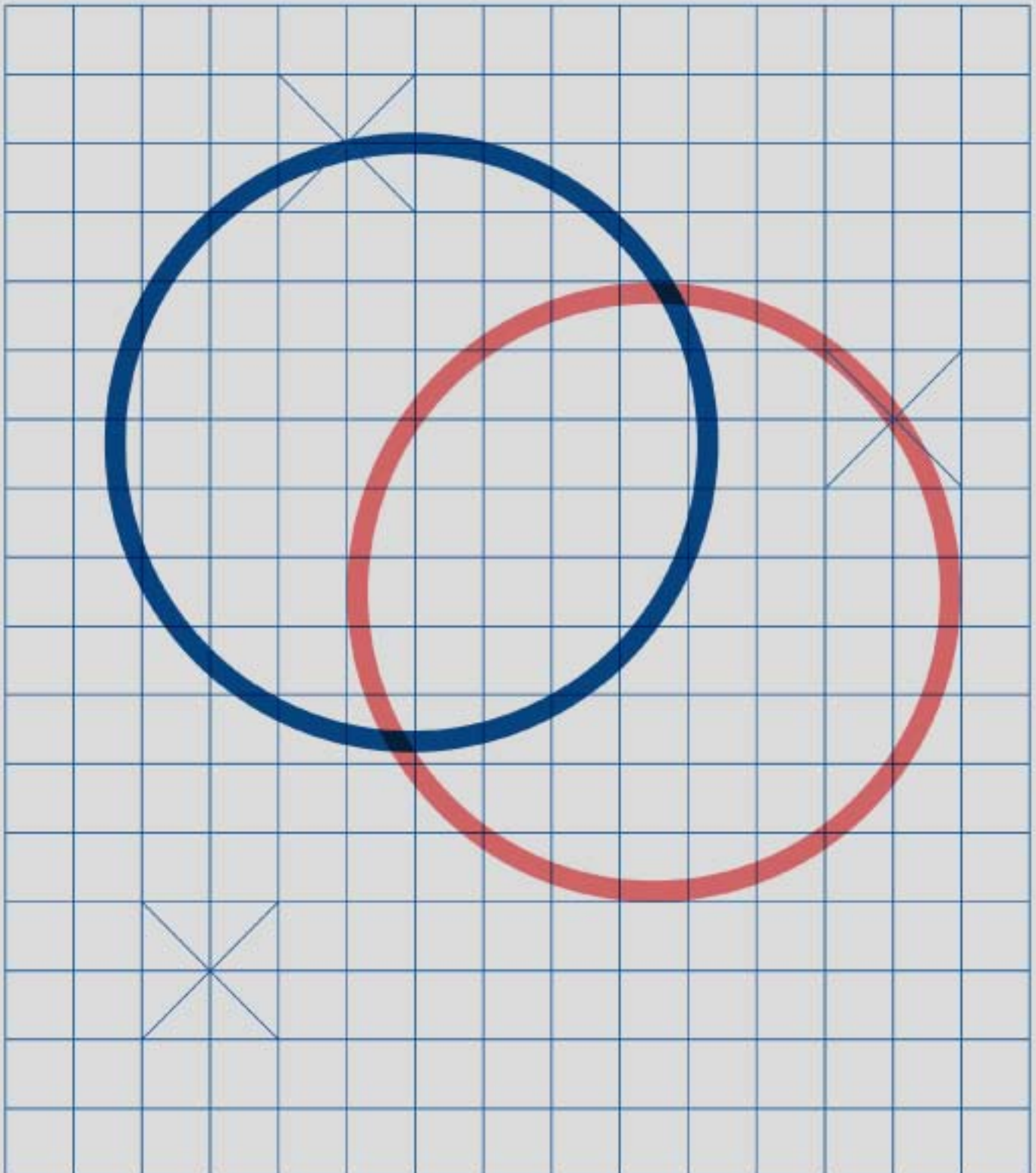


---

**ეკონომიკური პროფილი, ტომი 16, N1(21), 2021**  
**ECONOMIC PROFILE, Volume 16, Issue 1(21) 2021**



**ქუთაისის უნივერსიტეტის რეფერირებადი  
და რეცენზირებადი საერთაშორისო  
სამეცნიერო-პრაქტიკული ჟურნალი**

**ჟურნალში გამოქვეყნებული სტატიის სიზუსტეზე  
პასუხისმგებელია ავტორი**

**ამასთან, მისი პოზიცია შესაძლოა არ ემთხვეოდეს ჟურნალის  
სარედაქციო კოლეგიის მოსაზრებებს**

**აკრძალულია ჟურნალში გამოქვეყნებული მასალების გამრავლება  
და გამოქვეყნება კომერციული მიზნებისათვის**

---

**REFEREED AND PEER-REVIEWED INTERNATIONAL  
SCIENTIFIC-PRACTICAL JOURNAL  
OF KUTAISI UNIVERSITY**

Each author is responsible for the accuracy of the article in  
this journal. His/her position may not coincide with the  
opinions of the editorial board

Reproduction on distribution of the materials published in  
this journal for commercial purposes is strictly prohibited

<http://economicprofile.org/>  
ISSN 1512-3901  
eISSN 2587-5310  
DOI: <https://10.52244/ep>



## სარედაქციო საბჭო

**ორგანიზაციულ-ადმინისტრაციული საბჭო:** გოჩა თუთბერიძე (თავმჯდომარე, ქუთაისის უნივერსიტეტის რექტორი); თეონა გრიგოლაშვილი (ქუთაისის უნივერსიტეტი); ნიკოლოზ ჩიხლაძე (ქუთაისის უნივერსიტეტი); გივი ბედიანაშვილი (ევროპის უნივერსიტეტი);

**სარედაქციო კოლეგია:** პროფესორი ნიკოლოზ ჩიხლაძე (მთავარი რედაქტორი, ქუთაისის უნივერსიტეტი); იოსებ არჩვაძე (ქუთაისის უნივერსიტეტი); პროფესორი გივი ბედიანაშვილი (ევროპის უნივერსიტეტი); ასოც. პროფესორი ბადრი გეჩხაია (ბათუმის შოთა რუსთაველის სახელობის სახელმწიფო უნივერსიტეტი); პროფესორი როსტომ ბერიძე (ბათუმის შოთა რუსთაველის სახელობის სახელმწიფო უნივერსიტეტი); პროფესორი ლია ელიავა (ქუთაისის უნივერსიტეტი); პროფესორი მირზა ხიდაშელი (ქუთაისის უნივერსიტეტი); პროფესორი პანტელეიმონ კლდიაშვილი (ქუთაისის უნივერსიტეტი); ასოც. პროფესორი ნაირა ვირსალაძე (აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტი); ასოც. პროფესორი ხათუნა შალამბერიძე (აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტი); ასოც. პროფესორი გურამ უფლისაშვილი (ქუთაისის უნივერსიტეტი); ლაშა ბერიძე (წმ. ტბელ აბუსერისძის უნივერსიტეტი); პროფესორი აზა იფშირაძე (ქუთაისის უნივერსიტეტი); ასოც. პროფესორი გოდერძი შანიძე (აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტი); პროფესორი ნანა შონია (აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტი); ასოც. პროფესორი აკაკი ბაკურაძე (აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტი); ასოც. პროფესორი მურმან ცეცხლაძე (ბათუმის შოთა რუსთაველის სახელობის სახელმწიფო უნივერსიტეტი); პროფესორი ციური დურული (გორის სახელმწიფო უნივერსიტეტი); პროფესორი იური პაპასქუა (სოხუმის სახელმწიფო უნივერსიტეტი); პროფესორი გიორგი ღავთაძე (საქართველოს ეროვნული უნივერსიტეტი); პროფესორი

რევაზ შენგელია (საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი); პროფესორი პაატა კოლუაშვილი (საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი); პროფესორი ევგენი ბარათაშვილი (საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი); პროფესორი, საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის აკადემიკოსი ავთანდილ სილაგაძე (ივ. ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი); ასოც. პროფესორი ლოიდ ქარჩავა (კავკასიის საერთაშორისო უნივერსიტეტი); ნანა რინკიაშვილი (იაკობ გოგებაშვილის თელავის სახელმწიფო უნივერსიტეტი); ასოც. პროფესორი ინეზა გაგნიძე (ივ. ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი); ასოც. პროფესორი ნინო ფარესაშვილი (ივ. ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი); პროფესორი მიხეილ თოქმაზიშვილი (წმ. ანდრია პირველწოდებულის სახელობის საქართველოს საპატრიარქოსთან არსებული ქართული უნივერსიტეტი); პროფესორი მიხეილ ჯიბუტი (ანდრია პირველწოდებულის სახელობის საქართველოს საპატრიარქოსთან არსებული ქართული უნივერსიტეტი);

**სარედაქციო კოლეგიის უცხოელი წევრები:** პროფესორი სერგეი ლუკინი (ბელორუსის სახელმწიფო უნივერსიტეტი); ასოცირებული პროფესორი იულიან იგნატოვი (ალექსანდრუ იოან კუზას უნივერსიტეტი, რუმინეთი); ასოცირებული პროფესორი, წამყვანი მეცნიერ-თანამშრომელი, ვერა კომაროვა (დაუგავპილსის უნივერსიტეტი, ლატვია); ასოცირებული პროფესორი ევგენი გაიდანკა (ტრნავას უნივერსიტეტი, სლოვაკეთი); პროფესორი ლევან ჩიხლაძე (რუსეთის ხალხთა მეგობრობის უნივერსიტეტი); პროფესორი სერგეი ზახარინი (ეკონომიკური განვითარების კვლევითი ინსტიტუტი, უკრაინა); ასოცირებული პროფესორი თეიმურაზ აბესაძე (სამხრეთ ნორვეგიის უნივერსიტეტი, ნორვეგია); პროფესორი ელენა ბაკულიჩ (ტრანსპორტის ნაციონალური უნივერსიტეტი, უკრაინა)

## EDITORIAL BOARD:

### ORGANIZATIONAL-ADMINISTRATIVE BOARD:

**Gocha Tutberidze** (Chairman, Rector of Kutaisi University); **Teona Grigolashvili** (Kutaisi University), **Nikoloz Chikhladze** (Kutaisi University); **Givi Bedianashvili** (European University);

### MEMBERS OF EDITORIAL BOARD:

Professor **Nikoloz Chikhladze** (Chief Editor, Kutaisi University); Professor **George Gvartadze** (Georgian National University); Professor **Joseph Archvadze** (Kutaisi University); Professor **Givi Bedianashvili** (European University); Associated Professor **Badri Gechbaia** (Batumi Shota Rustaveli State University); Professor **Rostom Beridze** (Batumi Shota Rustaveli State University); Professor **Lia Eliava** (Kutaisi University); Professor **Mirza Khidasheli** (Kutaisi University); Professor **Panteleimon Kldiashvili** (Kutaisi University); Associated Professor **Guram Uphlisashvili** (Kutaisi University); Professor **Aza Iphshiradze** (Kutaisi University); Associated Professor **Akaki Bakuradze** (Akaki Tsereteli State University); Associated Professor **Khatuna Shalamberidze** (Akaki Tsereteli State University); Associated Professor **Lasha Beridze** (St. Tbel Abuserisdze University); Associated Professor **Naira Virsaladze** (Akaki Tsereteli State University); Associated Professor **Goderdzi Shanidze** (Akaki Tsereteli State University); Professor **Nana Shonia** (Akaki Tsereteli State University); Professor **Tsiuri Duruli** (Gori State Teaching University); Professor **Iury Papasqua** (Sokhumi State University); Associated Professor **Murman Tsetskhladze** (Batumi Shota Rustaveli State University); Professor **Revaz Shengelia** (Georgian Technical University); Professor **Paata Koguashvili** (Georgian Technical University); Professor **Evgeniy Baratashvili** (Georgian Technical University); Professor, Academician of the National Academy of Science of Georgia **Avtandil Silagadze** (Ivane Javakhishvili Tbilisi State University); Associated Professor **Loyd Karchava** (Caucasus International University); Associated Professor **Ineza Gagnidze** (Ivane Javakhishvili Tbilisi State

University); Associated Professor **Nino Paresashvili** (Ivane Javakhishvili Tbilisi State University); Professor **Mikheil Tokmazishvili** (St. Andrew the First Called Georgian University of Patriarchate of Georgia); Professor **Nana Rinkiashvili** (Iakob Gogebashvili Telavi State University); Professor **Mikheil Jibuti** (St. Andrew the First Called Georgian University of Patriarchate of Georgia);

### FOREIGN PART OF EDITORIAL BOARD MEMBERS:

Professor **Levan Chikhladze** (Peoples' Friendship University of Russia, Russia); Associate Professor **Iulian Ilnatov** (Alexandru Ioan Cuza University, Romania); Professor **Siarhei Lukin** (Belarus State University, Belarus); Lead Researcher, Ph.D., **Vera Komarova** (Daugavpils University, Latvia); Professor **Sergii Zakharin** (Research Institute for Economic Development, Ukraine); Associated Professor **Teimuraz Abesadze** (University of Southeast Norway, Norway); Professor **Olena Bakulich** (National Transport University, Ukraine); Associate Professor **Yevheniy Haydanka** (Trnava university, Slovakia).

## სარჩევი CONTENT

### COVID-19 და ეკონომიკური პრობლემები

#### COVID-19 AND THE ECONOMIC CHALLENGES

ნაირა ვირსალაძე, მალვინა ყიფიანი

**პანდემია, გლობალური ეკონომიკური კრიზისი და ქვეყნის სასურსათო უზრუნველყოფა.....8**

Naira Virsaladze, Malvina Kipiani

**PANDEMIC, GLOBAL ECONOMIC CRISIS AND FOOD SECURITY OF THE COUNTRY.....15**

Goderdzi Shanidze

**THE IMPACT OF THE PANDEMIC ON THE TOURISM BUSINESS.....17**

გოდერძი შანიძე

**პანდემიის გავლენა ტურისტულ ბიზნესზე.....21**

დავით ბიძინაშვილი

**COVID-19 პანდემიის ფინანსური პრობლემები და აუდიტის ხარისხის უზრუნველყოფის**

**ასპექტები საქართველოში.....22**

Davit Bidzinashvili

**THE COVID-19 FINANCIAL PROBLEMS AND ASPECTS OF AUDIT**

**QUALITY ASSURANCE IN GEORGIA.....29**

### ეკონომიკური პოლიტიკა

#### ECONOMIC POLICY

გურამ უფლისაშვილი

**საქართველოს საგადასახადო სისტემის ლიბერალიზაციის**

**ზოგიერთი პრობლემატური საკითხი .....33**

Guram Uphlisashvili

**ON SOME PROBLEM ISSUES RELATED TO LIBERALIZATION OF THE TAX SYSTEM**

**IN GEORGIA.....43**

ლაშა ბერიძე, გიორგი აბუსელიძე

**საპენსიო რეფორმა - მიზნები და სავარაუდო შედეგები.....45**

Lasha Beridze, George Abuselidze

**PENSION REFORM - GOALS AND ESTIMATED RESULTS.....59**

### აგარუსული ეკონომიკა და ეკოლოგია

#### THE AGRICULTURE-BASED ECONOMY AND ECOLOGY

პაატა კოღუაშვილი, ნიკოლოზ ჩიხლაძე

**სოფლის მეურნეობის და სოფლის განვითარების სტრატეგიის სრულყოფის საკითხისათვის....63**

Paata Koguashvili, Nikoloz Chikhladze

**FOR THE ISSUE OF IMPROVING THE AGRICULTURE AND RURAL**

**DEVELOPMENTSTRATEGY.....70**

დარეჯან ჩხვიროძე <b>ტრანსპორტის ეკოლოგიური მდგრადობა, როგორც ეკონომიკური მდგრადობის მდგენელი (ქ. ქუთაისის მაგალითზე).....</b>	<b>72</b>
Darejan Chkhuirodze ENVIRONMENTAL SUSTAINABILITY OF TRANSPORT AS A COMPONENT OF ECONOMIC STABILITY (ON THE EXAMPLE OF KUTAISI).....	79
ალექსანდრე ვაჭარაძე <b>ინოვაციური ტექნოლოგიები სოფლის მეურნეობაში და ეკონომიკური გამოწვევები (აეროპონიკის მაგალითი).....</b>	<b>82</b>
Aleksandre Vatcharadze INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN AGRICULTURE AND ECONOMIC CHALLENGES (ON THE EXAMPLE OF AEROPONICS).....	90
<b>ეკონომიკური განათლება და მენეჯმენტი ECONOMUC EDUCATION AND MANAGEMENT</b>	
მაკა ლომთაძე <b>ფუნქციის წარმოებულის გამოყენება ეკონომიკურ ამოცანებში.....</b>	<b>93</b>
Maka Lomtadze USING A FUNCTION DERIVATIVE IN ECONOMIC TASKS.....	98
Evgeni Baratashvili, Irma Baratashvili, Leila Mamulashvili ENTROPY IN MANAGEMENT OF BUSINESS PROCESSES.....	100
ევგენი ბარათაშვილი, ირმა ბარათაშვილი, ლეილა მამულაშვილი <b>ენტროპია ბიზნეს-პროცესების მენეჯმენტში.....</b>	<b>106</b>
<b>მაკროეკონომიკა, რეგიონული ეკონომიკა MACTOECONOMICS, REGIONAL ECONOMICS</b>	
Tsitsino Dzotsenidze ECONOMIC COMPLEXITY INDEX (ECI) AS BEST INDICATOR FOR GROWTH PREDICTION.....	108
ციცინო ძოჭენიძე <b>ეკონომიკური სირთულის ინდექსი (ECI), როგორც ზრდის პროგნოზირების საუკეთესო მაჩვენებელი.....</b>	<b>115</b>
Yevheniy Haydanka DECENTRALIZATION IN SLOVAKIA: PERSPECTIVES FROM THE TRNAVA REGION.....	116
ევგენი ჰაიდანკა <b>დეცენტრალიზაცია სლოვაკეთში: პერსპექტივები ტრნავას რეგიონიდან.....</b>	<b>123</b>
პანტელეიმონ (პაატა) კლდიაშვილი, რობერტ კამლაძე <b>მუნიციპალური საინვესტიციო პროექტების სოციალურ-ეკონომიკური ეფექტიანობის შეფასების პრობლემები საქართველოში.....</b>	<b>124</b>
Panteleimon (Paata) Kldiashvili, Kamladze Robert PROBLEMS OF ASSESSING THE SOCIO-ECONOMIC EFFECTIVENESS OF MUNICIPAL INVESTMENT PROJECTS IN GEORGIA.....	130



# **COVID-19 და ეკონომიკური პრობლემები**

---

# **COVID-19 AND THE ECONOMIC CHALLENGES**



## პანდემია, გლობალური ეკონომიკური კრიზისი და ქვეყნის სასურსათო უზრუნველყოფა

### ნაირა ვირსალაძე

ეკონომიკის დოქტორი, აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტის ასოც. პროფესორი, საქართველო

[naira.virsaladze@atsu.edu.ge](mailto:naira.virsaladze@atsu.edu.ge)

### მალვინა ყიფიანი

ქუთაისის უნივერსიტეტის ასოც. პროფესორი, საქართველო

[mavlina.kiphiani@unik.edu.ge](mailto:mavlina.kiphiani@unik.edu.ge)

საკვანძო სიტყვები: აგრარული პოლიტიკა; სასურსათო დამოუკიდებლობა; სასურსათო უზრუნველყოფა; სოციალური ეკონომიკა.

J.E.L. classification: E32; Q17; Q18. DOI: <https://doi.org/10.52244/ep.2021.21.01>

**ანოტაცია.** სამამულო წარმოების პროდუქტით ბაზრის გაჯერების და სახელმწიფოს სასურსათო უზრუნველყოფის მიზნით, აგრარულ სექტორს სახელმწიფოებრივი რეგულირება და მხარდაჭერა ესაჭიროება. პანდემიის პროცესმა კიდევ ერთხელ დაადასტურა საბაზრო მექანიზმზე გაფეტიშებული ყოვლისშემძლეობის წარმოდგენები. მითი „უხილავი ხელის“ როლისა და კრიზისის თავისთავად მოგვარების შესახებ წარსულს ჩაბარდა. თანამედროვე მსოფლიო საზოგადოება მხარს უჭერს ეკონომიკის სოციალურ ორიენტაციას, შესაბამისად „აცნობიერებს სოციალური პოლარიზაციის საშიშ ხასიათსაც“, რომელიც შეუძლებელია გადაიჭრას სახელმწიფოს ჩარევის გარეშე.

**ციტირებისთვის:** ვირსალაძე ნ., ყიფიანი მ. (2021) პანდემია, გლობალური ეკონომიკური კრიზისი და ქვეყნის სასურსათო უზრუნველყოფა. ეკონომიკური პროფილი №1(21), გვ. 8–16 DOI: <https://doi.org/10.52244/ep.2021.21.01>

### შესავალი

თანამედროვე მსოფლიო მსჯელობს და ემზადება სერიოზული გამოწვევების „შესახვედრად“ – გლობალური დათბობა თუ სასურსათო კრიზისი. ძნელი სათქმელია, რომელი მათგანი უფრო სერიოზული და საშიშია. საერთაშორისო ორგანიზაციები, ექსპერტები და შესაბამისი დარგების ექსპერტები ხშირად საუბრობენ და მიანიშნებენ ორივე მათგანის გარდაუვალობას და მოსალოდნელ საფრთხეებს. აღნიშნულის ფონზე კი COVID-19 პანდემიამ წინა პლანზე ადამიანის სიცოცხლესთან ერთად საპირწონედ დადო სურსათით უზრუნველყოფის საკითხი. პანდემიით გამოწვეულმა ქვეყნების „ლოკდაუნების“ პროცესმა აშკარად დაგვანახა რამდენად მნიშვნელოვანი და შეუფასებელია ქვეყნების ეკონომიკური განვითარების დონე და შესაბამისად, საკუთარი მოსახლეობის სასურსათო უსაფრთხოება, ქვეყნის სასურსათო უზრუნველყოფა. მრავალ პრობლემათა შორის, რომელიც მკაფიოდ გამოჩნდა პანდემიის პროცესში, ერთ-ერთი უნმიშვნელოვანესი სწორედ სასურსათო უზრუნველყოფის თემა

იყო, რომელიც პირდაპირ უკავშირდება სასოფლო-სამეურნეო წარმოების განვითარებას. იგი არა მარტო სიღარიბის დაძლევისთვის უმნიშვნელოვანესი, არამედ სიცოცხლის გადარჩენის და ადამიანთა გამოკვების უალტერნატივო პირობაა.

### ძირითადი ტექსტი

სოფლის მეურნეობა ნებისმიერი ქვეყნის ეროვნული მეურნეობის მნიშვნელოვანი შემადგენელი, ორგანული ნაწილია. ამჟამადაც მსოფლიოს ნაკლებად განვითარებულ ქვეყნებში მოსახლეობის უმეტესობა სასოფლო-სამეურნეო წარმოებაშია დასაქმებული. სასოფლო-სამეურნეო წარმოების განვითარების დონესა და ტემპებზე არსებითადაა დამოკიდებული ეროვნული მეურნეობის სხვა დარგების განვითარების ტემპები და პროპორციები. ეს კავშირი აისახება როგორც ტექნიკურ-ტექნოლოგიურ, ისე საწარმო-ეკონომიკურ კავშირებში, სოფლის მეურნეობაში შექმნილი პროდუქციისა და ნედლეულის ნახევარზე მეტი კვებისა და გადამამუშავებელი მრეწველობის, აგრეთვე მსუბუქი მრეწველობის საწარმოებს მიეწოდება გადასამუშავებლად და მზა პროდუქციის საწარმოებლად. ამასთან, ეს კავშირი ორმხრივია, სოფლის მეურნეობაში მოხმარებული რესურსის 60-65% სამრეწველო წარმოებისაა. ეკონომიკურ-სტატისტიკური გაანგარიშებების თანახმად სასოფლო-სამეურნეო პროდუქციის წარმოების ერთი პროცენტით გაზრდა ქვეყნის ეროვნულ შემოსავალს 2-3%-ით ზრდის.

აღსანიშნავია, რომ საქართველოს მოსახლეობის თითქმის ნახევარი ჯერ კიდევ სოფლად ცხოვრობს. ფაქტობრივად, სწორედ მოსახლეობის ეს ნაწილი უნდა წყვეტდეს სასურსათო უზრუნველყოფის საკითხს და შესაბამისად მოსახლეობის ცხოვრების

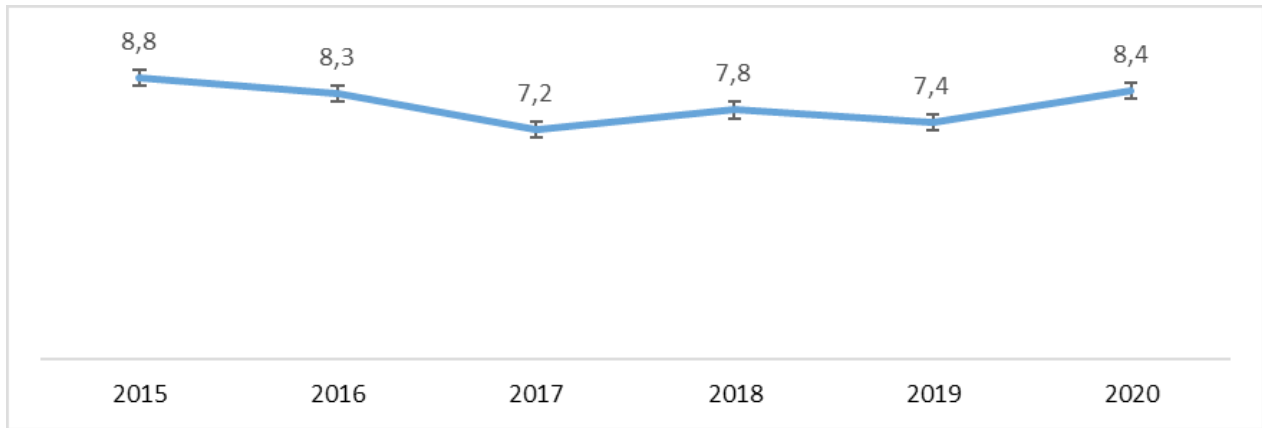
დონის მაჩვენებელსაც. სოფლის მეურნეობაში შექმნილი პროდუქტის და სოფლად მცხოვრებთა ცხოვრების დაბალი დონე მეტყველებს იმაზე, რამდენად სერიოზული და დიდი მასშტაბის პრობლემები დაგროვდა ქვეყნის აგრარულ სექტორში და შესაბამისად სურსათით უზრუნველყოფის საქმეში.

ეროვნულ მეურნეობაში სოფლის მეურნეობის მნიშვნელოვანი ადგილის გამომას დიდი ყურადღება მიექცა დამოუკიდებლობის აღდგენის პირველსავე წლებში, რასაც ადასტურებს იმ პერიოდში შემუშავებული და გატარებული აგრარული პოლიტიკა, რომლის უპირველესი ამოცანა ქვეყნის სასურსათო უშიშროების უზრუნველყოფა და სასურსათო დამოუკიდებლობის განმტკიცება იყო. თუმცა, ვერ მოხერხდა შემუშავებული აგრარული პოლიტიკის მთელი სისრულით ამოქმედება, რაც, ბუნებრივია, აგრარული ეკონომიკის განვითარების სერიოზულ შემაფერხებელ ფაქტორად იქცა.

დღეს არსებულ პრობლემებს შორის უმთავრესია აგრარულ სექტორში შექმნილი მდგომარეობა და დარგის წინაშე არსებული გამოწვევები, ზოგადად, ქვეყნის სასურსათო უშიშროება. ქვეყანაში გატარებული აგრარული რეფორმების მიუხედავად, სოფლის მეურნეობა კვლავ დაბალპროდუქტიულობით და, შესაბამისად, მცირე ხვედრითი წილით ხასიათდება ეროვნული მეურნეობის დარგობრივ სტრუქტურაში. ასე მაგალითად, 2020 წლის წინასწარი მონაცემებით მან მხოლოდ 8,4% შეადგინა (იხ. გრაფიკი 1), მაშინ როდესაც ახლო წარსულში ეს მაჩვენებელი მნიშვნელოვნად მაღალი იყო და 52-55%-ს აღწევდა. დარგში თავმოყრილი იყო ძირითადი საწარმოო ფონდების 48% და მატერიალური წარმოების სფეროში დასაქმებულ მუშაკთა - 52%.

გრაფიკი 1

სოფლის მეურნეობის წილი მთლიან შიდა პროდუქტში, %



წყარო: სტატისტიკის ეროვნული სამსახური

ცხრილი 1

„სოფლის, სატყეო და თევზის მეურნეობის” მთლიანი დამატებული ღირებულების წილი მშპ-ში, მიმდინარე ფასებში (2015-2020 წ.წ.)

მაჩვენებელი	2015	2016	2017	2018	2019	2020
მშპ	30 197,1	31 555.8	35 347.6	38 778.5	43 137.8	43 266.5
სოფლის, სატყეო და თევზის მეურნეობა (მდდ)	2651.6	2 614.8	2 543.6	3 015.9	3 203.7	3 641.2
სოფლის, სატყეო და თევზის მეურნეობის წილი მშპ-ში (%)	8.8	8.3	7.2	7.8	7.4	8.4

წყარო: სტატისტიკის ეროვნული სამსახური

ბოლო ათწლეულში ყოველწლიურად მცირდება სოფლის მოსახლეობის, როგორც წარმოების ძირითადი ფაქტორის, ხვედრითი წილი ქვეყნის მოსახლეობაში (იხ. ცხრ. 2). 2015-2020 წლებში საქართველოს მოსახლეობა მხოლოდ 0,2%-ით გაიზარდა, ქალაქის მოსახლეობა - 3.7 პროცენტული პუნქტით, ხოლო სოფლის მოსახლეობა პირიქით - 4.7 პროცენტული პუნქტით შემცირდა. 2021 წლის 1 იანვრის მდგომარეობით საქალაქო დასახლებებში ცხოვრობს მოსახლეობის 59,4%, ხოლო სასოფლო დასახლებებში - 40,6%. გაეროს მსოფლიო ურბანიზაციის

პერსპექტიული პროგნოზით საქართველოში ურბანული მიგრაციული პროცესი უახლოეს მომავალში გაგრძელდება და სოფლად მცხოვრები მოსახლეობის წილი 27%-მდე შემცირდება. ურბანული პროცესი ქვეყანაში ძირითადად მაღალმთიანი რეგიონების ხარჯზე მიმდინარეობს, სადაც საჭირო ინფრასტრუქტურის არქონისა და დაბალშემოსავლიანობის გამო მოსახლეობა იძულებულია დასაქმდეს ქალაქში ან საერთოდ დატოვოს ქვეყანა და წავიდეს შრომით ემიგრაციაში.

ცხრილი 2.

საქართველოს მოსახლეობის რიცხოვნობა საქალაქო-სასოფლო  
დასახლების მიხედვით (1 იანვრის მდგომარეობით)

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
საქართველო სულ მათ შორის:	3721.9	3728.6	3326.4	3729.6	3723.5	3716.9	3728.6
საქალაქო	2135.6	2151.5	2161.9	2174.8	2184.3	2194.5	2215.6
სასოფლო	<b>1586.3</b>	<b>1577.1</b>	<b>1564.5</b>	<b>1554.8</b>	<b>1539.1</b>	<b>1522.4</b>	<b>1512.9</b>

წყარო: სტატისტიკის ეროვნული სამსახური.

ბოლო პერიოდში სოფლის ტიპის დასახლებებში დასაქმების დონე თითქოს გაზრდილია, თუმცა დასაქმებულთა უმრავლესობა ანუ 72% თვითდასაქმებულია და მხოლოდ 27,8%-ია დაქირავებით მომუშავე. შესაბამისად, მაღალია სიღარიბის მაჩვენებელი. ფარდობითი სიღარიბე მედიანური მოხმარებიდან 60%-ის ქვევით მყოფი მოსახლეობის წილით სოფლად 29,6%-ია, რაც ქვეყნის საშუალო მაჩვენებელს (22,3%) 7,3%-ით სჭარბობს. სოფლებში ძირითადად წვრილი ფერმერული მეურნეობებია (მცირე ზომის მიწის ნაკვეთებით), რაც დაბალნაყოფიერია და ხშირ შემთხვევაში ისიც საერთოდ დაუმუშავებელია. რეგიონების მიხედვით სოფლის მეურნეობაში შექმნილი მშპ-ს სტრუქტურაში ყველაზე მაღალი მაჩვენებლები ფიქსირდება კახეთის, ქვემო ქართლის და იმერეთის რეგიონებში, ხოლო ყველაზე დაბალი რაჭა-ლეჩხუმის, ქვემო სვანეთის და მცხეთა-მთიანეთის რეგიონებში.

მიუხედავად იმისა, რომ ბოლო პერიოდში ძირითადი კაპიტალის ფორმირება სოფლის მეურნეობის, ნადირობისა და სატყეო მეურნეობის, მეთევზეობის და თევზჭერის სფეროში იზრდება, ასევე იზრდება დასაქმებულთა რიცხოვნობა და შექმნილი დამატებული ღირებულება. დარგში მაინც ყველაზე დაბალია შრომის პროდუქტიულობა ანუ ერთ დასაქმებულზე წარმოებული

მთლიანი დამატებითი ღირებულება. დაბალია აგრარულ სექტორში ბიზნესსექტორის მოქმედ საწარმოთა რაოდენობა (1%), აღსანიშნავია ისიც, რომ დარგის ბიზნეს სექტორში მოქმედი საწარმოების უმრავლესობა მცირე ზომისაა.

დარგში არსებული მდგომარეობის ფონზე მნიშვნელოვანია გავანალიზოთ როგორია ძირითადი სასოფლო-სამეურნეო პროდუქტების ადგილობრივი წარმოების მაჩვენებლები და ამ პროდუქტებით ქვეყნის მოთხოვნების დაკმაყოფილების ანუ თვითუზრუნველყოფის დონე. ამ საკითხის დეტალური შესწავლის მიზნით შევარჩიეთ ისეთი ძირითადი სასოფლო-სამეურნეო პროდუქტები, როგორცაა: ხორბალი, სიმინდი, კარტოფილი, ბოსტნეული, ხორცი და ფრინველის ხორცი (იხ. ცხრ. 3) ოფიციალური სტატისტიკური ინფორმაციიდან ნათლად ჩანს, რომ ამ კუთხით ქვეყანაში არც ისე სახარბიელო მდგომარეობა გვაქვს. 2019 წლის შედეგებით, წინა წელთან შედარებით, განსაკუთრებით საგანგაშო მდგომარეობაა ისეთ მნიშვნელოვან სასოფლო-სამეურნეო კულტურაზე, როგორცაა ხორბალი. ამ პროდუქტით თვითუზრუნველყოფის მაჩვენებელი მხოლოდ 15%-ს შეადგენს, მისი ადგილობრივი წარმოება წინა წლებთან შედარებით კიდევ უფრო შემცირებულია

და 101 ათას ტონამდეა დასული. ყოველივე არის გამოყენებული. ასევე დაბალია ეს კი იმის მაჩვენებელია, რომ ქვეყანა ფრინველის ხორცი და მსხვილი რქოსანი თითქმის მთლიანად ხორბლის იმპორტზეა პირუტყვის ხორცი თვითურუნველყოფის დამოკიდებული და ამ კუთხით ქვეყანაში მაჩვენებლები. არსებული პოტენციალი არასრულფასოვნად

ცხრილი 3

ძირითადი პროდუქტებით თვითურუნველყოფის კოეფიციენტი

სასოფლო-სამეურნეო პროდუქტები	2015	2016	2017	2018	2019
<b>ხორბალი (ათ. ტონა)</b>	827	793	796	796	764
მარაგი წლის დასაწყისში	54	114	95	46	76
ადგილობრივი წარმოება	126	127	98	107	101
იმპორტი	647	552	603	643	587
<b>თვით უზრ. კოეფიციენტი %</b>	<b>17</b>	<b>19</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>15</b>
<b>სიმინდი (ათ. ტონა)</b>	445	465	396	402	434
მარაგი წლის დასაწყისში	189	151	173	128	137
ადგილობრივი წარმოება	185	244	143	194	207
იმპორტი	71	70	80	80	90
<b>თვით უზრ. კოეფიციენტი %</b>	<b>77</b>	<b>79</b>	<b>64</b>	<b>71</b>	<b>70</b>
<b>კარტოფილი (ათ.ტონა)</b>	293	342	290	286	247
მარაგი წლის დასაწყისში	84	56	89	24	33
ადგილობრივი წარმოება	187	249	180	238	195
იმპორტი	22	37	21	24	19
<b>თვით უზრ. კოეფიციენტი %</b>	<b>92.4</b>	<b>89.2</b>	<b>92.7</b>	<b>91.6</b>	<b>93</b>
<b>ბოსტნეული (ათ.ტონა)</b>	280	296	262	277	319
მარაგი წლის დასაწყისში	41	64	52	27	48
ადგილობრივი წარმოება	152	142	126	142	161
იმპორტი	87	90	84	108	110
<b>თვით უზრ. კოეფიციენტი %</b>	<b>68.9</b>	<b>69.5</b>	<b>67.9</b>	<b>61.0</b>	<b>65.5</b>
<b>ხორცი (ათ.ტონა)</b>	140.9	152.7	153.1	157.7	161.4
მარაგი წლის დასაწყისში	2.3	2.3	2.2	0.0	2.3
ადგილობრივი წარმოება	66.7	66.1	66.2	72.6	69,5
იმპორტი	71.9	84.3	84.7	85,1	89.6
<b>თვით უზრ. კოეფიციენტი %</b>	<b>48.9</b>	<b>44.7</b>	<b>44.7</b>	<b>46.0</b>	<b>44.5</b>

წყარო: <https://www.geostat.ge/ka/modules/categories/297/sasursato-usaftrtkhoeba>

მსოფლიო პანდემიამ დამისგან გამოწვეულმა გლობალურმა ეკონომიკურმა კრიზისმა დღის წესრიგში დააყენა ქვეყნის სასურსათო უშიშროების პრობლემის გადაჭრის საკითხი. (არჩვაძე, 2020:21). ამ მიზნით პრიორიტეტული უნდა იყოს სასოფლო რაიონების აღორძინება, სოციალური სტაბილურობა და სოფლიდან ქალაქში მიგრაციის დონის დაბალანსება. სასურსათო უშიშროების დამყარება კომპლექსური ამოცანაა და პირველ რიგში მთავრობის ვალდებულებაა. დღეს დედამიწაზე არ არსებობს სასურსათო უზრუნველყოფის გლობალური პრობლემის გადაწყვეტის უნივერსალური მექანიზმი. ეს პრობლემა ეროვნულ დონეზე უნდა გადაწყდეს, ვინაიდან სასურსათო უშიშროებაში მოიაზრება სურსათის ეროვნული წარმოების ისეთი დონე, რომელიც საშუალებას იძლევა განხორციელდეს კვების პროდუქტებით მოსახლეობისა და სახელმწიფო რეზერვების თვითუზრუნველყოფის პრინციპი, მეცნიერულად დასაბუთებული ნორმების შესაბამისად.

მიმდინარე პერიოდში ქართველ მეცნიერ ეკონომისტთა და ექსპერტთა ყურადღების საგანი გახდა საქართველოში ექსპორტით იმპორტის მოცულობის გადაფარვის შეფასება. საინტერესოა ამ მოვლენის ირგვლივ აკადემიკოს ა.სილაგაძისა და პროფესორ ი.არჩვაძის მოსაზრებანი. კერძოდ: ექსპორტში ისევ დიდი წილია ნედლეულსა (სპილენძი, ფეროშენადნობები) და მანქანების რეექსპორტზე, სოფლის მეურნეობის პროდუქტებიდან ღვინოსა და ალკოჰოლურ სასმელებზე, რაც ჩვენი ქვეყნისთვის ახალი არაა. საქართველოში საგრძნობლად მოიკლო მოსახლეობის გადახდისუნარიანობამ და შესაბამისად აისახა კიდევ იმპორტის

მოცულობის კლებაში (იმპორტიორებმა თავი შეიკავეს საქონლის შემოტანაზე). გარკვეულ წილად საგადამხდელო ბალანსისათვის და ზოგადად, ქვეყნის ეკონომიკისათვის მაინც არის დადებითი ფაქტი, რადგან გასული წლის შესაბამის პერიოდთან შედარებით მეტი ობიექტი მუშაობს, გაიხსნა და დაიტვირთა მომსახურების სფერო, მცირედით ტურიზმიც. თუმცა ქვეყნის ეკონომიკაში ისევ კრიზისია – არ იქმნება სამუშაო ადგილები, არ იზრდება წარმოების მოცულობა. („რეზონანსი“, 13.05.2021) მართალია ეროვნული სასურსათო უშიშროება დაფუძნებულია საკუთარი წარმოების კვების ძირითადი პროდუქტებით მოსახლეობის დაკმაყოფილებაზე, მაგრამ ეს არ ნიშნავს კვების პროდუქტების იმპორტზე საერთოდ უარის თქმას (რომლის გადიდება ბუნებრივია იწვევს სურსათით თვითუზრუნველყოფის დონის შემცირებას), რაც სხვა თანაბარ პირობებში ბუნებრივია, იწვევს ეროვნული მონოპოლიის გაძლიერებას. თანამედროვე მსოფლიოში მოწინავე საბაზრო ეკონომიკის ქვეყნები ითვალისწინებენ რა აბსოლუტური უპირატესობის კანონის მოთხოვნებს, დასაშვებად მიიჩნევენ სამამულო ბაზარზე სურსათის იმპორტს 10-12%-ის ფარგლებში. მათი აზრით, ამ შემთხვევაში, არც კონკურენცია სუსტდება სამამულო საქონელმწარმოებელთა შორის და არც ეკონომიკური სარგებლის მიღების შანსი იკარგება. ამასთან, არც სასურსათო დამოუკიდებლობას ემუქრება საფრთხე და, მით უმეტეს, არც მის ეკონომიკურ დამოუკიდებლობას (კოლუაშვილი, 2004:64) .

## დასკვნა

ქვეყანაში შექმნილმა მძიმე ეკონომიკურმა კრიზისმა კიდევ უფრო გაამძაფრა სოციალური ფონი და მოითხოვა სახელმწიფოს მასტიმულირებელი და მაორგანიზებელი ფუნქციის გაძლიერება. მსოფლიო პრაქტიკა და გამოცდილება გვასწავლის, რომ არც ერთ ქვეყანას არ შეუძლია მეტნაკლებად ნორმალური განვითარება ეკონომიკურად ძლიერი სოფლის მეურნეობის გარეშე, არც ერთ ქვეყანას არ მიუღწევია წარმატებისათვის აგრარული სექტორის სახელმწიფოებრივი რეგულირების და მხარდაჭერის გარეშე. აგრარული სექტორის სახელმწიფო რეგულირების საკითხის განხილვა უნდა მოხდეს კომპლექსურად მეწარმეობის განვითარებისა და მიკროდონეზე წარმოების თვითრეგულირებასთან მჭიდრო კავშირში, უპირატესობა კი მიენიჭოს იმ ღონისძიებებს, რომლებიც მაქსიმალურად უზრუნველყოფს საქონელმწარმოებელთა საბაზრო ეკონომიკურ პირობებთან ადაპტირებას, წარმოების ეფექტიანობასა და კონკურენტუნარიანობის ამაღლებას. ეს საბოლოოდ ხელს შეუწყობს ბაზრის სამამულო წარმოების პროდუქტით გაჯერებას და სახელმწიფო სასურსათო უსაფრთხოებას. აქვე უნდა ითქვას იმის შესახებაც, რომ ბოლო წლებმა და მით უფრო, პანდემიის პროცესმა, კიდევ ერთხელ დაადასტურა საბაზრო მექანიზმზე გაფეტიშებული ყოვლისშემძლეობის წარმოდგენები. ბაზარს არ აქვს ჯადოსნური ჯოხი, რომელიც თავისთავად გადაჭრის ყველა პრობლემას და დაარეგულირებს არსებულ პრობლემებს. მითი „უხილავი ხელის“ როლისა და კრიზისის თავისთავად მოგვარების შესახებ, წარსულს ჩაბარდა.

თანამედროვე მსოფლიო საზოგადოება მხარს უჭერს ეკონომიკის სოციალურ ორიენტაციას, შესაბამისად „აცნობიერებს სოციალური პოლარიზაციის საშიშ ხასიათსაც“ (ჭითანავა, 2019:13), რომელიც შეუძლებელია გადაიჭრას სახელმწიფო რეგულირებისა და მექანიზმების გვერდის ავლით.

## ლიტერატურა:

1. არჩვაძე ი., (2020). კორონავირუსის პანდემიასთან დაკავშირებული გლობალური ცვლილებები. თბ., „მწიგნობარი“.
2. კოლუაშვილი პ., (2004) საქართველოს სასურსათო უშიშროება: რეალობა და პროგნოზები. თბ., „კოლორი“.
3. ჭითანავა ნ., (2017) ეროვნული ეკონომიკის ტრანსფორმაცია და ზიგზაგები (ნაწ. 2). „ბიზნესი და კანონმდებლობა“, N1. URL:<https://ojs.b-k.ge/index.php/bk/article/download/68/62/> (ხელმისაწვდომია 1.06.2021);
4. სოფლის მეურნეობის სექტორის ზოგადი სტატისტიკა. სტატისტიკის ეროვნული სამსახური, 2021. URL:<https://www.geostat.ge/ka/modules/categories/196/soffis-meurneoba> (ხელმისაწვდომია 1.06.2021);
5. ექსპორტი ნახტომისებურად იზრდება. გაზ. „რეზონანსი“, 13.05.2021. URL: [http://www.resonancedaily.com/mobile/index.php?id\\_rub=3&id\\_artc=126810](http://www.resonancedaily.com/mobile/index.php?id_rub=3&id_artc=126810) (ხელმისაწვდომია 1.06.2021);

**J.E.L. classification:** E32; Q17; Q18.

DOI: <https://doi.org/10.52244/ep.2021.21.01>

**PANDEMIC, GLOBAL ECONOMIC CRISIS AND  
FOOD SECURITY OF THE COUNTRY**

**Naira Virsaladze**

Ph.D., Associate professor of Akaki Tsereteli  
State University

[naira.virsaladze@atsu.edu.ge](mailto:naira.virsaladze@atsu.edu.ge)

**Malvina Kipiani**

Associate professor of Kutaisi University

[mavlina.kiphiani@unik.edu.ge](mailto:mavlina.kiphiani@unik.edu.ge)

**Summary**

Agriculture is an important and organic part of the national economy of any country. Its role is great in ensuring the country's food security, improving the balance of payments and strengthening state independence. The state and proportions of development of other sectors of the national economy depend on the level and speed of development of agricultural production. This connection is reflected in both technical-technological and industrial-economic connections. At the same time, this connection is bilateral, with the increase of agricultural production, the structure and quality of food of the population improves, the volume of imported food decreases, which has a positive impact on reducing the balance of payments deficit and increasing the degree of independence of the country.

Due to the important role of agriculture, the field received a lot of attention in the first years of the restoration of independence, which is confirmed by the agrarian policy developed and implemented during that period, whose primary task was to ensure the country's food security and strengthen food independence. In connection with the important role of agriculture in the first years of the restoration of independence of the region, much attention was

paid, which is confirmed by the agricultural policy developed and implemented during this period, the main task of which was to ensure the country's food security and strengthen food independence. At the same time, it was a great challenge for a country with a devastated economy, followed by significant reforms in agriculture, restructuring of the sector and the creation of an appropriate legal framework, the integration of state regulation of the market economy and self-regulatory mechanisms. However, under the influence of a number of external and internal factors, it was not possible to fully implement the developed agrarian policy. Agriculture is still characterized by low productivity and, consequently, by a small share in the sectoral structure of the national economy. The country has serious problems in supplying and providing vital agricultural products such as wheat, corn, potatoes, vegetables, meat and poultry.

The global pandemic and the resulting global economic crisis have put the issue of solving the country's food security problem on the agenda. To this end, the revitalization of rural areas, social stability and balancing the level of migration from rural to urban areas should be a priority. Establishing food security is a complex task and is primarily the responsibility of the government. There is no universal mechanism for solving the global food security problem in the world today. This problem must be solved at the national level, as food security is considered to be a level of national food production that allows the principle of self-sufficiency of the population and state reserves with food to be implemented in accordance with scientifically substantiated norms. The current severe economic crisis in the country has further intensified the social background and demanded the strengthening of the stimulating and organizing function of the state.



The issue of state regulation of the agricultural sector should be considered in close connection with the development of entrepreneurship and self-regulation of production at the micro level, and priority should be given to measures that maximize the adaptation of producers to market economic conditions, increase production efficiency and competitiveness, which will ultimately contribute to the saturation of the market with domestic products and state food security.

It should also be noted that recent years and even more so the pandemic process, have once again confirmed the notions of omnipotence on the market mechanism. The market does not have a magic wand that will solve all the problems by itself and regulate the existing problems. The myth of the role of the "invisible hand" and the crisis itself is a thing of the past. The modern world community supports the social orientation of the economy, therefore "realizing the dangerous nature of social polarization", which can not be solved by bypassing state regulation and mechanisms.

**KEYWORDS:** Agrarian policy; Food independence; Food security; Social Economy.

**For citation:** Virsaladze N., Kipiani M., (2021) Pandemic, global economic crisis and food security of the country (in Georgian). Economic Profile, №1(21), pp. 8–16. DOI: <https://doi.org/10.52244/ep.2021.21.01>

#### References:

1. Archvadze J., (2020) Global changes related to the coronavirus pandemic. Tbilisi, "Mcnobari";
2. Koguashvili P., (2004) Georgia Food Security: Reality and Forecasts. Tbilisi, "Kolori";
3. Chitanava N., (2017) National Economy Transformation and Zigzag. "Business and Legislation", N1, URL:<https://ojs.b-k.ge/index.php/bk/article/download/68/62/> (Available 1.06.2021)
4. General statistics of the agricultural sector. National Statistics Office, 2021. URL:<https://www.geostat.ge/ka/modules/categories/196/soflis-meurneoba> (Available 1.06.2021);
5. Exports are growing by leaps and bounds. newsp. "Resonance", 13.05.2021. URL: [http://www.resonancedaily.com/mobile/index.php?id\\_rub=3&id\\_artc=126810](http://www.resonancedaily.com/mobile/index.php?id_rub=3&id_artc=126810) (Available 1.06.2021);

## THE IMPACT OF THE PANDEMIC ON THE TOURISM BUSINESS

**Goderdzi Shanidze**

Ph.D., Associate Professor of Akaki Tsereteli State University,  
Associate Professor of Kutaisi University, Georgia

[goderdzi.shanidze@unik.edu.ge](mailto:goderdzi.shanidze@unik.edu.ge)

**KEYWORDS:** *tourism business; Pandemic; Market; Crisis; World Tourism Organization*

**J.E.L. classification:** F20; E 32

**DOI:** <https://doi.org/10.52244/ep.2021.21.02>

### **Annotation**

*If Pandemic has had an impact on any business it's primarily a tourism business. Other businesses have a very close relation with this business and therefore they have been affected as well. As you know, the world travel and tourism market is expected to have lost more than 75.2 million jobs by 2020. According to the UNWTO, small and medium-sized enterprises were most affected. Their share in the tourism sector is 80%. Coronavirus will have a special impact on the countries whose economy accounts for a large share of tourism and whose economic growth is largely due to the tourism sector, and Georgia is also among them.*

*According to the Georgian government, Georgia will develop the tourism sector in the near future, of course, in compliance with the safety standard and taking into account the recommendations. Tourism is the sector that has received the hardest and first blow due to the crisis and which, in addition to being one of the most important driving forces of the country's economy in recent years, the sector has a competitive advantage that can contribute to the economic development of Georgia in the post-crisis pandemic economy.*

*Tourism is one of the largest spheres in the world, and its development is conditioned by the safe environment of the country, economic and political stability. It creates jobs and helps increase incomes*

*for the population. International tourism contributes to the inflow of foreign currency into the country and affects the social and cultural environment of the country. That is why it is important to bring the tourism business out of the crisis.*

**For citation:** Shanidze G., (2021) The impact of the pandemic on the tourism business. Economic Profile, №1(21), pp. 17–21. DOI: <https://doi.org/10.52244/ep.2021.21.02>

### **Introduction**

The tourism business is one of the businesses that received the biggest blow during the pandemic in terms of the demand and supply. It should be noted that the pandemic will affect all sectors of the economy, although it will have more negative impact on some sectors and less on others. The tourism and transportation sectors were most affected, as well as the manufacturing sector. The impact of the pandemic is noticeable in sectors such as the financial sector, entertainment and leisure and more. In this work we will pay more attention to the tourism business.

