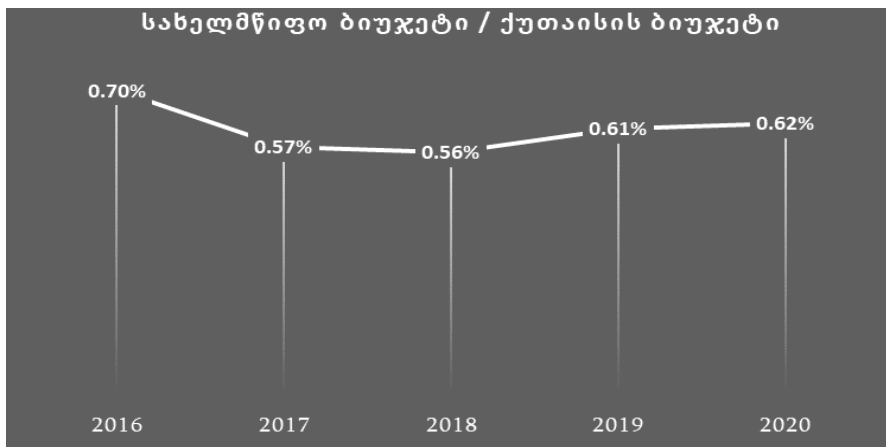
მასშტაბის თვალსაზრისით სწორედ ასე მოკრძალებულად გამოიყურება ფისკალური დეცენტრალიზაციისა და დამოუკიდებლობისათვის მიღებული გადაწყვეტილება ციფრებში, ერთ-

ერთი უდიდესი თვითმმართველი ქადაქის შემთხვევაში. აღნიშნული გარემოება რეფორმის პროდუქტიურობასა და ეფექტიანობასთან მიმართებით დამატებით ყურადღებას ითხოვს. ჩნდება რისკი, როცა გვაქვს საერთო სახელმწიფოებრივ გადასახადზე მიბმული შემოსავლები ადგილობრივი თვითმმართველობების ბიუჯეტებისათვის. თუმცა, ეკონომიკურ ზრდასა და ადგილობრივი თვითმმართველობების საბიუჯეტო შემოსავლებს შორის არსებული ბმა შესაძლოა ზედმეტად სუსტი აღმოჩნდეს არაეფექტიანობის თავდასაზრისით, ოფიციალურად დეკლარირებული ფისკალური დეცენტრალიზაციისა და დამოუკიდებლობის უზრუნველყოფის თავდასაზრისით.

შევადართ აბსოლუტურ მაჩვენებლებში ქუთაისის მუნიციპალიტეტის საბიუჯეტო შემოსულობებზე რა გავლენა მოახდინა დღგ-ის წესის იმპლემენტაციამ. თუ ქუთაისის მუნიციპალიტეტის შემოსულობები 2018 წელს 58,9 მლნ. დარი იყო 2019 წელს ანალოგიურმა მაჩვენებელმა 65,1 მლნ. დარი შეადგინა. აბსოლუტურ მაჩვენებლებში ზრდა აშკარაა და 10%-საც კი აჭარბებს. თუმცა, აბსოლუტური მაჩვენებლები ვერ მოგვცემს ინფორმაციას რეფორმის მიზნების მიღწევის შესახებ, კერძოდ ფისკალური დამოუკიდებლობისა და დეცენტრალიზაციის თავდასაზრისით. ამისთვის უნდა განვიხილოთ რეფორმამდე და რეფორმის შემდგომი წლების ფარდობითი პარამეტრები, კერძოდ სახელმწიფო ბიუჯეტის შემოსულობების თანაფარდობა ქუთაისის მუნიციპალიტეტის ბიუჯეტის შემოსულობებთან (იხ. ნახ. 5.1).

ნახაზი 5.1

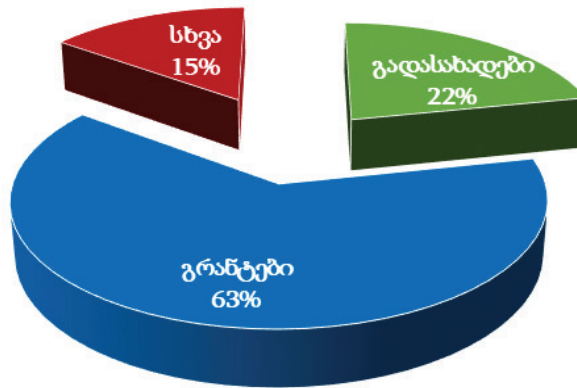
ქუთაისის მუნიციპალიტეტის ბიუჯეტისა და სახელმწიფო ბიუჯეტის თანაფარდობა



წყარო: საქართველოს ფინანსთა სამინისტრო

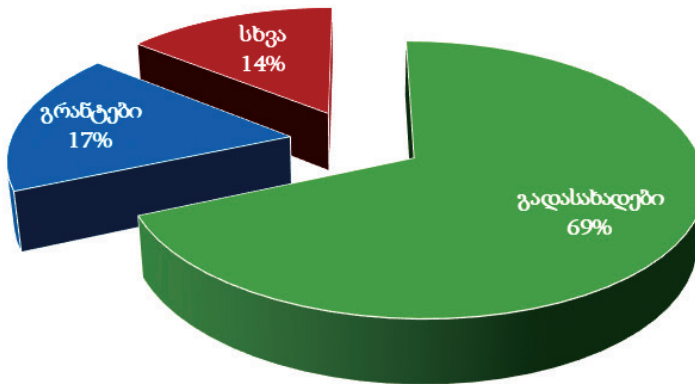
ნახაზზე კარგად ჩანს, რომ 2016 წელს სახელმწიფო ბიუჯეტთან თანაფარდობის თავდასაზრისით უფრო დიდი იყო ქუთაისის მუნიციპალიტეტის ბიუჯეტი, ვიდრე თუნდაც 2019 და 2020 წლებში. შესაბამისად, დამატებითი დაკვირვება იქნება საჭირო დროში რამდენად პროდუქტიული იქნება რეფორმა იმ გამოწვევების ფონზე, რომელიც მოცემულ ეტაპზე ცალსახად იკვეთება.

ქუთაისი, შემოსულობების სტრუქტურა 2018



საინტერესოა შევავსოთ რა გავდენა ჰქონდა 2018 წლის ფისკალურ რეფორმას თვითმმართველი ქადაქების მუნიციპალიტეტების შემოსულობების სტრუქტურაზე (იხ. ნახ 5.2 და 5.3).

ქუთაისი, შემოსულობების სტრუქტურა 2019



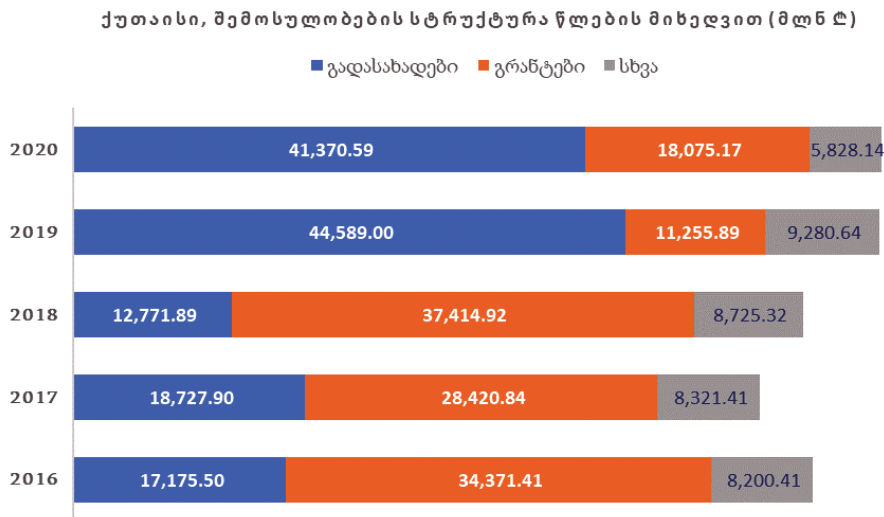
წყარო: საქართველოს ფინანსთა სამინისტრო.

მკაფიოდ შეიცვალა მუნიციპალიტეტის ბიუჯეტის შემოსულობების სტრუქტურა გადასახადების სასარგებლოდ, რაც საჯარო ფინანსების ლიტერატურაში ბიუჯეტის სიჭანსალის ერთ-ერთი მთავარი ინდიკატორია. კერძოდ, თუ 2018 წელს ქუთაისის მუნიციპალიტეტის საბიუჯეტო შემოსულობების უდიდესი წილი - 63% გრანტებზე მოდიოდა, 2019 წლიდან სურათი რადიკალურად შეიცვალა, დღგ-ის განაწილების წესის იმპლემენტაციის შემდეგ, იგივე მუნიციპალიტეტის საბიუჯეტო შემოსავლების წამყვანი ელემენტი გახდა საგადასახადო შემოსავლები, რომელმაც მთლიანი შემოსულობების 69% შეადგინა. აღნიშნული სტრუქტურული ცვლილება ცალსახად შეიძლება შეფასდეს, როგორც რეფორმის პოზიტიური შედეგი.

თუმცა გრძელვადიან პერიოდში დაკვირვებამ უნდა გვიჩვენოს, რეფორმამ გარეგნული

„ფასადური ცვლილების“ გარდა, რამდენად შეძლო საერთო სურათის არსებითად შეცვლა და ფისკალური დეცენტრალიზაციის და დამოუკიდებლობის უზრუნველყოფა. როგორც ნახაზი 5.4. გვიჩვენებს, თუ დღგ სრულად ჩაანაცვლებდა გათანაბრებითი ტრანსფერით მისაღებ შემოსავლებს და შენარჩუნდებოდა სხვა გადასახადებით ადგილობრივ ბიუჯეტში მობილიზებული სახსრები, 2019 წელს ნაცვლად 44.6. მლნ ღარისა, საგადასახადო შემოსავლებს უნდა შეედგინა 50.1 მლნ. ღარი, რაც აღრმავებს ჩვენს ეჭვებს რეფორმის წარმატებულობასთან დაკავშირებით.

ნახაზი 5.4.



წყარო: საქართველოს ფინანსთა სამინისტრო.

მუსტი და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებებისაგან განსხვავებით სოციალურ მეცნიერებებში არ გვაქვს დაბორატორიული ცდების ჩატარების „ფუფუნება“. შესაბამისად გატარებული რეფორმებისა და ახალი მიდგომების შესაფასებლად მნიშვნელოვან სტრეს-ტესტს წარმოადგენს კრიზისები, რომელიც გავლენას ახდენენ საზოგადოებასა და ეკონომიკაზე. სწორედ ამ კრიზისების ფონზე ნათლად ჩანს, რამდენად ეფექტიანია არსებული სისტემები.

2020 წელს განვითარებული ახალი კორონავირუსის პანდემია მნიშვნელოვანი გამოწვევაა თვითმმართველობების ფისკალური სტაბილურობის თვალსაზრისით. როგორც მოსალოდნელი იყო, თვითმმართველი ერთეულების ნაწილმა ვერ შეძლო დამოუკიდებლად გამკლავებოდა აღნიშნულ გამოწვევას. საქართველოს მთავრობის 2020 წლის 19 აგვისტოს N1570 განკარგულების „ახალი კორონავირუსის პანდემიიდან გამომდინარე, მუნიციპალიტეტებისათვის ფინანსური დახმარების გამოყოფის შესახებ“ საფუძველზე, 19 თვითმმართველ ერთეულს, 25,7 მლნ. ღარის ფინანსური დახმარება გამოეყო. მათ შორის, ორი თვითმმართველ ქადაქს, კერძოდ: ქადაქ ქუთაისის მუნიციპალიტეტს 5.6 მლნ. ღარი, ხოლო რუსთავის მუნიციპალიტეტს 3.1 მლნ ღარი.

2020 წელი თვითმმართველი ქადაქებისთვის (გარდა რუსთავისა), როგორც იყო პროგნოზირებული, საგადასახადო შემოსავლების კლებით იყო გამოჩინული. ყველაზე დიდი ფარდობითი დანაკარგი ბათუმის მუნიციპალიტეტს ჰქონდა 22.3 % (გასული წლის ანალოგიურ მაჩვენებელთან შედარებით), აბსოლუტურ მაჩვენებლებში კი ცხადია ყველაზე მეტი თბილისმა დაკარგა - 91,7 მლნ. ლარი. ქუთაისის შემთხვევაში საგადასახადო შემოსავლებში დაფიქსირებული დანაკარგები შეადგენდა 3.2 მლნ ლარს, ხოლო რუსთავის შემთხვევაში საერთოდ ზრდა დაფიქსირდა წინა წლის ანალოგიურ მაჩვენებელთან მიმართებით.

გემოლნიშნულიდან ვადავანთ, რომ საგადასახადო შემოსავლების შემცირების მიუხედავად, თვითმმართველი ქადაქების ნაწილმა შეძლო გამკვავებოდა ახალი კორონა ვირუსის პანდემიით შექმნილ ფისკალურ გამონწვევებს, ხოლო რუსთავსა და ქუთაისს დაჭირდათ ცენტრალური ბიუჯეტის დახმარება.

თავის მხრივ, გემოლნიშნული შეიძლება გამოწვეული იყოს ორი მიზეზით: არაეფექტიანი მენეჯმენტი ან/და არამდგრადი ფინანსური მდგომარეობა, როცა შეუძლებელია სტრუქტურის გამართული ფუნქციონირება ხარჯების მსგავსი მოცულობით შემცირების ფონზე. ამდენად, ამ ორი თვითმმართველი ქადაქისათვის, ფისკალური დეცენტრალიზაციის რეფორმა ვერ უზრუნველყოფს შემოსავლების იმ დონეს, რომელიც საკმარისი იქნება ფინანსური ელასტიურობის მისაღწევად, რათა მუნიციპალიტეტმა შეძლოს, ფისკალური შოკების შემთხვევაში, ხარჯების შემცირების გზით დამოუკიდებლად გაუმკვავდეს ამ გამონწვევას.

შეფასებისთვის უნდა აღინიშნოს, რომ კორონა ვირუსის პანდემიის ფონზე თვითმმართველი ერთეულებისათვის ცენტრალური ბიუჯეტიდან გამოყოფილმა დაფინანსებამ მოახდინა ორი გარემოების ირიბი დადასტურება:

- ელგ-ის წესის რეფორმის შედეგების მიმართ რწმენა დაბალია, რის გამოც სახელმწიფო თავს ვადებულად თვლის კვდავ საკუთარ თავზე აილოს თვითმმართველობის რუტინული ფინანსური ვადებულებები;
- თვითმმართველმა ერთეულმა ახლა უკვე ემპირიულად იცის, რომ სახელმწიფოს (ცენტრალური ბიუჯეტის) სახით არსებობს „უფროსი ძმა“, რომელიც პასუხისმგებელია თვითმმართველობის ფინანსურ გამონწვევებზე. ეს პირდაპირი გაგებით აზარმაცებს თვითმმართველი ერთეულის მენეჯმენტს, მეტი ყურადღებით მოეკიდოს ეფექტიანობისა და ფინანსური სტაბილურობის საკითხებს.

განვიხილოთ საქართველოს ფისკალური დეცენტრალიზაციის გამონწვევები რეგიონებში განსახორციელებელი პროექტების ფონდის მაგალითზე. ინფრასტრუქტურა წარმოადგენს თანამედროვე ეკონომიკისა და საზოგადოების საფუძველს. გამართული, ეფექტიანი და კარგად ორგანიზებული ინფრასტრუქტურა კრიტიკულად მნიშვნელოვანია ეკონომიკის მდგრადობის, ცხოვრების ხარისხის გაუმჯობესებისა და გლობალურ კონკურენტუნარიანობის უზრუნველსაყოფად. (Cen and Bartle, 2016)

საქართველოში, ადგილობრივი თვითმმართველობების ინფრასტრუქტურული განვითარების ფინანსური მხარდაჭერის მიმართულებით მუშაობენ რეგიონებში განსახორციელებელი

პროექტებისა და მუნიციპალური განვითარების ფონდები. კვლევის მიზნებიდან გამომდინარე ჩვენი ინტერესის სფეროს წარმოადგენს რეგიონებში განსახორციელებელი პროექტების ფონდი (რგპფ), რამდენადაც მუნიციპალური განვითარების ფონდი განცადკავებული საჯარო სამართლის იურიდიული პირია, რომელიც ავტონომიურ რეჟიმში მუშაობს და მკაფიოდ დეკლარირებული მიზნები გააჩნია.

საინტერესოა რეგიონებში განსახორციელებელი პროექტების ფონდის შინაარსი და დაფინანსების მექანიზმი, რადგან სახელმწიფო აუდიტის სამსახურის შეფასებით სწორედ იგი წარმოადგენს მუნიციპალიტეტებში ინფრასტრუქტურული პროექტების დაფინანსების ერთ-ერთ მთავარი წყაროს (აუდიტის სამსახური, 2016) და შესაბამისად მასზე დაკვირვება მოგვცემს საშუალებას ნათლად დავინახოთ, თუ რა ღონებზეა საქართველოში ფინანსური დეცენტრალიზაციის პროცესი.

2013 წელს საქართველოს მთავრობამ მიიღო დეცენტრალიზაციის დაჩქარების გადაწყვეტილება - „საქართველოს მთავრობის დეცენტრალიზაციისა და თვითმმართველობის განვითარების სტრატეგიის ძირითადი პრინციპები 2013-2014 წლებისთვის“ (საქართველოს მთავრობის განკარგულება №223, 1.03.2013). აღნიშნული დოკუმენტი მიზნად ისახავდა არსებითად ახალი ადგილობრივი თვითმმართველობის სისტემის ჩამოყალიბებას. ეს მცდელობა დადებითად აისახა მერებისა და გამგებლების პირდაპირი წესით არჩევაზე, ფისკალურ დეცენტრალიზაციაზე (გადასახადების ნაწილის ადგილზე გადაცემა), სამოქალაქო საზოგადოების და თვითმმართველობის განხორციელების პროცესებში მოქალაქეების უფრო აქტიურ ჩართულობაზე, 7 ახალი თვითმმართველი ერთეულის გაჩენაზე და სოფლის როდის გაძლიერებაზე ამ თვითმმართველ ერთეულებში, დედაქალაქისთვის განსაკუთრებული სტატუსის მინიჭებაზე.

წარმოდგენილი კონცეფციის შესახებ მეცნიერთა ერთი ნაწილი მიიჩნევდა, რომ მთავრობის მიერ შემოთავაზებული ტრანსფორმაციის (ე.წ. ოპტიმიზაციის) მოდელისათვის გასათვალისწინებელი იყო ქვეყნაში სახიფათო დემონტეგრაციული პროცესების გაძლიერების რისკი, აქცენტის გადატანა ქვეყნის შიგა რეგიონების ინტეგრაციაზე და მთლიანობის აღდგენაზე. (Bedianashvili, 2013:37) თუმცა, ამ მიმართულებით მნიშვნელოვანი ღონისძიებები არ განხორციელებულა.

საქართველოს მთავრობის 07/02/2013 წლის N23 დადგენილება აყალიბებს საქართველოს სახელმწიფო ბიუჯეტით გათვალისწინებული საქართველოს რეგიონებში განსახორციელებელი პროექტების ფონდიდან დასაფინანსებელი ადგილობრივი თვითმმართველობის და რეგიონული პროექტების შერჩევის პროცედურებსა და კრიტერიუმებს.

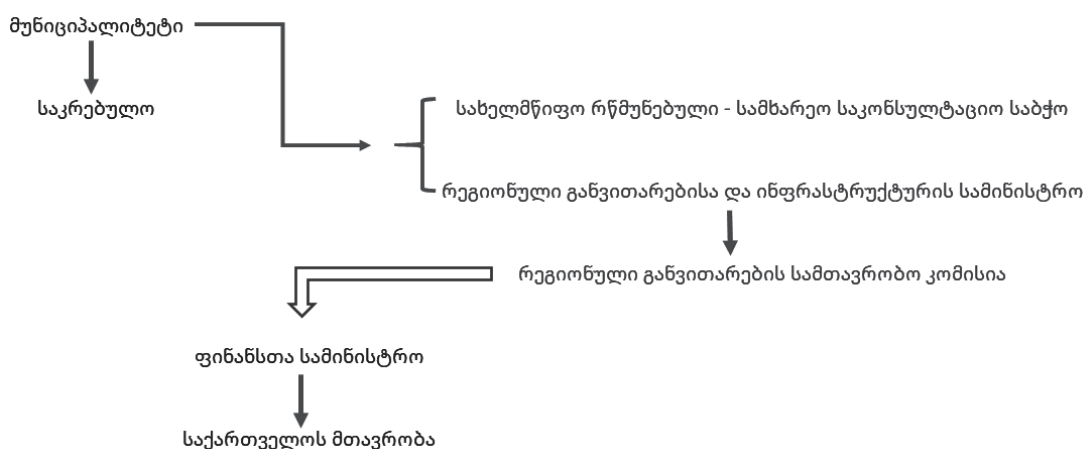
დადგენილების მეორე მუხლი განსაზღვრავს ფონდის მიერ განსახორციელებელი პროექტების ინიცირებისა და დაფინანსების პროცედურებს, რომელიც იწყება მუნიციპალიტეტის მერის მიერ საპროექტო წინადადების ინიცირებით საკრებულოს წინაშე. დადებითი გადაწყვეტილების შემთხვევაშიც პროექტი წარედგინება „საქართველოს რეგიონული განვითარებისა და ინფრასტრუქტურის სამინისტროს“, რომელიც აღნიშნული დადგენილებით

განსაზღვრულ კრიტერიუმებთან პროექტის შესაბამისობის დადგენის შემდეგ მას გადასცემს „საქართველოს რეგიონული განვითარების სამთავრობო კომისიას“. კომისიის დადებითი რეკომენდაციის შემთხვევაში პროექტების დაფინანსების შესახებ საქართველოს მთავრობის წინაშე შესაბამისი განკარგულების პროექტს წარადგენს საქართველოს ფინანსთა სამინისტრო (იხ. ნახ. 5.5).

ზემოაღნიშნულის გარდა, რეგიონებში განსახორციელებელი პროექტების ფონდით დასაფინანსებელი ღონისძიებების შესახებ უნდა იმსჯელოს და გადაწყვეტილება მიიღოს „სამხარეო საკონსულტაციო საბჭომ“. თვითმმართველობის კოდექსის 146-ე მუხლის შესაბამისად სამხარეო საკონსულტაციო საბჭო არის სახელმწიფო რწმუნებულთან არსებული მუნიციპალიტეტთა საკონსულტაციო ორგანო, რომელიც იქმნება და საქმიანობს ამ კანონით დადგენილი წესით. ამავე კანონის 148-ე მუხლის „ა“ პუნქტის საფუძველზე საკონსულტაციო საბჭო განიხილავს და პრაქტიკულად კენჭს უყრის მუნიციპალიტეტების საკრებულოების მიერ მოწონებულ, საქართველოს რეგიონებში განსახორციელებელი პროექტების ფონდის დაფინანსების მაძიებელ, საქართველოს რეგიონული განვითარებისა და ინფრასტრუქტურის სამინისტროში წარსადგენ პროექტებს (იხ. ნახ. 5.5).

ნახაზი 5.5.

რგოფ-დან პროექტების ინიცირებისა და დაფინანსების სქემა



წყარო: საქართველოს მთავრობის 7/2/2013 წლის N23 დადგენილება;
საქართველოს ადგილობრივი თვითმმართველობის კოდექსი

რეგიონებში განსახორციელებელი პროექტების ფონდის როლისა და მნიშვნელობის უკეთ აღქმის მიზნით, პროექტების ინიცირებისა და დაფინანსების წესის პარადღურად მნიშვნელოვანია გავერკვეთ ფონდის მასშტაბსა და ფინანსურ პარამეტრებში (იხ. ცხრ. 5.3).

ფონდის ფინანსური პარამეტრებიდან აშკარად ჩანს, რომ მისი მოცულობა არ არის ფიქსირებული ან მიბმული სახელმწიფო ბიუჯეტის შემოსულობებზე და არც სხვა მაკროეკონომიკურ პარამეტრებზე, რომელიც კორელაციაშია სახელმწიფო ბიუჯეტთან.

შესაბამისად მისი ყოველწლიური ოდენობა დამოკიდებულია არა მკაცრად განსაზღვრულ ფორმულაზე ან/და წესზე, არამედ ცენტრალური ხედისუფდების გადანყვეტილებაზე, რა მოცულობის რესურსები გამოიყოს სახელმწიფო ბიუჯეტიდან კონკრეტულ წელს მუნიციპალიტეტებში დოკადური ინფრასტრუქტურული პროექტების უზრუნველსაყოფად.

ცხრილი 5.3.

რ.გ.3.ფ. ფინანსური პარამეტრები 2013-2020

წლები	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
რგგფ (მლნ ლრი)	227	140	175	175	186	243	310	360
სახელმწიფო ბიუჯეტი (მლნ ლარი)	7,694	9,157	9,891	10,374	11,618	12,691	13,249	16,383
რგგფ / სახ. ბიუჯეტის შემოსულობებთან	2.95%	1.53%	1.77%	1.69%	1.60%	1.91%	2.34%	2.20%
რგგფ / სახ. ბიუჯეტი (საშუალოდ)	2.00%							
სტანდარტული გადახრა	0.48%							

წყარო: საქართველოს ფინანსთა სამინისტროს სახელმწიფო ხაზინა

საქართველოს მთავრობის 31/12/2020 წლის N2685 განკარგულების მიხედვით, რეგიონებში განსახორციელებელი პროექტების ფონდის ფარგლებში, საქართველოს 57 მუნიციპალიტეტს ჯამში გამოეყო 198 147 512 ლარის ოდენობის დაფინანსება (საშუალოდ 3.5 მლნ, ლარი ერთ მუნიციპალიტეტზე). 2013-2020 წლების საშუალო წლიური დაფინანსება შეადგენდა 227 მლნ. ლარს (ერთ მუნიციპალიტეტზე საშუალოდ 4 მლნ. ლარი). თუმცა, დაფინანსების განაწილება არათანაბარი და არასათანადოა ინფრასტრუქტურული მიმართულებით მუნიციპალიტეტების წინაშე არსებულ გამოწვევებთან მიმართებით. მაგალითად, რენტეხის მუნიციპალიტეტს 31/12/2020 წლის N2685 განკარგულებით გამოეყო 469 211 ლარი, სოფელ რესაში წყალსადენის მოწყობისათვის 50 710 ლარი; ჩოხატაურის მუნიციპალიტეტს იგივე განკარგულებით გამოეყო 664 044 ლარი, მათ შორის სოფელ ზომდეტის მისასვლელი გზა 51 673 ლარი. აღსანიშნავია, რომ სხვა მუნიციპალიტეტებისაგან განსხვავებით ეს მუნიციპალიტეტები ფონდის მიერ დაფინანსებულ პროექტებში თანადაფინანსებით არ (ვერ) მონაწილეობს. რაც მუნიციპალიტეტების შემოსავლების უკმარისობაზე მიუთითებს. აღნიშნულს ადასტურებს ის ფაქტი, რომ ფონდის დაფინანსების წესი უშვებს არა მხოლოდ სამშენებლო სამუშაოების, არამედ საპროექტო სამუშაოების დაფინანსების შესაძლებლობას (იხ. დანართი 1).

ფაქტობრივი გარემოებების ანალიზმა გვაჩვენა, რომ ზოგადად და უმეტეს შემთხვევებში რეგიონებში განსახორციელებელი პროექტები მისი ბენეფიციარი მუნიციპალიტეტებისთვის წარმოადგენს არა დამატებითი რესურსების მოზიდვის საშუალებას, განსაკუთრებული, ფართომასშტაბიანი ან სპეციფიკური ტიპის პროექტებისთვის, არამედ ემსახურება საბაზისო მუნიციპალური ინფრასტრუქტურის შექმნას.

აღნიშნული მსჯელობის გაღრმავებისათვის შეგვიძლია გავაანალიზოთ თუ რა წილი

უჭირავს რეგიონებში განსახორციელებელი პროექტების ფონდის ფინანსებს მუნიციპალიტეტების არაფინანსური აქტივების ზრდაში. თუმცა, როგორც დენტეხისა და ჩოხატაურის მუნიციპალიტეტების მაგალითზე ვნახეთ, ზოგიერთი მუნიციპალიტეტის ფინანსური შესაძლებლობა იმდენად მწირია კაპიტალური სამუშაოების მიმართულებით, რომ ისინი მინიმალური თანადაფინანსებითაც კი ვერ მონაწილეობენ რეგიონებში განსახორციელებელი პროექტების ფონდით დაფინანსებულ პროექტებში. უფრო მეტიც, ზოგიერთი მათგანი საპროექტო და ექსპერტიზის სერვისების თანხებსაც კი ფონდიდან იღებს. შესაბამისად, სტატუსისა და ფინანსური სიძლიერის ფაქტორების გათვალისწინებით შესაძარბებლად ავირჩიოთ მხოლოდ თვითმმართველი ქალაქები (იხ. ცხრილი 5.4)

2016-2019 წლების მონაცემთა ანალიზი კიდევ ერთხელ ადასტურებს, რომ რეგიონებში განსახორციელებელი პროექტების ფონდი წარმოადგენს კაპიტალური სამუშაოების და-ფინანსების ძირითად და რიგ შემთხვევებში ერთადერთ წყაროს. სტატისტიკამ გვიჩვენა, რომ ქუთაისისა და რუსთავის მუნიციპალიტეტების შემთხვევაში, ფონდზე მოდის შესაბამისად მუნიციპალიტეტების არაფინანსური აქტივების ზრდის 76% და 74%. რაც შეეხება ფოთის მუნიციპალიტეტს, აქ არაფინანსური აქტივების ზრდა სრულად დაფინანსებულია ფონდის მიერ. პროცენტული მაჩვენებლის არაორდინარულობა განპირობებულია გამოყოფილი სახსრების არასრული ათვისებით, რის გამოც წლის მანძილზე არაფინანსური აქტივების უფრო დაბალი ზრდა იქსპირება ვიდრე ფონდის მიერ დაფინანსებული კაპიტალური პროექტების ღირებულება.

ცხრილი 5.4.

