

მარკეტინგული გადაწყვეტილებების ხელშემწყობი საინფორმაციო-ანალიტიკური სისტემა

¹ქეთევან ნანობაშვილი, პროფესორი ORCID ID: 0000-0003-3902-0941

¹ნიკა ქვლივიძე, ასოცირებული პროფესორი

²გიორგი კაკაშვილი, ასოცირებული პროფესორი

¹საქართველოს დავით აღმაშენებლის სახელობის უნივერსიტეტი, ²დავით აღმაშენებლის

საქართველოს ეროვნული თავდაცვის აკადემია

¹David Aghmashenebeli University of Georgia, ²David Aghmashenebeli National Defence Academy of
Georgian

აბსტრაქტი

სტატიაში განხილულია მარკეტინგული გადაწყვეტილებების ხელშემწყობი საინფორმაციო-ანალიტიკური სისტემა, რომელსაც მარკეტინგის მართვაში დიდი მნიშვნელობა ენიჭება. იგი წარმოადგენს მარკეტინგის მართვის სხვადასხვა პროცესში ძირითად ხელშემწყობ საშუალებას. შემოთავაზებულია მსს-ის ძირითადი კომპონენტები: პირველადი ინფორმაციის შეკრების და გადამუშავების საინფორმაციო სისტემა; მარკეტინგული გადაწყვეტილების ან რეკომენდაციის მიმღები წესების ინტელექტუალური სისტემა, რომელიც შედგება ექსცენტრიული კომპონენტებისაგან, მათემატიკური კრიტერიუმებისგან, ხარისხისა და პრიორიტეტულობის კრიტერიუმებისაგან; მოთხოვნათა შემყვან/გამომყვანი სისტემა, რაც უზრუნველყოფს მსს-იდან მიღებული მონაცემების წარმოდგენას იმ სახეში, რაც ესაჭიროება გადაწყვეტილების მიმღებ პირს (გმპ). გმპ-ს, გარდა იმ რთული მარკეტინგული ამოცანისა, რაც მდგომარეობს ეფექტური ეკონომიკური გადაწყვეტილების მიღებაზე პასუხისმგებლობაში, კიდევ ემატება ის დატვირთვაც, რომ იგი თავის თავზე იღებს იმ შედეგების შეფასებასაც, რაც შეიძლება მოჰყვეს გადაწყვეტილების მიღებას.

საკვანძო სიტყვები: საინფორმაციო სისტემები, ციფრული მარკეტინგი, მარკეტინგული გადაწყვეტილებები.

Information-analytical System Supporting Marketing Decisions

Ketevan Nanobashvili, Professor

Nika Kvividze, Associate professor

Giorgi Kakashvili, Associate professor

David Aghmashenebeli University of Georgia, David Aghmashenebeli National Defense Academy of
Georgian

Abstract

The article discusses the information-analytical system supporting marketing decisions, which has paramount importance in marketing management. It represents a key facilitator in various marketing management processes. The paper proposes the main components of a marketing information system (MIS): an intelligent system of marketing decision or recommendation rules consisting of eccentric components, mathematical criteria, quality and priority criteria; request input/output system, which ensures that data received from the MIS is presented in the form required by the decision-maker (DM). The decision-maker, in addition to the complex marketing task of being responsible for making an effective economic decision, also adds to the burden of being able to evaluate the consequences that may result from the decision.

Keywords: Information systems, digital Marketing, marketing solutions.

თანამედროვე საზოგადოების ინფორმატიზაციამ ისეთ დონეს მიაღწია, რომ უკვე ძნელად წარმოსადგენია ადამიანის საქმიანობის რომელიმე სფერო, სადაც საინფორმაციო ტექნოლოგიები არ გამოიყენება. ბიზნესის სექტორში სულ უფრო და უფრო ხშირად ვხვდებით ციფრული ტექნოლოგიებს. ისინი საშუალებას გვაძლევენ მარტივად მივიქციოთ მიზნობრივი აუდიტორიის ყურადღება და მივიტანოთ სარეკლამო შეტყობინება მომხმარებლებისთვის მაქსიმალურად კომფორტულ სივრცეში. ციფრული ტექნოლოგიების განვითარებამ წარმოშვა ელექტრონული ბიზნესი და დასახა ახალი ამოცანები. ინფოკომუნიკაციურმა და მულტიმედიურმა ტექნოლოგიებმა მოახდინა მარკეტინგის

