



საქართველოს საზოგადოებრივ საქმეთა ინსტიტუტი

სოციალურ მეცნიერებათა სადოქტორო პროგრამა

მიმართულება: ეკონომიკა

პაატა მეძველია

ევროპის წამყვანი ქვეყნების ეკონომიკური ზრდის
მთავარი ინდიკატორების ეფექტი საშუალოვადიან
პერსპექტივაში

სოციალურ მეცნიერებათა დოქტორის
აკადემიური ხარისხის მოსაპოვებლად წარდგენილი ნაშრომის

ავტორ ეფერ ატი

თბილისი, 2021

Georgian Institute of Public Affairs

Doctoral Program in Social Sciences

Qualification: Economics

Paata Medzvelia

The leading European countries' main economic growth
indicators effect in the medium term perspective

Synopsis

Of the thesis submitted to obtain academic degree of Doctor in Social Sciences

Tbilisi, 2021

სადისერტაციო ნაშრომი შესრულებულია საქართველოს საზოგადოებრივ საქმეთა ინსტიტუტის სოციალურ მეცნიერებათა სადოქტორო პროგრამაზე

სამეცნიერო ხელმძღვანელი: ნიკოლოზ აბუაშვილი, სოციალურ მეცნიერებათა დოქტორი, პროფესორი

სადისერტაციო კომისიის წევრები:

მერაბ კაკულია, სადისერტაციო კომისიის თავმჯდომარე, ეკონომიკურ

მეცნიერებათა დოქტორი, პროფესორი;

გიორგი თურქია, ეკონომიკურ მეცნიერებათა დოქტორი, პროფესორი;

ვანო ცერცვაძე, რეცენზენტი, სოციალურ მეცნიერებათა დოქტორი,

პროფესორი;

მიხეილ თოქმაზაშვილი, რეცენზენტი, ეკონომიკურ მეცნიერებათა

დოქტორი, პროფესორი;

რომან ხარბედია, ეკონომიკურ მეცნიერებათა დოქტორი, პროფესორი;

დისერტაციის დაცვა შედგება 2021 წლის 24 ივნისს, 15:30 საათზე საქართველოს საზოგადოებრივ საქმეთა ინსტიტუტის სოციალურ მეცნიერებათა სადოქტორო პროგრამის სადისერტაციო კომისიის სხდომაზე.

მისამართი: თბილისი, ლ.ასათიანის ქუჩა N 62; საქართველოს საზოგადოებრივ საქმეთა ინსტიტუტის კლუბი „ფრონტლაინ ჯორჯია“

დისერტაციის გაცნობა შესაძლებელია საქართველოს საზოგადოებრივ საქმეთა ინსტიტუტის ბიბლიოთეკაში, მისამართი: თბილისი, გორგასლის ქ.101

ავტორეფერატი დაიგზავნა 2021 წლის 25 ივნისს

საქართველოს საზოგადოებრივ საქმეთა ინსტიტუტის სოციალურ მეცნიერებათა სადოქტორო პროგრამის ხელმძღვანელი: ნათია ჭიღვარია, ფილოლოგიურ მეცნიერებათა დოქტორი, პროფესორი;

დისერტაციის მოცულობა: 271 (342) გვერდი

დისერტაცია შედგება შემდეგი თავებისგან:

აბსტრაქტი

თავი I. შესავალი

თავი II. ლიტერატურის მიმოხილვა

თავი III. კვლევის ფილოსოფია, მეთოდოლოგია და
მეთოდი

თავი IV. შედეგების ანალიზი

თავი V. დასკვნა და მთავარი მიგნებები

თავი VI. რეკომენდაციები

გამოყენებული ლიტერატურა

დანართი

აბსტრაქტი

მიუხედავად მრავალი ემპირიული ნაშრომებისა, რომლებიც ფართოდ განიხილავენ როგორც ფისკალურ ასევე მონეტარულ ეფექტებს ეკონომიკურ ზრდაზე, მოცემული კვლევა ინოვაციურია და მნიშვნელოვანია ვინაიდან იგი ევროპის წამყვანი 29 ქვეყნის მაგალითზე, 16 წლიან პერიოდში, დეტალურად ინდივიდების დონეზე განსაზღვრავს მთავარ მაკროეკონომიკურ და საბიუჯეტო დანახარჯებში შემავალ კომპონენტებს ეკონომეტრიკული მოდელირების გამოყენებით, (ათი საბიუჯეტო დანახარჯების დეტალურად ჩაშლით) საშუალოვადიან (ხუთ წლიან) პერიოდში.

კერძოდ, კვლევა ეყრდნობა შერჩევითი ცვლადის ტიპს და სკალარულ გაზომვადობის სისტემას, რომლებიც მთლიანობაში რაოდენობრივი ცვლადის დამახასიათებლებია. დამატებით, გამომდინარე კვლევის კომპლექსური დიზაინიდან, რაც კროს-სექციურ და დროითი მწკრივების ერთობლიობაში გამოიხატება, ნაშრომი იყენებს კვლევის გამჭოლ ანუ პანელურ მონაცემთა დიზაინს და ოპტიმალური რეგრესიული მოდელის დადგენისას ახდენს ფიქსირებული ეფექტის რეგრესიული მოდელის გამოყენებას. დამატებით, მონაწილე 29 ქვეყანა სტრატეგიცირებული იქნა ორ ჯგუფად მშპ-ს ერთ სულ მოსახლეზე (ევროში), სადაც შერჩეული ქვეყნების დაყოფა მოხდა შედარებით დაბალ და მაღალ შემოსავლიან ქვეყნებად, კვლევის ბოლო ხუთი წლის მონაცემების გეომეტრიული საშუალოზე დაყრდნობით და შემდგომში მედიანის ნიშნულის გამოყვანით.

კვლევამ დადგინა, რომ კვლევაში მონაწილე ოცი ეგზოგენური ცვლადიდან, ჯგუფებს შორის სამ უარყოფით და რვა დადებითი ეფექტის მქონე ცვლადებს შორის მოხდა დამთხვევა. ხოლო, დანარჩენი ერთმანეთისგან განსხვავებული ცხრა დამოუკიდებელი ცვლადი დამატებით დეტალურ სამომავლო შესწავლას საჭიროებენ, რათა გაზიარებულ და ადაპტირებულ იქნეს საუკეთესო ოპტიმალური პრაქტიკა.

I. შესავალი

არსებული ეკონომიკის ზრდის თეორიები და მოდელები, ანუ თუ რა ეფექტი აქვს მიმდინარე ეკონომიკურ აქტივობებს სამომავლო მდგრად განვითარებაზე, მრავალ მიმდინარეობებს მოიცავენ და შეუძლიათ იდენტიფიცირება მოახდინონ ეკონომიკის ის მთავარი მამოძრავებელი ინდიკატორების გავლენები, რომლებიც აუცილებელია მუდმივად მზარდი ეკონომიკური განვითარებისთვის. ზოგადად მკვლევარები და ეკონომისტები თანხმდებიან, რომ უმეტესად სწორედ ეკონომიკური ზრდა წარმოადგენს კაცობრიობის განვითარების და ცივილური ევოლუციის მთავარ მამოძრავებელ ძალას.

უფრო მეტიც, განსაკუთრებით მას შემდეგ რაც ინდუსტრიალიზაციამ და ტექნოლოგიურმა განვითარებამ გარკვეული წყვეტა წარმოშვა განვითარებულ და ღარიბ ქვეყნებს შორის, სწორედ მილიარდობით ადამიანისთვის ეკონომიკური ზრდა წარმოგვიდგება, როგორც კეთილდღეობის ზრდის და მატერიალური სიღუბნისგან თავის დაღწევის ერთერთ მთავარ ფაქტორებად.

დამატებით, მთავრობები, მათ შორის ევროპული ქვეყნების მთავრობები, დიდი დილემის წინაშე დგანან რათა გააუმჯობესონ ეკონომიკის ზრდის ერთერთი მთავარი შემადგენელი საჯარო სექტორის საქმიანობა და მასთან გაწეული ასიგნებები, რომ იმავე დროს შენარჩუნებული იქნეს საბიუჯეტო დანახარჯების ზრდის დონე. მიუხედავად არსებული რიგი გამოწვევებისა, როგორცაა მოხუცებული პოპულაციის ზრდა, რაც ავტომატურად ჯანდაცვაზე და საპენსიო უზრუნველყოფაზე გაწეული ხარჯების ზრდის პროპორციულია, დამატებით საბიუჯეტო წნებად წარმოგვიდგება და მოქალაქეების მოთხოვნაც, რომ გადასახადის გადამხდელების თანხები ქვეყნის მთავრობების მიერ უფრო ანგარიშვალდებულად და ქვეყნის გამოწვევებზე ორიენტირებულად იყოს განკარგული, ლოგიკურია.

მსოფლიოს წამყვანი ეკონომისტები თანხმდებიან, რომ ეკონომიკის განვითარების მთავარ წინაპირობას ქვეყანაში არსებული მაღალი ეკონომიკური ზრდა და ქვეყნებს შორისი კონკურენტუნარიანობის დონის ამაღლება წარმოადგენს. შესაბამისად, სწრაფი ეკონომიკური ზრდის მიღწევა შეუძლებელია თუ სახელმწიფო პოლიტიკა არ იქნება ორიენტირებული თავისუფალი ბაზრის პრინციპზე.

უფრო მეტიც, როგორც აღინიშნა სწორედ ეკონომიკური ზრდა წარმოადგენს იმ მთავარ იმპულსს რომელიც შემდგომში დასაბამს აძლევს მოსახლეობის როგორც მატერიალური, ასევე კულტურული და სულიერ თავისუფალი 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 ამარტივებს ამ რთულ ამოცანას.

საგულისხმოა, რომ ერთერთ მთავარ მოსაზრებას და გამოწვევას ქვეყნებისთვის სწორედ სახელმწიფო ფინანსების მიზნობრივი ხარჯვა და შემოსავლების მობილიზება წარმოადგენს, რომელიც მუდმივად წარმართული და დაგეგმილი უნდა იყოს ქვეყნის ფუნდამენტური ინდიკატორების განვითარების გათვალისწინებით.

მსგავსად, ეკონომიკის ზრდაზე მოქმედი გადასახადის გადამხდელების თანხების და სხვა მთავარი მაკროეკონომიკური ინდიკატორების განკარგვა, მისი ქვეყნის ეკონომიკის ყველაზე ეფექტური და ოპტიმალური მიმართულებით, წარმოადგენს უდიდეს გამოწვევას მსოფლიოს ყველა ქვეყნის გადაწყვეტილების მიმღებთათვის. სწორედ აღნიშნული პრობლემის შერბილებას და გამარტივებას ემსახურება მოცემული ნაშრომი, რაც ქვეყნისთვის შეზღუდული მთავარი მაკროეკონომიკური რესურსების გადანაწილების ყველაზე ეფექტური მოდელის იდენტიფიცირებას მოიცავს.

მამასადამე, აღნიშნული კვლევა მოგვცემს საშუალებას იდენტიფიცირება მოხდეს წამყვანი ევროპის სახელმწიფოების ეკონომიკური ზრდის მასტიმულირებელი ინდიკატორების (მათ შორის სახელმწიფო დანახარჯების ინდივიდუალური ათი ფუნქციონალური კოდით ჩაშლილი) ეფექტის დადგენაში სპეციფიკური ეკონომეტრიკული მოდელის დახმარებით, სადაც თითოეული შემავალი დამოუკიდებელი ცვლადის გავლენის ზემოქმედება იქნება საგულდაგულოდ შესწავლილი და გაანალიზებული.

ამგვარად, მოცემული კვლევის მთავარი მიზანია, 29 ევროპის წამყვანი ქვეყნის მაგალითზე, ეკონომიკის ზრდის მთავარი პარამეტრების და მათი ჩართულობის დეტალური განსაზღვრა (საბიუჯეტო დანახარჯების დეტალურად ჩაშლით) საშუალოვადიან (ხუთ წლიან) პერიოდზე.

ასევე მეტად მნიშვნელოვანია, რომ კვლევა მოიცავს ისეთ სახელმწიფო და ნაერთი ბიუჯეტების თითოეული შემავალი ხარჯვით კომპონენტების და ეგზოგენურ ცვლადების მიზნობრიობას, როგორცაა: საერთო დანიშნულების სახელმწიფო მომსახურება, თავდაცვა, საზოგადოებრივი წესრიგი და უშიშროება, ეკონომიკური საქმიანობა, გარემოს დაცვა, საბინაო კომუნალური მეურნეობა, ჯამრთელობის დაცვა, დასვენება-კულტურა-რელიგია, განათლება, სოციალური დაცვა, წარმოება (მანუფაქტურა), ექსპორტი, იმპორტი, საოჯახო მეურნეობების დანახარჯები, მთლიანი კაპიტალის ფორმირება (Gross Capital Formation), დასაქმებულთა რაოდენობა, მთლიანი შიდა დანახოგი, საგადასახადო შემოსავლები, მთლიანი რეზერვები (ოქროს ჩათვლით) და ინფლაცია.

აღსანიშნავია, რომ მიუხედავად მრავალი ემპირიული ნაშრომებისა, რომლებიც ფართოდ განიხილავენ როგორც ფისკალურ ასევე მონეტარულ ეფექტებს ეკონომიკურ ზრდაზე, მოცემული კვლევა ინოვაციურია და მნიშვნელოვანია ვინაიდან იგი დეტალურად მიმოიხილავს მთავარ მაკროეკონომიკურ და საბიუჯეტო დანახარჯებში შემავალ კომპონენტებს ინდივიდუალურად, ეკონომეტრიკული მოდელირების გამოყენებით.

აქვე 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.

შესაბამისად, კვლევის მიგნებები საინტერესო იქნება ფართო აუდიტორიისთვის, როგორცაა: ევროპული ქვეყნების საკანონმდებლო ორგანოები, ინდივიდუალური სახელმწიფო ორგანოები და მათთან დაკავშირებული სტრუქტურული ერთეულები, ფინანსთა სამინისტროები, ევროპის ცენტრალური და ეროვნული ბანკები, ზოგადად ყველა ტიპის ინვესტორი და კვლევაში მონაწილე ქვეყნის ყველა დაინტერესებული მოქალაქე.

უფრო მეტიც, გამომდინარე საქართველოს ისტორიული მისწრაფებიდან ერთიანი ევროპული ოჯახისკენ, რაც მოიცავს რიგი საკანონმდებლო ნორმების და ინსტიტუციური მოწყობის დაახლოებას ევროპულ ანალოგებთან, აღნიშნული კვლევის დეტალური ანალიზი და ეკონომეტრიკული მოდელი საშუალებას მოგვცემს, განსაკუთრებით კვლევის ის ასპექტი სადაც ევროპის რიგი ქვეყნების სტრატეგიცირება ხდება მაღალ და დაბალ შემოსავლიან ქვეყნებად, გათვალისწინებულ იქნეს საქართველოსთან მიმართებით. რაც სამომავლოდ, კვლევაში მონაწილე ეკონომიკური ზრდის პარამეტრების და საბიუჯეტო რესურსების უკვე აპრობირებული ევროპული გამოცდილებების ანალოგების გათვალისწინებით დაგეგმვას და ეფექტურ განკარგვას შეუწყოს ხელს.

დამატებით, რაც შეეხება კვლევისთვის საჭირო მრავალრიცხოვანი რაოდენობრივი მონაცემების მოძიებას და გამოყენებას, იგი მოპოვებული იქნება ისეთი პრესტიჟული ორგანიზაციის მონაცემთა ბაზებიდან, როგორცაა: მსოფლიო ბანკი, ევროსტატი, ევროპის ცენტრალური ბანკი და მსოფლიოს ეკონომიკური ფორუმი.

კვლევაში მონაწილე ქვეყნების განსაზღვრისას დიდი როლი ითამაშა საქართველოს ფაქტორმაც, ვინაიდან საქართველო როგორც ისტორიულად ერთიანი ევროპული ოჯახის წარმომადგენელი, მუდმივად მისწრაფის ამ ოჯახში ინტეგრაციისკენ და სწორედ მოცემული ნაშრომი გვევლინება იმ საჭირობორტო მიდგომების და მიმართულების შთაგონებად, თუ რა კუთხით უნდა განვითარდეს ქვეყანა, რათა დაჩქარდეს საბოლოო მიზნის მიღწევა. აქვე აღსანიშნავი, რომ ევროპული ქვეყნების შერჩევისას არ იქნა გათვალისწინებული 2017 წლის მონაცემებით არსებული კანდიდატი, პოტენციური კანდიდატი და ჯუჯა სახელმწიფოები, ვინაიდან თავიდან იქნა აცდენილი მონაცემთა შესაძლო აღრევა ეგრეთ წოდებული „აუთლაიერების“ ეფექტი. თუმცა სამომავლოდ, კვლევაში არ მონაწილე ქვეყნების ცალკე ანალიზი და მიდგომების იდენტიფიცირებაც, შესაძლოა მეტედ მნიშვნელოვანი იყოს საქართველოსთვის, განსაკუთრებით კი კანდიდატი და პოტენციური კანდიდატი ქვეყნების. 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, პოლანდია, პოლონეთი, პორტუგალია, რუმინეთი,

სლოვენია, სლოვაკეთი, ფინეთი, შვედეთი, გაერთიანებული სამეფო, ნორვეგია, შვეიცარია.

II. ლიტერატურის მიმოხილვა

მსოფლიოს მასშტაბით ცნობილი ეკონომისტები აპელირებენ, რომ ეკონომიკურ ზრდაზე მრავალი ფაქტორი მოქმედებს, კერძოდ ადამიანური რესურსები (აქტიური პოპულაციის ზრდა, ადამიანურ რესურსებში ინვესტირება), ბუნებრივი რესურსები (მიწა, მიწისქვეშა რესურსები), გამოყენებული კაპიტალის ზრდა ან ტექნოლოგიური მიღწევები. ეკონომიკურ ზრდაზე ასევე შესაძლოა გავლენა ქონდეს სხვა ფაქტორებსაც, როგორცაა ინსტიტუტები (ფინანსური ინსტიტუტები, კერძო ფონდები და სხვა), მთლიანი მოთხოვნის სიდიდე, განაკვეთები როგორც ინვესტიციებზე ასევე შემნახველ ანაზღაურებზე, ფინანსური სისტემის ეფექტიანობა, საბიუჯეტო და ფისკალური პოლიტიკა, სამუშაო ძალის და კაპიტალის ქვეყნიდან გადინება და ქვეყნების მთავრობათა ეფექტურობა.

დამატებით აღსანიშნავია რომ, მიუხედავად ეკონომიკის ზრდის ოთხი მთავარი დეტერმინანტისა (ადამიანური რესურსი, ბუნებრივი რესურსი, კაპიტალის ფორმირება და ტექნოლოგია), კვლევის წარმოებისას ცნობილი ეკონომისტების მიერ ჩამოთვლილი თითოეული კომპონენტისთვის მინიჭებული მნიშვნელობა განსხვავდება.

მნიშვნელოვანია, რომ ეკონომიკურ ზრდაზე ასევე შესაძლოა გავლენა იქონიოს სოციალურ-პოლიტიკურ ფაქტორებმა და შემთხვევებმა. დამატებით, პრაქტიკაში არსებობს განსხვავებები ეკონომიკურ და არა ეკონომიკურ განმსაზღვრელ ფაქტორებს შორის. ეკონომიკურ ფაქტორებში ძირითადად მოიაზრებიან კაპიტალის აკუმულირება, ტექნოლოგიური პროგრესი, სამუშაო ძალა და სხვა. ხოლო არა ეკონომიკური დეტერმინანტები კი მოიცავენ ფაქტორებს, როგორცაა: მთავრობათა ეფექტურობა, ინსტიტუციები, პოლიტიკური და ადმინისტრაციული სისტემები, კულტურა და სოციალური ფაქტორები, გეოგრაფია და დემოგრაფია (Acemoglu, D. 2009).

ეკონომიკური ზრდის არსებულ თეორიებში პირველი იყო Solow (1956) მთლიანი წარმოების ფუნქციის მიდგომით, სადაც მან გრძელვადიან პერსპექტივაში განიხილა ადამიანური და ფიზიკური კაპიტალის აკუმულაცია საერთაშორისო ეკონომიკაში ერთ სულ მოსახლეზე, შემოსავლის განაკვეთის (ცხოვრების დონის) ზრდასთან მიმართებით. რომელიც შემდგომში უფრო გავრცობილი იქნა (Aschur, D. 1989) და (Mankeiw et.al. 1992) მიერ.

მეორე ნაშრომთა ჯგუფი ფოკუსირდება პირობით განხილვით დაახლოებებზე და ძირითად ყურადღებას ამახვილებს მთავარი რესურსების იდენტიფიცირებაზე ეკონომიკის განვითარებისთვის. აღნიშნულ თემატურ დებატებში ფართოდ განიხილება (Barro, R. Sala-i-Martin, X. 1991; 1992), (Demurger, S. 2001), (Datta, A. Agarwal, S. 2004), (Ding et al. 2008) ნაშრომები, სადაც ავტორებმა განსაზღვრეს ეკონომიკის ზრდის სხვადასხვა ინსტრუმენტები, როგორცაა: ფიქსირებული ინვესტიცია, საჯარო ინფრასტრუქტურა, განხორციელებული ინვესტიციები ტელე-კომუნიკაციაში და ტრანსპორტში,

უცხოური პირდაპირი ინვესტიციები, სახელმწიფო დანახარჯები, მზარდი პოპულაცია, ადამიანური კაპიტალი, ვაჭრობა და კვლევა-განვითარებაზე გაწეული დანახარჯები.

ასვე მნიშვნელოვანია გადასახადების სიმძიმის გავლენა ქვეყნის ეკონომიკის განვითარებაში, მაგალითისთვის (Tosuna, M. Abizadeh, S. 2005) ემპირიულად შეისწავლეს OECD ქვეყნების განხორციელებული საგადასახადო ცვლილებების ეფექტი (კერძოდ რიგი გადასახადების გაერთიანება) ეკონომიკური განვითარებაზე (გაზომილი მთლიანი შიდა პროდუქტით ერთსულ მოსახლეზე) და დაასკვნეს რომ მას მნიშვნელოვანი ეფექტი ქონდა.

კეინზის მიერ რევოლუციური კვლევის გამოქვეყნებამ და სახელმწიფოს ფისკალური პოლიტიკის განსაზღვრამ, როგორც მაკროეკონომიკურ კონდიციად და სტაბილიზატორად, ეკონომისტების წრეებში დიდი დებატები გამოიწვია, რაც უშუალოდ მაკროეკონომიკის თეორიის და პოლიტიკის განსაზღვრის პრობლემატიკას მოიცავდა. აღნიშნული მწვავე დებატებიდან გამომდინარე (Goodfriend, M. 2004) და (Snowdon, B. Vane, H. 2005) თავის ნაშრომებში აღნიშნავენ, რომ ჩვეულებრივი ორთოდოქსული ეკონომიკა ახალ ნეო კლასიკურ სინთეზურ ფაზაში შევიდა, რაც აგრეთვე ცნობილია როგორც ახალი ეკონომიკური კონსენსუსი (the new economic consensus (NEC)). განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია, რომ ზოგიერთმა პოსტ-კეინზიური მიმდინარეობის წარმომადგენლებმაც, რომლებსაც დიდი ხანი მიჩნდათ ფისკალური პოლიტიკა როგორც მაკროეკონომიკური სტაბილიზატორი, გამოიჩინეს ინტერესი აღნიშნული NEC მოდელისადმი. მაგალითისთვის, (Arestis, P. Sawyer, M. 2004) განსაკუთრებით ეჭვქვეშ დააყენა სახელმწიფო დანახარჯების მიერ გამოდევნის ეფექტი და რიკარდოს თანასწორობის ჰიპოთეზა. (Baragar, F. Seccareccia, M. 2008) და (Leclaire, J. 2008) ემპირიულმა ნაშრომებმა აჩვენეს, როდესაც სახელმწიფომ ზომიერი მიდგომა გამოიყენა, რათა დაეხალანსებინა სახელმწიფო ბიუჯეტი და გაეკონტროლებინა ხარჯვა, უარყოფითი სოციალური ეფექტი და კერძო სექტორის დავალიანება გამოიწვია.