ზოგიერთი თვითმმართველი ქალაქის მაჩვენებელი

		2016	2017	2018	2019	სამუალოდ	%
ქუთაისი	არაფინ. აქტ. ზრდა	13,212,900	11,254,500	11,789,100	16,020,000	13,069,125	76%
	რგპფ	12,577,201	7,352,010	10,480,016	9,090,432	9,874,915	
ფოთი	არაფინ. აქტ. ზრდა	5,211,095	4,408,065	2,944,710	4,568,311	4,283,045	108%
	რგპფ	4,866,863	3,796,209	4,440,092	5,353,847	4,614,253	
რუსთავი	არაფინ. აქტ. ზრდა	10,966,054	8,095,768	8,065,030	18,738,795	11,466,412	74%
	რგპფ	7,890,983	6,084,537	7,715,178	12,048,179	8,434,719	

წყარო: საქართველოს მთავრობის განკარგულებები: 9.12.2016 N2501; 24.11.2017 N2466; 17.08.2018 N1621; 21.08.2019 N1868; თვითმმართველი ქალაქების ბიუჯეტები 2016-2019.

დეცენტრალიზაციის პრიზმაში საკითხის განხილვისას ყალიბდება ლოგიკური კითხვა ფონდის ფაქტობრივ ფუნქციასთან დაკავშირებით. თვითმმართველობისა და დეცენტრალიზაციის უპირველესი მიზანი, ხომ საქართველოს კონსტიტუციაში ნათლად არის მოცემული, რაც გულისხმობს მუნიციპალური საკითხების ადგილობრივ დონეზე გადაჭრას

(საქართველოს კონსტიტუცია, მუხლი 74.1). აღნიშნულიდან გამომდინარე, ზიანდება დეცენტრალიზაციისა და თვითმმართველობის განხორციელების პროცესი, რადგან ფაქტობრივად დოკადური მნიშვნელობის, მცირე მასშტაბიანი კაპიტალური სამუშაოების შესრულებისათვის დაფინანსება თვითმმართველობამ ცენტრალური ხელისუფლების გავლით სახელმწიფო ბიუჯეტიდან უნდა მიიღოს.

ცადკე უნდა გამოიყოს რეგიონებში განსახორციელებელი პროექტების ფონდის ღონისძიებების განხილვა-დაფინანსების მექანიზმი, რომელშიც გადაწყვეტილების მიმღების ფორმატში მონაწილეობს სამი სახელმწიფო სტრუქტურა:

- სახელმწიფო რწმუნებულები;
- ინფრასტრუქტურის სამინისტრო;
- რეგიონული განვითარების სამთავრობო კომისია.

აღნიშნულთან დაკავშირებით საინტერესოა ორი საკითხი:

- რამდენად რეგვანტური და შედეგიანია სამხარეო საკონსულტაციო საბჭოს (კოლდგი-ალური ორგანოს) ფორმატში ამა თუ იმ მუნიციპალიტეტის მიერ სხვა, მუნიციპალიტეტის მიერ წარდგენილი პროექტების შესახებ მსჯელობა, როცა საკითხი დოკადურ (მუნიციპალურ) ინფრასტრუქტურულ პრობლემებს და მათ გადაწყვეტას ეხება?
- ხომ არ ხდება დეფაქტო ფუნქციების დუბლირება და რამდენად ეფექტიანია, როცა ერთი და იგივე პროექტის განხილვა და შეფასება მიმდინარეობს სამი განსხვავებულ სახელმწიფო სტრუქტურის ფორმატში?

კონკრეტული მუნიციპალიტეტის აღმასრულებელი ხელისუფლების მიერ, მისი წარმომადგენლობითი ორგანოს (საკრებულოს) წინაშე ინიცირებულ და ამ უკანასკნელის მიერ დამტკიცებულ პროექტზე, სხვა (პროექტთან შეხებაში არ მყოფი) მუნიციპალიტეტების წარმომადგენლების მიერ შეფასება და მსჯელობა რბილად რომ ვთქვათ ბუნდოვანია რა კონკრეტულ მიზანს ემსახურება.

თუ საუბარია პროექტის შესაბამისობაზე რეგიონის განვითარების სტრატეგიასთან, ამის შეფასება უნდა განხორციელდეს არა საკონსულტაციო საბჭოს ფორმატში, სადაც სუბიექტურობის ან/და ინდიფერენტულობის რეალური რისკებია, არამედ მკაცრად განსაზღვრული სპეციფიკაციებით, რომელსაც უნდა აკმაყოფილებდეს რეგიონებში განსახორციელებელი პროექტების ფონდით დასაფინანსებელი წინადადება. მაგალითად, ეს შეიძლება იყოს პროექტები, რომელთა მასშტაბი შეუძლებელია დაფინანსდეს ადგილობრივი სახსრებით ან პროექტების ტიპი რომელიც კონკრეტულ წელს ან წლებში პრიორიტეტულია რეგიონული განვითარების სტრატეგიისათვის და შესაბამისად ფონდისათვის.

უფრო ღრმად განხილვისას კი აშკარად იკვეთება ფონდის დაფინანსების მექანიზმში მონაწილე სახელმწიფო უწყებების როლისა და ფუნქციების დუბლირების საკითხი. მაგალითად, თუ კონკრეტული მუნიციპალიტეტის მიერ ინიცირებული პროექტი, რომლის საჭიროება და აუცილებლობა დამტკიცებულია საკრებულოს მიერ, მხარდაჭერილი იქნა სამხარეო საკონსულტაციო საბჭოზე, იგივე საკითხის სამინისტროსა და შემდეგ უკვე შესაბამისი

კომისიის ფორმატებში განხილვა რბილად რომ ვთქვათ დასაზუსტებელია რა არსებით მნიშვნელობას ატარებს, განსაკუთრებით როცა საუბარია რეგიონულ განვითარებასა და დეცენტრალიზაციაზე. თუ იგულისხმება, პროექტის შესაბამისობის დადგენა ქვეყნის ეკონომიკური განვითარების სტრატეგიასთან, საკითხი იმთავითვე არასწორად არის გააზრებული, რადგან არა კონკრეტული პროექტი, არამედ თვითონ რეგიონის განვითარების სტრატეგია უნდა იყოს თავსებადი ზემოაღნიშნულ დოკუმენტთან. შესაბამისად, ვერ დადგება კონკრეტული მისასვლელი გზების და სხვა მსგავსი მცირემასშტაბიანი პროექტების, რომელთა ღირებულება ზოგჯერ 50 000 ლარის ფარგლებშია, შედარება სახელმწიფოს ეკონომიკური განვითარების სტრატეგიასთან, რაც დოკუმენტის კითხვებს წარმოშობს საკითხის ბიუროკრატიული მექანიზმის ეფექტიანობასთან დაკავშირებით.

იკვეთება, რომ 07/02/2013 წლის N23 დადგენილებას და შესაბამისად რეგიონებში განსახორციელებელი პროექტების ფონდს აქვს არანაკლებ ორი ტიპის წინააღმდეგობა:

- ენდოგენური (ფუნქციისა და როლის საკითხი);
- დაფინანსების მექანიზმის ეფექტიანობა.

რეგიონებში განსახორციელებელი პროექტების ფონდი ხასიათდება ენდოგენური წინააღმდეგობებით, რაც დაკავშირებულია მის ფუნქციურ შინაარსსა და დაფინანსების მექანიზმის სტრუქტურასთან, აყალიბებს დეფაქტო ფისკალური ცენტრალიზაციის სურათს, კერძოდ:

- ფონდს არ აქვს მკაფიო სპეციალიზაცია, პროექტების მასშტაბის ან სპეციფიკის მიმართულებით;
- ფონდი მუნიციპალიტეტებისათვის წარმოადგენს დოკალური და არც თუ იშვიათად მცირემასშტაბიანი კაპიტალური სამუშაოებისათვის საჭირო დაფინანსების ძირითად წყაროს;

მსოფლიო ბანკის ფორმულირებით, ფისკალური დეცენტრალიზაცია გულისხმობს თვითმმართველობის ორგანოსათვის არსებითი დამოუკიდებლობისა და ავტონომიურობის მინიჭებას შემოსავლებისა და ხარჯების ფორმირებისა და გენერირების სფეროში. მნიშვნელოვანია თვითმმართველობას ქონდეს შემოსავლების მიღებასთან დაკავშირებული სირთულეებისა და ხარჯვით მიღწეული შედეგების ანალიზის საშუალება. უმნიშვნელოვანესია შემოსავლების ავტონომიურობის ფაქტორი, რათა საბიუჯეტო გადაწყვეტილებები იყოს არა სპონტანური, არამედ ანალიზსა და პროგნოზს დაეფუძნოს (World Bank).

საქართველოს დეკლარირებული აქვს „დეცენტრალიზაციის სტრატეგია 2020-2025“, რომლის ერთ-ერთ სტრატეგიულ მიზნად დასახულია: „ადგილობრივი თვითმმართველობის უზრუნველყოფა შესაბამისი მატერიალური და ფინანსური რესურსებით“. აღნიშნული მიზანი გულისმობს, რომ ხელისუფლების ადგილობრივ ორგანოებს უფლება აქვთ ეროვნული ეკონომიკური პოლიტიკის ფარგლებში გააჩნდეთ საკუთარი ფინანსური სახსრები, რომელთა განკარგვა მათ შეეძლებათ საკუთარი უფლებამოსილების მიხედვით. ფინანსური სახსრები უნდა შეესაბამებოდეს თვითმმართველი ერთეულის კანონით დადგენილ უფლებამოსილებებს.

დეცენტრალიზაციის სტრატეგიის ფარგლებში ფისკალური დეცენტრალიზაციის მიმართულებით დეკლარირებული მიზნების პარალელურად საქართველოს მთავრობის 2019 წლის 25 დეკემბერის №650 დადგენილების მიხედვით, მუნიციპალიტეტებმა და მუნიციპალიტეტის მიერ დაფუძნებულმა იურიდიულმა პირებმა უნდა უზრუნველყონ სახელმწიფო შესყიდვების განხორციელების დაწყებამდე საქართველოს რეგიონული განვითარებისა და ინფრასტრუქტურის სამინისტროსთვის შესყიდვის ობიექტის შესახებ შესაბამისი ინფორმაციის წარდგენა. ცხადია გაურკვევლობას იწვევს ორი ურთიერთსაწინააღმდეგო დოკუმენტის იმპლემენტაცია. „დეცენტრალიზაციის სტრატეგია 2020-2025 მიზნები“ და საქართველოს მთავრობის N650 დადგენილების სულისკვეთება რადიკალურად განსხვავდება, უფრო მეტიც, ერთმანეთის საპირისპიროა.

ფისკალური დეცენტრალიზაციის გაძლიერების მიმართულებით, ფონდის მომავალ საქმიანობასთან დაკავშირებით იკვეთება ორი ტიპის პერსპექტივა:

- ფონდის რეფორმირება - რეგიონებში განსახორციელებელი პროექტების ფონდის ენდოგენური წინააღმდეგობების დაძლევის ერთ-ერთი მიმართულება შეიძლება იყოს მისი რეფორმირება. კერძოდ, მისი განაწილება და „დამაგრება“ რეგიონებში, სახელმწიფო რწმუნებულის დონეზე. რეგიონის განვითარების სტრატეგიის (სამოქმედო გეგმის) მიზნებისა და ამოცანების შესაბამისად, მკაფიოდ ჩამოყალიბებული პრინციპების (ფინანსური ან/და ფუნქციური) საფუძველზე, სახელმწიფო რწმუნებულმა განკარგოს მოცემული ფონდით რეგიონისთვის განკუთვნილი ფინანსური რესურსები სამოქმედო გეგმით კონკრეტული წლებისათვის განვირედი რეგიონული პრიორიტეტების შესაბამისად. აღნიშნული რეფორმა ვერ მოხსნის მუნიციპალიტეტების არაფინანსური აქტივების ზრდას და ფონდის დაფინანსებას შორის არსებულ მალად კორელაციას, თუმცა ფონდის დაფინანსების მექანიზმის სტრუქტურა მკვეთრად გახდება ეფექტიანი, შინაარსობრივად გამართული და მოიხსნება მასში მონაწილე ორგანოებს შორის ფუნქციების დუბლირების რისკი;
- ფონდის გაუქმება - რადგან ფონდი მუნიციპალიტეტებისათვის წარმოადგენს დოკალური კაპიტალური სამუშაოებისათვის საჭირო დაფინანსების ძირითად წყაროს. სხვა სიტყვებით, მუნიციპალიტეტები განიცდიან პერმანენტურ უკმარისობას დოკალური კაპიტალური სამუშაოების დაფინანსების მიმართულებით. ფონდის რეფორმირების ერთ-ერთი მიმართულება შეიძლება იყოს მისი გაუქმება და აღნიშნული ფინანსური რესურსების განაწილება მუნიციპალიტეტებზე, ადგილობრივ თვითმმართველობებზე გასანაწილებელი დღგ-ის პროცენტული წილის მოდიფიცირების (ზრდის) ხარჯზე.

გამოყენებული ლიტერატურა და წყაროები

1. თვითმმართველი ქალაქების ბიუჯეტები 2016-2019 <https://mof.ge/5165>
2. შესხია ი., ბასარია რ., (2001) საქართველოს საგადასახადო სისტემის სრულყოფის საკითხები. თბილისი;
3. სახელმწიფო აუდიტის სამსახურის ანგარიში, 2016, გვ.6.

4. საქართველოს მთავრობის 7/2/2013 წლის N23 დადგენილება
5. საქართველოს მთავრობის 1/11/2019 წლის N514 დადგენილება
6. საქართველოს მთავრობის 31/12/2020 წლის N2685 განკარგულება
7. საქართველოს მთავრობის 9.12.2016 N2501 განკარგულება
8. საქართველოს მთავრობის 24.11.2017 N2466 განკარგულება
9. საქართველოს მთავრობის 17.08.2018 N1621 განკარგულება
10. საქართველოს მთავრობის 21.08.2019 N1868 განკარგულება
11. საქართველოს მთავრობის 25.12.2019 წლის №650 დადგენილება
12. საქართველოს ორგანული კანონი, ადგილობრივი თვითმმართველობის კოდექსი
13. საქართველოს ფინანსთა სამინისტროს სახელმწიფო ხაზინა <http://treasury.ge/>
14. საქართველოს კონსტიტუცია. მე-7 მუხლი, მე-3 ნაწილი. URL:<http://parliament.ge/ge/kanonmdebloba/constitution-of-georgia-68>
15. ტოკდიკიშვილი გ., გვედესიანი გ., მურღულია შ., (2008) ფისკალური დეცენტრალიზაციის რეფორმა საქართველოში. “სტრატეგიული კვლევებისა და განვითარების ცენტრი”. ბიულეტენი №109.
16. ლავთაძე გ., (2008) მმართველობის დეცენტრალიზაცია ევროპაში და თანამედროვე რეგიონული პოლიტიკა (რესპუბლიკური სამეცნიერო-პრაქტიკული კონფერენციის „გამჭვირვადე ადგილობრივი ბიუჯეტი“ შრომათა კრებული, ქუთაისი, 2008);
17. ჩიხლაძე ნ., (2021) რეგიონული ეკონომიკური პოლიტიკის თეორიული და პრაქტიკული მიდგომები. “MBM-პოლიგრაფი”, ქუთაისი.
18. ჭიჭინაძე, (2015) საქართველოს რეგიონული პოლიტიკა. თბ., საქართველოს საპატრიარქოს სახელმწიფო წმ. ანდრია პირველწოდებულის სახელობის უნივერსიტეტი, გვ.48.
19. ჭიხორია მ. (2004) რეგიონალიზმის, დეცენტრალიზაციის, სახელმწიფო მმართველობითი სისტემის პირობები ქართულ სინამდვილესთან მიმართებით. სახელმწიფო და სამართალი. აღმანახი #21. გვ. URL:<http://www.nplg.gov.ge/greenstone3/library/collection/period/document/HASH01dc50b7c255159bbc4e4d3e>
20. Bedianashvili, G. (2013) The territorial structure of the country and the system framework of local self-government reform. “Economisti”, #5, 2013. URL:http://pgie.tsu.ge/contentimage/sxvadasxva/jurnali_ekonomisti/ekonomisti_5-2013.pdf p.34-43
21. Cen C., Bartle J., (2016) – Infrastructure Financing: A Guide for Local Government Managers, ICMA.ORG. pp4 (link)
22. European Committee of The Regions <https://portal.cor.europa.eu/divisionpowers/Pages/Georgia-general.aspx>
23. Silagadze, A. (2017). History of Georgian Economic Thought: Relation between the Center and the Region Bull. Georg. Acad. Sci., 11, 4 : 138-144
24. The World Bank. “Community Driven Development”, worldbank.org <https://www.worldbank.org/en/topic/communitydrivendevelopment/brief/Decentralization>
25. Чихладзе Н., (2003) Региональные проблемы экономических и финансовых отношении. «Саркмели Сакартвелოსი», Кутаиси

6. COVID-19-ის პირობებში საქართველოს რეგიონების ეკონომიკური განვითარების უთანაბრობის კვლევა მთავარ კომპონენტთა მეთოდის მეშვეობით

ეკონომიკური, პოლიტიკური, სოციალური ხასიათის რიგი ობიექტური მიზეზების გამო ეკონომიკური სივრცე მაღალი ხარისხის არაერთგვაროვნებით და დაუბადანსებლობით ხასიათდება. აღნიშნული აყალიბებს ნეგატიური ეფექტების მთელ კომპლექსს, რომელიც რეგიონთა არათანაბარი ეკონომიკური განვითარების მდგრად წინაპირობებს წარმოშობს. ქვეყნის ერთიანი ეკონომიკური სივრცის ფორმირების პროცესში უთანაბრობის არსებობა გარდაუვალია, თუმცა გადამეტებული, კიბერტროფირებული დისპროპორციები ეკონომიკური სივრცის შევრდობას და ერთიანობას არღვევს. საერთაშორისო პრაქტიკაც ადასტურებს, რომ უთანაბრობის ზრდა კორელირებს რეგიონების მწარმოებლური პოტენციალისა და საინვესტიციო აქტივობის ვარდნასთან, ეკონომიკური ურთიერთობების შესუსტებასთან, საზოგადოებაში სოციალური არასტაბილურობის ზრდასთან.

ამ პირობებში აქტუალობას იძენს რეგიონულ ეკონომიკურ განვითარებაში სივრცითი კონტრასტებისა და დისპროპორციების დაძვევის მეცნიერულად დასაბუთებული პრინციპებისა და მიდგომების, ეფექტური მექანიზმების მოძიება. უთანაბრობის კვლევისა და შემდგომ მასზე შემოქმედების ინსტრუმენტების შემუშავება-გამოყენებისათვის აუცილებელია მისი შეფასების მეთოდოლოგიის დამუშავება.

რეგიონული დისპროპორციების შეფასების არსებული მეთოდები როგორც მიდგომების, ასევე შეფასების მეთოდებისა და შედეგების ინტერპრეტაციის მხრივ, დიდი მრავალფეროვნებით ხასიათდებიან. თუმცა, მათი აბსოლუტური უმეტესობა დოკადური ამოცანების გადაჭრაზეა ორიენტირებული და გარკვეული პარამეტრების მიხედვით სხვაობათა გამოვლენას ემსახურება.

იკვთება ორი მიდგომა: მაჩვენებელთა ანალიზი, შედარება და რეიტინგული (ქულების ან ინტერვალების მიხედვით) შეფასებები. მაჩვენებელთა ანალიზი საკვლევი პარამეტრის აღწერითი სტატისტიკის (საშუალო, მინიმალური და მაქსიმალური მნიშვნელობები, სტანდარტული გადახრა, ფარდობითი გადახრა საშუალო მნიშვნელობიდან, დისპერსია და სხვა) ან სხვადასხვა ინდექსების ან კოეფიციენტების (ჭინის კოეფიციენტი, ასიმეტრიის კოეფიციენტი, ტეილის ინდექსი და სხვა) ანალიზს ეფუძნება (Novotný, 2007; Wang, Y., et al., 2012; Panzera and Postiglione 2020).

რეგიონების ეკონომიკურ განვითარებაში არსებული უთანაბრობის კვლევის ამოცანა ცადკვეული მაჩვენებლების ანალიზით ვერ გადაიჭრება, რადგან ცადკვეული პარამეტრებით შეფასებული ვიწრო მხარეები და ასპექტები ვერ ასახავს მონაცემთა მთლიან ერთობლიობას,

უთანაბრობის სრულ, რეალურ, ყოველმხრივ, მოცულობით სურათს. მათთვის ნაკლოვან მხარეს მიეკუთვნება ისიც, რომ ცალკეული მაჩვენებლები ვერ ახდენენ ერთიანი აგრეგირებული პარამეტრის წარმოდგენას, სხვადასხვაგვარი მაჩვენებლებისათვის ერთიანი მეტრიკის შემოტანას, რაც ართულებს უთანაბრობის როგორც დინამიური პროცესის შესწავლას, მისი განვითარების სტადიის დადგენას, შედარებითი სხვაობების დაფიქსირებას.

ამდენად, უთანაბრობის აღმწერი აგრეგირებული მაჩვენებლის შემოღება აუცილებელია ამ პროცესზე ზემოქმედების მქონე ფაქტორების და მათი ცვლილებების ტენდენციების დასადგენად, მათი განვითარების დინამიკის კომპლექსური შესწავლისათვის.

ჩვენს მიერ შემოთავაზებული რეგიონული ეკონომიკური განვითარების უთანაბრობის კვლევისათვის აგრეგირებული მაჩვენებლის გაანგარიშების მეთოდის აღგორითმი მოიცავს ხუთი თანმიმდევრული ეტაპის რეალიზაციას.

პირველ ეტაპზე ხდება მაჩვენებელთა შერჩევა, რომელთა აგრეგირებასაც მოვალდებულნი ვართ ერთიანი მაჩვენებელში. ამ ეტაპზე მნიშვნელოვანია შემდეგი გარემოებების გათვალისწინება:

- შერჩეული მაჩვენებლები სრულად და ადექვატურად უნდა ასახავდნენ რეგიონის ეკონომიკის სხვადასხვა მხარეებს, შეესაბამებოდნენ წარმოებული კვლევის მიზანსა და ამოცანებს, ჰქონდეთ კომპლექსური ხასიათი, ანუ ასახავდნენ რეგიონის ეკონომიკის განვითარების როგორც ტენდენციებს, ასევე თავისებურებებსაც;
- მაჩვენებელთა ხელმისაწვდომობა, ანუ მათი ოფიციალური ხასიათი უნდა გააჩნდეთ, მათი მოპოვება შესაძლებელი იყოს სტატისტიკის, სამინისტროების, რეგიონული და ადგილობრივი ტერიტორიული ორგანოების ოფიციალური წყაროებიდან.

დასამუშავებლად გამოვყოფთ ორი ტიპის მონაცემს: **აბსოლუტურ და ფარდობით** მაჩვენებლებს. კვლევის მონაცემებისათვის აუცილებელია რეგიონის ზომის, მასში მოსახლეობის რაოდენობის გათვალისწინება (შესაძლებელია, ანალოგიური კვლევა ტერიტორიის ფართობის მიხედვითაც განხორციელდეს). ამდენად, აბსოლუტურ მაჩვენებელთა პარადელურად, ცალკე ხაზად მოვამზადებთ და გავიანგარიშებთ რეგიონის მოსახლეობის ერთ სულზე ფარდობით მაჩვენებლებსაც. ყოველივე შესაძლებლობას მოგვცემს ანალიზი ვანარმოთ რეგიონის როგორც აბსოლუტურ პარამეტრებში, ასევე შედარებითი სპეციფიკის გათვალისწინებითაც.

მეორე ეტაპზე ხდება მონაცემთა მასშტაბირება (feature scaling). მთავარ კომპონენტთა მეთოდი მგრძობიარეა მონაცემთა საზომი ერთეულების მიმართ, მით უფრო, როდესაც საქმე გვაქვს სხვადასხვა განზომილების მქონე ცვლადებთან (Grus, 2015). ამ განსხვავებების ნიველირებისათვის გამოიყენება მონაცემთა მასშტაბირება. პრაქტიკაში ის ხშირად ნორმალიზაციის (normalization), მინიმალური მასშტაბირების (min-max scaling), ან სტანდარტიზაციის (standardization), იგივე - ნორმალიზაციის სახით გამოიყენება. ნორმალიზაციის შემთხვევაში ყველა მონაცემი დაიყვანება $[0, 1]$ დიაპაზონამდე (უფრო იშვიათად $[-1, 1]$ ან სხვა დიაპაზონამდე). მისაღები მნიშვნელობების გამოთვლა ხდება

მონაცემთა თითოეული მნიშვნელობისათვის, მისგან მთლიანი მწკრივის მინიმალური მნიშვნელობის გამოკლებით და შემდგომ მაქსიმალურ და მინიმალურ მნიშვნელობათა სხვაობასთან შეფარდებით (მინიმაქს მასშტაბირება). ნორმალიზაციის ნაკლოვანება - ანომალური მნიშვნელობების არსებობისას მიღებული (ნორმალიზებული) მნიშვნელობების ვიწრო დიაპაზონში თავმოყრას (Han, J., et al., 2011).

ამდენად, უფრო ხშირად სტანდარტიზაციის მეთოდს იყენებენ. სტანდარტიზაციის შემთხვევაში მონაცემთა თითოეული მნიშვნელობას აკლდება შერჩევის საშუალო და შეფარდება სტანდარტულ გადახრასთან, ანუ მონაცემები გარდაიქმნება სტანდარტული ნორმალური განაწილების მქონე ფორმაში. შედეგად მივიღებთ მონაცემებს, რომელთა საშუალო ნულის, ხოლო სტანდარტული გადახრა - ერთის ტოლია:

$$x_{std}^{(i)} = \frac{x^{(i)} - \mu_x}{\sigma_x}$$

პრაქტიკაში, მასშტაბირების ადგორითმები პროგრამულ ენაზე დამუშავებულია და მოცემულია მანქანური სწავლების სპეციალიზებულ Python ბიბლიოთეკაში scikit-learn, sklearn. preprocessing მეთოდების MinMaxScaler(), StandardScaler(), RobustScaler() და სხვათა სახით (Sklearn, 2011).

მესამე ეტაპზე ვახდენთ მთავარ კომპონენტთა მეთოდის იმპლემენტაციას. მთავარ კომპონენტთა მეთოდი (ანალიზი) - (Principal Component Analysis – PCA, კარჰუნენ-ლოვის გარდაქმნა, ჰოტელინგის გარდაქმნა) - სასარგებლო ინფორმაციის უმცირესი რაოდენობის დანაკარგით მონაცემთა მახასიათებლების სივრცის განზომილების შემცირების ერთ-ერთი ძირითადი მეთოდია (Jackson, 1991).

მათემატიკური თვალსაზრისით, მთავარ კომპონენტთა მეთოდი ორთოგონალური წრფივი ტრანსფორმაციაა, რომელიც მონაცემებს ორიგინალური მახასიათებლების სივრციდან ახად, უფრო მცირე განზომილებიან სივრცეში ასახავს. ახალი საკოორდინატო სისტემის პირველი ღერძი აიგება იმგვარად, რომ მონაცემთა დისპერსია მის გასწვრივ მაქსიმალური იყოს. მეორე ღერძი იგება პირველის ორთოგონალურად ისე, რომ მონაცემების დისპერსია მის გასწვრივ იყოს დარჩენილი შესაძლებელი მაქსიმალური და ა.შ.

პირველ ღერძს უწოდებენ პირველ მთავარ კომპონენტს, მეორეს - მეორე მთავარ კომპონენტს და ა.შ. ამრიგად, მეთოდის მნიშვნელობა ისაა, რომ საწყისი მონაცემების ნაკადის მთლიანი დისპერსიის გარკვეული ნაწილი ასოცირდება თითოეულ ძირითად კომპონენტთან (მას დატვირთვა ეწოდება). თავის მხრივ, დისპერსია, რომელიც მონაცემთა ცვალებადობის საზომია, ასახავს მათი ინფორმაციულობის დონეს. მახასიათებლების საწყისი სივრცის ზოგიერთი ღერძის გასწვრივ ცვალებადობა შესაძლოა დიდი იყოს, ზოგთან - მცირე, ხოლო ზოგთან კიდევ - ის შეიძლება საერთოდ არ იყოს. ნავარაუდევია, რომ რაც უფრო მცირეა მონაცემთა დისპერსია ღერძის გასწვრივ, მით ნაკლებად მნიშვნელოვანია

ამ ღერძთან დაკავშირებული ცვლადის წვლილი და შესაბამისად, ამ ღერძის ამორიცხვით სივრცეიდან (ცვლადის - მოდელიდან), შესაძლებელია ინფორმაციულობის კარგვის გარეშე მონაცემების განზომილების შემცირება. შესაბამისად, მთავარ კომპონენტთა მეთოდის ამოცანაა მახასიათებლების ახალი შემცირებული განზომილების სივრცის აგება, რომლის ღერძებს შორის დისპერსია გადანაწილდება ისე, რომ მაქსიმალურად გაიზარდოს თითოეული მათგანი (UCLA, 2018).

მიუხედავად იმისა, რომ მეთოდი ძარბე ეფექტურია, ფართოდ გამოიყენება მონაცემთა დამუშავების პროცესში, მას გარკვეული შეზღუდვებიც გააჩნია, რომლებიც გათვალისწინებულ უნდა იქნას მისი იმპლემენტაციის პროცესში (PCA, 2019).

კერძოდ:

1. კომპონენტებს არ გააჩნიათ კონკრეტული ამრობრივი დატვირთვა, ისინი აგრეგირებულ მონაცემებს წარმოადგენენ და სანწყისი სხვადასხვა ცვლადების დისპერსიას შთანთქავენ;
2. მეთოდი მუშაობს მხოლოდ უწყვეტ, კონტინუალურ მონაცემებთან მიმართებით.

განვიხილოთ მეთოდის უფრო მკაცრი მათემატიკური აღწერა. (Jolliffe, 2002). დავუშვათ, მოცემულია n რიცხვითი მახასიათებელი $f_j(x)$, $j = \overline{1, n}$; ობიექტებს გავაიგივებთ მათ მახასიათებლების მეშვეობით აღწერებთან $x_i \equiv (f_1(x_i), \dots, f_n(x_i))$, $i = \overline{1, l}$

განვიხილოთ მატრიცა F :

$$F_{l \times n} = \begin{pmatrix} f_1(x_1) & \dots & f_n(x_1) \\ \vdots & & \vdots \\ f_1(x_l) & \dots & f_n(x_l) \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} x_1 \\ \vdots \\ x_l \end{pmatrix}$$

შემოვიღოთ აღნიშვნა $z_i = (g_1(x_i), \dots, g_m(x_i))$, $i = \overline{1, l}$ იმავე ობიექტების ახალი, უფრო ნაკლები განზომილების მქონე სივრცეში აღწერა. სადაც, $Z = R^m$, $m < n$

$$G_{l \times m} = \begin{pmatrix} g_1(x_1) & \dots & g_m(x_1) \\ \vdots & & \vdots \\ g_1(x_l) & \dots & g_m(x_l) \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} z_1 \\ \vdots \\ z_l \end{pmatrix}$$

აქვე მოვითხოვთ, რომ სანწყისი აღწერების აღდგენა შესაძლებელი იყოს ახალი აღწერების მიხედვით, რაიმე წრფივი გარდაქმნის მეშვეობით, რომელიც განისაზღვრება მატრიცით $U = (u_{js})_{n \times m}$:

$$\hat{f}_j(x) = \sum_{s=1}^m g_s(x) u_{js} \quad j = \overline{1, n} \quad x \in X$$

ამოცანა აღდგენილ აღწერათა ჯამური შეცდომების მინიმიზების პირობებში, ახალ აღწერათა მატრიცისა და იმავდროულად წრფივი გარდაქმნის მატრიცის პოვნაში მდგომარეობს:

$$\Delta^2(G, U) = \sum_{i=1}^l \|\hat{x}_i - x_i\|^2 = \sum_{i=1}^l \|z_i U^T - x_i\|^2 = \|G U^T - F\|^2 \rightarrow \min_{G, U}$$

ჩავთვადლოთ, რომ მატრიცები არანულოვანია, $\text{rank } G = \text{rank } U = m$ და ნორმები ევკლიდური.

