

**მეცნიერულ-ტექნიკური ცოდნის
გაფართოებული კვლავწარმოება სიმდიდრის
ზრდის უმთავრესი წყარო**

რევაზ შენგელია,
ემდ, სტუ პროფესორი,
economica_2008@yahoo.com

ჟუჟუნა ნიკლაური-შენგელია,
ემდ, სტუ პროფესორი
ihjuna@gmail.com

მეგი ანანიძე,
ბიზნესის ადმინისტრირების დოქტორი,
ქ. ბათუმის სახელმწიფო საზღვაო აკადემიის
მონვეული უფროსი მასწავლებელი
m_ananidze@mail.ru

ნათია შენგელია,
ედ, სტუ ასოცირებული პროფესორი,
ოქსფორდის უნივერსიტეტის ბიზნესის
ფაკულტეტის კურსდამთავრებული
natia.shengelia@oxfordbrookes.net

რეზიუმე

თანამედროვე ციფრული ეკონომიკის პირობებში მეცნიერულ-ტექნიკური ცოდნის როლი სიმდიდრის წარმოების, დაგროვებისა და ზრდაში აშკარად ჩანს **მეცნიერულ-ტექნიკური ცოდნის კვლავწარმოების საკითხის გარკვევისას, რომლის რიგი ასპექტი, შეუსწავლელია ან ახლებურ გაშუქებას საჭიროებს.**

კრეატიული ეკონომიკის, არასტანდარტული აზროვნების მოთხოვნებიდან გამომდინარე მიზანშეწონილად მიჩნეულია მეცნიერულ ტექნიკური ცოდნის კვლავწარმოების სამი ფორმის გამოყოფა, რომელთა პრაქტიკულ რეალიზაციას უაღრესად

დიდი მნიშვნელობა აქვს საინვესტიციო გარემოს გასაუმჯობესებლად. განსაკუთრებით აღსანიშნავია მეცნიერულ-ტექნიკური ცოდნის კვლავწარმოების მესამე-გაფართოებული ფორმა, რომელიც უშუალოდ არის დაკავშირებული თვისობრივ ცვლილებებთან, განვითარებასთან, რომელთა გარეშე სიმდიდრის წარმოება, დაგროვება, ზრდა წარმოუდგენელია. ამ მიმართულებით მოცემულია გარკვეული რეკომენდაციები, რომელთა რეალიზაცია, განსაკუთრებით პანდემიის პირობებში, უფრო მეტ მნიშვნელობას იძენს.

საკვანძო სიტყვები: კვლავწარმოება, ადამიანი -კაპიტალი, უწყვეტი განათლება, ინვესტიცია, სიმდიდრის წარმოება, დაგროვება, ზრდა.

ძირითადი ტექსტი

ვიმყოფებით რა 21-ე საუკუნის ისეთ ეტაპზე, როცა კონკურენცია სწრაფად იცვლება, ეკონომიკაში უფრო გადამწყვეტი ხდება არა ტრადიციული წარმოების ფაქტორები-მინა (ბუნებრივი რესურსები), შრომა და კაპიტალი, არამედ მორალურ მოქმედებამდე მრავალჯერად გამოყენებადი, დაუხარჯავი, წინა თაობებისაგან გადმოცემული და ახლად მიღებული **მეცნიერულ-ტექნიკური ცოდნა**, გამოცდილება. ასეთ პირობებში საერთაშორისო სტანდარტების შესაბამისი **მეცნიერულ-ტექნიკური ცოდნის** როლი ეკონომიკურ ზრდაში და, საერთოდ, **სიმდიდრის წარმოებაში, პროგრესში და განვითარებაში** უალრესად მნიშვნელოვანია.

მძაფრი კონკურენციის პირობებში **მეცნიერულ-ტექნიკური ცოდნა**, უწყვეტი განათლება პრიორიტეტულად იქცა იმიტომ, რომ სწორედ ისინი აუმჯობესებენ ქვეყნის უმთავრეს ინტელექტუალურ და სულიერ რესურსს-ადამიანი-კაპიტალის ხარისხს. ქვეყნის წინსვლა-განვითარება უშუალოდ არის კავშირში განათლების სისტემაზე, მოსახლეობის განათლების ხარისხზე. „ადამიანისეულ კაპიტალში ინვესტირება ეკონომიკური ზრდის მთავარი ფაქტორია [1].არადა”იმ ქვეყანას, რომელსაც არ შეუძლია ადამიანთა ცოდნისა და უნარის განვითარება და ეკონო-

მიკაში მათი ეფექტიანი გამოყენება, განწირულია წარუმატებლობაში”[2.გვ.3].