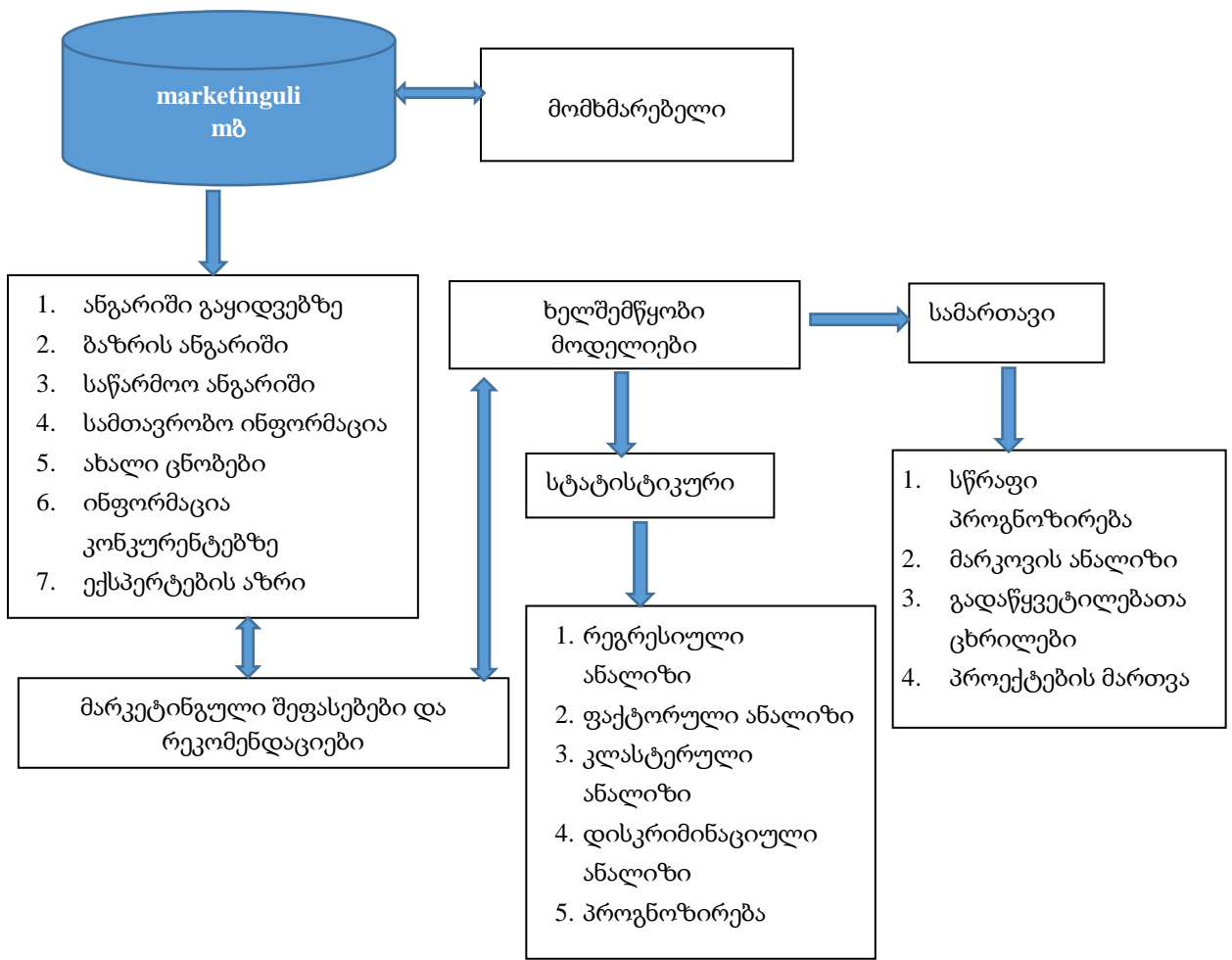
ტრანსფორმირება, რომელმაც მოიტანა ახალი თავისებურებები, მახასიათებლები და უპირატესობები [1].