### **Main Part**

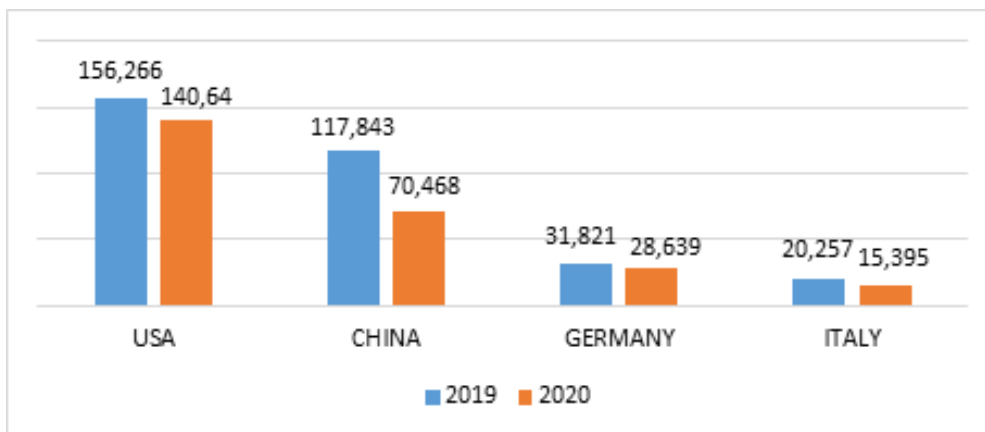
The World Tourism Organization (UNWTO) estimates that by 2020, international tourist traffic will have shrunk by 3% instead of a 3-4% increase.

That means a \$30-50 billion reduction in revenue from international tourist spending. (EPRC, 2020:5) which is 17% less than the previous year. (GPRC, 2020:6)

According to Mobility Market Outlook on COVID-19, the global revenue of the travel and tourism industry in 2020 was about \$ 570 billion, It should be noted that due to countries, China has seen the largest decline in revenues from the tourism industry. (see diagram 1)

Diagram 1

**Expected Change in Travel and Tourism Industry Revenue Amid Coronavirus Pandemic (Million USD)**

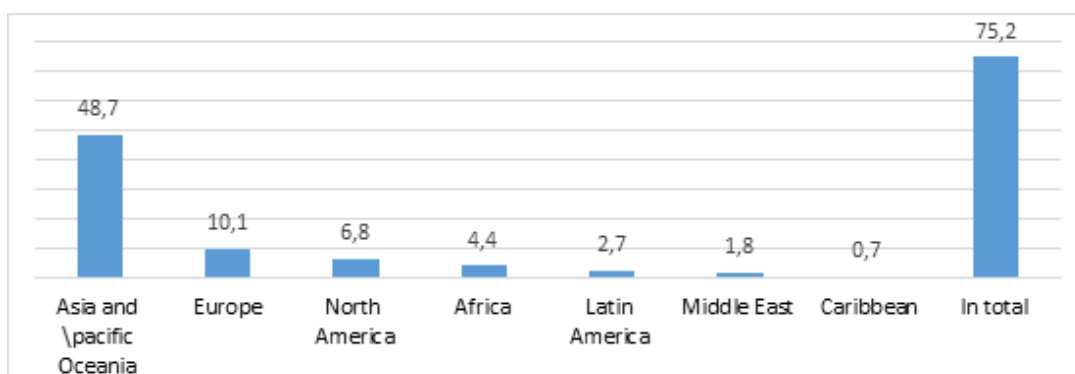


Source: <https://www.statista.com/forecasts/1103426/covid-19-revenue-travel-tourism-industry-forecast>

According to the UNWTO, the most affected by the pandemic at this stage is Asia and the Pacific region, where international tourist visits fell by about 10%, instead of the projected 6% increase. Asia and the Pacific region have also been affected in terms of employment in the tourism sector. The global travel and tourism market is expected to have lost more than 75.2 million jobs by 2020. (BDP (a), 2021). The biggest losses came in Asia and the Pacific, with 48.7 million jobs lost. In second place was Europe, which lost 10.1 million jobs in the tourism industry. (BDP (b), 2021). (see diagram 2)

Diagram 2

**Job losses in the travel and tourism industry in 2020 due to Coronavirus Pandemic shown by regions (million)**



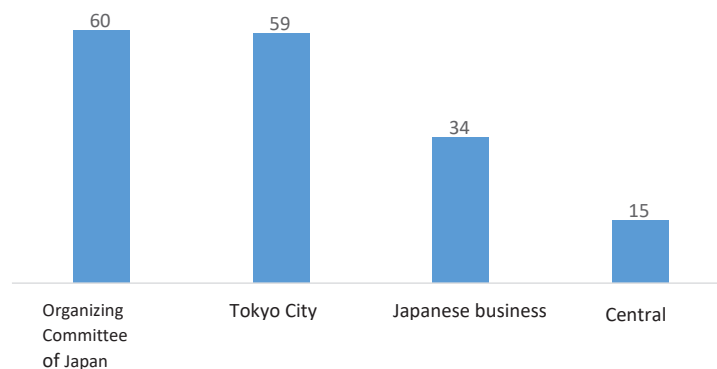
Along with the tourism business, the entertainment and leisure sector suffered a major setback when gatherings were banned and café-restaurants, movie theaters, sports events were closed, and so on.

It should also be noted that the Olympic Games are quite closely related to tourism, which were to

be held in Tokyo in 2020 and postponed to 2021. The potential loss for Tokyo is 597 billion yen, with a corresponding investment in hosting the event, although much higher than the total losses of the Olympic Games (see diagram 3).

Diagram 3

**Loss of the 2020 Tokyo Olympics due to the coronavirus pandemic (billion Japanese yen)**



Source: <https://www.statista.com/statistics/1102668/japan-budget-plan-tmg-tokyo-2020-olympics-and-paralympics-by-type/>

During the pandemic in Georgia, it was quite important to keep jobs in companies, when they were almost non-functioning. A number of companies shared the circumstance and retained staff at the expense of pre-existing savings and also paid salaries for a period of time; however, not all companies made such decisions due to lack of financial resources, which put most of the employees in a very big financial crisis. It should also be noted that the state provided financial assistance to certain categories of people and financed some community bills, which provided good benefits to the population during the crisis.

The restaurant industry, the clothing, footwear and accessories business, the tourism and entertainment industries were badly affected during the pandemic. Although the online ordering service was launched, but not all areas were covered by these sales methods. Here, it should also be noted that people avoided expenses if they were not critically necessary and

limited themselves to consuming only food and hygiene items, which significantly reduced the demand for other goods and services.

During a pandemic, we can distinguish: successful, less successful and unsuccessful business groups.

Successful companies - first of all we should mention the companies working in the field of delivery services, companies that sell pharmaceuticals, food and hygiene products.

Less successful companies - educational institutions, medical services, publishing houses, confectioneries, etc.

Unsuccessful companies - bars, restaurants, gyms and health complexes, beauty salons, swimming pools, etc. We should separately mention the tourism business, which has faced a very big challenge, this also applies to hotels, airlines, transport, travel companies, etc.

According to the Government of Georgia, Georgia should be one of the first countries in the region to develop the tourism sector in the near future, of course, in compliance with all the safety standards that we will have in the coming days from the International Tourism Organization (GNTA, 2021)

By the decision of the government, the tourism sector was fully exempted from property taxes by 2020, this was a very important step for the industry, in addition, the income taxes of companies operating in the tourism sector were postponed until the end of the year.

Loan interest was subsidized for up to 50 hotels under crisis management. Also, all hotels with an annual turnover of up to GEL 20 million were subsidized 80% of the bank loan interest on the first GEL 5 million of the loan. (Geostat, 2021)

In general, the tourism industry responds rapidly to an ascending and descending economy. World tourism experts have established that the development of tourism and the economic situation in the country are interrelated. Tourism is also characterized by the ability to recover quickly and is relatively less affected by the economic crisis than other sectors. (Korghanashvili, 2012: 34)

In general, the field of tourism is quite interesting for doing business, it is extremely attractive because it is possible to start a business with a small investment, the return on investment is fast, etc. Tourism is considered to be one of the most profitable businesses and can make a great contribution to the development of the country's economy.

In order for the tourism business to develop and reach the first stage, at least in the previous years, the state must take the following steps:

### Conclusion

1. The state should make people more aware of the need for vaccination, which is a precondition for opening up the economy.

2. Existing business restrictions should be minimized (of course, taking into account the requirements of the World Health Organization).

3. Adding / opening flights of air flights and other means of transport.

4. A foreign tourist should not be prevented from entering the country if he / she has been vaccinated and in case of testing, a negative response to the virus will be observed.

5. The state should encourage business and, once again, reconsider the deferral of liabilities based on the specific reality.

### Reference

1. The possible impact of the coronavirus on the world economy by countries and sectors of the economy (2020). Parliamentary Research Center of Georgia GPRC.

2. Georgian National Tourism Administration (GNTA) - <https://gnta.ge/> (Available 1.06.2021)

3. Tourism Statistics. National Statistics Office of Georgia (Geostat) <https://www.geostat.ge/en/modules/categories/100/tourism-statistics> (Available 1.06.2021)

4. Korghanashvili L., (2012) Tourism Economics, International Tourism Business in the Global Economy, Tbilisi.

5. Business Data Platform (BDP, a). <https://www.statista.com/forecasts/1103426/covid-19-revenue-travel-tourism-industry-forecast> (Available 1.06.2021)

6. Business Data Platform (BDP, b). <https://www.statista.com/statistics/1104835/coronavirus-travel-tourism-employment-loss/> (Available 1.06.2021)

7. Economic Policy Research Center (EPRC). COVID-19 Economic Consequences for the World and Georgia 2020. [https://eprc.ge/uploads/brosh/COVID\\_\\_fin-geo.pdf?fbclid=IwAR2vODb9HC8-04aVOjce866df4hYG9GgLSHDr9GYWl2DCW\\_QsPDUd5DYdOs](https://eprc.ge/uploads/brosh/COVID__fin-geo.pdf?fbclid=IwAR2vODb9HC8-04aVOjce866df4hYG9GgLSHDr9GYWl2DCW_QsPDUd5DYdOs) (Available 1.06.2021)

**J.E.L. classification: F20; E 32**

DOI: <https://doi.org/10.52244/ep.2021.21.02>

**პანდემიის გავლენა ტურისტულ ბიზნესზე  
გოდერძი შანიძე**

ბიზნესისა და მართვის დოქტორი, აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტის და ქუთაისის უნივერსიტეტის ასოცირებული პროფესორი, საქართველო  
[goderdzi.shanidze@unik.edu.ge](mailto:goderdzi.shanidze@unik.edu.ge)

**რეზიუმე**

პანდემიამ, თუკი რომელიმე ბიზნესი დაზარალა ეს უპირველესად ტურისტული ბიზნესია. ამ ბიზნესთან ძალიან მჭიდრო კავშირშია სხვა ბიზნესებიც და შესაბამისად გავლენა მათზეც მოახდინა. მსოფლიო მოგზაურობისა და ტურიზმის ბაზარმა 2020 წელს სავარაუდოდ 75,2 მილიონზე მეტი სამუშაო ადგილი დაკარგა. UNWTO-ს თანახმად, ყველაზე მეტად დაზარალდა მცირე და საშუალო ზომის საწარმოები. მათი წილი ტურიზმის სექტორში 80%-ს შეადგენს. კორონავირუსს განსაკუთრებული გავლენა კი იმ ქვეყნებზე ექნება, რომელთა ეკონომიკაში ტურიზმს დიდი წილი უკავია და რომლის ეკონომიკური ზრდაც დიდწილად ტურიზმის სექტორიდან გამომდინარეობს. საქართველოც ამ ტიპის ქვეყნების რიგებშია.

საქართველოს მთავრობის განცხადებით, საქართველო ტურიზმის დარგს აამუშავებს

უახლოეს პერიოდში, რა თქმა უნდა, უსაფრთხოების სტანდარტის დაცვით და რეკომენდაციების გათვალისწინებით. ტურიზმი, გარდა იმისა, რომ ბოლო წლების განმავლობაში ქვეყნის ეკონომიკის ერთ-ერთი ყველაზე მნიშვნელოვანი მამოძრავებელი ძალაა, დარგს აქვს კონკურენტული უპირატესობა, რომელსაც შეუძლია პანდემიის შემდგომ, პოსტკრიზისულ ეკონომიკაში, ხელი შეუწყოს საქართველოს ეკონომიკურ განვითარებას.

მსოფლიოში ტურიზმი ერთ-ერთი უდიდესი სფეროა, რომლის განვითარებასაც განაპირობებს ქვეყნის უსაფრთხო გარემო, ეკონომიკური და პოლიტიკური სტაბილურობა. ის ქმნის სამუშაო ადგილებს და ხელს უწყობს მოსახლეობისთვის შემოსავლების ზრდას. საერთაშორისო ტურიზმი ქვეყანაში უცხოური ვალუტის შემოდინებას უწყობს ხელს და პოზიტიურ გავლენას ახდენს ქვეყნის სოციალურ და კულტურულ გარემოზე. სწორედ ამიტომ არის მნიშვნელოვანი ტურისტული ბიზნესის, კრიზისიდან გამოყვანა.

საკვანძო სიტყვები: ტურისტული ბიზნესი; პანდემია; ბაზარი; კრიზისი; მსოფლიო ტურიზმის ორგანიზაცია

**ციტირებისთვის:** Shanidze G., (2021) The impact of the pandemic on the tourism business. Economic Profile, №1(21), pp. 17–21. DOI: <https://doi.org/10.52244/ep.2021.21.02>

## COVID-19 პანდემიის ფინანსური პრობლემები და აუდიტის ხარისხის უზრუნველყოფის ასპექტები საქართველოში

### დავით ბიძინაშვილი

ეკონომიკის დოქტორი, გორის სახელმწიფო სასწავლო უნივერსიტეტის პროფესორი, საქართველო  
[davitbidz@gmail.com](mailto:davitbidz@gmail.com)

საკვანძო სიტყვები: კორონავირუსის პანდემია; აუდიტის ხარისხი; აუდიტის დაგეგმვა; რისკები; აუდიტორული ფირმა.

J.E.L. classification: G01; G28.

DOI: <https://doi.org/10.52244/ep.2021.21.03>

**ციტირებისთვის:** ბიძინაშვილი დ., (2021) COVID-19 პანდემიის ფინანსური პრობლემები და აუდიტის ხარისხის უზრუნველყოფის ასპექტები საქართველოში. ეკონომიკური პროფილი №1(21), გვ. 22–31. DOI: <https://doi.org/10.52244/ep.2021.21.03>

**ანოტაცია.** პანდემიით გამოწვეულმა გლობალურმა პროცესებმა აუდიტორულ საქმიანობაზე იქონია გავლენა. განუსაზღვრელობამ და არაპროგნოზირებადმა გარემომ უზუსტობების წარმოქმნის ახალი რისკები წარმოშვა. ასევე უკვე არსებული, ყველასათვის ცნობილი რისკები გააქტიურდა ახლანდელ გარემოში. სიტუაციას ართულებს ის ფაქტი, რომ შესაძლებელია აუდიტორებმა არ გაითვალისწინონ ზემო აღნიშნული რისკები აუდიტის დაგეგმვის პროცესში, ასევე შესაძლებელია რისკების არასწორი კუთხით გათვალისწინება.

ფირმები და სხვა ეკონომიკური დაწესებულებები, რომლებშიც აუდიტი ტარდება, ვალდებული არიან მოერგონ არსებულ ცვალებად გარემოს, რომელშიც ფუნქციონირებს მათი ბიზნესი. სუბიექტები ცვლიან ოპერაციების გატარების წესს,

ფინანსური ანგარიშგების მომზადებისა და წარდგენის პროცესებს, ფინანსურ ანგარიშგებაში გამჟღავნებულ ინფორმაციას. ისინი აფასებენ საქმიანობის შენარჩუნების შესაძლებლობებს უახლოესი მომავლისათვის.

### შესავალი

კორონავირუსმა მსოფლიოს თითქმის ყველა ქვეყანა, მათ შორის საქართველოც, უდიდესი გამოწვევის წინაშე დააყენა. პანდემიამ საერთაშორისო და ეროვნულ დონეზე, მრავალი პრობლემა შექმნა. COVID 19-თან გამკლავება თითოეული სახელმწიფოს მთავარი პრიორიტეტი გახდა. (მირზიკაშვილი, 2020:4)

საქართველო აგრძელებს რეფორმის გატარებას მრავალი მიმართულებით. მათ შორის ფინანსური ანგარიშგებისა და აუდიტის სფეროში. ამ რეფორმათაგან ბევრი გავლენას ახდენს აუდიტორთა ყოველდღიურ საქმიანობაზე, მათ შორის აუდიტორული შემოწმების პროგრამების ჩამოყალიბებაზე. ბუღალტრები და აუდიტორები პროფესიულ ორგანოებზე დამოკიდებულნი არიან, როგორც მიმდინარე რეფორმის შესახებ ინფორმაციის მნიშვნელოვან წყაროზე, რომელიც ამ

რეფორმით გამოწვეული გამოწვევების დაძლევაში ეხმარება მათ. (მსოფლიო ბანკი, 2020:11)

### ძირითადი ტექსტი

აუდიტის ხარისხი არსებითად მოიცავს იმ ძირითად ელემენტს, რომლებიც ხელს უწყობს ისეთი გარემოს შექმნას, სადაც მუდმივად იქნება ხარისხიანი აუდიტის ჩატარების შესაძლებლობა.

ფინანსური ანგარიშგების აუდიტის მთავარი მიზანია, აუდიტორმა მოიპოვოს და შეაფასოს აუდიტორული მტკიცებულებები, რის საფუძველზეც ჩამოაყალიბებს საკუთარ მოსაზრებას და დადებს საბოლოო დასკვნას ფინანსურ ანგარიშგებასთან დაკავშირებით.

2011 წლიდან სახელმწიფო აუდიტის სამსახურში ფუნქციონირება დაიწყო ხარისხის უზრუნველყოფის დეპარტამენტმა, შეიძლება ითქვას, რომ იგი ერთგვარ გარანტს წარმოადგენს იმისა, რომ აუდიტორული საქმიანობა:

❖ შეესაბამება საერთაშორისო სტანდარტებს;

❖ ხორციელდება საუკეთესოდ აღიარებული აუდიტორული მიდგომებით.

ხარისხის კონტროლის დანერგვა ითვალისწინებს სისტემის ჩამოყალიბებას, რომელიც ორ ეტაპს მოიცავს. თითოეული მათგანი მიმართულია აუდიტის საქმიანობის და პროცედურების საერთაშორისო სტანდარტების შესაბამისად წარმართვის უზრუნველყოფაზე.

პირველი ეტაპი - გულისხმობს, ხარისხის კონტროლს აუდიტის მიმდინარეობისას. იგი საშუალებას გვაძლევს გავაუმჯობესოთ აუდიტის ხარისხი საბოლოო ანგარიშის გამოცემამდე.

მეორე ეტაპი - ითვალისწინებს ხარისხის უზრუნველყოფას დასრულებული აუდიტის

შეფასებით. იგი აუდიტის მიმდინარეობისას წამოჭრილი პრობლემების განზოგადებისა და მეთოდოლოგიის სრულყოფის შესაძლებლობას იძლევა.

ხარისხის უზრუნველყოფის სისტემის სხვადასხვა ტიპები არსებობს. ყველა მათგანში ძირითადი ცვლადი არის სისტემაზე გაწეული ხარჯები. ყოველი ქვეყანა ირჩევს იმ სისტემას, რომელიც უზრუნველყოფს სარგებლის მიღებას ხარჯების გათვალისწინებით.

აუდიტის ხარისხის უზრუნველყოფის სისტემის დანერგვის პროცესში ოთხი ძირითადი ეტაპი გამოიყოფა:

- პირველი ეტაპი: დიაგნოსტიკური მიმოხილვის ჩატარება;
- მეორე ეტაპი: ხედვის ჩამოყალიბება;
- მესამე ეტაპი : სისტემის შემუშავება;
- მეოთხე ეტაპი: სისტემის დანერგვა.

(ADB, 2020:13)

ბოლო ხანებში შემუშავდა სანიმუშო პრაქტიკა აუდიტის ხარისხის უზრუნველყოფის დამოუკიდებელი რეგულირების სათანადო დონის მისაღწევად. აუდიტის ხარისხის უზრუნველყოფის დამოუკიდებელი რეგულირების რამდენიმე გზა არსებობს. ესენია:

• ზედამხედველობა - შესაძლოა განხორციელდეს პროფესიისგან დამოუკიდებელი ორგანიზაციის მიერ. მაგალითად: სახელმწიფო უწყება, არსებული მარეგულირებელი ან სპეციალიზებული მარეგულირებელი ორგანო.

• მარეგულირებელი ორგანოების ჩართულობა გულისხმობს, რომ ხარისხის უზრუნველყოფის სისტემის მართვაში ჩართულნი უნდა იყვნენ სახელმწიფო უწყებების, საბანკო, ფასიანი ქაღალდებისა



და სადაზღვევო სფეროს მარეგულირებელი ორგანოების ან/და სხვა შესაბამისი დამოუკიდებელი ორგანიზაციების წარმომადგენლები.

- აუდიტის ხარისხის უზრუნველყოფის ორგანოს ან/და კომიტეტის შემადგენლობაში უპირატესად ისეთი პირები უნდა იყვნენ წარმოდგენილი, რომლებიც არ არიან ბუღალტრები.

- აუდიტის ხარისხის უზრუნველყოფა საზოგადოებრივი დაინტერესების პირების მიერ შესაძლებელია განხორციელდეს ისეთი დანაყოფის საშუალებით, რომელიც დამოუკიდებელია აუდიტორის პროფესიისგან. (ADB, 2020:27)

აუდიტის ხარისხის უზრუნველყოფის სფეროში მდგომარეობა რადიკალურად შეიცვალა მას შემდეგ, რაც 2014 წელს საქართველოსა და ევროკავშირის შორის გაფორმდა ასოცირების შესახებ შეთანხმება. განხორციელდა საკანონმდებლო ცვლილებები და მიღებულ იქნა კანონი „ბუღალტრული აღრიცხვის, ანგარიშგებისა და აუდიტის შესახებ“ (2016), რომელმაც უზრუნველყო გარკვეული მიღწევები აღნიშნულ სფეროში: დააწესა აუდიტის საჯარო ზედამხედველობა; გააძლიერა აუდიტორების დამოუკიდებლობა და აუდიტის ხარისხის კონტროლი; ასევე ფინანსური ანგარიშგების გამჭვირვალობა, დაინერგა ბუღალტრული განათლების გაუმჯობესებისა და განვითარების ხელშეწყობის პოლიტიკა.

აუდიტზე შესაძლებელია გავლენა მოახდინოს იმ ცვლილებებმა, რომლებიც განხორციელდა გარემოში, ფინანსური ანგარიშგების მომზადებისა და წარდგენის წესში. არსებულმა ვითარებამ აუდიტორებს

საქმე უფრო გაურთულა. მათ მეტი ყურადღება მართებთ თაღლითობის და შეცდომების გააზრებისას, რადგან გაზრდილია თაღლითურად შედგენილი ფინანსური ანგარიშგების შესაძლებლობა.

დღის წესრიგში დადგა ასს-ის გარკვეული სტანდარტების გადასინჯვა და არსებულ გარემოზე მორგება. ცვლილებები შეეხო ასს 315- არსებითი უზუსტობის რისკების გამოვლენას და შეფასებას. სტანდარტის გადასინჯული ვარიანტი არეგულირებს ისეთ საკითხებს, როგორცაა: COVID-19-ის გავლენით გამოწვეული ახალი ან კორექტირებული რისკების გავლენა აუდიტის ჩატარების დაგეგმილ მიდგომაზე, ასევე უკვე განსაზღვრული რისკების შეფასებების გადახედვა და ცვლილებების გავლენა სუბიექტის შიდა კონტროლის შესახებ აუდიტორის მიერ ადრე შექმნილ წარმოდგენაზე, კონტროლის გარემოს შესახებ და გამოვლენილ არსებითი უზუსტობების რისკებზე რეაგირებისთვის განსახორციელებელი ღონისძიებების განსაზღვრის მიზნით სუბიექტის კონტროლის მექანიზმებზე დაყრდნობის დონის შეცვლა. (დაშნიანი, 2020:5)

ასს 330 - შეფასებულ რისკებზე რეაგირება, სტანდარტის გადასინჯული ვარიანტი გულისხმობს იმას, რომ შესაძლოა აუცილებელი გახდეს შეფასებულ რისკებზე რეაგირებისთვის დაგეგმილი ღონისძიებების შეცვლა შექმნილი გარემოებების გამო, საკმარისი და შესაფერისი აუდიტორული მტკიცებულებების მოპოვების მიზნით. პრობლემას წარმოადგენს ის ფაქტი, რომ იზრდება მარაგებთან წვდომა ან მარაგების ინვენტარიზაციის პროცესზე დასწრებას, ის ალბათობა, რის გამოც შეიძლება აუცილებელი გახდეს ალტერნატიული პროცედურების ჩატარება.

სააღრიცხვო შეფასებების აუდიტი - ასს 540 გადასინჯული ვერსია ითვალისწინებს განსაკუთრებული ყურადღების გამახვილებას შემდეგ საკითხებზე:

1. მარეგულირებელი ფაქტორების ცვლილებები, რომლებმაც შესაძლოა გავლენა იქონიოს სააღრიცხვო შეფასებებზე. მაგალითად ცვლილებები, რომლებიც გამიზნულია დროებით პრობლემური დებიტორების დასახმარებლად კორონავირუსის პანდემიით გამოწვეული გარემოებების გათვალისწინებით;

2. შესაფერისია თუ არა გამოყენებული დაშვებები არსებულ გარემოებებში და ფინანსური ანგარიშგების წარდგენის სათანადო საფუძვლების მოთხოვნების კონტექსტში;

3. შესაფერისი და საიმედო არის თუ არა სუბიექტის მიერ გამოყენებული მონაცემები;

4. თანდაყოლილი რისკფაქტორების, განსაკუთრებით კი განუსაზღვრელობის ცვლილების გავლენა.

აუდიტორს პასუხისმგებლობა ეკისრება, რომ ანგარიშგების ვადების შეცვლის შედეგად გაიზრდება პერიოდი და შესაბამისი რისკებიც იმ მოვლენებისთვის, რომლებიც მოხდება ფინანსური ანგარიშგების თარიღსა და აუდიტორის დასკვნის თარიღს შორის ინტერვალში. იგი ასევე პასუხისმგებელია ნებისმიერ არსებით შემდგომ გამოვლენილ მოვლენაზე, რომელიც დაკავშირებულია COVID-19-თან და იმის შეფასებაზე, სათანადო ინფორმაცია გამჟღავნდა თუ არა ამ მოვლენის შესახებ ფინანსურ ანგარიშგებაში ასს-ის სტანდარტების შესაბამისად.

აუდიტორის პასუხისმგებლობა ფუნქციონირებადი საწარმოს სტატუსთან დაკავშირებით (ასს 570, გადასინჯული) გულისხმობს COVID-19-მა არსებითი გავლენა მოახდინა თუ მოსალოდნელია, რომ არსებით

გავლენას მოახდენს აუდიტორის მიერ გამოტანილ დასკვნაზე იმასთან დაკავშირებით, მართებულია თუ არა ხელმძღვანელობის მიერ განხორციელებული სუბიექტის ფუნქციონირებადობის სტატუსის შეფასება. ასევე ფინანსური ანგარიშგების მომზადების საფუძვლად საწარმოს ფუნქციონირებადობის პრინციპის გამოყენების მიზანშეწონილობის ან აუდიტორის დასკვნის მოდიფიცირების საკითხის, საჭიროებისამებრ, ხელახლა განხილვა. (დამნიანი, 2020:5)

მოსაზრების ჩამოყალიბებისა და ფინანსური ანგარიშგების შესახებ დასკვნის წარდგენის პროცესში ყურადღება უნდა გამახვილდეს ისეთ საკითხებზე, რომ შესაძლებელი გახდეს დასკვნის გამოტანა, მათ შორის იმის შესახებ, სათანადოდ იყო თუ არა მოცული აუდიტის ყველა ძირითადი ასპექტი. ყურადღება ასევე უნდა გამახვილდეს COVID-19-ის ზემოქმედების შედეგად წარმოქმნილ ახალ განუსაზღვრელობებზე, მაგალითად, სათანადო ცვლილებები შეტანილია თუ არა სააღრიცხვო შეფასებების გამოთვლებში, მათ შორის გაუფასურების გაანგარიშებებში.

გადასინჯული ასს 720 - სხვა ინფორმაცია აკონტროლებს ნებისმიერ შეუსაბამობას სუბიექტის მიერ წლიურ ანგარიშსა და ფინანსურ ანგარიშგებაში წარმოდგენილ ინფორმაციას შორის, რომელიც ეხება COVID-19-ით გამოწვეული გარემოებების გავლენას.

ცვალებად გარემოში ფუნქციონირებადმა საწარმომ COVID-19-ის გავლენასთან დაკავშირებით აუდიტში უნდა გაითვალისწინოს ისეთი პრიორიტეტული საკითხები, როგორცაა: კოვიდ-19-ის პანდემიის თანმდევი გაურკვევლობები, კოვენანტებთან შესაბამისობა და სხვა ფაქტორები - სექტორი, რეგიონი,

მომხმარებლებისა და მომწოდებლების ფინანსური მდგომარეობა, ლიკვიდურობა და გადახდისუნარიანობა.

რისკების შეფასების პროცესში უნდა გავითვალისწინოთ, რომ კოვიდ-19-ის პანდემიამ მნიშვნელოვანი გავლენა იქონია გლობალურ ეკონომიკასა და ცალკეული დარგების ბაზრებზე. მან დიდი ზიანი მიაყენა სასტუმროების ბიზნესს, საცალო ვაჭრობას, ტურიზმის და ა.შ.

დიდ სირთულეებთან არის დაკავშირებული აუდიტორის დასკვნის შედგენა COVID-19-ის გავლენის შედეგად შექმნილ ცვალებად გარემოში. პრობლემურ საკითხს წარმოადგენს: აუდიტორის მოსაზრების მოდიფიცირება, რომელიც განპირობებულია ფინანსურ ანგარიშგებაში არსებითი უზუსტობის არსებობით, ან საკმარისი და შესაფერისი აუდიტორული მტკიცებულებების მოპოვების შეუძლებლობით; სამეურნეო სუბიექტის ფუნქციონირებადობის უნართან დაკავშირებული არსებითი განუსაზღვრელობა; აუდიტორის დასკვნაში „აუდიტის ძირითადი საკითხები“ ნაწილის ან/და „მნიშვნელოვან გარემოებათა ამსახველი აბზაცის“ დამატება და ასევე გავლენა შუალედური ფინანსური ინფორმაციის შესახებ გაცემულ მიმოხილვის დასკვნაზე, როდესაც ფინანსური ანგარიშგების აუდიტორი იმავდროულად ატარებს შუალედური ფინანსური ინფორმაციის მიმოხილვასაც.

აუდიტორის მოსაზრების განსამტკიცებლად საჭიროა საკმარისი და შესაფერისი აუდიტორული მტკიცებულებების მოპოვება, რისთვისაც ხელისშემწეულ ფაქტორებს წარმოადგენს: დისტანციური მუშაობა, ინვენტარიზაციაზე დასწრების შეზღუდვა, შიდა კონტროლის სისტემის შესწავლა და

ალტერნატიული პროცედურების ჩატარება.

აუდიტის საერთაშორისო სტანდარტების თანახმად, საკმარისი და შესაფერისი აუდიტორული მტკიცებულებების მოპოვება შეეხება განმარტებით შენიშვნებში გამჟღავნებულ ინფორმაციასაც. იმ შემთხვევაში, თუ განმარტებით შენიშვნებში ადეკვატურად არ არის ახსნილი და აღწერილი COVID-19-ის პანდემიის გავლენა, აუცილებელია აუდიტორის დასკვნაზე ამგვარი გარემოებების გავლენის განხილვა და გათვალისწინება. ამ ფაქტთან დაკავშირებით შესაძლოა მოსაზრების მოდიფიცირების საჭიროების საკითხიც იყოს განსახილველი.

არსებული ვითარებიდან გამომდინარე გადაისინჯა ყველა ის სტანდარტი, რომელიც შეეხება აუდიტორის დასკვნის მომზადებას.

COVID-19-ის პანდემიის გავლენის შედეგად შეიძლება გაიზარდოს აუდიტორის მოსაზრების მოდიფიცირების გამოწვევი პირობების რიცხვი, რაც განპირობებული იქნება სხვადასხვა გარემოებებით. კერძოდ, აუდიტორი დაადგენს, რომ არსებობს შეუსწორებელი უზუსტობები, რომლებიც ცალ-ცალკე ან ერთობლივად არსებითია მთლიანი ფინანსური ანგარიშგებისთვის; ან/და აუდიტორი დაასკვნის, რომ მათ არ შეუძლიათ საკმარისი და შესაფერისი აუდიტორული მტკიცებულებების მოპოვება.

ყველა ის ინფორმაცია, რომელიც მოითხოვება კოვიდ-19-ის პანდემიის გავლენის შედეგად შექმნილი ახალი გარემოებების სამეურნეო სუბიექტზე გავლენის სათანადოდ წარმოსაჩენად არ არის გამჟღავნებული ფინანსური ანგარიშგების განმარტებით შენიშვნებში. ამასთანავე, აქტივები და ვალდებულებები მართებულად არ არის აღიარებული და შეფასებული სამეურნეო სუბიექტის სააღრიცხვო პოლიტიკის შესაბამისად.

კოვიდ-19-ის პანდემიის გავლენის შედეგად შექმნილმა მდგომარეობამ აუდიტის ძირითად საკითხებზე მნიშვნელოვანი გავლენა მოახდინა ჩასატარებელ აუდიტორულ პროცედურებთან დაკავშირებით, რაც გამოვლინდა საკმარისი და შესაფერისი აუდიტორული მტკიცებულებების მოპოვების გართულებასა და სპეციფიკური მოვლენების ან ოპერაციების განხორციელებაში.

### დასკვნა:

საქართველოში აუდიტის ხარისხის უზრუნველყოფის არსებული მდგომარეობის გასაუმჯობესებლად მიზანშეწონილად მიგვაჩნია შემდეგი ღონისძიებების განხორციელება:

-აუდიტორული მომსახურების სფეროში მოღვაწე პროფესიული ორგანიზაციების მხრიდან აუცილებელია სასწავლო გარემოს გაუმჯობესება, რომ მეტი შეხვედრა და ღონისძიება დაეთმოს მიმდინარე ცვლილებებს ამ სფეროში. დარგში მოღვაწე ადამიანები უფრო ხშირად უნდა ხვდებოდნენ ერთმანეთს და მოსაზრებებს უზიარებდნენ;

-სასურველი იქნება ჩატარდეს დარგობრივი ხასიათის ტრენინგები და შესაბამისი სახელმწიფო უწყებების მხრიდან მოხდეს ამ ტრენინგების ფინანსური უზრუნველყოფა;

-სიახლეების მიმართ, აუდიტორთა მეტი ინფორმირებულობის მიზნით, საჭიროა შესაბამისი სამსახურების მხრიდან ამოქმედდეს ცხელი ხაზი;

-კორონავირუსის არსებობის პირობებში, აუდიტორთა პროფესიული ორგანიზაციების მხრიდან საჭიროა უფრო მეტი ონლაინ ტრენინგებისა და სემინარების მოწყობა-ჩატარება;

-საჭიროა უფრო მჭიდრო თანამშრომლობა ზედამხედველობის მონიტორინგთან

და უფრო მეტი სიცხადე პროფესიული კონტროლის მექანიზმების ობიექტურობასთან დაკავშირებით;

-სასურველია უწყვეტი განათლების პროგრამა ორიენტირებული იყოს პრაქტიკულ შემთხვევებზე, უფრო მეტ შემთხვევათა შესწავლაზე, რომლებიც დეტალურად უნდა იყოს განიხილული ინტერაქტიულ და არა პასიურ რეჟიმში;

-საჭიროა მცირე აუდიტორულ ფირმებს გაეწიოს უფრო მეტი დახმარება, რათა მათ შეძლონ ხარისხიანი აუდიტორული მომსახურების გაწევა;

-მცირე და საშუალო პრაქტიკის მქონე ფირმებმა უნდა შეიმუშავონ სტრატეგია, თუ როგორ გაზარდონ შემოსავლები, არა მხოლოდ აუდიტორული, არამედ სხვა მომსახურებებიდანაც. კერძოდ, «ღრუბლოვანი ტექნოლოგიაზე» დაფუძნებული საკონსულტაციო მომსახურების შეთავაზების უნარი უნდა გამოიმუშაონ;

-პროფესიულმა ორგანიზაციებმა, დონორთა დახმარებით, ხაზი უნდა გაუსვან მცირე და საშუალო პრაქტიკის მქონე ფირმათა მნიშვნელობას მცირე და საშუალო საწარმოთა წარმატებით განვითარების საქმეში, რასაც ასეთი ფირმები ხელმისაწვდომი და ეფექტიანი ბიზნეს კონსულტაციის მიწოდების გზით ახერხებენ;

-პროფესიულმა ორგანიზაციებმა, დონორთა დახმარებით, მცირე და საშუალო პრაქტიკის მქონე ფირმებს უნდა მიუთითონ იმ სარგებელზე, რასაც ისინი მიიღებენ სხვა ფირმებთან თანამშრომლობითა და მჭიდრო ურთიერთობის დამყარებით, მათ შორის შერწყმისა და შექმნის (M&A) გზით.

### ლიტერატურა:

1. მირზიკაშვილი ნ., (2020) ჯანდაცვის სისტემის გამოწვევები საქართველოში მუნიციპალურ დონეზე COVID-19 -ის პანდემიის დროს. აღმოსავლეთ ევროპის ცენტრი მრავალპარტიული დემოკრატიისთვის (EECMD), USAID, ეკონომიკური პოლიტიკის კვლევის ცენტრი (EPRC); URL: <https://hu-hu.facebook.com/EECMD/photos/pb.273220522757364.-2207520000.../3525097447569639>; (ხელმისაწვდომია 1.06.2021);
2. საქართველოში ბუღალტერთა და აუდიტორთა პროფესიული ორგანიზაციების წევრთა გამოკითხვის შედეგები (2020). WORLD BANK GROUP; Funded by European Union; URL: <https://www.saras.gov.ge/Content/files/Georgia%20Auditors%20Survey%20Report%202020%20GEO%20Final.pdf> (ხელმისაწვდომია 1.06.2021);
3. აუდიტის ხარისხის უზრუნველყოფა (2020). აზიის განვითარების ბანკი (ADB); აზიისა და წყნარი ოკეანის ბუღალტერთა კონფედერაცია (CAPA); URL: <https://saras.gov.ge/Content/files/new-xarixsis-uzrunvelyofa.pdf> (ხელმისაწვდომია 1.06.2021);
4. დაშნიანი ლ., (2020) COVID-19 -ის გავლენა აუდიტის პროცედურებზე, EY – Building a better working world. URL: [http://gfpa.ge/site/files/GangrdzobiTi%20scavleba%20sia/%E1%83%92%E1%83%90%E1%83%9C%E1%83%92%E1%83%A0%E1%83%AB%E1%83%9D%E1%83%91%E1%83%98%E1%83%97%E1%83%982020/1.3%20COVID%2019-%E1%83%98%E1%83%A1%20%E1%83%92%E1%83%90%E1%83%95%E1%83%9A%E1%83%94%E1%83%9C%E1%83%90%20%E1%83%90%E1%83%A3%E1%83%93%E1%83%98%E1%83%A2%E1%83%98%E1%83%A1%20%E1%83%9E%E1%83%A0%E1%83%9D%E1%83%AA%E1%83%94%E1%83%93%E1%83%A3%E1%83%A0%E1%83%94%E1%83%91%E1%83%96%E1%83%94.pdf?fbclid=IwAR1YmXmBn3OzInIC-t8Py5qntPT9coymcWW-wV\\_nra6cvI2btys7KeJyyM](http://gfpa.ge/site/files/GangrdzobiTi%20scavleba%20sia/%E1%83%92%E1%83%90%E1%83%9C%E1%83%92%E1%83%A0%E1%83%AB%E1%83%9D%E1%83%91%E1%83%98%E1%83%97%E1%83%982020/1.3%20COVID%2019-%E1%83%98%E1%83%A1%20%E1%83%92%E1%83%90%E1%83%95%E1%83%9A%E1%83%94%E1%83%9C%E1%83%90%20%E1%83%90%E1%83%A3%E1%83%93%E1%83%98%E1%83%A2%E1%83%98%E1%83%A1%20%E1%83%9E%E1%83%A0%E1%83%9D%E1%83%AA%E1%83%94%E1%83%93%E1%83%A3%E1%83%A0%E1%83%94%E1%83%91%E1%83%96%E1%83%94.pdf?fbclid=IwAR1YmXmBn3OzInIC-t8Py5qntPT9coymcWW-wV_nra6cvI2btys7KeJyyM) (ხელმისაწვდომია 1.06.2021);
5. ბუღალტრული აღრიცხვის ანგარიშგებისა და აუდიტის ზედამხედველობის სამსახური. URL: <https://saras.gov.ge/> (ხელმისაწვდომია 1.06.2021);
6. საქართველოს პროფესიონალ ბუღალტერთა და აუდიტორთა ფედერაცია (ბაფი). URL: <http://gfpa.ge/site/index.php> (ხელმისაწვდომია 1.06.2021);

**J.E.L. classification:** G01; G28.

DOI: <https://doi.org/10.52244/ep.2021.21.03>

## THE COVID-19 FINANCIAL PROBLEMS AND ASPECTS OF AUDIT QUALITY ASSURANCE IN GEORGIA

**Davit Bidzinashvili**

Doctor of Economics, Professor of Gori State

Teaching University, Georgia

[davitbidz@gmail.com](mailto:davitbidz@gmail.com)

### Summary

The new Corona-virus and the contagious disease which it causes, the so called COVID 19, put forward the serious challenges for many countries all over the world and for Georgia among them. Almost the whole world is facing very serious obstacles on the international and national levels. Too many problems emerged in the world countries. To resist against the new disease has become the main priority for each country.

The global processes caused by the pandemics have influenced the audit service as well. The uncertainty and unpredictability caused the new risks of deficiencies and activated already existed ones in the new environment. The situation became more complicated due to the fact that it can happen that the auditors do not consider the mentioned risks in the process of planning for audits or the risks may be considered mistakenly.

The firms and other economical institutions in which the audit is carried out are obliged to adopt the new rules and changing environments in which their businesses function; they should change the rules of fulfilling the operation, preparing the financial accounts, the processes of their representing the information processes, safety of information shown in the financial accounts, the rules of their preparing; they also evaluate the

possibilities of keeping on their activities in the nearest future.

The qualified performing of the audit implies the basic element which helps to create such environment where the possibility of the high level audit will be at the maximum.

Implementing the quality control implies that such system will include two stages; each of them is directed towards providing the audit processes according to the international standards

There are several types of the quality improvement system. In all of them the main variable value represents the amount of costs for the proper system. All countries choose the system which provides benefits taking the costs into consideration.

There are four main stages in the process of implementation of the system which will ensure the high quality audit. Here are four main stages shown in the process of implementation:

- ✓ The first stage: to carry out diagnostic observation;
- ✓ The second stage: stating the view;
- ✓ The third stage: working out the system;
- ✓ The fourth stage: implementation of the system.

The firms and other economical institutions where the audit is carried out are obliged to be reliable with their activities in the changing situation in which their businesses function. The subjects change the rules of carrying out the usual operations, change the open information given in the financial accounts, and estimate the possibilities of maintaining the existing possibilities for the nearest future.

It is important to revise some standards out of Audit International Standards and to make them fit for revealing and assessing the risks of essential

mistakes and discrepancies. The controlled variation of the standard regulates such issues as the newly corrected risks caused by influences of COVID-19 pandemic on the planned approaches to the audit and also, evaluation of the risks already defined and making changes in them taking into consideration the influence of the errors in the risk evaluations and influence made upon the planned evaluations and audits the changes of which will influence the evaluations of the risks in the inner control of the subject on the previously made imagination of the control environment, in order to define the measures to be taken in order to change the reactions to the mistakes using different measures in order to reach the trustful mechanisms to rely on.

International standards of audit— answering to the assessed risks, the checked variation of the standard implies that it may become necessary to change the measures of reaction to the changes in the circumstances in order to obtain enough reliable measures and activities to control the situation by means of enough auditory evidences. The auditor has responsibilities to take into consideration that largening the deadlines will cause growth of the period and the risks of the dates of events which will happen in the time interval between accountability date and the date of the conclusion made by audit, the audit is also responsible for any event taking place later in relation to the Covid-19 situation. He is responsible also for evaluation of the fact about financial information.

The enterprise functioning within nowadays complex environment taking into consideration the situation of COVID 19, should consider such priority issues as the uncertainty accompanying

the Covid situation, related covenants, and others which accompany the pandemic period, among them the region, the financial state of customers and dealers, liquidating and paying capacity.

During the process of the risk assessments it should be considered that Covid 19 pandemic greatly influenced the global economics and the separate branches such as hotels business, retail sail, tourism and others.

As a result of pandemic, it is possible that the number of audit considerations and the circumstances can modify them which can be conditioned by different circumstances and the audit will state if there are incorrigible improper conditioned due to the circumstances. The audit will make it certain there are unimprovable mistakes which apart and together are essential for the financial accountability and the auditor will conclude that they cannot acquire the proper conditioned which apart or together could be essential financial accounts or the audit will conclude that they are not able to the essential accountability. Important researches were led to assess the appeared situation and it was concluded that the COVID 19 pandemic had influenced the financial situation which showed that the specific actions and procedures became complicated.

**KEYWORDS:** Coronavirus pandemic; Audit quality; Audit planning; Risks; Audit firm.

**For citation:** Bidzinashvili D., (2021) The COVID-19 financial problems and aspects of audit quality assurance in Georgia (in Georgian). Economic Profile, №1(21), pp. 22–31, DOI: <https://doi.org/10.52244/ep.2021.21.03>

## References:

1. Mirzakashvili N., (2020) Challenges of the healthcare system in Georgia at the municipal level during the COVID-19 pandemic; EECMD, USAID, EPRC. URL:[https://eecmd.org/wp-content/uploads/2020/11/Policy-Paper\\_Healthcare-system-Covid-19.pdf](https://eecmd.org/wp-content/uploads/2020/11/Policy-Paper_Healthcare-system-Covid-19.pdf) (Available 1.06.2021);

2. Results of the survey of members of professional organizations of accountants and auditors in Georgia (2020). WORLD BANK GROUP; Funded by European Union. URL:<https://www.saras.gov.ge/Content/files/Georgia%20Auditors%20Survey%20Report%202020%20GEO%20Final.pdf> (Available 1.06.2021);

3. Audit quality assurance – Manual (2020). ADB, CAPA; URL:<https://saras.gov.ge/Content/files/new-xarixsis-uzrunvelyofa.pdf> (Available 1.06.2021);

4. Dashniani L., (2020) Impact of COVID-19 on Audit Procedures. EY – Building a better working world. URL: [http://gfpa.ge/site/files/GangrdzobiTi%20scavleba%20sia/%E1%83%92%](http://gfpa.ge/site/files/GangrdzobiTi%20scavleba%20sia/%E1%83%92%20%E1%83%9C%E1%83%92%E1%83%A0%E1%83%AB%E1%83%9D%E1%83%91%E1%83%98%E1%83%97%E1%83%982020/1.3%20COVID%2019-%E1%83%98%E1%83%A1%20%E1%83%92%E1%83%90%E1%83%95%E1%83%9A%E1%83%94%E1%83%9C%E1%83%90%20%E1%83%90%E1%83%A3%E1%83%93%E1%83%98%E1%83%A2%E1%83%98%E1%83%A1%20%E1%83%9E%E1%83%A0%E1%83%9D%E1%83%AA%E1%83%94%E1%83%93%E1%83%A3%E1%83%A0%E1%83%94%E1%83%91%E1%83%96%E1%83%94.pdf?fbclid=IwAR1YmXmBn3OzInIC-t8Py5qnt_PT9coymcWW-wV_nra6cvI2btys7KeJyyM)

[E1%83%90%E1%83%9C%E1%83%92%E1%83%A0%E1%83%AB%E1%83%9D%E1%83%91%E1%83%98%E1%83%97%E1%83%982020/1.3%20COVID%2019-%E1%83%98%E1%83%A1%20%E1%83%92%E1%83%90%E1%83%95%E1%83%9A%E1%83%94%E1%83%9C%E1%83%90%20%E1%83%90%E1%83%A3%E1%83%93%E1%83%98%E1%83%A2%E1%83%98%E1%83%A1%20%E1%83%9E%E1%83%A0%E1%83%9D%E1%83%AA%E1%83%94%E1%83%93%E1%83%A3%E1%83%A0%E1%83%94%E1%83%91%E1%83%96%E1%83%94.pdf?fbclid=IwAR1YmXmBn3OzInIC-t8Py5qnt\\_PT9coymcWW-wV\\_nra6cvI2btys7KeJyyM](http://gfpa.ge/site/files/GangrdzobiTi%20scavleba%20sia/%E1%83%92%20%E1%83%9C%E1%83%92%E1%83%A0%E1%83%AB%E1%83%9D%E1%83%91%E1%83%98%E1%83%97%E1%83%982020/1.3%20COVID%2019-%E1%83%98%E1%83%A1%20%E1%83%92%E1%83%90%E1%83%95%E1%83%9A%E1%83%94%E1%83%9C%E1%83%90%20%E1%83%90%E1%83%A3%E1%83%93%E1%83%98%E1%83%A2%E1%83%98%E1%83%A1%20%E1%83%9E%E1%83%A0%E1%83%9D%E1%83%AA%E1%83%94%E1%83%93%E1%83%A3%E1%83%A0%E1%83%94%E1%83%91%E1%83%96%E1%83%94.pdf?fbclid=IwAR1YmXmBn3OzInIC-t8Py5qnt_PT9coymcWW-wV_nra6cvI2btys7KeJyyM) (Available 1.06.2021);

5. Service for Accounting, Reporting and Auditing Supervision. URL:<https://saras.gov.ge/> (Available 1.06.2021);

6. Georgian Federation of Professional Accountants and Auditors. URL:<http://gfpa.ge/site/index.php> (Available 1.06.2021)



# ეკონომიკური პოლიტიკა

---

## ECONOMIC POLICY

## საქართველოს საგადასახადო სისტემის ლიბერალიზაციის ზოგიერთი პრობლემატური საკითხი

### გურამ უფლისაშვილი

ეკონომიკის დოქტორი, ქუთაისის უნივერსიტეტის  
ასოცირებული პროფესორი, საქართველო  
[guram.uphlishashvili@unik.edu.ge](mailto:guram.uphlishashvili@unik.edu.ge)

**საკვანძო სიტყვები:** გადასახადები; საგადასახადო სისტემის ლიბერალიზაცია; საგადასახადო დავალიანების ჩამოწერა; გადასახადების ადმინისტრირება.

J.E.L. classification: G3; G28; G38

DOI: <https://doi.org/10.52244/ep.2021.21.04>

**ანოტაცია.** სტატიაში განხილულია საქართველოს საგადასახადო სისტემის რეფორმირების ეტაპების მიხედვით ლიბერალიზაციის მიმართულებით. ყურადღება გამახვილებულია ვადაგადაცილებული საგადასახადო დავალიანებების ჩამოწერების ღონისძიებებზე, რაც არსებითად მასშტაბური საგადასახადო ამნისტიების ხასიათს ატარებს. განხილულია აღნიშნული პროცესის როგორც დადებითი მხარეები, ასევე მისგან გამომდინარე რისკები და შესაძლო საფრთხეები. აღნიშნულია, რომ ასეთი მექანიზმების პერმანენტული გამოყენება იწვევს გრძელვადიან ნეგატიურ ფისკალურ შედეგს, რადგან არყევს გადასახადის გადამხდელთა საგადასახადო მორალს და აფერხებს გადასახადის გადახდის კულტურის დანერგვას.

