

მეცნიერულ-ტექნიკური ინფორმაცია და ბაზარი

ნელი სესაძე, ვალიდა სესაძე
თბილისის ეკონომიკურ ურთიერთობათა სახელმწიფო უნივერსიტეტი,
საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

რეზიუმე

ინფორმაცია შრომის პროცესის ყველა მომენტის აუცილებელი შემადგენელი ნაწილია და გვევლინება როგორც შრომის საგნად, ასევე შრომის საშუალებისა და ცოცხალი შრომის შემადგენელ ნაწილად. ინფორმაციის მრავალფუნქციური ხასიათი და შრომის მომენტის ერთი სახეობიდან მეორეში სწრაფი გადასვლის შესაძლებლობა ანიჭებს მას თანამედროვე საზოგადოების საწარმოო ძალების სისტემის განვითარებაში წამყვან როლს.

საკვანძო სიტყვები: ინფორმაცია. შრომა. შრომის საგანი. საწარმოო ძალები. ბაზარი.

1. შესავალი

ადამიანი ცდილობს რა გარდაქმნას მისი გარემომცველი სამყარო, ამავე დროს იგი ზემოქმედებს მასში განითვლებულ ინფორმაციაზეც [1]. მაგალითად:

- უცვლის რა ადამიანი მდინარეს კალაპოტს, იგი ზემოქმედებს მის ფიზიკურ-გეოგრაფიულ პარამეტრებზეც;
- მცენარეთა და ცხოველთა ახალი ჯიშების გამოყვანასთან ერთად გარდაქმნის მათ გენოტიპში არსებულ ინფორმაციას;
- შენობების აგებისას ადამიანი სახეს უცვლის დედამიწის ზედაპირის რელიეფზე ინფორმაციას.

გარემომცველი სამყაროს შეცნობისას ადამიანი ინფორმაციას აფიქსირებს, გადაამუშავებს და აძლევს მას სასურველ ფორმას. ასე, რომ ინფორმაცია გამოდის შრომის საყოველთაო საგნის როლში. ჩამოყალიბდა სისტემა, რომელიც ემსახურება ინფორმაციის გარდაქმნას, ანალიზს, ძიება-შენახვას და მასზე კონტროლს. ამ სისტემას უწოდებენ ინფორმატიკას და იგი წარმოადგენს ინფორმაციის წარმოების სფეროს შემადგენელ ნაწილს [2].

ინფორმაციის შრომის საგნად წარმოსადგენად ადამიანი მას განათავსებს სხვადასხვა სახის საგნობრივ მატარებლებში, როგორებიცაა, წიგნები, ნახაზები, სლაიდები, კინო-ფოტო ფირები და კომპიუტერული მეხსიერების სხვა მატარებლები. განითვლებული სახის ინფორმაცია წარმოადგენს შრომის საგანს, რომელიც მომავალში შეიძლება გარდაიქმნას, შეინახოს, გადაიცეს, და შესაძლებელია გარდაიქმნეს, აგრეთვე, შრომის საშუალებადაც. მაგალითად, ინფორმაციის გამოყენება სწავლების ან მეცნიერული შრომის პროცესში.

