

გლობალიზაცია, ადამიანისეული კაპიტალი და ეკონომიკური ზრდა: თანამედროვე გამოწვევები და შესაძლებლობები

გივი ბედიანაშვილი

ეკონომიკურ მეცნიერებათა დოქტორი, ასოცირებული პროფესორი
ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

მურმან ცარციძე

ეკონომიკურ მეცნიერებათა დოქტორი, ასოცირებული პროფესორი
ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

ნინო მიქელაძე

დოქტორანტი
ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

ზვიად გაბროშვილი

მაგისტრანტი
ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

კონფრონტაციულ გლობალურ გარემოში ადამიანისეულ კაპიტალთან და ეკონომიკურ ზრდასთან დაკავშირებული თემატიკა იძენს განსაკუთრებულ აქტუალობას. თანამედროვე გამოწვევების და შესაძლებლობების ფონზე ეკონომიკურ ზრდასთან მიმართებით ადამიანისეულ კაპიტალს ენიჭება განსაკუთრებული მნიშვნელობა. წინამდებარე კვლევის მიზანს წარმოადგენს ადამიანისეული კაპიტალის და ეკონომიკური ზრდის სისტემური ანალიზი ისეთი ფაქტორების გათვალისწინებით, როგორიცაა ჯანმრთელობა, განათლება, მომუშავეთა შემოსავლები და მოთხოვნი უნარ-ჩვევები, საქართველოს, როგორც მცირე ქვეყნის თავისებურებებიდან გამომდინარე, ცალკეული რეკომენდაციების შემუშავება. კვლევა შესრულდა ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის ეკონომიკისა და ბიზნესის ფაკულტეტის მიერ დაფინანსებული 2023 წლის სამეცნიერო საგრანტო პროექტის „თანამედროვე გლობალიზაციის პირობებში ადამიანისეული კაპიტალის ზეგავლენა ეკონომიკურ ზრდაზე საქართველოში“ ფარგლებში.

საკვანძო სიტყვები: ადამიანისეული კაპიტალი, გლობალიზაცია, ეკონომიკური ზრდა, თანამედროვე გამოწვევები, პრობლემების გადაჭრის გზები

ადამიანისეული კაპიტალის და ეკონომიკური ზრდის პრობლემატიკის განხილვისას აუცილებელია გლობალიზაციის თანამედროვე პირობების გამოვლენა და მისთვის დამახასიათებელი რიგი თავისებურებების გათვალისწინება (Bedianashvili, 2023). აღსანიშნავია, რომ COVID-19-ის პანდემიის მთელი პერიოდისათვის ნიშანდობლივი ტურბულენტური გლობალიზაცია, უკრაინაში რუსეთის მიერ ომის დაწყების და დასავლეთის მიერ რუსეთის მიმართ დაწესებული ეკონომიკური სანქციების ფონზე, შეიცვალა კონფრონტაციული ხასიათის გლობალიზაციით (Papava, 2022a). კონფრონტაციული გლობალიზაცია უფრო მკაფიოდ დაფიქსირდა მიმდინარე 2023 წლის გლობალური მნიშვნელობის მოვლენების ფონზე. გასათვალისწინებელია, რომ გლობალიზაციის პროცესი შეიძლება გაანალიზდეს სხვადასხვა კონტექსტით (Papava, 2022b; Papava & Maisaia, 2023; Silagadze, 2022; Bedianashvili, 2021; Veshapidze, Karchava, 2022; Veshapidze et al., 2022).

კონფრონტაციული გლობალიზაციის ეტაპზე მნიშვნელოვანი მაკროსისტემური გამოწვევაა განუზღვრელობის მაღალი დონე. აღსანიშნავია, რომ ეკონომიკური და არაეკონომიკური ფაქტო-

რების მიერ განპირობებული განუზღვრელობის ზრდა თავისი რეალურად მოქმედებით ატარებს მაკროსისტემურ ხასიათს.

თვით ეკონომიკის განუზღვრელობის ზრდის შესახებ მიუთითებს ეკონომიკური პოლიტიკის განუზღვრელობის დინამიკა, რომელიც გამოიჩენს ბოლო ათწლეულში ზრდის ტენდენციით, როგორც გლობალური მასშტაბით, ისე მსოფლიოს მთელ რიგ განვითარებულ და განვითარებად ეკონომიკებში (Bedianashvili, 2021, 2023).

ამასთან განუზღვრელობის ზრდასთან დაკავშირებული შოკები მნიშვნელოვნად ზემოქმედებს როგორც ეკონომიკაზე, ისე საზოგადოების ყველა სხვა სფეროზე, რაც განპირობებულია ამ შოკების მაკროსისტემური ხასიათით.

ადამიანისეული კაპიტალის კონტექსტით განუზღვრელობის გამომწვევის საპასუხოდ ფრიად აქტუალურია მენარმეთა და სპეციალისტთა მომზადებისას მომავლის უნარ-ჩვევებზე და განუზღვრელობის პირობებში ადაპტაციის უნარების განვითარებაზე ორიენტირება, მსოფლიოში არსებული საუკეთესო პრაქტიკების გათვალისწინებით (ბედიანაშვილი და სხვ., 2021; ბედიანაშვილი და სხვ., 2023; Barak, Bedianashvili, 2021; Zhylinska et al., 2020).

კონფრონტაციული გლობალიზაციის პირობებში ადამიანისეული კაპიტალის კონცეფცია კვლავ აქტუალური და დიდი მნიშვნელობისაა. ადამიანისეული კაპიტალი გულისხმობს ადამიანების ცოდნას, უნარებს, გამოცდილებას, განათლებას და ნიჭს, რომელიც შეიძლება გამოყენებულ იქნას მატერიალური და არამატერიალური ღირებულების შესაქმნელად.

კონფრონტაციული გლობალიზაცია ხასიათდება სახელმწიფოებს შორის დაძაბული ურთიერთობებით, მძაფრი კონკურენციით, პოლიტიკური და ეკონომიკური კონფლიქტებით. ასეთ ვითარებაში უაღრესად მნიშვნელოვანია მაღალკვალიფიციური ადამიანისეული კაპიტალის განვითარება და მოზიდვა გლობალური კონკურენტუნარიანობისა და მდგრადობის უზრუნველსაყოფად. ადამიანისეული კაპიტალი ხდება მთავარი რესურსი, რომელიც განსაზღვრავს ქვეყნის ეკონომიკურ ზრდას კონფრონტაციული გლობალიზაციის პერიოდში.

ეკონომიკური ზრდის და განვითარების პრობლემების არაერთმა მკვლევარმა აღნიშნა ფიზიკურ კაპიტალთან ერთად ადამიანისეული კაპიტალის დიდი მნიშვნელობა.