**ციტირებისთვის:** უფლისაშვილი გ., (2021) საქართველოს საგადასახადო სისტემის ლიბერალიზაციის ზოგიერთი პრობლემატური საკითხი. ეკონომიკური პროფილი №1(21), გვ. 33–44. DOI: <https://doi.org/10.52244/ep.2021.21.04>

### შესავალი

ნებისმიერი ქვეყნის საგადასახადო სისტემა მოიცავს ამ ქვეყანაში არსებული გადასახადების სახეებს, დაბეგვრის ობიექტებს, საგადასახადო განაკვეთებს, საგადასახადო შეღავათებს, გადასახადების დაწესების, შეცვლის და გაუქმების პრინციპებს, საგადასახადო ადმინისტრირების და კონტროლის მეთოდებს, საგადასახადო ორგანოების და გადასახადის გადამხდელის ურთიერთობების ფორმებს, საგადასახადო სამართალდარღვევების და შესაბამისი პასუხისმგებლობის სახეებს და ა.შ.

ქვეყნის საგადასახადო სისტემის აგების აუცილებელი პირობა არის მისი გარკვეულ პრინციპებზე დაფუძნება. ამ პრინციპებს შორისაა კანონით რეგლამენტირებულობის, უნიფიცირებულობის, ყველასათვის სავალდებულობის, სამართლიანობის, სტაბილურობის, ეკონომიურობის და სხვა პრინციპები. ცხადია, რომ ქვეყნის საგადასახადო სისტემა ვერ იქმნება მუდმივი დროის მიხედვით, თუმცა ძირითადი პრინციპების დაცვა აუცილებელია.

## პირითადი ტექსტი

საქართველოს საგადასახადო სისტემის ფორმირება სახელმწიფოებრივობის აღდგენის და მისი განვითარების კვალობაზე მიმდინარეობდა. ამგვარად გამოიარა მან 1990-იანი წლებისათვის დამახასიათებელი ქარტეხილები და 2003 წლისათვის მიიღო უკიდურესად არაჯანსაღი სახე. მისი ხარვეზები უშუალო კავშირში იყო იმდროინდელი სახელმწიფო სისტემის ისეთ უმწვავეს პრობლემებთან, როგორცაა ჩრდილოვანი ეკონომიკის მაღალი დონე, ყოვლისმომცველი კორუფცია და ნეპოტიზმი. სახეზე იყო გადასახადებისაგან მასიური თავის არიდება, მეტად რთული და ბუნდოვანი საგადასახადო კანონმდებლობა, მრავალი მ.შ. არაეფექტური გადასახადების, ასევე საკმაოდ მაღალი განაკვეთების და დაუსაბუთებელი შეღავათების არსებობა, მოუწესრიგებელი საგადასახადო ადმინისტრირება და მუდმივი პრობლემები საბიუჯეტო შემოსავლების მობილიზების კუთხით. (ჩიხლაძე, 1999:154)

სიტუაცია მნიშვნელოვნად შეიცვალა 2003 წლიდან, როდესაც მასშტაბური სისტემური ცვლილებები შეეხო ქვეყნის საგადასახადო სისტემასაც. 2005 წლიდან ამოქმედდა ახალი საგადასახადო კოდექსი, რომელიც უმნიშვნელოვანესი გარდატეხის საფუძველი გახდა. გადასახადების რაოდენობა 22-დან ჯერ 7-მდე, შემდეგ 6-მდე შემცირდა, შემცირდა საგადასახადო განაკვეთებიც, დაიწყო საგადასახადო სერვისების გადაყვანა ელექტრონულ მომსახურებაზე. მნიშვნელოვნად გამარტივდა, თუმცა ამავე დროს განმტკიცდა საგადასახადო ადმინისტრირება. საგადასახადო წნეხის თითქოს შემცირების მიუხედავად, მრავალჯერ გაიზარდა ბიუჯეტის საგადასახადო

შემოსავლები (მაგალითად, 2003 წლის 602,3 მლნ ლარიდან 2008 წლის 4541,6 მლნ ლარამდე - ე.ი. 5 წლის განმავლობაში დაახლოებით 7,5-ჯერ) (საქსტატი, 2021).

ჩვენი აზრით, აღნიშნულ პერიოდში საგადასახადო შემოსავლების მრავალჯერადი ზრდა განაპირობა არა მხოლოდ ეკონომიკური ზრდის მაღალმა ტემპებმა. ასევე მნიშვნელოვანი როლი ითამაშა ჩრდილოვანი ეკონომიკის “სინათლეზე გადმონაცვლებამ”, ანტიკორუფციულმა ღონისძიებებმა და სახელმწიფო აპარატის მ.შ. ფისკალური დისციპლინის დონის ამაღლებამ. შედეგად, მიუხედავად გადასახადების რაოდენობის და საგადასახადო განაკვეთების შემცირებისა, დასაბეგრი ბაზის მკვეთრმა გაფართოებამ უზრუნველყო მობილიზებული გადასახადების მრავალჯერადი ზრდა.

ამკარაა, რომ რეფორმის აღნიშნულ ეტაპზე დაბეგვრის ლიბერალიზაციის წარმატება მნიშვნელოვანწილად განაპირობა ასევე საგადასახადო ადმინისტრირების სისტემის რეფორმირებამ. კერძოდ, საგადასახადო დისციპლინის დამრღვევთათვის შემოღებულ იქნა ადრინდელზე უფრო მაღალი საჯარიმო სანქციები, რომელიც კორუფციული გარემოს მოშლის შედეგად საგადასახადო ადმინისტრირების მკვეთრ გამკაცრებაში აისახა. ვფიქრობთ, რომ სახეზე იყო და დადასტურდა პოზიტიური კავშირი დაბეგვრის ლიბერალიზაციის ღონისძიებებსა და საგადასახადო ადმინისტრირების სისტემის მოწესრიგებას შორის საგადასახადო რეფორმირების წარმატებით წარმართვის კუთხით.

საგადასახადო სისტემის რეფორმირება გაგრძელდა მომდევნო წლებშიც. 2011 წელს ძალაში შევიდა ახალი (რიგით მესამე) საგადასახადო კოდექსი, რაც უკვე შეიცავდა მნიშვნელოვან მომენტებს მეწარმეობის

სტიმულირებისათვის. კერძოდ, შემოღებულ იქნა სპეციალური დაბეგვრის სტატუსები მცირე და მიკრო მეწარმეებისათვის დაბეგვრის შესაბამისად შეღავათიანი რეჟიმებით. დაინერგა მთელი რიგი ნოვაციები, მ.შ. საგადასახადო ომბუდსმენის ინსტიტუტი, პირადი საგადასახადო აგენტის ინსტიტუტი, წინასწარი გადაწყვეტილების მექანიზმი, საგადასახადო შეთანხმების გაფორმების შესაძლებლობა, გაფრთხილების მექანიზმი ფულადი სანქციების ალტერნატივად და ა.შ. ამავდროულად გრძელდებოდა საგადასახადო სერვისების მასშტაბური გადაყვანა ელექტრონულ მომსახურებაზე. გადამხდელები მომსახურებების უმეტესობას უკვე იღებდნენ საკუთარი RS ელექტრონული გვერდების მეშვეობით. ელექტრონულად ხდება გადასახადების დეკლარირება, საგადასახადო დოკუმენტების (ზედნადებების და ანგარიშ-ფაქტურების) გამოწერა და მიღება, ინფორმაციის და დოკუმენტაციის გაცვლა საგადასახადო ორგანოებთან და ა.შ. მთლიანობაში საგადასახადო ადმინისტრირება, როგორც მეწარმეებისთვის, ისე საგადასახადო ორგანოებისათვის გახდა უფრო მოწესრიგებული და მარტივი.

აღსანიშნავია, რომ ამავე 2011 წელს პარლამენტმა მიიღო საქართველოს ორგანული კანონი “ეკონომიკური თავისუფლების შესახებ”, რომელიც ძალაში შევიდა 2013 წლის დეკემბრიდან. აღნიშნულ ორგანულ კანონში, გარდა სხვა მნიშვნელოვანი გარანტიებისა რიგი მაკროეკონომიკური პარამეტრების დაცვის კუთხით, დაიდო ასევე პირობა, რომ ახალი საერთო-სახელმწიფოებრივი გადასახადის შემოღება ან უკვე არსებული განაკვეთების ზრდა, გარდა აქციზისა, შესაძლებელი იქნებოდა და მხოლოდ რეფერენდუმის გზით. ამასთან, დაუშვებლად იქნა მიჩნეული რეფერენდუმის საგნად გადასახადის პროგრესულობის

პრინციპის ან მეთოდოლოგიის/რეჟიმის აღება (კანონი ეკონომიკური თავისუფლების შესახებ, 2021).

საგადასახადო სისტემის ლიბერალიზაციის მორიგი ეტაპი დაიწყო 2016 წლიდან. ყველაზე მნიშვნელოვანი ღონისძიება გახდა მოგების გადასახადის ახალი რეჟიმის, ე.წ. „ესტონური მოდელის“ შემოღება. სიახლე მდგომარეობს იმაში, რომ იბეგრება არა საწარმოთა მოგება, არამედ მხოლოდ მოგების განაწილება. ეს გულისხმობს, რომ ამიერიდან დაბეგვრას აღარ ექვემდებარება საწარმოთა მოგების გაუნაწილებელი ნაწილი, ე.ი. ის სახსრები, რომელიც საწარმოს კაპიტალის და მისი საწარმოო შესაძლებლობების გაფართოებას მოხმარდება. ამ ღონისძიების მიზანი იყო ბიზნესის განვითარებისათვის ხელსაყრელი პირობების შექმნა და ეკონომიკური ზრდის დაჩქარება.

დაახლოებით ამავე პერიოდიდან ეტაპობრივად დაიწყო საგადასახადო კანონმდებლობით მანამდე დაწესებული 6 წლიანი ხანდაზმულობის ვადის 3 წლამდე შემცირება. კერძოდ, 2015 წლისათვის ხანდაზმულობის ვადა შემცირდა - 5 წლამდე, 2016 წლისათვის - 4 წლამდე, ხოლო 2017 წლიდან ხანდაზმულობის ვადა გახდა 3 წელი.

ცვლილებების ბოლო ეტაპი შეეხო დამატებული ღირებულების გადასახადს. 2021 წლიდან საქართველოს საგადასახადო კოდექსში ძირფესვიანად შეიცვალა შესაბამისი ნაწილი. დღგ-ის მარეგულირებელი დებულებები ჩამოყალიბდა სრულიად ახალი რედაქციით, რის შედეგადაც უკეთ განიმარტა ზოგიერთი სადავო დებულება, ხოლო რიგ შემთხვევებში საგადასახადო ვალდებულებების შესრულება გახდა უფრო მარტივი. ამასთან, აღნიშნული

ცვლილებების მთავარი მიზეზად დასახელდა ჩვენი საგადასახადო კანონმდებლობის ევროკავშირის შესაბამის სტანდარტებთან ჰარმონიზირების აუცილებლობა.

უნდა ითქვას, რომ წლების განმავლობაში საგადასახადო სისტემაში მიმდინარე მასშტაბური რეფორმების თანმდევ და დამახასიათებელ ატრიბუტად იქცა ღონისძიებები წინა პერიოდებში დაგროვილი საგადასახადო დავალიანებების ჩამოწერის, პატიების თუ ნაწილობრივი შემსუბუქების მიმართულებით. ამ მხრივ, ადრევე არსებობდა კანონი „საგადასახადო დავალიანებებისა და სახელმწიფო სესხების რესტრუქტურირების შესახებ“, რომლითაც ხდებოდა ვადაგადაცილებული საგადასახადო დავალიანების (მ.შ. ჯარიმების და საურავების) რესტრუქტურირება (გაყინვა, გადავადება) საკომისიო წესით, შედარებით შეზღუდული მასშტაბით.

რამდენადმე გაფართოვდა საგადასახადო დავალიანებების ჩამოწერა საგადასახადო კოდექსის 2011 წლის ბოლოს მიღებული ცვლილებებით (მუხლი 309, ნაწილი 37), რომლის მიხედვით შესაძლებელი გახდა ვადაგადაცილებული ჯარიმა-საურავების ჩამოწერა გარკვეული პირობების დაცვის შემთხვევაში. კერძოდ, ჩამოწერას დაექვემდებარა 2005 წლის 1 იანვრამდე წარმოქმნილ აღიარებულ საგადასახადო დავალიანებაზე დარიცხული საურავი და ასევე ამ ვადამდე დარიცხული აღიარებული ჯარიმა, თუ გადახდილი იქნებოდა 2005 წლის 1 იანვრამდე დარიცხული ყველა გადასახადის ძირითადი დავალიანება და თუ გადამხდელს შემდგომ პერიოდში აქტივობები არ უფიქსირდებოდა (არ ჰქონდა დეკლარაციები ან ჰქონდა დეკლარაციების მიხედვით ნულოვანი

შემოსავალი/ბრუნვა) (სსკ, 2021: მ.309, ნაწ.37).

საგადასახადო დავალიანებების ჩამოწერამ უფრო მასშტაბური ხასიათი მიიღო 2015 წლიდან. ამიერიდან დასაშვები გახდა ძირითადი დავალიანებების ჩამოწერაც. 2014 წლის დეკემბერში საგადასახადო კოდექსის შესაბამისი ცვლილებების მიხედვით, ჩამოწერას ექვემდებარებოდა:

- 2005 წლის 1 იანვრამდე წარმოქმნილი და ჯერ კიდევ გადაუხდელი საგადასახადო დავალიანების თანხა (ძირითადი და საურავი), თუ გადამხდელს შემდგომ პერიოდში აქტივობები არ უფიქსირდებოდა;

- 2009 წლის 1 იანვრამდე წარმოშობილ აღიარებულ საგადასახადო დავალიანებაზე დარიცხული საურავი და 2009 წლის 1 იანვრამდე დარიცხული აღიარებული ჯარიმა, აღიარებული გადასახადის თანხის გადახდის პირობით, თუ პირს შემდგომ პერიოდში აქტივობები არ უფიქსირდებოდა;

- საკონტროლო სალარო აპარატის გამოყენების წესების დარღვევისათვის ფიზიკური პირისათვის 2013 წლის 1 იანვრამდე დაკისრებული/დარიცხული და ამ ნორმის ამოქმედებამდე გადაუხდელი ჯარიმა (სსკ, 2021: მ.309, ნაწ.37).

მოგვიანებით კიდევ უფრო გაფართოვდა ვადაგადაცილებელი საგადასახადო დავალიანებების ჩამოწერის მასშტაბები. 2016 წლის ივნისის ცვლილებით ჩამოწერას დაექვემდებარა (შემდგომ პერიოდებზე აქტივობების არ დაფიქსირების შემთხვევაში):

- 2011 წლის 1 იანვრამდე წარმოქმნილი და ჯერ კიდევ გადაუხდელი საგადასახადო დავალიანება და შესაბამისი საურავი;

- 2013 წლის 1 იანვრამდე წარმოშობილ აღიარებულ საგადასახადო დავალიანებაზე დარიცხული საურავი და ამავე მომენტამდე დარიცხული აღიარებული ჯარიმა,

აღიარებული გადასახადის თანხის გადახდის პირობით (სსკ, 2021: მ.309, ნაწ.37);

საგადასახადო კოდექსის 2018 წლის აგვისტოდან ძალაში შესული ცვლილებით საგადასახადო ამნისტიის ფარგლები კიდევ უფრო განივრცო. ჩამოწერას დაექვემდებარა უკვე 2013 წლის 1 იანვრამდე წარმოქმნილი და ჯერ კიდევ გადაუხდელი გადაუხდელი საგადასახადო დავალიანება და შესაბამისი საურავი (ასევე აქტივობების არ დაფიქსირების შემთხვევაში შემდგომ პერიოდებში) (სსკ, 2021: მ.309, ნაწ.37).

2021 წლის მაისში გამოცხადდა კიდევ ერთი ახალი ინიციატივის შესახებ, რომლის რეალიზაცია უკვე დაიწყო. კერძოდ, გადამხდელებს, რომელთაც გააჩნიათ არაღიარებული დავალიანებები (მ. შ. საგადასახადო დავის პროცესში არსებული დავალიანებები), მიეცათ შესაძლებლობა საგადასახადო შეთანხმების ფორმით, ავტომატურ რეჟიმში, სრულად ჩამოიწერონ

ჯარიმა/საურავები წლის ბოლომდე ძირითადი თანხის გადახდის პირობით. ასევე პირებს, რომელთა მიმდინარე საგადასახადო დავალიანება არსებითად შედგება მხოლოდ სანქციისაგან, საგადასახადო შეთანხმება გაუფორმდებათ ანალოგიური პირობებით, საგადასახადო დავალიანების 30%-ის გადახდის შემთხვევაში.

ზემოთ აღწერილი მრავალეტაპიანი ღონისძიებების შედეგად ვადაგადაცილებული საგადასახადო დავალიანებების ჩამოწერების პროცესმა მართლაც მასშტაბური ხასიათი მიიღო. მხოლოდ 2015-2019 წლებში ჩამოწერას დაექვემდებარა 68 ათასზე მეტი გადამხდელის 3,5 მლრდ ლარზე მეტი დავალიანება - ჯარიმა-საურავების ჩათვლით (იხ. ცხრ.1). შედარებისათვის, მაგალითად, 2015 წლის მთლიანად მოზიდული საგადასახადო შემოსავლები შეადგენდა დაახლოებით 8 მლრდ ლარს, ხოლო 2019 წელს - 11,4 მლრდ ლარს. (იხ.ცხრ 2).

ცხრილი 1

**ვადაგადაცილებული საგადასახადო დავალიანებების ჩამოწერა 2015-2019წწ (ლარი)**

	2015	2016	2017	2018	2019
გადამხდელთა რაოდენობა	18,620	34,205	2,168	11,855	1,183
ჩამოწერილი დავალიანება, ლრ	1,059,701,009	1,448,283,855	283,297,709	549,846,658	190,977,139

წყარო: ცხრილი შედგენილია ავტორის მიერ, ფინანსთა სამინისტროს შემოსავლების სამსახურის წლიური ანგარიშების მიხედვით (ფინანსთა სამინისტრო, 2021)

მიზეზები, რამაც განაპირობა ზემოთ აღწერილი, შინაარსის მიხედვით საგადასახადო ამნისტიების განხორციელება, ერთი მხრივ, ობიექტური გარემოებებით იყო განპირობებული. წლების განმავლობაში

გროვდებოდა უზარმაზარი, შესაძლო მობილიზების თვალსაზრისით უპერსპექტივო საგადასახადო დავალიანება: მაგალითად, 2013

წლის ბოლოსათვის დაგროვილმა მთლიანი (1 წელს გადაცილებული) დავალიანების წილი საგადასახადო დავალიანებების ჯამმა (5,1 მლრდ. ლარი) შეადგინა 77,2% ამ წელს წლის ბოლოს შეადგენდა 85,1%-ს და 87,9%-ს მობილიზებული შემოსავლების (6,7 მლრდ შესაბამისად (იხ.ცხრ 2). ლარი) მიმართ. ამასთან, მასში ხანდაზმული

ცხრილი 2

**საგადასახადო დავალიანებების მოცულობა და დინამიკა 2013-2019 წწ.**

#	პარამეტრი	2013	2014	2015	2017	2018	2019
(A)	მთლიანად მოზიდული საგადასახადო შემოსავალი, მლნ ლარი	6,659	7,242	8,011	9,779	10,506	11,418
(B)	მთლიანი საგადასახადო დავალიანებები ფისკალური წლის ბოლოს, მლნ ლარი	5,140	6,166	5,846	3,810	3,847	4,393
(C)	რომელთაგანაც: ამოღებადია, , მლნ ლარი	X	X	553	643	731	949
(D)	რომელთაგანაც: 12 თვეზე უფრო ხანდაზმულია, მლნ ლარი	4,749	5,418	5,155	3,562	3,637	3,778
	(B)-ს კოეფიციენტი (A)-სთან, %	77.2	85.1	73	39	36.6	38.5
	(C)-ს კოეფიციენტი (A)-სთან, %	X	X	6.9	6.6	7	8.3
	(D)-ს კოეფიციენტი (B)-სთან, %	92.4	87.9	88.2	93.5	94.5	86

წყარო: ცხრილი შედგენილია ავტორის მიერ, „საგადასახადო ადმინისტრაციის“ დიაგნოსტიკური შეფასების ინსტრუმენტით“ (TADAT) საქართველოს საგადასახადო სისტემის შეფასების 2016 და 2021 წწ ანგარიშების მიხედვით (სსფ, 2016: 79-80), (სსფ, 2021: 93).

ისტორიული ვალის ძალიან მაღალი სიდიდე და ამოღების პერსპექტივის მიხედვით არასახარბიელო სტრუქტურა ხაზგასმით იყო აღნიშნული საერთაშორისო სავალუტო ფონდის (IMF) მიერ 2016 წელს ჩატარებული საგადასახადო ადმინისტრაციის დიაგნოსტიკური შეფასების ინსტრუმენტით (TADAT) შეფასების ანგარიშში. ეს პრობლემა გახდა საგადასახადო ადმინისტრირების სისტემის ამ კუთხით დაბალი რეიტინგული შეფასების (D+) საფუძველი. ამ ანგარიშში ასევე აღნიშნული იყო, რომ ასეთი პარამეტრები შესაძლოა მიუთითებდეს გადასახადების

მობილიზების გაუმართავ პრაქტიკაზე (სსფ, 2016: 43-45). ბოლო წლების განმავლობაში განხორციელებული დავალიანებების მასშტაბური ჩამოწერების შედეგად ზემოთ აღნიშნული პარამეტრები რამდენადმე გაუმჯობესდა, რაც აისახა კიდევ უკეთეს სარეიტინგო შეფასებაში (C) - 2020 წელს ჩატარებული საგადასახადო ადმინისტრაციის დიაგნოსტიკური შეფასების ინსტრუმენტით (TADAT) შეფასების ანგარიშის მიხედვით. აქვე ისიც აღინიშნა, რომ მიუხედავად ამ ღონისძიებებისა, საგადასახადო დავალიანება ისევ ძალიან მაღალ დონეზეა (38,5%

2019 წლის ბოლოს ამ წელს მობილიზებული საგადასახადო შემოსავლების მიმართ) და ძირითადად ისევ ძველი საგადასახადო დავალიანებისგან შედგება. მთლიან დავალიანებებში ასევე მაღალია დარიცხული საურავების და ჯარიმების წილი (58,7%), რაც ძველი დავალიანების ჩამოწერის კიდევ უფრო მეტ შესაძლებლობებს იძლევა (სსფ, 2021: 49-51).

მიგვაჩნია, რომ საგადასახადო ვალდებულებების ჩამოწერის ამ მასშტაბური ღონისძიებების ერთმნიშვნელოვნად დადებითი შეფასება არ იქნებოდა სწორი. რა თქმა უნდა, ასეთი ზომები ათავისუფლებს საგადასახადო ადმინისტრირების სისტემას უპერსპექტივო დავალიანებების ამოღების ტვირთისაგან და ერთგვარად აკეთილშობილებს სახელმწიფოს საგადასახადო მოთხოვნების ბალანსს. ამასვე მოითხოვენ და მიესალმებიან საერთაშორისო სავალუტო ფონდი და სხვა დონორი ორგანიზაციები.

არ შეიძლება იმის დავიწყება, რომ გადასახადები ასრულებენ სახელმწიფო ხარჯების ფინანსური უზრუნველყოფის ძირითად ფუნქციას. ამიტომ, ყოველი ასეთი ნოვაციის შესაძლო ფისკალური შედეგი დაანგარიშებული უნდა იყოს დეტალურად და პერსპექტივაში. ცხადია, რომ მდგომარეობის სტატიკურად შეფასების შემთხვევაში, ვადაგადასული დავალიანებების ტვირთისგან გათავისუფლება გამართლებულია, რადგან კონკრეტულად ამ თანხების ამოღება მართლაც შეუძლებელია. გრძელვადიანი თვალსაზრისით, მოსალოდნელია საკმაოდ მძიმე ფისკალური დანაკარგები.

მიგვაჩნია, რომ საგადასახადო ვალდებულებების ჩამოწერის ღონისძიებებისათვის განმეორებადი

და განგრძობადი ხასიათის მიცემა უმნიშვნელოვანესი რისკების მატარებელია. მსოფლიო გამოცდილებაც ადასტურებს, რომ მსგავსი მექანიზმების პერმანენტული გამოყენება იწვევს ნეგატიურ ფისკალურ შედეგებს, რადგან შეუძლია საზოგადოების საგადასახადო მორალის სერიოზულად შერყევა და ხელს უშლის გადასახადის გადახდის კულტურის დანერგვას. ამიტომ, ჩვეულებრივ, ასეთი პროგრამები წარმოადგენს ხოლმე დროის ფარგლებით შეზღუდულ ღონისძიებებს, სადაც ხასგასმით არის დეკლარირებული ამ ღონისძიების ერთჯერადი ხასიათი.

საგადასახადო ამნისტიები, განსაკუთრებით თუკი ისინი ხშირად მეორდება, ახალისებს არაკონკურენტულ გარემოს და იწვევს უსამართლობის შეგრძნებას გადასახადის კეთილსინდისიერ გადამხდელებში. ბუნებრივია, რომ მათ უჩნდებათ კითხვა, თუ რა საჭიროა გადასახადების მოწესრიგებულად დეკლარირება/გადახდა, თუკი მოსალოდნელია საგადასახადო ამნისტიის იოლად პროგნოზირებადი მორიგი ეტაპი. იქმნება დესტრუქციული მოლოდინები, რაც იწვევს გადასახადის გადამხდელთა ქცევის მოდელის ტრანსფორმირებას არასწორი მიმართულებით. ამიტომ, დროთა განმავლობაში, საგადასახადო ამნისტიის ყოველი ახალი ტალღის შემდეგ, კეთილსინდისიერ გადამხდელთა რაოდენობა სულ უფრო იკლებს, ხოლო საპატიებელ საგადასახადო დარღვევათა მასშტაბები სულ უფრო იზრდება.

ვფიქრობთ, რომ ეს საშიშროება არის საყურადღებო და გასათვალისწინებელი. თუნდაც ამ საფრთხის გააზრებას ხელს უშლიდეს საგადასახადო დავალიანებათა ბალანსის სწრაფი მოწესრიგების სურვილი,



საერთაშორისო რეიტინგებში პოზიციის შელამაზების მისწრაფება ან საგადასახადო ამნისტიების წინასაარჩევნოდ ან სხვა სუბიექტური მოსაზრებებით განხორციელების მოტივი.

ცხრილი (1) და ცხრილი (2) მონაცემების ურთიერთშეჯერება ნათლად ადასტურებს ასეთი პრობლემის არსებობას ჩვენთანაც. მიუხედავად იმისა, რომ 2015-2019 წლებში 3,5 მლრდ. ლარზე მეტი საგადასახადო დავალიანება ჩამოიწერა, ამ შუალედში მთლიანი საგადასახადო დავალიანებები მხოლოდ 1,8 მლრდ. ლარით შემცირდა, ე.ი. ამავე პერიოდში დამატებით კიდევ 1,7 მლრდ. ლარის ახალი დავალიანება გაჩნდა. ამასთან, უკვე 2017 წლიდან ჩამოუწერილი (მ.შ. ხანდაზმული) საგადასახადო დავალიანებების სალდო ხასიათდება ისევ ზრდის ტენდენციით და ის თანდათან უახლოვდება 2013 წლის პარამეტრებს.

ამრიგად, მიუხედავად იმისა, რომ წლების განმავლობაში მიმდინარე მასშტაბური რეფორმების შედეგად, მივიღეთ მოწესრიგებული სამართლებრივი ბაზა, გამართულად მომუშავე საგადასახადო სისტემა, გამარტივებული და მეტწილად ელექტრონული - ავტომატიზირებული მომსახურების პროცედურები, ასევე გარკვეული პოზიტიური ძვრები გადამხდელთა დამოკიდებულებაში დაბეგვრის მიმართ, საზოგადოებაში ტრადიციულად მაინც დომინირებს უნდობლობა საგადასახადო სისტემის მიმართ. გადამხდელთა მნიშვნელოვან ნაწილს ისევ ახასიათებს მორალური პასუხისმგებლობის დეფიციტი საგადასახადო დისციპლინის დაცვასთან დაკავშირებით. ასეთ პირობებში არ უნდა იყოს გამართლებული უპასუხისმგებლო

გადამხდელთა ქცევითი მოდელის წახალისება საგადასახადო დავალიანებების ჩამოწერის განგრძობადი პროგრამებით.

გასათვალისწინებელია, რომ ნებისმიერ საზოგადოებაში, მ.შ. ჩვენთანაც მოიძებნებიან ცალკეული პირები, რომლებიც გადასახადების თავიდან არიდების მიზნით შეეცდებიან საგადასახადო ადმინისტრირების სუსტი ადგილების გამოყენებას. ამიტომ, აუცილებელია, რომ საგადასახადო სისტემის ლიბერალიზაციის ღომისძიებებს თან სდევდეს საგადასახადო ადმინისტრირების სისტემის არა მხოლოდ გამარტივება, არამედ ასევე გაძლიერებაც. საგადასახადო ადმინისტრირების სისტემას უნდა შეეძლოს საგადასახადო რეფორმების სიკეთეების მოსარგებლეთა შორის კეთილსინდისიერი გადამხდელების და საგადასახადო დისციპლინის დამრღვევი პირების დიფერენცირება.

ვფიქრობთ, რომ საგადასახადო რეფორმების საბოლოო შედეგი მნიშვნელოვნად იქნება დამოკიდებული საგადასახადო ადმინისტრირების სისტემის და ზოგადად სახელმწიფოს უნარზე აღკვეთოს სამომავლოდ ახალი საგადასახადო ამნისტიების მიზეზთა წარმოშობის შესაძლებლობა. ვგულისხმობთ, რომ აუცილებელია საგადასახადო აღრიცხვის და გადასახადების ადმინისტრირების ისეთ დონეზე გასვლა და ისეთი პრევენციული მექანიზმების შექმნა, რომელიც მეტწილად გამორიცხავდა საგადასახადო დისციპლინის პოტენციურად დამრღვევთა მხრიდან, როგორც დაბეგვრის ობიექტების დაფარვის, ისე გადასახადების გადაუხდელი თანხების დაგროვების შესაძლო რეციდივებს.

აქვე ისიც უნდა ითქვას, რომ საგადასახადო ადმინისტრირების სისტემაში უკვე მიმდინარეობს მნიშვნელოვანი ცვლილებები, ზემოთ აღნიშნული და სხვა

საფრთხეების გაცნობიერების საფუძველზე: გაუმჯობესდა კანონშესაბამისობის რისკების იდენტიფიცირების და მართვის პროცესი; იხვეწება გადამხდელის შეფასების კრიტერიუმები; მიმდინარეობს რეგისტრირებულ გადასახადის გადამხდელთა საინფორმაციო ბაზის სრულყოფა; მოხდა დღგ-ის არაკვალიფიციური გადამხდელის სტატუსის შემოღება, მათთვის საგადასახადო ანგარიშ-ფაქტურების გამოწერის/ დადასტურების უფლების შეზღუდვით; შემოღებულ იქნა სავარაუდო დარიცხვის მექანიზმი დღგ-ის იმ გადამხდელისათვის, რომელთაც კანონმდებლობით დადგენილ ვადაში, შესაბამისი პერიოდის დეკლარაცია არ აქვთ წარმოდგენილი.

#### **დასკვნა**

სტატიაში განხილულია საქართველოს საგადასახადო სისტემის რეფორმირების ეტაპები მისი ლიბერალიზაციის მიმართულებით. ყურადღება გამახვილებულია მასშტაბური ხასიათის ღონისძიებებზე წინა პერიოდებში დაგროვილი საგადასახადო დავალიანებების ჩამოწერის, პატიების თუ ნაწილობრივი შემსუბუქების მიმართულებით.

განხილულია აღნიშნული პროცესის როგორც დადებითი მხარეები, ასევე მისგან გამომდინარე რისკები და შესაძლო საფრთხეები. აღნიშნულია, რომ ასეთი მექანიზმების პერმანენტული გამოყენება იწვევს გრძელვადიან ნეგატიურ ფისკალურ შედეგს, რადგან არყვეს გადასახადის გადამხდელთა საგადასახადო მორალს და აფერხებს გადასახადის გადახდის კულტურის დანერგვას.

საგადასახადო ამნისტიები, განსაკუთრებით განმეორებადი, ქმნის არაკონკურენტულ გარემოს და ბადებს უსამართლობის შეგრძნებას გადასახადის კეთილსინდისიერ გადამხდელეებში. დესტრუქციული

მოლოდინების შედეგად, ხდება გადასახადის გადამხდელთა ქცევის მოდელის ტრანსფორმირება არასწორი მიმართულებით. აღნიშნული ტენდენციები სტატისტიკური მონაცემების მიხედვით დასტურდება საქართველოს შემთხვევაშიც.

ვფიქრობთ, აუცილებელია საგადასახადო ადმინისტრირების სისტემის განმტკიცება, რათა აღიკვეთოს სამომავლოდ ახალი საგადასახადო ამნისტიების მიზეზთა წარმოშობის შესაძლებლობა. აუცილებელია ისეთი პრევენციული მექანიზმების შექმნა, რომელიც მეტწილად გამორიცხავდა როგორც დაბეგვრის ობიექტების დაფარვის, ისე გადასახადების გადაუხდელი თანხების დაგროვების შესაძლო რეციდივებს. ამას ემსახურება საგადასახადო ადმინისტრირების სისტემაში ამჟამად მიმდინარე მნიშვნელოვანი ცვლილებები, მ.შ. კანონშესაბამისობის რისკების იდენტიფიცირების და მართვის პროცესის დანერგვა, გადამხდელის შეფასების კრიტერიუმების დახვეწა, რეგისტრირებულ გადასახადის გადამხდელთა საინფორმაციო ბაზის სრულყოფა და ა.შ.

#### **ლიტერატურა:**

1. საერთაშორისო სავალუტო ფონდის (სსფ, IMF) ფისკალურ საქმეთა დეპარტამენტი, „საგადასახადო ადმინისტრაციის“ დიაგნოსტიკური შეფასების ინსტრუმენტი“ (TADAT) საქართველოს საგადასახადო სისტემის შეფასების ანგარიში, 2016. URL: [https://www.imf.org/~media/Websites/IMF/imported-publications/external/lang/Georgian/pubs/ft/scr/2016/\\_cr16283ge.ashx](https://www.imf.org/~media/Websites/IMF/imported-publications/external/lang/Georgian/pubs/ft/scr/2016/_cr16283ge.ashx) (ხელმისაწვდომია 15.05.2021);

2. საერთაშორისო სავალუტო ფონდის (სსფ, IMF) ფისკალურ საქმეთა დეპარტამენტი,

„საგადასახადო ადმინისტრაციის“ დიაგნოსტიკური შეფასების ინსტრუმენტი“ (TADAT) საქართველოს საგადასახადო სისტემის შეფასების ანგარიში, 2021. URL: [https://www.rs.ge/Media/efault/%E1%83%99%E1%83%90%E1%83%9C%E1%83%9D%E1%83%9C%E1%83%9B%E1%83%93%E1%83%94%E1%83%91%E1%83%9A%E1%83%9D%E1%83%91%E1%83%90/other/TADAT%20%E1%83%A8%E1%83%94%E1%83%A4%E1%83%90%E1%83%A1%E1%83%94%E1%83%91%E1%83%90%2020%20\(%E1%83%A5%E1%83%90%E1%83%A0%E1%83%97%E1%83%A3%E1%83%9A-%E1%83%98\).pdf](https://www.rs.ge/Media/efault/%E1%83%99%E1%83%90%E1%83%9C%E1%83%9D%E1%83%9C%E1%83%9B%E1%83%93%E1%83%94%E1%83%91%E1%83%9A%E1%83%9D%E1%83%91%E1%83%90/other/TADAT%20%E1%83%A8%E1%83%94%E1%83%A4%E1%83%90%E1%83%A1%E1%83%94%E1%83%91%E1%83%90%2020%20(%E1%83%A5%E1%83%90%E1%83%A0%E1%83%97%E1%83%A3%E1%83%9A-%E1%83%98).pdf) (ხელმისაწვდომია 15.05.2021);

3. საქართველოს ორგანული კანონი ეკონომიკური თავისუფლების შესახებ, URL: <https://matsne.gov.ge/ka/document/view/1405264?publication=3> (ხელმისაწვდომია

15.05.2021);

4. საქართველოს საგადასახადო კოდექსი (კოდიფიცირებული) (სსკ), URL: [http://taxinfo.ge/index.php?option=com\\_content&task=view&id=8700&Itemid=82](http://taxinfo.ge/index.php?option=com_content&task=view&id=8700&Itemid=82)

5. საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახური (საქსტატი), სახელმწიფო ფინანსების სტატისტიკა. URL: <https://www.geostat.ge/ka/modules/categories/91/sakhelmtsifo-finansebis-statistika> (ხელმისაწვდომია 15.05.2021);

6. საქართველოს ფინანსთა სამინისტროს შემოსავლების სამსახურის წლიური ანგარიშები, URL: <https://rs.ge/AboutUs?cat=5&tab=1> (ხელმისაწვდომია 15.05.2021);

7. ჩიხლაძე ნ. (1999) გადასახადები, გამოცდილება, პრობლემები. ქუთაისი, “სარკმელი საქართველოსი”.

**J.E.L. classification:** G3; G28; G38

DOI: <https://doi.org/10.52244/ep.2021.21.04>

**Guram Uphlisashvili**

PhD, associate professor of Kutaisi University

[guram.uphlisashvili@unik.edu.ge](mailto:guram.uphlisashvili@unik.edu.ge)

## **ON SOME PROBLEM ISSUES RELATED TO LIBERALIZATION OF THE TAX SYSTEM IN GEORGIA**

Summary

The article looks into the phases of reforming the tax system of Georgia in term of its liberalization. Since the early 2000s, the tax system of Georgia has undergone a significant transformation. There were reduced both the number of taxes and tax rates. Anti-corruption measures were taken, the legal framework was improved, and tax services were changed over to e-services. Tax administration was considerably simplified, but also at the same time was strengthened. The level of fiscal discipline was increased. As a result, despite the seeming release of tax pressure, tax revenues for the treasury were increased manifold.

It is clear that success of tax liberalization at this stage of the reform was largely due to the reform of the tax administration system. Higher fines were imposed for violators of tax discipline, which was reflected in severe tightening of tax administration due to the disruption of the corruption environment. A positive link was confirmed between tax liberalization measures and streamlining of the tax administration system in terms of successful tax reform.

A number of innovations have been introduced, including: simplified and mostly electronic-automated service procedures, special tax statuses for small and micro entrepreneurs, the so-called “Estonian” model of the taxation of enterprises, the

possibility of concluding a tax agreement, a warning mechanism as an alternative to monetary penalties, and so on.

It should be noted that over the years, measures to relief, forgive or partially reduce tax debts accumulated in previous periods have become an accompanying and distinctive attribute of the significant ongoing reforms in the tax system. This process has become particularly large-scale since 2015. Just in 2015-2019, more than 68 billion taxpayers owed more than 3.5 billion GEL in terms of both basic taxes and fines.

We believe that the unambiguously positive assessment of these large-scale measures for debt relief would not be correct. Of course, such measures relieve the tax administration system of the burden of recovering uncollectible debts. The International Monetary Fund and other donor organizations also require and welcome this.

The advantages of this process, as well as related risks and possible threats are being discussed. It is noted that consistent use of such mechanisms leads to long-term negative fiscal consequences, as it undermines tax morality of taxpayers and prevents the introduction of a culture of tax compliance.

The tax amnesties, especially if they are recurrent, encourage an anti-competitive environment and generate a sense of unfairness among conscious taxpayers. Destructive expectations are created, which leads to the transformation of the taxpayer behavior model in the wrong direction. These trends are evident in the case of Georgia according to statistical data.

We believe that the final result of the tax reforms will depend to a great degree on the ability of the tax administration system and the state in general to prevent the possibility of the new tax

amnesties in the future. It is necessary to create the preventive mechanisms that largely exclude possible recurrences of both debt relief of taxable objects and the accumulation of unpaid amounts of taxes.

**KEYWORDS:** Tax; Liberalization of the tax system; Write off tax debt; Tax administration.

**For citation:** Uphlisashvili G., (2021) On some problem issues related to liberalization of the tax system in Georgia. (in Georgian). Economic Profile, №1(21), pp. 33–44. DOI: <https://doi.org/10.52244/ep.2021.21.04>

#### References

1. International Monetary Fund, Fiscal Affairs Department, Georgian tax system assessment report by Tax Administration Diagnostic Assessment Tool (TADAT), 2016. URL: [https://www.imf.org/~media/Websites/IMF/imported-publications/external/lang/Georgian/pubs/ft/scr/2016/\\_cr16283ge.ashx](https://www.imf.org/~media/Websites/IMF/imported-publications/external/lang/Georgian/pubs/ft/scr/2016/_cr16283ge.ashx) (available 15.05.2021);
2. International Monetary Fund, Fiscal Affairs Department, Georgian tax system assessment report by Tax Administration Diagnostic Assessment Tool

(TADAT), 2021. URL: [https://www.rs.ge/Media/efault/%E1%83%99%E1%83%90%E1%83%9C%E1%83%9D%E1%83%9C%E1%83%9B%E1%83%93%E1%83%94%E1%83%91%E1%83%9A%E1%83%9D%E1%83%91%E1%83%90/other/TADAT%20%E1%83%A8%E1%83%94%E1%83%A4%E1%83%90%E1%83%A1%E1%83%94%E1%83%91%E1%83%90%202020%20\(%E1%83%A5%E1%83%90%E1%83%A0%E1%83%97%E1%83%A3%E1%83%9A%E1%83%98\).pdf](https://www.rs.ge/Media/efault/%E1%83%99%E1%83%90%E1%83%9C%E1%83%9D%E1%83%9C%E1%83%9B%E1%83%93%E1%83%94%E1%83%91%E1%83%9A%E1%83%9D%E1%83%91%E1%83%90/other/TADAT%20%E1%83%A8%E1%83%94%E1%83%A4%E1%83%90%E1%83%A1%E1%83%94%E1%83%91%E1%83%90%202020%20(%E1%83%A5%E1%83%90%E1%83%A0%E1%83%97%E1%83%A3%E1%83%9A%E1%83%98).pdf) (available 15.05.2021);

3. Organic Law of Georgia on Economic Freedom, URL: <https://matsne.gov.ge/ka/document/view/1405264?publication=3> (available 15.05.2021);

4. Tax Code of Georgia (codified) URL: [http://taxinfo.ge/index.php?option=com\\_content&task=view&id=8700&Itemid=82](http://taxinfo.ge/index.php?option=com_content&task=view&id=8700&Itemid=82)

5. National Statistics Office of Georgia, Government Finance Statistics. URL: <https://www.geostat.ge/ka/modules/categories/91/sakhelmtsifo-finansebis-statistika> (available 15.05.2021);

6. Revenue Service of the Ministry of Finance of Georgia. Annual reports, URL: <https://rs.ge/AboutUs?cat=5&tab=1> (available 15.05.2021).

7. Chikladze N., (1999) Tax, experience, problems. “Sakkmeli Sakartvelosi”, Kutaisi.

## საპენსიო რეფორმა – მიზნები და საგარეულო შედეგები

### ლაშა ბერიძე

ბიზნესის ადმინისტრირების დოქტორი, წმიდა ტბელ  
აბუსერისძის სასწავლო უნივერსიტეტი, საქართველო  
[l\\_beridze@mail.ru](mailto:l_beridze@mail.ru)

### გიორგი აბუსელიძე

ეკონომიკის დოქტორი, ასოცირებული პროფესორი,  
ბათუმის შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, საქართველო  
[abuseri@mail.ru](mailto:abuseri@mail.ru)

საკვანძო სიტყვები: საპენსიო რეფორმა, გათანაბრების კოეფიციენტი, საპენსიო აქტივები, სოციალური დაცვა

JEL Classification: J32, G18, G23, H53

DOI: <https://doi.org/10.52244/ep.2021.21.05>

**ციტირებისთვის:** ბერიძე ლ., აბუსელიძე გ., (2021) საპენსიო რეფორმა - მიზნები და საგარეულო შედეგები. ეკონომიკური პროფილი №1(21), გვ. 45–61. DOI: <https://doi.org/10.52244/ep.2021.21.05>

**ანოტაცია.** სტატიაში განხილულია მსოფლიო მასშტაბით საპენსიო აქტივების გადანაწილება ქვეყნებს შორის, ასევე, შეფასებულია საქართველოს საპენსიო სქემის დადებითი და უარყოფითი მხარეები.

საქართველოში საპენსიო რეფორმის განხორციელება მრავალჯერ შეფერხდა, სოციალურ-ეკონომიკური მდგომარეობის გამო. ამას თან ერთვის მოსახლეობის ფსიქოლოგიური განწყობა სახელმწიფოს მიმართ უნდობლობის მხრივ. საქართველო დგას ევროინტეგრაციის გზაზე, სადაც ერთ-ერთ უმნიშვნელოვანეს მოთხოვნას წარმოადგენს სოციალურად მოწყვლადი ფენების სათანადოდ დაცვა და სოციალური გათანაბრება. ამასთან, საპენსიო სქემების არსებობა უზრუნველყოფს დიდი მოცულობის თანხების აკუმულირებას,

რომელმაც შეიძლება მნიშვნელოვანი როლი შეასრულოს კაპიტალისა და ფინანსური ბაზრის განვითარებაში.

საპენსიო სქემების არსებობის დადებითი მხარეები შეიძლება ვლინდებოდეს გათანაბრებითი კოეფიციენტის პერმანენტულ ზრდაში, მაგრამ ასეთ დროს სახელმწიფო მაკროეკონომიკური მაჩვენებლები (ინფლაცია, უმუშევრობა, ეროვნული ვალუტის მდგრადობა) უნდა იყოს შედარებით სტაბილური.

მნიშვნელოვანი დისკუსიები წარმოიშობა ასევე, საპენსიო სააგენტოში (ფონდში) აკუმულირებული თანხების განკარგვის თაობაზე, კერძოდ, რომელი აქტივების შექმნაში შეიძლება მიდიოდეს თანხები და რა ოდენობით.

არსებული მდგომარეობით, საქართველოში საპენსიო სააგენტოს წინაშე დასმული ამოცანები სჭირდება მართვას, რადგან საპენსიო რეფორმა მხოლოდ რამოდენიმე წელს ითვლის.

### შესავალი

სახელმწიფოს ძირითადი პრიორიტეტია მოსახლეობის სოციალურად დაცვა, რისი მიღწევაც თანამედროვე ეტაპზე ერთ-ერთ ყველაზე მნიშვნელოვან საკითხს წარმოადგენს. სახელმწიფოს სოციალური ზრუნვის ფორმები შეიძლება სხვადასხვა სახით ვლინდებოდეს, მათ შორის ერთ-ერთია მოსახლეობის ხანდაზმული ფენების სოციალური უზრუნველყოფა პენსიებით. საპენსიო სქემების სახეობების დანერგვა დამოკიდებულია ქვეყნის სოციალურ-ეკონომიკურ მდგომარეობაზე.

მოსახლეობის სოციალური უზრუნველყოფის სისტემაში, პენსია შრომისუნარობის პერიოდში სტაბილური მატერიალური მდგომარეობის შენარჩუნების მექანიზმია. კაცობრიობის განვითარების კვალდაკვალ იხვეწებოდა საპენსიო სისტემები, რომლის ძირითადი მიზანი შრომისუნარიან პერიოდში მოსახლეობის ერთ სულზე საშუალო შემოსავლის ისეთი ჩანაცვლება იყო, რომელიც ცხოვრების პირობებს არ გააუარესებდა. აქედან გამომდინარე, პენსიით ჩანაცვლების კოეფიციენტი გახდა საზომი ამა თუ იმ ქვეყნის საპენსიო სისტემის შეფასებისა. განვითარებული ქვეყნების საპენსიო სისტემებში ჩანაცვლების კოეფიციენტი 60-80%-ის ფარგლებშია, განვითარებად ქვეყნებში 15-30%, რომელიც სისტემატურად ექვემდებარება კორექტირებას.

### ძირითადი ნაწილი

თანამედროვე სამყაროში სახელმწიფოები ცდილობენ შექმნან და დააფინანსონ სახელმწიფო ინსტიტუტები, რომლებიც ეკონომიკაზე ზედმეტი წნეხის/ტვირთის გარეშე შეძლებენ დემოგრაფიული ცვლილებების შედეგად გაზრდილი

სოციალური დანახარჯების დაფინანსებას. დემოგრაფიული დივიდენდების გაქრობა დაიწყო მე-20 საუკუნის ბოლოს, როდესაც სახელმწიფოებმა დაიწყეს მოსახლეობის სამუშაო ასაკის შემცირება. (GÓRA, 2017:2)

როდესაც საუკუნის წინ ტრადიციულ საპენსიო სქემას ჩაეყარა საფუძველი, დასაქმებულებს შეჰქონდათ მცირე ოდენობის შენატანები, რომლებიც ფარავდნენ ხანდაზმულთა პენსიებს. გერმანიაში 1950 წლისათვის ყოველ 100 შრომისუნარიან დასაქმებულზე მოდიოდა 16 ადამიანი, რომელიც 65 წელზე მეტი ასაკის იყო. 2050 წლისათვის კი ეს რიცხვი ფაქტობრივად რთულად პროგნოზირებადი იქნება, მიუხედავად იმისა, რომ საპენსიო ასაკი გაზრდილია 67 წლამდე. (GÓRA, 2017:2)

სტრუქტურის სხვაობამ და საპენსიო რეფორმების განხორციელებამ საფუძველი დაუდო სხვადასხვა საპენსიო სქემებს. სისტემის უმრავლესობა არის საჯარო, მაგრამ ზოგიერთი სახელმწიფო იყენებს, როგორც სავალდებულო, ასევე ნებაყოფლობით სქემებს, კერძო საპენსიო ფონდებთან ერთად. (Basilio and Oggero, 2020:2)

ასევე, უმრავლეს ქვეყანაში შენარჩუნებულია მინიმალური გარანტირებული პენსია, რომელიც ფაქტობრივად ემსახურება პენსიონერების საარსებო მინიმუმით უზრუნველყოფას.

საქართველო, მიუხედავად ბოლო ათწლეულში ეკონომიკური ზრდის ნორმალური მაჩვენებლისა, საპენსიო უზრუნველყოფის მექანიზმით - ჩანაცვლების უზრუნველყოფის მაღალი კოეფიციენტით ვერ გამოირჩევა.

დამოუკიდებლობის მიღების დღიდან სახელმწიფო საბაზისო პენსია პერიოდულად ექვემდებარებოდა ცვლილებებს. თუმცა, ცვლილება დაკავშირებული იყო არა იმდენად საარსებო მინიმუმთან მიახლოებასთან,

რამდენადაც ხელისუფლების ცვლილებისას მორიგ დაპირებებთან.

თანამედროვე ეტაპზე საპენსიო სისტემა მოდიფიცირების პროცესშია, რომლის მიზანია ადეკვატური საპენსიო შემოსავლის უზრუნველყოფა, საპენსიო ხარჯების ფისკალური მდგრადობა და მოსახლეობის დემოგრაფიული ცვლილებების მიმართ უფრო ეფექტიანი რეაგირება.

განვითარებადი და განვითარებული ქვეყნები ცდილობენ სოციალურ გათანაბრებას მოსახლეობის პენსიაზე გასვლის დროისათვის, რაც ხშირად რთულად მისაღწევია და მოითხოვს, როგორც ეკონომიკურ, ასევე პოლიტიკურ გადაწყვეტილებების მიღებას. სოციალური უზრუნველყოფის დაფინანსება სახელმწიფო ბიუჯეტიდან საჭიროებს დიდი მოცულობის ხარჯების გაღებას, რაც ხშირად ეროვნული ვალუტის გაუფასურებისა და მაღალი ინფლაციის მიზეზი შეიძლება იყოს. ეს კი თავისთავად ეკონომიკური განვითარების შემაფერხებელ ფაქტორად შეიძლება მივიჩნიოთ. სოციალური დანახარჯების ზრდა ხშირად მეცნიერ-ეკონომისტებს შორისაც წარმოადგენს დავის საგანს. მაგალითად, სახელმწიფოს განვითარებისათვის, როგორი ხარჯვა იქნება უფრო ეფექტური, სოციალური თუ კაპიტალური პროექტების დაფინანსება?! ხშირად, კაპიტალური დანახარჯების ზრდა, სოციალური მდგომარეობის ხარჯზე, არც თუ პოპულარულ პოლიტიკურ გადაწყვეტილებად ითვლება, რამეთუ ამ დროს მოსახლეობის სოციალურად მოწყვლადი ფენების უკმაყოფილება იზრდება.

