

ფირმის მომარაგებისა და მარაგების საბაზრო გარემოს მექანიზმები და მახასიათებლები

მარინა ქურდაძე

სტუ პროფესორი

მარინა გარდაფხაძე

პროფესორი, ახალი უმაღლესი სასწავლებელი

რეზიუმე

მომარაგების და მარაგების ორგანიზაციული მართვის სტრუქტურების და ფუნქციონირების მექანიზმების თანმიმდევრული ფორმირების პროცესი მოითხოვს სიახლეთა კვლევის, დამუშავების, დანერგვის და მათი რეალიზების ერთიანი-სისტემური მეთოდების გამოყენებას. ფუნქციონირების მექანიზმში არსებული ან მოსალოდნელი დაბრკოლებები განპირობებულია მასზე მოქმედი მრავალი შიდა თუ გარე ფაქტორით, დიდი მოცულობის საჭირო ინფორმაციის მოძიების და დამუშავების სიძნელით. ამიტომ საჭიროა კვლევის ერთიანი სისტემის გამოყენება, ანუ უნდა არსებობდეს ხედვის ერთიანი არე, რომელშიც მოექცევა მართვის ერთიანი სპექტრი და არა მისი გარკვეული ნაწილები. ამ კონტექსტში ნაშრომში განხილულია ფირმაში მარაგებისა და მომარაგების შემდგომი მართვის სისტემური კვლევა და ანალიზი. სისტემური მიდგომა დაფუძნებულია კვლევის ობიექტის, ამ შემთხვევაში მარაგსა და მომარაგებაზე (ობიექტი, მოვლენა ან პროცესი) სისტემურ ხედვაზე, ანუ მისი მახასიათებლების და მათ შორის არსებული კომუნიკაციური კანონზომიერებების მთლიანობაზე, ინტეგრირებული განხილვის და კვლევის შესაძლებლობაზე. სისტემური მიდგომის გამოყენებით შესაძლებელია კომპლექსურად ყოველმხრივ შევისწავლოთ ფირმაში ამ კუთხით სისტემის ფუნქციონირების პრობლემები, გამოვყოთ პრიორიტეტული ქვესისტემები და მოვახდინოთ მათი ძირითადი ეკონომიკური მახასიათებლების რაციონალური მართვა.

ნაშრომში ყურადღება ეთმობა მართვის სტრუქტურის სრულყოფის ერთ-ერთ მიმართულებას. კერძოდ არსებულ მართვაში მარაგებისა და მომარაგების კუთხით ხაზოვან-ფუნქციონალური სტრუქტურის შევსებას მიზნობრივობით, რაც შეიქმნება ფირმის ძალებით, განახორციელებს მიზნობრივ ფუნქციონირებას და შექმნის მათემატიკური მოდელის ბაზურ ვარიანტს.

საკვანძო სიტყვები.

მომარაგება, მარაგები, სისტემა, პრედიკატია, ინტეგრაციულობა.

FIRM SUPPLY AND MECHANISMS AND CHARACTERISTICS OF THE SUPPLIES MARKET ENVIRONMENT.

Marina Kurdadze

professor, Georgian Technical University.

Marina Gardapkhadze

professor, New Higher Gher Education Institute.

ABSTRACT

The process of consistent formation of organizational management structures and functions of supply and stock management requires the use of unified systematic methods of researching, processing, implementing and delivering them. For obstacles to the functioning of the mechanism are due to many internal or external factors acting on it, the difficulty of obtaining and processing large amounts of information. Therefore, it is necessary to use a unified system of research, so there should be a unified area of vision that encompasses a unified spectrum of management, not some parts of it. In this context, the paper discusses the systematic research and analysis of the firm's further management of supplies and supplies. A systematic approach is based on the systematic view of the research object, in this case the supplies and supply (object, event or process), that is, the integrity of its characteristics and the communicative regularities among them, the possibility of integrated review and research. Using a systematic approach, it is possible to fully understand the problems of the system functioning in this regard in the firm, to identify priority subsystems and to rationally manage their key economic characteristics. The paper focuses on one of the areas of perfecting the management structure. Specifically, in the current management of supplies and supply, the linear-functional structure is filled with a purpose that will be created by the firm's forces, will perform the intended function and create a basic variant of the mathematical model.

საბაზრო ეკონომიკაზე გადასვლა იყო უალტერნატივო გზა მაშინ როდესაც საქართველოში ეკონომიკური კრიზისი დაიწყო.