ადამიანისეული კაპიტალის თანამედროვე თეორიის წარმოშობის პერიოდად მიიჩნევა 1960-იანი წლები, ამერიკელი მეცნიერების თ. შულცი (Schultz, 1961) და გ. ბეკერის (Becker, 1964) ნაშრომების გაჩენის შემდეგ.

ნეოკლასიკური ზრდის თეორიის თანახმად, ჯერ კიდევ სოლოუს (Solow, 1956) და სვანის (Swan, 1956) მიერ, აღნიშნული იყო, რომ კაპიტალისა და შრომის გარდა, ტექნოლოგიური განვითარების როლი ეკონომიკურ ზრდაში დიდია.

ახალი ტექნოლოგიების დანერგვაზე და ათვისებაზე ორიენტირებული ადამიანისეული კაპიტალის განვითარებისთვის განათლების მნიშვნელობაზე ყურადღებას პირველები ამახვილებენ ნელსონი და ფელპსი (Nelson, Phelps, 1966).

ენდოგენური ეკონომიკური ზრდის თეორიაში რომერმა (Romer, 1986, 1990) ხაზგასმით აღნიშნა ადამიანისეული კაპიტალის პრიორიტეტულობა და გადამწყვეტი მნიშვნელობა ეკონომიკურ ზრდაში ახალი იდეების გენერირების კონტექსტით.

ეკონომიკური ზრდის ენდოგენური მოდელების ჯგუფში წარმოდგენილია ადამიანისეული კაპიტალის ეკონომიკური ზრდაზე პროდუქტიულობის ცვლილების გზით ზემოქმედება. მოდელების ეს ჯგუფი მოცავს სხვა მექანიზმებს, რომლებშიც პროდუქტიულობის ზრდას განაპირობებს R&D სექტორი. ეს მოდელები არ გულისხმობს მასობრივ განათლებას. აქ მოაზრება სპეციალიზებული სამეც-

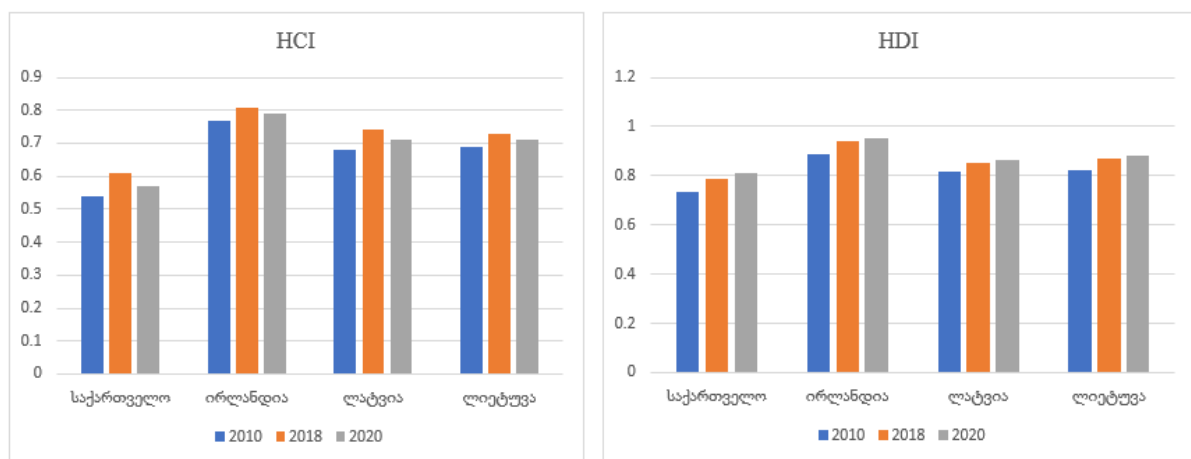
ნიერო ან საინჟინრო მიმართულების განათლება. ეს მოდელები განიხილავენ ადამიანისეული კაპიტალისა და ეკონომიკური ზრდის დამაკავშირებელ ყველაზე ზოგად მექანიზმებს. აღნიშნული უპირატესად თეორიული მოდელების შედეგების გამოყენებით შესაძლებელია ადამიანისეული კაპიტალის ზომასა და ეკონომიკური ზრდის ტემპებს შორის უფრო კონკრეტული კავშირების დადგენა.

შეიძლება გამოიყოს კვლევის პრობლემისადმი მიძღვნილი უცხოელი ავტორების ლიტერატურული წყაროები, რომლებშიც წარმოდგენილია თეორიული და პრაქტიკული ხასიათის მასალები (მაგალითად: სმიტი, 2007; Barro, 2001; Becker, 1964; Blaug, 1976; Bulina et al., 2020; Deming, 2022; Jones, 2014; Kuznets, 1955; Lucas, 2015; Mankiw et al., 1992; Manuelli, Seshadri, 2014; Mincer, 1958; Sharma, 2018; Schultz, 1961; Solow, 1991; Uzawa, 1965; Weil, 2007). ვფიქრობთ, ცალკეული საინტერესო კვლევები წარმოდგენილი საქართველოშიც (მაგალითად: ბედიანაშვილი, ბიჭია, ნაცვლიშვილი, 2021; ბედიანაშვილი, ცარციძე, მიქელაძე, გაბროშვილი, 2023; მიქელაძე, 2023; ტყემალაძე, 2021; ცარციძე, 2022; ცარციძე & ლაცაბიძე, 2021; Bedianashvili, 2023; Shelia & Tukhashvili, 2023; Totladze, 2020; Totladze & Khuskivadze, 2022; Mikeladze, 2023).

ეკონომიკურ ზრდასთან და განვითარებასთან მიმართებაში ადამიანისეული კაპიტალის დღევანდელი მეცნიერული კონცეპტუალური წარმოდგენების შესახებ ნათლად მეტყველებს ადამიანისეული განვითარების ინდექსი (Human Development Index – HDI) და ადამიანისეული კაპიტალის ინდექსი (Human Capital Index – HCI).

დიაგრამა 1.

ადამიანისეული კაპიტალის ინდექსის (HCI) და ადამიანისეული განვითარების ინდექსის (HDI) დინამიკა საქართველოსთვის, ირლანდიისთვის, ლატვიისთვის და ლიეტუვასთვის



წყარო: World Bank და UNDP მონაცემებზე დაყრდნობით აგებულია ავტორების მიერ

ადამიანისეული განვითარების ინდექსი არის საშუალო მიღწევის ინტეგრალური საზომი ადამიანისეული განვითარების ძირითად განზომილებებში: ხანგრძლივი და ჯანსაღი ცხოვრება, ცოდნა და ცხოვრების ღირსეული სტანდარტი. ამასთან, HDI არის ნორმალიზებული ინდექსების გეომეტრიული საშუალო სამივე მაჩვენებლისთვის [UNDP, 2015].

