

ინფორმაციის მოთხოვნისა და მიწოდების მოდელირება საბაზრო ეკონომიკაში

ეკა თაღუშაძე -
სტუ-ს დოქტორანტი

ჩვეულებრივი საქონლისა და მომსახურებისაგან განსხვავებით, ინფორმაციაზე, როგორც საბაზრო ეკონომიკის ნაწილზე, საბაზრო მოთხოვნას მხოლოდ ღირებულება განსაზღვრავს. არაფასობრივი ფაქტორები, რაც ინფორმაციის ღირებულებას განსაზღვრავს, არის რისკი და დროულობა. ეს არის ობიექტური ფაქტორები, რაც შეეხება სუბიექტურ ფაქტორებს - ეს არის ინფორმაციის მიწოდების ფორმა, სიახლე, კომფიდენციალობა, უტყუარობა და სრულყოფილება. ბოლო სამი ფაქტორი შეგვიძლია ერთ ფაქტორად - უსაფრთხოებად - წარმოვადგინოთ.

ეს ჩამონათვალი პირობითია იქედან გამომდინარე, რომ ინფორმაცია ინდივიდუალიზებული საქონელია. ყველა ზემოქანთოვლილ ფაქტორს, თითოეული მომხმარებლისთვის, სხვადასხვა სიტუაციიდან და დროიდან გამომდინარე, სხვადასხვა წონა აქვს. შესაბამისად, ფასი, რომელიც შეიძლება მომხმარებელმა გადაიხადოს სხვადასხვა დროსა და სიტუაციაში, განსხვავებული იქნება. ინფორმაციას სხვადასხვა მომხმარებლისთვის სხვადასხვა სარგებელი მოაქვს. განსაკუთრებით უნდა აღვნიშნოთ ინფორმაციის დროში რელევანტურობა. ერთი მხრივ, ჩვენ გრაფიკულად წარმოვადგინეთ საქონლისა და მომსახურების მოთხოვნას, მეორე მხრივ კი ინფორმაციაზე არსებულ მოთხოვნას.

გრაფიკი გვიჩვენებს ფასსა და მოთხოვნას შორის დამოკიდებულებას ჩვეულებრივ საქონელსა და მომსახურებაზე; რაც უფრო დაბალია ფასი, მით უფრო დიდია მოთხოვნა და, პირიქით. უნდა აღვნიშნოთ ისიც, რომ იგივე პრინციპი მუშაობს მასობრივი ინფორმაციის გაყიდვის დროსაც. სხვაგვარად არის საქმე, როცა საინფორმაციო საქონელი არ არის მასობრივი და ტირაჟირებადი. მათი ფასი არ გამომდინარეობს რაოდენობიდან, ანუ გავრცელებიდან. ვიწრო დარგის სპეციალისტები, რომლებიც ეკონომიკის სხვადასხვა სფეროში მოღვაწეობენ, ინფორმაციის შესაბამის ერთეულებს გამოიყენებენ (მაგალითად, ბაიტებს), მაგრამ მომხმარებლისათვის კონკრეტული ინფორმაციის მოცულობას (ბაიტებს) არ აქვს მნიშვნელობა, მნიშვნელოვანია ინფორმაციის სისრულე, სიზუსტე და დროულობა მოცემულ მომენტში.

აღსანიშნავია, რომ ფასის დაკლებამ, შეიძლება მოთხოვნა გაზარდოს იმ შემთხვევაში, თუ ერთიდაიგივე ინფორმაცია რამდენჯერმე გაიყიდება, ანუ ინფორმაცია გახდება ტირაჟირებადი. აქედან გამომდინარე, ბაზარი პირველად ინფორმაციას ტირაჟირებად ინფორმაციადაც აქცევს და ინფორმაციის ფასი კოპირების პროპორციულად იკლებს. თუმცა, შესაძლებელია სხვა ვარიანტიც, თუ ეს ინფორმაცია ტირაჟირების მიუხედავად მოთხოვნადი იქნება, შესაძლოა ინფორმაციის ღირებულებამ მოიმატოს.