საქართველოში 90-იანი წლების ეკონომიკურმა კრიზისმა დემოგრაფიული სტაბილურობა დაარღვია, ამის შედეგად მივიღეთ შრომისუნარიანი მოსახლეობის შემცირება და დაბერების ინდექსის გაზრდა, რომელიც სავარაუდოდ მომავალში კიდევ

უფრო გაიზრდება, რაც ისტორიულად სხვადასხვა ქვეყნების გამოცდილებამაც აჩვენა. ამგვარად, საქართველოშიც დამძიმდება პენსიონერთა პენსიით უზრუნველყოფის მდგომარეობა. სწორედ ამპირობებში გაიზარდა კერძო საპენსიო სისტემის შექმნისადმი ინტერესი. დღეისათვის მთავრობის მიერ შემოთავაზებული კერძო საპენსიო სისტემის მოდელი აქტუალობასა და რისკს შორის განიხილება. აქედან გამომდინარე, იგი ეკონომიკურად აქტიური მოსახლეობის დიდ ინტერესს იწვევს. მრავალი სამეცნიერო სტატია, ექსპერტული შეფასება, სტატისტიკური კვლევა არის შესრულებული საპენსიო სისტემის შესახებ, თუმცა არსებობს კითხვები, რომლებზეც პასუხის გაცემა მხოლოდ ვარაუდის დონეზე არის შესაძლებელი.

მსოფლიოში საპენსიო ფონდები მნიშვნელოვან როლს ასრულებენ ფინანსური და კაპიტალური ბაზრების ფუნქციონირებაში, ასევე საპენსიო ფონდების აქტივები, ხშირად განიხილება, როგორც შესაძლებლობა ინვესტიციური გადაწყვეტილების მიღებისათვის, რა თქმა უნდა, ასეთ დროს მნიშვნელოვანია რისკების შეფასება და გაზომვა, რომელიც შეიძლება გამოწვეული იყოს გარკვეულ სფეროში განხორციელებული ინვესტიციებისაგან. ამასთან დაკავშირებითაც არ არსებობს ერთიანი სტრატეგია, რამეთუ აღნიშნულიც ასევე დამოკიდებულია საპენსიო სქემების არსებობის ვადასთან და კონკრეტული ქვეყნის ეკონომიკურ მდგომარეობასთან. გამონაკლისი შემთხვევებია, როდესაც საპენსიო სააგენტოს აქტივები მიდის რეალურ აქტივებში, მაგრამ ასეთი პრაქტიკაც რა თქმა უნდა, არსებობს ისეთ ქვეყნებში, სადაც კერძო საპენსიო სქემებია გავრცელებული. ნებისმიერ შემთხვევაში საპენსიო ფონდების მიერ თანხის



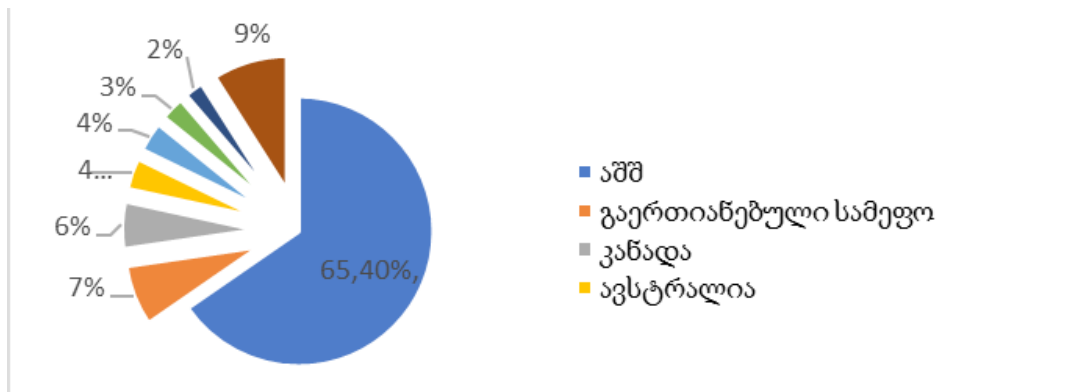
განკარგვა განიხილება, როგორც ერთ-ერთი ყველაზე საფრთხილო გადაწყვეტილება, რომელიც ფინანსების განკარგვის დროს შეიძლება მიღებულ იქნას.

უნდა აღინიშნოს მსოფლიო საპენსიო აქტივების მოცულობასა და გეოგრაფიულ გადანაწილებაზე, რომელიც გარკვეულ მინიშნებებს გვაძლევს კონკრეტული სახელმწიფოების შესახებ. საპენსიო სქემების

განვითარების თაობაზე, 2020 წლის OECD კვლევაში აღნიშნულია, რომ მსოფლიო საპენსიო აქტივების 65%-მდე მოდის აშშ-ზე. ასევე კარგი მაჩვენებლები აქვს გაერთიანებულ სამეფოსაც 7.3%-ს ფარგლებში. აქტივების მოცულობის სიდიდე ძირითადად დამოკიდებულია ქვეყნის განვითარების დონესა და როგორც აღინიშნა, საპენსიო სქემების აპრობაციის ხანგრძლივობაზე (იხ. დიაგრამა N1)

დიაგრამა 1

საპენსიო აქტივების გეოგრაფიული გადანაწილება ეთგო-ს ქვეყნებში, 2019 (%-ად)  
(pension markets in focus, 2020:14)



ასევე უნდა აღინიშნოს მსოფლიო საპენსიო აქტივების მოცულობის ზრდის ტენდენციაზე, რამეთუ სიცოცხლის ხანგრძლივობის და სამუშაო ასაკის ზრდასთან ერთად, სულ უფრო მეტი თანხების აკუმულირებასთან გვექნება საქმე საპენსიო ფონდებში. შეგვიძლია ვივარაუდოთ, რომ სამომავლად კონკრეტულ სახელმწიფოებში დაგროვილი თანხები დაიწყებს მსოფლიო მასშტაბით მოძრაობას. პრინციპში ასეთი პრაქტიკა უკვე არსებობს, რამეთუ კონკრეტული სახელმწიფოს ინვესტიციურ-ეკონომიკური შესაძლებლობები ვერ აითვისებს დიდი მოცულობის თანხებს

მაღალსარგებლიანი პროცენტით. შესაბამისად, საპენსიო ფონდებს მოუწევთ რთული, კომპლექსური გადაწყვეტილებების მიღება იმის გათვალისწინებით, რომ საპენსიო ფონდების (სააგენტოების) საქმიანობა ექვემდებარება რეგულატორის მხრიდან ზედამხედველობას.

ჯერ-ჯერობით, 2021 წლის ანგარიში OECD-ს არ აქვს გამოქვეყნებული, სადაც განვიხილავდით და შევაფასებდით კოვიდ-19 პანდემიის ზეგავლენას საპენსიო აქტივების მოცულობაზე. რაც შეეხება 2020 წლის ანგარიშს, რომელშიც მოცემულია 2019 წლის ჩათვლით მონაცემები, აქტივების ზრდის ტენდენცია შეინიშნება. OECD-ს ქვეყნებში საპენსიო

აქტივების მოცულობა 2009-2019 წლების ჩათვლით ზრდადია, თუ არ ჩავთვლით 2015 და 2018 წელს. 2019 წლისათვის საპენსიო აქტივების მოცულობა 50 ტრილიონამდე

დოლარს შეადგენს. თუ შევადარებთ 2009 წლის მონაცემებს დაახლოებით 1.5-ჯერ გაზრდილია (იხ. დიაგრამა 2).

დიაგრამა 2

ეთგო-სა და სხვა ქვეყნებში საპენსიო სქემებში დანაზოგების მოცულობა, 2009-2019, ტრლნ დოლარში (pension markets in focus, 2020:17)



ყველა თანხმდება, რომ საპენსიო რეფორმა საქართველოში აუცილებლობით იყო და არის განპირობებული, მაგრამ რამდენად ეფექტიანი იქნება სამომავლოდ ამასთან დაკავშირებით აზრთა სხვადასხვაობა არსებობს. აღსანიშნავია ის ფაქტიც, რომ მიუხედავად თავდაპირველი დისკუსიებისა, საპენსიო რეფორმამ მაინც ბევრი კითხვა წარმოშვა. მაგალითად, საპენსიო შენატანის სამართლებრივ ბუნებაზე. კერძოდ, დავას იწვევს საპენსიო შენატანის სავალდებულო ხასიათი, რომელიც დამსაქმებელისათვის და დასაქმებულისათვის

შეადგენს ხელფასის ოდენობის 2-2%-ს. სადავო ნორმები დასაქმებულ და დამსაქმებელ პირებს საპენსიო სქემაში გაწევრიანებას ავალდებულებს. დასაქმებული პირის დასაბეგრი ხელფასის 2 პროცენტი განთავსდება მის ინდივიდუალურ საპენსიო ანგარიშზე, ხოლო დამსაქმებელი ვალდებულია, დამატებით გაიღოს დასაქმებულის დასაბეგრი ხელფასის 2 პროცენტი დასაქმებულის სასარგებლოდ.

აღნიშნულის რეგულირება გაუმართლებლად ზღუდავს ორივე მოსარჩელის საკუთრების უფლებას: საპენსიო რეფორმის ერთ-ერთი ლეგიტიმური მიზანია დასაქმებულთათვის გამომუშავებული ხელფასის პირდაპირპროპორციული დანაზოგის შექმნის შესაძლებლობის მიცემა. დასახელებული მიზანი არ არის საზოგადოებრივ ინტერესებში, რადგან მოსარჩელეს ეზღუდება საკუთრების უფლება თავად მისივე კეთილდღეობის მოტივით, რაც პატერნალიზმის იმგვარი ფორმაა, რომელიც თავსებადი არ არის თავისუფალ საზოგადოებასთან.

ასევე, მოსარჩელე მხარის განმარტებით, სადავო ნორმები განსაკუთრებით პრობლემურია დამსაქმებელთან მიმართებით, რადგან იგი ვალდებულია, დასაქმებულის სასარგებლოდ განახორციელოს შენატანი, რომლისგანაც ის ვერანაირ სარგებელს ვერ მიიღებს. მიუხედავად იმისა, რომ კონსტიტუცია საპენსიო შენატანს არ მიიჩნევს გადასახადად, დამსაქმებლის პერსპექტივიდან მისთვის აღნიშნული ვალდებულებების დაკისრება განხილული უნდა იქნეს საგადასახადო ტვირთის დაწესებად და არა საპენსიო შენატანად. გადასახადის შემოღება კი მხოლოდ რეფერენდუმის გზით არის დასაშვები. (კონსტიტუციური სარჩელი, ელექტრონული ფორმით) საგადასახადო კოდექსის მე-6 მუხლის მიხედვით გადასახადი არის ამ კოდექსის მიხედვით სავალდებულო, უპირობო ფულადი შენატანი ბიუჯეტში, რომელსაც იხდის გადასახადის გადამხდელი, გადახდის აუცილებელი, არაეკვივალენტური ხასიათიდან გამომდინარე. (საგად. კოდექსი, მ.6)

აღნიშნული სარჩელი კონსტიტუციურმა სასამართლომ განსახილველად მიიღო და უნდა დაველოდოთ გადაწყვეტილებას. სასამართლო ძირითად ყურადღებას ამახვილებს დამსაქმებლის მიერ გაწეულ ხარჯზე 2%-ის ოდენობით, რომელიც თავისი არსით გადასახადს წარმოადგენს. აღნიშნული სარჩელის მიღების დროს, მოსარჩელე მხარემ მოითხოვა კანონის შეჩერება, რაც მოსამართლეთა კოლეგიის მიერ არ დაკმაყოფილდა, მაგრამ ერთმა მოსამართლემ დააფიქსირა განსხვავებული აზრი და არ დაეთანხმა კოლეგიის გადაწყვეტილებას. შესაბამისად, გვესმის თუ რამდენად რთული იქნება გადაწყვეტილების მიღება აღნიშნულ საკითხზე.

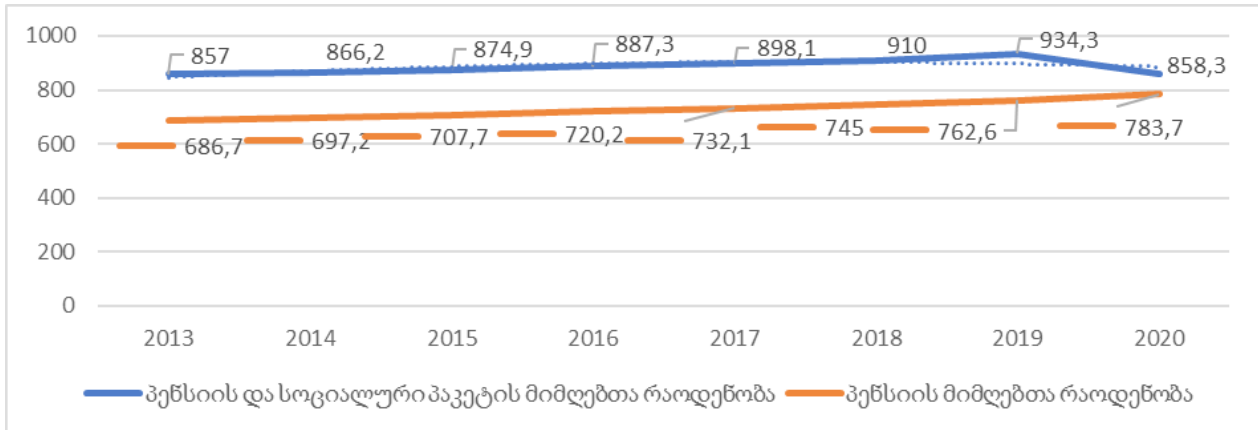
ზოგადად, სახელმწიფო საპენსიო რეფორმის ფარგლების მიზანი, როგორც აღინიშნა არის პენსიაზე გასვლის დროს ჩანაცვლების კოეფიციენტის გაზრდა და ამასთან, მოსახლეობის სოციალურად გათანაბრება. საპენსიო რეფორმის მნიშვნელოვან მიზანს ასევე წარმოადგენს კაპიტალის და ფინანსური ბაზრის განვითარება და სახელმწიფო ბიუჯეტზე ნაკლები ზეწოლა. მსოფლიოს და საქართველოს ტენდენციით სოციალურად უზრუნველყოფილ პირთა, მათ შორის პენსიონერთა წილი პერიოდულად იზრდება, რაც კიდევ უფრო ზრდის სახელმწიფო ხარჯს ამ მიმართულებით. ასევე გასათვალისწინებელია სამომავლოდ სიცოცხლისუნარიანობის ზრდაც.

საქართველოში ბოლო 7 წლის განმავლობაში პენსიის მიმღებთა რაოდენობა დაახლოებით 100 000 ადამიანით გაიზარდა და 2020 წლისათვის შეადგენს 783.7 ათასს, მაშინ როდესაც სამუშაო ძალა 2014 წელთან შედარებით 2020 წელს შემცირებულია და შეადგენს დაახლოებით 1,5 მილიონ ადამიანს,

ასევე გაუარესების სტატისტიკა შეინიშნება შეადგენს დაახლოებით 23%-ს (იხ. დიაგრამები უმუშევრობის დონესთან მიმართებით და ის 3, 4).

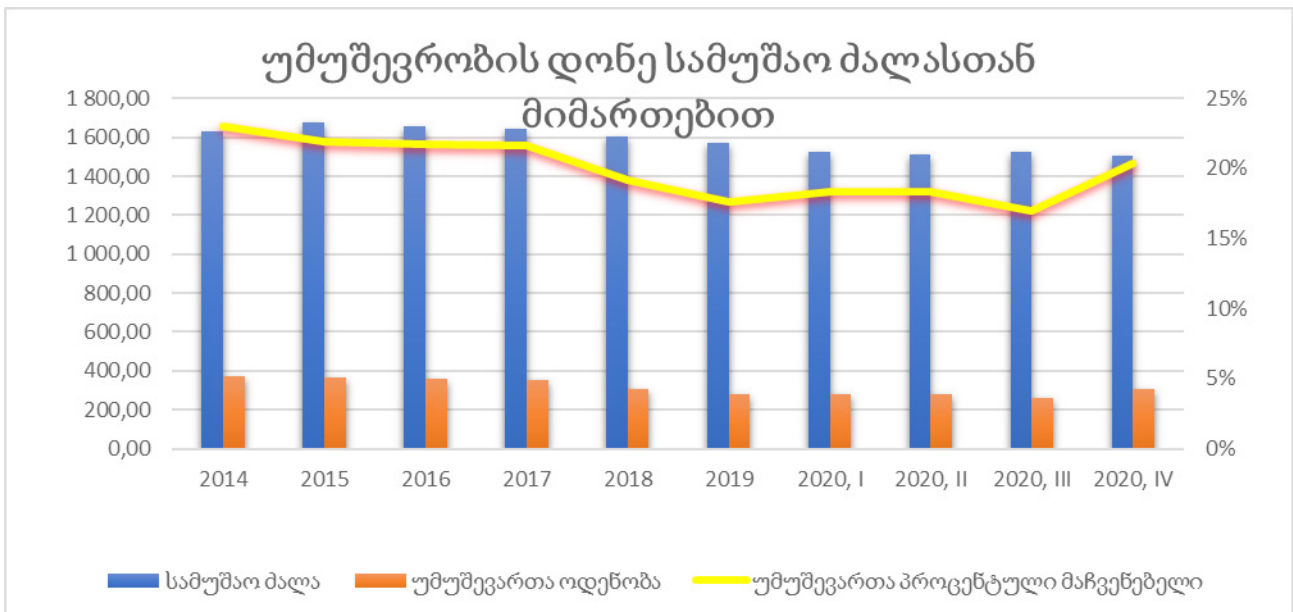
დიაგრამა 3

ასაკით პენსიონერი, ათასი (სოციალური უზრუნველყოფა)



დიაგრამა 4

უმუშევრობის დონე სამუშაო ძალასთან მიმართებით (სტატისტიკა, სამუშაო ძალა)



გამოდის, რომ ყოველ 100 დასაქმებულზე მოდის 50 პენსიონერი და მხოლოდ ეს რომ დამოკიდებული იყოს დასაქმებულების მიერ გადახდილ გადასახადებთან, რა თქმა უნდა ეს იქნებოდა მძიმე ტვირთი გადასახადის გადამხდელისათვის. საქართველოში სოციალური გადასახადის არ არსებობის გამო ასეთი სოციალური ხარჯების გაღება სახელმწიფო ბიუჯეტიდან ხდება. რატომ უნდა ასეთი მიდგომა სწორი იყო თავდაპირველად, რადგან უმუშევრობის მაღალი დონე და სამუშაო ძალის თანაფარდობა სოციალური

ზრუნვის მიმღებ პირებთან მიმართებით აშკარად არც იყო და არის ბალანსირებული. სოციალური გადასახადის შემოღებით სახელმწიფოს მუდმივად მოუწევდა მისი დაკორექტირება ზრდის მიმართულებით, რაც ზედმეტი ტვირთის მატარებელი იქნებოდა როგორც დამსაქმებლისათვის, ასევე დასაქმებულისათვის.

წარმოვადგენთ მცირე ინფორმაცია სახელმწიფო ბიუჯეტიდან სოციალურ უზრუნველყოფაზე გაწეულ დანახარჯებზე.

ცხრილი 1

სახელმწიფო ბიუჯეტის და სოციალური დაცვის ხარჯების მოცულობა, მლნ. ლარებში (ფინანსთა სამინისტრო, სახელმწიფო ბიუჯეტი ფუნქციონალურ ჭრილში)

ფუნქციური დანიშნულება/წლები	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
სულ ხარჯები	8,177.9	8,838.2	9,404.2	10,343.9	11,455.9	12,231.7	18,420.3	16,758.1
სოციალური დაცვა	2,174.9	2,217.6	2,410.2	2,545.4	2,699.0	3,094.1	3,469	3,839
მათ შორის ხანდაზმულთა სოციალური დაცვა	1,335	1,399	1,570	1,714	1,746	1,972	2,273	2,645

წყარო: სტატისტიკური მონაცემები ასევე დამუშავებულია სახელმწიფო კანონით სახელმწიფო ბიუჯეტის შესახებ (2016, 2018, 2020 წლები)

როგორც ცხრილიდან ჩანს, სოციალურ დაცვაზე გაწეული დანახარჯები საკმაოდ მოცულობითია და ის ფაქტობრივად სახელმწიფო ბიუჯეტის ხარჯების უდიდეს ნაწილს მოიცავს, ამასთან, სოციალური დაცვის დანახარჯებში ლიდერობს ხანდაზმულთა სოციალურ დაცვაზე გაწეული დანახარჯები. ცხრილიდან შეგვიძლია დავასკვნათ, რომ 2014-2021 წლის მონაცემებით სოციალური დაცვა

სახელმწიფო ბიუჯეტის 20-25% ფარგლებშია, ხოლო ხანდაზმულთა სოციალური დაცვა ამ პერიოდში სოციალური დაცვის 70%-ის ფარგლებშია. აღნიშნული მონაცემები მოცულობითია და ბიუჯეტისთვის საკმაოდ მაღალი ტვირთია. უნდა აღინიშნოს, ის ფაქტიც, რომ წლიდან წლამდე პენსიის მოცულობა იზრდება და ის 2021 წლის მდგომარეობით შეადგენს 250 ლარს, ხოლო 70 წელს გადაცილებული პენსიონირებისათვის 270 ლარს, მაგრამ ის ვერ უზრუნველყოფს

ფაქტობრივ საარსებო მინიმუმსაც მიუხედავად იმისა, რომ მაგალითად, 2020 წლის IV კვარტალისათვის შრომისუნარიანი მამაკაცის საარსებო მინიმუმი შეადგენს 202.8 ლარს. (საქსტატი, საარსებო მინიმუმი).

ჩანაცვლების კოეფიციენტის თაობაზე (პენსიის მიმართება ხელფასთან, რომელსაც დასაქმებული პენსიაზე გასვლამდე იღებდა) შეადგენს 20.3%, რაც მნიშვნელოვნად ჩამოუვარდება სხვა ქვეყნებში არსებულ აღნიშნულ მაჩვენებელს. ჩანაცვლების

კოეფიციენტის საშუალო მაჩვენებელი შეადგენს 40%-ს, OECD-ს ქვეყნებში 63%, ევროკავშირის ქვეყნებში კი - 78%-ს. (KAS, 2019:5) ჩანაცვლების კოეფიციენტის 20.3% ნიშნავს, რომ საქართველოში საშუალო შემოსავლის მქონე მოქალაქე პენსიაზე გასვლის შემდეგ პენსიის სახით ხელფასის დაახლოებით 5-ჯერ ნაკლებს აიღებს (2020 წლის წინასწარი მონაცემებით საშუალო თვიური ნომინალური ხელფასი შეადგენს 1227.3 ლარს).

ცხრილი 2

სამუშაო ძალის მაჩვენებლები, საშუალო ხელფასის მოცულობა (სტატისტიკა, სამუშაო ძალის მაჩვენებლები)

	2018	2019	2020, I	2020, II	2020, III	2020, IV
დასაქმებული, ათასი	1,299.8	1,276.9	1,262.7	1,237.6	1,269.1	1,197.9
თვითდასაქმებული, ათასი	389.5	396.8	370.8	397.6	423.1	391.9
საშუალო თვიური ხელფასი, ლარი	1,068	1,129.5	1,202.7	1,150.1	1,239.5	1,314.7
თვითდასაქმებულთა პროცენტული თანაფარდობა	30%	29%	29.36%	32.12%	33.33%	32.71%

საპენსიო რეფორმის ძირითადი მიზანი სწორედ პენსიის მოცულობის გაზრდა და სახელმწიფო ბიუჯეტზე ნაკლები ზეწოლაა, თუმცა, ჩანაცვლების კოეფიციენტი სამომავლოდ აუცილებლად უნდა გაიზარდოს. საპენსიო რეფორმის რომ საპენსიო სქემამ ასევე ხელი უნდა შეუწყოს კაპიტალის ბაზრის განვითარებას. სისტემატურად იზრდება დანაზოგების მოცულობა, რომელიც შეიძლება აქტივების განკარგვის დროს გადაწყვეტილების მიღების პრობლემურობას წარმოშობდეს. მაგალითად, 2021 წლის 5 მაისის მდგომარეობით საპენსიო აქტივების მოცულობამ 1.420 მილიარდი ლარი

შეადგინა. საპენსიო აქტივები განთავსებულია ქართულ კომერციულ ბანკებში და ერიცხება სარგებელი 11%-ის ოდენობით. საპენსიო აქტივების 62% განთავსებულია სადეპოზიტო სერტიფიკატებში და ვადიან დეპოზიტებში, ხოლო 38% სარგებლიან მიმდინარე ანგარიშებზე. საპენსიო სქემაში ჩართულია 1,145,808 ადამიანი, ხოლო დაგროვებითი პენსიით ისარგებლა უკვე 800-მდე ადამიანმა. ასევე, 2021 წლის 12 აპრილის მდგომარეობით დარიცხული სარგებელი შეადგენს 148 მილიონ ლარს. (საპენსიო სააგენტო 2021) აღნიშნული მონაცემები რა თქმა უნდა

დადებით მაჩვენებლად უნდა მივიჩნიოთ, რამეთუ განვითარებადი ქვეყნებისათვის დეპოზიტებზე სარგებლის მაღალი პროცენტული მაჩვენებელი განპირობებულია კრედიტებზედარიცხული მაღალისაპროცენტო განაკვეთებით (საპროცენტო სპრედით), რომელიც თავისთავად განისაზღვრება ქვეყნის ეკონომიკური მდგომარეობითა და მსესხებლების გადახდისუნარიანობის რისკების შეფასებით. ამასთან, მარეგულირებლის - საქართველოს ეროვნული ბანკის მიერ საპენსიო სააგენტოსთვის განსაზღვრულია ინვესტირების დაბანდების ობიექტები - დაგროვებითი პენსიის შესახებ კანონის ამოქმედებიდან 5 წლის განავლობაში საპენსიო აქტივების ინვესტირება განხორციელდება მხოლოდ ნაკლებად რისკიან საინვესტიციო პორტფელში. აკრძალულია ინვესტირება უძრავ ქონებაში, აქტივებში, რომელთა გასხვისება დაუშვებელია კანონით, ფიზიკურ აქტივებში, დერივატივებში (გარდა ჰეჯირების მიზნით გამოყენებისა).

რაც შეეხება ინვესტიციების დასაშვებ აქტივებს, ესენია კანონის ამოქმედებიდან 5 წლის განმავლობაში: უცხოური ვალუტა - 0-20%, წილობრივი ფასიანი ქაღალდები - 0-20%, სასესხო ფასიანი ქაღალდები 100%-მდე, ფულადი სახსრები და დეპოზიტები 75%-მდე.

არსებული მდგომარეობით წილობრივ ფასიან ქაღალდებს საპენსიო სააგენტო არ ფლობს. უნდა ვივარაუდოთ, რომ სამომავლოდაც წილობრივი ფასიანი ქაღალდების შეძენის შესახებ გადაწყვეტილების მიღება მაინც გართულდება (იგივე აქციებთან მიმართებით), რამეთუ საპენსიო სააგენტოს მოუწევს სააქციო საზოგადოების ან საინვესტიციო ფონდების პაიების შეძენა, რაც უნდობლობის გამომწვევი

შეიძლება აღმოჩნდეს იმ პირებისათვის, რომლებიც ჩართულნი არიან საპენსიო სქემაში. ასევე, საინტერესოა, შეძლებს თუ არა საპენსიო სააგენტო უცხოურ ბაზრებზე საინვესტიციო აქტივობას სამომავლოდ, ამასთან, კარგი იქნებოდა, რომ საპენსიო სააგენტოს თავიდანვე შეეფასებინა ფართო განხილვის შედეგად ეროვნულ ინვესტიციებში მონაწილეობა, მაგალითად, იგივე ჰესების მშენებლობის პროცესში, გამოყენებულიყო ადგილობრივი მოსახლეობის კაპიტალი. აღნიშნულით ბევრი ისეთი პრობლემა მოიხსნებოდა, რომელიც დღეის მდგომარეობით ზოგიერთ ასეთ პროექტს ბლოკავს, რადგან წინ წამოიწევა სოციალური ფენების მიერ სახელმწიფო მიწის გასხვისების, გარემოზე ზემოქმედების ფაქტორები, რაც საპენსიო სააგენტოს მიერ დაფინანსების შემთხვევაში შეიძლება მოიხსნას.

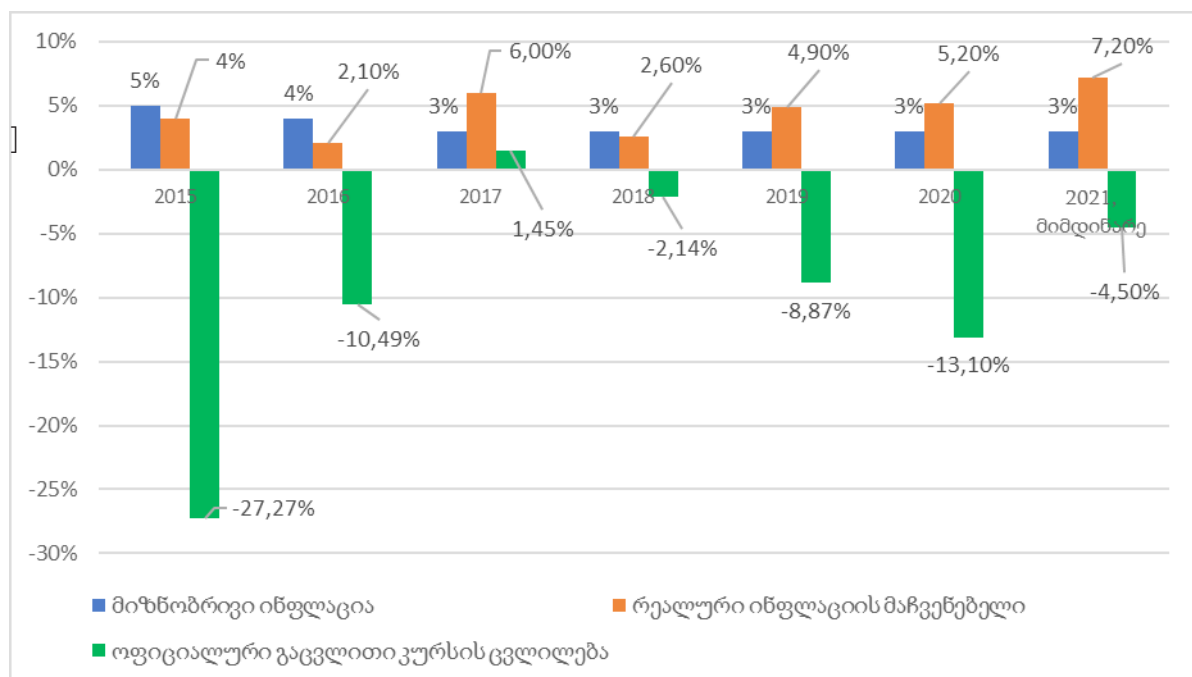
ასევე, გასათვალისწინებელია, რისკები, რომელიც წლების შემდეგ ეკონომიკური ცვლილებების, გაუარესების შემთხვევაში შეიძლება მივიღოთ. კერძოდ, ეროვნული ვალუტის გაუფასურება და ინფლაციის მაჩვენებლის ზრდა. სამწუხაროდ, საქართველოში ეროვნული ვალუტა ბოლო 7-8 წლის განმავლობაში სისტემატურად განაგრძობს გაუფასურებას და ინფლაციის მაჩვენებელი ხშირად ცდება მიზნობრივ ინფლაციას (იხ. დიაგრამა N5). საპენსიო რეფორმის ფარგლებში ხელფასის 2-2%-ს იხდის დამსაქმებელი და დასაქმებული, ხოლო დამატებით 2%-სახელმწიფო, რაც იწვევს დასაქმებულის საპენსიო დანაზოგის დაახლოებით ექვსჯერ გადიდებას და დამატებით სარგებლის დარიცხვაც ხდება. მაგრამ თუ საშუალოდ ყოველწლიურად ინფლაციის მაჩვენებელი 10%-ს ფარგლებში იქნება, მაშინ დამსაქმებლის დანაზოგის მსყიდველობითუნარიანობაც დაბალი იქნება,

რადგან პენსიაზე გასვლის დროს საქონლისა და მომსახურების მიღება გაზრდილი ფასებით მოუწევს, რაც საპენსიო დანაზოგის ეფექტურობას ამცირებს. ინფლაციის შედეგები

კარგად აჩვენა COVID-19 პანდემიამაც, როდესაც საქართველოს ბაზარზე, სურსათზე განსაკუთრებულად გაიზარდა ფასები და კვლავ განაგრძობს ზრდას.

დიაგრამა 5

მიზნობრივი, რეალური ინფლაციისა და გაცვლითი კურსის შედარებითი მონაცემები (ეროვნული ბანკი, ოფიციალური გაცვლითი კურსი), (სტატისტიკა, ინფლაცია)



უნდა აღინიშნოს დისბალანსზე, რომელიც შეიძლება წარმოიშვას გენდერულ ჭრილში. სტატისტიკური მონაცემებით, საქართველოში ქალის სიცოცხლის ხანგრძლივება შეადგენს - 2020 წლისათვის - 78 წელს, 2021 - 77, ხოლო კაცის სიცოცხლის ხანგრძლივობა - 2020 - 69, 2021 - 69 წ. (სტატისტიკა, სიცოცხლის ხანგრძლივობა). ამასთან, საშუალო ხელფასი სტატისტიკური მონაცემის მიხედვით 1,200 ლარის ფარგლებშია. შესაბამისად, საპენსიო სააგენტოს ვებ-გვერდზე არსებული საპენსიო კალკულატორის მეშვეობით შეგვიძლია გამოვთვალოთ ქალისა და კაცის საშუალო სასიცოცხლო ასაკის მიხედვით სავარაუდო

მისაღები თანხა პენსიაზე გასვლის დროს, ამასთან, კალკულატორი დათვლის დროს ავტომატურად მიუთითებს ხელფასის ზრდას 4%-ის ოდენობით, ალბათ ინფლაციის კორექტირების გამო, მაგრამ ყურადღება გასამახვილებელია იმ ფაქტზე, რომ საშუალო ხელფასისა და საშუალო სიცოცხლის ასაკის მიხედვით ქალი მიიღებს პენსიას 702 ლარის ოდენობით, ხოლო კაცი 2,620 ლარის ოდენობით. მამაკაცის შემთხვევაში ჩანაცვლების კოეფიციენტი თითქმის 4-ჯერ მეტია ქალის ჩანაცვლების კოეფიციენტზე.



ცხრილი 3

საპროგნოზო მაჩვენებელი დაზოგილი თანხების მიხედვით კაცისათვის და ქალისათვის

	მამაკაცი	ქალი
შემოსავალი თვეში	1,200	1,200
მიმდინარე ასაკი	35	35
ასაკი პენსიაზე გასვლისას	65	60
პენსიაზე ყოფნის პერიოდი	სტატისტიკის მიხედვით 5 წელი, (სიცოცხლისუნარიანობის საშუალო მაჩვენებელი)	სტატისტიკის მიხედვით 17 წელი (სიცოცხლისუნარიანობის საშუალო მაჩვენებელი)
შემოსავლის წლიური ზრდა	4%	4%
საშუალო წლიური ამონაგები საპენსიო დანაზოგზე	7%	7%
დაგროვილი თანხა პენსიაზე გასვლისას	132.332.59	83,620.75
ყოველთვიური პენსია	2,620.34	702.13
სულ ასაღები პენსია	157,220	143,234

წყარო: მონაცემები აგებულია საპროგნოზო საპენსიო მთვლელის მიხედვით ავტორების მიერ

**დასკვნა**

საპენსიო სქემების არსებობა დამოკიდებულია ქვეყნის სოციალურ-ეკონომიკურ მდგომარეობაზე. მსოფლიოში არსებობს საუკეთესო პრაქტიკები, რომლებიც სისტემატურად განიცდიან რეფორმებს, რამეთუ ადაპტაცია სჭირდება ახალ გამოწვევებს, რომელიც დგება კონკრეტული სახელმწიფოს თუ მსოფლიოს წინაშე, ამასთან, გასათვალისწინებელია მსოფლიოსა და საქართველოშიც მიმდინარე დემოგრაფიული პროცესები. კერძოდ, განვითარებულ ქვეყნებში პერმანენტულად იზრდება პენსიის მიმღებთა რიცხვი სამუშაო ძალასთან მიმართებით, რამეთუ საშუალო სიცოცხლის ასაკიც იზრდება

სოციალური უზრუნველყოფის პროგრამის ფარგლებში. ეს პროცესი განვითარებად ქვეყნებში შედარებით ნელა ვითარდება, მაგრამ მაინც დადებითი ტენდენცია შეინიშნება, მათ შორის საქართველოშიც.

პენსიის მოცულობის განსხვავება დამოკიდებულია ქვეყნის სოციალურ პოლიტიკაზე, მის ეკონომიკურ შესაძლებლობასა და საპენსიო სქემებზე. განვითარებულ ქვეყნებში შედარებით მაღალი პენსიებია, მაგრამ ასეთი ქვეყნებიც ცდილობენ PAYG პროგრამის ფარგლებში ასევე ჰქონდეთ საბაზისო პენსიები, ამის ნათელი მაგალითია ევროკავშირის ქვეყნები.

დაგროვებითი პენსიის ერთ-ერთი მიზანია სოციალური გათანაბრება და ჩანაცვლების კოეფიციენტის მაღალი მაჩვენებლის მიღება,

მაგრამ რამდენად იმუშავებს საქართველოში, ცალკე კვლევის საგანია, უმუშევრობისა და თვითდასაქმებულთა დონე სამუშაო ძალასთან მიმართებით მაღალია, კერძოდ, დაახლოებით სამუშაო ძალის 30%-მდე ვერ ჩაერთვება საპენსიო სქემაში. ამასთან, საშუალო თვიური ხელფასის მოცულობა, რომელიც სტატისტიკურად ქვეყნდება, ესეც სადავოა. ხშირად კითხვებს იწვევს დათვლის მეთოდოლოგია და არ არსებობს მინიმალური ხელფასის ოდენობა კანონმდებლობის დონეზე.

გამოწვევად რჩება საქართველოში ინფლაციისა და ეროვნული ვალუტის მდგრადობის უზრუნველყოფის საკითხი. ორნიშნა რიცხვთან მიახლოებული ინფლაციის შემთხვევაში საპენსიო დანაზოგი დაკარგავს ეფექტურობას.

ასევე, აღსანიშნავია გენდერული დისბალანსი პენსიის მიღებისას, კერძოდ, საშუალო ხელფასისა და სიცოცხლის ასაკის მიხედვით, კაცის ხელფასი დაახლოებით 4-ჯერ აღემატება ქალის მისაღებ პენსიას, რაც არასამართლიანად უნდა ჩაითვალოს, სამომავლოდ საპენსიო ასაკის დაკორექტირება მოუწევს სახელმწიფოს.

საპენსიო რეფორმა, მიუხედავად ნაკლოვანებისა, წინ გადადგმულ ნაბიჯად უნდა მივიჩნიოთ, მაგრამ საჭიროა გარკვეული საკითხების დახვეწა, კერძოდ, აქტივების მრავალპროფილურად მართვა და ეკონომიკური სტაბილურობა, რაც არც თუ ადვილი მისაღწევი იქნება.

### ლიტერატურა

1. საქართველოს საგადასახადო კოდექსი, მუხლი 6;
2. კონსტიტუციური სარჩელი, ედუარდ მარიკაშვილი და ა(ა)იპ „საქართველოს დემოკრატიული ინიციატივა“ საქართველოს პარლამენტის წინააღმდეგ, [\[constcourt.ge/ka/judicial-acts?legal=1628\]\(https://constcourt.ge/ka/judicial-acts?legal=1628\), \(ხელმისაწვდომი:18.05.2021\)](https://</a></li></ol></div><div data-bbox=)

3. საპენსიო რეფორმა: ნებით თუ ძალით? ეკონომიკური დისკუსიების პლატფორმა, KAS EPRC ეკონომიკური არენა. 2019. გვ. 5; <https://www.kas.de/uments/269781/0/%E1%83%A1%E1%83%90%E1%83%9E%E1%83%94%E1%83%9C%E1%83%A1%E1%83%98%E1%83%9D+%E1%83%A0%E1%83%94%E1%83%A4%E1%83%9D%E1%83%A0%E1%83%9B%E1%83%90+-+%E1%83%9E%E1%83%9D%E1%83%9A%E1%83%98%E1%83%A2%E1%83%98%E1%83%99%E1%83%98%E1%83%A1+%E1%83%93%E1%83%9D%E1%83%99%E1%83%A3%E1%83%9B%E1%83%94%E1%83%9C%E1%83%A2%E1%83%98.pdf/0f930e64-cb56-412d-1487-1a210564e363?version=1.0&t=1560426531919> (ხელმისაწვდომი: 18.05.2021)
4. საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახური, სოციალური უზრუნველყოფა, სტატისტიკა, URL: <https://www.geostat.ge/ka/modules/categories/55/sotsialuri-uzrunvelqofa> (ხელმისაწვდომი: 18.05.2021)
5. საქართველოს ეროვნული სამსახურის სტატისტიკური სამსახური, სამუშაო ძალა, სტატისტიკა, URL: <https://www.geostat.ge/ka/modules/categories/683/dasakmeba-umushevropa> (ხელმისაწვდომი: 18.05.2021)
6. საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახური, საარსებო მინიმუმი 2021 წელი, URL: <https://www.geostat.ge/ka/modules/categories/49/saarsebo-minimumi> (ხელმისაწვდომი)
7. საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახური, საშუალო თვიური ხელფასი, URL: <https://www.geostat.ge/ka/modules/categories/39/khelfasebi> (ხელმისაწვდომი: 18.05.2021)
8. საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახური, სამუშაო ძალის მაჩვენებლები, URL:

<https://www.geostat.ge/ka/modules/categories/683/dasakmeba-umushevropa> (ხელმისაწვდომი: 18.05.2021)ჯ

9. საქართველოს სტატისტიკური სამსახური, სამომხმარებლო ფასების ინდექსის ცვლილება(ინფლაცია), URL: <https://www.geostat.ge/ka/modules/categories/26/samomkhmareblo-fasebis-indeksi-inflatsia>, (ხელმისაწვდომი: 18.05.2021)

10. საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახური, სიცოცხლის ხანგრძლივობა გენდერულ ჭრილში, URL: <https://www.geostat.ge/ka/modules/categories/320/gardatsvaleba>, (ხელმისაწვდომი: 10.05.2021)

11. საპენსიო სააგენტო, საპენსიო მენატანზე დარიცხული სარგებელი, URL: <https://www.pensions.ge/public-information/news/current-statistics-of-the-pension-agency>, (ხელმისაწვდომი: 18.05.2021)

12. საქართველოს ეროვნული ბანკი, ყოველთვიური ოფიციალური გაცვლითი კურსები, URL: <https://www.nbg.gov.ge/index.php?m=582&lng=geo>, (ხელმისაწვდომი: 18.05.2021)

13. ფინანსთა სამინისტრო, სახელმწიფო ბიუჯეტი ფუნქციონალურ ჭრილში, URL: [https://mof.ge/biujetebis\\_xarjebi\\_funkcionalur\\_chrilshi](https://mof.ge/biujetebis_xarjebi_funkcionalur_chrilshi) (ხელმისაწვდომი: 18.05.2021)

14. GÓRA M. (2019) European Commission. Sustainability Report 2017. Brussels: Directorate General of Economic and Financial Affairs, 2017., Redesigning pension systems, Warsaw School of Economics, Poland, and IZA, Germany, p. 2 URL: <https://wol.iza.org/uploads/articles/480/pdfs/redesigning-pension-systems.pdf> ხელმისაწვდომი (18.05.2021)

15. Basiglio S., and Oggero N., (2020) The Effects of Pension Information on Individuals, Economic Outcomes: A Survey, p. 2, URL: <https://www.mdpi.com/2227-7099/8/3/67/htm> (ხელმისაწვდომი: 15.05.2021)

16. OECD (2020), Pension Markets in Focus 2020, p. 14 -17. URL: <https://www.oecd.org/daf/fin/private-pensions/Pension-Markets-in-Focus-2020.pdf> (ხელმისაწვდომი: 10.05.2021)

**JEL Classification:** J32, G18, G23, H53

DOI: <https://doi.org/10.52244/ep.2021.21.05>

## **PENSION REFORM - GOALS AND ESTIMATED RESULTS**

**Lasha Beridze**

Doctor of Business management, Associate professor, St. Tbel Abuseridze University, Georgia

[l\\_beridze@mail.ru](mailto:l_beridze@mail.ru)

**George Abuselidze**

Doctors of Economics, Associate professor of Batumi Shota Rustaveli State University, Georgia

[abuseri@mail.ru](mailto:abuseri@mail.ru)

### **Summary**

The existence of pension schemes does not count for a long period, but its obligation has been historically proven, as the experience of countries has shown that the countries that have the best practices provide better social protection of the population when retiring. The article discusses the redistribution of pension assets worldwide, pragmatically and theoretically evaluating the pros and cons of retirement plans.

The implementation of the pension reform in Georgia has been delayed many times due to the socio-economic situation, accompanied by the psychological attitude of the population towards distrust of the state. Georgia is on the path to European integration, where one of the most important requirements is the proper protection and social equalization of the socially vulnerable, while the existence of pension schemes ensures the accumulation of large amounts of funds, which can play an important role in capital and financial markets.

The advantages of the existence of pension schemes may be reflected in the permanent increase of the equalization ratio, but it should be noted that

at such times the macroeconomic indicators of the state should be relatively stable, such as inflation, stability of the national currency and others.

As of today, the tasks set before the Pension Agency in Georgia are quite ambitious and require effective management, as the pension reform takes only a few years. In the social security system of the population, the pension is a mechanism for maintaining a stable material condition during the period of disability. Following in the footsteps of the development of mankind, pension systems were improved, the main purpose of which was to replace the average income per capita during the working period in a way that would not worsen living conditions. Therefore, the pension replacement rate has become a measure of the evaluation of the pension system of a country. The replacement rate in the pension systems of developed countries is in the range of 60-80%, in developing countries it is 15-30%, which is systematically subject to adjustment.

Georgia, despite the normal rate of economic growth in the last decade, is not distinguished by a pension provision mechanism.

From the day of independence, the state basic pension was periodically subject to changes. The change, however, was related not so much to the approach to the subsistence level as to the subsequent promises of a change of government.

At the present stage, the pension system is in the process of modification, which aims to ensure adequate pension income, fiscal sustainability of pension expenditures and a more effective response to demographic changes in the population.

Developing and developing countries are trying to equalize the time of retirement of the population, which is often difficult to achieve and requires

both economic and political decisions, because the financing of social security from the state budget requires large expenditures. Which can often be the result of the devaluation of the national currency and high inflation, which in itself can be seen as an impediment to economic development.

The increase in social spending is often the subject of controversy among scientists-economists, for example, for the development of the state, what kind of spending will be more effective, financing social or capital projects ?! Often, the increase in capital expenditures, at the expense of the social situation, is not considered a popular political decision, because at this time the dissatisfaction of the socially vulnerable segments of the population increases.

One of the goals of the accumulative pension is to achieve social equality and a high replacement rate, but how much it will work in Georgia is also a question, because the unemployment rate and the self-employed are high in terms of labor force, in particular, about 30% of the labor force The amount of monthly salary that is published statistically is also problematic, because the calculation methodology is often disputed and there is no minimum wage at the level of legislation.

The main functions of the Pension Agency are to invest the accumulated funds, but investments in investment assets are not defined by the National Bank and are quite narrow, for example, foreign practice allows pension funds to invest funds in both real assets and foreign financial markets. As mentioned, the implementation of such investments by the Pension Agency should be allowed in Georgia and should be used to finance national, strategic projects.

Ensuring the stability of inflation and the national currency in Georgia remains a challenge.

In the event of inflation approaching double digits, pension savings will lose effectiveness.

Also noteworthy is the gender imbalance when receiving a pension, namely in terms of average salary and life expectancy, a man's salary is about 4 times higher than a woman receiving a pension, which should be considered unfair, the state will have to adjust the retirement age in the future.

Finally, it should be noted that the pension reform, despite its shortcomings, should be considered a step forward, but it needs to refine certain issues, diversify asset management and economic stability, which will not be easy to achieve.

**KEYWORDS:** pension reform, equalization coefficient, pension assets, social deprivation.

**For citation:** Beridze L., Abuselidze G., (2021) Pension reform - goals and estimated results. (in Georgian). Economic Profile, №1(21), pp. 45–61. DOI: <https://doi.org/10.52244/ep.2021.21.05>

#### References:

1. Tax Code of Georgia, Article 6
2. Constitutional lawsuit, Eduard Marikashvili and «Georgian Democratic Initiative» against the Parliament of Georgia, <https://constcourt.ge/ka/judicial-acts?legal=1628>, (checked: 18.05.2021)
3. Economic Arena, Article - Pension Reform: Willingly or By Force ?, 2019, p. 5, <https://www.kas.de/uments/269781/0/%E1%83%A1%E1%83%90%E1%83%9E%E1%83%94%E1%83%9C%E1%83%A1%E1%83%98%E1%83%9D+%E1%83%A0%E1%83%94%E1%83%A4%E1%83%9D%E1%83%A0%E1%83%9B%E1%83%90+-+%E1%83%9E%E1%83%9D%E1%83%9A%E1%83%98%E1%83%A2%E1%83%98%E1%83%99%E1%83%98%E1%83%A1+%E1%83%93%E1%83%9D%E1%83%99%E1%83%A3%E1%83%9B%E1%83%94%E1%83%9C%E1%83%A2%E1%83%98>.

[pdf/0f930e64-cb56-412d-1487-1a210564e363?version=1.0&t=1560426531919](https://www.geostat.ge/pdf/0f930e64-cb56-412d-1487-1a210564e363?version=1.0&t=1560426531919) (checked; 18.05.2021)

4. National Statistics Office of Georgia, Social Security, Statistics, <https://www.geostat.ge/ka/modules/categories/55/sotsialuri-uzrunvelqofa> (checked: 18.05.2021)

5. Statistical Service of the National Service of Georgia, labor force, statistics, <https://www.geostat.ge/ka/modules/categories/683/dasakmeba-umushevropa> (checked: 18.05.2021)

6. National Statistics Office of Georgia, subsistence level 2021, <https://www.geostat.ge/ka/modules/categories/49/saarsebo-minimumi> (checked: 18.05.2021)

7. National Statistics Office of Georgia, average monthly salary, <https://www.geostat.ge/ka/modules/categories/39/khelfasebi> (checked: 18.05.2021)

8. National Statistics Office of Georgia, labor force indicators, <https://www.geostat.ge/ka/modules/categories/683/dasakmeba-umushevropa> (checked: 18.05.2021)

9. Statistical Service of Georgia, Change in Consumer Price Index (Inflation), <https://www.geostat.ge/ka/modules/categories/26/samomkhmareblo-fasebis-indeksi-inflatsia>, (checked: 18.05.2021)

10. National Statistics Office of Georgia, life

expectancy in terms of gender, <https://www.geostat.ge/ka/modules/categories/320/gardatsvaleba>, (checked: 10.05.2021)

11. Pension Agency, benefits accrued on the pension contribution, <https://www.pensions.ge/public-information/news/current-statistics-of-the-pension-agency>, (checked: 18.05.2021)

12. National Bank of Georgia, Monthly Official Exchange Rates, <https://www.nbg.gov.ge/index.php?m=582&lng=geo>, (checked: 18.05.2021)

13. Ministry of Finance, state budget in functional terms, [https://mof.ge/biujetebis\\_xarjebi\\_funkcionalur\\_chrilshi](https://mof.ge/biujetebis_xarjebi_funkcionalur_chrilshi) (checked: 18.05.2021)

14. GÓRA M. (2019) European Commission. Sustainability Report 2017. Brussels: Directorate General of Economic and Financial Affairs, 2017., Redesigning pension systems, Warsaw School of Economics, Poland, and IZA, Germany, p. 2 URL: <https://wol.iza.org/uploads/articles/480/pdfs/redesigning-pension-systems.pdf> (checked: 18.05.2021)

15. Basiglio S., and Oggero N., The Effects of Pension Information on Individuals, Economic Outcomes: A Survey, 2020 , p. 2, <https://www.mdpi.com/2227-7099/8/3/67/htm> (checked: 15.05.2021)

16. OECD (2020), Pension Markets in Focus 2020, p. 14 -17. URL: <https://www.oecd.org/daf/fin/private-pensions/Pension-Markets-in-Focus-2020.pdf> (checked: 10.05.2021)

## აგროსული ეკონომიკა და ეკოლოგია

---

## THE AGRICULTURE-BASED ECONOMY AND ECOLOGY

## სოფლის მეურნეობის და სოფლის განვითარების სტრატეგიის სრულყოფის საკითხისათვის

### პაატა კოლუაშვილი

ეკონომიკურ მეცნიერებათა დოქტორი,  
საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის პროფესორი, საქართველო  
[paata\\_koguashvili@hotmail.com](mailto:paata_koguashvili@hotmail.com)

### ნიკოლოზ ჩიხლაძე

ეკონომიკურ მეცნიერებათა დოქტორი, ქუთაისის უნივერსიტეტის პროფესორი,  
აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტის პროფესორი, საქართველო  
[nikoloz.chikhladze@unik.edu.ge](mailto:nikoloz.chikhladze@unik.edu.ge)

საკვანძო სიტყვები: სტრატეგია; აგრარული პოლიტიკა; მართვა; სტრუქტურული რეფორმა.