ადამიანისეული კაპიტალის ინდექსი მუშავდება მსოფლიო ბანკის მიერ 2018 წლიდან რეგულარულად 2-3 წელიწადში ერთხელ და რაოდენობრივად ასახავს ჯანმრთელობისა და განათლების წვლილს მომავალი თაობის მუშაკების პროდუქტიულობაში (World Bank, 2018).

ჩვენი აზრით, ადამიანისეული განვითარების ინდექსი და ადამიანისეული კაპიტალის ინდექსი ეკონომიურ ზრდაზე ადამიანისეული ფაქტორის ზემოქმედების კვლევის, შესაბამისი პოლიტიკის ფორმირების და რეალიზაციის კონტექსტით მნიშვნელოვნად ავსებენ ერთმანეთს.

ემპირიული კვლევის ფორმატში ადამიანისეული კაპიტალის ეკონომიკურ ზრდაზე შესაძლო გავლენის დადგენის მიზნით, გამოყენებული გვაქვს რამდენიმე მცირე ქვეყნის მონაცემები. საქართველოსთან ერთად გამოიყო ე. წ. ბენჩმარკ ქვეყნები, რისთვისაც მოსახლეობის რიცხოვნობა, ქვეყნის ფართობი და განვითარების დონეა გათვალისწინებული. ბენჩმარკ ქვეყნებად შერჩეულია 3 ევროპული (ევროკავშირის წევრი) ქვეყანა: ირლანდია, ლატვია და ლიეტუვა.

ანალიზმა გვიჩვენა, რომ საქართველოსთვის ადამიანისეულ კაპიტალზე განეული ხარჯები არ იწვევს ეკონომიკურ ზრდას, რაც შესაძლოა სხვადასხვა მიზეზით იყოს ახსნილი. მაგალითად, ანალიზისთვის ხელმისაწვდომი და არსებული პერიოდი არ არის საკმარისად დიდი ისეთი დროითი მწკრივის ანალიზისთვის, როდესაც სტრუქტურული ცვლადების ანალიზი ხდება და მათზე განეული ხარჯების ეკონომიკაზე ასახვას წლები სჭირდება. შესაბამისად, დროითი ლაგის გათვალისწინებაც მნიშვნელოვანია. ასევე, საქართველო სოციალურ-ეკონომიკური განვითარების ისეთ ეტაპზეა, როდესაც ეკონომიკური ზრდის ხელშემწყობი ღონისძიებების გატარებაა საჭირო, რაც მიმდინარე ხარჯებთან შედარებით კაპიტალურ ხარჯებზე აქცენტირებას გულისხმობს. ჩვენ მიერ განხილული ხარჯები კი მიმდინარე ხარჯების ნაწილია, რასაც მეტი ყურადღება ეთმობა განვითარების გარკვეული ეტაპის მიღწევის შემდეგ. უნდა შევნიშნოთ, რომ აღნიშნული მოვლენა ასევე დასტურდება სხვა ქვეყნების მაგალითზეც, რომლებიც მხოლოდ გარკვეული დონის მიღწევის შემდეგ აკეთებენ აქცენტს განათლებასა და გარემოს დაცვაზე.

აღსანიშნავია, რომ პანდემიის პერიოდში გაიზარდა ჯანდაცვაზე განეული ხარჯები, რაც დამახასიათებელი იყო არა მხოლოდ საქართველოში, არამედ - სხვა ქვეყნებშიც. გაუმჯობესებული ეკონომიკური აქტივობისა და ჯანდაცვაზე განეული ხარჯების შემცირების შედეგად დასტაბილურდა ჯანდაცვის ხარჯების წილი მთლიან სამამულო პროდუქტთან („მთლიანი სამამულო პროდუქტი“ როგორც GDP-ის ქართულენოვანი თარგმანის შესახებ, იხილეთ: პაპავა, სილაგაძე, 2019). ამასთან, სტაბილურ დონეზეა შენარჩუნებული განათლებაზე განეული ხარჯები, თუმცა 2023-2024 წლებში მოსალოდნელია მისი ზრდა არა მარტო ნომინალურ მოცულობაში, არამედ - პროცენტულ გამოსახულებაშიც.

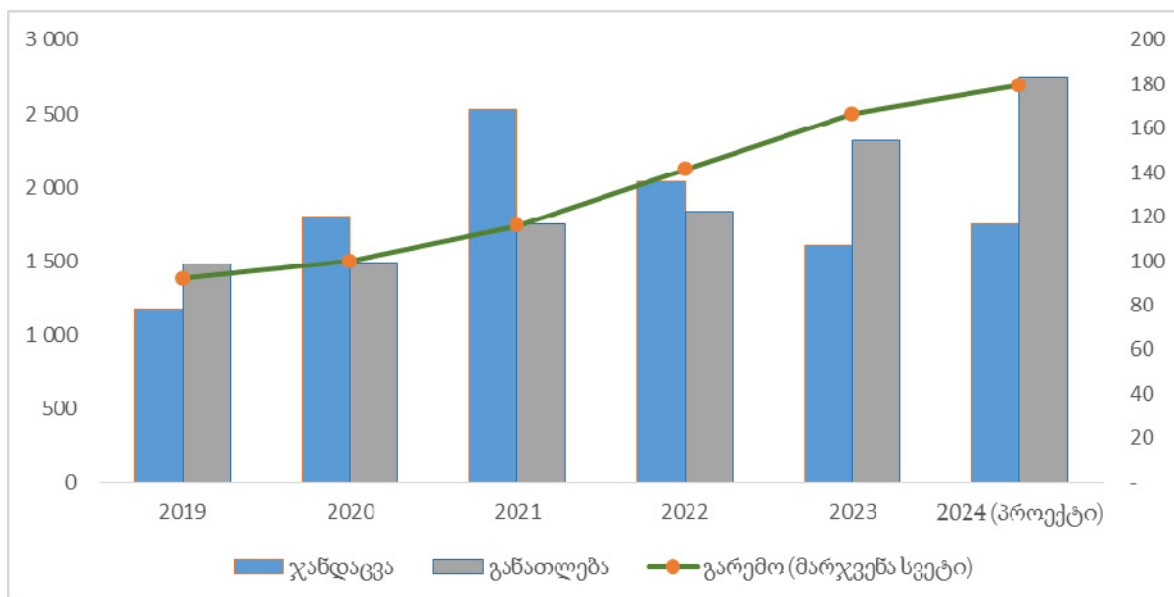
რაც შეეხება გარემოს დაცვას, მასზე განეული ხარჯები კვლავ დაბალ დონეზეა პროცენტულად შენარჩუნებული, თუმცა ნომინალში ეს მაჩვენებელი მზარდი ტენდენციით ხასიათდება.

