ტექნოლოგიის განვითარება – ქვეყნის განვითარების ინდიკატორი

ნაზი ჭიკაიძე
ეკონომიკის აკადემიური
დოქტორი

დალი სეხნიაშვილი
ეკონომიკის აკადემიური
დოქტორი

ინფორმაციული ტექნოლოგიების გავლენამ წარმოებისა და მომსახურების პროცესი, ადამიანთა ცხოვრების წესი, აზროვნება შეცვალა და საზოგადოებისათვის ახალი თავისებურებები მოიტანა. თანამედროვე ეტაპზე ინფორმაცია წარმოების ფაქტორად გვევლინება, ხოლო ინფორმაციული ტექნოლოგიის განვითარება ქვეყნის განვითარების ინდიკატორადაა მიჩნეული.

ინფორმაციული საქმიანობა, როგორც ინტელექტუალური შრომისა და არამატერიალურ სფეროში სპეციალიზაციის ერთ-ერთი მიმდინარეობა, სამეცნიერო, პოლიტიკური და სამეურნეო მმართველობის საქმიანობიდან რუტინული შრომის გარკვეული ნაწილის შესასრულებლად გამოიყო.

ინფორმაციული მომსახურების პირველ სახედ ინფორმაციის შენახვის მომსახურება იქცა – **დოკუმენტები ხელნაწერი წიგნებისა და ხელნაწერების სახით, ასევე მისი მოძებნის მომსახურება – ბიბლიოთეკების საავტორო და სისტემატური კატალოგები, რაც აუცილებელი ინფორმაციის მოძებნას აადვილებდა.** ამ დროს საინფორმაციო მომსახურების ისეთი სახეები გამოჩნდა, როგორიცაა: დოკუმენტების და ფრაგმენტების ასლების გადაღება, ასევე მოცემული თემის მიხედვით მიმოხილვითი, ანალიტიკური ინფორმაციების მომზადება, რაც ბიბლიოთეკის თანამშრომლები ახორციელებდნენ.

ახალი ინფორმაციული ტექნოლოგიის (წიგნის ბეჭდვა) გამოჩენამ და საზოგადოების ინდუსტრიულ სტადიაზე გადასვლამ ვერ შეცვალა ინფორმაციული საქმიანობის მონაწილეთა შემადგენლობა. ცოდნისა და ინფორმაციის ზრდის სწრაფ ტემპებთან დაკავშირებით გამოჩნდა პირველი რეფერატული ჟურნალი – **ინფორმაციული პროდუქტი,** რომელიც უშუალოდ დოკუმენტის გაცნობამდე მისი შინაარსის გაცნობის საშუალებას იძლეოდა. წიგნის გამოცემამ გამოიწვია წიგნის ბაზრის აღმოცენება, რაც თავის მხრივ ინფორმაციული რესურსების ბაზრის მოდელი გახდა.

გასული საუკუნის 60-იანი წლების დასაწყისამდე რეფერატული ჟურნალი ინფორმაციული რესურსების ბაზრის საფუძველს წარმოადგენდა.

XVIII ს-ის ბოლოს საქმიანი სფეროს და ვაჭრობის გაფართოებასთან ერთად, ბიზნესის ყურადღებას არა მარტო სამეცნიერო-ტექნიკური და სპეციალისტებისთვის განკუთვნილი ინფორმაცია იპყრობდა, არამედ სპეციალური საქმიანი და კომერციული ინფორმაციაც. განუწყვეტლივ იზრდებოდა გაზეთების როლი – XIX ს-ის პირველ ნახევარში სპეციალური გაზეთები გამოჩნდა, რომლებიც ძირითადად საქმიანი ადამიანებისთვის იყო განკუთვნილი.

ინფორმაციული მომსახურების ახალი სახის გამოჩენას ბიძგი აშშ დასავლეთის ტერიტორიების ათვისებამ მისცა. მიუხედავად დიდი მანძილისა, სატელეგრაფო ხაზების აგება დიდ სიძნელეებთან არ იყო დაკავშირებული და უზომოდ დიდ ინვესტიციებს არ მოითხოვდა. ამასთან ერთად, ბიზნესს საქმიან და კომერციულ ინფორმაციაზე ახალი მოთხოვნილებები გაუჩნდა. მათ ბირჟაზე მიმდინარე ფასების, პოტენციური სავაჭრო და საქმიანი პარტნიორების ან ბანკის სესხების შესახებ მონაცემები სჭირდებო-

დათ. ამ მოთხოვნილების პასუხად ტელეგრაფის გამოყენების მეშვეობით ოპერატიული საბირჟო ინფორმაციის მიღების მომსახურება გამოჩნდა.

