

ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო
უნივერსიტეტი

სტატისტიკა ეკონომიკისა და ბიზნესისათვის

(ლექციების კურსი)

ნაწილი II

თბილისი 2013

წ ი ნ ა ს ი ტ ყ ვ ა ო ბ ა

თანამედროვე მსოფლიოში სტატისტიკური მეცნიერების მეთოდები ფართოდ გამოიყენება საზოგადოებრივი ცხოვრების ყველა სფეროში და განსაკუთრებით კი ეკონომიკასა და ბიზნესში. ამიტომ აუცილებელია, რომ სტუდენტებმა ფართოდ შეისწავლონ კონკრეტული სტატისტიკური მეთოდების გამოყენების თავისებურებები სხვადასხვა სფეროში, რაც გააფართოებს შემდგომში მათი დასაქმების შესაძლებლობას. სწორედ ამ მიზნის მიღწევას ემსახურება წინამდებარე ლექციების კურსი, რომელიც დიდ დახმარებას გაუწევს როგორც სტუდენტებს, ასევე პრაქტიკოს სპეციალისტებს. მისი სტრუქტურა სრულად შეესაბამება შესაბამისი სასწავლო დისციპლინის - „სტატისტიკა ეკონომიკისა და ბიზნესისათვის-2“ – დამტკიცებულ სილაბუსს.

ლექციების კურსის მომზადების პროცესში გამოყენებული იქნა როგორც ქართულ, ისე ინგლისურ, გერმანულ და რუსულ ენებზე გამოცემული თანამედროვე სპეციალური ლიტერატურა. წინამდებარე ლექციების კურსი მოამზადა ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის ეკონომიკური და სოციალური სტატისტიკის კათედრამ (საერთო რედაქცია, წინასიტყვაობა და თემა 7 - „საგარეო ეკონომიკური ურთიერთობების სტატისტიკა“ - სიმონ გელაშვილი; თემა 1 - „შრომის ბაზრის სტატისტიკა“ – მერაბ ხმალაძე და ქეთევან ჩიტალაძე; თემა 2 - „ძირითადი და საბრუნავი კაპიტალის სტატისტიკა“ და თემა 3 - „მაკროეკონომიკური სტატისტიკის მაჩვენებელთა სისტემა“ – მარინე მინდორაშვილი; თემა 4 - „საბაზრო კონიუნქტურის სტატისტიკა“ – ქეთევან მარშავა; თემა 5 - „საფინანსო-საბანკო სტატისტიკა“ – ნინო აბესაძე და ზამირა შონია; თემა 6 - „ცხოვრების დონის სტატისტიკა“ – მერაბ ხმალაძე და ირინე მაისურაძე.

იგი განკუთვნილია უმაღლესი სასწავლებლების ნებისმიერი ეკონომიკური, ბიზნესის, სოციალური და სხვა სპეციალობებისა და ფაკულტეტების სტუდენტებისათვის. იგი დიდ დახმარებას გაუწევს ასევე პრაქტიკოს სპეციალისტებს და ამ საკითხებით დაინტერესებულ მკითხველთა ფართო წრეს.

შინაარსი

თემა 1. შრომის ბაზრის სტატისტიკა - - - - -	4
თემა 2. ძირითადი და საბრუნავი კაპიტალის სტატისტიკა - - - - -	45
თემა 3. მაკროეკონომიკური სტატისტიკის მაჩვენებელთა სისტემა - - - - -	65
თემა 4. საბაზრო კონიუნქტურის სტატისტიკა - - - - -	93
თემა 5. საფინანსო-საბანკო სტატისტიკა - - - - -	157
თემა 6. ცხოვრების დონის სტატისტიკა - - - - -	205
თემა 7. საგარეო ეკონომიკური ურთიერთობების სტატისტიკა - - - - -	247
ლიტერატურა - - - - -	279

თემა 1. შრომის ბაზრის სტატისტიკა

სალექციო საკითხები:

- შრომის ბაზრის სტატისტიკის შესწავლის ობიექტი და ძირითადი ამოცანები;
- სტატისტიკური ინფორმაციის წყაროები შრომის ბაზრის შესახებ;
- მოსახლეობის განაწილება ეკონომიკური სტატუსის მიხედვით;
- მოსახლეობის ეკონომიკური აქტიურობის და დასაქმების სტატისტიკა;
- უმუშევრობის სტატისტიკა;
- სამუშაო ძალის მოძრაობის სტატისტიკა;
- შრომის ანაზღაურების სტატისტიკა;
- სამუშაო ძალაზე დანახარჯების სტატისტიკური ანალიზი;
- შრომის ნაყოფიერების სტატისტიკა.

1.1. შრომის ბაზრის სტატისტიკის შესწავლის ობიექტი და ძირითადი ამოცანები.

შრომის ბაზრის მახასიათებელი მაკროეკონომიკური მაჩვენებლები ქვეყნის ეკონომიკური მდგომარეობის დონის და განვითარების მნიშვნელოვანი მახასიათებლებია. მათ პირველ რიგში მიეკუთვნება დასაქმება და უმუშევრობა, როგორც ქვეყანაში სოციალური მდგომარეობის ორი პოლუსი, რომელთა წონასწორობა, უფრო სწორად თანაფარდობა, მნიშვნელოვნად განსაზღვრავს ქვეყნის შიგნით არსებულ არა მხოლოდ სოციალურ, არამედ პოლიტიკურ სიტუაციასაც. აღნიშნულის ნათელი დადასტურებაა 2007 წლიდან მიმდინარე მსოფლიო ეკონომიკური კრიზისი, რის შედეგადაც უმუშევრობის დონემ ესპანეთსა და საბერძნეთში 25 %-ს გადააჭარბა, ხოლო დღეისათვის საბერძნეთი, ესპანეთი, პორტუგალია და ირლანდია დეფოლტის (გაკოტრების) ზღვარზე მიიყვანა.

შესაბამისად, შრომის ბაზრის სტატისტიკის მაჩვენებლები წარმოადგენს უმნიშვნელოვანეს მაკროეკონომიკურ ინდიკატორებს, რომლებიც აუცილებელია სახელმწიფოს სოციალური და ეკონომიკური პოლიტიკის შემუშავებისათვის.

შრომის ბაზრის სტატისტიკა, როგორც ეკონომიკური სტატისტიკის შემადგენელი ნაწილი, შეისწავლის შრომის სტატისტიკის ისეთ მნიშვნელოვან საკითხებს, როგორცაა:

1. სტატისტიკურ მონაცემთა წყაროები შრომის ბაზრის შესახებ;
2. მოსახლეობის განაწილება ეკონომიკური სტატუსის მიხედვით;
3. მოსახლეობის ეკონომიკური აქტიურობის და დასაქმების სტატისტიკა;
4. უმუშევრობის სტატისტიკა;

5. სამუშაო ძალის მოძრაობის სტატისტიკა;
6. შრომის ანაზღაურების სტატისტიკა;
7. სამუშაო ძალაზე დანახარჯების სტატისტიკური ანალიზი;
8. შრომის ნაყოფიერების სტატისტიკა.

განვიხილოთ საკითხები ცალ-ცალკე:

12. სტატისტიკური ინფორმაციის წყაროები შრომის ბაზრის შესახებ

შრომის ბაზრის სტატისტიკა, როგორც ეკონომიკური სტატისტიკის შემადგენელი ნაწილი, შეისწავლის შრომის სტატისტიკასთან დაკავშირებულ ისეთ მნიშვნელოვან საკითხებს, როგორცაა ეკონომიკურად აქტიური და არააქტიური მოსახლეობა, მათი რიცხოვნობა და შემადგენლობა, დასაქმება, დასაქმების დონე და სტრუქტურა პროფესიების, ეკონომიკის სექტორების, დარგების, გენდერულ და ქალაქ-სოფლის ჭრილში და ა.შ. შრომის ბაზრის ზემოთაღნიშნული და მათთან დაკავშირებული საკითხები წარმოადგენს შრომის ბაზრის შესწავლის ობიექტს, ხოლო მათი რაოდენობრივი დახასიათება შრომის ბაზრის სტატისტიკის შესწავლის საგანს.

გეგმური მეურნეობისგან განსხვავებით საბაზრო ეკონომიკის პირობებში უმუშევრობის შესწავლამ დიდი სოციალური და ეკონომიკური მნიშვნელობა შეიძინა. თუ სოციალიზმის პირობებში ფორმალურად უმუშევრობა არ არსებობდა, საბაზრო ეკონომიკის პირობებში ის რეალობად იქცა და შესაბამისად დასაქმებასთან ერთად დიდ გავლენას ახდენს ქვეყნის სოციალურ-ეკონომიკურ განვითარებაზე, ცხოვრების დონეზე.

შრომის ბაზრის სტატისტიკის მაჩვენებლები წარმოადგენენ უმნიშვნელოვანეს მაკროეკონომიკურ ინდიკატორებს, რომლებიც აუცილებელია სახელმწიფოს სოციალური და ეკონომიკური პოლიტიკის შემუშავებისათვის.

საქართველოს საბაზრო ეკონომიკაზე გადასვლის პირობებში შეიცვალა შრომის სტატისტიკის ინფორმაციის მოპოვების ხერხები. სოციალიზმის პირობებში შრომის ბაზრის შესახებ ინფორმაცია მოიპოვებოდა სახელმწიფო საწარმოებზე სრული დაკვირვებით ყოველწლიურად, ხოლო 3-5 წელიწადში ერთხელ ტარდებოდა საწარმოების სრული გამოკვლევა დასაქმებულთა შესასწავლად სქესის, ასაკის, პროფესიების, თანამდებობების და სხვა ნიშნების მიხედვით.

ამასთან ერთად, ინფორმაციას სამუშაო ძალის რიცხოვნობის და სქესობრივ-ასაკობრივი შემადგებლობის, მისი დარგობრივ-ტერიტორიული განაწილების, დასაქმების დონის და სხვათა შესახებ გვაძლევდა მოსახლეობის აღწერები.

საქართველოს მოსახლეობის 2002 წლის საყოველთაო აღწერით ასევე მოპოვებული იქნა მონაცემები სამუშაო ძალის რიცხოვნობის და შემადგენლობის, არსებობის საშუალებათა წყაროების, დასაქმების, ძირითადი საქმიანობის ან შესრულებული სამუშაოს სრული დასახელების შესახებ, მონაცემები 15 წლის და უფროსი ასაკის დაუსაქმებელ მოსახლეობაზე. მაგრამ მოსახლეობის აღწერები, როგორც ვიცით, ტარდება 10 წელიწადში ერთხელ, მაშინ, როდესაც მონაცემები შრომის ბაზრის შესახებ საჭიროა არა თუ 10 წელიწადში ერთხელ ან ყოველწლიურად, არამედ სისტემატიურად, ყოველთვიურად, ყოველკვარტალურად.

ამიტომ შრომის ბაზრის სტატისტიკის მნიშვნელოვან წყაროს წარმოადგენს შინამეურნეობათა გამოკვლევები, რომელიც იძლევა სისტემატიურ ინფორმაციას სამუშაო ძალის რიცხოვნობის და შემადგენლობის, ეკონომიკური სტატუსის, დასაქმების და უმუშევრობის შესახებ.

გარკვეული ინფორმაცია მიიღება საწარმოებიდან. ამასთან მსხვილი საწარმოები შეისწავლება სრული დაკვირვებით, ხოლო საშუალო და მცირე საწარმოები-შერჩევითი დაკვირვებით.

საქართველოში შრომის ბაზრის სტატისტიკის შესახებ ინფორმაციის მოპოვების, დამუშავებისა და მაჩვენებლების გამოთვლის მეთოდოლოგია ეყრდნობა შრომის საერთაშორისო ბიუროს, **შრომის საერთაშორისო ორგანიზაციის (შსო)** და სხვა საერთაშორისო ორგანიზაციების რეკომენდაციებს.

შრომის სტატისტიკის წინაშე დასმული ამოცანების გადასაწყვეტად საჭიროა შესწავლილი იქნას შემდეგი საკითხები:

1. მოსახლეობის განაწილება ეკონომიკური სტატუსის მიხედვით;
2. დასაქმება და უმუშევრობა; შრომითი რესურსების ბალანსი;
3. სამუშაო ძალის მოძრაობა;
4. შრომის ანაზღაურება;
5. შრომის ნაყოფიერება;
6. დანახარჯები სამუშაო ძალაზე.

13. მოსახლეობის განაწილება ეკონომიკური სტატუსის მიხედვით

მოსახლეობის განაწილება ეკონომიკური სტატუსის მიხედვით წარმოადგენს კლასიფიკაციას სტატუსის მიხედვით გაწეულ საქმიანობაში. ამ შემთხვევაში სტატუსი აღნიშნავს ადამიანის მდგომარეობას, როლს, ფუნქციას შესრულებული საქმიანობის პროცესში.

საქართველოს სტატისტიკაში ეკონომიკური სტატუსის განსაზღვრა ხდება საერთაშორისო სტანდარტებთან მისადაგებით, კერძოდ შრომის საერთაშორისო ორგანიზაციის (შსო) კრიტერიუმების გათვალისწინებით.

საქართველოს სტატისტიკაში აღირიცხება ეკონომიკური სტატუსის შემდეგი სახეები:¹

ეკონომიკურად აქტიური – პირი, რომელიც მუშაობს ან სთავაზობს თავის შრომას საქონლის ან მომსახურების საწარმოებლად. ეკონომიკურად აქტიურ მოსახლეობას მიეკუთვნება 15 წლის და უფროსი ასაკის მოსახლეობის ზემოთაღნიშნული ნაწილი. საერთაშორისო სტატისტიკური სტანდარტების მიხედვით ეკონომიკურად აქტიური მოსახლეობის ყველაზე ხშირად გამოყენებული სახელწოდებაა სამუშაო ძალა. ეკონომიკურად აქტიური მოსახლეობა მოიცავს ორ კატეგორიას: დასაქმებულებს და უმუშევრებს.

დასაქმებული (მომუშავე) – პირი, რომელიც გამოკითხვის მომენტის წინა 7 დღის განმავლობაში მუშაობდა (სულ მცირე, ერთი საათი მაინც) შემოსავლის (ხელფასის, ნატურალური შემოსავლის, მოგების და ა.შ.) მიღების მიზნით, ეხმარებოდა უსასყიდლოდ სხვა შინამეურნეობის წევრებს, ან რაიმე მიზეზით არ იმყოფებოდა სამუშაოზე, თუმცა ფორმალურად ირიცხებოდა მომუშავედ.

დასაქმების ცნება უშუალოდ დააკავშირებული წარმოების საზღვრებთან, რომელიც განმარტებულია ეროვნულ ანგარიშთა სისტემით (ეას).² აღნიშნული მიდგომის თანახმად დასაქმებულებს მიეკუთვნებიან პირები, რომლებიც ქმნიან პროდუქციას (საქონელს, მომსახურებას) წარმოების საზღვრებში. აქედან გამომდინარე, დასაქმების და წარმოების მაჩვენებლები (კატეგორიები) ურთიერთშესაღარი სიდიდეებია, რაც მათი ერთობლივი ანალიზის საშუალებას იძლევა.

რაც შეეხება დასაქმების კრიტერიუმად კვირაში სულ ცოტა ერთი საათის მუშაობას, გამოწვეულია იმით, რომ ქვეყანაში არსებობს დასაქმების მრავალი მოკლევადიანი, შემთხვევითი და სხვა არარეგულარული სახეობები, რომელთა აღრიცხვა აუცილებელია

¹ საქართველოს შინამეურნეობები. 2004-2005. თბ., 2005. გვ. 26

² იხ.: თავი 9

ეკონომიკაში მათი წვლილის დასადგენად, რაც ობიექტურად თხოულობს აღნიშნული კრიტერიუმის გამოყენებას.

დასაქმებული მოსახლეობა თავის მხრივ იყოფა **დაქირავებულ, თვითდასაქმებულ, დამხმარე და გაურკვეველი საქმიანობის** მოსახლეობად.

დაქირავებული – პირი, რომელიც საანგარიშო პერიოდის განმავლობაში ასრულებდა განსაზღვრულ სამუშაოს ხელფასის ან სხვა სახის ანაზღაურების მიღების (ფულით ან ნატურით) მიზნით. მას ასევე მიეკუთვნება სამუშაო ადგილის მქონე მაგრამ არ მომუშავე პირი შვებულების, ავადმყოფობის, სამუშაოდან დროებით დათხოვნის ან სხვა მსგავსი მიზეზების გამო.

თვითდასაქმებული – მესაკუთრის საქმიანობა საანგარიშო პერიოდში მოგების ან ოჯახური შემოსავლის (ფულით ან ნატურით) მიღების მიზნით.

დამხმარე – სხვა შინამეურნეობის წევრებისთვის უსასყიდლოდ მომუშავე პირი.

გაურკვეველი – შრომის ბაზრის სტატისტიკაში სტატუსით გაურკვეველი – აღირიცხებიან პირები, რომელთა სამუშაოს სახე დაუზუსტებელია, მათ შესახებ არსებული ინფორმაცია არ არის საკმარისი იმისათვის, რომ ისინი მივაკუთვნოთ ჩამოთვლილი სტატუსის რომელიმე კატეგორიას.

სტატუსის მიხედვით მოსახლეობის სტრუქტურა და გარკვეული პერიოდის განმავლობაში ამ სტრუქტურაში მომხდარი ძვრები მოსახლეობის სოციალურ-ეკონომიკური სტრუქტურაში მომხდარი ცვლილებების ანალიზის მნიშვნელოვან საშუალებას წარმოადგენს.

სტატუსის მიხედვით მოსახლეობის კლასიფიკაცია წარმოებს მათი სტატუსის მიხედვით ძირითად სამუშაოზე. თუ გამოკვლევის მომენტში ადამიანი მუშაობს კიდევ სხვა სამუშაოზე, მაშინ განისაზღვრება **ძირითადი და მეორადი** საქმიანობა. ძირითადად ითვლება ის სამუშაო, რომელსაც გამოსაკითხი პირი თვითონ თვლის ძირითადად (შემოსავლის ძირითად წყაროდ). სხვა სამუშაო ითვლება მეორადად.

უმუშევარი – 15 და მეტი წლის პირი, რომელსაც გამოკითხვის მომენტის წინა 7 დღის განმავლობაში არ უმუშავია ერთი საათიც კი, მზად იყო მუშაობისათვის და ეძებდა სამუშაოს **გამოკითხვამდე 4 კვირის** განმავლობაში.

უმუშევრების და მომუშავეების ზემოთმოტანილი განმარტებები დადგენილია ე.წ. „**მკაცრი კრიტერიუმით**“. შსო-ს სტანდარტებით შრომის ბაზრის ჩამოყალიბების პროცესში მყოფი ქვეყნებისათვის რეკომენდირებულია უმუშევრობის მონაცემები გამოქვეყნდეს „შერბილებული კრიტერიუმით“-აც. ამ კრიტერიუმით უმუშევრად ითვლებიან ის პირებიც, რომლებმაც ხელი ჩაიქნიეს სამუშაოს პოვნაზე. ესენი არიან ადამიანები, რომლებიც არ

მუშაობენ, მზად არიან მუშაობისთვის და სურთ მუშაობა, მაგრამ უკვე აღარ ეძებენ მას. ცხადია, უმუშევართა რაოდენობაც და დონეც შერბილებული კრიტერიუმით მაღალი იქნება მკაცრი კრიტერიუმით შეფასებულ უმუშევრობაზე.

უმუშევრობის ზემოთმოტანილი განმარტებები ეყრდნობა შსო-ის რეკომენდაციებს ხოლო მონაცემები მის შესახებ მიიღება სპეციალურად ორგანიზებული სტატისტიკური დაკვირვების (შინამეურნეობებზე დაკვირვების) მასალებით. ამას გარდა უმუშევრობის რეგისტრაცია მიმდინარეობს დასაქმების სახელმწიფო სამსახურების მიერ მოქალაქეთა საცხოვრებელი ადგილის მიხედვით.

სხვაობა 15 წლის და უფროსი ასაკის მოსახლეობას და ეკონომიკურად აქტიურ მოსახლეობას შორის წარმოადგენს ეკონომიკურად არააქტიურ, ანუ სამუშაო ძალის გარეთ მყოფ მოსახლეობას. იხილეთ ცხრილი 1.1.

ცხრილი 1.1.

საქართველოს 15 წლის და უფროსი ასაკის მოსახლეობის განაწილება ეკონომიკური სტატუსის მიხედვით 1997-2008 წლებში (ათასი კაცი)¹

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2008
სულ 15 წლის და უფროსი ასაკის მოსახლეობა.	3002,1	3016,8	3026,2	3141,6	3191,0	3239,5	3099,1	3146,9	3627,1
აქედან:									
ეკონომიკურად აქტიური	2060,2	1972,8	1939,3	2049,2	2113,3	2104,2	2050,8	2041,0	1917,8
დასაქმებული, მ.შ.	1908,5	1728,5	1694,4	1837,2	1877,7	1839,2	1815,0	1783,3	1601,9
დაქირავებული	675,9	724,4	697,6	683,9	654,5	650,9	618,5	600,9	572,4
თვითდასაქმებული	1123,2	987,1	918,6	1041,2	1135,9	1184,9	1195,2	1180,8	1028,5
გაურკვეველი	109,4	17,0	78,4	112,1	87,3	3,4	1,3	1,6	1,1
უმუშევარი	151,7	244,2	244,9	212,0	235,6	265,0	235,9	257,6	315,8
მოსახლეობა სამუშაო ძალის გარეთ	941,9	1044,0	1086,9	1092,3	1077,7	1135,3	1048,4	1105,9	1709,3

¹ საქართველოს შინამეურნეობები. 2004-2005. თბ., 2006, გვ. 28. საქართველოს შინამეურნეობები 2008. თბ., 2009, გვ. 15. შსო-ის მკაცრი კრიტერიუმებით. შემდგომში, თუ მითითებული არ არის, მონაცემები მოტანილი იქნება მკაცრი კრიტერიუმების მიხედვით.

14. მოსახლეობის ეკონომიკური აქტიურობის და დასაქმების სტატისტიკა

დასაქმებისა და უმუშევრობის სტატისტიკაში ერთ-ერთ მნიშვნელოვან ადგილს იკავებს ეკონომიკურად აქტიური მოსახლეობის დახასიათება. აღნიშნული დახასიათება მოიცავს ეკონომიკურად აქტიური მოსახლეობის საერთო რაოდენობის განსაზღვრას, მის შემადგენლობას სტატუსის მიხედვით როგორც აბსოლუტურ, ისე შეფარდებით (სტრუქტურის შეფარდებითი სიდიდეები) სიდიდეებში, ეკონომიკურად აქტიური მოსახლეობა შეისწავლება ასევე სქესობრივ-ასაკობრივ და რეგიონულ ჭრილში, დინამიკაში.

როგორც ცხრილი 1.1-დან ჩანს, ეკონომიკურად აქტიური მოსახლეობა საქართველოში 1997-2008 წლებში 3002,1 ათასიდან გაიზარდა 3627,1 ათასამდე, ე.ი. 120,8%-ით. ზრდა მნიშვნელოვანია, მით უმეტეს, რომ ამ პერიოდში ეკონომიკურად აქტიური მოსახლეობის მნიშვნელოვანი ნაწილი საზღვარგარეთ წავიდა სამუშაოს საძებნელად. 2008 წლისთვის ეკონომიკურად აქტიური მოსახლეობის 83,5% შეადგენდა დასაქმებული მოსახლეობა, ხოლო 16,5% – უმუშევრები. ამავე 2008 წლისთვის საქართველოს სამუშაო ძალის 43,2% ცხოვრობდა ქალაქად, ხოლო 56,8% სოფლად.

მოსახლეობის ეკონომიკური აქტიურობის დონის დასახასიათებლად სტატისტიკაში გამოიყენება ისეთი მაკროეკონომიკური მაჩვენებელი, როგორიცაა: **მოსახლეობის ეკონომიკური აქტიურობის კოეფიციენტი**. ის გვიჩვენებს ეკონომიკურად აქტიური მოსახლეობის ხვედრით წილს (პროცენტებში) 15 წლის და უფროსი ასაკის მოსახლეობის საერთო რიცხოვნობაში და გამოითვლება ეკონომიკურად აქტიური მოსახლეობის რიცხოვნობის შეფარდებით 15 წლის და უფროსი ასაკის მოსახლეობის საერთო რიცხოვნობასთან. კოეფიციენტი გამოითვლება ფორმულით:

$$K_{აქბ.} = \frac{T_{აქბ.}}{T_{15+}} \cdot 100$$

(1.1)

სადაც: $K_{აქბ.}$ - არის მოსახლეობის ეკონომიკური აქტიურობის კოეფიციენტი;

$T_{აქბ.}$ - ეკონომიკურად აქტიური მოსახლეობის რიცხოვნობა;

T_{15+} - 15 წლის და მასზე უფროსი ასაკის მოსახლეობის რიცხოვნობა.

კერძოდ, 1.1, ცხრილის მონაცემებზე დაყრდნობით შეგვიძლია გავიანგარიშოთ საქართველოს მოსახლეობის ეკონომიკური აქტიურობის კოეფიციენტები რიგი წლების მიხედვით.

$$1997 \text{ წელს : } \frac{2\,060,2}{3\,002,1} \cdot 100 = 68,6\%;$$

$$1998 \text{ წელს : } \frac{1\,972,8}{3\,016,8} \cdot 100 = 65,4\%;$$

$$2000 \text{ წელს : } \frac{2\,049,2}{3\,141,6} \cdot 100 = 65,2\%;$$

$$2002 \text{ წელს : } \frac{2\,104,2}{3\,239,5} \cdot 100 = 65,0\%;$$

$$2004 \text{ წელს : } \frac{2\,041,0}{3\,146,9} \cdot 100 = 64,9\%;$$

$$2005 \text{ წელს : } \frac{2023,9}{3159,9} \cdot 100 = 64,0\% ;$$

$$2008 \text{ წელს : } \frac{1917,8}{3627,1} \cdot 100 = 52,9\% ;$$

განხილულ, 1997-2005 წლებში საქართველოში მკაფიოდაა გამოხატული ეკონომიკური აქტიურობის დონის შემცირების ტენდენცია. აქტიურობის კოეფიციენტი 68,6%-დან 1997 წელს თანდათანობით მცირდება 64,0%-მდე 2005 წლისთვის და 52,9%-მდე 2008 წლისთვის.

საქართველოს სტატისტიკა ეკონომიკური სტატუსის მიხედვით განიხილავს არა მარტო 15 წლის და უფროსი, არამედ 25 წელზე უფროსი ასაკის მოსახლეობასაც.

ეკონომიკურად არააქტიური, ანუ მოსახლეობა სამუშაო ძალის გარეთ მოიცავს 15 წლის და უფროსი ასაკის მოსახლეობიდან ინვალიდებს, პენსიონერებს, მოსწავლეებს და სხვ. აღნიშნული კატეგორია შეიძლება დავახასიათოთ ისეთი სტატისტიკური მაჩვენებლებით, როგორიცაა: ეკონომიკურად არააქტიური მოსახლეობის რიცხოვნობა, მისი ხვედრი წილი 15 წლის და უფროსი ასაკის მოსახლეობაში, რიცხოვნობის და ხვედრი წილის დინამიკა, სტრუქტურა, ორი პერიოდის განმავლობაში მომხდარი სტრუქტურული ძვრები.

ზემოთ მოტანილი მონაცემებით ეკონომიკურად არააქტიური მოსახლეობის რიცხოვნობა საქართველოში 1997-2008 წლებში 941,9 ათასიდან გაიზარდა 1709,3 ათასამდე, ე.ი. 181,5%-ით.

მოსახლეობის ეკონომიკური აქტიურობის დონის საპირისპიროდ შეიძლება გამოვთვალოთ „ეკონომიკური პასიურობის“ დონის მახასიათებელი, კერძოდ, **„ეკონომიკური პასიურობის“** კოეფიციენტი, რომელიც გამოითვლება სამუშაო ძალის გარეთ მყოფი მოსახლეობის რიცხოვნობის შეფარდებით 15 წლის და უფროსი ასაკის მოსახლეობის რიცხოვნობასთან, გამოსახული პროცენტებში.

$$K_{\text{პს.}} = \frac{T_{\text{პპ.პს.}}}{T_{15+}} \cdot 100$$

(1.2)

სადაც: $K_{\text{პს.}}$ - არის მოსახლეობის „ეკონომიკური პასიურობის“ კოეფიციენტი;

$T_{\text{პპ.პს.}}$ - სამუშაო ძალის გარეთ მყოფი მოსახლეობა.

ცხრილი 1.1-ის მონაცემებზე დაყრდნობით გაანგარიშებული „ეკონომიკური პასიურობის“ კოეფიციენტები საქართველოში 1997-2008 წლებში ტოლია:

$$1997 \text{ წელს : } \frac{941,9}{3002,1} \cdot 100 = 31,4\% ;$$

$$1998 \text{ წელს : } \frac{1044,0}{3016,8} \cdot 100 = 34,6\% ;$$

$$2000 \text{ წელს : } \frac{1092,3}{3141,6} \cdot 100 = 34,8\% ;$$

$$2002 \text{ წელს : } \frac{1135,3}{3239,5} \cdot 100 = 35,0\% ;$$

$$2004 \text{ წელს : } \frac{1105,9}{3146,9} \cdot 100 = 35,1\% ;$$

$$2005 \text{ წელს : } \frac{1136,1}{3159,9} \cdot 100 = 36,0\% ;$$

$$2008 \text{ წელს : } \frac{1709,3}{3627,1} \cdot 100 = 47,1\% ;$$

განხილულ პერიოდში ნათლადაა გამოკვეთილი საქართველოში მოსახლეობის „ეკონომიკური პასიურობის“ დონის ზრდის ტენდენცია, რაც ლოგიკურია, რამდენადაც ის მიმდინარეობს ეკონომიკური აქტიურობის დონის დაცემის პირობებში იმავე 1997-2008 წლებში.

რამდენადაც 15 წლის და უფროსი ასაკის მოსახლეობა იყოფა ეკონომიკურად აქტიურ და პასიურ ნაწილებად, აქტიურობის და პასიურობის კოეფიციენტებს ერთი და იგივე მნიშვნელი აქვთ. შესაბამისად მოცემული მანვენებლების ჯამი 100,0%-ის ტოლია:

$$K_{აქტ.} + K_{პას.} = 100\% .$$

(1.3)

შესაბამისად, თუ ცნობილია ერთის მნიშვნელობა, შეიძლება გაანგარიშების გარეშე გავიგოთ მეორეს მნიშვნელობა:

$$K_{აქტ.} = 100\% - K_{პას.} \quad \text{და}$$

(1.4)

$$K_{პას.} = 100\% - K_{აქტ.} .$$

(1.5)

ეკონომიკურად აქტიური მოსახლეობის მნიშვნელოვან ნაწილს როგორც რაოდენობრივად, ისე სოციალურ-ეკონომიკური მნიშვნელობით წარმოადგენს დასაქმებული მოსახლეობა. დასაქმება განსაზღვრავს მოსახლეობის შემოსავლებს და შესაბამისად ცხოვრების დონეს. მისი ზრდა იწვევს უმუშევრობის შემცირებას და შესაბამისად – ქვეყანაში არსებული სოციალური ფონის გაუმჯობესებას. აქედან გამომდინარე სტატისტიკას დასაქმების შესწავლის კუთხით მნიშვნელოვანი ამოცანების შესრულება აკისრია. კერძოდ საჭიროა განისაზღვროს: დასაქმებულთა მთლიანი რიცხოვნობა და მისი განაწილება დასაქმების სტატუსის, ეკონომიკის სექტორების, ეკონომიკური საქმიანობის სახეების (დარგების), დაკავებული თანამდებობების მიხედვით და იგივე ჭრილში შეისწავლება მეორადი დასაქმება.

დასაქმება განიხილება სქესობრივ-ასაკობრივ, ასევე რეგიონულ და ქალაქი-სოფელი ჭრილში. შინამეურნეობების კვლევის მასალების დაჯგუფება საშუალებას იძლევა დადგინდეს და გაანალიზდეს დასაქმების დონის, დინამიკის და სტრუქტურული ძვრების

ტენდენციები. საქართველოს სტატისტიკა ჯეროვან ყურადღებას უთმობს მეორადად (არაძირითადად, შეთავსებით) დასაქმებულთა სტატისტიკურ აღრიცხვას და ანალიზს, რომელიც მოიცავს იგივე ნიშნების რეგისტრაციას, რაც ხდება ძირითადი დასაქმების შემთხვევაში.

მოსახლეობის დასაქმების სტატისტიკაში ძირითად მანვენებელს წარმოადგენს დასაქმების დონე. დასაქმების დონე ხასიათდება მოსახლეობის დასაქმების კოეფიციენტით, რომელიც მიიღება დასაქმებული მოსახლეობის შეფარდებით ეკონომიკურად აქტიურ მოსახლეობასთან და გამოისახება პროცენტებში. დასაქმების კოეფიციენტი გამოითვლება როგორც:

$$K_{\text{დას.}} = \frac{T_{\text{დას.}}}{T_{\text{აქტივ.}}} \cdot 100$$

(1.6)

სადაც: $K_{\text{დას.}}$ - არის მოსახლეობის დასაქმების კოეფიციენტი;

$T_{\text{დას.}}$ - დასაქმებული მოსახლეობის რიცხოვნობა.

დასაქმებული და ეკონომიკურად აქტიური მოსახლეობის რიცხოვნობის შესახებ მონაცემები მოტანილია ცხრილი 1.1-ში, რომლებზე დაყრდნობითაც შეგვიძლია გამოვთვალოთ დასაქმების კოეფიციენტები წლების მიხედვით, კერძოდ:

$$1997 \text{ წელს: } \frac{1908,2}{2060,2} \cdot 100 = 92,6\%;$$

$$1998 \text{ წელს: } \frac{1728,5}{1972,8} \cdot 100 = 87,6\% ;$$

$$1999 \text{ წელს: } \frac{1694,4}{1939,3} \cdot 100 = 87,4\%;$$

$$2000 \text{ წელს: } \frac{1837,2}{2049,2} \cdot 100 = 89,7\%;$$

$$2001 \text{ წელს: } \frac{1877,7}{2113,3} \cdot 100 = 88,9\%;$$

$$2002 \text{ წელს: } \frac{1839,2}{2104,2} \cdot 100 = 87,4\%;$$

$$2003 \text{ წელს: } \frac{1815,0}{2050,8} \cdot 100 = 88,5\%;$$

$$2004 \text{ წელს: } \frac{1783,3}{2041,0} \cdot 100 = 87,3\%;$$

$$2005 \text{ წელს: } \frac{1744,6}{2023,9} \cdot 100 = 86,2\% ;$$

$$2008 \text{ წელს: } \frac{1601,9}{1917,8} \cdot 100 = 83,5\%$$

როგორც ვხედავთ დასაქმების დონეების ვარიაციის გამო ძნელია ცალსახად იმის თქმა თუ რა ტენდენციით ხასიათდება დასაქმება საქართველოში: ზრდით თუ კლებით, რამდენადაც მაჩვენებლის კლებას მოჰყვება ზრდა და პირიქით. მაგრამ თუ დონეებს გამოვთვლით როგორც ორი წლის დონეების საშუალო არითმეტიკულს, ე.ი. მივმართავთ დინამიკური მწკრივის მოსწორებას, მაშინ მივიღებთ დინამიკური მწკრივის მოსწორებულ დონეებს ორი წლის მიხედვით და აღმოჩნდება, რომ მაჩვენებლები სტაბილურად მცირდება.

1997-1998 წელს – 90,1%;

1999-2000 წელს – 88,6%;

2001-2002 წელს – 88,2%;

2003-2004 წელს – 87,9%;

2005 წელს – 86,2%;

2008 წელს – 83,5%.

აქედან გამომდინარე, შეიძლება ცალსახად ითქვას, რომ 1997-2008 წლებში დასაქმების დონე საქართველოში შემცირების ტენდენციით ხასიათდება.

დასაქმებული მოსახლეობა სტატუსის მიხედვით იყოფა **დაქირავებულ და თვითდასაქმებულ** მოსახლეობად. დასაქმებულთა აღნიშნული კატეგორიების დასახასიათებლად გამოიყენება მათი რიცხოვნების, დინამიკისა და სტრუქტურის მაჩვენებლები. დასაქმებულებს მიეკუთვნება აგრეთვე გაურკვეველი საქმიანობის პირები.

აბსოლუტური მონაცემები აღნიშნული კატეგორიების რიცხოვნობის შესახებ მოცემულია 1.1 ცხრილში, საიდანაც ირკვევა, რომ დაქირავებით დასაქმებულთა რიცხოვნობა საქართველოში 1997-2008 წლებში შემცირდა 675,9 ათასიდან 572,4 ათასამდე, ე.ი. 15,3%-ით (ზრდის ტემპი ტოლია 84,7%-ის), თვითდასაქმებულთა რიცხვი შემცირდა 1123,2 ათასიდან 1028,5 ათასამდე, ე.ი. 8,4%-ით, ხოლო გაურკვეველი საქმიანობის პირთა რიცხვი 109,4 ათასიდან – 1,1 ათასამდე. ვფიქრობთ, რომ აღნიშნული მაჩვენებელი გვიხასიათებს არა მარტო ამ კატეგორიის დასაქმებულთა რიცხოვნობის შემცირებას, არამედ სტატისტიკური დაკვირვების სიზუსტის ხარისხის ზრდასაც, რამდენადაც განხილულ, 1997-2008 წლებში მოხდა დასაქმებულთა გაურკვეველი საქმიანობის დაზუსტება და შესაბამისად მათი ადეკვატური აღრიცხვა.

დასაქმებული მოსახლეობის სტრუქტურა სტატუსის მიხედვით გვიხასიათებს ცალკეული კატეგორიის დასაქმებულთა ხვედრით წილს პროცენტებში დასაქმებული მოსახლეობის მთლიან რიცხოვნობაში. შესაბამისი მაჩვენებლები 1997-2008 წლებში საქართველოში შემდეგ სურათს იძლევა:¹

წლები	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2008
სულ დასაქმებულები	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
მათ შორის:										
დაქირავებულები	35,4	41,9	41,2	37,3	34,9	35,4	34,0	33,7	34,4	35,7
თვითდასაქმებულები	58,9	57,1	54,2	56,7	60,5	64,4	65,9	66,2	65,5	64,2
გაურკვეველი	5,7	1,0	4,6	6,0	4,6	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1

მონაცემები გვიჩვენებს დასაქმების სტრუქტურაში მომხდარ ძვრებს, რაც იმაში გამოიხატება, რომ განხილული პერიოდის მანძილზე მნიშვნელოვნად იზრდება თვითდასაქმებულთა ხვედრი წილი, ოდნავ მცირდება დაქირავებით დასაქმებულთა ხვედრი წილი და მნიშვნელოვნად მცირდება გაურკვეველი საქმიანობის მქონე პირთა ხვედრი წილი.

დასაქმებულთა განაწილება ეკონომიკის სექტორების მიხედვით მოიცავს დასაქმებულთა განაწილებას ეკონომიკის სახელმწიფო და არასახელმწიფო სექტორებში. ეკონომიკის სახელმწიფო სექტორი თავის მხრივ იყოფა სახელმწიფო საკუთრების საწარმოებად და საბიუჯეტო ორგანიზაციებად ან დაწესებულებებად. არასახელმწიფო

¹ გამოთვლილია ცხრილი 1.1-ის საფუძველზე, პროცენტებში

სექტორი თავის მხრივ იყოფა არასახელმწიფო საკუთრების საწარმოებად და უცხოეთის ან ერთობლივ საწარმო-ორგანიზაციებად.

ცხრილი 1.2

დასაქმებულების განაწილება ეკონომიკის სექტორების მიხედვით

საქართველოში 1998-2008 წლებში¹

წლები	აბსოლუტურად (ათასი კაცი)			პროცენტებში		
	სულ დასაქმებულია ეკონომიკაში	მათ შორის:		სულ დასაქმებულია ეკონომიკაში	მათ შორის:	
		სახელმწიფო სექტორში	არასახელმწიფო სექტორში		სახელმწიფო სექტორში	არასახელმწიფო სექტორში
1998	1731	530	1201	100,0	30,6	69,4
1999	1733	469	1264	100,0	27,1	72,9
2000	1839	476	1363	100,0	25,9	74,1
2001	1878	450	1428	100,0	24,0	76,0
2002	1839	422	1417	100,0	22,9	77,1
2003	1814	409	1406	100,0	22,5	77,5
2004	1873	407	1376	100,0	22,8	77,2
2005	1745	401	1344	100,0	23,0	77,0

დასაქმების სტრუქტურაში მიმდინარე ძვრები გვიჩვენებს საბაზრო ეკონომიკაზე გარდამავალი ქვეყნის დამახასიათებელ ტენდენციას, რაც არასახელმწიფო სექტორში დასაქმებულთა ხვედრი წილის ზრდაში გამოიხატება.

დასაქმებულთა განაწილება ეკონომიკური საქმიანობის სახეების (დარგების) მიხედვით მოტანილია ცხრილ 1.3-ში.

¹ საქართველოს სტატისტიკური წელიწადეული 2005, თბ., 2006, გვ. 54.
საქართველოს სტატისტიკური წელიწადეული 2006, თბ., 2007, გვ. 45

ცხრილში მოტანილია დასაქმებულთა განაწილება ეკონომიკური საქმიანობის იმ სახეების მიხედვით, რომლებშიც 2005 წელს აღირიცხა დასაქმებულთა საერთო რიცხვის 3 და მეტი პროცენტი.

ცხრილი 1.3

დასაქმებულთა განაწილება ეკონომიკური საქმიანობის სახეების (დარგების მიხედვით) საქართველოში 1999-2008 წლებში.¹ პროცენტულად

	1999	2001	2003	2004	2005	2007
დასაქმებულები, სულ, მათ შორის:	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
სოფლის მეურნეობა, ნადირობა და სატყეო მეურნეობა	52,1	52,7	54,9	54,0	54,3	53,4
დამამუშავებელი მრეწველობა	6,4	5,4	4,9	5,1	5,1	4,9
ვაჭრობა, ავტომობილების, საყოფაცხოვრებო ნაწარმისა და პირადი მოხმარების საგნების რემონტი	8,9	10,0	10,9	11,0	10,8	9,9
ტრანსპორტი და კავშირგაბმულობა	4,0	4,4	4,2	4,2	4,0	4,2
სახელმწიფო მმართველობა	6,2	5,6	5,0	4,9	4,7	3,8
განათლება	8,0	7,4	7,5	7,5	7,5	7,3
ჯანმრთელობის დაცვა და სოციალური დახმარება	4,5	4,5	2,7	3,1	3,3	3,5
დანარჩენი	9,9	10,0	9,9	10,2	10,3	13,0

¹ საქართველოს შინამეურნეობები. 2004-2005. თბ, 2005, გვ. 37. სტატისტიკური წელიწადეული 2008. თბ., 2009, გვ. 44-45.

შეიძლება ითქვას, რომ საქართველოს დასაქმებული მოსახლეობის დარგობრივი სტრუქტურა 1999-2008 წლებში პრაქტიკულად უცვლელია.

2008 წლისთვის დასაქმებულთა 46,6% ქალია, 53,4% კაცი, 36,8% მოდის ქალაქის მოსახლეობაზე, 63,2% სოფლის მოსახლეობაზე.¹

დასაქმებულთა განაწილება დაკავებული თანამდებობის მიხედვით მოტანილია ცხრილ 14-ში სქესის და ქალაქი-სოფლის მიხედვით პროცენტებში.

ცხრილი 14

დასაქმებულთა განაწილება დაკავებული თანამდებობების მიხედვით საქართველოში 2005 წელს¹ პროცენტულად.

	ქალაქი	სოფელი	სულ	ქალები	კაცები
მართვის ორგანოების ხელმძღვანელები	7,4	1,2	3,4	1,9	4,8
უმაღლესი დონის კვალიფიციური სპეციალისტები	23,6	4,4	11,2	14,6	8,2
საშუალო დონის კვალიფიციური სპეციალისტები	12,5	2,9	6,3	8,1	4,6
საკანცელარიო საქმით და აღრიცხვით დაკავებული პირები	2,2	0,6	1,2	1,7	0,6
მომსახურების სფეროში დასაქმებულები	20,5	5,0	10,5	11,4	9,7
სოფლის მეურნეობის მუშაკები	8,8	77,5	53,1	56,9	49,8
წარმოების კვალიფიციური მუშაკები					
ოპერატორები, მემანქანეები	10,1	2,9	5,4	1,6	9,0
მეაპარატეები					
არაკვალიფიციური მუშები	5,7	2,3	3,5	0,1	6,6

¹ საქართველოს შინამეურნეობები. 2008. თბ, 2009, გვ. 17-18.

¹ ცხრილი შედგენილია: საქართველოს შინამეურნეობები. 2004-2005, თბ, 2005, გვ. 42, 46. 2008 წლისთვის აღნიშნული მონაცემები არ გამოქვეყნდა.

სხვა	9,0	3,2	5,3	3,7	6,7
სულ	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0
	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

დასაქმებულთა განაწილება დაკავებული თანამდებობების, ანუ რაც იგივეა, შრომის პროცესში შესრულებული ფუნქციის მიხედვით გვიჩვენებს ამ ფუნქციების გარკვეულ პოლარიზაციას ქალაქი-სოფლის და სქესის მიხედვით. აღნიშნული იქიდან ჩანს, რომ გარდა სოფლის მეურნეობის მუშაკებისა, ყველა თანამდებობრივი პოზიცია ქალაქში უფრო მეტი ხვედრი წილით არის წარმოდგენილი. შრომის გარკვეული დანაწილება შეინიშნება სქესის მიხედვითაც. ხვედრი წილის შედარებით მაღალი მაჩვენებლით გამოირჩევიან კაცები: მართვის ორგანოების ხელმძღვანელობაში, წარმოების კვალიფიციურ მუშაკებში, არაკვალიფიციურ მუშებში, ოპერატორებში, მემანქანებში, მეაპარატებში. დანარჩენ პროზიციებში, როგორცაა: უმაღლესი და საშუალო დონის კვალიფიციური სპეციალისტები, სოფლის მეურნეობის მუშაკები და სხვა ჭარბობს ქალების ხვედრი წილი.

საქართველოს სტატისტიკაში მთლიანად დასაქმებასთან ერთად დიდი მნიშვნელობა ენიჭება **დაქირავებით დასაქმებულთა** სტატისტიკურ შესწავლას იგივე ნიშნების მიხედვით, როგორცაა საერთოდ დასაქმებულთა შესწავლის შემთხვევაში, რამდენადაც დასაქმებულთა აღნიშნული კატეგორიის აბსოლუტური და შეფარდებით ზრდა საბაზრო ეკონომიკაზე გადასვლის პირობა და იმავდროულად შედეგაცაა.

მეორადად დასაქმება (შეთავსება) დღევანდელ საქართველოში მნიშვნელოვან როლს ასრულებს. ჯერ ერთი, პარადოქსულია, თუმცა ფაქტია, რომ უმუშევრობის პირობებში ადგილი აქვს სამუშაო ძალის დეფიციტს. მაგრამ ლაპარაკია არა რაოდენობრივ, არამედ კვალიფიციური, დღევანდელი სამეცნიერო-ტექნოლოგიური რევოლუციის მოთხოვნებისადმი ადეკვატური დონის სამუშაო ძალაზე. შესაბამისად მაღალკვალიფიციური სამუშაო ძალის დეფიციტის პირობებში ასეთი კვალიფიციის სამუშაო ძალის მეორადად დასაქმება საჭიროცაა და აუცილებელიც. მეორე-მეორადად დასაქმება ოჯახის ბიუჯეტის შევსების გარკვეული წყაროა და მეორადად დასაქმების ძირითადი მიზეზი.

მეორადად დასაქმების დონეს განსაზღვრავს მასზე მოთხოვნა, ეი ვაკანტური ადგილების არსებობა. მეორადად დასაქმების სტატისტიკური ანალიზი მიმდინარეობს საერთოდ დასაქმების სტატისტიკური ანალიზის იდენტურად, რამდენადაც ეს შესაძლებელია არსებული სტატისტიკური ინფორმაციის პირობებში.

არსებული მონაცემებით 2005 წელს საქართველოში აღირიცხა 146,2 ათასი მეორადად დასაქმებული (2004 წელთან შედარებით 8 ათასით ნაკლები). მათგან 47,2% – ქალია, 52,8% – კაცი, ქალაქში დასაქმებულია მათი მხოლოდ 23,6%, სოფლად – 76,4%.

ამავე 2005 წელს მეორადად დასაქმებულთა უდიდესი ნაწილი, 67,6% დასაქმებულია სოფლის მეურნეობაში, მეტყევეობასა და თევზჭერაში და მხოლოდ 2,7% – მრეწველობაში. აღნიშნული დაბალი პროცენტი შეიძლება ავსხნათ როგორც მრეწველობის „ჩამორჩენით“ სოფლის მეურნეობისგან, თუ გავითვალისწინებთ, რომ 2005 წელს მრეწველობაზე მოდის საქართველოს მთლიანი შიდა პროდუქტის 12,2, ხოლო სოფლის მეურნეობაზე, 14,8%. მაგრამ ასეთი სხვაობა როგორც ჩანს გამოწვეულია მრეწველობის მიერ სოფლის მეურნეობასთან შედარებით მაღალკვალიფიციური კადრების მოთხოვნით, რომელთა მიწოდება შეზღუდულია, ან კიდევ მრეწველობაში მეორადი დასაქმების ვაკანსიები ნაკლებია სამუშაო ადგილების სრული ათვისების გამო.

1.5. მოსახლეობის უმუშევრობის სტატისტიკა

უმუშევრობა წარმოადგენს უმნიშვნელოვანეს სოციალურ, ბიზნეს–ეკონომიკურ, მაკროეკონომიკურ მაჩვენებელს. უმუშევრობის სტატისტიკა შეისწავლის უმუშევართა რიცხვს, უმუშევრობის დონეს სქესის, ასაკის, ქალაქისა და სოფლის, რეგიონების მიხედვით.

უმუშევრობის დონეს ვახასიათებთ უმუშევრობის კოეფიციენტით, რომელიც გამოითვლება მოცემულ წელს უმუშევართა რიცხვის შეფარდებით ეკონომიკურად აქტიურ მოსახლეობასთან და გამოისახება პროცენტებში. კერძოდ:

$$K_{უმუშ} = \frac{T_{უმუშ}}{T_{აქ ად.}} \cdot 100 \quad (1.7)$$

სადაც $K_{უმუშ}$ – არის უმუშევრობის კოეფიციენტი;

$T_{უმუშ}$ – უმუშევრების რიცხვი.

შინამეურნეობების გამოკვლევით 2008 წელს საქართველოში აღირიცხული იყო 315,8 ათასი უმუშევარი, რომელთაგან 75,7% ცხოვრობდა ქალაქად, 24,3% – სოფლად. შესაბამისი გამოთვლებით, 2008 წელს უმუშევრობის დონე ქალაქად ტოლია 28,9%-ის, სოფლად 7,0%-ის, ე.ი. უმუშევრობის დონეებს შორის სხვაობა 4-მაგზე მეტია. შედარებით ნაკლებია სხვაობა ქალების და კაცების უმუშევრობის დონეებს შორის. კერძოდ, ამავე

2008 წელს მან ქალებში შეადგინა 16,1% ხოლო კაცებში – 16,8%. ამავე წელს უმუშევრობა მთლიანად ქვეყანაში საშუალოდ 16,5%-ის ტოლია. აღნიშნული კოეფიციენტი ცხრილი 13.1-ზე დაყრდნობით გავიანგარიშით 2008 წლისთვის

$$K_{უმუშ.} = \frac{315,8}{1917,8} \cdot 100 = 16,5\%$$

დასაქმების და უმუშევრობის მაჩვენებლების ჯამი 100%-ის ტოლია. შესაბამისად, თუ ცნობილია ერთი მათგანი, იოლად გამოვთვლით მეორესაც.

უმუშევრობის დონე საქართველოში განიცდის მნიშვნელოვან დიფერენციაციას რეგიონების მიხედვით. მოვიტანოთ შესაბამისი მაჩვენებლები რანჟირებული შემცირების მიმართულებით 2004 წლისთვის ¹, პროცენტებით.

<i>საქართველო სულ</i>	<i>12,6</i>		
<i>მათ შორის:</i>			
ქ. თბილისი	26,0	ქვემო ქართლი	8,1
აჭარის არ	17,6	სამეგრელო-ზემო სვანეთი	7,6
მცხეთა – მთიანეთი	14,4	კახეთი	5,2
შიდა ქართლი	10,9	სამცხე-ჯავახეთი	4,0
იმერეთი, რაჭა-ლეჩხუმი		გურია	3,4
და ქვემო სვანეთი	10,5		

როგორც უკვე ზემოთ აღვნიშნეთ, დასაქმების სახელმწიფო სამსახური აწარმოებს უმუშევართა რეგისტრაციას. მისი მონაცემებით, 2004 წლისთვის საქართველოში აღვილი ჰქონდა შემდეგ მდგომარეობას, შესაბამისი მაჩვენებლებით:

1. რეგისტრირებული სამუშაოს მაძიებლები, (ათასი კაცი)	47,9
2. რეგისტრირებული უმუშევრები, ათასი კაცი	46,6
3. მათ შორის ქალი, ათასი კაცი	23,0
4 მათ შორის ქალი, პროცენტულად	49,0
5. შემწეობის მიმღები უმუშევართა რიცხვი, ათასი კაცი	2,1
6. საშუალოთვიური შემწეობა, გაცემული ერთ უმუშევარზე,	

¹ საქართველოს სტატისტიკური წელიწადეული 2005. თბ., 2006, გვ. 62-64. მომდევნო წლებში აღნიშნული მაჩვენებლები არ გამოქვეყნდა.

ლარი		19,7
7. რეგისტრირებული ვაკანსიები, ათასი		0,7
8. უმუშევართა რაოდენობა ერთ ვაკანსიაზე		66
9. დასაქმების სამსახურის მიერ დასაქმებული სამუშაოს მაძიებლები, ათასი კაცი		4,0
10. რეგისტრირებულ უმუშევართა განაწილება ასაკის მიხედვით:		
აბსოლუტურ სიდიდეებში, ათასი კაცი	სტრუქტურა, პროცენტულად	
სულ უმუშევრები	– 46,6	100,0
მათ შორის ასაკი:		
16-29	– 5,6	12,0
30-49	– 34,4	73,8
50 და მეტი	– 6,6	14,2
11. რეგისტრირებულ უმუშევართა განაწილება განათლების დონის მიხედვით		
აბსოლუტურ სიდიდეებში, ათასი კაცი	სტრუქტურა პროცენტულად	
უმუშევარი სულ	– 46,6	100,0
მათ შორის აქვთ		
განათლება:		
დაწყებითი ან საბაზო	– 0,0	0,0
არასრული საშუალო	– 0,5	1,1
სრული საშუალო	– 30,1	64,6
უმაღლესი	– 16,0	34,3

როგორც ვხედავთ, შინამეურნეობების გამოკვლევების და დასაქმების სახელმწიფო სამსახურის მონაცემები უმუშევრობის დასახასიათებლად მანვენებელთა საკმაოდ ფართე სპექტრის გამოთვლის საშუალებას იძლევა. დასაქმების სახელმწიფო სამსახურის მონაცემებში ცხადად ჩანს, რომ დიდია უმუშევართა აღურიცხაობის დონე, რამდენადაც

დაბალია მისადმი ნდობის ხარისხი. ცხადია, რომ დასაქმების სახელმწიფო სამსახურის ქმედუნარიანობის ამადლების შემთხვევაში ის შეიძლება გახდეს უმუშევრობის სტატისტიკის მნიშვნელოვანი საინფორმაციო ბაზა.

სამუშაო ძალის რიცხოვნობის და მისი ფორმირების, ასევე სამუშაო ძალის ეკონომიკური საქმიანობის სახეების მიხედვით დასაქმების მაჩვენებლებზე დაყრდნობით დგება **სამუშაო ძალის ბალანსი**, რომელიც გვიხასიათებს არსებულ სამუშაო ძალას და მის გამოყენებას.

1.6. სამუშაო ძალის მოძრაობის სტატისტიკა

ეკონომიკური საქმიანობის პროცესში ადგილი აქვს საწარმო-დაწესებულებებში და ორგანიზაციებში დასაქმებული სამუშაო ძალის მოძრაობას. საქმე ისაა, რომ როგორც წესი, გარკვეული მოსახრებებიდან გამომდინარე ადამიანები იცვლიან სამუშაო ადგილს, მიმდინარეობს სამუშაოზე მიღების და განთავისუფლების უწყვეტი პროცესი, რომელიც წარმოადგენს სამუშაო ძალის მოძრაობას. აღნიშნული პროცესის შედეგად ადგილი აქვს სამუშაო ძალის გადანაწილებას საწარმოებს, დარგებს და რეგიონებს შორის. თეორიულად ეს პროცესები შეიძლება მიმდინარეობდეს ეროვნულ ეკონომიკაში დასაქმებულთა საერთო რიცხოვნობის უცვლელობის პირობებშიც.

სამუშაო ძალის მოძრაობა არის ობიექტური პროცესი და მიმდინარეობს უწყვეტად. მისი გამომწვევი მიზეზები შეიძლება იყოს მრავალნაირი: პენსიაზე გასვლა, არმიაში გაწვევა, სამუშაო ასაკში შესვლა, ოჯახის შექმნა და შესაბამისად საცხოვრებელი ადგილი შეცვლა, ახალი სამუშაო ადგილების შექმნა, უკეთესი სამუშაოს პოვნა, შრომითი კონფლიქტები, გარდაცვალება და სხვა.

სამუშაო ძალის მოძრაობის სტატისტიკის ამოცანებია დაახასიათოს სამუშაო ძალის მოძრაობის საერთო მოცულობა, მისი მიმართულებები, ინტენსივობა, გამომწვევი მიზეზები.

დასმული ამოცანების გადასაწყვეტად სამუშაო ძალის სტატისტიკაში გამოითვლება **აბსოლუტური და შეფარდებითი** სიდიდეები. აბსოლუტურ სიდიდეებს მიეკუთვნება გარკვეულ პერიოდში სამუშაოზე მიღებულთა და სამუშაოდან წასულების რიცხვი. **მიღებულთა და წასულების რიცხვის ჯამს ეწოდება სამუშაო ძალის ბრუნვა**. შესაბამისად, სამუშაო ძალის ბრუნვა გამოითვლება სამუშაოზე მიღების და წასვლის მიხედვით.

სამუშაოდან წასვლის მიხედვით სამუშაო ძალის ბრუნვა იყოფა **აუცილებელ და ზედმეტ** ბრუნვად.

სამუშაო ძალის აუცილებელ ბრუნვას მიეკუთვნება სამუშაოდან წასვლა ისეთი მიზეზებით, როგორცაა მაგალითად: პენსიაზე გასვლა, გარდაცვალება, შრომითი ხელშეკრულების (კონტრაქტის) დამთავრება და კანონით გათვალისწინებული სხვა შემთხვევები: სამხედრო სამსახურში გაწვევა, დაინვალიდება, შტატების შემცირება საწარმოს რეორგანიზაციის ან გაკოტრების შედეგად და სხვა.

სამუშაო ძალის ზედმეტ ბრუნვას მიაკუთვნებენ სამუშაოდან საკუთარი სურვილით, დისციპლინის დარღვევის და შრომითი კონფლიქტების შედეგად წასულებს. სამუშაო ძალის ზედმეტი ბრუნვა ცნობილია კადრების (სამუშაო ძალის) დენადობის სახელითაც და წარმოების ეფექტიან ფუნქციონირებაზე უარყოფითად მოქმედებს, რამდენადაც საჭიროა წასულების შეცვლა არანაკლები კვალიფიკაციის მქონე სამუშაო ძალით რაც დროს მოითხოვს. შესაბამისად ადგილი ექნება სამუშაო დროის დაკარგვას მოცემულ პერიოდში. ახალი კადრების მიღება მოითხოვს მათ ადაპტაციას და ინტეგრაციას მოცემულ საწარმოში, რაც ასევე გარკვეულ ფსიქოლოგიურ ბარიერებთან არის დაკავშირებული. ამასთან ის დანახარჯები, რომელიც (თუ) გასწია საწარმომ წასული მუშაკების კვალიფიკაციის ასამაღლებლად, უბრალოდ იკარგება.

შესაბამისად, საჭირო სტატისტიკური ინფორმაციის არსებობის პირობებში სამუშაო ძალის მოძრაობის მანევრებლები შეიძლება გამოთვლილი იქნეს საწარმოს, დარგის, ეროვნული ეკონომიკის, რეგიონების ჭრილში სქესის, ასაკის, პროფესიების, განათლების დონის და სხვა ნიშნების მიხედვით, რომელთაგან უმნიშვნელოვანესია სამუშაო ძალის დენადობა მიზეზების მიხედვით. სამუშაო ძალის დენადობის სულყოფილი ანალიზი შეიძლება მიღებული იქნეს მხოლოდ მისი კომპლექსური სტატისტიკურ-სოციოლოგიური გამოკვლევის საფუძველზე. კერძოდ, სამუშაო ძალის დენადობის სტატისტიკური, რაოდენობრივი ანალიზი შეივსება დენადობის მიზეზების სიღრმისეული სოციოლოგიური შესწავლით, შესაბამისი სოციოლოგიური გამოკითხვით, ამ მიზნით შედგენილი კითხვარის საფუძველზე, რომლითაც გამოიკითხებიან სამუშაოდან წასულები. განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს შრომითი კონფლიქტების შედეგად გამოწვეულ სამუშაო ძალის დენადობას.

სამუშაო ძალის მოძრაობის სტატისტიკური დახასიათება შეუძლებელია მომუშავეთა სიობრივი და საშუალო სიობრივი რიცხვის ცოდნის გარეშე. საწარმოში მომუშავეთა სიობრივ რიცხვში აღირიცხება ყველა, ვინც მოცემულ საწარმოში მუშაობს ერთ დღეზე მეტი ხნით. მომუშავეთა საშუალო სიობრივი რიცხვი გაიანგარიშება თვის განმავლობაში. ამისათვის თვის ყოველი დღის მომუშავეთა სიობრივი რიცხვის ჯამი გაიყოფა თვის კალენდარული დღეების რიცხვზე. არასამუშაო და უქმე დღეების სიობრივ რიცხვად

ჩაითვლება მათი წინა დღის სიობრივი რიცხვი. არასრული სამუშაო თვის შემთხვევაში ნამუშევარი დღეების სიობრივი რიცხვის ჯამი იყოფა ასევე თვის კალენდარული დღეების რიცხვზე. თუ მონაცემები სიობრივი რიცხვის შესახებ საერთოდ არ გვაქვს რაიმე თვის განმავლობაში, მაშინ ამ თვის საშუალო სიობრივი რიცხვი შეიძლება მივიღოთ როგორც წინა თვის ბოლო და მომდევნო თვის პირველი დღის სიობრივი რიცხვის ჯამის საშუალო არითმეტიკული. მომუშავეთა საშუალოთვიური სიობრივი რიცხვის საფუძველზე საშუალო არითმეტიკულის დახმარებით გამოითვლება საშუალოკვარტალური, საშუალონახევარწლიური და საშუალოწლიური სიობრივი რიცხვი, რისთვისაც სამი, ექვსი და თორმეტი თვის საშუალო სიობრივ რიცხვთა ჯამები შესაბამისად გაიყოფა სამზე,ექვსზე და თორმეტზე.

სამუშაო ძალის მოძრაობის მახასიათებელი სტატისტიკურ მაჩვენებელთა სისტემა მოიცავს შემდეგ მაჩვენებლებს:

1. აბსოლუტური მაჩვენებლები:

- სამუშაოზე მიღებულთა რიცხვი;
- სამუშაოდან წასულების რიცხვი;
- სამუშაო ძალის საერთო ბრუნვა – სამუშაოზე მიღებულებისა და სამუშაოდან წასულების რიცხვის ჯამი;
- მუდმივად მომუშავეთა რიცხვი საანგარიშო პერიოდში – მიიღება პერიოდის დასაწყისში მომუშავეთა სიობრივ რიცხვს გამოკლებული მოცემულ პერიოდში სამუშაოდან წასულები.

2. შეფარდებითი მაჩვენებლები: გამოითვლებიან კონკრეტული პერიოდის მიხედვით, როგორცაა თვე, კვარტალი, ნახევარი წელი, წელი.

1. სამუშაო ძალის მუდმივობის კოეფიციენტი, გამოითვლება როგორც:

$$K_1 = \frac{\text{მუდმივად მომუშავეთა რიცხვი}}{\text{მომუშავეთა საშუალო სიობრივი რიცხვი}} \cdot 100;$$

(1.8)

2. სამუშაო ძალის განახლების კოეფიციენტი, გამოითვლება როგორც:

$$K_2 = \frac{\text{სამუშაოზე მიღებულთა რიცხვი}}{\text{მომუშავეთა საშუალო სიობრივი რიცხვი}} \cdot 100;$$

(1.9)

3. სამუშაო ძალის წასვლის კოეფიციენტი, გამოითვლება როგორც:

$$K_3 = \frac{\text{სამუშაოდან განთავისუფლებულთა რიცხვი}}{\text{მომუშავეთა საშუალო სიობრივი რიცხვი}} \cdot 100; \quad (1.10)$$

4. სამუშაო ძალის **დენადობის კოეფიციენტი**, გამოითვლება როგორც:

$$K_4 = \frac{\text{სამუშაოდან საკუთარი სურვილით წასულების რიცხვი}}{\text{მომუშავეთა საშუალო სიობრივი რიცხვი}} \cdot 100; \quad (1.11)$$

სამუშაო ძალის დენადობის კოეფიციენტი ზემოთმოტანილი ფორმულით შეიძლება გამოვთვალოთ მიზეზების მიხედვითაც, როგორცაა: საკუთარი სურვილით, დისციპლინის დარღვევის და შრომითი კონფლიქტის შედეგად წასულები. სამუშაო ძალის დენადობის კოეფიციენტი ასევე ცნობილია როგორც კადრების დენადობის კოეფიციენტი.

5. სამუშაო ძალის **საერთო ბრუნვის კოეფიციენტი**, გამოითვლება როგო

$$K_5 = \frac{\text{სამუშაოზე მიღებულთა და განთავისუფლებულთა რიცხვის ჯამი}}{\text{მომუშავეთა საშუალო სიობრივი რიცხვი}} \cdot 100; \quad (1.12)$$

სამუშაო ძალის საერთო ბრუნვის კოეფიციენტი (K_5) სამუშაო ძალის განახლების (K_2) და სამუშაოდან ძალის წასვლის (K_3) კოეფიციენტების ჯამის ტოლია.

6. სამუშაო ძალის **ჩანაცვლების კოეფიციენტი**, გამოითვლება როგორც:

$$K_6 = \frac{\text{სამუშაოზე მიღებულთა რიცხვი}}{\text{სამუშაოდან ყველა მიზეზით განთავისუფლებულთა რიცხვი}} \cdot 100; \quad (1.13)$$

ჩანაცვლების კოეფიციენტი შეიძლება მივიღოთ სამუშაო ძალის განახლების კოეფიციენტის (K_2) გაყოფით წასვლის კოეფიციენტთან (K_3);

$$K_6 = K_2 : K_3. \quad (1.14)$$

K_2 და K_3 -ს მნიშვნელში ერთი და იგივე სიდიდე აქვთ: მომუშავეთა საშუალო სიობრივი რიცხვი, რომლებიც გაყოფისას ერთმანეთს შეკვეცავს და მივიღებთ K_6 -ის გამოსახულებას.

1.7. შრომის ანაზღაურების სტატისტიკა

შრომის ანაზღაურება, ანუ ხელფასი წარმოადგენს შესრულებული სამუშაოსათვის დარიცხულ ანაზღაურებას ფულადი თუ ნატურალური ფორმით. ის მოიცავს ასევე სხვადასხვა სახის წახალისებებს, შვებულებების, სადღესასწაული დღეების და სხვა უმუშევარი დროის ანაზღაურებას, რომლებიც შრომითი კანონმდებლობით ან ინდივიდუალური შრომითი ხელშეკრულებით ექვემდებარება ანაზღაურებას.

შრომის ანაზღაურების სტატისტიკის წინაშე დგას შემდეგი ამოცანები:

1. ხელფასის ფონდის მოცულობის განსაზღვრა;
2. ხელფასის დონის და დინამიკის ანალიზი;
3. ხელფასის დიფერენციაციის ანალიზი;
4. სამუშაო ძალაზე დანახარჯების სტატისტიკური ანალიზი.

ხელფასის ფონდის მოცულობის განსაზღვრა. ხელფასის ფონდი წარმოადგენს საწარმოების და ორგანიზაციების მიერ შრომის ანაზღაურებისათვის დარიცხულ თანხას. ხელფასის ფონდი მოიცავს სხვადასხვა დანამატებსაც, როგორცაა პრემიები, ანაზღაურება ავადმყოფობის შემთხვევაში და ა.შ.

საწარმოების და ორგანიზაციების ხელფასის ფონდების ჯამი გვაძლევს დარგის ხელფასის ფონდს, ხოლო დარგების ხელფასის ფონდების ჯამი – ეროვნული ეკონომიკის ხელფასის ფონდს. სტატისტიკის მიერ აღირიცხება ხელფასის საათობრივი, დღიური და თვეობრივი ფონდები – რომლებიც უკავშირდება შესაბამის ნამუშევარ დროს. ხელფასის კვარტალური, ნახევარწლიური და წლიური ფონდები მიიღება 3, 6 და 12 თვის ხელფასის ფონდების შეკრებით.

ხელფასის ფონდი მნიშვნელოვანი ეკონომიკური კატეგორიაა, რომელზე დაყრდნობითაც გაიანგარიშება საშუალო ხელფასის მაჩვენებლები. ის წარმოადგენს პროდუქციის თვითღირებულების შემადგენელ ნაწილს. ხელფასის ფონდის აბსოლუტური მოცულობის მაჩვენებლები გამოიყენება მოსახლეობის ცხოვრების დონის და სამუშაო ძალაზე დანახარჯების ანალიზისთვის და ა.შ.

ხელფასის დონის და დინამიკის ანალიზი. ხელფასის დონე ხასიათდება საშუალო ხელფასის მაჩვენებლით და გაიანგარიშება ხელფასის ფონდის შეფარდებით ნამუშევარ დროსთან ან როგორც წესი დასაქმებულთა რიცხვთან.

სტატისტიკაში გამოითვლება საშუალო ხელფასის შემდეგი მაჩვენებლები:

საშუალო საათობრივი ხელფასი: გამოითვლება ხელფასის საათობრივი ფონდის შეფარდებით ნამუშევარი კაც-საათების რაოდენობასთან. კაც-საათი წარმოადგენს სრულად ნამუშევარ ერთ საათს.

