

# ევროპის წამყვანი ქვეყნების ეკონომიკური ზრდის მთავარი ინდიკატორების ეფექტი საშუალოვადიან პერსპექტივაში

დოქტორანტი: პაატა მეძველია

ხელმძღვანელი: პროფესორი ნიკოლოზ აბუაშვილი

თბილისი, 2021 წელი, 24 ივლისი

# გაწეული სამუშაოს შინაარსი

1. შესავალი
2. პრობლემის არსი
3. კვლევის მიზანი
4. კვლევის მნიშვნელოვნება და მეცნიერული სიახლე
5. მთავარი ცვლადები
6. კვლევის მეთოდი
7. კვლევის მთავარი კითხვები
8. კვლევის მთავარი ჰიპოთეზა
9. პირველი ჯგუფის ეკონომეტრიკული ანალიზი
10. მეორე ჯგუფის ეკონომეტრიკული ანალიზი
11. რეკომენდაციები

# 1. შესავალი

არსებული ეკონომიკური ზრდის თეორიები და მოდელები, თუ რა ეფექტი აქვს მიმდინარე ეკონომიკურ აქტივობებს სამომავლოდ, მრავალ მიმართულებით მიმდინარეობებზე კონცენტრირდებიან და შეუძლიათ იდენტიფიცირება მოახდინონ ის მთავარი მამოძრავებელი ინდიკატორების გავლენები, რომლებიც აუცილებელია მუდმიმავად მზარდი ეკონომიკური განვითარებისთვის. ზოგადად მკვლევარები და ეკონომისტები ამტკიცებენ რომ სწორედ ეკონომიკური ზრდა წარმოადგენს კაცობრიობის განვითარების და ცივილური ევოლუციის მთავარ მამოძრავებელ ძალას.

უფრო მეტიც, მას შემდეგ რაც ინდუსტრალიზაციამ და ტეგნოლოგიურმა განვითარებამ დიდი შუალედი წარმოშვა განვითარებულ და განვითარებად ქვეყნებს შორის, სწორედ ეკონომიკური ზრდა წარმოადგენს მთავარ ფაქტორს მილიარდობით ადამიანისთვის კეთილდღეობის ზრდის და მატერიალური სიდუხჭირისგან თავის დაღწევის.

## 2. პრობლემის არსი

როგორც აღინიშნა სწორედ ეკონომიკური ზრად წარმოადგენს იმ მთავარ იმპულსს, რომელიც შემდგომში დასაბამს აძლევს მოსახლეობის როგორც მატერიალური, ასევე კულტურული და სულიერ თავისფალი განვითარების საწინდარს.

თუმცა მუდმივად მზარდი ეკონომიკური განვითარების შენარჩუნება, მუდმივ გამოწვევებთან ასოცირდება და მრავალი ფაქტორი არსებობს, როგორც ეკონომიკური ასევე არა-ეკონომიკური, რომელთა სწორი გათვლა და დაგეგმარება უცილობლად გაამარტივებს ამ რთულ ამოცანას.

ასევე დიდ გამოწვევას წარმოადგენს, ეკონომიკის ზრდაზე მოქმედი გადასახადის გადამხდელების თანხების და სხვა მთავარი ინდიკატორების განკარგვა, მისი ქვეყნის ეკონომიკის ყველაზე ეფექტური და ოპტიმალური მიმართულებით, რაც მსოფლიოს ყველა ქვეყნის გადაწყვეტილების მიმღებთათვის უდუდეს გამოწვევას წარმოადგენს.

სწორედ აღნიშნული პრობლემის შერბილებას და გამარტივებას ემსახურება მოცემული ნაშრომი, რაც შეზღუდული რესურსების ყველაზე მთავარი კომპონენტების იდენტიფიცირებას და მათ ეფექტურ გადანაწილებას მოიცავს.

### 3. კვლევის მიზანი

მოცემული კვლევის მთავარი მიზანია, დეტალურად განსაზღვროს ევროპის წამყვანი 29 ქვეყნის ეკონომიკის ზრდის მთავარი პარამეტრების ჩართულობა (საბიუჯეტო დანახარჯების დეტალურად ჩაშლით) საშუალოვადიან (ხუთ წლიან) პერიოდზე.

