

განათლების ფაქტორის გავლენა შინამეურნეობების დანაზოგებზე

DOI:10.36962/ECS105/11-12/2023-33

ნიკოლოზ ოსტაპენკო
სტუ დოქტორანტი,
nika.ostapenko@crowe.ge

რეზიუმე

სამომხმარებლო ჩვევების ჩამოყალიბებაზე, მრავალი ფაქტორი ახდენს გავლენას. ერთ ერთი საკვანძო თვისობრივი ცვლადი განათლების ფაქტორია. სტატიაში გამოკვლეულია აღნიშნული ფაქტორის გავლენა, როგორც საქართველოს მაგალითზე შემოსავლების დონის განსხვავებული ჯგუფებისათვის, ისე ქვეყნებს შორის შედარებითი ანალიზის საფუძველზე.

კვლევის მეთოდად გამოყენებულია რეგრესიული ანალიზის მეთოდი. კერძოდ, საქართველოს მაგალითზე გამოყენებულია ორ ბიჯიანი რეგრესიული მოდელი, სადაც პირველ ეტაპზე დანაზოგების ფაქტორი გაფილტრულია სხვა ფაქტორების ზეგავლენისაგან და ნარჩენობით წევრთან მიმართებაში აგებულია სხვადასხვა ჯგუფის შემსოავლებისათვის სხვადასხვა მოდელები. ქვეყნებს შორის შედარებითი ანალიზისათვის გამოყენებულია პანელური რეგრესიული მოდელი ფიქსირებული პერიოდის ეფექტებითა და პერიოდის მიხედვით შენონილი მაჩვენებლებით.

საქართველოს მაგალითზე აგებული მოდელები ერთმნიშვნელოვნად არ აჩვენებენ განათლების ფაქტორის მნიშვნელოვნებას დანაზოგების ნორმის ვარიაციასთან მიმართებაში. ამასთან შესწავლილ 12 წლიან დროით ჰორიზონტზე, რომელიც აღნიშნული ფაქტორების ურთიერთ კავშირის გამოვლენისათვის წარმოადგენს მოკლევადიან პერიოდს, განათლების ფაქტორი დანაზოგების ფაქტორზე უკუპროპორციულ ზეგავლენას აჩვენებს.

ქვეყნებს შორისი პანელური მოდელი, გრძელვადიანი ფაქტორების უკეთ იდენტიფიცირებას ახდენს და აჩვენებს,

რომ სწავლების წლების ზრდა ზრდის დანაზოგების მაჩვენებელს. ამრიგად, კვლევა აჩვენებს, რომ განათლების ფაქტორი მნიშვნელოვნად აუმჯობესებს ფინანსური გადანყვეტილების შესაძლებლობებს. ფინანსური გადანყვეტილებებში არჩევანის ზრდა, კი ეკონომიკის მდგრადობის მნიშვნელოვანი ინდიკატორია.

საკვანძო სიტყვები: დანაზოგების ნორმა, განათლება, მთლიანი ეროვნული შემოსავალი

შისავალი

განათლება ადამიანური კაპიტალის მნიშვნელოვანი კომპონენტია და ის გავლენას ახდენს, როგორც მწარმოებლურობაზე, ისე სამომხმარებლო ქცევებზე. როგორც წესი განათლებული ეკონომიკური აგენტები უზრუნველყოფენ კვალიფიციურ მუშახელზე მოთხოვნის ზრდასთან ერთად უფრო მაღალ ადაფტაციის უნარს, და ეკონომიკის ინოვაციურობას. როგორც კვლევები აჩვენებენ, განათლებაზე უკუგება ინვესტიციებთან მიმართებაში მნიშვნელოვნად მაღალია (იხ. (Katz & Murphy, 1992), (Murphy & Welch, 1992)).

