

ინოვაციური ეკონომიკის მიმართულებები ციფრულ ეპოქაში

მაია ბენია

სტუ ასოცირებული პროფესორი;

კახაბერ კაციტაძე

თსუ, ეკონომიკის აკადემიური დოქტორი;

სს „ბანკი ქართუს“ საერთაშორისო ურთიერთობების

დეპარტამენტის დირექტორი.

რეზიუმე

დღეს ყველაზე არასტაბილური დროა ტექნოლოგიის თვალსაზრისით. მყისიერად იცვლება და ფასი ეკარგება წინა გამოგონებას. 2020 წლის მსოფლიო ეკონომიკური ბაზარი თანამედროვე ტექნოლოგიების მეშვეობით გვთავაზობს უახლესი ტიპის საქონელსა და მომსახურებებს, ზოგს ისეთსაც რომლებიც უკვე არსებობს ბაზარზე. დიდი გარღვევის მომტანი შემოქმედებითი პროცესი, რის შედეგადაც იბადება დიდი ინოვაცია, განვითარების მეტ დროს მოითხოვს, ვიდრე ჩვეულებრივი მიდგომის ტრადიციული ბიზნესი ან წარმოება. მასთან დაკავშირებული რისკიც უფრო მაღალია, ვიდრე ინოვაციის სხვა უფრო პროგრესული ფორმები, მაგრამ ბაზარზე მისი ჩაშვების შედეგად ის გამოდევნის ყავლგასულს, იპყრობს ბაზარს, მოაქვს მყისიერი მაღალი მოგება. ციფრული ეპოქა ახალი გამოწვევების წინაშე აყენებს ყველა სფეროს. ციფრული ეკონომიკის მაგალითიან ნებისმიერი ეკონომიკური საქმიანობა, რომელიც ინტერნეტით იყიდება. ციფრული შეიძლება ეწოდოს ნებისმიერ კომპანიას, რომელიც ცდილობს მთლიანად ან ნაწილობრივ გადასცეს თავისი საქმიანობა ინტერნეტით.

საკვანძო სიტყვები: დიდი გარღვევის მომტანი ინოვაცია, ელექტრონულ ეკონომიკა, ელექტრონული კომერცია, ონლაინ-ბაზარი, ინოვაციური ეკონომიკა, ციფრული ფული.

ძირითადი ტექსტი

ციფრული ეკონომიკა არის ეკონომიკური საქმიანობა, რომელიც ორიენტირებულია ციფრულ და ელექტრონულ ტექნოლოგიებზე. ეს მოიცავს ელექტრონულ ბიზნესსა და კომერციას, ასევე მათ მიერ წარმოებულ საქონელსა და მომსახურებას. არსებითად, ეს განმარტება მოიცავს ინტერნეტში განხორციელებულ ყველა ბიზნეს, კულტურულ, ეკონომიკურ და სოციალურ ოპერაციას და ციფრული საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების გამოყენებას. ეს ტერმინი პირველად 1995 წელს გამოიყენებოდა ლიქნა წიგნში „ციფრული ეკონომიკა: დაპირება და საფრთხე ქსელური ინტელექტის ხანაში“. ბოლო 15 წლის განმავლობაში, განსაკუთრებით შეიმჩნევა ინტერნეტ ეკონომიკის ზრდა. ციფრული პლატფორმების დიდი ზრდაა. მომხმარებლები სულ უფრო მეტ გავლენას ახდენენ იმაზე, რასაც ისინი ფეისბუქზე, Twitter-ზე, Instagram-ზე ან YouTube-ზე ხედავენ. ინტერნეტი ინტეგრირებულია ადამიანის ცხოვრების ყველა ასპექტში, მათ შორის ისეთ შეუცვლელ სტრუქტურებში, როგორიცაა ჯანდაცვა, განათლება და საბანკო საქმე. ინფორმაციული საზოგადოების განვითარების სტრატეგია ციფრულ ეკონომიკას განსაზღვრავს შემდეგში: „ციფრული ეკონომიკა არის ის საქმიანობა, რომელშიც წარმოების მთავარი ფაქტორია ციფრული მონაცემები, დიდი მოცულობის დამუშავება და ანალიზების შედეგების გამოყენება. მართვის ტრადიციულ ფორმებთან შედარებით, მათ შეუძლიათ მნიშვნელოვნად გაზარდონ სხვადასხვა სახის წარმოების, ტექნოლოგიების, აღჭურვილობის, შენახვის, გაყიდვების, საქონლისა და მომსახურების მიწოდების ეფექტურობა.“ სხვა სიტყვებით რომ ვთქვათ, ციფრული ეკონომიკა არის საქმიანობა, რომელიც პირდაპირ კავშირშია ციფრული კომპიუტერული ტექნოლოგიის შემუშავებასთან, რომელიც მოიცავს მომსახურებას ონლაინ სერვისების მიწოდებისთვის, ელექტრონული გადასახადების, ელექტრონული კომერციის, გულშემატკივართა და სხვა. როგორც წესი, ციფრული ეკონომიკის ძირითადი ელემენტებია: ელექტრონული კომერცია, ონლაინ ბანკინგი და ელექტრონული გადასახადები, კრიპტოვალუტა