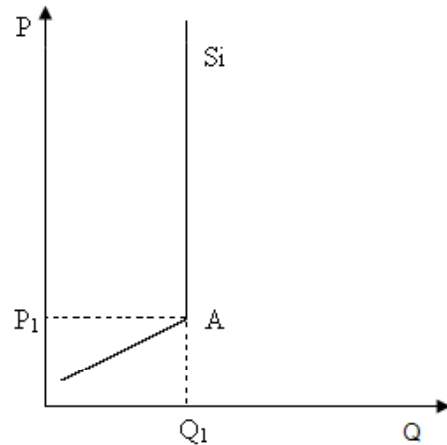
განსაკუთრებული მნიშვნელობა აქვს ინფორმაციის თანადროულობას რეალობასთან; თუ ინფორმაცია რეალურ მომენტამდე აღრე ან გვიან გავრცელდა, მასზე ფასი იკლებს. გარემოებიდან გამომდინარე, განისაზღვრება ინფორმაციის ფასი და მისი დროსთან რელევანტობა ზრდის მის ღირებულებას. მასობრივი ინფორმაციის ფასი დამოკიდებულია მომხმარებელზე, რომელიც ინფორმაციას მნიშვნელობას გამოგნების მიხედვით ანიჭებს და არჩევს ინფორმაციის მიწოდების ფორმებს. ობიექტური ფაქტორი, რამაც შეიძლება ირიბი გავლენა იქონიოს ინფორმაციის ფასზე, როგორც ზემოთ აღვნიშნეთ, ორ ჯგუფად იყოფა. ასე, რომ რაც უფრო სრულყოფილი, კონფიდენციალური და ზუსტია ინფორმაცია, მით უფრო დიდია მისი ფასი. თუ ინფორმაცია საკმაოდ სრულყოფილია, ბაზარზე მისი რაოდენობა არ არის მოთხოვნადი. ხოლო მისი ფასი, არის დამოკიდებული, მაგალითად, რისკის ფაქტორზე. რაც უფრო დიდია რისკი, მით უფრო იზრდება ინფორმაციის ღირებულება. ამ შემთხვევაში ფასი დამოკიდებულია და არა განმსაზღვრელი, ასევე პირდაპირკავშირშია ინფორმაციის დროის რელევანტობასთან.

ინფორმაციაზე ირიბი მოთხოვნა, ჩვენი შეხედულებით, შეგვიძლია შემდეგნაირად განვაზოგადოთ: რამდენადაც მომხმარებლისათვის საჭირო ინფორმაციის რაოდენობა არ არის ფორმირებული, მით უფრო სრულყოფილად გვეჩვენება ირიბი მოთხოვნა ზოგიერთი სფეროს ინფორმაციებზე. ცნობილია, რომ ნებისმიერი საქონელის შეთავაზება, პირველ

რიგში, მისი საბაზრო ღირებულებით და ხარჯებით განისაზღვრება. ანუ, სხვა სიტყვებით, რომ ვთქვათ, მწარმოებელი იღებს გადაწყვეტილებას უღირს თუ არა მას საქონლის წარმოება. ასეთ გადაწყვეტილებას ის კვლევის საფუძველზე იღებს, რამდენად მომგებიანია მისთვის ამ პროდუქციის საბაზრო ღირებულება. ეს ლოგიკურია, როდესაც საუბარია მატერიალური საქონლისა და მომსახურების სფეროზე. ინფორმაციის წინასწარ წარმოება შეუძლებელია, რადგანაც ის უნიკალური საქონელია და მისი ხანდაზმულობა ადრეულად ან მოკლე დროში შეიძლება მოხდეს. მწარმოებელი წინასწარ ვერ განსაზღვრავს ბაზარზე ინფორმაციის ღირებულებას, რადგანაც ინფორმაციის წარმოებამდე მასზე მოთხოვნა არ არსებობს და არც ფასი განისაზღვრება. მისი ფასი პირველი დამკვეთის ინტერესით რეგულირდება. „მოთხოვნა ბაღებს მიწოდებას“ - ეს პირდაპირი მნიშვნელობით შეიძლება გაეგოთ ინფორმაციასთან მიმართებაში. კიდევ ერთი მნიშვნელოვანი მომენტი ის, რომ ინფორმაცია შეიძლება გაწარმოოთ ერთხელ, ხოლო მისი გაერცელება სულ სხვა პროცესია და ის ურთიერთდამოკიდებულია გაერცელების ფორმაზე, რაოდენობასა და ფასსზე.