ამასთან, შინამეურნეობების მოხმარებაზე განათლება გავლენას ახდენს დანაზოგების და ინვესტიციების შესახებ გადანყვეტილების მიღებაზე. ამ საკითხის კვლევის თვალსაზრისით ლიტერატურა მნიშვნელოვნად გაიზარდა ბოლო წლებში. კვლევები არაერთმნიშვნელოვან შედეგს იძლევიან, კერძოდ კვლევები შეეხება ძირითადად ფინანსური განათლების ზრდას. ზოგიერთი კვლევა ადასტურებს ფინანსური გადანყვეტილების გაუმჯობესებას (Mastrobuoni, 2011); (Elliehausen, Lundquist, & Staten, 2007); (Clark, D’ambrosio, McDermed, & Sawant, 2006). ზოგიერთი კვლევა აჩვენებს, რომ დანაზოგების ნორმა არ იცვლება განათლების ზრდის მიუხედავად (Cole & Shastry, 2009); (Booij, Leuven, & Osterbeek, 2012); (Duflo & Saez, 2003); (Bernheim, Garrett, & Maki, 2001), რომ ამ ფაქტორს უმნიშვნელო დადებითი ეფექტი აქვს ქცევის გაუმჯობესებაზე (Bruhn, de Souza Leão, Legovini, Marchett, & Zia, 2016); (Collins, 2013).

ჩვენი კვლევის მიზანია შევისწავლოთ არის თუ არა განათლების ფაქტორი მნიშვნელოვანი დანაზოგების შესახებ განსყვეტილების მიღების პროცესში. ამ მიზნით ჩვენ შევისწავლეთ 2009-2020 წლების შინამეურნეობების შემოსავლების და ხარჯების გამოკვლევის მონაცემები. ასევე განვახორციელებთ, განათლების ფაქტორის გავლენის წინადადებათ, შერჩეული ქვეყნების სამომხმარებლო ქცევების შედარებით ანალიზს.

მოდელის დახასიათება

პირველი მოდელი წარმოადგენს საქართველოს მაგალითზე აგებულ 3 განტოლებას სხვადასხვა დონის შემოსავლისათვის. მაღალი, საშუალო და დაბალი შემოსავლების და შრომითი შემოსავლების არ მქონე ჯგუფებისათვის. პირველ ეტაპზე განხორციელდა დანაზოგების ნორმის მაჩვენებლის გაფილტვრა შინამეურნეობის ზომის, ადგილმდებარეობის, ასაკის და წლის ფაქტორზე. ამ მიზნით მოდელის ზოგადი სახე შემდეგი სახის არის:

$$s = \alpha_0 + \sum_{i=0}^2 \alpha_{1,i} Loc_i + \sum_{i=0}^3 \alpha_{2,i} Size_i + \sum_{i=0}^5 \alpha_{3,i} Age_i + \sum_{p=1}^{12} \beta_p Year^p + u_s$$

სადაც,

s – შინამეურნეობის დანაზოგების ნორმა.

Loc – შინამეურნეობის ადგილმდებარეობის მიხედვით დაყოფილია 3 ჯგუფად. 0 - დანარჩენი რეგიონები, 1 - ქვემო ქართლი და იმერეთი, 2 - თბილისი და აჭარა.

Size – შინამეურნეობის ზომის მიხედვით დაყოფილია 4 ჯგუფად. 0 - 1 წევრიან, 1 - 2-დან 3 წევრამდე, 2 - 4-დან 5 წევრამდე, 3 - 5 წევრზე მეტი.

Age – შინამეურნეობის ასაკის მიხედვით დაყოფილია 6 ჯგუფად. 0 - 20 წელზე ნაკლები, 1 - 20-30 წლამდე, 2 - 30-40 წლამდე, 3 - 40-50 წლამდე, 4 - 50-60 წლამდე, 5 - წელზე მეტი ასაკის.

Year^p – **p**-ური წლის აღმნიშვნელი ფიქტიური ცვლადი. მო-

დელში განხილულია 2009-2020 წლების მონაცემები.

u_s - წარმოადგენს წარჩენობით წევს გაფილტრულ ზემოთ განხილული ფაქტორების გავლენისაგან. ამრიგად განათლების ფაქტორის ზეგავლენის შესწავლისათვის აგებულ იქნება შემდეგი განტოლება:

$$u_s = \gamma_1 + \sum_{p=2}^q \gamma_i Educ_i + \varepsilon$$

Educ – შინამეურნეობის განათლების მიხედვით დაყოფილია 5 ჯგუფად. 1 - განათლების გარეშე, 2 - არასრული საშუალო განათლება, 3 - საშუალო განათლება, 4 - პროფესიული განათლება, 5 - უმაღლესი განათლება.