და ბლოკჩეინი, ონლაინ რეკლამა და ონლაინ თამაშები. ციფრული ეკონომიკა არის წარმოება, რომელიც დაფუძნებულია ციფრულ ტექნოლოგიებზე. ამჟამად, მსოფლიოს მოსახლეობის დაახლოებით ნახევარი იყენებს ინტერნეტს ყოველდღიურ ცხოვრებაში ტრენინგის და ბიზნესისთვის. ვირტუალური ვაჭრობის მოცულობა უახლოეს მომავალში გადააჭარბებს სავაჭრო ურთიერთობების სტანდარტულ ტიპებს. ციფრული ფული უფრო მოსახერხებელია გამოსაყენებლად, გაყალბება გაცილებით რთულია. ვირტუალური ცხოვრება არის ინდუსტრია, სადაც ინარმოება ახალი პროდუქტები და ყველაზე შეშლილი იდეები ახდება. ახალი გამოგონებების ტესტირება უფრო ხელმისაწვდომი და სწრაფი გახდა - რეალური ტესტები საჭირო არ არის. Emulation საშუალებას გაძლევთ იდენტიფიცირება ახალი პროდუქტების დადებითი და უარყოფითი მხარეები მინიმალური ღირებულებით. ელექტრონული ეკონომიკა, ექსპერტების აზრით, მთლიანად შეცვლის ჩვეულებრივ ბიზნეს პროცესებსა და საქმიანი ურთიერთობებს.

ციფრული ეკონომიკა არის საქმიანობა, რომელშიც წარმოების ძირითადი ფაქტორებია ციფრული ფორმით წარმოდგენილი მონაცემები, ხოლო მათი დიდი დამუშავება და გამოყენება დიდი მოცულობებით, რომელმაც მნიშვნელოვნად უნდა გაზარდოს ეფექტურობა, ხარისხი და სხვადასხვა წარმოების, ტექნოლოგიების, აღჭურვილობის წარმოდგენა საქონლისა და მომსახურების შენახვის, რეალიზაციის, მიწოდებისა და მოხმარების დროს. ციფრული ეკონომიკის მაგალითია ნებისმიერი ეკონომიკური საქმიანობა, რომელიც ინტერნეტით იყიდება. ციფრული შეიძლება ეწოდოს ნებისმიერ კომპანიას, რომელიც ცდილობს მთლიანად ან ნაწილობრივ გადასცეს თავისი საქმიანობა ინტერნეტით. თუ ფუნქციონირების ისეთი მნიშვნელოვანი ასპექტები, როგორიცაა ბიზნესის მართვა, კონტროლი და ანალიზი, მომსახურების მიწოდება ან საქონლის მიტანა, ლოჯისტიკა და მარკეტინგი დაკავშირებულია ელექტრონულ ტექნოლოგიებთან, ასეთი კომპანია შეიძლება ჩაითვალოს ერთ-ერთ მათგანად, რომელიც ელექტრონულ ეკონომიკას ქმნის. მაგა-