ზემოაღნიშნული გარემოებიდან გამომდინარე, უმთავრესად ადამიანისეული რესურსი-**მეცნიერულ-ტექნიკური ცოდნა**, განათლება, გამოცდილება და არა კაპიტალი ან ბუნებრივი სიმდიდრე, განაპირობებს სოციალურ-ეკონომიკური განვითარების შინაარსს, საერთოდ ქვეყნის წარმატებებს. დღევანდელ, **კორონოეკონომიკური** მსოფლიო **კრიზისის** პირობებში შექმნილი მდგომარეობიდან გამოსავლის ძიებისას ძალიან აქტუალური ხდება ნობელის პრემიის ლაურეატის თ.შულცის სიტყვები იმის შესახებ, რომ: **ეკონომიკის აღდგენის სისწრაფე დაკავშირებულია ჯანსაღ და განათლებულ მოსახლეობასთან**, განათლების წყალობით ადამიანები უფრო **მწარმოებლური** ხდებიან. **კრიზისი**, განსაკუთრებით **კორონომიკური კრიზისი**, ხომ **ცვლილებების, ახალი შესაძლებლობების** გაჩენის სტიმულატორი და განვითარების კატალიზატორია სხვადასხვა მიმართულებით. სწორედ ასეთი ცვლილებები, ახალი შესაძლებლობები, მსოფლიო მასშტაბით შექმნილი მძიმე მდგომარეობიდან გამოსვლა კი, მართლაც განათლების წყალობითაა შესაძლებელი.

ამრიგად, წარმოების ტრადიციული ფაქტორები, ცხადია, კვლავაც უდიდეს როლს ასრულებდა და ასრულებს ქვეყნის განვითარებაში, მაგრამ მათ გააჩნიათ განვითარების ზღვარი. **უსაზღვრო, თვითმზარდი კი მხოლოდ ადამიანი -კაპიტალია, მისი ცოდნა და სულიერებაა, რასაც უაღრესად დიდი როლი აკისრია სიმდიდრის შექმნასა და ზრდაში.** სწორედ ამიტომ, რომ მოსახლეობის კეთილდღეობის ამაღლების საქმეში დასაქმებულთა რაოდენობის ზრდას კი არა აქვს გადამწყვეტი მნიშვნელობა (თუ რა სარგებლობა მოაქვს თანამედროვე საერთაშორისო სტანდარტების შესაბამის მეცნიერულ ტექნიკურ ცოდნასა და ტექნოლოგიებს ქვეყნის სწრაფი განვითარებისათვის, ამკარად ჩანს ნიდერლანდების მაგალითზე, სადაც აგრეექსპორტი საქართველოს მთლიან ექსპორტს 35-ჯერ აღემატება და 95 მილიარდ დოლარს აღწევს. ის მეორეა აშშ-ს შემდეგ, მაგრამ აქვე უნდა ითქვას მთავარი, **ამ სექტორში დასაქმებულია სამუშაო ძალის**