საშუალო დღიური ხელფასი: გამოითვლება ხელფასის დღიური ფონდის შეფარდებით ნამუშევარი კაც-დღეების რაოდენობასთან. კაც-დღე არის ნამუშევარი ერთი დღე. ის მოიცავს მომუშავესგან დამოუკიდებელ დღის შიგა მოცდენებსაც.

საშუალოთვიური ხელფასი: გამოითვლება ხელფასის თვიური ფონდის შეფარდებით თვის განმავლობაში დასაქმებულთა რიცხვთან. ხელფასის თვიური ფონდი მოიცავს ყველა სახის ანაზღაურებას.

საშუალო კვარტალური, ნახევარწლიური და წლიური ხელფასი: გამოითვლება საშუალოთვიური ხელფასის ანალოგიურად. თუმცა გამოთვლების გასამარტივებლად საქართველოს სახელმწიფო სტატისტიკის პრაქტიკაში დასაქმებულის საშუალოთვიური ხელფასის მისაღებად საშუალოწლიური ხელფასი გაიყოფა 12-ზე.

საშუალო ხელფასი გამოითვლება ფორმულით:

$$f = \frac{\sum F}{\sum T};$$

(1.15)

სადაც f – არის საშუალო ხელფასი;

$\sum F$ – ხელფასის ფონდი;

$\sum T$ – დასაქმებულთა რიცხვი.

ხელფასის ფონდმა საქართველოში 2000 წელს შეადგინა 1596 მილიონი ლარი, ხოლო დასაქმებულთა რიცხვმა – 1,8393 მილიონი. შესაბამისმა მაჩვენებლებმა 2005 წელს შეადგინა 4275,0 მილიონი ლარი და 1,7446 მილიონი დასაქმებული.

2000 წელს ერთი დასაქმებულის საშუალოწლიური ხელფასი გაიანგარიშება როგორც:

$$\frac{1596 \text{ მლნ.ლარი}}{1,8393 \text{ მლნ. დასაქმებული}} = 867,7 \text{ ლარს.}$$

ერთი დასაქმებულის საშუალოთვიური ხელფასი 2000 წელს ტოლი იქნება $867,7 : 12 = 72,3$ ლარის.

ანალოგიური გაანგარიშებით 2005 წლისთვის საქართველოში ერთი დასაქმებულის საშუალოწლიურმა ხელფასმა შეადგინა 2450,4 ლარი, ხოლო საშუალოთვიურმა ხელფასმა – 204,2 ლარი.

ხელფასის დონის დინამიკა შეისწავლება ინდექსების საშუალებით. კერძოდ,

$$J = \frac{f_1}{f_0}.$$

(1.16)

მოცემული ინდექსის თანახმად 2000-2005 წლებში ხელფასის დონის ზრდა საქართველოში შეადგენს 282,4%. $\frac{204,2}{72,3} = 2,824 \cdot 100 = 282,4\%$.

ხელფასის დონის დინამიკასთან ერთად სტატისტიკის მნიშვნელოვან ამოცანას წარმოადგენს ხელფასის დონის დინამიკაზე მოქმედი ფაქტორების გავლენის გაზომვა. საქმე ისაა, რომ ეროვნულ ეკონომიკაში დასაქმებულთა ხელფასის დონე ყალიბდება საქმიანობის სხვადასხვა დარგების საშუალო ხელფასების შედეგად. შესაბამისად, რომელიმე დარგში საშუალო ხელფასის ზრდა ან შემცირება აისახება მთელი ეკონომიკის საშუალო ხელფასის ზრდაზე ან შემცირებაზე. მეორე მხრივ, თუ დასაქმებულებში გაიზრდება ან შემცირდება მაღალ (დაბალ) ხელფასიან დარგში დასაქმებულთა რიცხვი და ხვედრი წილი, ესეც გაზრდის ან შემცირებს საშუალო ხელფასის მაჩვენებელს.

შესაბამისად, ეროვნულ ეკონომიკაში დასაქმებულთა საშუალო ხელფასის ცვლილებაზე მოქმედებს ორი ფაქტორი: საშუალო ხელფასის ცვლილება ცალკეულ დარგებში და დასაქმებულთა რიცხვის (ხვედრი წილის) ცვლილება დარგების მიხედვით, ე.წ. „სტრუქტურული ძვრები“.

ორივე ფაქტორის გავლენას ხელფასის დონეზე ვადგენთ ხელფასის ცვალებადი შემადგენლობის ინდექსით, რომელიც გამოითვლება ფორმულით:

$$J = \frac{\sum F_1}{\sum T_1} : \frac{\sum F_0}{\sum T_0}, \quad \text{რაც} \quad \text{იგივეა,} \quad \frac{f_1}{f_0}.$$

(1.17)

თუ გავითვალისწინებთ, რომ ხელფასის ფონდი F_1 გამომდინარე 1.15 ფორმულიდან ტოლია ΣfT და ამ გამოსახულებას -ის ნაცვლად შევიტანთ 1.17 ფორმულაში, მივიღებთ ხელფასის ცვალებადი შემადგენლობის ინდექსს.

$$j = \frac{\Sigma f_1 T_1}{\Sigma T_1} : \frac{\Sigma f_0 T_0}{\Sigma T_0} .$$

(1.18)

ხელფასის საერთო დონის ცვლილებაზე ცალკეულ დარგებში საშუალო ხელფასის ცვლილების გავლენას ვადგენთ ხელფასის ფიქსირებული შემადგენლობის ინდექსით.

$$j = \frac{\Sigma f_1 T_1}{\Sigma T_1} : \frac{\Sigma f_0 T_1}{\Sigma T_1} .$$

(1.19)

ხელფასის საერთო დონის ცვლილებაზე დასაქმების დარგობრივი სტრუქტურის ცვლილების გასაზომად გამოიყენება ხელფასის სტრუქტურული ძვრების ინდექსი.

$$j = \frac{\Sigma T_1 f_0}{\Sigma T_1} : \frac{\Sigma T_0 f_0}{\Sigma T_0} .$$

(1.20)

მოცემული ინდექსების გაანგარიშება ვაჩვენოთ საქართველოს სამთომოპოვებითი და დამამუშავებელი მრეწველობის მაგალითზე 2000-2005 წლებში. გამოთვლებისთვის ამოსავალი მონაცემები მოტანილია 1.5 და 1.6 ცხრილებში. ორი ქვედარგით შემოვიფარგლეთ გამოთვლების გამარტივების მიზნით.

ცხრილი 1.5

დასაქმებულთა რიცხოვნობა და საშუალოთვიური ხელფასი

საქართველოს მრეწველობაში 2000-2004 წლებში

დასაქმებულთა რიცხვი, ათასი		დასაქმებულთა ხვედრი წილი		საშუალოთვიური ხელფასი, ლარი	
2000 T_0	2004 T_1	2000 d_0	2004 d_1	2000 f_0	2004 f_1

სამთომოპოვებითი მრეწველობა	6,6	3,9	0,057	0,041	119,3	179,5
დამამუშავებელი მრეწველობა	109,3	90,8	0,943	0,959	99,3	183,8
სულ მრეწველობა	115,9	94,7	1,0	1,0	100,4	183,6

გამოთვლების ჩასატარებლად ცხრილის მონაცემებზე დაყრდნობით საჭიროა ჯერ გავიანგარიშოთ ხელფასის ფონდები საბაზისო ($\Sigma f_0 T_0$) და მიმდინარე ($\Sigma f_1 T_1$) პერიოდებისათვის ორივე ქვედარგის და მთლიანად მრეწველობისათვის. გამოთვლებისათვის ასევე საჭიროა მიმდინარე პერიოდის ხელფასის ფონდის გაანგარიშება საბაზისო პერიოდის საშუალო ხელფასის პირობებში ($\Sigma f_0 T_1$). ხელფასის ფონდების მოცულობას ასე არაპირდაპირ გამოვითვლით იმის გამო, რომ მათი მოცულობა გამოქვეყნებული არ არის. შესაბამისი გაანგარიშებები მოტანილია ცხრილში 1.6.

ცხრილი 1.6

მონაცემები ხელფასის ინდექსების გასაანგარიშებლად

საქართველოში 2000-2004 წლებში ლარი

	$f_0 T_0$	$f_0 T_1$	$f_1 T_1$
სამთომოპოვებითი მრეწველობა	787 380	465 270	700 050
დამამუშავებელი მრეწველობა	10 853 490	9 016 440	16 689 040
სულ მრეწველობა	11 640 870	9 481 710	17 389 090

ზემოთმოტანილი მონაცემების საფუძველზე გამოვითვლით ხელფასის ცვალებადი შემადგენლობის ინდექსს:

$$j = \frac{\Sigma f_1 T_1}{\Sigma T_1} : \frac{\Sigma f_0 T_0}{\Sigma T_0} = \frac{17\ 389\ 090}{94\ 200} : \frac{11\ 640\ 870}{115\ 900} = \frac{183,6}{100,4} = 182,8\%$$

მიღებული ინდექსი ნიშნავს, რომ საშუალო ხელფასის ზრდის ტემპმა საქართველოს მრეწველობაში 2000-2004 წლებში შეადგინა 182,8%. აღნიშნული ზრდა გამოწვეულია სამთომომოვებით და დამამუშავებელ მრეწველობაში ხელფასის დონის ზრდით და დასაქმების სტრუქტურაში მომხდარი ძვრებით.

თითოეულ დარგში ხელფასის დონის ცვლილების გაგენას მრეწველობაში დასაქმებულთა ხელფასის საერთო დონის ცვლილებაზე ვადგენთ ხელფასის ფიქსირებულ შემადგენლობის ინდექსით:

$$j = \frac{\sum f_1 T_1}{\sum T_1} : \frac{\sum f_0 T_1}{\sum T_1} = \frac{17\ 389\ 090}{94\ 700} : \frac{9\ 481\ 710}{94\ 700} = \frac{183,6}{100,1} = 183,4\%$$

საქართველოს მრეწველობაში ხელფასის დონის ცვლილებაზე 2000-2004 წლებში დასაქმების სტრუქტურაში მომხდარი ცვლილებების გაგენას ვადგენთ ხელფასის სტრუქტურული ძვრების ინდექსით:

$$j = \frac{\sum T_1 f_0}{\sum T_1} : \frac{\sum T_0 f_0}{\sum T_0} = \frac{9\ 481\ 710}{94\ 700} : \frac{11\ 640\ 870}{115\ 900} = \frac{100,4}{100,4} = 0,997, \text{ ე.ი. } 99,7\%$$

ჩვენს მიერ ზემოთხატარებული გამოთვლებით აღმოჩნდა, რომ

1. ხელფასის ცვალებადი შემადგენლობის ინდექსი შეადგენს 182,8%;
2. ხელფასის ფიქსირებული შემადგენლობის ინდექსი – 183,4%;
3. ხელფასის სტრუქტურული ძვრების ინდექსი – 99,7%.

ინდექსების ურთიერთკავშირის თანახმად:

$$1,828 = 1,834 \cdot 0,997$$

ჩვენს მიერ ჩატარებული გაანგარიშებებით ასევე აღმოჩნდა, რომ ხელფასის დონეების ზრდამ ცალკეულ დარგებში დადებითად იმოქმედა ხელფასის საერთო დონის ზრდაზე და რომ არა დასაქმების სტრუქტურაში მომხდარი უარყოფითი ძვრები, რომელმაც ხელფასის დონე უმნიშვნელოდ, 0,3%-ით შეამცირა, ხელფასის საერთო დონის ზრდა უფრო მეტი იქნებოდა. ყოველ შემთხვევაში, სტრუქტურული ძვრების ინდექსი

საერთოდ რომ არ შეცვლილიყო და დარჩენილიყო თურდაც 100,0%-ის დონეზე, ხელფასის დონე საქართველოს მრეწველობაში გაიზარდებოდა 183,4 და არა 182,8%-ით.

სტრუქტურული ძვრების უარყოფითი შედეგი გამოიწვია იმ გარემოებამ, რომ სამთომოპოვებით მრეწველობაში, სადაც საბაზისო პერიოდში ხელფასის დონე მთელი 20,0%-ით აღემატებოდა დამამუშავებელი მრეწველობის ხელფასის დონეს, დასაქმებულთა ხვედრი წილი 5,7-დან 4,1-მდე, ე.ი. 1,6%-ით შემცირდა. ეს კი საკმარისი აღმოჩნდა სტრუქტურული ძვრების ინდექსის 0,3%-ით შესამცირებლად.

საინდექსო ანალიზი საშუალებას გვაძლევს დაგადგინოთ საშუალო ხელფასის აბსოლუტურ ცვლილებაზე ცალკეული ფაქტორის გავლენა.

ჩვენს შემთხვევაში, 2000-2004 წლებში საშუალო ხელფასი საქართველოს მრეწველობაში 100,4 ლარიდან 183,6 ლარამდე გაიზარდა, ე.ი. აბსოლუტური მატება ტოლია 83,2 ლარის.

მრეწველობაში საშუალო ხელფასის აბსოლუტური მატება, გამოწვეული სამთომოპოვებით და დამამუშავებელ მრეწველობაში საშუალო ხელფასის ცვლილებით, გაიანგარიშება შემდეგნაირად:

$$\Delta f^- = \frac{\sum f_1 T_1}{\sum T_1} - \frac{\sum f_0 T_1}{\sum T_1} = \frac{17\,389\,090}{94\,700} - \frac{9\,481\,710}{94\,700} = 183,6 - 100,1 = 83,5 \text{ ლარს.}$$

ე.ი. მოცემული ფაქტორის გავლენით ხელფასი გაიზარდა 83,5 ლარით.

ხელფასის აბსოლუტური მატება, გამოწვეული ცალკეულ დარგებში დასაქმებულთა ხვედრი წილის ცვლილებით გაიანგარიშება შემდეგნაირად:

$$\Delta f = \frac{\sum T_1 f_0}{\sum T_1} - \frac{\sum T_0 f_0}{\sum T_0} = \frac{9\,481\,710}{94\,700} - \frac{11\,640\,870}{115\,900} = 100,1 - 100,4 = -0,3 \text{ ლარს.}$$

ჩატარებული ანალიზით მივიღეთ: 2000-2004 წლებში საქართველოს მრეწველობაში დასაქმებულთა ხელფასის დონე გაიზარდა 83,2 ლარით, აქედან:

1. სამთომოპოვებით და დამამუშავებელ მრეწველობაში დასაქმებულთა ხელფასის დონის ცვლილების გავლენით გაიზარდა 83,5 ლარით;

2. თითოეულ დარგში დასაქმებულთა ხვედრი წილის ცვლილების გავლენით შემცირდა 0,3 ლარით; ე.ი. საერთო მატება, 83,2 ლარი ტოლია:

$$83,2 = 83,5 - 0,3 \text{ ლარი.}$$

საინდექსო ანალიზით ასევე შეიძლება გავიანგარიშოთ მრეწველობაში ხელფასის ფონდის ცვლილება მიმდინარე, 2004 წელს საბაზისო, 2000 წელთან შედარებით. ხელფასის ფონდის მოცულობა იცვლება სამი ფაქტორის გავლენით:

1. თითოეულ დარგში ხელფასის საშუალო დონის ცვლილებით;
2. თითოეულ დარგში დასაქმებულთა ხვედრი წილის ცვლილებით;
3. დასაქმებულთა საერთო რიცხვის ცვლილებით.

გავიანგარიშოთ თითოეულის გავლენა ცალკე-ცალკე.

1. ხელფასის ფონდის ცვლილებაზე თითოეულ დარგში ხელფასის საშუალო დონის ცვლილების გავლენას ვადგენთ ფორმულით:

$$\Delta F_1 = \sum f_1 T_1 - \sum f_0 T_1 = 17\,389\,090 - 9\,481\,710 = 7\,907\,380 \text{ ლარს;}$$

2. ხელფასის ფონდის ცვლილება დასაქმების სტრუქტურის გავლენით გაიანგარიშება შემდეგი ფორმულით:

$$\Delta F_2 = \sum f_0 T_1 - f_0 \sum T_1 = 9\,481\,710 - 9\,507\,880 = -26\,170 \text{ ლარს;}$$

3. ხელფასის ფონდის ცვლილებაზე დასაქმებულთა საერთო რიცხვის ცვლილების გავლენას ვადგენთ შემდეგი ფორმულით:

$$\Delta F_3 = f_0 \sum T_1 - \sum f_0 T_0 = 9\,507\,880 - 11\,640\,870 = -2\,132\,990 \text{ ლარს;}$$

მთლიანად ხელფასის ფონდი მრეწველობაში 2000-2004 წლებში გაიზარდა 5 748 220 ლარით. აღნიშნული ზრდა იანგარიშება ცხრილი 1.6 მონაცემებით, როგორც $\Delta F = \sum f_1 T_1 - \sum f_0 T_0$. აღნიშნული ზრდა ცალკეული ფაქტორების საერთო გავლენის შედეგია. ამასთან ცალკეულ დარგებში ხელფასის დონის ზრდამ გამოიწვია მრეწველობის ხელფასის ფონდის ზრდა 7 907 380 ლარით, დასაქმებულთა სტრუქტურის ცვლილებამ – მისი შემცირება 26 170 ლარით, ხოლო დასაქმებულთა რიცხვის შემცირებამ გამოიწვია ხელფასის ფონდის შემცირება 2 132 990 ლარით. შესაბამისად:

$$\Delta F = \Delta F_1 + \Delta F_2 + \Delta F_3$$

(1.21)

$$\text{ე.ი. } 5\ 748\ 220 = 7\ 907\ 380 - 26\ 170 - 2\ 132\ 990.$$

ხელფასის დიფერენციაციის ანალიზი. დასაქმებულის ხელფასის სიდიდე დამოკიდებულია მის განათლებაზე, კვალიფიკაციაზე, ასაკზე და სხვა ფაქტორებზე, რომლებიც იწვევენ დასაქმებული სამუშაო ძალის შრომის ანაზღაურების დიფერენციაციას.

ხელფასის დიფერენციაციას ადგილი აქვს მაკროდონეზეც, როგორცაა: ეკონომიკური საქმიანობის სახეების და სქესის მიხედვით, ასევე რეგიონების მიხედვით.

საქართველოს სტატისტიკის კომიტეტის მონაცემებით 2005 წლისათვის ეკონომიკაში დასაქმებულთა საშუალოთვიური ნომინალური ხელფასი შეადგენდა 204,2 ლარს; მშენებლობაში – 296,4 ლარს, ჯანდაცვასა და სოციალურ მომსახურებაში – 99,5 ლარს, განათლებაში – 92,5 ლარს, საფინანსო საქმიანობაში – 1049,2 ლარს, სახელმწიფო მმართველობაში – 342,4 ლარს და ა.შ.

ამავე 2005 წელს კაცების საშუალოთვიური ხელფასი ტოლი იყო 267,9 ლარის, ხოლო ქალების 131,1 ლარის, ე.ი. 136,8 ლარით (ორჯერ და მეტად) ნაკლები. საქართველოში ისტორიულად არსებული ქალის კულტის პირობებში, სახეზეა მათი დისკრიმინაციის სამარცხვინო ფაქტი (ლეკვი ლომისა სწორია, ძუ იყოს თუნდა ხვადია?).

ეკონომიკაში დაქირავებით დასაქმებულთა საშუალოთვიური ნომინალური ხელფასი, დალაგებული კლებადი რანჟირებით 2004 წელს საქართველოს რეგიონების მიხედვით, შემდეგ სურათს იძლევა:

საქართველო სულ	156,8		
მათ შორის:			
ქ.თბილისი	218,7	მცხეთა-მთიანეთი	89,2
აჭარის არ	155,1	გურია	89,0
ქვემო ქართლი	142,8	კახეთი	83,7
სამეგრელო-ზემო სვანეთი	127,2	რაჭა-ლეჩხუმი და	

შიდა ქართლი	112,0	ქვემო სვანეთი	69,3
იმერეთი	110,3		
სამცხე-ჯავახეთი	103,8		

1.8. სამუშაო ძალაზე დანახარჯების სტატისტიკური ანალიზი

დანახარჯები სამუშაო ძალაზე წარმოადგენს საბაზრო ეკონომიკის დამახასიათებელ კატეგორიას. ის წარმოადგენს დანახარჯებს, რომლებიც დაკავშირებულია სამუშაო ძალის დაქირავებასა და უზრუნველყოფასთან.

სტატისტიკის ამოცანებია სამუშაო ძალაზე დანახარჯების დონის, სტრუქტურის და დინამიკის დადგენა.

სამუშაო ძალაზე დანახარჯების დონე გაიზომება დანახარჯების მოცულობით საშუალოდ ერთ მუშაკზე გაანგარიშებით. საქართველოს ეკონომიკაში აღნიშნული მაჩვენებელი 2002 წელს 1806,47 ლარიდან 2004 წელს გაიზარდა 2403,4 ლარამდე, ხოლო 2005 წელს – 3051,8 ლარამდე.

სამუშაო ძალაზე დანახარჯების სტრუქტურის შესასწავლად საჭიროა დანახარჯების დაჯგუფება ერთგვაროვან ჯგუფებად, ხოლო შემდეგ განისაზღვრება თითოეულის ხვედრი წილი დანახარჯების მთლიან ჯამში. სამუშაო ძალაზე დანახარჯების საერთაშორისო სტანდარტული კლასიფიკაცია მოიცავს დანახარჯების 10 ჯგუფს:

1. ხელფასი;
2. არასამუშაო დროის ანაზღაურება;
3. პრემიები და საჩუქრები;
4. კვება, სასმელები და სხვა ანაზღაურებები ნატურალური ფორმით;
5. დანახარჯები მომუშავეთა საცხოვრებელზე, რომელსაც თავის თავზე იღებს დამქირავებელი;
6. დამქირავებლის ხარჯები სოციალურ უზრუნველყოფაზე;
7. დანახარჯები პროფესიულ მომზადებაზე;
8. დანახარჯები სოციალურ მომსახურებაზე;
9. სხვა დანახარჯები სამუშაო ძალაზე;
10. გადასახადები, განხილული, როგორც სამუშაო ძალის დანახარჯები.

სამუშაო ძალაზე გაწეული დანახარჯების სტრუქტურა საქართველოში 2005 წელს საშუალოდ ერთ მუშაკზე გაანგარიშებით მოტანილია ქვემოთ:¹

დანახარჯები	ლარი	პროცენტულად
საშუალო დანახარჯები, მათ შორის:	3051,8	100,0
1. ხელფასის ფონდი	2450,8	80,3
2. საწარმოს დანახარჯები მუშაკთა		
საცხოვრებელ ბინებზე	2,2	0,1
3. დანახარჯები კულტურულ, საგანმანათლებლო		
გამაჯანსაღებელ და სხვა ღონისძიებებზე	0,9	0,0
4. დანახარჯები კადრების მომზადება-		
გადამზადებაზე, სასწავლო შევებულებებზე და სხვ.	3,5	0,1
5. სოცდაზღვევის ყველა სახის დანარიცხი		
ხელფასის ფონდიდან	482,7	15,8
6. საწარმოს სახსრებიდან გაცემული სოციალური		
დახმარების თანხები	6,1	0,2
7. სამუშაო ძალის შენახვაზე გაწეული სხვა		
დანახარჯები	105,6	3,5

როგორც ვხედავთ, ძირითადი დანახარჯები სამუშაო ძალაზე მოდის ხელფასზე და სოცდაზღვევის დანარიცხებზე.

საქართველოს სტატისტიკა სამუშაო ძალაზე გაწეული დანახარჯების შესახებ ინფორმაციას მოიპოვებს და ამუშავებს ეკონომიკური საქმიანობის სახეების მიხედვითაც. 2005 წელს საშუალოდ ერთ მუშაკზე გაანგარიშებული სამუშაო ძალაზე გაწეული დანახარჯები ყველაზე დაბალია მეთევზეობაში – 1310,5 ლარი, განათლებაში – 1350,9 ლარი, ჯანმრთელობის დაცვასა და სოციალურ დახმარებაში – 1452,7 ლარი, ხოლო

¹ საქართველოს სტატისტიკური წელიწადეული 2006. თბ., 2007, გვ. 55

ყველაზე მაღალია – საფინანსო საქმიანობაში – 15 445,7 ლარი და სახელმწიფო მმართველობაში – 5 348,6 ლარი.

19. შრომის ნაყოფიერების სტატისტიკა

შრომის ნაყოფიერება არის ადამიანის უნარი, დროის ერთეულში აწარმოოს პროდუქციის გარკვეული რაოდენობა. ამის მიხედვით გაიანგარიშებენ საათობრივ, დღიურ, თვიურ, კვარტალურ და წლიურ შრომის ნაყოფიერებას.

შრომის ნაყოფიერების სტატისტიკის ამოცანებია განსაზღვროს შრომის ნაყოფიერების დონე, დინამიკა და მასზე მოქმედი ფაქტორები.

შრომის ნაყოფიერების დონე – u გაიანგარიშება წარმოებული პროდუქციის მოცულობის – q შეფარდებით დასაქმებულთა რიცხვზე, T . კერძოდ,

$$u = \frac{\sum q}{\sum T} \quad (1.22)$$

მოცემული მაჩვენებელი არის საშუალო სიდიდე და გვიჩვენებს საშუალოდ ერთ დასაქმებულზე წარმოებული პროდუქციის მოცულობას.

შრომის ნაყოფიერების შებრუნებული მაჩვენებელია შრომატევადობა, რომელიც გამოითვლება შემდეგ ფორმულით:

$$t = \frac{\sum T}{\sum q},$$

(1.23)

სადაც t არის შრომატევადობა;

T - პროდუქციის წარმოებაზე დახარჯული დრო;

q - წარმოებული პროდუქციის მოცულობა.

შრომის ნაყოფიერების დონის დინამიკას ვახასიათებთ ინდექსებით.

$$J = \frac{u_1}{u_0} = \frac{\sum q_1}{\sum T_1} : \frac{\sum q_0}{\sum T_0}.$$

(1.24)

თუ მოცემულ ფორმულაში შევიტანთ ფორმულა 1.22-იდან მიღებულ q -ს მნიშვნელობას, $q = \sum uT$ -ს, მაშინ ფორმულა 8.24 მიიღებს შემდეგ სახეს:

$$J = \frac{\sum u_1 T_1}{\sum T_1} : \frac{\sum u_0 T_0}{\sum T_0}.$$

(1.25)

მოცემული ინდექსი არის შრომის ნაყოფიერების ცვალებადი შემადგენლობის ინდექსი.

როდესაც ვზომავთ შრომის ნაყოფიერების დონის დინამიკას, დავუშვათ ორი ან მეტი დარგისათვის, მაშინ მათი საერთო შრომის ნაყოფიერების დინამიკაზე იმოქმედებს ორი ფაქტორი: შრომის ნაყოფიერების დონეთა ცვლილება თვითოეულ დარგში და სტრუქტურული ძვრები. სტრუქტურული ძვრების გავლენა ნიშნავს, რომ ცალკეულ დარგში შრომის ნაყოფიერების უცვლელობის პირობებშიც კი საერთო შრომის ნაყოფიერება გაიზრდება, თუ გაიზრდება იმ დარგში დასაქმებულთა ხვედრი წილი, რომელშიც მაღალია შრომის ნაყოფიერება.

შრომის ნაყოფიერების ცვალებადი შემადგენლობის ინდექსზე იმოქმედებს ორივე ფაქტორი.

შრომის ნაყოფიერების დონის დინამიკაზე მოქმედი ფაქტორები ცალკე-ცალკე გაიზომება შრომის ნაყოფიერების ფიქსირებული და სტრუქტურული ძვრების ინდექსით.

ფიქსირებული ინდექსით ვადგენთ საერთო შრომის ნაყოფიერებაზე თვითოეულ დარგში შრომის ნაყოფიერების ცვლილების გავლენას. მისი ფორმულაა:

$$J = \frac{\sum u_1 T_1}{\sum T_1} : \frac{\sum u_0 T_1}{\sum T_1}$$

(1.26)

სტრუქტურული ძვრების ინდექსით ვადგენთ საერთო შრომის ნაყოფიერებაზე დასაქმების დარგობრივი სტრუქტურის ცვლილების გავლენას. მისი ფორმულაა:

$$J = \frac{\sum T_1 u_0}{\sum T_1} : \frac{\sum T_0 u_0}{\sum T_0}.$$

(1.27)

შრომის ნაყოფიერების დონის, დინამიკის და შრომის ნაყოფიერების დონეზე მოქმედი ფაქტორების გავლენის გაზომვა მოვახდინოთ საქართველოს მომპოვებელი და დამამუშავებელი მრეწველობის მაგალითზე.

მონაცემები საქართველოს მომპოვებელი და დამამუშავებელი

მრეწველობის შესახებ 2001-2005 წლებში.¹

საქმიანობის სახე	წარმოებული პროდუქცია, მლნ.ლარი		დასაქმებულთა საშუალო წლიური რიცხვი, ათასი კაცი		დასაქმებულები პროცენტულად		შრომის ნაყოფიერების დონე, ლარებში	
	2001 q ₀	2005 q ₁	2001 T ₀	2005 T ₁	2001	2005	2001 u ₀	2005 u ₁
სამთო მომპოვებითი	68,8	154,3	6,5	8,6	10,0	12,2	10585	17942
დამამუშავებელი	657,2	1552,7	58,7	61,7	90,0	87,8	11196	25165
სულ მრეწველობა	725,0	1707,0	65,2	70,3	100,0	100,0	11135	24282

როგორც გამოთვლები გვიჩვენებს, 2001-2005 წლებში შრომის ნაყოფიერების დონე საქართველოს სამთომომპოვებით მრეწველობაში 10585 ლარიდან გაიზარდა 17942 ლარამდე, ე.ი. 1,7-ჯერ, ხოლო დამამუშავებელ მრეწველობაში 11 196 ლარიდან 25165 ლარამდე, ე.ი. 2,2-ჯერ. ორივე დარგში შრომის ნაყოფიერება გაიზარდა 11 135 ლარიდან 24 282 ლარამდე, ე.ი. 2,18-ჯერ.

ეს უკანასკნელი წარმოადგენს შრომის ნაყოფიერების ცვალებადი შემადგენლობის ინდექსს:

$$J_{\bar{u}} = \frac{u_1}{u_0} = \frac{24\ 282}{11\ 135} = 2,18, \text{ ე.ი. } 218,0\%.$$

(1.28)

გამოვთვალოთ შრომის ნაყოფიერების ფიქსირებული შემადგენლობის ინდექსი.

¹ საქართველოს სტატისტიკური წელიწადეული 2006, თბ., 2007, გვ. 168-170

$$\begin{aligned}
 j &= \frac{\Sigma u_1 T_1}{\Sigma T_1} : \frac{\Sigma u_0 T_1}{\Sigma T_1} = \frac{17\,942 \cdot 8,6 + 25\,165 \cdot 61,7}{70,3} : \\
 &: \frac{10\,585 \cdot 8,6 + 11196 \cdot 61,7}{70,3} = \frac{154\,301 + 1\,552\,680}{70,3} : \\
 &: \frac{91\,031 + 690\,793}{70,3} = \frac{1\,706\,981}{70,3} : \frac{781\,824}{70,3} = 24\,282 : 11\,121 = 2,18, \text{ ე.ი.}
 \end{aligned}$$

218,0%.

გამოვთვალოთ შრომის ნაყოფიერების სტრუქტურული ძვრების ინდექსი.

$$j = \frac{\Sigma T_1 u_0}{\Sigma T_1} : \frac{\Sigma T_0 u_0}{\Sigma T_0} = 11\,121 : 11\,135 = 1,0^1 \text{ ე.ი. } 100,0\%$$

ჩვენს მიერ ჩატარებული გამოთვლებით აღმოჩნდა, რომ საქართველოს სამთომოპოვებით და დამამუშავებელ მრეწველობაში შრომის ნაყოფიერება გაიზარდა 218,0 პროცენტით, რომელიც მთლიანად მოდიოდა შრომის ნაყოფიერების ზრდაზე ცალკეულ ქვედარგებში. სტრუქტურულ ფაქტორს საერთო შრომის ნაყოფიერების ზრდაზე არავითარი გავლენა არ მოუხდენია, რამდენადაც სტრუქტურული ძვრების ინდექსი დარჩა უცვლელი 100,0%-ის დონეზე.

ინდექსების ურთიერთკავშირის თანახმად: შრომის ნაყოფიერების ცვალებადი შემადგენლობის ინდექსი, 2,18, ფიქსირებული, 2,18 და სტრუქტურული ძვრების ინდექსის, 1,0-ის ნამრავლის ტოლია:

$$2,18 = 2,18 \cdot 1,0$$

ეროვნული ეკონომიკის დონეზე შრომის ნაყოფიერება გამოითვლება მთლიანი შიდა პროდუქტის (q) შეფარდებით დასაქმებულთა რიცხვთან (T). აღნიშნული მაჩვენებლის გამოსათვლელად საჭირო მონაცემები მოგვაქვს ქვემოთ ცხრილ 1.8-ში.

ცხრილი 1.8

მონაცემები მშპ-სა და ეროვნულ ეკონომიკაში დასაქმებულთა

შესახებ საქართველოში 2001-2005 წლებში.

¹ განაყოფი ტოლია 99,874-ის.

მშპ მლნ.ლარი		დასაქმებულთა საშუალოწლიური რიცხვი, ათასი კაცი		შრომის ნაყოფიერება ლარი		პროცენტულად 2005წ. 2001 წელთან		
2001 q ₀	2005 q ₁	2001 T ₀	2005 T ₁	2001 u ₀	2005 u ₁	მშპ	დასაქმებულთა საშუალო წლიური რიცხვი	შრომის ნაყოფიერება
6674,0	11621,0	1878,0	1745,0	3554	6660	174,1	92,9	187,4

წარმოებული მშპ-ს მოცულობაზე მოქმედებს ორი ფაქტორი: დასაქმებულთა რიცხვი და შრომის ნაყოფიერება. ორი პერიოდისათვის მშპ-ს ცვლილებას გავზომავთ მშპ-ს საერთო ინდექსით. თუ მშპ-ს გამოვსახავთ როგორც ΣuT , მაშინ მშპს საერთო ინდექსი ტოლი იქნება;

$$J_q = \frac{\Sigma u_1 T_1}{\Sigma u_0 T_0}. \quad (1.29)$$

მშპს საერთო ინდექსი ცხრილ 8.8-ში გამოთვლილია და შეადგენს 174,1%.

მშპს საერთო მოცულობის ცვლილებაზე დასაქმებულთა რიცხვის ცვლილების გავლენას გავზომავთ დასაქმების ინდექსით, რომელიც შემდეგი სახისაა:

$$J_T = \frac{\Sigma T_1 u_1}{\Sigma T_0 u_1}. \quad (1.30)$$

კონკრეტულად კი $J_T = \frac{1745 \cdot 6660}{1878 \cdot 6660} = \frac{11621}{12507} = 0,929$, ე.ი. 92,9%.

აღნიშნული მაჩვენებელი ნიშნავს, რომ საქართველოს ეკონომიკაში დასაქმებულთა რიცხვის შემცირების გამო 2001-2005 წლებში მშპ შემცირდა 7,1%-ით.

მშპ-ს საერთო მოცულობის ცვლილებაზე შრომის ნაყოფიერების ცვლილების გავლენას გავზომავთ შრომის ნაყოფიერების ინდექსით, რომელიც შემდეგი სახისაა:

$$J_u = \frac{\sum u_1 T_0}{\sum u_0 T_0}$$

(1.31)

კონკრეტულად $J_u = \frac{6660 \cdot 1878}{3534 \cdot 1878} = \frac{12507}{6674} = 1,874$, ე.ი. 187,4%.

აღნიშნული ინდექსი ნიშნავს, რომ 2001–2005 წლებში მშპ შრომის ნაყოფიერების ხარჯზე გაიზარდა 187,4%-ით, რომ არა დასაქმების დონის შემცირება. ინდექსების ურთიერთკავშირის თანახმად: მშპ-ს ინდექსი დასაქმების და შრომის ნაყოფიერების ინდექსების ნამრავლის ტოლია.

$$1,741 = 0,929 \cdot 1,874.$$

ინდექსების მრიცხველსა და მნიშვნელს შორის სხვაობები გვაძლევს მშპ-ს საერთო მოცულობის ცვლილებაში ცალკეული ფაქტორის აბსოლუტურ მნიშვნელობას. კერძოდ, 2001-2005 წლებში:

მშპ გაიზარდა + 4947 მლნ. ლარით;

დასაქმების შემცირებით შემცირდა – 886 მლნ. ლარით;

შრომის ნაყოფიერებით გაიზარდა + 5833 მლნ. ლარით.

$$\text{ე. ი. } 4947 = 5833 - 886$$

მეორენაირად მშპ-ს აბსოლუტური მატება ფაქტორებად შეიძლება დაიშალოს შემდეგი ფორმულით:

$$\Delta q = (T_1 - T_0) \cdot u_1 + (u_1 - u_0) \cdot T_0,$$

(1.32)

$$\begin{aligned} \text{ე.ი. } 4947 \text{ მლნ.} &= (1745 - 1878) \cdot 6660 + (6660 - 3544) \cdot 1745 = \\ &= -133 \cdot 6660 + 3106 \cdot 1745 = -886 \text{ მლნ.ლარი} + 5833 \text{ მლნ.ლარი.} \end{aligned}$$

აღნიშნული გაანგარიშებები გვიჩვენებს, რომ დასაქმებულთა რიცხვი რომ არ შემცირებულყო, მხოლოდ ამის შედეგად მშპ მოიმატებდა 886 მილიონი ლარით და მშპ-ს – მოცულობა საქართველოში 2005 წელს 11 621 მილიონის ნაცვლად ტოლი იქნებოდა 12 507 მილიონი ლარის (11 621 + 886).

შესაბამისად, მოსახლეობის დასაქმების დონის ზრდას აქვს უმნიშვნელოვანესი როგორც სოციალური, ისე ეკონომიკური მნიშვნელობა.

თემა 2. ძირითადი და საბრუნავი კაპიტალის სტატისტიკა

საღიქციო საკითხები:

- ეროვნული სიმდიდრის ზოგადი კონცეფცია და განსაზღვრა
- აქტივების კლასიფიკაცია ეროვნულ სიმდიდრეში
- ძირითადი კაპიტალის განსაზღვრა და კლასიფიკაცია
- ძირითადი კაპიტალის შეფასების სახეები

- ძირითადი კაპიტალის ბალანსი
- ძირითადი კაპიტალის ცვეთა
- ძირითადი კაპიტალის მდგომარეობის, მოძრაობისა და ვარჯისიანობის მაჩვენებლები
- ძირითადი კაპიტალის გამოყენების მაჩვენებლები
- ძირითადი კაპიტალის დინამიკის მაჩვენებლები
- საბრუნავი კაპიტალის განსაზღვრა და კლასიფიკაცია
- საბრუნავი კაპიტალით უზრუნველყოფისა და გამოყენების მაჩვენებლები

ქვეყნის ეროვნული სიმდიდრის ობიექტური და სრული შეფასება, მისი სტრუქტურისა და დინამიკის შესწავლა სტატისტიკის მნიშვნელოვან ამოცანად გვევლინება. ეს მონაცემები აუცილებელია სახელმწიფო მართვის ორგანოებისათვის, რათა განახორციელონ ეკონომიკური განვითარების ანალიზი, ეკონომიკური პოლიტიკის შემუშავება, გადაწყვეტილებების მიღება არსებული რესურსების გამოყენების ეფექტიანობის ამაღლებისათვის, დაბეგრის სრულყოფის პრობლემების გადაწყვეტა. ეროვნული სიმდიდრის შესახებ მონაცემები აუცილებელია სამეცნიერო-კვლევითი დაწესებულებებისათვის, რომლებიც შეისწავლიან მაკროეკონომიკას, აგებენ პროგნოზულ მოდელებს, აანალიზებენ ეკონომიკური ზრდის ფაქტორებს, გამოიკვლევენ ეკონომიკაზე ეკოლოგიური პროცესების ზეგავლენას, ატარებენ ალტერნატიულ გაანგარიშებებს, აფართოებენ ეკონომიკური ანალიზის საზღვრებს. გარდა ამისა, ქვეყნის ეროვნული სიმდიდრის შეფასებამ შეიძლება დააინტერესოს ინვესტორები, მათ შორის, უცხოელები.

2.1. ეროვნული სიმდიდრის ზოგადი კონცეფცია და განსაზღვრა

ეროვნული სიმდიდრის კონცეფცია, რომელიც რეკომენდებულია ეროვნულ ანგარიშთა სისტემა-93-ში შეიძლება მოკლედ შემდეგნაირად წარმოვადგინოთ:

ეროვნული სიმდიდრე – ეს არის მოცემული ქვეყნის რეზიდენტი ინსტიტუციური ერთეულების კაპიტალის წმინდა ღირებულებათა ჯამი რაიმე თარიღისათვის (წლის დასაწყისში ან ბოლოსათვის).

კაპიტალის წმინდა ღირებულება – ესაა ინსტიტუციური ერთეულის ყველა ეკონომიკური აქტივის (არაფინანსური და ფინანსური) ღირებულებასა და მათ ფინანსურ ვალდებულებათა სიდიდეს შორის სხვაობა.

მთლიანად ეკონომიკისათვის ეროვნული სიმდიდრე უდრის არაფინანსური აქტივების ღირებულებას დამატებული წმინდა ფინანსური მოთხოვნები დანარჩენ მსოფლიოსთან. ეროვნული სიმდიდრე შეიძლება აგრეთვე განსაზღვრული იყოს, როგორც ეკონომიკის სექტორების კაპიტალის წმინდა ღირებულებათა ჯამი, მათი ფინანსური აქტივებისა და ვალდებულებების გათვალისწინებით. ეროვნული სიმდიდრის გაანგარიშებისას მხედველობაში მიიღება მხოლოდ საზღვარგარეთის ფინანსური აქტივებისა და ვალდებულებების სალდო, ვინაიდან ეროვნული ეკონომიკის სექტორებს შორის წარმოქმნილი ფინანსური აქტივები და ვალდებულებები ურთიერთგდაიფარება.

ეროვნულ სიმდიდრეში ჩართული უნდა იყოს მხოლოდ ის აქტივები, რომლებზეც კონკრეტულ სამეურნეო სუბიექტებს შეუძლიათ გაავრცელონ **საკუთრების უფლება** (ასეთი აქტივებს ეკონომიკური აქტივები ეწოდება).

ეროვნულ სიმდიდრეს არ მიეკუთვნება მოძიებული ბუნებრივი რესურსები, რომლებიც ამა თუ იმ მიზეზის გამო არ იყო ჩართული ეკონომიკურ პროცესში, არ წარმოადგენს კონკრეტული ინსტიტუციური ერთეულების საკუთრებას. ყველა აქტივი და ვალდებულება უნდა შეფასდეს იმ მომენტისათვის არსებულ საბაზრო ფასებში და არა მათი შექმნის ფასებში, რასაც ხშირად აქვს ადგილი საბუღალტრო აღრიცხვაში.

2.2. აქტივების კლასიფიკაცია ეროვნულ სიმდიდრეში

ეკონომიკური აქტივები – ეს არის ღირებულების მქონე ობიექტები, რომლებზეც ინსტიტუციური ერთეულების მიერ ინდივიდუალურად ან კოლექტიურად ვრცელდება საკუთრების უფლება და რომელთა ფლობით (ან გამოყენებით) მათ ფლობელებს გარკვეული პერიოდის განმავლობაში შეუძლიათ ეკონომიკური სარგებლის მიღება.

აქტივებს არ მიეკუთვნება ადამიანური კაპიტალი, ბუნებრივი აქტივები, რომლებიც არ ითვლება ეკონომიკურ აქტივებად (მაგალითად, საჰაერო სივრცე) და გარანტიის ტიპის პირობითი აქტივები, რომლებიც არ წარმოადგენენ ფინანსურ აქტივებს (მაგალითად, ვალის დაფარვის გარანტია, რომელიც შემოთავაზებულია მესამე მხარის მიერ, საკრედიტო ხაზი და ა. შ.).

ეროვნულ ანგარიშთა სისტემა-93-ის შესაბამისად ყველა აქტივი იყოფა სამ ძირითად ჯგუფად – არაფინანსური წარმოებული აქტივები, არაფინანსური არაწარმოებული აქტივები და ფინანსური აქტივები:

I. არაფინანსური აქტივები

1. არაფინანსური წარმოებული აქტივები

1.1. ძირითადი კაპიტალი

1.1.1. მატერიალური ძირითადი კაპიტალი

საცხოვრებელი ბინები

სხვა შენობები და ნაგებობები

მანქანები და მოწყობილობები

კულტივირებადი აქტივები.

1.1.2. არამატერიალური ძირითადი კაპიტალი

სასარგებლო წიაღისეულის მოძიება

პროგრამული უზრუნველყოფა (კომპიუტერების)

ლიტერატურის, ხელოვნებისა და გასართობი უანრის ნაწარმოებების
ორიგინალები

სხვა არამატერიალური ძირითადი კაპიტალი

1.2. მატერიალური საბრუნავი კაპიტალის მარაგები

1.2.1. მასალებისა და ნედლეულის საწარმოო მარაგები

1.2.2. დაუმთავრებელი წარმოება.

1.2.3. მზა პროდუქცია

1.2.4. საქონელი ხელმეორედ გასაყიდად.

1.3. ფასეულობანი

1.3.1. ძვირფასი ქვები და ლითონები

1.3.2. ანტიკვარიატი და ხელოვნების სხვა ნიმუშები

1.3.3. სხვა ფასეულობები

2. არაფინანსური არაწარმოებული აქტივები

2.1. მატერიალური არაწარმოებული აქტივები

2.1.1. მიწა

2.1.2. სასარგებლო წიაღისეული

2.1.3. არაკულტივირებადი ბიოლოგიური რესურსები

2.1.4. წყლის რესურსები

2.2. არამატერიალური არაწარმოებული აქტივები

2.2.1. დაპატენტებული ობიექტები

2.2.2. ხელშეკრულებები არენდის შესახებ და სხვა გადასაცემი ხელშეკრულებები

2.2.3. ნაყიდი „გუდვილი“ (საქმიანი კავშირებისა და რეპუტაციის პირობითი ღირებულება)

2.2.4. სხვა არამატერიალური არაწარმოებული აქტივები.

II. ფინანსური აქტივები

1. მონეტარული ოქრო და ნასესხობის სპეციალური უფლებები

2. ნაღდი ფული და დეპოზიტები

3. ფასიანი ქაღალდები, აქციების გარდა

4. სესხები

5. აქციები და კაპიტალში მონაწილეობის სხვა სახეები

6. დაზღვევის ტექნიკური რეზერვები

7. კრედიტორებისა და დებიტორების სხვა ანგარიშები.

არაფინანსური აქტივები – ინსტიტუციური ერთეულების მფლობელობაში არსებული ობიექტებია, რომელთა ფლობას, შენახვასა და გამოყენებას მოაქვს რეალური ან პოტენციური ეკონომიკური სარგებელი დროის გარკვეული პერიოდის განმავლობაში. წარმოშობის მიხედვით ისინი იყოფა **წარმოებულ** და **არაწარმოებულ აქტივებად**.

არაფინანსური წარმოებული აქტივები იქმნება საწარმოო პროცესის შედეგად და შედგება სამი ძირითადი ელემენტისაგან: ძირითადი კაპიტალი, მატერიალური საბრუნავი საშუალებების მარაგები და ფასეულობანი.

2.3. ძირითადი კაპიტალის განსაზღვრა და კლასიფიკაცია

ძირითადი კაპიტალი – ეს არის საწარმოო აქტივები, რომლებიც საწარმოო პროცესში გამოიყენება მრავალჯერ ან მუდმივად ერთი წლისა და მეტი ხნის განმავლობაში. ამ ჯგუფის შემადგენლობაში არ შედის წვრილი ინსტრუმენტი და ინვენტარი, სამხედრო აღჭურვილობის ზოგიერთი სახე (დამანგრეველი საშუალებები) და ა.შ. **ძირითადი კაპიტალი იყოფა მატერიალურად და არამატერიალურად.**

მატერიალური ძირითადი კაპიტალია – საცხოვრისები, შენობა-ნაგებობანი, მანქანები და მოწყობილობები, კულტივირებადი აქტივები.

საცხოვრისს მიეკუთვნება შენობები, რომლებიც მთლიანად ან ნაწილობრივ გამოიყენება საცხოვრებლად ბინების სახით, მათ შორისაა საცხოვრისებთან დაკავშირებული ნაგებობანი, მაგალითად, ავტოფარეხი და ყველა მოწყობილობა, რომელიც ჩვეულებრივ გვხვდება საცხოვრებელ შენობებში, აგრეთვე მცურავი სახლები, გადასატანი სახლები და სახლი-ფურგონები, რომლებიც გამოიყენება როგორც მოსახლეობის ძირითადი საცხოვრისი, აგრეთვე ისტორიული ძეგლები, რომლების იდენტიფიცირებულია როგორც საცხოვრებელი შენობები.

შენობები და ნაგებობანი – ეს არის არასაცხოვრებელი შენობები და ნაგებობანი (მაგალითად, საწყობები, სამრეწველო და სავაჭრო საწარმოების შენობები, სასტუმროები, რესტორნები, სასწავლო შენობები და საავადმყოფოები, გზატკეცილები, ხიდები, მეტროპოლიტენი, კაშხლები, კავშირგაბრუნებისა და ელექტროგადამცემი ხაზები, მაგისტრალური მილგაყვანილობები და სხვ.).

მანქანები და მოწყობილობები – ესაა ადამიანებისა და ტვირთის გადასაზიდი სატრანსპორტო საშუალებები, მანქანები და მოწყობილობები. ეროვნული სიმდიდრის ეს ელემენტი არ მოიცავს შინამეურნეობების მიერ საბოლოო მოხმარებისათვის შექმნილ მანქანებს და მოწყობილობებს (მაგალითად, ავტომობილი). ისინი აღირიცხება საცნობარო მუხლში – „ხანგრძლივი მოხმარების სამომხმარებლო საქონელი შინამეურნეობებში“. მაგრამ თუ ასეთი მანქანები და მოწყობილობანი გამოიყენება შინამეურნეობაში საწარმოო პროცესის განსახორციელებლად, მაშინ ისინი უნდა მიეკუთვნოს ძირითად კაპიტალს.

კულტივირებადი აქტივები – სოფლის მეურნეობაში ძირითადი კაპიტალის ერთ-ერთი მთავარი ელემენტი, რომელიც მოიცავს პროდუქტული, საჯიშე და მუშა პირუტყვის, ხეხილის ბაღების, ვენახების და სხვა რეგულარულად მსხმოიარე მცენარეების პლანტაციების ღირებულებას. კულტივირებადი აქტივები, თუ მათ არ მიუღწევიათ სიმწიფის ასაკისათვის (არასხმოიარე) ამ კატეგორიაში ჩაითვლება მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუ ისინი იწარმოება საკუთარი მოხმარებისათვის.

არამატერიალური ძირითადი კაპიტალი შედგება სასარგებლო წიაღისეულის საძიებო ხარჯებისაგან, იმ ობიექტების ღირებულებებისგან, რომლებიც შექმნილია ადამიანის შრომით და წარმოდგენილია ინფორმაციის სახით ელექტრო-გამოთვლითი მანქანების (კომპიუტერების) პროგრამულ უზრუნველყოფაში,

აგრეთვე ლიტერატურის, ხელოვნებისა და გასართობი ჟანრის ნაწარმოებების ორიგინალებისაგან. ამ ჯგუფის შემადგენლობაში შედის აგრეთვე კომპიუტერული ბაზის გაფართოებისათვის, შექმნისა და დამუშავებისათვის საჭირო მსხვილი დანახარჯები. იგულისხმება, რომ ეს ბაზები გამოიყენება ერთ წელზე მეტი ვადით, მიუხედავად იმისა, ხდება თუ არა მათი რეალიზაცია ბაზარზე.

ძირითადი კაპიტალი, როგორც ეროვნული სიმდიდრის ძირითადი ელემენტი, ტრადიციულად აღირიცხება სახელმწიფო სტატისტიკის მიერ. თუმცა საქართველოში გაანგარიშებული ძირითადი კაპიტალის მაჩვენებლები ჯერჯერობით სრულად არ ემთხვევა ეროვნულ ანგარიშთა სისტემაში გამოყენებული ძირითადი კაპიტალის კატეგორიას.

მაგალითად, სტატისტიკურ პრაქტიკაში ძირითად კაპიტალს მიეკუთვნება მხოლოდ მთლიანად დასრულებული ობიექტები, მაშინ როდესაც ეას-ის შესაბამისად აქტივები უნდა ჩაითვალოს ძირითადი კაპიტალის შემადგენლობაში იმ მომენტიდან, როდესაც ისინი გადავიდნენ მფლობელის საკუთრებაში.

ეას-ის შესაბამისად, ძირითადი კაპიტალის კომპონენტების შემადგენლობაში (რომელიც წარმოების ხანგრძლივი ციკლის შედეგია), შეიძლება გავითვალისწინოთ დაუმთავრებელი ობიექტების ღირებულება, თუ: ისინი მწარმოებლიდან მომხმარებლის მფლობელობაში გადავიდნენ; მათი ანაზღაურება ეტაპობრივად მოხდა, ან ობიექტს აწარმოებს თვითონ მომხმარებელი (შენობებისა და ნაგებობების დაუმთავრებელი მშენებლობა, გემების, თვითმფრინავების დაუმთავრებელი მშენებლობა, მოზარდული საქონელი, მრავალწლიანი ნარგავების ახალგაზრდა პლანტაციები და ა. შ.).

2.4. ძირითადი კაპიტალის შეფასების სახეები

ძირითადი კაპიტალის მრავალფეროვნების გამო მათი საერთო მოცულობის შეფასება შესაძლებელია ღირებულებით გამოსახულებაში. შესყიდვის დროისა და კაპიტალის მდგომარეობის მიხედვით შეიძლება გამოვიყენოთ შეფასების 4 მეთოდი: სრული თავდაპირველი, სრული აღდგენითი, თავდაპირველი ღირებულება ცვეთის გამოკლებით და აღდგენითი ღირებულება ცვეთის გამოკლებით.

სრული თავდაპირველი ღირებულება ფაქტობრივად ძირითადი კაპიტალის ღირებულებაა მისი ამოქმედების დროს. მასში შედის ძირითადი კაპიტალის შექმნაზე ან დამზადებაზე გაწეული დანახარჯები, აგრეთვე ტრანსპორტირება და დამონტაჟება. ნაკლოვანებად შეიძლება ჩაითვალოს მისდამი სანდოობის შედარებით დაბალი ხარისხი დროის სხვადასხვა მონაკვეთებში ფასების არაერთგვაროვნების გამო.

თავდაპირველი ღირებულება ცვეთის გამოკლებით, ანუ თავდაპირველი ნარჩენი ღირებულება განისაზღვრება როგორც სრულ თავდაპირველ ღირებულებას მინუს

ცვეთის ღირებულებას დამატებული მოდერნიზაციისა და კაპიტალური რემონტის ხარჯები.

სრული აღდგენითი ღირებულება ახასიათებს ძირითადი კაპიტალის კვლავწარმოების ღირებულებას თანამედროვე პირობებში, ანუ მის შექმნასა და შექმნაზე გაწეულ დანახარჯებს მიმდინარე ფასებში. მისი განსაზღვრა გადაფასების შედეგად ხდება. ძირითადი კაპიტალის ამოქმედების მომენტში სრული თავდაპირველი და სრული აღდგენითი ღირებულებები ერთმანეთის ტოლია.

განსხვავება თავდაპირველ და აღდგენით ღირებულებებს შორის ფასების ცვლილებაზეა დამოკიდებული. ამასთან, აღდგენითი ღირებულება შეიძლება იყოს როგორც მეტი, ისე ნაკლები თავდაპირველ ღირებულებაზე. ეს დამოკიდებულია მასალების, სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოების, სატრანსპორტო ტარიფების და ა.შ. ფასების ცვლილების მიმართულებაზე.

აღდგენითი ღირებულება ცვეთის გამოკლებით, ანუ აღდგენითი ნარჩენი ღირებულება ახასიათებს კაპიტალის ფაქტიური ცვეთის დონეს კვლავწარმოების ახალ პირობებში. მის გასაანგარიშებლად სრული აღდგენითი ღირებულება მრავლდება ცვეთის კოეფიციენტზე.

საბალანსო ღირებულება ეს არის ძირითადი კაპიტალის ის ღირებულება, რომლითაც ხდება მათი აყვანა ბალანსზე. ბოლო გადაფასებამდე არსებული კაპიტალი შეფასდება აღდგენითი ღირებულებით, ხოლო გადაფასების შემდგომ შემოსული ახალი კაპიტალი – სრული თავდაპირველი ღირებულებით.

ძირითადი კაპიტალის შეფასებასთან დაკავშირებით ეროვნულ ანგარიშთა სისტემაში განსაკუთრებული ჩანაწერებია გაკეთებული, რათა რეალურად მოხდეს ძირითადი კაპიტალის მოხმარების გაანგარიშება, სახელდობრ:

ძირითადი კაპიტალის შესყიდვები შეიძლება წინა პერიოდებში განხორციელდა, როდესაც ფასების დონე მნიშვნელოვნად განსხვავდებოდა მიმდინარე პერიოდისაგან. ამიტომ ძირითადი კაპიტალის მოხმარების შეფასება იმავე ფასებში უნდა მოხდეს, როგორც გამოშვების ან შუალედური მოხმარებისა წარმოების ანგარიშში. შესაბამისად ის ფასები უნდა გამოვიყენოთ, რომლებიც მოქმედებს მათი გამოყენების პერიოდში და არა შექმნისას. “ისტორიული ფასების” გამოყენება ძირითადი კაპიტალის მოხმარების შეფასებისას არ არის მიზანშეწონილი, რადგან ფასები დროში იცვლება.

2.5. ძირითადი კაპიტალის ცვეთა

პროდუქციის რეალიზაციის შედეგად საწარმოს უკან უბრუნდება ძირითადი კაპიტალის ღირებულების ნაწილი, რომლის აკუმულირების შედეგად იქმნება საამორტიზაციო ანარიცხების ფონდი, ანუ **ამორტიზაციის ფონდი**.

ამორტიზაციის ფონდში თანხების აკუმულირება ხდება ყოველწლიურად საამორტიზაციო ანარიცხების საფუძველზე, რაც თავის მხრივ შედის პროდუქციის

თვითღირებულებაში. ამორტიზაციის წლიური ფონდი გაიანგარიშება შემდეგი სახით:

$$D = (C_{სრ.თავ} - C_{ნარჩ} + C_{კაპრემ} + C_{მოდერ}) : T$$

სადაც

$C_{სრ.თავ}$ – ძირითადი კაპიტალის სრული თავდაპირველი ღირებულებაა;

$C_{ნარჩ}$ – ნარჩენი(სალიკვიდაციო) ღირებულებაა;

$C_{კაპრემ}$ – კაპიტალური რემონტის ღირებულებაა;

$C_{მოდერ}$ – მოდერნიზაციის ღირებულებაა;

T – ძირითადი კაპიტალის სამსახურის ნორმატიული ვადაა.

ამორტიზაციის წლიური ნორმა – არის ამორტიზაციის წლიური ფონდის ფარდობა ძირითადი კაპიტალის სრულ ღირებულებასთან და განისაზღვრება ფორმულით:

$$N = \frac{D}{C_{სრ.}} \times 100$$

როგორც ვხედავთ, ამორტიზაციის ნორმების განსაზღვრა ხდება საბალანსო ღირებულებასთან მიმართებით (თავდაპირველი ან აღდგენითი) და ისინი დიფერენცირებულია ძირითადი კაპიტალის სახეების მიხედვით.

2.6. ძირითადი კაპიტალის ბალანსი

ძირითადი კაპიტალის ბალანსები გამოიყენება ძირითადი კაპიტალის მოძრაობის შესასწავლად. ძირითადი კაპიტალის ღირებულება წლის ბოლოს გაიანგარიშება შემდეგი საბალანსო სქემით:

$$F_{წლისბოლოს} = F_{წლისდასაწყ} + F_{შემოსული} - F_{გასული}$$

ბალანსის მონაცემების საფუძველზე შესაძლებელია ძირითადი კაპიტალის საშუალოწლიური ღირებულების გაანგარიშება. შეიძლება განვიხილოთ რამდენიმე შემთხვევა, მაგ:

1. როდესაც ცნობილია ძირითადი კაპიტალის ღირებულება წლის დასაწყისში და ბოლოს, გაანგარიშება წარმოებს მარტივი საშუალო არითმეტიკულის დახმარებით:

$$\bar{F} = (F_{\text{წლისდასაწყ}} + F_{\text{წლისბოლოს}}) : 2$$

2. როდესაც ცნობილია ძირითადი კაპიტალის ღირებულება თანაბრად დაცილებული მომენტებისათვის (მაგ. ყოველი თვის 1-ელი რიცხვისთვის), საშუალოწლიური ღირებულება შეიძლება გავიანგარიშოთ საშუალო ქრონოლოგიურით:

$$\bar{F} = (\frac{1}{2}F_1 + F_2 + \dots + F_{n-1} + \frac{1}{2}F_n) : (n - 1),$$

სადაც F_1, F_2, \dots, F_{n-1} ძირითადი კაპიტალის საბალანსო ღირებულებებია თითოეული თვის 1-ელი რიცხვისთვის;

F_n – ძირითადი კაპიტალის საბალანსო ღირებულებაა მომდევნო წლის 1 იანვრისთვის.

2.7 ძირითადი კაპიტალის მოძრაობის, მდგომარეობისა და ვარგისიანობის მაჩვენებლები

ძირითადი კაპიტალის მოძრაობის მაჩვენებლებია:

$$F_{\text{წლისბოლოს}} = F_{\text{წლისდასაწყ}} + F_{\text{შემოსული}} - F_{\text{გასული}}$$

შემოსვლის კოეფიციენტი გაიანგარიშება შემოსული ძირითადი კაპიტალის ღირებულების ფარდობით ძირითადი კაპიტალის ღირებულებასთან საანგარიშო წლის ბოლოს.

$$K_{\text{შემოსვლის}} = \frac{F_{\text{შემოსული}}}{F_{\text{წლისბოლოს}}} \times 100$$

განახლების კოეფიციენტი გაიანგარიშება შემოსული ახალი ძირითადი კაპიტალის ღირებულების ფარდობით ძირითადი კაპიტალის ღირებულებასთან საანგარიშო წლის ბოლოს. ის გვიჩვენებს განახლების დონეს.

$$K_{\text{განახლების}} = \frac{F_{\text{შემოსული(ახალი)}}}{F_{\text{წლისბოლოს}}} \times 100$$

გასვლის კოეფიციენტი გაიანგარიშება მოქმედებიდან გასული ძირითადი კაპიტალის ღირებულების ფარდობით ძირითადი კაპიტალის ღირებულებასთან საანგარიშო წლის დასაწყისში. ის გვიჩვენებს გასვლის ინტენსივობას.

$$K_{\text{გასვლის}} = \frac{F_{\text{გასული}}}{F_{\text{წლისდასაწყ}}} \times 100$$

ლიკვიდაციის კოეფიციენტი გაიანგარიშება სიძველისა და ცვეთის გამო მოქმედებიდან გასული ძირითადი კაპიტალის ღირებულების ფარდობით ძირითადი კაპიტალის ღირებულებასთან საანგარიშო წლის დასაწყისში.

$$K_{\text{ლიკვიდაციის}} = \frac{F_{\text{გასული}}}{F_{\text{წლისდასაწყ}} \times 100$$

ლიკვიდირებული ძირითადი კაპიტალის ღირებულების ფარდობით შემოსული ძირითადი კაპიტალის ღირებულებასთან ანგარიშობენ **ძირითადი კაპიტალის შეცვლის ინტენსივობას**.

ძირითადი კაპიტალის ვარგისიანობა და მდგომარეობა შეისწავლება შემდეგი მაჩვენებლებით:

ცვეთის კოეფიციენტი გაიანგარიშება ცვეთის თანხის ფარდობით ძირითადი კაპიტალის სრულ თავდაპირველ ღირებულებასთან. ის ახასიათებს ძირითადი კაპიტალის ხვედრით წილს, რომელიც ახლადშექმნილ პროდუქციაზეა გადატანილი.

$$K_{\text{ცვეთის}} = \frac{F_{\text{სრთავდ}} - F_{\text{ნარჩენი}}}{F_{\text{სრთავდ}} \times 100$$

ვარგისიანობის კოეფიციენტი განისაზღვრება ნარჩენი ღირებულების ფარდობით სრულ თავდაპირველ ღირებულებასთან. ის ახასიათებს ძირითადი კაპიტალის იმ ხვედრით წილს, რომელიც ჯერ არ არის გადატანილი ახლადშექმნილ პროდუქციაზე.

$$K_{\text{ვარგის}} = \frac{F_{\text{ნარჩენი}}}{F_{\text{სრთავდ}} \times 100$$

წლის ბოლოსათვის ძირითადი კაპიტალის **ცვეთის აბსოლუტური თანხის** განსაზღვრა ხდება მოცემული თარიღისათვის სრულ თავდაპირველ და ნარჩენ ღირებულებებს შორის სხვაობით:

$$D = F_{\text{სრთავდ}} - F_{\text{ნარჩენი}}$$

ცვეთის კოეფიციენტის გაანგარიშება შესაძლებელია აგრეთვე ცვეთის აბსოლუტური თანხის ფარდობით ძირითადი კაპიტალის ღირებულებასთან პერიოდის ბოლოს:

$$K_{\text{ცვეთის}} = \frac{D}{F_{\text{პერიოდბოლოს}}} \times 100$$

ცვეთისა და ვარგისიანობის კოეფიციენტებს შორის ურთიერთკავშირი შემდეგი სახით გამოისახება:

$$K_{\text{ცვეთის}} + K_{\text{ვარგის}} = 1(100\%)$$

მანქანა-მოწყობილობების ასაკის დასახასიათებლად გამოიყენება მათი **საშუალო ასაკი**, რომელიც შეწონილი საშუალო არითმეტიკულით გაიანგარიშება, სადაც ძირითადი

კაპიტალის თითოეული ერთეულის ასაკი შეწონილია მის შესაბამისი ასაკის მანქანა-მოწყობილობების რაოდენობასთან.

ძირითადი კაპიტალის მდგომარეობის, მოძრაობისა და ვარგისიანობის მაჩვენებლების გაანგარიშება ვაჩვენოთ მოცემული მაგალითის დახმარებით:

სადემონსტრაციო მაგალითი 1.

ფირმის ძირითადი კაპიტალის მოცულობისა და მოძრაობის შესახებ გვაქვს შემდეგი მონაცემები (ათასი ლარი):

ძირითადი კაპიტალის სრული თავდაპირველი ღირებულება წლის დასაწყისში	210
<i>წლის განმავლობაში:</i>	
შემოვიდა	30
გავიდა ცვეთის გამოკლებით	4
გასული კაპიტალის სრული თავდაპირველი ღირებულება	20
ცვეთა წლის დასაწყისისთვის(%)	20
ამორტიზაციის წლიური ნორმა(%)	10

განსაზღვრეთ ძირითადი კაპიტალის:

- 1) ღირებულება წლის ბოლოსათვის;
- 2) ბალანსი სრული თავდაპირველი ღირებულებით;
- 3) განახლების კოეფიციენტი;
- 4) გასვლის კოეფიციენტი;
- 5) ნარჩენი ღირებულება წლის დასაწყისისათვის;
- 6) ამორტიზაციის წლიური მოცულობა;
- 7) ნარჩენი ღირებულება წლის ბოლოსათვის;
- 8) ბალანსი ნარჩენი ღირებულებით;
- 9) ცვეთისა და ვარგისიანობის კოეფიციენტები წლის დასაწყისისათვის;
- 10) ცვეთისა და ვარგისიანობის კოეფიციენტები წლის ბოლოსათვის.

ამოხსნა:

1. იმისათვის, რომ განვსაზღვროთ ძირითადი კაპიტალის სრული თავდაპირველი ღირებულება წლის ბოლოსათვის, ძირითადი კაპიტალის სრულ თავდაპირველ ღირებულებას წლის დასაწყისისათვის დაემატება ძირითადი კაპიტალის შემოსვლა წლის განმავლობაში და გამოაკლდება გასვლა:

$$210 + 30 - 20 = 220 \text{ ათასი ლარი}$$

2. ვადგენთ ძირითადი კაპიტალის ბალანსს სრული თავდაპირველი ღირებულებით (ათასი ლარი):

ცხრილი1.

ძირითადი კაპიტალის დასაწყისში	შემოვიდა საანგარიშო პერიოდში		გავიდა საანგარიშო პერიოდში		ძირითადი კაპიტალი წლის ბოლოს
	სულ	მათ შორის ახალი ძირითადი კაპიტალი	სულ	მათ შორის ლიკვიდირებუ- ლია	
1	2	3	4	5	6=1+2-4
210	30	30	20	-	220

3. განახლების კოეფიციენტი გაიანგარიშება წლის განმავლობაში შემოსული კაპიტალის ფარდობით წლის ბოლოსათვის არსებული კაპიტალის ღირებულებასთან:

$$K_{\text{განახლ.}} = \frac{30}{220} \cdot 100 = 13.6\%$$

4. გასვლის კოეფიციენტი ტოლია წლის განმავლობაში გასული კაპიტალის ფარდობისა წლის დასაწყისში არსებული კაპიტალის ღირებულებასთან:

$$K_{\text{გასვლ.}} = \frac{20}{210} \cdot 100 = 9.5\%$$

განვსაზღვროთ ძირითადი კაპიტალის ნარჩენი ღირებულება წლის დასაწყისისა და ბოლოსათვის, ამისათვის ჯერ განგარიშობთ შემდეგ მაჩვენებლებს:

5. ძირითადი კაპიტალის ნარჩენი ღირებულება წლის დასაწყისისათვის =
 = ძირ. კაპიტალის ღირებულება წლის დასაწყისში - (ძირ. კაპიტალის
 ღირებულება წლის დასაწყისში \times ცვეთის პროცენტზე/100) =
 $= 210 - \frac{210 \cdot 20}{100} = 168000$ ლარი.

6. ძირითადი კაპიტალის ამორტიზაციის წლიური მოცულობა გაიანგარიშება ძირითადი კაპიტალის საშუალოწლიური ღირებულების $\left(\frac{210+220}{2}\right)$ გადამრავლებით წლიური ამორტიზაციის კოეფიციენტზე $\left(\frac{10}{100}\right)$.

7. ძირითადი კაპიტალის ნარჩენი ღირებულება წლის ბოლოს იქნება:

$$168 + 30 - 4 - 21.5 = 172.5$$

8. აღნიშნული მონაცემების გაანგარიშების შემდეგ შევადგინოთ ძირითადი კაპიტალის ბალანსი ცვეთის გამოკლებით (ნარჩენი ღირებულებით), ათასი ლარი: ცხრილი 2.