მეორე მოდელი წარმოადგენს პანელურ მოდელს, სადაც განალიზებულია შერჩეული ქვეყნების დანაზოგების ნორმის და განათლების ფაქტორის და შემოსავლების დონის მაჩვენებელი. ამასთან შემოსავლების დონის მაჩვენებლად აღებულია სამი წლის მცურავი საშუალო, როგორც პერმანენტული შემოსავლის მახასიათებელი. ხოლო განათლების ფაქტორის საზომად აღებულია ადამიანის განვითარების ინდექსის მაჩვენებელი, რომელი გაეროს UNDP-ის პროგრამის ფარგლებში არის დათვლილი. იქიდან გამომდინარე, რომ ადამიანის განვითარების ინდექსი შედგენილი ინდექსია ჩვენს მიერ განხორციელდა მისი დეკომპოზიცია. კერძოდ ადამიანის განვითარების ინდექსი შესდგენა 4 კომპონენტისაგან: მოსალოდნელი სიცოცხლის ხანგრძლივობისგან, 25 წელზე მეტი ასაკის პირებისათვის სწავლების წლებით და სკოლამდელი ასაკის ბავშვებისთვის სწავლის მოსალოდნელი წლებით. მთლიანი ეროვნული შემოსავალი ერთ სულ მოსახლეზე მსყიდველობითი უნარიანობის პარიტეტის გათვალისწინებით. ამრიგად ქვეყნების მიხედვით აგებული მოდელი შემდეგი სახის არის:

$$s = \beta_0 + \beta_1 Life + \beta_2 Educ + \beta_3 Educ_{Exp} + \beta_4 y + \beta_5 D$$

სადაც,

s – შინამეურნეობის დანაზოგების ნორმა

Life – მოსალოდნელი სიცოცხლის ხანგრძლივობის ლოგარითმი.

Educ – საშუალო სწავლების წლების ლოგარითმი.

Educ_Exp – მოსალოდნელი სწავლების წლების ლოგარითმი.

y – ერთ სულ მოსახლეზე მთლიანი ეროვნული შემოსავლის ლოგარითმი.

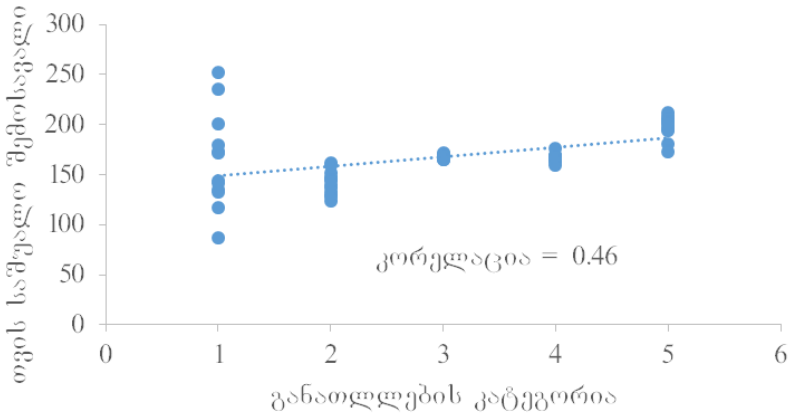
D – რუსეთის და აზერბაიჯანის აღმნიშვნელი ფიქტიური ცვლადი.