ამავდროულად, მნიშვნელოვანია ვისაუბროთ მასობრივ, ანუ სამომხმარებლო ინფორმაციის ფასის ჩამოყალიბებაზე, რომელიც თავისთავად მასობრივ ტირაჟირებას გულისხმობს. აქ შეიძლება მოთხოვნა წარმოებამდე, წარმოების პროცესში და მისი რეალიზაციის დროსაც ჩამოყალიბდეს, მაგალითად, სარეკლამო კამპანიის მეშვეობით. ფასი და ხარჯები არანაკლებ მნიშვნელოვანი ფაქტორია ინფორმაციის წარმოების დროს, მაგრამ არ არის პირდაპირ კავშირში, ვინაიდან ინფორმაციის წარმოების ხარჯი შეიძლება იყოს მინიმალური, მაგრამ საბოლოოდ რამდენად გაიზრდება ამ ინფორმაციაზე ფასი, დამოკიდებულია მოთხოვნაზე.

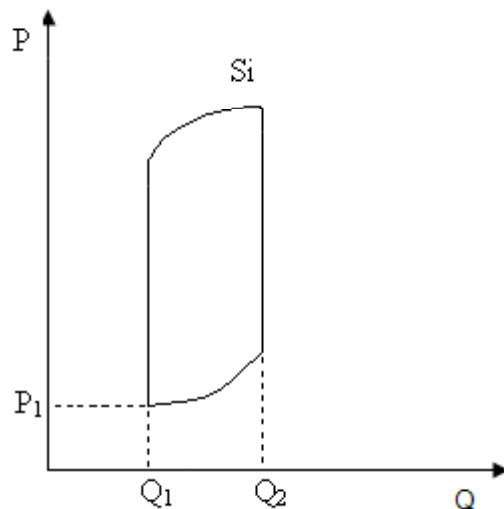
რეალიზებული ინფორმაციის რაოდენობა - პირობითია. ის არ შეიძლება იყოს აბსოლუტური, ანუ დათვლადი. ამას განსაზღვრავს მომხმარებელი. ამჯერად საუბარია იმ ტიპის ინფორმაციაზე, რომელიც მხოლოდ ერთხელ იწარმოება. თუ ინფორმაცია მოთხოვნადია, ხდება მისი ტირაჟირება, რაც ნაკლებ ხარჯებთან არის დაკავშირებული. თუმცა, მომხმარებელს შეუძლია მიანიშნოს, რომ არსებული ინფორმაცია არ არის საკმარისი, რამაც შეიძლება მისი წარმოებაში ხელახლა ჩაშვება გამოიწვიოს. ასეთ შემთხვევაში, ინფორმაციის წარმოების ხარჯს მომხმარებელი ანაზღაურებს. გრაფიკულად ინფორმაციის მიწოდება გამოისახება SI-ით, რომელიც ორდინატის პარალელურია (ნახაზი 1).



ნახაზი 1. ირიბი მოთხოვნა ინფორმაციაზე

გრაფიკის მარჯვნივ გადახრა შეუძლებელია, ვინაიდან ინფორმაცია სრულია, ხოლო მარცხნივ და ქვემოთ შესაძლებელია, თუმცა უმნიშვნელოდ, რაც ნიშნავს იმას, რომ ინფორმაცია არ არის საკმარისი ბაზარზე და არ უხსნის იმ პრობლემას მომხმარებელს, რის გამოც ყიდულობს ის ამ ინფორმაციას. როდესაც მწარმოებელი ასეთ სიტუაციაში აღმოჩნდება, იგი ვერ აღგენს ინფორმაციაზე ფასს და ვერც ანაზღაურებს მის ხარჯს, რომელიც მისი წარმოებისთვის გასწია.

იგივე მიზეზებიდან გამომდინარე, როცა ინფორმაციაზე მოთხოვნის შესწავლა ხდება, ირიბი მოთხოვნა ინფორმაციაზე შეიძლება განვაზოგადოდ სხვადასხვა სფეროების მოთხოვნილების მიხედვით (ნახაზი 2).