ქვეყანაში საინვესტიციო რესურსების მობილიზება წარმოების ტექნოლოგიური სრულყოფისა და მეცნიერულ-ტექნოლოგიური პროგრესის საფუძველზე მიმდინარეობს რათა მიღწეულ იქნას გაუმჯობესებული ხარისხის პროდუქციის წარმოება რითაც ქვეყანა თავის ადგილს იმკვიდრებს მსოფლიო ბაზარზე. ბაზარი კი მწარმოებლისა და მომხმარებლის თავისუფლებაა, რომელიც მათ შორის პირდაპირ კავშირს და ჩარევის გარეშე ფასწარმოქმნას გულისხმობს. ცნობილია, რომ საბაზრო ურთიერთობაში, პრობლემა "რა", "როგორ" და "ვისთვის" წყდება ფასეულობის მოთხოვნის და მიწოდების, მოგების და ხარჯების სისტემების საშუალებით.

საბაზრო ეკონომიკის პირობებში ფირმას შეუძლია იყიდოს ყველა მისთვის აუცილებელი რესურსი შესაბამის ბაზარზე, უფრო მეტიც, იქონიოს მარაგი გარკვეული პერიოდის გათვლის საფუძველზე ან და განსაზღვროს პროდუქციის გამოშვების მაქსიმალური მოცულობა, რომელიც შეიძლება წარმოებული იქნეს არსებული ტექნოლოგიის პირობებში შეძენილი რესურსების სხვადასხვა კომბინაციით.

ფირმის მიერ გამოშვებული პროდუქციის მარაგი და ამ პროდუქციის წარმოებაზე შეძენილი საშუალებების მომარაგება სხვადასხვა ეკონომიკური კატეგორიაა და საჭიროებს სისტემურ მიდგომას მათი ოპტიმალური ვარიანტებით ხარჯვის ან გამოშვების თვალსაზრისით. ასევე საგულისხმოა, როცა სისტემურ მიდგომებს განვიხილავთ, აუცილებელი ხდება მსაზღვრელი დროითი პარამეტრებისა და გარემოებების გათვალისწინება, თუ როგორი ან რა პროდუქტის წარმოება/მარაგზე და პროდუქციის მომარაგებაზეა საუბარი.

თვითონ სისტემური მიდგომა მარაგების და მომარაგების საკითხებში წარმოადგენს ისეთი მეთოდების და საშუალებების ერთობლიობას, რომელიც შესაძლებლობას გვაძლევს გამოვიკვლიოთ გამოსაშვები პროდუქციის, მის წარმოებაზე საჭირო საშუალებების და მიმდინარე პროცესების სისტემის თვისებები, ყურადღება მივაქციოთ თითოეულ სტრუქტურას და ფუნქციებს. თანაც გათვალისწინებულ უნდა იყოს სისტემაში ყველა სტრუქტურათაშორისი კავშირი, ასევე თითოეული სტრუქტურის, სისტემაზე და გარემოზე ურთიერთგავლენა.

სისტემური მიდგომის ძირითადი განსაკუთრებულობა მარაგებთან და მომარაგებასთან მიმართებაში წარმოადგენს ფირმის ძირითად მამოძრავებელ ღერძს რათა ფირმამ და მისმა სამომავლო ფუნქციონირებამ აზრი შეიძინოს, გათვლილი იყოს საჭიროებისდამიხედვით ყველა მდგომარეობა და არ გამოიწვიოს საქონელბრუნვაში ხარვეზები.

სისტემური მიდგომის დროს აქცენტი კეთდება ობიექტის მომარაგებაზე, როგორც პროცესების მთლიან, ინტეგრაციულ თვისებების ანალიზზე, მისი სტრუქტურის და ფუნქციების გამოვლენაზე. არსებითი მნიშვნელობა აქვს მომარაგებაში მიმდინარე მართვის პროცესებს, რომლებიც მოითხოვენ მომარაგებასთან მიმართებაში მარაგების გამოკვლევას, მასში მიმდინარე ცირკულირებული ინფორმაციის, ქმედებების და მიზნის არჩევის თვალთახედვით.

საჭიროდ ვთვლით განვმარტოთ, რომ ფირმის მომარაგების და მარაგების თვალსაზრისით სისტემის ქვეშ ნაგულისხმევია წარმოების პროცესში მარაგთა რაოდენობასთან ურთიერთობაში და კავშირებში მყოფი მომარაგება რომლებიც ქმნიან გარკვეულ ერთიან, მთლიან "ორგანიზმს".