ლითად, **Uber** ან **Yandex** ტაქსი, რა თქმა უნდა, ტექნოლოგიური კომპანიები არიან, რომლებიც დამყარებულია მომხმარებელთა ურთიერთქმედების მოწინავე ტექნოლოგიებზე. შედეგად, მომხმარებელმა მიიღო რადიკალურად ახალი ტიპის მომსახურების მიწოდება, ორგანიზაციის უფრო დაბალი ხარჯებით, რის შედეგადაც იაფია ტაქსის ფასები. ტრადიციული ბიზნესკომპანიებიც ციფრულ ეკონომიკის ტალღას აჰყვნენ. ციფრული ეკონომიკის უპირატესობაა ახალი შესაძლებლობების გაჩენა, რაც დადებითად მოქმედებს ადამიანის ცხოვრებაზე. ციფრული ტექნოლოგიების განვითარების წყალობით, მომხმარებელს შეუძლია სწრაფად მიიღოს საჭირო სერვისები, გარდა ონლაინ მაღაზიებში პროდუქციის დაბალი ფასებით შეძენისა. ასე რომ, წიგნის ელექტრონული ვერსია ბევრად იაფია და იოლი მოსაპოვებელი, რაც კოვიდპანდემიის დროს დავრწმუნდით, ვიდრე მისი დაბეჭდილი ანალოგი ოფლაინ საცალო მაღაზიებში ყიდვისას. იგივე პრინციპით მოქმედებს ტურისტებისთვის განკუთვნილი უძრავი ქონების გაქირავების ონლაინპლატფორმა **Airbnb**. შეფასებები და რეიტინგები აქ უმნიშვნელოვანესია, უამრავი დამთვალიერებელი ამ პლატფორმის მიხედვით ახდენს შეფასებას და გადაწყვეტილების მიღებას. უძრავი ქონების ბაზარი დღეს დიდწილად ასეთ ონლაინპლატფორმებზეა დამოკიდებული, რადგან ერთდროულად უმოკლეს დროში ბევრი მომხმარებლის ყურამდე სწრაფად მიდის ინფორმაცია, დრო კი ფულია.

ასეთი განსაკუთრებული სიახლეები, როგორც წესი, იქმნება აუტსაიდერებისა და დამწყები მენარმე სტარტაპერების მიერ და არასდროს ბაზარზე არსებული პრესტიჟული და ცნობილი კომპანიების მიერ. ბაზრის ლიდერების საქმიანი ოფიციალური გარემო მათ უფლებას არ აძლევს, განახორციელონ გარღვევის მომტანი სიახლეები, რადგან ისინი პირველ ეტაპზე მოგების მომტანი არ არიან. არის რისკი რომ მათ განვითარებას შეუძლია იმ შეზღუდული რესურსების შთანთქმაც, რაც მიმდინარე პერიოდში აუცილებელია ბაზარზე კონკურენციისთვის. მომხმარებელს შეუძლია საკუთარი ბიზნესიც კი დაიწყოს ინტერნეტით, გახდეს მენარმე საკუთარი სახლიდან გაუსვლელად.

ციფრული ეკონომიკის განვითარების სხვა უპირატესობებზე, მსოფლიო ბანკი თავის 2016 წლის მიმოხილვაში ამბობს - "ციფრული დივიდენდები" მოიცავს შრომის პროდუქტიულობის ზრდას; კომპანიების კონკურენტუნარიანობის გაზრდას; წარმოების ხარჯების შემცირებას, ახალი სამუშაო ადგილების შექმნას; სიღარიბის დაძლევას და სოციალური უთანასწორობის აღმოფხვრას, აფართოებს თვით ბაზრის შესაძლებლობებს. ციფრული ეკონომიკის უარყოფითი მხარეებია გაციფრულების და ელექტრონული კომერციის განხორციელება საფრთხეებსაც შეიცავს კაცობრიობისთვის, მათ შორის: კიბერ საფრთხეების რისკი, რომელიც დაკავშირებულია პერსონალური მონაცემების დაცვის პრობლემასთან (ნაწილობრივ, თაღლითობის პრობლემა შეიძლება მოგვარდეს ე.წ. ციფრული წიგნიერების შემოღებით); "ციფრული მონობა" (მილიონობით ადამიანის მონაცემების გამოყენება ქცევის გასაკონტროლებლად და დასა-მორჩილებლად); შრომის ბაზარზე უმუშევრობის ზრდა, რადგან გარკვეული პროფესიების და კიდევ ინდუსტრიების გაუჩინარების რისკი გაიზრდება (მაგალითად, ბევრი ექსპერტი სერიოზულად თვლის, რომ საბანკო სისტემა გაქრება მომდევნო ათი წლის განმავლობაში). ეს შესაძლებელი გახდება ინფორმაციული ტექნოლოგიების და მისი პროდუქციის შემდგომი გავრცელების გამო, როგორიცაა: მაღაზიები ელექტრონული სალარო აპარატებით, ბოტებით, რომლებიც ემსახურებიან მომხმარებლებს, უპილოტო მანქანებს და სხვ.).