ბაზარზე საბირჟო და კომერციული ინფორმაციის სამსახურების გამოჩენასთან ერთად, ინფორმაციულ საქმიანობაში ჯერ ეროვნულ, შემდეგ კი საერთაშორისო დონეზე განზოგადების პროცესები დაიწყო. XX ს-ის დასაწყისისათვის ბაზრის მოცემულ სექტორზე მხოლოდ რამდენიმე მსხვილი კომპანია დომინირებდა.

რეალიზაციის პრობლემის გამწვავებამ, გლობალურმა ეკონომიკურმა კრიზისებმა და XX ს-ის პირველ ნახევარში მარკეტინგული სტრატეგიის პრინციპებზე ბიზნესის ორგანიზაციამ სპეციალური სტატისტიკური და დემოგრაფიული ინფორმაციის როლი გააძლიერა – გამოჩნდა სამსახურები, რომლებიც ასეთი სახის ინფორმაციას წინასწარ დამუშავებული სახით სთავაზობდნენ მომხმარებლებს და რომლებიც უშუალოდ მარკეტინგის სფეროში გამოყენებისთვის იყო საჭირო – მათი მომსახურება თავიდანავე ფასიანი იყო.

XX ს-ის 50-იანი წლების შუა რიცხვებიდან ინფორმაციული მომსახურების მყარი, დამოუკიდებელი მსოფლიო ბაზრის ჩამოყალიბება დაიწყო. 60-იანი წლების დასაწყისამდე აქ ძირითადი მომწოდებლები აკადემიური, პროფესიონალური, სამეცნიერო-ტექნიკური, საქმიანი საზოგადოების და ასოციაციების, სასწავლო დაწესებულებების, სახელმწიფო და მცირერიცხოვანი კომერციული სამსახურები იყვნენ. მათ შეიძლება სასაქონლო და საფონდო ბირჟების საინფორმაციო ქვედანაყოფებიც მივაკუთვნოთ.

გასული საუკუნის 60-იანი წლების დასაწყისიდან საინფორმაციო სამსახურის ბაზრის პარალელურად მონაცემების ელექტრონული დამუშავების და გადაცემის სამსახურის მსოფლიო ბაზარმა დაიწყო ფორმირება.

საქართველოში ელექტრონული ბაზრის ჩამოყალიბებამ, საინფორმაციო – საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების შექმნამ, ინფორმაციული სისტემებისა და ტექნოლოგიების დამკვიდრებამ, პოსტკომუნისტურ ქვეყნებში მიმდინარე მოვლენათა გამო ძალიან დაიგვიანა, ამიტომ განვითარების დონით, ქართული ელექტრონული ბაზარი მსოფლიო მასშტაბებს მკვეთრად ჩამორჩება, თუმცა, მარკეტინგული კვლევების საფუძველზე ბაზრის ფორმირების აუცილებლობა უკვე არსებობს.

საინფორმაციო საქმიანობის სტრუქტურის ახალ ელემენტებთან ერთად ინფორმაციული მომსახურების ახალი სახეები და ახალი მომხმარებლები გამოჩნდნენ.

ინფორმაციულ საქმიანობაში გამოთვლითი ტექნიკის გამოყენებაზე დაფუძნებული ახალი ინფორმაციული ტექნოლოგიების ფართოდ დანერგვის შედეგად ბაზარზე ინფორმაციული მომსახურების უმნიშვნელოვანესი სახე – მონაცემთა ბაზები გახდა. ისინი შეიცავდნენ როგორც ბიბლიოგრაფიულ, რეფერატულ, ფაქტოგრაფიულ და საცნობარო, სამეცნიერო-ტექნიკურ, ასევე სხვა სახის ინფორმაციებს სპეციალისტებისთვის.

საქმიანობის კომერციალიზაცია ინფორმაციული საქმიანობის განვითარების მაგისტრალური ხაზი გახდა. მეცნიერების, ტექნიკის და ბიზნესის განვითარებასა და გართულებასთან ერთად ახალი სახის ინფორმაციული მომსახურების მოთხოვნილება წარმოიშვა. ინფორმაციული მომსახურების მსოფლიო ბაზარზე ლიდერობა აშშ-მ მიისაკუთრა. **1971-1977 წწ. ინფორმაციული მომსახურების საშუალო წლიურმა ზრდის ტემპებმა ღირებულებით გამოხატულებაში 24% შეადგინა. ინფორმაციული სამსახურის მოხმარების ძირითადი მოცულობა იმ სპეციალისტებზე მოდიოდა, რომლებიც ბიზნესის, ვაჭრობის, მრეწველობის და სამართლის სფეროებში მუშაობდნენ.**

70-იანი წლებიდან დაწყებული, მონაცემთა გადაცემის ეროვნული და გლობალური ქსელების შექმნასთან ერთად, საინფორმაციო მომსახურების წამყვანი სახე მომხმარებლიდან მოშორებულ მონაცემთა ბაზებში ინფორმაციის დიალოგური ძებნა გახდა.