ძირითადი კაპიტალი წლის დასაწყისში	შემოვიდა საანგარიშო პერიოდში		გავიდა საანგარიშო პერიოდში		ამორტიზაცია (წლიური) (210+220)/2*0.1	ძირითადი კაპიტალი წლის ბოლოს
	სულ	მათ შორის ახალი ძირითადი კაპიტალი	სულ	მათ შორის ლიკვიდირებულია		
168	30	30	4	-	21.5	172.5

ამ მონაცემების საფუძველზე გავიანგარიშოთ ცვეთისა და ვარგისიანობის კოეფიციენტები:

9. წლის დასაწყისისათვის:

$$K_{\text{ცვ}} = \frac{210 \cdot 0.2}{210} \cdot 100 = 20\% , \quad K_{\text{ვარგ.}} = \frac{210 - 210 \cdot 0.2}{210} \cdot 100 = 80\% \quad \text{ან} \quad (100\% - 20\%) = 80\%$$

10. წლის ბოლოს:

$$K_{\text{ცვ}} = \frac{220 - 172.5}{220} \cdot 100 = 21.6\% , \quad K_{\text{ვარგ.}} = \frac{172.5}{220} \cdot 100 = 78.4\%$$

თუ შევადარებთ კაპიტალის მდგომარეობას, შევამჩნევთ, რომ წლის ბოლოსათვის ცვეთა გაიზარდა (21.6% - 20%) = 1.6%-ით.

2.8. ძირითადი კაპიტალის გამოყენების მაჩვენებლები

სტატისტიკაში ძირითადი კაპიტალის გამოყენებას სწავლობენ შემდეგი მაჩვენებლების საშუალებით:

1. კაპიტალუკუთვნება, რომელიც გვიჩვენებს წარმოებული პროდუქციის მოცულობას ძირითადი კაპიტალის 1 ლარზე:

$$R_F = \frac{Q}{\bar{F}}$$

სადაც

Q – წარმოებული პროდუქციის ღირებულებაა;

\bar{F} – ძირითადი კაპიტალის საშუალო ღირებულებაა.

2. **კაპიტალტევადობა**, რომელიც გვიჩვენებს ძირითადი კაპიტალის მოცულობას წარმოებული პროდუქციის 1 ლარზე და კაპიტალუკუების შეზღუდული მაჩვენებელია:

$$R_Q = \frac{\bar{F}}{Q}$$

3. **კაპიტალშეიარაღება**, რომელიც გვიჩვენებს ძირითადი კაპიტალის მოცულობას 1 მომუშავეზე:

$$R_L = \frac{\bar{F}}{\bar{L}} \quad \text{სადაც}$$

\bar{L} – სამუშაო ძალის საშუალო რაოდენობა;

\bar{F} – ძირითადი კაპიტალის საშუალო ღირებულება.

ამ მაჩვენებლებს შორის შემდეგი ურთიერთკავშირია: თუ კაპიტალუკუებას გავამრავლებთ კაპიტალშეიარაღებაზე, მივიღებთ შრომის ნაყოფიერებას:

$$R_F \times R_L = W$$

2.9 ძირითადი კაპიტალის დინამიკის მაჩვენებლები

ძირითადი კაპიტალის დინამიკა შეისწავლება ინდექსების საშუალებით. ძირითადად გამოიყენება ინდივიდუალური ინდექსები და მათი ურთიერთკავშირი. ძირითადი კაპიტალის დინამიკის მაჩვენებლების გაანგარიშება ვაჩვენოთ მოცემული მაგალითის დახმარებით:

სადემონსტრაციო მაგალითი 2.

საწარმოს მონაცემების მიხედვით:

მაჩვენებელი (ათასი ლარი)	საბაზისო პერიოდი	საანგარიშო პერიოდი
ძირითადი კაპიტალის საშუალოწლიური მოცულობა	22250	25900
გამოშვებული პროდუქცია შესადარის ფასებში	46500	49210

განსაზღვრეთ:

1. ძირითადი კაპიტალის კაპიტალუკუების ინდექსი (i_{RF});
2. გამოშვებული პროდუქციის მოცულობის (i_Q) დინამიკის ინდექსი;
3. ძირითადი კაპიტალის საშუალოწლიური მოცულობის (i_F) დინამიკის ინდექსი;
4. ურთიერთკავშირი წინა სამ მაჩვენებელს შორის.

ამოხსნა:

1. ძირითადი კაპიტალის კაპიტალუკუგების ინდექსი(i_{RF}):

ჯერ გავიანგარიშოთ კაპიტალუკუგების მაჩვენებლები საანგარიშო და საბაზისო პერიოდებისათვის:

საანგარიშოპერიოდში:

$$R_{F1} = \frac{49210}{25900} = 1,90 \text{ ლარი}$$

საბაზისოპერიოდში:

$$R_{F0} = \frac{46500}{22250} = 2,09 \text{ ლარი}$$

საანგარიშო და საბაზისო პერიოდების კაპიტალუკუგების მაჩვენებლების ფარდობით მივიღებთ კაპიტალუკუგების ინდექსს:

$$i_{RF} = \frac{R_{F1}}{R_{F0}} = \frac{1,9}{2,09} = 0,909$$

2. გამოშვებული პროდუქციის მოცულობის (Q) დინამიკის ინდექსი:

$$i_Q = \frac{Q_1}{Q_0} = \frac{49210}{46500} = 1,058$$

3. ძირითადი კაპიტალის საშუალოწლიური მოცულობის($i_{\bar{F}}$) დინამიკის ინდექსი:

$$i_{\bar{F}} = \frac{\bar{F}_1}{\bar{F}_0} = \frac{25900}{22250} = 1,164$$

4. ურთიერთკავშირი წინა სამ მაჩვენებელს შორის შემდეგ კანონზომიერებას ემორჩილება:

$$i_Q = i_{RF} \times i_{\bar{F}}$$

თუ მოცემულია ორი მათგანი, შეიძლება დავადგინოთ მესამე. მაგალითად, თუ გამოშვებული პროდუქციის მოცულობის დინამიკის ინდექსს გავყოფთ ძირითადი კაპიტალის საშუალოწლიური მოცულობის დინამიკის ინდექსზე, მივიღებთ კაპიტალუკუგების ინდექსს:

$$1,058 : 1,164 = 0,909 \text{ ანუ } 90,9\%.$$

2.10. საბრუნავი კაპიტალის განსაზღვრა და კლასიფიკაცია

ძირითადი კაპიტალისგან განსხვავებით საბრუნავი კაპიტალი საწარმოო პროცესში ერთჯერადად მონაწილეობს და მთელი ღირებულება გადააქვს შექმნილ პროდუქციაზე. მის შემადგენლობაში შედის: მატერიალური საბრუნავი საშუალებების მარაგები, საწარმოო მარაგები, დაუმთავრებელი წარმოება, მზა პროდუქცია, საქონელი გადასაყიდად.

მატერიალური საბრუნავი საშუალებების მარაგებს მიეკუთვნება საქონელი, რომელიც შექმნილია მიმდინარე ან წინა პერიოდში და ინახება გასაყიდად, ან მათი გამოიყენება წარმოებაში მოგვიანებითაა გათვალისწინებული. ესენია – მასალებისა და ნედლეულის საწარმოო მარაგები, დაუმთავრებელი წარმოება, გადასაყიდი საქონელი, სახელმწიფო მატერიალური რეზერვები, ე.ი. სტრატეგიული მასალების მარაგები, ხორბალი და სხვა საქონელი, რომლებსაც განსაკუთრებული მნიშვნელობა აქვთ ქვეყნისათვის და ინახება მთავრობის მიერ საგანგებო მდგომარეობისათვის.

საწარმოო მარაგების შემადგენლობაში შედის ნედლეული, მასალები, სათბობი, ინსტრუმენტები, თესლი, საკვები და სხვა საქონელი, რომლებსაც მათი მფლობელი გამოიყენებს შუალედური მოხმარებისათვის საკუთარ საწარმოო პროცესში, ე.ი. საქონელი, რომელიც გადასაყიდად არ არის განკუთვნილი. საწარმოო მარაგის, ნედლეულისა და მასალებისდამახასიათებელი თავისებურებაა მონაწილეობა წარმოების ერთი ციკლის განმავლობაში. როგორც წესი, მათი ღირებულება სრულად გადადის მათგან ან მათი მონაწილეობით წარმოებული საქონლისა და მომსახურების ღირებულებაში.

დაუმთავრებელი წარმოება – ესაა საქონელი და მომსახურება, რომელთა წარმოება დაწყებულია, მაგრამ მთლიანად არ არის დამთავრებული და გაგრძელდება იმავე მწარმოებლის მიერ მომავალ პერიოდში. გამოირიცხება ნაწილობრივ დამთავრებული საქონელი და მომსახურება, რომელთა მიმართ ვრცელდება საბოლოო მფლობელის საკუთრების უფლება, ე. ი. ან წარმოება ხორციელდება საკუთარი მოხმარებისათვის ან აღნიშნული დასტურდება ყიდვა-გაყიდვის ხელშეკრულებით.

მზა პროდუქცია – ესაა საქონელი, რომელიც მზადაა გასაყიდად, ან სხვა სამეურნეო ერთეულებისათვის გასაგზავნად.

უნდა აღვნიშნოთ, რომ საქონელი, რომელსაც ერთნაირი ნატურალურ-ნივთობრივი ფორმა აქვს, შეიძლება მივაკუთნოთ ეროვნული სიმდიდრის სხვადასხვა ელემენტს იმისდა მიხედვით, თუ როგორ გამოიყენება მოცემულ მომენტში.

მაგალითად, ჩარხი, რომელიც გამოიყენება საწარმოო პროცესში, ანდა რომელიც უნდა დამონტაჟდეს საწარმოში, შედის ძირითადი კაპიტალის შემადგენლობაში, ხოლო ასეთივე ჩარხი, რომელიც იმყოფება საწარმო-დამამზადებლის მზა პროდუქციის საწყობში, მიეკუთვნება მატერიალური საბრუნავი საშუალებების მარაგის კატეგორიას.

საქონელი გადასაყიდად წარმოადგენს სავაჭრო ორგანიზაციებში არსებული და გასაყიდად განკუთვნილი საქონლის ღირებულებას.

2.11 საბრუნავი კაპიტალით უზრუნველყოფისა და გამოყენების მაჩვენებლები

საბრუნავი კაპიტალით საწარმოო პროცესის უზრუნველყოფისა და ეფექტური გამოყენების მიზნით სტატისტიკაში გამოიყენება შემდეგი მაჩვენებლები:

1. მარაგებით უზრუნველყოფის მაჩვენებელი დღეებში, რომელიც ტოლია ფაქტიური მარაგების ფარდობისა მარაგების საშუალოდღიურ მოცულობასთან:

$$K_{\text{უზრუნველ.}} = \frac{S_{\text{ფაქტიური}}}{S_{\text{დღიური}}}$$

2. ბრუნვადობის კოეფიციენტი, რომელიც ახასიათებს საბრუნავი კაპიტალის საშუალო ნაშთის ბრუნვათა რიცხვს და გაიანგარიშება წარმოებული (რეალიზებული) პროდუქციის მოცულობის ფარდობით საბრუნავი კაპიტალის საშუალო ნაშთთან:

$$K_{\text{ბრუნვადობის}} = \frac{Q_{\text{რეალიზ.}}}{\bar{S}}$$

3. დატვირთვის კოეფიციენტი, რომელიც გვიჩვენებს 1 ლარის რეალიზებული პროდუქციის წარმოებისათვის საჭირო საბრუნავი კაპიტალის ღირებულებას და ის ბრუნვადობის კოეფიციენტის შებრუნებული სიდიდეა:

$$K_{\text{დატვირთვის}} = \frac{\bar{S}}{Q_{\text{რეალიზ.}}}$$

4. ბრუნვადობა დღეებში, ანუ ერთი ბრუნვის საშუალო ხანგრძლივობა, რომელიც გვიჩვენებს დროს კალენდარულ დღეებში, რომელიც საჭიროა საბრუნავი კაპიტალის ერთჯერადად ამობრუნებისთვის. ამისათვის კალენდარულ დღეთა რიცხვი იყოფა ბრუნვადობის კოეფიციენტზე:

$$t = \frac{D}{K_{\text{ბრუნვადობის.}}}$$

$$\text{ან } t = D \times K_{\text{დატვირთვის}}$$

5. საანგარიშო პერიოდში გამოთავისუფლებული საბრუნავი კაპიტალის მოცულობა ბრუნვადობის ცვლილების ხარჯზე საბაზისოსთან შედარებით:

$$N_{\text{გამოთ.}} = \bar{S}_1 - \frac{Q_{1\text{რეალ}}}{D} \times t_0$$

$$\text{ან } N_{\text{გამოთ.}} = (K_{1\text{დატვირთვის}} - K_{0\text{დატვირთვის}}) \times Q_{1\text{რეალ}}$$

საბრუნავი კაპიტალის სტატისტიკური მაჩვენებლების გაანგარიშება ვაჩვენოთ მოცემული მაგალითის დახმარებით:

სადემონსტრაციო მაგალითი 3.

საწარმოს საბრუნავი სახსრების (კაპიტალის) შესახებ გვაქვს შემდეგი მონაცემები, ათასი ლარი:

<i>თარიღი</i>	<i>2008წ.</i>	<i>2009წ.</i>
1 იანვარი	336	384
1 აპრილი	391	451
1 ივლისი	350	363
1 ოქტომბერი	400	418
31 დეკემბერი	368	390

რეალიზებული პროდუქციის ღირებულებამ 2008 წელს შეადგინა 3051 ათასი ლარი, ხოლო 2009 წელს – 3724 ათასი ლარი.

განსაზღვრეთ:

- ა) ბრუნვადობის კოეფიციენტი, ბრუნვადობა დღეებში და საბრუნავი სახსრების დატვირთვის კოეფიციენტები თითოეული წლისათვის;
- ბ) საბრუნავი სახსრების ცვლილება რეალიზებული პროდუქციისა და ბრუნვადობის ხარჯზე.

ამოხსნა:

ბრუნვადობის კოეფიციენტი გაიანგარიშება ფორმულით:

$$K_{\text{ბრუნვადობის}} = \frac{Q_{\text{რეალიზ.}}}{\bar{S}}$$

სადაც,

Q - რაიმე პერიოდში გამოშვებული ან რეალიზებული პროდუქციის ღირებულებაა საბაზრო ფასებში;

S - საბრუნავი სახსრების საშუალო ნაშთია იმავე პერიოდში.

საბრუნავი სახსრების საშუალო ნაშთი თითოეული წლისათვის გავიანგარიშოთ საშუალო ქრონოლოგიურის საშუალებით.

საბრუნავი სახსრების საშუალო ნაშთი 2008 წლისთვის ტოლი იქნება:

$$\bar{S}_{2008} = \frac{\frac{336}{2} + 391 + 350 + 400 + \frac{368}{2}}{4} = \frac{1493}{4} = 373,25 \text{ ათასი ლარი}$$

საბრუნავი სახსრების საშუალო ნაშთი 2009 წლისთვის ტოლი იქნება:

$$\bar{S}_{2009} = \frac{\frac{384}{2} + 451 + 363 + 418 + \frac{390}{2}}{4} = \frac{1619}{4} = 404,75 \text{ ათასი ლარი}$$

ბრუნვადობის კოეფიციენტი 2008 წლისთვის ტოლი იქნება:

$$K_{2008} = \frac{3051}{373,25} = 8,174 \text{ ბრუნვა}$$

ბრუნვადობის კოეფიციენტი 2009 წლისთვის ტოლი იქნება:

$$K_{2009} = \frac{3724}{404,75} = 9,201 \text{ ბრუნვა}$$

ბრუნვადობა დღეებში განისაზღვრება მოცემული პერიოდის კალენდარული დღეების რიცხვის შეფარდებით ბრუნვადობის კოეფიციენტზე:

$$t = \frac{D}{K_{\text{ბრუნვადობის}}}$$

შესაბამისად, 2008 და 2009 წლებში ბრუნვადობა დღეებში ტოლია:

$$t_{2008} = \frac{365}{8,174} = 44,654 \text{ დღე}$$

$$t_{2009} = \frac{365}{9,201} = 39,670 \text{ დღე}$$

საბრუნავი სახსრების დატვირთვის კოეფიციენტი გაიანგარიშება რეალიზებული პროდუქციის ერთ ლარზე საბრუნავი სახსრების მოცულობით და ის ბრუნვადობის კოეფიციენტის შებრუნებული მაჩვენებელია.

$$K_{\text{დატვირთვის}} = \frac{\bar{S}}{Q_{\text{რეალიზ.}}}$$

შესაბამისად, 2008 და 2009 წლებისთვის საბრუნავი სახსრების დატვირთვის კოეფიციენტები ტოლია:

$$K_{2008} = \frac{373,25}{3051} = 0,1223$$

$$K_{2009} = \frac{404,75}{3724} = 0,1087$$

ბ) საბრუნავი სახსრების ცვლილებამ რეალიზებული პროდუქციის ხარჯზე შეადგინა:

$$\Delta_Q = (Q_{2009} - Q_{2008}) \times K_{2008} = (3724 - 3051) \times 0,1223 = 82,3 \text{ ათასი ლარი}$$

საბრუნავი სახსრების ცვლილებამ ბრუნვადობის ხარჯზე შეადგინა:

$$\Delta K = (K_{2009} - K_{2008}) \times Q_{2009} = (0,1087 - 0,1223) \times 3724 = -50,7 \text{ ათასი ლარი}$$

რეალიზებული პროდუქციის მოცულობის გადიდებამ 2009 წელს გამოიწვია საბრუნავი სახსრების საშუალო ნაშთის ზრდა 82,3 ათასი ლარით, ხოლო ბრუნვადობის ზრდამ – ნაშთის შემცირება 50,7 ათასი ლარით.

თემა 3. მაკროეკონომიკური სტატისტიკის მაჩვენებელთა სისტემა

სალექციო საკითხები:

- მთლიანი შიდა პროდუქტი (მშპ) და მისი გაანგარიშების მეთოდები.
- წმინდა შიდა პროდუქტი
- მშპ-ის გაანგარიშების მეთოდები
- მშპ-ის გადაანგარიშება მუდმივ ფასებში
- ეროვნული შემოსავალი
- ეკონომიკის მთლიანი საოპერაციო მოგება და შერეული შემოსავლები
- განკარგვადი შემოსავალი
- ეროვნული დანახოვი
- წმინდა დაკრედიტება და წმინდა სესხება

3.1. მთლიანი შიდა პროდუქტი (მშპ) და მისი გაანგარიშების მეთოდები

მთლიანი შიდა პროდუქტი (მშპ) ეროვნულ ანგარიშიანობაში² ყველაზე ხშირად გამოყენებული ინდიკატორია. შეიძლება ითქვას, რომ ის ეროვნულ ანგარიშთა სისტემის ღერძია, ქვეყნის ეკონომიკის ფუნქციონირების შედეგების მთავარი მაკროეკონომიკური მაჩვენებელია.

ამასთან, მისი განმარტება საერთაშორისოდ შეთანხმებული და აღიარებულია³. მშპ-ის რაოდენობრივ მონაცემში განმეორებითი აღრიცხვის გარეშე გაერთიანებულია მოცემული ქვეყნის ეკონომიკურ ტერიტორიაზე⁴ ყველა ფირმის, არა-მომგებიანი ინსტიტუციის, მართვის ორგანოებისა და შინამეურნეობების მიერ წარმოებული საქონლისა და მომსახურების გამოშვება მოცემულ პერიოდში. ქვეყნების უმრავლესობაში მისი გაანგარიშება წლიური და კვარტალური სიხშირით ხდება, თუმცა შესაძლებელია ყოველთვიური შეფასებებიც.

მშპ-ის გაანგარიშება მარტივი არ არის. თვალსაჩინოებისთვის განვიხილოთ რეგიონში მაკარონის წარმოების მაგალითი. დაუშვათ წლის განმავლობაში რეგიონში მაკარონის მწარმოებელი ერთი ფირმა საქმიანობს. მაშინ, რეგიონის მშპ შეიძლება განვსაზღვროთ როგორც წლის განმავლობაში გამოშვებული მაკარონის რაოდენობა ტონებში, ან მისი ღირებულება დოლარებში. ახლა, ვნახოთ, თუ რატომ არ არის საკმარისი მაკროეკონომიკური მაჩვენებლების გასაანგარიშებლად მხოლოდ ღირებულებით საზომ ერთეულებში გამოსახული ცალკეული ფირმების

² ეროვნული ანგარიშიანობა, ანუ ეროვნულ ანგარიშთა სისტემის (ეას) წარმოება წარმოადგენს ლოგიკურად თანამიმდევრულ, ინტეგრირებულ მაკროეკონომიკურ ანგარიშთა, ბალანსებისა და ცხრილების სისტემას, რომელიც ეფუძნება საერთაშორისო დონეზე შეთანხმებულ ცნებებს, განმარტებებს, კლასიფიკაციებს და აღრიცხვის წესებს.

³ იგულისხმება 5 საერთაშორისო ორგანიზაციის (გაერთიანებული ერების ორგანიზაცია(გაერო), საერთაშორისო სავალუტო ფონდი(სსფ), ეკონომიკური თანამშრომლობისა და განვითარების ორგანიზაცია(ეთო), მსოფლიო ბანკი(მბ) და ევროპის კომისია) მიერ გამოცემული სახელმძღვანელოები: “ეროვნულ ანგარიშთა სისტემა 1993”, “ევროპულ ანგარიშთა სისტემა 1995” და “ეროვნულ ანგარიშთა სისტემა 2008”(ახალი ვერსია).

⁴ მოცემული ქვეყნის ადმინისტრაციულად მართვადი ტერიტორია, რომელზეც ადამიანები, საქონელი და ფული თავისუფლად გადაადგილდებიან.

ღირებულებას აკლდება იმ საქონლისა და მომსახურების ღირებულება, რაც მის წარმოებაზე დახარჯა მოცემული პერიოდის განმავლობაში.

საქონელი და მომსახურება, რომელიც მოცემული პერიოდის განმავლობაში დაიხარჯა წარმოების პროცესში, არის **შუალედური მოხმარება**. გამოშვებიდან შუალედური მოხმარების გამორიცხვით ჩვენ თავიდან ვიცილებთ *განმეორებით (დუბლირებულ) აღრიცხვას*. აღნიშნული ქმედება იქითკენაა მიმართულია, რომ მაკროეკონომიკური ინდიკატორი არ იყოს დამოკიდებული ფირმის ორგანიზაციულ სტრუქტურაზე. თვალსაჩინოებისთვის იხილეთ ცხრილი, რომელშიც ჩართულია ფერმაც, რომელიც ხორბალს აწარმოებს შემდგომში ამ ხორბლიდან ფქვილის საწარმოებლად. სიმარტივისთვის დაუშვათ, რომ ფერმერს არ აქვს შუალედური მოხმარება: ის იყენებს საკუთარ სამუშაო ძალას და მანქანა-მოწყობილობებს, სათესლე მასალისა და სასუქის ყიდვის გარეშე.

ცხრილი 2. მაკრონის წარმოება რეგიონში გაფართოებული სქემით

წელი 1			
	ფერმერი	ფირმა	
მოხმარება	სამუშაო ძალა+მანქანა-მოწყობილობები	სამუშაო ძალა+მანქანა-მოწყობილობები+ხორბალი	
გამოშვება	ხორბალი	მაკრონი	
გამოშვება	§10 000	§ 100 000	
შუალედური მოხმარება	0	§10 000	
დამატებული ღირებულება	§10 000	§90 000	
წელი 2			
	ფერმერი	ფირმა 1	ფირმა 2
მოხმარება	სამუშაო ძალა+მანქანა-მოწყობილობები	სამუშაო ძალა+მანქანა-მოწყობილობები+ხორბალი	სამუშაო ძალა+მანქანა-მოწყობილობები+ფქვილი
გამოშვება	ხორბალი	ფქვილი	მაკრონი
გამოშვება	§10 000	§ 30 000	§100 000
შუალედური მოხმარება	0	§10 000	§30 000
დამატებული ღირებულება	§10 000	§20 000	§70 000

როგორც დიაგრამიდან ჩანს, თითოეული მწარმოებელი ერთეულის გამოშვება იცვლება, თუმცა *დამატებული ღირებულების ჯამი თითოეული ერთეულისთვის* 100 000 დოლარის ტოლი რჩება ორგანიზაციული მოწყობისგან დამოუკიდებლად.

აი, ამიტომ არის მშპ თითოეული ფირმის, სამთავრობო ინსტიტუციებისა და მწარმოებელი შინამეურნეობების დამატებული ღირებულებების ჯამი მოცემულ ქვეყანაში: $მშპ = \sum \text{დამატებული ღირებულებები}$. რადგან თითოეული დამატებული

ღირებულება გამოშვებისა და შუალედური მოხმარების სხვაობის ტოლია, მშპ საბოლოოდ შეიძლება ასე ჩაეწეროს: $მშპ = \sum \text{გამოშვებები} - \sum \text{შუალედური მოხმარებები}$.

მშპ-ის შედგენილი ფორმულა (რომელიც ცნობილია, როგორც “აგრეგატიული”), ქმნის გამოშვების მაკროეკონომიკურ ინდიკატორს, რომელიც ორგანიზაციული სტრუქტურისაგან დამოუკიდებელია და არ შეიცავს განმეორებით აღრიცხვას. ეს ფორმულა შეიძლება მაგალითად მოვიყვანოთ იმ სამი არსებითი წესის თვალსაჩინოებისათვის, რასაც მიმართავენ ხოლმე ეროვნულ ანგარიშთა სისტემის აგებისას, როდესაც მიკროეკონომიკიდან მაკროეკონომიკურ გაანგარიშებებს აწარმოებენ:

- განმეორებითი აღრიცხვის გამორიცხვა
- ეკონომიკურად მნიშვნელოვანი აგრეგაციების შემუშავება (ე.ი. რომელთა ღირებულება არ არის დამოკიდებული არაეკონომიკურ ფაქტორებზე), და
- ისეთი ინდიკატორების შექმნა, რომელთა გაზომვა პრაქტიკულად შესაძლებელია.

რას ნიშნავს მთლიანი შიდა პროდუქტი, ანუ მშპ? ეს არის პროდუქტი, რის გაზომვასაც ვცდილობთ, ანუ წარმოების შედეგი – ყველა საქონელი და მომსახურება, რომელიც გამოიყენება საბოლოო მოხმარებისათვის, დაგროვებისა და ექსპორტისათვის; არ შედის შუალედური საქონელი და მომსახურება, რომელიც დახარჯულია წარმოების პროცესში ნედლეულის, მასალის, საწვავის, ენერჯის და ა.შ. სახით.

შიდა ნიშნავს, რომ პროდუქტი წარმოებულია ქვეყნის ეკონომიკურ ტერიტორიაზე. სიტყვა მთლიანი ნიშნავს, რომ მშპ-ის გაანგარიშებისას მისი ღირებულებიდან არ გამოირიცხება ძირითადი კაპიტალის მოხმარება. პრინციპში, წარმოების შედეგების ზუსტი გაზომვისათვის (რა მიზნითაც გაიანგარიშება საკუთრივ მშპ) უნდა გამოირიცხოს არა მხოლოდ შუალედური მოხმარება, არამედ ძირითადი კაპიტალის მოხმარებაც, რომელიც ეკონომიკური თვალსაზრისით, შუალედური საქონლისა და მომსახურების ხარჯვის ანალოგიურია. თუმცა პრაქტიკაში ძირითადი კაპიტალის მოხმარების გაანგარიშება იმ მეთოდით, როგორც ეს გათვალისწინებულია ეას-ში (ანუ ძირითადი კაპიტალის შეფასება აღდგენითი ღირებულების მიხედვით), საკმაოდ ძნელია, ვინაიდან ძირითადი კაპიტალის მოხმარებაზე საბუღალტრო აღრიცხვის

მონაცემები არ შეესატყვისება ეას-ის განმარტებებს: როგორც წესი, ძირითადი კაპიტალის ამორტიზაციის გაანგარიშება საბუღალტრო აღრიცხვაში ხდება საწყისი და არა აღდგენითი ღირებულებით, როგორც ამას მოითხოვს ეას. გარდა ამისა, ამორტიზაციის გაანგარიშება საბუღალტრო აღრიცხვაში შეიძლება დაჩქარებული ამორტიზაციის საფუძველზე, რაც მიუღებელია ეას-ში.

ამგვარად, ძირითადი კაპიტალის მოხმარებაზე ეას-ის მოთხოვნების შესაბამისი მონაცემების მიღების შემთხვევაში (ძირითადი კაპიტალის ამორტიზაციის გაანგარიშება აღდგენითი ღირებულების ბაზაზე) შესაძლებელი იქნებოდა ეკონომიკური წარმოების შედეგების უფრო ზუსტი მაჩვენებლის – **წმინდა შიდა პროდუქტის** გაანგარიშება. ეს გათვალისწინებულია ეას-ის სქემით, თუმცა პრაქტიკაში სტატისტიკოსები იძულებულნი არიან გამოიყენონ მშპ.

დაბოლოს, უნდა აღინიშნოს, რომ მშპ – იმ საწარმოების, დაწესებულებებისა და ორგანიზაციების საწარმოო საქმიანობაა, რომლებიც მოცემული ქვეყნის რეზიდენტები⁵ არიან, თუმცა ამ საწარმოების, დაწესებულებებისა და ორგანიზაციების ყველა მუშაკი არ არის მოცემული ქვეყნის რეზიდენტი.

საქართველოს ეას-ის პრაქტიკაში ეკონომიკური ოპერაციები აღირიცხება მათი განხორციელების მომენტისათვის არსებულ მიმდინარე საბაზრო ფასებში დარიცხვის მეთოდით. პროდუქციის (საქონლისა და მომსახურების) გამოშვების შეფასება ხდება **საბაზისო ფასებში**, შუალედური მოხმარების კი – **მყიდველის ფასებში**. **საბაზისო ფასი არის თანხა, რომელსაც მწარმოებელი იღებს წარმოებული პროდუქციის (საქონლისა და მომსახურების) სანაცვლოდ (საკომპენსაციოდ), მისი წარმოების ან გაყიდვის გამო ყველა სახის გადასახადის გამოკლებით და სუბსიდიის დამატებით. მყიდველის ფასი არის თანხა, რომელსაც იხდის მყიდველი მოცემულ დროსა და ადგილზე პროდუქციის (საქონლისა და მომსახურების) მიწოდების სანაცვლოდ.** ამისათვის, საბაზისო ფასს ემატება მთლიანი დანარიცხები, რომელიც მოიცავს: სავაჭრო-სატრანსპორტო ფასნამატებს და გადასახადებს პროდუქციაზე (დღგ, აქციზი და საბაჟო გადასახადებს) სუბსიდიების გარეშე.

3.2. მშპ-ის გაანგარიშების მეთოდები

როგორც უკვე ჩვენთვის ცნობილია, მშპ არის წლის მანძილზე მოცემული ქვეყნის ეკონომიკურ ტერიტორიაზე წარმოებული ყველა საქონლისა და მომსახურების ღირებულება შუალედური მოხმარების გამოკლებით.

საწარმოს, დარგის, სექტორის დონეზე მშპ-ს შეესაბამება მაჩვენებელი **მთლიანი დამატებული ღირებულება**.

მშპ-ში შედის აგრეთვე ძირითადი კაპიტალის მოხმარება (ჩვენს პრაქტიკაში ამორტიზაცია). მიუხედავად იმისა, რომ წმინდა მაჩვენებლების გამოთვლა ძალიან მნიშვნელოვანია, ძირითადი კაპიტალის მოხმარების გაზომვა აღდგენითი ღირებულების ბაზაზე დღეისათვის გაძნელებულია, ამიტომ პრიორიტეტი ენიჭება მთლიანი მაჩვენებლების გამოთვლას.

⁵ ინსტიტუციები და ფიზიკური პირები, რომლებიც ცხოვრობენ, ან საქმიანობენ მოცემულ ეკონომიკურ ტერიტორიაზე ხანგრძლივად, 1 წელზე მეტი ხნის განმავლობაში.

საგარეო ვაჭრობის გათვალისწინებით, მშპ შეიძლება გავიანგარიშოთ კვლავწარმოების ციკლის ყოველ სტადიაზე შესაბამისი მეთოდების დახმარებით:

- ✓ საწარმოო
- ✓ განაწილების (შემოსავლების)
- ✓ საბოლოო მოხმარების (დანახარჯების)

საწარმოო მეთოდით მშპ-ის გაანგარიშება შესაძლებელია სხვადასხვა ხერხით:

1. მშპ საბაზრო ფასებში = შიდა ეკონომიკაში წარმოებული საქონლისა და მომსახურების მთლიანი გამოშვება საბაზისო ფასებში – შუალედური მოხმარების საერთო ღირებულება + დამატებული ღირებულების გადასახადი + წმინდა გადასახადები იმპორტზე.

ცხრილი 3. მშპ-ის გაანგარიშება საწარმოო მეთოდით, საქართველო⁶

მშპ-ის გაანგარიშება საწარმოო მეთოდით	2011
მთლიანი გამოშვება საბაზისო ფასებში	36 430.7
შუალედური მოხმარება	15 455.3
დამატებული ღირებულება საბაზისო ფასებში	29 975.4
(+) გადასახადები პროდუქციაზე	3 492.7
(-) სუბსიდიები პროდუქციაზე	124.1
მთლიანი შიდა პროდუქტი საბაზრო ფასებში	24 344.0

2. მშპ საბაზრო ფასებში = დარგების დამატებული ღირებულების (საბაზრო ფასებში) ჯამს, ე-ი იგი მოიცავს წმინდა გადასახადებს პროდუქტებსა და იმპორტზე (დღგ-ს გარეშე). ამასთან, მდღ დარგში გაიანგარიშება როგორც სხვაობა მთლიან გამოშვებასა (საბაზრო ფასებში) და შუალედურ მოხმარებას შორის.

ცხრილი 4. მშპ-ის გაანგარიშება საწარმოო მეთოდით (საქმიანობის სახეების დამატებული ღირებულებების შეჯამების გზით)⁷

⁶ საქართველოს სტატისტიკური წელიწადეული: 2012 / საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახური. – თბილისი, 2013, გვ.109

⁷ საქართველოს სტატისტიკური წელიწადეული: 2012 / საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახური. – თბილისი, 2013, გვ. 115

დამატებული ღირებულება საქმიანობის სახეების მიხედვით	2011
სოფლის მეურნეობა, ნადირობა და სატყეო მეურნეობა; თევზჭერა, მეთევზეობა	1,854.9
სამთომშობვებითი მრეწველობა	208.8
დამამუშავებელი მრეწველობა	2,085.6
ელექტროენერჯის, აირისა და წყლის წარმოება და განაწილება	634.8
პროდუქციის გადამამუშავება შინამეურნეობების მიერ	655.8
მშენებლობა	1,407.9
ვაჭრობა; ავტომობილების, საყოფაცხოვრებო ნაწარმისა და პირადი მოხმარების საგნების რემონტი	3,552.7
სასტუმროები და რესტორნები	466.3
ტრანსპორტი	1,573.4
კავშირგაბმულობა	638.6
საფინანსო საქმიანობა	536.1
ოპერაციები უძრავი ქონებით, იჯარა და მომხმარებლისათვის მომსახურების გაწევა	1,138.7
საკუთარი საცხოვრისის გამოყენების პირობითი რენტა	665.9
სახელმწიფო მმართველობა	2,443.0
განათლება	1,050.0
ჯანმრთელობის დაცვა და სოციალური დახმარება	1,275.5
სხვა კომუნალური, სოციალური და პერსონალური მომსახურების გაწევა	1,021.7
შინამოსამსახურის საქმიანობა და შინამეურნეობების საქმიანობა, დაკავშირებული საქონლისა და მომსახურების წარმოებასთან საკუთარი მოხმარებისათვის	25.2
ფინანსური შუამავლობის მომსახურების არაპირდაპირი შეფასება	-259.5
მშპ საბაზისო ფასებში	20,975.4
(+) გადასახადები პროდუქციაზე	3,492.7
(-) სუბსიდიები პროდუქციაზე	124.1
მშპ საბაზრო ფასებში	24,344.0

3. მშპ საბაზრო ფასებში = ეკონომიკის სექტორებში⁸ მდღ-ის ჯამი (საბაზრო ფასებში). საქართველოში ამ მეთოდით მშპ არ იანგარიშება, რადგან არ გვაქვს მონაცემები ეკონომიკის ყველა სექტორის მიხედვით.

განაწილების მეთოდი გამოიყენება განაწილების სტადიაზე. ეს არის პირველადი შემოსავლების ჯამი, რომელიც რეზიდენტი ეკონომიკური ერთეულების მიერ ნაწილდება საქონლისა და მომსახურების მწარმოებელთა შორის: **დაქირავებულ**

⁸ ეას-ში ეკონომიკა დაყოფილია 6 სექტორად: არაფინანსური, ფინანსური, სამთავრობო, შინამეურნეობების, შინამეურნეობების მომსახურე არაკომერციული ორგანიზაციები(შმაკო) და “დანარჩენი მსოფლიო”.

მომუშავეთა შრომის ანაზღაურებას + წმინდა გადასახადები წარმოებასა და იმპორტზე + მთლიანი მოგება + მთლიანი შერეული შემოსავლები.

ცხრილი 5. მშპ-ის გაანგარიშება განაწილებითი მეთოდით, საქართველო, 2011⁹

მშპ-ის გაანგარიშება განაწილებითი მეთოდით	2011
რესურსები	
მთლიანი შიდა პროდუქტი	24,344.0
(-) ძირითადი კაპიტალის მოხმარება	2,660.8
(=) შიდა პროდუქტი, წმინდა	21,683.2
გამოყენება	
შრომის ანაზღაურება	7,755.2
ხელფასები	6,204.2
სოციალური ანარიცხები	1,551.0
გადასახადები წარმოებასა და იმპორტზე	3,751.5
გადასახადები პროდუქციაზე	3,492.7
დამატებული ღირებულებისა და აქციზის გადასახადები	3,399.5
გადასახადი იმპორტზე დღგ-სა და აქციზის გარდა	93.2
სხვა გადასახადები წარმოებაზე	258.8
(-) სუბსიდიები პროდუქციაზე	124.1
მთლიანი საოპერაციო მოგება	8,402.0
მთლიანი შერეული შემოსავალი	4,559.4
საოპერაციო მოგება, წმინდა	5,979.1
(-) დარიცხული ცვეთა შინამეურნეობების სექტორში	237.9
შერეული შემოსავალი, წმინდა	4,321.5

საბოლოო მოხმარების მეთოდით მშპ გაიანგარიშება როგორც საბოლოო მოხმარებისა და მთლიანი დაზოგვის ჯამი ექსპორტ-იმპორტის სალდოს გათვალისწინებით.

ცხრილი 5. მშპ-ის გაანგარიშება საბოლოო მოხმარების მეთოდით, საქართველო, 2011¹⁰

მშპ-ის გაანგარიშება საბოლოო მოხმარების მეთოდით	2011
მთლიანი შიდა პროდუქტი საბაზრო ფასებში	24,344.0
მთლიანი შიდა პროდუქტის გამოყენება	

⁹ http://geostat.ge/?action=page&p_id=118&lang=geo

¹⁰ http://geostat.ge/?action=page&p_id=118&lang=geo

სარჯები საბოლოო მოხმარებაზე	22,448.4
შინამეურნეობები	17,882.2
შმაკო (შინამეურნეობების მომსახურე არაკომერციული ორგანიზაციები)	135.6
სახელმწიფო მართვის ორგანოები	4,430.5
ინდივიდუალური საქონელი და მომსახურება	1,055.1
კოლექტიური მომსახურება	3,375.4
(+) მთლიანი კაპიტალის ფორმირება	6,368.0
ძირითადი კაპიტალის მთლიანი ფორმირება	5,474.3
მარაგების ცვლილება	893.7
ფასეულობის შექენა, წმინდა	..
(+) საქონლისა და მომსახურების ექსპორტი	8,822.9
საქონლის ექსპორტი	5,475.9
მომსახურების ექსპორტი	3,346.9
(-) საქონლისა და მომსახურების იმპორტი	13,334.2
საქონლის იმპორტი	11,217.2
მომსახურების იმპორტი	2,116.9
(+) სტატისტიკური განსხვავება	39.0
(=) მთლიანი შიდა პროდუქტი საბაზრო ფასებში	24,344.0

გამოყენების სტადიაზე გამოთვლილი მშპ ტოლია საბოლოო მოხმარებისთვის შექენილი საქონლისა და მომსახურების ღირებულებისა მოხმარების ფასებში. ეას-ის ანგარიშებში მშპ-ის საბოლოო მოხმარება იყოფა შემდეგ მუხლებად: პირადი და სახელმწიფო მოხმარება, მთლიანი დაგროვება (საბრუნავი საშუალებების მარაგების მატება, კაპიტალდაბანდებები) და ექსპორტი-იმპორტის სალდო.

3.3. მშპ-ის გადაანგარიშება მუდმივ ფასებში

ეკონომისტები და ჟურნალისტები მშპ-ის ანალიზის დროს ხშირად იყენებენ ტერმინს: ” მშპ-ის მატება”, ნაცვლად ტერმინისა “მშპ-ის რეალური მატება”. მაგალითად, უკვე ტიპურად იქცა წინადადება: “მშპ-ის მატებამ 2% შეადგინა”, ნაცვლად “მშპ-ის რეალურმა მატებამ 2% შეადგინა”. ამგვარ უზუსტობას ხშირად მიუყავართ ისეთ უცნაურ ტერმინოლოგიამდე, როგორცაა მაგალითად, “უარყოფითი მატება”, რაც თავისთავად უკავშირდება მშპ-ის მოცულობის შემცირებას. აღსანიშნავია, რომ ეროვნულ ანგარიშთა სისტემაში უპირატესობას ანიჭებენ ტერმინს “მშპ-ის მოცულობას” ნაცვლად “რეალური მშპ”-ისა, რადგან მიიჩნევენ, რომ ინფლაცია ისეთივე “რეალურია”, როგორც ზრდა.

მაკროეკონომიკის ანი და ბანი სწორედ იმაში მდგომარეობს, რომ გავარკვიოთ, მიმდინარე ფასებში გამოსახული მაკროეკონომიკური აგრეგატების ცვლილებაში რა წილები მოდის რაოდენობასა და ფასების ცვლილებაზე. დაუშვათ, მაკრონის წარმოება პირველ წელს 100 000 დოლარია, ხოლო მეორე წელს – 110 000. ჩვენთვის მნიშვნელოვანია გავარკვიოთ, რამ გამოიწვია ეს ცვლილება, რადგან თუ რაოდენობრივი მატება დადებითი მომენტი, ფასების ცვლილებას უარყოფითი მოვლენები ახლავს თან. ეროვნულ ანგარიშიანობაში ამ ორი ფაქტორის ზეგავლენის გასამიჯნად და შესაფასებლად ორ კომპონენტს იყენებენ: ა) რაოდენობრივი ცვლილების კომპონენტი (“რეალური მშპ”, ან “მშპ-ის მოცულობა”) და ბ) ფასების ცვლილების ინდიკატორი, ან “მშპ-ის დეფლატორი”).

გავიხსენოთ ადრე მოტანილი მაგალითიდან, რომ 100 000 დოლარის ღირებულების მაკრონი 100 ტონა მაკრონის (რაოდენობა) ნამრავლია 1 000 დოლარზე (1 ტონის ფასი). სწორედ ასევე, მშპ-ის ზრდის ტემპის ინდექსი მიმდინარე ფასებში მშპ-ის მოცულობის ზრდის ინდექსის ნამრავლია მშპ-ის დეფლატორის ზრდის ინდექსზე.

$$\frac{\sum q_1 P_1}{\sum q_0 P_0} = \frac{\sum q_1 P_0}{\sum q_0 P_0} \times \frac{\sum q_1 P_1}{\sum q_1 P_0} \quad (2.1)$$

აქედან გამომდინარე, ერთ შემთხვევაში ჩვენ ვახდენთ მიმდინარე ფასებში გამოსახული მშპ-ის “დეფლატირებას” (ე.ი. გაყოფას) ფასის ინდიკატორით (მშპ-ის დეფლატორი) მშპ-ის რაოდენობრივი ინდიკატორის (მშპ-ის მოცულობა) მისაღებად. შებრუნებით, მშპ-ის მიმდინარე ღირებულების მისაღებად ხდება მშპ-ის მოცულობის “ინფლატირება” ფასის ფაქტორით.

$$\frac{\sum q_1 P_1}{\sum q_0 P_0} \div \frac{\sum q_1 P_0}{\sum q_1 P_0} = \frac{\sum q_1 P_0}{\sum q_0 P_0} \quad \text{დეფლირება (2.2)}$$

$$\frac{\sum q_1 P_0}{\sum q_0 P_0} \times \frac{\sum q_1 P_1}{\sum q_1 P_0} = \frac{\sum q_1 P_1}{\sum q_0 P_0} \quad \text{ინფლირება (2.3)}$$

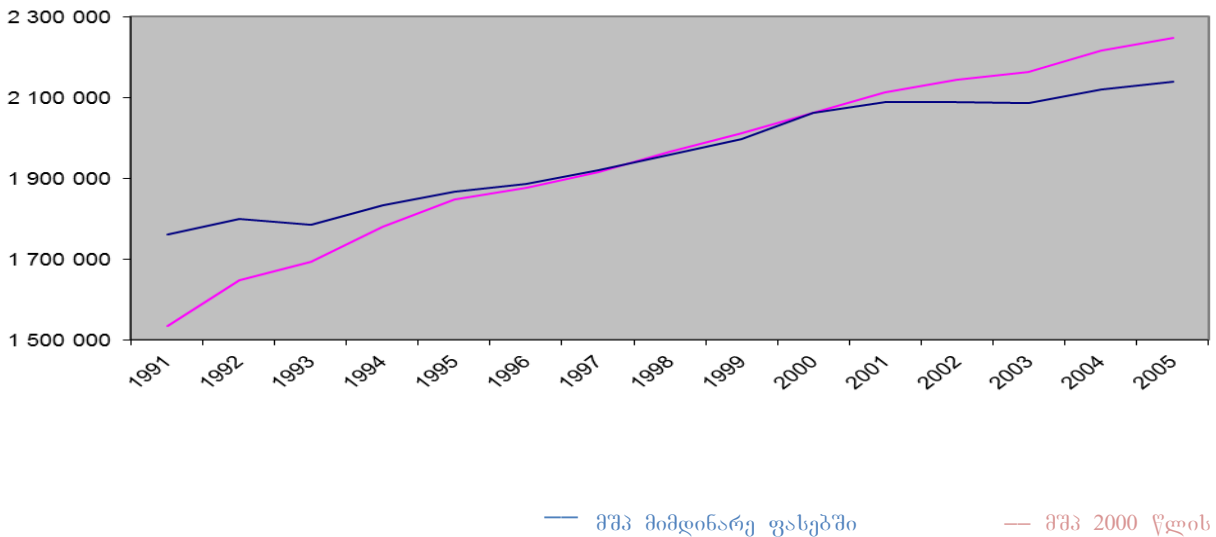
აღსანიშნავია, რომ ეს ტოლობა გამოიყენება მშპ-ის აბსოლუტური მაჩვენებლების მიმართაც. მაგალითად, რაიმე საბაზისო წლის მშპ-ის მოცულობა მღნ დოლარებში(ლარებში) ტოლია მიმდინარე წლის ფასებში გამოსახული მშპ-ის დონის განაყოფისა დეფლატორზე, ანუ ფასების ინდექსზე. როდესაც ეს ოპერაცია შესრულდება, მშპ-ის მოცულობის საბაზისო წელი ფასების ინდექსის საბაზისო წელს ეთანადება.

$$\sum q_1 p_0 = \sum q_1 p_1 : \frac{\sum q_1 p_1}{\sum q_1 p_0} \quad (2.4)$$

მაკროეკონომიკურ ცხრილებში ძალიან ცოტა ადგილი ეთმობა მიმდინარე ფასებში ასახულ მშპ-ს. აქ ძირითადი აქცენტები კეთდება რეალურ მშპ-სა და დეფლატორზე. თუმცა მიმდინარე ფასებში ასახული მშპ მრავალი მნიშვნელოვანი აგრეგატისათვის შესადარ ბაზად (მნიშვნელად) გამოიყენება, მაგალითად, ბიუჯეტის დეფიციტთან, ექსპორტ-იმპორტის სალდოსთან, ეროვნულ დაზოგვასთან და ა.შ. კოეფიციენტები, რომლებიც მიიღება მიმდინარე ფასებში გამოსახული მრიცხველისა და მნიშვნელის გაყოფის შედეგად, საერთაშორისო შედარებებისთვის გამოიყენება, რადგან სხვა შემთხვევაში ისინი დამოკიდებული იქნება ქვეყნის სიდიდეზე.

განვიხილოთ გერმანიის მაგალითზე დამოკიდებულება შემდეგ აგრეგატებს შორის: მშპ მიმდინარე ფასებში, მშპ-ის მოცულობა და მშპ-ის დეფლატორი. აქ ორი აგრეგატი აბსოლუტურ სიდიდეებშია გამოსახული, კერძოდ, მლრდ ევროებში.

ნახაზი 1. გერმანიის მშპ-ის მოცულობა და ღირებულება 2004 წელს¹¹



ფასებში

როგორც გრაფიკიდან ჩანს, 2004 წელს გერმანიის მშპ მიმდინარე ფასებში დაახლოებით 2 200 მლრდ ევრო იყო, ხოლო უცვლელ ფასებში – დაახლოებით 2 100 მლრდ ევრო. დეფლატორი (ინფლაცია) მლრდ ევროებში არ აისახება და ამიტომ არ არის დატანილი ნახაზზე, თუმცა ის შეიძლება წარმოვიდგინოთ როგორც ხაზებს შორის დაცილება მიმდინარე ფასებში შეფასებულ მშპ-სა და

¹¹ OECD (2006), *National Accounts of OECD Countries: Volume I, Main Aggregates*, 1993-2004, 2006 Edition, OECD, Paris. <http://dx.doi.org/10.1787/142154615437>

რეალურ მშპ-ს შორის. 2000 წლის შემდეგ დიაგრამის წრფეებს შორის დაცილება ინფლაციის მანიშნებელია. აღსანიშნავია, რომ ნახაზზე 1. ორივე წრფე ერთმანეთს ეხება 2000 წელს. ეს იმის გამო მოხდა, რომ მშპ-ის მოცულობა 2000 წლის საბაზისო ფასებშია გადაყვანილი. აღსანიშნავია, რომ საბაზისო წელი შეიძლება იცვლებოდეს, რადგან ეკონომისტები ხშირად მიმართავენ აგრეგატების განახლებას, თუმცა ამას განმსაზღვრელი მნიშვნელობა არა აქვს, როდესაც ზრდის ტემპების შედარება ხდება.

ცხრილიდან ჩანს, რომ 2000-03 წლებში ძალიან მცირე ვარიაცია შეინიშნება გერმანიის დეფლატორში, რადგან ინფლაცია დაბალი იყო, თითქმის 2%-ის ქვემოთ. შედარებისთვის მოცემულია აგრეთვე სამომხმარებლო ფასების ინდექსის(სფი) ვარიაციაც. ეს ინდექსიც აგრეთვე ინფლაციის მახასიათებელია და უფრო ცნობილია, უმეტესწილად იმის გამო, რომ ყოველთვიურად იანგარიშება და მოსახლეობის ინტერესის სფეროში ხვდება, რადგან მოხმარებას უკავშირდება. ერთი მხრივ, დეფლატორი მოცვის ხარისხით უფრო სრულია, რადგან ის წარმოების საშუალებებსაც მოიცავს, თუმცა მეორე მხრივ ნაკლებად სრულია, რადგან მხოლოდ შიდა ინფლაციას მოიცავს და იმპორტის ფასების ცვლილება პირდაპირ არ გაითვალისწინება. აღსანიშნავია ის ფაქტიც, რომ ქვეყნების მცირე გამონაკლისის გარდა, რომლებიც ეროვნულ ანგარიშებს ყოველთვიურად ანგარიშობენ, ძირითადად მშპ-ის დეფლატორი მხოლოდ კვარტალურად გაიანგარიშება.

ცხრილი 6. გერმანიის მშპ-ის დეფლატორი და სამომხმარებლო ფასების ინდექსი¹²

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
მშპ-ის დეფლატორი	103.07	104.43	106.02	107.20	108.20	109.02	110.03
	-0.3	13	1.5	1.1	0.9	0.8	0.9
საშუალო წლიური მატება %							
	105.47	107.48	108.93	110.07	111.94	113.40	114.11
სამომხმარებლო ფასების ინდექსი							
	14	19	13	10	1.7	1.3	0.6
საშუალო წლიური მატება %							

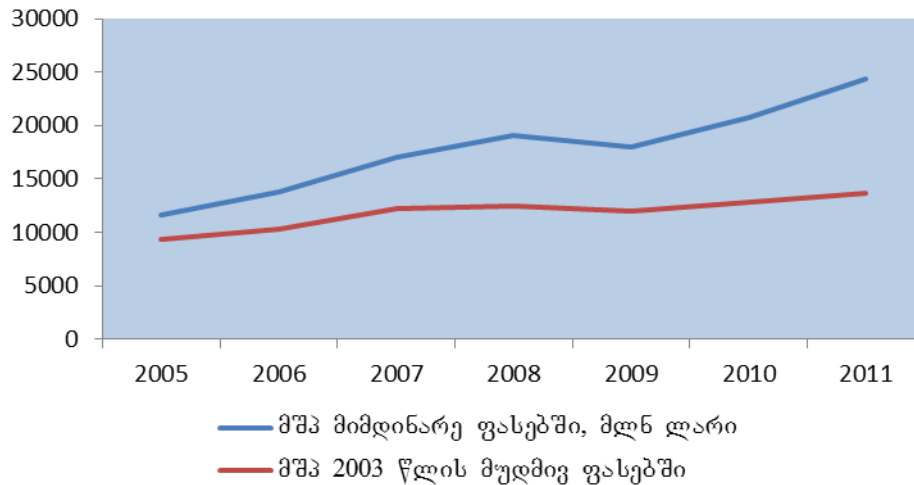
რაც შეეხება საქართველოს, როგორც ცხრილიდან და გრაფიკიდან ჩანს, 2008 წლამდე როგორც დეფლატორი, ისე სამომხმარებლო ფასების ინდექსი ზრდადი დინამიკით ხასიათდებოდა, რამაც მნიშვნელოვანი სხვაობა გამოიწვია მშპ-ის მოცულობასა და მიმდინარე ღირებულებაში.

ცხრილი 7. საქართველოს მშპ მიმდინარე და 2003 წლის უცვლელ ფასებში¹³

¹² OECD (2004), *OECD Economic Outlook*, December No. 76, Volume 2004, Issue 2, OECD, Paris. <http://dx.doi.org/10.1787/454532272722>

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
მშპ მიმდინარე ფასებში, მლნ. ლარი	11620.9	13789.9	16993.8	19074.9	17986.0	20743.4	24344.0
მშპ მუდმივ 2003 წლის ფასებში, მლნ. ლარი	9377.0	10276.7	12208.8	12491.4	12019.7	12771.3	13687.5

ნახაზი 2. საქართველოს მშპ მიმდინარე და 2003 წლის უცვლელ ფასებში



საინტერესოა 2009 წლის მაჩვენებლები. მიუხედავად იმისა, რომ დეფლატორის კლება დაფიქსირდა და საშუალოწლიური ინფლაცია 2%-იც არ იყო, მშპ-ის ორივე აგრეგატს შორის მაინც მნიშვნელოვანი დაცილება შენარჩუნდა, რაც შემდგომში უფრო გაღრმავდა გაზრდილი ინფლაციის საფუძველზე.

ცხრილი 8. მშპ-ის დეფლატორისა და სამომხმარებლო ფასების დინამიკა საქართველოში¹⁴, 2005-2011

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011

¹³ http://geostat.ge/?action=page&p_id=118&lang=geo

¹⁴ http://geostat.ge/?action=page&p_id=118&lang=geo

მშპ-ის დეფლატორი,%	7.9	8.5	9.7	9.7	-2.0	8.5	9.5
სამომხმარებლო ფასების ინდექსი		9.2	9.2	10.0	1.7	7.1	8.5

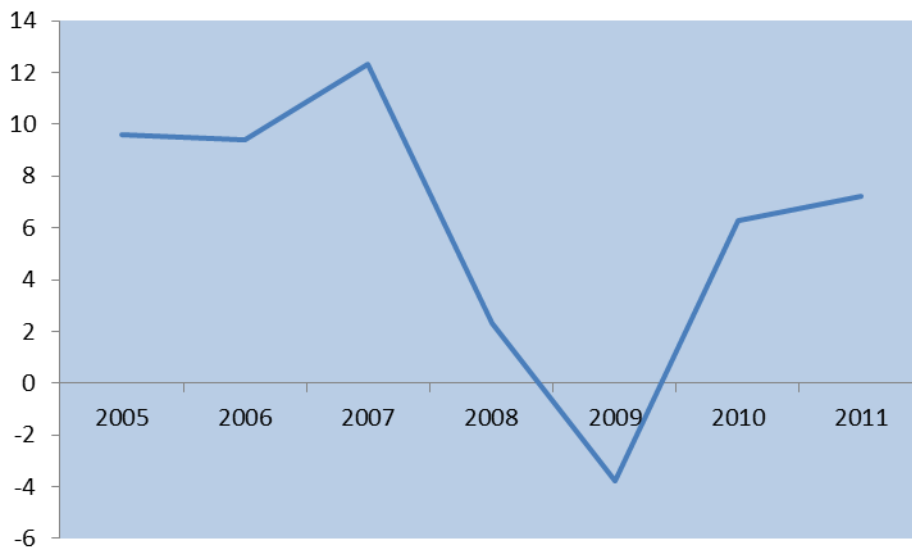
როგორც უკვე დავრწმუნდით, მშპ-ის ფიზიკური მოცულობის (რეალური მშპ-ის) დინამიკის შესწავლისათვის აუცილებელია ფასების ფაქტორის ელიმინირება. ამისათვის მშპ-ს გადააფასებენ მუდმივ ფასებში, ანუ მას გამოსახავენ საბაზისოდ მიჩნეულ რომელიმე მიმდინარე ფასში. მიიღება მშპ-ის ფიზიკური მოცულობის ინდექსი, რომელიც გამოსახავს მშპ-ის მოცულობის ცვლილებას ერთსა და იმავე მუდმივ ფასში, მაგალითად, საქართველოში ამჟამად საბაზისოდ მიჩნეულია 2003 წლის ფასები:

$$I_q = \frac{\sum P_{2003}A_1}{\sum P_{2003}A_{2003}}, \quad (2.5)$$

სადაც $\sum P_{2003}A_{2003}$ – მშპ-ის საბაზისო პერიოდის მოცულობაა მუდმივ 2003 წლის ფასებში,

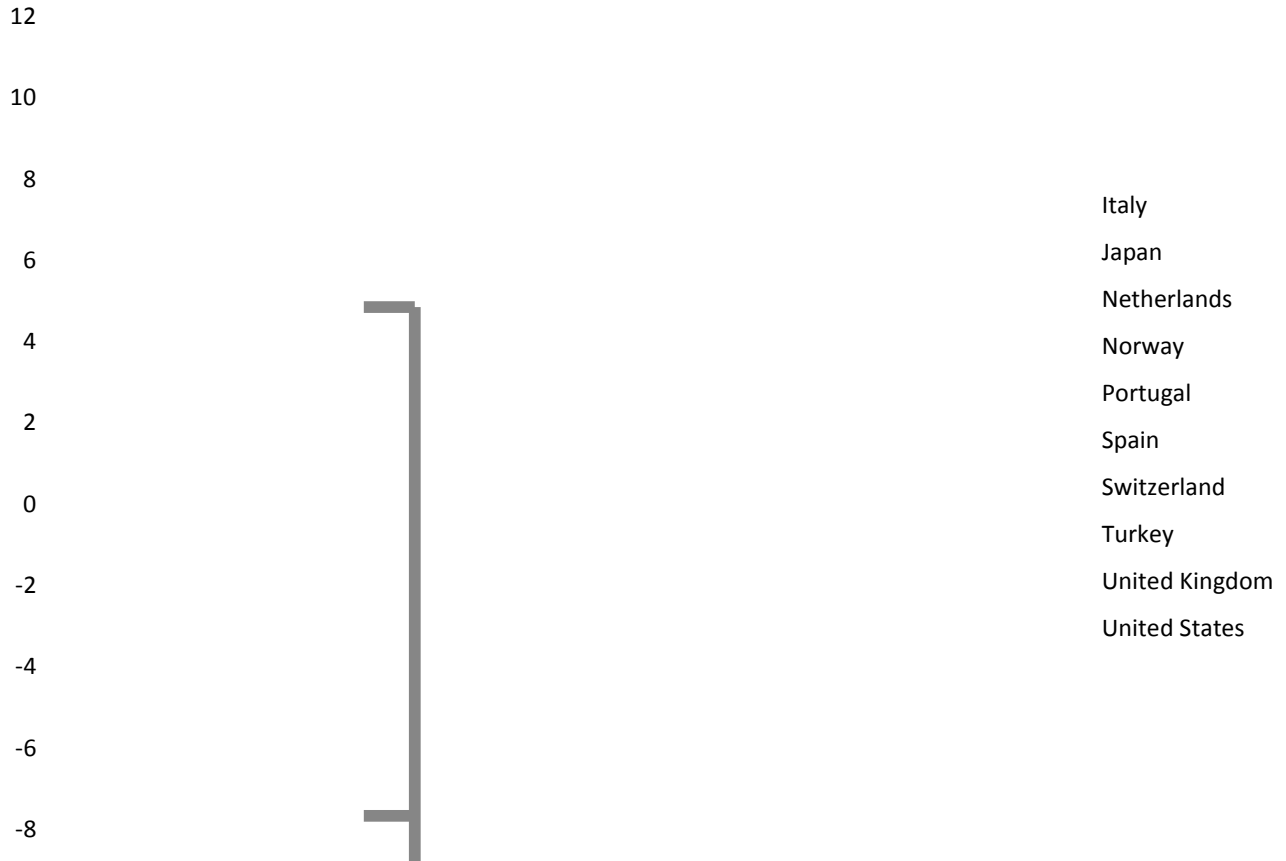
$\sum P_{2003}A_1$ – მშპ-ის მიმდინარე პერიოდის მოცულობაა მუდმივ ფასებში (რეალური მშპ).

ნახაზი 3. მშპ-ის რეალური ზრდა საქართველოში, 2005-2013



როგორც ვხედავთ, საქართველოში რეალური მშპ-ის მატების ტემპები საკმაოდ არასტაბილურია, რაც სავსებით დამახასიათებელია განვითარებადი ეკონომიკების მქონე ქვეყნებისათვის, თუმცა აღნიშნული ვერ ქმნის მიმზიდველ გარემოს უცხოური ინვესტიციების განხორციელებისათვის. შედარების მიზნით შემთხვევით შევარჩიოთ მსოფლიოს ქვეყნები და შევადაროთ მათი მშპ-ების მატების ტემპების ტრენდები.

ნახაზი 4. სხვადასხვა ქვეყნების მშპ-ების მატების ტემპები¹⁵ 2002-12 წლებში, %



როგორც აღმოჩნდა, მოცემული ქვეყნებიდან ყველაზე მაღალი ტემპებით თურქეთი გამოირჩევა, ყველაზე მაღალი მატება დაახლოებით 10%-ის ფარგლებშია (2007 წელს საქართველოში ეს მაჩვენებელი 12%-საც გადასცდა), თუმცა ქვეყნების უმრავლესობა 1-3.5%-იანი მატების ფარგლებშია, თუ მხედველობაში არ მივიღებთ 2009 წლის ვარდნას, რაც -2-6%-ის ფარგლებში განხორციელდა, ხოლო საქართველოში (-3.8%-ს არ გასცილებია (გასათვალისწინებელია, რომ გარკვეული მდგრადობის შენარჩუნება მაინც მოხერხდა, მიუხედავად რუსეთის მიერ განხორციელებული აგრესიისა).

მშპ-ის გადაანგარიშების მეთოდები მუდმივ ფასებში

მშპ მუდმივ ფასებში გადაანგარიშება წარმოებისა და საბოლოო მოხმარების სტადიებზე ხდება. განსხვავება მათ შორის მინიმალური უნდა იყოს.

საერთოდ, სტატისტიკურ პრაქტიკაში გამოიყენება გადაანგარიშების სამი მეთოდი:

¹⁵

1. პირდაპირი გადაანგარიშების მეთოდი

წარმოებული ან მოხმარებული საქონლისა და მომსახურების რაოდენობას ნატურალურ გამოსახულებაში ამრავლებენ მის საბაზისო ფასზე და მიიღება მიმდინარე პერიოდის გამოშვების მოცულობა მუდმივ ფასებში:

$$q_1 P_o = q_1 \times P_o, \quad (2.6)$$

ეს მეთოდი გამოიყენება მაშინ, თუ პროდუქცია საკმაოდ ერთგვაროვანია.

2. დეფლირების მეთოდი

წარმოებული ან მოხმარებული საქონლისა და მომსახურების რაოდენობას მიმდინარე ფასებში ყოფენ შესაბამის ფასების ინდექსზე (პააშეს ინდექსი). შეცდომების თავიდან აცილების მიზნით დეფლირება მიმდინარეობს მაქსიმალურად დეტალიზებულ დონეზე.

$$\sum p_1 q_1 : I_p = \sum p_0 q_1, \quad (2.7)$$

სადაც $I_p = \frac{\sum p_1 q_1}{\sum p_0 q_1}$ პააშეს ინდექსია

3. ექსტრაპოლაციის მეთოდი

საბაზისო პერიოდის პროდუქციის მოცულობა შესადარ ფასებში მრავლდება პროდუქციის ფიზიკური მოცულობის ინდექსზე:

$$\sum p_o q_o \times I_q = \sum p_o q_1, \quad (2.8)$$

თუ არა გვაქვს მონაცემები ნატურალურ სიდიდეებში გამოსახული პროდუქციის მოცულობის შესახებ, ექსტრაპოლაციის მეთოდის გამოყენების შემთხვევაში ფიზიკური მოცულობის ინდექსი იცვლება დასაქმებულთა რიცხოვნობის ინდექსით, ან შესაბამისი ნატურალური მაჩვენებლის ინდექსით (მოსწავლეთა რაოდენობა, პაციენტების რიცხვი, გამომუშავებული დრო და ა.შ.).

საქართველოში მშპ-ის მუდმივ ფასებში გასაანგარიშებლად წინა წლის მაჩვენებელს ამრავლებენ შესაბამისი პერიოდის რეალური ზრდის ინდექსზე¹⁶.

4. ორმაგი დეფლირების მეთოდი

¹⁶ საქართველოს ეროვნული ანგარიშები 2011 (სტატისტიკური კრებული), თბილისი, 2013, გვ.14.

მშპ-ის მოცულობის შეფასება მუდმივ ფასებში შესაძლებელია საქმიანობის სახეების მიხედვით წარმოებული მთლიანი დამატებული ღირებულების (მუდმივ ფასებში) შეჯამების საშუალებით. ამ შემთხვევაში შეიძლება გამოვიყენოთ ორმაგი დეფლაცირების მეთოდი, რომლის არსი იმაში მდგომარეობს, რომ ცალ-ცალკე გადაითვლიან მთლიან გამოშვებას და შუალედურ მოხმარებას მუდმივ ფასებში და შემდეგ აკლებენ ერთმანეთს.

მშპ-ის მუდმივ ფასებში გადაყვანა საქართველოში ჯერჯერობით ხდება მხოლოდ წარმოების მეთოდით გაანგარიშებული მაჩვენებლების მიხედვით ორმაგი დეფლაცირების გზით. ეს ხორციელდება ფასების შესაბამისი ინდექსების მეშვეობით, საქმიანობის სახეების მიხედვით მთლიანი გამოშვებისა და შუალედური მოხმარების ცალ-ცალკე დეფლაცირებით და შემდეგ მათი სხვაობის გამოთვლით¹⁷.

3.4. ეროვნული შემოსავალი

ეას-ის მეორე მნიშვნელოვანი მაჩვენებელია **ეროვნული შემოსავალი**, რომელიც შეიძლება გაანგარიშებულ იქნეს ძირითადი კაპიტალის მოხმარების გათვალისწინებით (მთლიანი ეროვნული შემოსავალი), (მეშ) და ძირითადი კაპიტალის მოხმარების გამოკლების შემდეგ – წმინდა ეროვნული შემოსავალი (წეშ).

ეროვნული შემოსავალი – წარმოადგენს მოცემული ქვეყნის რეზიდენტების მიერ მიღებული პირველადი შემოსავლების (შრომის ანაზღაურება, მოგება, შერეული შემოსავალი, შემოსავლები საკუთრებიდან, გადასახადები წარმოებასა და იმპორტზე) ჯამს.

ეროვნული შემოსავალი განსხვავდება შიდა პროდუქტისაგან რეზიდენტების მიერ საზღვარგარეთიდან მიღებული და არარეზიდენტებისათვის საზღვარგარეთ გადაცემული პირველადი შემოსავლების სალდოს სიდიდით. ამგვარად, ეროვნული შემოსავალი განსხვავდება შიდა პროდუქტისაგან როგორც შინაარსობრივად, ასევე რაოდენობრივი თვალსაზრისით. შინაარსობრივი თვალსაზრისით ამ ორ მაჩვენებელს შორის განსხვავება იმაში მდგომარეობს, რომ შიდა პროდუქტი (მთლიანი ან წმინდა) ახასიათებს საქონლისა და მომსახურების ნაკადებს (საბოლოოს), ხოლო ეროვნული შემოსავალი – შემოსავლების ნაკადებს (პირველადს). რაოდენობრივი თვალსაზრისით, როგორც უკვე აღვნიშნეთ, ისინი განსხვავდებიან საზღვარგარეთიდან მიღებული (საზღვარგარეთ გადაცემული) პირველადი შემოსავლების სალდოს სიდიდით.

მაკროეკონომიკური პარამეტრების შეფასებისას ერთმანეთისგან უნდა განვასხვაოთ ტერმინები „შიდა“ და „ეროვნული“. მთლიანი ეროვნული შემოსავალი, რომელსაც ადრე მთლიანი ეროვნული პროდუქტის სახელწოდებით იცნობდნენ (და დღესაც ჩვეულების გამო ზოგჯერ ასე იყენებენ) ზომავს რეზიდენტების მთლიან

¹⁷ საქართველოს ეროვნული ანგარიშები 2011 (სტატისტიკური კრებული), თბილისი, 2013, გვ.13

შემოსავალს, ამრიგად, მშპ-ის განსაზღვრაში ამოსავალი კატეგორია ქვეყნის ეკონომიკური ტერიტორიაა, ხოლო მეშ-ში კი – რეზიდენტობა.