ციფრული ინდუსტრია მთლიანად მოქცეულია ინოვაციური ეკონომიკის მიმდინარეობაში, სადაც შეუძლებელია გვერდი ავუაროთ **"Disruptive Innovation"**-ს ანუ გარღვევის მომხდენ ინოვაციას, როემლსაც შეუძლია ქვეყნის ეკონომიკურ განვითარებაში უმნიშვნელოვანესი წვლილის შეტანა, მაგრამ დიდი აქცენტი მასზე არასდროს კეთდება არც საქართველოში და არც უცხოეთში. **"Disruptive Innovation"**, როგორც ეკონომიკური მოდელი არ არის აღიარებული, შესაბამისად მისი სწავლება არ ხდება ბიზნესის და ეკონომიკის სკოლებში, სადაც განათლებას იღებენ თანამედროვე ახალგაზრდები და ის პირები რომლებიც

ქვეყნის ეკონომიკურ პოლიტიკაზე არიან პასუხისმგებელი. მიზეზი ასევე არის ის, რომ მსგავს ინოვაციებში ინვესტიციების განხორციელება საკმაოდ რისკიანია და გრძელვადიანი. უცხოელი ინვესტორი ან საერთაშორისო საფინანსო ორგანიზაცია **“Disruptive Innovation”**-ში ინვესტირებას არ განახორციელებს, ამისთვის საჭიროა ადგილობრივი კაპიტალის მობილიზება. მაგრამ ადგილობრივი საინვესტიციო კომპანიები თუ კერძო ინვესტორები ინვესტიციების შესაფასებლად ეყრდნობიან ფინანსურ მაჩვენებლებს, რომლებიც პერიოდულად ქვეყნდება **ROIC, IRR, RONA, Payback period** -ში. შესაბამისად უპირატესობა ენიჭება მოკლე პერიოდში მაღალი მოგების მომტან და ნაკლებსარიკო ინვესტიციებს ან გრძელვადიან, მაგრამ სტაბილურ პროექტებს (ენერგეტიკა, ლოჯისტიკა, ინფრასტრუქტურა). მიუხედავად იმისა, რომ მსგავსი ინვესტიციები კრიტიკულად მნიშვნელოვანია, ორნიშნა ეკონომიკური ზრდის მისაღწევად საკმარისი მაინც არ არის.

დღეს ყველაზე არასტაბილური დროა ტექნოლოგიის თვალსაზრისით. მყისიერად იცვლება და ფასი ეკარგება წინა გამოგონებას. ჯერ კიდევ 20 წლის წინათ, ერთეულებს ჰქონდათ ტელეფონები - დღეს უკვე წარმოუდგენელია ადამიანი მულტიფუნქციური სმარტფონის გარეშე. 70 წლის წინ შეიქმნა პირველი **ENIAC** კომპიუტერი, დღეს კი ყველას აქვს ლეპტოპი, რომელიც 50-100 ათასჯერ აჭარბებს მას სიმძლავრით. წარმოუდგენელია სფერო და პროფესია, სადაც კომპიუტერის და საინფორმაციო ტექნოლოგიების დანერგვის გარეშე რაიმეს გაკეთება იყოს შეუძლებელი.