მაშინ როცა, სახელმწიფო დაფინანსების ტრადიციული წყარო საყოველთაოდ ცნობილია, სახელმწიფოები რაღაც დონზე ინდივიდების და ფირმების მსგავსადაც კი მოქმედებენ, ვინაიდან სახელმწიფოზეც ფართოდ აისახება ეფექტიანობის ქცევა რაც რესურსების შეზღუდულობიდან გამომდინარეა. (Allsopp, C. Vines, D. 2005) მიუთითებენ რომ სახელმწიფო დანახარჯებზე გავლენა აქვს მიწოდების მხრივ დარღვევის ეფექტს და შესაბამისად სახელმწიფოს მხრიდან აღნიშნულის აღმოსაფხვრელად ფაქიზი ფინანსების მზრუნველობის და ეფექტური მართვის მიდგომებია საჭირო.

დამატებით ავტორები მიუთითებენ რომ სახელმწიფო მთავრობების მიერ ყოველთვის გათვალისწინებული უნდა იყოს საბიუჯეტო შეზღუდვები და შესაბამისად დანახარჯებიც უნდა გადაფარული იქნეს მიმდინარე ან მომავალი გადასახადებით. იდეალურ შემთხვევაში გადასახადებით გადაფარვები არ უნდა იქნეს გრძელვადიან სამომავლო გადასახადებში ასახული, რათა მომავალი თაობების მიერ არ მოხდეს არსებული თაობების კეთილდღეობების დაფინანსება.

ასევე კვლევები აჩვენებენ, რომ საბიუჯეტო შეზღუდვებიდან დიდი გადახვევები რისკის ქვეშ აყენებენ მთლიანად სახელმწიფო ბიუჯეტის მდგრადობას. მიუხედავად „მდგრადობის“ ზუსტად დეფინიციის არქონისა, სწორედ სახელმწიფო ბიუჯეტის მდგრადობა წარმოადგენს მოღვაწე ეკონომისტების მთავარ შეშფოთების წყაროს. ეკონომისტების ერთი ჯგუფი მას მოიხსენიებს როგორც სახელმწიფოს უუნარობას კერძო სექტორიდან ვერ სესხებისა და შესაბამისად დეფიციტური ხარჯვის დონის ვერ დაფინანსებისა. თუმცა, ზოგი ეკონომისტი მიჩნევს რომ „მდგრადობა“ უნდა ნიშნავდეს სახელმწიფოს გადახდისუნარიანობას ანუ კრედიტუნარიანობას, ვინაიდან კერძო სექტორისგან განსხვავებით სახელმწიფოს ყოველთვის შეუძლია რომ ისესხოს ცენტრალური ბანკებიდან.

ათწლეულების მანძილზე, ინკლუზიური და გრძელვადიანი ეკონომიკური ზრდა და მისი შენარჩუნება ბევრი პოლიტიკოსის საზრუნავ საგანს წარმოადგენს. დამატებით, მთავრობის და მის მიერ გაწეული დანახარჯების ეფექტი ეკონომიკის განვითარების ტემპის დამაჩქარებლის როლში კვლავ მრავალი განხილვის საგანია. უფრო მეტიც, ბევრ ქვეყანაში მთავრობის დანახარჯები განიხილება როგორც ფისკალური პოლიტიკის გატარების მთავარ იარაღად, თუმცა მისი გავლენა ეკონომიკურ ზრდაზე კვლავ კითხვის ნიშნებს ბადებს. ისტორიულად, სახელმწიფო დანახარჯების ეფექტის განსაზღვრისას ეკონომიკის ზრდაზე, ეკონომიკური ანალიზის ორი კარგად გამოკვლეული ჰიპოთეზა უდევს საფუძვლად, კერძოდ ვაგნერის კანონი და კეინზიური ჰიპოთეზა.

ვაგნერის კანონი, ანუ სახელმწიფოს ჩართულობის ზრდის კანონი, წარმოადგენს მოდელს რომელიც გვიჩვენებს საჯარო დანახარჯების ენდოგენურობას ეკონომიკურ ზრდასთან მიმართებით და აგრეთვე აღნიშნავს, რომ გრძელვადიან პერსპექტივაში სახელმწიფო დანახარჯების ზრდის ტენდენცია დადებითად აისახება ზოგიერთი ეროვნული შემოსავლის აგრეგატებზე, განსაკუთრებით კი ქვეყნის მთლიან შიდა პროდუქტზე (მშპ). აღნიშნული თეორია გულისხმობს საზოგადოებრივ ხარჯებსა და ეროვნულ შემოსავალს შორის მიზეზობრივი კავშირის არსებობას. დამატებით (Wagner, A. 1883).

მეორეს მხრივ, კეინზის ჰიპოთეზა ამტკიცებს, რომ მთავრობის ხარჯების გაფართოება აჩქარებს ეკონომიკურ ზრდას. ამდენად, მთავრობის ხარჯები განიხილება ეგზოგენურ მამოძრავებელ ძალად, რაც თავისთავში მთავარი ეკონომიკური აგრეგატების ცვლილებების გამომწვევია (Loizides, J. Vamvoukas, G. 2005).

უფრო მეტიც, კეინზიური სკოლის წარმომადგენლები აღნიშნავენ, რომ პროაქტიული ფისკალური პოლიტიკა მნიშვნელოვან ინსტრუმენტს წარმოადგენს მთავრობებისთვის, რათა მათ შეძლონ ეკონომიკური საქმიანობისა და ზრდის სტიმულირება (Shafuda, C. 2015). შესაბამისად, სახელმწიფო დანახარჯების ზრდით ან/და გადასახადების შემცირებით, მთავრობებს შეუძლიათ შეაჩერონ ეკონომიკური საქმიანობის ნელი ტემპი. ამგვარად, ფისკალური პოლიტიკა განიხილება როგორც კონტრ-ციკლური პოლიტიკის ინსტრუმენტი, რომელსაც შეუძლია ეკონომიკის მოკლევადიანი

რყევების და უმუშევრობის შემსუბუქება (Zagler, M. Durnecker, G. 2003). დამატებით, კეინზიური ჰიპოთეზა ვარაუდობს რომ ნებისმიერი სახის სახელმწიფო დანახარჯს, თუნდაც განმეორებითი ბუნების მქონეს, შეუძლია ხელი შეუწყოს ეკონომიკურ ზრდას. ფისკალური პოლიტიკის ეფექტურობა, მთლიანი მოთხოვნის სტაბილიზაციისადმი, ფართოდ დამოკიდებულია ფაქტორზე, რომ სახელმწიფო დანახარჯებმა არ გამოიწვიოს კერძო ინვესტიციების და დანახარჯების ბაზრიდან გამოდევნა.

მნიშვნელოვანია, რომ გაზრდილი სახელმწიფო ხარჯები რომელიც თანხვედრაში არ მოდის შემოსავლების ზრდასთან, იწვევს ბიუჯეტის დეფიციტს, რაც დამატებით დაფინანსებას მოითხოვს. თუ, დეფიციტი შიდა ვალის გაცემით ფინანსდება, ამან შეიძლება უარყოფითი ეფექტი გამოიწვიოს შიდა საპროცენტო განაკვეთებზე, შედეგად კი კერძო ინვესტიციების და მოხმარების კლება გამოიწვიოს (Kandil, M. 2006). დამატებით, თუ დეფიციტის დაფინანსება მოხდება შერბილებული მონეტარული პოლიტიკის გზით, მოცემულმა შეიძლება გამოიწვიოს ინფლაციური მოლოდინები, რაც გაზრდილ ფულად საკრედიტო და ლიკვიდური მასის გამო გაზრდილ ნომინალური საპროცენტო განაკვეთით კერძო ინვესტიციებს დააზიანებს (Loizides, J. Vamvoukas, G. 2005). ამდენად, ბიუჯეტის დეფიციტი იწვევს რესურსების კერძო სექტორიდან გადინებას, რომელიც სხვაგვარად ხელმისაწვდომი იქნებოდა კაპიტალის დაგროვებისა და მოხმარების ხარჯების დასაფინანსებლად.

დამატებით, (Solow, R. 1956) მისი ნეო-კლასიკური ზრდის მოდელით ამტკიცებს, რომ გრძელვადიანი კონტექსტში არ არსებობს მთავრობის ხარჯების გავლენა ეკონომიკურ ზრდის ტემპზე. მოცემული ნეო-კლასიკური ზრდის მოდელი ამტკიცებს, რომ ფისკალური პოლიტიკა ვერ ახერხებს გავლენა იქონიოს გრძელვადიან მწარმოებლობაზე. უფრო მეტიც, ნეო-კლასიკური ეკონომისტები მიიჩნევენ, რომ გრძელვადიანი ეკონომიკური ზრდის მაჩვენებელი ძირითადად გამოწვეულია მოსახლეობის ზრდით, გამომდინარე მუშახელის ზრდის ტემპით, და ტექნოლოგიური პროგრესით რაც თავისთავში ეგზოგენური მაჩვენებლებია.

უფრო მეტიც, სახელმწიფო დანახარჯებს შეიძლება ჰქონდეთ როგორც დადებითი ასევე უარყოფითი ეფექტი ეკონომიკურ ზრდაზე. მაგალითისთვის, (Ghura, D. 1995) გამოქვეყნებული კვლევებში ცდილობს იპოვოს კავშირი სამთავრობო დანახარჯებსა და ეკონომიკურ ზრდას შორის განვითარებად და განვითარებულ ქვეყნებში. მოცემული კვლევის მოდელები, 33 აფრიკული (საჰარის რეგიონის) ქვეყნების მაგალითზე 1970-1990 წლებზე დაყრდნობით, ეყრდნობიან ჯგუფურ დროითი მწკრივების და კროსს-სექციური მონაცემების ანალიზს და წარმოადგენენ მტკიცებულებას სამთავრობო დანახარჯების უარყოფით ეფექტზე ეკონომიკურ ზრდასთან მიმართებით.

მნიშვნელოვანია, რომ გაზრდილი სახელმწიფო ხარჯები რომელიც თანხვედრაში არ მოდის შემოსავლების ზრდასთან, იწვევს ბიუჯეტის დეფიციტს, რაც დამატებით დაფინანსებას მოითხოვს. თუ, დეფიციტი შიდა ვალის გაცემით ფინანსდება, ამან შეიძლება უარყოფითი ეფექტი გამოიწვიოს შიდა საპროცენტო განაკვეთებზე, შედეგად კი კერძო ინვესტიციების და მოხმარების კლება გამოიწვიოს (Kandil, M. 2006). დამატებით, თუ დეფიციტის

დაფინანსება მოხდება შერბილებული მონეტარული პოლიტიკის გზით, მოცემულმა შეიძლება გამოიწვიოს ინფლაციური მოლოდინები, რაც გაზრდილ ფულად საკრედიტო და ლიკვიდური მასის გამო გაზრდილ ნომინალური საპროცენტო განაკვეთით კერძო ინვესტიციებს დააზიანებს (Loizides, J. Vamvoukas, G. 2005). ამდენად, ბიუჯეტის დეფიციტი იწვევს რესურსების კერძო სექტორიდან გადინებას, რომელიც სხვაგვარად ხელმისაწვდომი იქნებოდა კაპიტალის დაგროვებისა და მოხმარების ხარჯების დასაფინანსებლად.

დამატებით, (Solow, R. 1956) მისი ნეო-კლასიკური ზრდის მოდელით ამტკიცებს, რომ გრძელვადიანი კონტექსტში არ არსებობს მთავრობის ხარჯების გავლენა ეკონომიკურ ზრდის ტემპზე. მოცემული ნეო-კლასიკური ზრდის მოდელი ამტკიცებს, რომ ფისკალური პოლიტიკა ვერ ახერხებს გავლენა იქონიოს გრძელვადიან მწარმოებლობაზე. უფრო მეტიც, ნეო-კლასიკური ეკონომისტები მიიჩნევენ, რომ გრძელვადიანი ეკონომიკური ზრდის მაჩვენებელი ძირითადად გამოწვეულია მოსახლეობის ზრდით, გამომდინარე მუშახელის ზრდის ტემპით, და ტექნოლოგიური პროგრესით რაც თავისთავში ეგზოგენური მაჩვენებლებია.

უფრო მეტიც, სახელმწიფო დანახარჯებს შეიძლება ჰქონდეთ როგორც დადებითი ასევე უარყოფითი ეფექტი ეკონომიკურ ზრდაზე. მაგალითისთვის, (Ghura, D. 1995) გამოქვეყნებული კვლევებში ცდილობს იპოვოს კავშირი სამთავრობო დანახარჯებსა და ეკონომიკურ ზრდას შორის განვითარებად და განვითარებულ ქვეყნებში. მოცემული კვლევის მოდელები, 33 აფრიკული (საჰარის რეგიონის) ქვეყნების მაგალითზე 1970-1990 წლებზე დაყრდნობით, ეყრდნობიან ჯგუფურ დროითი მწკრივების და კროს-სექციური მონაცემების ანალიზს და წარმოადგენენ მტკიცებულებას სამთავრობო დანახარჯების უარყოფით ეფექტზე ეკონომიკურ ზრდასთან მიმართებით.

(Knoop, T. 1999)-მა ასევე გამოიყენა დროითი მწკრივების მონაცემები, შეისწავლა რა ამერიკის შეერთებულ შტატებში სახელმწიფო დანახარჯების ეფექტი ეკონომიკურ ზრდაზე და დაასკვნა, რომ სახელმწიფოს როლის შემცირება (მთავრობის ხარჯების შემცირება) უარყოფითად აისახება ეკონომიკურ ზრდაზე და ზოგადად კეთილდღეობაზე. აღნიშნული კვლევა მან ჩაატარა უმცირეს კვადრატთა მეთოდის (OLS) და ენდოგენური ზრდის თეორიის გამოყენებით.

განსხვავებით, (Guseh, J. 1997) რომელმაც მსგავსი ეკონომეტრიკული მიდგომა გამოიყენა, 1960-დან 1985 წლამდე 59 საშუალო შემოსავლის მქონე განვითარებული ქვეყნების დროითი მწკრივების მონაცემებზე დაყრდნობით, დადგინეს სახელმწიფოს ჩართულობის საპირისპირო ეფექტი. მისი შედეგი ვარაუდობს, რომ მთავრობის ზომის ზრდა უარყოფითად მოქმედებს ეკონომიკურ ზრდაზე.

ენდოგენური ზრდის მოდელის გამოყენებით (Nurudeen, A. Usman, A. 2010), (Hsieh, E. Lai, K. 1994) შეეცადნენ გაერკვიათ სახელმწიფო დანახარჯებს და ეკონომიკურ ზრდას შორის ურთიერთკავშირის შესახებ, დიდი შვიდეულის წევრ ქვეყნებში, კერძოდ: კანადა, საფრანგეთი, გერმანია, იტალია, იაპონია, დიდი ბრიტანეთი და აშშ. მათ ემპირიულ შედეგებზე დაყრდნობით დაადგინეს, რომ აღნიშნული ურთიერთ კავშირი შეიძლება მნიშვნელოვან

ცვლილებებს განიცდიდნენ დროთა განმავლობაში. თუმცა ავტორებმა, თავიანთ კვლევაში ვერც დადებითი და ვერც უარყოფით მტკიცებულება ვერ იპოვეს და მათ დაასკვნეს, რომ სახელმწიფო ხარჯები ყველაზე მეტად არის კონტრიბუციული ეკონომიკის განვითარებასთან მიმართებით, როდესაც ის მიმართულია მცირე პროპორციებად საუკეთესო დანიშნულებისთვის.

კიდევ ერთი კვლევა სახელმწიფო დანახარჯების აგრეგირებული და არა-აგრეგირებული ეფექტის გავლენა ეკონომიკურ ზრდაზე, მსოფლიო ქვეყნების მონაცემებზე დაყრდნობით, შეისწავლა (Wahab, M. 2011). სადაც, სახელმწიფო ასიგნებების აგრეგირებული დანახარჯების შესასწავლად ავტორმა გამოიყენა 97 განვითარებული და განვითარებადი ქვეყნის მონაცემები 1980 წლიდან 2004 წლის ჩათვლით, ხოლო არა-აგრეგირებული სახელმწიფო ხარჯების მიმართებით კი მხოლოდ 32 ქვეყნის 1980-2000 წლის მონაცემები. ავტორმა სიმეტრიული და ასიმეტრიული მოდელის სპეციფიკაციების გამოყენებით აღმოაჩინა, რომ აგრეგირებულ სახელმწიფო დანახარჯებს დადებითი ეფექტი აქვს, განსაკუთრებით საერთო ტენდენციის ქვეშ მყოფ ცვლადთა ნიშნულთათვის. დამატებით, მან აღმოაჩინა, რომ ხარჯებს რომელიც გაწეულია მთავრობის მომსახურებაზე მნიშვნელოვანი შედეგები არ გააჩნია, მაგრამ მთავრობის მიერ გაწეული საინვესტიციო ხარჯები პოზიტიურ შედეგს იძლევა ეკონომიკის ზრდაზე. უფრო მეტიც, უკანასკნელი განსაკუთრებით პოზიტიურია მაშინ როდესაც ინვესტიციებზე გაწეული დანახარჯების ზრდის ტენდენცია საერთო ტენდენციის ქვეშ მყოფი ნიშნულში იმყოფება, ხოლო როდესაც აღნიშნული ნიშნული აჭარბებს საერთო ტენდენციის ნიშნულს, გაწეული ხარჯი უარყოფითი ეფექტის მატარებელია.

კვლევის ყველაზე ხანგრძლივი ვადის და მონაცემთა დიდი რაოდენობის მომცველი კვლევა გამოაქვეყნეს (Wu et al. 2010), სადაც განხილული იყო სახელმწიფო დანახარჯების და ეკონომიკური ზრდის მიზეზ შედეგობრივი კავშირი. კვლევა ეყრდნობოდა პანელურ (ლონგიტიდურ) გრანგერის შემთხვევითობის ტესტს (Granger Causality Test) და მოიცავდა 182 ქვეყნის 1950-2004 წლების პანელურ მონაცემებს. მათ აღმოაჩინეს, რომ შედეგებმა მტკიცედ დაუჭირა მხარი როგორც ვაგნერის კანონს, ასევე ჰიპოთეზას რომ სახელმწიფო დანახარჯები ხელს უწყობს ეკონომიკურ ზრდას.

(Tang, T. 2009) თავის კვლევაში აღნიშნავს, რომ სახელმწიფო დანახარჯები განათლებაზე და თავდაცვაზე კონტრიბუირებულია ეროვნულ შემოსავალთან, მაშინ როდესაც განსხვავებული ეფექტი აქვს ჯამრთელობის დაცვაზე გაწეულ დანახარჯებს. კვლევა ასევე მიუთითებს, რომ ერთიანი-მიმართულებითი მიზეზობრივი ტენდენციაა გამოვლენილი ეროვნული შემოსავალსა და სახელმწიფო დანახარჯების სამი ძირითადი კომპონენტს (განათლება, თავდაცვა და ჯანმრთელობის დაცვა) შორის, რომელიც მხარს უჭერს ვაგნერის კანონს.

ბევრი კვლევა არსებობს პრაქტიკაში, რომელიც ეძღვნება პირდაპირი უცხოური ინვესტიციების და სავაჭრო კომპონენტების (ექსპორტი, იმპორტის გახსნილობა, სავაჭრო შეზღუდვები) გავლენას ეკონომიკურ ზრდაზე. გამომდინარე, მოცემული კვლევების უდიდესი ნაწილი მიუთითებენ, რომ ის ქვეყნები რომელის ეკონომიკაც ღიაა საერთაშორისო ვაჭრობისთვის, აქვთ

მაღალი მთლიანი შიდა პროდუქტი ერთ სულ მოსახლეზე და მათი ეკონომიკებიც გაცილებით სწრაფი ტემპით იზრდებიან (Romer, P. 1990) და (Barro, R. 2003).

თავის კვლევაში (Tekin, R. 2012) აჩვენა, რომ ექსპორტის ზრდა დადებითად აისახება ეკონომიკურ ზრდაზე. უფრო მეტიც, (Simut, R. Mester, I. 2014) იდენტიფიცირება გაუკეთეს პირდაპირი კორელაციის შედეგობრივ კავშირით: ექსპორტს, ბაზრის გახსნილობას და ეკონომიკურ ზრდას შორის, ათი აღმოსავლეთ ევროპული ქვეყნის მაგალითზე.

თავისუფალ ვაჭრობას სხვადასხვა მრავალფეროვანი არხების გამოყენებით, როგორცაა ტექნოლოგიური ტრანსფერი, კონკურენტული უპირატესობა და დანახარჯების ოპტიმიზაციის ზრდა, ასევე შეუძლია დიდი გავლენა იქონიოს ეკონომიკურ ზრდაზე (Chang et al. 2009). მაგალითისთვის, (Edward, S. 1992) თავის ნაშრომში მიუთითებს რომ სავაჭრო გახსნილობას რეალურ მთლიან შიდა პროდუქტზე დადებითი ეფექტი აქვს და შესაბამისად, სავაჭრო ლიბერალიზაცია წარმოგვიდგება როგორც ეკონომიკის ამჩქარებელი და ქვეყნებს შეუძლიათ გაცილებით ადვილად აითვისონ უცხოური ბაზრები.

მკვლევარმა (Ynikkaya, H. 2003), 120 ქვეყნის 1970 წლიდან 1997 წლამდე მონაცემებზე დაყრდნობით, გაანალიზა სავაჭრო თავისუფლების გავლენა ეკონომიკურ ზრდაზე, სადაც ბაზრის თავისუფლების ხარისხის გაზომვისას რამდენიმე ცვლადი გამოიყენა, კერძოდ: ექსპორტი, იმპორტის მოცულობა, ექსპორტ-იმპორტის და განვითარებული ქვეყნებთან განხორციელებული სავაჭრო ბრუნვის ჯამი. ავტორმა აგრეთვე გამოიყენა სავაჭრო პოლიტიკის ცვლადი ვაჭრობის ღიაობის ან შეზღუდვების გასაზომად. შედეგებმა აჩვენეს რომ განვითარებული და განვითარებადი ქვეყნების ინდიკატორები, რომლებიც მთლიან მოცულობებს ზომავენ, დადებითი ეფექტი აქვთ ეკონომიკურ ზრდაზე. ყველაზე საინტერესო რაც შედეგებმა ასევე გვიჩვენა არის ის, რომ განვითარებად ქვეყნებში სავაჭრო შეზღუდვები მთლიანი შიდა პროდუქტის ამჩქარებელ ეფექტად წარმოგვიდგა.