## 4. კვლევის მნიშვნელოვნება და მეცნიერული სიახლე

მოცემული კვლევა მნიშვნელოვანია ვინაიდან იგი დეტალურად შლის მთავარ მაკროეკონომიკურ, მათ შორის საბიუჯეტო დანახარჯებში შემავალ კომპონენტებს, ინდივიდების დონეზე ეკონომეტრიკული მოდელირების გამოყენებით.

აღსანიშნავია, რომ არსებული მრავალი კვლევა სახელმწიფო დანახარჯებს განიხილავს როგორც ერთიან ცვლადს და შესაბამისად მის ეფექტს ეკონომიკაზე. თუმცა წარმოდგენილი კვლევის მეცნიერული სიახლე სწორედ იმაში მდგომარეობს, რომ ნაშრომი დეტალურად შეისწავლის სახელმწიფოს ჩართულობას არა როგორც ერთიანი, არამედ საერთაშორისო მონეტარული ფონდის მიერ განსაზღვრული უნივერსალური დანახარჯების ათი ფუნქციონალური კოდის მიხედვით.

დამატებით, აღნიშნული მოდელი უცილობლად ხელს უწყობს და ამარტივებს, კვლევაში მონაწილე ქვეყნების როგორც სამომავლო საბიუჯეტო ასიგნებების დაგეგმარებასა და მის მიზნობრიობის განსაზღვრას, ასევე ცალკეული შემადგენელი პარამეტრის და მაკროეკონომიკური ცვლადების ყველაზე ოპტიმალური ცვლილების იდენტიფიკაციას და მათ მიმართვას ქვეყნების ჯანსაღი ეკონომიკური და კონკურენტუნარიანი გარემოს შექმნისა და განვითარებისთვის.

## 5. მთავარი ცვლადები

ამგვარად კვლევისთვის შერჩეული იქნება ევროპის 29 წამყვანი ქვეყანა, 16 წლიან 2002-2017 წლების პერიოდით, რომელიც დამატებითად სტრატეგიცირებული იქნება ორ ჯგუფად მშპ-ს ერთ სულ მოსახლეზე (ევროში) მიხედვით, სადაც კვლევის ბოლო ხუთი წლის მონაცემების, გეომეტრიული საშუალოზე დაყრდნობით, მედიანის ნიშნულის გამოყვანით შერჩეული ქვეყნები დაიყო შედარებით დაბალ და მაღალ შემოსავლიან ქვეყნებად.

კვლევაში მონაწილე ქვეყნების ჩამონათვალი კი შემდეგია: ავსტრია, ბელგია, ბულგარეთი, ჩეხეთის რესპუბლიკა, დანია, გერმანია, ესტონეთი, ირლანდია, საბერძნეთი, ესპანეთი, საფრანგეთი, ხორვატია, იტალია, კვიპროსი, ლატვია, ლიეტუვა, უნგრეთი, მალტა, ჰოლანდია, პოლონეთი, პორტუგალია, რუმინეთი, სლოვენია, სლოვაკეთი, ფინეთი, შვედეთი, გაერთიანებული სამეფო, ნორვეგია და შვეიცარია.

ცვლადების შესახებ ინფორმაცია კი მოპოვებულია ისეთი პრესტიჟული ორგანიზაციის მონაცემთა ბაზიდან, როგორებიცაა: მსოფლიო ბანკი, ევროსტატი, ევროპის ცენტრალური ბანკი და მსოფლიოს ეკონომიკური ფორუმი.



## 5.1 კვლევის დამოკიდებული ცვლადები

კვლევაში მონაწილე დამოკიდებული ცვლადები განისაზღვრება წლიური მშპ-ს ზრდის 5 წლიანი მცოცავი საშუალოს მიხედვით და გვაქვს ორი ცვლადი თითოეული ჯგუფისთვის.