ცხრილი 9. გერმანიის, ლუქსემბურგისა და ირლანდიის მშპ და მეშ¹⁸

2010 წელი	გერმანია	ლუქსემბურგი	ირლანდია
მთლიანი შიდა პროდუქტი	2 476 500	40 267	155 992
+ დანარჩენი მსოფლიოდან მიღებული პირველადი შემოსავლები	183 530	75 880	58 632
– დანარჩენი მსოფლიოსთვის გადახდილი პირველადი შემოსავლები	137 580	87 514	85 323
=მთლიანი ეროვნული შემოსავალი	2 522 750	28 634	129 301
განსხვავება მშპ-სა და მეშ-ს შორის (%)	1.87	-28.9	-17.1

აღსანიშნავია, რომ დიდ ქვეყნებში განსხვავება მშპ-სა და მეშ-ს შორის დიდი არ არის (მაგ. გერმანია 1.87%, 2003 წელს კი მეშ მეტი იყო მშპ-ზე 0.7%-ით), მაგრამ დიდია პატარა ქვეყნებისთვის, როგორცაა მაგ. ლუქსემბურგი, რომელიც თავისი მშპ-ის დიდ ნაწილს ხელფასისა და სხვა პირველადი შემოსავლების სახით უხდის „დანარჩენ მსოფლიოს“. აღსანიშნავია, რომ ამ ქვეყანაში მშპ-ის ზრდის ტენდენცია მეშ-თან შედარებით წლიდან წლამდე იზრდება: თუ 2003 წელს ეს განსხვავება მხოლოდ 11.5% იყო, 2010 წლისათვის უკვე 28.9%-ს მიაღწია. პირველად შემოსავლებში შედის აგრეთვე ლუქსემბურგში ინვესტირებული თანხებიდან მიღებული სარგებელი. მიუხედავად იმისა, რომ ლუქსემბურგი მნიშვნელოვან სარგებელს იღებს გარედანაც, ის 15.3%-ით ნაკლებია გაცემულ შემოსავლებზე. ლუქსემბურგის მსგავსად, ირლანდიაც მაღალ დივიდენდებს უხდის დანარჩენ მსოფლიოს. ირლანდიაში მრავლადაა ამერიკული მულტინაციონალური ფირმების მშობელ კომპანიები, რომლებიც ნაწილობრივ გადასახადების გამო საქმიანობენ ირლანდიაში. შედეგად, ირლანდიის მეშ 17.1%-ით ნაკლებია მშპ-ზე და ეს თანაფარდობაც 2003 წელთან შედარებით თითქმის 1%-ით არის გაზრდილი. ლუქსემბურგსა და ირლანდიაში მეშ ნაკლებია მშპ-ზე, ხოლო შვეიცარიასა და გერმანიაში საპირისპირო სიტუაციაა. 2003 წლიდან დაწყებული, 2008 წლის გარდა, შვეიცარიის მეშ ყოველთვის აჭარბებდა მშპ-ს. გერმანიაში მეშ-ის გადამეტება მშპ-ზე 2004 წლიდან დაიწყო და დღემდე გრძელდება.

¹⁸ OECD (2006), *National Accounts of OECD Countries: Volume I, Main Aggregates*, 1993-2004, 2006 Edition, OECD, Paris. <http://dx.doi.org/10.1787/783541142830>

რაც შეეხება საქართველოს, 2003-2007 წლებში მეშ სჭარბობდა მშპ-ს, 2008 წლიდან კი დაიწყო უკუ პროცესი, რომელიც დღემდე გრძელდება.
ცხრილი 10. საქართველოს მშპ და მეშ¹⁹

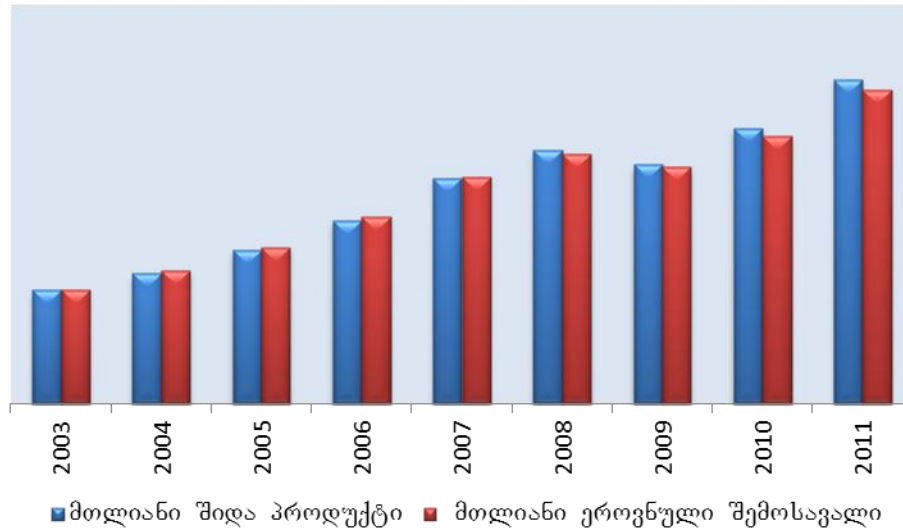
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
მთლიანი შიდა პროდუქტი	8,564.1	9,824.3	11,620.9	13,789.9	16,993.8	19,074.9	17,986.0	20,743.4	24,344.0
(+) პირველადი შემოსავლების მიღება დანარჩენი მსოფლიოდან	380.5	478.2	477.6	598.5	803.4	760.1	706.1	742.8	1273.7
(-) პირველადი შემოსავლების გადახდა დანარჩენი მსოფლიოსათვის	313.3	297.7	306.8	286.0	736.8	1016.9	902.5	1383.4	1986.0
(=) მთლიანი ეროვნული შემოსავალი	8,631.3	10,004.9	11,791.7	14,102.5	17,060.5	18,818.0	17,789.5	20,102.8	23,631.7
განსხვავება მშპ-სა და მეშ-ს შორის (%)	-0.8	-1.8	-1.5	-2.3	-0.3	0.1	1.09	3.04	2.93

ნახაზზე ნათლად ჩანს ეს პროცესი. მართალია, დიდ რყევებს ამ პერიოდში ადგილი არ ჰქონია, მაგრამ აშკარაა, რომ შემოსავლების გადინების პროცესი უკვე ტენდენციის სახეს იღებს (ნახ.), რაც იმაში გამოიხატება, რომ 2010 წლისათვის პირველადი შემოსავლების გადახდამ დანარჩენი მსოფლიოსთვის 1.6-ჯერ გადააჭარბა შემოსავლების მიღებას. თუ ასეთი ტემპებით გაგრძელდება ეს პროცესი, 2020 წლისათვის გადახდილი შემოსავლები 2-ჯერ გადააჭარბებს მიღებულს და მშპ-ს ზრდის თანაფარდობა მეშ-თან შედარებით შეუქცევად ხასიათს მიიღებს.

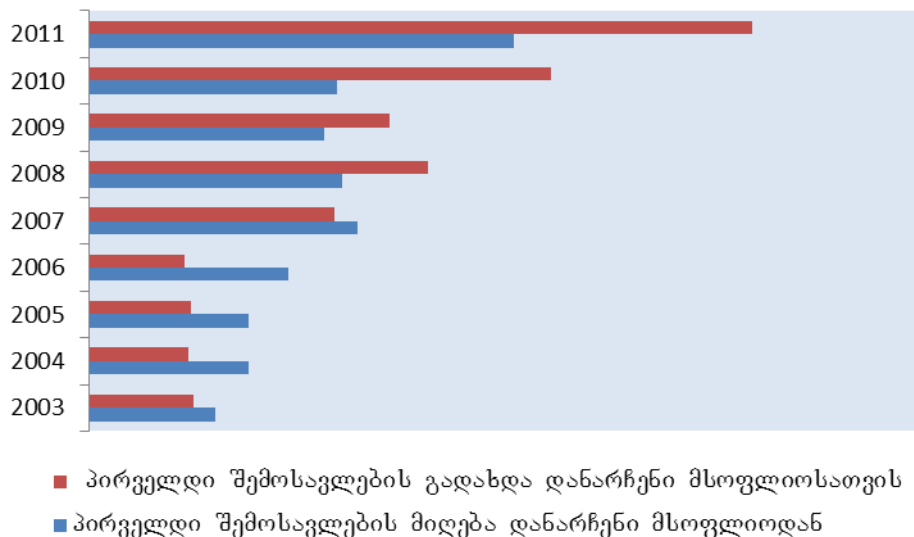
ნახაზი 5. მშპ-სა და მეშ-ის დინამიკა საქართველოში 2003-11 წწ²⁰.

¹⁹ http://geostat.ge/?action=page&p_id=121&lang=geo

²⁰ http://geostat.ge/?action=page&p_id=121&lang=geo



ნახაზი 6. საზღვარგარეთიდან მიღებული და საზღვარგარეთისთვის გადახდილი პირველადი შემოსავლების დინამიკა საქართველოში 2003-11 წწ²¹.



კვლავ დაუბრუნდეთ მთლიან და წმინდა მაკროეკონომიკურ მაჩვენებლებს. წარმოების პროცესის განხორციელებისათვის საჭირო ფაქტორებია: სამუშაო ძალა, საქონელი და მომსახურება (შუალედური მოხმარება) და კაპიტალი (მანქანა-მოწყობილობები). ეს ფაქტორები შეადგენენ დანახარჯებს. წმინდა მაკროეკონომიკური მაჩვენებლების მისაღებად აუცილებელია მთლიანი დამატებული ღირებულების გაანგარიშებიდან გამოვრიცხოთ ძირითადი კაპიტალის

²¹ http://geostat.ge/?action=page&p_id=121&lang=geo

(შენობები, ნაგებობები, ჩარხები, დანადგარები, სატრანსპორტო საშუალებები, მუშა და პროდუქტული პირუტყვი და სხვა) მოხმარება. შედეგად მივიღებთ წმინდა დამატებულ ღირებულებას. წმინდა შიდა პროდუქტი $V_{შპ} = \sum$ წმინდა დამატებული ღირებულებები. $V_{შპ}$ და $V_{ქეშ}$, მიუხედავად იმისა, რომ უფრო იშვიათად გამოიყენება, ვიდრე $m_{შპ}$ და $m_{ქეშ}$, უფრო უკეთ ასახავენ წარმოებისა და შემოსავლების მასშტაბებს, თუმცა ზემოთ მოტანილი მიზეზებისა გამო მათი გამოყენება შეზღუდულია. ეს მიზეზები შეიძლება ორად დავაჯგუფოთ: პირველი, ძირითადი კაპიტალის მოხმარების გაანგარიშების მეთოდები რთულია და სხვადასხვა ქვეყანაში განსხვავებულია, რაც შესადარისობის პრობლემებს ქმნის და მეორე, ქვეყნების რანჟირებისას ან ზრდის ტემპების ანალიზის დროს $m_{შპ}$ -სა და $V_{შპ}$ -ს შორის განსხვავებები დიდი არ არის და ეს დასკვნებზე გავლენას ვერ მოახდენს. ცხრილში მოტანილია დინამიკაში $V_{ქეშ}$ -ის გაანგარიშების ეტაპები საქართველოს ეროვნული ანგარიშების მეთოდოლოგიის მიხედვით:

ცხრილი 11. წმინდა ეროვნული შემოსავლის გაანგარიშების საფეხურები საქართველოში²²

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
მთლიანი შიდა პროდუქტი	8,564.1	9,824.3	11,620.9	13,789.9	16,993.8	19,074.9	17,986.0	20,743.4	24,344.0
მთლიანი ეროვნული შემოსავალი	8,631.3	10,004.9	11,791.7	14,102.5	17,060.5	18,818.0	17,789.5	20,102.8	23,631.7
(-) ძირითადი კაპიტალის მოხმარება	932.9	976.8	1,113.5	1,306.4	1,617.0	1,758.0	1,751.4	2,126.8	2,660.8
(=) წმინდა ეროვნული შემოსავალი	7,698.4	9,028.0	10,678.3	12,796.1	15,443.4	17,060.0	16,038.1	17,976.0	20,970.9

3.5. ეკონომიკის მთლიანი საოპერაციო მოგება და შერეული შემოსავლები

ეკონომიკის მთლიანი საოპერაციო მოგება (ემსგ) ყველა დარგისა ან სექტორის მოგებათა ჯამის ტოლია. ეს არის დამატებული ღირებულების ის ნაწილი, რომელიც რჩება მწარმოებელს ხარჯების (შრომის ანაზღაურება, გადასახადები წარმოებასა და იმპორტზე) დაფარვის შემდეგ. ამ მუხლის საშუალებით იზომება წარმოების მოგება (ან ზარალი) საკუთრებიდან მიღებული შემოსავლების გათვალისწინებამდე.

²² http://geostat.ge/?action=page&p_id=121&lang=geo

ეკონომიკის წმინდა საოპერაციო მოგება (ეწსმ) ეას-ში არის მაკროეკონომიკური მოგების მაჩვენებელი, რომელიც გაიანგარიშება როგორც სხვაობა ეკონომიკის მთლიან მოგებასა და ძირითადი კაპიტალის მოხმარებას შორის.

შინამეურნეობების არაკორპორირებული საწარმოებისათვის, სადაც ადგილი შეიძლება ჰქონდეს აუნაზღაურებელ შრომას, მოგება იცვლება **შერეული შემოსავლებით**, რადგან ეს მუხლი შეიცავს როგორც მეწარმის შემოსავლებს, ისე ხარჯებსაც.

ცხრილი 12. მთლიანი და წმინდა საოპერაციო მოგებისა და შერეული შემოსავლების დინამიკა საქართველოში,²³ 2006-2011

	2006	2007	2008	2009	2010	2011
შრომის ანაზღაურება	2,293.2	3,252.3	4,422.7	5,227.3	6,010.3	7,755.2
ხელფასები	1,790.3	2,530.3	3,317.0	4,181.9	4,808.3	6,204.2
სოციალური ანარიცხები	502.8	722.0	1,105.7	1,045.5	1,202.1	1,551.0
გადასახადები წარმოებასა და იმპორტზე	1,919.5	2,587.6	2,864.2	2,752.3	3,089.5	3,751.5
გადასახადები პროდუქციაზე	1,800.6	2,454.3	2,639.3	2,530.9	2,834.3	3,492.7
დამატებული ღირებულებისა და აქციზის გადასახადები	1,668.3	2,402.3	2,587.5	2,495.0	2,763.9	3,399.5
გადასახადი იმპორტზე დღგ-სა და აქციზის გარდა	132.4	52.0	51.9	35.9	70.4	93.2
სხვა გადასახადები წარმოებაზე	118.9	133.3	224.8	221.4	255.2	258.8
(-) სუბსიდიები პროდუქციაზე	57.6	71.6	86.3	91.3	105.3	124.1
მთლიანი საოპერაციო მოგება	6,747.6	8,264.2	8,780.2	6,439.8	7,881.9	8,402.0
მთლიანი შერეული შემოსავალი	2,887.2	2,961.3	3,094.0	3,657.9	3,866.9	4,559.4
საოპერაციო მოგება, წმინდა	5,571.0	6,798.5	7,194.7	4,870.6	5,974.2	5,979.1
(-) დარიცხული ცვეთა შინამეურნეობების სექტორში	129.8	151.4	172.5	182.2	219.0	237.9
შერეული შემოსავალი, წმინდა	2,757.4	2,810.0	2,921.5	3,475.7	3,647.9	4,321.5

3.6. განკარგადი შემოსავალი

შემოსავლების განაწილებისა და გადანაწილების შედეგად წარმოიქმნება **ეროვნული განკარგადი შემოსავალი** (მთლიანი – მეგშ, ან წმინდა – წეგშ), რომელიც განსხვავდება ეროვნული შემოსავლისაგან საზღვარგარეთიდან მიღებული და საზღვარგარეთ გადაცემული მიმდინარე ტრანსფერტების სალდოთი.

²³ http://geostat.ge/?action=page&p_id=121&lang=geo

ასეთ ტრანსფერტებს მიეკუთვნება: ჰუმანიტარული დახმარება, გადასახადები შემოსავლებზე, საჩუქრები საზღვარგარეთ მუდმივად მცხოვრები ნათესავებისაგან და სხვ.

ცხრილი 13. წმინდა ეროვნული განკარგავდი შემოსავლის გაანგარიშების მეთოდოლოგია საქართველოში²⁴

	2007	2008	2009	2010	2011
მთლიანი შიდა პროდუქტი	16 993.8	19 074.9	17 986.0	20 743.4	24 344.0
(+) პირველადი შემოსავლების მიღება დანარჩენი მსოფლიოდან	803.4	760.1	706.1	742.8	1 273.7
(-) პირველადი შემოსავლების გადახდა დანარჩენი მსოფლიოსათვის	736.8	1 016.9	902.5	1 383.4	1 986.0
(=) მთლიანი ეროვნული შემოსავალი	17 060.5	18 818.0	17 789.5	20 102.8	23 631.7
(-) ძირითადი კაპიტალის მოხმარება	1 617.0	1 758.0	1 751.4	2 126.8	2 660.8
(=) წმინდა ეროვნული შემოსავალი	15 443.4	17 060.0	16 038.1	17 976.0	20 970.9
(+) მიმდინარე ტრანსფერტების მიღება საზღვარგარეთიდან	1 280.2	1 718.3	1 735.3	2 108.3	2 431.5
(-) მიმდინარე ტრანსფერტების გაცემა საზღვარგარეთ	133.7	121.7	118.6	151.7	217.6
(=) წმინდა ეროვნული განკარგავდი შემოსავალი	16 589.9	18 656.6	17 654.8	19 932.6	23 184.8

მთლიანი ეროვნული განკარგავდი შემოსავალი (მეგშ) არის მშპ საბაზრო ფასებში ± წმინდა სალდო ეროვნულ ეკონომიკასა და დანარჩენ მსოფლიოს შორის შემდეგი ელემენტების მიხედვით: გადასახადები წარმოებასა და იმპორტზე, სუბსიდიები, შრომის ანაზღაურება, შემოსავლები საკუთრებიდან და სამეწარმეო საქმიანობიდან, დაზღვევის ოპერაციები და სხვა მიმდინარე ტრანსფერტები.

მეგშ – ეს არის რეალური შემოსავლების საზომი, რომელიც გამოიყენება როგორც საბოლოო მოხმარებისათვის, ისე დაზოგვისათვის, ე.ი. ეს არის ყველა შემოსავლის წყარო, რომელიც აუცილებელია ეკონომიკის შემდგომი განვითარებისა და ეროვნული სიმდიდრის ზრდისათვის.

²⁴ http://geostat.ge/?action=page&p_id=118&lang=geo

3.7. მთლიანი დანაზოგი

ეროვნული საბოლოო მოხმარება – ეს არის შინამეურნეობების, სახელმწიფო მართვის ორგანოებისა და შინამეურნეობების მომსახურე არაკომერციული ორგანიზაციების(შმაკო) ხარჯები საბოლოო მოხმარებაზე.

ეროვნული დანაზოგი – ეს არის განკარგავდი შემოსავლის ის ნაწილი, რომელიც არ არის დახარჯული საბოლოო მოხმარებაზე და შეიძლება მიმართულ იქნეს დაგროვების დაფინანსებისათვის.

ცხრილი 14. წმინდა დანაზოგის, კაპიტალის მთლიანი დაგროვებისა და წმინდა დაკრედიტება/სესხების გაანგარიშების მეთოდოლოგია საქართველოში²⁵

	2007	2008	2009	2010	2011
(=)წმინდა ეროვნული განკარგავდი შემოსავალი	16 589.9	18 656.6	17 654.8	19 932.6	23 184.8
(-)საბოლოო მოხმარება	15 731.9	19 595.8	19 075.2	19 898.2	22 448.4
(=)წმინდა დანაზოგი	858.0	-939.2	-1 420.4	34.4	736.5
(+)კაპიტალური ტრანსფერტების მიღება საზღვარგარეთიდან	213.3	157.5	305.4	368.7	260.5
(-)კაპიტალური ტრანსფერტების გაცემა საზღვარგარეთ	0.5	0.2	0.2	0.3	0.4
(=)კაპიტალის წმინდა ღირებულების ცვლილება დანაზოგებისა და კაპიტალური ტრანსფერტების შედეგად	1 070.8	-781.9	-1 115.2	402.9	996.6
(-)მთლიანი კაპიტალის ფორმირება	5 447.5	4 951.6	2 342.9	4 477.7	6 368.0
(+)ძირითადი კაპიტალის მოხმარება	1 617.0	1 758.0	1 751.4	2 126.8	2 660.8
(-)არაწარმოებული არაფინანსური აქტივების წმინდა შექენა	-	-	-	-	-
(-)სტატისტიკური განსხვავება	359.3	208.6	20.2	62.6	39.0
(=)წმინდა დაკრედიტება(+), წმინდა სესხება(-)	-3 119.0	-4 184.2	-1 726.9	-2 010.6	-2 749.6

²⁵ http://geostat.ge/?action=page&p_id=118&lang=geo

დანახოგი და კაპიტალური ტრანსფერტები ერთობლიობაში ქმნიან ეროვნული დაფინანსების წყაროებს ინვესტიციებისათვის, რომლებიც შედგება შემდეგი ელემენტებისაგან:

1. ძირითადი კაპიტალის მთლიანი დაგროვება.
2. მატერიალური საბრუნავი საშუალებების მარაგების ცვლილება.
3. ფასეულობების წმინდა შექმნა, ანუ შედარებით ხანგრძლივი მოხმარების საგნების (საიუველირო ნაწარმი, ხელოვნების ნიმუშები, ანტიკვარიატი და სხვა) შექმნა.
4. არასაწარმოო მატერიალური აქტივების წმინდა შექმნა (მიწა, სასარგებლო წიაღისეული საბადოები და სხვა).
5. არასაწარმოო არამატერიალური აქტივების წმინდა შექმნა (პატენტები, საავტორო უფლებები და სხვა).

ინვესტიციების პირველი სამი ელემენტი ქმნის მთლიან დაგროვებას.

მთლიანი დაგროვება გვიჩვენებს რეზიდენტი ერთეულების მიერ საქონლისა და მომსახურების წმინდა შექმნას (საქონლისა და მომსახურების მიმდინარე შექმნა მიმდინარე მოხმარების გარეშე). მთლიანი დაგროვება მოიცავს შემდეგ ელემენტებს:

- ძირითადი კაპიტალის მთლიანი დაგროვება;
- მატერიალური საბრუნავი საშუალებების მატება;
- დანახარჯები ფასეულობათა (საიუველირო ნაკეთობები, ანტიკვარიატი, სურათები და ა.შ.) შექმნაზე.

ძირითადი კაპიტალის მთლიანი დაგროვება წარმოადგენს რეზიდენტი ერთეულების მიერ განხორციელებულ დაბანდებებს შემდეგი მიმართულებებით:

- ძირითადი კაპიტალის შექმნა.
- დანახარჯები მატერიალური არაწარმოებული აქტივების გაუმჯობესებაზე.
- არაწარმოებულ აქტივებზე საკუთრების უფლების გადაცემასთან დაკავშირებული დანახარჯები.

მატერიალური საბრუნავი საშუალებების მარაგების ცვლილება მოიცავს: საწარმოო მარაგებს, დაუმთავრებელ წარმოებას, მზა პროდუქციასა და საქონელს ხელახალი გაყიდვისათვის.

ფასეულობათა წმინდა შესყიდვა, მატერიალური საბრუნავი საშუალებების მარაგების მატება და ძირითადი კაპიტალის მთლიანი დაგროვება ჯამში ქმნის მთლიანი დაგროვების მაჩვენებელს.

3.8. წმინდა დაკრედიტება და სესხება

ეას-ის შემდეგი მნიშვნელოვანი მაჩვენებელია წმინდა დაკრედიტება/წმინდა სესხები.

წმინდა დაკრედიტება (მთლიანად ეკონომიკისათვის) მოცემული ქვეყნის რეზიდენტების ფინანსური აქტივების გადამეტებაა მოცემული ქვეყნის რეზიდენტების ფინანსური ვალდებულებების ჯამზე.

წმინდა სესხები (მთლიანად ეკონომიკისათვის) – ეს კატეგორია წმინდა დაკრედიტების სიმეტრიულია. ის უჩვენებს მოცემული ქვეყნის რეზიდენტების მიერ საზღვარგარეთიდან მიღებული რესურსების მოცულობას.

ეას-ის ძირითად მაკროეკონომიკურ მაჩვენებლებს შორის ურთიერთკავშირი შეიძლება გამოვსახოთ შემდეგი სქემით:

სქემა 1. ურთიერთკავშირი ძირითად მაკროეკონომიკურ მაჩვენებლებს შორის

მთლიანი შიდა პროდუქტი
(+) პირველადი შემოსავლების მიღება დანარჩენი მსოფლიოდან
(-) პირველადი შემოსავლების გადახდა დანარჩენი მსოფლიოსათვის
(=) მთლიანი ეროვნული შემოსავალი
(-) ძირითადი კაპიტალის მოხმარება
(=) წმინდა ეროვნული შემოსავალი
(+) მიმდინარე ტრანსფერტების მიღება დანარჩენი მსოფლიოდან
(-) მიმდინარე ტრანსფერტების გადახდა დანარჩენი მსოფლიოსათვის
(=) წმინდა ეროვნული განკარგვადი შემოსავალი
(-) საბოლოო მოხმარება
(=) წმინდა დანაზოგი
(+) კაპიტალური ტრანსფერტების მიღება დანარჩენი მსოფლიოდან
(-) კაპიტალური ტრანსფერტების გადახდა დანარჩენი მსოფლიოსათვის
(=) კაპიტალის წმინდა ღირებულების ცვლილება დანაზოგებისა და კაპიტალური ტრანსფერტების შედეგად
(-) მთლიანი კაპიტალის ფორმირება
(+) ძირითადი კაპიტალის მოხმარება
(-) არაწარმოებული არაფინანსური აქტივების წმინდა შესყიდვა
(-) სტატისტიკური განსხვავება

(=) წმინდა დაკრედიტება (+), წმინდა სესხება(-)

ცხრილი 15. ურთიერთკავშირის დინამიკა მაკროეკონომიკურ აგრეგატებს შორის, საქართველო²⁶, მლნ ლარი

	2006	2007	2008	2009	2010	2011
მთლიანი შიდა პროდუქტი	13,789.9	16,993.8	19,074.9	17,986.0	20,743.4	24,344.0
(+) პირველადი შემოსავლების მიღება დანარჩენი მსოფლიოდან	598.5	803.4	760.1	706.1	742.8	1273.7
(-) პირველადი შემოსავლების გადახდა დანარჩენი მსოფლიოსათვის	286.0	736.8	1016.9	902.5	1383.4	1986.0
(=) მთლიანი ეროვნული შემოსავალი	14,102.5	17,060.5	18,818.0	17,789.5	20,102.8	23,631.7
(-) ძირითადი კაპიტალის მოხმარება	1,306.4	1,617.0	1,758.0	1,751.4	2,126.8	2,660.8
(=) წმინდა ეროვნული შემოსავალი	12,796.1	15,443.4	17,060.0	16,038.1	17,976.0	20,970.9
(+) მიმდინარე ტრანსფერტების მიღება დანარჩენი მსოფლიოდან	1,029.1	1,280.2	1,718.3	1735.3	2108.3	2431.5
(-) მიმდინარე ტრანსფერტების გადახდა დანარჩენი მსოფლიოსათვის	111.7	133.7	121.7	118.6	151.7	217.6
(=) წმინდა ეროვნული განკარგვადი შემოსავალი	13,713.4	16,589.9	18,656.6	17,654.8	19,932.6	23,184.8
(-) საბოლოო მოხმარება	12,972.0	15,731.9	19,595.8	19,075.2	19,898.2	22,448.4
(=) წმინდა დანაზოგი	741.5	858.0	-939.2	-1420.4	34.4	736.5
(+) კაპიტალური ტრანსფერტების მიღება დანარჩენი მსოფლიოდან	301.3	213.3	157.5	305.4	368.7	260.5
(-) კაპიტალური ტრანსფერტების გადახდა დანარჩენი მსოფლიოსათვის	1.9	0.5	0.2	0.2	0.3	0.4
(=) კაპიტალის წმინდა ღირებულების ცვლილება დანაზოგებისა და კაპიტალური ტრანსფერტების შედეგად	1,040.9	1,070.8	-781.9	-1,115.2	402.9	996.6
(-) მთლიანი კაპიტალის ფორმირება	4,255.3	5,447.5	4,951.6	2,342.9	4,477.7	6,368.0
(+) ძირითადი კაპიტალის მოხმარება	1,306.4	1,617.0	1,758.0	1,751.4	2,126.8	2,660.8
(-) არაწარმოებული არაფინანსური აქტივების წმინდა შესყიდვა	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
(-) სტატისტიკური განსხვავება	-106.9	359.3	208.6	20.2	62.6	39.0
(=) წმინდა დაკრედიტება (+), წმინდა სესხება(-)	-1,801.1	-3,119.0	-4,184.2	-1,726.9	-2,010.6	-2,749.6

²⁶ http://geostat.ge/?action=page&p_id=118&lang=geo

თემა 4. საბაზრო კონიუნქტურის სტატისტიკა

სალექციო საკითხები:

- საბაზრო კონიუნქტურის სტატისტიკის საგანი და ამოცანები
- კონიუნქტურული ინფორმაციის წყაროები
- საბაზრო კონიუნქტურის სტატისტიკის მაჩვენებელთა სისტემა, არსი და გაანგარიშების მეთოდის საბაზრო სიტუაციის კონიუნქტურული შეფასებები
- რისკის ფაქტორები ბაზარზე და მათი შეფასება
- ბაზრის პოტენციალის, ტევადობის, გაჯერებულობის და პროპორციულობის განსაზღვრა
- ბაზრის განვითარების, მერყეობის და ციკლურობის ტენდენციათა ანალიზი
- მოთხოვნისა და მიწოდების ელასტიკურობის გაზომვის სტატისტიკური მეთოდები
- საბაზრო კონიუნქტურის სტატისტიკური პროგნოზირების მეთოდები

4.1. საბაზრო კონიუნქტურის სტატისტიკის საგანი და ამოცანები

საბაზრო კონიუნქტურა არის ის კონკრეტული ეკონომიკური სიტუაცია, რომელიც შექმნილია ბაზარზე მოცემული მომენტისათვის ან დროის შეზღუდულ მონაკვეთში. ის ყალიბდება სოციალურ-ეკონომიკური, დემოგრაფიული, ბუნებრივი, ორგანიზაციული, საზოგადოებრივ-პოლიტიკური და აგრეთვე შემთხვევით ფაქტორთა კომპლექსის გავლენით, ამდენად საბაზრო კონიუნქტურა წარმოადგენს რთულ და სწრაფად ცვალებად მოვლენას.

საბაზრო კონიუნქტურა ნებისმიერი ფირმის მუდმივი დაკვირვების საგანია, რადგან მისი შეფასება და ანალიზი კომერციული საქმიანობის ეფექტურად გაძღოლის აუცილებელ პირობას წარმოადგენს. ის ასევე აუცილებელია

სამთავრობო ორგანოებისათვის, რადგან მის გარეშე შეუძლებელია ბაზრის რეგულირება (არაპირდაპირი გზით) სახელმწიფო პოლიტიკის ფორმირება, რომელიც ძირითადად სოციალურ-ეკონომიკური და ფისკალური ხასიათის შესაბამისი კანონების შემუშავებითა და მიღებით ხორციელდება.

საბაზრო კონიუნქტურის სტატისტიკის შესწავლის საგანს წარმოადგენს ის მასობრივი პროცესები და მოვლენები, რომელიც განსაზღვრავს კონკრეტულ საბაზრო სიტუაციას და ექვემდებარება რაოდენობრივ და ხარისხობრივ შეფასებას.

საბაზრო კონიუნქტურის სტატისტიკის (კონიუნქტურული სტატისტიკის) მნიშვნელოვანი თავისებურებაა ის, რომ იგი ოპერატიულია და ფართოდ იყენებს ხარისხობრივ, ატრიბუტულ და ალტერნატიულ შეფასებებს, აღწერილობითი ხასიათის მიმოხილვას, ლოგიკურ დასკვნებს, წინასწარი და პროგნოზული ხასიათის ინფორმაციას, საექსპერტო შეფასებებს, განვითარების სცენარებს, სპეციალურ საბაზრო გამოკვლევების მასალებს და სხვადასხვა გზით მოპოვებულ ინფორმაციას.

ყოველივე აღნიშნული წარმატებით შეიძლება იქნეს გამოყენებული სტატისტიკურ გაანგარიშებებში. ამდენად, საბაზრო კონიუნქტურის სტატისტიკა კონკურენტუნარიანობის ამღლებისა და კონკურენტული ბრძოლის მძლავრ საშუალებად ითვლება, რის გამოც საშუალო და მსხვილ ფირმებში კონიუნქტურის ქვედანაყოფი კარგად უთავსდება სტატისტიკისა და მარკეტინგის სამსახურებს და პრაქტიკულად დასაშვებია მათი ერთ სამსახურში (განყოფილებაში) ფუნქციონირება.

ამასთან ერთად, მიღებულია, რომ საბაზრო კონიუნქტურას სამი პრინციპულად განსხვავებული ნიშანი გააჩნია. ესენია: **ვარიანტულობა, ციკლურობა და დინამიკურობა.** როგორც ცნობილია, ბაზარს სტიქიურობისაკენ მნიშვნელოვანი მიდრეკილება აქვს. ამიტომაცაა, რომ მას ახასიათებს მერყეობა, რომელიც როგორც შემთხვევითი, ისე მუდმივი ხასიათისაა. ის არის ციკლური და სეზონური, აგრეთვე ძალზე მოქნილი, მგრძობიარედ რეაგირებს როგორც სოციალურ-ეკონომიკური ხასიათის ფაქტორების ნებისმიერ ცვლილებებზე, ისე

პოლიტიკური და ფსიქოლოგიური ტიპის ფაქტორებზე. უფრო მეტიც, იგი მგრძობობიარეა სხვადასხვა ჭორების მიმართაც.

ბაზარი მეტად დინამიკურია და ცვალებადი, რომლის საზღვრებიც ფართოვდება ან ვიწროვდება მასზე მოქმედი ფაქტორებისა და ნებისმიერი სტრუქტურული ცვლილებების ზეგავლენით. მაგრამ მთავარი ისაა, რომ ყოველივე ამის შედეგად იცვლება ფასები და სასაქონლო მასის მოცულობა ბაზარზე, რაც იწვევს საბაზრო სიტუაციისა და, მაშასადამე, საბაზრო კონიუნქტურის ცვლილებას.

საბაზრო კონიუნქტურის სტატისტიკური შესწავლა შეიძლება მოხდეს როგორც ინტეგრირებული და დიფერენცირებული, ისე ლოკალური ბაზრების მიხედვით, აგრეთვე მთელი ქვეყნისა და მისი ცალკეული რეგიონის, ასევე მთლიანად სასაქონლო მასისა (მომსახურების მასის) და ცალკეული სასაქონლო ბაზრის მიხედვით. ამასთან, მხედველობაში უნდა იქნეს მიღებული, რომ საქონლისა და მომსახურების ბაზრის კონიუნქტურა ქვეყნის ეკონომიკური კონიუნქტურისნაწილს წარმოადგენს და მჭიდროდაა დაკავშირებული ინვესტიციების, ფასიანი ქაღალდებისა და შრომის ბაზრებთან. აღსანიშნავია ისიც, რომ ცალკეულ ბაზარზე შექმნილი სიტუაცია გავლენას ახდენს სხვა დანარჩენი ბაზრების სიტუაციის ფორმირებასა და მთლიანად ეკონომიკურ კონიუნქტურაზე.

საბაზრო კონიუნქტურის სტატისტიკურ ანალიზს, ოპერატიულთან ერთად, სტრატეგიული მნიშვნელობა აქვს. მისი მიზანია გამოავლინოს და მოდელირება გაუკეთოს საბაზრო მექანიზმის მოქმედების კანონზომიერებას. ეს აუცილებელია არა მარტო ბაზარზე შექმნილი სიტუაციის გასარკვევად, არამედ იმისთვისაც, რომ სწორად განისაზღვროს ბაზრის განვითარების მიმართულებები მომავალში.

ამრიგად, ოპერატიული და სტრატეგიული მიზნების ერთობლიობა აყალიბებს საბაზრო კონიუნქტურის სტატისტიკის ძირითად ამოცანებს, რომლებიც აშუქებენ საბაზრო სიტუაციის სხვადასხვა მხარეებს და ელემენტებს:

- კონიუნქტურული ინფორმაციის მოპოვება და დამუშავება;
- დამუშავებული ინფორმაციის საფუძველზე ბაზრის მდგომარეობის ინტეგრირებული და დიფერენცირებული შეფასება;

- საბაზრო სიტუაციის ტიპოლოგია და ბაზრის მდგომარეობის ხარისხობრივი გრადაცია;
- ბაზრის მასშტაბის (მოცულობის) დახასიათება;
- ბაზარზე დამყარებული ძირითადი პროპორციების შეფასება და ანალიზი;
- ბაზრის განვითარების ტენდენციებისა და მისი დინამიკური მდგრადობის გამოვლენა, ანალიზი და პროგნოზირება;
- ბაზრის განვითარების მერყეობის, სეზონურობისა და ციკლურობის ანალიზი;
- საქმიანი აქტიურობის შეფასება და ანალიზი;
- კომერციული (საბაზრო) რისკის შეფასება;
- ბაზრის მონოპოლიზაციის დონისა და კონკურენციის ინტენსიურობის დახასიათება.

საბაზრო კონიუნქტურის ან ბაზრის მდგომარეობის სტატისტიკური შესწავლის აღნიშნული ამოცანების პრაქტიკული გადაწყვეტა შეიძლება მოხდეს ორ ეტაპად.

პირველ ეტაპზე ანალიზდება საბაზრო კონიუნქტურა, რომლის დროსაც უნდა დახასიათდეს ბაზრის მასშტაბები და ტიპოლოგია, მისი მთავარი პროპორციები, ძირითადი პარამეტრების ცვლილების ვექტორი და სინქარე, განვითარების მდგრადობის დონე.

მეორე ეტაპზე ხორციელდება უფრო მაღალი დონის ანალიზი, რომლის პროცესშიც დგინდება ის მიზეზ-შედეგობრივი კავშირები და პირობები, რომელიც განსაზღვრავს საბაზრო სიტუაციას. ყოველივე ამის საფუძველზე ხდება საბაზრო კონიუნქტურის და ბაზრის განვითარების პროგნოზირება.

აუცილებელია აღინიშნოს, რომ მიკროდონეზე, ცალკეული ფირმის მიხედვით, ფირმის მმართველობას შეუძლია საბაზრო კონიუნქტურის სტატისტიკის წინაშე დასვას უფრო ლოკალური და სპეციფიკური ამოცანები, რომლებიც დაფუძნებული იქნება იმ დარგის ან დარგთა ჯგუფის თავისებურებებზე, რომელშიც ფირმა მოღვაწეობს.

კომერციულ საქმიანობაში განსხვავებული ამოცანები შეიძლება განპირობებული იყოს საბითუმო და საცალო ვაჭრობის ფორმების მიხედვით, სავაჭრო და საზოგადოებრივი კვების ფორმების მიხედვით, მთლიანად

მომსახურების სფეროსა და მისი ცალკეული დარგების (ქვედარგების) ფორმების მიხედვით და ა.შ. ამ შემთხვევაში მთავარია ფორმის მმართველებმა სწორად განსაზღვრონ როგორც სტატისტიკური გამოკვლევის ამოცანები, ისე მათი გადაჭრის თანმიმდევრობა (ეტაპები), რათა მიღებული შედეგები მაღალეფექტური იყოს.

4.2. კონიუნქტურული ინფორმაციის წყაროები

საბაზრო კონიუნქტურის სტატისტიკური ანალიზისათვის გამოიყენება პროდუქციის წარმოების, საქონელბრუნვის, სასაქონლო მარაგის, ფასების, ფინანსების სტატისტიკის, სოციალურ-დემოგრაფიული სტატისტიკის და სხვა წყაროების მონაცემები. ისეთი ინფორმაციის მოსაპოვებლად კი, რომელიც არც ერთ სტატისტიკურ კრებულსა თუ სხვა ინფორმაციის წყაროში არაა წარმოდგენილი, გამოიყენება სხვადასხვა ხერხი. კერძოდ, შერჩევითი დაკვირვების მეთოდი, სპეციალური სამომენტო ან პერიოდული გამოკვლევები.

სპეციფიკური კონიუნქტურული ინფორმაციის მიღებაში დიდი როლს თამაშობენ: სავაჭრო აგენტები, მოსახლეობის აზრის შემსწავლელი პუნქტები, თვით სავაჭრო ობიექტები, გამოფენა-გაყიდვისა და ბაზრობების ორგანიზების ადგილები და ა. შ. ინფორმაციის წყარო შეიძლება იყოს ვაჭრობის მუშაკი (გამყიდველი, საქონელმცოდნე, ადმინისტრაციის მუშაკი), აგრეთვე ინფორმაცია, რომელსაც ღებულობს მართვის უმაღლესი რგოლის ხელმძღვანელი ფორმის ქვედანაყოფებში მომუშავეებისაგან.

ინფორმაციის მნიშვნელოვანი ნაწილის მოპოვებას აწარმოებს ფორმის მარკეტინგის განყოფილება, რისთვისაც იგი ხშირად იყენებს სხვადასხვა შინაარსისა და მოცულობის სპეციალურ მარკეტინგულ კვლევებს.

ამრიგად, საბაზრო კონიუნქტურის სტატისტიკური შესწავლისათვის აუცილებელი ინფორმაციის მისაღებად მრავალი წყარო არსებობს როგორც სახელმწიფო, ისე არასახელმწიფო სტრუქტურებიდან და ორგანიზაციებიდან შესაბამის ორგანოებში სავალდებულოდ წარსადგენ ანგარიშგებათა სახით.

მაგრამ იმ შემთხვევაში, თუ ასეთ წყაროებში არ აღმოჩნდება შესაბამისი ინფორმაცია, მაშინ ამ უკმარისობის შესავსებად გამოიყენება ინფორმაციის მოპოვების ისეთი მეთოდები, როგორცაა: საანკეტო გამოკითხვა და საექსპერტო შეფასება. ასევე გამოიყენება შედარებით უფრო ახალი, თანამედროვე მეთოდები, რომელთაგან აღსანიშნავია „დელფის“ მეთოდი, გონებრივი შტურმის (იერიშის), სინექტიკის მეთოდი და სხვ.

„დელფის მეთოდი“ – სახელწოდება მომდინარეობს ძველი ბერძნული ქალაქის დელფოსაგან, სადაც არსებობდა მისანთა, წინასწარმეტყველთა უძველესი ცენტრი. ეს მეთოდი შემუშავებულია აშშ-ის კვლევითი კორპორაცია „რენდ“-ის მიერ. მისი არსი შემდეგში მდგომარეობს: დგება მეცნიერულად დასაბუთებული კითხვარები, რომელსაც ექსპერტთა ჯგუფი ავსებს ანონიმურად. მიღებული შეფასება მუშავდება სტატისტიკურად. პასუხების საშუალო მნიშვნელობა ითვლება ექსპერტულ შეფასებად. მიღებულ შეფასებათა საიმედოობა მნიშვნელოვნადაა დამოკიდებული ექსპერტების სწორად შერჩევაზე, მათ კვალიფიკაციაზე, ერუდიციასა და შესასწავლი საკითხების შესახებ მათ ინფორმირებულობაზე. ექსპერტების მიერ საგნის ცოდნა და ანალიზური შესაძლებლობები მოწმდება ტესტირების გზით. შეფასების სიზუსტე აგრეთვე დამოკიდებულია კვლევის შედეგების სტატისტიკური დამუშავების დონეზე.

უპირველეს ყოვლისა, შემუშავდება პრინციპები, რომელიც დაისმება ექსპერტების წინაშე, გამოიყენება ლოგიკური დასაბუთების მეთოდი, იგება ჰიპოთეზები კვლევის შედეგების შესახებ. ამის საფუძველზე მუშავდება ანკეტა. პირველ ეტაპზე ხდება ექსპერტთა წარმომადგენლობითი ჯგუფის ფორმირება. ექსპერტთა რაოდენობა ოპტიმალური უნდა იყოს. ჯგუფის გაცილებით დიდი რაოდენობა გააძნელებს მონაცემების დამუშავებას, გააძლიერებს აზრების გაფანტვას და გაადიდებს კვლევის ღირებულებას, ხოლო ექსპერტების ზედმეტად მცირე ჯგუფი აღიდებს ინდივიდუალურ შეფასებათა გავლენასა და შემთხვევითი შეცდომების დაშვების ალბათობას. საჭიროა, გონიერი საკმარისობის პრინციპის გამოყენება, რომლის თანახმადაც ექსპერტების რაოდენობის ერთი ერთეულით გადიდება (+1) პრაქტიკულად არ მოახდენს გავლენას ექსპერტთა კითხვებზე გაცემული პასუხების დისპერსიის მერყეობის დონეზე. შესაძლებელია ექსპერტთა

კომპეტენტურობის შეფასების მიღება (მათი განზოგადებული შეხედულება), შემდეგი ფორმულით:

$$\bar{X}_j = \frac{\sum_i^n X_{ij} C_i}{\sum_i^m C_i}, \quad (4.1)$$

სადაც \bar{X}_j არის შეფარდებითი მნიშვნელობის შეფასება (ბალებში) ჯ-ური ექსპერტის მიერ ი-ური ელემენტის მიხედვით.

n – ი-ური კორესპონდენტების კომპეტენტურობის კოეფიციენტი, რომელიც ითვალისწინებს განსახილველი საკითხის ცოდნისა და პასუხის არგუმენტირების დონეს.

$$C_i = \frac{C_6 + C_5}{2}, \quad (4.2)$$

სადაც C_6 არის განსახილველი საკითხის ცოდნის დონე;

C_5 – პასუხის არგუმენტირების დონე;

$i=1...m$ – ექსპერტების ნომრები;

m – ექსპერტების რაოდენობა;

$j=1...n$,

n – შესასწავლი ელემენტების ნომრები მიზნების ხეზე.

პასუხის საშუალო მნიშვნელობა ვარირებს 1 და 100 ბალს შორის.

$$1 < \bar{X}_j < 100.$$

რაც უფრო მეტია \bar{X}_j , მით უფრო მეტია ჯ-ური ელემენტის მნიშვნელობა მიზნების ხეზე.

ცალკეული ჯ-ური ელემენტისათვის განისაზღვრება საექსპერტო შეფასებათა დისპერსია:

$$\sigma^2 = \frac{\sum_i^m (X_{ij} - \bar{X}_j)^2 \cdot C_i}{\sum_i^m C_i}, \quad (4.3)$$

რაც უფრო მცირეა მერყეობა, მით მეტია პასუხების შეთანხმებულობა და, მაშასადამე, პასუხების საიმედოობა.

გამოკვლევის ამ მეთოდის დროს ექსპერტების გამოკითხვა ანონიმურია, ცალკეულმა ექსპერტმა არ იცის, თუ მის გარდა კიდევ ვინ არის ჩაბმული ამ სამუშაოში. ასევე უცნობია დანარჩენი ანკეტების შინაარსი. დგინდება პასუხების რანჟირებული განაწილება ატრიბუტული და რაოდენობრივი ნიშნების მიხედვით. გამოითვლება პასუხების სტატისტიკური მახასიათებლები: საშუალო სიდიდეები, მერყეობის მაჩვენებლები, მედიანა, კვარტილი (პირველი და მესამე). ამ შემთხვევაში მედიანა განიხილება როგორც ექსპერტთა ჯგუფური აზრი (შეხედულება), ხოლო კვარტილშორისი დაშორება წარმოადგენს ექსპერტთა შეხედულებების შეთანხმებულობის მაჩვენებელს. რაც უფრო ახლოა ექსპერტების პასუხების დისპერსიის მერყეობის დონე ნულთან, მით უფრო მაღალია შეთანხმებული შეფასების რეპრეზენტატიულობა.

ექსპერტების უპირატეს განსჯათა (შეხედულებათა) გამოვლენის შემდეგ, ტარდება მუშაობა მათი თვალსაზრისის დასაახლოვებლად. მესამე ეტაპზე ყველა ექსპერტს, რომელთა შეფასებებიც კვარტილშორისი დაცილების (მანძილის) საზღვრებშია, აცნობენ იმ ექსპერტთა შეხედულებების დასაბუთებული განსხვავებების მიზეზებს, რომელთა შეფასებებიც გამოვიდა კვარტილშორისი დაცილების (მანძილის) საზღვრებიდან.

ჯგუფში დარჩენილ თითოეულ ექსპერტს ეძლევა უფლება შეცვალოს თავისი შეფასება. ამის შემდეგ მთელი პროცედურა მეორდება ახლიდან, საჭიროების შემთხვევაში რამდენჯერმე, სანამ შეფასებები არ დაუახლოვდება ერთმანეთს. დაახლოება უნდა გაგრძელდეს მანამდე, სანამ მათი საშუალო საიმედოდ (მისაღებად) არ იქნება მიჩნეული, შეხედულებებში არსებული განსხვავებები კი – მინიმუმადე დაყვანილი.

პრაქტიკაში ხშირად ეს პროცედურა ტარდება გამარტივებულად და შეხედულებათა მკაცრი განსხვავების (გაფანტვის) შემთხვევაში კმაყოფილდებიან ანკეტირების ერთი ტურით.

ექსპერტის საიმედოობის დონის მაჩვენებელი გამოითვლება ფორმულით:

$$R = \frac{n}{N} \quad (4.4)$$

სადაც ნ არის მოცემული ექსპერტის მიერ გაკეთებული შეფასებების საერთო რიცხვი;

– სწორ შეფასებათა საერთო რიცხვი.

„გონებრივი შტურმის (იერიშის)“ მეთოდი წარმოადგენს საბაზრო კონიუნქტურის შეფასების უფრო ოპერატიულ და საიმედო მეთოდს. ამ მეთოდის გამოყენების შემთხვევაში ხორციელდება კვალიფიციური სპეციალისტების შერჩევა, შეფასებები და დასკვნები კეთდება სხდომის მიმდინარეობისას. ყველა დამსწრე იყოფა ორ ჯგუფად. პირველი ჯგუფი კონცენტრაციას ანუ გენერაციას უკეთებს იდეებსა და შეფასებებს, ხოლო მეორე ანალიზებს მათ. ორივე ჯგუფს ჰყავს საერთო ხელმძღვანელი.

განხილვისას დიდი ყურადღება ექცევა აზრთა თავისუფალი გაცვლის წახალისებას, ამასთან, იკრძალება წამოყენებულ იდეათა და დახასიათებათა აქტუალობის (ფასეულობის) მიმართ კრიტიკული შენიშვნების გამოთქმა. ხელმძღვანელი უნდა იყოს მიუკერძოებელი და დისკუსია წარმართოს საჭირო მიმართულებით. რაც უფრო მეტია ვარიანტების რაოდენობა, მით უფრო მაღალია იმ ნამდვილად ღირებული იდეებისა და დახასიათებათა გამოვლენის ალბათობა, რომელზედაც დათანხმდება მონაწილეთა უმრავლესობა.

პრაქტიკაში ზოგჯერ გამოიყენება *სინექტიკის მეთოდი* (განსხვავებული და ერთმანეთთან აშკარად შეუსაბამო ელემენტების შეერთება). ამ დროს ხდება საქმიანობის (მოღვაწეობის) სხვადასხვა სფეროდან სპეციალისტების შეკრება. ცალკეული მონაწილე თათბირს დებულობს როგორც შეჯიბრებას და განსახილველად შეაქვს წინასწარ მომზადებული იდეა. მიიღება ის რეალური იდეა, რომელსაც მხარს დაუჭერს მონაწილეთა უმრავლესობა.

აღნიშნული მეთოდები ფართოდ გამოიყენება მარკეტინგულ გამოკვლევებში და კონიუნქტურულ გამოკვლევებში, მყიდველობითი (გადახდისუნარიანი) მოთხოვნის განსაზღვრისა და პროგნოზირების მიზნით.

4.3. საბაზრო კონიუნქტურის სტატისტიკის მაჩვენებელთა სისტემა

საბაზრო კონიუნქტურის სტატისტიკის ამოცანების გადაწყვეტა ხორციელდება მაჩვენებელთა სისტემის მეშვეობით. მართალია, საბაზრო კონიუნქტურა თავისთავად საკმაოდ რთული საზოგადოებრივი მოვლენებისა და პროცესების რიცხვს მიეკუთვნება, მაგრამ ის უფრო ისეთი რთული საზოგადოებრივი მოვლენის ერთ-ერთი შემადგენელი ნაწილია, როგორცაა საქონლისა და მომსახურების ბაზარი.

საქონლისა და მომსახურების ბაზრის სტატისტიკის მაჩვენებელთა სისტემა შედგება 5 ბლოკისაგან:

1. ბაზრის (საბაზრო კონიუნქტურის) ფორმირებისა დამდგომარეობის მაჩვენებლები;
2. ფასების მდგომარეობის, ცვლილებების და მათი ქცევის მაჩვენებლები;
3. საქონელმოძრაობის მაჩვენებლები;
4. ბაზრის ინფრასტრუქტურის მაჩვენებლები;
5. საბაზრო საქმიანობის სოციალურ-ეკონომიკური შედეგების მაჩვენებლები.

ამრიგად, საქონლისა და მომსახურების ბაზრის სტატისტიკის მაჩვენებელთა სისტემაში უმნიშვნელოვანესი ადგილი საბაზრო კონიუნქტურის სტატისტიკის მაჩვენებელს უკავია. რამდენადაც ბაზარი რთულ მრავალდონიან და მრავალსტრუქტურულ სისტემას წარმოადგენს, იმდენად მისი სტატისტიკური დახასიათება ქმნის ურთიერთდაკავშირებულ და იერარქიულ სისტემას, ბლოკებსა და ელემენტებს, რომლებიც ორიენტირებულია ბაზრის სტატისტიკის კონცეპტუალურ და ფუნქციურ ამოცანებზე.

სტატისტიკური შესწავლის თვალსაზრისით, საბაზრო პროცესი სქემატურად შეიძლება აღწერილ იქნეს შემდეგნაირად: უპირველეს ყოვლისა, განასაზღვრულ პროპორციებში ყალიბდება მოთხოვნა და მიწოდება; მათი ურთიერთკავშირი წარმოშობს ყიდვა-გაყიდვის აქტს (საქონელბრუნვას); საქონელი იცვლება ფულზე თანაბრად შეწონილი ფასების შესაბამისად, რომელიც გამოდის სასაქონლო-ფულადი გაცვლის ეკვივალენტად საბაზრო მექანიზმის მოქმედების კანონის თანახმად.

ეს პროცესი შექმნილ პირობებზე დამოკიდებულებით მიმდინარეობს სხვადასხვა სიჩქარითა და სხვადასხვა ვექტორით, ამასთან, ადგილი შეიძლება ჰქონდეს პროცესის როგორც დაჩქარებას, ისე შენელებას. აღნიშნული პროცესი ხორციელდება მასობრივი მასშტაბით და მოითხოვს შესაბამის მატერიალურ, სატრანსპორტო, ინფორმაციულ, შრომით და ფინანსურ უზრუნველყოფას. პროცესის საბოლოო მიზანს კი სოციალურ-ეკონომიკური ეფექტის მიღება წარმოადგენს, რაც იმას ნიშნავს, რომ მომხმარებელი იკმაყოფილებს მოთხოვნას (სოციალური ეფექტი), ხოლო საქონლის (მომსახურების) მწარმოებელი და შუამავალ-გამყიდველი დებულობს მოგებას (ეკონომიკური ეფექტი).

პირველი, ანუ საბაზრო კონიუნქტურის ბლოკი და მასში შემავალი მაჩვენებელთა კომპლექსი განკუთვნილია საბაზრო სიტუაციის კომპლექსურად დასახასიათებლად. ის შეიცავს ბაზრის მთავარ კატეგორიებს – მოთხოვნასა და მიწოდებას და ასახავს ბაზრის მასშტაბებსა და მთავარ პროპორციებს, მის ტენდენციებსა და მერყეობას. მოცემული ბლოკი შეიცავს 9 ქვეჯგუფს, რომლებიც, თავის მხრივ, აერთიანებს ერთგვაროვან ან მსგავს მაჩვენებლებს და სხვადასხვა კუთხით ახასიათებს საბაზრო კონიუნქტურას.

აღნიშნული ქვებლოკებია (ქვეჯგუფებია):

1. **საქონლის (მომსახურების) მიწოდება:** მთლიანად და ცალკეული საქონლის, გამყიდველების (მწარმოებლების, სავაჭრო შუამავლებისა და საბაზრო პროცესის სხვა მონაწილეების) და რეგიონების მიხედვით. ქვეჯგუფი შეიცავს მაჩვენებლებს:

- 1.1 მიწოდების მოცულობა, სტრუქტურა და დინამიკა;
- 1.2 მიწოდების საწარმოო და სანედლეულო პოტენციალი;
- 1.3 მიწოდების ელასტიკურობა;

2. **გადახდისუნარიანი (მყიდველობითუნარიანი) მოთხოვნა, საქონელზე (მომსახურებაზე):** მთლიანად და ცალკეული საქონლის, მყიდველებისა (მასობრივი და პირადი მომხმარებლების) და რეგიონების მიხედვით;

2.1. დიფერენცირებული მოთხოვნა შემდეგი ნიშნების მიხედვით: დაკმაყოფილების დონის, ცვლილებების ვექტორის, აღმოცენების ფორმების, მყიდველობითი ქცევის, ბაზრის მდგომარეობისა და ყიდვის ადგილის მიხედვით;

2.2. სამომხმარებლო პოტენციალი (მთლიანად და ცალკეული საქონლისა და მომსახურების მიხედვით): წარმოების საშუალებათა ბაზრის ტევადობა, მოხმარების საგნების ბაზრის ტევადობა და მომსახურების ბაზრის ტევადობა;

2.3. მოთხოვნის ელასტიკურობა.

3. ბაზრის პროპორციულობა.

3.1. მოთხოვნისა და მიწოდების თანაფარდობა;

3.2. წარმოების საშუალებათა, მოხმარების საგნებისა და მომსახურების ბაზრების თანაფარდობა;

3.3. საქონელბრუნვის სასაქონლო სტრუქტურა;

3.4. მწარმოებლებს, საბითუმო და საცალო გამყიდველებს შორის ბაზრის დაყოფა(ხვედრითი წონა);

3.5. გამყიდველების სტრუქტურა საკუთრების ფორმების მიხედვით;

3.6. მყიდველთა სტრუქტურა (საბითუმო – საკუთრების ფორმების მიხედვით, საცალო – სოციალურ-დემოგრაფიული და სხვა სამომხმარებლო ნიშნების მიხედვით);

3.7. ბაზრის რეგიონალური სტრუქტურა.

4. ბაზრის განვითარების ტენდენცია.

4.1. გაყიდვის, ფასების, სასაქონლო მარაგის, ინვესტიციების და მოგების ზრდის ტემპები; ტრენდების ვექტორები და პარამეტრები.

5. ბაზრის მერყეობა, მდგრადობა და ციკლურობა.

5.1. გაყიდვის, ფასებისა და სასაქონლო მარაგის ვარიაციის კოეფიციენტები დროსა და სივრცეში (ეკონომიკური და გეოგრაფიული);

5.2. ბაზრის განვითარების სეზონურობისა და განვითარების ციკლურობის მოდელთა პარამეტრები.

6. ბაზრის მდგომარეობისა და განვითარების რეგიონალური განსხვავებები.

6.1. მოთხოვნისა და მიწოდების თანაფარდობისა და ბაზრის სხვა პროპორციათა რეგიონული ვარიაცია;

6.2. მოთხოვნის დონის რეგიონული ვარიაცია (ერთ მცხოვრებზე გაანგარიშებით);

6.3. ბაზრის დინამიკური განვითარება: ვექტორი სიჩქარე,

7. საქმიანი აქტიურობა.

7.1. შეკვეთების „პორტფელი“, მისი შემადგენლობა, შევსებულობა და დინამიკა;

7.2. გარიგებათა რაოდენობა, ზომა, სიხშირე და დინამიკა;

7.3. საწარმოო (სავაჭრო) სიმძლავრეთა დატვირთვის დონე.

8. კომერციული (საბაზრო) რისკი.

8.1. საივესტიციო რისკი;

8.2. მარკეტინგულ გადაწყვეტილებათა მიღების რისკი;

8.3. შემთხვევითი საბაზრო რყევათა რისკი.

9. ბაზრის მასშტაბი (ზომა), მონოპოლიზაციისა და კონკურენციის დონე.

9.1. ცალკეული საქონლის მიხედვით ბაზარზე წარმოდგენილი ფორმების რიცხვი, მათი განაწილება საკუთრების ფორმების, ორგანიზაციული ფორმებისა და სპეციალიზაციის მიხედვით;

9.2. საქონლის (მომსახურების) რეალიზაციის (გაყიდვის) მთლიანი მოცულობა ბაზარზე და ფორმების განაწილება გაყიდვის მოცულობის მიხედვით;

9.3. პრივატიზაციის დონე: პრივატიზებული ფორმების რიცხვი და ხვედრითი წონა, მათი ორგანიზაციული ფორმები, მათი ხვედრითი წონა ბაზრის მთლიან მოცულობაში;

9.4. ბაზრის დაყოფა (ფორმების დაჯგუფება გაყიდვის მოცულობის ხვედრითი წონის მიხედვით);

9.5. მცირე, საშუალო და მსხვილი ფორმების ხვედრითი წონა ბაზრის მთლიან მოცულობაში.

როგორც წარმოდგენილ მაჩვენებელთა სისტემიდან ჩანს, მასში შედის საბაზრო კონიუნქტურის არა მარტო სპეციფიკური მაჩვენებლები, არამედ ბაზრის სტატისტიკის სხვა ბლოკების მთელი რიგი მაჩვენებლებიც.

საბაზრო კონიუნქტურის მაჩვენებელთა თავისებურებას წარმოადგენს იმ სტატისტიკური მოდელების პარამეტრებად გამოყენება, რომლებიც ასახავენ ბაზრის ტენდენციებსა და ციკლურობას. გარდა ამისა, საქონლისა და მომსახურების ბაზრის სტატისტიკის სხვა ბლოკ-მაჩვენებლებისაგან განსხვავებით,

კონიუნქტურის ბლოკში მრავალი მნიშვნელოვანი მაჩვენებელი ასახავს არა სტატიკურ (უძრავ) მდგომარეობას (მოვლენას), არამედ დინამიკურ და ვარიაციულ პროცესს, ხოლო დანარჩენი მაჩვენებლები ახასიათებენ მოვლენის სტრუქტურას, თანაფარდობასა და ძვრებს (ცვლილებებს).

ზოგიერთი კონიუნქტურული დახასიათებები, კერძოდ, ტენდენციები და მათი მდგრადობა, შესაძლებელია მიღებულ იქნეს მხოლოდ ტრენდული მოდელების შესაბამისი დამუშავების შედეგად. ერთ-ერთი ძირითადი მოცულობითი მაჩვენებელი – მოთხოვნა, წარმოადგენს ისეთ სიდიდეს, რომლის შეფასება (გაზომვა) მხოლოდ არაპირდაპირი გზითაა შესაძლებელი. მეორე მოცულობითი მაჩვენებლის, ბაზრის მასშტაბის (ზომის) დახასიათება კი შესაძლებელია სხვა ბლოკების ისეთ მაჩვენებელთა გამოყენებით, როგორცაა: გაყიდვების მოცულობა, გარიგებების რიცხვი, გამყიდველებისა და მყიდველების რაოდენობა და ა.შ.

საბაზრო კონიუნქტურის მაჩვენებელთა სისტემის უკეთესად გაგების მიზნით განვიხილოთ ძირითად მაჩვენებელთა არსი და გაანგარიშების თავისებურებები.

მიწოდება ბაზრის უმნიშვნელოვანესი მაჩვენებელია და შესაბამისად, საბაზრო კონიუნქტურის ამოსავალ მაჩვენებელს წარმოადგენს. *მიწოდება არის საქონლის (მომსახურების) ის მოცულობა, რომელიც განკუთვნილია გასაყიდად და ბაზარზე მისი მიყიდვისათვის შეთავაზება ხდება ვარკვეული პერიოდის მანძილზე, განსაზღვრული ფასებით.*

საბაზრო კონიუნქტურის *ოპერატიულ ანალიზში* გამოიყენება ფირმის მიერ საქონლის *მოკლევადიანი მიწოდების მაჩვენებელი*, ე. ი. საქონლის რაოდენობა (მოცულობა), რომელსაც ფირმა ყიდის (სთავაზობს) სხვადასხვა ფასებში მოკლე პერიოდის განმავლობაში.

ბაზრის დახასიათებისათვის გამოიყენება საქონლის *დეფიციტურობის დონის მაჩვენებელი* (კერძოდ, გამყიდველის ბაზარზე, როდესაც მოთხოვნა აღემატება მიწოდებას), აგრეთვე არსებობს სპეციფიკური თავისებურებები წარმოების საშუალებების, სამომხმარებლო საქონლისა და მომსახურების მიწოდებაში. მიწოდების სპეციფიკური ფორმები გამოიყენება საბითუმო და სამომხმარებლო ბაზრებზე.

მიწოდების დეტერმინატებად ბაზარზე გამოდის ფასისმიერი ფაქტორები, კერძოდ, მოცემული საქონლის ან მომსახურების ფასი, ნედლეულისა და რესურსების ფასი, მოსალოდნელი ინფლაციური პროცესები. მას მიეკუთვნება აგრეთვე ნედლეულისა და მზა პროდუქციის დაბეგვრა და დოტაცია, კონკურენტების რიცხვი ბაზარზე, ტექნოლოგიის თავისებურებები (უპირატესობები) და მეცნიერულ-ტექნიკური მიღწევები.

ცნობილია, რომ განსაზღვრულ სიტუაციებში მიწოდებასა და მოთხოვნას შორის არსებობს კავშირი. კერძოდ, მოთხოვნა წარმოშობს მიწოდებას, მაგრამ მიწოდებაც გარკვეულწილად გავლენას ახდენს მოთხოვნაზე, მაგალითად, გამყიდველის ბაზარზე, მოთხოვნა უთანაბრდება მიწოდებების შეზღუდულ შესაძლებლობებს, ხოლო მყიდველის ბაზარზე მიწოდება ორიენტაციას აკეთებს მოთხოვნაზე. გარკვეულ სიტუაციებში მიწოდება, თავის მხრივ, წარმოშობს მოთხოვნას, კერძოდ, ამას ადვილი აქვს ბაზარზე ზოგიერთი ახალი საქონლის გამოჩენისას. ყოველივე ეს კარგადაა შესწავლილი მარკეტინგისა და ეკონომიკური თეორიის მეცნიერების მიერ და აუცილებლად უნდა იქნეს გათვალისწინებული ბაზრის კონიუნქტურის ანალიზის პროცესში.

გარდა აღნიშნულისა, მიწოდების მოცულობაზე დიდ გავლენას ახდენს საწარმოო და სანედლეულო პოტენციალი (წარმოებითი შესაძლებლობების დონე). ის მიუთითებს წარმოების იმ შესაძლებლობათა დონეზე, რომელიც უზრუნველყოფს შესაბამისი მოცულობისა და სტრუქტურის საქონლისა და მომსახურების მიწოდებას ბაზარზე.

მიწოდების არა ნაკლებმნიშვნელოვან მაჩვენებლად შეიძლება მიჩნეულ იქნეს მიწოდების ელასტიკურობა, ე.ი. მისი ცვლილების დონე, რომელიც ხორციელდება მიწოდების დეტერმინატების, კერძოდ, რესურსების ფასების, წარმოების ტექნოლოგიის, გადასახადებისა და დოტაციების, საქონლის ფასების, გამყიდველთა რაოდენობის და სხვა ცვლილების გავლენით.

შემდეგ უმნიშვნელოვანეს მაჩვენებელს საბაზრო კონიუნქტურის მაჩვენებელთა სისიტემაში მოთხოვნა ანუ გადახდისუნარიანი (მყიდველობითი) მოთხოვნა წარმოადგენს. გადახდისუნარიანი მოთხოვნა არის ის მოთხოვნილება

(მოთხოვნების ნაწილი), რომელიც უზრუნველყოფილია ფულადი სახსრებით და წარმოდგენილია ბაზარზე.

მოთხოვნებაში კი იგულისხმება სურვილი ან საჭიროება დაეუფლო (ისარგებლო) რაიმე პროდუქტს ან საგანს, რომელიც აუცილებელია ადამიანის ცხოვრებისათვის. არსებობს მოთხოვნისა და მოთხოვნების რამდენიმე განსხვავებული განმარტება.

მოთხოვნის ფორმირებისა და დაკმაყოფილების პროცესი შეიძლება წარმოდგენილ იქნეს შემდეგი თანმიმდევრობით: სურვილი, საჭიროება, მოთხოვნა, ფული, მოთხოვნა, ფასები, მიწოდება, ყიდვა, დაკმაყოფილება. აღსანიშნავია, რომ მოცემული თანმიმდევრობის ცალკეული ეტაპი ექვემდებარება სტატისტიკურ, მარკეტინგულ და სხვა სახის კვლევებს.

სტატისტიკური კვლევების დროს მოთხოვნის დანაწევრება საშუალებას იძლევა უფრო მოქნილად შეფასდეს ბაზრის მდგომარეობა და მოცემული სახეობის მოთხოვნის პროგნოზირებისას გამოყენებულ იქნეს მხოლოდ ის ფაქტორები, რომელიც უშუალო გავლენას ახდენს მასზე.