დამატებით, (Lal, D. Rajapatirana, L. 1987) თავიანთ ნაშრომში მიუთითებენ, რომ გაზრდილ ექსპორტს შეუძლია გარდამავალი როლი ითამაშოს თვით ეკონომიკური თავისუფლების კუთხითაც. ვინაიდან ის ქვეყნები რომელთა ეკონომიკებიც შეზღუდვების პირობებში ფუნქციონირებენ, გაცილებით სწრაფად შეეძლება განვითარებული ქვეყნებიდან ტექნოლოგიების ათვისება. შესაბამისად, გაზრდილი წარმოების ფაქტორები დადებითად მოქმედებენ გრძელვადიან ეკონომიკურ ზრდაზე.

ნეოკლასიკური თეორია განვითარებად ქვეყნებისთვის, მიუხედავად ინვესტიციების სახეებისა, უპირატესობას ანიჭებს მოზიდული კაპიტალის ზრდაზე. საინვესტიციო წყარო შეიძლება მოიცავდეს როგორც საპროცენტო განაკვეთის ზრდას, ასევე პირდაპირი უცხოური ინვესტიციების ჭარბ შემოდინებებს. ხოლო თუ პირდაპირი უცხოური ინვესტიციები თავისთავში ტექნოლოგიურ ტრანსფერსაც ითავისებენ, პროცესი გაცილებით მდგრადი და შედეგის მომცემია. ზოგიერთი ევროპული კავშირის წევრ ქვეყნების მაგალითზე, პირდაპირი უცხოური ინვესტიციებმა ხელი შეუწყო მდგრად

ეკონომიკურ ზრდას, სადაც ორი ხელშემწყობი არხი ინვესტიციებით და ექსპორტებით იყო წარმოდგენილი (Marinas, M. 2007).

მსგავსად, (Bhandari et al., 2007) შეისწავლეს უცხოური დახმარების და პირდაპირი უცხოური ინვესტიციების ეფექტურობა ჩეხეთის რესპუბლიკის, უნგრეთის, ლატვიის, ლიეტუვოს, და პოლონეთის მაგალითებზე. მას შემდეგ რაც იდენტიფიცირება გაკეთდა სტაციონალური დროითი მწკრივების, მათ გამოიყენეს კონტეგრაციის ტესტი და შედეგებმა აჩვენა რომ პირდაპირი უცხოური ინვესტიციები, როგორც დამოუკიდებელი ცვლად, წარმოადგენს მნიშვნელოვან ფაქტორს, რომელიც დადებითად ზემოქმედებს ეკონომიკურ ზრდაზე მოცემულ ქვეყნებში.

საგულისხმოა, რომ (Jungmittag, A. 2004) თავის ნაშრომში გამოაქვს მსგავსი შეფასება ინვესტიციების და ტექნოლოგიური სპეციალიზაციის მნიშვნელობაზე ეკონომიკურ ზრდასთან მიმართებით. მას შემდეგ რაც ავტორის მიერ ჩატარებული იქნა ემპირიული ანალიზი, მან აჩვენა რომ ქვეყანაში კაპიტალის აკუმულირებასთან ერთად ტექნიკური ცოდნის გადაცემაც წარმოადგენს ეკონომიკის ზრდის მძლავრ მამოძრავებელ ძალას, რაც მძლავრ იმპულსს წარმოადგენს ევროკავშირის კანდიდატი და ახლად გაწევრიანებული ქვეყნებისთვის, რათა ისინი დაეწიონ განვითარებული ქვეყნების სტანდარტებს. ხოლო რაც შეეხება ევროკავშირის განვითარებული ქვეყნებისთვის, კვლევამ აჩვენა რომ რიკარდოს ტექნოლოგია და მიდგომა არის უფრო მნიშვნელოვანი.

ერთერთი მკვლევარი, რომელმაც სახელმწიფო მმართველობის როლი შეისწავლა ეკონომიკურ ზრდაზე არის (Arusha, C. 2009). მან 71 განვითარებული, განვითარებადი და გარდამავალი ქვეყნების მაგალითზე, 1996-დან 2003 წლამდე მონაცემებით, აჩვენა რომ იმ ქვეყნების ეკონომიკა რომლებსაც გააჩნიათ ძლიერი სახელმწიფო მმართველობა გაცილებით სწრაფად იზრდებიან, ვიდრე სუსტი მმართველობის პირობებში.

უფრო მეტიც, (Rodrik, D. 2000) თავის ნაშრომში მიუთითებს, რომ ხუთი ტიპის მთავარ ინსტიტუციურ ჩარჩოებს (საკუთრების უფლება, მარეგულირებელ ინსტიტუტები, მაკროეკონომიკური სტაბილიზაციის ინსტიტუტები, სოციალური დაზღვევის ინსტიტუტები და კონფლიქტის მართვის ინსტიტუტები) შეუძლიათ პირდაპირი კავშირი ქონდეთ ეკონომიკურ და სხვა ეკონომიკის ზრდის განმსაზღვრელ ინდიკატორებზე.

(Murphy et al. 1993) და (Mauro, P. 1995) აღნიშნავენ, რომ კორუფცია ნეგატიურად აისახება ეკონომიკურ ზრდაზე, ვინაიდან უარყოფითად მოქმედებს ინოვაციაზე და სხვადასხვა ბიზნეს წამოწყებებზე, რაც მთლიანობაში ნაყოფიერებაზე პოვნებს ასახვას. ამგვარად, ინოვაციებთან მიმართებით კორუფციას შეუძლია ახალ მეწარმეებს ბაზარზე შესვლის ბარიერები შეუქმნას, ვინაიდან დიდი ოდენობის ქრთამის გადახდა ამცირებს პროდუქტიულობას (Svensson, J. 2003).

დამატებით, (Lensink et al., 1999) აღნიშნავენ, რომ პოლიტიკურ ფაქტორებს, როგორცაა პოლიტიკური რეჟიმი, პოლიტიკური არასტაბილურობა, სამოქალაქო თავისუფლება და ზოგადად პოლიტიკური სიტუაციის აღქმა დიდი როლს თამაშობენ ეკონომიკურ ზრდაზე. ავტორების

ასევე მიუთითებენ, რომ პოლიტიკურ არასტაბილურობას უარყოფითი ეფექტი აქვს კომპანიებზე და მათ სურვილზე რომ განახორციელონ დამატებითი ინვესტიციები, ვინაიდან არაჯანსაღი პოლიტიკურ სიტუაციამ შეიძლება გამოიწვიოს ფართო საზოგადოებრივი ძალადობა და ანარქია, რასაც სვალალო შედეგის მოტანა შეუძლია ეკონომიკის განვითარებისთვის.

(Aisen, A. Veiga, F. 2013) გამოიძიეს, 169 ქვეყნის მაგალითზე 1960 წლიდან 2004 წლამდე მონაცემებზე დაყრდნობით, პოლიტიკური არასტაბილურობის უარყოფითი ეფექტი ეკონომიკურ ზრდაზე. ძირითადი განმსაზღვრელი ფაქტორები თუ როგორ აისახება არასტაბილურობის ნეგატიური ეფექტის ზრდაზე არიან: პროდუქტიულობა, ფიზიკური და ადამიანური კაპიტალის აკუმულაცია. თუმცა, ქვეყნის დემოკრატიზაციის უკუსვლის ხარისხსაც შეიძლება ქონდეს, თუნდაც მცირე, უარყოფითი ეფექტი ეკონომიკურ ზრდაზე.

სოციალურ-კულტურული ფაქტორსაც შეიძლება განმსაზღვრელი როლი ეკავოს ეკონომიკურ ზრდაზე. ეთნიკური მრავალფეროვნება და ფრაგმენტაცია, ენა, რელიგია, სამოქალაქო ნორმები და რწმენა წარმოადგენენ იმ სოციალურ-კულტურულ განმსაზღვრელ ფაქტორებს, რომლებსაც შეიძლება გავლენა იქონიონ ეკონომიკურ განვითარებაზე (Acemoglu, D. 2009). ავტორი ასევე ირწმუნება, რომ გეოგრაფიული ადგილმდებარეობასაც მნიშვნელოვანი ადგილი უკავია ეკონომიკური ზრდის განსაზღვრისას. ნიადაგის ხარისხს შეუძლია გავლენა იქონიოს აგრო-კულტურულ პროდუქტიულობაზე. ბუნებრივი რესურსების ქონა პირდაპირ კონტრიბუციაშია ქვეყნის ინდუსტრიალიზაციასთან, საჭირო ხელისშემწყობი კომპონენტების წარმოებით. რაც შეეხება, კლიმატურ პირობებს მას პირდაპირი კავშირი აქვს მწარმოებლობაზე და მოხმარების ქცევით დამოკიდებულებაზე. ავტორის განმარტებით, ასვე მნიშვნელოვანია ქვეყნის რელიეფური განლაგებაც რამაც შეიძლება დადებითი ან უარყოფითი ზემოქმედება მოახდინოს სატრანსპორტო დანახარჯებზე ან საკომუნიკაციო საშუალებებზე. ბოლოს ავტორი მიუთითებს ინფექციურ დაავადებებზე რომლებმაც შესაძლო ეფექტი იქონიონ ჯამრთელობის დაცვაზე, მწარმოებლობაზე და ფიზიკური და ადამიანური კაპიტალის აკუმულაციაზე.

III. კვლევის მთავარი კითხვები და ჰიპოთეზები

კვლევა შეეცდება პასუხი გასცეს კვლევის მთავარ კითხვებს, რომლებიც შემდეგ საკითხებად ფორმულირდება:

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

გამომდინარე, 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 ნულოვანი ჰიპოთეზები შემდეგნაირად ჩამოყალიბდება:

H0₁ = კვლევაში მონაწილე შედარებით მაღალ შემოსავლიან ქვეყნების ჯგუფების მთავარ მაკროეკონომიკურ ინდიკატორებს, ერთობლივად, არ აქვთ მნიშვნელოვანი გავლენა ეკონომიკურ ზრდაზე საშუალოვადიან პერიოდში!

და:

H0₂ = კვლევაში მონაწილე შედარებით დაბალ შემოსავლიან ქვეყნების ჯგუფების მთავარ მაკროეკონომიკურ ინდიკატორებს, ერთობლივად, არ აქვთ მნიშვნელოვანი გავლენა ეკონომიკურ ზრდაზე საშუალოვადიან პერიოდში!

IV. კვლევის ფილოსოფია, მეთოდოლოგია და მეთოდი

ცოდნის არსი და ფაქტი, თუ როგორ შევიძენთ მას დიდი ხანია განხილვის საგანია. აღნიშნული სათავეს იღებს ანტიკური საბერძნეთიდან განსაკუთრებით პლატონის და მის შემდგომი “Rationalism”-ის მიმდევრებისგან, რომლებიც ამტკიცებდნენ: „ლოგიკის და მათემატიკის სიმღიერე, როდესაც თეორიული არგუმენტების ნამდვილობის შეჯიბრი და მტკიცება მიმდინარეობს, შეუძლებელია მხოლოდ დაკვირვებით გადაიჭრას, არამედ მსოფლიოს სინამდვილის დადგენაში აუცილებელია მიზეზიც“.

ვაჭრობის და სხვადასხვა პროფესიების განვითარებამ მეჩვიდმეტე, მეთვრამეტე და მეცხრამეტე საუკუნეებში სხვადასხვა ტრადიციებს ჩაუყარა საფუძველი. აღნიშნული ვაჭრობის მონაწილენი არ იყვნენ ტრადიციული კლასიკური განათლების მატარებლები და მათი ძირითადი ცოდნა და გამოცდილება ეფუძნებოდა ზეპირსიტყვაობას, სადაც ცოდნის გადაცემა დიდად დამოკიდებული იყო ფრთხილ დაკვირვებებზე და გამოცდილებებზე.

სწორედ ზემოთ აღნიშნულმა მისცა ბიძგი ახალი ფილოსოფიური მიმდინარეობების ჩამოყალიბებას, რომელიც ეფუძნებოდა ფაქტს რომ ნამდვილი ცოდნის შექმნა მხოლოდ დაკვირვებით იყო შესაძლებელი, ხოლო ზოგიერთი ცოდნისკენ მიმავალი გზა გამოცდილებაზე გადის, რომელიც შექმნილია დაკვირვების დროს.

მოცემული მიმდინარეობის პიონერები თავდაპირველად ბრიტანეთში, ხოლო მოგვიანებით ამერიკის შეერთებულ შტატებში იყვნენ Bacon, Hume, Locke

და Berkeley, რომლებიც შემდგომში ცნობილი გახდნენ როგორც “Empiricism”-ის ფუძემდებლები. (Ryan et al., 1993).

დღევანდელობაში, “Empiricism”-ი ერთერთ ფილოსოფიურ მიმდინარეობას წარმოადგენს და როგორც (Ryan et al., 1993) აღნიშნავს, ტრადიციული ემპირიული მიმდევრები შემდეგ სამ მთავარ ბოძს ეფუძნება:

1. რწმენის მტკიცება, რაც ჩვენ ვიცით, მხოლოდ აღქმული გამოცდილების საშუალებით უნდა განხორციელდეს.
2. საბოლოოდ, მთელი ცოდნა გამოცდილებიდან გამომდინარეობს: ”მიზეზი” რამდენადაც ჩვენ გვესმის, როგორც Locke-მა თქვა ისწავლება შემდეგნაირად:
- ჩვენ ყველანი ცარიელი ფურცელით ვიბადებით, რომელზეც გრძნობების შთაბეჭდილებები იწერება.
3. დისკურსის რეალობაში განცხადებები ან მართალია ან მცდარი იმის გამო, რომ სამყარო არსებობს ან/და ენის ზოგიერთი ოფიციალური თვისების გამო.

„ემპირიულ“ ფილოსოფიურ მიმდინარეობას ძალიან დიდი გავლენა ქონდა თანამედროვე ფილოსოფიური მიმდინარეობის „პოზიტივიზმის“ განვითარებასა და ჩამოყალიბებაში. რომელმაც, შემდგომში უდიდესი ზეგავლენა იქონია ისეთი დისციპლინების წარმოჩინებებზე, როგორცაა: ეკონომიკა, ფინანსები და ფინანსური აღრიცხვა.

აღსანიშნავია, რომ კვლევის ჩატარების მთავარ მიზანს გარშემომყოფი არსებული რეალობის შესწავლა და იმ შესაძლო შედეგების ანალიზია, რომელიც კაცობრიობის მიერ არის გამოწვეული. მიუხედავად ფაქტისა, რომ დღესდღეობით კვლევები მრავალ მიმართულებებს მოიცავს, ყველა ეს ფაქტორი არ ცვლის ყველაზე მნიშვნელოვან ასპექტს რაც აღმოჩენას და სიახლესთან ასოცირდება.

ტერმინი „პოზიტივიზმი“ პირველად გამოყენებული იქნა მეცხრამეტე საუკუნის სოციალ ფილოსოფოსის August Comte-ს მიერ. მიუხედავად (Comte, A. 1968)-ს დიდი წვლილისა სოციოლოგიაში, ამჟამინდელ რეალობაში ბევრი სოციოლოგისთვის მიუღებელი იქნებოდა მისი ფილოსოფიური მიდგომები.

მას შემდეგ რაც „პოზიტივისტურმა“ მიმდინარეობამ მცირე მოდიფიცირება განიცადა, მას ეწოდა „ლოგიკური პოზიტივიზმი“ და წარმოჩინდა როგორც მეოცე საუკუნის დასაწყისის მთავარ ძალად. ძირითადად ის ვენის გარემოცვაში შემავალი შემდეგი ფილოსოფოსების ნაშრომებს მოიცავდა, როგორებიც იყვნენ: Friedrich Shlick, Rudolf Carnap, Herbert Feigl და სხვები. დამატებით, პოზიტივიზმის დისციპლინა წარმოადგენს ემპირიულიზმის მთავარ ნაწილს და „მტკიცებულებების პრინციპების (Verification Principle)“ გარდა არის თითქმის იდენტური David Hume-ის ფილოსოფიასთან.

Milton Friedman-მა 1953 წელს წარმოგვიდგინა ძალიან გავლენიანი პოზიტივისტური ნაშრომი „The Methodology of Positive Economics“, რომელმაც უდიდესი გავლენა იქონია ეკონომიკის მიმდინარეობაზე, განსაკუთრებით კი ფინანსური დისციპლინის დამწყებ ფილოსოფოსებზე. ამგვარად Friedman-ი თავის ნაშრომში აყალიბებს პოზიტივისტური ეკონომიკის მეთოდოლოგიას და გვამცნობს:

„პოზიტიური მეცნიერების საბოლოო მიზანი არის „თეორიის“ ან „ჰიპოთეზის“ შემუშავება, რომელიც იძლევა მართებულ და შინაარსობრივ (ე.ი. არა ჭეშმარიტ) პროგნოზებს, რომლის ფენომენიც ჯერ კიდევ არ შეინიშნება. ზოგადად, ასეთი თეორია წარმოადგენს ორი ელემენტის კომპლექსურ ინტერპრეტაციას. ნაწილობრივ, ეს არის "ენა", რომელიც მიზნად ისახავს მსჯელობის სისტემატური და ორგანიზებული მეთოდების გამოყენებას და მეორე, ნაწილობრივ ეს არის არსებითი ჰიპოთეზების ორგანო, რომელიც შექმნილია რთული რეალობის არსებითი მახასიათებლების აღსაქმელად“.

(Friedman, M. 1953)-ის მთავარ პრინციპებზე დაყრდნობით ლოგიკურ პოზიტივიზმს შემოაქვს მცნება „მტკიცებულებების პრინციპების“ შესახებ. სადაც ისისნი ამტკიცებენ, რომ რაიმე დადგენილება მხოლოდ გამომდინარეა მისი მტკიცებულების მეთოდიდან. შესაბამისად, დადგენილება თუ დამტკიცდება როგორც სიმართლე, მაშასადამე მოცემული დადგენილება მნიშვნელოვანია.

ძირითადად, ყველა კვლევითი პროექტები განიხილებიან როგორც კვლევის მთავრი კითხვების სავარაუდო პასუხების გამცემებად. ამგვარად, აღნიშნული მოცემულობებით, უამრავი ემპირიული კვლევითი ნაშრომები მოიცავენ სტატისტიკური ჰიპოთეზის ან ჰიპოთეზების შემოწმებას. უფრო მეტიც, ემპირიული კვლევის ზოგადი კონცეფციაც სწორედ ცვლადებს შორის კავშირის დადგენაში გამოიხატება. სადაც მთავარ მახასიათებლებს ალბათობრივი განაწილება წარმოადგენს და ასევე ცნობილია როგორც „შერჩევითი ცვლადი“ (Ryan et al., 1993). დამატებით, (Ryan et al., 1993) აღნიშნავენ, რომ:

„ემპირიულ ნაშრომში განხილული ცვლადი შეიძლება დაყოფილ იქნეს, როგორც დამოკიდებული და დამოუკიდებელი. ექსპერიმენტის დამოუკიდებელი ცვლადი არის ცვლადი, რომლითაც მანიპულირებს მკვლევარი. სწორედ ეს არის ამ ცვლადის ეფექტი, რომელსაც სწავლობს ექსპერიმენტატორი. დამოკიდებული ცვლადი იზომება დამოუკიდებელი ცვლადის მანიპულირების პასუხად. ამრიგად, ექსპერიმენტში, მკვლევარი დაინტერესებულია დამოუკიდებელი ცვლადის ცვლილებების გავლენის დადგენით, დამოკიდებულ ცვლადზე“.

ამგვარად, წარმოდგენილი კვლევა ეყრდნობა შერჩევითი ცვლადის ტიპს და სკალარულ გაზომვის სისტემას, რომლებიც მთლიანობაში რაოდენობრივი ცვლადის დამახასიათებლებია. დამატებით, გამომდინარე კვლევის კომპლექსური დიზაინიდან, რაც კროს-სექციურ და დროითი მწკრივების ერთობლიობაში გამოიხატება, ნაშრომი იყენებს კვლევისთვის ყველაზე ოპტიმალურ გამჭოლ ანუ პანელურ მონაცემთა დიზაინს, რომელიც საუკეთესოა მრავალი მიმართულებებით, კერძოდ: შეუძლია ისეთი მონაცემების კონტროლი და გაზომვა რომელიც სხვა მიდგომებით შეუძლებელი იქნებოდა, შეუძლია აკონტროლოს ისეთი ცვლადები რომლებიც იცვლებიან დროში და არა ჯგუფებს შორისი და რაც მთავარია მოცემული მიდგომა ითვალისწინებს მონაცემთა ინდივიდუალურ ჰეტეროგენურობას.

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

ავტორი ასევე მიუთითებს, რომ როდესაც აღნიშნულ მიდგომას ვიყენებთ ჩვენ ვუშვებთ დაშვებას, რომ ინდივიდებს შიგნით არსებულმა კავშირმა შეიძლება გავლენა იქონიოს როგორც დამოუკიდებელ ისე დამოკიდებულ ცვლადებზე, რისი კონტროლიც აუცილებელია. სწორედ ფიქსირებული ეფექტის მოდელი გამოირიცხავს დროში უცვლელი ცვლადების მახასიათებლებს გავლენას და ამგვარად ჩვენ გვეძლევა საშუალება, რომ შევაფასოთ დამოუკიდებელი ცვლადების გავლენა დამოკიდებულზე. უფრო მეტიც, ეს უკანასკნელი გამოიყენება ფაქტიურად უნიკალურ ნარჩენობით ცვლადებს და ამხსნელ ცვლადებს შორის კორელაციის არსებობის გასაზომად, მათ შორის კორელაციის არ არსებობის ნულოვანი ჰიპოთეზით. ამგვარად, ფიქსირებული ეფექტის მოდელის არსი შემდეგნაირად წარმოგვიდგება:

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

სადაც:

α_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 რაოდენობის, ხოლო t = დროის პერიოდს განსაზღვრავს.

X_{it} - წარმოადგენს დამოუკიდებელ ცვლადს.

β_1 - წარმოადგენს დამოუკიდებელი ცვლადის კოეფიციენტს.

U_{it} - ნარჩენობითი (რეზიდუალი) ცვლადი.

აღნიშნული, საკვლევი მასალა მოიცავს ევროპის წამყვანი ქვეყნების ეკონომიკის ზრდის მთავარი პარამეტრების ჩართულობის განსაზღვრას (საბიუჯეტო დანახარჯების დეტალურად ჩაშლით) საშუალოვადიან (ხუთ წლიან) პერიოდზე. ამგვარად კვლევისთვის შერჩეული იქნა 29 წამყვანი ქვეყანა, 16 წლიან 2002-2017 წლების პერიოდით, რომელიც დამატებით სტრატეგიცირებული იქნა ორ ჯგუფად მშპ-ს ერთ სულ მოსახლეზე (ევროში), სადაც შერჩეული ქვეყნების დაყოფა მოხდა შედარებით დაბალ და მაღალ შემოსავლიან ქვეყნებად, კვლევის ბოლო ხუთი წლის მონაცემების გეომეტრიული საშუალოზე დაყრდნობით, შესაბამისი მედიანის ნიშნულის გამოყვანით. ამგვარად მედიანის ციფრის ზემოთ მყოფი ქვეყნების ჩამონათვალი ერთიანდება ერთ ჯგუფში ხოლო ნიშნულს ქვემოთ მყოფნი დაჯგუფდებიან მეორეში. დამატებით, ყველა ცვლადი გამოხატული არის აბსოლუტური სიდიდით მილიონ ევროში, გარდა პროცენტული მაჩვენებლებით წარმოდგენილი ინფლაციისა და დამოკიდებული ცვლადებისა. კვლევის მიზნებისთვის რიგი ცვლადების გალოგარითმებას ქონდა ადგილი¹.