J.E.L. classification: Q10, Q18 DOI: <https://doi.org/10.52244/ep.2021.21.06>

**ციტირებისთვის:** კოლუაშვილი პ., ჩიხლაძე ნ. (2021) სოფლის მეურნეობის და სოფლის განვითარების სტრატეგიის სრულყოფის საკითხისათვის. ეკონომიკური პროფილი №1(21), გვ. 63–71. DOI: <https://doi.org/10.52244/ep.2021.21.06>

**ანოტაცია.** თანამედროვე მსოფლიო დგას ძალიან სერიოზული გამოწვევების წინაშე და ეს ჩვენმა საზოგადოებამ კიდევ ერთხელ მძაფრად შეიგრძნო თავსდატეხილი პანდემიის პირობებში. კაცობრიობას უმძიმესი ფორმით გადააქვს ეს განსაცდელი და მისგან პროვოცირებული ეკონომიკური კრიზისი. სახეზეა გლობალური, ფუნდამენტური მაკროეკონომიკური ცვლილებების აუცილებლობა. ჩვენს თვალწინ იცვლება მსოფლიო და ამ პირობებში ქვეყნისთვის ჩნდება შანსი სწორად შევაფასოთ არსებული ვითარება.

მიგვაჩნია, რომ საქართველოში ამჟამად მოქმედი სოფლის მეურნეობის და სოფლის განვითარების სტრატეგია თავისი შინაარსით, მიზნებით და ამოცანებით ვერ პასუხობს ქვეყნის და დარგის წინაშე

არსებულ გამოწვევებს. დღის წესრიგში დგება აუცილებლობა მეცნიერების, ექსპერტების, პრაქტიკოსების და ფერმერების მეტი ჩართულობით შეიქმნას ახალი პროგრამული დოკუმენტი, რომელიც მიღებამდე გახდება საჯარო განხილვის საგანი. ნაშრომში ავტორთა მიერ შემოთავაზებულია „დიდი ბიძგის პოლიტიკის“ გატარების აუცილებლობა.

### შესავალი

მოწინავე ქვეყნების აგრარული პოლიტიკა დაფუძნებულია რესურსული შესაძლებლობების გონივრულ მართვასა და ინტენსიურ-ინოვაციური ტექნოლოგიების გამოყენებაზე, სადაც კომპლექსურად დალაგებულია პროცესის ყველა მნიშვნელოვანი ელემენტი, ეფექტურად მოქმედებს სისტემური და სტრუქტურული ფაქტორი, მიზნობრივ-დარგობრივი პროგრამები გაწერილია დროში, სივრცეში და აქვს ორმხრივი პასუხისმგებლობა შედეგზე.



მსოფლიო გამოცდილება გვიჩვენებს, რომ სახელმწიფოს როლი და პასუხისმგებლობა განუზომლად დიდია, დაბეჯითებით შეიძლება ითქვას, რომ მისი პროტექციონისტული პოლიტიკის გარეშე ეფექტურ შედეგს ვერც ერთმა წარმატებულმა ქვეყანამ ვერ მიაღწია, რადგან თანამედროვე მოცემულობაში უაღრესად მნიშვნელოვანია დარგის ინტენსიურ მაღალტექნოლოგიურ განვითარებას წინ უძღვოდეს სახელმწიფოს მიერ კარგად გააზრებული სისტემურ-სტრუქტურული რეფორმა, რეგიონული სფეციფიკის და შესაძლებლობების კვლევა, მიკროზონული დარგობრივი დარაიონება, სწორი სივრცითი დაგეგმვა და სხვა ტიპის მულტისექტორული ჩართულობა. უპირატესად მხოლოდ სახელმწიფოს და მის თვითმმართველ ორგანოებს შეუძლიათ სრულფასოვნად დაგეგმონ და განავითარონ კონკრეტული ტერიტორია, რეგიონი, მუნიციპალიტეტი თუ მიკროზონა. ქვეყნის პროტექციონისტული, მასტიმულირებელი პოლიტიკა უნდა დაეფუძნოს რეალურ სტატისტიკას და კარგად გააზრებულ სიტუაციურ ანალიზს, ჩვენ სწორად უნდა შევარჩიოთ მოქმედების ტაქტიკა და უზრუნველყოთ სამუშაო პროცესი ერთის მხრივ სტრუქტურულ-სისტემური მართვით, ხოლო მეორეს მხრივ თანამედროვე ინტენსიურ-ინოვაციური ტექნოლოგიით, რომელმაც უნდა შექმნას მაღალი ხარისხის, მოცულობითი, ერთგვაროვანი კონკურენტუნარიანი პროდუქტი, რადგან სხვა შემთხვევაში წარმოუდგენელია არა თუ ექსპორტის განხორციელება, არამედ საკუთარ ბაზარზე დამკვიდრება. საქართველოში ამჟამად მოქმედი სოფლის მეურნეობის და სოფლის განვითარების სტრატეგია სრულად

ვერ პასუხობს ქვეყნის და დარგის წინაშე არსებულ გამოწვევებს და ახალი დოკუმენტის ფორმირების აუცილებლობას წარმოშობს (სტრატეგია, 2020).

### **ძირითადი ნაწილი**

ინტენსიური მეთოდით დარგის განვითარებას ალტერნატივა არ აქვს, თუმცა უპირობოდ გასათვალისწინებელია ყველა ის სპეციფიკური პრობლემა და ტრადიციული უპირატესობა, რომელიც ჩვენს პირობებში მოცემულ რეგიონს ახასიათებს. ამავდროულად გასათვალისწინებელია ინკლუზიური ჩართულობის და სოფლად დამაგრების პოლიტიკის მნიშვნელობა. მიუხედავად კიდევ მრავალი სხვა მექანიზმის და დეტალისა, დღეს დარგის წინაშე გამოიკვეთა შემდეგი გამოწვევები:

1. სასურსათო უსაფრთხოება;
2. დარგის ეფექტური სისტემურ-სტრუქტურული ოპტიმიზაცია;
3. ინტენსიური განვითარება და რაციონალური მართვა;
4. ინოვაციური ტექნოლოგიები და გონივრული მენეჯმენტი;
5. მაღალი ხარისხი და კონკურენტუნარიანი პროდუქცია;
6. რეგიონული შესაძლებლობები და მიკროზონული უპირატესობა;

ნებისმიერი სიახლის და განვითარების მოდელის ფორმირებას წინ უნდა უსწრებდეს არსებული ვითარების სრულფასოვანი შესწავლა, როგორც სტატისტიკურ-ანალიტიკური, ასევე სიტუაციურ-შეფასებითი კვლევის თვალსაზრისით. სახელმწიფო რეგულაციები და მასტიმულირებელი პოლიტიკა უნდა ქმნიდეს დარგის განვითარების სრულ ჰარმონიას. დაუშვებელია სამოქმედო მოდელში არ იყოს

გამოკვეთილი ხელისუფლების და ფერმერული მეურნეობის ორმხრივი პასუხისმგებლობა, შედეგზე ორიენტირებულობა მოქნილობა, ინოვაციურობა, კრეატიულობა.

მხოლოდ კომპლექსური მულტისექტორული ჩართულობა და სახელმწიფოს მხრიდან აღებული პასუხისმგებლობა უზრუნველყოფს შედეგს და ეს დადასტურებულია მრავალი წარმატებული ქვეყნის მაგალითზე. დროა გავაცნობიეროთ, რომ როდესაც სახელმწიფო კარგავს მართვის სადავეებს, რეალურ სტატისტიკურ მონაცემებზე წვდომას, მართვის ეკონომიკურ ფუნქციას, დომინანტური პროცესში ხდება ლიბერალური მიდგომები, საბაზრო მექანიზმები და არაფრის მომცემი თავისუფლება, ეს მდგომარეობა საფრთხისშემცველია. ლიბერალიზმი განვითარების მუდმივად თანმდევი პროცესია, თუმცა მას ექსტრემალურ პირობებში არ შეიძლება დაეკისროს საქართველოსთვის საბაზრო ეკონომიკის ახალი მოდელის ფორმირების და ფუნქციონირების მთავარი ფაქტორის როლი.

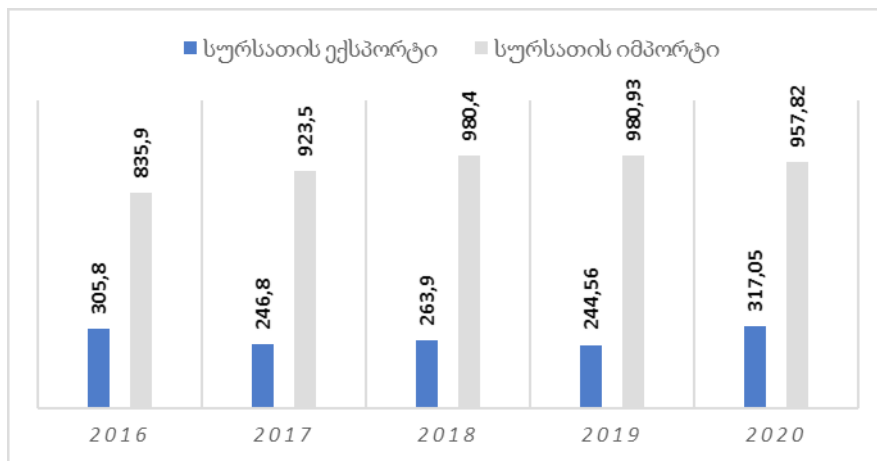
დღეისათვის საქართველოს სოფლის

მოსახლეობის დიდი უმრავლესობა მცირემიწიანი და დაბალშემოსავლიანია. 2014 წლის სასოფლო-სამეურნეო აღწერის მიხედვით, საქართველოში მიწით მოსარგებლეთა 75% ფლობს ერთ ჰა-ზე ნაკლებ მიწის ფართობს, რაც ხშირ შემთხვევაში წარმოდგენილია დანაწევრებული ნაკვეთების სახით – 1-დან 5 ჰა-მდე მიწის ფართობს ფლობს მიწით მოსარგებლეთა 23%. 2014 წლის სასოფლო-სამეურნეო აღწერის მონაცემებით, სოფლის მოსახლეობის რიცხოვნობა, 2002 წელთან შედარებით, 34%-ით იყო შემცირებული. საქართველოს ზოგიერთ რეგიონში კლების დონე კიდევ უფრო მაღალი იყო (დაახლოებით 60% – რაჭა-ლეჩხუმისა და ქვემო სვანეთის და 54% სამეგრელო-ზემო სვანეთის რეგიონებში). (Koguashvili and Mamukelashvili, 2020:182)

ქვეყანაში არსებული მდიდარი რესურსული პოტენციალის მიუხედავად, სურსათის ექსპორტის წილი ქვეყნის მთლიან ექსპორტში 7-9%-ია, ხოლო იმპორტისა - 10-12%. (იხ.ნახ.1). ამასთან, 2019 წლის შედეგებით, სურსათის იმპორტი 3-ჯერ სჭარბობდა ექსპორტს (სასურსათო უსაფრთხოება, 2020).

ნახაზი 1

სურსათის იმპორტი და ექსპორტი 2016-2019 წლებში (მლნ.აშშ დოლარი)<sup>1</sup>



<sup>1</sup> შედგენილია ავტორთა მიერ, სტატისტიკის სახელმწიფო სამსახურის მასალებზე დაყრდნობით

ჩვენ ვიმყოფებით განვითარების ისეთ ფაზაში, როდესაც უმოქმედება და პროცესის ინერციულ რეჟიმში გადაყვანა შეიძლება სახელმწიფო აღმოჩნდეს სოფლის მეურნეობის დარგის მომავალი განვითარებისათვის. გამოიკვეთა მოქმედები ორი პერსპექტიული გზა:

პირველი და მოქმედი - „ევოლუციური ინერციის“, რომლის დროსაც უპირატესი ფაქტორი ლიბერალური თავისუფლებაა, სადაც არჩევანის საშუალება შეუზღუდავია, როგორც ორგანიზაციულ-სტრუქტურული, ისე ტექნოლოგიურ-მარკეტინგული თვალსაზრისით. საბაზრო მექანიზმების განსაკუთრებულობა და ღია კონკურენცია ერთი მხრივ, შეიძლება დადებით ფაქტორად მოვიხაროთ. თუმცა, ჩვენს პირობებში იგი აშკარად დეფორმირებულია და ქმნის მძიმე ნეგატიურ ფონს, შესაბამისად აღრმავებს კრიზისს და გაურკვევლობას. ფრაგმენტული აქტიურობა, არასწორად შერჩეული პრიორიტეტები, არასაკმარისი ანალიტიკა, მიზანზე არაორიენტირებული ექსტენცია, არასავალდებულო ახალი ტექნოლოგიები, ბედის ანაბარა მიშვებული სახელმწიფო ინიციატივები, უკონტროლო დახმარებები, პირველადი მწარმოებლებისთვის არასაკმარისი წვდომა ფინანსურ რესურსებზე და მრავალი მსგავსი საკითხი საზოგადოებაში აჩენს დაუსრულებელი მოლოდინის და ევოლუციური ინერციის განცდას, რომლის დაშვება დღევანდელი გამოწვევების პირობებში დანაშაულის ტოლფასია.

მეორე ავტორისეული - „დიდი ბიძგის პოლიტიკა“, სადაც სახელმწიფო იქნება მთავარი გარანტორი და ორგანიზატორი ყველა იმ ამოცანის შესრულებისა, რომელიც დღეს მწვავედ დგას ქვეყნის

წინაშე. სტრატეგია გათვლილი შედეგზე და არა ფრაგმენტულ აქტიურობაზე, რადგან სასურსათო უსაფრთხოების უმნიშვნელოვანეს საკითხს ჩვენ გადავწყვეტთ მხოლოდ ინტენსიური სოფლის მეურნეობის ხელშეწყობით და სტიმულირებით. მას კი სჭირდება კომპლექსური პროტექციონისტული პოლიტიკა, სადაც სისტემურ-სტრუქტურული რეფორმიდან საფასო-მარკეტინგულ პოლიტიკამდე გაწერილი იქნება ყველა მნიშვნელოვანი ნიუანსი, ხოლო ტერიტორიულ-მიკროზონული უპირატესობა გამყარებული იქნება დარგობრივი პროგრამებით და მაღალი ტექნოლოგიებით, რომელიც თავის მხრივ, არის კონკურენტუნარიანობის, ხარისხის, ერთგვაროვანი და მიკვლევადი პროდუქციის შექმნის გარანტი. დღევანდელ ვითარებაში მხოლოდ სახელმწიფოს შეუძლია უზრუნველყოს დარგის კომპლექსური, თანმიმდევრული, შეუქცევადი განვითარება და მსოფლიო გამოცდილება კიდევ ერთხელ გვარწმუნებს ამ ჭეშმარიტებაში.

სახელმწიფოს აგრარული პოლიტიკა ყველა განვითარებული ქვეყნის პრიორიტეტია და აქ გამოწვევები არ არსებობს. თუმცა, მოქმედების მოდელი ყველაგან განსხვავებულია და მორგებულია ქვეყნის რესურსულ შესაძლებლობებს, ბუნებრივ-საწარმოო პირობებს, ეკონომიკურ იდეოლოგიას, ისტორიულ-გეოგრაფიულ, ტრადიციულ ფაქტორებს და ზოგადად მის წინაშე არსებულ გამოწვევებს.

აღსანიშნავია პოსტკომუნისტური მემკვიდრეობა, რომელიც ჩვენს შემთხვევაში დამაბნეველი ფაქტორი აღმოჩნდა და მისი განადგურებით დავაზიანეთ სხვა დარგისათვის მნიშვნელოვანი თემები. აგრარული საზოგადოება მოვაქციეთ იდეოლოგიურ ტერორში და ვლანძღეთ

კოლმეურნეობები, საბჭოთა მეურნეობები, მსგავსი გაერთიანებები. ამ მიდგომამ წარმოშვა ბუნებრივი შიში ნებისმიერი გაერთიანების, კოოპერირების, კლასტერირების მიმართ. ამას ემატება გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს მიერ გატარებული არაეფექტური და არათანმიმდევრული პოლიტიკა ამ მიმართულებით. შესაბამისად სახეზეა ეკონომიკური რაციონალიზაციისგან

და საწარმოო ოპტიმიზაციისგან შორს მდგომი მცირე ფერმერული მეურნეობები, სადაც კონკურენტუნარიანი პროდუქციის წარმოება უკიდურესად რთულდება. შედეგად, სახეზე გვაქვს სავალალო რეალობა, რომლის მიხედვითაც 2019 წელს სასოფლო-სამეურნეო პროდუქტების რეალიზაციიდან მიღებული საშუალოთვიური შემოსავლები ერთ შინამეურნეობაზე მხოლოდ 60,3 ლარს შეადგენდა (იხ. ცხრ. 1).

ცხრილი 1

სასოფლო-სამეურნეო პროდუქტების რეალიზაციიდან მიღებული საშუალოთვიური შემოსავლები ერთ შინამეურნეობაზე, ლარი (საქ.სოფლის მეურნეობა, 2019)

წელი	2016	2017	2018	2019
შემოსავალი	63,0	48,8	57,4	60,3

მსოფლიოში საყოველთაოდ ცნობილი და ფართოდ მიღებული ფორმაა სოფლის მეურნეობის წარმოების მარეგულირებელი და მასტიმულირებელი სისტემის ორ დონიანი მხარდაჭერა. თუ ფედერალური, იგივე ცენტრალური ხელისუფლების პოლიტიკა მოიცავს მასშტაბურ მაკროეკონომიკურ ამოცანებს და მისი პროტექციონისტული ხასიათი განისაზღვრება სახელმწიფოს წინაშე მდგარი მიზნებისა და ამოცანების უზრუნველყოფისათვის, რეგიონული მარეგულირებელი სისტემა ფოკუსირებულია შედეგზე და ავსებს ყველა იმ მნიშვნელოვან ელემენტს, რომელიც აკლია ფედერალურს.

ქვეყნის აგრარული და რეგიონული პოლიტიკა ვერ განვითარდება ერთმანეთთან მჭიდრო კავშირის და თანამშრომლობის გარეშე, ცენტრიდანული და ცენტრისკენული პოლიტიკის სინერგია უმნიშვნელოვანესია დარგის კომპლექსური, ინოვაციური, ინტენსიური და ინკლუზიური

განვითარებისთვის. დარგობრივი სპეციალიზაციის ოპტიმიზაცია კონკრეტული რეგიონის და მიკროზონის დონეზე იძლევა საშუალებას მივიღოთ მაღალი შედეგი, როგორც პროდუქციის ერთგვაროვანი რაოდენობის და ხარისხის მიხედვით, ასევე მისი კონკურენტუნარიანი ფასის თვალსაზრისით.

სახელმწიფო მხარდაჭერის პოლიტიკის ფორმირებისას გასათვალისწინებელია მრავალი ფაქტორი, თუმცა მოქმედების სტრატეგია უნდა ეფუძნებოდეს რამდენიმე მნიშვნელოვან პრინციპს:

1. სახელმწიფო აგრარული პოლიტიკის ინფორმაციულ-ანალიტიკური უზრუნველყოფა და პროგნოზირების სისტემის მართვა;
2. სამთავრობო მხარდაჭერის ხელმისაწვდომობა;

3. სამინისტროს პოლიტიკის თანმიმდევრულობა და მისი მდგრადი ხასიათი, რადგან დარგის წინაშე მდგარი გრძელვადიანი მიზნები და ამოცანები არ შეიძლება დადგეს კითხვის ნიშნის ქვეშ;

4. კონკურენტუნარიანი პროდუქცია და მისი წარმოების პირობები;

5. საზოგადოებრივი ჩართულობა და დარგობრივი ასოციაციების მონაწილეობა სტრატეგიული ამოცანების განსაზღვრისას.

ჩვენი დღევანდელი მდგომარეობის შესწავლისას ვიღებთ სურათს, სადაც ხუთივე პრინციპი საქმიან მოქმედებაშიც და აზრობრივ თეორიაშიც სრულიად დარღვეულია. პროგრამები ფრაგმენტული და შედეგზე ნაკლებად ორიენტირებულია, ინფორმაციულ-ანალიტიკური ნაწილი სუსტი და ბუნდოვანი, არ არსებობს პროგნოზირების სისტემა, ბაზარზე არათანაბარი მდგომარეობაა და არც არსებობს პირობები მისი დაცვის და რეგულირების, მთავრობის ქმედებანი ძირითადად არათანმიმდევრული და მოუქნელია, დარგობრივი ასოციაციები კი ფაქტობრივად შერწყმულია არსებულ არაეფექტურ სამოქმედო მოდელს და არა თუ დომინირებს სახელმწიფოს მიერ განხორციელებული პოლიტიკის ფორმირებაში, არამედ მოქმედებს მათი დაკვეთით და ხშირ შემთხვევაში სერიოზულად აზიანებს პროცესს.

შემოთავაზებული ხედვა, სადაც ტერიტორიული და დარგობრივი პრინციპი ერთმანეთს ავსებს. უფრო მეტიც, მათი სინერჯია ქმნის განვითარების წინაპირობას, საჭიროებს სახელმწიფოს მხრიდან მეტ ყურადღებას შემდეგ მნიშვნელოვან საკითხებზე:

1. მიწის ფრაგმენტაცია და ამ რესურსის ეფექტურად გამოყენების სისტემური რეგულირება;

2. ნიადაგობრივ-კლიმატური უპირატესობების განმსაზღვრელი მეთოდოლოგიის არარსებობა და სახელმწიფო რეგულირების მოშლა კულტურათა დარაიონების თვალსაზრისით;

3. თანამედროვე ტექნოლოგიების გამოყენებლობა და სახელმწიფოს მხრიდან ამ კუთხით აბსოლუტური გულგრილობა;

4. უპასუხისმგებლო დამოკიდებულება ბაზრის კვლევის და პროგნოზირების სისტემის მიმართ;

5. ხარისხის კონტროლის დაბალი დონე, პროდუქციის კრიტიკული მასის არ ქონა და შესაბამისად ლოჯისტიკური პრობლემები;

6. არაეფექტური მიზნობრივ-დარგობრივი პრობლემები;

7. რეგიონების და მუნიციპალიტეტების სუსტი ჩართულობა;

8. წყალუზრუნველყოფის პრობლემები და გაუმართავი მენეჯმენტი;

9. მარკეტინგული ქაოსი და საფასო პოლიტიკის არარსებობა;

10. ფინანსურ რესურსებზე ხელმისაწვდომობის გართულებული მექანიზმები და მაღალი საპროცენტო განაკვეთი;

11. სოფლის განვითარების კონცეპტუალური მოდელის არ არსებობა;

12. ბაზრის დაცვის მექანიზმების სრული ქმედითუუნარობა.

### დასკვნა

თანამედროვე ეტაპზე განსაკუთრებულ მნიშვნელობას იძენს გონივრული, მეცნიერულად დასაბუთებული და ამავდროულად პრაქტიკაში ადაპტირებული

მიზნობრივ-პროგრამული სამოქმედო მოდელები. ისინი ნაწილია იმ კომპლექსური მაკროეკონომიკური სამთავრობო ხედვის, სადაც ყველა უწყებას, რგოლს და ინდივიდს აქვს გამოკვეთილი უფლება და პასუხისმგებლობა. ზემოთ მოტანილი ყველა პრობლემა დაძლევადია, თუ გაჩნდება პოლიტიკური ნება და ევოლუციურ ინერციას ჩავანაცვლებთ რეგულაციური დიდი ბიძგის პოლიტიკით, სადაც სახელმწიფო კომპლექსურად გაიაზრებს ყველა პრობლემას და უპირატესობას, შესაბამისად შექმნის კრიზისის დაძლევის და განვითარების ქართულ მოდელს.

საჭიროდ მიგვაჩნია თვალი გავუსწოროდ გამოწვევებს, შევქმნათ კრიზისიდან გამოსვლის და პერსპექტიული განვითარების ახალი სტრატეგიული დოკუმენტი, სადაც მონეტარულ და ფისკალურ თემატიკასთან ერთად უმნიშვნელოვანეს როლს მივანიჭებთ საქართველოს რეგიონულ და აგრარულ განვითარებას. ჩვენ ნამდვილად არ ვართ იმ რეალობაში, რომ დავკმაყოფილდეთ და სახელმწიფოს გავყვეთ „ევოლუციური თვითდინების“ პოლიტიკაში. საჭიროა ახალი სტრატეგიული ხედვა, მიზნობრივი პროგრამები, სასურსათო უსაფრთხოების

პრობლემის ახლებურად გააზრება, მოქნილი მასტიმულირებელი და მარეგულირებელი პოლიტიკა, მთავრობის მხრიდან სწრაფი, ეფექტური და პასუხისმგებლიანი მოქმედება.

### ლიტერატურა:

1. საქართველოს სოფლის მეურნეობისა და სოფლის განვითარების 2021–2027 წლების სტრატეგია URL: <https://mepa.gov.ge/Ge/PublicInformation/20395> (ხელმისაწვდომია 1.06.2021);
2. Koguashvili P., Mamukelashvili D. (2020). Development of Cooperative Agro-Credit System in Georgia. Globalization and Business, 10, 180-184. URL: <https://doi.org/10.35945/gb.2020.10.022> (ხელმისაწვდომია 1.06.2021);
3. საქართველოს სოფლის მეურნეობა 2019. სტატისტიკის სახელმწიფო სამსახური. 2020. URL: [https://www.geostat.ge/media/31931/soflis-meurneoba\\_2019.pdf](https://www.geostat.ge/media/31931/soflis-meurneoba_2019.pdf) გვ.18. (ხელმისაწვდომია 1.06.2021);
4. სასურსათო უსაფრთხოება. სტატისტიკის სახელმწიფო სამსახური. URL: <https://www.geostat.ge/ka/modules/categories/297/sasursato-usaftrtkhoeba> (ხელმისაწვდომია 1.06.2021);

**J.E.L. classification:** Q10, Q18

DOI: <https://doi.org/10.52244/ep.2021.21.06>

**FOR THE ISSUE OF IMPROVING THE  
AGRICULTURE AND RURAL  
DEVELOPMENT STRATEGY**

**Paata Koguashvili**

Doctor of Economic Science, Professor of  
Georgian Technical University, Georgia  
[paata\\_koguashvili@hotmail.com](mailto:paata_koguashvili@hotmail.com)

**Nikoloz Chikhladze**

Doctor of Economic Science, Doctor of Theology,  
Professor of Kutaisi University,  
Professor of Akaki Tsereteli State University,  
Georgia  
[nikoloz.chikhladze@unik.edu.ge](mailto:nikoloz.chikhladze@unik.edu.ge)

Summary

The modern world is facing very serious challenges. Our society has once again strongly felt all the challenges of a pandemic. Mankind is going through this ordeal and the economic crisis provoked by it. We have a need for global, fundamental macroeconomic change. The world is changing before our eyes and in these conditions there is a chance for the country to correctly assess the current situation.

Despite the rich resource potential of the country, the share of food exports in the country's total exports is 7-9%, and imports - 10-12%. At the same time, according to the results of 2019, food imports exceeded exports by 3 times.

Many factors need to be considered when formulating a state support policy, however, the

strategy for action should be based on several important principles:

1. Information-analytical support of the state agrarian policy and management of the forecasting system;
2. Access to government support;
3. The consistency of the policy of the Ministry and its sustainable nature, because the long-term goals and objectives facing the field can not be questioned;
4. Competitive products and conditions of its production;
5. Public involvement and participation of industry associations in defining strategic tasks.

We get a picture where all five principles are completely violated in both business practice and thought theory. Programs are fragmentary and less result-oriented, the information-analytical part is weak and vague, there is no forecasting system, unequal conditions are maintained in the market and there are no conditions for its protection and regulation, government actions are mostly inconsistent and inflexible, sectorial associations are virtually mixed. They not only dominate the formation of policies implemented by the state, but it also acts on their orders and often seriously damages the process.

We believe that the current strategy of agriculture and rural development in Georgia, with its content, goals and objectives, does not meet the challenges facing the country and the sector. The agenda highlights the need to create a new strategic document with more involvement of scientists, experts, practitioners and farmers, which will be the subject of public discussion before adoption. The need for a "big push policy" is suggested by the authors in the paper.

The proposed vision, where the territorial and sectoral principles complement each other, moreover their synergy creates a precondition for

development, requires more attention from the state.

At the modern stage, reasonable, scientifically substantiated and at the same time adapted in practice target-program action models are gaining special importance. They are part of a complex macroeconomic government vision in which all agencies, entities and individuals have explicit rights and responsibilities. All the above problems can be overcome if there is political will and we will replace evolutionary inertia with a policy of revolutionary big push, where the state will comprehensively understand all the problems and advantages, thus creating a Georgian model of crisis management and development.

We need to address the challenges, create a new strategic document for overcoming the crisis and promising development, where, along with monetary and fiscal issues, we will play an important role in the regional and agrarian development of Georgia. We are not really in the reality to be satisfied and follow the state in the policy of “evolutionary self-flow”, we need a new strategic vision, targeted programs, a new understanding of the food security problem, flexible stimulus and regulatory policies, fast, effective and responsible action by the government.

**KEYWORDS:** strategy; Agrarian policy; Management; Structural reform.

**For citation:** Koguashvili P., Chikhladze N. (2021) For the issue of improving the agriculture and rural development strategy. (in Georgian). Economic Profile, №1(21), pp. 63–71. DOI: <https://doi.org/10.52244/ep.2021.21.06>

### References

Agriculture and Rural Development Strategy of Georgia for 2021-2027. URL: <https://mepa.gov.ge/Ge/PublicInformation/20395> (Available 1.06.2021)

Koguashvili P., Mamukelashvili D. (2020). Development of Cooperative Agro-Credit System in Georgia. *Globalization and Business*, 10, 180-184. URL: <https://doi.org/10.35945/gb.2020.10.022> (Available 1.06.2021)

Agriculture of Georgia 2019. State Statistics Service. 2020. URL: [https://www.geostat.ge/media/31931/sofis\\_meurneoba\\_2019.pdf](https://www.geostat.ge/media/31931/sofis_meurneoba_2019.pdf) (Available 1.06.2021)

Food security. State Statistics Office. URL: <https://www.geostat.ge/ka/modules/categories/297/sasursato-usaftrtkhoeba> (Available 1.06.2021)



## ტრანსპორტის ეკოლოგიური მდგრადობა, როგორც ეკონომიკური მდგრადობის მდგენელი (ქ. ქუთაისის მაგალითზე)

### დარეჯან ჩხიროძე

აკადემიური დოქტორი, ასოცირებული პროფესორი, ქუთაისის უნივერსიტეტი, საქართველო  
[darejan.chkhirodze@unik.edu.ge](mailto:darejan.chkhirodze@unik.edu.ge)

**საკვანძო სიტყვები:** მდგრადი ტრანსპორტი; მდგრადი განვითარება; თავსებადობა; ევროსტანდარტი; პანდემია; რეგულაციები.

J.E.L. classification: O1; Q0; Q5.

DOI: <https://doi.org/10.52244/ep.2021.21.07>

**ციტირებისთვის:** ჩხიროძე დ., (2021) ტრანსპორტის ეკოლოგიური მდგრადობა, როგორც ეკონომიკური მდგრადობის მდგენელი (ქ. ქუთაისის მაგალითზე). ეკონომიკური პროფილი №1(21), გვ. 72–81. DOI: <https://doi.org/10.52244/ep.2021.21.07>

**ანოტაცია.** წარმოდგენილი ნაშრომი მოიცავს შედარებით ანალიზს წინა წლებში არსებული მუნიციპალური ტრანსპორტის მიერ ემისირებული მავნე ნივთიერებებსა და ახლად შემოყვანილი მუნიციპალური ავტობუსების მიერ ემისირებულ ნივთიერებებს შორის. კერძოდ, ჩვენს მიერ შერჩეული იქნა სათბურის ეფექტის დამომწვევი გაზები CO<sub>2</sub> და NO. სათბურის გაზების ემისიის მატება იწვევს ტემპერატურის ზრდას და შედეგად, კლიმატის ცვლილებას.

შედარებითი ანალიზით შესაძლებელი გახდა, დაგვედგინა ახალი ავტობუსების უპირატესობა რომლის მონაცემები თავსებადია ევრო სტანდარტებთან ძველ ავტობუსებთან შედარებით, რაც მნიშვნელოვან ახალი ავტობუსების უპირატესობას, როგორც ეკოლოგიური ისე სოციალ-ეკონომიკური თვალსაზრისით. მდგრადი ტრანსპორტი

თავსებადია ევრო სტანდარტებთან. იგი არის გარემოს მდგრადობის და საზოგადოების სოციალურ-ეკონომიკური განვითარების ერთგვარი გარანტი.

### შესავალი

ადამიანის ყოფითი საქმიანობის ერთ-ერთ მნიშვნელოვან სფეროს ტრანსპორტი წარმოადგენს. მართალია ამ დროს არ იქმნება მატერიალური ფასეულობები, მაგრამ საქონლის გადაზიდვა და მომხმარებელამდე მიტანა, ასევე მგზავრთა გადაყვანა ტრანსპორტის ფუნქციაა. ამდენად, საზოგადოების სოციალურ-ეკონომიკურ განვითარებაში ტრანსპორტს განსაკუთრებული როლი ეკისრება.

განვიხილოთ რა მიმართებაშია ტრანსპორტის მუშაობის შედეგები გარემოს მდგრად განვითარებასთან და რა ეკოლოგიური საშიშროების წინაშე შეიძლება დადგეს კაცობრიობა სატრანსპორტო საშუალებების არასწორად გამოყენების შედეგად. უანასკნელ წლებში, სოციალურ-ეკონომიკური კრიზისის პერიოდში, როდესაც ქალაქის სტაციონალური გამაბინძურებლები უმოქმედოა ან სრული დატვირთვით არ მუშაობს, ატმოსფერული ჰაერის მთავარ გამაბინძურებლად ტრანსპორტი ითვლება. (საქ. კანონი, 2021) ეს გარემოება

ძირითადად, ავტომანქანების სიმრავლით, მათი ტექნიკური გაუმართაობით, უხარისხო საწვავით, ქუჩების დაბალი გამტარიანობით არის გამოწვეული.

ქალაქებში საწარმოო პროცესების და ტრანსპორტის ინტენსიური ზრდა უშუალო კავშირშია გარემოს დაბინძურებასთან, რაც გამოიხატება ავტომანქანიდან გამონაბოლქვის რაოდენობის ზრდით და ატმოსფეროში აეროზოლების კონცენტრაციის მატებით.

ამ პროცესის დინამიკა დამოკიდებულია ატმოსფეროს სტრატეგიკაციის მდგომარეობაზე, ქარის მიმართულებაზე, სიჩქარეზე და სხვა ბევრ ფაქტორზე.

სამგზავრო მანქანების რაოდენობა ქ.ქუთაისში მზარდია (მაგ., 2014 წელს -38929 ერთეული, 2015 წელს -47668 ერთეული). 2021 წლისათვის სულ ავტომობილთრანსპორტის რაოდენობა შეადგენს 56000 ერთეულს ამათგან 60 ერთეული ახლადმიღებული მუნიციპალური ტრანსპორტია. გლობალური ტენდენციების მიხედვით, იმ შემთხვევაში თუ არ გავითვალისწინებთ შესაძლო ცვლილებებს პოლიტიკაში, შეგვიძლია ვივარაუდოთ, რომ მომდევნო ათი წლის განმავლობაში მანქანათმფლობელობა გაორმაგდება.

### ძირითადი ტექსტი

უკანასკნელ წლებში ქუთაისში ჰაერის დაბინძურების ძირითადი წყარო ავტოტრანსპორტია. ავტოტრანსპორტიდან ემისირებული „სათბურის გაზები“ არის მიზეზი იმ გლობალური შედეგისა, როგორცაა კლიმატის ცვლილება, რომელმაც დიდი შემფოთება გამოიწვია სამეცნიერო წრეებში. ყველაზე დიდი ემიტორი ამ ემისიებში ავტოტრანსპორტია, ამდენად თემა ტრადიციულად აქტუალურია და განსაკუთრებულ ყურადღებას იმსახურებს. (ქებურია და თოფურია, 2004:32).

ჰაერში საერთო დაბინძურების გაფრქვევის 90%-ზე მეტი მოდის ავტოტრანსპორტზე. ავტოსატრანსპორტო საშუალებებიდან დამაბინძურებელი ნივთიერებების დიდი რაოდენობით ემისია მრავალი ფაქტორით არის განპირობებული, მათ შორის: საგზაო მოძრაობის არასათანადო ორგანიზება და მართვა, საწვავის დაბალი ხარისხი, კატალიზატორის გაუმართაობა, ავტოსატრანსპორტო საშუალებების ასაკი.

გარემოს ეროვნული სააგენტოს მიერ ქუთაისში ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურებაზე ჩატარებული კვლევის ფარგლებში 2018 წლის ნოემბრის მონაცემებით მტვრის მაქსიმალური ერთ-ჯერადი კონცენტრაცია აღემატებოდა ზღვრულად დასაშვებ ნორმას 2,4-ჯერ (4.2-ჯერ დეკემბრის მონაცემებით), ხოლო დანარჩენი კომპონენტების: ნახშირჟანგის, გოგირდისა და აზოტის დიოქსიდების, ასევე აზოტის ოქსიდის მაქსიმალური ერთჯერადი კონცენტრაციები ნორმის ფარგლებში იყო.

ბოლო წლებში ქვეყნის მასშტაბით მილიონამდე ავტომობილია. ქუთაისის გაზრდილი ავტოპარკის ძირითადი ნაწილი მოძველებულია და ვერ აკმაყოფილებს საერთაშორისო ტექნიკურ და გარემოს დაცვით მოთხოვნებს. რეგისტრირებული ავტომობილების მნიშვნელოვანი ნაწილი 2002 წლამდეა წარმოებული. შინაგან საქმეთა სამინისტროს მომსახურების სააგენტოს ინფორმაციით გამოშვებიდან შეადგენს 20 წელს გადაცილებული 22628 ერთეულს, 10-დან 15 წლამდე 11737 ერთეულს, ხოლო 5 წლამდე - 387 ერთეულს. (სააგენტო, 2021)

აღსანიშნავია, რომ ქ. ქუთაისში შემოყვანილ იქნა მუნიციპალური ტრანსპორტი, კერძოდ ავტობუსები. მათი ეკოლოგიურ პასორტის

მონაცემებზე დაყრდნობით შეგვიძლია ვივარაუდოთ, რომ ჰაერის დაბინძურება მინიმუმამდე იქნება დაყვანილი რაც ხელს შეუწყობს ქალაქის მდგრად განვითარებას. კერძოდ, ეკოლოგიური მდგომარეობის გამოსწორებასთან ერთად გაუმჯობესდება სოციალურ-ეკონომიკური მდგომარეობა, დასაქმდება რამოდენიმე ათეული ადამიანი, მათი ეკონომიკური მდგრადობა და კეთილდღეობის ნიშნულიც მაღლა აიწევს.

მდგრადი ტრანსპორტი აუმჯობესებს ტრანსპორტით მომხმარებელთა ეკონომიკურ მდგომარეობას, რამდენადაც მუნიციპალური ტრანსპორტი გაცილებით იაფია სხვა მომსახურე ტრანსპორტთან შედარებით და ახალი ავტობუსების მიერ მავნე ნივთიერებათა ემისია ნაკლებია.

ავტორის მიერ გაკეთდა შედარებითი ანალიზი წინა წლებში არსებული მუნიციპალური ტრანსპორტის მიერ ემისირებული მავნე ნივთიერებებსა და ახალი ავტობუსების მიერ ემისირებულ ნივთიერებებს შორის. კერძოდ, ჩვენს მიერ შერჩეული იქნა სათბურის ეფექტის გამომწვევი გაზების CO<sub>2</sub> და NO ემისია, სათბურის გაზების ემისიის მატება იწვევს ტემპერატურის ზრდას და შედეგად კლიმატის ცვლილებას.

სტატიაში წარმოდგენილი კვლევა, რომლისთვისაც გამოყენებული იქნა IPCC მეთოდიკა (არცივაძე, 2016), ემყარება სტატისტიკური ანალიზის მეთოდს ანუ მონაცემების შეგროვებას, დამუშავებას, ანალიზს. ანალიზისათვის გამოყენებულია რეგრესიის განტოლებები და რეგრესიული განტოლებებით მიღებული შედეგებზე დაყრდნობით შესაძლებელი გახდა შესაბამისი დასკვნების გაკეთება.

სტატისტიკური მონაცემებით და IPCC მეთოდიკით შემოთავაზებული კოეფიციენტის საშუალებით განისაზღვრა გარემოში მავნე ნივთიერებების ემისიები.

გამოყენებული საწვავის რაოდენობასა და ემისირებულ მავნე ნივთიერებებს შორის დამოკიდებულება განსაზღვრული იქნა მათემატიკურად და თითოეული ემისიის წყაროსათვის და ცალკეული მავნე ნივთიერებებისათვის მიღებული იქნა შესაბამისი განტოლება.

ტრანსპორტის მიერ გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანალიზი ვაწარმოეთ საკვლევ ქალაქში (ქუთაისი) ფაქტიურად არსებული ტრანსპორტის მიერ მოხმარებული საწვავის მოხმარების შედეგად გარემოში ემისირებული მავნე ნივთიერების რაოდენობის განსაზღვრით, რომლის ანგარიშს საფუძვლად დაედო მუნიციპალიტეტების შესაბამისი სამსახურებიდან მოპოვებული მასალები.

სამუშაოები ჩატარებული იქნა ქალაქის ავტოტრანსპორტის დაბინძურების წილის განსაზღვრის მიზნით. გამოთვლებისათვის საბაზო მასალად აღებული იქნა ქუთაისის საინჟინრო ინსტიტუტის მიერ ქუთაისის მერიისადმი წარმოდგენილი ანგარიში პროფ. ა. აფციაურის ხელმძღვანელობით, რითაც საშუალება მოგვეცა ავტობუსებისა ინტენსიურობის მიხედვით განგვესაზღვრა გამოყენებული საწვავის რაოდენობა, ხოლო ამ უკანასკნელის მიხედვით კი ემისირებული CO<sub>2</sub> და NO რაოდენობა. მიღებული მათემატიკური დამოკიდებულების მიხედვით, თუ ცნობილი იქნება ტრანსპორტის ინტენსიურობა და შესაბამისად გამოყენებული საწვავის რაოდენობა, შესაძლებელი ხდება ემისირებული ნივთიერებების გამოთვლა.

ავტოტრანსპორტის მიერ გამოყენებული საწვავისა და წვის შედეგად ატმოსფეროში ემისირებულ მავნე ნივთიერებებს შორის

მათემატიკური დამოკიდებულება ღებულობს  
შემდეგ სახეს:

$$y_{CO_2} = 3,22x - 0,003 \quad (1)$$

$$y_{NO} = 0,035x + 0,0017$$

ცხრილი 1

ავტობუსების მიერ ემისირებული CO<sub>2</sub>, NO გამოთვლა  
დღის განმავლობაში

№	მობმარებული საწვავი ტ-ში		ემისია ტ-ში
	დიზელი	CO <sub>2</sub>	NO
1	0,279	0,866	0,01
2	0,289	0,876	0,012
3	0,046	0,1431	0,0019
4	0,003	0,292	0,0039
4	0,093	0,292	0,0039
5	0,07	0,22	0,0029
6	0,007	0,22	0,0029
9	0,046	0,143	0,0019
11	0,12	0,377	0,005
12	0,046	0,143	0,0019
18	0,046	0,143	0,0119
19	0,007	0,22	0,0029
21	0,093	2,292	0,0039
22	0,093	0,292	0,0039
23	0,12	0,377	0,005
25	0,28	0,879	0,01
26	0,023	0,072	0,00097
27	0,023	0,072	0,00097
28	0,093	0,92	0,0039
30	0,046	0,143	0,001
31	0,22	0,0029	

მიღებული კორელაციით ვასკვნით შემდეგს: ცნობილი იქნება ტრანსპორტის მუშაობის მოცემული განტოლებების საშუალებით ინტენსიურობა ან შესაბამისად მოხმარებული შესაძლებელია დღის განმავლობაში საწვავის რაოდენობა. ავტოტრანსპორტით გარემოს გაბინძურების მიღებული მონაცემები შევადაროთ ახალი რაოდენობრივი პროგნოზირება, თუკი ავტობუსების ეკოლოგიურ პასპორტს.

ცხრილი 2

ავტომობილის მიერ ემისირებული გაზებში მავნე ნივთიერებების შემადგენლობა

ევროს ეკოლოგიური კლასი	ნახშირჟანგი	ნახშირ წყალბადი	მფრინავი ორგანული ნივთიერებები	აზოტის ოქსიდი	HC+NO	შეწონილი ნაწი-ლაკები
------------------------	-------------	-----------------	--------------------------------	---------------	-------	----------------------

დიზელის ძრავის მიერ გამონაბოლქვის ნორმები

ევრო-1	2,72 (3,16)	—	—	—	0,97,(1,13)	0,140 (0,180)
ევრო-2	1,00	—	—	—	0,70	0,080
ევრო-3	0,64	—	—	0,50	0,56	0,05
ევრო-4	0,50	—	—	0,25	0,30	0,025
ევრო-5	0,50	—	—	0,18	0,23	0,005
ევრო-6	0,50	—	—	0,08	0,17	0,005

არსებული პასპორტი კარგად ასახავს ახალი ავტობუსების მიერ ემისირებული მავნე ნივთიერებების თავსებადობას ევრო სტანდარტებთან, მათ ეკოლოგიურობას, სათბურის გაზების ემისის შემცირებას, რაც კლიმატის ცვლილების წინააღმდეგ წინადადებული ნაბიჯია და შესაბამისად უზრუნველყოფს გარემოს ხარისხის გაუმჯობესებას ეკოლოგიურობას და მათ მდგრადობას. (მარგველაშვილი და სხვა, 2016:34)

**დასკვნა**

ქ. ქუთაისში ტრანსპორტის მდგრადობის უზრუნველყოფად არსებობს შემდეგი გამოწვევები:

ქალაქში მდგრადი ტრანსპორტის ფუნქციონირებისათვის შესაბამისი ეკოლოგიური, ეკონომიკური და სოციალური განვითარების სტრატეგიის შემუშავება;

ავტოტრანსპორტის უარყოფითი გავლენის შემცირება ჰაერის ხარისხზე და ქალაქის ტერიტორიის მეორადი დამტვერიანების შემცირება;

ქალაქში ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის შესახებ მოსახლეობის გათვითცნობიერების დონის ამაღლება;

ჰაერის დაბინძურების ხარისხის კონტროლი.

ავტომობილების მზარდი ნაკადი, რაც არ არის შესაბამისობაში პროაქტიულად ინტეგრირებულ ტრანსპორტის დაგეგმარებაში და მოთხოვნის მართვაში და რაც უარყოფით გავლენას ახდენს ჰაერის ხარისხზე;

ავტომობილის ნაკადის კონტროლი, ავტოპარკის განახლებაზე მუშაობა, ელექტრო-ტრანსპორტის ინფრასტრუქტურის შექმნა, მწვანე საფარის გაშენების შესაბამისი დაგეგმარება;

ინფრასტრუქტურის განვითარების, კეთილმოწყობის, ტრანსპორტისა და დასუფთავების სამსახურის ეკოლოგიისა და გამწვანების განყოფილების ჩართულობის გაზრდა ქალაქის განაშენიანების გენერალური გეგმის შედგენის სამუშაო პროცესში;

ახალი მწვანე ზონების გაშენება და მწვანე ზონების აღდგენა ქალაქისა და მისი შემოგარენის ტერიტორიაზე;

ეკოლოგიისა და ეკონომიკის და გამწვანების განყოფილების მონაწილეობა ტრანსპორტის ემისიების შესამცირებლად სხვადასხვა უწყებების მიერ გასატარებელ ერთობლივ ღონისძიებებში როგორცაა:

ეკოლოგიურად მდგრადი ტრანსპორტის პრინციპების დანერგვაში მონაწილეობა, ენერგოეფექტურობა, ინტენსიური სატრანსპორტო დაგეგმარება და მოთხოვნის მენეჯმენტი, დაბალი ნახშირბადის მატარებელი საწვავი და ტრანსპორტის მეტად ელექტრიფიკაცია (ახალი ტექნოლოგიების მეშვეობით - ჰიბრიდები, საწვავი, მობილური კავშირგაბმულობა და ა.შ.).

ქუთაისში ტრანსპორტის მოძრაობის მართვის ოპტიმიზაცია (შუქნიშნების რეგულირების სისტემის დანერგვის ჩათვლით);

იმპორტირებულ ავტომობილებზე ასაკობრივი ლიმიტის დაწესება;

საწვავის ხარისხისა და გამონახობლების

მოთხოვნებისთან და თანობითი გამკაცრება;

კატალიზური გარდამქმნელის სავალდებულო გამოყენების წესის შემოღება; მანქანების რაოდენობის შემცირებისკენ მიმართული ღონისძიებების მხარდაჭერა;

ეკოლოგიურად მდგრადი სატრანსპორტო საშუალებების დანერგვა;

ქალაქში მუნიციპალური ტრანსპორტის გაუმჯობესება, კომპლექსური განვითარება და მისი პოპულარიზაციის გაზრდა;

ავტომობილების რაოდენობის შემცირების მიზნით მუნიციპალური ტრანსპორტის პოპულარიზაცია;

ელექტრო ტრანსპორტის ინფრასტრუქტურის განვითარება და ტრანსპორტის ალტერნატიული სახეობების წინა პლანზე წამოწევა;

საფეხმავლო და ველობილიკების არსებული ქსელის გაფართოება, ახალი საფეხმავლო გზებისა და ველობილიკების მოწყობა და შესაბამისი ინფრასტრუქტურის განვითარება.