მონაცემთა სტატისტიკური მიმოხილვა

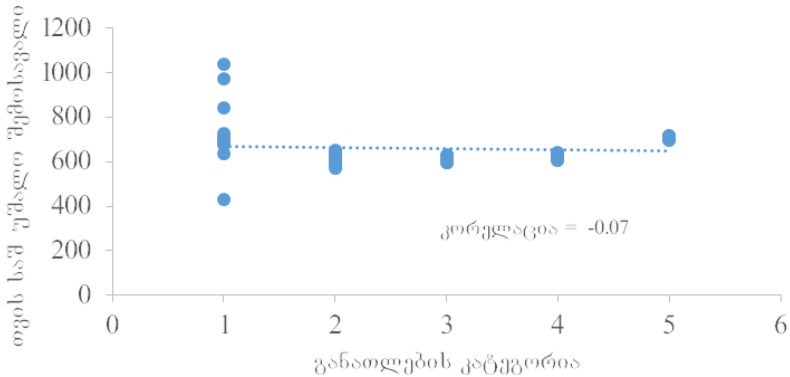
სტატისტიკური მონაცემების ანალიზი (ნახაზი 1, ნახაზი 2 და ნახაზი 3) აჩვენებს, რომ დაბალ შემოსავლიან ჯგუფში განათლების ფაქტორი დადებით კორელაციაშია შინამეურნეობებისთვის საშუალო შემოსავლებთან. საშუალო შემოსავლიან ჯგუფში განათლების ფაქტორი საერთოდ არ არის კორელაციაში შინამეურნეობებისთვის საშუალო შემოსავლებთან. ხოლო მაღალ შემოსავლიან ჯგუფში კორელაცია უარყოფითია. ამასთან უნდა აღინიშნოს რომ კორელაცია პირველ და მესამე შემთხვევაში საშუალო სიმძლავრის არის. ეს ერთგვარად პარადოქსული დაკვირვებაა, რადგან განათლების ფაქტორის როლი შემოსავლის ზრდასთან ერთად კლებულობს. ამის მიზეზი კომპლექსურია. პირველი რაც არის აღსანიშნავი საკუთრივ განათლების ხარისხია. რაც იმას ნიშნავს, რომ განათლების ხარისხი ვერ უზრუნველყოფს შინამეურნეობების კონკურენტუნარიანობას მაღალი კაპიტალის მქონე ჯგუფებთან მიმართებაში.

The Heritage Foundation-ის მიერ გამოქვეყნებული ეკონომიკური თავისუფლების ინდექსი აჩვენებს, რომ 2009-2020 წლებში ქვეყანა ზომიერად თავისუფლიდან მეტად თავისუფალ ეკონომიკად იქცა. რესურსების დიდი ნაწილი სახელმწიფო ხელშია. სახელმწიფო წილი ეკონომიკაში აღნიშნულ პერიოდში 20%-დან 30%-მდე გაიზარდა. ინდიკატორთა ფარდობითი მაჩვენებლები

ნახაზი 1. დაბალი შემოსავლების ჯგუფი



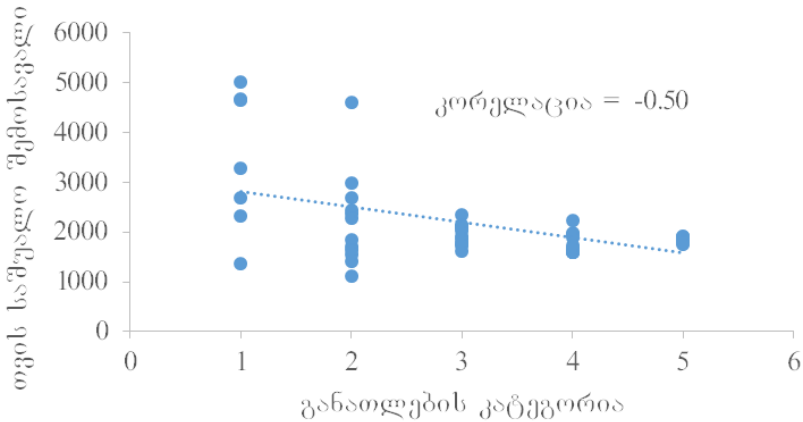
ნახაზი 2. საშუალო შემოსავლების ჯგუფი



მიუთითებენ, რომ ამხსნელი ფაქტორები უფრო თვისობრივი ხასიათის უნდა იყოს.

განათლების ფაქტორი დანაზოგების ნორმაზე არაერთმნიშვნელოვან გავლენას ახდენს. სტატისტიკური მონაცემების პირდაპირი ანალიზი აჩვენებს, რომ დაბალ, საშუალო და მაღალ შემოსავლიან ჯგუფში შემოსავლების განათლების ფაქტორის

ნახაზი 3. მაღალი შემოსავლებსი ჯგუფი



ზრდა დანაზოგების შემცირებასთან ასოცირდება. შემოსავლების საშუალოზე დაბალ ჯგუფში განათლების ფაქტორი მთლიანი დანაზოგების ნორმის მიმართ ნეიტრალურია. ამასთან ვარიაციის მაჩვენებლები ყველა ჯგუფში მსგავსია (იხ. ცხრილი 1).