საჭიროა განვასხვავოთ ერთმანეთისაგან ნივთობრივი მატარებლის (მაგალითად, წიგნის ტირაჟირება) წარმოება ინფორმაციის წარმოებისა ან მისი მოპოვებისაგან. ინფორმაციის ნივთობრივი მატარებლის ფიზიკური ცვეთა (რის შედეგად შესაძლებელია ინფორმაციის გარკვეული ნაწილის დაკარგვა ან დამახინჯება), არ ნიშნავს თვით ინფორმაციის ფიზიკურ ცვეთას, რადგანაც ინფორმაციას არ გააჩნია ფიზიკური ბუნება. ეს ნიშნავს რომ ინფორმაცია, სხვა შრომის საგნებისაგან განსხვავებით, მისი მოხმარების პროცესში არ მცირდება არც რაოდენობრივად და არც ხარისხობრივად. ინფორმაცია განიხილება როგორც უსასრულოდ კვლავწარმოებადი შრომის საგანი. ერთიდაიგივე ინფორმაცია შრომის საგნის როლში შეიძლება გამოვიდეს ძალიან ბევრჯერ. ზოგჯერ მას ინფორმაციის უსასრულოდ გაყოფადობის თვისებით მოიხსენიებენ. მხედველობაში აქვთ ის რომ ინფორმაციის კოპირება შესაძლებელია ნებისმიერი რაოდენობით. ამრიგად, ინფორმაცია უსაზღვროდ კვლავწარმოებადია, არ განიცდის ფიზიკურ ცვეთას, გამოყენების პროცესში არ მცირდება და ხასიათდება არაკონკურენტულობით. რაც ნიშნავს, რომ ინფორმაციის გამოყენება ერთდროულად შეუძლია სხვადასხვა მომხმარებელს. აქვე უნდა შევნიშნოთ, რომ ინფორმაცია ღრთა განმავლობაში განიცდის მოძველებას, ანუ მორალურ ცვეთას.

მეცნიერულ-ტექნიკური ინფორმაცია განივთებულია წარმოების საშუალებებში და გამოიყენება ახალი ინფორმაციის საწარმოებლად. თანამედროვე ეკონომიკურ ლიტერატურაში ადგილი აქვს მეცნიერულ-ტექნიკური (technological information) და ეკონომიკური ინფორმაციის (market, commercial information) საზოგადოებრივი მოძრაობის კანონების გაერთიანების მცდელობას [3]. უფრო მეტიც, მეცნიერულ-ტექნიკურ ინფორმაციას განიხილავენ, როგორც ეკონომიკური ინფორმაციის კერძო შემთხვევას. მეცნიერულ-ტექნიკური ინფორმაცია წარმოადგენს დაგროვებად სიდიდეს, ხოლო ეკონომიკური ინფორმაცია კი ასახავს ეკონომიკური სისტემის მყისიერ მდგომარეობას, რომელსაც არ აქვს დაგროვების ეფექტი. მიუხედავად ამისა, შესაძლებელია ტრენდების გამოყოფა, ცვლილებათა კანონების შესწავლა, ზოგიერთი ეკონომიკური პარამეტრის დინამიკის პროგნოზი. მაგალითად, ფასების, სავალუტო კურსების პროგნოზი, რომლებიც არაკუმულაციური სიდიდეების კლასიკური მაგალითებს წარმოადგენს.

ფუნდამენტური კვლევები საზოგადოებრივ ხასიათს იღებს კვლევის შედეგების პუბლიკაციის მეშვეობით. ამიტომაც მისი შრომის შედეგები განკუთვნილია უშუალოდ საზოგადოებისათვის და მას გააჩნია უშუალოდ საზოგადოებრივი ფორმა. ასეთი კვლევის შედეგები ყიდვა-გაყიდვის ობიექტს არ წარმოადგენს [4].

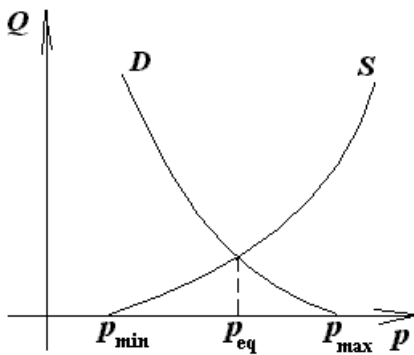
გამოყენებითი კვლევების სფეროს პროდუქტი გამოიყენება მეცნიერული კვლევების სფეროს გარეთ, ამიტომ მას გააჩნია არა მხოლოდ აბსტრაქტულ-თეორიული, არამედ პრაქტიკული ღირებულება. გამოყენებითი კვლევების სფეროს პროდუქტის მწარმოებელი გვევლინება მის მიერ წარმოებული ინფორმაციის გამოყენების სფეროში მონოპოლისტად. მატერიალური წარმოების სფეროში იყენებს რა ამ ინფორმაციას, მას აქვს შესაძლებლობა მიიღოს ჭარბი მოგება (საშუალო მოგებაზე მეტი) წარმოებაში დაბანდებულ კაპიტალზე. ასეთი სახის მონოპოლია ღებულობს თავისი გამოხატვის იურიდიულ ფორმებს. მათ შორის აღსანიშნავია პატენტი, ლიცენზია, ნოუ-ჰაუ და სხვ. ლიცენზიის მყიდველი იღებს ჭარბ ზემოებას, რაც წარმოადგენს ლიცენზიის გადასახადის წყაროს.