ფორმულირებული ამოცანის ამოსახსნელად გამოიყენება თეორემა: თუ $m \leq \text{rank } F$, მაშინ მინიმუმი $\Delta^2(G, U)$ მიიღწევა, როდესაც U მატრიცის საკუთრივი ვექტორები (eigenvectors) $F^T F$ მისივე სვეტებია, რომლებიც შეესაბამებიან m მაქსიმალურ საკუთრივ მნიშვნელობებს (eigenvalues). აქვე, $G = FU$, მატრიცები U, G ორთოგონალურები არიან. საკუთრივი ვექტორები, რომლებიც შეესაბამება მაქსიმალურ საკუთრივ მნიშვნელობებს, მთავარ კომპონენტებს წარმოადგენენ.

მეთოდის გამოსაყენებლად მოწოდებულია მოქმედებათა შემდგომი ადგორითმი:

1. გაიანგარიშება მახასიათებელთა საწყისი სივრცის საერთო დისპერსია, რაც კოვარიაციული მატრიციდან განსაზღვრული ცვლადთა ურთიერთ დისპერსიების დაჯამებით ხორციელდება.

2. გაიანგარიშება კოვარიაციული მატრიცის საკუთრივი ვექტორები და საკუთრივი მნიშვნელობები, რომლებიც განსაზღვრავს მთავარ კომპონენტთა მიმართულებას და მათთან დაკავშირებული დისპერსიის სიდიდეს.

3. ხორციელდება განზომილების შემცირება. კოვარიაციული მატრიცის დიაგონალური ელემენტები საწყის კოორდინატთა სისტემის მიხედვით დისპერსიას გამოსახავს, ხოლო მისი საკუთრივი მნიშვნელობები - ახლის. თითოეულ მთავარ კომპონენტთან დაკავშირებული დისპერსიის მთლიან დისპერსიასთან შეფარდებით მივიღებთ თითოეული კომპონენტის წილს. დაგტოვებთ იმდენ მთავარ კომპონენტს, რომელთა ჯამური წილი 80-90% იქნება, ან კომპონენტებს შევარჩევთ სხვადასხვა პრაქტიკაში გამოყენებადი სპეციალური კრიტერიუმების მეშვეობით. (Statistics Handbook, 2021).

ჩვენს შემთხვევაში, მონაცემთა მატრიცის სინგულარული ევკომპოზიციის გზით მთავარ კომპონენტთა გაანგარიშების ადგორითმი პროგრამულ ენაზე დამუშავებულია და მოცემულია მანქანური სწავლების სპეციალიზებულ Python ბიბლიოთეკაში scikit-learn, sklearn.decomposition.PCA კლასის სახით, რომელიც იქნება გამოყენებული კვლევისას გაანგარიშებების საწარმოებლად (PCA, 2011).

მეთხვე ეტაპზე მოვახდენთ მიღებულ, ახალ საკოორდინატო სისტემაში განზომილება-შემცირებულ, აგრეგირებულ მაჩვენებელთა ანალიზს. ანალიზისათვის გამოვიყენებთ თითოეული ტიპის მაჩვენებლებისათვის (აბსოლუტური, ფარდობითი) პირველ მთავარ კომპონენტს, რომელიც ინფორმაციის მცირე დანაკარგებით, მისაღები სიზუსტით, ასახავს რეგიონის ეკონომიკური მდგომარეობის ერთიან, აგრეგირებულ მაჩვენებელს. ამდენად, თუ მოვახდენთ გეომეტრიულ ინტერპრეტაციას, ორგანზომილებიანი სივრცისათვის (სიბრტყისათვის), სადაც აბსცისთა ღერძზე აბსოლუტური მაჩვენებლების პირველი მთავარი კომპონენტები აითვლება, ხოლო ორდინატთა ღერძზე - ფარდობითი მაჩვენებლების პირველი მთავარი კომპონენტები, თითოეული რეგიონი წარმოგვიდგება ორი კოორდინატის მქონე წერტილის სახით. შემდგომი ანალიზისათვის საჭირო ხდება სიბრტყეზე მეტრიკის შემოღება, რაც საშუალებას მოგვცემს ავთვადლოთ დაშორებები და მიღებული მნიშვნელობები ანალიზის ინსტრუმენტად გამოვიყენოთ (Бураго и др., 2004).

არსებულ დისტანციათა მეტრიკიდან (ევკლიდის, მინკოვსკის, მანჰეტენის, ჰემინგის და სხვა) ყურადღებას შევაჩერებთ **ევკლიდურ მანძილზე**, (Smith, 2013) რომელსაც გავიანგარიშებთ შემდეგი სახის ზოგადი ფორმულით:

$$dist_{euclidean} = \sqrt{\sum_{i=1}^n (X_i - Y_i)^2}$$

ამდენად, აღნიშნული ინსტრუმენტებით შესაძლებლობა გვეძლევა განვახორციელოთ მონაცემთა ანალიზი:

- დამატებით, კლასტერიზაციის ადგორითმების გამოყენებით მარტივია რეგიონთა დაჯგუფება ეკონომიკური განვითარების დონის მიხედვით (საერთო, აბსოლუტური, ფარდობითი მაჩვენებლების მიხედვით) (Лаврова, 2012);
- შეგვიძლია გავიანგარიშოთ როგორც ერთიანი, ასევე კლასტერული ე.წ. „საშუალო სტანდარტი“, რომელიც მნიშვნელობათა ცენტროიდის კოორდინატებით იქნება მოცემული. (Баранов С., 2014) წერტილთა სასრული სიმრავლის ცენტროიდი, მასსა და ამ წერტილებს შორის ევკლიდური მანძილების კვადრატების ჯამის მინიმიზებას ახდენს, შესაბამისად R^n -ის k წერტილისათვის:

$$C = \frac{x_1 + x_2 + \dots + x_k}{k}$$

- ევკლიდური მანძილების გაანგარიშება წყვილ-წყვილად ყველა წერტილისათვის, რაც რეგიონთა ერთმანეთის მიმართ არსებულ უთანაბრობებზე მოგვცემს სურათს;
- ცენტროიდიდან დაშორებების (აბსოლუტური და ფარდობითი) გაანგარიშება საშუალებას მოგვცემს გადავანალიზოთ რეგიონები უთანაბრობათა სტადიების მიხედვით. გამოვიყენებთ განვითარების უთანაბრობათა სტადიების არსებულ კლასიფიკაციას: დიფერენციაცია - ეკონომიკურ განვითარებაში უმნიშვნელო გადახრების დროს, ასიმეტრია - თუ გადახრები არსებითია და პოლარიზაცია - როდესაც გადახრები კრიტიკულ ხასიათს იძენს. ფარდობითი დაშორების მიხედვით, რომელსაც შემდეგი ფორმულით გავიანგარიშებთ:

$$\delta = \frac{C - x_i}{C}$$

მოვახდენთ შემდეგ კლასიფიკაციას: დიფერენციაცია - 0,33-მდე; ასიმეტრია - 0,33 ÷ 0,67 ინტერვალში და პოლარიზაცია - 0,67-ზე მეტი. (Губанова и Клещ, 2018)

- განვსაზღვრავთ თითოეული რეგიონის ეკონომიკური განვითარების გავლენის დონეს საერთო ეკონომიკური განვითარების უთანაბრობის ფორმირებაში:

$$I_i = \frac{\frac{1}{n} \left(\frac{x_i - C}{C} \right)^2}{\sigma^2}$$

$$\sigma^2 = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \left(\frac{x_i - C}{C} \right)^2$$

- გავაანალიზებთ აღნიშნულ მაჩვენებლებს დინამიკაში, დავაკვირდებით თუ როგორ იცვლება უთანაბრობის დონე დროის განმავლობაში, რეგიონთა ეკონომიკური განვითარების უთანაბრობა დროში კონვერგირებს თუ დივერგირებს.

მეხუთე, დასკვნით ეტაპზე, ვახდენთ მონაცემთა ვიზუალიზაციასა და ინტერპრეტირებას. გამზადებთ დასკვნებს საკვლევი პრობლემის თაობაზე.

გამოვიყენოთ წარმოდგენილი მეთოდოლოგია საქართველოს რეგიონთა ეკონომიკური განვითარების უთანაბრობის ანალიზისათვის.

კვლევის საწარმოებლად განვსაზღვროთ და მოვიძიოთ საწყისი მონაცემები. მაჩვენებლებს განვიხილავთ საქართველოს ოფიციალურ ეკონომიკურ სტატისტიკაში (სტატისტიკის სახელმწიფო ექსპერტამენტი) მოცემული რეგიონული დაყოფის შესაბამისად - თერთმეტი რეგიონის მიხედვით (მათ შორის თბილისის ჩათვლით). (საქსტატი, რეგიონები...) შევუსაბამოთ მათ პირობითი აღნიშვნები - რეგიონის კოდი (იხ. ცხნ. 6.1).

ცხრილი 6.1

რეგიონების დასახელება კოდის მითითებით

კოდი	რეგიონი
TBS	თბილისი
ADJ	აჭარა
GUR	გურია
IME	იმერეთი
KAH	კახეთი
MTS	მცხეთა-მთიანეთი
RLQ	რაჭა-ლეჩხუმი და ქვემო სვანეთი
SZS	სამეგრელო-ზემო სვანეთი
SJV	სამცხე-ჯავახეთი
QQR	ქვემო ქართლი
SHQ	შიდა ქართლი

ზემოთ მოცემული კრიტერიუმების მიხედვით შევარჩიეთ ანალიზისათვის საჭირო მონაცემები. მაჩვენებლები აგრეგირებისათვის მოცემულია 2010-2019 წლების პერიოდისათვის, რეგიონების მიხედვით თითოეული წლისა და სახეობისათვის. ყველა მაჩვენებელს ასევე შევუსაბამეთ პირობითი აღნიშვნები კოდი (საქსტატი, Pc-Axis), (იხ. ცხნ. 6.2).

ცხრილი 6.2

ეკონომიკური განვითარების მაჩვენებლები

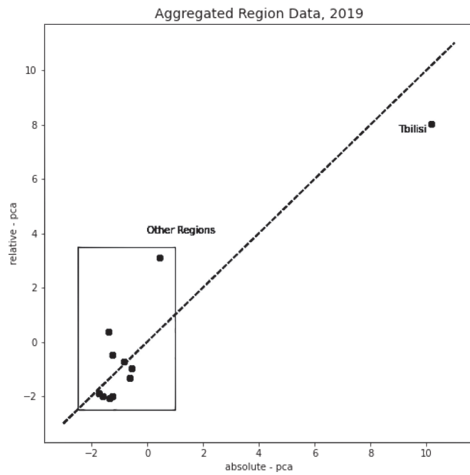
კოდი	მაჩვენებელი (2010-2019 წლები)	განზომილების ერთეული
gdp	რეგიონული მთლიანი შიდა პროდუქტი	მლნ ლარი
fdi	პირდაპირი უცხოური ინვესტიციები რეგიონების მიხედვით	მლნ აშშ დოლარი
lcs	შრომითი დანახარჯები რეგიონების მიხედვით	მლნ ლარი

emp	ბიზნეს-სექტორში დასაქმებულთა რაოდენობა რეგიონების მიხედვით	კაცი
prd	ბიზნეს-სექტორის მიერ პროდუქციის გამოშვება რეგიონების მიხედვით	მლნ ლარი
gsp	საქონლისა და მომსახურების ყიდვები რეგიონების მიხედვით	მლნ ლარი
ind	დამატებული ღირებულების მოცულობა მრეწველობაში რეგიონების მიხედვით	მლნ ლარი
trd	საბითუმო და საცალო ვაჭრობით, ავტომობილების და მოტოციკლების რემონტით დაკავებული სანარმოების დამატებული ღირებულების მოცულობა რეგიონების მიხედვით	მლნ ლარი
acf	განთავსების საშუალებებით უზრუნველყოფის და საკვების მიწოდების საქმიანობით დაკავებული სანარმოების დამატებული ღირებულების მოცულობა რეგიონების მიხედვით	მლნ ლარი
cns	დამატებული ღირებულების მოცულობა მშენებლობაში რეგიონების მიხედვით	მლნ ლარი
trs	ტრანსპორტის და დასაწყობების საქმიანობით დაკავებული სანარმოების დამატებული ღირებულება რეგიონების მიხედვით	მლნ ლარი

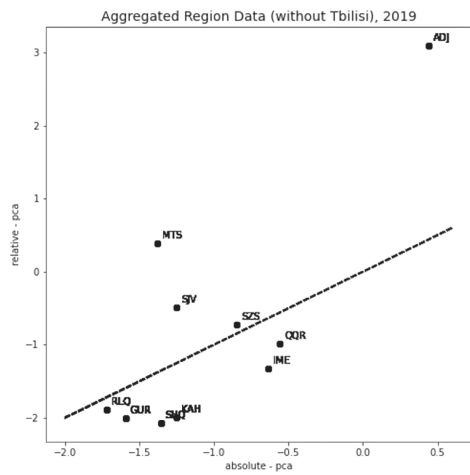
მონაცემები დამუშავდა პროგრამულ ენა Python-ზე დაწერილი პროგრამის მეშვეობით (იხ. დანართი 3). მონაცემთა წინასწარი დამუშავებისა (Data Wrangling) და გაანგარიშებათა სანარმოებლად გამოყენებულ იქნა NumPy და Pandas ბიბლიოთეკები. მახასიათებელთა მასშტაბირება sklearn.preprocessing.StandardScaler-ის მეშვეობით განხორციელდა. მთავარ კომპონენტთა ანალიზისათვის გამოყენებულ იქნა sklearn.decomposition.PCA. შედეგების ვიზუალიზაცია მოხდა Matplotlib ბიბლიოთეკის მეშვეობით. პროგრამული კოდი Jupiter Notebook-ის სახით მოიპოვება GitHub რეპოზიტორიუმში. (იხ. Python Developer's Guide; NumPy v1.20 Manual; Pandas documentation; Matplotlib Documentation; Scikit-learn 0.20.1 documentation; Pedregosa F., et al., (2011); Bressert (2012).

მოსახლეობის რაოდენობის მონაცემების მიხედვით გავიანგარიშეთ თითოეული რეგიონისათვის წლებისა და სახეების მიხედვით ფარდობითი მაჩვენებლები მოსახლეობის ერთ სულზე. მთავარ კომპონენტთა ანალიზის გამოყენებით გამოთვლილ იქნა პირველი მთავარი კომპონენტი თითოეული რეგიონისათვის, ყოველ წელზე, როგორც აბსოლუტური ასევე ფარდობითი მონაცემებისათვის. მიღებული მაჩვენებლების ვიზუალიზაცია განხორციელდა საანალიზო ბოლო, 2019 წლისათვის (იხ.ნახ. 6.1).

პირველი მთავარი კომპონენტი აბსოლუტური მაჩვენებლებისათვის გამოისახა როგორც აბსცისთა კოორდინატა, ხოლო ფარდობითი მაჩვენებლებისათვის - როგორც ორდინატთა კოორდინატა. ერთი შეხედვითაც იკვეთება საკმაოდ დიდი დისპროპორცია თბილისსა და სხვა დანარჩენ რეგიონებს შორის. ამდენად, საქართველოს მასშტაბით, რეგიონები ეკონომიკის მდგომარეობის მიხედვით შეგვიძლია გავმიჯნოთ თბილისსა და სხვა დანარჩენ რეგიონებად. ვიზუალური დაკვირვების გარდა იგივეს მონიშნავს მთავარ კომპონენტთა სივრცეში რეგიონებს შორის მეტრიკის ანალიზიც (იხ.ცხრ. 6.3).



ნახაზი 6.1 აგრეგირებული მონაცემები რეგიონებისათვის, 2019 წელი



ნახაზი 6.2 აგრეგირებული მონაცემები რეგიონებისათვის (თბილისის გარდა), 2019 წელი

მანძილი ნებისმიერ ორ რეგიონს შორის (საშუალო - 2.8, მინიმალური - 0.13, მაქსიმალური - 5.49) 4-10-ჯერ ნაკლებია, მათ თბილისთან დაშორებასთან შედარებით (საშუალო - 14.3, მინიმალური - 10.9, მაქსიმალური - 15.45).

ღანარჩენი რეგიონების ღუტალური ანალიზისათვის საჭიროა მათი ვიზუალური მოახლოება და თბილისის გარეშე მასშტაბში განხილვა.

ცხრილი 6.3

მანძილი (მეტრიკა) რეგიონებს შორის მთავარ კომპონენტთა სივრცეში

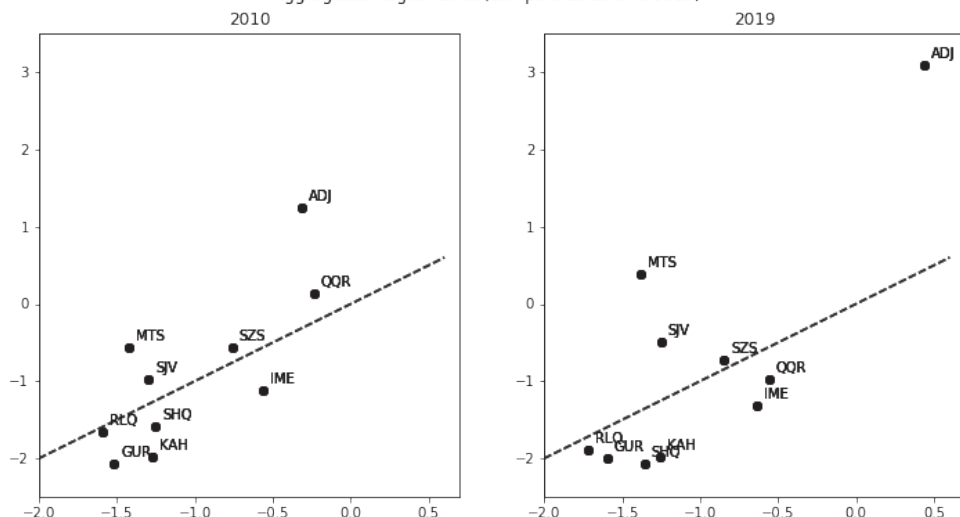
Region	TBS	ADJ	GUR	IME	KAH	MTS	RLQ	SZS	SJV	QQR	SHQ
TBS	0	10.9	15.45	14.28	15.18	13.84	15.48	14.06	14.24	14	15.32
ADJ	10.9	0	5.49	4.55	5.35	3.27	5.43	4.03	3.96	4.2	5.47
GUR	15.45	5.49	0	1.17	0.34	2.39	0.17	1.48	1.55	1.45	0.25
IME	14.28	4.55	1.17	0	0.9	1.86	1.22	0.63	1.03	0.35	1.04
KAH	15.18	5.35	0.34	0.9	0	2.37	0.48	1.32	1.5	1.22	0.13
MTS	13.84	3.27	2.39	1.86	2.37	0	2.3	1.23	0.88	1.59	2.45
RLQ	15.48	5.43	0.17	1.22	0.48	2.3	0	1.45	1.48	1.48	0.41
SZS	14.06	4.03	1.48	0.63	1.32	1.23	1.45	0	0.47	0.39	1.44
SJV	14.24	3.96	1.55	1.03	1.5	0.88	1.48	0.47	0	0.85	1.59
QQR	14	4.2	1.45	0.35	1.22	1.59	1.48	0.39	0.85	0	1.35
SHQ	15.32	5.47	0.25	1.04	0.13	2.45	0.41	1.44	1.59	1.35	0

ამ შემთხვევაშიც იკვეთება გარკვეული დისპროპორცია, რაც კლასტერიზაციის ადგორითმების გამოყენების გარეშეც, ვიზუალურად ნათელია. გრაფიკურ ანალიზს ამყარებს მთავარ კომპონენტთა სივრცეში რეგიონთა ცენტროიდამდე მეტრიკა (იხ. ცხრ. 6.4). ცენტროიდი, რა თქმა უნდა პირობითი ცნებაა, თუმცა ის შეგვიძლია გავაიგივოთ ქვეყნის ერთიანი ეკონომიკის საშუალო შეწონილ, შუადედურ ადგილთან, რომელთან სიახლოვეც განაპირობებს რეგიონების ეკონომიკების თანაბრობას. შესაბამისად, მათი ამ ჰიპოთეტური ადგილიდან დაცილების ხარისხი გვიჩვენებს უთანაბრობის დონეს.

ვიზუალურად, გრაფიკური ანალიზის საფუძველზე დანარჩენი რეგიონები შეიძლება სამ ჯგუფად დაიყოს, რასაც ასევე მათი მეტრიკაც ადასტურებს:

- ე.წ. „ცენტრალური“ ჯგუფი, რომელიც ყველაზე ახლოსაა ცენტროიდთან (მანძილი ცენტროიდამდე 2.0-ზე ნაკლები), დინამიკაში ბოლო ათწლეულში მცირე მიგრაციით გამოირჩევიან და 2.0 ნიშნულს არ გადაციებიან, ანუ მათი მრდის ტემპი უახლოვდება ქვეყნის ერთიან საშუალო მრდის ტემპს. ამდენად ისინი მრდის დიდებულები ვერ იქნებიან, უთანაბრობაშიც თავისი წილი შეაქვთ. მათ მიეკუთვნებიან - სამეგრელო-ზემო სვანეთი (ბოლო წელი - 1.12, დინამიკაში 0.95 – 1.12, მინიმალური - 0.82, მაქსიმალური - 1.18), ქვემო ქართლი (ბოლო წელი - 1.13, დინამიკაში 0.27 – 1.13, მინიმალური - 0.27, მაქსიმალური - 1.13), მცხეთა-მთიანეთი (ბოლო წელი - 1.43, დინამიკაში 1.53 – 1.43, მინიმალური - 1.33, მაქსიმალური - 1.57) და იმერეთი (ბოლო წელი - 1.25, დინამიკაში 1.25 – 1.47, მინიმალური - 1.25, მაქსიმალური - 1.79).
- ე.წ. „ქვედა“ ჯგუფი (მანძილი ცენტროიდამდე 2.0-დან - უკუმიმართულებით), დინამიკაში ბოლო ათწლეულში ისინი სტაგნირებულა, სტაბილურად ინარჩუნებენ აუტსაიდენტების როლს - ვახეთი (ბოლო წელი - 2.35, დინამიკაში 2.35 – 2.35, მინიმალური - 2.03, მაქსიმალური - 2.35), შიდა ქართლი (ბოლო წელი - 2.48, დინამიკაში 2.02 – 2.48, მინიმალური - 1.65, მაქსიმალური - 2.63), რაჭა-ლეჩხუმი-ქვემო სვანეთი (ბოლო წელი - 2.56, დინამიკაში 1.25 – 2.56, მინიმალური - 2.3, მაქსიმალური - 2.83) და გურია (ბოლო წელი - 2.56, დინამიკაში 2.58 – 2.56, მინიმალური - 2.31, მაქსიმალური - 2.61). აღსანიშნავია, რომ „ქვედა“ ჯგუფის რეგიონების ეკონომიკა შედარებით მცირე მოცულობით (როგორც აბსოლუტური, ასევე ფარდობითი გამოსახულებით) ხასიათდება. ისინი შეიძლება მივაკუთვნოთ ნაკლებადგანვითარებულ (ვახეთი, შიდა ქართლი) და დეპრესიულ (რაჭა-ლეჩხუმი-ქვედა სვანეთი და გურია) რეგიონებს.
- შემდეგ ჯგუფში განცალკევებულად არის აჭარა (ბოლო წელი - 3.12, დინამიკაში 1.29 – 3.12, მინიმალური - 1.29, მაქსიმალური - 3.12). აჭარა - მრდის პოლუსია, ის სტაბილური მრდით გამოირჩევა ბოლო ათწლეულში, მრდის ტემპი საერთო საშუალო მრდის ტემპზე მაღალია. თუმცა აჭარის და თბილისის განმხლოებულ სწრაფ მრდას თავისი წვლილი შეაქვს საერთო უთანაბრობაში. საინტერესოა დინამიკაში მთავარ კომპონენტთა სივრცეში რეგიონთა მარჯვენაღებების მდებარეობის მიგრაციის დაკვირვება (გარდა თბილისისა).

Aggregated Region Data (compare 2010 and 2019)



ნახაზი 6.3 აგრეგირებული მონაცემების შედარება რეგიონებისათვის (თბილისის გარდა), 2010 და 2019 წლებში

ცხრილი 6.4

მანძილი (მეტრიკა) რეგიონებიდან ცენტროიდამდე მთავარ კომპონენტთა სივრცეში

Region	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
TBS	13.71	13.77	13.71	13.6	13.38	13.21	13.48	13.19	13.33	12.95
ADJ	1.29	1.32	1.64	1.91	2.13	2.31	2.52	2.2	2.14	3.12
GUR	2.58	2.45	2.55	2.53	2.63	2.39	2.31	2.4	2.41	2.56
IME	1.25	1.35	1.36	1.63	1.79	1.38	1.64	1.31	1.38	1.47
KAH	2.35	2.35	2.21	2.03	2.08	2.31	2.24	2.18	2.34	2.35
MTS	1.53	1.52	1.33	1.36	1.57	1.51	1.34	1.41	1.51	1.43
RLQ	2.3	2.64	2.54	2.67	2.83	2.67	2.54	2.58	2.42	2.56
SZS	0.95	0.82	1.18	0.96	1.07	1.13	1.14	0.92	1.5	1.12
SJV	1.62	1.93	1.71	1.27	1.42	1.75	1.52	1.45	1.43	1.34
QQR	0.27	0.32	0.47	0.92	0.93	0.98	1.06	0.8	0.85	1.13
SHQ	2.02	1.65	1.93	2.23	2.13	2.18	2.28	2.63	2.4	2.48

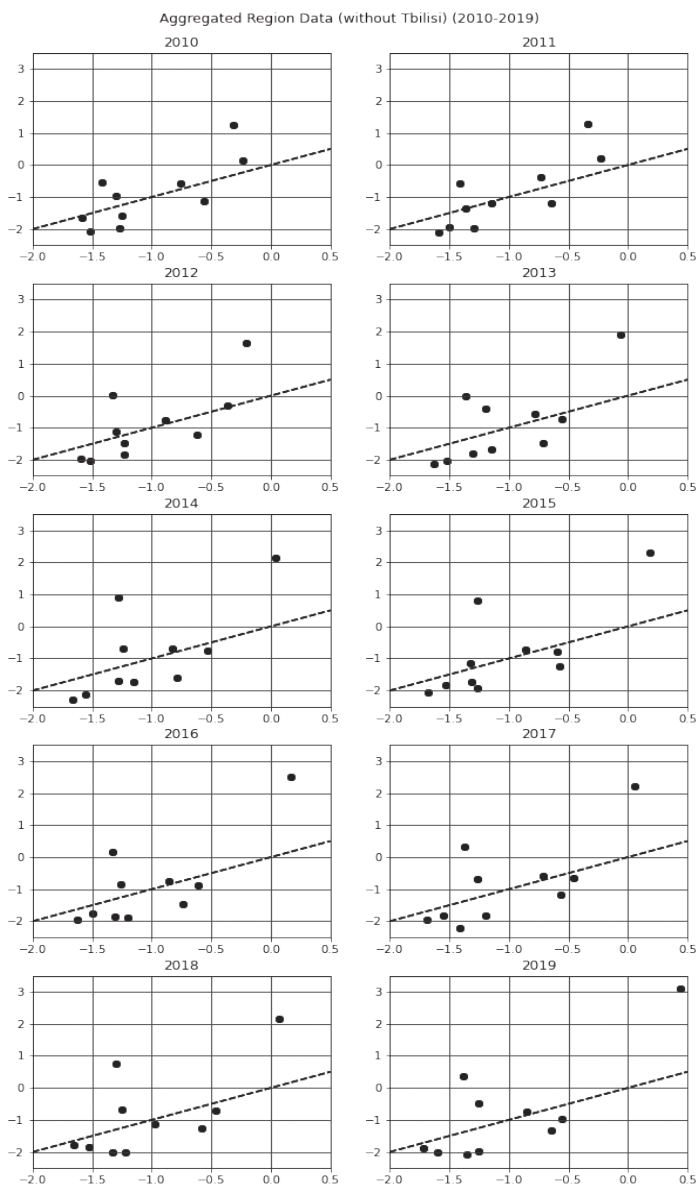
2010 და 2019 წლებს შორის პერიოდში სახეზეა ზოგადი დისპერსიის შენარჩუნების პირობებში რეგიონულ სუბიექტთა შიდა სეპარაცია ჯგუფებად.

კლასტერიზაციის ალგორითმების გამოყენების გარეშე (საჭიროების შემთხვევაში შესაძლებელია K-means ალგორითმის გამოყენება), ვიზუალურად შეგვიძლია სუბიექტთა სამი კლასტერის (ჯგუფის) იდენტიფიცირება. შეიძლება დავასკვნათ, რომ უთანაბრობის დონე ზოგადად არ გაუარესებულა, თუმცა ის არც შემცირებულა ამ პერიოდში. ზოგადი ეკონომიკური მრდის პირობებში სუბიექტების საკუთარი მრდის მაჩვენებლები დიფერენცირებული იყო, რამაც მათი ერთგვარი გადაჯგუფება გამოიწვია.

შედარებით მაღალი მრდის მახასიათებლების მქონე სუბიექტები (აჭარა) განცალკევდა, დაწინაურდა და უფრო დაშორდა მანამდე არსებულ პოზიციას. საშუალო პოზიციებზე განთავსდა

ძირითადად სუბიექტები (მცხეთა-მთიანეთი, სამცხე-ჯავახეთი, სამეგრელო-მემო სვანეთი, იმერეთი, ქვემო ქართლი), რომლებიც, უფრო მეტად არიან დაახლოებული ცენტრის პოზიციასთან, მეტწილად განაპირობებენ კიდევ მის ამგვარ მდებარეობას.