## 5.2 დამოუკიდებელი ცვლადები

დამოუკიდებელი ცვლადის უდუდესი მნიშვნელობა 19 ერთეული გამოხატულია აბსოლუტური სიდიდით მილიონ ევროში (თუმცა მონაცემთა ანალიზის დროს მოხდება მათი ნატურალურ ლოგარითმებად გარდაქმნა), ინფლაციის გარდა რომელიც პროცენტული მაჩვენებელია. ამგვარად კვლევაში შემდეგი დამოუკიდებელი ცვლადები მიიღებენ მონაწილეობას:

1. საერთო დანიშნულების სახელმწიფო მომსახურება ;
2. თავდაცვა;
3. საზოგადოებრივი წესრიგი და უშიშროება;
4. ეკონომიკური საქმიანობა;
5. გარემოს დაცვა;
6. საბინაო-კომუნალური მეურნეობა;
7. ჯამრთელობის დაცვა;
8. დასვენება, კულტურა, რელიგია;
9. განათლება;
10. სოციალური დაცვა;
11. წარმოება (მანუფაქტურა);

## 5.2 დამოუკიდებელი ცვლადები.

12. ექსპორტი;
13. იმპორტი;
14. საოჯახო მეურნეობების დანახარჯი;
15. მთლიანი კაპიტალის ფორმირებ;
16. დასაქმებულთა რაოდენობა;
17. საგადასახადო შემოსავლები;
18. მთლიანი შიდა დანაზოგი;
19. მთლიანი რეზერვები;
20. ინფლაცია;

## 6. კვლევის მეთოდი

კვლევა ეფუძნება შერჩევითი ცვლადის ტიპს და სკალარულ გაზომვადობის სისტემას, რომლებიც მთლიანობაში რაოდენობრივი ცვლადის დამახასიათებლებია.

დამატებითად, გამომდინარე კვლევის კომპლექსური დიზაინიდან, რაც კროს-სექციურ და დროითი მწკრივების ერთობლიობაში გამოიხატება, ნაშრომი იყენებს კვლევის ლონგითიდურ ანუ პანელურ მონაცემთა დიზაინს და ოპტიმალური რეგრესიული მოდელის დადგენისას ეყრდნობა ფიქსირებული ეფექტის რეგრესიული მოდელის გამოყენებას.

მხოლოდ ზემოთ აღნიშნული თანმიმდევრობის გავლით ვიღებთ მოდელს, რომელიც ენდოგენურ და ეგზოგენურ ცვლადებს შორის ოპტიმალურ ურთიერთკავშირს ავლენს.

მონაცემთა გაწმენდა მოხდა მაიკროსფტის Excel-ში, ხოლო ეკონომეტრიკული დამუშავება კი განხორციელდა STATA-ს პროგრამული უზრუნველყოფის გამოყენებით.

## 6.1. ფიქსირებული ეფექტის რეგრესიული მოდელი

(Oscar, T. 2007) თავის ნაშრომში აღნიშნავს, რომ ფიქსირებული ეფექტის რეგრესიული მოდელის გამოყენება მხოლოდ იმ შემთხვევაშია რეკომენდირებული როდესაც დროში არამუდმივ ცვლადებთან გვაქვს შეხება.

უფრო მეტიც, ეს უკანასკნელი გამოიყენება ფაქტიურად უნიკალურ ნარჩენობით ცვლადებს და ამხსნელ ცვლადებს შორის კორელაციის არსებობის გასაზომად, მათ შორის კორელაციის არ არსებობის ნულოვანი ჰიპოთეზით.

ფიქსირებული ეფექტის მოდელის არსი შემდეგნაირად წარმოგვიდგება:

$$Y_{it} = \beta_1 X_{it} + \alpha_i + u_{it} \quad (\text{ფორმულა 1})$$

სადაც:

$\alpha_i$  - ( $i = 1 \dots n$ ) წარმოადგენს თითოეული ცვლადთა ჯგუფების უცნობ გადაკვეთის წერტილს ( $n$  რაოდენობის ჯგუფების სპეციფიკური გადაკვეთის წერტილი).

$Y_{it}$  - წარმოადგენს დამოკიდებულ ცვლადს, სადაც  $i =$  ჯგუფების რაოდენობას, ხოლო  $t =$  დროის პერიოდს განსაზღვრავს.

$X_{it}$  - წარმოადგენს დამოუკიდებელ ცვლადს.

$\beta_1$  - წარმოადგენს დამოუკიდებელი ცვლადის კოეფიციენტს.

$u_{it}$  - ნარჩენობითი (რეზიდუალი) ცვლადი.