აღნიშნული მონოპოლიის კონკურენტები არც თუ იშვიათად გვერდს უვლიან მონოპოლიას, ცდილობენ საკუთარი კვლევების ორგანიზებას. იქმნება ახალი ინფორმაციის იმიტირებული წარმოება. ასეთ სიტუაციას აქვს ადგილი, როდესაც ლიცენზია და პატენტი ძალიან ძვირდება. ამ დროს ერთობლივი საზოგადოებრივი დანახარჯები ტექნიკურ განვითარებაზე იზრდება, ხოლო მისი ტემპები შენელებულია. იმიტატორის დანახარჯების დონე საშუალოდ შეადგენს ლიდერის დანახარჯების 65–70%. პატენტს და ლიცენზიას აქვთ დროებითი ხასიათი. გარკვეული პერიოდის შემდეგ არსებული ტექნოლოგიური გადაწყვეტა საზოგადოებრივი ნორმა ხდება და ქრება მონოპოლიური მოგება.

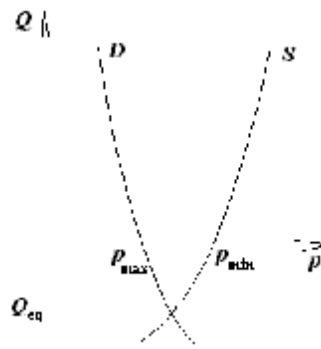
უნდა აღინიშნოს ეკონომიკის ინფორმაციული სექტორის ერთი თავისებურების შესახებ. კაპიტალის ავანსირებას ეკონომიკის ინფორმაციულ სექტორში ყოველთვის წინასწარგანზრახული საინფორმაციო პროდუქტის წარმოება არა აქვს შედეგად. ინფორმაციული წარმოების შედეგების პროგნოზირების შეუძლებლობა წარმოადგენს აღნიშნული სფეროს საწარმოო სფეროსგან განმასხვავებელ თავისებურებას. პრობლემურია საინფორმაციო პროდუქტის არა მხოლოდ წარმოება, არამედ მისი რეალიზაცია. ამიტომ საზოგადოებამ, სახელმწიფოს სახით, უნდა ასტიმულიროს ინფორმაციული წარმოების განვითარება.

აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ ინფორმაციის წარმოების პროდუქტების მნიშვნელოვანი ნაწილი იმყოფება საბაზრო ურთიერთობათა სისტემის მიღმა, ამის გამო რადიკალური ეკონომიკური ღონისძიებანი, რომელთა მიზანს წარმოადგენს საბაზრო ეკონომიკის განვითარება, კეთილისმყოფელ ზეგავლენას ვერ მოახდენს ეკონომიკის საინფორმაციო სექტორის განვითარებაზე.

მეცნიერულ-ტექნიკური ინფორმაციის ბაზარი (ტექნოლოგიის ბაზარი) აგებულია სტანდარტული სახით: მიწოდებისა და მოთხოვნის მრუდები გამოხატავენ ინფორმაციის რაოდენობისა და მისი ფასის ურთიერთდამოკიდებულებას, ხოლო გადაკვეთის წერტილი საბაზრო წონასწორობის წერტილია (ნახ.1).



ნახ.1 მეცნიერულ-ტექნიკური ინფორმაციის ბაზარი ეკონომიკური აღმავლობის პერიოდში



ნახ.2. მეცნიერულ ტექნიკური ინფორმაციის ბაზარი ეკონომიკური კრიზისის პერიოდში.