მხოლოდ 4 პროცენტი), არამედ ყოველი დასაქმებული მუშაკის, **ადამიანი კაპიტალის უკუგებას** [3.], წარმატებით გამოიყენოს წარმოების სხვა ფაქტორები, მეცნიერების უახლესი მიღწევები და ა.შ.. როგორც ავტორიტეტულ ინგლისურ გამოცემა „**თანამედროვე ეკონომიკური თეორიის ლექსიკონში**“ აღნიშნულია „... სიმდიდრე შეიძლება დაიყოს ორ ძირითად სახეობად: ნივთობრივი სიმდიდრე, რომელიც განსახიერებულია ფიზიკურ და ფინანსურ აქტივებში და იწოდება კაპიტალად და **არანಿვთობრივი სიმდიდრე**, რასაც **ადამიანურ კაპიტალს** უწოდებენ. სიმდიდრის ყველა სახეობას გააჩნია ძირითადი თვისება-მოაქვს შემოსავალი, რომელიც წარმოადგენს სიმდიდრის უკუგებას.“.. [4. გვ. 530]. როგორც კაპიტალის თავისუფლებაა იყოს თვითმზარდი ღირებულების, ასევეა ადამიანიც (ადამიანი-კაპიტალიც). სწორედ შემოქმედი ადამიანი უზრუნველყოფს საერთო კაპიტალის ნამატს და გააჩნია სრულიად უნიკალური თვისებები. ადამიან კაპიტალის ღირებულებას (კაპიტალის სხვა სახეობებისაგან განსხვავებით), ახასიათებს უსაზღვროდ ზრდა, იმაზე მეტად, ვიდრე ეს მასში ჩადებულ(დახარჯულ)კაპიტალს შეუძლია. ეს რომ ასე არ იყოს, მაშინ განვითარებას, დანახარჯებთან შედარებით წარმოების შედეგების მეტობას, სიმდიდრის ზრდას ადგილი არ ექნებოდა(ეკონომიკა გაყინული იქნებოდა), რომელიც ძალიან აუცილებელია საზოგადოებისათვის. სწორედ სიმდიდრის შექმნის და ზრდისათვის აუცილებელ რესურსს კი, უპირველეს ყოვლისა, წარმოადგენს **მეცნიერულ-ტექნიკური ცოდნა**, გამოცდილება, მეცნიერულ- ტექნიკური სიახლეები, მიღწევები, შემოქმედებითი მოღვაწეობის ყოველგვარი პროდუქტი, რომლებიც გადმოეცემა მოქმედ თაობას წინა თაობებისაგან ყოველგვარი ანაზღაურების გარეშე[5.გვ.55,58,74]. ეს რესურსები მიიღება განათლებაზე, კვლევებზე, საძიებო-გამომგონებლურ სამუშაოებზე და ა.შ. გარკვეული დანახარჯების ფასად, მაგრამ მათზე დანახარჯები იძლევა ბევრად მეტ შედეგს უსასყიდლო ძალების(როგორიცაა-**ადამიანთა ბუნებრივი ნიჭი**, განსაკუთრებით შემოქმედებითი უნარით უზვად დაჯილდოებულთა, გენიოსების უნარი, რომლთანაც დაკავშირებული

ლია მნიშვნელოვანი, ზოგჯერ რეველუციური მეცნიერული და ტექნოლოგიური მიღწევები, პროგრესი ეკონომიკაში) გამოყენებით. ეს ის რესურსებია, რომლებიც ზრდის დამატებულ პროდუქტს და მთელ სიმდიდრეს [5.].

მეცნიერულ-ტექნიკური ცოდნის როლი ეკონომიკის განვითარებაში, სიმდიდრის ზრდაში აშკარად ჩანს **მეცნიერულ-ტექნიკური ცოდნის კვლავწარმოების საკითხის გარკვევისას, რომლის რიგი ასპექტი, შეუსწავლელია ან ახლებურ გაშუქებას საჭიროებს.**

თანამედროვე პირობებში, განსაკუთრებით **კრეატიული ეკონომიკის დროს მიზანშეწონილად მიჩნეულია** მეცნიერულ ტექნიკური ცოდნის კვლავწარმოების ფორმების **გამოყოფა**, რომელთა პრაქტიკულ რეალიზაციას უაღრესად დიდი მნიშვნელობა აქვს საინვესტიციო გარემოს გასაუმჯობესებლად პირველ რიგში პანდემიისა და პოსტპანდემიურ პერიოდში. განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია მეცნიერულ-ტექნიკური ცოდნის კვლავწარმოების ისეთი ფორმების გამოყოფა და შესწავლა, რომლებიც უშუალოდ არის დაკავშირებული თვისობრივ ცვლილებებთან, განვითარებასთან, რომელთა გარეშე სიმდიდრის წარმოება, დაგროვება, ზრდა წარმოუდგენელია. ამ მიმართულებით გარკვეული რეკომენდაციების რეალიზაცია, განსაკუთრებით პანდემიის პირობებში, უფრო მეტ მნიშვნელობას იძენს. კორონოეკონომიკურმა კრიზისმა სპეციალური მოთხოვნები წაუყენა მეცნიერ- მუშაკებს, უპირველეს ყოვლისა კი მედიცინის დარგში, რამაც შესაძლებელი გახდა ვირუსის სანინაალმდეგო სხვადასხვა ვაქცინის შექმნა. თუმცა არანაკლებ საჭირო და აუცილებელი გახდა კრეატიულად მოაზროვნე ადამიანების, კერძოდ ეკონომისტების საჭიროება, რათა დროულად გამოვიყვანოთ მსოფლიო ეკონომიკა კრიზისიდან.