### ლიტერატურა:

1. მარგველაშვილი მ., და სხვა (2016) კლიმატის ცვლილება და მდგრადი განვითარება. სალექციო მასალების კრებული. ილიაუნი, თბილისი. URL:[http://weg.ge/sites/default/files/climate\\_change\\_and\\_sustainable\\_development.pdf](http://weg.ge/sites/default/files/climate_change_and_sustainable_development.pdf) (ხელმისაწვდომია 1.06.2021);

2. არცივაძე კ., (2016) კლიმატის ცვლილების შესახებ ჩარჩო-კონვენციის ეროვნულ დონეზე განხორციელება. URL:[http://greenalt.org/wp-content/uploads/2016/05/CCC\\_GEO.pdf](http://greenalt.org/wp-content/uploads/2016/05/CCC_GEO.pdf) (ხელმისაწვდომია 1.06.2021);

3. კანონი ატმოსფერული ჰაერის დაცვის შესახებ. URL:<https://matsne.gov.ge/ka/document/view/16210> (ხელმისაწვდომია 1.06.2021); დაბინძურება. ქუთაისის ტექნიკური უნივერსიტეტი.
4. ქებურია მ., თოფურია, რ. (2004) სატრანსპორტო საშუალებები და გარემოს დაზიანება. URL:<https://www.sa.gov.ge/s/auto> (ხელმისაწვდომია 1.06.2021);
5. საქართველოს შინაგან საქმეთა სამინისტროს მომსახურების სააგენტო. URL:<https://www.sa.gov.ge/s/auto> (ხელმისაწვდომია 1.06.2021);

**J.E.L. classification:** O1; Q0; Q5.

DOI: <https://doi.org/10.52244/ep.2021.21.07>

**ENVIRONMENTAL SUSTAINABILITY  
OF TRANSPORT AS A COMPONENT OF  
ECONOMIC STABILITY (ON THE EXAMPLE  
OF KUTAISI)**

**Darejan Chkhirodze**

Ph.D., Associate Professor of Kutaisi University,  
Georgia

[darejan.chkhirodze@unik.edu.ge](mailto:darejan.chkhirodze@unik.edu.ge)

**Summary**

The intensive growth of industrial processes and transport in cities is directly related to environmental pollution, which is manifested by an increase in the amount of emissions from vehicles and an increase in the concentration of aerosols in the atmosphere. The dynamics of this process depends on many different factors, in particular, the state of atmospheric stratification, wind direction, speed and more.

The main source of air pollution in Kutaisi is road transport - more than 90 percent of total air pollution emissions come from road transport. The emission of large amounts of pollutants from vehicles is due to many factors, including improper organization and management of traffic, low fuel quality, catalytic converter malfunctions, and the age of vehicles.

The number of passenger cars in Kutaisi is growing, for example, according to the years. In Kutaisi in 2014 -38929, 2015 -47668, according to global trends, if we do not take into account possible changes in policy, we can assume that car ownership will double in the next ten years.

According to the data conducted by the National Environment Agency on air pollution in Kutaisi in November 2018, the maximum single concentration of dust exceeded the maximum allowable norm by 2.4 times (4.2 times as of December), and the other

components: carbon dioxide, sulfur dioxide, sulfur. Also the maximum single concentrations of nitric oxide were within the norm. There have been up to a million cars across the country in recent years, according to this year's data. 49273 cars (cars, buses, trucks) are registered in Kutaisi. The main part of the increased car fleet in Kutaisi is outdated and does not meet international technical and environmental requirements. Most of the registered cars were produced before 2002. According to the Service Agency of the Ministry of Internal Affairs, the issue amounts to 22,628 units over 20 years old, 11,737 units from 10 to 15 years old, and 387 units under 5 years old.

It should be noted that st. Kutaisi has introduced municipal transport, namely buses, based on their ecological passport data, we can assume that air pollution will be minimized, which will contribute to sustainable development of the city, in particular, improving the ecological situation will increase the socio-economic situation.

Their economic sustainability will improve and the welfare level will rise, sustainable transport will improve the economy of transport users, as you know, municipal transport is much cheaper compared to other service transport. We have mentioned that the emissions of harmful substances by the new buses are less.

The buses were currently out of order due to regulations imposed during the pandemic period, thus increasing the number of light vehicles, their excessive number, thus affecting the air quality composition.

The author has made a comparative analysis between the harmful substances emitted by the municipal transport in the previous years and the substances emitted by the new buses, namely we have selected greenhouse gases CO<sub>2</sub> and NO<sub>x</sub>, increasing



greenhouse gas emissions leading to temperature rise and resulting in climate change.

The IPCC methodology was used. The mathematical relationship between the fuel used by vehicles and the harmful substances emitted into the atmosphere as a result of combustion is as follows:

$$y_{CO_2} = 3.22x - 0.003 \quad (1)$$

$$y_{NO} = 0.035x + 0.0017$$

The given equations can be used to predict the quantitative pollution of the environment by vehicles during the day, if the intensity of traffic  $D$  or the amount of fuel consumed is known.

here are the following challenges to ensure transport sustainability in Kutaisi:

Develop an appropriate environmental, economic and social development strategy for the functioning of sustainable transport in the city:

Reducing the negative impact of traffic on air quality and reducing secondary pollution in the city area;

The level of awareness of the population about the air quality in the city;

Air pollution quality control;

Increasing flow of vehicles, which is not in line with proactively integrated transport planning and demand management, and which negatively affects air quality;

Development and implementation of socio-economic policy in the field of transport;

Control of vehicle flow, work on updating the vehicle fleet, creation of electric transport infrastructure, appropriate planning for green cover cultivation;

Increase the involvement of the Department of Ecology and Landscaping of the Infrastructure Development, Landscaping, Transport and Cleaning Service in the work process of drafting the city master plan;

Cultivation of new green zones and restoration of green zones in the area of the city and its surroundings;

Participation of the Department of Ecology and Economy and Landscaping in joint measures to be taken by various agencies to reduce transport emissions, such as:

Optimization of traffic management in Kutaisi (including the introduction of a traffic light regulation system);

Setting an age limit on imported cars;

Gradual tightening of fuel quality and emission requirements;

Introduction of mandatory use of catalytic converter;

Re-introduce annual technical inspection of vehicles, including exhaust inspection.

Support for measures to reduce the number of vehicles:

Introduction of environmentally friendly vehicles;

Improving and complex development of municipal transport in the city and increasing its popularity;

Popularization of municipal transport in order to reduce the number of vehicles;

Participate in the implementation of the principles of Ecological sustainable transport, energy efficiency, intensive transport planning and demand management, low-carbon fuel and electrification of transport (through new technologies - hybrids, fuel, mobile communications, etc.).

Development of electric transport infrastructure and bringing to the forefront alternative transport modes;

Expansion of the existing network of pedestrian and bicycle lanes, arrangement of new pedestrian roads and bicycle lanes and development of relevant infrastructure.

**KEYWORDS:** Sustainable transport; sustainable development; Compatibility; Eurostandard; Pandemic; Regulations.

**For citation:** Chkhirodze D., (2021) Environmental sustainability of transport as a component of economic stability (on the example of Kutaisi). (in Georgian). Economic Profile, №1(21), pp. 72–81. DOI: <https://doi.org/10.52244/ep.2021.21.07>

### References

1. Margvelashvili M., et al. (2016). Climate change and sustainable development. Tbilisi, Ilia State university. URL:[http://weg.ge/sites/default/files/climate\\_change\\_and\\_sustainable\\_development.pdf](http://weg.ge/sites/default/files/climate_change_and_sustainable_development.pdf) (Available 1.06.2021);
2. Arcivadze K., (2016) Implementation of the Framework Convention on Climate Change at the national level. URL: [http://greenalt.org/wp-content/uploads/2016/05/CCC\\_GEO.pdf](http://greenalt.org/wp-content/uploads/2016/05/CCC_GEO.pdf) (Available 1.06.2021);
3. Law on Protection of Atmospheric Air. URL:<https://matsne.gov.ge/ka/document/view/16210> (Available 1.06.2021);
4. Keburia M., Topuria R. (2004) Vehicles and Environmental Pollution. Kutaisi State Technical University. Kutaisi.
5. Service Agency of the Ministry of Internal Affairs of Georgia URL:<https://www.sa.gov.ge/s/auto> (Available 1.06.2021);

## ინოვაციური ტექნოლოგიები სოფლის მეურნეობაში და ეკონომიკური გამოწვევები (აეროპონიკის მაგალითი)

**ალექსანდრე ვაჭარაძე**

ქუთაისის უნივერსიტეტის ასისტენტ-პროფესორი  
[aleksandre.vatcharadze@unik.edu.ge](mailto:aleksandre.vatcharadze@unik.edu.ge)

**საკვანძო სიტყვები:** სოფლის მეურნეობა; გამოწვევები; აეროპონიკა; ინოვაცია;

J.E.L. classification: Q10; Q16; Q18

DOI: <https://doi.org/10.52244/ep.2021.21.08>

**ციტირებისთვის:** ვაჭარაძე ა., (2021) ინოვაციური ტექნოლოგიები სოფლის მეურნეობაში და ეკონომიკური გამოწვევები (აეროპონიკის მაგალითი). ეკონომიკური პროფილი №1(21), გვ. 82–91. DOI: <https://doi.org/10.52244/ep.2021.21.08>

**ანოტაცია.** მსოფლიო მოსახლობის ზრდის პარალელურად, იზრდება მოთხოვნა სოფლის მეურნეობის სუფთა და ჯანსაღ პროდუქციაზე. აღნიშნულის დაკმაყოფილება კი, კლიმატური პირობების გაუარესების თუნიადაგის დეგრადაციის შედეგად, სოფლის მეურნეობის ტრადიციული მეთოდებით სულ უფრო მნელდება. საჭირო ხდება სოფლის მეურნეობაში ინოვაციური მეთოდების შემუშავება და განვითარება. ამ მხრივ ერთ-ერთი ყველაზე ეფექტური და ახალი მეთოდი არის აეროპონიკა, რომელიც ნიადაგის არარსებობის შემთხვევაში, მცირეოდენი წყლის გამოყენებით, მინიმალურ ფართზე 3 განზომილებიანი სასათბურე მეურნეობის გაშენების საშუალებას იძლევა, სადაც კულტივაციის პერიოდი, ტრადიციულისაგან განსხვავებით, იქნება დაჩქარებული და გახანგრძლივებული მთელი წლის მანძილზე. აღნიშნულ საკითხთან მიმართებით

დამამედებლად მიგვაჩნია, რომ ქართული კომპანიებიც არ ჩამორჩებიან მსოფლიოში მიმდინარე პროცესებს და აქტიურად არიან ჩართულნი აეროპონიკის სისტემის დახვეწასა თუ განვითარებაში.

### შესავალი

„ჯი ეს ეი ტექნოლოგიები“ ქართული სტარტაპია, რომელმაც 2020 წელს საქართველოს ინოვაციებისა და ტექნოლოგიების სააგენტოს 100 000 ლარიანი თანადაფინანსების საგრანტო კონკურსი მოიგო (GITA, 2021). კომპანია მიზნად ისახავს 100%-ით ეკოლოგიურად სუფთა სასათბურე მეურნეობის გაშენებას. ერთი შეხედვით, ამ კომპანიის მიზანი არაფრით განსხვავდება საქართველოში არსებული სხვა სასათბურე მეურნეობების მიზნებისგან, თუ არ ჩავთლით, რომ ისინი ამ მიზნის მისაღწევად იყენებენ მცენარის ვეგეტაციის არატრადიციულ, ინოვაციურ მეთოდს, სახელდობრ — აეროპონიკას.

მცენარის ტრადიციული მეთოდით მოყვანა (გეოპონიკა) შედარებით არაეფექტურთან ერთად ზიანის მომტანიც შეიძლება გახდეს გარემო-პირობებისათვის. მათ შორის აღსანიშნავია გეოპონიკის პირობებში

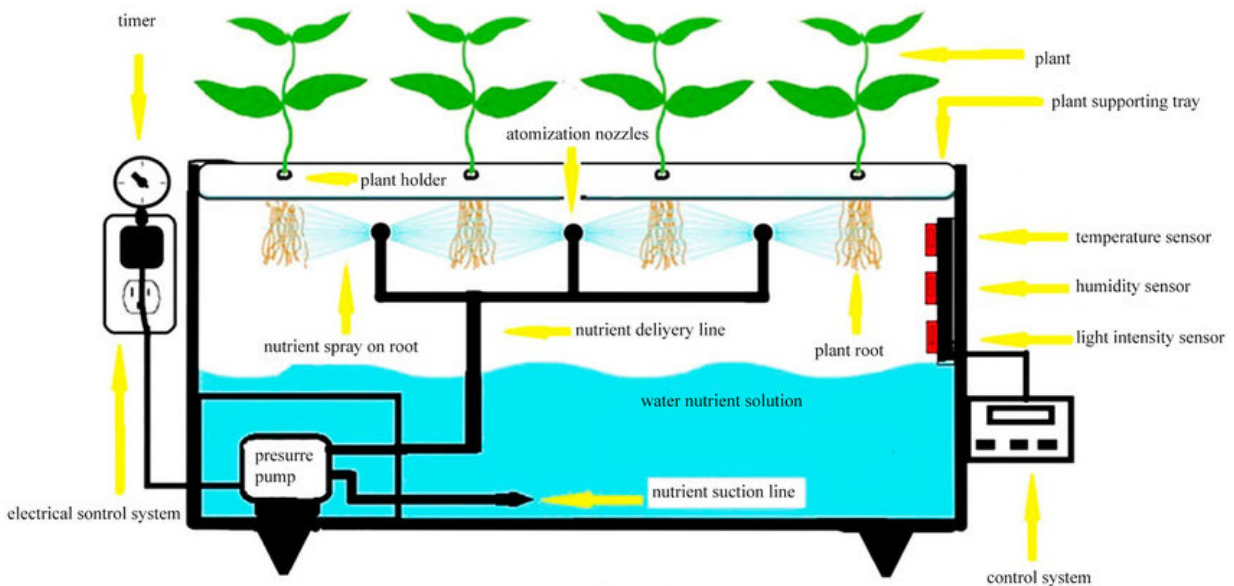
წყლის რესურსის არაეფექტურად და დიდი რაოდენობით ხარჯვა; პესტიციდების ინტენსიური გამოყენება; მცენარის ვეგეტაციისთვის საჭირო დიდი გეოგრაფიული არეალი, რასაც ემატება კლიმატის გამუდმებული ცვლილება და გახშირებული გვალვები. ყველა ამ ფაქტორთა ერთობლიობა შეუძლებელს გახდის მსოფლიოში ჯანსაღ პროდუქტებზე მზარდი მოთხოვნის დაკმაყოფილებას (Pinstруп-Andersen, 2017). სწორედ ჯანსაღ საკვებ პროდუქტებზე მზარდი მოთხოვნა განაპირობებს სოფლის მეურნეობაში ინოვაციური მეთოდების დანერგვას.

ტერმინი აეროპონიკა ბერძნული სიტყვებისგან: „aer“ (ჰაერი) და „ponos“ (შრომა) არის მიღებული, რაც ჰაერში შრომას

ნიშნავს. უფრო კონკრეტულად, აეროპონიკა გულისხმობს მცენარის ვეგეტაციას ნიადაგის გარეშე, ხელოვნურად შექმნილ კონტროლირებად გარემოში. მცენარეს ყველა საჭირო საკვები ნივთიერებები და მინერალები ფესვებზე შეფრქვევით მიეწოდება (Osvald et al., 2001:60). მცენარის ფესვები, სპეციალური კალათის საშუალებით, მოთავსებულია დახურულ კონტეინერში, შემფრქვევი/სანისლე სისტემის გამოყენებით კი პერიოდულად ხდება წყალში შეზავებული საკვები ნივთიერებების მიწოდება (იხ.ნახ.1). როგორც წესი, მცენარეების თავზე მოწყობილია სპექტრული განათებები, რათა მოხდეს ვეგეტაციის პროცესის დაჩქარება, მაქსიმალური ეფექტიანობით. (Mbiyu et al. 2012:176)

ნახაზი 1

მცენარის ვეგეტაცია აეროპონიკული მეთოდის გამოყენებით (Mbiyu et al., 2012:174)



**ძირითადი ნაწილი**

მცენარეების ზრდის აეროპონიკული მეთოდი არ არის უცხო ბუნებისთვის. განსაკუთრებით, ტროპიკულ ადგილებში ჩანჩქერების მახლობლად ხშირია კლდეებზე აღმოცენებული მცენარეები, რომელთა

ფესვებიც, მსგავსად აეროპონიკის სისტემისა, ჰაერში, მიწის გარეშე საზრდოობს და იღებს საჭირო საკვებ ნივთიერებებს (Rains,1941:103). სწორედ ბუნების ამ მოვლენაზე დაკვირვებით

შეიმუშავეს მეცნიერებმა მცენარის ზრდის აღნიშნული მეთოდი. პირველად, ბარკერმა (Barker, 1922) გამოიყენა მსგავსი მეთოდი მცენარეების ფესვთა სისტემის შესწავლის მიზნით. მისივე მოსაზრებით, მცენარის ზრდის საჭაერო მეთოდი არის ბუნებრივი გზა, რამაც ძლიერ გაამარტივა ფესვებზე დაკვირვება. აეროპონიკის პირობებში მცენარის ფესვები ვიზუალურად ნათლად იყო წარმოჩენილი და მკვლევარს საშუალებას აძლევდა შეესწავლა მისი სტრუქტურა. მას შემდეგ არაერთმა მკვლევარმა გამოიყენა აღნიშნული მეთოდი სხვადასხვა მცენარის შესასწავლად (მათ შორის, Zobel et al., 1976; Sylvia and Hubbel, 1986; Shtrausberg and Rakitina, 1970; Hessel et al., 1993).

გასული საუკუნის 80-იანი წლებიდან მცენარის გაზრდის აეროპონიკულმა მეთოდმა ნელ-ნელა გადაინაცვლა კომერციულ ბაზარზე და 1983 წელს გამოჩნდა პირველი სამომხმარებლო აეროპონიკული სისტემა, სახელად “Genesis Rooting system”, შემოკლებით გენეზისის მანქანა. დახურული კონტეინერი, რომელიც აღჭურვილი იყო სხვადასხვა ელექტროჩიპებითა და წყლის შემფრქვევი სიტემებით, მომხმარებლებს საშუალებას აძლევდა სახლის პირობებში გაეზარდათ სასურველი მცენარე. აღსანიშნავია, რომ მცენარის ვეგეტაციის აეროპონიკულმა მეთოდმა მალევე მიიქცია NASA-ს ყურადღება. მათ კიდევ უფრო განავითარეს კვლევები, რათა კოსმოსში შეემუშავებინათ მცენარის ვეგეტაციის ეფექტიანი მეთოდი. 2006 წელს NASA-მ დაადგინა, რომ აეროპონიკის მეშვეობით მცენარეების ვეგეტაციის დროს შესაძლებელია წყლის 99% დაზოგვა, საკვები ნივთიერებების 50%-ით დაზოგვა, ხოლო კულტივაციის პერიოდის 45%-თ შემცირება (NASA, 2006:71).

გლობალური დათბობისა და კლიმატის გამუდმებული ცვლილების ფონზე, სისტემატური კულტივაციისგან გამოფიტული ნიადაგი, მსოფლიოს მზარდი მოსახლეობის პარალელურად, დღითიდღე ართულებს ვეგეტაციის ტრადიციული მეთოდით საკვებ პროდუქტებზე გაზრდილი მოთხოვნის დაკმაყოფილებას (Pinstруп-Andersen, 2017). აქედან გამომდინარე, სწავლულები სოფლის მეურნეობაში ატარებენ ექსპერიმენტულ კვლევებს ალტერნატიული გზების მოსაძებნად. ტრადიციულად, ჯანსაღი მცენარის გასაზრდელად 3 ძირითადი ფაქტორია საჭირო: ნიადაგი, წყალი და ხელსაყრელი გარემო პირობები. თუმცა, თანამედროვე კვლევებით დგინდება, რომ ნიადაგი მთლიანად შეიძლება გამოვრიცხოთ ზემოთქმული 3 ფაქტორიდან და მაინც შევძლოთ ჯანსაღი მცენარის გაზრდა. (NASA 2006:73)

გეოპონიკისგან განსხვავებით, რომელიც იყენებს დიდი რაოდენობით წყალს და პესტიციდებს, თანამედროვე მეთოდები და სახელდობრ აეროპონიკა იყენებს მნიშვნელოვნად ნაკლებ წყლის რესურს, გაცილებით ეფექტიანად. დამატებით, აეროპონიკა ვერტიკალური მეურნეობების გაშენების შესაძლებლობას გვაძლევს. ამასთან, გამომდინარე იქედან, რომ მცენარის ფესვები კონტროლირებად, ჟანგბადით მდიდარ, გარემოშია, აეროპონიკის ერთ-ერთი მთავარი ღირსება არის მისი მაღალი მოსავლისუნარიანობა. თანამედროვე ტექნოლოგიების განვითარებამ კი კიდევ უფრო გაამარტივა აღნიშნული პროცესი. სხვადასხვა საზომ ხელსაწყოებზე ხელმისაწვდომობამ (მათ შორის Ph (მჟავიანობის) საზომი, ტენიანობის, ტემპერატურის), სხვადასხვა მობილური აპლიკაციების გამოჩენამ, რაც კონტროლის პროცესს ამარტივებს, დღითიდღე

აძლიერებს აეროპონიკის უპირატესობებს სხვა ტრადიციულ, მეთოდებთან შედარებით.

აეროპონიკის პარალელურად, უნდა აღინიშნოს მცენარის ვეგეტაციის სხვა თანამედროვე გზებიც, მაგალითად ჰიდროპონიკა, რომლის დროსაც მცენარის ფესვები მოთავსებულია საკვები ნივთიერებებით გაჯერებულ წყალში და იქედან საზრდოობს. ჰიდროპონიკის დროს არის რისკი, რომ წყალში გაჩნდეს ბაქტერია და ვინაიდან ეს წყალი საერთო აქვთ მცენარეებს შეიძლება გამოიწვიოს ყველას ერთიანად დაზიანება. ეს პრობლემა აღმოფხვრილია აეროპონიკაში, სადაც მცენარეები ინდივიდუალურად იღებენ საჭირო საკვებ მასალას სპეციალური შემფრქვევი მოწყობილობებისგან. აეროპონიკის უპირატესობა ჰიდროპონიკასთან შედარებით არის ისიც, რომ აეროპონიკულ სისტემაში წყლის გაცილებით ნაკლები რესურსი ხარჯვა ხდება.

ქვემოთ წარმოდგენილია აეროპონიკის ძირითადი ელემენტების მოკლე აღწერა. აეროპონიკის სისტემა გულისხმობს დახურულ კონტეინერს; მაღალი წნევის ტუმბოებსა და

შემფრქვევ სისტემებს; სხვადასხვა სენსორებს, ფილტრებს, სპექტრულ განათებასა და ტაიმერებს. განვიხილოთ თითოეული კომპონენტის ძირითადი მახასიათებლები.

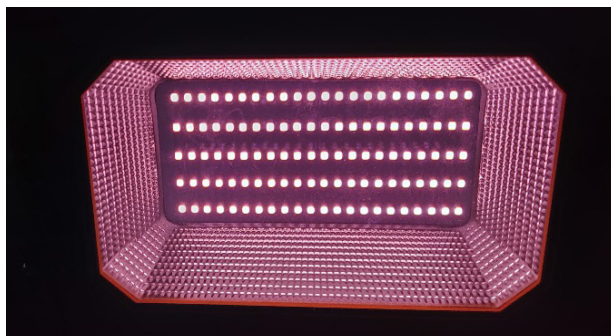
### სათბური

აეროპონიკის ერთ-ერთი მთავარ უპირატესობად მიიჩნევა ის, რომ ამ სისტემის გამართვა შესაძლებელია ნებისმიერ ადგილზე. სისტემა მარტივად შეიძლება მოეწყოს, როგორც არსებულ სასათბურე მეურნეობებში, ისე ბნელ სარდაფში. სულ რამდენიმე კვადრატულ მეტრზე. სისტემა იძლევა ვერტიკალური ვეგეტაციის საშუალებას, რის გამოც შესაძლებელია ტერიტორიის მაქსიმალურად ეფექტიანი ათვისება. ბნელი სარდაფის პირობებში მცენარისათვის საჭირო ტემპერატურის შექმნა, როგორც წესი, არ საჭიროებს დამატებით ფინანსებს, საჭირო ტემპერატურა მიიღწევა სპეციალური ენერგოეფექტური სპექტრული განათებების ხარჯზე (იხ. სურ.1), რომელიც მცენარეს, გასაზრდელად საჭირო სინათლესთან ერთად, აწვდის საჭირო ტემპერატურასაც.

### განათება

სურათი 1

საქართველოში წარმოებული სპექტრული სანათი<sup>1</sup>



1 ავტორის ფოტო.

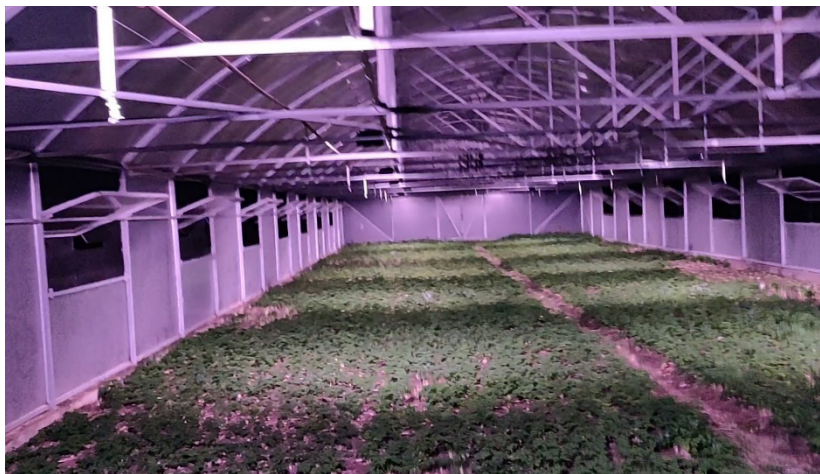
სტატიის დასაწყისში ნახსენები ქართული სტარტაპის ერთ-ერთი ინოვაციური მიგნება 2 მნიშვნელოვანი საკითხის (განათება და გათბობა) პრობლემის ერთ საკითხად გაერთიანება გახლავთ, რაც მიიღწევა თანამედროვე სპეციალური ენერგოეფექტური დიოდური სანათების მეშვეობით. ეს სანათები გარდა იმისა, რომ გამოყოფენ მცენარის ფოტოსინთეზისათვის საჭირო ფოტონების ეფექტურ რაოდენობას (PPFD - Photosynthetic Photon Flux Density), მუშაობს პროცესში ხურდებიან დაახლოებით 70°C-მდე და სანათის დაკიდების სიმაღლის რეგულირებით

შესაძლებელია შერჩეულ იქნას ტემპერატურა ამა თუ იმ მცენარის საჭიროებებიდან გამომდინარე. აღსანიშნავია, რომ ეს ინოვაციური სანათები დამზადებულია ქ. ქუთაისში (იხ.სურ.1)

ამასთან, სპექტრული სანათები გამოიყენება, არა მხოლოდ აეროპონიკასა და ჰიდროპონიკის სიტემებში, არამდე ტრადიციულ სასათბურე მეურნეობებშიც. ზამთრის ხანმოკლე დღეების ფონზე სანათების საშუალებით ხდება დღის ნათელი პერიოდის გახანგრძლივება, რის შედეგადაც მიიღწევა მცენარის ზრდის ზაფხულის პერიოდთან გათანაბრებული ეფექტიანი პროცესი (იხ.სურ. 2).

სურათი 2

შპს „ჰერბიას“ ტრადიციული სასათბურე მეურნეობა საქართველოში დამზადებული



ინოვაციური სანათების ფონზე (ქ. წყალტუბო).<sup>2</sup>

### წყალი

აეროპონიკაში წყალი ერთ-ერთი უმნიშვნელოვანესი ფაქტორია, ვინაიდან მისი მეშვეობით მიეწოდება მცენარეს ზრდისთვის საჭირო მინერალები თუ საკვები ნივთიერებები. როგორც წესი, სასმელი წყლის გასაწმენდად ხშირად გამოიყენება ქლორი (Cl). ქლორი და ნატრიუმიც (Na) ისეთი ელემენტია, რომელთან შეზავებაც საგრძნობლად ზრდის წყლის ელექტროგამტარიანობას (EC-electrical conductivity). აეროპონიკაში კი სასიცოცხლოდ მნიშვნელოვანია წყლის

2 ავტორის ფოტო.

ელექტროგამტარიანობის დაბალი მაჩვენებლის შენარჩუნება (Otazu, 2010:44). წყალში ქლორის გადამეტებულმა ოდენობამ შესაძლოა გამოიწვიოს მცენარის ფესვების დაწვა და განადგურება. ასევე მნიშვნელოვანია წყლის მჟავიანობის (pH) დონის რეკომენდირებულ ფარგლებში შენარჩუნება. ჩვეულებრივ, pH -ის 8-ზე დიდი ნიშნული საზიანოა მცენარისათვის (Mateus-Rodriguez et al., 2014:520). აეროპონიკაში ამ პრობლემის თავიდან ასაცილებლად გამოიყენება მჟავიანობისა და ელექტროგამტარიანობის დონის სპეციალური pH და EC საზომები. ასევე ტემპერატურაც მნიშვნელოვან როლს თამაშობს მცენარის ვეგეტაციაში და მის გასაზომათაც აუცილებელია სპეციალური საზომის დამონტაჟება (Otazú, 2010).

### **ელექტროენერჯია**

აეროპონიკაში საჭირო წყლის ტუმბოები და გამფრქვევი საშუალებები, ასევე ზემოთხსენებული საზომი ხელსაწყოები და ტაიმერები საჭიროებენ ელექტროენერჯიის მუდმივ წყაროს. სასურველია აეროპონიკის სიტემა აღჭურვილი იყოს ძირითადად ერთად ენერჯიის ალტერნატიული წყაროთი, ვინაიდან ენერჯიის გათიშვის შემთხვევაში, განსაკუთრებით ზაფხულის ცხელ პერიოდში, მცენარეები შეიძლება ერთ საათში განადგურდეს (Otazú, 2010.)

### **გასაზრდელი ყუთები და შემფრქვევი სისტემები**

აეროპონიკის დროს, როგორც ზემოთ აღვნიშნეთ, შესაძლებელია მცენარის როგორც ჰორიზონტალური ასევე ვერტიკალური ვეგეტაცია. შესაბამის ლიტერატურაზე დაყრდნობით (Otazu, 2010), საშუალოდ რეკომენდირებული ძირების რაოდენობა ერთ კვადრატულ მეტრზე განისაზღვრება 20 ერთეულით. გასაზრდელი მაგიდების ყველაზე გავრცელებული ზომებია 3მ X 1.5მ-ზე; 1.2მ

X 2.4 მ-ზე. რაც შეეხება წყლის გამფრქვევ სისტემებს, გამოიყენება, როგორც დაბალი, ასევე მაღალი წნევის მქონე საშუალებები, რომელთა გაფრქვეული წვეთის სიდიდე შეიძლება მერყეობდეს 10-დან 100 მიკრონის შუალედში. (Lu et al., 2009: 518)

საერთო ჯამში, აეროპონიკის უპირატესობები ტრადიციულ მეთოდთან მიმართებაში შეიძლება ჩამოყალიბდეს შემდეგნაირად:

- წყლის მცირე რაოდენობის საჭიროება.
- მცენარის ნაყოფიერება არ არის ნიადაგის ხარისხზე დამოკიდებული, მეტიც, ნიადაგი მცენარის ვეგეტაციის არცერთ ეტაპზე არ არის საჭირო.

- ერთ კვადრატულ მეტრზე მცენარეთა ვეგეტაციის ყველაზე მაღალი მაჩვენებელი სხვა ყველა არსებულ მეთოდთან შედარებით (გეოპონიკა, ჰიდროპონიკა), რაც განპირობებულია აეროპონიკის 3 განზომილებაში გაშენების შესაძლებლობით.

- სასათბურე მეურნეობა შესაძლებელია გაშენდეს უშუალოდ ქალაქებში და დასახლებულ პუნქტებში, რაც მზა პროდუქციის ტრანსპორტირების ხარჯებს მნიშვნელოვნად ამცირებს.

- არ არის დამოკიდებული მეტეოროლოგიურ პირობებზე და სეზონურობაზე. მცენარე შეიძლება დაირგოს მთელი წლის მანძილზე.

- ვინაიდან საკვები საშუალებები და მინერალები მცენარეს სისტემატურად მიეწოდება, მისი ზრდის პროცესი და შესაბამისად ნაყოფიერება საგრძნობლად ხანგრძლივდება ტრადიციულ მეთოდთან შედარებით.

დადებით მხარეებთან ერთად, უნდა აღინიშნოს მისი უარყოფითი მხარეებიც, სახელდობრ:



- აეროპონიკის სისტემის ყველა კომპონენტის გამართვა თავდაპირველად შედარებით მაღალ ხარჯებთან არის დაკავშირებული.

- მოითხოვს სპეციალიზებულ ცოდნას, როგორც უშუალოდ მცენარის საჭიროებებზე, ასევე იმ ელექტრონული სისტემებისა და ხელსაწყოების შესახებ, რომლებიც ფართოდ გამოიყენება აეროპონიკაში (მაგ., pH/EC/ ტენიანობის საზომი, ტაიმერები, მაღალი წნევის შემფრქვევი საშუალებები და სხვ.)

- მცირედი გადაცდომისადმი უპატიებლობა. კონკრეტულად, თუ მცენარეს არ მიეწოდა ზუსტად იმდენივე საკვები საშუალებები რაც მას სჭირდება, ის ადვილად შეიძლება განადგურდეს. აეროპონიკაში არ გამოიყენება ნიადაგი, რომელიც უზრუნველყოფდა ჭარბი მინერალებისა თუ საკვები მასალის განეიტრალებას.

### დასკვნა

მსოფლიო მოსახლობის ზრდის პარალელურად, იზრდება მოთხოვნა სოფლის მეურნეობის სუფთა და ჯანსაღ პროდუქციაზე. აღნიშნულის დაკმაყოფილება კი სოფლის მეურნეობის ტრადიციული მეთოდებით სულ უფრო ძნელდება. საჭირო ხდება სოფლის მეურნეობაში ინოვაციური მეთოდების შემუშავება და განვითარება. ამ მხრივ კი ერთ-ერთი ყველაზე ეფექტური და ახალი მეთოდი არის აეროპონიკა, რომელიც ნიადაგის არ არსებობის შემთხვევაში, მცირეოდენი წყლის გამოყენებით, მინიმალურ ფართზე 3 განზომილებიანი სასათბურე მეურნეობის გაშენების საშუალებას იძლევა, სადაც კულტივაციის პერიოდი ტრადიციულთან შედარებით იქნება დაჩქარებული და გახანგრძლივებული მთელი წლის მანძილზე.

აღნიშნულ საკითხთან მიმართებაში დამაიმედებლად მიგვაჩნია, რომ ქართული კომპანიებიც არ ჩამორჩებიან მსოფლიოში მიმდინარე პროცესებს და აქტიურად არიან ჩართულნი აეროპონიკის სისტემის დახვეწასა თუ განვითარებაში. ვფიქრობთ აეროპონიკის დანერგვა პოზიტიურ წვლილს შეიტანს სასურსათო უსაფრთხოების მდგომარეობის გაუმჯობესებაში.

### ლიტერატურა

1. საქართველოს ინოვაციებისა და ტექნოლოგიების სააგენტო (GITA). URL: <https://gita.gov.ge/geo> (ხელმისაწვდომია 1.06.2021);
2. Barker BTP. (1922). Long ashton research station annual report: studies on root development.
3. Hessel MI, Richert GE, Nevill JGE. 1993. Airflow-contained aeroponic nutrient delivery for a microgravity plant growth unit. *Biotronics*. 21:33–38.
4. Lu, X., Yang, S., and Evans, J.R. 2009. Microfeeding with different ultrasonic nozzle designs. *Ultrasonics* 49(6-7):514-521.
5. Mateus-Rodriguez, J., de Haan, S., and Rodríguez-Delfín, A. (2014). Genotype by environment effects on Potato mini-tuber seed production in an aeroponics system. *Agronomy* 4(4):514-528.
6. Mbiyu MW, Muthoni J, Kabira J, Elmar G, Muchira C, Pwaipwai P, Ngaruiya J, Otieno S, Onditi J. (2012). Use of aeroponics technique for potato (*Solanum tuberosum*) minitubers production in Kenya. *J of Horti and Fore*. 4:172–177.
7. NASA Spinoff (2006). Progressive plant growing has business blooming. In: *Environmental and Agricultural Resources*. New York: NASA Spinoff; p. 64–77.
8. Osvald J, Petrovic N, Demsar J. (2001). Sugar and organic acid content of tomato fruits

- (*lycopersicon lycopersicum mill.*) grown on aeroponics at different plant density. *Acta Alimentaria*. 30(1):53–61.
9. Otazú, V. (2010). Manual on quality seed potato production using aeroponics. International Potato Center (CIP), Lima, Peru. p. 44
10. Pinstруп-Andersen P. (2017). It is time to take vertical indoor farming? *Glo Food Sec.*
11. Rains MA. (1941). Method of growing plants in water and air. *Torreyia*. 41:103–104.
12. Shtrausberg DV, Rakitina EG. (1970). On the aeration and gas regime of roots in aeroponics and water culture. *Agrokhitniia*. 4:101–110.
13. Sylvia DM, Hubbel DH. (1986). Growth and sporulation of vesiculararbuscular mycorrhizal fungi in aeroponic and membrane systems. *Symbiosis*. 1:259–267.
14. Zobel RW, Tredici DP, Torrey JG. (1976). Methods for growing plants aeroponically. *Plant Physiol*. 57:344–346.

**J.E.L. classification:** Q10; Q16; Q18

DOI: <https://doi.org/10.52244/ep.2021.21.08>

**INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN  
AGRICULTURE AND ECONOMIC  
CHALLENGES  
(ON THE EXAMPLE OF AEROPONICS)**

**Aleksandre Vatcharadze**

Assistant-Professor at Kutaisi University

[aleksandre.vatcharadze@unik.edu.ge](mailto:aleksandre.vatcharadze@unik.edu.ge)

Summary

In parallel with world population growth, demand for healthy and clean agricultural products is increasing day by day. To satisfy expected increases in agricultural products within traditional methods becomes more and more difficult, considering the climate change and soil degradation. There is a need to adopt and develop innovative agricultural practices. One of the most effective and new methods that can be used is Aeroponics. Aeroponics is a process of growing plants, within a controlled environment, in the absence of soil, with a small amount of water, using a minimum area of 3-dimensional greenhouse farming, where the cultivation period, compared to the traditional, is faster and prolonged throughout the year. Regarding this matter, we find it reassuring, that Georgian companies are not lagging behind the current global processes and are actively involved in refining or developing the Aeroponics system.

The advantages of Aeroponics over the traditional method (Geoponics) can be classified as follows:

- Requires less water.
- Plant fertility does not depend on soil

quality, or weather conditions. moreover, soil is not required at any stage of plant vegetation.

- Has the highest vegetation per square meter compared to all other existing methods (Geoponics, Hydroponics), which is due to the possibility of 3-dimensional farming in Aeroponics.

- Reduces transportation cost, since greenhouses can be organized directly in the cities and in urban areas.

- The plants can be planted all year round regardless of meteorological conditions and seasonality.

- Since nutrients and minerals are systematically provided to the plants' roots, the process of its growth and consequently fertility lasts longer than the traditional method.

As for disadvantages of using Aeroponics can be summarize as following:

- At the beginning stage, set up costs of all components for the Aeroponics are relatively high.

- Aeroponics requires specialized knowledge not only regarding the needs for plants, but also of the whole electronic systems and tools, which are widely used in Aeronautics (for example: pH / EC / humidity meter, timers, high pressure atomizers, etc.)

- Even minor mistakes can have negative effect. Specifically, if the plants do not get exactly as many vital minerals as needed, they will not survive. As already mentioned, soil is not used in Aeronautics which would neutralize excess minerals or nutrients.

In conclusion, Aeroponics is the one of the most innovative and efficient ways of farming, which promises sustainable future production of the agricultural products. Furthermore, Aeroponics has minimal or no negative impact on the environment, while traditional farming uses water and land resources insufficiently.

**KEYWORDS:** Agriculture; Challenges; Aeroponics; Innovation.

**For citation:** Vacharadze A., (2021) Innovative technologies in agriculture and economic challenges (on the example of aeroponics). (in Georgian). Economic Profile, №1(21), pp. 82–91. DOI: <https://doi.org/10.52244/ep.2021.21.08>

### References

1. Georgia's Innovation and Technology Agency (GITA). URL: <https://gita.gov.ge/eng> (Available 1.06.2021);
2. Barker BTP. (1922). Long Ashton research station annual report: studies on root development.
3. Hessel MI, Richert GE, Nevill JGE. 1993. Airflow-contained aeroponic nutrient delivery for a microgravity plant growth unit. *Biotronics*. 21:33–38.
4. Lu, X., Yang, S., and Evans, J.R. 2009. Microfeeding with different ultrasonic nozzle designs. *Ultrasonics* 49(6-7):514-521.
5. Mateus-Rodriguez, J., de Haan, S., and Rodríguez-Delfín, A. (2014). Genotype by environment effects on Potato mini-tuber seed production in an aeroponics system. *Agronomy* 4(4):514-528.
6. Mbiyu MW, Muthoni J, Kabira J, Elmar G, Muchira C, Pwaiswai P, Ngaruiya J, Otieno S, Onditi J. (2012). Use of aeroponics technique for potato (*Solanum tuberosum*) minitubers production in Kenya. *J of Horti and Fore*. 4:172–177.
7. NASA Spinoff (2006). Progressive plant growing has business blooming. In: *Environmental and Agricultural Resources*. New York: NASA Spinoff; p. 64–77.
8. Osvald J, Petrovic N, Demsar J. (2001). Sugar and organic acid content of tomato fruits (*lycopersicon lycopersicum mill.*) grown on aeroponics at different plant density. *Acta Alimentaria*. 30(1):53–61.
9. Otazú, V. (2010). Manual on quality seed potato production using aeroponics. International Potato Center (CIP), Lima, Peru. p. 44
10. Pinstrup-Andersen P. (2017). It is time to take vertical indoor farming? *Glo Food Sec*.
11. Rains MA. (1941). Method of growing plants in water and air. *Torreyia*. 41:103–104.
12. Shtrausberg DV, Rakitina EG. (1970). On the aeration and gas regime of roots in aeroponics and water culture. *Agrokhitniia*. 4:101–110.
13. Sylvia DM, Hubbel DH. (1986). Growth and sporulation of vesiculararbuscular mycorrhizal fungi in aeroponic and membrane systems. *Symbiosis*. 1:259–267.
14. Zobel RW, Tredici DP, Torrey JG. (1976). Methods for growing plants aeroponically. *Plant Physiol*. 57:344–346.

**ეკონომიკური განათლება  
და მენეჯმენტი**

---

**ECONOMIC EDUCATION  
AND MANAGEMENT**

## ფუნქციის წარმოებულის გამოყენება ეკონომიკურ ამოცანებში

### მაკა ლომთაძე

განათლების აკადემიური დოქტორი, ქუთაისის უნივერსიტეტის  
ასოცირებული პროფესორი, საქართველო  
maka.lomtadze@unik.edu.ge

საკვანძო სიტყვები: ფუნქციის წარმოებულის; ფუნქციის ექსტრემუმი; მაქსიმუმი, მინიმუმი; დანახარჯი; ამონაგები.

J.E.L. classification: A2; C1; C4; DOI: <https://doi.org/10.52244/ep.2021.21.09>

**ციტირებისთვის:** ლომთაძე მ., (2021) ფუნქციის წარმოებულის გამოყენება ეკონომიკურ ამოცანებში. ეკონომიკური პროფილი №1(21), გვ. 93–99. DOI: <https://doi.org/10.52244/ep.2021.21.09>

**ანოტაცია.** სპეციალისტის პროფესიული მომზადებაზევერიფიკატორისგათვალისწინებით უნდა განხორციელდეს. გამოკვლევებმა აჩვენა რომ, საქართველოში დღეს არსებული მდგომარეობა არ შეესაბამება საბაზრო მოთხოვნების დონეს, რადგან სპეციალისტების ნაწილი ვერ ფლობს იმ პროფესიულ ცოდნას, რაც საჭიროა ეკონომიკური ამოცანების გადასაჭრელად. ამ პრობლემის მოგვარების ერთი მიმართულებაა ახალგაზრდა სპეციალისტთა მომზადება უმაღლეს სასწავლებელში. ახალგაზრდა თაობას უნდა მივცეთ საბაზისო ცოდნა და სწავლის პროცესი უნდა გავხადოთ საინტერესო რათა ჩამოყალიბდნენ მაღალ პროფესიონალებად.

აღნიშნულიდან გამომდინარე უნდა ვიზრუნოთ ერთიან საგანმანათლებლო სივრცის შექმნაზე, სადაც უმაღლესი მათემატიკის როლი საკმაოდ დიდია. სწორედ ეს არის წარმოდგენილი სტატიის მიზანი.

### შესავალი

დღევანდელ სიტუაციაში თანამედროვე სპეციალისტს, მრავალ სხვა პრობლემასთან ერთად, ხშირ შემთხვევაში უხდება არასტანდარტული ამოცანების გადაწყვეტა. სპეციალისტის ხარისხის შეფასების ერთ-ერთ კრიტერიუმად სწორედ არასტანდარტული ამოცანის ამოსახსნელად გამოჩენილი უნარი, დამოუკიდებელი მუშაობის დაგეგმვისა და პროგნოზირების შესაძლებლობა უნდა მივიჩნიოთ. თუ ამ საკითხს მეცნიერული თვალსაზრისით მივუდგებით, უნდა ვიფიქროთ სტუდენტის აღზრდის პროცესში არასტანდარტული სიტუაციების ხელოვნურად შექმნაზე. ეს მიდგომა წარმოადგენს ცოდნის შექმნის ტრადიციული ფორმიდან თვითორგანიზების ფორმაზე გადასვლას. რაც სტუდენტს უვითარებს ინდივიდუალურად მუშაობის უნარს.

მათემატიკური მეთოდები ეკონომიკაში აქტიურად გამოიყენება. უფრო მეტიც, ეკონომიკური პროცესები იმდენად რთულია და მრავალფეროვანი, რომ მათი აღწერა და მართვა თანამედროვე მათემატიკის მძლავრი აპარატის გამოყენების გარეშე შეუძლებელია.

სტატიაში დაწვრილებითაა ამოხსნილი და გაანალიზებული რამოდენიმე ეკონომიკური ამოცანა ფუნქციის წარმოებულის გამოყენებით, რაც სტუდენტებს ახალისებს და მასალაც ადვილად ასათვისებელი ხდება

**ძირითადი ნაწილი**

ფუნქციის წარმოებული შეგვიძლია განვიხილოთ, როგორც ცვლილების სიჩქარე. კერძოდ, თუ  $\frac{f(x+h)-f(x)}{h}$  გაყოფილ

სხვაობას წარმოვადგენთ, როგორც f-ის ცვლილების სიჩქარეს x-დან x+h-მდე ინტერვალზე, მაშინ ამ გამოსახულების ზღვარი, როცა  $h \rightarrow 0$  შეგვიძლია ჩავთვალოთ სიჩქარედ, რომლითაც f იცვლება x წერტილში. განსაზღვრება: x-ის მიმართ f ფუნქციის ცვლილების მყისი სიჩქარე  $x_0$  წერტილში ეწოდება

$f'(x_0) = \lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(x_0+h)-f(x_0)}{h}$  წარმოებულს, თუ კი ის არსებობს. (Thomas, Weir, Hass 2014:74)

**ამოცანა 1:** დავუშვათ, რომ გარკვეული პროდუქციის წარმოების ზრდა დროის რაღაც მონაკვეთში აღიწერება ფუნქციით

$$u(x) = 200 + 2x + x^2$$

ხოლო მოსახლეობის რაოდენობის ზრდა აღიწერება შემდეგი ფუნქციით:

$$v(x) = 1500 + 20x + 3x^2$$

სადაც x არის საწყისი პერიოდიდან წლების რაოდენობა, მაშინ ამ პროდუქციის წარმოება ერთ სულ მოსახლეზე მოიცემა ფუნქციით:

$$y = \frac{200 + 2x + x^2}{1500 + 20x + 3x^2}$$

ვიპოვოთ პროდუქციის წარმოების ზრდის სიჩქარე.

**ამოხსნა:** პროდუქციის წარმოების ზრდის სიჩქარის საპოვნელად გავაწარმოოთ y ფუნქცია:

$$y' = \frac{(200 + 2x + x^2)'(1500 + 20x + 3x^2) - (1500 + 20x + 3x^2)'(200 + 2x + x^2)}{(1500 + 20x + 3x^2)^2} = \frac{-1000 + 1840x - 26x^2}{(1500 + 20x + 3x^2)^2}$$

აქედან ცხადია, რომ, როდესაც  $x = 0$  მაშინ  $y' < 0$ , ე.ი. საწყის პერიოდში ერთ სულ მოსახლეზე პროდუქციის წარმოება კლებულობს, მაგრამ უკვე როდესაც  $x = 1$ , ანუ 1 წლის შემდეგ  $y' > 0$ , რაც იმას ნიშნავს რომ ერთი წლის შემდეგ პროდუქციის წარმოება ერთ სულ მოსახლეზე მატულობს.

ვთქვათ  $K(X)$  არის მთლიანი დანახარჯების ფუნქცია, რომელიც აღწერს წარმოების დანახარჯებს X მოცულობის პროდუქციის დასამზადებლად. მაშინ სიდიდე

$$k(X) = \frac{K(X)}{X}$$

გამოსახავს საშუალო

დანახარჯს, რომელიც პროდუქციის ერთეულის წარმოებისთვისაა საჭირო. გამოვიკვლიოთ ეს ფუნქცია. პრაქტიკაში დიდი მნიშვნელობა აქვს პროდუქციის იმ მოცულობის განსაზღვრას, რომლის დროსაც საშუალო დანახარჯი მინიმალურია. ამისათვის საჭიროა შევისწავლოთ საშუალო დანახარჯის ფუნქცია მის ექსტრემუმზე. ანუ გავაწარმოოთ მოცემული ფუნქცია, გავუტოლოთ ნულს და ვიპოვოთ კრიტიკული წერტილები:

$$k'(X) = \left( \frac{K(X)}{X} \right)' = \frac{K'(X)X - K(X)}{X^2}$$

$$K'(X)X - K(X) = 0 \tag{1}$$

$$K'(X) = \frac{K(X)}{X}$$

ვთქვათ  $X_0$  წარმოადგენს (1)  
განტოლების ამონახსნს და დავუშვათ

$$XK'(X) - K(X) < 0 \text{ როცა } X < X_0$$

$$XK'(X) - K(X) > 0 \text{ როცა } X > X_0$$

$$K''(X_0) > 0$$

ცხადია  $X_0$  წერტილი წარმოადგენს  $K(X)$  ფუნქციის მინიმუმის წერტილს. და თუ გავითვალისწინებთ რომ  $K'(X)$  წარმოადგენს მარგინალურ დანახარჯს დავასკვნით:

თუ  $X_0$  მოცულობის პროდუქციის წარმოების დროს საშუალო დანახარჯების ფუნქცია იღებს მინიმალურ მნიშვნელობას, მაშინ ამავე მოცულობისთვის მარგინალური დანახარჯი საშუალო დანახარჯის ტოლია.

**ამოცანა 2:** პროდუქციის  $X$  მოცულობის წარმოებისთვის ფორმა გეგმავს დანახარჯს, რომელიც გამოითვლება ფორმულით  $K(X) = 2600 + 2X + 0,001X^2$

პროდუქციის წარმოების რა მოცულობისთვის იქნება საშუალო დანახარჯი ყველაზე მცირე? ვიპოვოთ ამ მცირე დანახარჯის რიცხვითი მნიშვნელობა.

**ამოხსნა:** პირველ რიგში გავაწარმოოთ მოცემული ფუნქცია, გაუტოლოთ ნულს და ვიპოვოთ კრიტიკული წერტილები:

$$K'(X) = -\frac{2600}{X^2} + 0,001 = 0$$

$$X^2 = 2600000$$

$$X = \pm\sqrt{2600000}$$

ჩვენთვის საინტერესო კრიტიკული წერტილი იქნება  $X_0 = \sqrt{2600000} \approx 1612$

$$\text{ცხადია } K''(X_0) = \frac{5200}{X_0^3} > 0$$

ამიტომ ნაპოვნი  $X_0$  მნიშვნელობა არის  $K(X)$  ფუნქციის მინიმუმის წერტილი.

მაშასადამე, საშუალო დანახარჯის მოცემული ფუნქცია უმცირეს მნიშვნელობას

ღებულობს, როდესაც პროდუქციის წარმოების მოცულობა  $X_0 = 1612$  ერთეულს და ეს მნიშვნელობა ტოლია:

$$k(X_0) = \frac{K(X_0)}{X_0} \approx \frac{2600}{1612} + 2 + 0,001 \cdot 1612 \approx 5,22$$

რომელიც წარმოადგენს მარგინალურ დანახარჯს  $X_0$  მოცულობის პროდუქციის წარმოებისას. (ჯეიმზი, 2001:892).