წარმოქმნის ფორმების მიხედვით მოთხოვნა შეიძლება იყოს:

- *პოტენციალური, რომელიც არსებობს ახალი საქონლის იდენის დაბადების, მისი შემუშავების, პროექტირებისა და საქონლის ბაზარზე გამოსავლელად მოსამზადებელ პერიოდში;*
- *ფორმირებადი მოთხოვნა – წარმოიშობა ახალი საქონლის ბაზარზე გამოსვლის საწყის სტადიაში, როდესაც მყიდველი მხოლოდ ეცნობა მის თვისებებს ძირითადად რეკლამის საშუალებით;*
- *ჩამოყალიბებული მოთხოვნა, რომელიც შეესაბამება საქონლის ბაზარზე აღიარების დონეს;*
- *სეზონური მოთხოვნა – იცვლება წლის განმავლობაში წარმოებისა და მოხმარების სეზონური ხასიათის შესაბამისად, აგრეთვე კლიმატური, ეროვნული წეს-ჩვეულებათა თავისებურებების, ინდივიდუალური მოთხოვნებისა და სხვა ფაქტორების ზეგავლენის მიხედვით. მოთხოვნის აღნიშნული სახეობები დაკავშირებულია საქონლის სასიცოცხლო ციკლებთან.*

გარდა აღნიშნულისა, მარკეტინგული გამოკვლევებისას გამოიყენება მოთხოვნის სხვანაირი დაყოფაც, რომელიც ეფუძნება მყიდველთა განზრახვების სხვადასხვაობას. კერძოდ, არსებობს:

- მტკიცედ ფორმირებული მოთხოვნა, როდესაც მყიდველი მოითხოვს მხოლოდ განსაზღვრული სახეობის საქონელს და არ სურს მისი შემცვლელი საქონელი;
- ალტერნატიული მოთხოვნა (რბილი, კომპრომისული მოთხოვნა), როცა მყიდველი თანახმაა ერთი სახეობის საქონელი შეცვალოს მეორე სახეობის საქონლით;
- სპონტანური (იმპულსური) მოთხოვნა, რომელიც აღმოცენდება თვით მყიდველისთვისაც მოულოდნელად, როცა ის ბაზარზე (სავაჭრო ობიექტის დახლზე) შემთხვევით აღმოაჩენს მომხიბლავ საქონელს.
- პანიკური (აუციოტაჟური) მოთხოვნა, რომლის ობიექტს შეიძლება წარმოადგენდეს ნებისმიერი საქონელი მასზე რეალური მოთხოვნის არსებობის დამოუკიდებლად. ასეთი მოთხოვნის არსებობის საფუძველი შეიძლება იყოს ინფლაციისაგან დაცვის ან საქონლის შემთხვევით (მოულოდნელი) გაქრობისაგან დაზღვევის სურვილი.

სტატისტიკური კვლევების განხორციელებისას განსაკუთრებული მიზნელობა ენიჭება ბაზრის მდგომარეობის მიხედვით მოთხოვნის დაყოფას, კერძოდ, გამოიყოფა მოთხოვნის შემდეგი სახეობები:

- ნეგატიური მოთხოვნა, როდესაც მყიდველის მხრიდან არსებობს წინასწარჩამოყალიბებული უარყოფითი დამოკიდებულება საქონლის მიმართ, ან საქონელმა თავი მოაბეზრა მყიდველს;
- მოთხოვნის სრული არ არსებობა, როცა რაღაც მიზეზით საქონელს არ ცნობს მყიდველი და აღარ ყიდულობს მას;
- დაფარული მოთხოვნა, როდესაც არსებობს განსაზღვრული მოთხოვნა, მაგრამ შესაბამისი თვისებების მქონე საქონელი არ (ჯერ არ) იწარმოება;
- სრულყოფილი მოთხოვნა, როცა მოთხოვნა საქონელზე უმაღლეს ფაზაშია და გამყიდველები კმაყოფილები არიან გაყიდვის მოცულობით (ამონაგებით, საქონელბრუნვით).

- ზოგჯერ გამოიყოფა გადაჭარბებული მოთხოვნა, როდესაც ისე იზრდება მოთხოვნა, რომ წარმოება ვერ აკმაყოფილებს მას. მოთხოვნის ამ სახეობის მიხედვით ჩატარებული სტატისტიკური ანალიზი საშუალებას აძლევს კომერციულ ფირმას სწორად შეიმუშავოს საბაზრო სტრატეგია და მიაღწიოს მაღალრენტაბელობას.
- ძვირი საქონლის ბაზარზე გამოყოფენ გადადებულ (დაგროვებით) მოთხოვნას, რომლის დასაკმაყოფილებლად საჭიროა ფულის დაგროვება გარკვეული პერიოდის მანძილზე. ასეთი მოთხოვნის არსებობის ცოდნა მეტად აუცილებელია პროდუქციის წარმოების დაგეგმვის ან საქონლის განვადებით გაყიდვის ორგანიზებისას. აღნიშნული სახეობის მოთხოვნა ვლინდება მოსახლეობის ფულადი დანაზოგების მატების სახით.

მოთხოვნის სახეობად დაყოფა, აგრეთვე, წარმოებს ტერიტორიული თვალსაზრისითაც. იმ შემთხვევაში, თუ მოთხოვნის სტატისტიკური ანალიზი მოიცავს ქვეყნის მთლიან ტერიტორიას, მაშინ მას უწოდებენ გლობალურ მოთხოვნას, რომლისაგან გამოიყოფა *ქალაქისა და სოფლის მოთხოვნა*. რეგიონალური მოთხოვნის ანალიზისას გამოიყოფა ადგილობრივი მოსახლეობის მოთხოვნა, რომელსაც უწოდებენ სტაციონალურ (საბაზისო) მოთხოვნას და მობილური (მიგრირებადი) მოთხოვნა, რომელიც ვლინდება მუდმივი საცხოვრებელი ადგილის საზღვრებს მიღმა. ამ უკანასკნელი მოთხოვნის სახესხვაობას წარმოადგენს *რეკრეაციული* მოთხოვნა, რომელიც დაკავშირებულია ტურიზმსა და დასვენებასთან.

საბაზრო კონიუნქტურის ანალიზისას გამოიყოფა *დაკმაყოფილებული მოთხოვნა*, რომელიც ძირითადად უტოლდება გაყიდვის მოცულობას და *დაუკმაყოფილებელი მოთხოვნა*, რომელიც ვლინდება საჭირო საქონლისა და მომსახურების შეძენის შეუძლებლობაში.

სტატისტიკურ ანალიზში აგრეთვე გამოიყენება *დეფიციტურობის დონის მაჩვენებელი*, რომელიც განსაზღვრავს იმ საქონლის ხვედრით წონას, რომელიც არ იმყოფება რეგულარულ გაყიდვაში. როდესაც დეფიციტურობის დონის მაჩვენებელი უახლოვდება 100%-ს, საქმე გვაქვს *ტოტალურ დეფიციტთან*.

იმის გამო, რომ მოთხოვნა მეტად მოქნილია, იგი მგრძობიარეა მრავალი ფაქტორის ზემოქმედების მიმართ.

როგორც ცნობილია, მოთხოვნის დეტერმინანტებად, უპირველეს ყოვლისა, *ფასისმიერი ფაქტორები* გვევლინება. თუ მოთხოვნის კანონს, რომელიც დაწვრილებითაა განხილული ეკონომიკური თეორიისადმი მიძღვნილ სახელმძღვანელოებში (ეკონომიკური თეორიის საფუძვლები, ეკონომიკისი, ეკონომიკა და ა.შ.), გრაფიკული მოდელის სახით გამოვხატავთ, მივიღებთ ფასების ცვლილებებზე მოთხოვნის დამოკიდებულების ამსახველ ჰიპერბოლურ მრუდს. სხვა თანაბარ პირობებში, თუ ფასი იზრდება, მაშინ მოთხოვნა საქონელზე კლებულობს.

გასათვალისწინებელია ისიც, რომ მოთხოვნაზე მნიშვნელოვან გავლენას ახდენს მოსახლეობის რეალური შემოსავლების დონე ანუ *მომხმარებელთა გადახდისუნარიანობა*.

ამასთან, მოთხოვნას გააჩნია საზღვრები, რომელიც იზღუდება ბაზრის გაჯერებულობის დონით და განისაზღვრება ბაზარზე არსებული საქონლის მოცულობით.

მხედველობაში მიიღება ასევე მოსახლეობის მფლობელობაში არსებული ხანგრძლივი მოხმარების საგნები, რომლებიც ჯერ კიდევ ვარგისია გამოსაყენებლად და ის გარემოება, რომ მოსახლეობა მთლიანი მოთხოვნის გარკვეულ ნაწილს იკმაყოფილებს *არასასაქონლო წყაროებიდან* (საოჯახო მეურნეობა და სხვ.).

გარდა ამისა, სამომხმარებლო ბაზარზე მოთხოვნა დამოკიდებულია რიგ ფაქტორზე:

დემოგრაფიული (მოსახლეობის რაოდენობა და მისი ცვლილება, მოსახლეობის ასაკობრივი სტრუქტურა, დასახლების ტიპები, მიგრაციული პროცესები, ოჯახების შემადგენლობა; ურბანიზაციის დონე და ა. შ.);

სოციალურ-ეკონომიკური ფაქტორები (დასაქმებისა და უმუშევრობის დონე, მომუშავეთა პროფესიული შემადგენლობა, მოსახლეობის დანაწილება შემოსავლების მიხედვით და ა.შ.);

გეოგრაფიული და კლიმატური ფაქტორები, ეროვნული თავისებურებები, ფსიქოლოგიური ფაქტორები, საზოგადოებრივ-პოლიტიკური ფაქტორები და ა. შ.

ბაზრის მდგომარეობის უმნიშვნელოვანეს მახასიათებელს მიეკუთვნება პროპორციულობა, რომლის მაჩვენებლებიდან აღსანიშნავია მოთხოვნისა და მიწოდების თანაფარდობა.

საბაზრო კონიუნქტურის ანალიზისას ერთობ ძნელია ფაქტობრივი მონაცემების საფუძველზე მოთხოვნისა და მიწოდების მოცულობათა შედარება. ასეთ შესაძლებლობას იძლევა მოთხოვნისა და მიწოდების ბალანსი (იხ. ცხრ.4.1), მაგრამ მისი აგება შესაძლებელია მხოლოდ საქონლისა და მომსახურების მთლიანი ერთობლიობით (მოცულობით).

ცხრილი 4.1

მოთხოვნისა და მიწოდების ბალანსის სქემა

მსყიდველობითი ფონდები	სასაქონლო რესურსები
<p>მოსახლეობის ფულადი შემოსავლები, შემოსული ყველა წყაროდან, სავალდებულო გადასახადების და დანაზოგის იმ ნაწილის მატების გამოკლებით, რომელიც განკუთვნილია სოციალური საჭიროებისათვის და საქონლის ყიდვასთან კავშირში არ მყოფი სხვა მიზნებისთვის.</p>	<p>საშუალო სასაქონლო მარაგი წელიწადში რეალიზებულია საქონელი წელიწადში გაწეულია მომსახურება წელიწადში</p>
<p>ფულადი სახსრები (დანაზოგები), დაუხარჯავი გადადებული მოთხოვნისა და დაუკმაყოფილებელი მოთხოვნის გამო</p> <p>ჯამი</p>	<p>ჯამი</p>
	<p>საღლო (+, -)</p>

სასაქონლო ბირჟებზე მოთხოვნისა და მიწოდების თანაფარდობა განისაზღვრება ყიდვასა და გაყიდვაზე წარდგენილი განცხადების მოცულობების მიხედვით.

ცალკეული საქონლის ბაზრის პროპორციის შეფასებისას სტატისტიკა იძულებულია დაეყრდნოს *კონიუნქტურული ინდიკატორების* დახმარებით მოთხოვნისა და მიწოდების თანაფარდობის შესახებ გაკეთებულ არაპირდაპირ შეფასებებს, რომელსაც მიეკუთვნება ფასებისა და სასაქონლო მარაგის ცვლილება დინამიკაში. თუ ისინი (მოთხოვნა-მიწოდება) გაწონასწორებულია, მაშინ ინდიკატორები სტაბილურია, ხოლო დისპროპორცია ინდიკატორების ცვლილებით აღინიშნება.

ფასები წმინდა ან მონაპოლიური კონკურენციის ბაზარზე, უფრო დაბალი დონით ოლიგოპოლიურ ბაზარზე, ისწრაფვიან თანაბარი დონისაკენ და საკმაოდ მგრძობიარედ რეაგირებენ მოთხოვნისა და მიწოდების პროპორციის ცვლილებებზე.

უფრო საიმედო ინდიკატორია *სასაქონლო მარაგი*, რომელიც იზრდება მაშინ, როცა მიწოდება დინამიკაში უსწრებს მოთხოვნას და პირიქით, მცირდება, თუ მოთხოვნა უსწრებს მიწოდებას.

ბაზრის პროპორციულობის შეფასება შესაძლებელია საბალანსო მეთოდის მეშვეობით, სტრუქტურისა და კოორდინაციის შეფარდებითი მაჩვენებლებით (შეფარდების კოეფიციენტების, ხვედრითი წონების), ზრდის ტემპის ინდექსებით, სტრუქტურული ცვლილებების ინდექსებით, საშუალო კვადრატული ან წრფივი გადახრებით.

პროპორციები აგრეთვე გამოისახება *ელასტიკურობის კოეფიციენტით*, რომელიც უჩვენებს საშედეგო მაჩვენებლის ცვლილებას ფაქტორული ნიშნის ერთი პროცენტით ცვლილებისას (გადიდების ან შემცირებისას).

ბაზარი დინამიკური მოვლენაა, მისი დროის მიხედვით ცვლილება გამოისახება *დინამიკის მაჩვენებელთა სისტემით*. კერძოდ, ეს ხდება დინამიკური მწკრივების მაჩვენებლებითა და მათი ანალიზის საშუალებით.

საბაზრო პროცესების ცვლილების ტენდენციათა (ზრდის, შემცირების) გამოვლენის ძირითად მეთოდს *ტრენდული მოდელის აგება* წარმოადგენს. მასთან ერთად ასევე გამოიყენება *გრაფიკული მეთოდები*.

ბაზარი, თუნდაც რეგულირებადი, წარმოუდგენელია სტიქიური გამოვლინებების გარეშე. ეს მოვლენა საბაზრო მექანიზმის მოქმედების

განუყოფელ თვისებას წარმოადგენს. მისი სწრაფვა მოთხოვნისა და მიწოდების გაწონასწორებისაკენ მიიღწევა გამუდმებით წარმოშობილ დისპროპორციათა დაღწევით.

ბაზრის ეს თვისება, დაკავშირებული მისი განვითარების სტიქიურობასთან, ვლინდება ბაზრის სხვადასხვა **პარამეტრების რყევადობაში**. სტატისტიკურად იგი ხასიათდება *გაყიდვის, ფასების, სასაქონლო მარაგის ვარიაციის სხვადასხვა მაჩვენებლებით*. ბაზრის განვითარების მდგრადობის დონე დროში ხასიათდება ძირითად ტენდენციებიდან (ტრენდიდან) ფაქტიური დონის გადახრებით, რაც გაიზომება *აპროქსიმაციის კოეფიციენტით*, გამოსახულით პროცენტებში საშუალო დონესთან მიმართებით.

ბაზრის განვითარებისათვის დამახასიათებელია **განმეორებადობა, ანუ ციკლურობა**. ციკლებს ახასიათებს განსხვავებული ხანგრძლივობა და თანმიმდევრობა. წლის განმავლობაში ჩვეულებრივ შეინიშნება სეზონური მერყეობა, რომლის ინტენსივობაც განისაზღვრება ვარიაციის კოეფიციენტით. სეზონური ციკლები განსხვავებულია ცალკეული საქონლისა და მომსახურებისათვის და სხვადასხვანაირად ვლინდება სხვადასხვა ეკონომიკურ და კლიმატურ ზონებში. *სეზონურობა, ჩვეულებრივ, მოდელირდება მე-3 და უფრო მაღალი რიგის პარაბოლებით*.

საქონლებრუნვა

სავაჭრო საქმიანობისა და საერთოდ, ბაზრის სტატისტიკის მთავარ მაჩვენებელს **საქონლებრუნვა** წარმოადგენს.

საქონლებრუნვის მაჩვენებელი გამოიყენება ბაზრის კონიუნქტურის შესაფასებლად, სასაქონლო მასის მოცულობის გასაზომად, სავაჭრო ფირმის ზომის განსაზღვრისათვის, სავაჭრო ფირმის ფულადი ამონაგების მაჩვენებლად და მისი ფინანსურ-ეკონომიკური მდგომარეობის დასადგენად.

ის აჩვენებს მეიდველების მიერ საქონლის შექმნაზე დახარჯული ფულის ზომას და მოხმარებული სასაქონლო მასის მოცულობას. გარდა ამისა, საქონლის გაყიდვის მაჩვენებლები გამოიყენება წონებად ფასების ინდექსების გაანგარიშებისას.

ამრიგად, საქონლებრუნვა მეტად მრავალმხრივ და დიდმნიშვნელოვან მაჩვენებელს წარმოადგენს, რომელსაც მაკროეკონომიკურ დონეზე, როგორც ეკონომიკური, ისე სოციალური მნიშვნელობა აქვს.

ასევე შეიძლება ითქვას, რომ საქონელბრუნვა რეალიზებული ფასების ჯამობრივი მაჩვენებელია, რომელსაც საფუძვლად უდევს სამი ძირითადი ფასწარმომქნელი ელემენტი: საქონლის წარმოების დანახარჯები, მიმოქცევის სფეროში (გაყიდვაზე) გაწეული დანახარჯები და საქონელმოდრობის ყველა დონეზე მიღებული მოგება.

რა თქმა უნდა, საბოლოო ჯამში, ყველა ამ დანახარჯის გადახდა ხდება მომხმარებლის მიერ (აქ იგულისხმება კონკურენტუნარიანი საქონელი და მომსახურება, რომლის გაყიდვაც გარანტირებულია). ამიტომ საქონელბრუნვის მოცულობა შეიძლება მიჩნეულ იქნეს დაკმაყოფილებული მოთხოვნის მოცულობად.

საქონელბრუნვა ძირითადად იზომება ღირებულებით ერთეულებში, რაც არ გამორიცხავს მის გაზომვას ნატურალურ ან პირობით-ნატურალურ ერთეულებში.

ღირებულებით ერთეულებში საქონელბრუნვის სიდიდე დამოკიდებულია გაყიდული საქონლის რაოდენობაზე (ქ) და ერთეული საქონლის ფასზე (პ), ამრიგად, საქონელბრუნვა შეიძლება გაანგარიშებულ იქნეს შემდეგი ფორმულით:

$$= პქ.$$

ნებისმიერ ქვეყანაში მთლიანი საქონელბრუნვა შეიძლება წარმოდგენილ იქნეს შემდეგი იერარქიული სისტემის სახით: საქონლის ყიდვა-გაყიდვის აქტი უშუალოდ ხორციელდება ფირმაში, რომელიც შეიძლება იყოს როგორც მსხვილი სავაჭრო ფირმა, ისე ინდივიდუალური ან საოჯახო. თავის მხრივ, ნებისმიერი სავაჭრო ფირმის საქონელბრუნვის მოცულობა იქნება ეს საბითუმო თუ საცალო ვაჭრობის ფირმა, მოიცავს ერთეული ყიდვა-გაყიდვის აქტების ერთობლიობას.

მსხვილ ფირმაში საქონელბრუნვის მთლიანი მოცულობა შედგება მისი ცალკეული ფილიალისა თუ ქვეგანყოფილების საქონელბრუნვათა მოცულობის ჯამისაგან. მოცემული დარგის საქონელბრუნვის მოცულობა შედგება დარგის პირველადი რგოლების – ფირმების საქონელბრუნვის მოცულობათა ჯამისაგან, ხოლო ქვეყნის საქონელბრუნვის მოცულობა აერთიანებს არსებული დარგების, ქვედარგების, ქვედარგობრივი ჯგუფებისა და პროდუქციის და მომსახურების ცალკეული სახეობების (რომლებიც რაიმე მიზეზით არ მიეკუთვნებიან რომელიმე დარგს) საქონელბრუნვას.

ამრიგად, შეიძლება ითქვას, რომ საქონელბრუნვა ყიდვა-გაყიდვის აქტების ერთობლიობაა.

ამასთან, მხედველობაში უნდა მივიღოთ ის გარემოება, რომ საქონელბრუნვის აღრიცხვა ხორციელდება საქონლის მომხმარებელთან (მყიდველთან) ფაქტობრივად გაგზავნის მომენტში. მყიდველი სწორედ ამ დროიდან ხდება საქონლის მესაკუთრე. საბოლოო შედეგობრივი თვალსაზრისით (მაგალითად, ქვეყნის ან დარგობრივ დონეზე), საქონელბრუნვა მაჩვენებელთა სისტემაში მაკრომაჩვენებლის როლში გამოდის. ის შეიძლება დიფერენცირებულ იქნეს სახადასხვა ნიშნის მიხედვით და წარმოქმნას მიკრომაჩვენებლები, რომლებიც ასახავენ საქონელმოდრობის ცალკეულ მხარეებს.

იმის გამო, რომ საქონელბრუნვა წარმოადგენს სინთეზურ მაჩვენებელს, მისი ანალიზი შეიძლება გაკეთდეს შემადგენელი სტრუქტურული ერთეულების მიხედვით. კერძოდ, ქვეყნის მასშტაბით საქონელბრუნვა შეიძლება გაანალიზდეს ტერიტორიულ ჭრილში – მსხვილი რეგიონების, ქალაქებისა და რაიონების, ასევე გაყიდული საქონლის დანიშნულების ან სხვა ნიშნის მიხედვით.

ამ მხრივ გამოყოფენ წარმოების საშუალებათა საქონელბრუნვას, მოხმარების საგნების საქონელბრუნვასა და მომსახურების გაყიდვას. ასევე გამოიყოფა სახელმწიფო და მუნიციპალური ფირმებისა (ორგანიზაციებისა) და ეკონომიკის კერძო სექტორის ფირმების საქონელბრუნვა. ცალკე შეიძლება გაანალიზდეს სოფლის მეურნეობის პროდუქციის სახელმწიფო შესყიდვისა და კერძო გაყიდვის მოცულობა და ა.შ.

ვაჭრობის დარგის ფირმების საქონელბრუნვა სავაჭრო-საშუამავლო საქონელბრუნვაა.

მაკროდონეზე შეიძლება გამოყენებულ იქნეს საქონელბრუნვის საერთო მოცულობის ნაკრები მაჩვენებელი, რომელშიც გაერთიანებულია ზემოთ დასახელებული ყველა ელემენტი. ამ მაჩვენებლით შეიძლება განისაზღვროს საქონელბრუნვის როლი ეკონომიკაში (საქონელბრუნვის ხვედრითი წონა მთლიან შიდა ეროვნულ პროდუქტში), პირადი მოხმარების ხვედრითი წონა ეკონომიკაში (სამომხმარებლო პროდუქტებისა და მომსახურებაზე გაწეული დანახარჯების ხვედრითი წონა მთლიან ეროვნულ პროდუქტში) და სხვ.

როგორც აღვნიშნეთ, საქონელბრუნვის პროცესში მონაწილეობას იღებენ სავაჭრო შუამავლები. რაც უფრო მეტია შუამავლები, მით უფრო იზრდება საქონელბრუნვის მაჩვენებელი, რადგან იზრდება ერთი და იმავე საქონლის გაყიდვათა რიცხვი და მას *საერთო (მთლიანი) საქონელბრუნვა* ეწოდება.

ამრიგად, მწარმოებლიდან მომხმარებლამდე მიმავალ გზაზე განხორციელებული ყველა გაყიდვის ჯამი ქმნის მთლიან საქონელბრუნვას.

ადგილი მისახვედრია, რომ ამ შემთხვევაში ადგილი აქვს *განმეორებით აღრიცხვებს*, რის გამოც ხელოვნურად იზრდება საქონელბრუნვის ფაქტობრივი მოცულობა, რომლის სიდიდეც საქონელმომძრაობის რგოლების რიცხვის პირდაპირპროპორციულია. ამიტომ მთლიანი საქონელბრუნვის მაჩვენებელი არ შეიძლება გამოყენებულ იქნეს სერიოზული ეკონომიკური გაანგარიშებების დროს.

საქონელბრუნვის რეალური მოცულობის დასადგენად, რომელიც გაივლის მთლიან გზას მწარმოებლიდან მომხმარებლამდე, გაიანგარიშებენ მაჩვენებელს, რომელიც გამორიცხავს განმეორებით აღრიცხვას და მას უწოდებენ *წმინდა საქონელბრუნვას*.

წმინდა საქონელბრუნვაში იგულისხმება საქონლის საბოლოო, განუმეორებადი (განუახლებადი) გაყიდვა.

საბოლოო გაყიდვა ნიშნავს, რომ საქონლის მოცემული პარტია (მოცემული საქონელი) მეტად აღარ გაიყიდება. იმის გამო, რომ წმინდა საქონელბრუნვა

გათავისუფლებულია განმეორებითი აღრიცხვისაგან, ის წარმოადგენს საქონელბრუნვის სტატისტიკის მთავარ შეფასებით და საბაზო მაჩვენებელს.

წმინდა საქონელბრუნვა გამოიყენება სავაჭრო (გამსაღებელი) ფირმის (ორგანიზაციის) კომერციული საქმიანობის შედეგების შესაფასებლად, მისი ზომის დასადგენად, მიმოქცევის დანახარჯების გასაანგარიშებლად და რენტაბელობის დონის განსაზღვრისათვის.

პრაქტიკული თვალსაზრისით, ფირმების მიერ ერთმანეთისათვის საქონლის მიყიდვა თვითოეულისათვის იქნება *წმინდა საქონელბრუნვა*, მაგრამ ფირმების მთელი ერთობლიობისათვის იგი *მთლიანი (საბითუმო) საქონელბრუნვაა*.

გაყიდვების ასეთი საერთო ჯამი განმეორებითი აღრიცხვის შედეგადაა მიღებული, ამიტომ მონაცემების შეკრებისას იგი უნდა გამოირიცხოს.

ყოველივე აღნიშნული შეიძლება წარმოდგენილ იქნეს სქემის სახით (იხ. სქემა 2). გაანგარიშებათა გაადვილების მიზნით, მხედველობაში არ მიიღება შესაძლო დანაკარგების მოცულობა, საქონლის ფასის ცვლილება (რომელიც შეიძლება გამოწვეული იყოს მიმოქცევის ხარჯების ცვლილებით) და ეროვნული ვალუტის ინფლაცია.

როგორც სქემიდან ჩანს, საქონელმოდრობის მთელი სისტემისათვის საქონელბრუნვის მოცულობა შეადგენს 300 მლნ ლარს ($180+120$).

პირველ არხზე მთლიანი საქონელბრუნვა უდრის 180 მლნ ლარს ($60+60+60=180$), ხოლო წმინდა საქონელბრუნვა შეადგენს 60 მლნ ლარს.

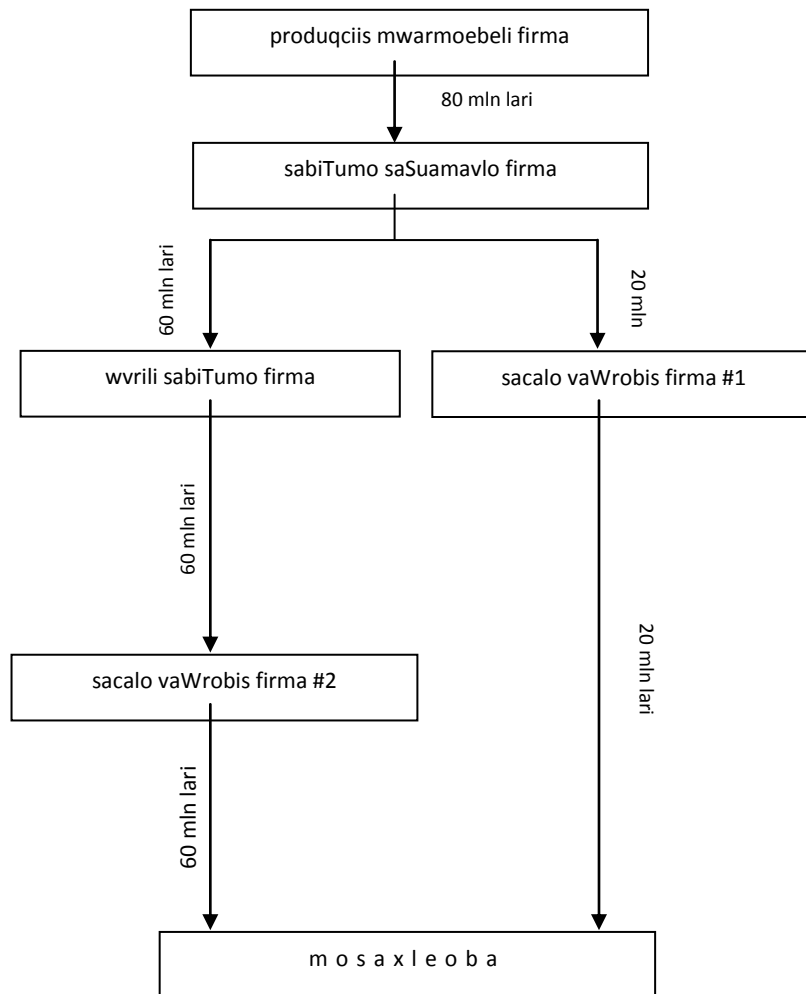
მეორე არხზე მთლიანი საქონელბრუნვა 120 მლნ ლარის ტოლია ($80+20+20=120$), ხოლო წმინდა საქონელბრუნვა უდრის 20 მლნ ლარს.

ამასთან, მთლიანი წმინდა საქონელბრუნვის მოცულობა არ არის ტოლი საქონელმოდრობის ცალკეული არხის (ორი არხი) წმინდა საქონელბრუნვის მოცულობის ჯამის, ანუ 140 მლნ ლარისა ($80+60=140$), რადგან საბითუმო საშუაშაველო ფირმის მიერ წვრილ საბითუმო ფირმაზე მიყიდული საქონელი 60 მლნ ლარის მოცულობით სისტემაში მოცემული მთელი ვაჭრობისათვის წარმოადგენს შიდა საქონელბრუნვას და განმეორებითაა აღრიცხული. წმინდა საქონელბრუნვა კი უდრის საბოლოო გაყიდვას (რომელიც ამ შემთხვევაში მოსახლეობის მიერ მოიხმარება) და შეადგენს 80 მლნ ლარს ($20+60=80$).

ამავე შედეგს მივიღებთ, თუ ზემოთ გაანგარიშებულ ორივე არხის წმინდა საქონელბრუნვათა ჯამიდან გამოვრიცხავთ განმეორებით აღრიცხვას. კერძოდ, $140-60=80$ მლნ ლარს.

სqema 2.2

საქონელმოძრაობა ფირმაTSორისი კავსირების გამოყენებით



მაშასადამე, რეალური ან წმინდა საქონელბრუნვის მოცულობის დასადგენად მთავარია საქონლის ხელახალი გაყიდვის რიცხვის დადგენა, ანუ საქონელმოძრაობის რგოლურობის კოეფიციენტის გაანგარიშება.

საქონელმოძრაობის რგოლურობის კოეფიციენტი განისაზღვრება მოღიანი საქონელბრუნვის შეფარდებით წმინდა საქონელბრუნვასთან.

ეს დამოკიდებულება შეიძლება გამოისახოს შემდეგი ფორმულით:

$$C_{რგ.} = \frac{Q_{მთ.}}{Q_{წა}},$$

სადაც ჩ არის საოქნელმოძრაობის რგოლურობის კოეფიციენტი;

მთ – მთლიანი საქონელბრუნვის მოცულობა;

წა – წმინდა საქონელბრუნვის მოცულობა.

ჩვენს მაგალითში საქონელბრუნვის რგოლურობის კოეფიციენტი პირველი არხისათვის უდრის:

$$C_{რგ.} = \frac{180}{80} = 2,25 \text{ რგოლს.}$$

მეორე არხისათვის რგოლურობის კოეფიციენტი ტოლია:

$$C_{რგ.} = \frac{120}{80} = 1,5 \text{ რგოლის.}$$

მთელი სისტემისათვის (ორივე არხისათვის) საქონელმოძრაობის რგოლურობის საშუალო კოეფიციენტი შეადგენს:

$$C_{საშ.} = \frac{180 + 120}{80} = \frac{300}{80} = 3,75 \text{ რგოლს.}$$

როგორც უკვე აღინიშნა, ასეთი გაანგარიშება სწორ შედეგს იძლევა იმ შემთხვევაში, თუ საქონლის მთლიანმა მოცულობამ დანაკარგებისა და სასაქონლო მარაგების ცვლილების გარეშე მიაღწია ბოლო რგოლს.

აღნიშნული გაანგარიშების პრაქტიკული გამოყენებისათვის საჭიროა **სასაქონლო მარაგის ცვლილებების განსაზღვრა და მათი შეტანა გაანგარიშებაში.**

სასაქონლო მარაგის ცვლილება შეიძლება განისაზღვროს საანგარიშო წლის ბოლოსა და ახალი წლის (პერიოდის) დასაწყისისათვის არსებული სასაქონლო მარაგის სხვაობით. ის გაიანგარიშება ფორმულით:

$$\Delta Z = Z_{\text{გ}} - Z_{\text{დ}},$$

სადაც ΔZ არის სასაქონლო მარაგის ცვლილება (მატება ან კლება),

$d_{\text{გ}}$ – მარაგი წლის (პერიოდის) ბოლოსათვის;

$d_{\text{დ}}$ – მარაგი წლის დასაწყისისათვის.

როდესაც აღრიცხვის ან სხვა მიზეზების გამო ფორმაში არ მოიპოვება მონაცემები სასაქონლო მარაგის თაობაზე, მაშინ შესაძლებელია *საქონელმოდრობის საბალანსო ფორმულის მეშვეობით განისაზღვროს სასაქონლო მარაგის აბსოლუტური ცვლილება*:

$$Z_{\text{დ}} + q = S + Z_{\text{გ}},$$

სადაც $d_{\text{დ}}$ და $d_{\text{გ}}$ არის სასაქონლო მარაგის მოცულობა შესაბამისად პერიოდის

(წლის) დასაწყისში და ბოლოს;

q – საქონელბრუნვის სფეროში შემოსული საქონლის მოცულობა

მოცემულ პერიოდში;

S – საქონლის გაყიდვის მოცულობა ამავე პერიოდში.

ზოგადად, სასაქონლო მარაგის მატება უდრის საქონლის შემოსვლასა და გაყიდვას შორის სხვაობას. იმ შემთხვევაში, თუ შემოსული საქონლის გაყიდვის მოცულობა აღემატება საქონლის გაყიდვის მოცულობას, მაშინ ადგილი აქვს სასაქონლო მარაგის ზრდას, ხოლო თუ შემოსვლა გაყიდვაზე ნაკლებია, სასაქონლო მარაგი მცირდება. თუ საქონლის შემოსვლა გაყიდვის ტოლია, მაშინ სასაქონლო მარაგი უცვლელი რჩება.

პრაქტიკული მიზნებისათვის, საქონელმოდრობის რგოლურობის კოეფიციენტის გაანგარიშებისას, აუცილებელია **სასაქონლო მარაგის ცვლილების გათვალისწინება**. *კერძოდ, სასაქონლო მარაგის გადიდების შემთხვევაში მატების მოცულობა (თანხა) ემატება რგოლურობის კოეფიციენტის მრიცხველს და მნიშვნელს, ხოლო სასაქონლო მარაგის შემცირებისას – შემცირების მოცულობა (თანხა) გამოაკლდება აღნიშნული კოეფიციენტის მრიცხველსა და მნიშვნელს. ამასთან, გათვალისწინებულ უნდა იქნეს, რომ თუ მარაგის ცვლილება მოხდა არა საცალო, არამედ საბითუმო რგოლში, მაშინ შესწორება შეტანილ უნდა იქნეს კოეფიციენტის მხოლოდ მრიცხველში.*

სავაჭრო საქმიანობის ანალიზისას არანაკლები მნიშვნელობა ენიჭება ისეთი ხარისხობრივი მიკრომაჩვენებლის გაანგარიშებას, როგორცაა: **საქონელბრუნვის**

სასაქონლო სტრუქტურა, რომლის დროსაც ჯერ გაიანგარიშება, ხოლო შემდეგ ანალიზდება ცალკეული საქონლის ან სასაქონლო ჯგუფის (ერთგვაროვნების მიხედვით) ხვედრითი წონა გაყიდვის მთლიან მოცულობაში.

საქონელბრუნვის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი მაჩვენებელია **საქონელბრუნვის მოცულობა ერთ მცხოვრებზე**. ის გაიანგარიშება მოცემულ პერიოდში (ჩვეულებრივ წელიწადში) საქონელბრუნვის მოცულობის შეფარდებით ქვეყნის (რეგიონის) მოსახლეობის საშუალო (საშუალოწლიურ) რაოდენობასთან. ეს დამოკიდებულება შეიძლება გამოისახოს ფორმულით:

$$Q_{მცხ} = \frac{Q_{საც}}{N_a},$$

სადაც $Q_{მცხ}$ არის საქონელბრუნვის მოცულობა ერთ მცხოვრებზე;

$Q_{საც}$ – საცალო საქონელბრუნვის მოცულობა;

a – მოსახლეობის საშუალოწლიური რაოდენობა.

მაგალითი. ქვეყნის (რეგიონის) მოსახლეობის რაოდენობამ წლის დასაწყისში შეადგინა 4560 ათასი კაცი, ხოლო წლის ბოლოს 4750 ათასი კაცი ანუ საშუალოწლიური რაოდენობა უდრის 4655 ათას კაცს ($\frac{4560+4750}{2} = 4655$ ათასი კაცი). ქვეყანაში (რეგიონში) საცალო საქონელბრუნვის მოცულობამ შეადგინა 3450 ათასი ლარი.

ამრიგად, საქონელბრუნვის მოცულობა ერთ მცხოვრებზე უდრის 741 ლარს ($\frac{3450 \text{ ათასი ლარი}}{4655 \text{ ათასი ლარი}} = 741 \text{ ათასი ლარი}$).

ეს მაჩვენებელი ასრულებს ორმაგ ფუნქციას: ზომადობის ფაქტორის გამორიცხვით (მოსახლეობის რიცხოვნობის) უზრუნველყოფს რეგიონალური საქონელბრუნვის მაჩვენებლების შესადარისობას, და, ახასიათებს რა საქონლის შესყიდვების საშუალო ინდივიდუალურ დონეს, გამოიყენება დინამიკურ შედარებებში ე.ი *ვაჭრობის სოციალური ეფექტიანობის მაჩვენებელია*.

საბაზრო ეკონომიკის პირობებში ნებისმიერ ფორმაში მიმართავენ მარკეტინგულ გამოკვლევებს, რომლის დროსაც განსაკუთრებული მნიშვნელობა ენიჭება ისეთი მაჩვენებლის გაანგარიშებას, როგორცაა – **ბაზრის ტევადობა**.

ბაზრის ტევადობა გაიანგარიშება ცალკეული საქონლის ან მსგავს საქონელთა ჯგუფის მიხედვით. ის შეიძლება განისაზღვროს შემდეგი ფორმულით:

$$= \sum_{i=1}^n (q_i - q_0) - V,$$

სადაც $\sum_{i=1}^n$ არის ბაზრის ტევადობა, ანუ საქონლის ის რაოდენობა, რომელიც

შეიძლება აითვისოს ბაზარმა გარკვეულ პირობებში;

– ფირმის გავლენის (მომსახურების) სფეროში არსებული მომხმარებლის რაოდენობა;

$\sum_{i=1}^n$ – საქონლის საშუალო მოხმარების მოცულობა (ზომა) ერთ მომხმარებელზე გაანგარიშებით (ნორმატივით, საექსპერტო შეფასებით, პროგნოზით, ან საბაზისო პერიოდში);

V – მოთხოვნის ელასტიკურობის კოეფიციენტი შემოსავლებზე ან ფასებზე დამოკიდებულებით, რომელიც გაიანგარიშება ფორმულით:

$$C = \frac{\Delta C}{\Delta P} \cdot \frac{Q_0}{P_0},$$

სადაც ΔQ არის მოხმარების (მოთხოვნის) ზრდა ერთ მცხოვრებზე;

Q_0 და Q_1 – მოხმარება ფასების ცვლილებამდე და ცვლილების შემდეგ;

ΔP – ფასების ზრდა;

P_0 და P_1 – ფასი შესაბამისად ცვლილებამდე და ცვლილების შემდეგ;

Q – მომხმარებლის მფლობელობაში არსებული საქონლი;

q და q_0 – მომხმარებლის მფლობელობაში არსებული საქონლის

ფიზიკური და მორალური ცვეთა;

– მოთხოვნის ალტერნატიული დაკმაყოფილების წყაროები;

V – კონკურენტების მიერ გაყიდული (ან მოსალოდნელი გაყიდვის) საქონლის (საქონელბრუნვის) მოცულობა (ხვედრითი წონა).

მაგალითი. მომხმარებელთა რიცხვმა შეადგინა 550 ათასი კაცი. საბაზისო

პერიოდში X საქონელის მოხმარების დონე ერთ სულ მოსახლეზე შეადგენდა 25 ერთეულს კაცზე. ელასტიკურობის კოეფიციენტმა უჩვენა, რომ ფასების დონის 1%

ზრდისას მოთხოვნა X საქონელზე 0,2% მცირდება ($\epsilon = -0,8$). პროგნოზული შეფასებით მოსალოდნელია ფასების 10% ზრდა. მაშინ მოხმარების საშუალო დონე ერთ სულ მოსახლეზე შეადგენს:

$$Q=2,5 - (25 \times (1-0,8) \times 10)=20 \text{ ერთ/კაც.}$$

ბაზრის საბაზისო ტევადობა ტოლი იყო: $550 \times 20=1100$ ერთ/კაც. თუმცა წლის დასაწყისითვის მოსახლეობას გააჩნდა X საქონელის 600 ათასი ერთეული, ექსპერტული შეფასებებით 120 ათასი ერთეული უვარგისი გახდება მომსახურების ვადის გასვლის გამო, ხოლო მორალური დაბერების მიზეზით 80 ათასი ერთეული შეიცვლება მოდერნიზირებული X საქონელით. გარდა ამისა მოსახლეობა X საქონელის 100 ათას ერთეულს ჩვეულებრივ შავ ბაზარზე იძენს. ამ ციფრებზე შესწორებით ბაზრის ტევადობა შეადგენს:

$$=1100 - (600-120-80)-100=200$$

წინა წლების მონაცემებით ბაზრის 2/3 ეკუთვნის კონკურენტებს, მაშასადამე, მოცემული ფირმისათვის X საქონელის ბაზრის ტევადობა შეადგენს 200 ათას ერთეულს.

სავაჭრო საქმიანობის ერთ-ერთი უმნიშვნელოვანესი მაჩვენებელია **სასაქონლო მარაგი**.

სასაქონლო მარაგი ფირმაში გარკვეული პერიოდის მანძილზე უძრავ მდგომარეობაშია და მისი არსებობა განპირობებულია ობიექტური აუცილებლობით. სასაქონლო მარაგი წარმოადგენს ფირმაში მოცემული მომენტისათვის არსებული საქონლის იმ მასას, რომელიც ჯერ კიდევ არ არის გაყიდული და ელოდება გაყიდვის პერიოდის დადგომას.

განასხვავებენ სასაქონლო მარაგის ორ მაჩვენებელს: სასაქონლო მარაგის აბსოლუტური მოცულობა და სასაქონლო მარაგის დონის შეფარდებითი მაჩვენებელი.

სასაქონლო მარაგის აბსოლუტური მოცულობა გვიჩვენებს, ნებისმიერი მოცემული მომენტისათვის თუ რა მოცულობის მარაგი უნდა იყოს ფირმაში, რომ მან შეუფერხებლად იმუშავოს.

სასაქონლო მარაგის დონის შეფარდებითი მაჩვენებლის გაანგარიშების ორ ვარიანტს განასხვავებენ: მარაგტევადობა და საქონლბრუნვის უზრუნველყოფადობა სასაქონლო მარაგით.

მარაგტევადობის მაჩვენებელი გაიანგარიშება როგორც მარაგების პროცენტული შეფარდება საქონლბრუნვასთან (მარაგი ყოველ ათას ლარ საქონლბრუნვაზე).

საქონლბრუნვის უზრუნველყოფადობა სასაქონლო მარაგით გაიანგარიშება პერიოდის (წლის, კვარტლის და ა.შ.) ბოლოსთვის არსებული სასაქონლო მარაგის მოცულობის შეფარდებით მოცემული პერიოდის საშუალო ერთდღიური საქონლბრუნვის მოცულობასთან. ის გვიჩვენებს სასაქონლო მარაგით უზრუნველყოფილი დღეების რაოდენობას.

სასაქონლო მარაგის მოცულობის სიდიდე დაკავშირებულია საქონელბრუნვის მოცულობასთან, და სხვა თანაბარ პირობებში, რაც უფრო დიდია საქონელბრუნვა, მით უფრო მეტია საქონელბრუნვის უწყვეტობის უზრუნველყოფი სასაქონლო მარაგი.

მარაგტევადობისა და უზრუნველყოფადობის მაჩვენებლები საშუალებას იძლევა გამოირიცხოს საქონელბრუნვის ზომის ფაქტორის გავლენა საქონელბრუნვის დინამიკის ანალიზისას ან სხვადასხვა ფორმების ამ მაჩვენებლით შედარების დროს.

მაგალითი: საქონელბრუნვამ თვის განმავლობაში შეადგინა 5 მლნ ლარი, სასაქონლო მარაგი თვის ბოლოს უდრიდა 2 მლნ ლარს. მარაგტევადობა ამ შემთხვევისათვის უდრის 0,4 მლნ ლარს ($2:5=0,4$). უზრუნველყოფადობის გაანგარიშებისათვის აუცილებელია განისაზღვროს საქონელბრუნვის საშუალო მოცულობა ერთ დღეში, რომელიც $5:30=0,16$ მლნ ლარის ტოლია. ამრიგად, საქონელბრუნვის უზრუნველყოფადობა სასაქონლო მარაგით უდრის 13 დღეს ($2:0,16=13$).

სასაქონლო მარაგით უზრუნველყოფადობა წარმოადგენს ძირითად საანალიზო მაჩვენებელს სასაქონლო მარაგის შეფასებისას და გვიჩვენებს თუ რამდენ დღეს ეყოფა მოცემული სასაქონლო მარაგი ფირმას არსებული საქონელბრუნვის მოცულობის პირობებში, რათა შეუფერხებლად იმუშაოს მან.

სასაქონლო მარაგით უზრუნველყოფადობის საერთო მაჩვენებლის გაანგარიშებასთან ერთად აუცილებელია აღნიშნული მაჩვენებელი განისაზღვროს საქონლის ცალკეული სახეობისა და საქონლის ჯგუფის ანუ სასაქონლო სტრუქტურის მიხედვით.

როგორც ცნობილია, სასაქონლო მარაგის აღრიცხვა ხდება დროის რომელიმე მომენტისათვის. ამიტომ დროის განსაზღვრულ პერიოდში მარაგის დონის დასახასიათებლად გაიანგარიშება საშუალო სასაქონლო მარაგი საშუალო ქრონოლოგიურის ფორმულით:

$$Z_i = \frac{1/2Z_1 + Z_1 + \dots + Z_n}{n-1},$$

სადაც Z_i არის სასაქონლო მარაგი i -ური თარიღისთვის;

n – სასაქონლო მარაგის დარეგისტრირების თარიღის რიცხვი.

მოცემულ პერიოდში სასაქონლო მარაგის დონის შესაფასებლად გაიანგარიშებენ სასაქონლო მარაგის საშუალო მაჩვენებელს მოცემული პერიოდის მიხედვით და გამოიყენებენ საშუალო სიდიდის (ძირითადად საშუალო არითმეტიკული) გაანგარიშების შესაბამის ხერხს. კერძოდ, კვარტალში ან უფრო ხანგრძლივი პერიოდისათვის საშუალო

სასაქონლო მარაგი შეიძლება განისაზღვროს როგორც საშუალოთვიური მაჩვენებლების საშუალო სიდიდე.

მაგალითი: სასაქონლო მარაგი ფირმაში 1 იანვრისათვის უდრიდა 5 მლნ ლარს, 1 თებერვლისათვის – 6 მლნ ლარს, 1 მარტისათვის – 7 მლნ ლარს და 1 აპრილისათვის – 6 მლნ ლარს. ჯერ გაიანგარიშება მარაგის საშუალო თვიური მოცულობა. ის იანვრისათვის უდრის $(5+6):2=5,5$ მლნ ლარს; თებერვლისათვის – $(6+7):2=6,5$ მლნ ლარს; მარტისათვის – $(7+6):2=6,5$ მლნ ლარს. შემდეგ გაიანგარიშება მარაგის საშუალო მოცულობა პირველ კვარტალში, რომელიც უდრის $(5,5+6,5+6,5):3=18,5:3=6,2$ მლნ ლარს.

სავაჭრო ფირმის ეფექტიანობის ყველაზე მნიშვნელოვან მაჩვენებელს საქონელბრუნვადობა წარმოადგენს.

სავაჭრო საწარმოში, მართალია, განუწყვეტლივ ხდება საქონლის წრებრუნვა, მაგრამ ეს პროცესი ხორციელდება ისე, რომ კომერციულ (სავაჭრო) ფირმაში მუდმივადაა შენარჩუნებული *საქონლის განსაზღვრული გარდამავალი მარაგი*, რომლის მოცულობაც შეიძლება მერყეობდეს სხვადასხვა ფაქტორების ზემოქმედების გამო. სწორედ ამ პროცესს ეწოდება *საქონელბრუნვადობა*, რომლის შეფასებაც შეიძლება მოხდეს ორი ძირითადი მაჩვენებლის მიხედვით.

პირველი მაჩვენებელია *საქონელბრუნვადობის სიჩქარე*, რომელიც გვიჩვენებს, თუ მოცემულ პერიოდში რამდენჯერ ხდება სასაქონლო რესურსების განახლება, ანუ რამდენი ბრუნვაა შესრულებული ამ პერიოდის მანძილზე.

ის გაიანგარიშება განსაზღვრულ პერიოდში წმინდა საქონელბრუნვის მოცულობის შეფარდებით ამავე პერიოდში საშუალო სასაქონლო მარაგის მოცულობასთან:

$$W = \frac{Q}{Z_{საშ}}$$

სადაც Q არის საქონელბრუნვადობის სიჩქარე, ანუ ბრუნვათა რიცხვი მოცემული

დროის მონაკვეთში;

– საქონელბრუნვის მოცულობა (ლარი);

Z – სასაქონლო მარაგის საშუალო მოცულობა მოცემულ პერიოდში (ლარი).

საქონელბრუნვის მეორე მაჩვენებელია *ერთი ბრუნვის ხანგრძლივობა დღეებში*, ანუ დღეების ის რაოდენობა, რომელიც საჭიროა (დაიხარჯა) ერთ ბრუნვის გაკეთებაზე.

ის გაიანგარიშება მოცემულ პერიოდში საქონელბრუნვის მოცულობის გაყოფით საქონელბრუნვის სიჩქარეზე, ანუ ბრუნვათა რიცხვზე:

$$V = \frac{Q}{W},$$

სადაც V არის ერთი ბრუნვის ხანგრძლივობა დღეებში (მოცემულ პერიოდში);

– საქონელბრუნვის მოცულობა მოცემულ პერიოდში (ლარი);

$ჰ$ – ბრუნვათა რიცხვი მოცემულ პერიოდში.

სხვანაირად, მეორე მაჩვენებელს ეწოდება *სასაქონლო მიმოქცევის დრო*, ანუ *საქონლის მიმოქცევის დრო* (V). ის აღნიშნავს დღეთა იმ რაოდენობას, რომლის განმავლობაშიც საქონელი იმყოფება სასაქონლო მიმოქცევის სფეროში და გაიანგარიშება მოცემული პერიოდის სასაქონლო მარაგის საშუალო მოცულობის შეფარდებით ამავე პერიოდის ერთდღიური საქონელბრუნვის მოცულობასთან:

$$V = \frac{\bar{z}}{q} = \frac{\bar{z}}{Q} \cdot t$$

მაგალითი: თუ კვარტალში, რომელიც 90 დღეს მოიცავს, საქონელბრუნვის მოცულობამ 27 მლნ ლარი შეადგინა და საშუალო სასაქონლო მარაგი კვარტალში უდრის 5 მლნ ლარს, მაშინ საქონელბრუნვის მოცულობა ერთ დღეში ტოლი იქნება 0,3 მლნ ლარის ($27:90=0,3$), ბრუნვის სიჩქარე უდრის 5,4 ბრუნვას ($27:5=5,4$), ხოლო ერთი ბრუნვის ხანგრძლივობა – 5 დღეს ($27:5,4=5$).

საკონტრაქტო ვალდებულებათა შესრულების ანალიზის მეთოდები

საბაზრო ურთიერთობის პირობებში ნებისმიერი ფირმის მთლიანი სამეურნეო საქმიანობა საკონტრაქტო (სახელშეკრულებო) ურთიერთობებს ეფუძნება.

სახელმწიფო დაინტერესებული უნდა იყოს საკონტრაქტო ვალდებულებათა უპირობო და მაღალი დონით შესრულებაში, რაც შესაბამისი საკანონმდებლო სისტემის არსებობით უნდა განმტკიცდეს.

საკონტრაქტო პირობების სრულყოფილად შესრულება თვით ფირმისათვისაა სასარგებლო, რადგან ეს მისი იმიჯის ამაღლებას და მაშასადამე, მისი საქმიანობის გაფართოებას, განვითარებასა და ეფექტიანობას უწყობს ხელს. ყოველივე ამის გამო, ფირმის საკონტრაქტო ვალდებულებათა შეფასება და ანალიზი მეტად აქტუალური ამოცანაა.

კომერციული საქმიანობის (სავაჭრო) ფირმაში კონტრაქტი (ხელშეკრულება) იურიდიული დოკუმენტია, რომელიც განსაზღვრავს საქონლის ყიდვა-გაყიდვის

ურთიერთობაში ჩაბმული მხარეების უფლება-მოვალეობებს. ის გულისხმობს მხარეების მიერ კონტრაქტში გათვალისწინებული პირობების აუცილებელ დაცვასა და შესრულებას.

განვითარებული საბაზრო ეკონომიკის ქვეყნებში კონტრაქტით გათვალისწინებული პირობების დამრღვევი მხარეები ისჯებიან არა მარტო პენიების, ჯარიმებისა და სხვა სანქციათა სისტემით, არამედ თვით ბაზრიდან გაძევებით. ყოველივე აღნიშნულთან ერთად კონტრაქტის მნიშვნელობას ისიც ზრდის, რომ ის შეიძლება განხილულ იქნეს როგორც სტატისტიკური ინფორმაციის შესანიშნავი წყარო, რადგან მასში აღინუსხება გასაყიდად გათვალისწინებული საქონლის რაოდენობა (მოცულობა) და ასორტიმენტი, საქონლის ხარისხის მაჩვენებლები, ფასი და საქონლის პარტიის მთლიანი ღირებულება. ამასთან ერთად, კონტრაქტში განისაზღვრა საქონლის მიწოდების პირობები და ვადები.

აღნიშნული ინფორმაციული მასალა საშუალებას იძლევა მიწოდების ფაქტობრივი შედეგები შეუდარდეს კონტრაქტით (ხელშეკრულებით) გათვალისწინებულს და გაკეთდეს შესაბამისი დასკვნები საკონტრაქტო ვალდებულებათა შესრულების შესახებ.

საკონტრაქტო ვალდებულებათა შესრულების ანალიზი იწყება მიწოდების მოცულობის მიხედვით კონტრაქტის შესრულების შეფასებით. მეორენაირად, მას კონტრაქტის შესრულების კოეფიციენტსაც უწოდებენ. ის გაიანგარიშება ფორმულით:

$$C = \frac{q_{\text{ფ}}}{q_{\text{კ}}},$$

სადაც n არის საკონტრაქტო ვალდებულებათა შესრულების დონე (კოეფიციენტი);

$q_{\text{ფ}}$ – მიწოდებული საქონლის ფაქტობრივი რაოდენობა;

$q_{\text{კ}}$ – კონტრაქტით გათვალისწინებული საქონლის რაოდენობა.

კონტრაქტით გათვალისწინებულთან შედარებით, საქონლის ფაქტობრივი მიწოდების გადახრის აბსოლუტური ზომა განისაზღვრება როგორც სხვაობა ფაქტიურ და კონტრაქტით გათვალისწინებულ მიწოდებებს შორის:

$$\Delta C = q_{\text{ფ}} - q_{\text{კ}}.$$

აღნიშნული ფორმულები გამოიყენება იმ შემთხვევაში, თუ საქონელი აღირიცხება ნატურალურ მაჩვენებლებში.

მაგრამ თუ კონტრაქტში საქონლის მიწოდება მოცემული და გაანგარიშებულია ღირებულებით ერთეულებში, მაშინ აუცილებელია მკაცრად იქნეს დაცული *ფასების შესადარისობის პრინციპი*. ამ შემთხვევაში გაიანგარიშება კონტრაქტის შესრულების ინდექსი ღირებულების მიხედვით (C) და აბსოლუტური გადახრა (Δ_c)

$$C = \frac{\sum p_j q_{j\text{ფ}}}{\sum p_j q_{j\text{კ}}}$$

სადაც p_j არის კონტრაქტით გათვალისწინებული საქონლის საბითუმო ფასი.

$$\Delta_c = \sum p_j q_{j\text{ფ}} - \sum p_j q_{j\text{კ}}$$

გაანგარიშების აღნიშნული მეთოდი ძირითადად გამოიყენება მაშინ, როდესაც კონტრაქტით გათვალისწინებულია სხვადასხვა სახეობის და განსხვავებული ფასის მქონე საქონლის მიწოდება.

აღსანიშნავია, რომ კომერციულ საქმიანობაში ხშირად გაითვალისწინება საქონლის შემდგომი გაყიდვა უფრო მაღალი ფასით. ამიტომ არასრული მიწოდების შემთხვევაში ფირმა იზარალებს, *არმიღებული სარგებლის ოდენობით*.

არმიღებული სარგებელი გაიანგარიშება როგორც სხვაობა საცალო ფასებში ფაქტობრივად მიწოდებული საქონლის ღირებულებასა და კონტრაქტით გათვალისწინებული საბითუმო ფასებით განსაზღვრული საქონლის ღირებულებას შორის:

$$\Delta C_{\text{ზარ}} = \sum p_{\text{საც}} q_{\text{ფ}} - \sum p_{\text{საბ}} q_{\text{კ}}$$

სადაც $P_{\text{საც}}$ არის ფაქტობრივი საცალო ფასი;

$P_{\text{საბ}}$ – საბითუმო ფასი.

სავაჭრო ორგანიზაციებს (ფირმებს) შორის დადებულ კონტრაქტებში გათვალისწინებულია *მიწოდების ასორტიმენტი*, რომლის დაცვა აუცილებელია. წინააღმდეგ შემთხვევაში, ე.ი. თუ ასორტიმენტის მიხედვით არ იქნება საქონელი მიწოდებული, მაშინ საქონლის მიმღები ფირმა სერიოზული პრობლემების წინაშე აღმოჩნდება, რადგან ერთი სახეობის საქონელი იქნება ნაკლები, მეორე კი – ზედმეტი. ამიტომ დიდი მნიშვნელობა ენიჭება კონტრაქტით გათვალისწინებული ასორტიმენტის მიხედვით საქონლის მიწოდების ვალდებულებათა შესრულების შეფასებასა და ანალიზს.

კონტრაქტით გათვალისწინებული და ფაქტობრივად მიწოდებული ასორტიმენტებს შორის განსხვავების დასახასიათებლად გამოიყენება *ასორტიმენტულ პოზიციათა წრფივი გადახრის კოეფიციენტი*.

ის გაიანგარიშება ფორმულით:

$$C_{\text{ს.გ.დ.}} = \sum_{j=1}^m |\Delta q_j| = \sum_{j=1}^m |q_{j\text{ფ}} - q_{j\text{კ}}|$$

სადაც q_j არის ფაქტობრივად მიწოდებული ჯ-ური სახეობის ასორტიმენტის

საქონლის რაოდენობის გადახრა კონტრაქტით გათვალისწინებულისაგან;

m – ჯ-რი ასორტიმენტის სახეობის რიცხვი.

ასორტიმენტის მიხედვით საკონტრაქტო ვალდებულებათა შესრულების შეფასება შესაძლებელია ქვემოთ მოტანილი ფორმულით, სადაც ყველა გადახრა, ნიშნების (+, -) მიუხედავად, მიეკუთვნება კონტრაქტით გათვალისწინებულ მიწოდების საერთო მოცულობას:

$$C_{\text{ასორ.}} = \frac{\sum_j^m \Delta q_j}{\sum_j^m q_{j,კ}}$$

კონტრაქტით გათვალისწინებულთან შედარებით ფაქტობრივად მიწოდებული საქონლის მოცულობის გადაჭარბებამ, განსაკუთრებით შეზღუდული მოთხოვნის საასორტიმენტო ჯგუფების ხარჯზე, შეიძლება შექმნას არახელსაყრელი სიტუაცია, როდესაც ფირმა ვერ შეძლებს ზედმეტი საქონლის გაყიდვას და წარმოიქმნება ზენორმატიული მარაგი, რაც დამატებით ხარჯებთანაა დაკავშირებული.

ამრიგად, მიწოდებლის მიერ შეთანხმებული მიწოდების საასორტიმენტო სტრუქტურის დარღვევა, იმ შემთხვევაშიც კი, თუ არ იქნება დარღვეული საქონლის მთლიანი რაოდენობით (მოცულობით) მიწოდების ვალდებულება, ზარალით ემუქრება საქონლის მიმღებ ფირმას.

კონტრაქტით გათვალისწინებულისაგან მიწოდების საასორტიმენტო სტრუქტურის გადახრის გავლენის შესახებ დამატებითი ინფორმაცია მიიღება *საასორტიმენტო გადახრების ინდექსების მეშვეობით*:

$$C_{\text{ასორ.}} = \frac{\sum_j^m p_{jk} q'_{jf}}{\sum_{j=1}^m p_{j,კ} q'_{jk}}$$

სადაც $q'_{j,კ}$ და $q'_{j,ფ}$ ჯ-ური საასორტიმენტო სახეობის წილია საქონლის საერთო

მიწოდებაში შესაბამისად კონტრაქტით გათვალისწინებული და ფაქტიურად

მიწოდებული;

$p'_{j,კ}$ - ჯ-ური საასორტიმენტო სახეობის საქონლის საკონტრაქტო ფასი;

j - საქონლის საასორტიმენტო სახეობის რაოდენობა.

ნამრავლი pq' აღიქმება, როგორც მიწოდების ღირებულება საქონლის რაოდენობის ყოველ 100 ერთეულზე გაანგარიშებით. ამიტომ საასორტიმენტო გადახრების ხარჯზე მიწოდების ღირებულების აბსოლუტური მატება გაიანგარიშება რიცხვ 100-ზე შესწორების გათვალისწინებით შემდეგი ფორმულით:

$$\Delta_{asort} = \left[\sum_{j=1}^m p_{jk} q'_{jf} - \sum_{j=1}^m p_{jk} q'_{jf} \right] * \frac{\sum_j q'_{jf}}{100}.$$

მაგალითი. გავიანგარიშოთ საკონტრაქტო ვალდებულებებიდან საქონლის მიწოდების გადახრის მაჩვენებლები პირობითი მონაცემების საფუძველზე (იხ. ცხრილი 2.1).

ცხრილში მოტანილი მონაცემებიდან ჩანს, რომ კონტრაქტთან შედარებით მიწოდებულ იქნა 20 ათასი ერთეულით ნაკლები ($200 - 180 = 20$), ან 10%. მიუხედავად ამისა, ღირებულებითი გამოსახულებით კონტრაქტთან შედარებით მიწოდების ნაკლებობა არ ყოფილა, რამდენადაც კონტრაქტი დაირღვა ასორტიმენტის მიხედვით და იაფი სახის საქონლის დაკლება ანაზღაურდა უფრო ძვირი საქონლის ზედმეტი მიწოდებით. ამის შედეგად საშუალოდ ერთ საქონელზე გადახდილ იქნა 11,1%-ით მეტი.

საკონტრაქტო ვალდებულებებიდან საქონლის მიწოდების გადახრის მაჩვენებელთა გაანგარიშება ცხრილი 2.1

საქონლის სახეობა	სასორტიმენტო		რაოდენობა (ათასი ცალი)			ღირებულება (ათასი ლარი)		
	ფასი (ლარი)	რაოდენობა (ათასი ცალი)	კონტრაქტის საბითუმო	რეალიზაციის (გაყიდვის) საცალო	კონტრაქტით	ფაქტობრივად	აბსოლუტური გადახრა	კონტრაქტით
ა	1	2	3	4	5	6	7	8
						(გრ.1 X გრ.3)	(გრ.1 X გრ.4)	(გრ.2 X გრ.4)

1	2	3	50	30	20	100	60	90
2	3	5	100	80	20	300	240	400
3	5	9	50	70	20	250	350	630
	–	–	200	180	60	650	650	1120

ეს მტკიცდება მიწოდების მიხედვით საშუალო ფასების გაანგარიშებით შემდეგი ფორმულით:

$$\bar{P} = \frac{\sum pq}{\sum q}$$

$$\bar{P}_j = \frac{650}{200} = 3,250 \text{ ათასი ლარი}; \quad \bar{P}_g = \frac{650}{180} = 3,611 \text{ ათასი ლარი.}$$

საასორტიმენტო შეუსაბამობის დონემ რაოდენობის მიხედვით შეადგინა 33% (60/180), ამიტომ ღირებულების მიხედვით გადახრა უნდა გაითვალისწინებოდეს სხვაგვარად: პირველი და მეორე პოზიციის მიხედვით ფაქტიურ დონეზე, ხოლო მესამე პოზიცია – კონტრაქტის დონეზე. ე.ი. შეუთანხმებელის და მაშასადამე ფირმა-კლიენტისათვის არა საჭირო გადაჭარბებისა:

$$K_{შეუთ} = (60+240+250)-650 = -100 \text{ მლნ ლარი.}$$

არმიღებული სარგებელი გაიანგარიშება იმის გათვალისწინებით, რომ ფირმა-კლიენტმა ვერ შეძლო კონტრაქტით გათვალისწინებულის ზემოთ მიღებული მესამე საასორტიმენტო სახეობის 20 ათასი ერთეულის რეალიზაცია (უფრო ძვირის და ამიტომ ნაკლები მოთხოვნის მქონესი).

გარდა ამისა შეიქმნა ზენორმატიული მარაგი, რომელთა შენახვამ მოითხოვა დამატებით 5,0 ათასი ლარი. პირველი და მეორე საასორტიმენტო სახეობის კონტრაქტით გათვალისწინებულზე ნაკლები მიწოდების გამო ფირმა-კლიენტმა ვერ მიიღო 60 მლნ ლარის შემოსავალი (საცალო ფასებში). არაპირდაპირი ზარალი გაანგარიშდა შემდეგნაირად:

$$\text{აპ.ზ.}=20\text{ხ}(3-2)+20\text{ხ}(5-3)=60$$

ამდგომარად, ზენორმატიული მარაგის ხარჯების გათვალისწინებით, ასორტიმენტის მიხედვით კონტრაქტის პირობების დარღვევის გამო ზარალმა შეადგინა 60 მლნ ლარი.

იმისათვის რომ ავადგომთ საასორტიმენტო გადახრების ინდექსი და გავიანგარიშოთ ამ ფაქტორის ხარჯზე მიწოდების ღირებულების გადახრა კონტრაქტის პირობიდან საჭიროა ცხრილის აგება სადაც აისახება მონაცემები – საქონლის მიწოდება პროცენტებში ჯამთან. (იხ, ცხ.2.2)

გავიანგარიშოთ საშუალო ფასების ინდექსი:

$$I_{\text{ასორტ.}}=361,1/325,0=1,111 \text{ ან } 111,1\%.$$

ე.ი. საკონტრაქტო ღირებულებიდან შეფარდებითი გადახრა 11,1% განაპირობა საასორტიმენტო შეუსატყვისობამ. საშუალო ფასების გაანგარიშების შედეგი ემთხვევა საასორტიმენტო ინდექსს, რამდენადაც კონტრაქტით გათვალისწინებული

საასორტიმენტო გადახრათა ინდექსის მაჩვენებელი
ცხრილი 2.2

საასორტი- მენტო სახეობები	მომარაგების საასორტიმენტო სტრუქტურა %-ით ჯამთან		კონტრაქტით გათვალისწინებული ფასები (ლარი)	მიწოდების ღირებულება 100 ერთ-ზე გაანგარიშებით (ლარი)	
	კონტრაქტით	ფაქტობრივად		კონტრაქტით	ფაქტობრივად
ა	1	2	3	4 (გრ.1Xგრ.3)	5 (გრ.2Xგრ.3)
1	25	18,5	4	100	74,0
2	46	37,0	6	276	222,0
3	29	44,5	7	203	311,5
	100	100,0	–	579	607,5

საბითუმო ფასები არ შეცვლილა. საქონტრაქტოდან მიწოდების ღირებულების აბსოლუტური გადახრა ხდებოდა იმის ხარჯზე, რომ ფაქტიური საასორტიმენტო სტრუქტურა არ ემთხვეოდა საქონტრაქტოს. ის გაიანგარიშება შემდეგნაირად:

$$\Delta_{(ასორტ)}=(361,1-325,0)\times 180/100=64,98 \text{ ან } 65 \text{ მლნ ლარს.}$$

ამას უნდა დაემატოს მიწოდების რაოდენობის შემცირების გავლენა:

$$\Delta(I_j)=650\times(180/200-1)=-60 \text{ მლნ ლარს.}$$

ამ მატებების ჯამი (65+(-65)) ხსნის, თუ რატომ დაემთხვა კონტრაქტით მიწოდების ღირებულება ფაქტიურს ნატურალურ გამოსახულებაში მიწოდების მოცულობის შემცირებისა და დაშვებული საასორტიმენტო შეუსატყვისობის პირობებში.

დასკვნა: მიმწოდებელმა არაკეთილსინდისიერად შეასრულა კონტრაქტის პირობები და კლიენტ ფირმას მიაყენა მნიშვნელოვანი ფინანსური ზარალი. რაც ფასდება 65 მლნ ლარის მიუღებელი ხარჯებელით.

საკონტრაქტო დისციპლინის განმტკიცებაში განსაკუთრებული მნიშვნელობა აქვს კონტრაქტით გათვალისწინებული საქონლის მიწოდების ვადების დაცვას.

კონტრაქტში შეიძლება დაფიქსირებული იქნეს საქონლის მიწოდება თანაბარი პარტიებით დროის თანაბარ შუალედებში.

არათანაბარი მიწოდება უარყოფითად აისახება კლიენტი ფირმის ეკონომიკურ მახვევებზე: ხდება ტრანსპორტის არათანაბარი დატვირთვა; ადგილი აქვს გამყიდველების მუშაობის არათანაბრ დატვირთვას; დროის რაღაც მონაკვეთში საწყობები ნაწილობრივ ცარიელია, ხოლო შემდეგ ვერ იტევენ მიწოდებულ საქონელს, რომელიც აღემატება კონტრაქტით გათვალისწინებულს, რაც თავის მხრივ განაპირობებს დამატებით ხარჯებს.

არასრული მიწოდების პირობებში არასრულია მოთხოვნის დაკმაყოფილებაც, რამაც შეიძლება გამოიწვიოს მყიდველთა ნაწილის გადასვლა კონკურენტთან, ხოლო ზედმეტი მიწოდების შედეგად იქმნება რიგები, ვერ ხერხდება საქონლის დროულად და სრულად რეალიზაცია რამდენადაც მაღაზიის გამტარუნარიანობა შეზღუდულია. ამ პირობებში მერყეობს ფულადი ამონაგები, იქმნება არახელსაყრელი ფინანსური სიტუაცია, შეიძლება დაირღვეს გადასახადების გადახდის ვადები და სხვ.