ვინაიდან სწრაფცვალებად კონკურენციის პირობებში ცოდნა განიხილება, როგორც ეკონომიკაში კონკურენტუნარიანობის უმთავრესი პირობა, საზოგადოება იძულებულია წარმოების მსგავსად სისტემატურად განაახლოს, ანუ აკვლავწარმოოს იგი. გამომდინარე აქიდან, თანამედროვე ეკონომი-

კის პირობებში საზოგადოებრივი კვლავწარმოების ცნობილი სამი ფორმის მსგავსად პირობითად შეძლება გამოიყოს მეცნიერულ-ტექნიკური ცოდნის კვლავწარმოების სამი ფორმა(მეცნიერულ-ტექნიკურ ცოდნის კვლავწარმოება აუცილებელია, რადგან გარკვეულ პერიოდში, მორალურ მოძველებას განიცდის, რომლის შესახებ პირველად ჯერ კიდევ 1980-იან წლებში ავლნიშნავდით-ხზგასმა ჩვენია-რ.შ.): მეცნიერულ-ტექნიკური ცოდნის განახლება-კვლავწარმოების (სპეციალობაში კაცობრიობის მიერ დაგროვილი თეორიულ-პრაქტიკული მიღწევების, ცოდნის, გამოცდილების დაუფლების) პირველ-არასრულ, ნაკლულ, შეკვეცილ ფორმას შეიძლება მაშინ ჰქონდეს ადგილი, როდესაც ამა თუ იმ დარგის, სფეროს მუშაკი თავის სპეციალობაში კაცობრიობის მიერ დაგროვილ ცოდნა-გამოცდილებას მთლიანად ვერ ფლობს(ამასთან ცხოვრების განმავლობაში შეძენილმა ცოდნამ შეიძლება უკვე ამონუროს თავისი ზღვრული სარგებლიანობა და „მორალურად მოძველდეს“) და იგი კონურენტუნარიანი ვერ იქნება. ეს კი, როგორც კონკრეტული ადამიანისთვის, ასევე ქვეყნისთვისაც პრობლემას ქმნის იმ თვალსაზრისით, რომ, ერთი მხრივ, ეს მუშაკი ვერ გამოიყენებს ტექნიკური პროგრესით მიღწეულ შედეგებს და, მაშასადამე, ვერ იქნება უზრუნველყოფილი სამუშაო ადგილით და, მეორე მხრივ, ჩამორჩება განვითარებულ ქვეყნებს საკუთარი ეკონომიკური, სოციალური, ტექნიკური და ა.შ. სხვადასხვა მაჩვენებლებით.

მეცნიერულ-ტექნიკური ცოდნის განახლება-კვლავწარმოების მეორე-მარტივ ფორმას კი მაშინ შეიძლება ჰქონდეს ადგილი, როდესაც ამა თუ იმ დარგის, სფეროს მუშაკი თავის სპეციალობაში კაცობრიობის მიერ დაგროვილ ცოდნა-გამოცდილებას (ეს ცოდნა ხანგრძლივი პერიოდების მანძილზე უცვლელია)თითქმის მთლიანად ფლობს, ინარჩუნებს საქმიან კონტაქტებს, დადებით იმიჯს და სამუშაო ადგილს, მაგრამ იგი კონურენტუნარიანი იქნება მანამ, სანამ მის მიერ ცხოვრების განმავლობაში შეძენილი ცოდნა ამონურავს თავის ზღვრულ სარგებლიანობას და მორალური მოძველებას დაექვემდებარება და ზიანს არ მია-

ყენებს არც თავის თავს და არც ქვეყანას.