## 7. კვლევის მთავარი კითხვები.

კვლევა პასუხს სცემს კვლევის მთავარ კითხვებს, რომლებიც შემდეგ საკითხებად ფორმულირდა:

- რა გავლენა აქვს ევროპის წამყვანი ქვეყნების ეკონომიკურ ზრდაზე კვლევაში მონაწილე მთავარ მაკროეკონომიკურ ინდიკატორებს საშუალოვადიან პერიოდში?
- რა მსაგვსება და განსხვავება იკვეთება კვლევის დროს იდენტიფიცირებულ მაღალ და შედარებით დაბალ შემოსავლიან ქვეყნების ჯგუფებს შორის?

## 8. კვლევის მთავარი ჰიპოთეზა

კვლევის მთავარი მიზანია კვლევის ცვლადებს შორის ოპტიმალური მიზეზობრივი კავშირის დადგენა და იმ შესაბამისი ჰიპოთეზების ტესტირება, რომელიც შეამოწმებს ცვლადების ერთობლივ მნიშვნელობებს. აქვე აღსანიშნავია, რომ ტესტი დაეყრდნობა ორ-კუდა ტესტირების მიდგომას ვინაიდან ჩვენს შემთხვევაში ყველანაირი ცვლილებითი გავლენა მნიშვნელოვანია, როგორც დადებითი ასევე უარყოფითი. შესაბამისად, კვლევის მთავარი ჰიპოთეზები შემდეგნაირად ჩამოყალიბდება:

- $H_{01}$  = კვლევაში მონაწილე შედარებით მაღალ შემოსავლიან ქვეყნების ჯგუფების მთავარ მაკროეკონომიკურ ინდიკატორებს, ერთობლივად, არ აქვთ მნიშვნელოვანი გავლენა ეკონომიკურ ზრდაზე საშუალოვადიან პერიოდში!

და:

- $H_{02}$  = კვლევაში მონაწილე შედარებით დაბალ შემოსავლიან ქვეყნების ჯგუფების მთავარ მაკროეკონომიკურ ინდიკატორებს, ერთობლივად, არ აქვთ მნიშვნელოვანი გავლენა ეკონომიკურ ზრდაზე საშუალოვადიან პერიოდში!

## 9. პირველი ჯგუფის ეკონომეტრიკული ანალიზი

სემშზრდა =  $-2.71$  \* საერთოსახელმწიფომომსახურეობა +  $2.98$  \* თავდაცვა -  $6.51$  \*  
საზოგადოებრივიწესრიგიუშიშროება +  $1.16$  \* ეკონომიკურისაქმინაობა -  $2.03$  \* გარემოსდაცვა  
+  $0.28$  \* საბინაოკომუნალურიმეურნეობა +  $3.52$  \* ჯამრთელობისდაცვა -  $0.45$  \*  
დასვენებაკულტურარელიგია +  $1.14$  \* განათლება -  $18.21$  \* სოციალურიდაცვა +  $18.86$  \* საოჯახო  
მეურნეობების დანახარჯები +  $6.05$  \* მთლიანიკაპიტალისფორმირება +  $9.53$  \* ექსპორტი -  $15.34$  \*  
იმპორტი +  $0.78$  \* საგადასახადომემოსავლები +  $6.46$  \* დასაქმებულთარაოდენობა +  $11.83$  \*  
წარმოება -  $8.15$  \* მთლიანიშიდადანაზოგი +  $1.1$  \* მთლიანირეზერვები -  $0.26$  \* ინფლაცია



## 10. მეორე ჯგუფის ეკონომეტრიკული ანალიზი

$სვმშპზრდა = -1.79 * საერთოსახელმწიფომომსახურეობა + 1.07 * თავდაცვა + 0.44 *$   
 $საზოგადოებრივიწესრიგიუშიშროება + 1.15 * ეკონომიკურისაქმინაობა - 0.43 * გარემოსდაცვა - 1.31 *$   
 $საბინაოკომუნალურიმეურნეობა - 6.5 * ჯამრთელობისდაცვა + 2.07 *$   
 $Lnდასვენებაკულტურარელიგია + 5.16 * განათლება + 0.21 * სოციალურიდაცვა + 12.6 * საოჯახო$   
 $მეურნეობების დანახარჯები + 6.21 * მთლიანიკაპიტალისფორმირება - 2.78 * ექსპორტი - 0.02 *$   
 $იმპორტი - 8.88 * საგადასახადომემოსავლები + 3.8 * დასაქმებულთა რაოდენობა + 2.12 * წარმოება$   
 $+ 4.13 * მთლიანიშიდადანაზოგი + 0.03 * მთლიანირეზერვები + 0.22 * ინფლაცია$