ემაირიული შედეგები

საქართველოს მაგალითზე აგებული მოდელმა ვერ გამოავლიან მნიშვნელოვანი კავშირი განათლების ფაქტორსა და დანაზოგების ნორმას შორის. ამასთან, მოდელების F სტატისტიკები მიუთითებენ, რომ აღნიშნული ფაქტორი მაინც ახდენს გავლენას სამომხმარებლო ქცევაზე.

საქმიანობიდან შემოსავლების არ მქონე და მაღალ შემოსავლიან ჯგუფში ადგილი აქვს განათლების ფაქტორის ზრდასთან ერთად დანაზოგების ნორმის შემცირებას. ამასთან, პარამეტრთა უმეტესობა სტატისტიკურად არ არის მნიშვნელოვანი.

ცხრილი 1. მთლიანი დანაზოგების ნორმა შემოსავლების დონის და განათლების ფაქტორის მიხედვით

| კატეგორია | განათლების გარეშე | არასრული საშუალო განათლება | საშუალო განათლება | პროფესიული განათლება | უმღალესი განათლება |
|------------------------------|-------------------|----------------------------|-------------------|----------------------|--------------------|
| დაბალი შემოსავლები | 0.478 | 0.460 | 0.405 | 0.401 | 0.369 |
| საშუალოზე დაბალი შემოსავლები | 0.428 | 0.457 | 0.432 | 0.424 | 0.420 |
| საშუალო შემოსავლები | 0.613 | 0.631 | 0.606 | 0.595 | 0.584 |
| მაღალი შემოსავლები | 0.835 | 0.773 | 0.755 | 0.725 | 0.708 |
| საშულო | 0.470 | 0.482 | 0.472 | 0.480 | 0.511 |
| სტანდარტული გადახრა | 0.294 | 0.278 | 0.282 | 0.273 | 0.272 |

დაბალ და საშუალო შემოსავლიან ჯგუფში, პირიქით, განათლების ფაქტორის ზრდასთან ერთად დანაზოგების ნორმა იზრდება. ამასთან, პარამეტრები მნიშვნელოვანია. ყველაზე მაღალი ნაზრდი დანაზოგების ნორმას აქვს განათლების გარეშე შინამეურნეობებიდან არასრული საშუალო განათლების შინამეურნეობების ჯგუფში გადასვლის დროს. განათლების ფაქტორის ზრდასთან ერთად დანაზოგების ნორმა მცირდება, განათლების მეორე ჯგუფიდან მოყოლებული.

ეს შედეგები ეხმიანება სტატისტიკურ დაკვირვებას, რომელიც შეეხებოდა შემოსავლებზე განათლების ფაქტორის გავლენას. მაშასადამე, დაბალ შემოსავლიან ჯგუფში, სადაც ძლიერია განათლების ფაქტორი, იქ აღნიშნული ფაქტორი

აქონობის ტიპის თანამართლები პრობლემა

მნიშვნელოვნად გვევლინება სამომხმარებლო ქცევების განსაზღვრის თვალსაზრისით.

| მოდელი | γ_1 | γ_2 | γ_3 | γ_4 | γ_5 | R^2 | F | DW |
|-------------------------------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-------|-------|------|
| საქმიანობიდან შემოსავლების არ მქონე | 0.040 (5.91) | -0.010 (1.41) | -0.037 (5.43) | -0.049 (7.04) | -0.068 (9.54) | 0.008 | 94.16 | 1.74 |
| დაბალ შემოსავლიანი | 0.034 (1.73) | 0.096 (4.58) | 0.052 (2.59) | 0.023 (1.14) | -0.06 (2.96) | 0.005 | 79.82 | 1.79 |
| საშუალო შემოსავლიანი | 0.000 (-) | 0.056 (1.53) | 0.020 (0.57) | 0.003 (0.09) | -0.027 (0.77) | 0.002 | 31.27 | 1.90 |
| მაღალ შემოსავლიანი | 0.088 (1.11) | -0.03 (0.33) | -0.043 (1.04) | -0.084 (1.04) | -0.100 (1.26) | 0.006 | 6.77 | 1.91 |

მიღებული შედეგები შეიძლება არ წარმოადგენდნენ განზოგადებულ წესს და ეს განპირობებული იყოს საქართველოში არსებული ინსტიტუტების განვითარების თავისებურებით. ამიტომ მნიშვნელოვანია, რომ განვახორციელოთ ქვეყნების შედარებითი ანალიზი.