თანამედროვე პერიოდში მონაცემთა ბაზების საერთაშორისო საინფორმაციო ბაზარზე **„თამაშის წესებს“** შემდეგი კომპანიები განსაზღვრავენ: LEXIS-NEXIS, Westlaw, Knigh-Ridder, QUESTEL-ORBIT, Dow Jones/News Retrieval System, Datatime, Stn, NewsNet.

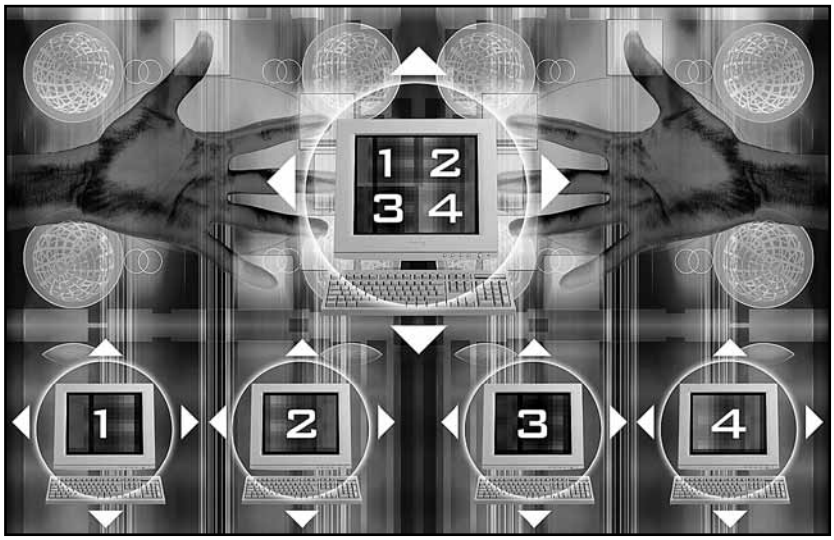
ელექტრონული კომუნიკაციის პირველი ქსელები, რომლებიც არა სპეციალისტთა და ბიზნესმენთა ვიწრო წრისათვის, არამედ მასობრივი მომხმარებლებისთვის იყო განკუთვნილი, ინფორმაციული მომსახურების ბაზარზე ჯერ კიდევ 70-80-იან წლებში გამოჩნდნენ.

ინტერნეტის ქსელი მომხმარებელთა ფართო წრისათვის ხელმისაწვდომი 80–იანი წლების დასასრულს გახდა, თუმცა, მისი შესაძლებლობანი პირველ ეტაპზე ელექტრონული ფოსტით და გვერდების გაცვლით შემოიფარგლებოდა.

1993 წლის შუა პერიოდში ინტერნეტი მულტიმედიური გახდა და გზა გაეხსნა მასობრიობისკენ. სპეციალური პროგრამული უზრუნველყოფანი World Wide Web (მსოფლიო ობობას ქსელი) მომხმარებელს საშუალებას აძლევდა ემოგზაურა მთელ ქსელში, თუ უბრალოდ მიუთითებდა საჭირო პიკტოგრამას ან დააჭერდა ღილაკს. ინტერნეტი ადამიანთა შეხვედრების, იდეების და აზრთა გაცვლა-გამოცვლის ახალ ადგილად იქცა.

1995 წლის შუა ხანებში ქსელში ჩაერთო დაახლოებით 5 მლნ. კომპიუტერი. იმავე წელს ვებ-სერვერების რიცხვმა 30 ათასი შეადგინა. 1996 დასაწყისში მსოფლიოში უკვე იყო 48 ათასი ვებ-სერვერი და 80 მლნ. ვებ-გვერდი.

1995 წლის შუა პერიოდში ახალი მომხმარებლების რაოდენობის ზრდის ტემპმა თვეში 150 ათასი ადამიანი შეადგინა, რაც იმას ნიშნავდა, რომ მომხმარებელთა რაოდენობის ზრდის ტემპი 2000 წელს 50 მლნ.-ს მიაღწევდა. მაგრამ უკვე 1995 წლის დასასრულს და 1996 წლის დასაწყისში ეს ტემპი მკვეთრად გაიზარდა 350 ათას ადამია-



ნამდე თვეში და უკვე 1996 წ. ინტერნეტში 160 ქვეყანის 35-45 მლნ. მომხმარებელი იყო.