მათი ზრდის მაჩვენებლები განვლილ პერიოდში ძირითადად ახლოსაა საშუალო ზრდის მაჩვენებლებთან. თუმცა, აღნიშნული ჯგუფის ფორმირება სხვადასხვა გზებით მოხდა. მაგალითად, მაღალი ზრდის ტემპის შეფერხებითა და უარყოფითი დინამიკის გამო ჯგუფში აღმოჩნდა ქვემო ქართლი, რომელმაც უფრო მაღალი პოზიციებიდან ჩამოინაცვლა ქვემოთ. აღსანიშნავია განვლილ პერიოდში ზოგიერთი სუბიექტის თვალშისაცემი მიგრაცია ორდინატთა ღერძის გასწვრივ დადებითი მიმართულებით, მაშინ როცა აბსცისის ღერძის გასწვრივ მათი მდგომარეობა შედარებით არ შეცვლიდა (მცხეთა-მთიანეთი, სამცხე-ჯავახეთი).



ნახაზი 6.4 აგრეგირებული მონაცემების დინამიკა რეგიონებისთვის (თბილისის გარდა), 2010 - 2019 წლები

აბსოლუტური მაჩვენებლების ცვლილების საშუალო ტენდენციის შენარჩუნების პირობებში ფარდობითი მაჩვენებლების მკვეთრი ზრდა შესაძლოა ძირითადად მოსახლეობის რაოდენობის კლებით აიხსნას, ანუ რეგიონები მოსახლეობის გადინებით ხასიათდებიან. ეს სუბიექტები ერთგვარ შუალედურ პოზიციას იკავებენ ამ ჯგუფსა და მესამე, აუტსაიდერთა ჯგუფს შორის. მათ მხოლოდ მაღალი ფარდობითი მაჩვენებლები განასხვავებს მესამე ჯგუფის სუბიექტებისაგან და შესაბამისად ამ ჯგუფისადმი მიკუთვნებაც პირობითია, თუმცა დინამიკური პროცესების გათვალისწინებით უფრო მიზანშეწონილი.

მესამე ჯგუფის სუბიექტთა დინამიკა (რაჭა-ლეჩხუმი-ქვემო სვანეთი, შიდა ქართლი, გურია, კახეთი), რომლებიც არსებული უთანაბრობის უარყოფითი მიმართულების ძირითად მდგენელს განსაზღვრავენ, გვარგენებს, რომ განვლილ პერიოდში მათ შეინარჩუნეს მანამდე არსებული ზრდის ტემპები და შესაბამისად მანამდე არსებული მდებარეობაც, არ ხასიათდებოდნენ დაჩქარებული განვითარებით. უთანაბრობის შესამცირებლად მათ წინმსწრები, გამრღვევი განვითარება ესაჭიროებათ, მათ შორის სპეციალური პროგრამების დაგეგმვა-განხორციელება.

რეგიონთა უთანაბრობის სტადიის განსაზღვრის საშუალებას ცენტროიდიდან მისი ფარდობითი დაშორების კოეფიციენტის ანალიზი იძლევა (იხ. ცხრ. 6.5)

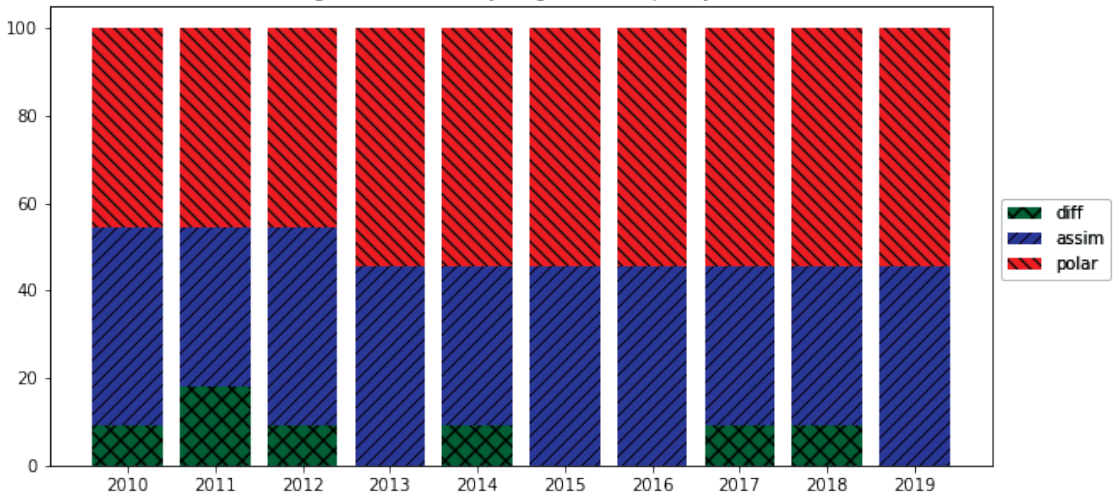
ცხრილი 6.5.

რეგიონების ფარდობითი დაშორების კოეფიციენტები

Region	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
TBS	5.05	5.03	4.92	4.81	4.61	4.57	4.62	4.67	4.62	4.38
ADJ	0.48	0.48	0.59	0.68	0.73	0.8	0.86	0.78	0.74	1.06
GUR	0.95	0.89	0.92	0.89	0.91	0.83	0.79	0.85	0.84	0.87
IME	0.46	0.49	0.49	0.58	0.62	0.48	0.56	0.46	0.48	0.5
KAH	0.87	0.86	0.79	0.72	0.72	0.8	0.77	0.77	0.81	0.8
MTS	0.56	0.56	0.48	0.48	0.54	0.52	0.46	0.5	0.52	0.48
RLQ	0.85	0.96	0.91	0.94	0.97	0.92	0.87	0.91	0.84	0.87
SZS	0.35	0.3	0.42	0.34	0.37	0.39	0.39	0.33	0.52	0.38
SJV	0.6	0.7	0.61	0.45	0.49	0.6	0.52	0.51	0.5	0.45
QQR	0.1	0.12	0.17	0.33	0.32	0.34	0.36	0.28	0.29	0.38
SHQ	0.74	0.6	0.69	0.79	0.73	0.75	0.78	0.93	0.83	0.84

რეგიონების უთანაბრობის ხარისხის დინამიკა 2010-2019 წლებში

Share of Regions Dynamics by Degree of Inequality (2010-2019)



უთანაბრობის სტადიების მიხედვით რეგიონთა კლასიფიცირება საშუალებას მოგვცემს:

- დასაბუთებულად შევარჩიოთ და განვასორციელოთ განვითარების მიზნობრივი პროგრამები;
- მოვახდინოთ რეგიონული განვითარების ოპტიმალური რეგულირება;
- გამოვყოთ ზრდის პოლუსები;
- განვსაზღვროთ დეპრესიული რეგიონები და შესაბამისად დაგვეგმოდ მმართველობითი ღონისძიებები დისპროპორციების დასაძლევად და მყარი, სტაბილური, თანაბრი ზრდის უზრუნველსაყოფად.

ზემოთ აღწერილი კლასიფიკაციის სკალის მიხედვით იკვეთება მნიშვნელოვანი დისპროპორციები რეგიონთა ეკონომიკური მდგომარეობის თვალსაზრისით. ასიმეტრიით ხასიათდებიან იმერეთის, მცხეთა-მთიანეთის, სამეგრელო-ზემო სვანეთის, სამცხე-ჯავახეთის და ქვემო ქართლის რეგიონები. პოლარიზებულია თბილისის, აჭარის, გურიის, კახეთის, რაჭა-ლეჩხუმი-ქვემო სვანეთის და შიდა ქართლის რეგიონების ეკონომიკა. აღნიშნული განშლადობა სერიოზულ უთანაბრობაზე მიუთითებს და შესაბამისი ღონისძიებების დაგეგმვისა და გატარების აუცილებლობაზე მეტყველებს. დინამიკაში თუ გადავხედავთ, განვიღ პერიოდში უთანაბრობის ყველაზე ნაკლები ხარისხი - დიფერენციაცია შეინიშნებოდა რიგ წლებში უმნიშვნელო მოცულობით (იხ.ნახ. 6.5). ძირითადად რეგიონთა უთანაბრობის ხარისხის განაწილება განვიღ პერიოდში სტაბილურად მაღალი დისპროპორციით ხასიათდება. შეიძლება ითქვას, რომ უთანაბრობის დონე ბოლო ათწლეულში არც კონვერგირებს და არც დივერგირებს.

საინტერესოა რეგიონების რანჟირება უთანაბრობის წარმოქმნაში მათ მიერ შეტანილი ხვედრითი წილის მიხედვით (იხ.ცხრ. 6.6).

რეგიონის ხვედრითი წილი საერთო უთანაბრობაში (%)

Region	share %
TBS	79.5
ADJ	4.7
GUR	3.1
IME	1
KAH	2.7
MTS	1
RLQ	3.1
SZS	0.6
SJV	0.8
QQR	0.6
SHQ	2.9

ბუნებრივია, ყველაზე მეტად უთანაბრობას განაპირობებს თბილისი (79,5%). დანარჩენ რეგიონებს შორის უთანაბრობის მრდას ხელს უწყობენ: აჭარა (4,7%), გურია (3,1%), რაჭა-ლეჩხუმი-ქვემო სვანეთი (3,1%), შიდა ქართლი (2,9%) და კახეთი (2,7%). უმნიშვნელო წილი შეაქვთ უთანაბრობის მრდაში იმერეთს (1%), მცხეთა-მთიანეთს (1%), სამცხე-ჯავახეთს (0,8%), სამეგრელო-ზემო სვანეთს (0,6%) და ქვემო ქართლს (0,6%).

ამდენად, შეგვიძლია დავასკვნათ, რომ მთავარ კომპონენტთა მეტოღის დახმარებით წარმოებული ეკონომიკური განვითარების უთანაბრობის ანალიზი საკმაოდ საინტერესო და მნიშვნელოვან ინფორმაციას იძლევა არა მხოლოდ რეგიონთა შორის არსებული უთანაბრობის, არამედ ზოგადად, რეგიონების ეკონომიკური განვითარების მდგომარეობისა და დინამიკის შესახებ. ამ მეტოღის მეშვეობით შესაძლებელია სხვადასხვა მონაცემების (მათ შორის მონაცემთა სხვადასხვა ტიპისა და განზომილების) აგრეგირება ერთიან მახასიათებელში.

მახასიათებელთა სივრცის განზომილების შემცირება ამარტივებს ანალიზს, შესაძლებელს ხდის მათ ვიზუალიზაციას და მრდის კვლევის პროცესის ეფექტიანობას. აგრეგირებისას ინფორმაციის დანაკარგი უმნიშვნელოა. მოცემულ შემთხვევაში აბსოლუტური მაჩვენებლებისათვის ახსნილი ვარიაციის კოეფიციენტი 97,1%, ხოლო ფარდობითი მაჩვენებლებისათვის კი - 83,6%-ს შეადგენდა, რაც საკმაოდ მაღალი მაჩვენებელია.

რთული გამოთვლითი პროცედურების მიუხედავად, არსებული პროგრამულ-ინსტრუმენტული საშუალებები საგრძნობლად ამარტივებს გაანგარიშებათა წარმოებასა და ვიზუალური მასალის მომზადებას. აღნიშნული მეტოღოლოგიით წარმოებული საქართველოს რეგიონთა ეკონომიკური განვითარების უთანაბრობის კვლევამ კიდევ ერთხელ დაადასტურა არსებული დიდი დისპროპორციები რეგიონთა ეკონომიკურ განვითარებაში.

თბილისის გარდა გამოიკვეთა რეგიონთა სამი კლასტერი, მათ შორის გაიმიჯნა მრდის პოლუსები, საშუალო ზონის, ნაკლებად განვითარებული და დეპრესიული რეგიონები.

დინამიკაში ზოგადი დისპერსიის შენარჩუნების პირობებში გრძელდება სუბიექტთა შიდა სეპარაცია კლასტერებად. უთანაბრობის სტადიების მიხედვით კლასიფიცირებისას დადგინდა ბოლო ათწლეულში სტაბილურად მდგრადი მნიშვნელოვანი დისპროპორციები. რეგიონები თანაბრად გადანაწილებული ასიმეტრიულ და პოლარიზებულ ხარისხებს შორის, ეს განაწილება დინამიკაში არც კონვერგირებს და არც დივერგირებს. მეთოდოლოგიამ საშუალება მოგვცა გაგვეანგარიშებინა თითოეული რეგიონის წიდი საერთო უთანაბრობის ფორმირების საქმეში.

აღნიშნული მეთოდოლოგია საშუალებას იძლევა გამოყენებულ იქნას გარდა რეგიონებისა, სხვა ტერიტორიული ერთეულების, სხვადასხვა კრიტერიუმებით გამოჭნული ქვედანაყოფების და კომპლექსების ანალიზისათვისაც. ასევე, შესაძლებელია ხედვის კუთხე სხვადასხვა ჭრილში იქნას წარმოდგენილი (მაგალითად, ეკონომიკურ და სოციალურ ასპექტებში და ა. შ.). თუმცა მხოლოდ ამ მეთოდოლოგიით არ ამოიწურება უთანაბრობის სრული კვლევის ამოცანა. დარგობრივ, სახეობრივ ჭრილში ანალიზისათვის საჭიროა თითოეული მახასიათებლის ჭრილში იქნას ჩატარებული კვლევა შესაბამისი ინსტრუმენტების გამოყენებით.

მთავარ კომპონენტთა მეთოდი რეგიონულ მახასიათებელთა სინთეზის მეშვეობით იძლევა ზოგადი, აგრეგირებული მაჩვენებლების ანალიზის საშუალებას, რეგიონს წარმოაჩინოს როგორც ერთიან, მთლიან ეკონომიკურ სუბიექტს, ის გვეხმარება საერთო სურათის, ტენდენციების და დინამიკის აღქმაში. ამდენად, სასურველია მეთოდმა თავისი ადგილი დაიმკვიდროს რეგიონულ ეკონომიკურ საკითხებზე მომუშავე სპეციალისტების არსენალში, ეკონომიკური პოლიტიკის განსაზღვრის, სტრატეგიული დაგეგმვის, რეგიონული ეკონომიკური ანალიზისა და დიაგნოსტიკის, განვითარების სცენარების დამუშავების საქმეში.

გამოყენებული ლიტერატურა და წყაროები:

1. Novotný, J. (2007). On the measurement of regional inequality: does spatial dimension of income inequality matter?. *Ann Reg Sci* 41, 563–580 <https://doi.org/10.1007/s00168-007-0113-y>
2. Wang, Y., Fang, C., Xiu, C. et al. (2012). A new approach to measurement of regional inequality in particular directions. *Chin. Geogr. Sci.* 22, 705–717 <https://doi.org/10.1007/s11769-012-0556-7>
3. Panzera D., Postiglione P., (2020) Measuring the Spatial Dimension of Regional Inequality: An Approach Based on the Gini Correlation Measure *Social Indicators Research* 148:379–394 <https://doi.org/10.1007/s11205-019-02208-7>
4. Grus, J., (2015). *Data Science from Scratch*. Sebastopol, CA: O'Reilly. pp. 99, 100. ISBN 978-1-491-90142-7
5. Han, J., Kamber, M., Pei, J., (2011). *Data Transformation and Data Discretization*. *Data Mining: Concepts and Techniques*. Elsevier. pp. 111–118.
6. Sklearn.preprocessing.StandardScaler - Scikit-learn: Machine Learning in Python, Pedregosa et al., *JMLR* 12, pp. 2825-2830, 2011. URL: <https://scikit-learn.org/stable/modules/generat>

- ed/sklearn.preprocessing.StandardScaler.html
7. Jackson, J., (1991). A User's Guide to Principal Components (Wiley).
 8. "Principal Components Analysis". Institute for Digital Research and Education. UCLA. Retrieved 29 May 2018.
 9. Advantages of Principal Component Analysis "What are the Pros and cons of the PCA?". URL:<https://www.i2tutorials.com/what-are-the-pros-and-cons-of-the-pca/> September 1, 2019. Retrieved June 4, 2021.
 10. Jolliffe, I., (2002). Principal Component Analysis. Springer Series in Statistics. New York: Springer-Verlag. doi:10.1007/b98835, ISBN 978-0-387-95442-4.
 11. «Engineering Statistics Handbook Section 6.5.5.2». Retrieved 4 June 2021.
 12. sklearn.decomposition.PCA - Scikit-learn: Machine Learning in Python, Pedregosa et al., JMLR 12, pp. 2825-2830, 2011. URL: <https://scikit-learn.org/stable/modules/generated/sklearn.decomposition.PCA.html>
 13. Бураро Д., Бураро Ю., Иванов С., (2004) Курс метрической геометрии. ISBN 5-93972-300-4
 14. Smith, K., (2013), Precalculus: A Functional Approach to Graphing and Problem Solving, Jones & Bartlett Publishers, p. 8, ISBN 978-0-7637-5177-7
 15. Лаврова В., (2012) Моделирование роста региональных социально-экономических систем, направленное на сглаживание дифференциации в их развитии: автореф. дис. канд. экон. наук. Владимир, 24 с.
 16. Баранов С., (2014) Сравнительные оценки социально-экономической динамики субъектов Севера РФ // Север и рынок. № 2 (39). С. 2–6.
 17. Губанова Е., Клещ В., (2018) Методика оценки неравномерности социально-экономического развития региона - Проблемы развития территории, вып. 6 (98) , с 30-41.
 18. საქსტატი - სტატისტიკური ინფორმაცია საქართველოს რეგიონების მიხედვით URL: <https://www.geostat.ge/regions/>
 19. საქსტატი - სტატისტიკური ინფორმაცია Pc-Axis მონაცემთა საცავში. URL: <http://pc-axis.geostat.ge/PXWeb/pxweb/ka/Database>
 20. Python Developer's Guide. URL: <https://devguide.python.org/>
 21. NumPy v1.20 Manual. URL: <https://numpy.org/doc/stable/>
 22. Pandas documentation. URL: <https://pandas.pydata.org/docs/>
 23. Matplotlib Documentation. URL: <https://matplotlib.org/stable/contents.htm> l
 24. Scikit-learn 0.20.1 documentation. URL:scikit-learn.org
 25. Pedregosa F., Varoquaux G., Gramfort A., Michel V., Thirion B., Grisel O., Blondel M., Prettenhofer P., Weiss R., Dubourg V., Vanderplas J., Passos A., Cournapeau D., Perrot M., Duchesnay E., (2011). "Scikit-learn: Machine Learning in Python". Journal of Machine Learning Research. 12: 2825–2830.
 26. Bressert E., (2012). SciPy and NumPy: an overview for developers. O'Reilly. p. 43.

7. COVID 19-ის პირობებში ეკონომიკური სისტემის ფუნქციონირების სტრატეგიის კვლევა მარკოვის ჯაჭვების მეშვეობით (საქართველოს მოდელი)

ნაშრომის ამ ნაწილში გაანალიზებულია პანდემიის პირობებში ეკონომიკური სისტემის ფუნქციონირების სტრატეგიები, ანუ როგორ ფუნქციონირებს ეკონომიკა შეზღუდვების სხვადასხვაგვარი მიდგომების პირობებში. შეზღუდვების პირობებში ეკონომიკური სისტემის მოსალოდნელი ტრაექტორიების ანალიზს მოვახდენთ სისტემის ძირითადი მახასიათებლის - მთლიანი შიდა პროდუქტის დინამიკის მოდელირებით, განვიხილავთ მას ეკონომიკური სისტემის მდგრადობის კრიტერიუმის კონტექსტში. ეკონომიკური სისტემის მოდელირებისათვის ჩვენს მიერ გამოყენებულ იქნა მარკოვის პროცესების მათემატიკური აპარატი (Markov Models).

მდგრადობა განვმარტოთ, როგორც სისტემის მიერ შიდა მდგომარეობისა და არსებული გარემოს გაურკვევლობის პირობებში მოცემული პარამეტრების დაშვებულ ფარგლებში შენარჩუნებისა და დაგვემინიშნოს შედეგების მიღწევის შესაძლებლობა. მდგრადობის ანალიზი დაეფუძნება ეკონომიკურ სისტემაზე გარე ზემოქმედების გავლენის გამო გადახრისას მოსალოდნელი ტრაექტორიების განხილვას. თუ სისტემას საკუთარი ძალებით არ შეუძლია დაუახლოვდეს საწყის ტრაექტორიას - ის არამდგრადია. ამგვარი ანალიზის საფუძველზე დაიგეგმება და განხორციელდება მმართველობითი ხასიათის ღონისძიებები სისტემის მდგრადობის გასაზრდელად (Bui, and at al., 2020).

მდგრადობის შესაფასებლად გამოვიყენებთ შემდეგ ნიშნებს:

1. იმყოფება თუ არა სისტემა გაანგარიშების ყოველ ბიჭზე ეფექტურ მდგომარეობაში;
2. სისტემის მიერ საპროგნოზო პერიოდში შედეგის ნაზარდი ჯამის მნიშვნელობა უნდა ექცეოდეს მიზნის არეალის ფარგლებში (Шмидт, 2007).

მიღებული დაშვებებით, სისტემა შესაძლებელია აღინეროს მდგომარეობათა თვდადი რაოდენობით. ეკონომიკურ სტოქასტიკურ გამოთვლებში გამოყენებულია შემთხვევითი პროცესი დისკრეტული დროითა და მდგომარეობებით. სისტემის მარკოვის მოდელის სახით წარმოსადგენად განსასაზღვრია სისტემის ყველა მდგომარეობა, რომელშიც ის შესაძლოა იმყოფებოდეს, მათ შორის საწყისი მდგომარეობაც და დასადგენია ერთი მდგომარეობიდან მეორეში გადასვლის მექანიზმები. სისტემა შესაძლოა იმყოფებოდეს შესაძლო მდგომარეობათა სასრული სივრცის (U) ერთ-ერთ არათავსებად მდგომარეობაში. ყველა შესაძლო მდგომარეობიდან გამოვყოთ სისტემის მდგომარეობათა ფაზური სივრცე (G) - ისეთ მდგომარეობათა სიმრავლე, რომლებიც განსხვავდებიან მიღებული შედეგის, მაკროპარამეტრების, მაკროთვისებების მიხედვით. ამ სივრცის განზომილება და თვისებები

დამოკიდებულია შესარჩევი გაანგარიშების სქემაზე. ეკონომიკური სისტემის მდგომარეობა - სისტემის ფუნქციონირების მოცემულ ეტაპზე მისი მახასიათებელი თვისებაა, ამ სისტემის მახასიათებელი მონაცემების ერთობლიობაა. ამ მონაცემებს მდგომარეობის პარამეტრებს ვწოდებთ. მოდელირების მიზნებისათვის, მოცემულ შემთხვევაში მდგომარეობის მახასიათებელ პარამეტრებად შექმნილი დამატებული ღირებულების მაჩვენებლები წარმოგვიდგება (Gagniac, 2017).

განვიხილოთ S სისტემა, დისკრეტული მდგომარეობებით $S_1 S_2 \dots S_m$ და დისკრეტული დროით $t_1 t_2 \dots t_n$. პროცესის არგუმენტად განვიხილავთ დროის ბიჯს $1, 2, \dots, n$ ($n \in \mathbb{N}$ მდგომარეობათა თანმიმდევრობა S_i , $t_i \geq t_1$ განვიხილოთ როგორც შემთხვევითი პროცესის ტრაექტორია, ხოლო პარამეტრების დროში ცვლილება კი - G მდგომარეობათა სიმრავლეში სისტემის „შემთხვევითი ხეტიალის“ პროცესი).

ფორმალური განმარტებით, დისკრეტულ შემთხვევით სიდიდეთა თანმიმდევრობას $\{X_n\}_{n \geq 0}$ ვწოდებთ მარტივი მარკოვის ჯაჭვი დისკრეტული დროით, თუ:

$$P(X_{n+1} = i_{n+1} | X_n = i_n, X_{n-1} = i_{n-1}, \dots, X_0 = i_0) = P(X_{n+1} = i_{n+1} | X_n = i_n) \quad (1)$$

სისტემის დროში ევოლუციის შემთხვევითი პროცესის აღწერისათვის გამოვიყენოთ მდგომარეობათა აღბათობები $P_i(k)$ - აღბათობა იმისა, რომ k ბიჯზე სისტემა იმყოფება S_i მდგომარეობაში. მარკოვის ჯაჭვი განისაზღვრება სისტემის საწყის მდგომარეობათა აღბათობების ვექტორით:

$$P_{\{0\}}(0) = \{P_1(0), P_2(0), \dots, P_m(0)\} \quad (2)$$

და გადასავლების აღბათობების მატრიცით:

$$\tau(k) = \begin{bmatrix} p_{11}(k) & p_{12}(k) & \dots & p_{1m}(k) \\ p_{21}(k) & p_{22}(k) & \dots & p_{2m}(k) \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ p_{m1}(k) & p_{m2}(k) & \dots & p_{mm}(k) \end{bmatrix} \quad (3)$$

მატრიცის თითოეული სტრიქონი S_i სისტემის შენჩეული მდგომარეობის მახასიათებელია, ხოლო მისი ვექტორი p_{ij} სისტემის შენჩეული S_i მდგომარეობიდან S_j მდგომარეობაში ერთ ბიჯზე გადასვლის აღბათობის ტოლია. მატრიცის მთავარ დიაგონალზე სისტემის იმავე მდგომარეობაში დაყოვნების აღბათობებია მოცემული. გადასვლების მატრიცა სტოქასტიკურია, ანუ:

$$\sum_j \tau_{ij}(k) = 1 \quad \forall k \in \mathbb{N} \quad (4)$$

სისტემის მდგომარეობათა აღბათობები k ბიჯზე გაიანგარიშება კოდმოგოროგ-ჩეპმენის რეკურენტული ტოლობით:

$$P_{\{m\}}(k) = P_{\{m\}}(k-1)\tau(k) \quad (5)$$

ეკონომიკური სისტემების მოდელირების სირთულე დაკავშირებულია შესაძლო მდგომარეობებისა და მათ შორის კავშირების დიდ რაოდენობასთან. მოდელის გასამარტივებლად გავითვალისწინებთ მხოლოდ მეზობელ, მომიჯნავე მდგომარეობებს შორის გადასვლებს (ხვედელიძე, 2013).

ამდენად, მარკოვის ჯაჭვების სქემით მოდელის ასაგებად საჭიროა:

- ეკონომიკური სისტემის გამოსაკვლევი თვისების (მახასიათებლის) შეერჩევა;
- სისტემის შესაძლო მდგომარეობათა რიცხვის განსაზღვრა;
- სისტემის მდგომარეობათა რიცხვის შემცირების შესაძლებლობის განხილვა;
- მდგომარეობათა გრაფის აგება; სანყის აღბათობათა ვექტორის განსაზღვრა;
- მოვლენების განსაზღვრა;
- გადასვლების აღბათობების მატრიცის განსაზღვრა;
- სისტემის მდგომარეობათა დასადგენი აღბათობების გამოთვლა.

მოდელის ანალიზის შედეგად ეკონომიკური სისტემის ევოლუციის პროცესისათვის დადგინდება: სისტემის მდგომარეობათა აღბათობების განაწილება, ყოველ შემდგომ ბიჭვე სისტემის აღბათობათა ცვლილება. მარკოვის ჯაჭვებზე დაფუძნებული მოდელები ქმნიან სისტემის მოძრაობის ტრანექტორიის დასაბუთებულ განსაზღვრის, მათი მდგრადობის ანალიზისა და სტრატეგიის შერჩევისათვის საჭირო ბაზას (Кирий, 2010; Филькин, 2018)

ეკონომიკური სისტემის მდგრადობისათვის საჭიროა ორი პირობის შესრულება:

$$P_{sm}(k) < P_k^* \quad k \in \mathbb{N} \quad (6)$$

$$M[AV] \in W \quad (7)$$

სადაც, $P_{sm}(k)$ - სისტემის k ბიჭვე არაეფექტურ მდგომარეობაში ყოფნის აღბათობა, P_k^* - სისტემის არაეფექტურ მდგომარეობაში ყოფნის დაშვებული აღბათობა, W - საპროგნოზო პერიოდში სისტემის ჯამური შედეგის დასაშვებ მნიშვნელობათა არე/მიზნის არეალი (Чурюкин, 2014).

პირველი პირობა, რომელიც კოდმოგორვ-ჩეპმენის ტოლობით გაიანგარიშება, სისტემის დოკალურ მდგრადობას მონმოებს. მეორე პირობის შესრულება, კი მიზნობრივი მაჩვენებლების მიმართ სისტემის მდგრადობას ამტკიცებს.

დისკონტირებული დამატებითი ღირებულება გამოითვლება შემდეგი ფორმულით:

$$M[AV] = \sum_{i=1}^n \frac{M[CF(i)]}{(1+z_i)^i} \quad (8)$$

z_i -დისკონტის რისკისგარეშე ნორმა i -ურ ბიჭვე; $n = t_n / t_1$ - საპროგნოზო პერიოდში განსახილველი ბიჭვების რაოდენობა, t_n და t_1 - საპროგნოზო პერიოდის დრო და გაანგარიშების ბიჭვის ხანგრძლივობა, $M[CF(i)]$ - i -ურ ბიჭვე დამატებული ღირებულების საშუალო მნიშვნელობა, რომელიც გამოითვლება:

$$M[CF(i)] = CF_1(i) + CF_2(i) + \dots + CF_m(i) \quad (9)$$

სადაც $CF_m(i)$ -ი-ურ ბიჭვე დამატებული ღირებულების მნიშვნელობათა ვექტორია და

$$CF_{\{m\}}(i) = \{CF_1(i), CF_2(i), \dots, CF_m(i)\} =$$

$$= P_{(m)}(i - 1) \begin{bmatrix} p_{11}d_{11} & p_{12}d_{12} & \dots & p_{1m}d_{1m} \\ p_{21}d_{21} & p_{22}d_{22} & \dots & p_{2m}d_{2m} \\ \vdots & \vdots & \dots & \vdots \\ p_{m1}d_{m1} & p_{m2}d_{m2} & \dots & p_{mm}d_{mm} \end{bmatrix} \quad (10)$$

p_{ij} - სისტემის შერჩეული S_i მდგომარეობიდან S_j მდგომარეობაში ერთ ბიჭვე გადასვლის ადბათობებია, ხოლო d_{ij} - ამავე პირობებში სისტემის მიერ გენერირებული დამატებული ღირებულების საპროგნოზო მნიშვნელობები (Кельберт, 2009).