ინოვაციური გარღვევა არის ტექნოლოგია ან გამოგონება, რომელიც ცვლის ფასეულობათა ბალანსს ბაზარზე. ამავე დროს, ძველი ტექნოლოგიები ხდება უსარგებლო, რადგან ისინი სწრაფად იცვლებიან ახლით. სმარტფონმა გამოდევნა ბაზრიდან ყველა სხვა ტელეფონი. ხის და ლითონის ნაწარმი პლასტიკმა შეცვალა, თვითმფრინავებმა ჩაანაცვლა ხალხმრავალი მატარებლები, მცურავმა საზღვაო ლაინერებმა - აფრიანი გემები. თუ გადავხედავთ მსოფლიოში ყველაზე ძვირადღირებულ კომპა-

ნიებს, აქ ვერ ვნახავთ ძველი ტექნოლოგიების მწარმოებლებს. მხოლოდ IT გიგანტები: **Apple, Facebook, Google, Microsoft** არიან წარმოდგენილი. მათ პირდაპირ დადეს უალტერნატივო ინოვაციები და უსწრაფესად დაიპყრეს ბაზარი. დიდი ფსონები გაკეთდა ელექტრონულ წიგნებზე, მაგრამ ისინი პოპულარობით სარგებლობენ მხოლოდ ვიწრო წრეებში, უმრავლესობა კვლავ პოლიგრაფიული გამოცემას ამჯობინებს. ბიოინჟინერია, გერიატრია, გერონტოლოგია, ბიოფოტონიკა, მონაცემთა მეცნიერება აგრეთვე ძალიან მოთხოვნადია. ეს არის მულტიდისციპლინარული დარგი, რომელიც აერთიანებს მეცნიერულ მეთოდებსა და პროცესებს, რომლებიც გამოიყენება მონაცემების დამუშავებისთვის და მათგან ცოდნისა მიღებისთვის უფრო მარტივად კი, მონაცემთა მეცნიერება არის იმ ტექნიკების ერთობლიობა, რომლებიც საშუალებას გვაძლევს, ავანყოთ სისტემები, რომლებსაც არსებულ ინფორმაციაზე დაყრდნობით ჭკვიანი გადანაცვებების მიღება შეუძლიათ. ძალიან მოთხოვნადი და მაღალანაზღაურებადი დარგია. დღეისათვის, სილიკონის ველზე განთავსება სტრატეგიულ მიზნად იქცა მაღალ ტექნოლოგიებზე დაფუძნებული კომპანიებისათვის. აქ თავს იყრის ისეთი კომპანიები, როგორებიცაა Facebook, Google, Cisco, Yahoo!, Oracle, Apple, Adobe Systems, eBay, Intel, Twitter და ა.შ. გარდა იმისა, რომ აქ მიიღება მსოფლიოში უმნიშვნელოვანესი ტექნოლოგიური გამოგონებები, სილიკონის ველი ცნობილია ინკუბატორებისა და ბიზნესის ხელმშეწყობი დამაჩქარებლების დიდი რაოდენობით. თქვენ აქ შეხვდებით მსოფლიოში უძლიერეს ბიზნეს ინკუბატორებს, მათ შორის: **Y Combinator; TechStars; 500 Startups; DreamIt Ventures; AngelPad; Launchpad La; Excelerate Labs** და ა.შ. ამ რეგიონში ყოველწლიურად ათასობით სტარტაპი გადის დამაჩქარებელ პროგრამებს.

რიჩარდ ბრენსონის კოსმოსური ოდისეისა და ილონ მასკის მარსის კოლონიზაციის თემების შემოთავაზებამ ძალიან აქტუალური გახადა ურყევი ჯანმრთელობისა და ხარისხიანი სიცოცხლის გახანგრძლივების თემა. დაბერების შეჩერება - გადანევა დროში, კიბერუკვდავება, ბიოჰაკინგი ძალიან ტრენდულია

სილიკონის ველზე მოღვაწე ინოვაციურებს შორის. მათი პირადი გამოცდილებიდანაც ცნობილია და აგრეთვე ამ სფეროში აღიარებული ლიდერი კემბრიჯის გერონტოლოგი **Aubrey de Gray** თვლის, რომ თუ ტექნოლოგიები ასეთი ტემპით განვითარდება, შესაძლებელია ადამიანის სიცოცხლის ხანგრძლივობა მნიშვნელოვნად გაიზარდოს, პირველ ეტაპზე 120-130 წლამდე და შემდეგ 500-600 წლამდე. ის დააკვირდა, რომ ხანდაზმული უჯრედები, რომლებმაც დაკარგეს დანაწევრების უნარი, ჯანმრთელ უჯრედებს გამრავლებისა და რეგენერაციის საშუალებას არ აძლევს. მკვლევარი მუშაობს თერაპიაზე, რომელიც გაანადგურებს ამ დაბერებულ უჯრედებს, შესაბამისად გამრავლდება ის უჯრედები, რომელთაც შესწევთ პროლიფერაციის უნარი. თერაპია საშუალებას მისცემს 60 წლის ადამიანს შემდგომი 30 წელი შეინარჩუნოს ჯანმრთელობისა და გარეგნობის არსებული მახასიათებლები უცვლელად და ისე მიაღწიოს 90 წლამდე. ობრი დი გრეის თქმით, ამ მეთოდის დანერგვა უკვე 6-8 წელიწადში დაიწყება. ასე რომ მომავალში ადამიანი კვლავ გააგრძელებს მარადიული ახალგაზრდობის ელექსირის ძიებას. ეს კვლავ მთავარ გამოწვევად რჩება კიბერუკვდავებისა და ტრანსჰუმანიზმის თემატიკისადმი მზარდი ინტერესის ფონზე.