ზოგიერთი სპეციალისტი აღნიშნავს, რომ არცერთ კომუნიკაციურ ტექნოლოგიას ანდა საყოფაცხოვრებო ელექტრონიკის დარგის არცერთ საქონელს, არასდროს მიუღწევია მომხმარებელთა რიცხვის ასეთი ზრდის ტემპებისთვის.

ინფორმაციული გაცვლის მძლავრი საშუალებისა და გლობალური მარკეტინგის ახალი ინსტრუმენტის გამოჩენამ უმალვე მიიპყრო მსოფლიო საქმიანი საზოგადოების ყურადღებაც.

მიუხედავად ინტერნეტის სერვერების რიცხვის სწრაფი ზრდისა, 1991-1995 წწ. კომერციული სერვერების წილი შედარებით სტაბილური რჩებოდა და 1991 წელს 26,9% და 1995 წელს 27,1% შეადგენდა. 2005 წელს მსოფლიოში ინტერნეტ-მომხმარებელთა რაოდენობა გაიზარდა 1 მლრდ-მდე. მსოფლიო რეგიონებში ინტერნეტ-მომხმარებელთა რაოდენობამ შეადგინა მოსახლეობის 14,6 %. ამასთან, მსოფლიოში ინტერნეტ-მომხმარებელთა საერთო რაოდენობა გაიზარდა 577 მლნ-ით, საშუალოდ 160 %-ით, მათ შორის ჩრდილოეთ ამერიკის რეგიონში ინტერნეტ-მომხმარებლების პროცენტული ზრდა 2001-2006 წლებში იყო 106,7 %, ლათინური ამერიკის რეგიონში – 277 %, ევროპაში – 161 %, აზიაში – 183,2 %, აფრიკაში – 258,3 %, ხოლო მაქსიმალური ზრდა დაფიქსირდა შუა აღმოსავლეთის რეგიონში 311,9 %, ყველაზე დაბალი ზრდა კი ოკეანისპირა რეგიონებში – 115,9 %.[1]

ინტერნეტის ქსელის გავლენით:

1. მსოფლიო და ინფორმაციული ბაზარი ნამდვილად გლობალური გახდა;

2. ინფორმაციული მომსახურების ბაზარმა არ შეცვალა სტრუქტურა (მონაწილეები, მომსახურება და პროდუქტები), არამედ მხოლოდ შეავსო იგი. ბაზრის აქამდე მოქმედი ყველა მონაწილე შენარჩუნებულია.

3. საქმიანი და კომერციული ინფორმაციის სექტორში ბაზარი ნამდვილად მასობრივი გახდა.

4. ინფორმაციული მომსახურების ბაზარზე გამოჩნდნენ ახალი მოთამაშეები – მდიდარი მედია-ჰოლდინგები – მომწოდებლებლები, რომელთაც გასაღების ახალი არხები სჭირდებოდათ.

5. დამკვიდრდა საზოგადოების ზრდის ახალი პარადიგმა - სტილური ნაირსახეობა, რომელსაც არსებითი შემოსავლების მოტანა შეუძლია მათთვის, ვინც ქცევის ახალი მოდელის შექმნას შეძლებს.

6. გამოჩნდა ინფორმაციული მომსახურების ბაზრის განვითარების ახალი მიმართულებები, უწინარეს ყოვლისა, B2B (business-to-business) და B2C(business-to-consumer). ბოლო ოთხი წლის განმავლობაში ინტერნეტში ბიზნესის მსოფლიო ბრუნვა 20-ჯერ გაიზარდა. ეკონომიკის არც ერთ სხვა დარგს არ შეუძლია განვითარების ასეთი ტემპებით იამაყოს. B2B სფეროში ბრუნვა განსაკუთრებით სწრაფად (ოთხ წელიწადში 100-ჯერ მეტად) გაიზარდა.

ერთი სიტყვით, ინტერნეტის ქსელის განვითარებამ ინფორმაციული მომსახურების ბაზარი ნამდვილად მასობრივი და გლობალური გახადა. ინფორმაციული საქმიანობა უშუალოდ ბიზნეს-პროცესებში ინტეგრირდა. შეიქმნა ბიზნესის განვითარების ახალი მიმართულებები და შეიცვალა ბაზარზე რეალიზაციის მექანიზმები.

1 www.internetworldstats.com

უკანასკნელად გადამოწმდა-03.03.2009

ANNOTATION

HISTORY OF DEVELOPMENT OF THE MARKET OF INFORMATION RESOURCES AND SERVICES

Nazi Chikaidze, Hhe academic doctor of economy
Dali Sekhniashvili, Hhe academic doctor of economy

Stages of development of the information market are considered. New participants of the information market are described.

Are described formation of new elements of an information work 60th years of the XX-th century.

It is noticed that the Internet has made the market of information resources on the present mass and global. A new information technology and the electronic market have replaced industrial economy with new economy.