წარმოდგენილი მოდელის მიხედვით გაანგარიშებებს განვახორციელებთ Jupyter Notebook-ის ინსტრუმენტების გამოყენებით, Python დაპროგრამების ენაზე პროგრამის შედგენით TensorFlow Probability ბიბლიოთეკის .distributions.HiddenMarkovModel API-ს დახმარებით. შესაბამისი პროგრამული კოდი და მონაცემები მოცემულია Git რეპოზიტორიუმში (Abadi and at al., 2015; Python; NumPy; Pandas documentation; Matplotlib Documentation).

მოდელის ასაგებად ვისარგებდებით საქსტატის ოფიციალური სტატისტიკური მონაცემებით. (საქსტატი, Pc-Axis) ინფრაციური ვექტორების ნივდირებისათვის განვიხილავთ მთლიანი შიდა პროდუქტის მოცულობებს 2015 წლის ფასებში (იხ. ცხრ. 7.1)

კოვიდ პანდემიამ ეკონომიკაზე მნიშვნელოვანი ზეგავდენა მოახდინა. ეკონომიკის მრდის შეფერხება, უთანაბრობის გაზრდა, ეკონომიკის ზოგიერთი სექტორის მძიმე კრიზისული მდგომარეობა - ის არასრული ჩამონათვადია, რაც კოვიდ პანდემიის გამო მთავრობების მიერ მძიმე შემლუდვითი ღონისძიებების გატარებამ გამოიწვია.

ცხრილი 7.1

მთლიანი შიდა პროდუქტი 2015 წლის ფასებში (მრნ. ღარი)

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
I კვარტალი	7118.1	7358.4	7857.0	8419.6	8861.4	9067.7
II კვარტალი	8392.5	8770.5	9165.4	9718.0	10183.1	8836.6
III კვარტალი	8921.8	9084.0	9485.4	9831.4	10358.4	9783.1
IV კვარტალი	9502.6	9708.4	10104.6	10426.4	10904.5	10160.3
კვარტლის საშუალო	8483.8	8730.3	9153.1	9598.9	10076.9	9461.9
წელი	33935.0	34921.1	36612.5	38385.5	40298.0	37815.8

ამასვე ადასტურებს საქართველოს მთლიანი შიდა პროდუქტის მოცულობები 2020 წელს - წინა წლებში არსებული მრდის ტრენდის მიხედვით გაანგარიშებული 2020 წლის საპროგნოზო და ფაქტური მაჩვენებლების შედარება (იხ. ცხრ. 7.2). ცხრილში წარმოდგენილია არსებული ტრენდის შენარჩუნების პირობებში წრფივი რეგრესიის მეთოდის დახმარებით გაანგარიშებული მთლიანი შიდა პროდუქტის როგორც კვარტალური, ისე წლიური საპროგნოზო მაჩვენებლები.

კოვიდ პანდემიის პირობებში გამოიკვეთა მთავრობის მიერ შეზღუდვების პოლიტიკის სხვადასხვაგვარი სტრატეგიების გატარება. გამოვიკვლიეთ სწორედ ამ მიდგომების პირობებში ეკონომიკური სისტემის ფუნქციონირების თავისებურებებს, კრიტერიუმად კი განვიხილავთ მის მდგრადობას.

ცხრილი 7.2

2020 წლის მშპ-ს საპროგნოზო და ფაქტური მონაცემების შედარება

	2020 ფაქტ	2020 პროგნ	კლება
I კვარტალი	9067.7	9287.24	
II კვარტალი	8836.6	10604.51	0.17
III კვარტალი	9783.1	10622.38	0.08
IV კვარტალი	10160.3	11185.84	0.09
კვარტლის საშუალო	9461.9	10425.0	0.09
წელი	37815.8	41687.54	0.09

ამ პროცესებისათვის მოყვანილი მეთოდოლოგიით მარკოვის მოდელის აგების მეშვეობით გავიანგარიშეთ სხვადასხვა პირობებში მთლიანი შიდა პროდუქტის მოცულობის დინამიკის ტრაექტორია სამომავლო პერიოდებისათვის, განვსაზღვროთ ეკონომიკური სისტემის მდგრადობის დონე სხვადასხვა პირობებისათვის.

შედარებისათვის განვიხილავთ ეკონომიკურ სისტემას ორ განსხვავებულ პირობებში. მთავრობის მიერ კოვიდ პანდემიის გამო შეზღუდვების დაწესებისადმი (შეზღუდვების პოლიტიკის) მიდგომების მიხედვით გავანალიზებთ მკაცრ და რბილ მიდგომებს. თითოეული მიდგომის პირობებში სისტემის შესაძლო მდგომარეობებს წარმოადგენს გრადაციები შეზღუდვების სიმკაცრის მიხედვით. ამდენად, მიზანშეწონილია გავარჩიოთ სისტემის სამი მდგომარეობა: შეზღუდვების გარეშე, ზომიერი შეზღუდვების პირობებში და მაქსიმალური შეზღუდვების პირობებში. რამდენადაც შეზღუდვების პოლიტიკის გატარება მთავრობის მიერ მაღალი მოქნილობით ხასიათდებოდა, მათი ცვლილებების ოპერატიულობის გათვალისწინებით საანგარიშო პერიოდად ავიღებთ კვარტალს. ეკონომიკური სისტემის გამოსაკვლევი თვისების (მახასიათებლის) როლს მთლიანი შიდა პროდუქტის 2015 წლის ფასებში გაანგარიშებული საშუალო კვარტალური მოცულობა შეასრულებს.

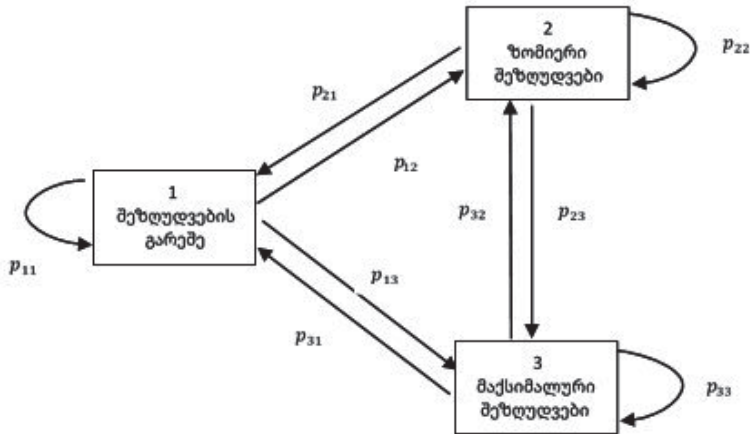
კორექტულობისათვის, მოდელის დაშვებებს უნდა დავამატოთ, რომ მოდელი მოიცავს შემთხვევით მოვლენათა თანმიმდევრობას, სასრული თვდადი მდგომარეობებით და დისკრეტული დროით, ხოლო ყოველი შემდგომი მდგომარეობის მიღწევის ადბათობა დამოკიდებულია მხოლოდ წინათ არსებულ მის მდგომარეობაზე. აღნიშნული დათქმების გათვალისწინებით ავავოთ მარკოვის პროცესების მდგომარეობათა გრაფი (იხ. ნახ. 7.1)

შემდეგ ეტაპზე საჭიროა საწყის ადბათობათა ვექტორის და გადასვლების ადბათობების მატრიცის განსაზღვრა. ამ მონაცემების განსაზღვრისას ზოგადად იყენებენ სტატისტიკურ-საანგარიშო და ექსპერტულ მეთოდებს. კოვიდ პანდემიის შედარებით მცირე ხანგრძლივობის

გამო ჯერ არ მოიპოვება საკმაო მოცულობის სტატისტიკური მონაცემი. ამდენად, უპრიანია დამატებით ვიხედმძღვანედლოთ ექსპერტული გათვლებით, თუმცა ისინიც დაეფუძნება უკვე არსებულ სტატისტიკურ მასადას.

ნახაზი 7.1

მარკოვის პროცესების მდგომარეობათა გრაფის ვიზუალიზაცია



საწყის აღბათობათა ვექტორი განვსაზღვრეთ სისტემის მდგომარეობების - ზომიერი და მაქსიმალური შეზღუდვების დაწესების თანაბარი შესაძლებლობის გათვალისწინებით, ანუ ის - [0.0, 0.5, 0.5] სახისაა. თუმცა, როგორც კვლევა შემდგომ გვიჩვენებს, ამ დაშვებებს არანაირი გავლენა არ ექნება ეკონომიკური სისტემის გამოსაკვლევი თვისების (მახასიათებლის) დინამიკის საბოლოო ტრაექტორიაზე.

გადასვლების აღბათობების მატრიცა განვასხვავეთ საკვლევი პირობების მიხედვით, ამდენად, გვაქვს აღბათობათა განაწილება რბილი და მკაცრი მიდგომების (პოლიტიკის) პირობებისათვის (იხ. ცხრ. 7.3).

ცხრილი 7.3

გადასვლის აღბათობების მატრიცა

შეზღუდვები	რბილი მიდგომა			მკაცრი მიდგომა		
	გარეშე	ზომიერი	მაქსიმალური	გარეშე	ზომიერი	მაქსიმალური
გარეშე	0.5	0.5	0.0	0.0	0.4	0.6
ზომიერი	0.2	0.6	0.2	0.1	0.2	0.7
მაქსიმალური	0.2	0.7	0.1	0.0	0.2	0.8

როგორც ცხრილიდან ჩანს, რბილი მიდგომის (პოლიტიკის) პირობებში აქცენტი გაკეთებულა ზომიერი შეზღუდვებისა და შეზღუდვების გარეშე ეკონომიკის ფუნქციონირებაზე. ნულოვანი აღბათობა აქვს შეზღუდვების გარეშე რეჟიმთან პირდაპირ მკაცრი შეზღუდვების დაწესების შესაძლებლობას, დაბალი აღბათობით ხასიათდება ხანგრძლივი (ორი და მეტი საანგარიშო პერიოდის) ვადით მაქსიმალური შეზღუდვების დაწესების შესაძლებლობა. საპირისპირო სურათს იძლევა მკაცრი მიდგომის (პოლიტიკის) პირობები. ამ შემთხვევაში

წარმოუდგენელია მაქსიმალური შეზღუდვების რეჟიმთან შეზღუდვების გარეშე ვითარებაში გადასვლის შესაძლებლობა, ასევე ნულოვანი აღბათობა აქვს შეზღუდვების გარეშე ვითარებაში ხანგრძლივად დარჩენას, მაღალი აღბათობებით ხასიათდება მაქსიმალური შეზღუდვების რეჟიმში ხანგრძლივად ყოფნის შესაძლებლობები.

ეკონომიკური სისტემის მახასიათებლების დადგენისათვის ჩავთვალეთ, რომ მათი განაწილება ექვემდებარება შემთხვევითი სიდიდის ნორმალური განაწილების კანონს, რომლის საშუალოც შეზღუდვების გარეშე პირობებისათვის პანდემიამდე არსებული ბოლო - 2019 წლის მთლიანი შიდა პროდუქტის საშუალო კვარტალური მნიშვნელობის ტოლია, ხოლო სტანდარტული გადახრა მისი მოცულობის 5%-ის ფარგლებშია.

პანდემიის პირობებში ზომიერი და მაქსიმალური შეზღუდვების შემთხვევებისათვის საშუალოს შემცირება შესაბამისად 0.085 და 0.17 კოეფიციენტით გავიანგარიშეთ, რაც სტატისტიკური მასალიდან გამომდინარეობს. კერძოდ, 2020 წლის მეორე კვარტლის მონაცემებით, როდესაც მთავრობის მიერ ტარებულა შედარებით მაქსიმალურთან მიახლოებული შეზღუდვების პოლიტიკა და მესამე-მეოთხე კვარტლების მონაცემებით შედარებით ზომიერი შეზღუდვების პოლიტიკისათვის, სტანდარტული გადახრის იგივე მაჩვენებლებით (იხ. ცხრ. 7.2). (საქ. მთავრ. დადგენილებები)

მიღებული მოდელის ანალიზით ჩანს, რომ სისტემაში გარკვეული დროის შემდეგ ყალიბდება სტაციონარული რეჟიმი. მიუხედავად იმისა, რომ სისტემის მდგომარეობები შემთხვევითი ხასიათით იცვლება, დროის საშუალო წიდი, რომელშიც სისტემა ამა თუ იმ მდგომარეობაშია, დასტაბილურებულია. ამგვარი სტაციონარული რეჟიმით ხასიათდებიან ერგოდიული მარკოვის ჯაჭვები. შესაბამისად, სისტემის მდგომარეობათა ფინალური აღბათობები პერიოდზე დამოკიდებულნი არ არიან. რბილი მიდგომის პირობებში სისტემის შეზღუდვების გარეშე და ზომიერი შეზღუდვების პირობებში აღმოჩენის აღბათობები მაღალია, შესაბამისად - 0,29 და 0,58. მკაცრი მიდგომის შემთხვევაში სიტემა 0,78 აღბათობით იმყოფება მაქსიმალური შეზღუდვების პირობებში. (იხ. ცხრ. 7.4) ამ მონაცემების ორგვარი ინტერპრეტირებაა შესაძლებელი. მაჩვენებელი შევვიძლია განვიხილოთ, როგორც საშუალო დროის წიდი, რომელშიც სტაციონარულ რეჟიმში მყოფი სისტემა ატარებს მოცემულ მდგომარეობაში, ასევე როგორც შემთხვევითი დროის მომენტში მოცემულ მდგომარეობაში სისტემის ყოფნის აღბათობა.

ცხრილი 7.4

სტაციონარული რეჟიმის ფინალური აღბათობები

	შეზღუდვები		
	გარეშე	ზომიერი	მაქსიმალური
რბილი მიდგომა	0.29	0.58	0.13
მკაცრი მიდგომა	0.02	0.20	0.78

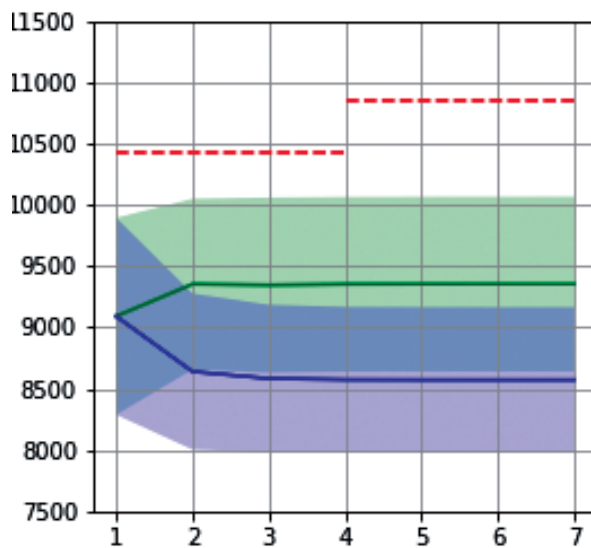
მეორე-მესამე პერიოდთან სისტემა სტაბილურდება, სტაციონარული რეჟიმის პირობებში მიუხედავად შემდგომი პერიოდისა, რბილი მიდგომის შემთხვევაში სისტემის მახასიათებელი - საშუალო კვარტალური მთლიანი შიდა პროდუქტის მოცულობა საშუალოდ

9353 მლნ. ღარის, ხოლო მკაცრი მიდგომის შემთხვევაში - 8573 მლნ. ღარის ტოლია. (იხ. ცხრ. 7.5)

ცხრილი 7.5

ეკონომიკური სისტემის მახასიათებლების დინამიკა პერიოდების მიხედვით

		პერიოდი						
		1	2	3	4	5	6	7
რბილი მიდგომა	mean	9091.06	9352.88	9345.77	9352.21	9353.28	9353.69	9353.80
	std dev	801.98	695.83	712.86	711.48	711.70	711.70	711.71
მკაცრი მიდგომა	mean	9091.06	8640.72	8583.94	8574.93	8573.80	8573.62	8573.59
	std dev	635.60	600.76	592.42	591.62	591.45	591.44	611.87



ნახაზი 7.2 ეკონომიკური სისტემის მახასიათებლების დინამიკა

მოდელის მიხედვით პირველი წლის (2020) საშუალო კვარტალური მაჩვენებელი რბილი მიდგომის პოლიტიკის გატარების შემთხვევაში - 9285,44 მლნ. ღარია, რაც საკმაოდ მაღალი სიზუსტით უახლოვდება 2020 წლის ფაქტურ მაჩვენებელს - 9461,9 მლნ. ღარს (სიზუსტე შეადგენს 98,2%). მკაცრი პოლიტიკის პირობებისათვის სხვაობა უფრო მეტია: მოდელის მიხედვით - 8722,7 მლნ. ღარი, სხვაობა 16,3%). ფაქტობრივად, 2020 წლის განმავლობაში მთავრობის მიერ გატარებული შემლუღვითი პოლიტიკა ზოგადად უფრო რბილი იყო, წერტილოვანი შემლუღვებით, ვიდრე მკაცრი. მაქსიმალური შემლუღვების პერიოდი ხანმოკლე იყო.

პანდემიის გარეშე პირობებში არსებული ტრენდის შენარჩუნების შემთხვევაში, რაც საშუალოდ წლიურ 4%-იან ზრდას გულისხმობს, 2020 წლის საპროგნოზო მაჩვენებელი 10425 მლნ. ღარს შეადგენს, რომელიც შეგვიძლია განვიხილოთ როგორც სამიზნე მაჩვენებელი.

ამ შემთხვევაში რბილი მიდგომების პირობებში მოდელირებული საშუალო კვარტალური მაჩვენებელი 9285,44 მლნ. დარი ($\pm 730,54$), მისი გადახრის არეალის გათვლისწინებით 8554,9 მლნ. დარიდან 10015,98 მლნ. დარამდე ღერეფანში მდებარეობს. საშუალო გადახრა მიზნობრივი მაჩვენებელიდან 10,9%-ია, ხოლო მინიმალური - 3,9%.

მკაცრი მიდგომების პოლიტიკის პირობებში მოდელირებული საშუალო კვარტალური მაჩვენებელი 8722,66 მლნ. დარი ($\pm 605,1$), მისი გადახრის არეალის გათვლისწინებით 8117,56 მლნ. დარიდან 9327,76 მლნ. დარამდეა, ხოლო საშუალო გადახრა მიზნობრივი მაჩვენებელიდან 16,3%-ია, ხოლო მინიმალური - 10,6%. ანუ რბილი მიდგომის პოლიტიკის გატარების შემთხვევაში ეკონომიკური სისტემა მეტ-ნაკლებად ინარჩუნებს მდგრადობას, მინიმალური გადახრა 3,9%-ს შეადგენს, რაც წლიური ზრდის ტემპის მაჩვენებელს უახლოვდება (საშუალო 4%).

ამ ვითარებაში სტაბილიზაციისათვის სწორი ეკონომიკური პოლიტიკის გატარებითა და არსებული რესურსების სათანადო მობილიზებით შესაძლებელია სისტემის მდგრადობის შენარჩუნება და ზრდის ტრაექტორიაზე მინიმალური დანაკარგებით გასვლა. მკაცრი შემლუღების პოლიტიკის შემთხვევაში მიზნობრივ მაჩვენებლებთან დაცილება გაცილებით მეტია, საშუალოდ - 16%, მინიმალურიც კი - 10%-ზე მეტია. ამ პირობებში პირველივე წელს ეკონომიკური სისტემის მდგრადობას საფრთხე ექმნება, რაც მისი კრიზისული მდგომარეობიდან გამოსაყვანად დამატებით მეტი გარე რესურსების მობილიზების საჭიროებას წარმოშობს. მეორე წლიდან ნებისმიერი შემლუღებითი რეჟიმის შენარჩუნება ამცირებს სისტემის მდგრადობას, რადგან სტაციონარული რეჟიმის პირობებში სისტემის მახასიათებელი საშუალოდ სტაბილურდება, ხოლო ზრდის ტემპის გათვალისწინებით გაანგარიშებული მიზნობრივი მაჩვენებელი იზრდება, რაც ზრდის სხვაობას და შესაბამისად მათ შორის ნაპრადასაც (gap) აფართოებს.

ამდენად, შეიძლება დავასკვნათ, რომ:

- მარკოვის ჯაჭვების მათემატიკური აპარატის გამოყენება ეკონომიკურ სისტემაზე გარეზემოქმედების გავლენის გამო გადახრებისას მისი მოსალოდნელი ტრაექტორიების ანალიზისათვის კარგ შედეგებს იძლევა;
- შემლუღების პირობებში ეკონომიკური სისტემის მოსალოდნელი ტრაექტორიების ანალიზის დროს მიზანშეწონილია მოვახდინოთ მთლიანი შიდა პროდუქტის, როგორც სისტემის ძირითადი მახასიათებლის დინამიკის მოდელირება, განვიხილოთ იგი ეკონომიკური სისტემის მდგრადობის კრიტერიუმის კონტექსტში;
- მდგრადობა შევაფასოთ სისტემის მიერ შიდა მდგომარეობისა და არსებული გარემოს გაურკვევლობის პირობებში მოცემული პარამეტრების დაშვებულ ფარგლებში შენარჩუნებისა და დაგვემიღო შედეგების მიღწევის შესაძლებლობის მიხედვით;
- შემლუღების დაწესების პირობებში, მიუხედავად რეჟიმისა და სანყისი პირობებისა, სისტემა გარკვეული დროის შემდეგ იძენს სტაბილურობას და სტაციონარულ რეჟიმში ფუნქციონირებს, შესაბამისი მახასიათებლის შენარჩუნებით;

- განვიღი პერიოდში საქართველოში შემლუფების გატარების პოლიტიკა შეგვიძლია ზოგადად დავახასიათოთ უფრო როგორც რბილთან მიახლოებული, ვიდრე მკაცრი;
- ამ პირობებში, მოდელის მიერ აღწერილი სისტემის მახასიათებელი დიდი სიზუსტით (98,2%) უახლოვდება იმავე პერიოდის ფაქტურ სტატისტიკურ მაჩვენებელს, რაც მოდელის ეფექტურობაზე მეტყველებს;
- რბილი შემლუფების პოლიტიკის გატარების პირობებში პირველ წელს ეკონომიკური სისტემა ინარჩუნებს მდგრადობას, რაც სტაბილიზაციისათვის სწორი ეკონომიკური პოლიტიკის გატარებითა და არსებული რესურსების სათანადო მობილიზებით სისტემის ზრდის ტრეექტორიაზე მინიმალური დანაკარგებით გასვლის საშუალებას იძლევა;
- მკაცრი შემლუფების პოლიტიკის გატარების პირობებში პირველივე წელს ეკონომიკური სისტემის მდგრადობას საფრთხე ექმნება, რაც მისი კრიზისული მდგომარეობიდან გამოსაყვანად დამატებით მეტი გარე რესურსების მობილიზების საჭიროებას წარმოშობს;
- მეორე წლიდან ნებისმიერი შემლუფებითი რეჟიმის შენარჩუნება ამცირებს სისტემის მდგრადობას, რადგან სტაციონარული რეჟიმის პირობებში სისტემის მახასიათებელი საშუალოდ სტაბილურდება, ხოლო ზრდის ტემპის გათვალისწინებით გაანგარიშებული მიზნობრივი მაჩვენებელი იზრდება, რაც ზრდის სხვაობას და შესაბამისად მათ შორის ნაპრაღსაც (gap) აფართოებს.

გამოყენებული ლიტერატურა და წყაროები:

1. Bui, H., Venkatesh, S., West, G., (2020) Policy recognition in the abstract hidden markov model". Journal of Artificial Intelligence Research. 17. pp. 451–499.
2. Шмидт А., (2007) Алгоритм оценки и прогнозирования экономической устойчивости промышленного предприятия с применением аппарата Марковских случайных процессов // Вестник ЮУрГУ. Серия «Экономика и менеджмент». № 10 (82), вып. 2. – С. 65–71.
3. Gagniuс, P., (2017) Markov Chains: From Theory to Implementation and Experimentation. USA, NJ: John Wiley & Sons. pp. 1–256.
4. ხვედელიძე ტ., (2013) დისკრეტული სისტემების ქცევის მოდელები. დეციათა კურსი. თსუ, გვ. 120
5. Кирий В. (2010) Анализ различных социально-экономических амбивалентных систем на основе теории цепей Маркова // Известия ИГЭА. № 4
6. Филькин М. (2018) Метод скрытых марковских моделей для анализа экономических объектов и систем. - Доклад на 2-й конференции «Системные проблемы отечественной мезоэкономики, микроэкономики, экономики предприятий» Отделения «Моделирование производственных объектов и комплексов» (Отделения № 5) ЦЭМИ РАН (Москва) 2018

7. Чурюкин, В., (2014) Марковская модель устойчивости экономической системы - Mechanism of Sustainable Development of Economic Systems Formation. Collective monograph. Vol. 2. – Verlag SWG imex GmbH, Nürnberg, Deutschland. – P. 363–368.
8. Кельберт, М., (2009) Вероятность и статистика в примерах и задачах. Том 2. Марковские цепи как отправная точка теории случайных процессов и их приложения /– М.: Изд-во МЦНМО. – 560 с.
9. Python Developer's Guide. URL: <https://devguide.python.org/>
10. NumPy v1.20 Manual. URL: <https://numpy.org/doc/stable/>
11. Pandas documentation. URL: <https://pandas.pydata.org/docs/>
12. Matplotlib Documentation. URL: <https://matplotlib.org/stable/contents.html>
13. Abadi M., Agarwal A., Barham P., etc. (2015) TensorFlow: Large-scale machine learning on heterogeneous systems,. Software available from tensorflow.org
14. საქსტატი - სტატისტიკური ინფორმაცია Pc-Axis მონაცემთა საცავში. URL: <http://pc-axis.geostat.ge/PXWeb/pxweb/ka/Database>
15. საქართველოს მთავრობის 2020 წლის 23 მარტის N181 დადგენილება „საქართველოში ახალი კორონავირუსის გავრცელების აღკვეთის მიზნით გასატარებელი ღონისძიებების დამტკიცების შესახებ“ (შემდგომი ცვლილებებით) სსმ 181 სარეგ. კოდი 120160030.10.003.021892
16. საქართველოს მთავრობის 2020 წლის 23 მაისის N322 დადგენილება „იზოლაციისა და კარანტინის წესების დამტკიცების შესახებ“ (შემდგომი ცვლილებებით) სსმ 322 სარეგ. კოდი 470230000.10.003.022034

დასკვნები და რეკომენდაციები

COVID-19-თან თანაცხოვრების არცთუ ხანგრძლივმა პერიოდმა დაგვარწმუნა, რომ მისით გამოწვეული კრიზისი, კოვიდპანდემიის თანხლებით მსოფლიოს გახდის უფრო ნაკლებად სტაბილურს, ნაკლებად თანასწორს და უფრო მეტად არამდგრადს. ნეგატიური შედეგების მაშტაბების თვალსაზრისით მნიშვნელოვანი მსგავსებაა მეორე მსოფლიო ომსა და კორონა ვირუსის პანდემიას შორის. პანდემიის ეკონომიკაზე ნეგატიური ზეგავლენის შეზღუდვის და კრიზისიდან გამოსავლის მოძიებისათვის აუცილებელია სასწრაფო და ადეკვატური ზომების გატარება, დაზარალებული დარგების მხარდაჭერა, გლობალური ეკონომიკის ცვლილებებთან ადაპტირება. მთავარი საკითხია, თუ როგორ გამოვიყენოთ საინვესტიციო პოლიტიკა იმგვარად, რომ დავაბრუნოთ ეკონომიკა მისი მყარი და მდგრადი განვითარების გზაზე. ამ მიმართულებით, განსაკუთრებით გარდამავალი ეკონომიკების მქონე ქვეყნებისათვის, წარმატებულ საერთაშორისო თანამშრომლობას გადაწყვეტი მნიშვნელოვან როლს ექნება.

შემოღებულმა შეზღუდვებმა ზეგავლენა მოახდინა საწარმოების (განსაკუთრებით სასტუმროების, საზოგადოებრივი კვების, დასვენებისა და გართობის, ტურისტული ინდუსტრიის, ტრანსპორტის) ფუნქციონირებაზე. მოზიდობის შემზღვევამ შეცვალა მოხმარების პრიორიტეტები. ცვლილებებია როგორც სამომხმარებლო მოთხოვნის მოცულობაში, ასევე სტრუქტურაშიც.

საქართველოს თვითმმართველი ქალაქების მადგომარეობის ანალიზმა ცხადყო, რომ მათთვის ფისკალური დეცენტრალიზაციის რეფორმა ვერ უზრუნველყოფს შემოსავლების იმ დონეს, რომელიც საკმარისი იქნება ფინანსური ელასტიურობის მისაღწევად, რათა მუნიციპალიტეტმა შეძლოს, ფისკალური შოკების შემთხვევაში, ხარჯების შემცირების გზით დამოუკიდებლად გაუმკლავდეს ამ გამოწვევას.

COVID-19-ის პანდემიის ფონზე თვითმმართველი ერთეულებისათვის ცენტრალური ბიუჯეტიდან გამოყოფილმა დაფინანსებამ მოახდინა ორი გარემოების ირიბი დადასტურება:

- დღგ-ს წესის რეფორმის შედეგების მიმართ რწმენა დაბალია, რის გამოც სახელმწიფო თავს ვადებუდად თვლის კვდავ საკუთარ თავზე აიღოს თვითმმართველობის რუტინული ფინანსური ვადებულებები;
- თვითმმართველმა ერთეულმა ახლა უკვე ემპირიულად იცის, რომ სახელმწიფოს (ცენტრალური ბიუჯეტის) სახით არსებობს „უფროსი ძმა“, რომელიც პასუხისმგებელია თვითმმართველობის ფინანსურ გამოწვევებზე, რაც პირდაპირი გაგებით ამარმაცებს თვითმმართველი ერთეულის მენეჯმენტს, მეტი ყურადღების მოეკიდოს ეფექტიანობისა და ფინანსური სტაბილურობის საკითხებს.

ჩვენს მიერ ჩატარებული 2016-2019 წლების მონაცემთა ანალიზი კიდევ ერთხელ ადასტურებს, რომ რეგიონებში განსახორციელებელი პროექტების ფონდი (რგპფ) წარმოადგენს

კაპიტალური სამუშაოების დაფინანსების ძირითად და რიგ შემთხვევებში ერთდერთ წყაროს (დიდ ქადაქებში მგფ-ზე მოდის მუნიციპალიტეტების არაფინანსური აქტივების ზრდის 74-76%). ფოთის მუნიციპალიტეტის შემთხვევაში არაფინანსური აქტივების ზრდა სრულად დაფინანსებულია რგპფ-ის მიერ. პროცენტული მაჩვენებლის განსხვავებები განპირობებულია გამოყოფილი სახსრების არასრული ათვისებით, რის გამოც, წლის მანძილზე არაფინანსური აქტივების უფრო დაბალი ზრდა ფიქსირდება, ვიდრე ფონდის მიერ დაფინანსებული კაპიტალური პროექტების ღირებულება.