რაც შეეხება მეცნიერულ-ტექნიკური ცოდნის განახლება-კვლავწარმოების მესამე-გაფართოებულ ფორმას, იგი დამახასიათებელია მხოლოდ მაშინ, როდესაც ამა თუ იმ დარგის, სფეროს მუშაკი თავის სპეციალობაში კაცობრიობის მიერ დაგროვილ ცოდნა-გამოცდილებას არამარტო სრულყოფილად ფლობს, არამედ დამატებითაც აქტიურად დამოუკიდებლად მონაწილეობს მის შემოქმედებითად (კრეატიულად) განვითარებასა და დანერგვაში, ამასთან ერთად გააჩნია გარემოში მიმდინარე ცვლილებების ადეკვატური შინაგანი განახლების, ადაპტირების უნარი და, რაც მთავარია, აუცილებელია ფლობდეს თანამედროვე მსოფლიო ენას, მისაღებ პიროვნულ თვისებებს, საქმიან კონტაქტებს და დადებით იმიჯს. ბუნებრივია, ასეთი პირადი კონკურენტუპირატესობების მატარებელი ადამიანი კი არ დაიწყებს სამუშაოს ძებნას, არამედ თავად სამუშაო მოძებნის მას, მითუმეტეს პანდემიის პირობებში, როცა, მაგალითად, დისტანციურად მუშაობა მსოფლიოს მასშტაბით შეუზღუდავია და გარკვეულ ეკონომიასაც იძლევა. ასეთი თვისებების მქონე მუშაკი კონკურენტუნარიანი იქნება არა მხოლოდ თავის ქვეყანაში, არამედ მსოფლიოს ნებისმიერ ქვეყანაში[6. გვ.18.].

მეცნიერულ-ტექნიკური ცოდნის განახლება-კვლავწარმოების მესამე ფორმის მთავარი სპეციფიკა, თავისებურება იმაში მდგომარეობს, რომ ამ შემთხვევაში ადგილი აქვს ცოდნის განახლება-კვლავწარმოებას გადიდებული, სულ უფრო მზარდი ოდენობით თანაც მეცნიერულ-ტექნიკური პროგრესის დაჩქარების ტემპების კვალდაკვალ. ამასთან ეს ფორმა უშუალოდ დაკავშირებულია შემოქმედებითობასთან, და რაც მთავარია, არატრადიციულ, არასტანდარტულ, ახლებურ აზროვნებასთან, უფრო სწორად კრეატიულობასთან. ასეთი ცოდნის მატარებელი მუშაკი კი არ იმეორებს / ან მოიხმარს სხვის შექმნილს, რასაც ადგილი აქვს პირველი და მეორე ფორმის დროს, არამედ უშუალოდ ქმნის რაიმე ახალს, განსხვავებულს [7.გვ.18.] და იგი იქნება წარმატებული არამარტო ეროვნულ ეკონომიკაში,

არამედ მთელი მსოფლიოს მასშტაბით(განსაკუთრებით პანდემიის პირობებში, როცა უამრავმა ქვეყნებმა დისტანციურად მუშაობას გზა გაუხსნეს). ჭეშმარიტებად ითვლება, რომ ახლებურად მოაზროვნე, კარგი სპეციალისტი, რაოდენ მაღალ ხელფასსაც არ უნდა უზდიდნენ მას, ბევრად უფრო იაფი უჯდება კომპანიას, ვიდრე დაბალკვალიფიციური მუშაკი. აი, რატომაც კონკურენტუნარიანი მეცნიერულ-ტექნიკური ცოდნის მაღალი დონე,მისი კვლავწარმოების გაფართოებული ფორმა-ადამიანის წარმატების, სიმდიდრის წარმოებისა და დაგროვების განუხრელი ზრდის განმსაზღვრელი ფაქტორი.