IV. შედეგების ანალიზი

როგორც წინამდებარედ აღინიშნა, მოცემული კვლევის ერთერთ მთავარ მიზანს სწორედ ეკონომეტრიკული მოდელის შექმნა და თითოეული დამოუკიდებელი ცვლადის ინდივიდუალური ეფექტის განსაზღვრა წარმოადგენს.

ასევე მნიშვნელოვანია, რომ კვლევის მიზნებისთვის კვლევაში მონაწილე დამოკიდებული ცვლადები მოიცავენ წლიური მშპ-ს ზრდის 5 წლიანი პერიოდს, რომელიც გამოიანგარიშება მცოცავი საშუალოს მიხედვით და წარმოდგენილნი არიან ორი ცვლადით, თითოეული ჯგუფისთვის.

რაც შეეხება დამოუკიდებელ ცვლადებს, მათი უდიდესი მნიშვნელობა ცხრამეტი ერთეული გამოხატულია აბსოლუტური სიდიდით მილიონ ევროში (თუმცა მონაცემთა ანალიზის დროს მოხდება მათი ნატურალურ ლოგარითმებად გარდაქმნა). ხოლო, მეოცე ინფლაციის ცვლადი წარმოდგენილი

¹ რაც შეეხება კვლევის მიზნებისთვის რიგი ცვლადების გალოგარითმებას, ანუ მონოტონური ტრანსფორმაციის ერთერთ მიდგომას, როგორც მრავალი ემპირიული ნაშრომები მიუთითებენ აღნიშნული არ ზემოქმედებს რეგრესიის კოეფიციენტებზე და პირიქით მის დადებით მხარეებზე მიუთითებენ, კერძოდ მეთოდი ხელს უწყობს: ნორმალური განაწილების დაშვებების გაუმჯობესებას, მონაცემთა გაწვრივებას, ვარიაციის ჰომოგენურობას და რაც მთავარია განსხვავებული გაზომვითი ერთეულების ადვილ შედარებითობას.

არის პროცენტული ნიშნულით. ამგვარად, კვლევაში შემდეგი დამოუკიდებელი ცვლადები მიიღებენ მონაწილეობას, შესაბამისივე თანმიმდევრობით: საერთო დანიშნულების სახელმწიფო მომსახურება; თავდაცვა; საზოგადოებრივი წესრიგი და უშიშროება; ეკონომიკური საქმიანობა; გარემოს დაცვა; საბინაო-კომუნალური მეურნეობა; ჯამრთელობის დაცვა; დასვენება, კულტურა, რელიგია; განათლება; სოციალური დაცვა; წარმოება (მანუფაქტურა); ექსპორტი; იმპორტი; საოჯახო მეურნეობების დანახარჯი; მთლიანი კაპიტალის ფორმირება; დასაქმებულთა რაოდენობა; საგადასახადო შემოსავლები; მთლიანი შიდა დანაზოგი; მთლიანი რეზერვები და ინფლაცია;

დამატებით, კვლევისთვის შერჩეული იქნა 29 ევროპული ქვეყანა, 16 წლიან 2002-2017 წლების პერიოდით, რომელიც შემდგომ სტრატეგიცირებული იქნა ორ ჯგუფად, მშპ-ს ერთ სულ მოსახლეზე (ევროში) მიმართებით, სადაც შერჩეული ქვეყნების დაყოფა მოხდა შედარებით დაბალ და მაღალ შემოსავლიან ქვეყნებად, კვლევის ბოლო ხუთი წლის მონაცემების გეომეტრიული საშუალოზე დაყრდნობით, ხოლო შემდგომ მედიანის ნიშნულის გამოყვანით.

IV.I. პირველი ჯგუფის ეკონომეტრიკული ანალიზი

ამგვარად, შედარებით მაღალ შემოსავლიან ქვეყნებად განისაზღვრა შემდეგი 14 ქვეყანა: ავსტრია, ბელგია, დანია, გერმანია, ირლანდია, ესპანეთი, საფრანგეთი, იტალია, ჰოლანდია, ფინეთი, შვედეთი, გაერთიანებული სამეფო, ნორვეგია და შვეიცარია. ხოლო, მას შემდეგ რაც ჰაუსმანის სპეციფიკური ტესტი იქნა ჩატარებული სტატას პროგრამული უზრუნველყოფით, სადაც ნულოვანი ჰიპოთეზას შერჩევითი მეთოდის უპირატესობა წარმოადგენდა. როგორც ტესტი 1-ი გვიჩვენებს P -ს მნიშვნელობა ნაკლებია 5%-ზე და შესაბამისად ჩვენ შეგვიძლია ვუარყოთ ნულოვანი ჰიპოთეზა და დავასკვნათ, რომ ფიქსირებული მოდელი უფრო ოპტიმალურია კვლევის მოცემული ჯგუფის მიზნებისთვის.

ჰაუსმანის ტესტი 1

```

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg
B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

      chi2(20) = (b-B)' [(V_b-V_B)^(-1)] (b-B)
              =      156.87
Prob>chi2 =      0.0000
(V_b-V_B is not positive definite)

```

შემდგომში, თუ ტესტი 2-ის შედეგებს გავანალიზებთ რომელიც მთლიანი კვლევის პროცესში 95%-იანი ნდობის ინტერვალს მოიცავს, დავინახავთ რომ

მოდელის F სტატისტიკა, რომელიც გამოიყენება მოდელის ყველა ცვლადის ერთობლივი მნიშვნელოვნების შესამოწმებლად, გაცილებით ნაკლებია 5%-ზე და შესაბამისად სტატისტიკურად მნიშვნელოვანია. რაც შეეხება R^2 , რომლებიც ძირითადად გამოიყენება გასაზომად თუ დამოკიდებული ცვლადის ვარიაციის რა ნაწილს ხსნის მოდელის ვარიაცია, რომელიც ტესტ 2-ში წარმოდგენილი სამი ნიშნულიდან მხოლოდ პირველის ნიშნული შეესაბამება უმცირეს კვადრატთა მეთოდის მსგავს დაშვებას (Vijayamohanan, N.P. 2016), როგორც ვხედავთ საკმაოდ მაღალია და 81%-ს შეადგენს. დამატებით, ასევე მეტად მნიშვნელოვანია ინდივიდუალური დამოუკიდებელი ცვლადების P -ს მნიშვნელობები, რომელთა უმეტესობაც ორ კუდა ტესტის პირობებში სტატისტიკურად მნიშვნელოვანია. თუმცა, როგორც კვლევის მთავარი ჰიპოთეზის დაშვებისას აღინიშნა, ჩვენ მხოლოდ გვინტერესებს მონაწილე ცვლადების ერთობლივი სტატისტიკური მნიშვნელობა.

ცვლადების ერთობლივი მნიშვნელოვნება, ტესტი 2

Fixed-effects (within) regression	Number of obs	=	224
Group variable: მედოუმეტი	Number of groups	=	14
R-sq:	Obs per group:		
within = 0.8055	min =		16
between = 0.2599	avg =		16.0
overall = 0.0068	max =		16
	F(20,190)	=	39.33
corr(u_i, Xb) = -0.9831	Prob > F	=	0.0000

მშზრდ	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
ლგსანმომს	-2.705147	1.132109	-2.39	0.018	-4.938263 - .4720309
ლგთავდცვა	2.979254	1.437128	2.07	0.040	.1444781 5.814031
ლგსაზწუ	-6.505934	2.60051	-2.50	0.013	-11.63551 -1.376354
ლგეკსაქმიანობა	1.160771	.5381603	2.16	0.032	.0992348 2.222307
ლგგარდცვა	-2.028705	.7671935	-2.64	0.009	-3.542016 -.5153944
ლგსაბკომ	.2794889	.3757622	0.74	0.458	-.4617126 1.02069
ლგჯანდცვა	3.519794	1.973495	1.78	0.076	-.3729798 7.412567
ლგფრ	-.4533479	1.170417	-0.39	0.699	-2.762028 1.855333
ლგგანათლება	1.135538	2.679508	0.42	0.672	-4.149868 6.420943
ლგსოფდცვა	-18.21068	2.118656	-8.60	0.000	-22.38979 -14.03158
ლგშმ	18.85605	3.724202	5.06	0.000	11.50996 26.20215
ლგმკფ	6.049527	2.396897	2.52	0.012	1.321581 10.77747
ლგექსპორტი	9.533613	3.979828	2.40	0.018	1.68329 17.38394
ლგიმპორტი	-15.33847	3.540419	-4.33	0.000	-22.32205 -8.354897
ლგსაგშემ	.7792636	3.071166	0.25	0.800	-5.278697 6.837224
ლგდასაქმება	6.458775	4.881586	1.32	0.187	-3.170291 16.08784
ლგწარმოება	11.8276	2.387231	4.95	0.000	7.118716 16.53648
ლგმშდ	-8.147769	2.870398	-2.84	0.005	-13.80971 -2.485827
ლგრეზერვები	1.099566	.2573933	4.27	0.000	.5918507 1.607282
ინფლაცია	-.2595838	.0941902	-2.76	0.006	-.4453766 -.073791
_cons	-80.53685	16.54097	-4.87	0.000	-113.1644 -47.90932
sigma_u	13.408914				
sigma_e	1.1157637				
rho	.99312361	(fraction of variance due to u_i)			

F test that all u_i=0: F(13, 190) = 15.32 Prob > F = 0.0000

მას შემდეგ რაც წინამდებარე ქვეთავში განხილული დაშვებები გულდასმით იქნა შესწავლილი, შეგვიძლია აღვნიშნოთ და ვამტკიცოთ ჩვენი ეკონომეტრიკული მოდელის სტატისტიკურ მნიშვნელობა, ხოლო თვითონ მოდელი კი შემდეგი სახით წარმოგვიდგება:

*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 * საგადასახადომშომოსავლები +6.46 * დასაქმებულთარაოდენობა +11.83 * წარმოება -8.15 * მთლიანიშიდადანაზოგი +1.1 * მთლიანირეზერვები -0.26 * ინფლაცია*
(მოდელი 1)

სანამ დამუშავებულ და მიღებულ მონაცემთა სიღრმისეულ ანალიზზე გადავალთ, აუცილებელია **მოდელ 1**-ში შემავალი ცვლადების ინტერპრეტირების განმარტება. კერძოდ კი, როგორც ვხედავთ უმეტესი ცვლადების სიდიდეები ნატურალურ ლოგარითმებად იქნა გარდაქმნილი, რაც კვლევის მიზნებისთვის უკეთესი და საერთოდ აპრობირებულიც არის, რაც ზემოთ დეტალურად იქნა განმარტებული, შესაბამისად წარმოდგენილი დამოუკიდებელი ცვლადის სიდიდის ერთი პროცენტული ცვლილება, ვინაიდან დამოკიდებული ცვლადი კვლევაში პროცენტული რიცხვითი სიდიდით არის წარმოდგენილი, იწვევს დამოუკიდებელი ცვლადის შესაბამისი კოეფიციენტის პროცენტულ ზრდას, რომელიც გააჩნიათ კვლევისას გალოგარითმებული ცხრამეტ დამოუკიდებელ ცვლადებს და ამ შემთხვევაშიც პროცენტული რიცხვით სიდიდეში გამოსახულ ინფლაციის დამოუკიდებელ ცვლადს, სხვა თანაბარ პირობებში.

მოდელის 1-ის შეფასებისას თვალსაჩინოა, რომ კვლევაში მონაწილე 20 ეგზოგენური ცვლადების კოეფიციენტებიდან რვა ნეგატიურის, ხოლო თორმეტი კი დადებითი ეფექტის მატარებელია ეკონომიკაზე, საშუალოვადიან ასპექტში.

კერძოდ, ყველაზე დიდი ნეგატიური ეფექტით სოციალური დაცვის ცვლადი გვევლინება, რომელსაც სხვა ყველა თანაბარ პირობებში მასზე გაწეული დანახარჯების ერთი პროცენტით ზრდა საშუალოვადიან მთლიანი ეკონომიკის 18.2%-იან შემცირებას იწვევს. შემდგომი ცვლადი, რომელსაც ასევე მნიშვნელოვანი უარყოფითი ეფექტი აქვს ეკონომიკაზე არის იმპორტი, რომლის ერთ პროცენტთან ზრდაც, სხვა ყველა თანაბარ პირობებში, ეკონომიკის საშუალოვადიან 15.3%-იანი კლების გამომწვევია. მსგავსი უარყოფითი ეფექტები აქვთ მთლიანი შიდა დანაზოგის და საზოგადოებრივი წესრიგი და უშიშროების ცვლადებს, რომლებზე გაწეული დანახარჯების ერთ პროცენტთან ზრდა საშუალოვადიან პერსპექტივაში ეკონომიკის 8.1%-იან და 6.5%-იანი კლების გამომწვევია, სხვა ყველა თანაბარ პირობებში. დანარჩენი ოთხი უარყოფითი ეფექტის მქონე ცვლადებია საერთო სახელმწიფო მომსახურეობა,

გარემოს დაცვა, დასვენება-კულტურა-რეკრეაცია და ინფლაცია 2.7%, 2%, 0.45% და 0.26%-იანი უარყოფითი ეფექტებით, სხვა ყველა თანაბარ პირობებში შესაბამისი თანმიმდევრობით.

რაც შეეხება დადებითი ეფექტის მქონე თორმეტი ცვლადის კოეფიციენტებს, პირველ ადგილზე საოჯახო მეურნეობების დანახარჯების ცვლადი ლიდერობს 18.9%-იანი ზრდის ეფექტის ნიშნულით, სხვა ყველა თანაბარ პირობებში. მეორე და მესამე ადგილზე წარმოება და ექსპორტი წარმოგვიდგებიან, სადაც აღნიშნული ცვლადების ერთ პროცენტის ზრდა მთლიანი შიდა პროდუქტის 11.8%-იან და 9.5%-იანი ზრდის გამოიწვევება, სხვა ყველა თანაბარ პირობებში. მეოთხე და მეხუთე ადგილებზე 6.5%-იანი და 6%-იანი პოზიტიური ეფექტის კოეფიციენტებით დასაქმებულთა რაოდენობა და მთლიანი კაპიტალის ფორმირება წარმოგვიდგება. მნიშვნელოვანია, რომ მეექვსე, მეშვიდე, მერვე და მეცხრე ადგილებს საბიუჯეტო დანახარჯების ცვლადები, კერძოდ კი ჯამრთელობის დაცვა, თავდაცვა, ეკონომიკური საქმიანობა და განათლება იკავებენ, რომლებიც სხვა ყველა თანაბარ პირობებში მათზე გაწეული დანახარჯების ერთ პროცენტის ზრდა, მთლიანი შიდა პროდუქტის 3.5%-იანი, 3%-იანი, 1.2%-იანი და 1.1%-იანი ზრდის განმსაზღვრელია საშუალოვადიან პერსპექტივაში, მსგავსი თანმიმდევრობით. სიის ბოლო სამეულს კი შიდა რეზერვების, საგადასახადო შემოსავლების და საბინაო კომუნალური მეურნეობის ცვლადები ასრულებენ, სადაც ყველა თანაბარ პირობებში აღნიშნული კვლევის კომპონენტების ერთ პროცენტის ზრდა 1.1%-ის, 0.78%-ის და 0.28%-ის პოზიტიური ეფექტების გამოიწვევია.

IV.II. მეორე ჯგუფის ეკონომეტრიკული ანალიზი

შესაბამისად, შედარებით დაბალ შემოსავლიან ქვეყნებად განისაზღვრა შემდეგი 15 ქვეყანა: ბულგარეთი, ჩეხეთის რესპუბლიკა, ესტონეთი, ხორვატია, კვიპროსი, ლატვია, ლიტვა, უნგრეთი, მალტა, პოლონეთი, პორტუგალია, რუმინეთი, საბერძნეთი, სლოვენია და სლოვაკეთი. ხოლო, მას შემდეგ რაც ჰაუსმანის სპეციფიკური ტესტი იქნა ჩატარებული სტატის პროგრამული უზრუნველყოფით, სადაც ნულოვანი ჰიპოთეზას შერჩევითი მეთოდის უპირატესობა წარმოადგენდა. როგორც ტესტი 3-ი გვიჩვენებს *P*-ს მნიშვნელობა ნაკლებია 5%-ზე და შესაბამისად ჩვენ შეგვიძლია ვუარყოთ ნულოვანი ჰიპოთეზა და დავასკვნათ, რომ ფიქსირებული მოდელი უფრო ოპტიმალურია კვლევის მოცემული ჯგუფის მიზნებისთვის.

```

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg
B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

      chi2(20) = (b-B)'[(V_b-V_B)^(-1)](b-B)
              =      85.54
      Prob>chi2 =      0.0000
      (V_b-V_B is not positive definite)
    
```

შემდგომში, თუ ტესტ 4-ის შედეგებს გავანალიზებთ რომელიც მთლიანი კვლევის პროცესში 95%-იანი ნდობის ინტერვალს მოიცავს, დავინახავთ რომ მოდელის F სტატისტიკა, რომელიც გამოიყენება მოდელის ყველა ცვლადის ერთობლივი მნიშვნელოვნების შესამოწმებლად, გაცილებით ნაკლებია 5%-ზე და შესაბამისად სტატისტიკურად მნიშვნელოვანია. რაც შეეხება R^2 , რომლებიც ძირითადად გამოიყენება გასაზომად თუ დამოკიდებული ცვლადის ვარიაციის რა ნაწილს ხსნის მოდელის ვარიაცია, რომელიც ტესტ 4-ში წარმოდგენილი სამი ნიშნულიდან მხოლოდ პირველის ნიშნული შეესაბამება უმცირეს კვადრატთა მეთოდის მსგავს დაშვებას (Vijayamohan, N.P. 2016), როგორც ვხედავთ საკმაოდ მაღალია და 72,3%-ს შეადგენს. დამატებით, ასევე მეტად მნიშვნელოვანია ინდივიდუალური დამოუკიდებელი ცვლადების P -ს მნიშვნელობები, სადაც ორ კუდა ტესტის პირობებში რიგი ცვლადების სტატისტიკურად მნიშვნელოვნება შეინიშნება. თუმცა, როგორც მრავალჯერ კვლევის მთავარი ჰიპოთეზის დაშვებისას აღინიშნა, ჩვენ მხოლოდ გვინტერესებს მონაწილე ცვლადების ერთობლივი სტატისტიკური მნიშვნელობა.

ანალოგიურად, მას შემდეგ რაც წინამდებარე ქვეთავში განხილული დაშვებები გულდასმით იქნა შესწავლილი, შეგვიძლია აღვნიშნოთ და ვამტკიცოთ რომ ჩვენი ეკონომეტრიკული მოდელი სტატისტიკურ მნიშვნელოვანია, ხოლო თვითონ მოდელი კი შემდეგი სახით წარმოგვიდგება:

$$\begin{aligned}
 \text{სემშპზრდა} = & -1.79 * \text{საერთოსახელმწიფომომსახურეობა} + 1.07 * \text{თავდაცვა} \\
 & + 0.44 * \text{საზოგადოებრივიჩქესრიგიუშიშროება} + 1.15 * \text{ეკონომიკურისაქმინაობა} - \\
 & 0.43 * \text{გარემოსდაცვა} - 1.31 * \text{საბინაოკომუნალურიმეურნეობა} - 6.5 * \\
 & \text{ჯამრთელობისდაცვა} + 2.07 * \text{Lიდასვენებაკულტურარელიგია} + 5.16 * \text{განათლება} \\
 & + 0.21 * \text{სოციალურიდაცვა} + 12.6 * \text{საოჯახო მეურნეობების დანახარჯები} + 6.21 * \\
 & \text{მთლიანიკაპიტალისფორმირება} - 2.78 * \text{ექსპორტი} - 0.02 * \text{იმპორტი} - 8.88 *
 \end{aligned}$$

საგადასახადო შემოსავლები +3.8 * დასაქმებულთა რაოდენობა +2.12 * წარმოება +4.13 * მთლიანი მიღება და ანაზოგი +0.03 * მთლიანი რეზერვები +0.22 * ინფლაცია (მოდელი 2)

ცვლადების ერთობლივი მნიშვნელოვნება, ტესტი 4

მშპ ზრდა	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
ლოგსახმომს	-1.787473	1.375247	-1.30	0.195	-4.498915	.9239677
ლოგთვდცვა	1.068771	.9659817	1.11	0.270	-.8357621	2.973304
ლოგსაზწუ	.4373035	2.287905	0.19	0.849	-4.073539	4.948146
ლოგექსაქმიანობა	1.153431	.7768167	1.48	0.139	-.3781431	2.685006
ლოგარდცვა	-.4308118	.6069395	-0.71	0.479	-1.627456	.7658322
ლოგსაბკომ	-1.310472	.5450718	-2.40	0.017	-2.385137	-.2358061
ლოგჯანდცვა	-6.499876	2.142855	-3.03	0.003	-10.72474	-2.275015
ლოგფერ	2.069749	1.275076	1.62	0.106	-.444196	4.583694
ლოგანათლება	5.157986	2.713943	1.90	0.059	-.1928329	10.5088
ლოგსოფდცვა	.2148959	2.648276	0.08	0.935	-5.006453	5.436245
ლოგშმ	12.60373	5.0142	2.51	0.013	2.717714	22.48974
ლოგმკცვ	6.206803	2.881231	2.15	0.032	.5261581	11.88745
ლოგექსპორტი	-12.78047	5.739868	-2.23	0.027	-24.09721	-1.463725
ლოგიმპორტი	-.0189285	6.302309	-0.00	0.998	-12.44458	12.40673
ლოგსაგშემ	-8.882054	4.356467	-2.04	0.043	-17.47128	-.2928286
ლოგდასაქმება	3.804141	5.311537	0.72	0.475	-6.668104	14.27639
ლოგწარმოება	2.124592	2.312053	0.92	0.359	-2.433861	6.683044
ლოგმშდ	4.127316	2.448126	1.69	0.093	-.6994171	8.954049
ლოგრეზერვები	.0252931	.3219373	0.08	0.937	-.6094396	.6600258
ინფლაცია	.2215364	.0754753	2.94	0.004	.072729	.3703438
_cons	-23.50538	15.94743	-1.47	0.142	-54.94739	7.936641
sigma_u	12.758517					
sigma_e	2.3782516					
rho	.96641997	(fraction of variance due to u_i)				

F test that all u_i=0: F(14, 205) = 6.17 Prob > F = 0.0000

მსგავსად, აქაც უნდა აღინიშნოს, რომ სანამ დამუშავებულ და მიღებულ მონაცემთა სიღრმისეულ ანალიზზე გადავალთ, აუცილებელია **მოდელ 2**-ში შემავალი ცვლადების ინტერპრეტირების განმარტება. კერძოდ კი, როგორც ვხედავთ უმეტესი ცვლადების სიდიდეები ნატურალურ ლოგარითმებად იქნა გარდაქმნილი, რაც კვლევის მიზნებისთვის უკეთესი და საერთოდ აპრობირებულიც არის, რაც ზემოთ დეტალურად იქნა განმარტებული, შესაბამისად აქაც წარმოდგენილი დამოუკიდებელი ცვლადის სიდიდის ერთი პროცენტული ცვლილება, ვინაიდან დამოკიდებული ცვლადი კვლევაში პროცენტული რიცხვითი სიდიდით არის წარმოდგენილი, იწვევს დამოუკიდებელი ცვლადის შესაბამისი კოეფიციენტის პროცენტულ ზრდას, რომელიც გააჩნიათ კვლევისას გალოგარითმებული ცხრამეტ დამოუკიდებელ ცვლადებს და ამ შემთხვევაშიც პროცენტული რიცხვით სიდიდეში გამოსახულ ინფლაციის დამოუკიდებელ ცვლადს, სხვა თანაბარ პირობებში.