ჩვენი აზრით, არამართებულია კონკრეტული მუნიციპალიტეტის აღმასრულებელი ხელისუფლების მიერ, მისი წარმომადგენლობითი ორგანოს (საკრებულოს) წინაშე ინიცირებულ და ამ უკანასკნელის მიერ დამტკიცებულ პროექტზე, სხვა (პროექტთან შეხებაში არ მყოფი) მუნიციპალიტეტების წარმომადგენელთა მიერ შეფასება და მსჯელობა.

მიგვაჩნია, რომ რეგიონის განვითარების სტრატეგიასთან პროექტის შესაბამისობის შეფასება უნდა განხორციელდეს არა რეგიონის საკონსულტაციო საბჭოს ფორმატში, სადაც სუბიექტურობის ან/და ინდიფერენტურობის საფრთხით რეალური რისკებია, არამედ მკაცრად განსაზღვრული სპეციფიკაციებით, რომელსაც უნდა აკმაყოფილებდეს რეგიონებში განსახორციელებელი პროექტების ფონდით დასაფინანსებელი წინადადება.

საკითხის შესწავლა და მრავალწლიანი პრაქტიკული დაკვირვება ცხადყოფს ფონდის დაფინანსების მექანიზმში მონაწილე სახელმწიფო უწყებების როლისა და ფუნქციების ღუბღინებას. მუნიციპალიტეტის საკრებულომ თავითონ უნდა გადაწყვიტოს პროექტების ნუსხა საჭიროება და სოციალურ-ეკონომიკური ეფექტი. მის მიერ მუნიციპალიტეტისათვის დამტკიცებული და სამხარეო საკონსულტაციო საბჭოზე მხარდაჭერილი პროექტების სამინისტროსა და შემდეგ უკვე შესაბამისი კომისიის ფორმატებში განხილვა უსარგებლო და ცენტრალიზაციის მაღალი ხარისხის კიდევ ერთი დადასტურებაა.

კვლევაში გვიჩვენა, რომ რეგიონებში განსახორციელებელი პროექტების ფონდი ხასიათდება რა ენდოგენური წინააღმდეგობებით, აყალიბებს დეფაქტო ფისკალური ცენტრალიზაციის სურათს, კერძოდ:

- არ აქვს მკაფიო სპეციალიზაცია, პროექტების მასშტაბის ან სპეციფიკის მიმართულებით;
- მუნიციპალიტეტებისათვის წარმოადგენს დოკალური და არც თუ იშვიათად მცირემასშტაბიანი კაპიტალური სამუშაოებისათვის საჭირო დაფინანსების ძირითად წყაროს.

ფისკალური დეცენტრალიზაციის გაძლიერების მიმართულებით, რგპფ-ის მომავალთან დაკავშირებით იკვეთება ორი ტიპის პერსპექტივა:

- * ფონდის რეფორმირება - კერძოდ, მისი განაწილება და დამაგრება რეგიონებში, სახელმწიფო რწმუნებულის დონეზე. აღნიშნული რეფორმა ვერ მოხსნის მუნიციპალიტეტების არაფინანსური აქტივების ზრდასა და ფონდის დაფინანსებას

შორის არსებულ მაღალ კოდერადას, თუმცა ფონდის დაფინანსების მექანიზმის სტრუქტურა გახდება მკვეთრად უფრო ეფექტიანი, შინაარსობრივად გამართული და მოიხსნება მასში მონაწილე ორგანოებს შორის ფუნქციების დუბლირების რისკი.

* ფონდის გაუქმება - მუნიციპალიტეტები განიცდიან პერმანენტულ უკმარისობას დოკუმენტური კაპიტალური სამუშაოების დაფინანსების მიმართულებით. ფონდის რეფორმირების ერთ-ერთი მიმართულება შეიძლება იყოს მისი გაუქმება და აღნიშნული ფინანსური რესურსების განაწილება მუნიციპალიტეტებზე, ადგილობრივ თვითმმართველობებზე გასანაწილებელი დღგ-ის პროცენტული წილის მოდიფიცირების (ზრდის) ხარჯზე.

საქართველოს რეგიონების მიხედვით ნაშრომში პირველად განხორციელდა ეკონომიკური განვითარების უთანაბრობის კვლევა მთავარ კომპონენტთა მეტოდის მეშვეობით. ამისათვის საჭიროდ ჩავთვალეთ უთანაბრობის აღმწერი აგრეგირებული მაჩვენებლის შემოღება, რაც აუცილებელია ამ პროცესზე ზემოქმედების მქონე ფაქტორების და მათი ცვლილებების ტენდენციების დასადგენად, მათი განვითარების დინამიკის კომპლექსური შესწავლისათვის. 2010-2019 წლების პერიოდისათვის, რეგიონების მიხედვით თითოეული წლისა და სახეობისათვის. მონაცემები დამუშავდა პროგრამულ ენა Python-ზე დანერგილ პროგრამის მეშვეობით.

კვლევამ გვიჩვენა, რომ 2010 და 2019 წლებს შორის პერიოდში სახეობა ზოგადი დისპერსიის შენარჩუნების პირობებში რეგიონულ სუბიექტთა შიდა სეპარაცია ჯგუფებად. კლასტერიზაციის ადგორითმების გამოყენების გარეშეც (საჭიროების შემთხვევაში შესაძლებელია K-means ადგორითმის გამოყენება), ვიზუალურად მოვახდინეთ სუბიექტთა სამი კლასტერის (ჯგუფის) იდენტიფიცირება. მონაცემთა ანალიზით ვასკვნით, რომ უთანაბრობის დონე ზოგადად არ გაუარესებულა, თუმცა ის არც შემცირებულა ამ პერიოდში. ზოგადი ეკონომიკური ზრდის პირობებში სუბიექტების საკუთარი ზრდის მაჩვენებლები დიფერენცირებული იყო, რამაც მათი ერთგვარი გადაჯგუფება გამოიწვია.

შედარებით მაღალი ზრდის მახასიათებლების მქონე სუბიექტები (აჭარა) განცალკევდა, დაწინაურდა და უფრო დაშორდა მანამდე არსებულ პოზიციას. საშუალო პოზიციებზე განთავსდა ძირითადად სუბიექტები (მცხეთა-მთიანეთი, სამცხე-ჯავახეთი, სამეგრელო-ზემო სვანეთი, იმერეთი, ქვემო ქართლი), რომლებიც, უფრო მეტად არიან დაახლოებული ცენტრლიდის პოზიციასთან, მეტწილად განაპირობებენ კიდევ მის ამგვარ მდებარეობას.

კვლევის პროცესში გამოკვეთილი უთანაბრობის სტადიების მიხედვით რეგიონთა კლასიფიცირება საშუალებას მოგვცემს:

- დასაბუთებულად შევარჩიოთ და განვახორციელოთ განვითარების მიზნობრივი პროგრამები;
- მოვახდინოთ რეგიონული განვითარების ოპტიმალური რეგულირება;
- გამოვყოთ ზრდის პოლუსები;
- განვსაზღვროთ დეპრესიული რეგიონები და შესაბამისად დავგეგმოთ მმართველობი-

თი ღონისძიებები დისპროპორციების დასაძლევად და მყარი, სტაბილური, თანაბრი ზრდის უზრუნველსაყოფად.

კვლევებმა გამოკვეთა მნიშვნელოვანი დისპროპორციები რეგიონთა ეკონომიკური მდგომარეობის თვალსაზრისით. ასიმეტრიით ხასიათდებიან იმერეთის, მცხეთა-მთიანეთის, სამეგრელო-ზემო სვანეთის, სამცხე-ჯავახეთის და ქვემო ქართლის რეგიონები. პოლარიზებულია თბილისის, აჭარის, გურიის, კახეთის, რაჭა-ლეჩხუმი-ქვემო სვანეთის და შიდა ქართლის რეგიონების ეკონომიკა. აღნიშნული განშლადობა სერიოზულ უთანაბრობაზე მიუთითებს და შესაბამისი ღონისძიებების დაგეგმვისა და გატარების აუცილებლობაზე მეტყველებს.

მთავარ კომპონენტთა მეთოდის დახმარებით წარმოებული საქართველოს რეგიონთა ეკონომიკური განვითარების უთანაბრობის კვლევამ გამოკვეთა რეგიონთა სამი კლასტერი, მათ შორის გაიმიჯნა ზრდის პოლუსები, საშუალო ზონის, ნაკლებად განვითარებული და დეპრესიული რეგიონები. დინამიკაში ზოგადი დისპერსიის შენარჩუნების პირობებში გრძელდებოდა სუბიექტთა შიდა სეპარაცია კლასტერებად.

აღნიშვნის ღირსია, რომ წარმოდგენილი ნაშრომის ფარგლებში საქართველოში ასევე პირველად განხორციელდა COVID 19-ის პირობებში ეკონომიკური სისტემის ფუნქციონირების სტრატეგიის კვლევა მარკოვის ჯაჭვების მეშვეობით (საქართველოს მოდელი).

მარკოვის ჯაჭვების მათემატიკური აპარატის გამოყენებით გამოიკვეთა, რომ შემლუღების პირობებში ეკონომიკური სისტემის მოსალოდნელი ტრაექტორიების ანალიზის დროს მიზანშეწონილია მოვახდინოთ მთლიანი შიდა პროდუქტის, როგორც სისტემის ძირითადი მახასიათებლის დინამიკის მოდელირება, განვიხილოთ იგი ეკონომიკური სისტემის მდგრადობის კრიტერიუმის კონტექსტში.

განვიღო პერიოდში საქართველოში შემლუღების გატარების პოლიტიკა შეგვიძლია ზოგადად დავახასიათოთ უფრო როგორც რბილთან მიახლოებული, ვიდრე მკაცრი. ამ პირობებში, მოდელის მიერ აღწერილი სისტემის მახასიათებელი დიდი სიზუსტით (98,2%) უახლოვდება იმავე პერიოდის ფაქტურ სტატისტიკურ მაჩვენებელს, რაც მოდელის ეფექტურობაზე მეტყველებს.

რბილი შემლუღების პოლიტიკის გატარების პირობებში პირველ წელს ეკონომიკური სისტემა ინარჩუნებს მდგრადობას, რაც სტაბილიზაციისათვის სწორი ეკონომიკური პოლიტიკის გატარებით და არსებული რესურსების სათანადო მობილიზებით სისტემის ზრდის ტრაექტორიაზე მინიმალური დანაკარგებით გასვლის საშუალებას იძლევა. მკაცრი შემლუღების პოლიტიკის გატარების პირობებში პირველივე წელს ეკონომიკური სისტემის მდგრადობას საფრთხე ექმნება, რაც მისი კრიზისული მდგომარეობიდან გამოსაყვანად დამატებით მეტი გარე რესურსების მობილიზების საჭიროებას წარმოშობს.

გასათვადისწინებელია, რომ მეორე წლიდან ნებისმიერი შემლუღებითი რეჟიმის შენარჩუნება ამცირებს სისტემის მდგრადობას, რადგან სტაციონარული რეჟიმის პირობებში

სისტემის მახასიათებელი საშუალოდ სტაბილურდება, ხოლო მრდის ტემპის გათვალისწინებით გაანგარიშებული მიზნობრივი მაჩვენებელი იზრდება, რაც მრდის სხვაობას და შესაბამისად მათ შორის ნაპრაღსა (gap) აფართოებს.

კოვიდ პანდემიამ ეკონომიკაზე მნიშვნელოვანი ზეგავლენა მოახდინა. ეკონომიკის მრდის შეფერხება, უთანაბრობის გაზრდა, ეკონომიკის ზოგი სექტორის მძიმე კრიზისული მდგომარეობა - ის არასრული ჩამონათვალია, რაც კოვიდ პანდემიის გამო მთავრობების მიერ მძიმე შეზღუდვითი ღონისძიებების გატარებამ გამოიწვია.

ჩვენ ვცხოვრობთ პანდემიასთან ცხოვრებას და ვსწავლობთ პანდემიასთან ურთიერთობას. ამ მიმართებით, ადამიანის ჯანმრთელობის შემდეგ უპირველესია ანტიკრიზისული ღონისძიებების მაქსიმალური სიფრთხილით გატარება, პოლიტიკური, მაკროეკონომიკური და სამართლებრივი სტაბილურობის შენარჩუნება, უკიდურესი უიმედობისა და ნიჰილიზმის ფონზე საზოგადოებაში ეკონომიკური ოპტიმიზმის განწყობის ფორმირება.

წარმოდგენილ ნაშრომში ბევრი საითხი სხვადასხვა რაკურსით განვიხილეთ. მიღებულმა შედეგებმა დაგვანწმუნეს, რომ ისინი მომავალი, უფრო მასშტაბური კვლევის წინამძღვარს წარმოადგენენ.

დანართები

დანართი #1

მუნიციპალიტეტი -----

საპროექტო წინადადება

#	საპროექტო წინადადების დასახელება	პროექტის სავარაუდო ღირებულება	მ.შ. მიმდინარე წელს ფონდიდან მოთხოვნილი თანხა	მ.შ. თანადაფინანსება	საპროექტო დოკუმენტაციისა და საექსპერტო მომსახურების შესყიდვისათვის მოთხოვნილი თანხა	პროექტის განხორციელების სავარაუდო ვადები	შენიშვნა

მუნიციპალიტეტის
მერი _____
სახელწმიფო
რწმუნებული

წყარო: საქართველოს მთავრობის 1/11/2019 წლის N514 დადგენილება

დანართი 2

COVID 19 პანდემიის პირობებში ქალაქ ქუთაისის და ბათუმის მუნიციპალიტეტების მიერ განხორციელებული საპრევენციო, საშეღებავო და მხარდაჭერი ღონიძირებების ჩამონათვალი

ქალაქ ქუთაისის მუნიციპალიტეტი

- 2020 წლის მარტი, აპრილი, მაისის თვეებში მოხდა ფიზიკური პირების განთავისუფლება დასუფთავების მოსაკრებლისაგან 370 000 ლარის ოდენობით.
- ამავე პერიოდში მოხდა იმ იურიდიული სტატუსის მქონე პირების განთავისუფლება დასუფთავების მოსაკრებლისაგან, რომლებმაც ოფიციალურად მიმართა ქადაქ ქუთაისის მუნიციპალიტეტის მერიას მოსაკრებლისგან განთავისუფლების შესახებ, 90 000 ლარის ოდენობით.
- ქადაქ ქუთაისის მუნიციპალიტეტის მერიამ განაახორცილა საქადაქო ტრანსპორტის სამგზავრო ავტოსატრანსპორტო საშუალებების რეგულარულ სადემინფექციო სამუშაოების ჩატარებაზე მონიტორინგი;
- საქართველოში საგანგებო სიტუაციის შემოღებით საქადაქო ტრანსპორტის მუშაობის შეწყვეტის გამო, საკრებულოს განკარგულებით N269, 27 მაისი, 2020 წ. საქადაქო ტრანსპორტის გადამზიდავები განთავისუფლდნენ მარტის, აპრილისა და მაისის თვეების ნებართვების გაცემის ფასის გადახდის ვადებულებისაგან. სულ: ნებართვის გაცემის ფასის თანხამ ამ პერიოდში შეადგენდა 203 661 ლარს.
- საგანგებო სიტუაციის გაუქმების შემდეგ საქადაქო ტრანსპორტმა მუშაობა

დაიწყო შეფერხებებით, ვერ მოხერხდა მარშრუტების გამართული ფუნქციონირების უზრუნველყოფა მცირე მგზავრთნაკადის გამო. აქედან გამომდინარე ქადაქ ქუთაისის მუნიციპალიტეტის საკრებულოს განკარგულებით (30 სექტემბერი, 2020 წ.) საქადაქო ტრანსპორტის გადაზიდვები განთავისუფლდნენ ივნისის, ივლისის, აგვისტოსა და სექტემბრის თვეების ნებართვების გაცემის ფასის გადახდის ვადებულებისაგან, სულ: ნებართვის გაცემის ფასის თანხა ამ პერიოდში შეადგენდა 271 548 ლარს.

სულ: განუდი შეღავათების საერთო თანხამ შეადგინა 475209 ლარი

- პანდემიის პერიოდში ადგილობრივ მენარმეთა სტიმულირებისა და მხარდაჭერის, სამუშაო ადგილების შენარჩუნების, ქადაქში სამენარმეო აქტივობისა და გაყიდვების მრდის ხელშეწყობისათვის მიღებუდ იქნა გადაწყვეტილება და ბიზნეს სუბიექტებს ქადაქის ისტორიუდ ნაწილში მიეცათ უფლება საკუთარი ობიექტების წინ გამოტანითი სახით მოეხდინათ საკუთარი სერვისებისა და პროდუქციის რეაღიზაცია.
- პამდემიის პერიოდში ეკონომიკური განვითარების, ადგილობრივი თვითმმართველობის ქონებისა და ტრანსპორტის მართვის სამსახურის მიერ აქტიუად მიმდინარეობდა ბიზნეს სუბიექტების ადგილებზე გასვლა და მონიტორინგი ჭანდაცვის სამინისტროს მიერ მიღებუდი კორონავირუსის პრევენციასთან დაკავშირებუდი რეკომენდაციების დაცვის მონიტორინგის მიზნით. შემოწმებუდ იქნა ვაჭრობის, მომსახურების, სასტუმრო ინდუსტრიის, კერძო საგანმანათლებლო დაწესებულებების, სამშენებლო და საწარმოო კომპანიების მომართვიანობის შესაბამისად ასეულობით ობიექტი. კორონავირუსის პრევენციასთან დაკავშირებუდი რეკომენდაციების შემსრულებუდ კომპანიებს ადგილებზე ინდივიდუალუად გაენიათ კონსულტაციები და მიეცათ უფლება მუშაობის განახლებისათვის.
- საგანგებო მდგომარეობის პერიოდში საქმიანობის, გადაადგილების და სხვა რეგულაციების შესახებ ოპერატიუდი ინფორმირება, მათი შეუფერხებელი მუშაობის ხელშეწყობის მიზნით მიმდინარეობდა ელექტრონუდი კომუნიკაციით და ქოლ-ცენტრის სახით სადღელამისო რეჟიმში.
- „სოციალური ღონისძიებების პროგრამის“ ფარგლებში ბენეფიციარებისათვის საადგომო ნობათების დარიგება წინა წლებისაგან განსხავებით, მოხდა საცხოვრებელ ადგილზე მითანით, დახმარების მიმღებ ბენეფიციართა იდენტიფიცირება განხორციელდა შესაბამისი ადმინისტრაციუდი ერთეულების მიერ.
- მძიმე სოციალურ-ეკონომიკური მდგომარეობის გათვალისწინებით, კორექტივები შევიდა ბიუჯეტით გათვალისწინებუდ სხვადასხვა პროგრამებში („მედიკამენტებით უზრუნველყოფის პროგრამა“, „რეკომითა და სოლიდური სიმსივნის ფორმით დაავადებუდ პირთა თანადგომის“, „ფენილკეტონურიით დაავადებუდ პირთა დახმარების პროგრამა“, „აუტიზმის სპექტრის დარღვევის მქონე ბავშვთა რეაბილიტაციის პროგრამა“, „საქართველოს „SOS“ ბავშვთა სოფელი“, „უფასო მგზავრობის პროგრამა“,

„გადაუდებელი რეაგირების პროგრამა“) ბენეფიციართათვის მათი მოცულობისა და ხელმისაწვდომობის გაზრდის მიზნით;

- ბაგა-ბალების აღსაზრდელებზე აპირიდი-ივნისში გაიცა საკვების პაკეტები (სულ 33 600 პაკეტი). ამასთან, ააივ „ქუთაისის ბაგა-ბალების გაერთიანების“ თანამშრომლები გადამზადდა ჯანდაცვის სამინისტროსა და დაავადებათა კონტროლის მიერ მოწოდებული რეკომენდაციების დაცვის მიზნით.

ქალაქ ბათუმის მუნიციპალიტეტი

ბოლო წლებში ქ.ბათუმის ბიუჯეტის შემოსულობებში მზარდი დინამიკა აღინიშნებოდა (იხ.ცხრ.). კორონავირუსის გამო ქალაქ ბათუმის მუნიციპალიტეტში შემოსულობების მხრივ შემცირდა გადასახადებიდან მიღებული შემოსავლები, სხვა შემოსავლები შემცირდა ეკონომიკური აქტივობის კლების და მუნიციპალიტეტის მიერ დაწესებული შეღავათების (მოსაკრებლები, ნებართვები და სხვა შემოსავლები) ხარჯზე.

ცხრილი

ქალაქ ბათუმის მუნიციპალიტეტის ბიუჯეტის ფაქტიური შემოსულობების დინამიკა (ათასი ლარი)

#	დასახელება	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
1	შემოსავლები	87,607.8	117,242.4	115,022.2	119,877.0	155,497.8	162,247.9	168,419.0	140,757.1
1.1	გადასახადები	11,628.1	13,937.5	18,819.4	35,081.9	30,914.9	32,055.0	80,404.6	62,478.6
1.2	გრანტები და ფინანსური დახმარება	54,416.5	76,387.1	63,170.7	51,564.0	82,154.5	81,242.1	38,463.2	60,777.6
1.3	სხვა შემოსავლები	21,563.2	26,917.8	33,032.1	33,231.1	42,428.1	48,950.8	49,551.2	17,500.9
2	არაფინანსური აქტივების კლება	553,4	362,6	1,626.2	5,064.7	13,139.7	4,779.7	8,824.4	1,410.4
	სულ ჯამი	88,161.2	117,605.0	116,648.5	124,941.7	168,637.5	167,027.5	177,243.5	142,167.5

კერძოდ, შემცირებაა შემდეგი მუხლების მიხედვით:

- დასუფთავების მოსაკრებლის მობილიზების კუთხით 952,7 ათასი ლარი)
- სათამაშო ბიზნესის მოსაკრებლის მობილიზების კუთხით 30 375,5 ათასი ლარი;
- კლება შემოსავალში ჯარიმებიდან და სანქციებიდან 320,9 ათასი ლარი;
- შემოსულობა არაფინანსური აქტივებიდან 12589,6 ათასი ლარი.

საგადასახადო შემოსავლებს ასევე ამცირებს: საგადასახადო შეღავათები ფირმების, ინდივიდების და საოჯახო მეურნეობებისათვის, საგადასახადო არდადეგების დაწესება და საგადასახადო პოლიტიკის სხვადასხვა კონტრციკლური ღონისძიებები. ეკონომიკური აქტივობის და ტურისტული ვიზიტების შემცირების გამო ასევე კლების

ტენდენცია დაფიქსირდა ადგილობრივ გადასახადებსა და მოსაკრებელში.

მხოლოდ 2019 წლის მე-3 კვარტალში (ე.წ. „მაღალი სეზონი“) შემოსული უცხოური ვიზიტორების რაოდენობა აჭარის ავტონომიურ რესპუბლიკაში შეადგენდა 26,9%-ს (376,3 ათასი ადამიანი), შესაბამისად 2020 წლის პირველი კვარტლის შემდეგ ტურისტების შემოსვლა ქვეყანაში პრაქტიკულად არ დაფიქსირებულა.

იმ ფონზე, როდესაც ქადაქების (რეგიონების) შემოსავლები კიდევ უფრო მცირდება და ეს ეკონომიკური აქტივობის, დასაქმებისა და მოხმარების შემცირების ხარჯზე ხდება, ბუნებრივია რომ ის განსაკუთრებით მოქმედებს საწარმოთა დასაბეგრ შემოსავალზე, მ.შ. დღგ-ზე.

გადასახდებების კუთხით ქადაქ ბათუმის მუნიციპალიტეტის ბიუჯეტიდან პანდემიის პერიოდში გამოთავისუფლდა, ადმინისტრაციული, კულტურული, სპორტული და სხვა მსგავსი ტიპის ხარჯები.

ვითარების გაუარესებამ მოითხოვა მთავრობის გარდაუვალი ფინანსური დახმარების გაწევა. ასაღნიშნავია, რომ 2020 წლის განმავლობაში ქადაქ ბათუმის მუნიციპალიტეტის ბიუჯეტში ფინანსური დახმარების სახით მიღებული იქნა 60,777.6 ათასი ლარი.

გემოლანიშნულიდან გამომდინარე, ბათუმის მუნიციპალიტეტში 2020 წელს პრიორიტეტული იყო ქადაქის განვითარებისათვის საჭირო კაპიტალური/ინფრასტრუქტურის მშენებლობის, რეაბილიტაციისა და მათ ექსპლუატაციასთან დაკავშირებული ღონისძიებების დაფინანსება და მოსახლეობის ჯანმრთელობისა და სოციალურ-ეკონომიკური მდგომარეობის გაუმჯობესება.

მოსახლეობის ჯანმრთელობაზე მრუნვისა და ინფექციის გავრცელების რისკების შემცირების მიზნით, მთავრობამ დაიწყო საკარანტინო სივრცეების შექმნა, რომლებითაც უზრუნველყოფილი იქნებოდა რისკ ჯგუფებს მიკუთვნილებული პირების დროებით იზოლირებას. საკარანტინო ზონების შექმნაში დედაქადაქისა და ქვეყნის სხვადასხვა რეგიონში მდებარე 300-ზე მეტი სასტუმრო ჩაერთო.

ამას გარდა, საკარანტინო ზონების პროექტის არსებობით ხელი შეეწყო არა მხოლოდ COVID-19-თან ეფექტიან ბრძოლას, არამედ ისეთი სფეროების წარმომადგენლების ფინანსურ მხარდაჭერას, როგორცაა: სატრანსპორტო სერვისი, ქვითვინი და საკვები პროდუქტების დისტრიბუცია, ადგილობრივი სოფლის მეურნეობის პროდუქტების წარმოება და სხვა.

აჭარის ავტონომიურ რესპუბლიკაში სულ 60 საკარანტინე ზონა იყო მოზიდვილებული სადაც 70 000-მდე ადამიანი დაასრულა სავადღებულო კარანტინი.

კორონავირუსის გავრცელების პრევენციისა და პანდემიით გამოწვეული სირთულეების დაძლევის მიზნით 2020 წლის აჭარის რესპუბლიკურ ბიუჯეტში განხორციელდა შემდეგი პროგრამები:

1. „ახალი კორონავირუსის შესაძლო გავრცელების პრევენციის ღონისძიებები“ 23,760.000 ათასი ლარი. პროგრამის მიზანი იყო- საკარანტინე ზონების მოწყობა, რაც

გულისხმობდა საქართველოში ჩამოსული მგზავრების სასტუმრო მომსახურებას, კვებას, დეზინფექციას, ტრანსპორტით მომსახურებას საბაჟო-გამშვები პუნქტიდან სპეციალურ საკარნტინე ზონამდე და კარანტინის დასრულების შემდეგ საცხოვრებელ ადგილამდე და ა.შ.

2. „ქალაქ ბათუმის 170 სანოღვე ვათვლიდი მრავალპროფილური კლინიკური საავადმყოფოს აღჭურვა, ფუნქციონირება და რისკ-ჯგუფების ინდივიდუალური დაცვის საშუალებებით უზრუნველყოფის პროგრამა“ - 7,671.600 ათასი ლარი. პროგრამის მიზანს წარმოადგენდა კორონავირუსით (COVID-19) დაავადების დაინფიცირებისაგან რისკ-ჯგუფების დაცვის უზრუნველყოფა და დაავადებული მოსახლეობისათვის აუცილებელი სამედიცინო მომსახურების მიწოდება.

აჭარის არ-ის სოფლის მეურნეობის სამინისტროს მრხიდან პანდემიის დაძლევის და მოსახლეობის მხარდაჭერის მიზნით საგანგებო ბიუჯეტის ფარგლებში განხორციელდა შემდეგი ღონისძიებები:

- ❖ სამინისტროს პროგრამის ფარგლებში რეგიონის ყველა მუნიციპალიტეტში ფერმერთა საკუთრებაში არსებული სასოფლო-სამეურნეო სავარგულები უფასოდ დამუშავდა, რომლის რაოდენობამ ჯამში შეადგინა 1400 ჰა მიწის სავარგული;
- ❖ რეგიონის სასურსათო უსაფრთხოების ფარგლებში ა(ა)იპ აგროსერვისის ცენტრის - გვარას სასათბურე მეურნეობაში მიმდინარეობდა ბოსტნეული კულტურების წარმოება (კიტრი, პომიდორი, ბაღრიჯანი, ბუდგარული, ყაბაყი და სხვა), რომელიც რეგიონის მოსახლეობის ნაწილს უსასყიდლოდ გადაეცა;
- ❖ რეგიონის 19 სასურსათო მსხვილ სუპერმარკეტებში განხორციელდა პირველადი მოთხოვნის სასურსათო პროდუქციის (პურის ფქვილი, შაქარი, წინიბურა, მეთი, ბრინჯი, კვერცხი და სხვა) ფასების კვლევა და მონიტორინგი;
- ❖ შეიქმნა სამინისტროს ცხელი ხაზი;
- ❖ მიმდინარეობდა რეგიონის აგრარული ბაზრების მონიტორინგი და ა.შ.