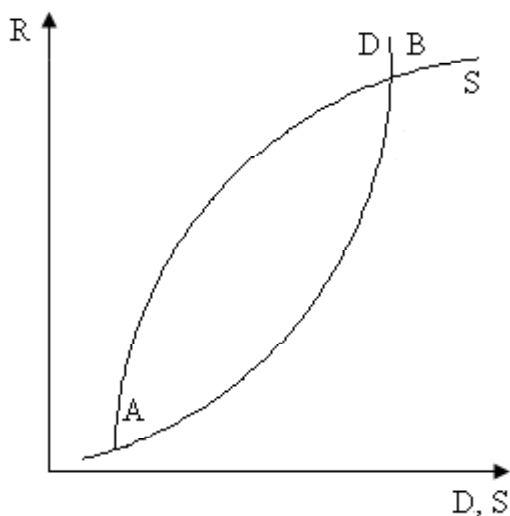


ნახაზი 2. ინფორმაციის მოთხოვნილების სფერო

გრაფიკულად, ინფორმაციის მოთხოვნა და მიწოდება განისაზღვრება მისი არჩევითა და ზომით. უმეტეს შემთხვევაში, ინფორმაციაზე მოთხოვნა გაურკვეველ სიტუაციაში ჩნდება.

გაურკვეველი სიტუაცია პოტენციური მიდევალისთვის ნიშნავს, რომ იგი რისკს წევს – ფულით, სოციალური სტატუსით, ჯანმრთელობით და სამსახურებრივი თანამდებობით. რისკს თითქმის ყოველთვის ახლავს მდელვარება, რისგანაც თავის დაღწევის საშუალებად სუბიექტი საინფორმაციო ბაზარას მიიჩნევს. შესაბამისად, რისკის ზრდასთან ერთად, ინფორმაციაზე მოთხოვნაც მატულობს. ინფორმაციის მიწოდებაც ასევე რისკის ფაქტორზეა დამოკიდებული. გამყიდველიც დაინტერესებულია, რომ მომხმარებელი დაიცვას იმ შფოთვისგან, რაც რისკით არის გამოწვეული. შედეგად, ინფორმაციის გაყიდვაც რისკის ფაქტორთან არის დაკავშირებული.

ინფორმაციული ბაზრის ფუნქციონირება, ისევე როგორც სხვა ნებისმიერი ბაზრის, მოთხოვნა/მიწოდების მთავარ პრინციპს ეფუძნება და მას განსაზღვრავს პროდუქციის ღირებულების ფაქტორი. ფასი ინფორმაციის მოთხოვნა/მიწოდებაზე სპეციფიკურად განისაზღვრება, რისკისა და დროულობის პროპორციულად. ეს ინფორმაცია საქონელს სპეციფიკურს და განსხვავებულს ხდის. ამიტომაც ჩვენ ვთავაზობთ ინფორმაციული ბაზრის გრაფიკულ განხილვას, რომელსაც პროდუქციის ღირებულების განსაზღვრის კუთხით განვიხილავთ და მის კოორდინატებს სიბრტყეზე წარმოვადგენთ, სადაც აბცისის წვერო განსაზღვრავს მოთხოვნასა და მიწოდებას, ხოლო ორდინატი - რისკის სიდიდეს, პირობითად ფულად ერთეულში. ამ გრაფიკს თუ დავაკვირდებით, შევამჩნევთ მოთხოვნისა და მიწოდების ურთი ერთდამოკიდებულებას (ნახაზი 3)



ნახაზი 3. რისკის გაგვლენა ინფორმაციის მოთხოვნასა და მიწოდებაზე

ინფორმაციაზე მოთხოვნის D ხაზი გადახრილია R -სკენ ზევით, რომელიც აღნიშნავს რომ მომხმარებლის უმნიშვნელო რისკის შემთხვევაში, ის ფულს ინფორმაციაში არ იხდის. არ არის აუცილებელი მოთხოვნა რისკის პროპორციულად გაიზარდოს, რადგანაც მომხმარებელი ინერტულად აზროვნებას ეჩვევა და ფიქრობს, რომ ეს “თავისით მოგვარდება”. როცა რისკი აშკარა და საფრთხის შემცველი, მოთხოვნა მომენტალურად იმატებს ინფორმაციულ ბაზარზე. ინფორმაციის მიწოდების ხაზს - S ერთგვარი დადებითი ირიბი დახრა აქვს, მაგრამ ცოტა განსხვავებული კონფიგურაციით. იგი იწყება კოორდინატის საწყისიდან, რაც, ჩვენი შეხედულებით, ორი მიზეზით არის გამოწვეული:

პირველი – მომხმარებლის დამოკიდებულება ინფორმაციის მოთხოვნაზე მხოლოდ მაშინ აიძულებს მწარმოებელს მოქმედებისკენ, როცა მოთხოვნა არის არა ჩვეულებრივი, არამედ ძალიან დიდი.