სამეურნეო სუბიექტებს შორის ინფორმაციის სასაქონლო მიმოქცევა ითვალისწინებს, რომ იღებენ ამ გარიგებიდან საშუალო მოგებას მაინც. ამრიგად, ინფორმაციული პროდუქტის ფასის ქვედა ზღვარია p_{min} - ე.წ. მწარმოებლის ფასი, ანუ ფასის უმცირესი დონე, რითაც მწარმოებელი ანაზღაურებს წარმოების ხარჯებს და იღებს საშუალო მოგებას.

p_{max} - მომხმარებლის ფასია, რითაც ინფორმაციის მომხმარებელი ინფორმაციის მწარმოებლური გამოყენებისას ფარავს შესყიდვის ხარჯებს და იღებს საშუალო მოგებას.

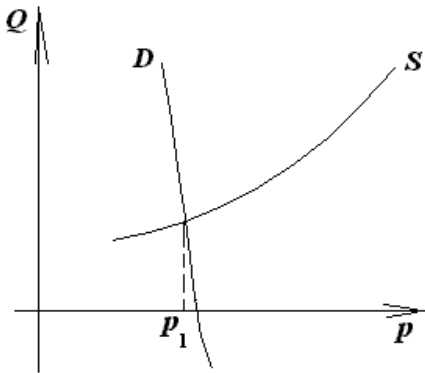
ეკონომიკური კრიზისის დროს არამომგებიანი ხდება საინფორმაციო პროდუქტის წარმოება მწარმოებლის მიერ, ხოლო მომხმარებლისათვის მისი მოხმარება. კრიზისის დროს ორივე მრუდი დაბლა ჩამოდის და იღებს მე-2 ნახაზზე არსებულ მდგომარეობას.

აღსანიშნავია, რომ ინფორმაციული პროდუქტის ქვედა ზღვარი (მწარმოებლის ფასი p_{min}) უფრო მაღალია, ვიდრე მომხმარებლის ფასი (p_{max}). ტექნოლოგიის ბაზარზე წონასწორული მდგომარეობა მიიღწევა ინოვაციების უარყოფითი მოცულობის პირობებში. ინოვაციების უარყოფითი მოცულობა კი ნიშნავს ეკონომიკური სისტემის დეინდუსტრიალიზაციას, მეურნეობის დაბალ ტექნოლოგიურ წყობაზე გადასვლას.

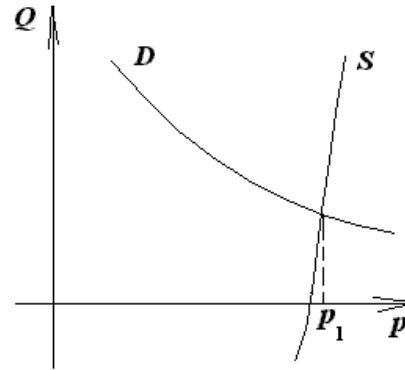
ეკონომიკური კრიზისის დროს ტექნიკის და ტექნოლოგიის გამოყენების ეკონომიკური ეფექტი ეცემა, რადგან ნაკლებმწარმოებლური ცოცხალი შრომა უფრო იაფია, ვიდრე მოწინავე ტექნიკა. შეიძლება ითქვას, რომ მანქანა კი არ დევნის მუშას წარმოებიდან, არამედ პირიქით. ინფორმაციული პროდუქტის მოთხოვნისა და მიწოდების მრუდების დახრილობა იზრდება, იზრდება აგრეთვე მათი ფასობრივი ელასტიურობა. ეს კი იმას ნიშნავს, რომ კრიზისის დროს უფრო ქმედითია სახელმწიფოებრივი ფასობრივი ბერკეტები ტექნოლოგიის მიწოდებისა და მოთხოვნის სტიმულირების მიზნით.