ანალიზი აჩვენებს, რომ ხარჯვითი პოლიტიკა ითვალისწინებს ადამიანისეულ კაპიტალს, როგორც განვითარების ტენდენციის შენარჩუნებისა და ზრდის ერთ-ერთ მნიშვნელოვან წყაროს.

მიუხედავად ჯერ კიდევ არსებული გარდამავალი ეკონომიკის ქვეყნებისთვის დამახასიათებელი პრობლემებისა, საქართველოში მართლაც მკაფიოდ შეინიშნება პოზიტიური ტენდენციები, განსაკუთრებით ბოლო წლებში, რასაც საქართველოს ფინანსთა სამინისტროს ოფიციალური მონაცემების ანალიზი გვიჩვენებს (იხ. დიაგრამა 2-3).

დიაგრამა 2.

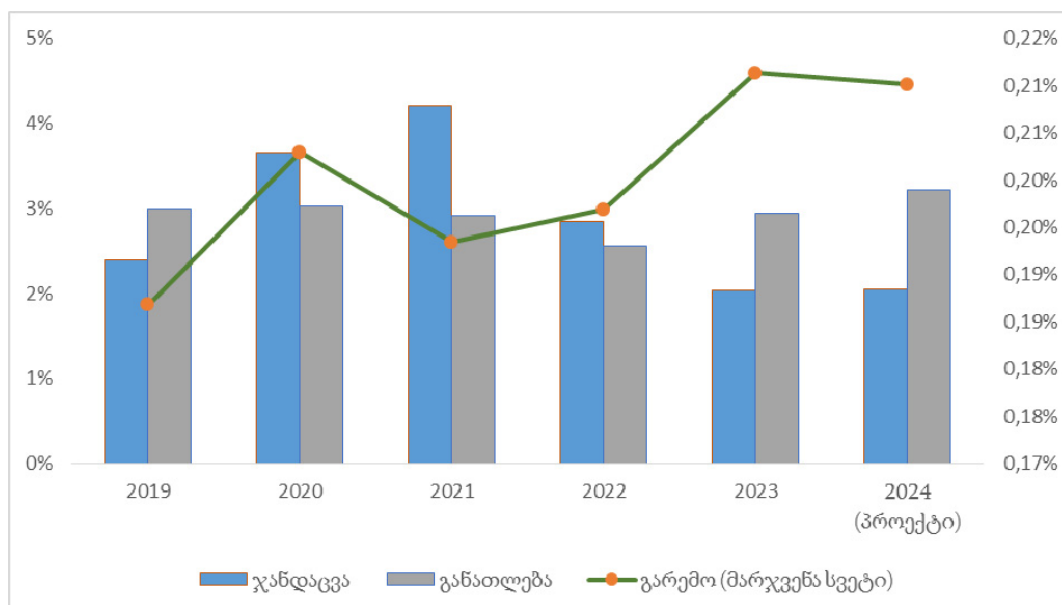
ადამიანისეულ კაპიტალზე განეული ხარჯები (მლნ ლარი)



წყარო: აგებულია ავტორების მიერ საქართველოს ფინანსთა სამინისტროს მონაცემების საფუძველზე

დიაგრამა 3.

ადამიანისეულ კაპიტალზე განეული ხარჯები (%-ულად GDP-სთან)



წყარო: აგებულია ავტორების მიერ საქართველოს ფინანსთა სამინისტროს მონაცემების საფუძველზე

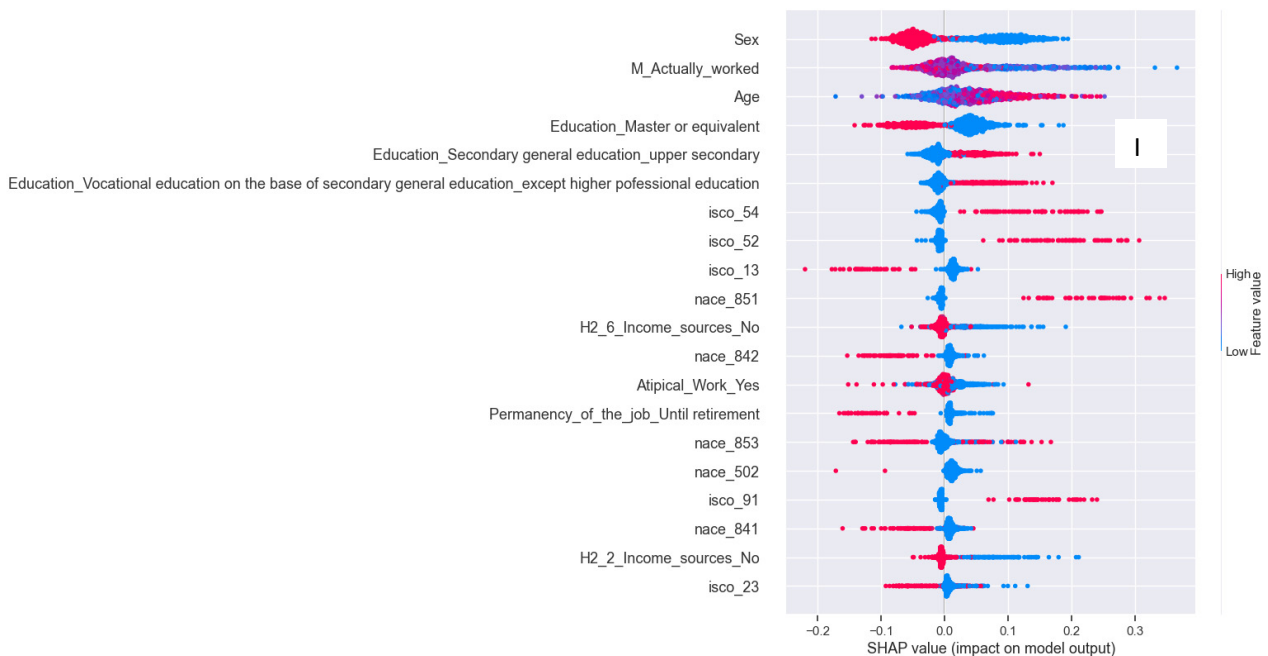
ადამიანისეული კაპიტალის განხილვისას ერთ-ერთ მთავარ ფაქტორს წამოადგენს შემოსავლები. ამიტომ, ემპირიული კვლევის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი მიმართულება იყო ადამიანისეულ კაპიტალთან მიმართებაში შემოსავლების ფაქტორის მოდელირება ხელოვნური ინტელექტის (მანქანური დასწავლის) საფუძველზე (Breiman, Random, 2001; Lundberg, Lee, 2017; Lundberg et al., 2020; Pedregosa, 2011; Shapley, 1951). აქ აქტუალურია გაირკვეს ის ფაქტორები, რომლებიც მოქმედებენ შემოსავლებზე (აღსანიშნავია, რომ მსგავსი კვლევები არსებობს სხვა ქვეყნებისთვისაც, მაგალითად, Chakrabarty, Biswas, 2018).