მსგავსად, **მოდელი 2**-ის მოკლე შეფასებისას თვალსაჩინოა რომ კვლევაში მონაწილე 20 ეგზოგენური ცვლადების კოეფიციენტებიდან ეკონომიკაზე შვიდი ნეგატიურის, ხოლო ცამეტი კი დადებითი ეფექტის მატარებელია საშუალოვადიან პერსპექტივაში.

საინტერესოა, რომ ყველაზე დიდი ნეგატიური ეფექტით ექსპორტის ცვლადი გვევლინება, რომელსაც სხვა ყველა თანაბარ პირობებში მასზე გაწეული დანახარჯების ერთი პროცენტით ზრდა მთლიანი ეკონომიკის 12.8%-იან შემცირებას იწვევს. შემდგომი ცვლადი, რომელსაც ასევე მნიშვნელოვანი უარყოფითი ეფექტი აქვს ეკონომიკაზე არის საგადასახადო შემოსავლები, რომლის ერთ პროცენტთან ზრდაც, სხვა ყველა თანაბარ პირობებში, ეკონომიკის საშუალოვადიან 8.9%-იანი კლების გამოიწვევია. მსგავსი უარყოფითი ეფექტები აქვთ ჯამრთელობის დაცვის და საერთო სახელმწიფო მომსახურეობის ცვლადებს, რომლებზე გაწეული დანახარჯების ერთ პროცენტთან ზრდა საშუალოვადიან პერსპექტივაში ეკონომიკის 6.5%-იანი და 1.8%-იანი კლების გამოიწვევია, სხვა ყველა თანაბარ პირობებში. დანარჩენი სამი უარყოფითი ეფექტის მქონე ცვლადებია საბინაო კომუნალური მეურნეობა, გარემოს დაცვა და იმპორტი 1.3%, 0.43% და 0.02%-იანი უარყოფითი ეფექტებით, სხვა ყველა თანაბარ პირობებში შესაბამისი თანმიმდევრობით.

რაც შეეხება ცამეტ დადებითი ეფექტის მქონე ცვლადის კოეფიციენტებს, პირველ ადგილზე კვლევის პირველი ჯგუფის მსგავსად აქაც საოჯახო მეურნეობების დანახარჯების ცვლადი ლიდერობს 12.6%-იანი ზრდის ეფექტის ნიშნულით, სხვა ყველა თანაბარ პირობებში. მეორე და მესამე ადგილზე მთლიანი კაპიტალის ფორმირება და განათლება წარმოგვიდგებიან, სადაც აღნიშნული ცვლადების ერთ პროცენტთან ზრდა მთლიანი შიდა პროდუქტის 6.2%-იან და 5.2%-იანი ზრდის გამოიწვევება, სხვა ყველა თანაბარ პირობებში.

მეოთხე და მეხუთე ადგილებზე 4.1%-იანი და 3.8%-იანი პოზიტიური ეფექტის კოეფიციენტებით მთლიანი შიდა დანაზოგი და დასაქმება წარმოგვიდგება. მნიშვნელოვანია, რომ თითქმის მსგავსი პოზიტიური შედეგი აქვს ეკონომიკის ზრდაზე დაახლოებით 2.1%-ის ფარგლებში მეექვსე და მეშვიდე ადგილზე მყოფ წარმოების და დასვენება-კულტურა-რეკრეაციის ეგზოგენურ ცვლადებს. პოზიტიურ მერვე და მეცხრე ადგილებს საბიუჯეტო დანახარჯების ცვლადები, ეკონომიკური საქმიანობა და თავდაცვა იკავებენ, რომლებიც სხვა ყველა თანაბარ პირობებში მათზე გაწეული დანახარჯების ერთ პროცენტთან ზრდა მთლიანი შიდა პროდუქტის 1.2%-იანი და 1.1%-იანი ზრდის განმსაზღვრელია, საშუალოვადიან პერსპექტივაში. სიის ბოლო ოთხეული კი, როგორცაა საზოგადოებრივი წესრიგი-უსაფრთხოება, ინფლაცია, სოციალური დაცვა და მთლიანი რეზერვების ცვლადები, სხვა ყველა თანაბარ პირობებში, ერთ პროცენტთან ნიშნულში მდებარეობენ 0.44%-ის, 0.22%-ის, 0.21%-ის და 0.03%-ის პოზიტიური ეფექტების გამომწვევია მსგავსი თანმიმდევრობით.

V. დასკვნა და მთავარი მიგნებები

აღსანიშნავია, რომ მოცემული ქვეთავი ძალზედ მნიშვნელოვან როლს იკავებს წარმოდგენილ კვლევაში, ვინაიდან იგი დეტალურად განიხილავს კვლევაში მონაწილე ოცდაცხრა ქვეყნის (ავსტრია, ბელგია, ბულგარეთი, ჩეხეთის რესპუბლიკა, დანია, გერმანია, ესტონეთი, ირლანდია, საბერძნეთი, ესპანეთი, საფრანგეთი, ხორვატია, იტალია, კვიპროსი, ლატვია, ლიტვა, უნგრეთი, მალტა, ნიდერლანდები, პოლონეთი, პორტუგალია, რუმინეთი, სლოვენია, სლოვაკეთი, ფინეთი, შვედეთი, გაერთიანებული სამეფო, ნორვეგია, შვეიცარია), როგორც საბიუჯეტო დანახარჯების გადანაწილებას და პრიორიტიზირებას წარმოდგენილ ქვეყნებში მთლიან დანახარჯებთან, ასევე კვლევაში მონაწილე სხვა მთავარი მაკროეკონომიკური ცვლადების ქვეყნების მთლიან შიდა პროდუქტთან მიმართებაშიც, დასაქმებულთა რაოდენობის და ინფლაციის მაჩვენებლების გარდა.

პირველ რიგში განვიხილოთ საშუალო სახელმწიფო დანახარჯების წილობრივი გადანაწილებები, როგორც საერთო ხარჯებში ასევე ჯამურ მთლიან შიდა პროდუქტთან მიმართებით და შესაბამისად შევადაროთ მათი დინამიკა ინდივიდუალურად. რაც შეეხება რიგითობას დავიწყებთ ყველაზე დიდი წილობრივი ნიშნულით.

ამგვარად, სიდიდით პირველი კომპონენტი ორივე საკვლევი ჯგუფისთვის არის სოციალური დაცვა, რომელიც პირველი საკვლევი ჯგუფის შემთხვევაში მთლიანი ხარჯების 39.7%-ს მოიცავს, ხოლო მეორე ჯგუფის წილი 34.2%-იანი ნიშნულით, 5.5%-ით ჩამორჩება პირველ ჯგუფს. მსგავსად, პირველი ჯგუფის

შემთხვევაში სოციალური დაცვის კომპონენტს ჯამურ მთლიან შიდა პროდუქტის 18.6%-ი უკავია, მეორე ჯგუფის შემთხვევაში იგი 15.1%-ს შეადგენს ანუ 3.5%-ით ნაკლებს.

მეორე განსახილველ ნიშნულს წარმოადგენს ჯანმრთელობის დაცვა, რომელიც პირველი ჯგუფის შემთხვევაში მთლიან ხარჯებში 14.6%-ს მოიცავს, ხოლო მეორე ჯგუფის შემთხვევაში კი 12.6%-ს ანუ ზუსტად 2%-ით ნაკლებს. მთლიანი შიდა პროდუქტის ჯამურ გადანაწილებებშიც 6.8%-ით და 5.6%-ით წარმოგვიდგებიან, რაც 1.2%-იან სხვაობის მომცემია.

მესამე ცვლადს საერთო დანიშნულების სახელმწიფო მომსახურება წარმოადგენს და განსხვავებულ შედეგს გვიჩვენებს, თუ მთლიანი ხარჯების მიმართებით პირველი ჯგუფის შემთხვევაში მას 13.7%-ი უკავია, მეორე საკვლევი ჯგუფის საერთო საშუალო წილობრივი ნიშნული 15.1%-ს შეადგენს და 1.4%-ით აღემატება მას. თუმცა ჯამურად, მთლიან შიდა პროდუქტთან გათვალისწინებით, მოცემული სხვაობა, 6.4% და 6.7%, მხოლოდ 0.3%-ს შეადგენს.

მეოთხე კომპონენტად შეგვიძლია განვიხილოთ განათლების წილი. ამგვარად, მთლიან ხარჯებთან მიმართებით პირველი საკვლევი ჯგუფი განათლებაზე საშუალოდ საბიუჯეტო სახსრების 10.6%-ს მიმართავს, მაშინ როცა მეორე ჯგუფის შემთხვევაში ის 11.4%-ია და 0.8%-ით აღემატება. აღნიშნული, სხვაობა თითქმის მინიმუმადე 0.1%-მდე დადის თუ მთლიანი შიდა პროდუქტის კონტექსტში განვიხილავთ, 5% და 5.1%.

სიდიდით მეხუთე ცვლადი კი ეკონომიკური საქმიანობაა, რომელზეც პირველი საკვლევი ჯგუფის გათვალისწინებით საშუალოდ 9% მოდის, ხოლო მეორე ჯგუფის შემთხვევაში იგი უფრო პრიორიტეტულად აღიქმება და მასზე 12.4% მიემართება, რაც 3.4%-ით მეტია. ხოლო იგივე ნიშნულების წილობრივ გადანაწილების შემთხვევაში ჯამურ მთლიან შიდა პროდუქტთან მიმართებით პირველ ჯგუფს 4.2% და მეორე ჯგუფს 5.5% შორის სხვაობა 1.3%-ს აღწევს.

მექვსე წილობრივ გადანაწილებას საზოგადოებრივი წესრიგი და უშიშროების კომპონენტი წარმოადგენს და მისი პროცენტული წილი მთლიან ხარჯებში პირველი ჯგუფის შემთხვევაში 3.7%-ს შეადგენს, ხოლო იგივე ცვლადი საკვლევი მეორე ჯგუფისთვის 0.9%-ით მეტს ანუ 4,6%-ს შეადგენს. შედარებით ნაკლები ბალანსი გვხვდება 0.3%, როდესაც მოცემული ცვლადების წილობრივ მაჩვენებლებს განვიხილავთ ჯამურ მთლიან შიდა პროდუქტთან მიმართებით, სადაც პირველი და მეორე ჯგუფები საშუალოდ 1.7%-ს და 2%-ს წილს იკავებენ.

შემდეგ მეშვიდე პოზიციაზე თავდაცვაზე გაწეული დანახარჯობრივი წილი წარმოგვიდგება, რომლი პროცენტული მაჩვენებელი პირველი საკვლევი ჯგუფისთვის 3%-ია, ხოლო მეორე ჯგუფის მონაცემი კი 3.6% ანუ შედარებით დაბალ შემოსავლიანი ქვეყნები 0.6%-ით მეტს ხარჯავენ ეროვნულ უსაფრთხოებაზე ვიდრე შედარებით მაღალ შემოსავლიანი ქვეყნები. თუმცა

მოცემული წილობრივი განსხვავება, უფრო ნაკლები პროცენტულობით წარმოგვიდგება 0.2%-ით, როდესაც მას მთლიან შიდა პროდუქტთან განვიხილავთ. სადაც პირველი ჯგუფის მონაცემია 1.4%, ხოლო მეორესი კი 1.6%.

მერვე პოზიციაზე დასვენება-კულტურა-რელიგიაზე გაწეული ხარჯების ჯამური პროცენტულობა წარმოგვიდგება, 2.3%-იანი და 2.6%-იანი ნიშნულებით. როგორც ვხედავთ მეორე საკვლევი ჯგუფისთვის აღნიშნული დანახარჯობრივი კომპონენტი უფრო მნიშვნელოვანია და მასზე 0.3%-ით მეტს მიმართავს. თუმცა, თუ მოცემულებს მთლიან შიდა პროდუქტთან მიმართებით განვიხილავთ, ორივე ჯგუფისთვის იდენტური 1.1%-იანი წილებით წარმოგვიდგებიან.

მეცხრე პოზიციაზე გარემოს დაცვის წილობრივი ნიშნული წარმოგვიდგება და ორივე საკვლევ ჯგუფს შორის, როგორც მთლიან ხარჯებთან მიმართებით, 1.7% და 1.6%, ასევე მთლიან შიდა პროდუქტთან მიმართების, 0.8% და 0.7%, პირველი საკვლევის ჯგუფის მიერ დაფიქსირებული ნიშნულები 0.1%-ით აღემატება.

მეათე, საბინაო - კომუნალური მეურნეობის დანახარჯობრივი კომპონენტს, პირველი ჯგუფის შემთხვევაში მთლიან ხარჯებში 1.6% უკავია, რაც 0.3%-ით ჩამორჩება მეორე ჯგუფის 1.9%-იან წილობრივ ნიშნულს. ხოლო მთლიან შიდა პროდუქტთან მიმართებით ორივე ჯგუფის ნიშნულები იდენტურია და 0.8%-ს შეადგენენ.

მეთერთმეტე კომპონენტს, საოჯახო მეურნეობების დანახარჯების წილობრივი მაჩვენებლები წარმოადგენენ, მთლიან შიდა პროდუქტთან მიმართებით. პირველი საკვლევი ჯგუფის წილობრივი მაჩვენებელი 54.5%-ია, ხოლო მეორე ჯგუფის კი 59.3%, რაც გვაფიქრებინებს რომ მიუხედავად შედარებით დაბალ შემოსავლიანობისა მეორე ჯგუფი უფრო მხარჯველობითი სოციუმით გამოირჩევა და საშუალოდ 4.8%-ით მეტს ხარჯავს.

რაც შეეხება მეთორმეტე ცვლადს საგადასახადო შემოსავლებს, იგი პირველი საკვლევი ჯგუფის შემთხვევაში 44.3%-ია და 4.4%-ით აღემატება მეორე საკვლევი ჯგუფის 39.9%-იან წილობრივ ნიშნულს. აქვე ძალზედ მნიშვნელოვანია, რომ როდესაც საშუალოდ მთლიანი შემოსავლების და დანახარჯების ბალანსს განვიხილავთ, მიუხედავად ორივე ჯგუფის დეფიციტურ ხარჯვისა, შედარებით დაბალ შემოსავლიან ჯგუფის საშუალო დეფიციტური ხარჯვის 4.4% ნიშნული, 1.9%-ით აღემატება მაღალ შემოსავლიან ჯგუფის საშუალო 2.5%-იან დეფიციტურ ნიშნულს.

მეცამეტე და მეთოთხმეტე კომპონენტებს ექსპორტი და იმპორტის მაჩვენებლები წარმოადგენენ და თვალსაჩინოებისთვის უკეთესი იქნება მათი ერთ კონტექსტში განხილვა. პირველი ჯგუფის შემთხვევაში ექსპორტის წილი 38.5%-ია, ხოლო იმპორტის კი 35.9%, რაც შედარებით მაღალ შემოსავლიან ქვეყნებში საშუალოდ 2.6%-იან დადებითი ბალანსის მაჩვენებელია. რაც შეეხება

მეორე საკვლევ ჯგუფს, ექსპორტის წილობრივი მაჩვენებელია 46.9% და იმპორტის კი 49.1% ანუ მოცემულ შემთხვევაში 2.2%-იან უარყოფითი ბალანსი ფიქსირდება. ხოლო მთლიანობაში, მეორე საკვლევ ჯგუფის ექსპორტის და იმპორტის მაჩვენებლები 8.4%-ით და 13.2%-ით აღემატებიან პირველი ჯგუფის მიერ დაფიქსირებულ საშუალო წილებზე.

მეთხუთმეტე პოზიციაზე წარმოება წარმოგვიდგება და პირველი ჯგუფის შემთხვევაში საშუალოდ მთლიანი შიდა პროდუქტის 22.9%-ს შეადგენს. ანალოგიური ნიშნული გაცილებით მეტია მეორე საკვლევ ჯგუფის შემთხვევაში 26.1%, რაც 3.2%-ით მეტია პირველ ჯგუფის პროცენტულ ნიშნულზე.

მეთექვსმეტე ნიშნულზე მთლიანი შიდა დანაზოგის წილობრივი გადანაწილება წარმოგვიდგება, სადაც პირველი ჯგუფის ნიშნულს 23.6%-ი უკავია ჯამურ მთლიან შიდა პროდუქტში, ხოლო მეორე საკვლევის ჯგუფის წილობრივ გადანაწილებას 20.5%, რაც 3.1%-ით ნაკლებია.

კვლევის მეჩვიდმეტე ცვლადი მთლიანი კაპიტალის ფორმირება, ოდნავ განსხვავებულ შედეგს გვიჩვენებს და პირველი საკვლევ ჯგუფის 21%-იანი წილობრივი მაჩვენებელი, 1,7%-ით ჩამორჩება მეორე საკვლევ სეგმენტის 22.7%-იან ნიშნულს.

მსგავსი ტენდენცია ნარჩუნდება, მთლიანი რეზერვების მეთვრამეტე ცვლადთან მიმართებით, სადაც პირველი (6.9%) და მეორე (16.1%) საკვლევ ჯგუფებს შორის განსხვავება 9.2%-ს შეადგენს.

როგორც აღინიშნა, მეცხრამეტე ცვლადის საშუალო ნიშნულის ჯამურ მთლიან შიდა პროდუქტთან მიმართებით გამოსახვა არა პრაქტიკული იქნებოდა და თვალსაჩინოებისთვის მთლიანი პოპულაციის რაოდენობით იქნა ჩანაცვლებული. ამგვარად, შედარებით მაღალ შემოსავლიანი ქვეყნების შემთხვევაში მთლიანი მოსახლეობის 46.1%-ია დასაქმებული, რაც 3.4%-ით აღემატება შედარებით დაბალ შემოსავლიან ევროპული ქვეყნების 42.7%-იან მაჩვენებელს.

მსგავსად, ინფლაციის მეოცე ცვლადის შემთხვევაშიც, თვალსაჩინოებისთვის ქვეყნის მთლიანი შიდა პროდუქტი ინფლაციის საშუალო მაჩვენებლებით იქნა ჩანაცვლებული. ამგვარად, შედარებით მაღალ შემოსავლიანი ქვეყნების შემთხვევაში საშუალო ინფლაციის მაჩვენებელი 1.6%-ს შეადგენს, რაც 1.2%-ით ჩამორჩება შედარებით დაბალ შემოსავლიან ევროპული ქვეყნების საშუალო ინფლაციის 2.8%-იან მაჩვენებელს.

დამატებით, აღნიშნული ნაშრომი ძალზედ მნიშვნელოვანია, ვინაიდან იგი პირდაპირ დაკავშირებულია მონაცემთა კომპლექსური ეკონომეტრიკული ანალიზის დროს მიღებულ ორ მოდელს შორის არსებობულ მსგავსებებზე და განსხვავებებზე.

უფრო მეტიც, მოცემული შედარებითი ანალიზი ხელს უწყობს როგორც პირველი ჯგუფის ანუ მაღალ შემოსავლიან ევროპულ ქვეყნებთან მიმართებაში არსებული რესურსების და მაკროეკონომიკური პარამეტრების უფრო ოპტიმალურად დაგეგმვა გადანაწილებას, ასევე მეორე ჯგუფის ანუ შედარებით დაბალშემოსავლიან ევროპული ქვეყნების მაკრო ეკონომიკური პოლიტიკის და, რაც მნიშვნელოვანია, საბიუჯეტო სახსრების გადანაწილების ეფექტური მიდგომების ჩამოყალიბებას.

თვალსაჩინოებისთვის, აღნიშნული ნაშრომი იდენტიფიცირებულ მაკროეკონომიკური ცვლადების ეფექტის განსაზღვრის, როგორც მსგავს ისე განსახვავებულ კონტექსტში, დეტალურ ანალიზისს მოიცავს. დამატებით, მეტად საგულისხმოა რომ სწორედ აღნიშნული ანიჭებს მოცემული კვლევას ფართო მნიშვნელოვნებას და რეზონანსულობას, ვინაიდან იგი მკაფიოდ ხაზს უსვამს კვლევის ერთერთ მთავარ მიზანს, რომ დატოვოს სამომავლოდ საკვლევი საინტერესო და აქტუალური კითხვები.

ამგვარად, თუ ორ წინამდებარე თავში იდენტიფიცირებულ ორ ეკონომეტრიკულ მოდელს განვიხილავთ, ჩვენ შევნიშნავთ რომ არსებობს რიგი დამოუკიდებელი ცვლადების თანხვედრა საშუალოვადიან პერსპექტივაში ეკონომიკაზე, როგორც დადებითი ეფექტის ქონის კუთხით, ასევე უარყოფითიც. კერძოდ, მსგავსება რომელიც გამოვლენილი იქნა კვლევის დროს დადებითი კოეფიციენტებთან მიმართებით რვა დამოუკიდებელ ცვლადს მოიცავს და რიგითობით შემდეგ ნაირად გადანაწილდებიან: თავდაცვა, ეკონომიკური საქმიანობა, განათლება, საოჯახო მეურნეობების დანახარჯები, მთლიანი კაპიტალის ფორმირება, დასაქმებულთა რაოდენობა, წარმოება და მთლიანი რეზერვები. მსგავსად, ცვლადების კოეფიციენტების დეტალური შედარებითობისთვის გთხოვთ იხილოთ **მოდელი 1-2**.

დამატებით, რაც შეეხება ეგზოგენური ცვლადების კოეფიციენტების უარყოფით ეფექტთან თანხვედრასთან დაკავშირებით, შემდეგი სამი დამოუკიდებელი ცვლადით წარმოგვიდგება, რიგითობით ესენია: საერთო სახელმწიფო მომსახურეობა, გარემოს დაცვა და იმპორტი. ცვლადების კოეფიციენტების დეტალური შედარებითობისთვის, აქაც გთხოვთ იხილოთ **მოდელი 1-2**.

როგორც აღინიშნა, მოცემული ქვეთავის ეს პარაგრაფი ძალზედ მნიშვნელოვანია ვინაიდან იგი დეტალურად განიხილავს იმ ეგზოგენურ ცვლადებთშორის განსხვავებებს რაც ეკონომეტრიკული მოდელირებისას იქნა აღმოჩენილი. ფაქტი ბევრად საგულისხმოა ვინაიდან, როგორც აღინიშნა იგი საინტერესო და საჭირობოროტო იქნება კვლევაში მონაწილე ორივე ჯგუფისთვის, რათა ყველაზე ოპტიმალურად და ნაყოფიერად იქნეს დაგეგმარებული და

მიმართული კვლევაში მონაწილე ქვეყნების ფისკალური და ზოგადად ქვეყნის ეკონომიკური პოლიტიკა.