დასკვნა

კრეატიული ეკონომიკის პირობებში პირობითად, საზოგადოებრივი კვლავწარმოების ფორმების მსგავსად, მიზანშეწონილია გამოიყოს მეცნიერულ ტექნიკური ცოდნის კვლავწარმოების სამი ფორმა, რომელთა გათვალისწინებას პრაქტიკაში უაღრესად დიდი მნიშვნელობა აქვს საინვესტიციო გარემოს გასაუმჯობესებლად. თანამედროვე სწრაფცვალებად კონკურენტულ სამყაროში კონკურენტუნარიანი ცოდნა-ადამიანის წარმატების, სიმდიდრის ზრდის განმსაზღვრელი ფაქტორია.

გამოყენებული ლიტერატურა:

1. Frederick H. Harbison. Human Resources as The Wealth of Nations. New York: Oxford University Press, 1973.

2. იხ: [3. Пеарце Давид \(гл. ред\) Словарь современной экономической теории](https://www.google.ge/search?q. გიორგი ელიზბარაშვილი.ეკონომისტი ყველაზე რთული პროფესია საქართველოში, 18/09/2017. იხ: აუცილებელია თუ არა კარგი ეკონომისტები ეკონომიკური წარმატებისთვის? http://iset-pi.ge/index.php/ka/iset-economist-blog/entry/e1-83-90.07.04.2014.</p></div><div data-bbox=)

перевод с англ. ИНФА- М., 1997, С. 608.[3. Pearce David (chief editor) Dictionary of modern economic theory translation from English. INFA-M., 1997, S. 608(in Russian).

4. გიორგი მალაშხია. მეტაეკონომიკა - ეკონომიკის ფილოსოფია. ეკონომიკა, თბილისი,1995, 560 გვ.[Giorgi Malashkhia. Metaeconomics - Philosophy of Economics. Economics, Tbilisi, 1995, p.74 (in gorgian)];

5. ჟურნალი „ეკონომიკა“, N5-6, 2014წ.

6. უ. სამადაშვილი, რ. შენგელია. თანამედროვე ეკონომიკა. თბ.; 2013წ, გვ.11.

REFERENCES:

1. Frederick H. Harbison. Human Resources as The Wealth of Nations. New York: Oxford University Press, 1973.

2. იხ: [3. Pearce David \(chief editor\) Dictionary of modern economic theory translation from English. INFA-M., 1997, S. 608\(in Russian\).](https://www.google.ge/search?q. http://iset-pi.ge/index.php/ka/iset-economist-blog/entry/e1-83-90.07.04.2014. (in Georgian Language).</p></div><div data-bbox=)

4. Giorgi Malashkhia. Metaeconomics - Philosophy of Economics. Economics, Tbilisi, 1995, p.74 (in gorgian)];

5. U. Samadashvili, R. Shengelia. Modern Economy. Tb. 2013y, p.11.(in Georgian Language).

6. Journal “Economics”, N5-6, 2014y. (in Georgian Language).

EXTENDED REPRODUCTION OF SCIENTIFIC-TECHNICAL KNOWLEDGE AS A MAJOR SOURCE OF WEALTH GROWTH

Revaz Shengelia, PhD, GTU, Professor,
economica_2008@yahoo.com

Jujuna Tsiklauri-Shengelia,
PhD, GTU, Professor,
ihjujuna@gmail.com

Megi ananidze PhD in Business Administration, Invited
Senior Teacher, Batumi State Maritime Academy
m_ananidze@mail.ru

Natia Shengelia, PhD, GTU Associate Professor,
Oxford Brookes University Graduate, Business Faculty
natia.shengelia@oxfordbrookes.net

RESUME

The role of scientific-technical knowledge in the development of the economy, in the growth of wealth is clearly seen during the clarification of the issue of reproduction of scientific and technical knowledge, a number of aspects of which are unexplored or need a new review. In the modern conditions, especially in the creative economy, it is advisable to distinguish three forms of reproduction of scientific-technical knowledge, the practical implementation of which is extremely important to improve the investment environment. Especially it is noteworthy the third-extended form of reproduction of scientific-technical knowledge, which is directly related to qualitative changes, development, without which the production, accumulation and growth of wealth is unimaginable. There are some recommendations in this direction, the implementation of which, especially in the pandemic conditions, becomes more important.

Key Words: Human capital, business environment, continuous education, investment attractiveness, creative economy, reproduction forms of scientific-technical knowledge.