წარმოებული აგრეთვე კარგად გამოყენება მარკეტინგში ამოცანების ამოსახსნელად. პრაქტიკაში მნიშვნელოვანია ვიპოვოთ გასაყიდი პროდუქციის ის რაოდენობა, რომლისთვისაც მოგების  $P(x)$  ფუნქცია მაქსიმალურია. ამ ამოცანის ამოსახსნელად საჭიროა მოვძებნოთ  $P(x)$  ფუნქციის ექსტრემუმი, ამისათვის საჭიროა კრიტიკული წერტილების პოვნა. (ხვედელიძე, 2014:214)

როგორც ვიცით  $P(x) = R(x) - C(x)$ , სადაც  $R(x)$  არის მთლიანი ამონაგების ფუნქცია, ხოლო  $C(x)$  მთლიანი დანახარჯის ფუნქცია, ამიტომ  $P(x)$ -ის კრიტიკული წერტილის მოსაძებნად განვიხილოთ წარმოებული

$$P'(x) = R'(x) - C'(x) = 0 \quad (2)$$

ამ განტოლებიდან ვთქვათ, რომ  $x_0$  არის ისეთი კრიტიკული წერტილი, რომ  $P'(x) > 0$  როცა  $x < x_0$  და  $P'(x) < 0$  როცა  $x > x_0$ ; ანუ

$$P''(x_0) = R''(x_0) - C''(x_0) < 0$$

ამ დროს  $x_0$  არის  $P(x)$  ფუნქციის მაქსიმალური წერტილი და  $P(x_0)$  წარმოადგენს მოგების ფუნქციის მაქსიმალურ მნიშვნელობას. (2) ფორმულიდან გვაქვს:  $R'(x) = C'(x)$

ე.ი თუ  $x_0$  წარმოადგენს მოგების ფუნქციის მაქსიმუმის წერტილს, მაშინ ამ  $x_0$  მნიშვნელობისთვის მარგინალური ამონაგების



ფუნქცია უდრის მარგინალური დანახარჯის ფუნქციას:

$$R'(x_0) = C'(x_0) \quad (3)$$

$$\text{და ამავე დროს } R''(x_0) < C''(x_0) \quad (4)$$

(გ. ჯეიმზი, მათემატიკა ინჟინრებისათვის, თბილისი, 2001, გვ. 343)

**ამოცანა 3:** პროდუქციის რა რაოდენობა უნდა გაიყიდოს, რომ ფირმის მოგება იყოს მაქსიმალური, თუ ცნობილია წარმოებულის დანახარჯების ფუნქცია:

$$C(x) = 2400 + 6x - \frac{x^2}{20}$$

$$\text{და ამონაგების ფუნქცია: } R(x) = 60x - \frac{x^2}{20}$$

**ამოხსნა:** ვიპოვოთ მაქსიმალური მოგების სიდიდე იმ  $x_0$  წერტილის მოსაძებნად, სადაც მოგების ფუნქცია  $P(x) = R(x) - C(x)$  მიაღწევს მაქსიმალურ მნიშვნელობას. გამოვიყენოთ (3) და (4) ფორმულები და გამოვთვალოთ

$$R'(x) = 60 - \frac{x}{10} \quad \text{და} \quad C'(x) = 6 - \frac{x}{100}$$

(3)-ის გათვალისწინებით მივიღებთ:

$$60 - \frac{x}{10} = 6 - \frac{x}{100}$$

$$\frac{x}{10} - \frac{x}{100} = 60 - 6$$

$$\frac{9}{100}x = 54$$

$$x = 600$$

მაშასადამე ჩვენ მოვძებნეთ  $x = 600$  წერტილი, სადაც მარგინალური ამონაგების

და მარგინალური დანახარჯების ფუნქციები ტოლია. ეხლა შევამოწმოთ (4) უტოლობა, ამისათვის გამოვთვალოთ მეორე რიგის წარმოებულები:

$$R''(x) = -\frac{1}{10} \quad C''(x) = -\frac{1}{100}$$

ცხადია, რომ  $R''(x_0) < C''(x_0)$ , ამიტომ  $x = 600$  არის  $P(x)$  მოგების ფუნქციის მაქსიმუმის წერტილი და მაშასადამე, თუ გაიყიდება პროდუქციის 600 ერთეული, მაშინ ფირმის მოგება იქნება მაქსიმალური და იგი რიცხობრივად ტოლი იქნება:

$$\begin{aligned} P(600) &= R(600) - C(600) = \\ &= 60 \cdot 600 - \frac{600^2}{20} - (2400 + 6 \cdot 600 - \frac{600^2}{20}) = 10200 \end{aligned}$$

პრაქტიკაში საკმაოდ გამოყენებადია გამოყენებითი ოპტიმიზაციის ისეთი ამოცანები, სადაც უმცირესი რაოდენობის მასალით უნდა დამზადდეს რაც შეიძლება დიდი მოცულობის მქონე სხეული. (ნატროშვილი და სხვა, 2008:354). ვთქვათ გვაქვს ასეთი ამოცანა:

**ამოცანა 4.** რა უმცირესი რაოდენობის მასალაა საჭირო 2 ლიტრი მოცულობის ცილინდრული ქილის დასამზადებლად?

**ამოხსნა:** ვთქვათ ცილინდრის ფორმის ჭურჭლის ფუძის რადიუსია  $R$ , ხოლო სიმაღლე  $H$ . თუ  $R$  და  $H$  სანტიმეტრებშია გაზომილი, მაშინ მოცულობა ტოლია:

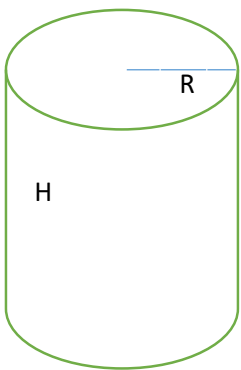
$$\pi R^2 H = 2000 \quad (5)$$

ზედაპირის ფართობი კი

$$S = 2\pi R^2 + 2\pi RH$$

როგორ გავიგოთ ფრაზა „უმცირესი რაოდენობის მასალა“? პირველ რიგში უბულებელვყოთ თუნუქის ფურცლის სისქე და დამზადებისას წარმოშობილი ნარჩენები. (5) ტოლობიდან განვსაზღვროთ  $H$  და ზედაპირის ფართობი წარმოვადგინოთ როგორც ერთი ცვლადის ფუნქცია.

$$H = \frac{2000}{\pi R^2} \quad (6)$$



$$S = 2\pi R^2 + 2\pi RH =$$

$$= 2\pi R^2 + 2\pi R \frac{2000}{\pi R^2} = 2\pi R^2 + \frac{4000}{R}$$

ვიპოვოთ კრიტიკული წერტილები, ამისათვის გამოვთვალოთ S-ის წარმოებული R-ის მიმართ:

$$S' = \left( 2\pi R^2 + \frac{4000}{R} \right)' = 4\pi R - \frac{4000}{R^2}$$

და გავუტოლოთ 0-ს:

$$4\pi R - \frac{4000}{R^2} = 0$$

$$R^3 = \frac{4000}{4\pi} = \frac{1000}{\pi}$$

$$R = \sqrt[3]{\frac{1000}{\pi}} = \frac{10}{\sqrt[3]{\pi}}$$

გავარკვეოთ რა ხდება როცა  $R = \frac{10}{\sqrt[3]{\pi}}$ ,

ამისათვის გამოვთვალოთ S-ის მეორე რიგის წარმოებული:

$$S'' = \left( 4\pi R - \frac{4000}{R^2} \right)' = 4\pi + \frac{8000}{R^3} > 0$$

ამიტომ კრიტიკული წერტილი, რომელიც ვიპოვეთ არის მინიმუმის წერტილი. R-ის ამ მნიშვნელობის ჩასმით (6) ფორმულაში მივიღებთ:

$$H = \frac{2000}{\pi R^2} = \frac{2000 \sqrt[3]{\pi^2}}{100\pi} = \frac{20}{\sqrt[3]{\pi}} = 2R$$

ამრიგად, უმცირესი რაოდენობის მასალა ცილინდრული ფორმის ჭურჭლის მისაღებად დაიხარჯება თუ სიმაღლეს ფუძის რადიუსზე 2-ჯერ მეტს ავიღებთ. (Thomas G.B., Weir M.D., Hass J., Thomas' Calculus, Early transcental.2014).

### დასკვნა:

სტატიაში განხილულია თუ როგორ გამოიყენება ფუნქციის წარმოებული გარკვეული ტიპის ეკონომიკურ ამოცანებში,

რომელთა ამოხსნისა და გაანალიზებისთვის საჭიროა მათემატიკური მიდგომების ცოდნა. ამის გამო ეკონომიკური პრობლემების სიღრმისეულად შესწავლით დაინტერესებული სტუდენტი მიხვდება შეთავაზებული მათემატიკური მეთოდების დაუფლების აუცილებლობას.

რამდენიმე ეკონომიკური შინაარსის ამოცანა სტატიაში დაწვრილებითაა ამოხსნილი და გაანალიზებული, რაც ახალისებს სტუდენტს და ადვილად ასათვისებელს ხდის მასალას. ამავედროულად, ასეთი შინაარსის ამოცანების დამოუკიდებლად ამოხსნა დიდად დაეხმარება სტუდენტს პრაქტიკული ამოცანების ოპტიმალურად გადაჭრის უნარ-ჩვევების გამომუშავებაში.

### ლიტერატურა:

1. Thomas G.B., Weir M.D., Hass J., (2014) Thomas' Calculus, Early Transcendental. Thirteenth Edition, Pearson, New York.
2. ნატროშვილი დ., და სხვა (2008) მათემატიკა ეკონომისტებისათვის. მეორე გამოცემა, თბილისი, „ახალი ივირონი“, -577 გვ.;
3. ჯეიმზი გ., (2001), მათემატიკა ინჟინრებისათვის. (ქართული თარგმანი სახელმძღვანელო: James G., Burley D., Clements D., Dyke P., Searl J., Wright J., Modern Engineering Mathematics, Fifth Edition, Pearson, New York, 2015, ISBN 978-1-292-08082-6; რედაქტორები: დ.ნატროშვილი და ო.ზუმბურდიე). თბ., „გლობალ-პრინტი“. -892გვ.
4. ხვედელიძე ნ., (2014) მათემატიკა ეკონომიკის და ბიზნესისთვის. თბილისი. -468გვ.

**J.E.L. classification:** A2; C1; C4;

DOI: <https://doi.org/10.52244/ep.2021.21.09>

## USING A FUNCTION DERIVATIVE IN ECONOMIC TASKS

**Maka Lomtadze**

PhD, associate professor of Kutaisi University

[maka.lomtadze@unik.edu.ge](mailto:maka.lomtadze@unik.edu.ge)

### Summary

The article focuses on the application of mathematical methods in economics, in particular discussing economic problems that are easily solved using derivatives.

The purpose of the article is to show students the way and opportunity to use mathematical methods to solve economic problems. To this end, the article discusses and analyzes several economic tasks in detail, which will be interesting and easy for students to master.

I considered the derivative of a function as the rate of change and introduced the definition: The instantaneous rate of change of the function  $f$  with respect to  $x$  at a point  $x_0$  is called

$f'(x_0) = \lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(x_0 + h) - f(x_0)}{h}$  the derivative if it

exists. With the help of this definition I have discussed and explained

**Task 1:** Suppose that the increase in production of a certain product over a period of time is described by a function

$$u(x) = 200 + 2x + x^2$$

And population growth is described by the following function:

$$v(x) = 1500 + 20x + 3x^2$$

Where is the number of years from the initial period, then the production of these products per capita is given by the function:

$$y = \frac{200 + 2x + x^2}{1500 + 20x + 3x^2}$$

Find the growth rate of product production.

By solving this task I came to the conclusion that after a year the production of products per capita increases.

In the following tasks I used the method of finding the extremum values of a function using a derivative, namely I equated the first-order derivative to 0, found the critical points, and with the help of the second-order derivative I determined the extremes of the function.

I discussed **task 2:** For the production of  $X$  volume of products, the firm plans a cost that is calculated by the formulan  $K(X) = 2600 + 2X + 0,001X^2$ . For what volume of production will the average cost be the smallest? Find the numerical value of this small expense.

Solving this problem, I came to the conclusion that the given function of the average cost takes on the least value when the output volume is a unit  $X_0 = 1612$ , and this value is equal to:  $k(X_0) \approx 5.22$  which is the marginal cost  $X_0$  when producing the volume output.

I discussed **Task 3:** How many products should be sold in order for a firm to profit maximally if the derivative cost function is known:

$$C(x) = 2400 + 6x - \frac{x^2}{200}$$

$$\text{And return function: } R(x) = 60x - \frac{x^2}{20}$$

Here I came to the conclusion: if 600 units of the product are sold, then the firm's profit will be maximum and it will be numerically equal

At the end of the article I discussed such a **task 4** of applied optimization. What is the minimum

amount of material needed to make a 2 liter cylindrical jar?

Where I came to the conclusion: the smallest amount of material will be spent to get a cylindrical vessel if we take the height 2 times the radius of the base.

**KEYWORDS:** Function derivative; Extreme of function: maximum, minimum; Expenditure; Revenues

**For citation:** Lomtadze M., (2021) Using a function derivative in economic tasks (in Georgian). Economic Profile, №1(21), pp. 93-99. DOI: <https://doi.org/10.52244/ep.2021.21.09>

## References

1. Thomas G.B., Weir M.D., Hass J., (2014) Thomas' Calculus, Early Transcendental. Thirteenth Edition, Pearson, New York.
2. Natroshvili D., and etc. (2008) Mathematics for Economists (Second Edition). Tbilisi, "Akhali Ivroni". -577 pg.;
3. James G., (2001) Mathematics for Engineers. (Georgian translation textbook: JamesG., Burley D., Clements D., Dyke P., Searl J., Wright J. , Modern Engineering Mathematics, Fifth Edition, Pearson, New York, 2015, ISBN 978-1-292-08082-6; Editors: D. Natroshvili and O. Zumburidze). Tbilisi, Publishing House "Global-Print". -892 pg.
4. Khvedelidze N., (2014) Mathematics for Economics and Business. Tbilisi. -468 pg.

## ENTROPY IN MANAGEMENT OF BUSINESS PROCESSES

---

### Evgeni Baratashvili

Doctor of Economic Sciences,  
Professor, Georgian Technical University, Georgia  
[barata49@mail.ru](mailto:barata49@mail.ru)

### Irma Baratashvili

Ph.D. in Business Administration,  
Associate Professor, Sokhumi State University, Georgia  
[nino.makharashvili@ciu.edu.ge](mailto:nino.makharashvili@ciu.edu.ge)

### Leila Mamulashvili

Ph.D. in Economics, Professor, Gori State Teaching University Georgia  
[lmamulashvili@gmail.com](mailto:lmamulashvili@gmail.com)

**KEYWORDS:** control; structure; organisation; factor

**J.E.L. classification:** M1; M2; C1. DOI: <https://doi.org/10.52244/ep.2021.21.10>

**Abstract.** *Information clarity and order are essential for the successful functioning of an organisation. The more information an organisation has about the internal and external environment, the higher is the likelihood of its operation, self-survival and development. Optimal management with minimal resources in private and public organisations can be achieved by reducing the entropy of the system. In economics, the term entropy is associated with the extent of uncertainty. Practice shows that the understanding and application of the theory of entropy for the correct handling of the organisation management is manifested as an important source of a high level of organisation and increasing the efficiency of activities. Entropy factors must be taken into account to run an organisation flawlessly.*

**For citation:** Baratashvili E., Baratashvili N., Mamulashvili L. (2021) Entropy in management

of business processes. Economic Profile, №1(21), pp. 100-106. DOI: <https://doi.org/10.52244/ep.2021.21.10>

### Introduction

In modern times, the mechanism for the formation and implementation of effective management is widely used as a powerful stimulator of the economic growth of an organisation. Organisations and representatives of management sector in general pay particular attention to entropy factors in business processes. The aim of our research was to understand how well entropy approaches are known to organisations; whether the organisations have a specific system of information support; How they obtain information about environmental factors and what is their priority; The findings and recommendations from this article will help organisations to study the impact of entropy factors and improve the functioning and management of organisations.

### **Main part**

Organisations create structures to ensure coordination and control of the activities of their departments and personnel. They differ from each other in complexity, formalisation and the ratio of centralisation and decentralisation. According to the classical theory of organisation, the organisational structure should be processed from top to bottom, the sequence of which is similar to the planning process: first, leaders divide the organisation into broad areas, then set specific objectives and, finally, define procedures for action. The last decades have been distinguished by the increasing complexity of production, targeted changes in technology, its globalisation and the development of modern information technologies, which gave a new impetus to theoretical generalisations and their application in scientific research in the field of management. The most common phenomenon for any organisation is an irreversible, purposeful, appropriate change in matter or consciousness. The development of an organisation is influenced by many factors, which are subdivided into factors of the internal and external environment. The factors of the internal environment of the organisation that lead to its development include: Change of management; (Bakashvili at al., 2009:30)

Change the goals and objectives of the organisation; technology - technological change; changes in the professional composition and qualifications of personnel. Environmental factors affect the development of the organisation: legislative framework; political situation; economic situation; competition level.

At the present stage, the concept of entropy is very important. Economists, marketing and management specialists are interested in entropy because of its reversible and irreversible nature, because there are many such reciprocal processes:

expected or unexpected, planned or unplanned business processes in marketing and management.

Entropy is a controversial or probably fundamental characteristic of any system. At the beginning of the 21st century, scientists showed us that we live not only in a world of molecular disorder, but also in a world of macro instability. That is why we have obtained generalized entropy as a universal parameter - a quantitative measure of disorder or uncertainty. Several forms of entropy are found in the literature today: 1. Entropy as a limitation of uncertainty in an ordered system. 2. Information entropy or ambiguity of information. 3. Entropy or uncertainty of action with macroscopic sets of each not very well ordered system. It is noteworthy that in the micro- and macrocosm there is a strict order of structures that counteracts the growing tendency of chaos. Those. With a general increase in entropy. (Baratashvili at al., 2016:104)

The level of development of a state depends on the volume of economic and natural resources, as well as on the information environment in which it is located. The elements of the information environment are the norms of political morality and culture; Knowledge possessed by man and many others. The completeness of information is determined by access to the resources of the information space in which the organisation operates. You should also consider internal and external communication connections. At the present stage, organisations can receive a fairly large amount of information. It should also be noted that in a highly competitive environment, many types of information about the work of organisations are confidential. (Bakashvili at al., 2009:81).

It is important for every organisation to hold comprehensive information about competitors and customers and try to prevent confidential

information from falling into the hands of outsiders. Awareness means that an informative description of an object shall be comprehensive. The organisation must be distinguished by an orderly organisational structure without which it would be unmanageable.

The use of modern networks allows to obtain information about organisations located in any part of the world, as well as to connect to central databases.

Great importance is attached to the entropy model and entropy calculations adopted in computer science, economics, project management and organisational structures.

An entropic model of risk management in complex projects is proposed. The amount of information in the project is determined by the following formula:

$I_p = -\sum \Psi(p) \ln \Psi(p)$ , which coincides with the entropy. This value determines the amount of information that the manager must process while managing the project.  $\Psi(p)$  The likelihood value is a measure of the likelihood of a project in an organisational space. Using this formula to determine the amount of  $I_p$  information in a project in risk management tasks, the entropy is determined according to the following algorithm:

Phase I discusses the classic project scheduling view (PERT, WBS, etc.), where entropy ( $\Theta_{ID}$ ) is found by summing all jobs, where ID is the job ID.  $\Theta = \sum_{ID} \Theta_{ID}$

To determine the entropy of work in Phase II,  $\Theta_{ID}$  identifies a series of adverse events that occur when work is done at a critical time due to a lack of time.

At stage III, multiple adverse events in the case of a negative  $E_u$  time margin are defined as: a)  $E_u=0$ , if there is no uncertainty, b)  $E_u=[LF,EF+(d_u-d)]$  or  $LF > EF > (d_1-d)$ . However, before analysing the

risks, the manager must draw up a schedule to get a positive backup result over time.

At stage IV multiple adverse outcomes  $E_u$  are sequentially and selectively split into multi-element events.

Stage V estimates the duration of the redeployment work

Stage VI reveals individual entropy

$$\Theta_{ID} = -\sum_{EU} P_i \ln P_i = -N_{EU}$$

And the formula for the total entropy of the project schedule is the sum of the individual entropies.

$$\Theta_{\Sigma} = \sum_{ID} \Theta_{ID} = \sum_{ID} E_u / (d_u - d_i) * \ln P = \sum_{ID} E_u / (d_u - d_i) \ln P$$

At stage VII, we can calculate the likelihood of the opposite risk in the event that many adverse events  $E_i$  replace many desirable events  $E_f$ , which gives the job a positive free time and takes the job out of a critical situation. To get multiple desired events, the job critical CRIT index (likelihood of working in a critical manner) must be used.

At stage VIII, we can similarly calculate the entropy of other components of the project, such as score, quality, and specificity.

When planning a project, we need to find a balance between risk and chance. The value of entropy or risk in case of risk  $\Theta_{risk} = \ln W^{PC}$  can be quite large, which does not mean that the project is poorly planned. In this formula,  $W$  refers to the individual state of independent projects that carry risk.  $PC$  is an index of risk status. If the entropy or force of many pleasant cases...  $\Theta_{Positive} = \ln W_{positive}$ , turns out to be a riskier case  $\Theta_{Positive} > \Theta_{Risky}$ , then positive cases occur more often, and the manager will have the opportunity to complete the project on time.

The entropy parameter evaluates the skills of management of a manager or the head officer necessary to make rational decision or to overcome uncertainty in a particular project or business. In

general, the volume of entropy for any company is expressed in units of uncertainty or uncertainty in the company's business processes and shows how much information a manager needs to describe the company's business processes over a certain period of time. (Makharashvili at al., 2017:79)

Within the specific period of time, the entire business of an organisation is an amalgamation of its small business parts.  $B = \{b_i\}$  or  $B = ub_i$ . There are many expected outcomes for every single business process or project in a company. It is clear that in order to calculate the entropy, it is necessary to separate the projects as much as possible and make them independent. The total entropy of an organisation decreases if:

1. The company acquires additional information on business processes or projects;
2. Uncertainty outcomes of specific projects are reduced, and projects become more understandable;
3. A specific project  $b$  is completed and the company knows the results  $w$  in that specific case.

Launching every new project in a company with different possible outcomes increases entropy and complicates the decision-making process.

The entropy of a company is increased if additional customer needs arise or market conditions and change is required which increases the uncertainty in the decision-making process. (Baratashvili at al., 2007: 96)

Consider a situation in which a business organisation consists of several business projects, but some business projects are complex, complex projects, and some are relatively simple. Using the parameters of entropy, you can estimate the amount of managerial efforts of a manager or head of a company required to make a decision to determine uncertainty in a specific project or business process. The complexity of a business is determined by entropy ( $\Theta$ ), the value of which affects the method for developing a set of possible outcomes. However,

the overall entropy of a business depends on the accuracy of the business. (Prangishvili, 2005:109)

We conducted research to determine the factors of entropy and their impact on organisations. Representatives of 150 small and large organisations operating in the Georgian market in various fields were interviewed. The legal form of the respondents, the specifics of their functioning, the field of activity and the category of users differed from each other.

When asked a question how important it was for their organisation to constantly collect information about environmental factors, the answers were divided as follows: a) very important -55%; b) important-34.7%; c) less important -6.4%; d) unimportant - 2.3%; e) very unimportant -0.4%. It turned out that information about the environmental factors of an organisation is very important for most organisations.

The next question was whether organisations had a specific system for obtaining information on environmental factors. The responses acquired demonstrated that in most of them information is collected according to a certain strategy and a predetermined scheme.

So, we asked the next question - what methods were applied to obtain information about environmental factors. Possible options were distributed as follows: a) Personal contacts -19.6%; b) Internet resources -44%; c) Research independently - 9%; d) Official statistics -22%; e) Other - 5.4%. The results showed that Internet resources are the most convenient and accessible for them.

The next question was to prioritise on what type of environmental factors organisations were collecting information most often, and the following have been revealed: competitors -3%, consumers -3%, suppliers -2%, economic environment -3%,



ecological-natural -1%, political-social -2%, technological-1% and others.

The next question was how organisations assessed the objectivity of information parameters. In most cases, the answer was positive, although there were cases when the acquired information was inaccurate and unreliable. Regardless of whether they quantified uncertainties or not, for the majority in this case the answer was negative (65%).

The next question was concerning to the decisions made by the management structures of the organisation. The question was whether they evaluate the effectiveness of the decision based on the information received. Between the two possible options, most of the responses were positive.

The next question was as follows: what parameters were used to assess the sustainability of the organisation in a changing environment? The answers were as follows - with a constant streamlining of the internal environment of the organisation, stability, employee satisfaction, correct and effective final decisions and results.

The responses to the following question – ‘Have you ever heard about the use of entropy approaches in managing an organisation?’ have been distributed in the following manner: Yes -27%: No -73%

It turned out that the most of the respondents are not familiar with the concept of entropy.

## Conclusion

Clarifying uncertainties is an important factor in the effective operation and successful management of an organisation. Obtaining / analysing new information and data for decision-making are characteristics that determine the successful

implementation of the decision made by the manager of the organisation.

Entropy in economics and technology expresses the extent of uncertainty in a system. That is, in the business world, it is a situation where organisations are almost completely unaware of information about the state of the system and the environment. It will be possible to achieve private or public optimality using the entropy estimation method in all organisations.

The key factors of uncertainty (entropy) were formed in the decision-making process in organisational structures. The growth of entropy factors in the management of the organisation is very apparent. At this time, the organisation is characterised by an outflow of labour, inequality, undefined behaviour, unfavourable end results, etc. As practice shows, the analysis of entropy and entropic factors and its use for organisation and social life as a whole is expressed by the effectiveness of the operation, as well as by the degree of order of the internal environment of the organisation. The organisation's management system will not be absolutely flawless, because the right step, taken once, can later have devastating consequences due to the influence of certain factors. Applying the entropy factors allows us to assess the capacity of an organisation to manage what is needed in order to make the right choice. If an organisation would like to have a good governance system, it is necessary to reduce uncertainty, confusion, risk, indefiniteness, or reduce the entropy, as a whole. The main condition to reduce chaos and disorder is to improve the system management and increase the ability to self-organisation.

From all of the above, it is clear that the provisions of the theory of entropy should form the basis of modern management activities and decisions required for management.

**References:**

1. Bakashvili N., Meskhishvili D., Kadagishvili L, (2009). Organisation Theory. Tbilisi: Universal Publishing House;
2. Makharashvili, L, Berikashvili, L., Gechbaya, B. & Tskhadadze, B. (2017). Entropy and Synergy in Management and Marketing. Tbilisi: Kalmosani Publishing House;
3. Baratashvili E., Takalandze L., Abralava A. (2007) Management and Administration, Tbilisi,;
4. Baratashvili E., Bagrationi L., Maridashvili M., Makharashvili I. (2016) Management, Leadership. Vol. II. European Studies University. Tbilisi;
5. Prangishvili I.V. (2005) System Approach and Increasing the Effective Management, Moscow.

**J.E.L. classification: M1; M2; C1.**

**DOI: <https://doi.org/10.52244/ep.2021.21.10>**

**ენტროპია ბიზნეს-პროცესების მენეჯმენტში  
ევგენი ბარათაშვილი**

ეკონომიკის მეცნიერებათა დოქტორი,  
პროფესორი, საქართველოს ტექნიკური  
უნივერსიტეტი, საქართველო  
[Barata49@mail.ru](mailto:Barata49@mail.ru)

**ირმა ბარათაშვილი**

ბიზნესის ადმინისტრირების დოქტორი,  
ასოცირებული პროფესორი, სოხუმის  
სახელმწიფო უნივერსიტეტი, საქართველო  
[Nino.makharashvili@ciu.edu.ge](mailto:Nino.makharashvili@ciu.edu.ge)

**ლეილა მამულაშვილი**

ეკონომიკის დოქტორი, პროფესორი, გორის  
სახელმწიფო სასწავლო უნივერსიტეტი,  
საქართველო  
[lmamulashvili@gmail.com](mailto:lmamulashvili@gmail.com)

**რეზიუმე**

ეკონომიკურ მეცნიერებაში ტერმინი „ენტროპია“ დაკავშირებულია გაურკვევლობის ხარისხთან. პრაქტიკა ადასტურებს, რომ ენტროპიის თეორიის გააზრება და გამოყენება ორგანიზაციის მართვის სწორად წარმართვისთვის გამოიხატება ორგანიზებულობის მაღალი დონის და საქმიანობის ეფექტიანობის ზრდის მნიშვნელოვან წყაროდ.

ნაშრომში შემოთავაზებულია რთულ პროექტებში რისკების მართვის ენტროპიული

მოდელი. საერთო ჯამში ენტროპიის სიდიდე რომელიმე კომპანიისათვის გამოიხატება არეულობის ან გაურკვევლობის რაოდენობით კომპანიის ბიზნეს-პროცესებში და გვიჩვენებს რა რაოდენობის ინფორმაცია სჭირდება მენეჯერს, იმისათვის რომ აღწეროს კომპანიის ბიზნეს-პროცესები დროის კონკრეტულ მონაკვეთში.

ენტროპიული ფაქტორების ცნობადობის და ორგანიზაციებზე მათი გავლენის გამოსავლენად ჩავატარეთ კვლევა (გამოიკითხა 150 მცირე და მსხვილი ორგანიზაციის წარმომადგენელი).

გამოკითხვის მასალების ანალიზის მიხედვით შეიძლება ითქვას, რომ ორგანიზაციის ეფექტური ფუნქციონირებისათვის და წარმატებული მართვისათვის მნიშვნელოვან ფაქტორს წარმოადგენს გაურკვევლობების მაჩვენებლების დაზუსტება. სწორედ გადაწყვეტილების მიღებისთვის ახალი ინფორმაციების და მონაცემების მოპოვება/ ანალიზი, არის ის მახასიათებლები, რომლებიც განსაზღვრავენ ორგანიზაციის მენეჯერის მიერ მიღებული გადაწყვეტილების წარმატებით რეალიზებას.

**საკვანძო სიტყვები:** კონტროლი; სტრუქტურა; ორგანიზაცია; ფაქტორი

**ციტირებისათვის:** Baratashvili E., Baratashvili N., Mamulashvili L. (2021) Entropy in management of business processes. Economic Profile, №1(21), pp. 100-106. DOI: <https://doi.org/10.52244/ep.2021.21.10>

**მაკროეკონომიკა, რეგიონული  
ეკონომიკა**

---

**MACROECONOMICS, REGIONAL  
ECONOMICS**

## ECONOMIC COMPLEXITY INDEX (ECI) AS BEST INDICATOR FOR GROWTH PREDICTION

**Tsitsino Dzotsenidze**

PhD, associate professor of Kutaisi University, Georgia

[tsitsino.dzotsenidze@unik.edu.ge](mailto:tsitsino.dzotsenidze@unik.edu.ge)

**KEYWORDS:** *integration, international trade, economic growth, complex economy, Regulations.*

**J.E.L. classification:** O11; O4; E61

DOI: <https://doi.org/10.52244/ep.2021.21.11>

**Abstract.** *The complexity of the economy implies two factors operating for the same purpose. On the one hand, the more goods a country produces, the more complex its economy becomes. On the other hand, the complexity varies depending on how many other countries can produce the same goods.*

*Georgia is as complex as expected in terms of its income level. As a result, it is planned to develop its economy moderately. Growth Lab's 2028 growth forecast for Georgia is projected at 4.2% annual growth over the next decade, making it one of the top twenty countries globally.*

*As soon as innovation is introduced, people start striving to use it. That is, they are copying it in some way. Meanwhile, after this copying, more and more opportunities to use this particular innovation are revealed, which in turn leads to an increase in revenue. This happens every 50-60 years.*

**For citation:** Dzotsenidze T., (2021) Economic complexity index (eci) as best indicator for growth prediction. Economic Profile, №1(21), pp. 108–115. DOI: <https://doi.org/10.52244/ep.2021.21.11>

### Introduction

Economic complexity reflects the diversity of production opportunities that is reflected in this

country's exports. The Economic complexity Index (ECI) explains the differences between countries' incomes and predicts future growth better than any other separate indicator.

In the ECI rating, Georgia ranks 65th among the most complex countries. Compared to the decade, the Georgian economy has become more complex and has improved by 21 positions in the ECI rating. Improving Georgia's complexity is due to the diversification of its exports.

The ability to produce more things means having more knowledge, introducing this knowledge, storing it and high rates of innovation. All this leads to further growth of the economy. Economic growth implies new innovations again.

The complexity of the economy implies two factors operating for the same purpose. On the one hand, the more goods a country produces, the more complex its economy becomes. On the other hand, the complexity varies depending on how many other countries can produce the same goods.

### Economic Complexity Index (ECI) as Best Indicator for Growth Prediction

#### 1.1. International trade and modern integration

The big question for modernity: Why is the world economy so integrated today?

500 years ago it was possible to divide the world into separate zones. They also had connections

with each other, which was very different from the current integration. Biological and mineral resources on Earth are unevenly distributed. As a result, human populations live in different climatic zones. At the same time they have different access to natural resources, different costs of producing goods. The heterogeneous passion for resource allocation leads to large differences between productivity. This in turn is the basis of trade. Trade, on the other hand, is also the driving force behind integration. Yet the same trade has existed since the beginning of human history and has never led to the degree of integration we have today.

The heterogeneity of resource allocation leads to large differences between productivity. This in turn is the basis of trade. Trade, on the other hand, is also the driving force behind integration. Yet the same trade has existed since the beginning of human history and has never led to the degree of integration we have today. A special factor that led to the creation of **modern integration** is related to 18th century Europe and the Industrial Revolution. (Bradford, 2020:13)

### **1.2. Difference between neoclassical economy and complexity economics**

What does mean the notion of economic complexity? Complexity economics is the application of complexity science to the problems of economics. It sees the economy not as a system in equilibrium, but as one in motion. Traditional neoclassical economics considers completely rational agents (firms, consumers, investors.) Who deal with clearly formulated problems and aspire to optimal behavior. This rational, balanced system gives us an elegant, sophisticated economy, but it is limited and often far from reality. According to the economic theory of complexity, agents differ from one another. Their information on other agents is imperfect. Accordingly, they research, respond,

and constantly change their actions and strategies. The results may not fully reflect the equilibrium state and, conversely, reveal patterns that are inaccessible to equilibrium analysis. (Hausmann and Rodrik, 2005:21).

Thus the economy appears not as a stable data, but as constantly changing and evolving actions, strategies and views. Not something mechanical, static, eternal and perfect, but as an organic, lively, creative and disordered reality.

The complexity of the economy implies two factors operating for the same purpose. On the one hand, the more goods a country produces, the more complex its economy becomes. On the other hand, the complexity varies depending on how many other countries can produce the same goods. The more complex the country's economy, the richer this country is. Such countries include the United States, the European Union, China, etc. China is at a very high level in terms of complexity. Here, industrialization exports itself where it is cheapest. China accounts for a large part of world production. China has become a complex economy due to the fact that it exports productions from other countries with difficult economies. The higher the complexity of the economy empirically, the higher the expectations for further economic growth.

The processes are interconnected. The ability to produce more things means having more knowledge, introducing this knowledge, storing it and high rates of innovation. All this leads to further growth of the economy. Economic growth implies new innovations again.

The idea of complexity is based on the knowledge introduced. It is impossible to produce things without proper knowledge. In a complex economy, many things are produced that involve a vast amount of knowledge that is impossible for

an individual to possess. Let's take an example: Consider a modern car. It is estimated that there are 100,000 patents behind the development of this vehicle in a defined sequence. This means that in order to produce such a car, you must first invent 100,000 different processes and products. Not only invent, but also find an effective method of mass production. It is now clear that we are dealing with the amount of knowledge that one person, taken alone, cannot have.

Thus, what distinguishes a complex economy from a simple economy is the ability to mobilize large amounts of invested knowledge.

### 1.3. Institutions for complex economies, K-waves and cauterization

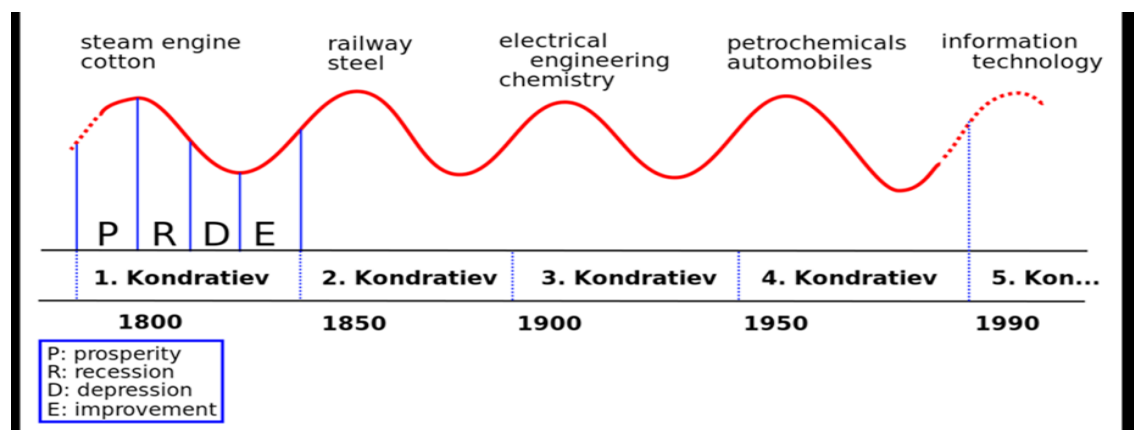
Thus, what distinguishes a complex economy from a simple economy is the ability to mobilize large amounts of invested knowledge. Further, maintaining this knowledge requires training people, coordinating scattered knowledge, relevant institutions, markets, property rights, legal and education systems. Significant reforms to the patent system took place in Britain in the mid-

19th century. The cost of patents has been reduced. The complicated process of obtaining a patent has become easier. This allowed innovations to be introduced at an accelerated pace. The process of inventing, protecting copyright and transforming them into innovations has become much easier.

Back in the mid-19th century, a Companies Act was introduced in the UK, which made it possible to create companies with limited liability. This means that it has become much easier to consolidate financial capital and turn to production. During the Industrial Revolution we saw a sharp increase in the complexity of the economy. How did this happen? Due to fundamental inventions, Kondratiev waves or K-waves were generated. The Kondratiev wave implies certain kinds of significant achievements in a particular country, in a particular sector, and in a certain period of time or a serious innovation. The effect of these innovations is very impressive in terms of production, costs and the emergence of opportunities for further innovation. This in turn leads to activity clustering.

Chart 1

K-waves



As soon as innovation is introduced, people start striving to use it. That is, they are copying it in some way. Meanwhile, after this copying, more and more opportunities to use this particular innovation are revealed, which in turn leads to an increase in revenue. This happens every 50-60 years.

In the 20th century, Kondratiev's waves continued to act. Humans are exposed to electronics, chemical processes and steel. They provide ample opportunities for construction development. At the same time, the possibilities of inventions increase exponentially, that is, by geometric progression. The next stage was the emergence of cars and flight. All of this drastically reduces transportation costs and makes the world a smaller space than it was before. (Schumpeter, 2006:737)

GDP grew slowly over the centuries, but after the 19th century a rapid explosion began. The change in the size of the gross domestic product per capita is similar. It has been unchanged or slowly changing over the centuries and then at once it grows.

Thus, as we see the world economy becoming more productive. The rate of population growth in the twentieth century is greater than its growth throughout all previous history. At the same time, the economy is growing at an astonishing rate. Thus we have GDP per capita, production volume per capita, economic productivity, population growth and unprecedented growth rates of production capacity. Now the question is: is it possible for this growth to continue indefinitely?

No, it is not possible. Until now, it was considered how much production we could produce to determine economic growth. Growth is still less considered in terms of how much we can produce without damaging the system in which we live and on which we depend. The main drawback of the modern economy and its use is this - ignoring the impact on the human natural environment. It is as

if the natural system is in no way dependent on our activities. (Durlauf, 1997)

So, will we be able to continue economic growth in the future? And will all the people on earth be able to do that?

In our view, economic growth can only be achieved in the future if the definition of growth is changed. Limits and boundaries mean that growth cannot be constant.

#### **1.4. The index of economic complexity (ECI)**

Let us now briefly consider the index of economic complexity in general and for Georgia in particular. The Economic complexity Index is a ranking of countries according to the diversity and complexity of their export basket. Specialized capabilities are developed in countries of high complexity and can therefore present a diversified set of complex products.

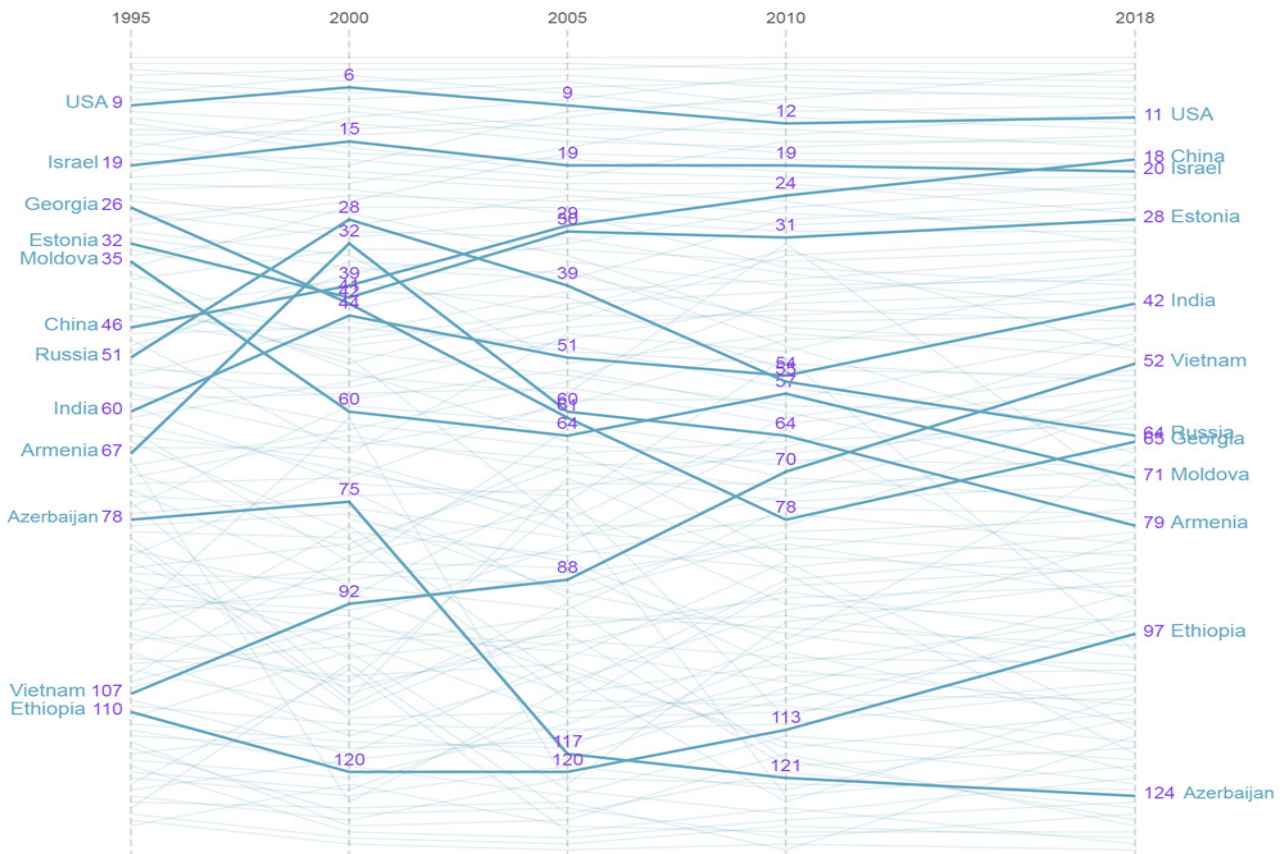
Determining the economic complexity of a country depends not only on the volume of production of that country. The complexity information contains not only the absolute number of products produced by the country, but also the number of countries exporting these products and the complexity and diversity of products created in these other countries.

Economic complexity reflects the diversity of production opportunities that is reflected in this country's exports. The Economic complexity Index (ECI) explains the differences between countries' incomes and predicts future growth better than any other separate indicator.



Chart 2

Economic complexity Index (ECI)



Source: Hausmann, R., et al., (2011)

Georgia is a middle-income country and ranks 78th out of 133 countries per capita. Its 3.73 million inhabitants have a GDP per capita of \$ 4,722 (\$ 14,594 PPP; 2018). GDP per capita has grown by an average of 3.9% over the last five years. Which is higher than the regional average (National Statistics Office, 2021).

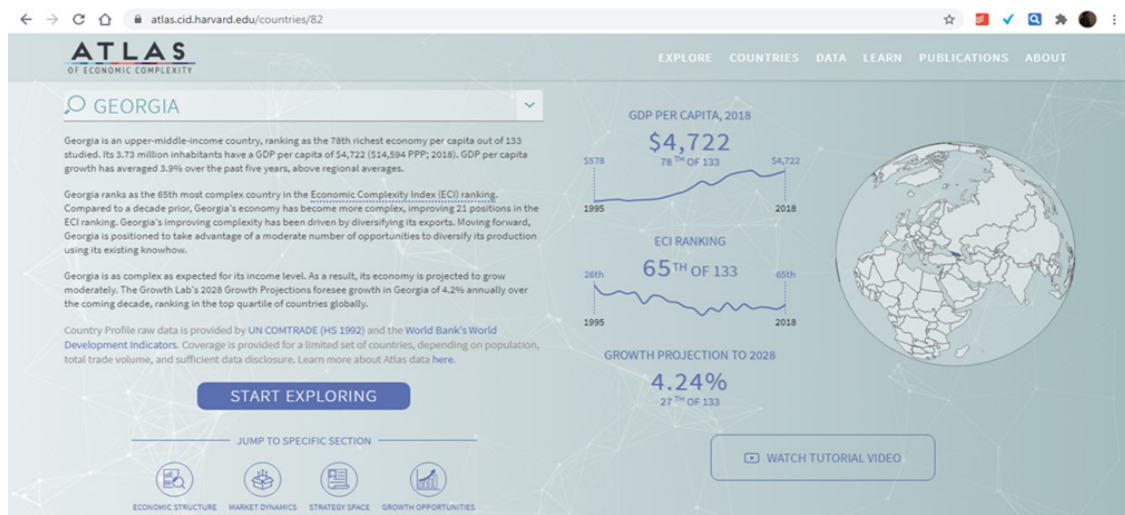
In the ECI rating, Georgia ranks 65th among the most complex countries. Compared to the decade, the Georgian economy has become more complex

and has improved by 21 positions in the ECI rating. Improving Georgia's complexity is due to the diversification of its exports.

Georgia is as complex as expected in terms of its income level. As a result, it is planned to develop its economy moderately. Growth Lab's 2028 growth forecast for Georgia is projected at 4.2% annual growth over the next decade, making it one of the top twenty countries globally.

Chart 3

Growth Lab's 2028 growth forecast for Georgia



Source: Growth Lab (2021)

According to Prof. J. Archvadze and Prof. A. Silagadze, the export coverage in April amounted to 50.5 percent, which is the highest figure in history and we can count on it. This year, Georgia's exports increase by an average of \$ 51.3 million every month. Hausmann, R., et al., (2011).

According to the preliminary data of the National Statistics Office, in January-April 2021, the foreign trade turnover of goods in Georgia (excluding undeclared trade) amounted to 3,929.0 million US dollars, which is 12.8 percent more than in the same period last year. Of this, exports were US \$ 1,199.0 million (up 19.6 per cent) and imports US \$ 2,730.0 million. USD (up 10.1 percent). (Lomidze, 2021)

According to Geostat, the negative trade balance in January-April 2021 amounted to 1 531.0 million US dollars and 39.0 percent of foreign trade turnover.

Despite the existing problems, slow growth and development trends are emerging in the country.

**Conclusion**

Georgia is as complex as expected in terms of its income level. As a result, it is planned to develop its economy moderately. Growth Lab's 2028 growth forecast for Georgia is projected at 4.2% annual growth over the next decade, making it one of the top twenty countries globally. The export coverage in April 2021 amounted to 50.5 percent, which is the highest figure in history and we can count on it. In the ECI rating, Georgia ranks 65th among the most complex countries. Compared to the decade, the Georgian economy has become more complex and has improved by 21 positions in the ECI rating. Improving Georgia's complexity is due to the diversification of its exports.

## References

1. Bradford W. (2020). Global capitalism and sustainable development. Sydney: Macquarie university, Dept. of Economics.
2. Hausmann R., Rodrik D. (2005). Growth Diagnostics (PDF). *Working Paper*.
3. Schumpeter J. (2006) History of economic analysis (13-th edition). URL: [https://dlwqtxtslxzle7.cloudfront.net/38660850/History\\_of\\_Economic\\_Analysis-J.A.Schumpeter.pdf?1441318959=&response-content-A](https://dlwqtxtslxzle7.cloudfront.net/38660850/History_of_Economic_Analysis-J.A.Schumpeter.pdf?1441318959=&response-content-A) (Available 2.06.2021);
4. Steven N. Durlauf (1997) What Should Policymakers Know About Economic Complexity? University of Wisconsin and Santa Fe Institute 1997. URL:[https://web/20071024042342/http://www.santafe.edu/research/publications/workingpapers/97-10-080.pdf](https://web.archive.org/web/20071024042342/http://www.santafe.edu/research/publications/workingpapers/97-10-080.pdf) (Available 2.06.2021);
5. Hausmann, R., et al., (2011). The Atlas of Economic Complexity: Mapping paths to Prosperity Last updated on 12/07/2017
6. Lomidze I., Exports are growing. “Resonance”, 13.05.2021. URL: [http://www.resonancedaily.com/mobile/index.php?id\\_rub=3&id\\_artc=126810](http://www.resonancedaily.com/mobile/index.php?id_rub=3&id_artc=126810) (Available 2.06.2021);
7. Growth Lab. Harvard University. URL: <https://growthlab.cid.harvard.edu/publications/policy-area/economic-complexity> (Available 2.06.2021);
8. National Statistics Office of Georgia. <https://www.geostat.ge/ka> (Available 2.06.2021).

**J.E.L. classification:** O11; O4; E61

DOI: <https://doi.org/10.52244/ep.2021.21.11>

**ეკონომიკური სირთულის ინდექსი (ECI),  
როგორც ზრდის  
პროგნოზირების საუკეთესო მაჩვენებელი**

**ციცინო ძოჭენიძე**

ეკონომიკის დოქტორი, ქუთაისის  
უნივერსიტეტის

ასოცირებული პროფესორი, საქართველო  
[tsitsino.dzotsenidze@unik.edu.ge](mailto:tsitsino.dzotsenidze@unik.edu.ge)

**რეზიუმე**

ქვეყნის ეკონომიკის ფუნქციონირებას მრავალი სირთულე ახასიათებს. ერთი მხრივ, რაც უფრო მეტ საქონელს აწარმოებს ქვეყანა, მით უფრო რთულდება მისი ეკონომიკა. მეორე მხრივ, სირთულე იმითაც განისაზღვრება, თუ რამდენ სხვა ქვეყანას შეუძლია იგივე საქონლის წარმოება.

ინოვაციის დანერგვისთანავე, ადამიანები

იწყებენ მის გამოყენებას, თუმცა სხვა ქვეყნებიც იმეორებენ მას. დროთა განმავლობაში, ამ კოპირების შემდეგ, კონკრეტული ინოვაციის გამოყენების უფრო და უფრო მეტი შესაძლებლობები ვლინდება, რაც, თავის მხრივ, იწვევს შემოსავლების ზრდას. ეს ხდება ყოველ 50-60 წელიწადში ერთხელ.

საქართველო შემოსავლის დონის მიხედვით სირთულეებით ხასიათდება. ეკონომიკური სირთულის ინდექსის (ECI) მიხედვით საქართველო 133 ქვეყანას შორის 65-ე ადგილს იკავებს. შედეგად, იგეგმება მისი ეკონომიკის ზომიერად განვითარება. „ზრდის ლაბორატორიის“ (Growth Lab, Harvard University) 2028 წლის პროგნოზით საქართველოში ეკონომიკის ზრდა 4,2% -ით არის ნავარაუდები.