შესაბამისად, აღნიშნული განმასხვავებელი მაკროეკონომიკური ცვლადები საინტერესოა და დამატებით კვლევას საჭიროების, რადგან ფუნდამენტალურად მოხდეს განსხვავებების მიღმა არსებული მიმართულებების იდენტიფიცირება და შემდგომი ღრმა ანალიზი. მნიშვნელოვანია, რომ სამომავლოდ კვლევაში მონაწილე ორივე ჯგუფისთვის, ქვეყნის ეკონომიკური პოლიტიკის განსაზღვრისას სწორედ მოცემული განსხვავებული შედეგების ურთიერთ ანალიზის საფუძველზე იქნეს დაფუძნებული.

ამგვარად, მთავარი განსხვავებები რომელიც გამოვლენილი იქნა კვლევის დროს ცხრა დამოუკიდებელ ცვლადს მოიცავს: პირველი განმასხვავებელი ცვლადია საზოგადოებრივი წესრიგი და უსაფრთხოება, სადაც მაღალ შემოსავლიან ჯგუფში, საშუალოვადიან პერსპექტივაში სხვა ყველა თანაბარ პირობებში, 6.5%-იან უარყოფითი ნიშნული დაფიქსირდა, ხოლო შედარებით დაბალ შემოსავლიან ჯგუფთან მიმართებით კი იგივე კომპონენტი დადებითი 0.44%-იანი ზრდის ნიშნულით ფიქსირდება; მეორე განმასხვავებელს საბიუჯეტო ასიგნებების საბინაო კომუნალური მეურნეობა ცვლადი წარმოადგენს, სადაც შედარებით მაღალ შემოსავლიანი ევროპული ქვეყნების ჯგუფის დადებითი 0.28%-იანი კოეფიციენტი, საკვლევი მეორე ჯგუფის უარყოფით 1.3% ნიშნულით განიჩქევა; რიგით მესამე განმასხვავებელი ფაქტორი ჯამრთელობის დაცვის ეგზოგენური ცვლადით წარმოგვიდგება, სადაც სხვა ყველა თანაბარ პირობებში, შედარებით მაღალ შემოსავლიანი ჯგუფის დადებითი 3.52%-იანი ზრდა, მეორე საკვლევი ჯგუფის ურყოფით 6.5%-იანი კოეფიციენტით არის წარმოდგენილი; შემდგომი მეოთხე განმასხვავებელი ცვლადი არის დასვენება-კულტურა-რეკრეაცია, სადაც აღნიშნული დამოუკიდებელი ცვლადი პირველ ჯგუფში უარყოფითი ნიშნულის 0.45%-ით არის წარმოდგენილი, მაშინ როცა იგივე ცვლადი მეორე ჯგუფში დადებითი 2.1%-იანი ზრდის ეფექტის განმსაზღვრელია, სხვა ყველა თანაბარ პირობებში; მეხუთე განმასხვავებელ ცვლადს სოციალური დაცვა წარმოადგეს მართლაც შთამბეჭდავი 18.9%-იანი ურყოფითი ეფექტით ეკონომიკაზე საშუალოვადიან პერსპექტივაში, მაშინ როცა ანალოგიური ცვლადის ეფექტი მეორე ჯგუფთან მიმართებით არც ისე დიდი ნიშნულით თუმცა დადებითი 0.21%-იანი ეფექტით წარმოგვიდგება, სხვა ყველა თანაბარ პირობებში; საკმაოდ საინტერესო მიდგომა დაფიქსირდა კვლევის მეექვსე განმასხვავებელ ექსპორტის ცვლადთან დაკავშირებით, მაშინ როდესაც მას გაცილებით დიდი დადებითი ეფექტი აქვს 9.5% ევროპის შედარებით მაღალ შემოსავლიან ქვეყნებზე, იგივე ეგზოგენური ცვლადი მეორე კვლევით ჯგუფთან მიმართებით მასიური 12.8%-იან

უარყოფითი ეფექტის მატარებელია, სხვა ყველა თანაბარ პირობებში; მსგავსი საინტერესო ფაქტი ფიქსირდება კვლევის მეშვიდე საგადასახადო შემოსავლების ცვლადთან მიმართებითაც, მნიშვნელოვანია რომ როდესაც შედარებით მაღალი შემოსავლიან ქვეყნების ჯგუფს განვიხილავთ, აღნიშნული ცვლადი ზრდის დადებით 0.78%-იანი ეფექტის მქონეა ეკონომიკაზე საშუალოვადში, მაშინ როცა მეორე ჯგუფთან მიმართებით საგადასახადო შემოსავლების ცვლადი უფრო მეტად ბიზნესზე წნებად არის წარმოდგენილი რაზეც მისი საკმაოდ დიდი 8.88%-იან უარყოფითი კოეფიციენტიც მიუთითებს; საკმაოდ მნიშვნელოვანი განსხვავება იკვეთება კვლევის მერვე ეგზოგენურ ცვლად მთლიან შიდა დანაზოგთან მიმართებაში, რომელიც თავის არსით გამოითვლება როგორც მთლიან შიდა პროდუქტს გამოკლებული მთლიანი შიდა დანახარჯი, სადაც აღნიშნული ცვლადი პირველ ჯგუფთან მიმართებაში წარმოდგენილია როგორც ეკონომიკის შემანელებელი 8.15%-ით საშუალოვადიან პერსპექტივაში, ხოლო მეორე ჯგუფის შედეგის გათვალისწინებით ის როგორც ეკონომიკის ამჩქარებლად გვევლინება დადებითი 4.13%-იანი ნიშნულით, სხვა ყველა თანაბარ პირობებში; რაც შეეხება კვლევის ბოლო მეცხრე განმასხვავებელ ცვლადს ინფლაციას, ის კვლევის შედარებით მაღალ შემოსავლიანი სეგმენტისთვის ეკონომიკის შემნელებლად წარმოგვიდგება უარყოფითი 0.26%-იანი ნიშნულით, მაშინ როდესაც მეორე კვლევის ჯგუფთან მიმართებით იგივე დამოუკიდებელი ცვლადი თითქმის იდენტური პოზიტიური ეფექტის მატარებელია 0.22%-იანი მაჩვენებლით, საშუალოვადიან პერსპექტივაში სხვა ყველა თანაბარ პირობებში.

VI. რეკომენდაციები

მოცემული ნაშრომი ძალზედ მნიშვნელოვანია, ვინაიდან იგი დეტალურად განსაზღვრავს მთავარი მაკროეკონომიკური პარამეტრების ჩართულობას ეკონომიკის ზრდასთან მიმართებით, საშუალოვადიან ხუთწლიან პერიოდში. 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.

საგულისხმოა, რომ ნაშრომი მხოლოდ კვლევაში მონაწილე მაკროეკონომიკური ცვლადების ეფექტის იდენტიფიცირებას არ მოიცავს, არამედ დეტალურად მიმოიხილავს მონაწილე ქვეყნებს ინდივიდების დონეზე. ასევე მეტად მნიშვნელოვანია, რომ სწორედ ეს ფაქტორი უსვამს ხაზს დისერტაციის აქტუალურობას, ვინაიდან იგი წარმოაჩენს იმ საჭირობორტო ასპექტებს რომელთა სამომავლო ეფექტების, არა მხოლოდ უარყოფითი და დადებითი გავლენის მქონე ეგზოგენურ ცვლადებთან მიმართებით, არამედ უშუალოდ ჯგუფებს შორისი განმასხვავებელი დამოუკიდებელი ცვლადების სიღრმისეულ ანალიზს მოითხოვს. 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. ასევე მნიშვნელოვანია, რომ რეკომენდაციები დაჯგუფებულნი არიან ეკონომეტრიკული ანალიზის დროს იდენტიფიცირებული ორივე საკვლევი ჯგუფის მაკროეკონომიკური ცვლადების ეკონომიკაზე ეფექტის არსებობის მიხედვით, კერძოდ:

- 1) პირველი სარეკომენდაციო ჯგუფი აერთიანებს ორივე საკვლევი ჯგუფის საერთო დადებითი ეფექტის მქონე მაკროეკონომიკურ პარამეტრებს, როგორცაა: თავდაცვა, ეკონომიკური საქმიანობა, განათლება, საოჯახო მეურნეობების დანახარჯები, მთლიანი კაპიტალის ფორმირება, დასაქმებულთა რაოდენობა, წარმოება და მთლიანი რეზერვები. აღსანიშნავია, რომ მოცემული ცვლადების ერთობლივი წილობრივი მაჩვენებლები საერთო ჯამურ მთლიანი შიდა პროდუქტის მოცულობაში, დასაქმებულების რაოდენობის გარდა, პირველი საკვლევი ჯგუფის შემთხვევაში ჯამური მთლიანი შიდა პროდუქტის 127.9%-ს წარმოადგენს, ხოლო მეორე საკვლევი ჯგუფის შემთხვევაში 151.6%-ს. რაც შეეხება დასაქმებულთა რაოდენობას

ჯგუფის მთლიან შიდა პოპულაციაში პირველი ჯგუფისთვის 46.1%-ს შეადგენს, ხოლო მეორე ჯგუფისთვის 42.7%-ს. ამგვარად:

✓ 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;

2) მეორე სარეკომენდაციო ჯგუფი აერთიანებს ორივე საკვლევი ჯგუფის საერთო უარყოფითი ეფექტის მქონე მაკროეკონომიკურ პარამეტრებს, როგორცაა საერთო სახელმწიფო მომსახურეობა, გარემოს დაცვა და იმპორტი; აღსანიშნავია, რომ მოცემული ცვლადების ერთობლივი წილობრივი მაჩვენებლები საერთო ჯამურ მთლიანი შიდა პროდუქტის მოცულობაში: პირველი საკვლევი ჯგუფის შემთხვევაში ჯამური მთლიანი შიდა პროდუქტის 51.3%-ს წარმოადგენს, ხოლო მეორე საკვლევი ჯგუფის შემთხვევაში 65.9%-ს. ამგვარად:

✓ 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 საკვლევი ჯგუფისთვის საერთო უარყოფითი ეფექტის მატარებელი მაკროეკონომიკურ ცვლადები, კერძოდ: საერთო სახელმწიფო მომსახურეობა, გარემოს დაცვა და იმპორტი;

3) მესამე სარეკომენდაციო ჯგუფი მოიცავს ორივე საკვლევი ჯგუფებს შორისი განმასხვავებელი ეფექტის მქონე მაკროეკონომიკურ პარამეტრებს, როგორცაა საზოგადოებრივი წესრიგი და უსაფრთხოება, საბინაო კომუნალური მეურნეობა, ჯამრთელობის დაცვა, დასვენება-კულტურა-რეკრეაცია, სოციალური დაცვა, ექსპორტი, საგადასახადო შემოსავლები, მთლიანი შიდა დანაზოგი და ინფლაცია. აღსანიშნავია, რომ მოცემული ცვლადების ერთობლივი წილობრივი მაჩვენებლები საერთო ჯამურ მთლიანი შიდა პროდუქტის მოცულობაში, ინფლაციის გარდა, პირველი საკვლევი ჯგუფის შემთხვევაში ჯამური მთლიანი შიდა პროდუქტის 69.3%-ს წარმოადგენს უარყოფითი (საზოგადოებრივი წესრიგი და უსაფრთხოება, დასვენება-კულტურა-რეკრეაცია, სოციალური დაცვა, მთლიანი შიდა დანაზოგი)

ეფექტის მქონე მაკროეკონომიკური ცვლადები. რაც იგივე მაკროეკონომიკური ცვლადები მეორე საკვლევი ჯგუფის დადებითი ეფექტის მქონეთათვის მთლიანი ჯამური შიდა პროდუქტის 101.3%-ია. ხოლო პირველი საკვლევი ჯგუფის ჯამური მთლიანი შიდა პროდუქტის 99.1%-ს წარმოადგენს დადებითი (საბინაო კომუნალური მეურნეობა, ჯამრთელობის დაცვა, ექსპორტი, საგადასახადო შემოსავლები) ეფექტის მქონე მაკროეკონომიკური ცვლადები. იგივე მაკროეკონომიკური ცვლადები მეორე საკვლევი ჯგუფის უარყოფითი ეფექტის მქონეთათვის მთლიანი ჯამური შიდა პროდუქტის 61.8%-ია. რაც შეეხება ინფლაციას, პირველი ჯგუფისთვის უარყოფით 0.26%-ს შეადგენს, ხოლო მეორე ჯგუფისთვის დადებით 0.22%-ს. ამგვარად:

- ✓ 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.

დისერტაციასთან დაკავშირებული პუბლიკაციების სია:

საქართველოს სახელმწიფო და ნაერთი საბიუჯეტო გადასახდელების მზარდი გამოწვევების ეფექტური გაუმჯობესების გზები (ინგლისურ ენაზე). 2019. საქართველოს საზოგადოებრივი საქმეთა ინსტიტუტი. სამეცნიერო ჟურნალი „პოლიტიკა და დემოკრატიზაცია“. გამოცემა 4-1. E-ISSN 2449-2671

საგანმანათლებლო და სამეცნიერო გამოწვევები საქართველოში და ქართულ ეკონომიკაში (ინგლისურ ენაზე). 2020. საქართველოს საზოგადოებრივი საქმეთა ინსტიტუტი. სამეცნიერო ჟურნალი „პოლიტიკა და დემოკრატიზაცია“. გამოცემა 4-3. E-ISSN 2449-2671

The thesis volume is 271 (342) pages.

The dissertation contains the following chapters:

Abstract

Chapter I – Introduction

Chapter II – Literature Review

Chapter III – Research Philosophy, Methodology
And Methods

Chapter IV – Research Analyses

Chapter V – Summary and Main Findings

Chapter VI – Recommendations

Bibliography

Appendix

Abstract

Despite numerous empirical papers, researching the extensive impact of both fiscal and monetary effects on economic growth, current study is innovative and significant, because based on the example of 29 leading European countries over a 16-year period, it at the individual level determines the major macroeconomic and budgetary expenditure components using econometric modeling (with a detailed classification of ten budget expenditure component) over the medium (five years) period.

In particular, the study relies on the type of random variable and the scalar measurement system that is main characteristic of the quantitative variable. In addition, due to the complex design of the study, which is a combination of cross-sectional and time series, the paper implies longitudinal or panel data design to determine the optimal regression model by widely relying on the Fixed Effect Regression model. Additionally, the participating 29 countries were further stratified into two relatively low and high-income countries groups using last five years of the GDP per capital geometric mean data (euro) and lastly applying the median separation benchmark.

The study found that out of the twenty exogenous variables, only three variable with negative and eight variable with positive values have coincided amongst identified groups. Concerning, remaining nine independent variables their values were different from each other, thus requiring future additional detailed research in order to share and adapt the best optimal practices.

I. Introduction

Existing economic growth theories and models, what effect current economic activities have on future sustainable development, incorporate many passage and can identify the impacts of the key driving indicators that are essential for ever-increasing economic development. In general, many scholars and economists agree that economic growth is the largest driving force behind human development and civil evolution.

Moreover, especially since industrialization and technological development have created a certain separation between developed and poor countries, it is the economic growth that is seen as one of the main factors in increasing prosperity and escaping material poverty for billions of people.

In addition, governments, including those of European countries, face a major dilemma to improve the performance of the key economic growth component of the public sector and same time maintaining budget spending growth. Despite a number of challenges, such as an increase in the elderly population, which automatically corresponds with the rise in spending on pensions and health care, contributes to additional budgetary pressure and citizens demand that taxpayers funds be allocated more accountably and problem orientated, seems logical.

Many of the world's leading economists agree that the main precondition for economic development is the high constant economic growth and increase in the level of inter-competitiveness among countries. Consequently, rapid economic growth is impossible without public policy based on the free market principles.

Moreover, as mentioned, the economic advance is the main impulse for the further development of the material, cultural and spiritual development of the population. However, maintaining sustainable economic growth is associated with constant economic and non-economic challenges, but accurate calculation and planning, could inevitably simplify this difficult task.

It is noteworthy that one of the main considerations and challenges for the countries is the targeted purposely spending of state finances and the mobilization of the revenues, which should be constantly pagan and planned according to the development of the country's fundamental indicators.

Similarly, managing taxpayers' funds and other key macroeconomic indicators, in the most efficient and optimal way, is the greatest challenge for state decision makers all over the world. Thus, this paper serves to simplify this issue, which maintains identification of the most effective econometric model for the effective redistribution of the key macroeconomic resources.

Therefore, current paper allows us to identify the effective economic growth-boosting indicators of leading European countries (including thoroughly braking down by state spending ten individual functional code) using a specific econometric model, where each influential independent variable is being studied meticulously.

Thus, the main purpose of this study is to provide a detailed explanation of the economic growth's main parameters and their involvement (with a detailed breakdown of state budget expenditures) over the medium (five years) period, on the example of 29 leading European countries by relying on a 16 year data for the period of 2002-2017.

It is also important to note that the study covers several state and consolidated budget components and other main exogenous variables, such as: General public services, defense, Public order and safety, Economic affairs, Environmental protection, Housing and

community amenities, Health, Recreation-Culture-Religion, Education, Social protection, Manufacturing, Exports, Imports, Household Expenditures, Gross Capital Formation, Number of Employees, Gross Domestic Savings, Tax Revenues, Total Reserves (Including Gold) and Inflation.

As noted, despite numerous empirical papers that extensively discuss both fiscal and monetary effects on economic growth, this study is innovative and significant as it examines in detail the components of major macroeconomic and budgetary expenditures individually, using econometric modeling.

It should be noted that many existing studies consider government spending as a single variable and therefore review its effect on the economy singlehandedly. However, the scientific novelty of the present study is that the paper examines in detail the involvement of the state not as a sole variable, but according to functional classifications of state budget expenditure and non-financial assets ten universal components, outlined by International Monetary Fund's Government Finance Statistic's 2014 manual.

Consequently, the research findings ought to be of interest to a wider audience, such as: legislatures' bodies of European countries, individual state establishments and related structural divisions, Ministries of Finance, European Central and National Banks, all types of investors and interested citizens of the country.

Moreover, due to Georgia's historical aspiration for becoming member of the unified European family, which includes bringing a number of legislative norms and institutional arrangements closer to European counterparts, a detailed analysis and econometric model of this study, particularly the aspect of the study where a number of European countries are stratified as high- and low-income groups, should be considered in relation to Georgia as guideline for future planning and effective management of the economic growth parameters by taking into account the already proven European experiences of the budgetary resource allocation.

In addition, as for finding and using the large amount of data needed for research, it is obtained from the databases of such prestigious organizations as the World Bank, Eurostat, the European Central Bank and the World Economic Forum.

Moreover, while determining the list of participating countries, the Georgian factor, as a historic member of the united European family with constant battle for integration, has played an important role, as this paper could be viewed as an inspiration for the necessary approaches and directions in which the country should develop in order to accelerate the achievement of the ultimate goal. It should be noted that the selection of European countries did not take into account the candidate, potential candidate and minor city-states according to the 2017 data, as to avoid the possible so-called "outlier" effect. The list of countries participating in the study is as follows: Austria, Belgium, Bulgaria, Czech Republic, Denmark, Germany, Estonia, Ireland, Greece, Spain, France, Croatia, Italy, Cyprus, Latvia, Lithuania, Hungary, Malta, the Netherlands, Poland, Portugal, Romania, Slovenia, Slovakia, Finland, Sweden, the United Kingdom, Norway and Switzerland.

II. Literature Review

Many prominent economists identify many factors that affect economic growth, namely: human resources (active population growth, investing in human resources), natural resources (land, underground resources), used capital growth or technological advances. What is more, the economic growth may also be influenced by other factors, such as

institutions (financial institutions, private funds, etc.), aggregate demand, interest rates on both investment and savings deposits, financial system efficiency, state budgeting and fiscal policies, labor and capital outflows and national governments' Efficiency.

It is important to note that despite the four main determinants of economic growth (human resources, natural resources, capital formation, and technology), the importance given to each listed component varies by prominent economists while conducting research. Importantly, socio-political factors and events may also influence economic growth. In addition, in practice there are differences between economic and non-economic determinants. Economic factors mainly include capital accumulation, technological progress, labor force and others. And non-economic determinants include factors such as governments effectiveness, institutions, political and administrative systems, culture and social factors, geography and demography. (Acemoglu, D. 2009).

In the existing theories of economic growth Solow (1956) was the first to approach the whole production function, where in the long run he considered the accumulation of per capita human and physical capital in the international economy, in relation to rising incomes (standard of living). Which was subsequently more widespread by (Aschur, D. 1989) and (Mankeiw et.al. 1992).

The second group of papers focuses on conditional review approximations and pays main attention on identifying key resources for economic development. The debates of current thematic are widely discussed by (Barro, R. Sala-i-Martin, X. 1991; 1992), (Demurger, S. 2001), (Datta, A. Agarwal, S. 2004) and (Ding et al. 2008) where the authors identified various instruments of economic growth, such as: fixed investment, public infrastructure, investments in telecommunications and transport, foreign direct investment, government spending, growing population, human capital, trade and research and development spending.

It is also exceedingly important the impact of tax burden on the development of the country's economy. For example (Tosuna, M. Abizadeh, S. 2005) empirically studied the effect of implemented tax changes in OECD countries (namely the consolidation of a number of taxes) on economic development (measured by GDP per capita) and concluded that it had a significant effect.

After, Keynes's publication of a revolutionary study and his definition of the state's fiscal policy as a macroeconomic condition and stabilizer, sparked much debate in economists' circles, which directly addressed the problems of macroeconomic theory and policy defiance. In the face of this heated debate (Goodfriend, M. 2004) and (Snowdon, B. Vane, H. 2005) in their papers noted that the conventional orthodox economy has entered a new neo-classical synthetic phase, also known as the new economic consensus. (NEC)). It is particularly important that some members of the Post-Keynesian movement, who have long regarded fiscal policy as a macroeconomic stabilizer, have also shown interest in this NEC model. For example, (Arestis, P. Sawyer, M. 2004) particularly questioned the effect of crowding out by state spending and Ricardo's Equilibrium hypothesis. (Baragar, F. Seccareccia, M. 2008) and (Leclaire, J. 2008) empirical papers have shown that when the state used a moderate approach to balance the state budget and control spending, it had a negative social effect and resulted in private sector indebtedness.

While the traditional source of state funding is well known, states sometimes to some degree act like individual firms, since the state is also widely affected by efficiency behavior due to resource constraints. (Allsopp, C. Vines, D. 2005) indicate that government spending is affected by the effect of supply disruption, and therefore to eliminate this negative trend

the state needs to act more finance resourceful and manage effectively. In addition, the authors point out that budgetary constraints should always be taken into account by state governments with care, and therefore expenditures should mainly be covered by current or future tax revenues. Ideally, tax overruns should not be reflected in long-term future taxes so that future generations do not have to finance the well-being of existing generations.

Studies also show that large deviations from budget constraints put the overall state budget sustainability at risk. Despite the lack of a precise definition of "sustainability", the sustainability of the state budget is a major concern for economists. One group of economists refers to it as the inability of the state to borrow from the private sector and consequently fail to finance the level of deficit spending. However, some economists believe that "sustainability" should mean the solvency of the state, because unlike the private sector, the state can always borrow from central banks.

For decades, inclusive and long-term economic growth and its maintenance has been a concern for many politicians. Historically, while determining the effect of government spending on economic growth, two well-researched hypotheses of economic analysis have been the basis, namely Wagner's law and the Keynesian hypothesis.