# 11. რეკომენდაციები

ყველაზე მთავარი განმსაზღვრელი ასპექტი, რაც მოცემულ ნაშრომს უნიკალურს ქმნის, არის ის რომ იგი დეტალურად შეისწავლის სახელმწიფოს ჩართულობას ეკონომიკაში საერთაშორისო მონეტარული ფონდის მიერ განსაზღვრული უნივერსალური დანახარჯების ათი ფუნქციონალური კოდის მიხედვით და გაცილებით აადვილებს, ეკონომიკის პოლიტიკის განმსაზღვრელთათვის და არა მარტო, როგორც საბიუჯეტო ასიგნებების ოპტიმალურად განაწილების ასევე მთლიანი ქვეყნის ჯანსაღი ეკონომიკური პოლიტიკის დაგეგმვა განხორციელებას.

კიდევ ერთხელ აღნიშვნის ღირსია, რომ აღნიშნული დისერტაცია გათვლილია ქვეყნის ეკონომიკის საშუალოვადიან ზრდის ამაჩქარებელ და შემნარჩუნებელ სტრატეგიის და პოლიტიკის ჩამოყალიბებაზე. ამგვარად, კვლევა მომავალი ეკონომიკური პოლიტიკის და საბიუჯეტო სტრატეგიული დაგეგმარების ეფექტურობის ამაღლების მიზნით გასცემს სამ რეკომენდაციას.

## 11.1 რეკომენდაციები

რეკომენდირებულია, საბიუჯეტო ასიგნებების ოპტიმალურად განაწილების და ასევე ქვეყნის ჯანსაღი ეკონომიკური პოლიტიკის დაგეგმვა განხორციელებისთვის, ჩამოყალიბდეს საშუალოვადიანი პრიორიტეტები ნაშრომის მიერ იდენტიფიცირებულ ორივე საკვლევი ჯგუფის საერთო დადებითი ეფექტის მატარებელ მაკროეკონომიკურ ცვლადებზე, კერძოდ: თავდაცვა, ეკონომიკური საქმიანობა, განათლება, საოჯახო მეურნეობების დანახარჯები, მთლიანი კაპიტალის ფორმირება, დასაქმებულთა რაოდენობა, წარმოება და მთლიანი რეზერვები;

## 11.2 რეკომენდაციები

რეკომენდირებულია, საბიუჯეტო ასიგნებების ოპტიმალურად განაწილების და ასევე ქვეყნის ჯანსაღი ეკონომიკური პოლიტიკის დაგეგმვა განხორციელებისთვის, ჩამოყალიბდეს საშუალოვადიანი პრიორიტეტები და საბიუჯეტო ასიგნებების გადანაწილებისას გათვალისწინებული და კარგად შესწავლილი იქნენ ნაშრომის მიერ იდენტიფიცირებულ ორივე საკვლევო ჯგუფისთვის საერთო უარყოფითი ეფექტის მატარებელი მაკროეკონომიკურ ცვლადები, კერძოდ: საერთო სახელმწიფო მომსახურეობა, გარემოს დაცვა და იმპორტი;

## 11.3 რეკომენდაციები

რეკომენდირებულია, ორივე საკვლევი ჯგუფის ყველა განმასხვავებელი შედეგების დეტალური განხილვა და ქვეყნის ეკონომიკური პოლიტიკის განსაზღვრისას სწორედ ერთერთ ფაქტორად იქნეს მიჩნეული მოცემული განმასხვავებელი შედეგების ურთიერთ ანალიზი. ხოლო, ორივე საკვლევი ჯგუფისთვის განსხვავებული ეფექტის მატარებელი მაკროეკონომიკურ ცვლადებია: საზოგადოებრივი წესრიგი და უსაფრთხოება, საბინაო კომუნალური მეურნეობა, ჯამრთელობის დაცვა, დასვენება-კულტურა-რეკრეაცია, სოციალური დაცვა, ექსპორტი, საგადასახადო შემოსავლები, მთლიანი შიდა დანაზოგი და ინფლაცია.

მადლობა ყურადღებისთვის !