აღსანიშნავია, რომ თვითონ მომარაგება არ წარმოადგენს ერთიანი სისტემის (მომარაგება+მარაგები) შემადგენელი ელემენტების ჯამს, რადგან ორივე კატეგორია ყალიბდება მისი შემადგენელი საშუალებათა ურთიერთქმედების შედეგად, თანაც ეს ურთიერთქმედება მარაგს აძლევს ახალ თვისებებს, რომელიც არ გააჩნია ცალკე აღებულ მოსამარაგებელ საშუალებებს. ამიტომ მარაგთა რაოდენობა (N) მეტია, ვიდრე ცალკეულად აღებული მოსამარაგებელ საშუალებათა (n) ჯამი, თანაც მათ ერთიანობაში ანუ სისტემაში წარმოიქმნება (ΔN) განსაკუთრებული სისტემური თვისებები, ანუ

$$N - \sum nj = \Delta N > 0$$

როგორც ცნობილია მომარაგების შემდეგ-დამზადების, წარმოებისა და რეალიზაციის პროცესების განხორციელება იწვევს აქტივების წრებრუნვას, ფულადი საშუალებები გადადის წარმოების საშუალებებში, წარმოების საშუალებები იღებს მზა პროდუქციის ფორმას, მზა პროდუქცია ისევ

გარდაიქმნება ფულად ფორმად და პროდუქციის რეალიზაციის შედეგად უბრუნდება წარმოებას გადიდებული ოდენობით. შემდეგ კვლავ ხორციელდება წრებრუნვა. ბუღალტრულად სამივე პროცესის თითოეული საფეხურის მიხედვით განისაზღვრება დანახარჯების წრებრუნვა და შესაბამისად, ეკონომიკური ეფექტი. ამის მიხედვით თითოეული ფირმის საქმიანობა დინამიურია, მუდმივად განმეორებადია და ერთი უწყვეტი პროცესია. ბუღალტრულად კი ამ პროცესების ყოველგვარი ცვლილებების გამოსახვა ხდება ფულადი საზომი ერთეულით რაც ფირმაში მიმდინარე სამეწარმეო საქმიანობის ოპერაციაა. კვლევის მიზნიდან გამომდინარე ამ ერთიან სისტემაში საშუალებათა გაერთიანება უნდა მიმდინარეობდეს შეთანხმებული ურთიერთქმედებების ფორმირების შედეგად, რომელიც ფლობს ინტეგრაციულ თვისებებს რაც გაერთიანებამდე არ ქონდათ.

ჩვენს მიერ შემოთავაზებულ მარაგისა და მომარაგების, როგორც ერთიან სისტემაში ჩამოყალიბებული საშუალებათა სტრუქტურა არის შედარებით კონსერვატიული მახასიათებელი: ის შეიძლება შენარჩუნდეს უცვლელად საკმაოდ დიდ ხანს, ხოლო მომარაგების მდგომარეობა ამ დროს შეიძლება არსებითად შეიცვალოს მრავალი მიზეზთა გამო, მაგრამ თუ სისტემის ფუნქცია და სტრუქტურა პრაქტიკულად არ შეიცვლება დროის განსაზღვრული პერიოდისთვის მაშინ მათთვის შემოდის სხვა მსაზღვრელები, როგორც სტაბილური სისტემის მსაზღვრელი.

მეცნიერების ბევრ დარგში მათ შორის ეკონომიკაში, მართვის თეორიაში და ა.შ სისტემურმა მიდგომამ საკმაოდ დაიმკვიდრა ადგილი, რთული ობიექტების გამოკვლევების დროს. მეცნიერებს უყალიბდებათ სისტემური აზროვნება, ანუ ჩვევა იაზროვნონ ისე, რომ ხედავდნენ მთლიან სურათს, თანაც ემყარებოდნენ სხვადასხვა თეორიულ მეთოდს და რთული ობიექტების ინტუიციურ ხედვას მთლიანობაში. როცა კვლევის ახალი ობიექტებისთვის და სხვადასხვა პრაქტიკული ამოცანებისთვის არსებული მოდელები არ კმარა, მაშინ სისტემური აზროვნება საშუალებას იძლევა შექმნას ახალი მოდელები. სისტემური აზროვნება ხანდახან გაიგება, როგორც კვლევის მეთოდებისა და ხერხების, სისტემის აღწერის და კონსტრუირების ერთობლიობა. სისტემურ აზროვნებას ხშირად ახასიათებს შინაგანი წინააღმდეგობები და პარადოქსულობა. იმისათვის, რომ გამოვიკვლიოთ რომელიმე ობიექტი, მოვლენა ან პროცესი როგორც სისტემა, აუცილებელია მოვახერხოთ მისი როგორც მთლიანობაში განსაზღვრა და ანალიზი.