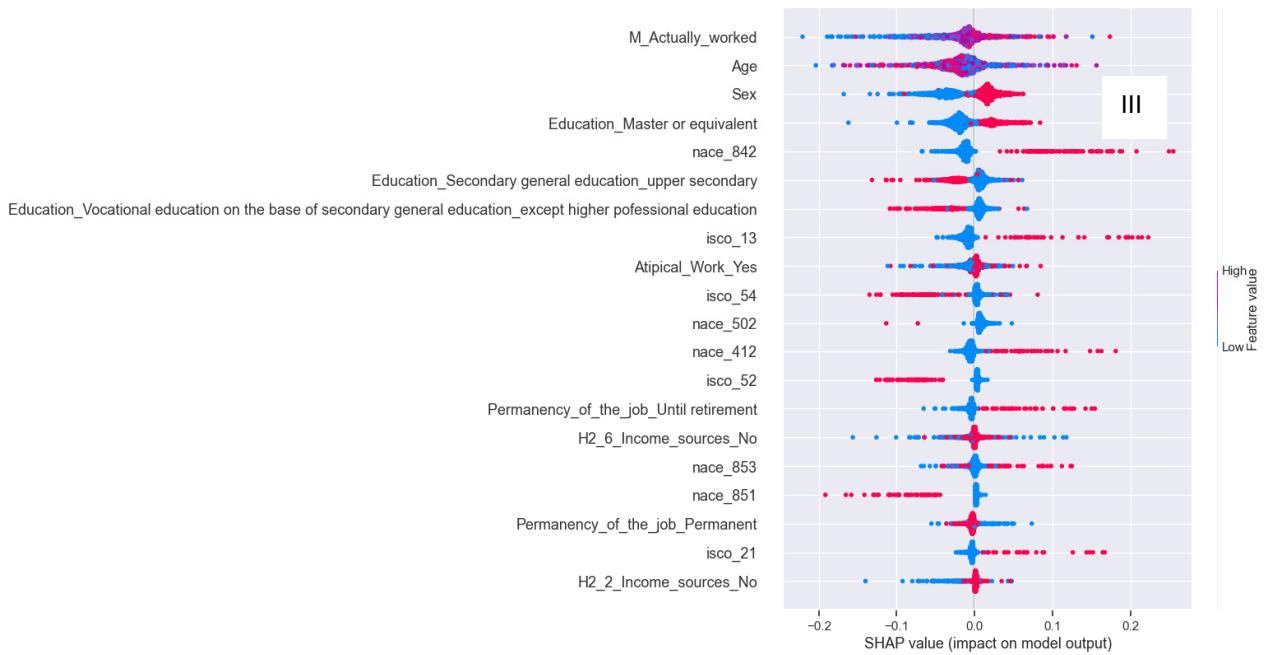
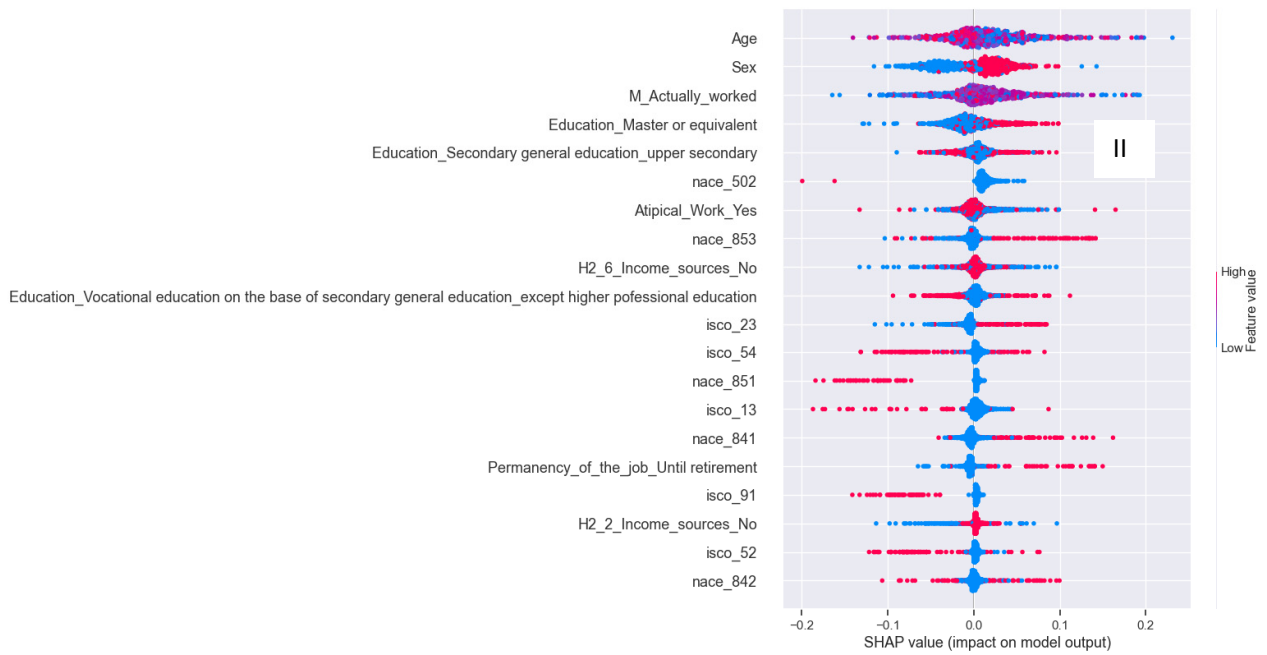
საქართველოს 2019 წლის სამუშაო ძალის გამოკვლევის ანალიზმა მანქანური დასწავლის საშუალებით გამოავლინა მნიშვნელოვანი კანონზომიერებები შემოსავალს როგორც დამოკიდებულ ცვლადსა და სხვა ცვლადებს შორის, როგორებიცაა ასაკი, განათლება, სქესი, ნამუშევარი საათები და ა. შ. (იხ. ბედიანაშვილი და სხვ., 2023). სამეცნიერო ინტერესებიდან გამომდინარე, გაანალიზებულ იქნა საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახურის 2021 წლის სამუშაო ძალის გამოკვლევა (<https://www.geostat.ge/en/modules/categories/130/labour-force-survey-databases>) მსგავსი მანქანური დასწავლის მეთოდებით. მიუხედავად იმისა 2021 წელს მსოფლიოში იყო Covid-19 პანდემია, 2019 და 2021 წლების გამოკითხვებს შორის იყო მეთოდოლოგიური სხვაობა, საერთო სურათი მნიშვნელოვნად არ შეცვლილა და დარჩა იგივე.