ჩვენს მიერ შერჩეულ იქნა ქვეყნები, ზომის, განვითარების დონის და რეგიონული კუთვნილების მიხედვით. შვეიცარია, ავსტრია და ნიდერლანდები წარმოადგენენ მსგავსი მასშტაბის მაღალ განვითარებულ ქვეყნებს, აგრეთვე ლიეტუვა, ლატვია და ესტონეთიც წარმოადგენენ მსგავსი მასშტაბის ქვეყნების შედარებითი დაბალი მთლიანი ეროვნული შემოსავლით, შემდეგი ეშელონის ქვეყნებს წარმოადგენენ საქართველო, აზერბაიჯანი და სომხეთი. შერჩეული ქვეყნები მასშტაბებით მსგავსია, ხოლო ეკონომიკის განვითარების დონით განსხვავებულია. აგრეთვე ჩვენ მოდელში ჩავრთეთ რუსეთი და თურქეთიც, როგორც მეზობელი სახელმწიფოები.

აღსანიშნავია, რომ რუსეთი და აზერბაიჯანი მნიშვნელოვნად დაბალ საფეხურზე იმყოფებიან დემოკრატიის განვითარების ინდექსით. აგრეთვე აღნიშნულ ქვეყნებში შემოსავლების გენერირება დიდწილად ნავთობის და გაზის რეალიზაციიდან მიღებულ შემოსავლებზეა დამოკიდებული. ამიტომ ჩვენ აღნიშნული ქვეყნების აღსანიშნავად ცალკე ფიქტიური ცვლადი შემოვიღეთ. ანალიზი აჩვენებს, რომ ერთ სულ მოსახლეზე მთლი-

ანი ეროვნული შემოსავლის ზრდა დანაზოგების ნორმის ზრდას იწვევს. აღსანიშნავია, რომ აზერბაიჯანი წარმოადგენს განვითარების ამ ტენდენციიდან. მოსალოდნელი სწავლების წლების ზრდაც დანაზოგების ნორმის ზრდას განაპირობებს. ამ თვალსაზრისითად აზერბაიჯანი ამოვარდნილია საერთო კანონზომიერებიდან.

ქვეყნების შედარებითი ანალიზი აჩვენებს, რომ პერიოდების ფიქსირებული ეფექტების მოდელში, საშუალო სწავლების წლების ზრდა დანაზოგების ნორმის ზრდას განაპირობებს.

აღსანიშნავია, რომ მოდელის იდენტიფიკაციის დროს მოდელიდან განხორციელდა სხვადასხვა პარამეტრების ამოღება მულტიკოლინიალურობის არსებობის გამო. შედეგად მოდელმა შემდეგი სახე მიიღო:

$$s = \underbrace{-1.65}_{9.008} + \underbrace{0.24}_{2.65} \cdot Educ + \underbrace{0.13}_{8.59} \cdot y + \underbrace{0.17}_{9.79} \cdot D$$
$$R^2 = 0.7, \quad F = 19.3, DW = 0.17$$

მოდელიდან, ჩანს, რომ საშუალო სწავლების წლების 1%-ით ზრდა, 0.24%-ით ზრდის დანაზოგების ნორმა. მთლიანი ეროვნული შემოსავლების 1%-ით ზრდა 0.13%-ით ზრდის დანაზოგების ნორმას. ხოლო, რუსეთსა და აზერბაიჯანში სხვა თანაბარ პირობებში დანაზოგების ნორმის მაჩვენებელი 10%-ით უფრო მაღალია სხვა ქვეყნების გასაშუალოებულ მაჩვენებელზე. აღნიშნული მაჩვენებლები საკმაოდ მაღალია. ამასთან მოდელი ავტოკორელაციით ხასიათდება.