მომარაგებისა და მარაგების მახასიათებელ მნიშვნელოვან საშუალებას წარმოადგენს მისი თვისებები, ანუ რა კატეგორიის მარაგია და რა კატეგორიის მომარაგებაზეა საუბარი- ჩვენ შემთხვევაში მიდგომები ზოგადია და ამ ერთიანი სისტემისთვის, მხოლოდ სრუქტურულ მახასიათებლებს შევხებით საჭიროების მიხედვით თანაც მნიშვნელოვანია სახელდობრ ის თვისებები, რომლებიც სისტემას განასხვავებენ, როგორც მთლიანს და რომლებიც არ წარმოადგენენ მხოლოდ მისი ელემენტების თვისებების ჯამს (მაინტეგრირებელი). ასეთი მიდგომით მთლიანი სისტემა წარმოგვიდგება, როგორც (m) სტრუქტურათა სიმრავლე, რომლებიც წარმოადგენენ წინასწარ მოცემული სისტემის (რის მარაგს და მომარაგებას განვიხილავთ) წარმომქმნელი (R) თანადობების მატარებლებს (გააჩნიათ არნიშნული თანადობები) ფიქსირებული P თვისებებით. რასაც სიმბოლურად ასე ჩავენთ: $(m)S = df[R(m)]P$, სადაც S - პრედიკატია. (R) სიმბოლო ჩაიწერება ფრჩხილების მარცხნივ, P - კი მარჯვნივ. მოყვანილი განმარტების და სიმბოლური ჩანერის ფარგლებში, რომ ამოვხსნათ რომელიმე ამოცანა, საჭიროა გამოვყოთ სისტემის წარმომქმნელი მხოლოდ ისეთი (R) თანადობები ელემენტების (m) სიმრავლეზე, რომლებსაც აღმოაჩნდებათ (P) თვისება და რომელიც არსებითია მოცემული ამოცანისთვის.

მარაგისა და მომარაგების ეს მიდგომა, როგორც ერთიანი სისტემისა, ზოგადია. სასურველია ამის მიხედვით A აისახოს და აიხსნას შემავალ სტრუქტურათა ქცევა და კონკრეტული მიდგომებისთვის კონკრეტული ფორმალიზებული მოდელი.

თუ ავიღებთ რაიმე კონკრეტული პროდუქტის ერთ მთლიან მარაგს, როგორც სიმრავლეს და მას განვიხილავთ როგორც ერთ მთლიან სიმრავლეთა სისტემას. S^* და ამ სიმრავლიდან გამოვყოთ სისტემათა კლასს $S \subset S^*$, რომელთა ფუნქციონირებაც მიმართულია გარკვეული მიზნის რეალიზებაზე. აღნიშნული სისტემები (S) შესაძლებელია განვსაზღვროთ შემდეგი სახით:

$$S = \langle a, st, tPs, co, ti \rangle;$$

სადაც სისტემის მიზანია- a ; სისტემის სტრუქტურაა- St ; მიზნის მიღწევის პირობა- CO ; მიზნის მიღწევის დრო- ti ; $tPs \in TP$ -ტექნოლოგიური პროცესების სიმრავლე, რომელთა რეალიზაციაც ხდება უშუალოდ მარაგებზე და მომარაგებაზე მიღებული ინფორმაციის დამუშავების მეთოდების და საშუალებების დახმარებით.