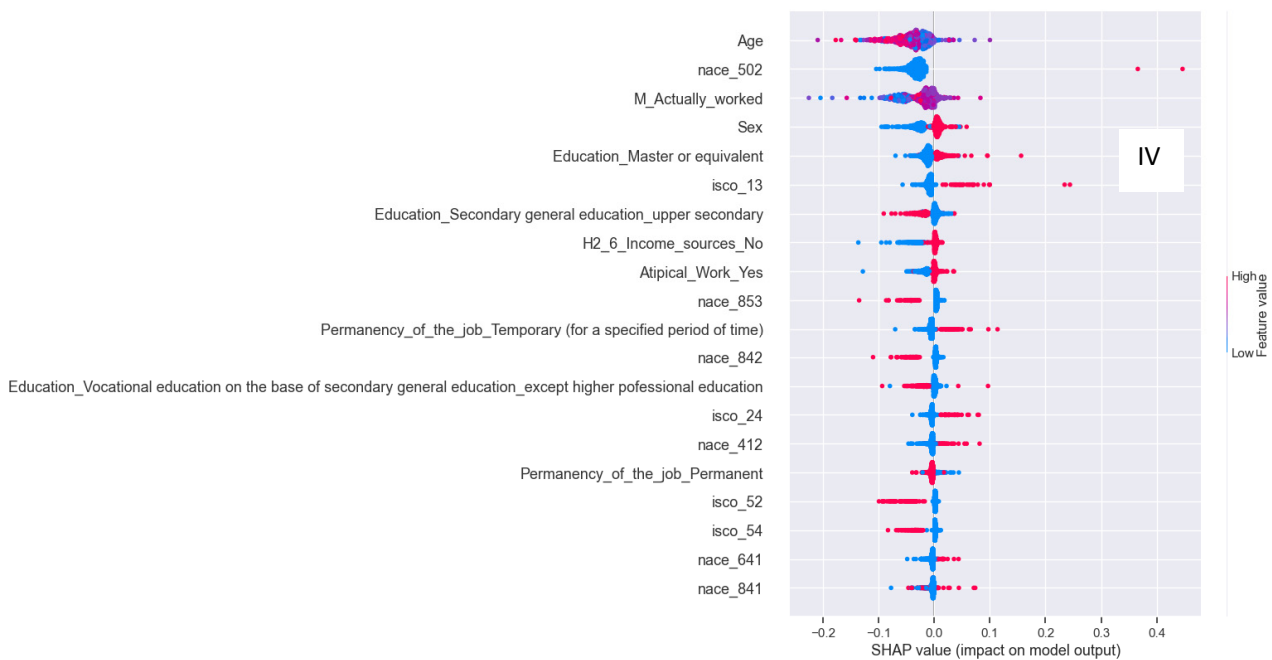
ამ კვლევამაც დაგვანახა, რომ შემოსავლებზე მოქმედ ფაქტორებს შორის ძირითადია: სქესი, კვირაში ფაქტობრივად ნამუშევარი საათების ხანგრძლივობა, ასაკი, განათლება (უპირატესედ მაგისტრატურა/რეზიდენტურის).

დიაგრამა 4.

2021 წლის მოდელის შემაჯამებელი გრაფიკები ინდივიდუალური კლასებისთვის







ნყარო: საქსტატის მონაცემებზე დაყრდნობით აგებულია ავტორების მიერ

- ❖ განხორციელებული კვლევის შედეგად, შეიძლება ჩამოყალიბდეს შემდეგი ძირითადი დასკვნები:
- ❖ თანამედროვე მსოფლიო, გლობალური და ეროვნული ეკონომიკები ხასიათდებიან პრინციპულად ახალი კონფრონტაციული გლობალიზაციის თავისებურებებით, ამასთან, კონფრონტაციული გლობალიზაციის ეტაპზე მნიშვნელოვანი მაკროსისტემური გამოწვევაა განუზღვრელობის განსაკუთრებით მაღალი დონე;
- ❖ კონფრონტაციული გლობალიზაციის კონტექსტში ადამიანისეული კაპიტალის კონცეფცია კვლავ აქტუალურია და იძენს უფრო გაზრდილ მნიშვნელობას ქვეყნის ეკონომიკურ ზრდასთან მომართებაში;
- ❖ ემპირიული ანალიზი ეკონომეტრიკული მოდელების საფუძველზე გვიჩვენებს, რომ ცალკეული მიმართულების დანახარჯები ადამიანისეული კაპიტალის განვითარებაზე ვერ ზემოქმედებს ეკონომიკურ ზრდაზე, რაც შესაძლოა განპირობებული იყოს როგორც დანახარჯების გრძელვადიანი ეფექტების ბუნებით, ისე ქვეყნის განვითარების მოცემულ ეტაპზე ამ დანახარჯების სტრუქტურის თავისებურებებით;
- ❖ ფრიად მნიშვნელოვანია სოციალური ინფრასტრუქტურის განვითარება, მათ შორის ჯანდაცვის სისტემისა და სოციალური უზრუნველყოფის. უდავოა, რომ ჯანმრთელ, განათლებულ და მოტივირებულ ადამიანებს შეუძლიათ უფრო ეფექტიანად იმუშაონ და მეტი წვლილი შეიტანონ ქვეყნის ეკონომიკურ ზრდაში;
- ❖ ემპირიული ანალიზი მანქანური დასწავლის საფუძველზე მიგვანიშნებს მომუშავეთა შემოსავლებში პროფესიული და უმაღლესი განათლების პირველი საფეხურის შედარებით სუსტ როლზე, რაც მიუთითებს შესაბამისი ინსტიტუტების თვისებრივი განვითარების აქტუალობაზე;
- ❖ მიმდინარე საგანმანათლებლო რეფორმა, მათ შორის პროფესიული განათლების სისტემის რადიკალური გარდაქმნა უნდა განხორციელდეს საშუალო, პროფესიული, უმაღლესი განათლებისა და მეცნიერების სისტემის ერთობლივად განვითარების კომპლექსში.

- ❖ ეკონომიკურ ზრდაზე ადამიანისეული კაპიტალის ზეგავლენის გაძლიერებისთვის მნიშვნელოვანია საქართველოს შრომის ბაზრის, მისი ინფრასტრუქტურისა და ერთიანი საინფორმაციო სისტემის განვითარება. საჭიროა ასევე შრომის ბაზრის კვლევის, ანალიზისა და პროგნოზირების მექანიზმის შემუშავება, მისი მოთხოვნების შესაბამისი პროფესიული კადრების მომზადების მიზნით პროფესიული და უმაღლესი განათლების სისტემის სწორი ორიენტირებისათვის;
- ❖ კონფორმაციული გლობალიზაციის ეტაპზე განუზღვრელობის მნიშვნელოვანი ზრდის პირობებში ადამიანისეული კაპიტალის თვისებრივი განვითარების კონტექსტით ფრიად აქტუალურია მეწარმეთა და სპეციალისტთა მომზადებისას მომავლის უნარ-ჩვევებზე, ასევე მათი ადაპტაციის უნარების განვითარებაზე ორიენტირება, რა თქმა უნდა, მსოფლიოში არსებული საუკეთესო პრაქტიკების გათვალისწინებით.