მაშასადამე, არათანაბარი მიწოდება იწვევს კლიენტი ფირმის პირდაპირ და არაპირდაპირ ზარალს. მას აქვს უფლება მოთხოვოს ამ ზარალის კომპენსაცია მიმწოდებელ ფირმას.

მიწოდების თანაბრობის დონის შეფასება სტატისტიკის უმნიშვნელოვანესი ამოცანაა. მის საფუძველზე ვლინდება საქონელბრუნვადობის სინქარის შამცირების და კლიენტი ფირმის მიმოქცევის ხარჯების ზრდის მიზეზები, მიიღება გადაწყვეტილებები ამა

თუ იმ მიმწოდებელთან სასაქონლო კავშირების შეჩერების ან საერთოდ გაწყვეტის შესახებ.

მიწოდების თანაბრობის დონის შეფასება კეთდება მარტივი მეთოდით: აიგება მიწოდების გრაფიკი, სადაც ნორმალური (კონტრაქტით გათვალისწინებული) დონე აღინიშნება სწორი წითელი ხაზით. მისგან გადახრის მიხედვით მსჯელობენ კონტრაქტის პირობების დარღვევასა და მერყეობის ინტენსივობაზე.

იმ შემთხვევაში როცა მიმწოდებელი ბევრია, ან აუცილებელია მერყეობის ინტენსივობის შესახებ ობიექტური რაოდენობრივი მონაცემები, იყენებენ ვარიაციის კოეფიციენტის გაანგარიშების მეთოდს. მისი გაანგარიშების ფორმულა ასეთია:

$$c_v = \frac{\sigma \cdot 100}{\bar{\delta}},$$

სადაც σ არის საშუალო კვადრატული გადახრა მიწოდების საშუალო დონიდან,

რომელიც, თავის მხრივ, გაანგარიშდება ფორმულით:

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum (\delta_i - \bar{\delta})^2}{N}},$$

სადაც δ_i არის მიწოდება i -ურ პერიოდში;

$\bar{\delta}$ – მიწოდების საშუალო დონე, რომელიც გაანგარიშებულია ფორმულით:

$$\bar{\delta} = \frac{\sum \delta}{N},$$

– პერიოდების რიცხვი

ვარიაციის კოეფიციენტი შეიძლება იცვლებოდეს 0-დან 100-მდე, რაც უფრო მეტია ის, მით უფრო არათანაბარია საქონლის მიწოდება.

საქონლის თანაზომიერი მიწოდების გარდა, კონტრაქტით შეიძლება საქონლის სიცოცხლის ციკლური და სეზონური ხასიათით გამოწვეული ციკლური მიწოდების გათვალისწინება. კერძოდ, წლის სხვადასხვა სეზონსა და საქონლის სხვადასხვა სასიცოცხლო ციკლში სხვადასხვანაირია მოთხოვნა საქონლის მიწოდების რაოდენობაზე (მოცულობაზე), რაც შესაბამისად აისახება კონტრაქტში.

ამ შემთხვევაში შესაძლებელია გაანგარიშების ორი ხერხის გამოყენება:

1. საქონლის მიწოდების რიტმულობის კოეფიციენტის გაანგარიშება როცა კონტრაქტში მითითებულია ცალკეული პერიოდისათვის მიწოდების მოცულობა. ის გაიანგარიშება ფორმულით:

$$C_{\text{რიტ}} = \sum \left| 1 - \frac{\delta_{i\text{გ}}}{\delta_{i\text{კ}}} \right|,$$

სადაც $\delta_{i\text{გ}}$ არის საქონლის ფაქტობრივი მიწოდება დროის i -ურ მონაკვეთში;

$\delta_{i\text{კ}}$ – კონტრაქტით გათვალისწინებული საქონლის მიწოდება დროის i -ურ მონაკვეთში.

რაც უფრო ახლოსაა საქონლის მიწოდების რიტმულობის კოეფიციენტი ნულთან, მით უფრო რიტმულია მიწოდება და პირიქით, რაც უფრო დიდია ის, მით უფრო არიტმულია მიწოდება.

2. მოცემული პერიოდის განმავლობაში ფაქტიური მიწოდების ტრენდიდან (მიწოდების ციკლურობის ან სხვა მუდმივი ცვლილებების ამსახველი ძირითადი ტენდენციისა) გადახრის შეფასება. ის არსებითად ემთხვევა აპროქსიმაციის კოეფიციენტის:

$$C_{\delta} = \frac{\sigma_{i\text{კ}} \cdot 100}{\bar{\delta}},$$

სადაც $\sigma_{i\text{კ}}$ არის ფაქტობრივი მიწოდების საშუალოკვადრატული გადახრა

ტრენდიდან i -ური დროის მონაკვეთში;

$\bar{\delta}$ – მიწოდების მოსწორებული მნიშვნელობა დროის შესაბამის მონაკვეთში (ტრენდი), ანუ $\bar{\delta} = f(t)$, სადაც t არის დროის შუალედის ნომერი.

გათანაბრებისათვის გამოიყენება ერთ-ერთი დროითი ფუნქცია (ტრენდული მოდელების), რომელიც ასახავს საქონლის მიწოდების ტენდენციას.

მაგალითი. X საქონელზე მოთხოვნის სეზონურობის პირობებში კონტრაქტში დაფიქსირებული იყო წლის I კვარტალში მიწოდების მოცულობის ზრდა, II კვარტალში პირიქით ყოველთვიური შემცირება. მაგრამ დაირღვა კონტრაქტის პირობები და საქონლის მიწოდება განხორციელდა თანაბარი პარტიებით. (იხ. ცხრ. 2.3).

კონტრაქტის პირობების დარღვევამ განაპირობა მიწოდების არიტმულობა. არიტმულობის კოეფიციენტი შეადგინა 2,583, რაც მეტყველებს კონტრაქტის პირობებიდან არსებით გადახრაზე.

კონტრაქტში საჭიროა მოცემული იყოს საქონლის დაწვრილებითი სპეციფიკაცია, მისი პარამეტრებისა და თვისებების აღწერა და საქონლის ხარისხის საერთო დახასიათება.

როგორც ცნობილია, პროდუქციის (საქონლის) ხარისხში იგულისხმება თვისებათა ერთობლიობა, რომელსაც შეუძლია დააკმაყოფილოს მომხმარებელი.

საქონლის ხარისხის შესწავლისას (განსაზღვრისას) ფართოდ გამოიყენება შეფასების სტატისტიკური მეთოდები.

მომხმარებლისთვის მოცემული საქონლის მიმზიდველობას, ყიდვაზე გადაწყვეტილების მიღებას და, მაშასადამე, საქონლის მწარმოებლის კომერციულ წარმატებას მნიშვნელოვნად განსაზღვრავს საქონლის ხარისხი და მისი კონკურენტუნარიანობის დონე (თავის მხრივ, კონკურენტუნარიანობის დონის განმსაზღვრელ ერთ-ერთ უმნიშვნელოვანეს პარამეტრს საქონლის ხარისხი წარმოადგენს).

ცხრილი 2.3

საქონლის მიწოდების რიტმულობის შეფასება

თვეები	კონტრაქტით	ფაქტობრივად	ფაქტობრივი მიწოდების საკონტრაქტოსთან შეფარდების კოეფიციენტი	კოეფიციენტის აბსოლუტური გადახრა ერთეულისაგან
			$\frac{q_{ფ}}{q_{კ}}$	$1 - \frac{q_{ფ}}{q_{კ}}$
1	2	3	4	5
1	200	150	0,750	0,250
2	300	200	0,667	0,333
3	400	250	0,750	0,250
4	300	600	2,000	1,000
5	200	250	1,250	0,250
6	100	50	0,500	0,500

სულ	1500	1500		2.583
-----	------	------	--	-------

პროდუქციის ხარისხი განისაზღვრება მრავალი მაჩვენებლით (მაჩვენებელთა სისტემით) და სხვადასხვა პროდუქციის (საქონლის) ხარისხის განსაზღვრისათვის ხშირად სხვადასხვა მაჩვენებელი გამოიყენება.

მაღალხარისხოვანია ის საქონელი, რომელიც დამზადებულია თანამედროვე მოთხოვნის ტექნიკური სტანდარტების დონეზე, საიმედოა ექსპლუატაციის პროცესში (მოულოდნელად არ გამოვა მწყობრიდან, არ დააზიანებს მომხმარებელს და ა.შ.), დაცულია მისი გამოყენების წინასწარგანსაზღვრული ვადები, შეესაბამება თანამედროვე ესთეტიკურ და ერგონომიკურ მოთხოვნებს, აგრეთვე მოდას და აკმაყოფილებს მომხმარებელთა ინდივიდუალურ მოთხოვნებს.

საქონლის ხარისხის განსაზღვრის ერთ-ერთ მეთოდს ბალური შეფასების მეთოდი წარმოადგენს. ამ მეთოდის თანახმად, ღებება საქონლის ძირითადი პარამეტრების (თვისებების, ნიშნების) ჩამონათვალი, რომელიც იყოფა მკაცრ (ტექნოლოგიურ) და რბილ (დიზაინი, ერგონომიკა, მოდა) პარამეტრებად. თითოეულ პარამეტრს მიენიჭება ბალი (მაკაცრ პარამეტრებს – სტანდარტიდან, ნორმოდან გადახრის დონის მიხედვით), ხოლო რბილ პარამეტრებს – ექსპერტული შეფასებების მიხედვით). ერთდროულად თითოეული პარამეტრისათვის დგინდება რანგი ან წონა.

ხარისხის ზოგადი, ინტეგრალური მაჩვენებელი განისაზღვრება, როგორც საშუალო არითმეტიკული სიდიდე, პარამეტრების ბალებიდან, რომელიც შეწონილია პარამეტრების რანგების მიხედვით. ამ მიზნით შეიძლება გამოყენებულ იქნეს ფორმულა:

$$R = \frac{\sum_{i=1}^n R_i W_i}{\sum_{i=1}^n W_i},$$

სადაც R არის i -ური პარამეტრის ბალი (ქულა), რომელიც ახასიათებს საქონლის

შესაბამისობას ტექნოლოგიურ და სამომხმარებლო მოთხოვნებთან:

W_i – i -ური პარამეტრის წონა (რანგი);

n – i -ური პარამეტრების რიცხვი.

სახელშეკრულებო პირობების ანალიზში ხარისხის ბალურ შეფასებებთან ერთად გამოიყენება *ხარისხიანობის (სორტულობის) ინდექსი*. ეს ინდექსი იძლევა საშუალებას

დადგინდეს თუ რა ზომით შეესაბამება მიწოდების სტრუქტურა სორტულობის ნიშნის მიხედვით კონტრაქტის პირობებს.

განასხვავებენ სორტულობის ინდექსის აგების ორ ვარიანტს:

- საშუალო ფასების მიხედვით (სადაც ხარისხის გამზომად გამოდის ფასი). ამ მეთოდის არსი მდგომარეობს იმაში, რომ ხდება მიწოდების ხელშეკრულების პირობებში გათვალისწინებული სორტული სტრუქტურის მიხედვით ფორმირებული საქონლის სახელშეკრულებო ღირებულების შედარება ფაქტიური სტრუქტურის ღირებულებასთან. მოცემული მეთოდი მოხერხებულია, რამდენადაც ის არმოითხოვს ექსპერტულ ბალურ შეფასებებს და მიწოდების გადაანგარიშებებს.
- ხარისხისა და შესატყვისი სორტის უშუალო ბალური შეფასებების მიხედვით. ამ ვარიანტში საშუალო ფასების ნაცვლად ხდება საშუალო ბალის გაანგარიშება ხელშეკრულებით გათვალისწინებული სორტულობის სტრუქტურის მიხედვით. მისი უპირატესობა ვლინდება ისეთ პირობებში როდესაც საბაზრო სიტუაცია (უფრო ხშირად გამყიდველის ბაზარზე) ამახინჯებს ფასების პროპორციებს, ხდის მათ არასტაბილურს, არ ასახავს სხვადასხვა ხარისხის სამომხმარებლო ღირებულებას.

ბაზრის დინამიკისა და მერყეობის მაჩვენებლებთან მჭიდროდაა დაკავშირებული **რისკის მაჩვენებლები**. ცხადია, რომ ბაზრის განვითარების ხასიათი, ვექტორი, სიჩქარე, მისი მდგრადობის დონე და ჩამოყალიბებული პროპორციები მნიშვნელოვნად განსაზღვრავს ბიზნესმენის (კომერსანტის) რისკს.

რისკის ცნებაში იგულისხმება კომერციული წარუმატებლობის მიღების (განცდის) ალბათობა.

ბაზარზე განასხვავებენ რისკის სხვადასხვა სახეობას, რომლებიც შეიძლება დაკავშირებული იყოს გაკოტრების საშიშროებასთან, ინვესტიციების მთლიან ან ნაწილობრივ დაკარგვასთან, დაგეგმილი მოგების მიუღებლობასთან, ბაზრიდან გამოძევებასთან ან შევიწროებასთან.

ზემოთ მოტანილ მაჩვენებელთა ჩამონათვალში ერთ-ერთ უმნიშვნელოვანეს ქვებლოკს წარმოადგენს **საქმიანი აქტიურობა**, რომლის მაჩვენებლებიც თვალსაჩინოდ გამოხატავს ბაზარზე შექმნილ მდგომარეობას.

ფართო გაგებით, *საქმიანი აქტიურობის* განსაზღვრისათვის გამოიყენება საქონლისა და მომსახურების სტატისტიკის მაჩვენებელთა სისტემის მეორე ბლოკისა (ფასების მდგომარეობა და მათი ცვლილების მაჩვენებელი) და მესამე ბლოკის (საქონელმოძრაობა, რომელიც აერთიანებს ქვებლოკებს – საქონელბრუნვა, სასაქონლო მარაგი და საქონელბრუნვადობა) მაჩვენებლები, აგრეთვე საქონლისა და მომსახურების, ფასიანი ქაღალდების, ინვესტიციების, შრომის ბაზრების და ეკონომიკის ზოგიერთი სხვა მაჩვენებლები.

საქმიანი აქტიურობის აღნიშნულ მაჩვენებელთა ინდექსები გამოიყენება მთლიანად საბაზრო ეკონომიკის ანალიზისათვის. ისინი აგრეთვე შედიან ბაზრის ისეთ რთულ საპროგნოზო მოდელში, რომელიც *ეკონომიკური ბარომეტრის* სახელწოდებითაა ცნობილი.

უფრო ვიწრო გაგებით კი, საქმიანი აქტიურობა შეიცავს შეკვეთების „პორტფელს“, ანუ გაყიდვის ან შესყიდვის თაობაზე დადებული კონტრაქტების რაოდენობასა და მოცულობას. საქმიანი აქტიურობის მაჩვენებელს მიეკუთვნება განხორციელებული კონტრაქტების (გარიგებების) მახასიათებლები, როგორცაა: მათი რაოდენობა და მოცულობა, დინამიკა და სიხშირე. შეკვეთების მაჩვენებლები უტოლდება ფირმების პოტენციალურ შესაძლებლობებს (საწარმოო ან სავაჭრო სიმძლავრეს) და ამის საფუძველზე განისაზღვრება მოცემულ პერიოდში სიმძლავრეთა დატვირთვის დონე, აგრეთვე გამოიყენება თითოეული შეკვეთისა და შეკვეთების მთლიანი ერთობლიობის სარგებლიანობა (მომგებიანობა), რაც იძლევა მოვების დაგეგმვის (პროგნოზირების) საშუალებას.

საბაზრო კონიუნქტურის სტატისტიკის უმნიშვნელოვანესი მაჩვენებელია **მონოპოლიზაციისა და კონკურენციის დონის შეფასება**. მას მიეკუთვნება ფირმების რაოდენობა და ზომა (სიდიდე), მათ მიერ ბაზარზე დაკავებული ხვედრითი წონა, ამ ნიშნების მიხედვით მათი განაწილება. ეს საშუალებას იძლევა განისაზღვროს ბაზრის ტიპი, აიგოს ბაზრის ტიპოლოგიის შესაბამისი მატრიცა, მიეცეს შესაბამისი დახასიათება ბაზრის დაყოფის (სეგმენტაციის) პროცესს.

სასაქონლო ბაზრის კონიუნქტურის არაპირდაპირ დახასიათებად უნდა ჩაითვალოს სიტუაცია, რომელიც შექმნილია *ფასიანი ქაღალდების ბაზარზე*. აქციებზე მოთხოვნის მოცულობა და მისი კურსი მნიშვნელოვნადაა დამოკიდებული ბაზარზე ფირმის (ფირმების) მდგომარეობასთან. ამიტომ აქციების *საბირჟო ინდექსები შეიძლება განხილულ იქნეს როგორც საბაზრო კონიუნქტურის დამოუკიდებელი ინდიკატორები*.

საბაზრო სიტუაციის კონიუნქტურული შეფასებები

ბაზრის კონიუნქტურის ანალიზის განსახორციელებლად, მართალია, გამოიყენება სპეციფიკური მეთოდები, რომლებიც ძირითადად ეყრდნობა საბაზრო სიტუაციის ხარისხობრივ და ატრიბუტულ მაჩვენებლებს, მაგრამ პრაქტიკულად ყველა მათგანი საექსპორტო მეთოდის კატეგორიას მიეკუთვნება.

ყველაზე უფრო ხშირად გამოიყენება *კონიუნქტურული მიმოხილვები*, სადაც მიმოხილველის გამოცდილებისა და დაკვირვების საფუძველზე კეთდება სიტუაციის ლოგიკური აღწერა, ფაქტების კონსტატაცია და სხვადასხვა სპეციალისტების მიერ გამოთქმულ შეხედულებათა დამოწმება. ბოლოს ფორმულირდება დასკვნები, რომელშიც გამოიყენება სიტუაციის ატრიბუტული შეფასებები: *ხელსაყრელი (მაღალი) კონიუნქტურა*. ასეთი დასკვნის გაკეთების ნიშნებია: გაწონასწორებული (დაბალანსებული) ბაზარი, სტაბილური ან აღმავალი გაყიდვის მოცულობა, გაწონასწორებული ფასები და ა.შ. ან პირიქით, *არახელსაყრელი (დაბალი) კონიუნქტურა*, რომლის ნიშნებია: ბაზრის დისპროპორციები, მოთხოვნის არარსებობა ან მოთხოვნის არასასურველი ცვლილება, ფასების მკვეთრი მერყეობა, გასაღების კრიზისი, საქონლის დეფიციტი, მარაგის გაუმართლებელი ზრდა და ა.შ. ამასთან, ხარისხობრივი შეფასებები ჩვეულებრივ კეთდება როგორც ექსპერტული მოდელირების, ისე ციფრობრივი მასალების ვიზუალური შეფასებების მეშვეობით. ამიტომ ხარისხობრივი და ატრიბუტული შეფასებები კარგად უთავსდება სტატისტიკის საგანს.

საბაზროს კონიუნქტურის გასაზომად და შესაფასებლად გამოიყენება ე. წ. *კონიუნქტურული ინდიკატორები*. საბაზრო კონიუნქტურის სტატისტიკაში ასეთი ინდიკატორებია ფასები, სასაქონლო მარაგი, საქმიანი აქტიურობის მაჩვენებლები,

აგრეთვე სპეციფიკური ხარისხობრივი და ატრიბუტული კონიუნქტურული შეფასებები, რომლებიც ეფუძნება სპეციალისტების გამოცდილებასა და მოსაზრებებს.

კონიუნქტურის ინდიკატორები ანალიზის მიზნებიდან და ბაზრის განვითარების თავისებურებებიდან გამომდინარე, შეიძლება იყოს როგორც აბსოლუტური, ისე შეფარდებითი სიდიდეები.

ბაზარი შეიძლება შეფასდეს *საქმიანი აქტიურობის ინდექსებით*, მაგრამ გასათვალისწინებელია ცალკეული მათგანის თავისებურებები. მაგალითად, გარიგებათა რიცხვის მატება გაყიდვის მოცულობის ზრდის გარეშე არ შეიძლება ჩაითვალოს ბაზრის გამოცოცხლების მაჩვენებლად და მიუთითებს საბაზრო პროცესში ისეთი ფორმების ჩაბმაზე, რომლებიც დაკავებულნი არიან მცირე ოპერაციებით (გარიგებებით). მარაგის ზრდა, ინფლაციისა და დეფიციტის არსებობის პირობებში, მიუთითებს კრიზისის დაწყებაზე, როდესაც ფასების მატების გამო მკვეთრად მცირდება მოთხოვნა.

ჩვეულებრივ, არსებობს ბაზრის მდგომარეობის შეფასების შემდეგი ხარისხობრივი მაჩვენებლები: გამოცოცხლებული, განვითარებადი, სტაბილური, მდგრადი, უსიცოცხლო, სტაგნაციური (შეკეცილი), რეგრესიული, შემცირებადი ბაზარი და ა. შ.

კონიუნქტურულ შეფასებათა სისტემაში მნიშვნელოვანი ადგილი უკავია **ბაზრების მასშტაბებისა და ტიპების** მაჩვენებელს. ბაზრის მოცულობა განისაზღვრება საქონლისა და მომსახურების გაყიდვის მოცულობით, აგრეთვე ბაზარზე გასული იმ ფორმების რაოდენობითა და ზომით (სიდიდით), რომლებიც გამყიდველის როლში გვევლინებიან.

ამასთან, ხორციელდება ფორმების ფუნქციონალური სპეციალიზაციის დახასიათება, როგორცაა: გასაღება, საბითუმო-საშუამავლო ვაჭრობა, საცალო ვაჭრობა, მომსახურების გაწევა.

ფორმები ჯგუფდება *საკუთრების ფორმებისა და მათ მიერ ბაზარზე დაკავებული წილის* მიხედვით. ასევე სპეციალური გამოკვლევების საფუძველზე განისაზღვრება *არაორგანიზებული ბაზრების საორიენტაციო მასშტაბები*.

ერთგვაროვანი და ურთიერთშემცვლელი საქონლით მოვაჭრე ფირმების რაოდენობისა და ზომების, მათი ბაზარზე დაკავებული წილის მიხედვით განაწილება შესაძლებლობას იძლევა განისაზღვროს *კონკურენციის მასშტაბები* და

გავრცელების დონე.

კონკურენციისა და მონოპოლიზაციის ნიშნის მიხედვით ბაზრის ტიპების დასახასიათებლად იგება მატრიცა (იხ. ცხრილი 4.2), რომელშიც შეიტანება როგორცსტატისტიკური მონაცემები, ისე ინსტიტუციონალურად დადგენილი და საექსპერტო შეფასებებით მიღებული ინფორმაცია (მონაცემები). ცხრილი შეიძლება აიგოს ბაზრების ისეთი ტიპების მიხედვით, როგორიცაა: *მონოპოლიური, ოლიგოპოლიური და წმინდა კონკურენციის ბაზარი.*

ცხრილი 4.2

ბაზრის ტიპოლოგიის მატრიცა

ბაზრის ტიპები	ფირმების რაოდენობა	საქონლის სახეობა	ფასების კონტროლი	არაფასისმიერი კონკურენცია
წმინდა კონკურენცია	ძალიან ბევრი	სტანდარტიზირებული	არარის	არარის
მონოპოლოსტური კონკურენცია	ბევრი	დიფერენცირებული	ვიწრო ჩარცოვებში	რეკლამა სერვისი და ა.შ.
ოლიგოპოლია	რამოდენიმე	სტანდარტიზირებული ან დიფერენცირებული	შეზღუდული	სხვადასხვა ფორმები
წმინდა მონოპოლია	ერთი	უნიკალური	მნიშვნელოვანი	კონსიუმერიზმი

--	--	--	--	--

4.4. რისკის ფაქტორები ბაზარზე და მათი შეფასება

კომერციული საქმიანობის განხორციელებისას აუცილებლად გასათვალისწინებელია რისკის ფაქტორი, რადგან იგი კომერციული საქმიანობის შეუცვლელ კომპონენტს წარმოადგენს და მნიშვნელოვანწილად კონკურენტული ბრძოლის არსებობითაა განპირობებული.

როგორც ცნობილია, რისკში იგულისხმება იმის შიში, რომ ფირმა ან კომერსანტი მიიღებს (განიცდის) დანაკარგებს, ვერ მიადწევს თავის მიზნებს, დაკარგავს თავის პოზიციებს ბაზარზე, ვერ შეასრულებს საკონტრაქტოვალდებულებას, ვერ მიიღებს გათვალისწინებულ (დაგეგმილ) მოგებას და ა.შ. რისკი, წარმოადგენს რა რთულ საზოგადოებრივ მოვლენას, განუყოფლად არის

დაკავშირებული საბაზრო პროცესებთან, საერთო ეკონომიკურ კონიუნქტურასთან, სოციალურ-პოლიტიკურ მდგომარეობასთან, ეროვნულ თავისებურებებთან, დემოგრაფიულ ფაქტორებთან და ა.შ. რისკი იმის გამო, რომ მიეკუთვნება ალბათურ კატეგორიას, უშუალო გაზომვას არ ექვემდებარება, რაც აძნელებს რისკის ობიექტურ სტატისტიკურ გამოკვლევასა და განსაზღვრას.

რისკი განპირობებულია ბაზარზე მოქმედი უამრავი ფაქტორით, რომელთა წარმოშობის ზუსტი წინასწარმეტყველება და მათი საბაზრო პროცესებზე ზეგავლენის განსაზღვრა საკმაოდ რთულია. ამ შემთხვევაში, იგულისხმება ფირმის როგორც შიდა, ისე გარეგან გარემოში მოქმედი ის ფაქტორები, რომელიც უარყოფით გავლენას ახდენს კომერციულ საქმიანობაზე და დიდ საშიშროებას უქმნის ფირმის არა მარტო ეფექტიანობას, არამედ მის არსებობასაც კი. ამის გამო განსაკურებით დიდი მნიშვნელობა ენიჭება ასეთი ფაქტორების წარმოშობის წინასწარგანჭვრეტას რაიმე ზომით მაინც, რათა მიღებულ იქნეს შესაბამისი გადაწყვეტილებები მათი ზეგავლენის თავიდან ასაცილებლად ან უარყოფითი გავლენის შესამცირებლად.

ფირმის ან კომერსანტის რისკის ალბათობა მით უფრო დიდია, რაც უფრო გაურკვეველია ფირმის გარემო (განსაკუთრებით გარეგანი კავშირი) და მაშასადამე, ბაზარზე მიმდინარე პროცესები.

მიუხედავადამისა, ფირმას ხშირად შეუძლია გამოიცნოს და პროგნოზირება გაუკეთოს სხვადასხვა ფაქტორების აღმოცენებასა და ბაზარზე მოვლენების განვითარებას. ეს განსაკუთრებით მაშინ არის შესაძლებელი, როდესაც ფირმას ჰყავს მაღალკვალიფიციური, თანამედროვე და სტრატეგიულ მენეჯმენტს დაუფლებული მმართველები და სპეციალისტები. ასეთ პირობებში ფირმას (კომერსანტს) ყოველთვის შეიძლება ჰქონდეს არჩევანი – არ გარისკოს და დაკმაყოფილდეს ნაკლები მოგებით, ან დიდი მოგებისა და საქმიანობის გაფართოების მიზნით წავიდეს რისკზე.

ყოველივე აღნიშნულთან დაკავშირებით და პრაქტიკულ გამოცდილებაზე დაყრდნობით გამოიყენება რისკის დაყოფა ორ ატრიბუტულ ჯგუფად: *დასაშვები, გარდაუვალი რისკი და ზედმეტი, დაუშვებელი რისკი*.

ამასთან თითქმის ყოველთვის განსაზღვრავენ შესაძლო დანაკარგების მოცულობას. რაც უფრო შეზღუდულია ფირმა და ნაკლები ალტერნატივა გააჩნია, ან საერთოდ არ გააჩნია, მით უფრო მეტ რისკზე წასვლის წინაშე დგება იგი.

განასხვავებენ რისკის სხვადასხვა სახეობას. კერძოდ, არსებობს *გამყიდველის, მყიდველის, ინვესტორის, სავაჭრო კომერსანტისა და მეწარმის რისკი* (განსაკუთრებით ახალი საქონლის გამოშვებისას) და სხვ.

რისკს აგრეთვე განასხვავებენ თავიანთი *საშიშროების ფორმების მიხედვით*. ასეთებია: დაბანდებული სახსრების (ინვესტიციების) სრული და ნაწილობრივი დაკარგვის, გაკოტრების, ბაზრიდან გამოდევნის, მომხმარებლის მიერ ახალი საქონლის არცნობის, კრედიტის დაკარგვის, ინფლაციასთან დაკავშირებული რისკი და სხვ.

როგორც რისკის სახეობების ჩამონათვალიდან ჩანს, მრავალი რისკი ერთმანეთთანაა დაკავშირებული და ერთმანეთს განაპირობებს.

უკანასკნელ პერიოდში რისკის დონის შესამცირებლად დიდი ყურადღება ექცევა კომერციული საქმიანობის (სამეურნეო საქმიანობის) *რისკის დაზღვევას*, რომლითაც ამჟამად ბევრი სადაზღვეო კომპანია და ბანკია დაკავებული.

მანამდე, სანამ ფორმა (კომერსანტი) რისკს დააზღვევდეს, საჭიროა, ერთმანეთს შეუტოლდეს სადაზღვეო დანახარჯები და რისკის წარმოშობის ალბათობის დონე.

კომერციული (სავაჭრო) საქმიანობის და, კერძოდ, საბაზრო კონიუნქტურის სტატისტიკის ერთ-ერთ ამოცანას რისკის შეფასება წარმოადგენს.

არსებობს რისკის სტატისტიკური შეფასების სამი ძირითადი ხერხი: *ექსპერტულ-ატრიბუტული შეფასება*, რომელიც ემყარება რისკის წარმოშობის ინტუიციურ შეფასებას; *რისკის ფაქტორებისა და კრიტერიუმების ექსპერტულ-ბალური შეფასება*, რომლის დროსაც გამოიყენება საბაზრო კონიუნქტურის ანალიზისა და შემდგომ სტატისტიკურ დამუშავებათა შედეგად მიღებული რისკის მაჩვენებლები; *რისკის ალბათობის შეფასება* სტატისტიკური მოდელების გამოყენებით; *რისკის დონის შეფასება მარკეტინგის სტრატეგიული მატრიცების მეშვეობით*.

საბაზრო კონიუნქტურის შეფასებიდან გამომდინარე, რისკის კრიტერიუმებს მიეკუთვნება:

- ბაზრის ცვლილებების (განვითარების) ტენდენციები, სიჩქარე და ვექტორი;
- ბაზრის მდგრადობის (მერყეობის) დონე;
- კონკურენციის ინტენსიურობის შეფასება (კონკურენტული ბაზრის ტიპი);
- კონკურენტული ფირმების რაოდენობა და სიმძლავრე, ცალკეული კონკურენტი ფირმის წილი ბაზარზე);
- საბაზრო კონიუნქტურის ციკლის შეფასება;
- რისკის ალბათობის შეფასება (წარმატების შანსი), რომელიც გაკეთებულია წარსულის გამოცდილების, ექსპერიმენტის და ანალოგიური მოდელების საფუძველზე;
- პოლიტიკური სიტუაციის სტაბილურობა და მეწარმეობის ინსტიტუციონალური დაცულობის დონე.

განასხვავებენ რისკის ობიექტურ პირობებს, რომლებთან აუცილებელია ადაპტირება და რისკის იმ ფაქტორებს, რომლებიც გარკვეული ზომით ექვემდებარება მარკეტინგულ ზემოქმედებას. ამ უკანასკნელთა რიცხვში შედის:

- მდგრადობა მოცემულ ლოკალურ ბაზარზე;
- შეკვეთების „პორტფელის“ მდგომარეობა;
- ბაზარზე კონკურენტების არსებობა თუ არარსებობა, მათი წილი ბაზარზე;
- მოთხოვნისა და მიწოდების გაწონასწორებულობა, მოთხოვნის დონე და მისი ტენდენცია;
- ფირმების უზრუნველყოფის დონე სანედლეულო, სასაქონლო, ფულადი და შრომითი რესურსებით;
- ფირმის მიერ გასაყიდი საქონლის ფასების დონე;
- ფირმის კონკურენტუნარიანობის დონე (ახალი საქონლის არსებობა, მეცნიერულ-ტექნიკური პროგრესისა და მომუშავეთა დონე, თვითღირებულება, მარკეტინგული მუშაობის დონე და სხვ.);
- ფირმის ფინანსური მდგომარეობის დონე;
- ფირმის მატერიალურ-ტექნიკური ბაზის მდგომარეობა;
- ფირმის კადრების პროფესიულობის დონე.

ფირმას შეუძლია და აუცილებელიცაა ეფექტური ღონისძიებების შემუშავებით წინ აღუდგეს მოახლოებულ საშიშროებებს და ამით შეამციროს რისკის დონე. ასეთ ღონისძიებებს შეიძლება მიეკუთვნოს:

- *წარმოების და სავაჭრო საქონელბრუნვის დივერსიფიკაცია*. დივერსიფიკაცია ნიშნავს ერთ ფირმაში ერთდროულად მრავალი სახის პროდუქციის წარმოების განხორციელებას, სასაქონლო ასორტიმენტის გაფართოებას (სავაჭრო ფირმაში) და მომხმარებელამდე მისი დაყვანის სხვადასხვა ხერხების გამოყენებას;
- *ინვესტიციებისა და შედეგების (კომერციული საქმიანობის და სხვ.) დაზღვევა*;
- *საკუთარ შესაძლებლობათა ობიექტური და დასაბუთებული შეფასება*;
- *დაგეგმილი სარგებლიანობის მაქსიმალურად მიღწევა(მაქსიმიზაცია)*, რომელიც გაიანგარიშება ყველა შესაძლო შედეგის სარგებლიანობის საშუალო არითმეტიკულის გამოყვანით, სადაც შედეგების ალბათობა გამოდის წონების როლში.

რისკის შეფასებისას პრაქტიკულად ყველაზე ხელმისაწვდომია ექსპერტული მეთოდი. რისკის რაოდენობრივი შეფასება ხორციელდება კონიუნქტურის ანალიზის საფუძველზე. რისკის გამზომად გამოდის ბაზრის ძირითადი პარამეტრების მერყეობისა და მდგრადობის მაჩვენებლები, აგრეთვე მისი განვითარების (ცვლილებების) ტენდენციების მახასიათებლები. რაც უფრო ინტენსიურია ვარიაცია, სხვა თანაბარ შემთხვევაში, მით უფრო მაღალია რისკის დონე. რაც დიდია ბაზრის ტევადობა და რაც უფრო ხელსაყრელია მისი ტენდენციები, მით უფრო მცირეა რისკი. ამ და სხვა მონაცემების საფუძველზე ექსპერტებს გამოყავთ რისკის შეფასების ბალები.

ცალკეული რისკი (დ) აღიწერება ი-ური ფაქტორების (რისკის კრიტერიუმის) განსაზღვრული რიცხვით (ნ), რომელიც არ აღემატება 10-ს. ცალკეული მათგანი რანჟირდება რისკის ალბათობის დონის მიხედვით და ხდება მისი ნორმირება, ე.ი. ცალკეულს მიაკუთვნებენ განსაზღვრულ ბალს (ი), 1-დან 10-მდე. ამასთან, რისკიანობის დონის გათვალისწინებით, ცალკეულ ასეთ ფაქტორს ექსპერტული გზით მიაკუთვნებენ თავის წონას (ჭი), რომელმაც უნდა ასახოს ფაქტორის გავლენის ხვედრითი წონა რისკის მთლიან სიდიდეში. წონების ჯამი უტოლდება 1-ს. რომელიმე ფაქტორის არარსებობა ფასდება ნულად. ფაქტორის ბალი მრავლდება შესაბამის წონაზე. ხოლო შედეგების ჯამი განსაზღვრავს მოცემული რისკის სიდიდეს. ეს დამოკიდებულება გამოიხატება ფორმულით:

$$R = \sum_i^n (RW_i) \quad (4.5)$$

რაც უფრო ახლოა ღ 1-თან, მით მცირეა რისკი, ხოლო რაც უფრო ახლოა 10-თან, მით უფრო მაღალია რისკი. ამასთან, არსებობს რისკის ზონის ცნება.

რისკის ზონა წარმოადგენს საზღვრებს, რომლებშიც რისკი არ აჭარბებს განსაზღვრულ სიდიდეებს. რისკის საზღვრები გამოიხატება რისკის საშუალო დონის სიდიდით (\bar{R}).

რისკის საზღვრების სკალამოცემულია ცხრილში (იხ. ცხრილი 4.3)

ცხრილი 4.3

რისკის საზღვრების სკალა

რისკის ზონის საზღვრები	0	0,1-2,5	2,5-5,0	5,1-7,5	7,6-10,0
რისკის ზონები	ურისკო ზონა	მინიმალური რისკის ზონა	ამაღლებული რისკის ზონა	რისკის კრიტიკული ზონა	დაუშვებელი რისკის ზონა

რისკის ზონის ოპერატიული განსაზღვრა ხორციელდება მარკეტინგული მატრიცის მეშვეობით. ამ დროს ბაზარზე ფირმის პოზიციის დადგენა ხდება ორი კრიტერიუმის მიხედვით. ეს კრიტერიუმებია: ბაზრის მდგომარეობა და ფირმის საკუთარი შესაძლებლობები. აღნიშნული ორი მახასიათებელი გამოისახება კოორდინატების სახით, რომელთა გადაკვეთაც აღნიშნავს ფირმის მდგომარეობასა და, შესაბამისად, რისკის დონეს.

გარდა ამისა, რისკის აღბათობა განისაზღვრება როგორც ექსპერტული გზით – ანალოგების ანალიზის საფუძველზე, აგრეთვე რისკის თეორიის დასკვნებს დაფუძნებული მეთოდის მეშვეობით, (სტატისტიკურ გადაწყვეტილებათა თეორიებს).

განუსაზღვრელობის პირობებში ეს მეთოდიკა იძლევა ალტერნატიული ვარიანტებიდან ოპტიმალური საბაზრო სტრატეგიისა და ტაქტიკისამორჩევის საშუალებას სტატისტიკური დაკვირვების შედეგების მიხედვით. მაგალითად. მოთხოვნის ჩავარდნის (მკვეთრი შემცირების) შემთხვევაში შესაძლებელია ან შეწყდეს ვარდნის ნაკეთობის გამოშვება (სავაჭრო ობიექტზე საქონლის შემოტანა) და ბაზრიდან წასვლა, ან მოდერნიზაციის, ფასების შემცირებისა და სხვა ღონისძიებების გატარების საფუძველზე განხორციელდეს ჩამქრალი მოთხოვნის რეანიმაცია (აღდგენა).

გადაწყვეტილების არჩევა ემყარება შემდეგ სტრატეგიებს:

- მაქსიმალური დანაკარგების მინიმიზაცია;
- უდიდესი რისკის მინიმიზაცია;
- რისკის მაქსიმიზაცია: აზარტის სტრატეგიით;
- კომპრომისულობა: მინიმალური და მაქსიმალური დანაკარგებიდან საშუალო;
- სასარგებლო ეფექტის მაქსიმალური (ზოგჯერ საშუალო) მნიშვნელობა;

- მაქსიმალური მოლოდინი.

ამასთან ერთად, ხშირად გამოიყენება *შერეული სტრატეგია*, რომლის გაანგარიშების აპარატი წარმოდგენილია მათემატიკური სტატისტიკის შესაბამის ნაშრომებში. ალბათური შეფასებები, რომლებიც კეთდება საბაზრო სიტუაციების შესაბამისად, საშუალებას იძლევა მოხდეს რისკის შედარება კაპიტალთან, რომელსაც ფლობს ფირმა.

ზოგიერთ მკვლევარს რისკის შეფასებისას შემოაქვს საქონლის სარგებლიანობის ფუნქცია (ა. პერვოზვანსკი).

ნაშრომში „რისკი თანამედროვე ბიზნესში“, რომლის ავტორები არიან: პ. გრაბოვი, ს. პეტროვი და სხვ. განხილულია დანაკარგების ალბათობის ანალიზის სტატისტიკური მეთოდი ლორენცის მრუდის მეშვეობით და ზოგიერთი დონის დანახარჯების აღმოცენების (წარმოშობის) სისშირე ფორმულით:

$$F = \frac{N^1}{N_{\text{საერთ.}}} \quad (4.6)$$

სადაც არის ზოგადი დონის დანაკარგების აღმოცენების (წარმოშობის) სისშირე;

N^1 – დანაკარგების კონკრეტული დონის დადგომის შემთხვევათა რიცხვი;

$N_{\text{საერთ.}}$ – შემთხვევათა საერთო რაოდენობა სტატისტიკურ შერჩევაში,

რომელიც აგრეთვე შეიცავს წარმატებით განხორციელებულ ოპერაციებს.

ფირმის ფინანსური მდგომარეობის შეფასების პრაქტიკაში გამოიყენება ე.წ. *სკორინგული მოდელები* (ინგლისური სიტყვაა და ნიშნავს დაგალიანებას), ე.ი. ფირმების გაკოტრების ალბათობის მოდელები.

ამ მოდელებს შემდეგი სახე გააჩნიათ:

$$Z_{\text{ფ}} = \sum_1^n A_i X_i \quad (4.7)$$

სადაც $Z_{\text{ფ}}$ არის ქულათა ჯამი, რომელიც მიეკუთვნება ფირმის ფინანსურ-ეკონომიკური მდგომარეობის ცალკეულ ი-ურ პარამეტრს.

$Z_{\text{ფ}}$ – ი-ური პარამეტრის მნიშვნელობა;

– ცალკეული პარამეტრის წონა ან რანგი, რომელიც განისაზღვრება

ემპირიულად;

ნ – იური პარამეტრების რიცხვი.

წინასწარ, ემპირიული გზით დგინდება პარამეტრების ჯამის ნორმატივი ($Z_{წორმ}$); იმ შემთხვევაში, როდესაც პარამეტრების ჯამი ნორმატივზე მცირე ან ტოლია ($Z_{გ} > Z_{წორმ}$) ფირმის ფინანსური მდგომარეობა მყარია და გაკოტრების ალბათობა დიდი არ არის; პარამეტრების ჯამი იმ შემთხვევაში, როდესაც იგი ნორმატივზე მცირეა ($Z_{გ} < Z_{წორმ}$), ფირმას ემუქრება გაკოტრება.

4.5. ბაზრის პოტენციალის, ტევადობის, გაჯერებულობის და პროპორციულობის განსაზღვრა

ნებისმიერი ბაზრის პოტენციური შესაძლებლობები უდიდეს გავლენას ახდენს ბაზრის როგორც არსებული მდგომარეობის განმსაზღვრელ ნებისმიერ პარამეტრზე, ისე მისი სტრატეგიული განვითარების ყველა მიმართულებაზე.

ბაზრის პოტენციალის ცნებაში იგულისხმება საწარმოო და სამომხმარებლო ძალების პროგნოზული ერთობლიობა, რომელიც განაპირობებს მოთხოვნისა და მიწოდების სიდიდეს (მოცულობას).

საწარმოო პოტენციალი არის მოცემულ პერიოდში (წელიწადში) საქონლისა და მომსახურების წარმოების ის მოცულობა, რომელიც ფირმას (ფირმათა ჯგუფს, მოცემული რეგიონის ფირმათა ერთობლიობას) შეუძლია წარადგინოს ბაზარზე საწარმოო ფაქტორების მაქსიმალური ეფექტიანობით გამოყენების პირობებში. მისი საწინააღმდეგოა სამომხმარებლო პოტენციალი, რომელიც გულისხმობს ბაზრის შესაძლებლობას, განსაზღვრული პერიოდის მანძილზე (წელიწადში) ჩაყლაპოს (იყიდოს) საქონლისა და მომსახურების განსაზღვრული მოცულობა.

ამასთან, აღსანიშნავია, რომ საწარმო პოტენციალის შეფასება და ანალიზი მყიდველების ინტერესთა, ხოლო სამომხმარებლო პოტენციალი გამყიდველების ინტერესთა წრეს მიეკუთვნება, რამდენადაც საქონლისა და მომსახურების ბაზრის პოტენციალის რეალიზაციის შედეგს მყიდველობითი (გადახდისუნარიანი)

მოთხოვნის დაკმაყოფილება, სასაქონლო და მომსახურების მასის მიმოქცევის სფეროში ჩართვა და მისი მოხმარების სფეროში გადასვლა წარმოადგენს.

საყურადღებოა ის ფაქტიც, რომ ბაზრის პოტენციალის ცნება ფაქტობრივად, უფრო ფართოა, ვიდრე ის საბაზრო კონიუნქტურის სტატისტიკაშია წარმოდგენილი.

საქმე ისაა, რომ ბაზრის საერთო პოტენციალს მიეკუთვნება: საფინანსო-საკრედიტო პოტენციალი, სასაქონლო მიმოქცევისა და მომსახურების სფეროს მატერიალურ-ტექნიკური ბაზა და მასში დასაქმებული მუშაკები. ბაზრის პოტენციალის შეფასების მიზანი კი ცალკეული ფირმების საბაზრო შესაძლებლობათა დახასიათებაში მდგომარეობს.

საქონლისა და მომსახურების ბაზრის პოტენციალის გაანგარიშება წარმოებს შემდეგი თანმიმდევრობით: განისაზღვრება საწარმოო და სამომხმარებლო ერთეულთა რაოდენობა, გაიანგარიშება ხვედრითი სიმძლავრის მაჩვენებლები წარმოებისა და მოხმარების შესაბამისად. გაანგარიშებაში (ფორმულაში) შეიყვანება მიწოდებისა და მოთხოვნის ელასტიკურობის მაჩვენებლები ფასებზე, შემოსავლებსა და ბაზრის სხვა ფაქტორებზე დამოკიდებულებით, შეიძლება ასევე გამოიყოს ბაზრის ის ხვედრითი წონა, რომელიც ფირმის გაანგარიშებით კონკურენტებს რჩებათ. გაანგარიშებაში ასევე შეიძლება შეტანილ იქნეს მაჩვენებლები, რომლებიც ზღუდავენ ან აფართოებენ წარმოებისა და მოხმარების მოცულობას.

ბაზრის საწარმოო პოტენციალი განისაზღვრება ფორმულით:

$$P_{\delta} = \sum_i^n (N_i \cdot W_i \cdot Z_x) + F_j \quad (4.8)$$

სადაც P_{δ} არის ბაზრის პოტენციალი;

N_i – წარმოების ერთეულები;

W_i – საწარმოო ერთეულის სიმძლავრის მაჩვენებლები;

Z_x – მოთხოვნის ან მიწოდების ელასტიკურობა;

F_j – პოტენციალის სხვა ფაქტორები და ელემენტები;

n – წარმოების ან მოხმარების ერთეულთა რიცხვი.

ვრცელი სახით საწარმოო პოტენციალის (სასაქონლო მიწოდების პოტენციალის) გაანგარიშება მოცემულ პერიოდში შეიძლება მოხდეს შემდეგი ფორმულით:

$$P_{b.a} = \sum_i^n (N_i * W_i * D_i * R_i * [T_{p.mat} * E_{elast.koef.}] * K) - B - C, \quad (4.9)$$

სადაც $P_{b.a}$ არის ბაზრის საწარმოო პოტენციალი, ანუ საქონლის მოცულობა, რომელიც შეიძლება წარმოებულ იქნეს და მიეწოდოს ბაზარს განსაზღვრული პერიოდის განმავლობაში;

N_i – ფირმა ან ფირმათა ჯგუფი, რომლებიც აწარმოებენ i -ურ საქონელს (მომსახურებას);

W_i – ფირმის ან ფირმათა ჯგუფის საშუალო სიმძლავრე i -ური საქონელის გამოშვებაზე;

D_i – საწარმოს სიმძლავრეების დატვირთვის საშუალო დონე;

R_i – რესურსებით უზრუნველყოფის დონე, რომელიც აუცილებელია საწარმოო პროგრამის რეალიზაციისათვის (შესრულებისათვის);

$[T_{p.mat} * E_{p.elast.}]$ – საბითუმო ფასების ცვლილებაზე შესწორება, სადაც

$T_{p.mat}$ – ფასების მატების ტემპია, ხოლო $E_{p.elast}$ – პროდუქციისა და ნედლეულის მიწოდების ელასტიკურობა ფასებზე დამოკიდებულებით;

K – საქონლის კონკურენტუნარიანობაზე შესწორება;

– შიდა საწარმოო მოხმარება ნორმატივების მიხედვით;

B – კონკურირებადი იმპორტი;

C – ი-ური საწარმოო ფირმათა რიცხვი.

პრაქტიკაში, შეკვეთების პორტფელის ინფორმაციაზე დაყრდნობით შესაძლებელია საწარმოო პოტენციალის შემდეგი უფრო მარტივი მოდელის გამოყენება:

$$P_3 = \sum_l^n [(q_{ij} * [T_{p.mat} * E_{p.elast}] - B)] \quad (4.10)$$

სადაც q_{ij} არის საქონლის (მომსახურების) მოცულობა, რომელიც დაგეგმილია გამოსაშვებად i -ურ საწარმოო ფირმაში შეკვეთების პორტფელის შესაბამისად

n – ფირმათა რიცხვი, რომლებთანაც გაფორმებულია კონტრაქტი j -ური საქონელის მიწოდებაზე.

ბაზრის პოტენციალის განსაზღვრის მნიშვნელობას ზრდის ის ფაქტიც, რომ ის უმნიშვნელოვანეს როლს თამაშობს მყიდველობითი (გადახდისუნარიანი) მოთხოვნის შესწავლაში.

სამომხმარებლო პოტენციალი ხასიათდება ბაზრის ტევადობით. ეს მაჩვენებელი, მართალია, ახლოს დგას მოთხოვნის მოცულობასთან, მაგრამ მთლიანად არ არის გაიგივებული მასთან.

ბაზრის ტევადობა წარმოადგენს საქონლის იმ რაოდენობას (ღირებულებას), რომელიც შეუძლია ჩაყლაპოს (გაყიდოს) ბაზარმა გარკვეულ პირობებში დროის რომელიმე მონაკვეთში.

ბაზრის ტევადობა ზოგჯერ განისაზღვრება მოთხოვნის მსგავსად, *მოთხოვნის მრავალფაქტორული პროგნოზული მოდელის* მეშვეობით. ეს გაანგარიშება ალბათური, ხშირად მრავალვარიანტული ხასიათის მატარებელია.

ბაზრის ტევადობის გაანგარიშების მეორე მეთოდი – *მულტიპლიკაციურ-ადიტიური მოდელი* – წარმოადგენს ძირითადს ნორმატიულ და ექსპერტულ მაჩვენებლებში. იგი უნივერსალურია და გამოიყენება როგორც წარმოების საშუალებათა, ისე მოხმარების საგნების სამომხმარებლო ბაზრებისათვის.

ბაზრის ტევადობა განისაზღვრება კონკრეტული საქონლისა და მომსახურების ცალკეული ლოკალური ბაზრების ჭრილში. ბაზრის ტევადობა ამ შემთხვევაში განისაზღვრება ფორმულით:

$$P_{\text{გ}} = \sum_i^n (S_i \cdot \ell \cdot Z) + V - (Q - d_{\text{ფ}} - d_{\text{ა}}) - R - C, \quad (4.11)$$

სადაც $P_{\text{გ}}$ ბაზრის ტევადობა (საქონლისა და მომსახურების რაოდენობა და ღირებულება, რომელიც შეიძლება გაიყიდოს განსაზღვრულ პერიოდში);

S_i – i -ური მომხმარებელთა რაოდენობა;

ℓ – მოხმარების დონე (კოეფიციენტი) საბაზისო პერიოდში, ან i -ური ჯგუფის მომხმარებელთა მოხმარების ნორმატივი (ნორმატივები:

ტექნოლოგიური – წარმოების საშუალებებისათვის, ფიზიოლოგიური – კვების პროდუქტებისათვის, რაციონალური – არასასურსათო პროდუქტებისა და მომსახურებისათვის);

d – მოთხოვნის ელასტიკურობის კოეფიციენტი ფასებსა და შემოსავლებზე დამოკიდებულებით;

V – საქონლის ნორმალური სადაზღვეო რეზერვის (მარაგის) მოცულობა;

– ბაზრის გაჯერებულობა – მოსახლეობის საოჯახო მეურნეობაში არსებული საქონლის მოცულობა ან ფირმებში არსებული წარმოების საშუალებათა მოცულობა მოცემული პერიოდისათვის;

$d_{ფ}$ – საქონლის ფიზიკური ცვეთა;

$d_{ა}$ – საქონლის მორალური ცვეთა;

ღ – ბაზრის გარეთ მოთხოვნის დაკმაყოფილების ალტერნატიული ფორმები (მოხმარების ნატურალური წყაროები, შავი ბაზარი);

ჩ – კონკურენტების ხვედრითი წონა ბაზარზე.

ბაზრის გაჯერებულობის მაჩვენებელი დამოუკიდებელ როლს თამაშობს საბაზრო კონიუნქტურის ანალიზის დროს, რადგან ზღუდავს რა მოთხოვნას, იგი ძლიერ გავლენას ახდენს ბაზრის ციკლურობაზე, ბაზრის გაჯერებულობა უჩვენებს საქონლით უზრუნველყოფის დონეს, რომელიც განისაზღვრება ან ექსპერტული გზით, ან საოჯახო მეურნეობათა შერჩევითი გამოკვლევის საფუძველზე. ხანგრძლივი მოხმარების საქონლისათვის გამოიყენება გაანგარიშების საბალანსო მეთოდი, რომელიც ხორციელდება შემდეგი ფორმულის მიხედვით:

$$Q_{\delta} = Q_{\ell} + R - C, \quad (4.12)$$

სადაც Q_{δ} არის საქონლის რაოდენობა (მოცულობა) პერიოდის ბოლოს;

Q_{ℓ} – არსებული საქონლის რაოდენობა პერიოდის დასაწყისში;

ღ – შექმნილი საქონლის რაოდენობა (მოცულობა) მოცემულ პერიოდში;

ჩ – გასული საქონლის რაოდენობა მოცემულ პერიოდში, რომელიც მოხდა საქონლის (ხანგრძლივი მოხმარების) ფიზიკური და მორალური ცვეთის გამო.

ამ შემთხვევაში გათვალისწინებულ უნდა იქნეს, რომ საქონლის გასვლა გაიანგარიშება ხანგრძლივი მოხმარების საქონლის სამსახურის საშუალო ხანგრძლივობის ნორმატივების საფუძველზე.

საქონლის ფიზიკური და მორალური ცვეთა საქონლის შეცვლის აუცილებლობას იწვევს. მოხმარებაში (ექსპლუატაციაში) მყოფი საქონლის ფიზიკური და განსაკუთრებით მორალური ცვეთის გამო საქონლის გასვლა დამოკიდებულია არა მარტო მისი სამსახურის ვადის განსაზღვრულ ტექნიკურ ნორმატივებზე, არამედ მოსახლეობის შემოსავლების მოცულობაზე. მისი ზრდის შემთხვევაში ჩქარდება ხანგრძლივი მოხმარების საგნების შეცვლის აუცილებლობა, ანუ მცირდება მათი სამსახურის ფაქტობრივი ვადა. საქონლის მორალური ცვეთის პროცესის მიმდინარეობის შესწავლა წარმოებს სპეციალური მარკეტინგული გამოკვლევების საშუალებით – გამოკითხვებისა და მყიდველობითი ქცევის შესწავლის მეშვეობით.

საქონლისა და მომსახურების ბაზარი წარმოადგენს რა რთულ მრავალსტრუქტურულ კომპლექსს, მისი განვითარება (ცვლილება) საბაზრო ურთიერთობის სხვა კომპონენტებთან კავშირში მიმდინარეობს.

პროპორციულობა, ე.ი. ბაზრის სხვადასხვა ელემენტს შორის ოპტიმალური შეფარდება, ბაზრის სიჭანსაღისა და მისი თანმიმდევრული ნორმალური განვითარების (ცვლილების) უმნიშვნელოვანესი პირობაა. ხოლო, ბაზრის შემადგენელი ელემენტების დისპროპორციულობა და დეფორმაციული ცვლილებები ძლიერ ართულებს საბაზრო ურთიერთობებს და ბაზარს არაეფექტურს ხდის.

აღნიშნულიდან გამომდინარე, ბაზრის მაკრო და მიკროპროპორციების შესწავლა საბაზრო კონიუნქტურის სტატისტიკის მნიშვნელოვან და აქტუალურ ამოცანას წარმოადგენს. ამასთან, საბაზრო კონიუნქტურის სტატისტიკამ არა მარტო კონსტატაცია (ფიქსირება) და შეფასება უნდა გაუკეთოს ბაზარზე შექმნილ პროპორციებს, არამედ უნდა დაახასიათოს კიდევ პროპორციათა ცვლილების ტენდენციები და გაანალიზოს სტრუქტურული ცვლილებები (ძვრები).

ბაზრის პროპორციულობის კვლევის სტატისტიკური აპარატი შეიცავს ანალიზის შემდეგ ინსტრუმენტებს: *საბაღანსო მეთოდი, სტრუქტურისა და*

კოორდინაციის შეფარდებითი სიდიდეები, შეფარდებითი (კომპარატიული) ინდექსები, ელასტიკურობის კოეფიციენტები და მრავალფაქტორული მოდელების ბეტა-კოეფიციენტები.

ელასტიკურობის ემპირული და თეორიული კოეფიციენტები არა მარტო ავლენს ამა თუ იმ ფაქტორზე მოთხოვნისა და მიწოდების დამოკიდებულებას, არამედ აგრეთვე ადგენს გამოვლენილ დამოკიდებულებათა პროპორციულობასაც, რადგან აჩვენებს შედეგობრივი ნიშნის პროცენტულ ცვლილებას ფაქტორული ნიშნის ერთი პროცენტით გადიდებისას (ცვლილებისას), ხოლო ბეტა-კოეფიციენტი, რომელიც გამოთვლილია რეგრესის მრავალფაქტორული განტოლების პარამეტრებით იძლევა ცალკეული სტრუქტურული ფაქტორების გავლენის ძალის შეთანაზომადობის შესაძლებლობას.

სტრუქტურულ ანალიზში შეიძლება გამოყენებულ იქნეს პროპორციულობის მაჩვენებელთა მერყეობის (ცვალებადობის) ანალიზის მეთოდები, მათი ტრენდული და რეგრესიული მოდელები, ანალიზის ინდექსური მეთოდი, ფირმებისა და რეგიონების დაჯგუფება სტრუქტურული მაჩვენებლების მიხედვით და ა.შ.

ბაზრის პროპორციულობის ანალიზში უმთავრესად გამოიყენება სტრუქტურის ორი ძირითადი შეფარდებითი მაჩვენებელი: ხვედრითი წონა ე.ი. ნაწილის ადგილი მთელში და შეფარდების კოეფიციენტი, ე.ი. ერთი ერთობლიობის ორი მოვლენის უშუალო შეპირისპირება (შეტოლება). პირველი უჩვენებს იმ ადგილს, რომელსაც მოცემული ნაწილი იკავებს მთლიან ერთობლიობაში. როგორც წესი, ხვედრითი წონა გამოითვლება პროცენტებში ე.ი. მოვლენის 100 ერთეულზე და კოეფიციენტებში მოვლენის ერთ ერთეულზე.

ბაზრის პროპორციების შესწავლისას ფართოდ გამოიყენება გრაფიკული მეთოდი, კერძოდ სექტორული დიაგრამები. ამოსავალი მონაცემები გამოიხატება როგორც ნატურალურ, ისე ღირებულებით ერთეულებში. ღირებულებითი ერთეულების დროს ხვედრითი წონის სიდიდე დამოკიდებულია არა მარტო მოცულობათა პროპორციებზე, არამედ შესასწავლ ერთობლიობაში შემავალი სასაქონლო ერთეულების ფასების შეფარდებაზეც.

ბაზრის პროპორციულობის ანალიზი უნდა განხორციელდეს როგორც სტატისტიკაში, ისე დინამიკაში. ხვედრითი წონის შედარებისას გამოითვლება შეფარდებითი მაჩვენებელი: *ხვედრითი წონის ინდექსი*.

საბოლოო ანგარიშით ხვედრითი წონის ინდექსი (ზრდის ტემპი) დამოკიდებულია მოვლენის მოცემული ნაწილის და მთლიანად მოვლენის ვექტორისა და სიჩქარის ცვლილებების თანაფარდობაზე.

ბაზრის პროპორციულობის განსაკუთრებულ მაჩვენებელს მიეკუთვნება *კომპარატიული ინდექსი*, რომელიც იძლევა დინამიკური პროპორციების შედარების საშუალებას.

კომპარატიული ინდექსი წარმოადგენს ორი მოვლენის ინდექსის (ზრდის ტემპები) შეფარდებას. მაგალითად, სამომხმარებლო საქონლის გაყიდვის ინდექსის შეფარდება მომსახურების გაყიდვის ინდექსთან ან საცალო საქონელბრუნვის ინდექსის შეფარდება მოსახლეობის ფულადი შემოსავლების ინდექსთან. თავისი არსით კომპარატიული ინდექსი მოსწორების კოეფიციენტის გაანგარიშების ერთ-ერთი ვარიანტია.

ტენდენციების, მდგრადობის, ხვედრითი წონის დამოკიდებულება და პროპორციულობის სხვა მაჩვენებლების შესწავლა ხორციელდება შესაბამისი სტატისტიკური მეთოდების მეშვეობით, სადაც საქონლის (ბაზრის და ა.შ.) ხვედრითი წონა განიხილება როგორც ვარირებადი შემთხვევითი სიდიდე:

$$d_i = f(X_1 X_2 \dots X_n). \quad (4.13)$$

ხვედრითი წონის ვარიაცია განისაზღვრება დისპესიით:

$$\sigma = \frac{\sum_i^n (d_i - \bar{d})^2 \cdot F_i}{\sum_i^n F_i} \quad (4.14)$$

სადაც d_i არის ვარირებადი ხვედრითი წონა (მაგალითად, მოსახლეობის ხვადასხვა სოციალური ჯგუფების მთლიან დანახარჯებში მომსახურებაზე გაწეული

დანახარჯების ხვედრითი წონა;

\bar{d} – ხვედრითი წონის საშუალო მნიშვნელობა მთლიან ერთობლიობაში;

F_i – წონები, რომლებსაც შეიძლება გამოყენებულ იქნეს ერთობლიობის

ერთეულების ზომის მახასიათებლები (მაგალითად, მოსახლეობის რაოდენობა თითოეულ სოციალურ ჯგუფებში).

როგორც ცნობილია, პროპორციულობის განსაზღვრისას არსებობს მჩვენებელთა იერარქიულობა მათი მნიშვნელობის მიხედვით.

ბაზრის პროპორციულობის უმნიშვნელოვანეს მჩვენებელს მიეკუთვნება *მიწოდებისა და მოთხოვნის თანაფარდობა*, რომელიც ასახავს ბაზრის კანონის გამოვლინებას და განსაზღვრავს ბაზრის დანარჩენი კატეგორიების განვითარების (ცვლილების) ხასიათსა და მის სოციალურ და ეკონომიკურ ეფექტიანობას.

მისი როლი კონიუნქტურულ ანალიზში განხილული იყო ზემოთ (იხ. საბაზრო სიტუაციის კონიუნქტურული შეფასებები), სადაც აგრეთვე მოცემულია მისი შეფასებისა და ანალიზის ზოგიერთი მეთოდი. აქ დამატების სახით შეიძლება ითქვას, რომ მიწოდებისა და მოთხოვნის პროპორციები განისაზღვრება როგორც მთლიანად საქონლისა და მომსახურების ბაზრის, ისე რეგიონალურ ჭრილში მთლიანი სასაქონლო მასასა და ცალკეული საქონლის მიხედვით.

დამოუკიდებელი ამოცანაა *მომხმარებელთა სხვადასხვა სოციალურ-ეკონომიკური ჯგუფების მოთხოვნის თანაფარდობა*. საქონლისა და მომსახურების მთლიანი ერთობლიობის მიხედვით მოცემული პროპორციის გაზომვის ერთ-ერთ ხერხს წარმოადგენს *მოთხოვნისა და მიწოდების ბალანსი*, რომელშიც ხდება მყიდველობითი ფონდების (გადახდისუნარიანი მოთხოვნის) სასაქონლო რესურსებთან და მომსახურების პოტენციალთან შეპირისპირება. ამ გზით გამოვლენილი სალდო გამოიყენება ბაზრის დისპროპორციის დასახასიათებლად და შესაბამისი ნიშნების (+ ან -) არსებობის მიხედვით დგინდება დეფიციტის არსებობა ან გასაღების კრიზისი.

მაგრამ ეს ხერხი ძნელი გამოსაყენებელია ცალკეული საქონლის ბაზრების პროპორციულობის შესაფასებლად, თუმცა პრინციპში შეიძლება განისაზღვროს ექსპერტული გზითა და ანალოგიური მეთოდებით მყიდველობითი ფონდების ჯამი, რომელიც ორიენტირებულია სწორედ მოცემული საქონლის შესაძენად. შემდეგ ამავე სქემით ხორციელდება მისი შეტოლება სასაქონლო რესურსების მოცულობებთან.

მოთხოვნის მახასიათებელ მაჩვენებელთა პროპორციული დამოკიდებულება ფაქტორულ მაჩვენებელზე შეიძლება გამოიხატოს *ელასტიურობის კოეფიციენტით*, რომელიც აჩვენებს პროცენტულ ცვლილებას ფაქტორული მაჩვენებლის ერთი პროცენტით გადიდებისას (ცვლილებებისას).

მოთხოვნისა და მიწოდების პროპორციის შეფასება საქონლის ბაზარზე კორექტირდება მიწოდების მთლიან მოცულობაში *იმპორტის ხვედრითი წონის შეტანით გაანგარიშებაში*.

ბაზრის უმნიშვნელოვანეს პროპორციად უნდა ჩაითვალოს *წარმოების საშუალებათა და მოხმარების საგნების თანაფარდობა*. ის განისაზღვრება როგორც სტატიკაში, ისე დინამიკაში (უკანასკნელ შემთხვევაში შესაძარის ფასებში), აგრეთვე გაიანგარიშება *კომპარატიული ინდექსი*, რომელიც ასახავს მათი ცვლილების პროპორციებს. სამომხმარებლო ნიშნის მიხედვით ბაზრის პროპორციულობის ანალიზის გაგრძელებას ემსახურება *საქონლებრუნვის დარგობრივი და სასაქონლო სტრუქტურის დახასიათება*.

4.6. ბაზრის განვითარების, მერყეობის და ციკლურობის ტენდენციათა ანალიზი

საბაზრო კონიუნქტურის შეფასებისა და ანალიზის ცენტრალურ ამოცანას მისი განვითარების *ტენდენციებისა და თავისებურებათა, აგრეთვე მდგრადობის* შესწავლა წარმოადგენს.

ბაზრის განვითარების ვექტორის და სიჩქარის განსაზღვრავად იგება მაჩვენებლების – ბაზრის ინდიკატორებისა და საქმიანი აქტიურობის მაჩვენებლების დინამიკური მწკრივები. გამოითვლება მოცემულ პერიოდში საბაზისო, ჯაჭვური და საშუალო ზრდის ტემპები, აგრეთვე მიზანშეწონილია გაანგარიშდეს კომპარატიული ზრდის ტემპები ურთიერთგანმაპირობებელი ფაქტორებისათვის – განსაკუთრებით იმ შემთხვევაში, როდესაც ერთი მაჩვენებელი უფრო სწრაფად ან უფრო ნელა იცვლება, ვიდრე მეორე.

ბაზრის განვითარების ტენდენცია, თვალსაჩინოების მიზნით, შეიძლება გამოისახოს *გრაფიკულად*.

გრაფიკზე აღნიშნული დონეები ან ტემპები ყველაზეშირად ასახავს განვითარების უთანაბრობას: დაჩქარებას, შენელებას, ამძლელებსა და ჩავარდნების ნახტომებს. ასეთ პირობებში მკაფიო ტენდენციათა აღმოჩენა და კონიუნქტურის შეფასება რთულია.

გრაფიკზე აღნიშნული დონეთა მერყეობები შეიძლება მოსწორდეს სამი ხერხით, თითოეულ მათგანს შესაბამის სიტუაციაში თავისი ანალიზური ღირებულება აქვს:

ტექნიკური გათანაბრების მეთოდი, როდესაც გრაფიკზე ვიზუალურად ტარდება თანაბარმოქმედი (გამთანაბრებელი) ხაზი, პირდაპირი ან მრუდი, რომელიც მკველვარის აზრით, ასახავს განვითარების ტენდენციას

მექანიკური მოსწორების მეთოდი (3,5 და მეტი დონის საშუალოთა სრიალას გაანგარიშება, რომელიც ასახავს განვითარების ტენდენციას ან ციკლურობას).

ანალიზური გათანაბრების მეთოდი (ტრენდის სტატისტიკური მოდელის აგება). ასეთნაირად გამოვლენილი მიმართულება წარმოადგენს ბაზრის განვითარების (ცვლილების) ძირითადი ტენდენციის მახასიათებელს. იგი აგრეთვე შეიძლება გამოყენებულ იქნეს პროგნოზის გასაკეთებლად, უფრო ზუსტად *ექსტრაპოლიაციისათვის*, ე.ი. ჩამოყალიბებული ტენდენციების მომავალ პერიოდში გასაგრძელებლად.

ტენდენციათა შეფასების ტექნიკური მეთოდის ღირსებაა კონიუნქტურული შეფასების სისწრაფე და სიმარტივე, მიუხედავად იმისა, რომ მისი სიზუსტე ამ დროს არ არის მაღალი. მექანიკური მოსწორების მეთოდის მოხერხებულობა კი გაანგარიშების სიმარტივეში მდგომარეობს. ხოლო რაც შეეხება ანალიზური გათანაბრების მეთოდის (სტატისტიკური ტრენდული მოდელის) უპირატესობას, ის უფრო მაღალი დონის საიმედოობით ხასიათდება, გარდა ამისა, საშუალებას იძლევა მოხდეს ტრენდის გათანაბრების პარამეტრების ეკონომიკური ინტერპრეტირება და საკმაოდ თვალსაჩინოდ გამოხატავს ტენდენციასა და გადახრას მისგან.

განვითარების ხასიათის შესაბამისად, აირჩევა პირდაპირი ან მრუდე წრფის შესაბამისი ფუნქცია და იგება შემდეგი ტიპის ტრენდის მოდელი:

$$Y_i = a + \sum_{i=1}^n b_i t^i \quad (4.15)$$

სადაც t არის პერიოდის ნომერი;

ა – განტოლობის თავისუფალი წევრი;

ბ₀ – განტოლობის პარამეტრები.