დიდი გარღვევის მომტანი შემოქმედებითი პროცესი, რის შედეგადაც იბადება დიდი ინოვაცია, განვითარების მეტ დროს მოითხოვს, ვიდრე ჩვეულებრივი მიდგომის ტრადიციული ბიზნესი ან წარმოება. მასთან დაკავშირებული რისკიც უფრო მაღალია, ვიდრე ინოვაციის სხვა უფრო პროგრესული ან ევოლუციური ფორმები, მაგრამ ბაზარზე მისი ჩაშვების შედეგად ის ბევრად უფრო სწრაფად შეაღწევს და გამოდევნის ყავლგასულს, მოაქვს მყისიერი მაღალი მოგება და ცხადია ძველი მოდელები ვერ გაუწევს კონკურენციას უახლესი ეპოქის გამოწვევების ფონზე.

კრისტენსენის მოდელის მიხედვით შეიძლება გამოვყოთ განვითარების რამდენიმე ეტაპი, რომელსაც გარღვევის ეფექტის მქონე ინოვაციის დანერგვისას ციკლურად გადის ნებისმიერი ფირმა: ა) ბაზარზე დამკვიდრება- ოპტიმალური სტრატეგიის მიგნება; ბ) სრულყოფა-დანახარჯის მინიმიზაცია, ხარისხის მაქ-

სიმიზაცია; გ) ახალი სეგმენტის მოზიდვა; დ) ძველის განდევნა ბაზრიდან და მისი ადგილის დაკავება. თუმცა ამ პრინციპების განუხრელი დაცვა არაა იმის გარანტია, რომ ინოვაცია მოგების მომტანი იქნება და არ ჩავარდება. გასათვალისწინებელია რამდენიმე ფუნდამენტური პრინციპი:

პირველი და ძირითადი პრინციპია რისკიანი და არასტანდარტული გადაწყვეტილების მიღება, მაშინ როცა ძველი აპრობირებული ფორმები მხოლოდ გაუმჯობესებაზე მუშაობენ. ამათ კი გარღვევის მომხდენი სრულიად რევოლუციური სიახლე ჭირდებათ.

მეორე პრინციპი მასშტაბირებაა, ბაზრების დაკავება, აუთვისებელის მოძიება და თვითონ უნდა გააჩინონ მოთხოვნა, წარმოშვან, მოანდომონ მომხმარებელს, რის შესახებაც საერთოდ არ ციცოდნენ.

მესამე პრინციპი - ეს არის კლასიკური ანალიზისა და დაგეგმვის არარსებობა. მათ არ აქვთ საკუთარი ბაზარი, რომელსაც თავისი დადგენილი თამაშის წესები აქვს, სიტუაციის სტანდარტული ანალიზი და მეთოდების ძიება გაყიდვების გასაზრდელად აქ არ გამოდგება. აღმოჩენებზე დაფუძნებული სტრატეგია არის ერთადერთი გზა, რომ გარდამტეხ ინოვაციას რეალური მომავალი ჰქონდეს. ძალიან მნიშვნელოვანია, მენეჯერები გრძნობდნენ მომხმარებელთა მისწრაფებებს, ფლობდნენ არსებული სიტუაციის შესახებ ინფორმაციას სრულად და ფეხი აუწყონ არსებულ თანამედროვე ტენდენციებს. ადამიანური რესურსები კომპანიის მთავარი დასაყრდენი მაინც არაა. განვითარების სწრაფად ცვალებადი დინამიკა არ იძლევა იმის ფუფუნებას, რომ დაიქირავო ისეთი სპეციალისტები, რომლებიც იდეალურად შეესატყვისებიან დაკავებულ პოზიციას. ინოვაციის დამაბრკოლებელი ბოლო პრინციპი იმაში მდგომარეობს რომ საწარმოს მენეჯერები მზად უნდა იყვნენ გათვლილი რისკების გარდა გაუთვალისწინებელი მაკრო კრიზისებისა და ბიზნესის კრაზისთვისაც კი. თუ პროდუქტი ძალიან ინოვაციურია, ამიტომ ის უბრალოდ არ მიესადაგება საშუალო მოთხოვნებს.. არსებობს რამდენიმე მაგალითი, როდესაც პროდუქტი არ იყო