მეორე – ბაზარზე რომ გახდეს ინფორმაცია მოთხოვნადი, მწარმოებელს ამისათვის სჭირდება გარკვეული დროის მონაკვეთი. შემდეგ მიწოდების ხაზი უფრო ირიბად ვლინდება, ვიდრე მოთხოვნის, რომელიც არის მიმართული წარმოების ინერციისაკენ. ანუ მიწოდება უსწრებს მოთხოვნას და ეჯახება ლიმიტირებულ მოთხოვნას. შემდეგ გადაიხრება, ტყდება და პირდაპირ მიმართულია რისკის ხაზის პროპორციულად.

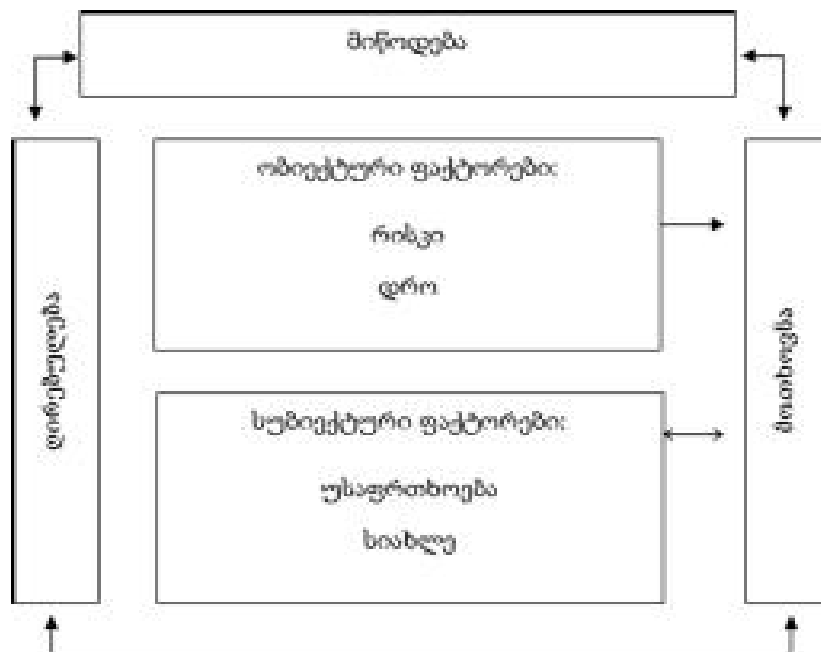
მოთხოვნისა და მიწოდების ირიბი მრუდები ერთმანეთს კვეთს A და B წერტილებში, რომელიც გრაფიკზე დახურულ ველს ქმნის და თავისთავად ინფორმაციის ბაზარს წარმოადგენს. ამ ველში ნებისმიერი წერტილი მწარმოებლისა და მომხმარებლის ინტერესთა ბალანს აღნიშნავს ინფორმაციულ ბაზარზე. ამ ველის გარეთ არსებული ყოველი წერტილი კი ამ ბაზრის რომელიმე სუბიექტი სთვის დისბალანსს წარმოადგენს (ან არ არის მიზანშეწონილი ან არახელსაყრელი). ინფორმაციაზე ფასებს შორის არსებული დიაპაზონი ძალიან დიდია არაკონკურენტულ გარემოში. ბუნებრივია ეს იმ შემთხვევაში ხდება, როცა ინფორმაციულ ბაზარზე ცოტა მოთამაშეა.

ნებისმიერ სიტუაციაში, ინფორმაციულ ბაზარზე ინფორმაციის ფასი მეტ-ნაკლებად რეგულირებადი. ინფორმაციის ყველაზე დაბალი ფასი მისი წარმოების თვითღირებულებიდან გამომდინარეობს, თუმცა არსებობს გამონაკლისი. მაგალითად, თუ ინფორმაციაზე დამკვეთი ერთია, მაშინ მწარმოებელს უწევს დათმობაზე წასვლა და შესაძლოა მან პროდუქციის თვითღირებულებაზე ოდნავ მეტი თანხა ამოიღოს. მეორე მხრივ, ინფორმაციის ღირებულება არ შეი-

ექს თაღუშაქე

ძლება აღემატებოდეს იმ ზარალს, რაც შეიძლება მისი არშეძენის შემთხვევაში მიიღოს მომხმარებელმა. აქედან გამომდინარე, ბაზარზე ინფორმაციის ფასი მყიდველისა და გამყიდველის შეთანხმების საფუძველზე რეგულირდება სუბიექტური და ობიექტური ფაქტორების გათვალისწინებით.