ტექნიკური და ტრენდული მოდელების საფუძველზე შეიძლება გამოვლინდეს და ბოლო შემთხვევაში გაიზომოს ბაზრის განვითარების მდგრადობა დროში. ტექნიკური ხერხი კი მხოლოდ იმის საშუალებას იძლევა, რომ ვიზუალურად შეფასდეს წრფიდან (ხაზიდან) მწკრივის ფაქტობრივი გადახრის დონე, რომელიც ახასიათებს ტენდენციას და გაკეთდეს მდგრადობის დონის ატრიბუტული შეფასება: მაღალი, დაბალი და ა.შ.

ბაზრის დინამიკური განვითარების მდგრადობა (ან არამდგრადობა) ვლინდება ძირითადი ტენდენციიდან (ანუ ტრენდიდან) ფაქტობრივი განვითარების დონის გადახრის ხასიათში, რაც საშუალებას იძლევა ბაზრის განვითარების მდგრადობა გაიზომოს აპროქსიმაციის კოეფიციენტის მაჩვენებლით. გაიანგარიშება ტრენდიდან ემპირული დონეების საშუალო კვადრატული გადახრა:

$$\sigma_{y_i - y_t} = \sqrt{\frac{\sum_i^n (y_i - y_t)^2}{n}} \quad (4.16)$$

სადაც $\sigma_{y_i - y_t}$ არის დინამიკური მწკრივის ემპირული დონეების, საშუალო კვადრატული გადახრა ტრენდიდან;

y_i – დინამიკური მწკრივის i - რი დონე;

y_t – დინამიკური მწკრივის მოსწორებული i - ური დონე;

n – დინამიკური მწკრივების i - ური დონეთა რიცხვი.

საშუალო კვადრატული გადახრის შეფასება საშუალო დონესთან გამოხატავს დინამიკური პროცესების მდგრადობის დონეს სტანდარტიზებულ მასშტაბში (0-დან 100%-მდე):

$$K_a = \frac{\sigma_{y - y_t}}{y} \cdot 100. \quad (4.17)$$

ამ მაჩვენებელს ეწოდება აპროქსიმაციის კოეფიციენტი.

ბაზრის ტენდენციებისა და მერყეობის ანალიზი საკმაოდ შრომატევადი პროცესია, რომელიც მოითხოვს შესაბამისი ინფორმაციის მოპოვებას, დინამიკური მწკრივების აგებას, განაწილების მწკრივების შედგენას, სტატისტიკურ გაანგა-

რიშებასა და სტატისტიკურ გაანგარიშებათა განხორციელებას კომპიუტერული ტექნოლოგიების გამოყენებით.

ოპერატიული მიზნებისათვის უკვე აღნიშნულ მეთოდებთან ერთად რეკომენდირებულია ტესტირების სპეციფიკური კონიუნქტურული მეთოდი, რომელიც არ მოითხოვს რთულ გაანგარიშებებს.

კონიუნქტურულ ტესტში გამოიყენება სიდიდეთა (ცვლადების) სამი ჯგუფი:

- *ინსტრუმენტალური ცვლადები, რომლებიც დამოკიდებულია ფირმათა საქმიანობაზე და იგეგმება თვით ფირმების მიერ;*
- *მოლოდინის ცვლადები, რომლებიც დამოკიდებულია არა თვით ფირმაზე, არამედ გარეგან ფაქტორებზე;*
- *ერთობლივი ცვლადები, რომლებიც დამოკიდებულია როგორც ფირმის მოქმედებაზე, ისე გარეგან ფაქტორებზე.*

საბაზრო კონიუნქტურის ანალიზის პრაქტიკაში ფართო გამოყენება პოვა ტენდენციურმა გამოკითხვებმა, რომლებიც ფაქტობრივად ექსპერტული გამოკვლევის ვარიანტია. სწორედ მის საფუძველზე მუშავდება კონიუნქტურული ტესტები, რომელიც წარმოადგენს ბაზარზე ჩამოყალიბებული ცვლილების (განვითარების) ტენდენციის სამი შესაძლო შეფასების საშუალო არითმეტიკულს: *ზრდის, სტაბილურობის და შემცირების (ჩაგარდნის)*, და თითოეულ მათგანს მიაკუთვნებენ შესაბამის ბალებს. შედეგად მიიღება ბაზრის განვითარების (ცვლილების) ტენდენციათა განზოგადებული შეფასება.

ბაზრის *მერყეობის მაჩვენებელთა შეფასებები სტატიაში*, როგორც გეოგრაფიული, ისე ეკონომიკური სივრცის მიხედვით, ხორციელდება ვარიაციის კოეფიციენტის მეშვეობით შემდეგი ფორმულის საფუძველზე:

$$V = \frac{\sigma}{\bar{y}} \cdot 100, \quad (4.18)$$

სადაც σ_y არის საშუალო კვადრატული გადახრა:

$$\delta = \sqrt{\frac{\sum_i^n (y_i - \bar{y})^2 \cdot F_i}{\sum_i^n F_i}} \quad (4.19)$$

სადაც n არის i - ურერთეულთა რიცხვი (საწარმო);

F_i i -ური ერთეულის ზომის მახასიათებელი წონა(საკონვლბრუნვა, მოსახლეობის რიცხოვნობა და ა.შ.);

\bar{y} – i -ური საწარმოს ბაზრის პარამეტრი;

\bar{y} – პარამეტრის საშუალო მნიშვნელობა (საშუალო დონე), გაიანგარიშება შეწონილი საშუალო არითმეტიკულის მიხედვით:

$$\bar{y} = \frac{\sum_i^n Y_i F_i}{\sum_i^n F_i}. \quad (4.20)$$

იმ შემთხვევაში, როცა შეუძლებელია შეწონვის განხორციელება, ან როცა სტრუქტურა მეტ-ნაკლებად ერთგვაროვანია, დასაშვებია მივმართოთ არაპირადპირ დახასიათებას ან გამოვიყენოთ შეუწონავი საშუალოები.

ბაზრის მდგრადობა შეიძლება აგრეთვე შეფასდეს ბაზრის მდგომარეობისა და განვითარების ძირითადი მაჩვენებლების მიხედვით ფირმების დაჯგუფებით. მაგალითად, კონკურენტი ფირმების დაჯგუფება გაყიდვის მოცულობის ან გაყიდვის ტემპებისა და ფასების დონეების მიხედვით.

ბაზარს, როგორც ერთიანი ეკონომიკური სივრცის განვითარებაში (ცვლილებაში), ასევე ნებისმიერი ლოკალური ბაზრის განვითარებაში (ცვლილებაში), შეიძლება გამოვლინდეს განსაზღვრული **განმეორადობა, ციკლურობა**, რომელიც განპირობებულია ბაზრის როგორც შიდა თვისებებით, ისე გარეგანი მიზეზებით (ფაქტორებით).

განასხვავებენ შიდაწლიურ, სეზონურ ციკლურობას, და მრავალწლიან ციკლურობას.

ბაზრის შიდაწლიური ციკლურობა, ჩვეულებრივ, სეზონური ხასიათისაა. მისი გამოვლენა შესაძლებელია სეზონურობის ინდექსებით, მექანიკური მოსწორების მეთოდებით, ანალიზური განტოლებებით და უფრო ხშირად ფურიეს ფორმულით:

$$\bar{y} = a_0 + \sum_R^m (a_R \cdot \cos Rt + b_R \cdot \sin Rt) \quad (4.21)$$

სადაც τ არის სიდიდე, რომელიც განსაზღვრავს ფურიეს ფორმულის („გარმონის“) რიგის ნომერს;

a_o , a_R და b_R – პარამეტრები, რომლებიც განისაზღვრება უმცირეს კვადრატთა მეთოდით;

d – ფურიეს ფორმულის რიგების („გარმონის“) რიცხვით, რომელიც ტოლია 1,2 და ა.შ.

სეზონური ციკლების ანალიზის პროცესში გამოირიცხება შემთხვევითი რყევები (ამ მიზნით ცალკეული პერიოდისათვის გაიანგარიშება მრავალწლიანი საშუალო) და ტრენდი, რომელიც ახასიათებს განვითარების (ცვლილების) ძირითად ტენდენციას, ე.ი. ყველა ფაქტობრივი დონე მოსწორებულია.

მოთხოვნისა და მიწოდების სეზონური რყევები ბაზრის განვითარების (ცვლილების) მნიშვნელოვან კომპონენტს შეადგენს. სეზონური ციკლურობის ძალა შეიძლება გაიზომოს *ჩვეულებრივი ვარიაციის კოეფიციენტით*, აგრეთვე *ტრენდის გამორიცხვის გათვალისწინებით (აპროქსიმაციის კოეფიციენტის ანალოგიურად)*.

ბაზრის ციკლურობა აგრეთვე დაკავშირებულია *საქონელთა სასიცოცხლო ციკლებთან*, რომელიც საბაზრო მექანიზმის განუყოფელი კომპონენტია. მოცემული მოვლენა შეისწავლება მარკეტინგული გამოკვლევის პროცესში, მაგრამ იგი აგრეთვე წარმოადგენს სტატისტიკური მოდელირებისა და პროგნოზირების ობიექტს.

საქონლის სასიცოცხლო ციკლების სხვადასხვა ეტაპები – საქონლის ბაზარზე გაყვანა, ზრდა, სიმწიფე და ჩავარდნა შეიძლება მოდელირებულ იქნეს შესაბამისი კონფიგურაციის მრუდით, უფრო ხშირად პარაბოლოიდურით.

ციკლების ცვლა საბაზრო ეკონომიკის ერთ-ერთი უმნიშვნელოვანესი თვისებაა. აღმავლობა იწვევს გაჯერებას, გასაღების კრიზისსა და დეპრესიას, რომელიც, თავის მხრივ, გადადის გამოცოცხლებაში და ციკლი მეორდება მრავალჯერ.

ამასთან, აღსანიშნავია, რომ ციკლების კლასიფიკაცია, მათი თანმიმდევრობა და ხანგრძლივობა სხვადასხვა ეკონომიკურ პირობებში არ არის ერთიანი. ციკლები განსხვავდება *ხანგრძლივობით*. მაგალითად, გამოიყოფა *ოცწლიანი ციკლები*, რომელიც განპირობებულია წარმოების სფეროში

კვლავწარმოებით სტრუქტურაში მომხდარი ძვრებითა და ეკონომიკური პოლიტიკის ცვლილებებით; *ჯანგლერის ციკლის* (7-10 წელი) წარმოშობას განაპირობებს ფულად-საკრედიტო ფაქტორების ურთიერთმოქმედება; *კატჩინის ციკლი* (3-5 წელი) წარმოიშობა მარაგის ბრუნვადობის დინამიკის საფუძველზე; *კერძო სამეურნეო ციკლები* (1-დან 12 წლამდე) განპირობებულია ინვესტიციური აქტიურობის მერყეობით.

ჰარვარდის სკოლის კლასიკური ციკლები შემდეგნაირი ხასიათისაა (სასაქონლო ბაზრის მიხედვით):

- *დეპრესია*; სასაქონლო ბაზრის აქტიურობა სუსტდება, ფასებს გააჩნიათ შემცირების ტენდენცია;
- *გამოცოცხლება*; სასაქონლო წარმოებასა და ვაჭრობაში იწყება ზრდა;
- *აღმავლობა*; სასაქონლო ბაზარზე საქმიანი აქტიურობის ტემპი მაღლდება, ფასები განაგრძობენ ზრდას;
- *ინფლაცია*; წარმოებისა და ვაჭრობის ზრდის შეჩერება, საქონლის ფასები ანელებს ზრდას;
- *კრიზისი*; სამრეწველო და სავაჭრო საქმიანობა კვდება (იყინება), კონტრაქტები არა უმცირეს 50 %-ისა არ რეალიზდება, მიწოდება არ ნაზღაურდება, იზრდება სასაქონლო მარაგი, ფასები ეცემა.

ცნობილი ამერიკელი ეკონომისტი კ. მიტჩელი გამოყოფს ოთხ კონიუნქტურულ ციკლს: გამოცოცხლება, აღმავლობა, კრიზი, ლიკვიდაცია.

აღნიშნული ციკლები მოქმედებას იშვიათად ავლენენ „წმინდა სახით“, თავიათი სისრულისა და თანმიმდევრობის მიხედვით.

ციკლურობის გამოვლენის მეთოდოლოგია შემდეგში მდგომარეობს. კერძოდ, აირჩევა ის საბაზრო მაჩვენებლები, რომლებიც უფრო მეტ რყევადობას ავლენენ და იგება მათი დინამიკური მწკრივები ხანგრძლივი პერიოდისათვის. თითოეულ მათგანში გამოირიცხება *ტრენდი*, რომელიც ასახავს ზრდის ან შემცირების ერთიან ტენდენციას („საუკუნოვანი მოძრაობა“), აგრეთვე *სეზონური მერყეობები*. ნარჩენი მწკრივები კი, რომლებიც ასახავენ მარტო კონიუნქტურულ ან წმინდა შემთხვევით რყევებს, სტანდარტიზდება, ე.ი. მოიყვანება ერთ მნიშვნელამდე, რაც უზრუნველყოფს მათ შესადარისობას. შემდეგ დგინდება მაჩვენებელთა

სინქრონულობა და ურთიერთკავშირი(კორელაციის კოეფიციენტების გაანგარიშების მეშვეობით). მრავალი კავშირის განზომილების უზრუნველყოფა მიიღწევა მაჩვენებელთა ერთგვაროვან *კლასტერულ ჯგუფებად დაყოფით*. გრაფიკზე კლასტერული შეფასებების გადატანამ უნდა აჩვენოს ძირითადი საბაზრო პროცესების ცვლილების თანმიმდევრობა და კონიუნქტურული ციკლების ფაზების მიხედვით მათი მოძრაობა.

მაღალგანვითარებული ქვეყნების ეკონომიკურ ლიტერატურაში დამუშავებულია მრავალფაქტორული სტატისტიკური პროგნოზული მოდელი, რომელმაც *ეკონომიკური ბარომეტრის* სახელწოდება მიიღო. მასში შეტანილია ბაზრის განვითარების დონის მახასიათებელ ფაქტორთა ნაკრები.

ბუნებრივია, რომ სასაქონლო ბაზარი წარმოადგენს საბაზრო ეკონომიკის შემადგენელ ნაწილს და იგი შეისწავლება არა მარტო იზოლირებულად, არამედ საბაზრო ეკონომიკის სხვა კომპონენტებთან კომპლექსშიც. მაგრამ ეკონომიკური ბარომეტრის ტიპის მრავალფაქტორული მოდელის აგება, როგორც გამოცდილებამ აჩვენა, არ ამოწურავს ბაზრის მდგომარეობისა და განვითარების (ცვლილების) ინტეგრირებული დახასიათების პრობლემებს მრავალი გაუთვალისწინებელი შემთხვევითი და გამოუვლენელი ფაქტორების მოქმედების გამო.

ამავე დროს, ასეთი სახის მოდელი საშუალებას იძლევა კომპლექსურად შეფასდეს ბაზრის განვითარების კანონზომიერება, პარალელურად ხდება დინამიკური მწკრივის ისეთ შემადგენელ ნაწილებად დაყოფა, როგორიცაა: ტრენდი (საერთო ტენდენცია); შიდაწლიური (სეზონური); ციკლური (ხანგრძლივი და სწრაფი) და დანარჩენი (შემთხვევითი) რყევები.

4.7. მოთხოვნისა და მიწოდების ელასტიკურობის გაზომვის

სტატისტიკური მეთოდები

მოთხოვნისა და მიწოდების ელასტიკურობა წარმოადგენს სპეციფიკურ საბაზრო მოვლენას და განპირობებულია ბაზრის კანონის მოქმედებით.

მოთხოვნის ელასტიკურობის არსი მდგომარეობს იმაში, რომ იგი განსაკუთრებით მოქნილი და ცვალებადია სხვადასხვა სოციალურ-ეკონომიკური

ფაქტორების, განსაკუთრებით ფასებისა და ფულადი შემოსავლების ზემოქმედების გამო.

ანალოგიური თვისებების მატარებელია სასაქონლო მიწოდება, რომელიც მგრძნობიარედ რეაგირებს ფასების ცვლილებებზე.

გარეგანი ფაქტორების ზეგავლენაზე მიწოდებისა და მოთხოვნის მგრძნობიარობის ფენომენს სწავლულმა ეკონომისტებმა ჯერ კიდევ XIX საუკუნეში მიაქციეს ყურადღება. კერძოდ, ფრანგმა მეცნიერმა ო. კურნომ გამოთქვა მოსაზრება, რომ გარკვეული აზრით მოთხოვნა წარმოადგენს ფასების ფუნქციას. ეს იდეა განავითარა ინგლისელმა მკვლევარმა ა. მარშალმა, რომელმაც იგი ფორმულის სახით ჩამოაყალიბა:

$$(4.22) \quad =f(p)$$

სადაც d_x არის მოთხოვნა;

– ფასი.

მაგრამ მკვლევრებმა მაშინვე მიაქციეს ყურადღება იმას, რომ მოთხოვნა ცალკეულ საქონელზე დამოკიდებულია არა მარტო ამ საქონლის ფასზე, არამედ სხვა საქონლის ფასებზეც. XIX საუკუნის 80-იან წლებში შვეიცარიელმა სწავლულმა ეკონომისტმა ლ. ვალრამ კურნოს პირველადი განტოლების საფუძველზე წამოაყენა მოთხოვნის ელასტიკურობის თავისი ვარიანტი, რომელიც გამოხატა შემდეგი ფორმულით:

$$d_x = f(P_x, P_1, P_2, P_3, \dots, P_n) \quad (4.23)$$

სადაც d_x არის მოთხოვნა X საქონელზე;

P_x – X საქონელის ფასი;

$P_1 \dots P_n$ – დანარჩენი საქონლის ფასები.

აღსანიშნავია, რომ ამ იდეაზე დაფუძნებული ჯვარედინი ელასტიკურობის თეორია *კურნო-მარშალის* შეხედულებები შემდგომში განვითარებული იქნა სხვა მკვლევრების მიერ, რომლებმაც ელასტიკურობის ცნებაში შემოიტანეს *შემოსავლის ფაქტორი*.

„ეკონომიკის“ ავტორი პ. სამუელსონი მოთხოვნის ელასტიკურობას ფასებზე დამოკიდებულებით განიხილავს, როგორც შესყიდული საქონლის რაოდენობის რეაქციის დონეს საბაზრო ფასების მერყეობაზე.

მოთხოვნისა და მიწოდების ელასტიკურობა წარმოადგენს რეაგირებას ბაზარზე მომხდარ სოციალურ-ეკონომიკური პირობების ცვლილებაზე.

ელასტიკურობის ზომა სტატისტიკურმა მეცნიერებამ განსაზღვრა ისეთი რაოდენობითი მაჩვენებლებით, როგორიცაა: *ელასტიკურობის კოეფიციენტი*.

ელასტიკურობის კოეფიციენტი არის ერთი ნიშნის (შედგობრივი) პროცენტული ცვლილება მეორე ნიშნის (ფაქტორული) ერთი პროცენტით გადიდებისას (ცვლილებისას).

ა. მარშალმა გამოიყვანა *ელასტიკურობის ემპირული კოეფიციენტის* ფორმულა შემდეგი სახით:

$$\varepsilon = \frac{\Delta y}{\Delta x} \cdot \frac{x}{y} \quad (4.24)$$

სადაც Δy არის მოთხოვნის മാტება

Δx – ფაქტორული ნიშნის മാტება;

y – მოთხოვნის საბაზო მაჩვენებელი;

x – ფაქტორული ნიშნის საბაზო მაჩვენებელი.

ზოგჯერ არნიშნული ფორმულა გამოისახება შეფარდებათა წარმოებულის სახით, ზოგჯერ კი – პროცენტული ცვლილებების სახით:

$$\varepsilon = \frac{\Delta y}{\Delta x} \cdot \frac{y}{x}, \varepsilon = \frac{\Delta y}{y} \cdot \frac{\Delta x}{x}, \quad (4.25)$$

როდესაც $\varepsilon < 1$ ვლინდება *ინფრაელასტიკურობის* მოვლენა, საქონელი ითვლება მცირეელასტიკურ ან არაელასტიკურ საქონლად; როდესაც $\varepsilon > 1$ აღინიშნება *ულტრაელასტიკურობის* მოვლენა და საქონელი წარმოადგენს ელასტიკურს ან ძლიერ ელასტიკურს; როდესაც $\varepsilon = 1$, მაშინ საქონელი *სუსტელასტიკურია* (ე. წ. უნიტარული მოთხოვნა), ამ შემთხვევაში, როგორც წესი, ფასების შემცირებას არ მოსდევს კომერციული ეფექტი (ფულადი ამონაგების ზრდა).

ელასტიკურობის კოეფიციენტის დადებითი მნიშვნელობა ნიშნავს, რომ ფაქტორული ნიშნის გადიდებისას მოთხოვნა იზრდება, ე.ი. კავშირი პირდაპირია (ასეთი დამოკიდებულება აღინიშნება შემოსავლებზე დამოკიდებულებით); უარყოფითი მნიშვნელობა კი ნიშნავს, რომ ფაქტორული ნიშნის გადიდებისას მოთხოვნა მცირდება, ე. ი. კავშირი არაპირდაპირია (ასეთი დამოკიდებულება აღინიშნება ფასებზე დამოკიდებულებით (იგულისხმება ფასების ზრდა)).

ამასთან, მხედველობაში უნდა იქნეს მიღებული, რომ არსებობს ზოგიერთი საქონელი, რომელიც სხვანაირად რეაგირებს ფასებისა და შემოსავლების ცვლილებაზე. მაგალითად, შემოსავლების ზრდა იწვევს მოთხოვნის შემცირებას დაბალი სამომხმარებლო თვისებების (ხარისხის) საქონელზე.

პრაქტიკულ გაანგარიშებებში ელასტიკურობის კოეფიციენტი შეიძლება გამოითვალოს დინამიკაში და სტატისტიკაში, ე. ი. ასახავს მოთხოვნის ცვლილებას ან დროში, ან ერთობლიობის რომელიმე სხვა ერთეულთან შედარებით (მაგალითად, მოთხოვნა სხვადასხვა სამომხმარებლო ჯგუფების, სხვადასხვა რეგიონების და ა. შ.). პირველ შემთხვევაში ფორმულა ტრანსფორმირდება შემდეგნაირად:

$$\vartheta = \frac{y_1 - y_0}{y_0} : \frac{x_1 - x_0}{x_0} = T_{xmat} : T_{ymat}, \quad (4.26)$$

სადაც y_0 და y_1 არის საშედეგო ნიშანი (მოთხოვნა) შესაბამისად საბაზისო და მიმდინარე პერიოდში;

x_0 და x_1 – ფაქტორული ნიშანი შესაბამისად საბაზისო და მიმდინარე პერიოდში.

სტატისტიკაში (ჩვეულებრივ დაჯგუფების მონაცემებით) ეს ფორმულა შემდეგნაირად გამოიყურება (ცალკეული ი-ური ჯგუფის მიხედვით):

$$\vartheta = \frac{y_n - y_{n-1}}{x_n - x_{n-1}} : \frac{y_{n-1}}{x_{n-1}}, \quad (4.27)$$

სადაც y_n არის მოთხოვნა დასახასიათებელ ჯგუფში;

y_{n-1} – მოთხოვნა წინამორბედ ჯგუფში;

x_n , x_{n-1} , – ფაქტორული ნიშნები n -ურ ჯგუფში, წინამორბედ $n-1$ -ურ ჯგუფში.

ყველა ჯგუფის მიხედვით ელასტიკურობის საერთო კოეფიციენტი გაიანგარიშება როგორც შეწონილი საშუალო არითმეტიკული:

$$\bar{\varepsilon} = \frac{\sum_i^n \varepsilon_i W_i}{\sum_i^n W_i}, \quad (4.28)$$

სადაც $\bar{\varepsilon}$ არის ელასტიკურობის საშუალო კოეფიციენტი;

ε_i – ელასტიკურობის ჯგუფური კოეფიციენტი;

W_i – ცალკეული-ური ჯგუფების წონები;

n – ჯგუფების რიცხვი (პირველის გარდა).

ელასტიკურობის ჯგუფური კოეფიციენტის გაანგარიშებას დიდი მნიშვნელობა აქვს, რადგან სხვადასხვა სოციალურ-ეკონომიკური ჯგუფების მოთხოვნა სხვადასხვანაირად რეაგირებს ერთსა და იმავე ფაქტორზე. კერძოდ, მცირე შემოსავლიანი მომხმარებლებისათვის ფასების 1%-ით ზრდა იწვევს მოთხოვნის მნიშვნელოვან შემცირებას, მაშინ, როცა მაღალშემოსავლიანმა ოჯახებმა შეიძლება საერთოდ არ გააკეთონ რეაგირება ფასების ასეთ ზრდაზე.

ჯერ კიდევ გასული საუკუნის 80-იან წლებში გერმანელი ეკონომისტის ე. ენგელის მიერ დადგენილ იქნა, რომ ოჯახის შემოსავლების ზრდასთან ერთად, დანახარჯები კვებაზე იზრდება აბსოლუტურად, მაგრამ მცირდება შეფარდებითად.

ანალოგიური კანონი, რომელიც დაკავშირებულია საცხოვრებლის დანახარჯების ელასტიკურობასთან, ფორმულირებულ იქნა XIX საუკუნის მეორე ნახევარში ასევე გერმანელი ეკონომისტის ა. შვაბეს მიერ, რომლის თანახმადაც, ოჯახის შემოსავლების ზრდასთან ერთად მისი დანახარჯებიც საცხოვრებელზე იზრდება აბსოლუტურად, მაგრამ მცირდება შეფარდებითად.

მოთხოვნაზე ფასის გავლენის ვექტორი უკუდამოკიდებულებაში იმყოფება შემოსავლის გავლენის ვექტორთან. მაგრამ ამ წესს რამდენიმე გამონაკლისი აქვს. ჯერ ერთი, ელასტიკურობაზე მოქმედებს საქონლის სარგებლიანობის ხარისხი (დონე), ანუ მისი ადგილი მოთხოვნათა იერარქიაში. რაც უფრო მნიშვნელოვანია საქონელი მოხმარებისთვის, მით უფრო ნაკლებელასტიკურია იგი.

თუმცა არსებობს მოვლენა, წოდებული ჯიფენის პარადოქსად: რამდენად უფრო ძვირია პური, მით უფრო ყიდულობენ მას. ფასების ზრდა, პირველ რიგში, ამცირებს მოთხოვნას მაღალხარისხოვან, მაგრამ ძვირადღირებულ იმ საქონელზე, რომელიც მოთხოვნილებათა პირველი ჯგუფის საქონელთა რიცხვში არ იმყოფება. ფასების ზრდისას მას ყიდულობენ ნაკლებად, ვიდრე ეს ელასტიკურობის მოთხოვნითაა გათვალისწინებული, ხოლო მის მაგივრად ყიდულობენ პირველი მოთხოვნილების საქონელს. ეს ნიშნავს, რომ მოთხოვნაში ხდება ერთი საქონლის შენაცვლება მეორე საქონლით.

შენაცვლების ეფექტი ვლინდება იმაში, რომ ფასების შემცირება მას ხდის უფრო მაღალ, ხოლო ფასების ზრდა – უფრო დაბალ კონკურენტუნარიანს. ამას მიყვავართ იქამდე, რომ, პირველ შემთხვევაში, იგი ავიწროვებს სხვა საქონელს, ხოლო მეორე შემთხვევაში, თვითონ განიცდის შევიწროვებას (გამოდევნას) უფრო იაფი საქონლისაგან.

მეორე მხრივ, ვლინდება ე. წ. *ვებელენის პარადოქსის მოქმედება*. ამ დროს ფუფუნების საგნები იყიდება არა მათი სამომხმარებლო თვისებების, არამედ მათი სოციალური მნიშვნელობის გამო, კერძოდ, პრესტიჟულობის, მოდის და ა.შ.

უფრო მეტიც, ცნობილი ამერიკელი ეკონომისტისა და სოციოლოგის მასლოუს მოთხოვნათა იერარქიაში თვითდამკვიდრებისა და თვითგამოსატულების მოთხოვნილება, მის მიერ შემოთავაზებული თეორიის მიხედვით, მოთხოვნილების მოტივაციის პირამიდის მწვერვალზე იმყოფება. ეს აგრეთვე დასტურდება სამამულო პრაქტიკით. ცნობილი ეკონომისტი რ. ბადუენი თვლის, რომ ჯიფენის ეფექტი წარმოშობილია სიღარიბით, ხოლო ვებელენის ეფექტი – სიმდიდრით.

ინფლაციის პირობებში უფრო საიმედოდ ითვლება მოთხოვნის ელასტიკურობის მოდელირება ფასების შეფარდებით დონესთან დამოკიდებულებით, რომელიც გამოსახულია საშუალო შემოსავლით:

$$D = f\left(\frac{P}{R}\right), \quad (4.29)$$

სადაც არის მოთხოვნა

– ფასი;

დ – მომხმარებელთა საშუალო შემოსავალი.

მოთხოვნის სტრუქტურის ელასტიკურობა, ფასისმიერი ფაქტორის ზემოქმედებით, ერთი საქონლის მიერ მეორის შევიწროება ატარებს ჯვარედინი ელასტიკურობის სახელწოდებას.

არსებობს მისი გამოვლენის სხვადასხვა მეთოდი. უფრო გავრცელებულია ჯვარედინი ელასტიკურობის შემდეგი ემპირული კოეფიციენტი:

$$\varepsilon_{x,y} = \frac{\Delta q_x}{\Delta q_y} \cdot \frac{P_x}{P_y}, \quad (4.30)$$

სადაც $\varepsilon_{x,y}$ არის მოთხოვნის ჯვარედინი ელასტიკურობის კოეფიციენტი;

Δq_x – მოთხოვნის മാტება x საქონელზე;

Δq_y – მოთხოვნის മാტება y საქონელზე;

P_y – y საქონლის ფასი;

P_x – x საქონლის ფასი

ელასტიკურობის ემპირული კოეფიციენტის ერთ-ერთ ნაკლოვანებას წარმოადგენს ის, რომ ამ დროს ხორციელდება მოთხოვნაზე მოქმედი ყველა ფაქტორის იგნორირება და ითვლება, რომ მოთხოვნის ცვლილება განპირობებულია მხოლოდ ერთი ფაქტორული ნიშნით. მაშინ, როდესაც პრაქტიკულად მოთხოვნის ცვლილებაზე ერთდროულად მრავალი ფაქტორი ახდენს გავლენას. ამასთან, მოთხოვნისა და საბაზრო სხვა ფაქტორების კავშირი, როგორც წესი, არსებობს არა ფუნქციური, არამედ ალბათურ-კორელაციური.

ელასტიკურობის კოეფიციენტის მაჩვენებელთა გაანგარიშება მჭიდროდ უნდა იყოს დაკავშირებული ურთიერთკავშირების მოდელირებასთან რეგრესიის წყვილადი და მრავალფაქტორულ განტოლებათა მეშვეობით. ამ შემთხვევაში მარშალის ელასტიკურობის ემპირული კოეფიციენტის ფორმულა გარდაიქმნება ალენ-ბოულის ელასტიკურობის თეორიულ კოეფიციენტად. მოთხოვნისა და ფასების ურთიერთკავშირზე მასობრივი მონაცემების გამოკვლევისას ელასტიკურობის კოეფიციენტი იღებს შემდეგ სახეს:

$$\varepsilon = \lim_{x \rightarrow 0} \frac{\Delta y}{\Delta x} \cdot \frac{x}{y}, \quad (4.31)$$

ხოლო რადგან $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{dy}{dx}$ არის $\frac{d_x}{d_y} \Rightarrow f(x)$, ე.ი. X მიხედვით y პირველი წარმოებული ფუნქცია, რომელიც გამოისახება სიმბოლოთ y' , მაშინ ელასტიკურობის თეორიული კოეფიციენტი იღებს სახეს:

$$\varepsilon = y' \cdot \frac{x}{y_x}, \quad (4.32)$$

სადაც y_x – საშუალო ნიშნის გათანაბრებული მნიშვნელობა, ე.ი. დამოკიდებულების გამოსატყულება:

$$Y = f(x)$$

y' – შესაბამისი ფუნქციის პირველი წარმოებული.

მოცემული ფორმულა საშუალებას იძლევა განისაზღვროს ელასტიკურობა მრუდის ცალკეული წერტილისათვის და მისი ეკონომიკური ინტერპრეტაცია მომხმარებელთა თითოეული ჯგუფის მოთხოვნის ელასტიკურობის დახასიათებაში მდგომარეობს.

შედგობრივი და ფაქტორული ნიშნების საშუალო მნიშვნელობის აღებისას, განსაზღვრული იქნება საშუალო ელასტიკურობა. ამასთან, პრაქტიკაში გათანაბრებული შედეგობრივი ნიშნის საშუალო სიდიდეს (\bar{y}_x) ჩვეულებრივ ცვლიან შედეგობრივი ნიშნის ემპირული მნიშვნელობის საშუალო სიდიდით (\bar{y}), რამდენადაც \bar{y}_x და \bar{y} მნიშვნელობათა ჯამები უნდა დაემთხვეს ერთმანეთს. მაშინ ელასტიკურობის საშუალო კოეფიციენტის ფორმულა მიიღებს შემდეგ სახეს:

$$\varepsilon = y' \cdot \frac{\bar{x}}{\bar{y}} \quad (4.33)$$

პრაქტიკაში ფაქტობრივად მყიდველობით მოთხოვნაზე ერთდროულად მრავალი ფაქტორი მოქმედებს და თითოეული მათგანი განაპირობებს მოთხოვნის ელასტიკურობის განსაზღვრას. ამიტომ აუცილებელია განისაზღვროს მოთხოვნის ელასტიკურობის „წმინდა“ კოეფიციენტები, რომლებიც განთავისუფლებული იქნება დანარჩენი ფაქტორების გავლენისაგან. ამ მიზნით იგება რეგრესიის მრავალფაქტორული განტოლება, უფრო ხშირად კი წრფივი ფორმის:

$$\bar{y}_{x_1 \dots x_n} = a + b_1 x_1 + b_2 x_2 + \dots + b_n x_n, \quad (4.34)$$

სადაც b_1 არის რეგრესიის კოეფიციენტი;

x_1 – ფაქტორები.

თეორიულად ელასტიკურობის „წმინდა“ კოეფიციენტები გაიანგარიშება შემდეგი ფორმულით:

$$\varepsilon_i = b_i \cdot \frac{\bar{x}_i}{y}, \quad (4.35)$$

მოთხოვნის დამოკიდებულება, როგორც წესი, არაწრფივია. მრავალი არაწრფივი მრავალფაქტორული ფუნქციების ან შერეული მოდელების გამოყენება კი საკმაოდ რთულია, მაგრამ რეგრესიის განტოლების წრფივი ფორმიდან ადვილად შეიძლება მისვლა ხარისხობრივ ფუნქციასთან და იმის დამტკიცებით, რომ მოთხოვნის მუდმივი ელასტიკურობის კანონი შესაძლებელია გამოისახოს შემდეგი ტიპის განტოლებით:

$$\bar{y}_x = ax^2, \quad (4.36)$$

მაშინ შეიძლება აიგოს მულტიპლიკაციური ხარისხობრივი მრავალფაქტორული მოდელი:

$$\bar{y}_{x_1 \dots x_n} = ax_1^{b_1} \cdot x_2^{b_2} \cdot \dots \cdot x_n^{b_n}. \quad (4.37)$$

ამ შემთხვევაში ელასტიკურობის კოეფიციენტი უდრის რეგრესიის კოეფიციენტს:

$$\varepsilon_i = b_i.$$

მოთხოვნის ელასტიკურობა ფასებზე დამოკიდებულებით შეიძლება განისაზღვროს არა მარტო სტატისტიკური აღრიცხვის მონაცემების საფუძველზე, არამედ მომხმარებელთა გამოკითხვის საფუძველზეც. არსებობს მყიდველთა რეაქციის გამოვლინების რამდენიმე ხერხი იმ შემთავაზებული ფასების დონეზე, რომლებიც ასახავენ მოთხოვნის ელასტიკურობას.

პირველი: ექსპერტთა ჯგუფს ესმება კითხვა იმ საქონლის რაოდენობის შესახებ, რომელიც შეიძლება შეძენილ იქნეს მოცემულ ფასში. კითხვა მეორდება ზღვრული ფასების სხვადასხვა დონეებისათვის. შედეგი ასახავს მოთხოვნას შესაბამისი ცალკეული ფასების მიხედვით;

მეორე: გამოიკითხება მომხმარებელთა გარკვეული რაოდენობა, ცალკეული რესპოდენტი ასახელებს ზღვრულ ფასს (დონეთა მწკრივები შეიძლება მომზადდეს წინასწარ, მაშინ რესპოდენტი უთითებს შესაბამის დონეს), ბოლოს აიგება

მომხმარებელთა განაწილების მწკრივი ფასების დონეების მიხედვით (სიხშირე – ადამიანთა რაოდენობა, რომლებმაც დაასახელეს ერთი და იგივე ფასი);

მესამე: ეს ხერხი მეორისაგან განსხვავდება იმით, რომ რესპოდენტი უჩვენებს არა მარტო ერთეული საქონლის შეძენის ფასს, არამედ იმ ფასსაც, რომლითაც იგი შეიძენდა ამ საქონლის ორ ან მეტ ერთეულს.

მიღებული ცალკეული განაწილების მიხედვით იგება რეგრესიული მოდელი და გაიანგარიშება ელასტიკურობის კოეფიციენტი.

ნებისმიერ საქონელზე მოთხოვნის ელასტიკურობის კოეფიციენტის გაანგარიშების მეთოდისა და ხერხის ოპტიმალური არჩევა კომერციულ ფორმაში უნდა მოხდეს მოცემული ფორმისა და ბაზრის სპეციფიკური პირობებისა და არსებული სიტუაციის გათვალისწინების საფუძველზე.

4.8. საბაზრო კონიუნქტურის სტატისტიკური პროგნოზირების მეთოდები

საბაზრო კონიუნქტურის ანალიზის მიზანი არ ამოიწურება ბაზარზე ფაქტობრივად შექმნილი სიტუაციის ფიქსირებითა და საბაზრო პროცესების მიზეზ-შედეგობრივი კავშირების გამოვლენით. მან აგრეთვე უნდა უზრუნველყოს ბაზრის განვითარების (ცვლილების), პირველ რიგში, მოთხოვნისა და მიწოდების დასაბუთებული პროგნოზირება.

მოთხოვნისა და მიწოდების პროგნოზირება საბაზრო პროცესების მიზეზ-შედეგობრივი კავშირების, ტენდენციებისა და კანონზომიერებათა შესწავლის საფუძველზე მომავალ პერიოდში მათი განვითარების (ცვლილების) მეცნიერულად დასაბუთებული განჭვრეტაა.

პროგნოზის გაანგარიშების შედარებით მარტივ მეთოდს *ექსტრაპოლაცია* წარმოადგენს, ე. ი. როდესაც ხდება წარსულში ჩამოყალიბებული ტენდენციების მომავალ პერიოდში გაგრძელება, მაგრამ ამ მეთოდს საკმაოდ სერიოზული ნაკლოვანებები (შეზღუდვები) გააჩნია. ის ვერ ითვალისწინებს საბაზრო სიტუაციის განმსაზღვრელ ბაზარზე მოსალოდნელი ცვლილებების ალბათობას.

ამასთან, ისიც უნდა აღინიშნოს, რომ პროგნოზირების სხვა მეთოდებიც აუცილებლად იყენებს წარსულში მიღებულ ინფორმაციას მომავლის წინასწარ განჭვრეტისათვის. მიუხედავად იმისა, რომ ფირმის გარეგანი გარემო, მათ შორის ბაზარი, სულ უფრო ამოუცნობია, საბაზრო პროცესებს მაინც ახასიათებს გარკვეული ინერციულობა და შედარებით მოკლე პერიოდში ძირითად ტენდენციებს ინარჩუნებს. ამის გათვალისწინებით *ექსტრაპოლაციის მეთოდის გამოყენება შედარებით უკეთეს შედეგს იძლევა მოკლევადიან პროგნოზირებაში*, განსაკუთრებით კი ბაზრის იმ სეგმენტებში, სადაც შედარებით ნაკლები ინტენსივობითა და სიძლიერით წარმოიშობა მიწოდებაზე და მოთხოვნაზე მოქმედი ფაქტორები.

ამავე დროს, ფართო და გრძელვადიანი პროგნოზირება აუცილებლად მოითხოვს იმ მნიშვნელოვანი ფაქტორების წარმოშობის ალბათობის გათვალისწინებას, რომელიც გამოიწვევს საბაზრო სიტუაციის ცვლილებებს. იმის გამო, რომ თითქმის შეუძლებელია საბაზრო ფაქტორების წარმოშობის დროის, სიძლიერისა და სხვა მახასიათებლების ზუსტი განსაზღვრა, *დასაშვებიაა მინეული პროგნოზირების მრავალვარიანტულობა*.

სხვადასხვა ვარიანტების შემუშავებისას გაითვალისწინება საბაზრო პირობების სხვადასხვანაირი ცვლილება და მის საფუძველზე მუშავდება ბაზრის განვითარების (ცვლილებების) ის განსაზღვრული მიმართულებები (ორიენტირები), რომელიც უნდა იქნეს მიღწეული გარკვეული პერიოდისათვის. ამასთან, საბაზრო პროცესების პროგნოზირებისას აუცილებლად გასათვალისწინებელია *კომპლექსურობის პრინციპი*, რომელიც გულისხმობს ბაზრის ყველა ძირითადი პარამეტრების ერთდროულად პროგნოზირებას, რადგან ისინი მჭიდრო ურთიერთკავშირში იმყოფებიან და ერთმანეთს განაპირობებენ.

პროგნოზი თავისი მომცველობის მიხედვით შეიძლება იყოს *გლობალური, რეგიონული და ლოკალური*, რაც იმას ნიშნავს, რომ ბაზარმა შეიძლება მოიცვას მთელი მოცემული ქვეყანა და საზღვარგარეთის ერთი ან რამდენიმე სახელმწიფო, მოცემული ქვეყნის რომელიმე ლოკალური რეგიონი, ან მოცემული ლოკალური რეგიონის ნაწილი, რომელზედაც რომელიმე ფირმაა გასული.

პროგნოზმა შეიძლება აგრეთვე მოიცვას რომელიმე სახეობის *ფუნქციონალური ბაზარი*, როგორცაა: სამომხმარებლო საქონლის ბაზარი, ფირმათა (საწარმოთა) ბაზარი (სამრეწველო დანიშნულების საქონლის ბაზარი, რომელიც დანიშნულია სხვა საქონლისა და მომსახურების წარმოებისათვის, ანუ წარმოების საშუალებათა ბაზარი) და სხვ.

საბაზრო კონიუნქტურის პროგნოზი აგრეთვე განსხვავდება *წინასწარ-ჭვრეტის ვადების მიხედვით*. ამის შესაბამისად, პროგნოზი პირობითად იყოფა შემდეგ სახეობებად:

- ოპერატიული პროგნოზი, რომლის ვადაა დეკადა, თვე, კვარტალი, ნახევარი წელი;
- მოკლევადიანი პროგნოზი, რომელიც გრძელდება ერთი წლის მანძილზე;
- საშუალოვადიანი პროგნოზი, რომელიც მოიცავს 1-დან 5 წლამდე პერიოდს;
- ხანგრძლივვადიანი პროგნოზი, ანუ პერსპექტიული პროგნოზი, მოიცავს 5 წელზე მეტ პერიოდს.

პროგნოზი შეიძლება იყოს:

- წერტილოვანი, როდესაც პროგნოზირების შედეგი გამოიხატება ერთი დონის სახით;
- ინტერვალური და მრავალფაქტორული, როდესაც შედეგი წარმოდგენილია ინტერვალის ან ვარირებადი სიდიდის სახით.

პროგნოზის სიზუსტე დამოკიდებულია:

- საბაზრო პროცესებისა და ფაქტორების ამსახველი იმ ინფორმაციის უტყუარობასა და სისრულეზე, რომელიც განსაზღვრავს ბაზრის ცვლილებებს და ძირითად ტენდენციებს;
- ბაზრის მდგომარეობისა და ქვეყნის ეკონომიკის დონეზე (რადგან რაც უფრო მდგრადია ბაზარი და ძლიერია ეკონომიკა, მით უფრო ზუსტი პროგნოზის გაკეთებაა შესაძლებელი);
- საპროგნოზო მოდელის ადეკვატურობაზე (ანუ მოდელის სახეობის სწორად შერჩევაზე);
- პროგნოზის გაკეთების ტექნიკური შეიარაღების დონეზე, პროგრამის ხარისხზე, ალგორითმებზე და ა.შ.).

არსებობს პროგნოზირების სხვადასხვა ხერხი და მეთოდი, რომელთაგან მოთხოვნისა და მიწოდების პროგნოზირებაში უფრო ხშირად გამოიყენება შემდეგი:

- ანალოგიური მოდელები, როდესაც პროგნოზის გასაკეთებლად გამოიყენება მოცემულ ქვეყანაში ან რეგიონში უკვე არსებული საბაზრო სიტუაციის მაჩვენებლები;
- იმიტაციური მოდელები, როდესაც რეალური მონაცემების მაგივრად გამოიყენება სპეციალურ პროგრამითა და ეგმ-ის გამოყენებით აგებული მოდელები. იმიტაცია არის რეალური სისტემის ადგილას მოდელის დაყენების პრაქტიკული ხერხი. ამ მოდელზე ექსპერიმენტით შეიძლება დადგინდეს, თუ როგორ რეაგირებას მოახდენს იგი განსაზღვრულ საბაზრო ცვლილებებზე ან მდგომარეობაზე. ეს მაშინ, როცა რეალობაში ამის გაკეთება შეუძლებელია;
- ნორმატიული, ანუ რაციონალიზებული პროგნოზული გაანგარიშებები, როცა პროგნოზი კეთდება რაციონალური ბიუჯეტიდან ან მოხმარების დასაბუთებული ნორმებიდან გამომდინარე;
- პროგნოზირება ექსპერტული შეფასებების საფუძველზე;
- ექსტრაპოლაციის მეთოდები: დინამიკური მწკრივების მოსწორების ტექნიკური და მექანიკური ხერხები, ტრენდული მოდელის აგება;
- სტატისტიკური მოდელირების მეთოდები (რეგრესიის მრავალფაქტორული განტოლებები);
- პროგნოზირება ელასტიკურობის კოეფიციენტების გამოყენების საფუძველზე.

საქონლისა და მომსახურების სახეობების მიხედვით მყიდველობითი მოთხოვნის სტატისტიკური გამოკვლევებისა და პროგნოზირების პრაქტიკაში გამოიყენება სხვადასხვა ტიპის მათემატიკური მოდელები, რომელთა შერჩევას გაითვალისწინება მოცემული ბაზრის ცვლილებების (განვითარების) ხასიათთან და კანონზომიერებებთან მისი შესაბამისობა.

ფუნქციათა შერჩევა დამოკიდებულია საბაზრო კონიუნქტურის წინასწარი გამოკვლევის შედეგებსა და კონკრეტულ პირობებზე, საქონლის სახეობაზე, ბაზრის სეგმენტის თავისებურებებზე და ა. შ.

მსოფლიო პრაქტიკაში ფართოდ გამოიყენება *ტორკვისტის ფორმულა*, 1-ლი გამოიყენება კვების პროდუქტებზე მოთხოვნის მოდელირებისათვის, ხოლო მე-3 ფუნქციების საგნებზე მოთხოვნის მოდელირებისათვის.

მოთხოვნა მთელ რიგ არასასურსათო საქონელზე განისაზღვრება *ხარისხიანი ფუნქციით*, ხოლო მოთხოვნის საერთო კანონზომიერებანი ხშირად გამოისახება *კომპერცის მრუდით*. მოთხოვნაზე შემოსავლის გავლენის შესწავლისას შეიძლება გამოყენებულ იქნეს *ლოგისტიკური მრუდი* (სიგმოიდალური მრუდი). მოთხოვნის ზრდის ჩაქრობის პროცესი მაღალი შემოსავლის მქონე მოსახლეობის ჯგუფებში გადასვლისას წარმატებით გამოისახება *ნახევარლოგარითმული ფუნქციით*.

ხშირად საბაზრო სიტუაციის პროგნოზი კეთდება *მრავალფაქტორული მოდელირების მეშვეობით*, ამ დროს გაუთვალისწინებელი ფაქტორების აკუმულირებისა და ავტორეგრესიის აღმოსაფხვრელად დინამიკური მწკრივების საფუძველზე აგებულ მოდელში შეყავთ დროის ფაქტორი:

$$\tilde{y}_{x_1 \dots x_n t} = a + b_1 x_1 + b_2 x_2 + \dots + b_{n+1} t. \quad (4.38)$$

აღნიშნულ შემთხვევებში სიძნელეს წარმოადგენს ის, რომ მოთხოვნის განვითარება (ცვლილება) იშვიათადაა წრფივი (სწორხაზოვანი). ხშირად მისი კანონზომიერებანი გამოიხატება მრუდწირული (მრუდხაზოვანი) ფუნქციებით, თუმცა შერეული მრავალფაქტორული მოდელის აგება ერთობ რთულია. იმისათვის, რომ თავიდან ავიცილოთ მოდელის წრფიულობა, ხდება მისი ყველა წევრის გალოგარითმება, ე. ი. იგება მრავალფაქტორული განტოლება ხარისხიანი ან მაჩვენებლიანი ფუნქციის მიხედვით:

$$\tilde{y}_{x_1 \dots x_n} = a b_1^{x_1} \cdot b_2^{x_2} \dots b_n^{x_n}, \quad (4.39)$$

$$\tilde{y}_{x_1 \dots x_n} = a x_1^{b_1} \cdot x_2^{b_2} \dots x_n^{b_n},$$

პროგნოზირების მნიშვნელოვან მომენტს წარმოადგენს *პროგნოზის საიმედოობის და სიზუსტის შემოწმება*. ბოლო ეტაპზე გაიანგარიშება პროგნოზის შეცდობა, ანუ მისი ფაქტობრივი დონიდან გადახრა. პროგნოზის ხარისხის საზომად გამოიყენება მაჩვენებელი:

$$C = \frac{P}{p+q}, \quad (4.40)$$

სადაც p არის დამტკიცებული პროგნოზირების რაოდენობა, ე. ი. სწორად გაკეთებული პროგნოზირების რაოდენობა;

q – დაუმტკიცებელი პროგნოზირების რაოდენობა.

მაშასადამე, ამ წესის თანახმად, პროგნოზის საიმედოობის, ანუ ვერიფიკაციის შემოწმება ხდება მისი ფაქტობრივ შედეგებთან შედარების მეშვეობით.

მაგრამ ძალიან მნიშვნელოვანია შემოწმება განხორციელდეს არა საპროგნოზო ვადის დამთავრების შემდეგ, არამედ თვით პროგნოზის შედგენის პროცესში.

ამ მიზნით გამოიყენება *ინვერსიული ვერიფიკაციის მეთოდი*, რომელიც ხორციელდება *რეტროსპექტული პროგნოზირების გზით*. ეს ნიშნავს, რომ პროგნოზული მოდელის სისწორის შემოწმება ხდება უკვე გასული პერიოდის პროგნოზის შედგენით და მისი ფაქტობრივ მონაცემებთან შედარებით.

ასევე არსებობს *ტელის მეთოდი*, რომელიც პროგნოზის შეცდომის შეფასების საშუალებას საპროგნოზო ვადის დადგომამდე იძლევა. გაანგარიშება ხდება შემდეგი ფორმულით:

$$V = \sqrt{\frac{\sum_t^n (P_t - A_t)^2}{A_t}}, \quad (4.41)$$

სადაც σ და σ არის შესაბამისად კონიუნქტურის შესასწავლი მაჩვენებლის ტენდენციის (ცვლილების) პროგნოზული და ფაქტობრივი მნიშვნელობები; V – პროგნოზის საიმედოობის მაჩვენებელი.

თუ $V=0$, მაშინ პროგნოზი აბსოლუტურად ზუსტია. თუ $V=1$, ნიშნავს, რომ პროგნოზი ახლოა უბრალო ექსტრაპოლაციასთან, თუ $V>1$ -ზე, მაშინ პროგნოზი იძლევა უარეს შედეგს, ვიდრე მოცემული მოვლენის უცვლელად დატოვება.

თემა 5. საფინანსო-საბანკო სტატისტიკა

საღიგებელი საკითხები:

- მონეტარული და საბანკო სტატისტიკის არსი და ამოცანები; ფულადი აგრეგატები და მათი სტატისტიკური შესწავლის მეთოდები;
- ფისკალური სტატისტიკის არსი და ამოცანები საბიუჯეტო – საგადასახადო შემოსავლებისა და დანახარჯების დავებში; ბიუჯეტის პროფიციტისა და დეფიციტის გამოვლენის მეთოდები;
- კრედიტის ტატისტიკური შესწავლის მაჩვენებლები;
- სადაზღვევო მიზნების სტატისტიკური მაჩვენებლები;
- ინფლაციის ცნება და მათი გაანგარიშების მეთოდები; დეფლაციის კოეფიციენტები და მათი გაანგარიშების სტატისტიკური ხერხები;
- საფინანსო ბირჟის და ფასიანი ქაღალდების სტატისტიკური მაჩვენებლები;
- სავალუტო ბაზრის სტატისტიკური მაჩვენებლები; სავალუტო კურსის სახეები;
- ვალუტის გაცვლითი კურსის სტატისტიკური მაჩვენებლები.

5.1. განმარტებები და მოკლე მეთოდური მითითებები

5.1. სახელმწიფო ფინანსების სტატისტიკა

სახელმწიფო ფინანსების სტატისტიკა ითვალისწინებს სახელმწიფო ბიუჯეტის შემოსულობებისა და გადასახდელების ანალიზს, პირველ რიგში შემოსულობებისა და გადასახდელების სტრუქტურის განსაზღვრას. ამისათვის იყენებს სტრუქტურის შეფარდებით სიდიდეს და შემოსულობების (ან გადასახდელების) თითოეული მუხლისათვის განსაზღვრავს ხვედრით წილს. კერძოდ, ყოველი მუხლის მოცულობა პროცენტულად უნდა შევაფარდოთ შემოსავლების (ან ხარჯების) საერთო მოცულობასთან. გარდა ამისა, საჭიროა ბიუჯეტის შესრულების ხარისხის ანალიზი, როგორც ბიუჯეტის საერთო მოცულობის ასევე შემოსულობებისა და გადასახდელების ცალკეული მუხლების მიხედვით. ამისათვის კი გამოიყენება გეგმის შესრულების შეფარდებითი სიდიდე, რომლის დროსაც ფაქტიური შესრულების პროცენტული შეფარდებით ბიუჯეტის მოცულობასთან ვლტულობით შესრულების ხარისხის მაჩვენებელს.

სახელმწიფო ბიუჯეტის სტატისტიკური შესწავლა ითვალისწინებს ასევე ბიუჯეტის შემოსულობებისა და გადასახდელების დინამიკურ ანალიზს. ამისათვის ყველაზე მარტივი საშუალება არის დინამიკის შეფარდებითი სიდიდეების გაანგარიშება.

სახელმწიფო ბიუჯეტის სტატისტიკური ანალიზის დროს მეტად მნიშვნელოვან საკითხს წარმოადგენს შემოსავლების ყველაზე მთავარი მუხლების – საგადასახადო შემოსავლების სტატისტიკური ანალიზი, რომლისათვისაც საჭიროა გადასახადების ინდექსების გამოყენება.

რადგან საგადასახადო შემოსავლების მოცულობა გადასახადების საპროცენტო განაკვეთებისა და საგადასახადო შემოსავლების სიდიდის ნამრავლის ტოლია, ე. ი. $H = CB$, ამიტომ საგადასახადო შემოსავლების ინდექსი საპროცენტო განაკვეთებისა და საგადასახადო შემოსავლების სიდიდის ინდექსთა ნამრავლით მიიღება, ე. ი.:

$$I_H = I_C I_B. \quad (5.1)$$

თავის მხრივ, $I_C = \frac{C_1}{C_0}$, ხოლო $I_B = \frac{B_1}{B_0}$,

სადაც, h_1 და h_0 არის შესაბამისად მიმდინარე და საბაზისო პერიოდში საგადასახადო განაკვეთი, ხოლო c_1 და c_0 საანგარიშო და საბაზისო პერიოდებში საგადასახადო შემოსავლების სიდიდე.

საქართველოს სახელმწიფო ფინანსები აღირიცხება საბიუჯეტო სისტემის ძირითადი დონეების – სახელმწიფო ბიუჯეტის, ავტონომიური რესპუბლიკებისა და ადგილობრივი ბიუჯეტების მიხედვით. **სახელმწიფო ბიუჯეტი** – საქართველოს პარლამენტის მიერ დამტკიცებული საქართველოს ცენტრალური ხელისუფლების შემოსულობების, აგრეთვე მისი ფუნქციებისა და ვალდებულებების შესრულების მიზნით გასაწევი გადასახდელებისა და ნაშთის ცვლილების ერთობლიობაა.

ბიუჯეტის შემოსულობებია: შემოსავლები – გადასახადები, გრანტები, სხვა შემოსავლები, არაფინანსური აქტივები (არაფინანსური აქტივებით ოპერაციებიდან მიღებული სახსრები), ფინანსური აქტივები (ფინანსური აქტივებით ოპერაციებიდან

მიღებული სახსრები, ნაშთის გამოყენების გარდა), ვალდებულებები (ვალდებულებების აღების შედეგად მიღებული სახსრები).

ბიუჯეტის გადასახდელებია საანგარიშო პერიოდში ბიუჯეტიდან გასაცემი ფულადი სახსრების ერთობლიობა. მათ მიეკუთვნება: ხარჯები, არაფინანსური აქტივები (არაფინანსური აქტივებით ოპერაციებზე მიმართული სახსრები), ფინანსური აქტივები (ფინანსური აქტივებით ოპერაციებზე მიმართული სახსრები, ნაშთის დაგროვების გარდა), ვალდებულებები (ვალდებულებების ძირითადი ნაწილის დაფარვაზე მიმართული სახსრები).

ბიუჯეტის პროფიციტი და დეფიციტი:

1. ბიუჯეტის შემოსავლებსა და ხარჯებს შორის სხვაობა არის ბიუჯეტის საოპერაციო სალდო, ხოლო საოპერაციო სალდოსა და არაფინანსური აქტივების ცვლილებას შორის სხვაობა – ბიუჯეტის მთლიანი სალდო;
2. დადებითი მთლიანი სალდო არის ბიუჯეტის პროფიციტი, ხოლო უარყოფითი მთლიანი სალდო – დეფიციტი.

სახელმწიფო ბიუჯეტის სტატისტიკის ძირითად ამოცანებს წარმოადგენს:

- ბიუჯეტის შემოსავლებისა და ხარჯების მაჩვენებლების დადგენა;
- სახელმწიფო ბიუჯეტის შემოსავლების სტრუქტურის განსაზღვრა;
- სახელმწიფო ბიუჯეტის ხარჯების სტრუქტურის განსაზღვრა;
- ბიუჯეტის დეფიციტის დაფინანსების წყაროების ან პროფიციტის გამოყენების მიმართულებების დადგენა;
- საგარეო სახელმწიფო ვალის მოცულობის დადგენა.

სტატისტიკა სახელმწიფო ბიუჯეტს ახასიათებს სხვადასხვა აბსოლუტური და შეფარდებითი მაჩვენებლებით.

სახელმწიფო ბიუჯეტის სტატისტიკის აბსოლუტურ მაჩვენებლებს მიეკუთვნება:

- შემოსავლები (გრანტების ჩათვლით);
- ხარჯები;

- შემოსავლების მატება ხარჯებზე (საოპერაციო სალდო);
- არაფინანსური აქტივების ცვლილება;
- მთლიანი სალდო (დეფიციტი/ პროფიციტი);
- ფინანსური აქტივების ცვლილება;
- ვალდებულებების ცვლილება;

საქართველოს საგადასახადო კოდექსის თანახმად, ბიუჯეტის საშემოსავლო ნაწილის ფორმირების ძირითად წყაროებად ითვლება:

- საშემოსავლო გადასახადი;
- მოგების გადასახადი;
- დამატებული ღირებულის გადასახადი;
- აქციზი;
- ქონების გადასახადი;
- იმპორტის გადასახადი.

ბიუჯეტის ხარჯვითი ნაწილი ითვალისწინებს ისეთი სახის სფეროების დაფინანსებას, როგორცაა:

- საერთო დანიშნულების სახელმწიფო მომსახურება;
- თავდაცვა;
- საზოგადოებრივი წესრიგი და უშიშროება;
- ეკონომიკური საქმიანობა (სოფლის მეურნეობა, ტრანსპორტი და ა.შ.);
- გარემოს დაცვა;
- საბინაო-კომუნალური მეურნეობა;
- ჯანმრთელობის დაცვა;
- დასვენება, კულტურა და რელიგია;
- განათლება;
- სოციალური დაცვა და სხვ.

გრანტები - ეს არის უსასყიდლო არადაბრუნებადი, არასავალდებულო შემოსავლები, რომელსაც აქვს არარეგულარული, ერთდროული, ნებაყოფლობითი ხასიათის სუბვენციისა და რეპარაციის სახე. მოცემული ფინანსური ნაკადი შემოედინება სახელმწიფო მართვის დაწესებულებებიდან ან საერთაშორისო ორგანიზაციებიდან.

ბიუჯეტის დეფიციტის დაფინანსების წყაროებია:

საშინაო დაფინანსება:

- სახელმწიფო ფასიანი ქაღალდების გამოშვება (გარდა აქციებისა);
- ფინანსური აქტივებით ოპერაციებიდან მიღებული სახსრები;

საგარეო დაფინანსება:

- სახელმწიფო ფასიანი ქაღალდების გამოშვება (გარდა აქციებისა);
- საერთაშორისო საფინანსო ორგანიზაციების კრედიტი;
- უცხოური სახელმწიფოების მთავრობის მიერ საქართველოსადმი გამოყოფილი კრედიტები;
- სხვა სახის დაფინანსება.

დროის გარკვეულ მანძილზე ბიუჯეტის დეფიციტის დასაფინანსებლად მოზიდული სახელმწიფო ვალდებულებების ერთობლიობა წარმოადგენს **სახელმწიფო ვალს**. სახელმწიფო ვალი წარმოადგენს ხელისუფლების ორგანოების ვალდებულებას იურიდიული და ფიზიკური პირების, უცხო სახელმწიფოების, საერთაშორისო ორგანიზაციების და საერთაშორისო სამართლის სხვა სუბიექტების მიმართ. როგორც უკვე აღვნიშნეთ, **საგარეო ვალის სტატისტიკის ამოცანებია** მისი ზომისა და მასშტაბების, სტრუქტურისა და დინამიკის დადგენა.

ყველა დონის ბიუჯეტის შესრულების ანალიზი ხორციელდება: ბიუჯეტის ძირითადი მაჩვენებლების (შემოსავლები, ხარჯები და ა. შ.) მიხედვით გეგმის შესრულების შეფარდებითი მაჩვენებლების საფუძველზე.

არსებობს ბიუჯეტის სხვადასხვა სახეები მათ შორის ნაერთი, სახელმწიფო და ტერიტორიული ერთეულების ბიუჯეტი. შეგვიძლია გამოვეყოთ ბიუჯეტის შემოსავლების 3 წყარო: გადასახადები გრანტები და სხვა შემოსავლები.

სახელმწიფოს ფისკალური ეკონომიკური პოლიტიკის გატარების ძირითადი ინსტრუმენტი საგადასახადო სისტემაა. დღეს მოქმედი კანონმდებლობით საგადასახადო სისტემა მოიცავს შემდეგ გადასახადებს:

– გადასახადი შემოსავალზე, მოგებაზე და კაპიტალის ღირებულების ზრდაზე:

- საშემოსავლო გადასახადი;
- მოგების გადასახადი;

– საყოველთაო გადასახადები საქონელსა და მომსახურებაზე:

- დამატებული ღირებულების გადასახადი;
- აქციზი;

– გადასახადები საგარეო ვაჭრობასა და საგარეო-ეკონომიკურ ოპერაციებზე:

- იმპორტის გადასახადი;

– გადასახადი საკუთრებაზე:

- ქონების გადასახადი;

– სხვა გადასახადები;

არსებობს სახელმწიფო და ადგილობრივი, პირდაპირი და ირიბი, საერთო და სპეციალური (გამოყენების ნიშნის მიხედვით), ფიქსირებული, პროგრესული, რეგრესული (საგადამხდელი განაკვეთების მიხედვით).

საგადასახადო სტატისტიკის ამოცანებია გადასახადების მოცულობის, სტრუქტურის, დინამიკის, გადასახადებზე მოქმედი ფაქტორების შესწავლა და პროგნოზირება.

დინამიკის დასახასიათებლად სტატისტიკა იყენებს საინდექსო მეთოდს, რომლის საფუძველზეც ანგარიშობს საგადასახადო შემოსავლების საერთო ინდექსს. საგადასახადო შემოსავლების საერთო ინდექსი აიგება:

$$I_{q\lambda} = \frac{\sum q_1 \lambda_1}{\sum q_0 \lambda_0}$$

(5.2)

საგადასახადო ბაზების ინდექსი აიგება:

$$I_q = \frac{\sum q_1 \lambda_0}{\sum q_0 \lambda_0}$$

(5.3)

საგადასახადო განაკვეთების ინდექსი აიგება:

$$I_\lambda = \frac{\sum q_1 \lambda_1}{\sum q_1 \lambda_0}$$

ამ ინდექსებს შორის არსებობს შემდეგი ურთიერთკავშირი:

$$\frac{\Sigma q_1 \lambda_0}{\Sigma q_0 \lambda_0} \times \frac{\Sigma q_1 \lambda_1}{\Sigma q_1 \lambda_0} = \frac{\Sigma q_1 \lambda_1}{\Sigma q_0 \lambda_0}$$

(5.4)

$$ე. ი. I_{q\lambda} = I_q \times I_\lambda$$

აბსოლუტურ მაჩვენებელთა საფუძველზე შეიძლება გაანგარიშებულ იქნეს შემდეგი სახის შეფარდებითი სტატისტიკური მაჩვენებლები, რომლებიც ახასიათებენ სახელმწიფო მართვის სექტორის საქმიანობის ეკონომიკურ შედეგებს:

1. სახელმწიფო მართვის სექტორის ხარჯების წილი გაიანგარიშება სახელმწიფო მართვის სექტორის ხარჯების შეფარდებით ეროვნულ პროდუქტთან;
2. გადასახადების წილი გაიანგარიშება გადასახადით დაბეგრული სახელმწიფო მართვის სექტორის ხარჯების შეფარდებით ეროვნულ პროდუქტთან;
3. გადასახადებისა და მოსაკრებლების წილი – გადასახადისა და სოცდაზღვევის ანარიცხების შეფარდებით ეროვნულ პროდუქტთან.

საერთაშორისო შედარებებისათვის გამოიყენება სახელმწიფო ბიუჯეტის დეფიციტის არა აბსოლუტური, არამედ შეფარდებითი დონე, რომელიც შეიძლება გაანგარიშებულ იქნეს სხვადასხვა მეთოდით.

საერთაშორისო სავალუტო ფონდის (სსფ) რეკომენდაციებით, დეფიციტის შეფარდებითი სიდიდე გაიანგარიშება, როგორც დეფიციტის აბსოლუტური სიდიდის შეფარდება მთლიან შიდა პროდუქტთან. დეფიციტის ნორმატიული სიდიდე მშპ-სთან შეადგენს 3%. ის გამოიყენება სსფ-ის მიერ კრედიტების გაცემისა და სსფ-ში ქვეყნების წევრად მიღებისას.

არანაკლებ მნიშვნელოვანია სახელმწიფო ვალის სტატისტიკური მაჩვენებლების გაანგარიშება.

სახელმწიფო ვალის მომსახურება ხორციელდება პროცენტების გადახდისა და სესხის ძირითადი თანხის დაფარვით.

სესხის წლიური მომსახურების სიდიდე შეიძლება გაანგარიშებულ იქნეს შემდეგი ფორმულის საფუძველზე:

$$D = D_1 + D_2, \quad (5.5)$$

სადაც D_1 - არის სესხზე დარიცხული პროცენტის სიდიდე;

D_2 - დაფარული ძირითადი სესხის სიდიდე.

სტატისტიკა განსაზღვრავს მომსახურების მოცულობას შემდეგი ფორმულით:

$$K = \frac{D_1 + D_2}{\vartheta}, \quad (5.6)$$

სადაც ϑ არის ქვეყნის საექსპორტო სარგებლის სიდიდე.

მეორე მეთოდი მომსახურების მოცულობის გაანგარიშებისას ითვალისწინებს ვალის მომსახურების აბსოლუტური სიდიდის შეფარდებას მშპ-თან, ე. ი.:

$$K = \frac{D_1 + D_2}{BPII}. \quad (5.7)$$

5.2. საფინანსო-ეკონომიკური გაანგარიშებების სტატისტიკური მეთოდოლოგიის ძირითადი კატეგორიები და დებულებები

საბაზრო ეკონომიკაზე გადასვლას თან ახლავს საქმიანობის ახალი სახეობების გაჩენა, რომლებსაც საწარმოს ფინანსური მენეჯერისათვის გაჩნია პრინციპულად ახალი ხასიათი. მათ რიცხვს განეკუთვნება ფულადი სახსრების ეფექტურად განთავსების ამოცანა.

ფული დებულობს კიდევ ერთ დახასიათებას - დროით ფასეულობას. ეს პარამეტრი შეიძლება განვიხილოთ ორ ასპექტში.

პირველი ასპექტი დაკავშირებულია დროთა განმავლობაში ნაღდი ფულის გაუფასურებასთან. წარმოვიდგინოთ, რომ საწარმოს გააჩნია თავისუფალი ფულადი სახსრები 15 ათასი ლარის ოდენობით, ხოლო ინფლაცია, ანუ ფულის გაუფასურება წელიწადში შეადგენს 20%. ეს ნიშნავს, რომ უკვე მომდევნო წელს,

თუ ფულს შევინახავთ „ბალიშის ქვეშ“, მისი მსყიდველობითი უნარი შემცირდება და შეადგენს მიმდინარე ფასებში მხოლოდ 12,5 ათას ლარს.

მეორე ასპექტი დაკავშირებულია კაპიტალის (ფულადი საშუალებების) ბრუნვასთან. საქმის არსის გაგებისთვის განვიხილოთ მარტივი მაგალითი.

მაგალითი:

საწარმოს გააჩნია შესაძლებლობა, მონაწილეობა მიიღოს რომელიმე საქმიან ოპერაციაში. ამ ოპერაციას მოაქვს ორი წლის გასვლის შემდეგ

შემოსავალი 10 ათასი ლარის ოდენობით. შემოთავაზებულია შემოსავლის მიღების შერჩევის ვარიანტი: შემოსავლის მიღება ყოველი წლის ბოლოს 5 ათასი ლარის ოდენობით, ან მთლიანი თანხის ერთდროული მიღება ორწლიანი პერიოდის ბოლოს.