დანართი 3

კომპიუტერული პროგრამის კოდის დისკინგი
(მთავარ კომპონენტთა ანალიზი)

```
import numpy as np
import pandas as pd
import sklearn as sk
```

```
features = ['gdp', 'fdi', 'lcs', 'prd', 'gsp', 'ind', 'trd', 'acf', 'cns', 'trs', 'emp']
reg_codes = ['TBS', 'ADJ', 'GUR', 'IME', 'KAH', 'MTS', 'RLQ', 'SZS', 'SJV', 'QQR', 'SHQ']
years = [2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019]
```

Prepare Data

```
# result
# two dicts named absolute and relative;
#   structure - {year: data, ...}
#   keys: year - vector dim 1X10
#   values: data - ndarray dim 11X11, reg_codes X features
# ndarray population
#   dim 11X10

# import raw data in dataframes, transforming to ndarray
absolute = {}
for year in years:
    filepath = "dt/" + str(year) + ".csv"
    absolute[year] = pd.read_csv(filepath, header=0).iloc[:, 1:].values

# import population data in dataframe, transforming to ndarray
population = pd.read_csv('dt/population.csv', header=0).iloc[:, 1:].values

# calculate relative indicators.
relative = {}
for idx, year in enumerate(years):
    relative[year] = absolute[year] / population[:, idx].reshape(11,1)
```

Standartize Data

```
from sklearn.preprocessing import StandardScaler

sc = StandardScaler()
for year in years:
    absolute[year] = sc.fit_transform(absolute[year])
    relative[year] = sc.fit_transform(relative[year])
```

PCA

```
from sklearn.decomposition import PCA
x = {}
y = {}
```

```
pca = PCA(n_components=1)
```

```
pca.fit(absolute[2010])  
print('explained variance ratio for absolute - ', pca.explained_variance_ratio_)  
for year in years:  
    x[year] = pca.transform(absolute[year])
```

```
pca.fit(relative[2010])  
print('explained variance ratio for relative - ', pca.explained_variance_ratio_)  
for year in years:  
    y[year] = pca.transform(relative[year])
```

Visualize

```
import matplotlib.pyplot as plt  
import matplotlib.patches as patches  
  
fig, ax = plt.subplots(figsize=(8,8))  
plt.scatter(x[2019], y[2019], color='navy')  
  
plt.annotate('Tbilisi', (9, 7.7))  
plt.annotate('Other Regions', (0, 4))  
rect = patches.Rectangle((-2.5,-2.5),3.5,6,linewidth=1,edgecolor='r',facecolor='none')  
ax.add_patch(rect)  
ax.plot(np.linspace(-3, 11, 100), np.linspace(-3, 11, 100), color='red', linestyle='--')  
ax.set_title('Aggregated Region Data, 2019', fontsize = 14)  
plt.xlabel('absolute - pca')  
plt.ylabel('relative - pca')  
#plt.savefig('fig1.png')  
  
fig, ax = plt.subplots(figsize=(8,8))  
  
for i, txt in zip(range(1,11), reg_codes[1:]):  
    plt.annotate(txt, (x[2019][i], y[2019][i]), xytext=(5,5), textcoords='offset points')  
    plt.scatter(x[2019][i], y[2019][i], color='navy', label=txt)  
ax.plot(np.linspace(-2, 0.6, 100), np.linspace(-2, 0.6, 100), color='red', linestyle='--')  
ax.set_title('Aggregated Region Data (without Tbilisi), 2019', fontsize = 14)  
plt.xlabel('absolute - pca')
```

```

plt.ylabel('relative - pca')
plt.savefig('fig2.png')

fig, ax = plt.subplots(figsize=(10,18),nrows = 5, ncols =2)
fig.suptitle('Aggregated Region Data (without Tbilisi) (2010-2019)')
fig.subplots_adjust(top=0.95)

for i, year in enumerate([2010, 2012, 2014, 2016, 2018]):
    ax[i,0].scatter(x[year][1:], y[year][1:])
    ax[i,0].set_title(year)
    ax[i,0].set_xlim([-2,0.5])
    ax[i,0].set_ylim([-2.5,3.5])
    ax[i,0].grid()
    ax[i,1].scatter(x[year+1][1:], y[year+1][1:])
    ax[i,1].set_title(year+1)
    ax[i,1].set_xlim([-2,0.5])
    ax[i,1].set_ylim([-2.5,3.5])
    ax[i,1].grid()
    ax[i,0].plot(np.linspace(-2, 0.5, 100), np.linspace(-2, 0.5, 100), color='red', linestyle='--')
    ax[i,1].plot(np.linspace(-2, 0.5, 100), np.linspace(-2, 0.5, 100), color='red', linestyle='--')
plt.savefig('fig3.png')

fig, ax = plt.subplots(figsize=(12,6),nrows = 1, ncols =2)
fig.suptitle('Aggregated Region Data (compare 2010 and 2019)')
fig.subplots_adjust(top=0.9)

for i, txt in zip(range(1,11), reg_codes[1:]):
    ax[0].annotate(txt, (x[2010][i], y[2010][i]), xytext=(5,5), textcoords='offset points')
    ax[0].scatter(x[2010][i], y[2010][i], color='navy', label=txt)
ax[0].plot(np.linspace(-2, 0.6, 100), np.linspace(-2, 0.6, 100), color='red', linestyle='--')
ax[0].set_title('2010', fontsize = 12)
ax[0].set_xlim([-2,0.7])
ax[0].set_ylim([-2.5,3.5])

for i, txt in zip(range(1,11), reg_codes[1:]):
    ax[1].annotate(txt, (x[2019][i], y[2019][i]), xytext=(5,5), textcoords='offset points')
    ax[1].scatter(x[2019][i], y[2019][i], color='navy', label=txt)
ax[1].plot(np.linspace(-2, 0.6, 100), np.linspace(-2, 0.6, 100), color='red', linestyle='--')
ax[1].set_title('2019', fontsize = 12)

```

```
ax[1].set_xlim([-2,0.7])
ax[1].set_ylim([-2.5,3.5])
plt.savefig('fig4.png')
```

Calculations

```
import scipy as sp
# calculate centroids. centroid - for all regions; centroid_other - for regions without TBS
centroid = {}
centroid_other = {}
for year in years:
    centroid[year] = [x[year].mean(), y[year].mean()]
    centroid_other[year] = [x[year][1:].mean(), y[year][1:].mean()]

centroid
centroid_other
# calculate pairwise distances. dist
dist = {}
for year in years:
    dist_raw = sp.spatial.distance.pdist(np.concatenate((x[year], y[year]), axis=1), 'euclidean')
    dist[year] = np.round(sp.spatial.distance.squareform(dist_raw),2)

pair_dist = pd.DataFrame(data=dist[2019], index=reg_codes, columns=reg_codes)
pair_dist
#pair_dist.to_excel ('table1.xlsx', index = True, header=True)
# calculate distance to centroid. dist_c - matrix: reg_codes X years
dist_c = []
for idx in range(11):
    reg_row = []
    for year in years:
        dc = sp.spatial.distance.euclidean(np.concatenate((x[year][idx], y[year][idx])), centroid[year])
        reg_row.append(dc)
    dist_c.append(reg_row)
dist_c = np.round(np.asarray(dist_c), 2)
c_dist = pd.DataFrame(data=dist_c, index=reg_codes, columns=years)
c_dist
#c_dist.to_excel ('table2.xlsx', index = True, header=True)
# calculate distance to centroid for cluster (without TBS). dist_c_other - matrix: reg_codes X years
dist_c_other = []
```

```

for idx in range(1,11):
    reg_row = []
    for year in years:
        dc = sp.spatial.distance.euclidean(np.concatenate((x[year][idx], y[year][idx])), centroid_
other[year])
        reg_row.append(dc)
    dist_c_other.append(reg_row)
dist_c_other = np.round(np.asarray(dist_c_other), 2)
pd.DataFrame(data=dist_c_other, index=reg_codes[1:], columns=years)

# calculate coefficient
coeff = []
for idx in range(11):
    coeff_row = []
    for year in range(10):
        coeff_row.append(abs(round((dist_c[idx, year]/dist_c[:, year].mean()), 2)))
    coeff.append(coeff_row)
coeff = np.round(np.asarray(coeff), 2)
cf = pd.DataFrame(data=coeff, index=reg_codes, columns=years)
cf
#cf.to_excel('table3.xlsx', index = True, header=True)

# changings in dynamics

rate_67 = np.round((coeff>0.67).sum(axis=0)*100/11, 2)
rate_33 = np.round((coeff<0.33).sum(axis=0)*100/11, 2)
rate_33_67 = 100 - rate_67 - rate_33

fig, ax = plt.subplots(figsize=(10,5))
plt.title('Share of Regions Dynamics by Degree of Inequality (2010-2019)')
plt.bar(years,rate_33,color='g',hatch='xx')
plt.bar(years, rate_33_67, color='b', hatch='///', bottom=rate_33)
plt.bar(years, rate_67, color='r', hatch='\\\\\\\\\\', bottom=(rate_33_67+rate_33))
plt.xticks(years)
plt.legend(['diff', 'assim', 'polar'], bbox_to_anchor=(1, 0.6))
#plt.savefig('fig5.png')

# each regions share in common inequality
sum_sq_coeff = (coeff[:, -1]*coeff[:, -1]).sum()

```



```

each_rate = []
for idx in range(len(reg_codes)):
    each_rate.append(np.round(coeff[:, -1][idx]*coeff[:, -1][idx]*100/sum_sq_coeff, 1))
share = pd.DataFrame(data=each_rate, index=reg_codes, columns=['share %'])
share
#share.to_excel('table4.xlsx', index = True, header=True)

```

დანართი 4

კომპიუტერული პროგრამის კოდის დისტინგო
(მარკოვის ჭაჭვები)

```

import numpy as np
import tensorflow as tf
import tensorflow_probability as tfp
import matplotlib.pyplot as plt
from google.colab import files

government_approach (policy) to restrictions - mild, strong
restrictions - without, moderate, maximum (lockdown)

tfd = tfp.distributions

initial_distribution = tfd.Categorical([0.0, 0.5, 0.5])

transition_distributions = [tfd.Categorical(probs=[[0.5, 0.5, 0.0], # mild
                                                [0.2, 0.6, 0.2],
                                                [0.2, 0.7, 0.1]]),
                           tfd.Categorical(probs=[[0.0, 0.4, 0.6], # strong
                                                [0.1, 0.2, 0.7],
                                                [0.0, 0.2, 0.8]])]

stable_trend_mean = 10076.9
fall_rate = np.array([0, 0.085, 0.17])
loc_value = (stable_trend_mean - stable_trend_mean * fall_rate).astype(np.float32)
scale_value = (0.05 * loc_value).astype(np.float32)
observation_distribution = tfd.Normal(loc=loc_value, scale=scale_value)

num_periods = 7

```

```

values_mean = []
values_std = []

for transition_distribution in transition_distributions:
    model = tfd.HiddenMarkovModel(initial_distribution=initial_distribution,
                                   transition_distribution=transition_distribution,
                                   observation_distribution=observation_distribution,
                                   num_steps=num_periods)
    values_mean.append(model.mean())
    values_std.append(model.stddev())

np.array(values_mean)
#np.savetxt("values_mean.csv", np.array(values_mean), delimiter=",")
#files.download("values_mean.csv")

np.array(values_std)
#np.savetxt("values_std.csv", np.array(values_std), delimiter=",")
#files.download("values_std.csv")

print(np.array(values_mean[0][0:4]).mean())
print(np.array(values_mean[1][0:4]).mean())

fig, ax = plt.subplots(figsize=(4,4))
plt.plot(range(1,8), values_mean[0], color='green')
plt.plot(range(1,8), values_mean[1], color='blue')

plt.fill_between(range(1,8), values_mean[0]+values_std[0], values_mean[0]-values_
std[0], facecolor='green', alpha=0.2)
plt.fill_between(range(1,8), values_mean[1]+values_std[1], values_mean[1]-values_
std[1], facecolor='blue', alpha=0.2)

plt.plot(range(1,5), [10425]*4, color='red', linestyle='--')
plt.plot(range(4,8), [10842]*4, color='red', linestyle='--')

ax.set_ylim([7500, 11500])
ax.grid()

#plt.savefig("abc.png")
#files.download("abc.png")

```

პროექტის თემატიკასთან დაკავშირებული და პროექტის განხორციელების პერიოდში
 მამოქმედებელი ნაშრომები და სხვა აქტივობები

ა) წიგნები, მონოგრაფიები

№	ავტორ(ებ)ი	პუბლიკაციის სათაური	გამოცემის თარიღი	გამომცემლობა	გვერდების რაოდენობა	ინტერნეტ-ბმული
1	ჩიხიძე ნ.,	რეგიონული პოლიტიკის პრაქტიკული მიდგომები ეკონომიკური თეორიული და პრაქტიკული მიდგომები	2021	MBM-პოლიგრაფი	196	https://www.researchgate.net/publication/351991311_THEORETICAL_AND_PRACTICAL_APPROACHES_TO_REGIONAL_ECONOMIC_POLICY
2.	Chikhadze N. at al.	STRATEGIES OF SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT AND MECHANISMS OF THEIR IMPLEMENTATION IN THE CONDITIONS OF ECONOMIC UNCERTAINTY AND GLOBALIZATION CHANGES	2021	Universali	286	https://www.researchgate.net/publication/352478434_STRATEGIES_OF_SOCIO-ECONOMIC_DEVELOPMENT_AND_MECHANISMS_OF_THEIR_IMPLEMENTATION_IN_THE_CONDITIONS_OF_ECONOMIC_UNCERTAINTY_AND_GLOBALIZATION_CHANGES

ბ) საგრანტო პროექტის მსვლელობისა და განხორციელებისას მიღებული შედეგების გავრცელება საერთაშორისო სამუშაო შეხვედრებზე (workshop), სემინარებზე, კონფერენციებზე, კონგრესებზე და სხვა ღონისძიებებზე

№	ღონისძიების ჩატარების ადგილი	ღონისძიების ჩატარების თარიღი	ღონისძიების სტატუსი	თემის სახელწოდება	ზარდვნილი მასალა (თემისი, მოხსენება / პრეზენტაცია, ვუბლიკაცია)	მონაწილის სტატუსი
1	ქუთაისის უნივერსიტეტი	28.05.2021	საჯარო ღეშტა	„COVID -19 და ქალაქების ეკონომიკური განვითარების კონტექსტი“	პრეზენტაცია https://drive.google.com/file/d/1T9rNTCYgG54Lm-wyn-RL_U2V111r9f4hT/view?usp=sharing	მენტორი
2	ეპროპის უნივერსიტეტი	17.07.2021	საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია - "ექსპლური ეკონომიკური და სოციალური უზრუნველყოფის გლობალიზაციის თანამედროვე უირობებში"	ფისკალური დეცენტრალიზაციის გამონეგები საქართველოში COVID-19-ის პანდემიის ფონზე https://eu.edu.ge/ge/news/1658-evropis-universitetisa-da-kutaisis-universitetis-tanaorgamizebit-vi-saertashor-iso https://unik.edu.ge/News/1153	მომხსენებლები: 6.ჩიხლაძე, მ.ხიდაშელი, 8.პუშულაგა	

ბ) სამეცნიერო სტატიები

№	ავტორ(ებ)ი	სტატიის სათაური	ჟურნალის სათაური	გამოცემის თარიღი, ტომი / გამოცემა	გამომცემლობა	ადგილობრივი / საერთაშორისო	ინტერნეტ-ბმული / DOI
1	Chikhadze N., Chikhadze L., Rusadze N.,	Challenges of economic activities in the context of the covid-19 pandemic.	Bulletin of the Georgian National Academy of Sciences,	vol. 15, #1, 2021	Georgian National Academy of Sciences	SCOPUS, SCImago Journal & Country Rank	http://science.org.ge/bnas/vol-15-1.html?fbclid=IwAR3DQ25yBx-S6aghYeP6hdmoFlXIRgdx7hG-zVCK7RN_eRKjCS6GtE6yqxDz4
2	Khidasheli M., Chikhadze N.,	COVID 19 Crisis - The Precondition of Great Reset.	Economics and Business	#1, 2021	Tbilisi State University	ERIH PLUS, EBSCO, INDEX CO-PERNICUS, Google Scholar	http://eb.tsu.ge/?cat=nomer&leng=eng&adgi=1108&title=COVID%2019%20Crisis%20-%20The%20Precondition%20of%20Great%20Reset&fbclid=IwAR1t0ffrw3s62uE-7p514eUpEfxvTslsvjXcwk6R7zA8Bzb46pG-zGDnjtu8
3.	Chikhadze N., Dzidziguri N.,	The Challenges of Coronomics in Georgia: Urban Context	Ekonomisti	#2, 2021	P. Gugushvili Institute of Economics	ERIH PLUS, Google Scholar	http://ekonomisti.tsu.ge/?cat=nomer&leng=eng&adgi=611&fbclid=IwARIN3aQUiY5zbm-taWAgpUsM1xV4Rviq8ucxXAR-bzsqjNwwFzXESQG8wAqf8
4	Haydanka Y.	Authoritarianization or Democratization: Directions of Electoral Processes in Present-day Slovakia.	Journal of Comparative Politics	Vol. 14, No 2, pp. 4-16, 2021		Scopus, Web of Science	http://www.jofcp.org/assets/jcp/Articles-2-2021/JCP-July-2021-1.pdf
5	Гайданка Е.	Электоральные разграничения и фрагментация регионов Словакии (кейс парламентских выборов 1990–2020 гг.).	Региология	Т. 29, № 2, С. 230–249, 2021		Scopus, Web of Science	https://regionsar.ru/sites/default/files/2021_2/reg_2021_2.pdf
6	Haydanka Y.	Trajectories of Democratic Transits in the Vishegrad Group: Between Theory and Practice.	EuroPolity	Vol. 15, No 1, 2021		Web of Science	http://europolity.eu/all-issues/
7.	Haydanka Y.	Decentralization in Slovakia: perspectives from the trnava region	Economic Profile	Volume 16, Issue 1(21), 2021	Kutaisi University	DOAJ, ICI Copernicus, Research Bib, Crossreff	http://economicprofile.org/article/1288 https://doi.org/10.52244/ep.2021.21.12

Professor of Kutaisi University **NIKO CHIKHLADZE**
Professor of Kutaisi University **MIRZA KHIDASHELI**
Doctoral student at Kutaisi University **GOCHA UGULAVA**

ECONOMIC DEVELOPMENT OF GEORGIA IN TERMS OF COVID-19 (MACROECONOMIC AND REGIONAL ASPECTS)

The paper is the main part of the research provided by the competition of the internal scientific-research project conducted at Kutaisi University, “Study of Economic Development of the Regions of Georgia in terms of COVID-19”. It was implemented in the first half of 2021 at the Faculty of Business, Social Sciences and Law of the University.

The structure of the paper is as follows:

Introduction

- 1. COVID 19 crisis as a precondition for a major reset;**
- 2. Tendencies in GDP formation in Georgia under COVID 19 (according to the preliminary data);**
- 3. Foreign direct investment under COVID 19;**
- 4. Fiscal decentralization: theoretical and practical approaches;**
- 5. COVID-19 as a test of decentralization and budget challenges in Georgia;**
- 6. Study of inequality of economic development of the regions of Georgia in terms of COVID-19 through the method of main components;**
- 7. Study of Economic System Operation Strategy under COVID 19 through Markov Chains (Georgian Model).**

Conclusions and recommendations

Appendices

Summary in the English language

Literature and sources

The issues discussed in the paper are very relevant, which is due to the spread of Covid pandemic challenges in the Economy of Georgia, both at macro and regional levels.

It is already clear that the pandemic has not been limited to an increase in morbidity and mortality rates, but also has had a severe negative impact on the development of the economy as a whole. In terms of massive lockdowns and quarantine measures, a number of sectors of the economy have suffered heavy losses, the companies in tourism, transport, public catering, entertainment and leisure industries, and the oil sector have particularly been affected. Amid a sharp decline in economic development, the world economy has been into a deep recession. The level of economic stagnation directly correlates with the extent of the restrictions introduced. Naturally, the current situation in the world has affected the Georgian economy accordingly.

The COVID-19 crisis also gives the possibility for the reconsideration of many problems, which is a prerequisite for a major reset. In this regard, the paper discusses the tendencies of GDP formation in Georgia under COVID-19, foreign direct investment, current issues of fiscal decentralization. The paper also presents the results of the study of the inequality of regional economic development through the method of the main components and Economic System Operation Strategy in terms of COVID pandemic through the Markov chains.

Considering the problems of COVID-19, the data of 2020 and comparisons with them are used in the paper. The authors mainly used the materials of the National Statistics Office of Georgia. However, because of obvious reasons, in certain fields the analysis was based just on preliminary data.

Unfortunately, it was not possible the value-added indicators, created in the regions in 2020 to be included in the analysis (this information will be published only in October 2021), which would have made the analysis more complete. In its turn, it can be the subject of further research.

In the first chapter of the work, in the Paragraph „COVID 19 Crisis As a Precondition for a Major Reset“, the reasons and results of the financial crisis of the year 2008 are widely discussed as well as the pseudoscientific concepts and the substantial systemic deficiencies. The pandemic has contributed to the anti-globalization processes, but the latest data and the prognosis clarify that the leaders will have to plan the future in the business environment, where the globalization and anti-globalization processes are being developed at once, in parallel to each other. The crisis and the existing problems within the healthcare system created one of the greatest economic downturns in the modern history – 13-32% decline in trading, 30-40% decline in the direction of the direct foreign investments. After the World War II the global economy has not had the greater shock than that during the crisis of 1998 as well as the COVID19 pandemic. During the first wave of the pandemic we have witnessed the total lock down in many countries of the world.

The authors put the stress on the activities of the rating companies, the spread of which has contributed to formation of irrational views towards the credit and financial systems, their capabilities and their role in the economy. Analysis of monetary and fiscal programs stimulation for the purpose of overcoming the financial crisis has given a chance to authors to evaluate the effectiveness of the Keynes's approach in fighting against the reasons causing the crisis together with their results. Especially, this can be said in terms of the economic outcomes reached through the monetary injections within the framework of the monetary mitigation programs. Despite of change of the frame of the supervisory policy and its implementation, by the analysis of processes characteristic to the pre-crisis period it was defined that, instead of the changes in supervisory policy, for the crisis prevention, it is relevant to conduct the structural reforms in order to eradicate in timely manner the fundamental deficiencies in the credit system.

The main goal for the politicians is to identify the date when the pandemic is over. The evaluations we hear are based on the current conditions, but if the lockdown and the speed of vaccination can't stop the spread of the virus, financial and economic results may be even more severe. The contradictory relation of the economy and the healthcare system, as the dilemma is the main

challenge. The fiscal and monetary instruments applied within the framework of the anti-crisis measures bring damage to the effectiveness of the impact of the market forces and create risks, as the aforesaid instruments cannot ensure recovery of the economy. Their range of action does not go beyond the postponement in time of the crisis results.

In the second Paragraph „Tendencies in GDP Formation in Georgia under COVID 19“, the trends of change of GDP and their possible results are analyzed. The authors consider that, the impact of the pandemic on the economy of the country during the year 2020, to be more precise, the influence on the volume of GDP, is clear: In absolute terms, the nominal GDP of Georgia for 2020 constituted 49,4 billion GEL, which in comparison to 2019 data (49,3 billion GEL) is 100 million GEL more. In the conditions of the real downturn, increase of the nominal rate points to the inflation processes. If we conduct the analysis in relatively constant prices of 2015, we shall see that the gross domestic product volume in 2020 was 37,8 billion GEL, and the volume for 2019 constituted - 40,3 billion GEL. Accordingly, the decline took place in the amount of 2,5 billion GEL. In terms of economic activities, 2020, in comparison to the previous year, experienced the greatest downturn in the directions of provision of accommodation, food supply and transportation – accordingly - 37,9% and 22,3%. Though, the value added share in the total GDP is relatively small (3,1% and 5,9%), but the downturn rates for enterprises became extremely critical and the fields of business faced the crisis.

In 2020, amongst the countries of the region, together with Georgia, the great decline in the GDP growth speed was experienced in Armenia (-7,6%) and Moldova (-7,0%). The indicators of the rest of the countries are between -4 ... -3%. In comparison to other countries, Turkey has overcome the impact of the pandemic on its economy more effortlessly, where the positive speed of growth was kept (1,8%).

The restrictions affected functioning of enterprises (especially, hotels, public catering facilities, recreation and entertaining, tourism industry, transportation). Limitations on mobility altered the consumption priorities. The changes are seen as in the volume of the consumption requirements as well as the structure. The lessened internal economy incomes reduced savings too. All the above mentioned was contributed by the tight integrity in the global economy of the country and inclusion into the international distribution of labour. For weakening the negative impact of the pandemic on the economy, finding the way out of the crisis, it is necessary to carry out urgent and adequate measures, support the affected fields and adapt with the global economy changes.

The policy formed by the viewpoint of the contemporary monetary theory, through printing the money for covering the uncontrolled increase of the governmental expenses, including the paying off the State indebtedness, instead of increasing the mobilization of the taxes, did not give the good fruit. Such points of views on the reasons of inflation and the roles of the monetary and fiscal policy may cause formation of the big indebtedness, inflation or both, which is very damaging for the economy.

In the third chapter „Foreign direct investment under COVID 19“, the authors discuss the great importance of increase of the flow of investments in the economic development of the

country. The main aim of the investment policy of any country is to use the investments for the purposes of the sustainable development of the country's economy, in parallel to minimizing all the accompanying effects and finding the balance between the liberalization and regulation.

Pandemic in 2020 has left the negative marks on the global investment currencies. According to the World Investment Report 2020 of UNCTAD, in comparison to the indicators of 2019 (1,54 trillion USD), their 40% decrease had been forecasted. This would bring FDI below \$1 trillion for the first time since 2005. FDI is projected to decrease by a further 5 to 10 percent in 2021 and to initiate a recovery from 2022. The outlook is highly uncertain. Prospects depend on the duration of the health crisis and on the effectiveness of policy interventions to mitigate the economic effects of the pandemic.

The lockdown measures are slowing down existing investment projects. The prospect of a deep recession will lead MNEs to re-assess new projects. The greatest decline in direct foreign investments are expected in developing countries, as they are more dependent on the cross-borders that have undergone the strongest affect – the enterprises related to the global chains of the value creation and those of the mining industry.

Researches clarified that before and during the pandemic periods, by the regions, Lorenz curves were formed and Gini coefficient was calculated on the basis of analysis of the direct foreign investment average indicator per capita that the existing inequality has decreased slightly.

Gini coefficient for 2016-2019 was – 0,32, and for the later period it constituted 0,24. Decrease in inequality during the time of pandemic can be explained by the disproportion of the overall decline. To be more precise, on the first place, for the large acceptor regions - through further decline of the direct foreign investment volume and in a number of regions - by the increase of the indicators during the pandemic. The main question, which will be placed on the agenda is how can we carry out the investment policy in a way that the economy is brought back to its stable and sustainable development.

The fourth Paragraph of the work, „Fiscal Decentralization: Theoretical and Practical Approaches“ is somewhat theoretical introduction to the next chapter. It is a very painful question for the post-Soviet Georgia.

Economic decentralization, theoretically, is the most perfect form of decentralization. It implies passing of privatization and regulatory functions to the local governance, in order that the latter holds the ability to pursue the holistic economic policy.

The necessary condition for the fiscal decentralization is to have administrative and political decentralization. Fiscal decentralization means provision of the local incomes for the self-governance for the purposes of coping with the tasks imposed on it as a result of the political and administrative decentralization.

The level of the decentralization shows us which matters can the self-governance solve (that are delegated to it), and how high is the rate of their independent maneuvering in terms of the financial means too. By the opinion of the authors, the main moral of the decentralization is the idea according to which, strengthening of the fiscal autonomy of the self-governance can effectively respond to the changing requirements of the society in regard to the public services.

The aforesaid need has been once again proved by the COVID19 pandemic, when most of the self-governed cities in Georgia faced the substantial fiscal risks and couldn't provide funding of the budget expenses by its own incomes.

The fifth Paragraph - COVID-19 as a test of decentralization and budget challenges in Georgia“, discusses the new CORONAVIRUS pandemic developed in 2020 as the significant challenge in terms of the fiscal stability of the self-governance.

In the post-Socialistic countries, after dissemination of the Soviet Union, the problem of the effectiveness of the budgetary system didn't occur at once on the agenda. Though, later, within 10-12 years after the formation of the new countries, necessity of decentralization of the public finances became clear. The fact that the most of the countries of the world on either large or small scope have passed through the budgetary decentralization path, points on the importance of this process. We consider that, Georgia is one of the first countries where decentralization of the budgetary system is necessary.

As it was expected, a part of the self-governance units couldn't cope independently with the challenge of the pandemic. In terms of strengthening the fiscal decentralization, in regard to the Fund of the projects to be implemented within the region, the authors offer two scenarios: Reforming of the Fund or abolishment of the Fund. The first one is one of the directions of overcoming endogenic resistance of the Fund, and the second one implies distribution of the financial resources on municipalities, local self-governance on the expense of the percentage share modification (increase) of the VAT to be allotted.

In Georgia, Regional Project Implementation and Municipal Development Funds operate in the direction of financial support of the infrastructure development of the local self-governance. Deriving from the objectives of the research, the field of our interest was Regional Project Implementation Fund (RPIF), as the Municipal Development Fund is the separate public law legal entity, which operates in the automatic regime and has the clearly declared aims. Analysis of the factual circumstances have shown that in general and in the most of the cases, the projects to be implemented in the regions, for the beneficiary municipalities, are not the means for attraction of the additional resources for the special, large-scale or specific type of projects, but serve for creation of the basic municipality infrastructure.

In the sixth Paragraph of the work - „Study of Inequality of Economic Development of the Regions of Georgia in Terms of COVID-19 Through the Method of Main Components“, the implemented works have been drawn up in this direction for the first time in Georgia. The data necessary for the analysis was selected according to specific criteria. Materials for aggregation are given for the period of 2010-2019, by the regions, years and types. For data wrangling and calculation NumPy and Pandas libraries were used. Scaling of features was conducted by means of sklearn.preprocessing.StandardScaler. Mainly, dissemination of the inequality rate of the regions for the past period is characterized by the stable disproportion. It can be said that it doesn't either converge or diverge. Here is also given the ranging of the regions by their market share. The method of the main components, by means of synthesis of the regional features, gives the opportunity to analyze the general, aggregated features, and presents the region as the unified,

holistic economic subject, it helps us to perceive the general picture, trends and dynamics.

In the seventh Paragraph - - „Study of Economic System Operation Strategy under COVID 19 through Markov Chains (Georgian Model)“ – the strategies of functioning of the economic systems in the conditions of the pandemic, in other words, how the economy functions when there are different approaches of restrictions. In the conditions of restrictions, analysis of the expected trajectories of the economic system was conducted by means of modeling the main feature of the system, which is the GDP dynamics. It is discussed in the context of the economic system stability. For modeling the economic system, the Markov's processes mathematical equipment was used.

The model covers the sequence of random events with finite countable states and discrete time, and the probability of achieving each of the further states solely depends on its previous state.

The trajectory of GDP volume dynamics under different conditions is calculated for the future periods, the level of sustainability of the economic system for different conditions is determined. Strict and soft approaches are analyzed according to the approaches on the established restrictions (restrictions policy) because of the COVID pandemic. In the conditions of each of the approaches, the possible states of the system are represented by the gradations made in line with the gravity of the restrictions. Thus, it is recommended to differ from each other the three states of the system:

Without restrictions, in the conditions of the reasonable limitation, and maximal restrictions conditions.

The work also covers the Annexes that have an effect on concretization of its specific parts.