იმ ძირითადი ფაქტორების ანალიზმა, რომელთაც გავლენა აქვთ მოთხოვნაზე, მიწოდებასა და ფასზე, საშუალება მოგვცა შეგვედგინა მათი ფორმირების ლოგიკურ-ფორმალური მოდელი (ნახაზი 4).



ნახაზი 4. ინფორმაციის მოთხოვნის, მიწოდებისა და ფასის ჩამოყალიბების სქემა

ცხრილი 1. მხოლოდ საერთო მოთხოვნისა და მიწოდების ცვლილებების მიმართულებას აღნიშნავს. ამასთანავე, უნდა გავითვალისწინოთ ფაქტორებს შორის ურთიერთდამოკიდებულება. მათ არასწორხაზოვანი და ლატენტური ხასიათი აქვთ. ამავდროულად, მოთხოვნასა და მიწოდებაზე გავლენას ახდენს ამ ფაქტორების კომპლექსი.

ფაქტორი	რისკი		დრო	უსაფრთხოება	სიახლე	
ცვლილების მიმართულება	↗	↘	↗	↗	↘	↗
მოთხოვნა	+	-	-	+	-	+
ფასი	+	-	-	+	-	+
მიწოდების დრო	+	-	-	+	-	+

ცხრილი 1. მოთხოვნის, მიწოდებისა და ფასის სიტუაციის მოდელირებული ვარიაციები სხვადასხვა ფაქტორთა ცვლილებებიდან გამომდინარე

S-* ფაქტორთა დონის ზრდა/შემცირება:

“+” – ზრდა

“-” – კლება

ეკონომიკური თეორიის პრობლემები

დაბოლოს, ინფორმაციის მოთხოვნისა და მიწოდების განხილვის შედეგად შეგვიძლია შემდეგი დასკვნა გამოვიტანოთ: საქონლის წარმოების ფასი და ხარჯები ინფორმაციაზე

ახდენს გავლენას, მაგრამ ეს გავლენა არ არის განმსაზღვრელი. ამასთან, ფაქტორები, რომლებიც ზემოქმედებენ მოთხოვნაზე, იმავდროულად განსაზღვრავენ მიწოდებას.

გამოყენებული ლიტერატურა

1. Костюк В.Н., Смолян Г.Л., Черешкин Д.С. Инфраструктура инноваций как основа перехода к информационному обществу/Информационные ресурсы России 2001. - №1. – С. 3-6.
2. Коуз Р. Фирма, право и рынок /Пер. с англ., науч. Ред. Р. Капелюшников.-М.: Дело ЛТД, 1993.–92с.
3. Информационные технологии в экономике. Под редакцией д.э.н., профессора Ю.Ф. Симионова. Серия “высшее образование”. Ростов н/Д: Феникс, 2003.-352с.
4. Эрроу К, Информация и экономическое поведение/ /Вопросы экономики. -1995.-№5.- С. 94-99
5. Laudon Kenneth N, Laudon Jane Price/ Essentials of Management Information Systems-Third edition. Prentice Hall, 1998.-556 p.

INFORMATION DEMAND AND SUPPLY MODELING IN THE MARKET ECONOMY

EKA TADUMADZE - PhD of GTU

This work discusses information demand and supply modeling within market economics; to the author's opinion the demand on the market is defined according to the price and incomes and the demand on information is defined by value. It is also an important factor that the value of the information is stipulated by risk and timeliness which are the objective factor for this process and as for subjective factors – this is the form of feeding the information, innovation, confidentiality, authenticity and perfectness.

The last three factors may be presented in one factor and it is a safety. This list is conditional because the information is an individualized good. All above mentioned factors have different value for each customer according to different situation and time. Accordingly the cost to be paid by the customer in different time and situation will be different. The information gives different benefit to different customer. It should be noted the relevance of information in time. It should also be noted that as far as confidential and perfect is information so its value is increased. In this case the price is depended and not determining and it directly related to relevance of information in time.

Information is a unique good and its retirement may occur earlier or later. The producer is not able to foresee the value of the information on the market because there is no demand on information till its production and accordingly the value is not determined. There is another important fact, we can produce information only once and its distribution is another different process and it depends on the form, number and cost of distribution.