გამოყენებული ლიტერატურა

1. ბედიანაშვილი გ., ცარციძე მ., მიქელაძე ნ., გაბროშვილი ზ. (2023). თანამედროვე გლობალიზაცია, ადამიანისეული კაპიტალი და ეკონომიკური ზრდა საქართველოში: მაკროასპექტი. *ეკონომისტი*. 19 (3), 60-84. <https://doi.org/10.36172/EKONOMISTI.2023.XIX.03.Givi.Bedianashvili/-Murman.Tsartsidze/Nino.Mikeladze/Zviad.Gabroshvili>
2. ბედიანაშვილი გ., ბიჭია ქ., ნაცვლიშვილი ე. (2021). სამეწარმეო აქტიურობის განვითარება, შრომის ბაზარი და უმაღლესი განათლების თანამედროვე გამოწვევები. *გლობალიზაცია და ბიზნესი*. 12, 21-31.
3. მიქელაძე ნ., (2023). სახელმწიფო ხარჯებსა და ეკონომიკურ ზრდას შორის კავშირი: ვაგნერის კანონი საქართველოსთვის. *ეკონომიკა და ბიზნესი*. №1, 169-189.
4. პაპავა ვ., სილაგაძე ა., 2019. ერთი საკვანძო ეკონომიკური ტერმინის – “Gross Domestic Product”-ის ქართული სახელწოდების შესახებ. *ეკონომიკა და ბიზნესი*. №1, გვ. 180-182.
5. სმითი ა. (2007). *გამოკვლევა ხალხთა სიმდიდრის ბუნებისა და მიზეზების შესახებ*. ილია ჭავჭავაძის სახელმწიფო უნივერსიტეტის გამომცემლობა. თბილისი.
6. ტყემალაძე ი. (2021). დასაქმების სახელმწიფო პოლიტიკა კოვიდ-19-ის პანდემიით გამოწვეული კრიზისის პირობებში საქართველოში. *გლობალიზაცია და ბიზნესი*. 12, 55-161. <https://doi.org/10.35945/gb.2021.12.021>
7. ცარციძე მ. (2022). პროფესიული განათლება და ადამიანისეული კაპიტალის განვითარების სირთულეები საქართველოში თანამედროვე გლობალიზაციის პირობებში. *გლობალიზაცია და ბიზნესი*, 6, 211-217.
8. ცარციძე მ., ლაცაბიძე ნ. (2021). შრომის ბაზარი და არაფორმალური დასაქმების თავისებურებები გლობალური პანდემიის პირობებში. *გლობალიზაცია და ბიზნესი*. 12, 123-132. <https://doi.org/10.35945/gb.2021.12.017>
9. ხუსკივაძე მ., თოთლაძე ლ. (2022). ადამიანკაპიტალის გაზომვის კონცეპტუალური ასპექტები. *ეკონომიკა და ბიზნესი*, 3, 91-107.
10. Acemoglu D. (2022). Confronting the challenges of the post-Covid world. Prospects of the Global Economy after Covid-19. Centre for Economic Policy Research, L., EC1V 0DX. 7-38.
11. Ahir H., Bloom N., & Furceri D. (2023). Global Economic Uncertainty Remains Elevated, Weighing on Growth. February 2, online at <https://www.imf.org/en/Blogs/Articles/2023/01/26/global-economic-uncertainty-remains-elevated-weighing-on-growth>.

12. Altmann A., Tolo L., Sander O. & Lengauer T. (2010). Permutation importance: a corrected feature importance measure, *Bioinformatics*, 26(10), 1340–1347.
13. Baker S., R., Bloom N., Davis S. J., 2016. Measuring Economic Policy Uncertainty. *The Quarterly Journal of Economics*. 131(4), 1593–1636. <https://doi.org/10.1093/qje/qjw024>
14. Barak M., & Bedianashvili G. (2021). Systematic Inventive Thinking (SIT): A Method for Innovative Problem Solving and New Product Development. *Proceedings on Engineering Sciences*. 3(1), 111–122.
15. Barro R. J. (2001). Human capital and growth. *American Economic Review (Papers and Proceedings)*, 91(2), 12–17.
16. Becker G.S., 1964. *Human Capital*. – Columbia University Press.
17. Bedianashvili G. (2021). Macroeconomic and Cultural Determinants of the COVID-19 pandemic crisis. *Bulletin of the Georgian National Academy of Sciences*. 15(2), 191-197.
18. Bedianashvili G. (2023). Macrosystemic Challenges of Uncertainty under the Conditions of Confrontational Globalization. *Bulletin of the Georgian National Academy of Sciences*, 17(2), 174-179.
19. Blaug M. (1976). The Empirical Status of Human Capital Theory: A Slightly Jaundiced Survey. *Journal of Economic Literature*, 14(3), 827–855.
20. Breiman L. (2001). Random Forests. *Machine Learning*. 45, 5–32.
21. Bulina A., Mozgovaya K., & Pakhnin M. (2020). Human capital in economic growth theory: Classical models and new approaches. *St Petersburg University Journal of Economic Studies*, 36(2), pp. 163-188. <https://doi.org/10.21638/spbu05.2020.201>.
22. Chakrabarty N. & Biswas S. (2018). A Statistical Approach to Adult Census Income Level Prediction. *International Conference on Advances in Computing, Communication Control and Networking (ICACCCN)*, Greater Noida, India, 207-212.
23. <https://doi.org/10.1109/ICACCCN.2018.8748528>.
24. Deming D. J. (2022). Four Facts about Human Capital. *Journal of Economic Perspectives*, 36(3), 75-102.
25. Eurostat (2008). NACE Rev. 2. Statistical Classification of Economic Activities in the European Union. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
26. Jones B.F. (2014). The Human Capital Stock: A Generalized Approach. *American Economic Review*, 104(11), 3752–3777.
27. Kuznets S. (1955). Economic Growth and Income Inequality. *American Economic Review*. 45(1), 1-28.
28. Lucas R.E. (2015). Human Capital and Growth. *American Economic Review: Papers and Proceedings*, 105(5), 85–88.
29. Lundberg S. M., & Lee S.-I. (2017). A Unified Approach to Interpreting Model Predictions. In I. Guyon, U. V. Luxburg, S. Bengio, H. Wallach, R. Fergus, S. Vishwanathan, & R. Garnett (Eds.), *Advances in Neural Information Processing Systems 30*, 4765–4774. Curran Associates, Inc. <http://papers.nips.cc/paper/7062-a-unified-approach-to-interpreting-model-predictions.pdf>
30. Lundberg S. M., Erion G., Chen H., DeGrave, A., Prutkin J. M., Nair B., Katz R., Himmelfarb J., Bansal N. & Lee S.I. (2020). From local explanations to global understanding with explainable AI for trees. *Nat Mach Intell*. 2, 56–67. <https://doi.org/10.1038/s42256-019-0138-9>
31. Mankiw N.G., Romer D., Weil D.N. (1992). A Contribution to the Empirics of Economic Growth. *Quarterly Journal of Economics*, 107(2), 407–437.
32. Manuelli R.E., Seshadri A. (2014). Human Capital and the Wealth of Nations. *American Economic Review*, 104(9), 2736–2762.
33. Mikeladze N, 2023. Capital Spending and Economic Growth Correlation in Georgia. *Innovative Economics and Management*, 10(1), 76-87.