მიმდინარე მსოფლიო წესრიგის დროს საინფორმაციო ტექნოლოგია გახდა ძირითადი სფერო მარკეტინგული ცოდნის გამოყენებისათვის, რომლის განვითარებასთან ერთად ვითარდება ციფრული მარკეტინგის მეცნიერებაც. სხვაობა იმაში მდგომარეობს, რომ ციფრული მარკეტინგის შემთხვევაში მარკეტოლოგი ეყრდნობა და იყენებს იმ შესაძლებლობებს, რომელსაც იძლევა ინტერნეტი. ციფრული მარკეტინგი წარმოადგენს ბიზნესისთვის მარკეტინგულ სტრატეგიას. მულტიმედიური ტექნოლოგიის საშუალებით შესაძლებელია საჭირო ინფორმაციის ეფექტური მიტანა მომხმარებელამდე, მისი რეალიზაციის სხვადასხვა ფორმებით და საშუალებების გამოყენებით:

- ✓ გრაფიკა,
- ✓ ანიმაცია,
- ✓ ვიდეორგოლები,
- ✓ 3D მოდელირება,
- ✓ აუდიო-თანხლება და სხვ. [2]

ბიზნესში ელექტრონულ ტექნოლოგიების გამოყენებას აქვს უდიდესი პოტენციალი, რომელიც საჭიროებს გონივრულ მართვას. მარკეტინგის მართვაში დიდი მნიშვნელობა აქვს საინფორმაციო სისტემას, რომელიც წარმოადგენს მარკეტინგის მართვის სხვადასხვა პროცესში ძირითად ხელშემწყობ საშუალებას. მარკეტინგის ხელშემწყობი საინფორმაციო სისტემა შეიძლება სქემატურად შემდეგნაირად გამოისახოს. ნახ. 1. [3]

მარკეტინგული გადაწყვეტილების მიღებისათვის შექმნილი საინფორმაციო-ანალიტიკური სისტემის ძირითადი რგოლებია: საქონელზე და კლიენტის მომსახურებაზე ფასების დადგენა, პროგრამული უზრუნველყოფა, მოგების ანალიზი, გაყიდვის ანალიზი, ახალი წარმოების, მომსახურების და ბაზრის დაგეგმვა.



ნახ. 1. მარკეტინგის ხელშემწყობი საინფორმაციო სისტემა

საქონელზე და კლიენტის მომსახურებაზე ფასების დადგენა. საქონლის გაყიდვის მოცულობა უმრავლეს შემთხვევაში დამოკიდებულია ფასზე. ფასი კი მოგების ფორმირების გადამწყვეტი ფაქტორია. ფასდადგენა წარმოადგენს რთულ და ძნელად გადასაწყვეტ ამოცანას, ამიტომ, ფასის ცვლილების აუცილებლობა შეიძლება ხშირად წარმოიქმნას. უამრავი მაგალითის მოყვანა შეიძლება, თუ როგორ რეგულირდება ფასი და მყარდება წონასწორობა კონკურენტის მიერ საქონელზე ფასის აწევის ან დაწევის შემთხვევაში. აღსანიშნავია, რომ არსებობს ტექნოლოგიები, მაგ. OLAP, რომელიც გამოიყენება ფირმების მიერ, რაც ხელს უწყობს მარკეტინგული გადაწყვეტილების მიღებას, როგორც ფასზე, ასევე სხვა პროცესებზე.

მარკეტინგული მუშაობის პროდუქტიულობის პროგრამული უზრუნველყოფა. საქონლის გაყიდვის ავტომატიზაციის პროგრამული უზრუნველყოფა განსაკუთრებით სასარგებლოა მცირე ბიზნესისათვის. ამ დროს იქმნება ხელსაყრელი ვითარება, როგორც საქონლის მოცულობის ასევე მისი გაყიდვების სწრაფი ზრდისათვის. ასეთი სახის პროგრამული უზრუნველყოფა ავტომატურად ახდენს განრიგის შედგენას და მზა

კონტრაქტების მართვას, ეხმარება ტექსტების დამუშავებაში, საგადასახადო გაანგარიშებაში, ელექტრონულ კომუნიკაციებში და ა.შ.