სათანადოდ აღქმული მომხმარებლის მიერ და მოთხოვნადი ვერ გახდა, მაგრამ 10-20 წლის შემდეგ მან სწრაფად თავის დაიკავა თავისი ნიშა და ჩაანაცვლა აქამდე არსებული ანალოგები. რადგან ამასობაში მოხდა ცნობიერების ამაღლება, ინფორმირება და გარემოს ახალი გამოწვევების ფონზე ზუსტად საჭირო დროს გახდა მოთხოვნადი ესა თუ ის ინოვაცია. ანუ მომხმარებელი მომნიშვნელოვნად საამისოდ.

IT ტექნოლოგიის თემა შესახებ **IBM**-ის კლიენტთა ცენტრის წამყვანმა სისტემურმა არქიტექტორმა, **MBA**-ს სამრეწველო გადამწვეტილებების კონსულტანტმა, **Warwick**-ის რუსეთის წამყვანი ბიზნესის სკოლის ექსპერტმა ალექსანდრე დმიტრიევმა განაცხადა, რომ ახლა დიდი **IT** კომპანიები, რომლებიც ანალიტიკურ ბაზარზე მუშაობენ, ცდილობენ დაეხმარონ ხალხს უზარმაზარ მონაცემებთან გამკლავებაში, იპოვონ სასარგებლო ინფორმაცია და მიიღონ სწორი გადაწყვეტილებები. კომპანიის განვითარება, **IBM Watson**-ის კოგნიტიური ტექნოლოგია, რომელიც თომას უოტსონის **IBM**-ის დამფუძნებლის სახელს ატარებს, რომელიც **IBM**-ის დაფუძნების საფუძველი იყო, “**გონების გამაძლიერებელია**”. ამ შემეცნებით სისტემას შეუძლია პიროვნებასთან კომუნიკაცია თავის ენაზე. მისი გამოყენება ყველგან შესაძლებელია, სადაც გჭირდებათ სტრუქტურირებული მონაცემების დიდი მოცულობის დამუშავება. **IBM Watson**-ის ძირითადი უნარების ჩამონათვალი ასე გამოიყურება: სასაუბრო ენის ამოცნობა, დამუშავებული მონაცემების საფუძველზე ჰიპოთეზის შექმნა და გადაწყვეტილების მიღება, ფორმირების პროცესში სიახლის დასწავლა, ფაქტობრივ მონაცემებზე დაყრდნობით რეკომენდაციების შემუშავება, რომელსაც მერე დაეფუძნება დასკვნა. სისტემის კომერციული ფუნქცია სამედიცინო ინდუსტრიაში გამოიყენება ზუსტი დიაგნოსტიკებისათვის. მანამდე სისტემამ ისწავლა ორი მილიონი გვერდი დოკუმენტი, შემდეგ მოირგო ექიმის პოზიციაზე რამდენიმე კლინიკაში ექიმებს ეხმარება დიაგნოსტიკებაში.