მიუხედავად იმისა, რომ საქართველოს შინამეურნეობების სტატისტიკამ არ გაგვცა პასუხი, სამომხმარებლო ქცევებში, განათლების ფაქტორის მნიშვნელოვნებაზე, მისი იდენტიფიცირება, შეიძლება განხორციელდეს ქვეყნებს შორისი ანალიზის შედეგად. წინამდებარე ნაშრომში დანაზოგების მაჩვენებელი წარმოადგენს სიდიდეს, მიმდინარე განკარგვად შემოსავლებს გამოკლებული მიმდინარე მოხმარება. მიმდინარე მოხმარება წარმოადგენს არა გრძელვადიანი საგნების მოხმარებას. მა-

შასადამე, დანაზოგების მაღალი მაჩვენებელი, ერთი მხრივ გრძელვადიანი მოხმარების საგნების შექმნის მაღალ ფარდობით მაჩვენებელთან ასოცირდება, მეორე მხრივ, კი მაღალი კაპიტალდაბანდებადების შესაძლებლობასთან. ცხადია პროცესი ინერციულია და მაღალი დანაზოგები განათლების მიღების პროცესს ახალისებს. ამასთან ამგვარი ტენდენციები არა მოკლევადიანი პერიოდების ანალიზით უნდა გამოვლინდეს, არამედ გრძელვადიანი. დანაზოგები, როგორც კაპიტალდაბანდებადების წყარო გრძელვადიან ციკლში გვაძლევს შედეგებს ამიტომ ათ წლიანი დინამიკა ამგვარი ეფექტების გამოვლენის საშუალებას არ გვაძლევს. თუმცა ქვეყნებს შორის განსხვავება წარმოადგენს არა ათწლიან არამედ თვისობრივ განსხვავებას, შედეგად, შესაძლებელია ფუნდამენტური ფაქტორების განსხვავების შედეგების იდენტიფიცირება მოკლევადიანი დინამიკის დაკვირვების შედეგად. დანაზოგების ლაგური ფაქტორის ჩართვა მნიშვნელოვნად ცვლის მოდელის შედეგებს, შესაბამისად პერიოდების მიხედვით შენონილ მოდელში ვლელულობთ:

$$s = \frac{-0.19}{6.43} + \frac{0.05}{3.16} \cdot Educ + \frac{0.008}{2.36} \cdot y + \frac{0.92}{77.68} \cdot s_{t-1}$$

$$R^2 = 0.99, \quad F = 903, \quad DW = 1.56$$

მოდელის მიხედვით, პარამეტრები საშუალო სწავლების წლების 1%-ით ზრდა, 0.05%-ით ზრდის დანაზოგების ნორმა. მთლიანი ეროვნული შემოსავლების 1%-ით ზრდა 0.008%-ით ზრდის დანაზოგების ნორმას. მოდელი ასევე აჩვენებს, გრძელვადიან პერიოდში პერმანენტული შემოსავლის მნიშვნელოვნებას, რადგან დანაზოგების კოეფიციენტი ერთთან ახლოს არის.

რატომ არ ვლინდება მსგავსი დამოკიდებულება საქართველოს მაგალითზე განხილული მაჩვენებლების ანალიზის დროს. აქ შეიძლება სამი მიზეზი გამოვყოთ. პირველი და ფუნდამენტური, შემოსავლების ჯგუფებს შორის ადამიანური კაპიტალის და განვითარების მაჩვენებლების შედარების შეუძლებ-

ლობა, ინსტიტუციურ გარემოების ერთგვაროვნება. ამგვარი ფაქტორები შეიძლება განათლების ფაქტორის გამოვლინების შემზღუდავი იყოს, შედეგად მისი ეფექტი ვერ ვლინდებოდეს ერთგვაროვან ინსტიტუციურ გარემოში. მეორე, საქართველოს მაგალითზე აგებული მოდელი სწავლობს ერთგვაროვან ჯგუფებს შიგნით ფაქტორის მოქმედებას, ხოლო მეორე მოდელი ჯგუფებს შორის. ორი მოდელის შედარება მიუთითებს, რომ ჯგუფებს შორის ფაქტორის მოქმედებაზე დაკვირვება საშუალებას იძლევა გამოვავლინოთ ამგვარი ფაქტორის მოქმედება. ამრიგად, საქართველოს მაგალითზე პანელური მოდელი შეიძლება უფრო ინფორმაციული აღმოჩნდეს. მესამე, ორი მოდელი თვისობრივად განსხვავებულ ფაქტორებს იყენებს, პირველი განათლების საზომად განათლების დონეებს იყენებს, ხოლო მეორე განათლების ხანგრძლივობას. მიუხედავად იმისა, რომ აღნიშნული მაჩვენებლები კორელირებადი მაჩვენებლებია, ისინი ბუნებით განსხვავებულია. უნდა აღინიშნოს, რომ ქვეყნებს შორის განათლების ხანგრძლივობასთან ერთად განსხვავებული მათი ხარისხი და მიღებული განათლების რეალიზაციის შესაძლებლობებიც. ამ უკანასკნელ ფაქტორს მოდელები არ ითვალისწინებენ.