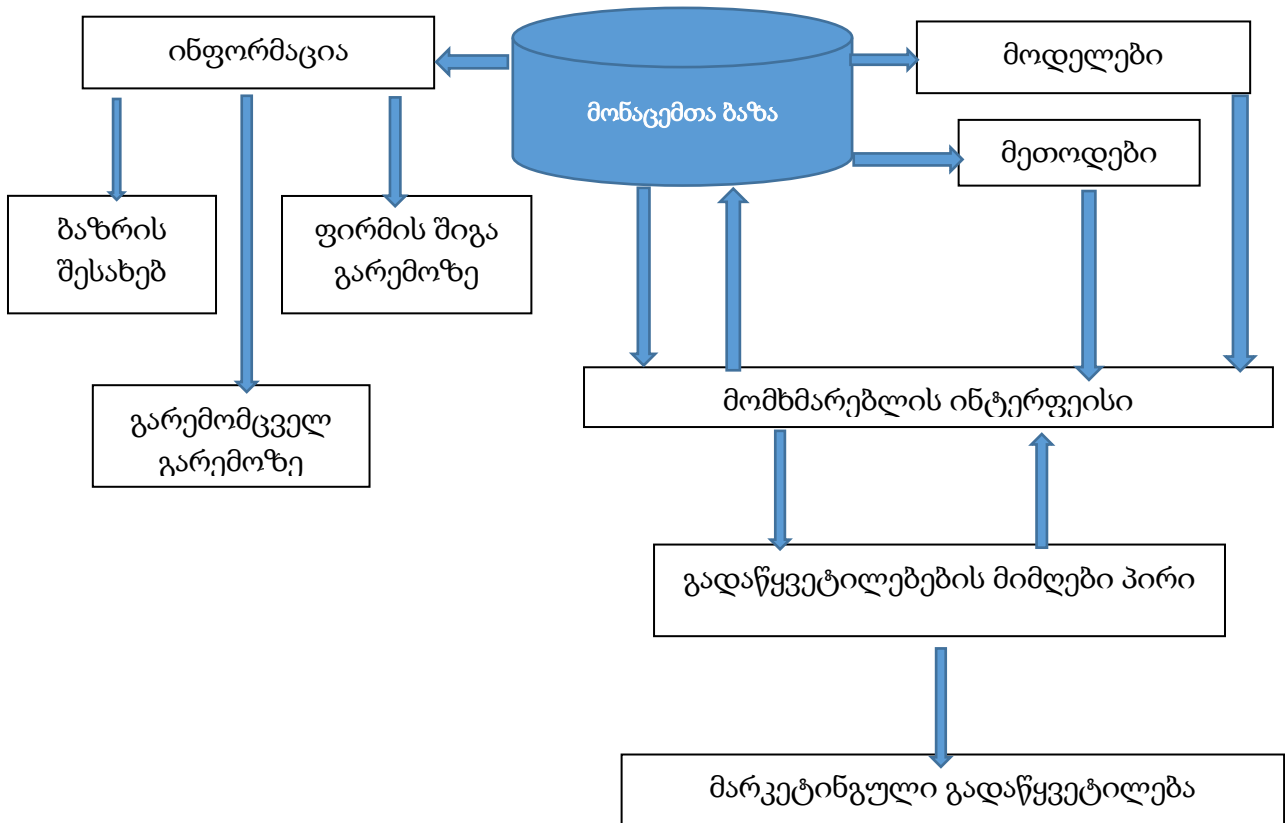
მოგების ანალიზი. პროდუქციის რეკლამირების ან სხვა მარკეტინგული ოპერაციების მიმართ გადაწყვეტილების მისაღებად მენეჯერებისათვის აუცილებელია იცოდეს პროდუქტის ან საქონლის მომგებიანობა, მომსახურების სახეობა და პოტენციური მსყიდველი.