**საკვანძო სიტყვები:** ინტეგრაცია, საერთაშორისო ვაჭრობა, ეკონომიკური ზრდა, რთული ეკონომიკა, რეგულაციები.

**ციტირებისათვის:** Dzotsenidze T., (2021) Economic complexity index (eci) as best indicator for growth prediction. Economic Profile, №1(21), pp. 108-115. DOI: <https://doi.org/10.52244/ep.2021.21.11>

## DECENTRALIZATION IN SLOVAKIA: PERSPECTIVES FROM THE TRNAVA REGION

**Yevheniy Haydanka**

Doctor of Philosophy (PhD), Associate Professor of the Trnava university, Slovak Republic  
[yevheniy.haydanka@truni.sk](mailto:yevheniy.haydanka@truni.sk)

**KEYWORDS:** *administrative decentralization; political decentralization; fiscal decentralization; Slovak decentralization model; Trnava region.*<sup>1</sup>

**J.E.L. classification:** H3; H76; H77.

DOI: <https://doi.org/10.52244/ep.2021.21.12>

### Annotation

*Decentralization is the priority reform in the post-socialist countries of Central Europe. Slovakia's accession to the European Union has accelerated decentralization, which is being implemented at the political, fiscal and administrative levels. Based on the example of the Trnava region, located in Western Slovakia, it was determined that administrative-territorial decentralization is prioritized in the region. Slovakia's accession to the European Union and the political situation have little effect on decentralization, and municipal utilities improvements are still issues of concern in the region. The level of decentralization effectiveness in Slovakia is determined as 60–70%, and in the Trnava region – 70–80%.*

**For citation:** Haydanka E., (2021) Decentralization in Slovakia: perspectives from the Trnava region. Economic Profile, №1(21), pp. 116-123. DOI: <https://doi.org/10.52244/ep.2021.21.12>

### Introduction

Decentralization in transitional societies remains one of the most challenging issues even today. Firstly,

the overall success of decentralization reform depends directly on the current political conditions and internal problems in the country. Decentralization has become an invariable institutional attribute of successful economic and governance reforms in former post-socialist countries. Moreover, decentralization reform was a mandatory requirement for a country wishing to join the European Union. It means that decentralization back in the 1990s was largely associated with democratic change in transition countries. As an example, there can be mentioned the classification of post-socialist countries by the level of decentralization in the late 1990s, which was proposed by Western scholars Jonathan Dunn and Deborah Wetzel (Dunn & Wetzel, 1999). Without going into details of this concept, we should note that the most successful countries in view of the decentralization reform were the ones that chose the course towards European integration - these are Poland, Hungary and the Czech Republic. It was in these countries that a number of institutional reforms related to the autonomization of regions were successfully implemented. The countries with the “second-rate” decentralization were the Slovak

<sup>1</sup> "The article is a part of the research project “Research into Economic Development of Georgia During the CoVID-19 Pandemic”, grant-supported by Kutaisi University" (1.01.2021-1.07.2021).

Republic, Romania, Bulgaria and the Baltic countries (Latvia, Lithuania and Estonia), which in the first decade of the 2000s were able to obtain membership in the European Union. The most problematic in terms of decentralization pace were countries having serious issues with democracy which returned to authoritarianism (e.g. post-Soviet Central Asian countries) or had systemic internal problems, such as separatism (Russia), civil war (Croatia) or countries in which decentralization reform was not considered across small territorial borders (Georgia) (Dunn & Wetzel, 1999). As is seen, the phenomenon of post-socialist decentralization is inextricably linked to the European policy vector and the desire to carry out successful reforms that will reduce the influence of central governance in the regions. Certainly, expanding the competences of local authorities as a result of reducing the administrative competences of the central government is a “difficult” reform for most post-socialist countries. The high level of bureaucracy and corruption, for example, in most post-Soviet republics (with the exception of the Baltic States) can barely be forgotten. Thus, according to the information about the level of corruption for the year of 2020 provided by Transparency International, the best “anti-corruption” post-Soviet country is Georgia, it occupies the 45<sup>th</sup> place in the world ranking. This Caucasian country has been well known for its anti-corruption strategy over the last decade and this has brought its results. Armenia (60<sup>th</sup>), Belarus (63<sup>rd</sup>) and Kazakhstan (94<sup>th</sup>) are in the ranking of anti-corruption among the post-Soviet countries, occupying places from 50 to 100. Notably, the situation with Tajikistan is difficult because it is ranked only 165<sup>th</sup> and so far has minimal prospects for improving the result in the fight against corruption. However, Estonia being a post-Soviet country is one of the best in this respect. In terms of the absence of corruption, Estonia ranks 17<sup>th</sup> out of more than 180 countries surveyed. Moreover, positive dynamics is obvious, as Estonia

has moved up the world ranking table by 11 places since 2012 (Transparency International, 2021). In fact, the situation with the level of corruption in the post-Soviet space is quite diverse, which symbolizes that the Soviet common past of fifteen countries still remained in the early 1990s.

Secondly, decentralization is a systemic reform that encompasses the economic, administrative and political spheres. Therefore, it is important to understand the main forms of decentralization. Tackling the various aspects of the debureaucratization of the state began in the 1950s. The development of algorithms for fiscal decentralization, “Tiebout hypothesis” (Tiebout, 1956) and “Oates’s Decentralization Theorem” (Oates, 1972), became the main scientific trend. The modern scientific approach elucidates three main forms of decentralization: (1) fiscal decentralization, which is mainly seen as strengthening the fiscal autonomy of regions (for example, due to local authorities’ competences in the formation of financial and budgetary systems), (2) administrative decentralization, which means the degree of autonomy of regional authorities from the central government (for example, by delegating administrative powers from the center to the regions) and (3) political decentralization, which is explicated as the ability of local authorities to fulfill the functions of central government locally (often achieved through local elections) (Schneider, 2003: 33). International organizations, such as the Organization of Economic Cooperation and Development (Making Decentralization Work, 2019: 4), are close to defining the main forms of decentralization (fiscal, administrative, political).

Each former post-socialist country which has successfully integrated into the European economic and political space suggested its own model of decentralization. The European Union’s

recommendations and support were a universal benchmark for implementing decentralization. Along with this the Central European countries have their own peculiarities of administrative division, the history of relations between the center and the regions, the ethnic specificity of the regions, the socio-economic and political fragmentation of the regions. Hence, the analysis of successful models of decentralization should, whenever possible, take into account both external and internal conditions of decentralization.

#### **Decentralization in the eyes of public officials in the Trnava region.**

Within the period January 26–29, 2018, we conducted the expert sociological survey on the issues of decentralization among public officials in the Trnava region of the Slovak Republic. There were several reasons for choosing the Trnava region as the place where the survey was done. Firstly, during the period from September 2017 to January 2018, the research project “Optimisation of the Public Administration System in a Transborder Region of the EU: the Experience of Trnava Kraj” was being implemented at the University of Trnava. This project was made possible due to the financial support provided within the framework of the National Scholarship Programme of the Slovak Republic. *Secondly*, the Trnava region is interesting for conducting applied research on the issues of decentralization. Indeed, the Slovak Republic itself belonged to the post-socialist countries not long ago, and it faced many problems on the way to European integration. Despite the contradictions (for instance, “meciarism period” of the 1990s (Leška 2013), the Slovak Republic succeeded in obtaining EU membership in 2004. As it was noted above, the post-socialist country’s success of European integration is directly related to the strategy of decentralization. It

should also be stressed that the West Slovakian Trnava region is one of the most successful regions in view of socio-economic development. This region also successfully conducts cross-border cooperation with the neighboring regions of European Union member States. Exemplarily, within the framework of cross-border cooperation programs INTERREG IV and INTERREG V the Trnava region cooperates with the regions of the Czech Republic, Hungary and Austria. (Haydanka, 2018). Active and effective cross-border cooperation in the region, supported by a high level of socio-economic development, undoubtedly testifies to effective mechanisms of decentralization in the region. *Thirdly*, we conducted the regional rather than national comparative study; based on this we chose the method of qualitative, not quantitative analysis when carrying out a survey of public officials. The experts in our case were public officials interviewed in the Trnava region. In just four days, there were conducted five expert interviews.

#### *The content and nature of decentralization.*

Decentralization is a complex phenomenon that concerns the political, economic and administrative aspects of local authorities’ autonomy. First of all, it was necessary to determine public officials’ understanding of decentralization. Among the proposed options, four out of five respondents defined decentralization as “the delegation of competencies from the center to the regions” and “the optimization of the administrative-territorial structure of the country”. The third most popular option was “expanding the financial autonomy of the regions”. None of the respondents considers decentralization to be an element of the country’s European integration.

#### *The typology of decentralization.*

The next step of the survey was to identify the main types of decentralization. The type of decentralization refers to a specific model of decentralization reform

that optimized the system of public power in the Slovak Republic. This aspect of decentralization concerned the national level, not the regional one. The respondents were unequivocal that the administrative-territorial type of decentralization was the most favorable for increasing the efficiency of the Slovak system of public administration. Political decentralization, popular cultural decentralization, financial decentralization and environmental decentralization were not identified as priorities for reforming public administration. On the other hand, the effectiveness of decentralization was confirmed, since none of the respondents chose the option “decentralization did not lead to the optimization of the public administration system in Slovakia”.

#### *The initiators of decentralization.*

Decentralization, as a reform that concerns the relationship between the center and the regions being implemented in the political, administrative and fiscal spheres, can be initiated by various stakeholders. According to the respondents, the central authorities (Government) and national political parties have the greatest influence on the decentralization processes in the Trnava region. Paradoxically, decentralization in the Trnava region was implemented “from top to bottom”, not vice versa, through the initiatives of local communities. Local initiatives are not seen as a factor in contributing to successful decentralization reform, which is evidenced by the fact that such options for effective influence on decentralization as local elites, local non-governmental organizations and associations of national and ethnic minorities were not selected. The external political factor is not viewed as a means of decentralization either □ decentralization processes are not linked either to European integration or Slovakia’s rapprochement with the European Union.

#### *“The UN factor” of decentralization.*

The preparation for accession to the European Union and membership in the organization are traditionally perceived as factors in stimulating the decentralization reform. The European policy of subsidiarity remains a trend in organizing public administration, strengthening local communities institutionally. At the same time, the assessment of the role of the European Union’s impact on decentralization processes in the Trnava region is rather chaotic since the respondents expressed no unambiguous position and chose all possible options. Somewhat more support was expressed to the European Union’s financial and economic aid as well as to local NGOs’ support and coordination of regional development programs; the cooperation between the Trnava region and the European Union structures at the local level, expert assistance to the Trnava region’s authorities and the opinion that the European Union structures did not significantly affect the decentralization processes were also supported.

#### *Areas of decentralization.*

Decentralization, as any other reform, must solve a number of applied problems of the region’s development. The respondents were unanimous in choosing the group of the biggest problems of the Trnava region, namely: communal problems, such as transport, education and the social sector. They supported options such as “the imperfection of the administrative-territorial structure”, “local authorities’s corruption and bureaucracy”, “central government’s interference with the local authorities’ affairs” and “local conflicts between different political forces”. The option “a difficulty in forming local expenditures” was not supported, which indicates that the financial and budgetary issues of the region are of secondary importance. The most urgent issues for the



local authorities are to solve current problems, which may improve the region's well-being immediately, not in the long run.

*Achievements of decentralization.*

The identification of the main achievements of decentralization in the Trnava region is somewhat contrary to determining the main areas of decentralization. Indeed, strengthening the financial autonomy of the local authorities was determined as the main achievement of decentralization. The development of institutions of local democracy and civil society are in the second place among the achievements of decentralization. And the third place is taken by the improvement of communal infrastructure in the region. One respondent even stressed that decentralization had no positive consequences. The options "changing the sources of the formation of political elites" and "increasing the level of protection of national minorities' rights" were not supported at all.

*The impact of the political situation on the decentralization processes.*

Although decentralization is an objective process of delegating competencies from the central government to local authorities and strengthening the regions financially, political factors are very important in this respect. In post-socialist countries, due to the weak rotation of regional political elites and the high level of bureaucratization of local self-government, the risk of formalism of decentralization is always high. In this context the main goal will be the permanence of the local political elite and the gradual oligarchization in the regions. In addition, the political aspect of decentralization lies in the regularity of conducting local elections. At the time of surveying it was known based on the official data that the last regional

elections were held in 2017. It was of importance to clarify the influence of these elections on the nature of decentralization in the Trnava region. The respondents were unanimous in expressing their pessimism, as they with one voice supported the option according to which the state of decentralization remained unchanged; such options as "there was no rotation of the political elite" and "local elections were not very influential" were supported too.

*Prospects of decentralization.*

The future of decentralization consists in the nature of cooperation between the local authorities in the Trnava region and the Government of the Slovak Republic. Two main options can be suggested: the first means the status quo or expansion of local authorities' certain competencies (for example, in matters of finance or cross-border cooperation), the second option presupposes reducing autonomy in the region and increasing the central authorities' supervision and control functions. The respondents were supportive of the options increasing the potential for decentralization in the Trnava region: the need for deepening decentralization received the greatest support; the expansion of the Trnava region's autonomy and even the development of national-cultural autonomies in the Trnava region were also highlighted. It should be underlined that the option of strengthening the Slovak Republic's unitarianism was also chosen, although the option of strengthening the central government's influence in the region was not chosen; the possibility of federalization of the Slovak Republic was not chosen either.

*The viability of the decentralization.*

We have already evaluated the decentralization processes in the Trnava region and calculated its effectiveness ratio at the national/regional levels (Haydanka, 2019). The respondents's answers were

quite similar: in the Trnava region, the effectiveness of decentralization was assessed at the level of 70–80% and at the national level in the Slovak Republic, decentralization was estimated at 60–70%. In our view, two aspects are indicative: the first is that no respondent ranked decentralization either in the country or in the region by the lowest percentage □ 0–10%, the second aspect is that the effectiveness of decentralization was not ranked by the highest percentage □ 90–100 %. In other words, we have not received any contradictory results based on assessing the effectiveness of decentralization (neither skeptical nor “romantic”). We are of the opinion that the effectiveness of decentralization has been assessed rationally, and the reform potential has been realized by more than half.

### **Conclusion**

In post-socialist countries, decentralization is still considered to be the public administration reform which is capable of tackling issues in communication between the center and the regions. For the countries of Central and Eastern Europe, which have begun to acquire membership in the European Union since 2014, after successful economic and political transformations, the optimization of the public sector remains a priority. Reducing bureaucracy in administration, expanding competencies and autonomy at the local level became an institutional compromise between post-socialist countries and “examiners” from the European Union.

It should be emphasized that decentralization is gaining more importance in the case of a developed form of cross-border cooperation in the region. This significantly strengthens the region’s financial autonomy and encourages local elites to cooperate with the neighboring regions. For example, the Trnava region is actively participating in cooperation with the Czech, Austrian and Hungarian regions within the framework of INTERREG.

Among the three forms of decentralization (administrative, fiscal and political) administrative decentralization is considered a priority in the Trnava region. Accordingly, the political situation (regional elections) and the processes of European integration have a negligible impact on the level of decentralization in the region. The decentralization initiative is connected with the central government, not the local communities’ desire for autonomy. Notwithstanding the successful implementation of decentralization in the Slovak Republic, in the Trnava region communal problems rather than, for example, the degree of the region’s dependence on the central government are still the topical ones. On the other hand, the strengthening of the region’s financial autonomy remains an important achievement. The main prospect, respectively, is to increase the level of decentralization of the Trnava region in order to solve all urgent problems.

### **References:**

1. Dunn, J. & Wetzel, D. (1999). Fiscal Decentralization in Former Socialist Economies: Progress and Prospects. Proceedings. Annual Conference on Taxation and Minutes of the Annual Meeting of the National Tax Association, Vol. 92, 1999, pp. 242–250.
2. Tiebout, Ch. (1956). A Pure Theory of Local Expenditures. *J: The Journal of Political Economy*, Vol. 64, No. 5, pp. 416–424.
3. Oates, W. (1972). *Fiscal federalism*. New York, “Harcourt Brace Jovanovich”, 256 p.
4. Schneider, A. (2003). Decentralization: Conceptualization and Measurement. *J: Studies in Comparative International Development*, Vol. 38, No. 3, pp. 32–56.

5. Making Decentralisation Work. A Handbook for Policy-Makers: Policy Highlights. OECD, 2019, 19 p.

6. Leška, D. (2013). Hlavné etapy formovania systému politických strán na Slovensku po roku 1989. J: Sociológia, Vol. 45, Issue 1, pp. 71–88.

7. Transparency International. URL: <https://www.transparency.org/en/about> (available 07.06.2021).

8. Haydanka E., (2019). Public and political space of decentralization processes in the Trnava region of Slovakia. Bulletin of Tomsk State University, No. 444, pp. 101-109. (In Russian)

9. Haydanka E., (2018). Cross-border cooperation in the processes of modernization of public administration (experience of the Trnava region of Slovakia). Aspects of public administration, Vol. 6, № 10, p. 47–53. (In Ukrainian)

**J.E.L. classification:** H3; H76; H77.

DOI: <https://doi.org/10.52244/ep.2021.21.12>

**დეცენტრალიზაცია სლოვაკეთში:  
პერსპექტივები ტრნავას რეგიონიდან**

**ევგენი ჰაიდანკა**

Ph.D., ტრნავას უნივერსიტეტის ასოცირებული  
პროფესორი,

სლოვაკეთის რესპუბლიკა

[yevheniy.haydanka@truni.sk](mailto:yevheniy.haydanka@truni.sk)

**რეზიუმე**

დეცენტრალიზაცია წარმოადგენს პრიორიტეტულ რეფორმას ცენტრალური ევროპის პოსტ-სოციალისტურ ქვეყნებში. სლოვაკეთის ევროკავშირში გაწევრიანებამ დააჩქარა დეცენტრალიზაცია, რომელიც ხორციელდება პოლიტიკურ, ფისკალურ და ადმინისტრაციულ დონეზე. წარმოდგენილ სტატიაში დასავლეთ სლოვაკეთში მდებარე ტრნავას რეგიონის მაგალითზე

დადგინდა, რომ რეგიონში პრიორიტეტულია ადმინისტრაციულ-ტერიტორიული დეცენტრალიზაცია. სლოვაკეთის

ევროკავშირში გაწევრიანება და პოლიტიკური ვითარება მნიშვნელოვან გავლენას არ ახდენს დეცენტრალიზაციაზე, ხოლო მუნიციპალური კომუნალური მომსახურების გაუმჯობესება კვლავ პრობლემას წარმოადგენს რეგიონში. დეცენტრალიზაციის ეფექტურობის დონე სლოვაკეთში 60-70%-ით, ხოლო ტრნავას რეგიონში - 70-80%-ით განისაზღვრება.

**საკვანძო სიტყვები:** ადმინისტრაციული დეცენტრალიზაცია; პოლიტიკური დეცენტრალიზაცია; ფისკალური დეცენტრალიზაცია; სლოვაკეთის დეცენტრალიზაციის მოდელი; ტრნავას რეგიონი.

**ციტირებისთვის:** Haydanka E., (2021) Decentralization in Slovakia: perspectives from the Trnava region. Economic Profile, №1(21), pp. 116–123. DOI: <https://doi.org/10.52244/ep.2021.21.12>

## მუნიციპალური საინვესტიციო პროექტების სოციალურ-ეკონომიკური ეფექტიანობის შეფასების პრობლემები საქართველოში

### პანტელაიშვილი (პაატა) კლდიაშვილი

ბიზნესის ადმინისტრირების დოქტორი, ქუთაისის  
უნივერსიტეტის პროფესორი საქართველო  
[paata.kldiashvili@yahoo.com](mailto:paata.kldiashvili@yahoo.com)

### რობერტ კამლაძე

ასოცირებული პროფესორი, ქუთაისის უნივერსიტეტი, საქართველო  
[robert.kamladze@unik.edu.ge](mailto:robert.kamladze@unik.edu.ge)

საკვანძო სიტყვები: საინვესტიციო პროექტი; საჯარო ინვესტიცია; მუნიციპალიტეტი;

J.E.L. classification: E2; H7; M48

DOI: <https://doi.org/10.52244/ep.2021.21.13>

**ციტირებისთვის:** კლდიაშვილი პ., კამლაძე რ. (2021) მუნიციპალური საინვესტიციო პროექტების სოციალურ-ეკონომიკური ეფექტიანობის შეფასების პრობლემები საქართველოში. ეკონომიკური პროფილი №1(21), გვ. 124–312. DOI: <https://doi.org/10.52244/ep.2021.21.13>

**ანოტაცია.** თანამედროვე პირობებში სხვადასხვა წყაროდან, საზოგადოებას მიუღია არაერთი ინფორმაცია იმის შესახებ, რომ ადგილობრივი თუ ცენტრალური ხელისუფლების მიერ განხორციელებულმა კონკრეტულმა საინვესტიციო პროექტმა ვერ მოიტანა ის სოციალური და ეკონომიკური შედეგი, რასაც მისგან მოელოდნენ, პროექტი არ გამოდგა ეფექტიანი, ვერ მოახდინა სათანადო დადებითი გავლენა მიზნობრივი ჯგუფების სოციალურ-ეკონომიკურ მდგომარეობაზე და ა.შ. თუმცა, აქვე ისმის კითხვა, მოხდა კი ამ პროექტების დაგეგმვისას, თუ განხორციელების

შესახებ გადაწყვეტილებების მიღებისას, მისი სავარაუდო სოციალურ-ეკონომიკური ეფექტის და/ან ეფექტიანობის შეფასება?

### შესავალი

დღევანდელ მსოფლიოში, საჯარო სტრუქტურები, ისევე ხშირად და საფუძვლიანად ახდენენ საინვესტიციო პროექტების წინასწარ შეფასებას აპრობირებული მეთოდოლოგიით, როგორც კერძო ინვესტორები. ეს მათ აძლევთ საშუალებას, წინასწარ განსაზღვრონ საინვესტიციო პროექტის განხორციელების შედეგები და ფაქტობრივი მაჩვენებლების დაგეგმილთან შედარებით გააკეთონ საბოლოო დასკვნები საინვესტიციო პროექტის ეფექტიანობის შესახებ. ამასთან, აშკარად შესამჩნევია ტენდენცია, რომ მცირდება იმ პროექტების მოცულობა, რომელთა მიმართაც გამოიყენება წინასწარი შერჩევა-შეფასების პროცედურები, მათ განხორციელებაზე გადაწყვეტილების მიღებამდე.

საქართველოში ცენტრალური თუ ადგილობრივი ხელისუფლების მიერ

განხორციელებული მსხვილი საინვესტიციო პროექტების უმეტესობა მიმართულია საჯარო ინფრასტრუქტურის შექმნა-რეაბილიტაციაზე. მიუხედავად იმისა, რომ დონორი ორგანიზაციების ჩართულობით შექმნილია მათი წინასწარი შერჩევა-შეფასების ნორმატიული ბაზა, პრაქტიკულად ჩვენს მიერ ვერ იქნა მოძიებული საქართველოს რეგიონებში, მუნიციპალურ დონეზე საინვესტიციო პროექტების შერჩევა-შეფასების თუნდაც ერთი შემთხვევა.

აღნიშნულის გათვალისწინებით, ჩვენი კვლევის მიზანია, დასმული საკითხის მრავალმხრივი შესწავლის შედეგად განვსაზღვროთ ის გარემოებები, რომლებიც მუნიციპალიტეტებს ხელს უშლიან მოახდინონ საინვესტიციო პროექტების წინასწარი შეფასება, გავანალიზოთ მუნიციპალური ორგანოების წინაშე ამ მიმართულებით არსებული გამოწვევები, ჩამოვაცალიზოთ შესაბამისი დასკვნები და შევიმუშაოთ რეკომენდაციები არსებული გამოწვევების დაძლევისათვის, რათა აღნიშნული რეკომენდაციების იმპლემენტაციის შემთხვევაში მუნიციპალურ ორგანოებს მიეცეთ შესაძლებლობა, თანამედროვე აპრობირებული მეთოდოლოგიის გამოყენებით, ობიექტური ანალიზის საფუძველზე მოახდინონ საინვესტიციო პროექტების შერჩევა-შეფასება და არსებული, არც თუ დიდი საბიუჯეტო რესურსი მაქსიმალურად ეფექტიანად გამოიყენონ. საზოგადოებას უნდა ჰქონდეს რეალური ინფორმაცია და არა გადაჭარბებული მოლოდინი აღნიშნული ტიპის პროექტების მოსალოდნელ შედეგებთან დაკავშირებით.

### **ძირითადი ტექსტი**

საჯარო საინვესტიციო პროექტების მართვის ნორმატიული და მეთოდოლოგიური ბაზის შექმნისათვის ქვეყანაში პირველი ნაბიჯები 2016 წელს გადაიდგა, როდესაც საქართველოს

მთავრობის მიერ დამტკიცდა „საინვესტიციო პროექტების მართვის გზამკვლევი“ და დაევალა საქართველოს ფინანსთა მინისტრს, კაპიტალური ბიუჯეტის შედგენის მეთოდოლოგიის ფარგლებში, საინვესტიციო პროექტების მართვის მეთოდოლოგიის შემუშავება და დამტკიცება, აღნიშნული გზამკვლევის შესაბამისად (მთავრობის დადგენილება, #191). ასევე, დაევალა ფინანსთა სამინისტროს, საინვესტიციო პროექტების მართვის დანერგვის პროცესის კოორდინაცია და ეთხოვა ადგილობრივი თვითმმართველობის ორგანოებს, გზამკვლევის შესაბამისად ადგილობრივ დონეზე საინვესტიციო პროექტების მართვის პროცესის კოორდინაცია.

2016 წელს საქართველოს ფინანსთა მინისტრის მიერ დამტკიცდა საინვესტიციო პროექტების მართვის მეთოდოლოგია (მინისტრის ბრძანება, #165). უნდა აღნიშნოს, რომ როგორც გზამკვლევის ისე მეთოდოლოგიის შემუშავებაში დიდი წვლილი შეიტანა საერთაშორისო დონორმა ორგანიზაციებმა (WB, USAID, EU, GIZ და სხვა). ისინი დიდი ხანია იყენებენ საკუთარ მეთოდოლოგიებს იმ საინვესტიციო პროექტების წინასწარი შეფასებისა და შერჩევისათვის, რომლებიც ხორციელდება მათი დაფინანსებით. აღსანიშნავია მათი წვლილი აღნიშნული მეთოდოლოგიების დანერგვაში, შესაბამისი ცოდნის მიღებისა და ტრენინგების საჭიროების უზრუნველყოფის კუთხით.

2019 წელს, საქართველოს მთავრობამ გარკვეული ცვლილებები შეიტანა 2016 წელს დამტკიცებულ გზამკვლევაში, მათ შორის, შეიქმნა საინვესტიციო პროექტების

მართვის უწყებათაშორისი კომისია, ფინანსთა სამინისტროს კოორდინაციით (მთავრობის დადგენილება, #191). თუმცა, 2016 წელს დაწესებული რეგულაცია იმის შესახებ, რომ გზამკვლევი ვრცელდება საინვესტიციო პროექტებზე, რომლისღირებულება შეადგენს ან აღემატება 5 მლნ. ლარს, კვლავ შენარჩუნებული იქნა. ვინაიდან, მუნიციპალიტეტების მიერ დაფინანსებული საინვესტიციო პროექტების მოცულობა, როგორც წესი, არის უფრო ნაკლები ვიდრე 5 მლნ. ლარი, ამიტომ მათ არ ეკისრებათ ვალდებულება ისარგებლონ ზემოთ აღნიშნული გზამკვლევით და მეთოდოლოგიით. თუმცა, ასევე არ არის შეზღუდული მათი გამოყენება 5 მლნ. ლარზე ნაკლები ღირებულების საინვესტიციო პროექტების შერჩევა-შეფასებისათვის. ცალსახაა, რომ აპრობირებული მეთოდოლოგიის შესაბამისად, საჯარო ფინანსებით განსახორციელებელი პროექტების შერჩევა, შეესაბამება საზოგადოების საუკეთესო ინტერესებს. ერთი შეხედვით, მდგომარეობა მარტივია, თუ მიღებული იქნება გადაწყვეტილება, მთავრობის დადგენილებით დაწესებული ზღვრის 5 მლნ. ლარიდან, დავუშვათ 1 მლნ. ლარამდე შემცირების შესახებ. ადგილობრივ თვითმმართველობებს პრაქტიკულად წარმოექმნებათ ვალდებულება ისარგებლონ დადგენილი მეთოდოლოგიით, თუმცა ამ ეტაპზე, ეს არ იქნება სწორი გადაწყვეტილება ვინაიდან, ჩვენი აზრით, პრობლემა უფრო მოცულობითია და სიღრმისეული ანალიზის საფუძველზე, კომპლექსურ მიდგომას საჭიროებს.

აღნიშნული გზამკვლევი ადგენს „საინვესტიციო პროექტების შემუშავების წესებსა და პროცედურებს, მონაწილე

მხარეების როლებსა და პასუხისმგებლობებს საინვესტიციო პროექტების მართვის პროცესის ყველა სტადიისათვის საინვესტიციო პროექტების განხორციელების დაწყებამდე. გზამკვლევი საშუალებას იძლევა შეფასდეს შემოთავაზებული ალტერნატიული კაპიტალური ინვესტიციები თანმიმდევრულად და დადგინდეს პროექტების პრიორიტეტულობასტრატეგიული დაგეგმვისა და ბიუჯეტის მომზადების პროცესში, როგორც მთელი ქვეყნის ეკონომიკის, ისე დარგობრივი და რეგიონული მიმართულებებით“ (საქართველოს მთავრობის დადგენილება №679; 31.12.2019 წ. გვ. 3). საინვესტიციო პროექტების მართვის მეთოდოლოგია, კი კიდევ უფრო დეტალურად განიხილავს გზამკვლევაში მოცემულ საკითხებს და აზუსტებს მათი განხორციელების პროცედურებს. ერთობლიობაში, აღნიშნული ორი დოკუმენტი ავსებს რა ერთმანეთს, ადგენს საინვესტიციო პროექტების მართვის პროცესის ძირითად სტადიებს (1. პროექტის წინასწარი შერჩევა/ შეფასება; 2. პროექტის საბოლოო შერჩევა/ შეფასება; 3. ბიუჯეტში ასახვა; 4. პროექტის განხორციელება; 5. პროექტის მონიტორინგი; 6. შესრულების შემდგომი შეფასება) და ტექნიკურ-ეკონომიკური შეფასების/ დასაბუთების უზრუნველყოფისათვის ეკონომიკური ანალიზის მეთოდებს.

საერთაშორისო აპრობირებული პრაქტიკის შესაბამისად, ზემოთ აღნიშნული გზამკვლევი და მეთოდოლოგია ალტერნატიული პროექტების შეფასებისათვის გვთავაზობს ხარჯთ-სარგებლიანობის ანალიზის (CBA - Cost-Benefit Analysis) და ხარჯთ-ეფექტიანობის ანალიზის (CEA - Cost-Effectiveness Analysis) მეთოდების გამოყენებას.

როგორც ცნობილია, ხარჯთ-სარგებლიანობის ანალიზი გულისხმობს ფულად გამოსახულებაში პროექტის

ხარჯებისა და სარგებლის რაოდენობრივ შეფასებას და მათი წმინდა მიმდინარე ღირებულების განსაზღვრას (NPV). პროექტი სიცოცხლისუნარიანია თუ წმინდა მიმდინარე ღირებულება ნულზე მაღალია, რაც იმას ნიშნავს, რომ სარგებლის მთლიანი დისკონტირებული ღირებულება უფრო მაღალია, ვიდრე მთლიანი დისკონტირებული ხარჯი. გამომდინარე აქედან, ალტერნატიულ პროექტებს შორის საუკეთესო ვარიანტს წარმოადგენს ის, რომლის წმინდა მიმდინარე ღირებულება ყველაზე მაღალია. ამასთან, საჯარო საინვესტიციო პროექტის შეფასებისას ხარჯთ-სარგებლიანობის ანალიზი გარკვეული სპეციფიკური თავისებურებით ხასიათდება, რაც იმაში გამოიხატება, რომ საინვესტიციო პროექტის ხარჯებისა და სარგებლიანობის შეფასება სცდება განმახორციელებელი უწყების ფინანსური მაჩვენებლების ვიწრო სპექტრს და ის კეთდება უფრო ფართო - ეკონომიკურ ჭრილში. მას ეკონომიკური ხარჯთ-სარგებლიანობის სახელწოდებით მოიხსენიებენ, რაც გულისხმობს ხარჯებისა და სარგებლის შეფასებას მთელი საზოგადოების ჭრილში, მათ შორის, შესაძლოა ისეთი ხარჯებისა და სარგებლის ჩათვლით, რომელთა საბაზრო ფასებზე უშუალო დაკვირვება ზოგჯერ შეუძლებელია.

აღნიშნული მიდგომით, საინვესტიციო პროექტების შეფასებისათვის აუცილებელია პროექტის სამიზნე არეალში მთელი რიგი სტატისტიკური მონაცემებისა და ინფორმაციების ქონა ამა თუ იმ მიმართულებით პროექტის სპეციფიკიდან გამომდინარე, რომელთა მოპოვება-შეგროვება უმეტეს შემთხვევაში მუნიციპალურ დონეზე შეუძლებელია. როგორც ცნობილია, სტატისტიკის ეროვნული სამსახური მუნიციპალურ დონეზე სტატისტიკური მაჩვენებლების შეგროვება-დამუშავებას

არ, ან ძალიან მინიმალურად ახდენს, ცალკეული მუნიციპალური სამსახურები, კი მიუხედავად მცდელობისა საკუთარი ძალებით ვერ უზრუნველყოფენ აუცილებელი ინფორმაციების შეგროვებას. ეს საბოლოო ჯამში განაპირობებს იმას, რომ მუნიციპალური ორგანოები, აღნიშნული გარემოებების გამო, ხარჯთ-სარგებლიანობის მიდგომის გამოყენებას ალტერნატიული პროექტების შეფასებისას, ვერ ახერხებენ. თუმცა, როგორც ჩვენმა დაკვირვებამ აჩვენა, ეს არ არის ერთად-ერთი მიზეზი და სხვა შემაფერხებელ გარემოებებზე ქვემოთ გვექნება საუბარი.

ისეთ შემთხვევაში, როდესაც პროექტის განხორციელებით მიღებული სარგებლის საკმარისი სიზუსტით დათვლა შეუძლებელია, სხვადასხვა მიზეზის, მათ შორის სტატისტიკური მაჩვენებლების არ ქონის გამო, მიღებული სიკეთის ფულადი ღირებულების განსაზღვრის სირთულის გამო და ა.შ. პროექტების შესაფასებლად მიზანშეწონილია გამოყენებული იქნეს ხარჯთ-ეფექტიანობის ანალიზი. სხვაგვარად რომ ვთქვათ, თუ განსაზღვრულია მიზანი, რომელიც უნდა იქნას მიღწეული, მაშინ ხარჯთ-სარგებლიანობის ანალიზის შედეგად შესაძლებელია შერჩეული იქნას ისეთი ალტერნატიული პროექტი, რომელიც მიზნის მიღწევას ყველაზე ნაკლები დანახარჯებით უზრუნველყოფს. შესაბამისად, აღნიშნული მიდგომით, მინიმუმამდე დაიყვანება მთლიანი დისკონტირებული კაპიტალი და მიმდინარე ხარჯები.

აღნიშნულიდან გამომდინარე, ხარჯთ-ეფექტიანობის ანალიზის მეთოდის გამოყენება შედარებით მარტივი უნდა იყოს მუნიციპალიტეტებისათვის, ვიდრე ხარჯთ-სარგებლიანობის ანალიზის მეთოდისა, თუმცა მიუხედავად ამისა, ჩვენს მიერ მოკვლეულ 10



მუნიციპალიტეტში ვერ იქნა დაფიქსირებული თუნდაც ერთი შემთხვევა მისი გამოყენებისა და ზოგადად საინვესტიციო პროექტის შეფასებისა. ამასთან, რამდენადაც ჩვენთვის ცნობილია, გარდა დედაქალაქისა, არცერთ სხვა მუნიციპალიტეტში ასევე არ ჰქონია ადგილი მსგავს შემთხვევას.

ჩატარებული კვლევის პროცესში, რესპოდენტებისაგან, რომლებიც მუნიციპალიტეტების ეკონომიკური მიმარ-თულების სამსახურებს წარმოადგენდნენ, დადგინდა, რომ უმეტესობა (დაახლოებით 75%) კარგად არ იცნობს ჩვენს მიერ ზემოთ აღნიშნული გზამკვლევისა და დებულების მოთხოვნებს, დაახლოებით 80%-ს არ აქვთ ისეთი ეკონომიკური განათლება, რომელიც საშუალებას მისცემთ დამოუკიდებლად პრაქტიკული საქმიანობის პროცესში მოახდინონ საინვესტიციო პროექტების შეფასება (არ იცნობენ პროექტების შეფასების ზემოთ წარმოდგენილ მეთოდებს, არ იციან მიმდინარე და მომავალი ღირებულების არსი, მათი გაანგარიშების წესი და ა.შ.). მათ ხარჯთ-სარგებლიანობის ანალიზისა და ხარჯთ-ეფექტიანობის ანალიზის მეთოდების არსის გაცნობის შემდეგ, ამ მეთოდებით საინვესტიციო პროექტების შეფასების პროცესის მთავარ შემაფერხებელ გარემოებად, შესაბამისი სტატისტიკური მაჩვენებლების მოძიების პრობლემა დაასახელეს. ისინი აგრეთვე აღნიშნავენ, რომ მუნიციპალურ დონეზე სტატისტიკური ინფორმაციის არარსებობა ასევე აფერხებს ბევრი სხვა მიმართულებითაც მუნიციპალიტეტის საქმიანობის ეფექტიანად განხორციელებას. ამ პრობლემის დასაძლევად, რამდენიმე მუნიციპალიტეტს აქვს მცდელობა, რომ თავად შეაგროვოს გარკვეული სტატისტიკური

ინფორმაცია, თუმცა ეს ვერ ჩაითვლება წარმატებულ პრაქტიკად, ვინაიდან მათ არ აქვთ ამისათვის სათანადო ადამიანური რესურსი და ფინანსები.

### დასკვნები

ჩატარებული კვლევების შედეგად შეიძლება დავასკვნათ, რომ მუნიციპალურ დონეზე საინვესტიციო პროექტების წინასწარი შერჩევა-შეფასების პროცესის ეფექტიანად წარმართვისათვის აუცილებელია:

- გაიზარდოს მუნიციპალური ორგანოების შესაბამისი პერსონალის კვალიფიკაცია და მიეცეთ მათ რელევანტური ცოდნა და უნარები იმისათვის, რომ შეძლონ მუნიციპალიტეტის მიერ დაფინანსებული საინვესტიციო პროექტების შეფასება ობიექტურ ანალიზზე დაფუძნებული აპრობირებული მეთოდოლოგიით. ამასთან, აღნიშნულის მიღწევისათვის, გარდა პერსონალის გადამზადების უზრუნველყოფისა, ასევე მიზანშეწონილად მიგვაჩნია, მუნიციპალიტეტებს პირველ ეტაპზე დაენიშნოთ გამოცდილი გარეკონსულტანტები (Coach), რომლებიც შესთავაზებენ მათ პერსონალს პრაქტიკულ სწავლებას სამუშაო ადგილზე (On job training);
- მუნიციპალიტეტებისა და სტატისტიკის ეროვნული სამსახურის ურთიერთანამშრომლობის შედეგად, განისაზღვროს ძირითადი სტატისტიკური ინფორმაციების ნუსხა, რომელიც კრიტიკულად მნიშვნელოვანია მუნიციპალური ხელისუფლების ეფექტიანად განხორციელებისათვის და სტატისტიკის ეროვნულმა სამსახურმა აიღოს პასუხისმგებლობა მათ შეგროვებაზე, დამუშავებაზე და მუნიციპალიტეტებისათვის მიწოდებაზე;
- მუნიციპალიტეტებმა საინვესტიციო პროექტების შეფასება პირველ ეტაპზე

მოახდინონ ხარჯთ-ეფექტიანობის ანალიზის მეთოდით, ხოლო შესაბამისი პერსონალისათვის სათანადო კომპეტენციების შეძენისა და საჭირო სტატისტიკური ინფორმაციებით უზრუნველყოფის შემდეგ, ეტაპობრივად დანერგონ ასევე სხვა მეთოდების, მათ შორის ხარჯთ-სარგებლიანობის ანალიზის მეთოდის გამოყენება;

- მოცემული რეკომენდაციების შესრულების შემდეგ, შეტანილი იქნეს მთავრობის შესაბამის დადგენილებაში ცვლილება და ღირებულება იმ საინვესტიციო პროექტებისა, რომლებიც დაექვემდებარებიან ზემოთ აღნიშნული მეთოდოლოგიით შერჩევა-შეფასებას, შემცირდეს 1 მლნ. ლარამდე.

ეჭვგარეშეა, რომ მოცემული რეკომენდაციების შესრულება არაერთ დადებით შედეგს მისცემს მუნიციპალიტეტებს, რომელთა შორის უპირველეს ყოვლისა უნდა აღვნიშნოთ, საჯარო ფინანსების ხარჯვის ეფექტიანობის და შედეგიანობის ზრდა.

#### ლიტერატურა:

1. საქართველოს მთავრობის დადგენილება №191, საინვესტიციო პროექტების მართვის გზამკვლევის

დამტკიცების შესახებ; 22.04.2016 წ. საქართველოს საკანონმდებლო მაცნე, URL:<https://matsne.gov.ge/ka/document/view/3265745?publication=0> (ხელმისაწვდომია 1.06.2021);

2. საქართველოს ფინანსთა მინისტრის ბრძანება N165, „პროგრამული ბიუჯეტის შედგენის მეთოდოლოგიის დამტკიცების თაობაზე“ საქართველოს ფინანსთა მინისტრის 2011 წლის 8 ივლისის №385 ბრძანებაში ცვლილების შეტანის თაობაზე; 22.07.2016 წ. საქართველოს საკანონმდებლო მაცნე, URL:<https://matsne.gov.ge/ka/document/view/3348189?publication=0> (ხელმისაწვდომია 1.06.2021);

3. საქართველოს მთავრობის დადგენილება №679, „საინვესტიციო პროექტების მართვის გზამკვლევის დამტკიცების თაობაზე“ საქართველოს მთავრობის 2016 წლის 22 აპრილის №191 დადგენილებაში ცვლილების შეტანის შესახებ; 31.12.2019 წ. საქართველოს საკანონმდებლო

მაგნე, URL:<https://matsne.gov.ge/ka/document/view/4764888?publication=0> (ხელმისაწვდომია 1.06.2021);

**J.E.L. classification:** E2; H7; M48

DOI: <https://doi.org/10.52244/ep.2021.21.13>

## PROBLEMS OF ASSESSING THE SOCIO-ECONOMIC EFFECTIVENESS OF MUNICIPAL INVESTMENT PROJECTS IN GEORGIA

**Panteleimon (Paata) Kldiashvili**

Ph.D. of Business Administration, Professor of  
Kutaisi University, Georgia  
[paata.kldiashvili@yahoo.com](mailto:paata.kldiashvili@yahoo.com)

**Kamladze Robert**

Associated Professor of Kutaisi University, Georgia  
[robert.kamladze@unik.edu.ge](mailto:robert.kamladze@unik.edu.ge)

### Summary

Nowadays in the world, public structures are just as often and fundamentally pre-evaluating investment projects using a proven methodology as private investors. This allows them to predict the results of the investment project implementation and to make final conclusions about the effectiveness of the investment project compared to the actual indicators. Moreover, there is a clear tendency to reduce the volume of projects for which pre-selection-evaluation procedures are applied, before making a decision on their implementation.

On the example of Georgia, despite the fact that a normative base for pre-selection and evaluation of investment projects has been created with the involvement of donor organizations, we have not been able to find even one case of selection and evaluation of investment projects at the municipal level (except

the capital).

Therefore, the aim of our research is to identify the circumstances that prevent municipalities from pre-evaluating investment projects, analyze the challenges municipal authorities faces in this area, make appropriate conclusions and develop recommendations to solve the existing challenges.

There was approved “Investment Project Management Guide” by the Government Resolution №191 on the management of public investment projects (22.04.2016); The management methodology of investment project was approved by the order of the Minister of Finance of Georgia N165 (22.07.2016) and according to them, public investment projects with a value of 5 million GEL or more were subject to selection and evaluation.

According to the international practice, the above-mentioned guide and methodology suggests the use of CBA - Cost-Benefit Analysis and CEA - Cost-Effectiveness Analysis methods for the evaluation of alternative projects.

Cost-benefit analysis in the evaluation of a public investment project is characterized by certain specific features, which is reflected in the fact that the evaluation of costs and benefits of the investment project goes beyond the narrow spectrum of financial indicators of the implementing agency and is done in a broader economic context. It is called as economic cost-benefit, which refers to the estimation of costs and benefits in the context of society as a whole, including possibly costs and benefits for which market prices are sometimes not directly observable.

Therefore, in order to evaluate investment projects with this approach, it is necessary to have a number of statistical data and information in the target area of the project, depending on the specifics of the project, which in most cases are impossible to obtain at the municipal level. Therefore, they are not able to use the cost-benefit approach when evaluating alternative projects. However, as our observations have shown,

this is not the only reason and there are other interceptive conditions.

In that case when it is not possible to calculate the benefits of project implementation with sufficient accuracy, it is advisable to use cost-effectiveness analysis to evaluate projects. That should be relatively simple for the municipalities, however, in the 10 municipalities we did surveys, there is not a single case of its usage and investment project evaluation in general has not been identified.

In the process of the survey, from the respondents which represent the economic services of the municipalities, it was found that the majority (about 75%) are not well acquainted with the requirements of the above guide and methodology, about 80% do not have an economic education that will allow them to practice independently evaluate investment projects in the process of activities. After getting acquainted with the essence of the methods of cost-benefit analysis and cost-effectiveness analysis, the problem of finding relevant statistical indicators was named as the main obstacle to the process of evaluation of investment projects by these methods. They also emphasize that the lack of statistical information at the municipal level also delays the effective implementation of the municipality's activities in many other areas.

As a result of the conducted research, we can conclude that in order to effectively conduct the pre-selection-evaluation process of investment projects at the municipal level following issues has to be considered:

- Increase the qualifications of relevant staff of municipal bodies and provide them with relevant knowledge and skills to be able to evaluate investment projects funded by the municipality using a proven methodology based on objective analysis. Moreover, in order to achieve this, except providing staff training, we also consider it advisable to appoint experienced external consultants (Coach) to the municipalities at the first stage, who will offer their staff on-the-job

training;

- As a result of the cooperation between the Municipalities and the National Statistics Office, the list of key statistical information that is critical to the effective implementation of municipal government should be defined and the National Statistics Office should be responsible for collecting, processing and delivering it to municipalities;

- Municipalities should evaluate investment projects in the first stage using the cost-effectiveness analysis method, and after purchasing the relevant competencies and providing the necessary statistical information to the relevant staff, gradually introduce other methods, including the cost-benefit analysis method;

- After implementing the given recommendations, an amendment should be made in the relevant government decree and the cost of the investment projects that will be subject to selection-evaluation by the above-mentioned methodology should be reduced to 1 million GEL.

There is no doubt that the implementation of these mentioned recommendations will give a number of positive results to the municipalities, among which we should first of all mention the increase in the efficiency and effectiveness of public finance spending.

**KEYWORDS:** Investment Project; Public Investment; Municipality.

**For citation:** Kldiashvili P., Kamladze R., (2021) Problems of assessing the socio-economic effectiveness of municipal investment projects in Georgia (in Georgian). *Economic Profile*, №1(21), pp. 124–132. DOI: <https://doi.org/10.52244/ep.2021.21.13>

### Reference

1. Resolution of the Government of Georgia №191, on the approval of the investment project

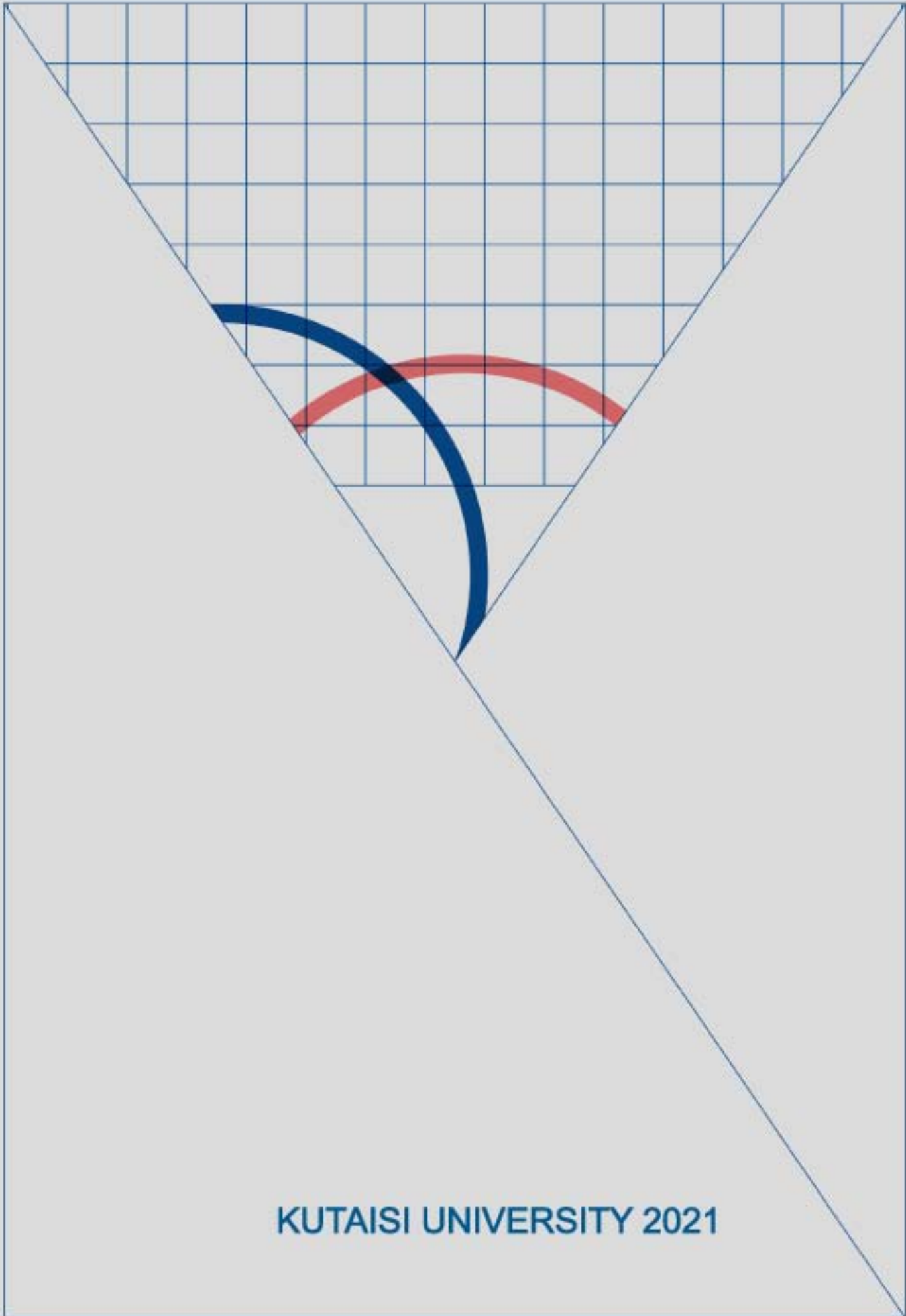
management guide; 22.04.2016 Legislative Herald of Georgia. URL:<https://matsne.gov.ge/ka/document/view/3265745?publication=0> (Available 1.06.2021)

2. Order N165 of the Minister of Finance of Georgia, “On the Approval of the Program Budgeting Methodology” on the amendment to the

№385 Order of the Minister of Finance of Georgia of July 8, 2011: 22.07.2016. Legislative Herald of Georgia: URL:<https://matsne.gov.ge/ka/document/view/3348189?publication=0> (Available 1.06.2021)

3. Order N165 of the Minister of Finance of Georgia, “On the Approval of the Program Budgeting Methodology” on the amendment to the №385 Order of the Minister of Finance of Georgia of July 8, 2011: 22.07.2016. Legislative Herald of





**KUTAI SI UNIVERSITY 2021**