34. Mincer J. (1958). Investment in Human Capital and Personal Income Distribution. *Journal of Political Economy*, 66(4), 281–302.
35. Papava V., Maisaia V. (2023). On Economic Security under Confrontational Globalization and the Main Concepts of Geo-Economic Warfare. *Bulletin of the Georgian National Academy of Sciences*, 17(3), 116-120.
36. Papava V. (2022a). Pandemic, War and Economic Sanctions: From Turbulent to Confrontational Globalization. *Eurasia Review*, May 23. <https://www.eurasiareview.com/23052022-pandemic-war-and-economic-sanctions-from-turbulent-to-confrontational-globalization-oped/?fbclid=IwAR1zLFJs1kUFJW-gp6qRXRWhLOy2OWnWjwIVUjMwjphnjqs0OKoUQSi12Z4I>
37. Papava V. (2022b). On Illegal Globalization, or Can Globalization Ever End? *Eurasia Review*, December 19. <https://www.eurasiareview.com/19122022-on-illegal-globalization-or-can-globalization-ever-end-oped/>
38. Pedregosa F., Varoquaux, G., Gramfort A., Michel V., Thirion B., Grisel O., Blondel M., Prettenhofer P., Weiss R., Dubourg V., Vanderplas J., Passos A., Cournapeau D., Brucher M., Perrot M., & Duchesnay E. (2011). Scikit-learn: Machine Learning in Python. *Journal of Machine Learning Research*, 12, 2825–2830.
39. Sachs J., Lafortune G., Kroll C., Fuller G., Woelm F. (2022). From Crisis to Sustainable Development: the SDGs as Roadmap to 2030 and Beyond. Sustainable Development Report 2022. Cambridge: Cambridge University Press.
40. Schultz T.W. (1961). Investment in Human Capital. *American Economic Review*, 51(1), 1–17.
41. Shapley L., 1951. *Notes on the N-Person Game — II: The Value of an N-Person Game*. RAND Corporation.
42. Shelia M., Tukhashvili M. (2023). Formation and Employment of the Retirement Age Workforce in Post-Soviet Georgia. In: Maximova, S.G. (eds) *Complex Social Systems in Dynamic Environments. Lecture Notes in Networks and Systems*, vol 365. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-23856-7_31
43. Sharma R. (2018). Health and economic growth: Evidence from dynamic panel data of 143 years. *PLoS ONE* 13(10), 1-20: e0204940. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0204940>
44. Silagadze A. (2022). Contemporary Global Economic Trends: Transitional Economies during Covid-Depression. *Bulletin of the Georgian National Academy of Sciences*, 16(3), 130-135.
45. Solow R.M. (1991). Growth Theory. In: *Companion to Contemporary Economic Thought*. M. Bleaney, D. Greenaway, I. Stewart (eds.). London, Routledge.
46. Shapley, L. (1951). *Notes on the N-Person Game — II: The Value of an N-Person Game*. RAND Corporation.
47. Tahir M., Hayat A., Rashid K., Afridi M.A. and Tariq Y.B. (2020). Human capital and economic growth in OECD countries: some new insights, *Journal of Economic and Administrative Sciences*, 36(40), 367-380. <https://doi.org/10.1108/JEAS-07-2019-0073>
48. Totladze L. (2020). The Impact of Government Expenditure on Education and R&D as Factor of Human Capital on Economic Growth. *Ekonomisti*. 2, 79-86.
49. Totladze L., Khuskivadze M. (2022). Impact of Human Capital and Innovation Determinants on Economic Growth: Evidence from Georgia. *International Journal of Business & Management Studies*. 3(09), 28-33. DOI: 10.56734/ijbms.v3n9a4.
50. UNDP. February 19, 2015. What is Human Development? <https://hdr.undp.org/content/what-human-development>
51. Uzawa H. (1965). Optimum Technical Change in an Aggregative Model of Economic Growth. *International Economic Review*, 6(1), 18–31.
52. Veshapidze S., & Karchava L. (2022). Contradictions of Globalization under the COVID-19 Pandemic. *Bulletin of the Georgian National Academy of Sciences*. 16(4), 152-157.
53. Weil D. (2007). Accounting for the effect of health on economic growth. *The Quarterly Journal of Economics*, 122(3), 1265–1306.

54. World Bank. (2018). The Human Capital Project. © World Bank, Washington, DC. <http://hdl.handle.net/-10986/30498>
55. World Bank. (2020). The Human Capital Index 2020 Update: Human Capital in the Time of COVID-19. © World Bank, Washington, DC. <http://hdl.handle.net/10986/34432>

Globalization, Human Capital, and Economic Growth: Modern Challenges and Opportunities

Givi Bedianashvili

Associate Professor

Ivane Javakhishvili Tbilisi State University

Murman Tsartsidze

Associate Professor

Ivane Javakhishvili Tbilisi State University

Nino Mikeladze

PhD Student

Ivane Javakhishvili Tbilisi State University

Zviad Gabroshvili

Master Student

Ivane Javakhishvili Tbilisi State University

SUMMARY

In the confrontational global environment, the topics related to human capital and economic growth gain special relevance. Against the backdrop of contemporary challenges and opportunities, human capital is of particular importance in relation to economic growth. The aim of the present study is a systematic analysis of human capital and economic growth, taking into account such factors as health, education, incomes of workers and required skills, developing separate recommendations based on the peculiarities of Georgia as a small country. The study was carried out within the framework of the 2023 scientific grant project "Impact of human capital on economic growth in Georgia in the conditions of modern globalization" funded by the Faculty of Economics and Business of Ivane Javakhishvili Tbilisi State University.

Keywords: *human capital, globalization, economic growth, modern challenges, ways to solve problems*