2020 წლის მსოფლიო ეკონომიკური ბაზარი თანამედროვე ტექნოლოგიების მეშვეობით გეთავაზობს უახლესი ტიპის

საქონელსა და მომსახურებებს, ზოგს ისეთსაც რომლებიც უკვე არსებობს ბაზარზე. წარმოება მოითხოვს ხარჯების შემცირებას. სწორედ ამიტომ ტექნოლოგიური წინსვლა ხშირად მოულოდნელ ეფექტებს იწვევს ბაზრის გიგანტიზმისთვის. გარღვევის მომხდენი ინოვაციების სფეროში მოღვაწე მეცნიერი კრისტენსენი ამტკიცებს, რომ ცნობილი კომპანიების მართვის ნაცადი მეთოდოლოგია ხელს უშლის მათ გვერდიდან შეხედონ საქმეს და მეტი კრეატიულობა და ფანტაზია გამოიჩინონ. პატარა ფირმებს კი ისლა დარჩენიათ კრეატიული მიდგომით გავიდნენ უნიკალურ ინოვაციაზე და ამით გაუწიონ კონკურენცია ბაზარზე ფესვგადგმულ გიგანტებს. ფირმამ, რომელსაც აქვს ამბიციისა რომ გარღვევის მომხდენი ინოვაცია უნდა დაწეროს, ერთმანეთს უნდა შეუპირისპიროს ძველი აპრობირებული და უახლესი მოდელები. ძველს სატბილურად ჰყავს მომხმარებელი და მასიურია, უახლესი მოდელები არაა გათვლილი დიდი სემენტისთვის და უფრო სარისკოა. სამყაროს ქცევა შეიცვალა ბოლო ოცი წელია და ძალიან კარგად გამოხატავს გარღვევის მნიშვნელობის მქონე ინოვაციების არსს. რობოტები, კრიპტოვალუტები, ელექტრო მანქანები, ერთჯერადი რაკეტები კოსმოსში ფრენისთვის. ეს ყველაფერი გარღვევაა ინოვაციების სფეროში. ყოველდღე გვესმის გაბედული ფუტუროლოგის იღონ მასკის ამბიციური პროექტები, რომლებიც ზოგი უკვე განხორციელდა და ზოგიც გატესტვის რეჟიმშია. რეიმონდ კურცვეილის ფუტუროლოგიური პროგნოზებიც რომ მართლდება ვხედავთ. უდავოა, რომ ციფრული ერა დიდ გამოწვევებს გვიყენებს, ყველა სფერო მოითხოვს ტრანსფორმაციას, პანდემიამ მტკიცედ დაგვარწმუნა ამაში. უწყვეტი სწავლისა და შემეცნების პროცესში ნათელია, რომ საღი აზრი გაიმარჯვებს და ცხოვრებისათვის გაცილებით უკეთესი პირობები შეიქმნება.

REFERENCES:

1. <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/23347/210671RuSum.pdf?sequence=16>
2. <https://ieeexplore.ieee.org/document/6662985>
3. Castro, Daniel. 2013. "The False Promise of Data Nationalism." Information Technology and Innovation Foundation. <http://www2.itif.org/2013-false-promise-data-nationalism.pdf>.
4. Comin, Diego. 2014. "The Evolution of Technology Diffusion and the Great Divergence." <http://www.dartmouth.edu/~dcomin/files/brookings%20blum%20roundtable.pdf>.
5. Conference Board. Various years. "Total Economy Database." <https://www.conference-board.org/data/economydatabase/>.
6. Economist. 2014. "Defending the Digital Frontier: A Special Report on Cybersecurity." July. <http://www.economist.com/news/special-report/21606416-companies-markets-and-countries-are-increasingly-under-attack-cyber-criminals>.

DIRECTIONS TO INNOVATIVE ECONOMICS IN THE DIGITAL AGE

Maia Benia,
Associate Professor of GTU

Kakhaber Katsitadze,
TSU, Academic Doctor of Economics,
Director of International Relations
Department at JSC "CARTU BANK"

RESUME

Today is the most volatile time in terms of technology. It changes instantly and the price is lost on the previous invention. The global economic market for 2020 offers the latest types of goods and services through modern technologies, some of which already ex-

ist in the market. The creative process that brings about a major breakthrough, resulting in a great innovation, requires more time for development than traditional business or production of the usual approach. The risk associated with it is also higher than other more progressive forms of innovation, but as a result of its launch in the market, it will drive out the bigotry, conquering the market and bringing instant high profits. The digital age poses new challenges in all areas. An example of a digital economy is any economic activity that is sold online. Digital can be called any company that tries to transfer all or part of its activities to the Internet.

Key words: Disruptive Innovation, e-economy, e-commerce, online market, innovative economy, digital money.