ცხადია, საქონლიდან შემოსავლის ანუ მოგების შესახებ ინფორმაცია შეიძლება მივიღოთ საბუღალტრო ანგარიშებიდან, რომელიც მიმართულია დანახარჯებზე. იმ მომხმარებლის იდენტიფიცირება, რომელთაც ხშირი კონტაქტები აქვთ ფირმის საქონელთან ან მომსახურების სფეროსთან, შეიძლება მიღებულ იქნეს სპეციალური პროგრამის საშუალებით. ასეთ მაგალითად შეიძლება მოვიყვანოთ პროგრამა, რომელიც გამოიყენება ავიაკომპანიებში იმ მგზავრთა ვინაობის დასაფიქსირებლად, ვისაც ხშირად უხდება ფრენა. როგორც ოპერაცია, ასევე ამ პროგრამების ანალიზი, მთლიანად კომპიუტერიზებულია. შემოსავლის გეგმის ანალიზის შემსრულებელი პროგრამული უზრუნველყოფა დამუშავებულია მენეჯერის დასახმარებლად, რათა მან ამ პროგრამის დახმარებით მოახერხოს მოგების გაზრდა, პროდუქციის გასაღების არხების მოძიება და შესაბამისი გადაწყვეტილების მიღება, ისეთი ოპერაციების მართვა, რაც საწარმოს ან მისი ბიზნესის მართვისათვის წარმოადგენს კრიტიკულს.

გაყიდვების ანალიზი. მოთხოვნათა დამუშავების მარკეტინგული სისტემა აგროვებს მონაცემებს საქონლის გაყიდვების შესახებ. ეს მონაცემები საინფორმაციო სისტემის მიერ იყოფა რამდენიმე ჯგუფად, რომელთაგან თითოეული ემსახურება კონკრეტული ამოცანის გადაწყვეტას. მაგალითად, შექმნილი პრობლემის წინასწარ აღმოჩენას და ამ პრობლემის გადაწყვეტის შესაძლებლობებისა და ტენდენციების ძიებას.

ახალი წარმოების, მომსახურებების და ბაზრის დაგეგმვა. ახალი ან გაუმჯობესებული საქონლის ან მომსახურების შექმნა შეიძლება იყოს ძვირიც და რისკებთან დაკავშირებულიც. კითხვა, რომელიც შეიძლება დაუკავშიროთ ახალ საქონელს, ასეთია: „გაიყიდება, თუ არა იგი?“ ცხადია, პასუხისათვის საჭიროა ზედმიწევნითი ანალიზის ჩატარება, დაგეგმვა, პროგნოზირება, ეს მხოლოდ და მხოლოდ საინფორმაციო ტექნოლოგიების დახმარებით შეიძლება მოვახერხოთ, ვინაიდან, გაყიდვის პროცესებში აქტიურად მონაწილეობს განსაკუთრებული ფაქტორები, ზოგჯერ გაუთვალისწინებელი და გაურკვეველიც კი.

სწორედ ამ გაურკვეველი და გაუთვალისწინებელი ფაქტორების გარკვევაში დიდ დახმარებას გვიწევს საინფორმაციო სისტემები და ტექნოლოგიების გამოყენება.



ნახ. 2. მარკეტინგული საინფორმაციო სისტემა

მარკეტინგული გამოკვლევები შეიძლება ვაწარმოოთ ინტერნეტის გამოყენებით. ეს იმით არის განპირობებული, რომ მარკეტინგული მართვისათვის რაციონალური გადაწყვეტილების მისაღებად განსაკუთრებულად აუცილებელ ელემენტს წარმოადგენს მარკეტინგული საინფორმაციო სისტემა (მსს). ნახ 2. [3]

მსს-ის ძირითადი კომპონენტებია:

- ✓ პირველადი ინფორმაციის შეკრების და გადამუშავების საინფორმაციო სისტემა.
- ✓ მარკეტინგული გადაწყვეტილების ან რეკომენდაციის მიმღები წესების ინტელექტუალური სისტემა, რომელიც შედგება ექსცენტრიული კომპონენტებისაგან, მათემატიკური კრიტერიუმებისგან, ხარისხისა და პრიორიტეტულობის კრიტერიუმებისაგან.
- ✓ მოთხოვნათა შემყვან/გამომყვანი სისტემა, რაც უზრუნველყოფს მსს-იდან მიღებული მონაცემების წარმოდგენას იმ სახეში, რაც ესაჭიროება გადაწყვეტილების მიმღებ პირს (გმპ).

გმპ-ს, გარდა იმ რთული მარკეტინგული ამოცანისა, რაც მდგომარეობს ეფექტური ეკონომიკური გადაწყვეტილების მიღებაზე პასუხისმგებლობაში, კიდევ ემატება ის დატვირთვაც, რომ იგი თავის თავზე იღებს იმ შედეგების შეფასებასაც, რაც შეიძლება მოჰყვეს გადაწყვეტილების მიღებას.