Wagner's law, or the law of increasing state involvement, is a model that shows the endogenousness of the public spending in relation to economic growth and also notes that in the long run, public spending growth tends to have a positive effect on some national income aggregates, especially on Gross Domestic Product (GDP). Taken as a whole, this theory implies the existence of a causal relationship between public expenditure and national income (Wagner, A. 1883).

On the other hand, the Keynesian hypothesis argues that expanding government spending is accelerating economic growth. Thus, government spending is considered as an exogenous driving force, which in itself leads to changes in major economic aggregates (Loizides, J. Vamvoukas, G. 2005).

Moreover, representatives of the Keynesian school point out that proactive fiscal policies are an important tool for governments to be able to stimulate economic activity and growth (Shafuda, C. 2015). Consequently, by increasing government spending and /or reducing taxes, governments can halt the slow pace of economic activity. Thus, fiscal policy is seen as an instrument of counter-cyclical policy that can alleviate short-term economic fluctuations and unemployment (Zagler, M. Durnecker, G. 2003). In addition, the Keynesian hypothesis suggests that any kind of government spending, even of a repetitive nature, can contribute to economic growth. The effectiveness of fiscal policy towards stabilizing aggregate demand largely depends on the fact that government spending does not lead to the crowding out of private investments.

Importantly, increased government spending that does not coincide with revenue growth, leads to budget deficits and requires additional funding. If the deficit is financed by domestic debt, it can have a negative effect on domestic interest rate, resulting in a decrease in private investment and consumption (Kandil, M. 2006). Additionally, if the deficit is financed through a relaxed monetary policy, this can lead to inflationary expectations and due to increased monetary credit and liquidity, will hurt private investment with resulted higher nominal interest rate (Loizides, J. Vamvoukas, G. 2005). Thus, the budget deficit leads to an outflow of resources from the private sector that would otherwise be available to finance capital accumulation and consumption costs.

Additionally, (Solow, R. 1956) with its neo-classical growth model argues that in the long run there is no impact of government spending on the pace of economic growth. The given neo-classical growth model argues that fiscal policy fails to affect long-term output. Moreover, neo-classical economists believe that the rate of long-term economic growth is mainly driven by population growth, due to the rate of labor growth, and technological progress which is regarded as an exogenous variable.

Moreover, government spending can have both positive and negative effects on economic growth. For example, (Ghura, D. 1995) in his published study attempts to find a link between government spending and economic growth in developing and developed countries. The models of the present study are based on the example of 33 African (Saharan) countries from the years of 1970-1990 by relying on the analysis of group time series and cross-sectional data, provide evidence for the negative effect of government spending on economic growth.

Taking similar regional context the study of (Yasin, M. 2000) examined the relationship between government spending and economic growth based on 26 African countries. Moreover, the author developed a model based on longitudinal data from 1987-1997, relying on the neoclassical production function and using a fixed and variable effect models, where he found a different result from (Ghura, D. 1995) implying that government spending, in terms of capital formation, it is expected to have a positive and significant impact on economic growth. As a result, the author concluded that government spending in the capital formation should be increased for the research participated countries, alongside with development of a favorable economic environment.

Using identical econometric approaches and models, based on the example of seven Southeast European countries 1995-2005 years data, the impacts of the number of variables on economic growth was investigated by (Yasin, M. 2000) and (Alexiou, C. 2009). The findings indicate that out of the five variables used for study the government spending on capital formation, development promotion, private investment and openness to trade have a positive and significant impact on economic growth, while the remaining fifth variable of the population growth is statistically insignificant. In conclusion, the authors point out the key role of politicians as legislators in creating and ensuring an appropriate legislative environment that facilitates government spending, capital formation, attracting private investment and increasing trade in general.

Another study that represents a positive correlation between budget expenditures and economic growth was conducted by (Alshahrani, S. Alsadiq, A. 2014). The researchers, based on time series data from 1969 to 2010 of Saudi Arabia, have studied the effect of different types of government spending on economic growth, using econometric techniques, in particular the Vector Error Correction Model (VECM), both in the long term and the short term. They found that domestic private and public investment, as well as investment in the health care sector, stimulated economic growth in the long run. The research also showed that free trade and costs incurred on housing constructions, similarly had a positive impact on production in the short term.

(Knoop, T. 1999) also used time series data by applying the Least Square Method (OLS) and the theory of endogenous growth to examine the effect of government spending on economic growth in the United States. He concluded that reducing the role of the state (reducing government spending) has a negative impact on economic growth and on overall well-being of a nation's population.

In contrast, (Guseh, J. 1997) who used a similar econometric approach, based on time series data from 59 middle-income developed countries from 1960 to 1985, determined the opposite effect of state involvement. His result suggests that an increase in the size of government has a negative effect on economic growth.

Using the endogenous growth model (Nurudeen, A. Usman, A. 2010), (Hsieh, E. Lai, K. 1994) tried to find the relationship between government spending and economic growth in the G7 countries, namely: Canada, France, Germany, Italy, Japan, Great Britain and USA. They based on empirical results found that this interrelationship could undergo significant changes over time. Although the authors found neither positive nor negative evidence in their research, they conclude that public spending is most contributing to the development of the economy when it is directed in small proportions to the best possible purpose.

Another study examining the impact of aggregate and non-aggregate effects of government spending on economic growth, based on data from countries around the world was studied by (Wahab, M. 2011). Where, in order to study aggregate government spending expenditures, the author used data from 97 developed and developing countries from 1980 to 2004, while for non-aggregated government expenditures the data consisted only 32 countries from 1980-2000. The author, using the specifications of the symmetric and asymmetric models, found that aggregate government expenditures have a positive effect, especially for variables under general trend. In addition, he found that the costs incurred in serving the government do not have significant effects, but the investment costs incurred by the government have a positive effect on the growth of the economy. Moreover, the latter is especially positive when the growth trend of investment expenditures is below the general trend mark, and when the above mark exceeds the general trend mark, the expenditure has negative effect.

The longest duration of the study consisting a large amount of data was published by (Wu et al. 2010), where authors discussed the casual relationship between government spending and economic growth. The study was based on the Granger Causality Test and included panel data from 182 countries from 1950 to 2004. They found that the results strongly supported both Wagner's law and the hypothesis that government spending contributes to economic growth.

(Tang, T. 2009) in his study notes that public spending on education and defense is co-integrated with national income, while spending on health has a different effect. The study also indicates that a joint-directional causal trend has been identified between national income and the three major components of government spending (education, defense, and health) that underpin Wagner's law.

In practice, there is a many research devoted to investigate impact of foreign direct investment and trade components (exports, import openness, trade restrictions) on economic growth. Therefore, most of these studies indicate that countries whose economies are open to international trade have high GDP per capita and their economies are growing at a much faster rate (Romer, P. 1990) and (Barro, R. 2003).

In his study (Tekin, R. 2012) on the example of ten Eastern European countries showed that export growth has a positive impact on economic growth. Moreover, (Simut, R. Mester, I. 2014) identified the direct casual correlation among exports, market openness and economic growth.

Using Free trade's variety of channels, such as: technology transfer, competitive advantage and cost optimization growth, can also have a major impact on economic growth (Chang et al. 2009). For example, (Edward, S. 1992) in his paper indicates that trade openness has

a positive effect on real GDP and, consequently, trade liberalization is presented as an accelerator of the economy and thus countries can more easily access to foreign markets. The researcher (Ynikkaya, H. 2003), based on data from 1970 to 1997 of 120 countries, analyzed the impact of trade freedom on economic growth by using several variables to measure the degree of market freedom, namely: exports, import volume, export-import and trade turnover with developed countries. The author also used the trade policy variable to measure trade openness or restrictions. The results showed that the indicators of developed and developing countries, measured in total volumes, have a positive effect on economic growth. The most interesting fact that the results also revealed was an accelerating effect of GDP by trade restrictions in developing countries.

Additionally, (Lal, D. Rajapatirana, L. 1987) in their paper indicated that increased exports can play a transitional role in terms of economic freedom itself. Whereas countries whose economies operate under restraint conditions are able to absorb technology from developed countries much faster. Accordingly, increased production factors have a positive effect on long-term economic growth.

Neoclassical theory for developing countries, regardless of the types of investments, favors the increase in attracted capital. Sources of investment can include both interest rate hikes and excess of foreign direct investments inflows. Crucially, if foreign direct investment also involves technology transfer, the process is much more sustainable and productive. Following the example of some EU member states, foreign direct investment has enhanced the sustainable economic growth, with represented two supporting investment and exports channels (Marinas, M. 2007).

Similarly, (Bhandari et al., 2007) examined the effectiveness of foreign aid and foreign direct investment on the examples of the Czech Republic, Hungary, Latvia, Lithuania and Poland. Once the stationary time series were identified, they used the cointegration test and the results showed that FDI as an independent variable is an important factor that has a positive impact on economic growth in a given countries.

It is noteworthy that (Jungmittag, A. 2004) in his paper makes a similar assessment of the importance of investment and technological specialization in relation to economic growth. After conducting an empirical analysis, he showed that along with the accumulation of capital in the country, the transfer of technical knowledge is a powerful driver of economic growth, which is a strong incentive for the EU candidate or newly joined countries to catch up with developed countries. Concerning, the developed EU countries, research has shown that Ricardo's technology and approach are more imperative.

One researcher who has explored the role of state governance in economic growth is (Arusha, C. 2009). He studied the example of 71 developed, developing and transition countries based on the data from 1996 to 2003, showing that the countries economies', with strong state governance, are growing much faster than those with weak governance. Moreover, (Rodrik, D. 2000) in his paper indicates that the five main types of institutional frameworks (property rights, regulatory institutions, macroeconomic stabilization institutions, social security institutions and conflict management institutions) can have a direct link on economic and other non-economic growth determinants.

(Murphy et al. 1993) and (Mauro, P. 1995) point out that corruption has a negative impact on economic growth as it negatively affects innovation and various business ventures, which in turn is reflected on productiveness. Thus, corruption in relation to innovation can create market entrance barriers for new entrepreneurs, as paying large amounts of bribes reduces productivity (Svensson, J. 2003).

In addition, (Lensink et al., 1999) point out that political factors such as political regime, political instability, civil liberty and perception of the political situation in general play a large role in economic growth. The authors argue that political instability has a negative effect on companies and their willingness to make additional investments, as an unhealthy political situation can lead to widespread public violence and anarchy, which can have dreadful consequences for economic development.

(Aisen, A. Veiga, F. 2013) investigated, on the example of 169 countries based on data from 1960 to 2004, the negative effect of political instability on economic growth. The main determinants of how the negative effect of instability is reflected in growth are: productivity, accumulation of physical and human capital. However, the regressed degree of democratization of a country can also have, even small, negative effects on economic growth.

Lastly, Socio-cultural factors can also play a key role in economic growth. Ethnic diversity and fragmentation, language, religion, civil norms and beliefs are the socio-cultural determinants that can influence economic development (Acemoglu, D. 2009). The author also argues that geographical location also plays an important role in determining economic growth. Soil quality can affect agricultural productivity. Having natural resources is a direct contribution to the industrialization of the country by producing the necessary supporting components. As for the climatic conditions, it has a direct connection with the dependence on production and consumption behavior. According to the author, the geographical relief layout of the country is also important, which can have a positive or negative impact on transportation costs or means of communication. Finally, the author claims that infectious diseases have a possible effect on health, reliability, and the accumulation of physical and human capital.

III. Research philosophy, Methodology and Methods

The essence of knowledge and the fact how we acquire it has long been the subject of discussion. This originates from ancient Greece, especially from the followers of Plato and his subsequent "Rationalism", who argued that "the power of logic and mathematics, when the validity of theoretical arguments is challenged and proved, cannot be solved only by observation, but to determine the cause of world reality."

The development of trade and various professions in the seventeenth, eighteenth, and nineteenth centuries laid the foundation for several traditions. The participants in this trade were not carriers of traditional classical education and their basic knowledge and experience was based on oral communication, where knowledge transfer was highly dependent on careful observation and experience.

It was the above that gave motivation to the emergence of new philosophical currents based on the fact that the acquisition of real knowledge was possible only through observation, while the path to some knowledge goes through the experience acquired through observation.

The pioneers of this movement, Bacon, Hume, Locke and Berkeley, first were identified in Britain and later in the United States, who later became known as the founders of "Empiricism" (Ryan et al., 1993).

Today, "Empiricism" is one of the philosophical currents and as (Ryan et al., 1993) points out, traditional empirical followers are based on the following three main pillars:

1. Certainty of belief in what we know can only be approached through perceived experience.
2. Ultimately all knowledge is derived from experience: 'reason' as far as we understand it is learnt, as Locke said: 'we are all born with a blank sheet upon which sense impressions are written.'
3. In the realm of discourse statements are either true or false because of the way the world is or because of some formal properties of the language we use.

Additionally, the "Empirical" philosophical movement had a great influence on the development and formation of the modern philosophical approach "positivism". Which, in turn, had a major impact on the performance of disciplines such as economics, finance, and financial accounting.

It should be noted that the main purpose of conducting research is to study the existing reality around us and analyze the possible consequences that are caused by humanity. Despite the fact that research today covers many areas, all of these factors do not change the most important aspect that is associated with discovery and innovation.

The term "Positivism" was first used by the nineteenth-century social philosopher August Comte. Despite (Comte, A. 1968) great contributions to sociology, his philosophical approaches would be unacceptable to many sociologists in the current reality. However, since the "Positivist" movement has undergone minor modifications, it has been called "logical positivism" and has emerged as a major force in the early twentieth century. Basically he included the works of the following philosophers in the Vienna circle, such as: Friedrich Shlick, Rudolf Carnap, Herbert Feigl and others. In addition, the discipline of positivism is a major part of empiricism and apart from the "Verification Principle", is almost identical to the philosophy of David Hume.

In 1953 Milton Friedman presented a very influential positivist work, *The Methodology of Positive Economics*, which had the greatest impact on the course of economics, especially on the early philosophers of the financial discipline. In this way, Friedman formulates the methodology of positivist economics in his work and introduces us: "The ultimate goal of a positive science is the development of a "theory" or, "hypothesis" that yields valid and meaningful (i.e., not truistic) predictions about phenomena not yet observed. Such a theory is, in general, a complex intermixture of two elements. In part, it is a "language" designed to promote "systematic and organized methods of reasoning." In part, it is a body of substantive hypotheses designed to abstract essential features of complex reality."

Based on (Friedman, M. 1953) main principles, logical positivism introduces the commandment of "Verification Principle". Where they argue that any judgment is based solely on its method of proof. Consequently, if the ruling is proved to be true, then the given ruling is important.

Basically, all research projects are considered as the probable answers to the main research questions. Thus, numerous empirical research papers include the testing of statistical hypotheses or hypotheses. Moreover, the general concept of empirical research is expressed in determining the relationship between variables. Where the main characteristics are the probabilistic distribution and are also known as the "Random

variable" (Ryan et al., 1993). Additionally, (Ryan et al., 1993) note that: "The variable considered in empirical work may be dichotomized as dependent and independent variables. The independent variable in the experiment is the variable that is manipulated by the researcher; it is effect of this variable that is being studied by the experimenter. The dependent variable measures the response to the manipulation of the independent variable. Thus, in the experiment, the researcher is interested in determining the impact of changes in the independent variable upon the dependent variable."

Thus, the present study relies on the type of random variable and the scalar measurement system, which are characteristic of the quantitative variable as a whole. Additionally, due to the complex design of the study, which is expressed in the combination of cross-sectional and time series, the paper uses the design of longitudinal or panel data, after relying on the Hausmann test to establish an advantage of the fixed effect regression model over the Random Effect model, uses the fixed effect regression model to determine the optimal model.

(Oscar, T. 2007) in his paper notes that the use of a fixed-effect regression model is recommended only when dealing with time-varying variables. The author also points out that when we use this approach we assume that the connection within individuals can affect both independent and dependent variables that need to be controlled. It is the fixed effect model that excludes the influence of the characteristics of time-invariant variables, and thus allows us to estimate the influence of independent variables on the dependency. Moreover, the latter is used to measure the existence of correlations between virtually unique residual variables and explanatory variables, by testing no-correlation with the null hypothesis. Thus, the essence of the fixed effect model is as follows:

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

where:

α_i - ($i = 1 \dots n$) represents the unknown intersection point of each group of variables (the specific intersection point of n groups of numbers).

Y_{it} - is a dependent variable where i = determines the number of groups and t = the time period.

X_{it} - is an independent variable.

β_1 - is the coefficient of the independent variable.

u_{it} - Residual (residual) variable.

Thus, current study includes the determination of the involvement of the main economic growth parameters in the leading countries of Europe (with a detailed analysis of budget expenditures) over a medium-term (five years) period. Thus, selected 29 leading

countries, for a period of 16 years from 2002-2017, were further stratified into two groups of GDP per capita (in Euros), where the selected countries were divided into relatively low and high-income countries based on the corresponding median mark. Thus the list of countries above the median mark is grouped into one group while those below the mark are grouped into another. Additionally, all variables will be expressed in absolute terms in millions of euros, except for inflation, which is a percentage and for the purposes of the study a number of variables is converted to natural logarithm.

Consequently main questions of the research are formulated as the following questions:

- What is the impact of the leading European countries' main macroeconomic indicators of the study, in the medium term, on the economic growth?
- What are the similarities and differences, between relatively high and low income groups' countries, identified during the study?

Accordingly, the main purpose of the study is to determine the optimal causal relationship between the study participant variables and to test the relevant hypotheses on joint significance. It should also be noted that the test will be based on a two-tailed test approach since in our case both positive and negative variables' effects are important. Thus, the main null hypotheses of the research are formulated as follows:

H0₁ = The main macroeconomic indicators of the relatively high-income groups, participating in the study, **jointly** do not have a significant impact on economic growth in the medium term!

And:

H0₂ = The main macroeconomic indicators of the relatively low-income groups, participating in the study, **jointly** do not have a significant impact on economic growth in the medium term!

IV. Resaearch Analyses

As mentioned above, the main purpose of this study is to create an econometric model that determines the individual effect of each independent variable.

It is also important to note that for the purposes of the study the dependent variables, which includes 5-year period of annual GDP growth calculated on a moving average basis, are represented as two variables for each group.

As for the independent variables, their most nineteen variables' values are expressed in in millions Euros (although during data analysis they are converted to natural logarithms). And, the twentieth variable inflation will be represented as a percentage. Thus, the independent variables that are participating in the study, are follow: General public services, defense, Public order and safety, Economic affairs, Environmental protection, Housing and community amenities, Health, Recreation-Culture-Religion, Education, Social protection, Household Expenditures, Gross Capital Formation, Exports, Imports, Tax Revenues, Number of Employees, Production, Gross Domestic Savings, Total Reserves (Including Gold) and Inflation.

In addition, 29 European countries were selected for the study, for a 16 years period from 2002-2017, which was further stratified into two groups in terms of GDP per capita (EUR), where the selected countries were divided into relatively low and high-income countries. Based on the last five years data's geometric mean, and then deriving the median mark.

IV.I. First research group's econometric framework

Thus, for the purposes of the study, the following 14 countries were identified as relatively high-income countries (first group): Austria, Belgium, Denmark, Germany, Ireland, Spain, France, Italy, the Netherlands, Finland, Sweden, the United Kingdom, Norway and Switzerland. And, After the Hausmann specification test was conducted using Stata statistical software, where the null hypothesis was the advantage of the Random effect method, as **Test 1** shows the value of P is less than 5% and therefore we can reject the null hypothesis and conclude that the fixed model is more optimal for selected research group's purposes.

Hausman test 1

```

                b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg
                B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

Test:   Ho:   difference in coefficients not systematic

        chi2(20) = (b-B)'[(V_b-V_B)^(-1)](b-B)
                =      156.87
Prob>chi2 =      0.0000
(V_b-V_B is not positive definite)

```

Further, if we analyze the results of **Test 2**, which involves a 95% confidence interval the entire research process, we can see that the F statistic of the model, used to test the joint significance of the models' all variables', is much less than 5% and therefore is statistically significant. As for R^2 , which are mainly used to measure how much degree of variation of the dependent variable is explained by the variation of the model, Which of the three marks presented in **Test 2** only the first mark corresponds to a similar assumption of the least squares method (Vijayamohan, N.P. 2016), is quite high and stands at 81%. Importantly, the P values of the most individual independent variables are statistically significant under two tail test conditions. However, as noted previously we are only interested in the joint statistical significance of the participating variables.

Joint significance of variables, Test 2

Fixed-effects (within) regression				Number of obs	=	224
Group variable: MoreThanMed				Number of groups	=	14
R-sq:				Obs per group:		
within = 0.8055				min = 16		
between = 0.2599				avg = 16.0		
overall = 0.0068				max = 16		
corr(u_i, Xb) = -0.9831				F(20, 190)	=	39.33
				Prob > F	=	0.0000

GDPGrowth	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
LnGPS	-2.705147	1.132109	-2.39	0.018	-4.938263	-.4720309
LnDefense	2.979254	1.437128	2.07	0.040	.1444781	5.814031
LnPOS	-6.505934	2.60051	-2.50	0.013	-11.63551	-1.376354
LnEcAff	1.160771	.5381603	2.16	0.032	.0992348	2.222307
LnEnProt	-2.028705	.7671935	-2.64	0.009	-3.542016	-.5153944
LnHCA	.2794889	.3757622	0.74	0.458	-.4617126	1.02069
LnHealth	3.519794	1.973495	1.78	0.076	-.3729798	7.412567
LnRCR	-.4533479	1.170417	-0.39	0.699	-2.762028	1.855333
LnEducation	1.135538	2.679508	0.42	0.672	-4.149868	6.420943
LnSocProt	-18.21068	2.118656	-8.60	0.000	-22.38979	-14.03158
LnHE	18.85605	3.724202	5.06	0.000	11.50996	26.20215
LnGCF	6.049527	2.396897	2.52	0.012	1.321581	10.77747
LnExports	9.533613	3.979828	2.40	0.018	1.68329	17.38394
LnImports	-15.33847	3.540419	-4.33	0.000	-22.32205	-8.354897
LnTaxRev	.7792636	3.071166	0.25	0.800	-5.278697	6.837224
LnNumEmp	6.458775	4.881586	1.32	0.187	-3.170291	16.08784
LnProduction	11.8276	2.387231	4.95	0.000	7.118716	16.53648
LnGDS	-8.147769	2.870398	-2.84	0.005	-13.80971	-2.485827
LnTR	1.099566	.2573933	4.27	0.000	.5918507	1.607282
Inflation	-.2595838	.0941902	-2.76	0.006	-.4453766	-.073791
_cons	-80.53685	16.54097	-4.87	0.000	-113.1644	-47.90932

sigma_u	13.408914
sigma_e	1.1157637
rho	.99312361 (fraction of variance due to u_i)

F test that all u_i=0: F(13, 190) = 15.32	Prob > F = 0.0000
---	-------------------

After the previously discussed assumptions have been carefully studied, we can prove the statistical significance of our econometric model, and the model itself is presented as follow:

$MidTermGDPGrowth = -2.71 * GeneralPublicServices + 2.98 * Defense - 6.51 * PublicOrderandSafty + 1.16 * EconomicAffairs - 2.03 * EnvironmentalProtection + 0.28 * HousingandCommunityAmenities + 3.52 * Health - 0.45 * RecreationCultureReligion + 1.14 * Education - 18.21 * SocialProtection + 18.86 HouseholdExpenditures + 6.05 * GrossCapitalFormation + 9.53 * Export - 15.34 * Import + 0.78 * TaxRevenues + 6.46 * NumberofEmployees + 11.83 * Production - 8.15 * GrossDomesticSavings + 1.1 * TotalReserves - 0.26 * Inflation$ (Model 1)

A brief evaluation of **Model 1** reveals that out of the 20 exogenous variables' coefficients, eight variable has negative and twelve possess positive effect on economic growth, in the medium term.