80-ანი წლების ეკონომიკური დეპრესიის დროს აშშ-ს პრეზიდენტის რეიგანის ადმინისტრაციამ გააქტიურა საგადასახადო ბერკეტები, რითაც მნიშვნელოვნად დაჩქარდა ეკონომიკის მეცნიერებატევადი დარგების განვითარება. აშშ-ს კონგრესის საბიუჯეტო ბიუროს ექსპერტთა აზრით საკუთარი რესურსების საფუძველზე ბაზარი ვერ უზრუნველყოფს მაღალტექნოლოგიურ დარგებს საკმარისი ინვესტიციებით [5].

თუ ხელისუფლება იღებს კურსს ტექნოლოგიების მიწოდების სტიმულირებისაკენ და სა-ინვესტიციო მხარდაჭერას უცხადებს მეცნიერულ-ტექნიკური ინფორმაციის ძირითად მწარმოებლებს, ასეთ შემთხვევაში საბაზრო წონასწორობა მიიღწევა ფასების შედარებით დაბალი დონის პირობებში (ნახ.3). თუ სახელმწიფო ეხმარება ტექნოლოგიის მომხმარებლებს, მაშინ საბაზრო წონასწორობა მიიღწევა ფასების შედარებით მაღალი დონის პირობებში (ნახ.4).



ნახ.3. მაღალი ტექნოლოგიების მწარმოებელთა საინვესტიციო დანხარება $p_1 < p_{eq}$



ნახ.4. მაღალი ტექნოლოგიების მომხმარებელთა საინვესტიციო დანხარება $p_1 > p_{eq}$

3. დასკვნა

დღეს მიმდინარე ცვლილებები ჩვენი ქვეყნის ეკონომიკაში უშუალოდ უკავშირდება ტექნოლოგიური განვითარების პერსპექტივებს. ამ პრობლემის სირთულე იმაში მდგომარეობს, რომ მდგრადი ტექნოლოგიური პროგრესის უზრუნველსაყოფად აუცილებელია განისაზღვროს არა მხოლოდ ძირითადი მიმართულებები, რომელიც მოითხოვს სახელმწიფოებრივ მხარდაჭერას, არამედ ტექნოლოგიური ღონე, რომელიც უნდა იქნეს მიღწეული. ჩვენი ქვეყნისათვის მნიშვნელოვანია წამყვანი ტექნოლოგიური წყობის კომპლექსური ფორმირება და კვალფარმოება, რომელიც შეიძლება გახდეს საქართველოს ეკონომიკური განვითარების ტექნოლოგიური საფუძველი ხანგრძლივი პერიოდისათვის. ამ ამოცანის გადაწყვეტას უნდა დაეკუთვნებოდეს წარმოების სტრუქტურის ცვლილებები, ტექნოლოგიური დინამიკა ეკონომიკის ყველა სფეროსა და სექტორში

ლიტერატურა:

1. Кастельс М. Информационная эпоха; экономика общество и культура. М.: 2000
2. Иноземцев В. За десять лет к концепции постэкономического общества М.: 1998
3. Стрелец И. Экономика сетевых благ. МэиМО 2008 №10. стр 77-83
4. Мовсесян А. Современные тенденции становления информационного общества в мировой экономике и России. Общество и экономика. 2001. №6 стр. 32-46
5. Federal support for high-technology industries. Congressional Budget Office. June 1985. Wash., 1985. P. XI.

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ И РЫНОК

Сесадзе Нелли, Сесадзе Валида
 Тбилисский Государственный Университет Экономических Отношений,
 Грузинский Технический Университет

Резюме

Рассматривается роль научно-технической информации в развитии общественного производства. Многофункциональность информации и возможность ее быстрого перевоплощения из одних моментов процесса труда в другие обеспечивают данной производительной силе одну из ведущих ролей в развитии системы производительных сил современного общества.

THE SCIENTIFIC AND TECHNICAL INFORMATION AND MARKET

Sesadze Nelli, Sesadze Valida
Tbilisi State University of Economic Relations,
Georgian Technical University

Summary

In article is considered a role of the scientific and technical information in social production development. Multifunctionality of the information and possibility of its fast transformation from one moments of process of work in others provide to the given productive force one of the leading parts in development of system of productive forces of a modern society.