მსს-ის ძირითადი ამოცანა: მარკეტინგის გარშემო მიმდინარე პროცესების და მის გარემოში არსებული ინფორმაციის გარდაქმნა გმპ-სათვის სასურველ ფორმაში, რაც საშუალებას მისცემს გმპ-ს, შეაფასოს მარკეტინგის ობიექტის მდგომარეობა, სიტუაციის მიმდინარეობაც და განვითარებაც, მისი ცვლილებაც. ასე რომ, მსს-ში ინფორმაციაზე ხორციელდება შემდეგი ოპერაციები:

1. ინფორმაციის შეკრება, პირველადი გადამუშავება და იმ ფორმაში გადაყვანა, რაც გამოსადეგი იქნება გრძელვადიანი მანქანური შენახვისათვის.
2. პირველადი ინფორმაციის გარდაქმნა იმ მიზნით, რომ მოხდეს მარკეტინგის ობიექტის და მიმდინარე პროცესების მდგომარეობის შეფასება.
3. ობიექტის მდგომარეობის შეფასების გარდაქმნა (გადაყვანა) რეალურ ანუ შეფასების შკალაში.
4. მიზნობრივი ფუნქციის საფუძველზე და არსებული რესურსებით: ადამიანური, მატერიალური და სხვ., ეფექტური მარკეტინგული გადაწყვეტილების გამოტანა.
5. შერჩეული გადაწყვეტილების ბუნებრივ ენაზე, ანუ გმპ-სთვის გასაგებ ენაზე: გრაფიკი, სქემა, ტექსტი, სპეციალური აღდგენა და სხვ., გადაყვანა.
6. გმპ-ს მიერ შემოთავაზებული გადაწყვეტილებათა სიმრავლის კორექტირება.

ინფორმაციის გარდაქმნის პროცედურის ძირითადი ინსტრუმენტია სპეციალური წესები ანუ მარკეტინგული გადაწყვეტილების მიღების მოდელები, რომელიც შეიძლება დავყოთ:

1. დინამიური ინტერპრეტაციის მოდელებად, რომლებიც საწყისი პირობებიდან გამომდინარე, იცვლიან თავის კონფიგურაციას. ასეთ მოდელებს შეიძლება მივაკუთვნოთ ის მოდელები, რომლებსაც შეუძლიათ სინქრონული და ასინქრონული დინამიკური პროცესების მოდელირება. ამ კლასის მოდელების ღირსებას წარმოადგენს ის, რომ მათ აქვთ შესაძლებლობა სხვადასხვა პროცესის მოდელირებისა და აგრეთვე მოახდინოს ადრე განსაზღვრული სიიდან საუკეთესო გადაწყვეტილების ამორჩევა.
2. ანალიტიკური ტიპის მოდელებს მიეკუთვნებიან ის მოდელები, რომლებიც ანალიტიკური და ევრისტიკული მეთოდების საფუძველზე ახდენენ მრავარკრიტერიუმიან სივრცეში მარკეტინგული ობიექტის შეფასებას, ამ შეფასების ინტერპრეტირებას შეფასებათა დადგენილ შკალაში. ამ მოდელების ღირსებაა მათი მოქნილობა, რომელიც იძლევა საშუალებას შეცვალოს შეფასებათა კრიტერიუმების სიმრავლე, გაითვალისწინოს გადაწყვეტილებათა მიღების პრიორიტეტების ცვალებადობა. კრიტერიუმებად,

კონკრეტული ამოცანებიდან გამომდინარე, რომელიც მოითხოვს გადაწყვეტას შეიძლება გამოვიყენოთ: ბაზრის წილი, იმიჯი, ბაზრის მიმზიდველობა და სხვ.

ლიტერატურა

1. Nabieva NM. Digital marketing: current trends in development. Theoretical & Applied Science. 2021(2):333-40..
2. Jones, AT. Malczyk A. Beneke J.: Internet marketing. 2013. GetSmarter, Cape Town: 2013
3. გოგიჩაიშვილი გ, ჩაჩანიძე გ, ნანობაშვილი ქ. ბიზნესის მართვის ოპტიმალური მეთოდები. ტექნიკური უნივერსიტეტი. თბილისი: 2013