In particular, concerning with group one, the biggest negative effect has the social protection variable, on which one percent increase in spending leads to an 18.2% reduction of the total economic growth over the five year period, all things being equal. Next variable, which also has a significant negative effect on the economy, is import, whose one percent growth, all other things being equal, leads to a 15.3% decline of the economy over the medium term. Similar negative effects have the Gross Domestic Saving's and Public Order and Safety's variables, on which one percent expense increase ought to lead an 8.1% and 6.5% decline of the economy, all other things being equal in the medium term. The other four negatively affecting variables are General Public Services, Environmental Protection, Recreation-Culture-Religion and Inflation with negative effects of 2.7%, 2%, 0.45%, and 0.26%, respectively, all things being equal.

As for the first groups' twelve positively affecting variables' coefficients, the Household Expenditures variable stands at the first place with a growing effect of 18.9% rate, all other things being equal. In the second and the third place are Production and Export, where one percent increase in these variables' values is responsible for 11.8% and 9.5% GDP growth, all other things being equal. The fourth and the fifth place, with positive effects, are hold by Number of Employees and Gross Capital Formation exogenous variables with 6.5% and 6% impact on the economic growth. Noteworthy, the sixth, seventh, eighth, and ninth places are held by budget expenditure variables, in particular Health Care, Defense, Economic Affairs and Education, where one percent increase in spending, in the medium term, is accountable for 3.5%, 3%, 1.2% and 1.1% of GDP Growth, all other things being equal. The last three places are obtained by the variables of Total Reserves, Tax Revenues and Housing and Community Amenities, where one percent increase of the mentioned components lead the positive increase of 1.1%, 0.78% and 0.28% on economic growth, all things being equal.

IV.II. Secend research group's econometric framework

Accordingly, the following 15 states were identified as relatively low-income countries (second group): Bulgaria, Czech Republic, Estonia, Croatia, Cyprus, Latvia, Lithuania, Hungary, Malta, Poland, Portugal, Romania, Greece, Slovenia and Slovakia. And, After the Hausmann specification test was conducted using Stata statistical software, where the

null hypothesis was the advantage of the Random effect method, as **Test 3** shows the value of **P** is less than **5%** and therefore we can reject the null hypothesis and conclude that the fixed model is more optimal for selected research group's purposes.

Hausman test 3

```

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg
B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

      chi2(20) = (b-B)'[(V_b-V_B)^(-1)](b-B)
              =      85.54
      Prob>chi2 =      0.0000
      (V_b-V_B is not positive definite)

```

Further, if we analyze the results of **Test 4**, which involves a 95% confidence interval the entire research process, we can see that the **F** statistic of the model, used to test the joint significance of the models' all variables', is much less than **5%** and therefore is statistically significant. As for **R²**, which are mainly used to measure how much degree of variation of the dependent variable is explained by the variation of the model, Which of the three marks presented in **Test 2** only the first mark corresponds to a similar assumption of the least squares method (Vijayamohan, N.P. 2016), is quite high and stands at **72.3%**. Importantly, the **P** values of the most individual independent variables are statistically significant under two tail test conditions. However, as noted previously we are only interested in the joint statistical significance of the participating variables. Similarly with regards of the second group, after the previously discussed assumptions have been carefully studied, we can prove the statistical significance of our econometric model, and the model itself is presented as follow:

$$\begin{aligned}
 \text{MidTermGDPGrowth} = & -1.79 * \text{GeneralPublicServices} + 1.07 * \text{Defense} + 0.44 * \\
 & \text{PublicOrderandSafty} + 1.15 * \text{EconomicAffairs} - 0.43 * \text{EnvironmentalProtection} - 1.31 \\
 & * \text{HousingandCommunityAmenities} - 6.5 * \text{Health} + 2.07 * \text{RecreationCultureReligion} \\
 & + 5.16 * \text{Education} + 0.21 * \text{SocialProtection} + 12.6 * \text{HouseholdExpenditures} + 6.21 * \\
 & \text{GrossCapitalFormation} - 12.78 * \text{Export} - 0.02 * \text{Import} - 8.88 * \text{TaxRevenues} + 3.8 \\
 & \text{NumberofEmployees} + 2.12 * \text{Production} + 4.13 * \text{GrossDomesticSavings} + 0.03 * \\
 & \text{TotalReserves} + 0.22 * \text{Inflation} \qquad \qquad \qquad \text{(Model 2)}
 \end{aligned}$$

Joint significance of variables, Test 4

Fixed-effects (within) regression		Number of obs	=	240		
Group variable: LessThanMed		Number of groups	=	15		
R-sq:		Obs per group:				
within	= 0.7233	min	=	16		
between	= 0.0014	avg	=	16.0		
overall	= 0.0500	max	=	16		
corr(u_i, Xb) = -0.9406		F(20,205)	=	26.79		
		Prob > F	=	0.0000		
GDPGrowth	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
LnGPS	-1.787473	1.375247	-1.30	0.195	-4.498915	.9239677
LnDefense	1.068771	.9659817	1.11	0.270	-.8357621	2.973304
LnPOS	.4373035	2.287905	0.19	0.849	-4.073539	4.948146
LnEcAff	1.153431	.7768167	1.48	0.139	-.3781431	2.685006
LnEnProt	-.4308118	.6069395	-0.71	0.479	-1.627456	.7658322
LnHCA	-1.310472	.5450718	-2.40	0.017	-2.385137	-.2358061
LnHealth	-6.499876	2.142855	-3.03	0.003	-10.72474	-2.275015
LnRCR	2.069749	1.275076	1.62	0.106	-.444196	4.583694
LnEducation	5.157986	2.713943	1.90	0.059	-.1928329	10.5088
LnSocProt	.2148959	2.648276	0.08	0.935	-5.006453	5.436245
LnHE	12.60373	5.0142	2.51	0.013	2.717714	22.48974
LnGCF	6.206803	2.881231	2.15	0.032	.5261581	11.88745
LnExports	-12.78047	5.739868	-2.23	0.027	-24.09721	-1.463725
LnImports	-.0189285	6.302309	-0.00	0.998	-12.44458	12.40673
LnTaxRev	-8.882054	4.356467	-2.04	0.043	-17.47128	-.2928286
LnNumEmp	3.804141	5.311537	0.72	0.475	-6.668104	14.27639
LnProduction	2.124592	2.312053	0.92	0.359	-2.433861	6.683044
LnGDS	4.127316	2.448126	1.69	0.093	-.6994171	8.954049
LnTR	.0252931	.3219373	0.08	0.937	-.6094396	.6600258
Inflation	.2215364	.0754753	2.94	0.004	.072729	.3703438
_cons	-23.50538	15.94743	-1.47	0.142	-54.94739	7.936641
sigma_u	12.758517					
sigma_e	2.3782516					
rho	.96641997	(fraction of variance due to u_i)				
F test that all u_i=0: F(14, 205) = 6.17				Prob > F = 0.0000		

Still a brief evaluation of **Model 2** reveals that out of the 20 exogenous variables' coefficients, seven variable has negative and thirteen possess positive effect on economic growth, in the medium term.

Interestingly, concerning with group two, the biggest negative effect has the export's variable, on which one percent increase in spending, leads to a 12.8% reduction of the

total economic growth over the five year period, all things being equal. Next variable, which also has a significant negative effect on the economy, is Tax Revenues, whose one percent growth, all other things being equal, leads to a 8.88% decline of the economy over the medium term. Similar negative effects have Health care and General Public Services' variables, on which one percent expense increase ought to lead 6.5% and 1.79% decline of the economy, all other things being equal in the medium term. The other three negatively affecting variables are Housing and Community Amenities, Environmental Protection and Import with negative effects of 1.3%, 0.43% and 0.02%, respectively, all things being equal.

For the second groups' thirteen positively affecting variables' coefficients, the Household Expenditures variable stands at the first place with a growing effect of 12.6% rate, all other things being equal. In the second and the third place are Gross Capital Formation and Education, where one percent increase in these variables' values is responsible for 6.21% and 5.16% GDP growth, all other things being equal. The fourth and the fifth place, with positive effects, are hold by Gross Domestic Savings and Number of Employees exogenous variables with 4.13% and 3.8% impact on the economic growth. Almost identical positive results are found between the exogenous variables of Production and Recreation-Culture-Religion, which are in the sixth and seventh place, with around 2.1% growth effect on the economy, in the medium term. Positive eighth and ninth places are hold by budget expenditure variables of Economic Affairs and Defense, in which in the medium term the one percent increase in expenditures lead 1.2% and 1.1% of GDP growth, all other things being equal. The last four representatives of the list, such as Public Order and Safety, Inflation, Social Protection and Total Reserves, are fluctuating around one percent mark, with a positive effect of 0.44%, 0.22%, 0.21%, and 0.03%, respectively.

V. Summary and Main Findings

It should be noted that this subsection plays a very important role in the present study, as it discusses in detail the participating twenty-nine countries' (Austria, Belgium, Bulgaria, Czech Republic, Denmark, Germany, Estonia, Ireland, Greece, Spain, France, Croatia, Italy, Latvia, Lithuania, Hungary, Malta, the Netherlands, Poland, Portugal, Romania, Slovenia, Slovakia, Finland, Sweden, the United Kingdom, Norway, Switzerland) further divided as mentioned previous section, both the redistribution and prioritization of budget expenditure components in relation to total expenditures, as well as their and other major macroeconomic variables shares in the Gross Domestic Product, excluding the number of employees and inflation rates.

Let us first consider the proportional distributions of average government expenditures, both in total expenditures and in relation to gross domestic product, and therefore compare their dynamics individually. As for the sequence we will start with the largest share.

Thus, the first largest component for both study groups is Social Protection, which accounts for 39.7% of total costs in the case of the first study group, while the share of the second group is 32.2%, 5.5% lower than the first group. Similarly, in case of the first group the social protection component accounts for 18.6% of the gross domestic product, in the case of the second group it is 15.1% or 3.5% less.

The second value is Health Care, which accounts for 14.6% of total costs for the first group and 12.6% in case of the second group, or exactly 2% less. They represent 6.8% and 5.6% of the gross domestic product, which gives 1.2% difference.

The third variable is General Public Services and shows a diverse result, in the case of the first group it amounts 13.7% of the total expenditures, and the total average share of the second study group is 15.1% and exceeds by 1.4%. However, considering share the GDP, the difference, between 6.4% and 6.7%, is only 0.3%.

The fourth component to be considered is the share of Education. Thus, in relation to total expenditures, the first study group spends on average 10.6% of the budget funds, while in case of the second group it stands at 11.4%, 0.8% higher. The difference is even lessened to 0.1%, when the share of Educations is viewed in the context of GDP, 5% and 5.1%.

The fifth largest variable is Economic Affairs, which accounts for an average of 9% for the first study group, while in the case of the second group it is perceived as a higher priority and reaches 12.4%, which is 3.4% more. In case of share of distribution in the gross domestic product of the same indicator, the difference between the first group of 4.2% and the second group of 5.5%, ranges at 1.3%.

The sixth component is the Public Order and Safty, and its share of total expenditures for the first group is 3.7%, while the same variable's share for the second group is 4.6% or 0.9% higher. A relatively smaller equilibrium is found at 0.3%, when considering the share rates of these variables relative to GDP, where the first and second groups average 1.7% and 2%, respectively.

The seventh place is held by the share of Defense expenditure, which for the first study group accounts to 3%, while the second group spends 3.6%, or relatively low-income countries spend on average 0.6% more on national security than relatively high-income countries. However, when GDP is taken into account, the given share difference is presented in a smaller percentage of 0.2%. In where the share of the first group is 1.4%, while the second stands at 1.6%.

The eighth position is represented by the percentage share of expenditures on Recreation-Culture-Religion, with 2.3% and 2.6%, respectively. As we can see, this expenditure component is more important for the second study group and spends 0.3% higher on that. However, if we look at the percentage allocations in terms of GDP, shares for both group is identical and amounts 1.1%.

In the ninth position is the share of Environmental Protection, and between the two study groups, both in terms of gross expenditure, 1.7% and 1.6%, as well as in terms of GDP, 0.8% and 0.7%, the mark recorded by the first study group is 0.1% higher.

The tenth expenditure component of Housing and Community Amenities, in the case of the first group, amounts to 1.6% of total expenditures, which is 0.3% less than the share of the second group of 1.9%. In terms of GDP share, the benchmarks of both groups are identical and stands at 0.8%.

The eleventh component is the share of Household Expenditures in relation to GDP. The share of the first study group is 54.5%, while the second group amounts 59.3%, which suggests that despite the relatively low income, the second group has a more spending society and spends an average 4.8% more.

As for the twelfth variable Tax Revenues, it is 44.3% in the case of the first study group and 4.4% higher than the share of 39.9% in the study group. It is also very important that when we consider the average balance of the total revenue and expenditure, despite the

deficit spending of both groups, the 4.4% average deficit spending of the relatively low-income group is 1.9% higher than the 2.5% average spending deficit of the high-income group.

The thirteenth and fourteenth components are Export and Import variables and for visuals representation it would be better to discuss them in one context. In the case of the first group, the share of exports is 38.5%, while the share of imports is 35.9%, which concerning relatively high-income countries represents an average of 2.6% positive balance. As for the second study group, the share of exports is 46.9% and imports are 49.1%, thus representing negative balance of 2.2%. Overall, the exports and imports of the second study group were 8.4% and 13.2% higher than the average shares recorded by the first group.

Production is in the fifteenth position and in the case of the first group it averages 22.9% of GDP. The similar mark is much higher in the case of the second study group 26.1%, which is 3.2% more than the percentage mark of the first group.

The sixteenth variable is represented by the share of Gross Domestic Savings. Where the portion of the first group is 23.6% of the gross domestic product. In case of the second study group the share amounts to 20.5%, which is 3.1% less.

The seventeenth variable of the study, Gross Capital Formation, shows a slightly different result as previously discussed and the first study group share of 21% is 1.7% lower than the 22.7% mark of the second study segment.

A similar trend is maintained with respect to the eighteenth variable of Total Reserves, where the difference between the first (6.9%) and second (16.1%) study groups is 9.2%. As noted, the representation of the mean of the nineteenth variable in relation to the gross domestic product would be impractical and, therefore was replaced by the total population. Thus, in the case of relatively high-income countries, 46.1% of the total population is employed, which is 3.4% higher than the 42.7% rate in the relatively low-income European countries.

Similarly, in the case of the twentieth variable of the Inflation, the country's gross domestic product has been replaced by average inflation rates. Thus, in the case of relatively high-income countries, the average inflation rate is 1.6%, which is 1.1% lower than the average inflation rate of 2.8% in relatively low-income European countries.

This subsection is very important because it directly relates to one of the main research questions and therefore identifies existing similarities and differences between the two models, obtained during the complex econometric analysis of data.

Moreover, the Study groups comparative analyze facilitates a more optimal distribution of resources and macroeconomic parameters as in relation to the first group or high-income European countries, as well as the establishment of effective macroeconomic policies and effective budget allocations of the second group or relatively low-income European countries.

Crucially, provided paper and its findings use detailed analysis of the effects behind the identified macroeconomic coefficients' changes, both in a coincided and differed context. It is noteworthy that this is what gives the present study a broad significance, as it clearly addresses one of the main research aims to leave further research questions that ought to be examined in the future.

Furthermore, when we consider the two econometric models, identified two previous subchapters, we note that there is a number of independent variables in the medium

term in terms of both positive and negative effects on the economy. In particular, the similarities identified in the study with respect to the positive coefficients include eight independent variables and are presented in the following order: Defense, Economic Affairs, Education, Household Expenditures, Gross Capital Formation, Number of Employees, Production and Total Reserves. Additionally, with respect to the corresponded variables with negative effect on economy are presented with the following three independent variables: General Public Services, Environmental Protection and Imports. For a detailed comparison of the coefficients' variables, please see Model 1-2.

As mentioned, this subsection is very important as it discusses in detail the differences amongst the exogenous variables that were discovered during the econometric modeling. Moreover, the fact is much more signified as it will be interesting and crucial for both participating groups in the study, in order to plan and direct the fiscal and economic policies towards the most optimal and productive way.

Consequently, these differentiating macroeconomic variables are attention-grabbing and require additional research, as it is fundamental to identify areas beyond the differences and to conduct further in-depth analysis. It is imperative that for both participating groups, while defining the country's economic policy in future, decisions be based on a mutual analysis of the given dissimilar results.

Thus, the main differences identified during the study include nine independent variables: The first distinguishing variable is Public Order and Safety, where in the high-income group all other things being equal in the medium term, a negative mark of 6.5% was observed, while in the relatively low-income group the same component is recorded with a positive growth rate of 0.44%. The second obtained different result is Housing and Community Amenities budgetary variable, with a positive coefficient of 0.28% for a group of relatively high-income European countries, contradicted with a negative coefficient of 1.3% for the second research group. The third distinguishing factor is the exogenous variable of Health Care, where all other things being equal the 3.52% positive growth coefficient of a relatively high-income group is opposed by a negative coefficient of 6.5%. The fourth distinguishing variable is Recreation-Culture-Religion, where in the first group this independent variable is represented by a negative mark of 0.45%, while the same variable has a positive growth effect of 2.1% in terms of second group, all other things being equal. The fifth distinguishing variable is Social Protection, which has an impressive 18.9% negative economic impact on the first study group, while the effect of a similar variable on the second study group is not so great but still has a positive outcome of 0.21%, in the medium term. A rather interesting approach has been observed with respect to the sixth differentiating Export variable of the study, while it has a much larger positive effect of 9.5% regarding with relatively high-income European countries in the medium term, the same exogenous variable has a massive 12.8% negative effect on the second study group, all other things being equal. A similar interesting fact is observed in relation to the seventh Tax Revenue variable of the study, importantly, when considering a relatively high-income group, this variable has a positive effect of 0.78% growth on the economy in the medium term, While the same variable in association with the second research group is shown more burden on the business, as indicated by its rather large negative coefficient of 8.88%. There is a significant difference between the eighth exogenous variable of the study Gross Domestic Savings, where in relation to the first group the mentioned variable is presented as an economic slowdown factor with a

negative coefficient of 8.15% in the medium term, while considering the result of the second group it appears as an accelerator of the economic growth with a positive 4.13% mark, all other things being equal. As for the last variable of the study, Inflation, it represents a rather economic slowing down factor for the relatively high-income segment of the study with 0.26% coefficient, while the same independent variable with respect to the second study group has an almost identical positive effect with a rate of 0.22%, in the medium term all other things being equal.

VI. Recommendations

The importance of this paper is outlined by the fact that it meticulously investigates the involvement of key macroeconomic parameters in relation to economic growth over the medium (five years) period. Furthermore, the most defining aspect that makes this paper remarkably is that it examines in detail the involvement of the state in the economy according to the Ten Universal Functional Codes of Expenditures as defined by the International Monetary Fund and makes it much easier for economic policy makers, and not only, to plan for the optimal allocation of scarce budgetary funds and also to implement a sound economic policy of the whole country, based on identified models. It is noteworthy that the paper not only identifies the effects of the macroeconomic variables participating in the study, but also reviews the participating countries in detail at the individual level. Importantly, this is the factor most emphasizing the significance of the dissertation, as it presents the necessary aspects of the future effects, not only in relation to common exogenous variables with negative and positive influences, but also future in-depth analysis of directly differentiating independent variables between groups.

Once again, it is worth noting that the dissertation is designed to formulate a strategy and policy to accelerate and sustain the medium-term growth of the countries' economies. Thus, the study makes three recommendations to enhance the effectiveness of future economic policies and strategic budgetary planning. It is also important that the recommendations are grouped according to their macroeconomic variables' effects on the both study groups economies', identified during the econometric analysis, namely:

- 1) The first recommendation pool combines macroeconomic parameters with common positive effects of both study groups, such as: Defense, Economic Affairs, Education, Household Expenditures, Total Capital Formation, Number of Employees, Production and Total Reserves. It should be noted that the combined share of the given variables in the total Gross Domestic Product, except for the number of employees, in the case of the first study group is 127.9% of the gross domestic product, and in the case of the second study group - 151.6%. As for the share of number of employees of the first group with regards Total Population stands at 46.1% and for the second group it amounts 42.7%. Thus:

- ✓ **In order to set medium-term priorities and optimally distribute budget allocations and also plan for the implementation of a healthy country economic policy that has overall positive effect for both research groups. It is recommended focusing on following key macroeconomic variables: Defense, Economic Affairs, Education, Household Expenditures, Gross Capital Formation, Number of Employees, Production and Total Reserves.**

2) The second recommendation pool combines macroeconomic parameters with common negative effects of both study groups, such as: General Public Services, Environmental Protection and Imports. It should be noted that the combined shares of the given variables, in terms of Total Gross Domestic product, for the first study group represents 51.3% and the second study group accounts 65.9%. Thus:

- ✓ **In order to set medium-term priorities and optimally distribute budget allocations and also plan for the implementation of a healthy country economic policy. It is recommended that the following macroeconomic variables with common negative effects for both study groups were thoroughly examined: General Public Services, Environmental Protection and Imports.**

3) The third recommendation pool combines macroeconomic parameters concerning differentiating effects between study groups, such as: Public Order and Safety, Housing and Community Amenities, Health Care, Recreation-Culture-Religion, Social Protection, Export, Tax Revenue, Gross Domestic Savings and Inflation. It should be noted that the aggregate share of the given differentiating variables in the total GDP, except inflation, in case of the first study group with negative effects (Public Order and Safety, Recreation-Culture-Religion, Social Protection) stands at 69.3%. On the contrary, the same macroeconomic variables for the second study group with a positive effects on economy holds 101.3% of the Gross Domestic Product. On the other hand, aggregate share of the combined differentiating macroeconomic variables with the positive effects (Housing and Community Amenities, Health Care, Exports, Tax Revenues) represent 99.1% share of the total Gross Domestic Product for the first research group. While, the same macroeconomic variables, for the second study group, hold 61.8% of GDP for those negatively affected on economy. Inflation has a negative 0.26% effect on the first group's medium term economic growth and positive effect of 0.22% for the second research group. Thus:

- ✓ **It is recommended to discuss in detail all the differentiating results occurred between the two study groups and the mutual analysis of the given differentiating results, as one of the factors in determining the country economic policy be always taken in to consideration. As for both study groups' the macroeconomic variables that have contradictory coefficients are as follow: Public Order and Safety, Housing and Community Amenities, Health Care, Recreation-Culture-Religion, Social Protection, Export, Tax Revenue, Gross Domestic Savings and Inflation.**

List of Related Publications:

Effective Ways of Improving Georgian State and Consolidated Budget Expenditure Challenges. 2019. Georgian Institute of Public Affairs. Journal of Politics and Democratization. Volume 4-1. Troy University, E-ISSN 2449-2671

Scientific and Educational Challenges in Georgia and Its Econom. 2020. Georgian Institute of Public Affairs. Journal of Politics and Democratization. Volume 4-3. Troy University E-ISSN 2449-2671