$tPs \in TP$ - გულისხმობს იმ დროისთვის არსებული ინფორმაციის გენერირების ტექნოლოგიურ პროცესებს, რაც გამოიხატება ალქმაში, გაცნობიერებაში, გაგებაში, ცოდნის წარმოდგენაში, ლოგიკურ დასკვნაში, პროგნოზირებაში, საქმიანობის რეალიზაციაში, საჭიროების ახსნაში და მიდგომაში. ამიტომ $tPs(met, re, Pr, Is)$, სადაც met -მიზნის მიღწევის მეთოდებია, re -მიზნის მიღწევის საშუალებები, $Pr \sqrt{Is}$ -უკუ ინფორმაცია, რომელიც ყოველთვის იჩენს თავსასეთ სისტემებში (S). თვითონ ამ სისტემის სტრუქტურა St ორგანიზებულ იქნას ისე, რომ ხელი შეუწყოს მიზნის რეალიზებას. S სისტემის სტრუქტურულ ელემენტებს წარმოადგენს ობიექტები (O), კავშირები (C), თანადობები (R). სისტემის ობიექტებს წარმოადგენს არაცოცხალი (On), ცოცხალი (Oj) და სოციალური (Os) ბუნების ობიექტები. მიზნის მიღწევის საშუალებები (re) განიხილება ფართო გაგებით, მატერიალური, ფინანსური, პროგრამული, ენობრივი, აპარატურული და ა.შ. შემადგენლების გათვალისწინებით.

Is -ინფორმაციის დამუშავება კავშირშია მიზნის რეალიზებასთან. პირობები (CO)-ითვალისწინებს მოთხოვნებს, წინაპირობებს, შედეგებს და ხელს უწყობს მიზნის მიღწევას.

დრო (ti)-ისე განისაზღვრება, რომ უზრუნველყოფილია მიზნობრიობა, გამოიყოფილია დროის ინტერვალი, სადაც მიმდინარეობს ყველა აუცილებელი საქმიანობა.

საჭიროება მოითხოვს დავაკონკრეტოთ მარაგისა და მომარაგების, როგორც ერთიანი სისტემის პოტენციალის ცნებას, რომელიც არ ითვლება ბაზურ მახასიათებლად, მაგრამ არის ძალზე მნიშვნელოვანი.

როდესაც ფირმაში ორგანიზებულად მიმდინარეობს მარაგთა და მომარაგებათა A სისტემაში სტრუქტურული ელემენტების ($a_1, a_2, \dots, a_n$) ურთიერთქმედება, მიზანმიმართულია და სინქრონიზებულია ძირითადი მიზნის მიღწევაზე. ასეთი სისტემის P პოტენციალი განსაზღვრული პარამეტრის მიხედვით მეტია ყველა შემადგენელი ელემენტის (ქმედების) პოტენციალთა ჯამზე.

$$P(A) > [P(a_1) + \dots + P(a_n)]$$

რაც უფრო მეტია სისტემაში ქმედებები, მით მეტია სისტემის ორგანიზებულობა და მით მეტად აჭარბებს სისტემის პოტენციალი შემადგენელი ქმედებების პოტენციალების ჯამს. როცა სისტემის ორგანიზებულობის ხარისხი არ არის მაღალი ან სისტემაში შეუთანხმებლობის და არამიზანმიმართულობის გამო დაბალიც კი არის, მაშინ:

$$P(A) \leq [P(a_1) + \dots + P(a_n)]$$

ამ დროს ქრება სისტემის ინტეგრაციულობის თვისება და ამიტომ სისტემა მკაცრი გაგებით, არ არსებობს, ე.ი ირღვევა ბალანსი მარაგსა და ამ მარაგზე განეული მომარაგების კოეფიციენტებს შორის. ამ შემთხვევაში მაღალი პოტენციალის მისაღწევად, მიზნობრივ სისტემაში აუცილებელია გამოიკვეთოს მიზნის დადგენა და შემადგენელი ელემენტების ურთიერთშეთანხმებული ქმედებების ორგანიზება. სხვა შემთხვევაში არ იარსებებს სისტემის ინტეგრაციულობის თვისება და ხშირად მთლიანი სისტემაც. შეგვიძლია დავასკვნათ, რომ თუ გამოვიყენებთ ზემოდ მითითებულ ფორმულირებას და კარგად შედგენილ ალგორითმს, მაშინ მიზნის ფუნქცია-ნაკლები დანახარჯი და მეტი საქონელბრუნვა სისტემური მიდგომების გამოყენებით მარაგებისა და მომარაგების კუთხით მიაღწევს დადებით შედეგს.

ლიტერატურა:

1. შოთა ვეშაპიძე, ლალი ოსაძე, დალი სეხნიაშვილი. ლოგისტიკა. თბ. 2012
2. Гайдаенко О.В., Логистика. -3-е, КноРус, 2011.
3. Шехтер Д., Логистика: Искусство управления цепочками поставок Претекст 2008.