დასკვნა

შეიძლება ითქვას, რომ განათლების ფაქტორი მნიშვნელოვნად აუმჯობესებს ფინანსური გადაწყვეტილების შესაძლებლობებს და არა ხარისხს.

REFERENCES:

1. Bernheim, D., Garrett, D., & Maki, D. (2001). Education and saving: the long-term effects of high school financial curriculum mandates. *Journal of Public Economics*, 85, 435–565.
2. Booij, A., Leuven, E., & Osterbeek, H. (2012). The role of information in the take-up of student loans. *Economics of Education Review*, 31, 33–44.
3. Bruhn, M., de Souza Leão, L., Legovini, A., Marchett, R., & Zia,

B. (2016). The Impact of High School Financial Education: Evidence from a Large-Scale Evaluation in Brazil. *American Economic Journal: Applied Economics*, 8(4), 256-295.

4. Clark, R., D'ambrosio, M., McDermed, A., & Sawant, K. (2006). "Retirement plans and saving decisions: the role of information and education". *Journal of Pension Economics and Finance*, 5(1), 45-67.

5. Cole, S., & Shastry, G. (2009). Smart money: the effect of education, cognitive ability, and financial literacy on financial market participation. Boston: Harvard Business School.

6. Collins, J. (2013). The Impacts of Mandatory Financial Education: Evidence from a Randomized Field Study. *Journal of Economic Behavior and Organization*, 95, 146-158.

7. Duflo, E., & Saez, E. (2003). The role of information and social interactions in retirement plan decisions: evidence from a randomized experiment. *Quarterly Journal of Economics*, 119, 815-842.

8. Elliehausen, G., Lundquist, E., & Staten, M. (2007). The Impact of Credit Counseling on Subsequent Borrower Behavior. *The Journal of Consumer Affairs*, 41(1), 1-28.

9. Katz, L., & Murphy, K. (1992). Changes in Relative Wages, 1963-1987: Supply and Demand Factors. *The Quarterly Journal of Economics*, 107(1), 35-78.

10. Mastrobuoni, G. (2011). The role of information for retirement behavior: Evidence based on the stepwise introduction of the Social Security Statement. *Journal of Public Economics*, 95(7), 913-925.

11. Murphy, K., & Welch, F. (1992). The Structure of Wages. *The Quarterly Journal of Economics*, 107(1), 285-326.

THE IMPACT OF THE EDUCATION FACTOR ON HOUSEHOLD SAVING

Nikoloz Ostapenko

PhD student,
Georgian Technical University

RESUME

Many factors influence the formation of consumer habits, one of the key qualitative variables being the education factor. The article examines the influence of the mentioned factor, both on the example of Georgia for different groups of income levels, and on the basis of comparative analysis between countries.

The method of regression analysis is used as a research method. In particular, on the example of Georgia, the two-stage regression model is used. In the first stage, the savings factor is filtered from the influence of other factors. The second models are built for between the residual variable of the first stage equation and the education variable. The panel regression model with fixed period effects and period-weighted parameters is used for comparative analysis between countries.

The models built on the example of Georgia do not unambiguously show the importance of the education factor in relation to the variation of the savings rate. In addition, on the studied 12-year time horizon, which is a short-term period for revealing the relationship between the mentioned factors, the education factor shows an inversely proportional impact on the savings rate.

A cross-country panel model better identifies long-term factors and shows that increasing years of schooling increases the savings rate. Thus, the research shows that the education factor significantly improves financial decision-making abilities. Increasing choice in financial decisions is an important indicator of economic sustainability.

Keywords: savings rate, education, gross national income.