Not very long period of time of co-existence with COVID-19 proved that the crises that the latter has caused, accompanied by the COVID pandemic itself, will make the world less stable, less equal and more turbulent. In terms of the scope of negative results the important similarity can be noticed between the World War II and the Coronavirus pandemic. For the purposes of softening the negative impact of the pandemic on the economy and finding the way out of the crises, it is necessary to carry out urgent and adequate measures, to support the affected fields and adapt with the changes of the global economy. The main question is how should we use the investment policy in order to get the economy back to its stable and sustainable development path. In this direction, especially for the countries with the transitional economy, successful international cooperation will carry the utmost importance.

The established restrictions affected the functioning of enterprises (especially, those of hotels, public catering facilities, recreation and entertaining, tourism industry, transportation). Restrictions in mobility changed the priorities of consumption. There are alterations as in consumer requirement volume, so in structure.

The analysis of the state of Georgia's self-governed cities made it clear that the fiscal decentralization reform can't provide the proper level of income for them, which would be enough for achieving the financial flexibility, for the purpose of the municipality to be able, in case there occurs the financial shocks, to cope with this challenge by means of reduction of the expenses.

With the background of the COVID pandemic, the funding that was allocated from the central budget for the self-governance units, indirectly clarified the two circumstances:

- Trust toward VAT rule reform outcomes is low, because of which the State considers itself obliged to take the routine financial liabilities of the self-governance again;

- Now, already, the self-governance empirically knows that there exists the “Big Brother” in the shape of the State (the state budget), which is responsible for the financial challenges of the self-governance that, directly speaking, makes the management of a self-governance body lazy taking from it the responsibility to be more attentive with the questions concerning effectiveness and financial stability.

Analysis (conducted by us) of the data of 2016-2019, once again clarifies that the Regional Project Implementation Fund (RPIF) is the main and in number of cases, the only source of funding of the capital works (in the big cities, there is 74-76% increase rate of municipalities’ non-financial assets on MDF). In case of Poti Municipality, growth of the non-financial assets is fully funded by the RPIF. The differences in the percentage features are caused by the incomplete utilization of allocated funds, because of which, during the year, lower increase in non-financial assets is noticed than that in the price of the capital projects funded by the Fund.

From our point of view, it is not right when it is evaluated and discussed by the representatives of the other municipalities (which have no connection to the question) the projects initiated by the executive bodies before the representative bodies (Sakrebulo) of a concrete municipality and approved by the latter.

We consider that, evaluation of the fact whether the project corresponds to the Regional Development Strategy or not, should be conducted not within the framework of the Regional Consultation Committee, where there are the real risks of bias and/or indifference, but with the strictly defined specifications that should comply with the offer of funding through the Fund of the projects to be implemented within the regions.

The study and the practical observation of the question for many years discloses the duplication of the role and functions of the state institutions involved in the Fund’s funding process. The legislative branch of the municipality (Sakrebulo) should make its own decision upon whether it is necessary to have the list of the projects and their socio-economic impact or not. Discussion within the framework of a ministry and then the corresponding Commission of the projects approved for a municipality and supported by the Regional Consultation Committee, is useless and is one more proof of the high rate of centralization.

The research showed us that the Regional Project Implementation Fund is characterized by the endogenous antinomies and forms the de-facto fiscal centralization picture, to be more precise:

- Does not have the clear specialization in terms of project scope and specifics;
- For the municipalities it is the local and not a seldom, but the main source for the small-scale capital works funding;

In the direction of strengthening the fiscal decentralization, the two types of prospects are being formed in terms of the future of RPIF:

- Reforming the Fund – to be more concrete, its dissemination and fixing in the regions on the level of the governors. The aforesaid reform will not stop the high correlation between the increase of non-financial assets of the municipalities and funding of the Fund, though the structure of the mechanism of funding of the Fund will become more effective, complete in content and the risk of duplication of the functions amongst the participant organs will be removed.

- Abolishment of the Fund – municipalities are experiencing the permanent lack in the direction of the local capital works funding, one of the aspects of the reform of the Fund may consider its abolishment and dissemination of the financial resources in the municipalities, on the expense of modification (increase) the percentage share of VAT to be allocated on local self-governances.

By the regions of Georgia, in the work, for the first time, the research on inequality of economic development was conducted through the method of components. For this, we think it is necessary to establish the aggregated index describing the inequality, which is necessary for identification of the factors having an impact on these processes and of the trends of their alterations, for the purposes of complex study of their dynamics of development, for the period of 2010-2019, by the regions, for each year and type. The data was processed in the program written in the software language Python.

The research showed us that, in the period between 2010 and 2019, there is the internal separation between the regional actors (subjects) in groups within the general dispersion maintenance conditions. Even without applying the clustering algorithms (in case of necessity, K-means algorithm may be used), visually, we can identify three clusters (groups). Referring to the data analysis, we may conclude that the overall level of inequality has not been worsened, though it has not been lessened either for this period of time. In the conditions of the general economic growth, the index of the individual expansion of the subjects was differentiated, which caused their (some kind of) regrouping.

The subjects having the relatively high growth indexes (Adjara) were separated, advanced and became more detached from the previously existing position. Average positions took mainly the subjects (Mtskheta-Mtianeti, Samtskhe-Javakheti, Samegrelo-ZemoSvaneti, Imereti, Kvemo Kartli), which are closer to the centroid position, and in the most of the cases even condition its (such a) positioning.

The practical importance of the research is caused by the factor that, in the process of the study, classification of the regions by the clear stages of inequality will give us the opportunity to:

- Select with the strong justification the targeted programs of development;
- Carry out the optimal regulation of the regional development;
- Distinguish the poles of growth;
- Define depressed regions and thus plan managing activities for overcoming the disproportions and ensuring the firm, stable, equal development;

The studies identified significant disproportions in terms of economic state of regions. Asymmetry is characteristic for Imereti, Mtskheta-Mtianeti, Samegrelo-Zemo Svaneti, Samtskhe-Javakheti and Kvemo Kartli regions. The economy of Tbilisi, Adjara, Guria, Kakheti, Racha-Lech-

khumi-Kvemo Svaneti and Shida Kartli regions are polarized. The above mentioned picture shows the serious inequality and suggests to plan and conduct the corresponding activities by all means.

The research on inequality of economic development of regions of Georgia, carried out with the help of the main components method, identified three clusters of regions, the growth poles existing between them were merged, of the average zone, less developed and depressed regions. In the dynamics, within the conditions of maintaining the overall dispersion, internal separation of the clusters went on.

It is worth to mention that, within the framework of the present work, in Georgia, the study of functional strategy of the economic system by applying the Markov Chains (the model of Georgia) has been conducted for the first time either.

Using the mathematical equipment of Markov Chains, it was found that in the conditions of restrictions, when analyzing the expected trajectories of the economic system, it is recommended to model the dynamics of the main features of the system and discuss it in the context of the economic system sustainability criterion.

During the past period of time, the policy of applying the restrictions can be described as close to soft than strict. In such conditions, the index of the system explained by the model, with the great preciseness (98,2%), approaches the factual statistical indicators of the same period, which says that the model is effective.

When applying the soft restrictions policy, during the first year, the economic system maintains stability, which gives the opportunity to achieve the trajectory of the system growth with the minimal losses through carrying out the correct economic policy for stabilization and proper mobilization of the existing resources. In the conditions of conducting the policy of severe restrictions, already during the first year, the sustainability of the economy is put under risk, which creates the need for mobilization of more outer resources for overcoming the crisis situation.

It should be taken into account that, from the second year on, maintaining any of the restriction regimes lessens the stability of the system in the conditions of the fixed regime, the system features stabilize at average and taking into consideration the speed of growth, the calculated target index rises, which enhances the difference and accordingly the gap between them.

COVID pandemic has had significant impact on the economy. Hindering the growth of economy, increase of inequality, the heavy crisis situation in some fields of economy- this is the incomplete listing of what was caused by carrying out the severe restriction measures by the governments because of the COVID pandemic.

We live lives with the pandemic and learn how to relate to the pandemic. In this regard, after the health of a person, on the first place, there is to conduct the anti-crisis activities with the maximal carefulness, maintain political, macroeconomic and legal stability, form the economic optimism in the society on the background of existing extreme hopelessness and nihilism.

In the given work, many questions have been discussed from the different perspective. The achieved results have convinced us that they are the introduction to the future, larger-scope study.

გამოყენებული ლიტერატურა და წყაროები

1. ადგილობრივი თვითმმართველობა ადგილობრივი ეკონომიკური განვითარებისთვის. საქართველოს ადგილობრივ თვითმმართველობათა ეროვნული ასოციაციის მიერ მომზადებული კვლევა (UNDP-ის, შვეიცარიის განვითარებისა და თანამშრომლობის სააგენტოსა (SDC) და ავსტრიის განვითარების თანამშრომლობის (ADC) მხარდაჭერით). URL:<http://nala.ge/uploaded/nala/2019-02/201902161405332068113510.pdf>
2. ბარათაშვილი ნ., (2021) საგადასახადო სისტემის როლი ქვეყნის ეკონომიკის მდგრადი განვითარების უზრუნველყოფაში. აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნ-ტის გამ.-ბა.
3. ბარათაშვილი ე., ზარანდილა ჯ., აბრადავა ა., (2009) რეგიონალიზმი: თეორია და პრაქტიკა, თბილისი;
4. ბარათაშვილი ე., გადახვარიძე ნ., გრძელიშვილი ნ., ნადარეიშვილი ნ., (2010) რეგიონული ეკონომიკა, თბილისი.
5. ბარათაშვილი ნ., გრძელიშვილი ნ. (2012). რეგიონული ეკონომიკური განვითარების სახელმწიფო რეგულირება საქართველოში. თბილისი.
6. ბარათაშვილი ე., ვეშაპაძე პ., (2002) რეგიონული ეკონომიკური პოლიტიკა. თბილისი.
7. გამოყენებითი კვლევები საქართველოს რეგიონული განვითარებისათვის 2018-2019 (ფუნქციური რეგიონები და მათი კონკურენტული უპირატესობები). პროექტის „რეგიონების მხარდაჭერა მდგრადი განვითარებისათვის“ (ARCD) კვლევის ანგარიშები. 2019;
8. გვედესიანი გ., (2009) ფისკალური დეცენტრალიზაციის პრობლემები პოსტკომუნისტური ტრანსფორმაციის პირობებში (საქაზრთველოს მაგალითზე) ეკონომიკის დოქტორის აკადემიური ხარისხის მოსაპოვებლად წარმოდგენილი დისერტაცია. გრ.რობაქიძის უნ-ტი. თბილისი.
9. გვედესიანი ე., მესხია ი., (2010) რეგიონული ეკონომიკური პოლიტიკა. თბილისი.
10. გრძელიშვილი ნ., (2019) რეგიონული პოლიტიკის და მართვის სრულყოფის პირობიტეტები საქართველოში. დიპლომატია და სამართალი. N6, გვ. 124-132
11. გრძელიშვილი ნ., (2019) რეგიონული და მუნიციპალური ეკონომიკის სახელმწიფო რეგულირების მნიშვნელობა საბიუჯეტო ფედერალიზმისა და ფისკალური დეცენტრალიზაციის ეფექტურობაზე. სამართალი და ეკონომიკა. N10, გვ.11-23
12. გრძელიშვილი ნ., (2019) ვეროკავშირის ქვეყნების რეგიონული პოლიტიკა. თბ., „უნივერსალი“.
13. გრძელიშვილი ნ., (2020) რეგიონი - ეკონომიკა, პოლიტიკა, მართვა. თბ., „უნივერსალი“.
14. ღორთქიფანიძე ვ., (1999) ქვეყნის ფედერაციული მოწყობა, საქართველოს პარლამენტის საბიუჯეტო ოფისი, თბილისი;
15. ღოსაბერიძე დ., კანდელაკი ვ., აბუღაძე მ., კონჭარია ლ., (2016) ადგილობრივი თვითმმართველობა. „მწვანე კავკასია“, თბილისი.
16. მესხია ი., (2014) რეგიონული განვითარების ახალი სტრატეგიის შემუშავების აუცილებლობის შესახებ. საერთაშორისო სამეცნიერო-პრაქტიკულ კონფერენციის

- “ეკონომიკა, ტურიზმი და საინფორმაციო ტექნოლოგიები ქვეყნის განვითარებაში: გამოწვევები და პერსპექტივები“ შრომების კრებული. ქუთაისი. გვ. 78-80
17. მოურავიძე დ., (2000) რეგიონების ეკონომიკური და სოციალური განვითარების მეცნიერული საფუძვლების შესახებ: გამოცდილება, ამოცანები, მიმართულებები. სესპსკი შრომების კრებული. თბილისი.
 18. ოქრუაშვილი ნ., ფარესაშვილი ნ., მეტონიძე დ., (2018) რეგიონული მართვა: პრობლემები და გადაჭრის გზები. საქართველოს რეგიონების ეკონომიკური განვითარების გამომწვევები საქართველოში. III საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენციის „გლობალიზაციის გამომწვევები ეკონომიკასა და ბიზნესში“ შრომების კრებული. თსუ. გვ. 382-389 URL:https://www.tsu.ge/data/file_db/economist_faculty/konference.pdf
 19. პაპავა ვ., (2015) საქართველოს ეკონომიკა: რეფორმები და ფსევდორეფორმები. „ინტელექტი“, თბილისი;
 20. პაპავა ვ., (2020) ეკონომიკურ მეცნიერების ახალი გამომწვევები COVID-19-ის პანდემიის პირობებში. ეკონომისტი, N4.
 21. პაპავა ვ., (2020) COVID-19-ის პანდემიის პირობებში ატიპური ეკონომიკური კრიზისის შესახებ. ეკონომიკა და ბიზნესი. N4. URL:<http://eb.tsu.ge/?leng=ge>
 22. რუსაძე ნ., (2018) მუნიციპალიტეტის საკუთარი უფლებამოსილებების ეფექტიანად განხორციელების შეფასების საკითხისათვის. „ინოვაციური ეკონომიკა და მართვა“, №4, გვ. 257-262. URL:<http://nier.ge/images/Rusadze.pdf>
 23. რუსაძე ნ., (2018) საჯარო მმართველობის ეფექტიანობის ამაღლების ძირითადი მიმართულებები (იმერეთის მაგალითზე). აკ.წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტის გამომცემლობა. ქუთაისი.
 24. საქართველოს რეგიონული განვითარების 2010-2017 წლების სახელმწიფო სტრატეგია. თბ., 2010.
 25. სუღაბერიძე ა., (2018) საქართველოს დემოგრაფიული მოდერნიზაცია. თბ., ილიაუნის, დემოგრაფიისა და სოციოლოგიის ინსტიტუტი.
 26. ტაბატაძე მ., (2019) დეცენტრალიზაციის ეკონომიკური სტრატეგია და ფისკალური პოლიტიკის თავისებურებები IV საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენციის „გლობალიზაციის გამომწვევები ეკონომიკასა და ბიზნესში“ შრომების კრებული. თსუ. გვ.366-370. URL:https://www.tsu.ge/data/file_db/economist_faculty/konf%20IV.pdf
 27. ტოკლიკიშვილი გ., გვედესიანი გ., მურღულია შ., (2008) ფისკალური დეცენტრალიზაციის რეფორმა საქართველოში. “სტრატეგიული კვლევებისა და განვითარების ცენტრი”. ბიუდეტენი №109.
 28. უგდავა ქ., (2019) ადგილობრივი ეკონომიკური განვითარების (აეგ) - ახალი სტრატეგიის მნიშვნელობა „მდგრადი განვითარებისთვის“. IV საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენციის „გლობალიზაციის გამომწვევები ეკონომიკასა და ბიზნესში“ შრომების კრებული. თსუ. გვ. 386-389. URL:https://www.tsu.ge/data/file_db/economist_faculty/konf%20IV.pdf
 29. ქადაქ ქუთაისის მუნიციპალიტეტის განვითარების სტრატეგია - „ქუთაისი 2021“;
 30. ქადაქ ქუთაისისა და მისი მიმდებარე ტერიტორიის კონკურენტუნარიანობის შეფასება

- (ქართულ და ინგლისურ ენებზე, რედაქტორები: ნ.ჩიხლაძე, პ.კლიაშვილი). ქუთაისი, „მბმ პოლიგრაფი“, 2018. URL:https://www.researchgate.net/publication/329400542_kalak_ku-taisis_da_misi_mimdebare_teritoriebis_konkurentunarianobis_shepaseba
31. ქ.ქუთაისის მუნიციპალიტეტის საკრებულოს საფინანსო-საბიუჯეტო კომისიის მასალები. 2020, ქუთაისი
 32. ლავთაძე გ., (2015) სახელმწიფო მმართველობის სრულყოფისა და სამოქალაქო თანამშრომლობის გაღრმავების პერსპექტივები საქართველოში, აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტის მოამბე, N5;
 33. ლავთაძე გ., (2000) ადგილობრივი ბიუჯეტების როლი სახელმწიფო რეგიონულ პოლიტიკაში. ქუთაისი.
 34. ლავთაძე გ., (2008) მმართველობის დეცენტრალიზაცია ევროპაში და თანამედროვე რეგიონული პოლიტიკა (რესპუბლიკური სამეცნიერო-პრაქტიკული კონფერენციის „გამჭვირვადე ადგილობრივი ბიუჯეტი“ შრომათა კრებული, ქუთაისი, 2008);
 35. ლავთაძე გ., ჩიხლაძე ნ., (2010) სატრანსფერო პოლიტიკა და რეგიონების ფინანსური მხარდაჭერის აქტუალური საკითხები საქართველოში (იმერეთის მხარის მაგალითზე). სპკ “რეგიონალიზაცია, თანამედროვე რეგიონული ეკონომიკური და სოციალური პროცესები” შრომების კრებული. ქუთაისი, 2010. გვ. 368-378
 36. შერგვიაშვილი თ., 2014 წელს დაწყებული მუნიციპალიტეტის ტერიტორიული ცვლილებების გაგრძელება ქვეყნის განვითარებისთვის უაღრესად მნიშვნელოვანია. URL:<http://droa.ge/?p=4143>
 37. ჩიხლაძე ნ., (2005) ადგილობრივი თვითმმართველი ერთეულების ბიუჯეტების საკანონმდებლო უზრუნველყოფის საკითხისათვის შურნ. “ფინანსები”. №3.
 38. ჩიხლაძე ნ., ქაჯაია გ., (2001) ბიუჯეტების ჰარმონიზაციის პრობლემები სახელმწიფოს რეგიონულ პოლიტიკაში. „ქუთაისინფორმი“, ქუთაისი.
 39. ჩიხლაძე ნ., (2000) ადგილობრივი ბიუჯეტის საშემოსავლო ნაწილის ზოგიერთი აქტუალური საკითხი (იმერეთის რეგიონის მაგალითზე). სამეცნიერო კრებულში “საბაზრო ეკონომიკის ფორმირების და ფუნქციონირების პრობლემები საქართველოში”, ტომი V, თბილისი, სერპსკი.
 40. ჩიხლაძე ნ., (2006) ადგილობრივი თვითმმართველი ერთეულის ბიუჯეტის საკანონმდებლო რეგულირების რეგიონული ასპექტები – შ. “საქართველოს ეკონომიკა”. 2006, №1. URL:<http://geoeconomics.ge/?p=2136#.VnuizPI96Uk> გვ.46-48
 41. ჩიხლაძე ნ., (2015) საქართველოს რეგიონების სოციალურ-ეკონომიკური მდგომარეობის რანჟინება. საქართველოს ეკონომიკურ მეცნიერებათა აკადემიის შრომების კრებული, ტ.XII. თბ., “უნივერსალი”.
 42. ჩიხლაძე ნ., ჭიჭინაძე ბ., (2013) ადგილობრივი თვითმმართველობის განვითარების თანამედროვე პრობლემები საქართველოში. შ. „ახალი ეკონომისტი“, #4(31). გვ. 53–60. URL:http://dSPACE.nplg.gov.ge/bitstream/1234/144073/1/Axali_Ekonomisti_2013_N4.pdf
 43. ჩიხლაძე ნ., (2010) ეკონომიკის საზოგადოებრივი სექტორის თავისებურებები საქართველოში - რეგიონული ასპექტი. შ. “ ბიზნესი და მენეჯმენტი”, №2, 2010 წ. გვ. 11-15

44. ჩიხლაძე ნ., უგუდავა გ., სტრატეგიული დაგეგმვის როლი ადგილობრივი ტერიტორიული განვითარებისათვის. ჟურნ. „ინოვაციური ეკონომიკა და მართვა“, №1, 2016. http://nier.ge/images/statia_15_121-128.pdf გვ. 121-128
45. ჩიხლაძე ნ., რუსაძე ნ., (2015) საბიუჯეტო ინვესტიციების როლი რეგიონის სოციალურ-ეკონომიკურ განვითარებაში. საერთაშორისო ეკონომიკური კონფერენციის IEC 2015 „ეროვნული ეკონომიკის განვითარების მოდელები: გუშინ, დღეს, ხვად“ შრომების კრებული. ჟურნ. „ბიზნეს ინჟინერინგი“. URL:<https://drive.google.com/file/d/0B-3PZSQNPT43SWUtlSUszbkh6VFE/view?pref=2&pli=1> გვ. 152-156
46. ჩიხლაძე ნ., რუსაძე ნ., (2015) ადგილობრივი თვითმმართველობის ეკონომიკური საქმიანობის ძირითადი ასპექტები საერთაშორისო სამეცნიერო-პრაქტიკული კონფერენციის “თანამედროვე განვითარების ეკონომიკური, სამართლებრივი და სოციალური პრობლემები – 2015” შრომების კრებული; ქუთაისი. URL:<https://ejournals.atsu.ge/BLSS2015/eJournal/Papers/ChikhladzeNikoloz.pdf>
47. ჩიხლაძე ნ., გოგიაშვილი ლ., (2017) საოჯახო მეურნეობების როლი ეკონომიკაში – რეგიონული კონტექსტი ჟურნ. „ბიზნეს ინჟინერინგი“, №3. გვ. 61-66 URL:<https://drive.google.com/file/d/1g77xc0kb6VNB1hA69dqYGhcQFNyUtJVq/view>
48. ჩიხლაძე ნ., გოგიაშვილი ს., რეგიონის საინვესტიციო განვითარების მართვის საკითხისათვის. ჟურნ. „ბიზნეს ინჟინერინგი“, №3, 2017. გვ. 96-99 URL:<https://drive.google.com/file/d/1W2uWFEdl-sSZs12ShQQiztEJRzElxEG/view>
49. ჩუბინიძე გ., (2000) რეგიონული ეკონომიკა და მართვა. ქუთაისი.
50. ძიძიგური ნ., (2020) საქართველოში დეცენტრალიზაციის პროცესის თანამედროვე გამოწვევები. „ეკონომისტი“, #1, 2020. გვ.125. <https://ekonomisti.tsu.ge/doc/20ek1.pdf>
51. ჭითანავა ნ., (2000) სახელმწიფოს რეგიონული პოლიტიკის ფორმირების საკითხები გარდამავად პერიოდში საქართველოში, სესპსკი შრომების კრებული, თბილისი.
52. ჭიჭინაძე ბ., (2017) ადგილობრივი თვითმმართველობების განვითარების პრობლემები და პერსპექტივები საქართველოში. აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტის გამომცემლობა. ქუთაისი.
53. ჭიჭინაძე დ., (2014) რეგიონალიზმის საკითხისათვის. ეკონომიკა. №10-12.
54. ხარაიშვილი ე., (2010) რეგიონული განვითარების ინოვაციური ინდიკატორები. საერთაშორისო სამეცნიერო-პრაქტიკული კონფერენცია „რეგიონალიზაცია, თანამედროვე რეგიონული ეკონომიკური და სოციალური პროცესები“.
55. ხარაიშვილი ე., და სხვ. (2004) რეგიონული ეკონომიკა. თსუ, თბილისი.
56. ხიდაშელი მ., (2020) COVID-19-ის გავლენა საქართველოს ეკონომიკაზე „გლობალიზაცია და ბიზნესი“, #10. URL: https://www.eugb.ge/view_content.php?content=content&id=302&A%20FINANCIAL%20IMPACT%20OF%20COVID19%20ON%20THE%20ECONOMY%20OF%20GEORGIA
57. ჭიბუტი მ., (2006) რეალური თვითმმართველობის საკითხისათვის-საერთაშორისო კონფერენცია “უფექტიანი დემოკრატიული მართვა ადგილობრივ და რეგიონულ დონეზე აღმოსავლეთ ევროპის ქვეყნებში”, თბილისი;
58. ჭიბუტი მ., (2008) საქართველოს რეგიონული მოწყობის საკითხისათვის, საქართველოს

- ეკონომიკურ მეცნიერებათა აკადემია, შრომები, ტ. 6;
59. ჭიბუჭი, მ., (2019). რეგიონული დაცოფა, საქართველოს რეგიონები და მათი მახასიათებლები, გლობალიზაცია და ბიზნესი, #8, გვ. 126-129. URL:<https://doi.org/10.35945/gb.2019.08.016>
 60. Areshidze M., (2012) Regional Context: Challenges and Possibilities, Democratization Processes, Regional Context, National Minority Issues and Conflict Transformation in Georgia, Institute of Social Studies and Analyses, Situational analyses, July-September, 2011, "Universal", Tbilisi, p. 29-44;
 61. Bedianashvili, G. (2013) The territorial structure of the country and the system framework of local self-government reform. "Economisti", #5, 2013. URL:http://pgie.tsu.ge/contentimage/sxvadasxva/jurnali_ekonomisti/ekonomisti_5-2013.pdf p.34-43
 62. Bishop M.L., (2012) The political economy of small states: Enduring vulnerability? Review of international political economy, Volume 19, #5, Routledge, Taylor & Francis Group, December 2012 (p. 942-960);
 63. Chikhladze N., Chikhladze N., Rusadze N., Challenges of Economic Activities of Cities in the Context of the Covid-19 Pandemic. Bulletin of the Georgian National Academy of Sciences, 2021, vol. 15, #1 : 110-116. <http://science.org.ge/bnas/vol-15-1.html>
 64. Dzidziguri N., Chikhladze N., The Challenges of Coronomics in Georgia: Urban Context. „ეკონომისტი“, N2, 2021. DOI:10.36172/EKONOMISTI.2021.XVII.02.Dzidziguri.Chikhladze <https://ekonomisti.tsu.ge/?cat=nomer&lang=ge&adgi=610>
 65. Huggins R., Thompson P., (2017) Handbook of Regions and Competitiveness: Contemporary Theories and Perspectives on Economic Development, Edward Elgar Publishing, 592 p.;
 66. Ipshiradze A., Rusadze N., (2019) On the issue of increasing competitiveness of Georgian regions. Globalization and Business. N8. Pp. 105-109;
 67. Regional Clusters in Europe/Observatory of European SMEs, #3, 2002. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 2002, 66 p.;
 68. Rusadze N., Chikhladze N., Nadiradze-Gogoladze T. (2020). Local Self-Government as A Form of Public Administration in Georgia. Globalization and Business, 10, 150-155. URL:<https://doi.org/10.35945/gb.2020.10.018> https://www.eugb.ge/view_content.php?content=content&id=294&LOCAL%20SELF-GOVERNMENT%20AS%20A%20FORM%20OF%20PUBLIC%20ADMINISTRATION%20IN%20GEORGIA
 69. Ugulava G. (2019) Use of artificial neural networks to predict territorial economic indicators. Globalization & Business, #8. URL: <https://doi.org/10.35945/gb.2019.08.019>; URL:<https://www.eugb.ge/uploads/content/N8/Gocha-Ugulava.pdf>
 70. Гельвановский М., (2006) Конкуентоспособность: микро-, мезо и макроуровни. Вопросы методологии // Высшее образование в России. №10. URL:<https://cyberleninka.ru/article/n/konkurentosposobnost-mikro-mezoi-makrourovni-voprosy-metodologii>
 71. Грицюк Т., (2004) Фискальный федерализм и межбюджетные отношения. М.: Финансы и статистика.
 72. Лексин В. Н., Швецов А. Н. (1997) Государство и регионы. - М.

73. Свяневич П., (2003) Основы фискальной децентрализации. Инициатива Реформирования Местного Самоуправления и Сферы Государственных Услуг / Институт Открытого Общества. Будапешт.
74. Сепик Д., Индикаторы конкурентоспособности регионов: европейский подход / Д. Сепик // Регион: экономика и социология, 2005, №2, 199 с.;
75. Фетисов Г., Орешин В. (2006) Региональная экономика и управление. М., «Инфра-М», 2006.
76. Чихладзе, Л. (2005). Местное самоуправление и местное управление в Грузии: традиции и опыт. М., NotaBene.
77. Чихладзе, Л. (2005). Местное самоуправление и местное управление зарубежных стран и государств-участников СНГ. М., NotaBene.
78. Чихладзе Н., Региональные вопросы инвестиционной привлекательности /Электронный многопредметный научный журнал Управление общественными и экономическими системами. / №1, 2004. URL:<http://referat-lib.ru/view/referat-other/257/256883.htm> 83. 140–145
79. Чихладзе Н., Гавтадзе Г., (2009) Основные ориентиры стратегии регионального развития в Грузии. VII Всероссийская конф. по институциональной экономике. Институт экономики УрО РАН. Екатеринбург.
80. Чихладзе Н., (2005) Некоторые актуальные вопросы финансового регулирования регионального развития (на примере имеретинского региона Грузии), ж. Финансы и кредит / №23 (191). URL:http://www.fin-izdat.ru/journal/fc/oldlist.php?SECTION_ID=1013
81. Чихладзе Н., (2013) РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА И ЕЕ РОЛЬ В ОБЕСПЕЧЕНИИ ЭФФЕКТИВНОЙ ГЛОБАЛИЗАЦИИ И ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ СНГ. Сб. Тр-ов Международной научно-практической конференции «Взаимодействие государства и общества: новые тенденции». М., 83. 91-94.
82. Чихладзе Н., (2010) К ВОПРОСУ УКРЕПЛЕНИЯ ФИНАНСОВОЙ БАЗЫ РЕГИОНОВ И ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ ЕДИНИЦ ГРУЗИИ / Региональная экономика: теория и практика /№26, URL:<http://www.fin-izdat.ru/journal/region/detail.php?ID=27758> 83. 7–12.
83. Чихладзе Н., (2003) Региональные проблемы экономических и финансовых отношении. «Саркмели Сакартвелоси», Кутаиси
84. Чихладзе Н., Гавтадзе Г., (2013) ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ФИСКАЛЬНЫХ АВТОНОМИИ МЕСТНЫХ САМОУПРАВЛЕНИИ В ГРУЗИИ. Сб. Тр-ов Международной научно-практической конференции «Проблемы и перспективы развития местного самоуправления в странах СНГ и Европы». Российский университет дружбы народов. Москва. 83. 82-85. <https://elibrary.ru/item.asp?id=22525967>