აქ ცხოვრებისეულ დონეზეც კი ცხადია, რომ მეორე ვარიანტი, პირველ ვარიანტთან შედარებით, არ არის მომგებიანი. მაგრამ რატომ? იმიტომ, რომ პირველი წლის ბოლოს მიღებული თანხა ისევ შეიძლება გაიშვას ბრუნვაში და მოიტანოს დამატებითი შემოსავალი. ერთი შეხედვით ასეთი დასკვნა ნათელია და არც მოითხოვს სპეციალურ ცოდნას, თუმცა არჩევის პრობლემა მომენტალურად რთულდება, თუ ოდნავ შეიცვლება ამოცანის პირობა.

მაგალითისათვის განვიხილოთ შემოსავლების ასეთი ვარიანტები:

ვარიანტი ა): 10 ათასი ლარი ორი წლის შემდეგ;

ვარიანტი ბ): პირველი წელი – 4 ათასი ლარი, მეორე წელი – 5 ათასი ლარი. ამ შემთხვევაში ცხადი არ არის, თუ რომელი ვარიანტია უფრო ხელსაყრელი.

შეიძლება მოყვანილი მაგალითის კიდევ უფრო გართულება დამატებითი პირობების შემოტანით: ინფლაციის, პერიოდულად და ერთდროულად გადახდილი შემოსავლების სიდიდეების სტოქასტურობის, დამატებითი მომსახურების გაწევის და ა. შ.

პრობლემა „ფული – დრო“ არ არის ახალი, ამიტომ შემუშავებულია მოხერხებული ალგორითმები და მოდელები, რომლებიც იძლევა, მიმდინარე მომენტის პოზიციიდან, მომავალი შემოსავლების ჭეშმარიტ ფასებში

ორიენტირებისა და ფულადი თანხების სხვადასხვა დროში შედარების საშუალებას.

ძირითადი ალგორითმების აგება საკმაოდ მარტივია და დაფუძნებულია შემდეგ იდეას: ფინანსური გარიგებების უმარტივესი სახეობაა რომელიმე თანხის სესხად გაცემა V (ეს მაჩვენებელი შემდგომში აღინიშნება P -თი), იმ პირობით, რომ რაღაც t დროის შემდეგ დაბრუნებული იქნება მეტი თანხა V (F). მსგავსი გარიგების შედეგიანობა შეიძლება დახასიათდეს ორნაირად: ან აბსოლუტური მაჩვენებლის მატებით ($F - V$), ან რომელიმე შეფარდებითი მაჩვენებლის გაანგარიშებით.

აბსოლუტური მაჩვენებლები, მათი სივრცობრივ-დროით ასპექტში არაშესაღარისობის გამო, ხშირად გამოუყენებელია მსგავსი შეფასებისათვის. ამიტომ გამოიყენება სპეციალური მაჩვენებელი – **განაკვეთი**. ეს მაჩვენებელი გაიანგარიშება ამოსავალი თანხის ნამატის საბაზისო სიდიდესთან შეფარდებით. საბაზისო სიდიდე შეიძლება აღებული იქნას ან V , ან F .

ამგვარად, t დროის განაკვეთი შეიძლება გაანგარიშებული იქნას ამ ორი ფორმულიდან ერთ-ერთით:

$$r_t = \frac{FV - PV}{PV}, \quad (5.8)$$

$$d_t = \frac{FV - PV}{FV}. \quad (5.9)$$

ფინანსურ გაანგარიშებებში პირველი მაჩვენებელი მიღებულია, როგორც: საპროცენტო განაკვეთი, პროცენტის განაკვეთი, პროცენტი, ზრდა, მოგების ნორმა, შემოსავლიანობა, მეორე – სააღრიცხვო განაკვეთი ან დისკონტი.

ორივე განაკვეთი დაკავშირებულია ერთმანეთთან, ანუ, თუ ვიცით ერთი მაჩვენებელი, შეიძლება გავიანგარიშოთ მეორე:

$$r_t = \frac{d_t}{1 - d_t}, \quad \text{ან} \quad d_t = \frac{r_t}{1 + r_t}, \quad (5.10)$$

ორივე მაჩვენებელი შეიძლება გამოისახოს ათწილადებში ან პროცენტებში. განსხვავება ამ ფორმულებში მდგომარეობს იმაში, თუ რომელი სიდიდე აიღება შედარების ბაზად: პირველ ფორმულაში (1) – საწყისი თანხა, მეორე ფორმულაში (2) – დასაბრუნებელი (მოსალოდნელი) თანხა.

მაჩვენებელთა განსაზღვრიდან გამომდინარეობს, რომ $r_t > 0$ და $d_t < 1$.

შემთხვევა, როდესაც $r_t = 0$ და $d_t = 0$ არ განიხილება, რამდენადაც, მაშინ $FP = PV$ (რამდენი სესხიც გაიცა, იმდენივე დაბრუნდა უკან) და შეიძლება ჩაითვალოს, რომ ფინანსური გარიგება, როგორც ასეთი, უბრალოდ არ არის.

შემთხვევას, როდესაც $d_t = 1$ შეესატყვისება $PV = 0$, ე. ი. არავითარი თანხა არ იყო გაცემული სესხად და რაღაც ტ დროის შემდეგ ვდებულობთ V , ეს ნიშნავს იმას, რომ ფაქტიურად ადგილი აქვს „დაყაჩაღებას“.

მაინც რა თანაფარდობაში არის ეს მაჩვენებლები ერთმანეთთან?

ცხადია, რომ $d_t < r_t$, მაგრამ რამდენადაც ასევე $d_t < 1$, მაშინ $d_t < \min(r_t, 1)$. ბოლო უტოლობა იძლევა r_t საპროცენტო განაკვეთით საადრიცხვო განაკვეთი d_t -ს უკეთ შეფასების საშუალებას, ვიდრე ეს შეიძლება გაკეთდეს, მაგალითად უტოლობა $d_t < 1$ -ის გამოყენებით. ასე, რომ $r_t = 0,08$ (ე. ი. $r_t = 8\%$) $d_t < \min(0,08; 1)$ – დან: გამოდის, რომ $d_t < 0,08$ არის d_t -ს უფრო ზუსტი შეფასება, ვიდრე $d_t < 1$.

r_t და d_t შორის დაცილების დონე დამოკიდებულია საპროცენტო განაკვეთის დონეზე, რომელსაც ადგილი აქვს დროის კონკრეტულ მომენტში. ასე, მაგალითად, თუ $r_t = 7\%$, მაშინ $d_t = 6.54\%$, ე. ი. დაშორება შედარებით არ არის დიდი.

ასეთი დასკვნის დასაბუთება იოლია შემდეგი მოსაზრების გამოყენებით: იმის გამო, რომ $0 < d_t < 1$, მართლზომიერია

$$\frac{1}{1-d_t} = 1 + d_t + d_t^2 + d_t^3 + \dots \quad \text{ამიტომ} \quad r_t = \frac{d_t}{1-d_t} = d_t + d_t^2 + d_t^3 + d_t^4 + \dots$$

თუ სიდიდე d_t საკმაოდ მცირეა, მაშინ განტოლების მარჯვენა ნაწილის ყველა წევრის, დაწყებული მეორე წევრიდან, უგულველყოფით, მივიღებთ $r_t = d_t$.

კერძოდ, თუ $d_t=0,074$ (რაც ტოლია $d_t=7,4\%$), მაშინ უგულველყოფთ წევრებს $d_t^2 = 0,005476$, $d_t^3 = 0,0004052$ და ა. შ.

პროგნოზულ გაანგარიშებებში, მაგალითად, საინვესტიციო პროექტების შეფასებისას, როგორც წესი, საქმე აქვთ საპროცენტო განაკვეთთან, თუმცა მას ხაზი არ გაესმება. ეს აიხსნება შემდეგით:

პერველი, საინვესტიციო პროექტების ანალიზი, რომელიც დაფუძნებულია ფორმალურიზებულ ალგორიტმებზე, შეიძლება შესრულდეს მხოლოდ შედარებით სტაბილურ ეკონომიკაში, როდესაც საპროცენტო განაკვეთების დონე არ არის დიდი, შედარებით განჭვრეტადია იმ თვალსაზრისით, რომ მათი მნიშვნელობა არ შეიძლება შეიცვალოს რამდენჯერმე, როგორც ამას ჰქონდა ადგილი ჩვენს ქვეყანაში. თუ საპროცენტო განაკვეთის მნიშვნელოვანი ვარიაციურობაა მოსალოდნელი, მაშინ გამოიყენება ანალიზის და გადაწყვეტილების მიღების სხვა მეთოდები, დაფუძნებული ძირითადად არაფორმალურ კრიტერიუმებზე.

განაკვეთების გონივრული მნიშვნელობებისას დაშორება საპროცენტო და დისკონტურ განაკვეთს შორის შედარებით მცირეა და ამიტომ პროგნოზულ გაანგარუშებაში შესაძლებელია ნებისმიერი მათგანის გამოყენება.

მეორე, პროგნოზული გაანგარიშებები არ მოითხოვს რაღაც განსაკუთრებულად ამადლებულ სიზუსტეს, რამდენადაც ამდგვარი გაანგარიშებების შედეგები არის ორიენტირი და არა ზუსტი შეფასება.

გარდა განხილული მაჩვენებლებისა ხშირად გამოიყენებენ სიდიდეს, რომელიც იწოდება **დისკონტ-ფაქტორად**:

$$v_t = 1 - d_t = \frac{1}{1 + r_t} = \frac{PV}{FV} \quad (5.11)$$

დისკონტ-ფაქტორი უჩვენებს რომელ ნაწილს შეადგენს თანხა V თანხა V -ში. ცხადია, რომ $0 < v_t < 1$ და სამ მაჩვენებელს შორის მართლზომიერია თანაფარდობა $d_t = v_t r_t$.

დისკონტ-ფაქტორი v_t შეიძლება გამოისახოს პროცენტებშიც.

მოხერხებული და თვალსაჩინო დახასიათებად (განსაკუთრებით ანაბრების შეფასებისას) ითვლება PV თანხის t დროში **ზრდის ინდექსი** B_t :

$$B_t = \frac{FV}{PV} = \frac{1}{v_t} = 1 + r_t = \frac{1}{1 - d_t} \quad (5.12)$$

როგორც სხვა განხილული მაჩვენებლები სიდიდე B_t გამოისახება ან ათწილადში ან პროცენტებში.

ზრდის ინდექსი უჩვენებს რამდენჯერ გაიზარდა საწყისი თანხა t დროის განმავლობაში. თუ გვეცოდინება B_t შეიძლება სხვა მაჩვენებლების გაანგარიშება. კერძოდ ფორმულა (5) – დან გამოდის, რომ $r_t = B_t - 1$.

მაგალითი:

საწყისი თანხა $V = 2$ ათ ლარი წელიწადნახევარში გაიზარდა $V=4,6$ ათ ლარამდე გავიანგარიშოთ ზრდის ინდექსი და გავაკეთოთ დასკვნა.

$$B_t = B_{1,5} = \frac{4,6}{2} = 2,3 \text{ და } r_t = r_{1,5} = 2,3 - 1 = 1,3 \text{ (ან 130\%).}$$

ამდგომარად საწყისი თანხა წელიწადნახევარში გაიზარდა 2,3 ჯერ, ან რაც იგივეა გაიზარდა 130%-ით.

მოცემული პერიოდის ზრდის ინდექსი უჩვენებს რამდენჯერ გაიზარდა კაპიტალის სიდიდე წინაპერიოდის ბოლოს კაპიტალის სიდიდესთან მიმართებით. ამიტომ თუ ცნობილია ზრდის ტემპები $B_{t_1}, B_{t_2}, \dots, B_{t_k}$ დროის შესაბამის პერიოდებში t_1, t_2, \dots, t_k და ეს პერიოდები განლაგებულია თანმიმდევრულად, მაშინ ზრდის ინდექსი $t = t_1 + t_2 + \dots + t_k$ განმავლობაში იქნება ტოლი:

$$B_t = B_{t_1} * B_{t_2} * \dots * B_{t_k} = \prod_{i=1}^k B_{t_i} \quad (6).$$

მაშასადამე, თუ პირველ წელს კაპიტალი გაიზარდა 1,2 ჯერ, მეორე წელს საერთო კაპიტალი გაიზარდა 1,7 ჯერ და მესამე წელს მთლიანი თანხა გაიზარდა 1,3 ჯერ, მაშინ სამი წლის კაპიტალის ზრდის ინდექსი შეადგენს

$$B_3 = 1,2 * 1,7 * 1,3 = 2,652$$

ამდგაგარად ნებისმიერ მარტივ ფინანსურ გარიშებებში ყოველთვის ადგილი აქვს სამი სიდიდის არსებობას, მათ შორის ორი მოცემულია, ხოლო ერთი საძიებო.

პროცესს, რომელშიც მოცემულია ამოსავალი თანხა და განაკვეთი ფინანსურ გაანგარიშებებში ეწოდება **ნამატი**, ამოსავალ სიდიდეს – **ნამატი თანხა**, ხოლო განაკვეთს – **ნამატის განაკვეთი**.

პროცესს, რომელშიც მოცემულია მომავლში მისაღები მოსალოდნელი თანხა და განაკვეთი ეწოდება **დისკონტირება**, ამოსავალ სიდიდეს – **დაყვანილი თანხა**, ხოლო განაკვეთს – **დისკონტირების განაკვეთი**.

პირველ შემთხვევაში საუბარია ფულადი ნაკადის მოძრაობაზე აწმყოდან მომავლისაკენ, ხოლო მეორეში – მოძრაობაზე მომავლიდან აწმყოსაკენ.

ფორმულა 1-თ მოცემული ფინანსური ოპერაციის ეკონომიკური არსი მდგომარეობს იმ თანხის სიდიდის განსაზღვრაში, რომელიც იქნება, ან რომელიც სურს ინვესტორს განკარგოს ამ ოპერაციის დამთავრების შემდეგ. რამდენად ფორმულა 1-დან

$$FV = PV(1 + r_t), \quad (5.13)$$

მაშინ $FV > PV$ (რამდენადაც $1 + r_t > 1$), ე.ი. დრო ახდენს ფულის გენერირებას.

ბუნებრივია, ასეთივე დასკვნის გაკეთება შეიძლება ფორმულა 2-ს გამოყენებითაც, რამდენადაც მისგან გამომდინარეობს, რომ

$$PV = FV(1 - d_t) \quad (8) \text{ და მართლზომიერია უტოლობა } 1 - d_t < 1.$$

სხვაობას $I = FV - PV$ ეწოდება პროცენტი. ეს ფულადი თანხის (PV) სესხად გაცემის შედეგად მიღებული შემოსავლის სიდიდეა.

(უნდა აღინიშნოს, რომ მათემატიკაში პროცენტი ეწოდება რაღაც რიცხვის მესამედ წილს, რაც ბუნებრივია, განსხვავდება პროცენტის ეკონომიკური ცნებისგან).

აღსანიშნავია, რომ ნამატის განაკვეთის სახით შეიძლება გამოდიოდეს როგორც *საპროცენტო ასევე სააღრიცხვო განაკვეთი*. თუ ნამატი თანხა FV იმყოფება ფორმულა (7-ში), მაშინ ნამატის განაკვეთი არის *საპროცენტო განაკვეთი*. მეორეს მხრივ ფორმულა (8-გან) გამოდინარეობს რომ ნამატი თანხა

შეიძლება გაანგარიშდეს ფორმულით $FV = \frac{PV}{1-d_t}$, ამიტომ ამ შემთხვევაში ნამატის განაკვეთი არის **სააღრიცხვო განაკვეთი**. (მაგალითი, როდესაც სააღრიცხვო განაკვეთი გამოიყენება ნამატისათვის არის ბანკის პოზიციიდან ვექსილის აღრიცხვა ბანკში.

ანალოგიური მსჯელობა შეიძლება გამოითქვას **დისკონტირების განაკვეთთან** დაკავშირებითაც. თუ დაყვანილი თანხა იმყოფება ფორმულა (8-ის) მიხედვით, მაშინ **დისკონტირების განაკვეთის** სახით გამოდის სააღრიცხვო განაკვეთი. მეორეს მხრივ ფორმულა (7-გან) გამოდინარეობს რომ დაყვანილი თანხა შეიძლება გაანგარიშდეს ფორმულით $PV = \frac{FV}{1+r_t}$, ე.ი. **დისკონტირების**

განაკვეთის სახით გამოდის საპროცენტო განაკვეთი.

პრაქტიკაში შემოსავლიანობა – არამუდმივი სიდიდეა, დამოკიდებული ძირითადად რისკის დონეზე, რომელიც ასოცირდება ბიზნესის იმ სახეობასთან სადაც გაკეთდა კაპიტალის ინვესტირება. აქ კავშირი პირდაპირპროპორციულია: რამდენად სარისკოა ბიზნესი მით უფრო დიდია შემოსავლიანობის მნიშვნელობა. უფრო ნაკლებად სარისკოა დაბანდებები სახელმწიფო ფასიან ქალაქებში ან სახელმწიფო ბანკში, თუმცა ოპერაციის შემოსავლიანობა ამ შემთხვევაში შედარებით ნაკლებია.

სიდიდე FV , რომელიც განისაზღვრება ფორმულა (7-თ). უზენაეს შემოსავლიანობის მოცერმული დონის პრობებში (r_t) დღევანდელი სიდიდის PV მომავალ ღირებულებას.

მაგალითი:

საწარმომ მიიღო კრედიტი 50 ათ ლარის ოდენობით (PV) ერთი წლის ვადით (t) 80 ათ ლარის ოდენობით დაბრუნების პირობით (FV).

ამ შემთხვევაში საპროცენტო განაკვეთი $r_t=0,6$ ან $r_t=60\%$, სააღრიცხვო განაკვეთი $d_t = 0,375$ ან $d_t = 37,5\%$, ხოლო დისკონტ-ფაქტორი $v_t = 100\% - 37,5 = 62,5$. თუ საწარმომ აღებული კრედიტისათვის ერთი წლის შემდეგ უნდა დააბრუნოს $FV = 90$ ათ ლარი, მაშინ ფორმულა (8-ს) მიხედვით შეიძლება

კრედიტის სიდიდის მოძებნა 40% სააღრიცხვო განაკვეთით. $PV = 90 * (1 - 0,4) = 54$ ათ ლარს

საპროცენტო განაკვეთი r_t ზოგადი სახით შეიძლება წარმოდგენილი იქნეს როგორც სიდიდე r_t -ს განმსაზღვრელი ოთხი კომპონენტის ჯამი:

$$r_t = i + f + E_p + g(t),$$

სადაც i არის პროცენტის ნორმა, რომელიც ასახავს კრედიტორის კომპენსაციას აღებული კრედიტის სხვა მიზნებისთვის გამოყენებაზე უარის თქმის შემთხვევაში, სანამ კრედიტი არ იქნება დაბრუნებული;

f – რისკის ფაქტორი ე.წ. ფიშერის ეფექტი, რომელიც წარმოადგენს კრედიტორისათვის კომპენსაციას პროცენტის ან საერთოდ სრული თანხის არმიღების რისკისათვის;

E_p – საინფლაციო დანამატი, ე.ი. კომპენსაცია ინფლაციის შედეგად ფულის მსყიდველობითი უნარის შემცირების, ფასების დონეში შესაძლო ცვლილებებისათვის;

$g(t)$ – კომპენსაცია, დამოკიდებული t დროის ხანგრძლივობაზე.

თვალსაჩინოებისათვის, სიტუაციის გამარტვებით, შეიძლება ითქვას, რომ საპროცენტო განაკვეთი, განსაზღვრული დონით, წარმოადგენს სასესო კაპიტალის ბაზარზე სამეურნეო აგენტების ურთიერთქმედების შედეგს.

დაუშვათ DD არის მოთხოვნის მრუდი სასესო კაპიტალზე, რომელიც ასახავს დამოკიდებულებას ფულადი საშუალებების მოცულობის მოთხოვნასა და საპროცენტო განაკვეთის სიდიდეებს შორის. ბუნებრივია, საპროცენტო განაკვეთის ზრდასთან ერთად იმატებს მისაწოდებელი ფულადი საშუალებების მოცულობა. ანალოგიურადაა, თუ SS არის სასესო კაპიტალის მიწოდების მრუდი, რომელიც უჩვენებს, რომ საპროცენტო განაკვეთის ზრდასთან ერთად იზრდება მისაწოდებელი ფულადი საშუალებების მოცულობა. საპროცენტო განაკვეთის სიდიდე r' განისაზღვრება DD და SS მრუდების გადაკვეთის წერტილით, ე.წ. წონასწორობის წერტილით, რომელშიც მოთხოვნის მოცულობა მიწოდების მოცულობის ტოლია.

ამდგომარად, ისე როგორც პროდუქტების ან რესურსების ბაზარზე, ფულზე მოთხოვნისა და ფულის მიწოდების მრუდების გადაკვეთა განსაზღვრავს გაწონასწორებულ ფასს, რომელიც მოცემულ შემთხვევაში არის გაწონასწორებული საპროცენტო განაკვეთი. სხვა სიტყვებით, საპროცენტო განაკვეთი წარმოადგენს ფულის გამოყენების ფასს.

5.3. ძირითადი ცნებები

აქცია – ფასიანი ქაღალდი, რომელიც ადასტურებს მისი მფლობელის მიერ შეტანილ წილს აქციონერთა საზოგადოების საწესდებო კაპიტალში. აქცია მფლობელს აძლევს უფლებას მიიღოს მოგების ნაწილი დივიდენდების სახით, გაყიდოს ფასიანი ქაღალდები ბაზარზე, მონაწილეობა მიიღოს აქციონერთა საზოგადოების მართვაში.

ინვესტიცია – კაპიტალის მოთავსების ისეთი ხერხია, რომელმაც უნდა უზრუნველყოს კაპიტალის ღირებულების შენარჩუნება ან გადიდება და (ან) მოიტანოს შემოსავლის დადებითი სიდიდე.

ინვესტორი – იურიდიული ან ფიზიკური პირი, რომელიც იძენს ფასიან ქაღალდებს. ინვესტორი შეიძლება იყოს ინდივიდუალური, რომელიც იძენს ფასიან ქაღალდებს საკუთარი კაპიტალით, მას ბოლო კრედიტორს უწოდებენ და ინსტიტუციური, რომელიც იძენს ფასიან ქაღალდებს არა იმდენად სკუთარი, რამდენადაც მოზიდული ფულით, ის შეაღწეული რგოლია კაპიტალის მობილიზებასა და ინვესტირებაში.

მარჟა – სხვადასხვა მაჩვენებლებს შორის სხვაობის გამომხატველი სიდიდე. საფონდო ბირჟაზე ფასიანი ქაღალდების გაყიდვისას სხვაობა მყიდველის ფასსა და გამყიდველის ფასს შორის.

ობლიგაციები – გრძელვადიანი ფასიანი ქაღალდები, რომლებსაც მოაქვთ შემოსავალი პროცენტის სახით წინასწარ განსაზღვრული განაკვეთით, პლუს ნომინალური ღირებულების თანხა დაფარვის ვადის დადგომისას.

ოპციონი (გარიგება პრემიით) – საკუთრების ყიდვის ან გაყიდვის, მიღების ან შეთავაზების უფლება, რომელსაც დაგენილი პირობების შესაბამისად იღებენ ფასში კომპენსაციით, ამ უფლების გამოყენება ხდება ოპციონის მფლობელის

შეხედულებისამებრ. ოპციონის გამოყენების შეუძლებლობა იწვევს ფულის დანაკარგებს.

ფასიანი ქაღალდები – საინვესტიციო ინსტრუმენტებია, რომლებიც ადასტურებენ სავალო ვალდებულებებს ან კომპანიაში მონაწილეობას მესაკუთრის უფლებით, გარკვეული სამონაწილეო წილის გაყიდვის ან ყიდვის კანონიერ უფლებას. მათი ძირითადი სახეობებია: ობლიგაციები, აქციები და ოპციონები.

ფიუჩერსები – კონტრაქტები, რომლებშიც მოცემული კონტრაქტის გამყიდველი ვალდებულებას კისრულობს ფიქსირებული ფასით და დაწესებულ ვადაში მიაწოდოს გარკვეული (ფინანსური ან სასაქონლო) აქტივები, კონტრაქტის მყიდველი კისრულობს ამ აქტივების შეძენას მოცემული პირობით.

ჩეკი – ფასიანი ქაღალდების ერთ-ერთი გავრცელებული სახეობა დადგენილი ფორმის ფულადი დოკუმენტი.

ჰეჯირება – ორი ან მეტი ფასიანი ქაღალდის გაერთიანება ერთ ინვესტიციურ პოზიციად რისკის შემცირების ან გამორიცხვის მიზნით.

ფინანსური ლევერიჯი წარმოადგენს, ერთის მხრივ, ობლიგაციებისა და პრივილეგირებულ აქციების და, მეორეს მხრივ, ჩვეულებრივ აქციებს შორის თანაფარდობას. ის აქციონერთა საზოგადოების ფინანსური მდგრადობის მაჩვენებელია, რაც აისახება პორტფელური ინვესტიციების შემოსავლიანობაზეც. ლევერიჯის მაღალი დონე ადასტურებს იმ აქციონერთ საზოგადოებების სისუსტეს, რომლებსაც გააჩნიათ ვალი დიდი ოდენობით ობლიგაციებისა და პრივილეგირებული აქციების სახით. ფრთხილი ინვესტორები, როგორც წესი, თავს იკავებენ ასეთი სახეობის ფასიანი ქაღალდების შეძენისაგან.

ანუიტეტი – ინვესტიციები, რომლებსაც მოაქვთ მენაბრესთვის განსაზღვრული შემოსავალი დროის რეგულარული შუალედის შემდეგ, ჩვეულებრივ, პენსიაზე გასვლის მერე. ძირითადად ეს არის სახსრების დაბანდება სადაზღვევო და საპენსიო ფონდებში.

აქტივების რენტაბელობა – მაჩვენებელი, რომელიც ახასიათებს კომპანიის აქტივების გამოყენების ეფექტიანობას. ეს მაჩვენებელი გაიანგარიშება წმინდა მოგების გაყოფით საშუალოწლიური აქტივების ჯამზე.

საკუთარი კაპიტალის რენტაბელობა – გაიანგარიშება კომპანიის წმინდა მოგების გაყოფით საკუთარ კაპიტალზე, პროცენტებში.

ინვესტიციების რენტაბელობა – ინვესტიციების ეფექტიანობის მაჩვენებელი განისაზღვრება წმინდა მოგების გაყოფით ინვესტიციის მოცულობაზე.

საინვესტიციო კაპიტალის – რენტაბელობა ახასიათებს დაფინანსების ხერხის გათვალისწინების გარეშე კომპანის მიერ მოგების გენერირების უნარს. ის გაიანგარიშება გადასახადებისა და პროცენტების გადახდამდე მოგების სიდიდის გაყოფით საკუთარი და ნასესხი კაპიტალის ჯამზე.

გაყიდვების რენტაბელობა – გაიანგარიშება წმინდა მოგების შეფარდებით გაყიდვების მოცულობასთან. ის, ახასიათებს რა გაყიდვების რენტაბელობას, ასახავს კომპანიის საწარმოო საქმიანობის ეფექტიანობას.

სასაქონლო-მატერიალური მარაგების ბრუნვადობის ინდექსი – უჩვენებს დროის რომელიმე პერიოდში თუ რამდენჯერ იყიდება კომპანიის მარაგი. ის გაიანგარიშება მოცემული პერიოდის განმავლობაში რეალიზებული პროდუქციის თვითღირებულების გაყოფით ამავე პერიოდის მარაგების საშუალო სიდიდეზე.

ყოველწლიური შემოსავლის გაანგარიშებითი დონე – განისაზღვრება როგორც საერთო ინვესტიციებსა და მათ ცალკეულ ღირებულებას შორის სხვაობის შეფარდება პროექტის ხანგრძლივობასთან;

პროექტის ამოგების პერიოდი – ეწოდება დროს (თვე, წელი) რომლის განმავლობაში ფირმის საწარმოო საქმიანობიდან შემოსულობები დაფარავენ ინვესტიციაზე დანახარჯებს. ამ მაჩვენებელს გააჩნია ერთი არსებითი ნაკლოვანება, ის არ ითვალისწინებს მომავლი პერიოდების შემოსულობების ფასეულობას.

ამოგების დისკონტირებული პერიოდი – რომელიც განისაზღვრება ინვესტიციების თანხის გაყოფით ყოველწლიურ შემოსულობებზე, დისკონტირების გათვალისწინებით. გაანგარიშების ეს ფორმა კარგად ახასიათებს პროექტის რისკს, და ეს მისი ღირსებაა, ხოლო ნაკლოვანება – ამოგების პერიოდი არ ასახავს პროექტის ეფექტიანობას ამოგების შემდგომ პერიოდში და არ შეიძლება გამოყენებულ იქნეს პროექტის მომგებიანობის განსასაზღვრელად.

წმინდა დაყვანილი ღირებულება – წარმოადგენს მომავალი შემოსავლის ნაკადის დღევანდელი ღირებულების შეფასებას. წმინდა დაყვანილი ღირებულება შესაბამისი საპროცენტო განაკვეთის მეშვეობით დისკონტირებული ფულადი ნაკადის ან მომავალი მოგებების ღირებულების ტოლია. ის გამოიყენება ინვესტიციებზე სხვადასხვა შემოთავაზებების რანჟირებისა და შეფასებისათვის, შედარების საერთო ბაზის გამოყენებით. ინვესტორმა უპირატესობა უნდა მიანიჭოს პროექტებს, რომელთა წმინდა დაყვანილი ღირებულებას გააჩნია დადებითი მნიშვნელობა.

მომგებიანობის ინდექსი – არის საინვესტიციო პროექტის შეფასების კრიტერიუმი. ის გაიანგარიშება მომავალი ფულადი ნაკადების რეალიზაციასთან დაკავშირებული დაყვანილი ღირებულების გაყოფით თავდაპირველი ინვესტიციების დაყვანილ ღირებულებაზე. მომგებიანობის ინდექსი აგრეთვე ერთ-ერთი იმ მაჩვენებელთაგანია, რომლის საფუძველზე კეთდება სხვადასხვა პროექტის შედარება და დაფინანსებაზე გადაწყვეტილების მიღება.

რენტაბელობის შინაგანი კოეფიციენტი (ინვესტიციების რენტაბელობის კოეფიციენტი). ის გაიანგარიშება დისკონტირების განაკვეთის მოქმედებით განტოლებიდან, რომელშიც მომავალი ფულადი ნაკადების დაყვანილი ღირებულება ინვესტიციების თავდაპირველი თანხის ტოლია. პროექტი ითვლება მიმზიდველად თუ ამ კოეფიციენტის მნიშვნელობა აღემატება ინვესტორის კაპიტალის პირობით ღირებულებას, მაგალითად განაკვეთს გრძელვადიანი საბანკო კრედიტის მიხედვით.

5.4. საფინანსო ბირჟისა და ფასიანი ქაღალდების სტატისტიკური მაჩვენებლები

საფინანსო-საბანკო სტატისტიკა ფასიანი ქაღალდების ბაზრის რაოდენობრივი დახასიათებისათვის ანგარიშობს შემდეგ სტატისტიკურ მაჩვენებლებს: გარიგების რაოდენობა, აქციების რაოდენობა, გარიგების ღირებულება, ბირჟის ლიკვიდურობა და ა. შ.

ბირჟის ლიკვიდურობა ნიშნავს ბირჟის მთლიანი საბრუნავი კაპიტალის გადაქცევის სისწრაფეს ფულად კაპიტალში, ანუ ვაჭრობის სისწრაფეს. მისი პირდაპირი მაჩვენებლებია ბრუნვადობის კოეფიციენტი და ბრუნვადობის დღეები.

ბრუნვადობის კოეფიციენტი გაიანგარიშება ფორმულით:

$$K = \frac{Q}{S} \quad (5.14)$$

სადაც, არის ბირჟაზე გარიგებათა მთლიანი ღირებულება საბაზრო ფასებში;

\bar{S} კი ბირჟაზე საბრუნავი კაპიტალის საშუალო ნაშთი მოცემულ პერიოდში.

ბრუნვადობის დღეები გამოითვლება ფორმულით:

$$t = \frac{T}{K} \quad (5.15)$$

სადაც t არის კალენდარული დღეების რიცხვი.

5.5. ფულის მიმოქცევის სტატისტიკა

ფულის მიმოქცევის ცნება და სოციალურ-ეკონომიკური მნიშვნელობა

ფინანსური სტატისტიკის ერთ-ერთი გლობალური მიმართულებაა ქვეყნის ფულადი სისტემის მდგომარეობის შესწავლა. ფულის მიმოქცევა – ეროვნული შემოსავლის და საზოგადოებრივი პროდუქტის გაცვლისა და განაწილების აუცილებელი პირობაა. ფულის მიმოქცევა წარმოადგენს ფულის მოძრაობას და ასრულებს მიმოქცევის საშუალების, გადახდის, ფულადი რეზერვებისა და დანაზოგების ფორმირების ფუნქციას.

ოპერაციების ერთობლიობა, რომლის დროსაც ამა თუ იმ ფორმით ხორციელდება ფულადი საშუალებების მოძრაობა (გადაცემა) წარმოადგენს ფულად ბრუნვას.

ფულის მიმოქცევის სტატისტიკის ძირითადი ამოცანებია:

- ფულის მიმოქცევის ასახვა და ფულის გაუფასურებაზე მოქმედი ფაქტორების შეფასება;
- ბანკების სალაროებში და მათგან ნაღდი ფულის მოძრაობის არხების გამოვლენა;
- ფულის მიმოქცევაში სეზონური რყევების განსაზღვრა;
- ემისიის მოთხოვნილების და მიმოქცევიდან ფულის ამოღების აუცილებლობისა და შესაბამისი რაოდენობრივი მასხასიათებლების განსაზღვრა;
- მოსახლეობის ფულადი შემოსავლებისა და დანახარჯების ბალანსის ანალიზი.

ფულის მიმოქცევის სტატისტიკის მაჩვენებელთა სისტემა

ფულადი მიმოქცევის სტატისტიკის მაჩვენებელთა სისტემა მოიცავს:

- ფულად ბრუნვას;
- ნაღდ ფულს საბანკო სისტემის გარეთ;
- უნაღდო საშუალებებს;
- ფულის მიმოქცევის სიჩქარეს;
- ბრუნვის ხანგრძლივობას;
- ფულადი მასის კუბიურულ აგებულებას;
- ინდექს-დეფლატორს;
- ლარის მსყიდველობით უნარს;
- ანგარიშებზე სახელმწიფოს ოქროს მარაგებით, დეპოზიტებით ოპერაციების ამსახველ მაჩვენებლებს;
- საერთაშორისო ეკონომიკურ ურთიერთობებში სავალუტო ოპერაციების ამსახველ მაჩვენებლებს.

მოცემული მაჩვენებელთა სისტემა ეფუძნება ფულის ისეთ ფუნქციებთან დაკავშირებულ კატეგორიებს, როგორცაა ღირებულების საზომი, მიმოქცევის საშუალება, გადახდის, დაგროვებისა და დანაზოგის საშუალება.

5.6. მიმოქცევაში ფულის საერთო მასის განსაზღვრა

ფულის მიმოქცევის მნიშვნელოვანი რაოდენობრივი მაჩვენებელია ფულადი მასა, რომელიც წარმოადგენს სამეურნეო ბრუნვის მომსახურე და სახელმწიფოს, კერძო პირებისა და დაწესებულებების კუთვნილი მსყიდველობითი და საგადასახდელო საშუალებების ერთობლივ მოცულობას.

განსაზღვრული თარიღისათვის და განსაზღვრულ პერიოდში ფულის მიმოქცევის რაოდენობრივი ცვლილებების ანალიზისათვის და აგრეთვე ფულადი მასის მოცულობის და ზრდის ტემპების რეგულირების ღონისძიებების შესამუშავებლად გამოიყენება სხვადასხვა მაჩვენებელი – **ფულადი აგრეგატები**.

მთლიანი ფულადი მასა შეიძლება წარმოვიდგინოთ, როგორც ფულადი აგრეგატების ერთობლიობა, რომელშიც ყოველი მომდევნო აგრეგატი მოიცავს წინა აგრეგატს.

ლიკვიდურობის დონის მიხედვით თითოეულ ქვეყანაში არსებობს დეტალიზაციის ხარისხით განსხვავებული, ფულადი აგრეგატების საკუთარი სისტემა.

ფულად მასაში განასხვავებენ:

- აქტიურ ფულს (მოსახურებას უწევს ნაღდ და უნაღდო ბრუნვას);
- პასიურ ფულს (დაგროვება, რეზერვები, ნაშთი საბანკო ანგარიშებზე), რომელთა პოტენციური გამოყენება შესაძლებელია ანგარიშსწორებისათვის.

საერთაშორისო სავალუტო ფონდის დეფინიციებით, ფულადი აგრეგატები შემდეგი სახით გამოიყურება:

– ესაა ნაღდი ფული მიმოქცევაში. ნაღდი ფულადი მასა შედგება მოსახლეობის ხელთ არსებული ნაღდი ფულისაგან, იურიდიული პირების საღაროებში ფულადი ნაშთისა და საბანკო დაწესებულებების საბრუნავ საღაროებში არსებული ნაღდი ფულისაგან.

მოსახლეობაში ნაღდი ფულის არსებობა იმის შედეგია, რომ ფულის მიღება და დახარჯვა დროში ერთმანეთს არ ემთხვევა. მოსახლეობის ნაღდი ფულის რაოდენობა დამოკიდებულია ფულადი შემოსავლების მოცულობაზე, მათი მიღების სიხშირეზე, საქონლითა და მომსახურებით უზრუნველყოფაზე და ა. შ.

ნაღდი ფულის არსებობას ადგილი აქვს ორგანიზაციებისა და დაწესებულებების საღაროებში, მათ მიერ საკასო ოპერაციების ნორმალური წარმოებისათვის.

ფულადი აგრეგატი 1 = + დეპოზიტი მოთხოვნამდე (ანგარიშები მოთხოვნამდე და საშუალებების ნაშთს დაწესებულებების, ორგანიზაციებისა და საწარმოების ანგარიშებზე).

ფულადი აგრეგატი 1 ასრულებს ფულადი მასის სიდიდის დომინირებული მახვენებლის როლს. სახელდობრ, აგრეგატი 1 ახდენს მთლიანი შიდა პროდუქტის, ეროვნული შემოსავლის განაწილებისა და გადანაწილების, დაგროვებისა და მოხმარების რეალიზაციის ოპერაციების მომსახურებას. ამ მახვენებლის სტატისტიკური აღრიცხვა უზრუნველყოფილია იმით, რომ ფულის მნიშვნელოვანი მასა გადის დეპოზიტური დაწესებულებების ანგარიშებით.

აგრეგატი 1 მოიცავს ფულის ბრუნვის ყველა იმ საშუალებებს, რომელიც შეიძლება გამოყენებული იქნეს კონვერსიის, წინასწარი გაყიდვების გარეშე ან რომელიმე სხვა ფინანსური ოპერაციის გაანგარიშებებში და ხასიათდება დიდი ლიკვიდურობით. ფულადი მასის დანარჩენი მახვენებლები შეიძლება გამოყენებული იქნეს გადასახადების სახით, მხოლოდ რიგი შუალედური ოპერაციების შემდეგ.

ფულადი აგრეგატი 2 = 1 + უვადო დეპოზიტები. უვადო დეპოზიტები – ესაა შემნახველ და კომერციულ ბანკებში იურიდიული და ფიზიკური პირების ვადიან ანგარიშებზე (3 წლამდე) ნარჩენი საშუალებები. თავისი შედგენილობით 2 რამდენიმეჯერ აღემატება 1 აგრეგატს.

ფულადი აგრეგატი 3 = 2 + იურიდიული და ფიზიკური პირების სხვა დეპოზიტები (სადაზღვევო პოლისები, ფიზიკური პირების ანაბრები 3 წელზე მეტი ვადით, ბანკების რეზერვები და ა.შ.).

ფულადი აგრეგატი 4 = 3 + საშუალებები ფასიან ქაღალდებში (აქციები, ობლიგაციები, ვექსელი და ა.შ.)

ფულადი აგრეგატი 5 = 4 + იურიდიული და ფიზიკური პირების საშუალებები უცხოურ ვალუტაში.

ფულადი აგრეგატები აგებულია მათი ლიკვიდობის კლებადობის წესით. აგრეგატებს შორის აუცილებელია წონასწორობა; სხვანაირად დაირღვევა ფულადი მიმოქცევა.

საერთაშორისო სტანდარტები ითვალისწინებენ 4-დან 7-მდე ფულად აგრეგატს. სხვადასხვა ქვეყანაში ფულადი მასა ნაწილდება აგრეგატების სხვადასხვა რიცხვებად. გაერთიანებული ერების ორგანიზაციის სტატისტიკაში უპირატესობას ანიჭებენ აგრეგატს, რომელიც აერთიანებს ნაღდ და დეპოზიტურ ფულს. საერთაშორისო სავალუტო ფონდი ყველა ქვეყნისათვის გაიანგარიშებს საერთო აგრეგატ M_1 , რომელიც მოიცავს ნაღდ ფულს და ჩეკური ანაბრების ყველა სახეობას.

საერთაშორისო სავალუტო ფონდის რეკომენდაციით გაიანგარიშება:

- ვიწრო ფული (აგრეგატი M_1 საშუალებები);
- კვაზი-ფული (უკუადო და საშემნახველო საბანკო ანგარიშები და ბაზარზე ფორმირებადი ყველაზე ლიკვიდური ფინანსური ოპერაციები);
- ფართო ფული = ვიწრო ფული + კვაზი-ფული.

ზემოთ ჩამოთვლილი ფულადი აგრეგატები – ესაა სამომენტო მაჩვენებლები, გაანგარიშებული პერიოდის დასაწყისისათვის (ბოლოსათვის). მთელი რიგი გათვლებისათვის საჭიროა აგრეგატების საშუალო ზომაზე მონაცემები პერიოდის განმავლობაში. ამისათვის გამოიყენებენ მარტივი საშუალო არითმეტიკულის ფორმულას:

$$\bar{M}_i = M_i(\text{პერიოდის დასაწყისისათვის}) + M_i(\text{პერიოდის ბოლოსათვის})/2.$$

საერთაშორისო პრაქტიკაში გაიანგარიშება შესაბამისი ფულადი აგრეგატის წილი მთლიან შიდა პროდუქტში. ეს მაჩვენებელი იწოდება მონეტარიზაციის (მონეტიზაციის) კოეფიციენტად და ახასიათებს რეალიზებული მშპ-ს იმ ნაწილს, რომლის უზრუნველყოფა ხდება შესაბამისი აგრეგატით:

$$\text{მონეტიზაციის კოეფიციენტი} = M_i / \text{მშპ}.$$

მაგალითად, თუ აგრეგატ M_1 -ის შეფარდება მთლიან შიდა პროდუქტთან შეადგენს 20%, მაშინ ამბობენ, რომ მშპ-ს 20% რეალიზაციის უზრუნველყოფა ხდება ამ აგრეგატით.

მონეტიზაციის კოეფიციენტი არის ფულადი მიმოქცევის მნიშვნელოვანი ინდიკატორი, რამდენადაც მისი დონის შეფასება შესაძლებელია მხოლოდ საერთაშორისო შედარებებით. განვითარებულ ქვეყნებში მონეტიზაციის კოეფიციენტი (გაანგარიშებული აგრეგატ 2 საფუძველზე) შეადგენს 60-დან 80%-მდე.

5.7. ფულადი მასის მიმოქცევის სიჩქარის მაჩვენებლები

მიმოქცევაში ფულის რაოდენობა დამოკიდებულია შემდეგ ფაქტორებზე:

- მშპ-ის სიდიდეზე;
- ფულადი მასის მიმოქცევის სიჩქარეზე.
ფულადი მასის მიმოქცევის სიჩქარე ხასიათდება ორი მაჩვენებლით:
- ფულადი მასის ბრუნვის რაოდენობით (ბრ.რ.);
- ერთი ბრუნვის ხანგრძლივობით (ხ.ბრ.).

ფულადი მასის ბრუნვის რაოდენობა განისაზღვრება მთლიანი შიდა პროდუქტის სიდიდის შეფარდებით ფულადი მასის საშუალო სიდიდესთან (\bar{M}):

$$\text{ბრ. რ.} = \text{მშპ} / \bar{M} .$$

ბრუნვადობის კოეფიციენტი უზენაესს, საშუალოდ რამდენი ბრუნვა განახორციელა ფულადმა მასამ წლის განმავლობაში. სხვა სიტყვებით – წლის განმავლობაში რამდენჯერ იქნა გამოყენებული ვალუტა საქონლისა და მომსახურების შესასყიდად. ბრუნვის რიცხვის ზრდისას მატულობს ფულადი მასის მიმოქცევის სიჩქარე. ეს არის ფულადი მასის სიჩქარის მახასიათებელი პირდაპირი მაჩვენებელი.

ერთი ბრუნვის ხანგრძლივობა გაიანგარიშება დღეებში, () პერიოდში საბანკო დღეების რიცხვის შეფარდებით ბრუნვის რაოდენობასთან.

$$\text{ბრ. ხ.} = / \text{ბრ. რ.}$$

საერთაშორისო სტანდარტებით, წელიწადში საბანკო დღეების რაოდენობა ტოლია 360 დღის, კვარტალში – 180 დღის, თვეში – 30 დღის. ეს მაჩვენებელი ახასიათებს რამდენ დღეში განხორციელდა ფულადი მასის ერთი ბრუნვა. თუ დღეების რაოდენობა მცირდება, ეს ნიშნავს იმას, რომ ერთი და იგივე მოცულობის

მთლიანი შიდა პროდუქტის მომსახურებისათვის საჭიროა ნაკლები დღეები. ეს ბრუნვის სიჩქარის უკუ მაჩვენებელია.

ფულადი მასის მიმოქცევის სიჩქარის ცვლილება იწვევს მისი ბრუნვიდან ამოღებას (მიმოქცევაში გაშვების), რომელიც განისაზღვრება ფორმულით:

$$\Delta M = (\text{ბრ. ხ1} - \text{ბრ. ხ0}) \times \text{მშპ/},$$

სადაც მშპ/ – საანგარიშო პერიოდში მთლიანი შიდა პროდუქტის ერთდღიური რეალიზაციის სიდიდეა.

ამ მაჩვენებლების გაანგარიშება განვიხილოთ მომდევნო ცხრილში მოტანილი მონაცემების საფუძველზე:

ორი პერიოდის ფულადი მასა და მთლიანი შიდა პროდუქტი

მაჩვენებლები	საბაზისო პერიოდი	საანგარიშო პერიოდი
მშპ, ფ. ე.	740	754
ფულადი მასა, ფ. ე.	280	320

გავიანგარიშოთ ბრუნვადობის კოეფიციენტი:

1. საბაზისო პერიოდში: $\text{ბრ0} = 740/280=2,6$ ჯერ;
2. საანგარიშო პერიოდში: $\text{ბრ1} = 754/320=2,4$ ჯერ;

ეს ნიშნავს იმას, რომ ფულადი მასა საბაზისო პერიოდში დაბრუნდა 2,6-ჯერ, საანგარიშო პერიოდში კი 2,4 ჯერ (ე.ი. მიმოქცევის სიჩქარე შენეულა).

გავიანგარიშოთ ერთი ბრუნვის ხანგრძლივობა:

1. საბაზისო პერიოდში: $\text{ხ.ბრ.0} = 360/2,6=138,5$ დღე;
2. საანგარიშო პერიოდში: $\text{ხ.ბრ1} = 360/2,4=150$ დღე;

ვინაიდან ფულადი მასის მიმოქცევის სიჩქარე შენეულა, 754 ფ. ე. სიდიდის მთლიანი შიდა პროდუქტის რეალიზაციის უზრუნველსაყოფად საჭირო გახდა დამტკებით ფულის თანხის ჩართვა, რომელიც ტოლია:

$$\Delta M = (150 - 138,5) \times 754/360 = 24,1 \text{ ფ. ე.}$$

ბრუნვადობის კოეფიციენტი და ერთი ბრუნვის ხანგრძლივობა ურთიერთაკავშირებულია ერთმანეთთან. ეს ნიშნავს იმას, რომ თუ მოცემული მაჩვენებლებიდან ცნობილია ერთი, მაშინ შეიძლება მეორეს პოვნა.

თუ ცნობილია ბრუნვათა რიცხვი, მაშინ ერთი ბრუნვის ხანგრძლივობა (ხ.ბრ) შეიძლება ვიპოვოთ შემდეგნაირად:

$$\text{ხ.ბრ.} = \frac{360}{\text{ბრ}} = \frac{360}{2,6} = 138,5 \text{ დღე.}$$

თუ ცნობილია ერთი ბრუნვის ხანგრძლივობა, მაშინ ბრუნვათა რიცხვი განისაზღვრება ფორმულით:

$$\text{რ.ბრ.} = \frac{360}{\text{ხ. ბრ}} = \frac{360}{138,5} = 2,6\text{-ჯერ.}$$

საანგარიშო პერიოდში ფულადი მასის ბრუნვათა რაოდენობის ცვლილება საბაზისოსთან შედარებით განპირობებულია ორი ფაქტორის გავლენით: მთლიანი შიდა პროდუქტის და მიმოქცევაში ფულადი მასის ზომის ცვლილებებით.

პირველი ფაქტორის გავლენა განისაზღვრება ფორმულით:

$$\Delta \text{რ.ბრ.}(M_1) = M_1 - M_0 / M_1 = 754 - 740/320 = 0,04\text{-ჯერ.}$$

მეორე ფაქტორის გავლენა განისაზღვრება ფორმულით:

$$\Delta \text{რ.ბრ.}() = M_0 / M_1 - M_0 / M_0 = 740/320 - 740/280 = -0,33\text{-ჯერ,}$$

სადაც M_1 და M_0 – ფულადი მასა შესაბამისად საანგარიშო და საბაზისო პერიოდებში.

ამ დროს უნდა იყოს დაცული შემდეგი ტოლობა:

$$\Delta \text{რ.ბრ.} = \Delta \text{რ.ბრ.}(M_1) + \Delta \text{რ.ბრ.}(),$$

$$2,4 - 2,6 = 0,04 + (-0,33).$$

განსხვავება განპირობებულია დამრგვალებებით.

მაშასადამე, ფულადი მასის 40 ფ. ე. გადიდებამ გამოიწვია მისი ბრუნვის სიჩქარის 0,33 ბრუნვით შემცირება, ხოლო M_1 -ის გადიდებამ 0,04 ბრუნვით გაზარდა მიმოქცევის სიჩქარე.

ფულადი მასის მიმოქცევის სიჩქარის შესწავლისას განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია ნაღდი ფულის მიმოქცევის სიჩქარის ანალიზი, ე.ი. აგრეგატ - ის. ფულადი მასიდან ამ აგრეგატის გამოყოფით, მივიღებთ ფულადი მასის მიმოქცევის სიჩქარის მოდელს: $M_1 / P = M_2 / P \cdot X / Y$.

ამ მოდელის ჩაწერა შეიძლება გამარტივებული სახითაც:

$$r.პრ = a \times b,$$

სადაც / არის ნაღდი ფულის წილი საერთო ფულადი მასის მიმოქცევაში.

ეს მოდელი იძლევა ნაღდი ფულის ბრუნვის სიჩქარის (ა) და საერთო ფულად მასაში მათი წილის (ბ) ცვლილებებით განპირობებული ფულის მიმოქცევის სიჩქარის აბსოლუტური მატების განსაზღვრის საშუალებას.

საერთო ფულადი მასის მიმოქცევის სიჩქარის აბსოლუტური ცვლილება განისაზღვრება შემდეგნაირად:

$$\Delta r.პრ. = r.პრ1 - r.პრ0.$$

მიმოქცევის სიჩქარის ცვლილება (ა) ფაქტორის ხარჯზე:

$$\Delta r.პრ(a). = (a1 - a0) * b1$$

მიმოქცევის სიჩქარის ცვლილება (ბ) ფაქტორის ხარჯზე:

$$\Delta r.პრ(b) = (b1 - b0) * a1$$

ფულის მასის მიმოქცევის სიჩქარის ანალიზის მეთოდის განვიხილოთ შემდეგ ცხრილში მოტანილი მონაცემების საფუძველზე:

მაჩვენებლები	აღნიშვნები	საბაზისო პერიოდი	საანგარიშო პერიოდი
მთლიანი შიდა პროდუქტი, ფ. ე.	მშპ	17173	26139
საერთო ფულადი მასა, ფ. ე.		664	1249
ნაღდი ფული, ფ. ე.	0	239	512
გაანგარიშებითი მაჩვენებლები: საერთო ფულადი მასის მიმოქცევის სიჩქარე, ჯერ ნაღდი ფულის მიმოქცევის	მშპ/ =რ.პრ	25,9	20,9

სიჩქარე, ჯერ	მშპ/ 0= ა	71,9	51,1
ნაღდი ფულის წილი საერთო ფულად მასაში	0/ = ბ	0,36	0,41

საერთო ფულადი მასის მიმოქცევის სიჩქარემ საანგარიშო პერიოდში დაიწია საბაზისოსთან შედარებით 5 ბრუნვით:

$$\Delta \text{რ.პრ} = 20,9 - 25,9 = -5 \text{ ბრუნვა, მათ შორის:}$$

1) ნაღდი ფულის მიმოქცევის სიჩქარის ცვლილების ხარჯზე:

$$\Delta \text{რ.პრ(ა)} = (51,1 - 71,9) \times 0,41 = -8,6 \text{ ბრუნვა.}$$

2) საერთო ფულად მასაში ნაღდი ფულის წილის ცვლილების ხარჯზე:

$$\Delta \text{რ.პრ(ბ)} = (0,41 - 0,36) \times 71,9 = 3,6 \text{ ბრუნვა.}$$

ამ დროს დაცული უნდა იყოს ტოლობა:

$$-5 = -8,6 + 3,6.$$

მოტანილი გაანგარიშებიდან შეიძლება შემდეგი დასკვნის გაკეთება: საანგარიშო პერიოდში ადგილი აქვს ფულადი მასის მიმოქცევის სიჩქარის ცვლილების არახელსაყრელ ტენდენციას საბაზისოსთან შედარებით. საერთო ფულადი მასის მიმოქცევის სიჩქარემ დაიწია 5 ბრუნვით, მათ შორის ის შემცირდა პირველი ფაქტორის ხარჯზე 8,6 ბრუნვით (ე.ი. ნაღდი ფულის მიმოქცევის სიჩქარის დაწევის ხარჯზე).

მოცემული ქვეყნის ეკონომიკაში არახელსაყრელ ტენდენციაზე მეტყველებს მთლიანი შიდა პროდუქტისა და ფულადი მასის ზრდის ტემპებიც.

შესასწავლ პერიოდში მთლიანი შიდა პროდუქტი გაიზარდა 1,5-ჯერ $\left(\frac{26139}{17173}\right)$, იმ დროს, როდესაც ფულადი მასა გაიზარდა 1,9-ჯერ $\left(\frac{1249}{664}\right)$.

5.8. საბანკო-საკრედიტო სტატისტიკა

საქართველოში საბანკო სისტემის ძირითად რგოლს წარმოადგენს ეროვნული ბანკი. იგი ახორციელებს ქვეყანაში ფულად-საკრედიტო რეგულირებას. საქართველოს ეროვნული ბანკი შესაბამისი კანონმდებლობის საფუძველზე შეიმუშავებს ფულად-საკრედიტო პოლიტიკის სტრატეგიას და ტაქტიკას. ამ პოლიტიკის შედეგები შესაძლებელია შეფასდეს მონეტარული ინდიკატორებით. ასეთი ინდიკატორები გარკვეულწილად ფულის ბაზარსა და ძირითად სოციალურ-ეკონომიკურ მაჩვენებლებს შორის დამაკავშირებელი რგოლია.

საბანკო კრედიტის ძირითად სტატისტიკურ მაჩვენებლებს მიეკუთვნება:

- ეკონომიკისა და მოსახლეობის დაკრედიტებისათვის ბანკების მიერ გაცემული თანხების მოცულობა;
- საკრედიტო დაბანდებების საერთო თანხაში მოკლევადიანი და გრძელვადიანი კრედიტების ხვედრითი წილი;
- საწარმოების მიერ ბანკებში აღებული სესხების ვადაგადაცილებული დავალიანება.

საკრედიტო თანხების გამოყენების ანალიზისას სტატისტიკაში გაიანგარიშება შემდეგი მაჩვენებლები:

კრედიტის ბრუნვის რიცხვი (n), კრედიტის ბრუნვადობა დღეებში (t), პროდუქციის გამოშვების მოცულობა საკრედიტო რესურსების ერთ ლარზე.

ბრუნვათა რიცხვი განისაზღვრება შემდეგი ფორმულით:

$$K = \frac{Q}{S},$$

სადაც Q - ბრუნვათა რიცხვია მოცემულ პერიოდში;

S - კრედიტის ბრუნვა გაცემის ან დაფარვის მიხედვით;

\bar{S} - კრედიტის საშუალო ნაშთი.

კრედიტის დღეებში ბრუნვადობის გასაანგარიშებლად საჭიროა მოცემული პერიოდის კალენდარული დღეების რიცხვის შეფარდება ბრუნვადობის კოეფიციენტთან. მაშასადამე,

$$t = \frac{T}{K} \tag{5.16}$$

გაცემული კრედიტის ყოველ ერთ ლარზე დამატებით გამოშვებული პროდუქციის რაოდენობა გაიანგარიშება გამოშვებული პროდუქციის შეფარდებით გაცემული კრედიტის მთლიან მოცულობასთან.

ნებისმიერი საფინანსო, საკრედიტო ან კომერციული ოპერაცია წარმოადგენს მათ მონაწილეებს შორის შეთანხმებათა ერთობლიობას შემდეგი პირობებით: კრედიტის მოცულობა, საქონლის ფასი, პროცენტის დარიცხვისა და ძირითადი ვალის დაფარვის ხერხი და სხვა.

ფინანსურ გაანგარიშებაში პროცენტის ქვეშ იგულისხმება ნებისმიერი ფორმის ვალის სახით აღებული თანხიდან მიღებული შემოსავლის აბსოლუტური სიდიდე. პროცენტის გადახდა კრედიტორისათვის ხდება ვალის სიდიდეზე დარიცხვით ან მასთან ერთად.

ფინანსურ რაოდენობრივ ანალიზში საპროცენტო განაკვეთი წარმოადგენს არა მარტო სავალს თანხის გაზრდის ინსტრუმენტს, არამედ ასევე ფინანსური ოპერაციის შემოსავლის საზომს.

არსებობს საპროცენტო განაკვეთის ორი ძირითადი სახე: მარტივი და რთული. საწყისი თანხის ზრდის მექანიზმი მარტივი საპროცენტო განაკვეთის დროს მათემატიკურად შემდეგნაირად შეიძლება გამოვსახოთ:

$$P + Pi + Pi = P(1 + i + i) = P(1 + 2i),$$

$$s = P(1 + ni);$$

ხოლო რთული საპროცენტო განაკვეთის დროს

$$S_1 = P + Pi = P(1 + i),$$

$$S_2 = S_1 + S_1 i = S_1(1 + i) = P(1 + i)(1 + i) = P(1 + i)^2,$$

$$S = P(1 + i)^n,$$

სადაც, P - თავდაპირველი თანხაა;

i - საპროცენტო განაკვეთი;

n - წელთა რიცხვი;

S - დაგროვილი ფული, თავდაპირველი თანხა მასზე დარიცხული პროცენტით ვადის (პერიოდის) ბოლოს.

თუ სესხის გაცემა უნდა მოხდეს ერთ წლამდე ვადით, მაშინ ბანკისათვის უფრო მომგებიანია მარტივი, ხოლო ერთ წელზე მეტი პერიოდისათვის – რთული საპროცენტო განაკვეთი.

5.9. ინფლაცია და ჰოლდინგური მოგება ბიზნესში

ინფლაცია სოციალური, ეკონომიკური და პოლიტიკური განვითარების ერთ-ერთი ურთულესი და უმწვავესი პრობლემაა. იგი მეტნაკლები სიღრმითა და მასშტაბებით ყველა ქვეყნის ეკონომიკის განვითარებისთვისაა დამახასიათებელი.

ინფლაცია, როგორც ეკონომიკური მოვლენა ხანგრძლივი პერიოდის მანძილზე არსებობს. თავად ტერმინი ინფლაცია ლათინური სიტყვაა, რაც ნიშნავს „გაბერვას“. მისგან არც ერთი ქვეყანა არაა დაზღვეული.

ინფლაცია ნიშნავს ფასების საერთო დონის ამაღლებას, რომელიც განაპირობებულია ბრუნვაში მყოფი ფულადი მასისა და მისი საქონლით უზრუნველყოფას შორის წონასწორობის დარღვევით. იგი დამანგრეველ გავლენას ახდენს როგორც მაკრო – ისე მიკროეკონომიკურ პროცესებზე, ბიზნესსა და მენეჯმენტზე. ინფლაციის შედეგია მაკროეკონომიკური მაჩვენებლების ხელოვნური გადიდება და ამ საფუძველზე ცხოვრების დონის მოჩვენებითი გაუმჯობესება. დისპროპორცია აღმოცენდება სხვადასხვა ერთმანეთთან დაკავშირებული მიზეზებით. ესენია: ინფლაციური მოთხოვნის წარმოშობა და დანახარჯების დონის ზრდა. ამიტომ დიდი მნიშვნელობა ენიჭება ინფლაციის შესწავლას, მისი გაზომვის მეთოდების დაუფლებასა და სათანადო ეკონომიკური, ბიზნესმენური, მენეჯმენტური გადაწყვეტილებების მიღებას პრევენციული ღონისძიებების გასატარებლად ქვეყნისა და მის ცალკეულ რეგიონებში.

ინფლაცია იწვევს ფასების საერთო დონის ზრდას, მაგრამ არა ყველა სახის საქონელსა და მომსახურებაზე ფასის აუცილებლად მომატებას. ინფლაციის დროს თავს იჩენს ფასების ძალზედ არათანაბარი ზრდის ტენდენცია. იგი ზოგჯერ თანაბარი ტემპებით, ზოგჯერ არც კი იზრდება. უნდა აღინიშნოს, რომ ინფლაცია

გამოხატულებას პოულობს ბაზრის ხანგრძლივ საერთო უწონასწორობაში მოთხოვნის მხრივ, მაგრამ ეს არც საყოველთაო მოვლენაა და არც ინფლაციური, ამ შემთხვევაში ძალიან დიდი როლის შემსრულებელია ბაზარზე მოთხოვნა-მიწოდების თანაფარდობა. მოთხოვნის შედარებითი ზრდა მიწოდებასთან შედარებით გვიხვენებს მხოლოდ ბაზრის მექანიზმის მუშაობას და არ ეხება ინფლაციას, მაგრამ როცა უწონასწორობა ხანგრძლივია და ერთბაშად მრავალი ბაზრის დამახასიათებელ თავისებურებად იქცევა, საქმე გვაქვს ინფლაციური პროცესის გაშლასთან.

ინფლაცია იწვევს ფულადი მიმოქცევის კანონის დარღვევას და ამის შემდეგ ქაღალდის ფულის გაუმჯობესებას ოქროსა და საქონელთან შედარებით. საქონლის ფასის ზრდისა და ფულის მსყიდველობითი უნარის შემცირების პირობებში წარმოიშობა ოქროზე ლაჟი, რაც ნიშნავს ოქროს საბაზრო ფასის გადიდებას ქაღალდის ფულის ნიშნების რაოდენობასთან შეფარდებით. აქედან გამომდინარე სჩანს, რომ ლითონის ფულის ინფლაცია გამორიცხულია, რადგან თუ რაიმე მიზეზით სარეალიზაციო საქონლის მასა შემცირდება, ოქროს მონეტების ნაწილი გავა მიმოქცევიდან და იქცევა განძად.

ამრიგად შეიძლება ვთქვათ, რომ ინფლაცია დაკავშირებულია ქაღალდის ფულთან, მას არა აქვს ოქროს ის თვისება, რომ ავტომატურად დატოვოს მიმოქცევის სფერო და გადაიქცეს დაგროვების საშუალებად. მას ისიც ემატება, რომ ქვეყნების მთავრობათა უმრავლესობა ბიუჯეტის შესრულების პროცესში, ყოველთვის „აღმოაჩენენ“ შეუსაბამობას ბიუჯეტის ხარჯებსა და შემოსავლებს შორის. ამ მიზნით ხდება ფულის ემისია, რომელიც თავის მხრივ იწვევს ფასების სწრაფ ზრდას და ეკონომიკაში ქმნის შოკურ მდგომარეობას: ფასები უფრო სწრაფად იზრდება, ვიდრე ხელფასები, ეს კი მოთხოვნასა და მიწოდებას შორის თანაფარდობის დარღვევის უმთავრესი მიზეზი ხდება.

ინფლაციის მიზეზებს შორის მთავარია ისეთი მაკროეკონომიკური პროპორციების დარღვევა, როგორცაა წონასწორობა გადახდისუნარიან მოთხოვნასა და შესაბამისი მოცულობის რეალურ მოხმარებას შორის.

მოთხოვნისმიერ ინფლაციას იწვევს ერთობლივი მოთხოვნის სიჭარბე იმასთან შედარებით რისი უზრუნველყოფაც შეუძლია წარმოებას. იმის გამო,

რომ ფასების ზრდას იწვევს არა მოთხოვნის სიჭარბე, არამედ მიწოდების შემცირება, რაც თავის მხრივ საწარმოო დანახარჯების ზრდით არის განპირობებული, ე.ი. ფასების მუდმივი ზრდა სრულიადაც არ არის ინფლაციის ერთადერთი ნიშანი, ინფლაცია შეიძლება მოხდეს სტაბილური ფასების დროსაც, თუ კი ამავე დროს მიწოდება ქრონიკულად ჩამორჩება მოთხოვნას.

ინფლაციური მოვლენების **კლასიფიკაცია** სხვადასხვა ნიშნით შეიძლება მოვახდინოთ. ამ ნიშნებიდან ყველაზე მთავარია **ინფლაციის ტემპი**. ამ ნიშნით ინფლაცია შეიძლება იყოს “მცოცავი”, “ჭენებადი” და **ჰიპერინფლაცია** (ჰიპერ ბერძნული სიტყვაა და ნიშნავს ზევით).

მცოცავი ინფლაცია ქალაქის ფულის ისეთ გაუფასურებაა, რომელიც ნელა, შედარებით შეუმჩნებლად მიმდინარეობს, რომელიც დროსაც ფასების საერთო დონის მატება შეადგენს 10-15%-ს. მცოცავ ინფლაციას თითქმის ყველა განვითარებულ ქვეყანაში აქვს ადგილი. ამ დროს ინფლაციის წლიური ტემპი მერყეობს 3-3.5%-ის ფარგლებში.

ჭენებადი ინფლაცია არის ქალაქის ფულის სწრაფი ტემპით გაუფასურება (ფასების წლიური ზრდა 20%-ზე მეტია), რომელიც იწვევს წარმოების დეზორგანიზაციას. ამ დროს მოსახლეობა ცდილობს შეიქმნას მარაგი და მოიცილოს გაუფასურებული ფული.

ჰიპერინფლაცია არის ზეინფლაცია, ამ დროს ფასების ყოველთვიური ზრდა 50%-ს აღემატება. იგი ხდება უმართავი, მიმოქცევაში გროვდება ბევრი ფული, ცხოვრების დონე მკვეთრად ეცემა, წარმოება იკვეცება ან საერთოდ ჩერდება.

ამის გარდა ინფლაცია შეიძლება იყოს ღია (რომელიც კარგად ჩანს სამომხმარებლო საქონელსა და საწარმოო რესურსებზე ფასების ზრდით) და **დახურული** (რაც გამოწვეულია სასაქონლო დეფიციტით და ჩანს არაპირდაპირ, წარმოების დანახარჯების გადიდებითა და მოგების თანდათანობითი შემცირებით ბიზნესში).

როგორც უკვე დავინახეთ, ინფლაციის პროცესი საკმაოდ რთულია, რაც მოითხოვს მის გულმოდგინედ გამოკვლევას, ამიტომ ინფლაციაზე მომქმედო პროცესების ანალიზი ხორციელდება სხვადასხვა ეკონომიკური მაჩვენებლებით,

როგორც საერთო ეროვნულ მეურნეობათა დონეზე, ისე ცალკეულ საწარმოების დონეზე.

ინფლაციური მოვლენები და პროცესებისათვის დამახასიათებელია ინერციის კანონების ძალით განვითარების ჩამოყალიბებულ ტენდენციების შენარჩუნება ამის გამო ბიზნესმენები აწარმოებენ ნედლეულის, სათბობის, ელექტროენერჯის, ნახევარფაბრიკატების ან მთლიანი მზა პროდუქციის წინასწარ შესყიდვას, რითაც ფასთასხვაობით ღებულობენ მოგებას. ასეთ მოგებას უწოდებენ **ჰოლდინგურ** მოგებას. ასეთი საქმიანობა დაკავებული არა მარტო ცალკეული ბიზნესმენი, არამედ სპეციალური მსხვილი ჰოლდინგური კომპანიები და კორპორაციებიც. ისინი უმეტეს შემთხვევებში, არ ფლობენ რაიმე სახის თავიანთ საწარმოო პოტენციალს და ჰოლდინგური ოპერაციებით მნიშვნელოვანი წილი უჭირავთ ცალკეული ფირმების აქციათა საკონტროლო პაკეტში. თუ დაუშვებთ, რომ მცოცავი ინფლაციის პირობებში საწარმოო მოხმარების საქონელზე ფასები ყოველწლიურად საშუალოდ იზრდება 7 %-ით, ანუ ფასების ინდექსი შეადგენს საშუალოდ 1,07-ს. თუ ვივარაუდებთ, რომ ასეთი ტენდენცია ორი წელი მაინც გაგრძელდება ქვეყანაში, მაშინ ბიზნესმენს 200,0 ათასი ლარის საქონლის წინასწარ შესყიდვით შეუძლია ერთი წლის შემდეგ მიიღოს ჰოლდინგური მოგება ყოველ ერთ ლარზე 7 თეთრი (1,07 ლარს გამოკლებული 1 ლარი), ხოლო მთლიანად 200,0 ათასი X 0,07 თეთრზე =14,0 ათასი) 14 ათასი ლარი.

ინფლაციის არსებული ტენდენციების გათვალისწინებით შესაძლებელია გამოთვლილ იქნას საპროგნოზო მაჩვენებლები ექსტრაპოლაციური მეთოდის საფუძველზე. ამასთან გათვალისწინებულ უნდა იქნას ინფლაციის სახეები და მათი თავისებურებანი. კერძოდ, “მცოცავი” ინფლაციის შემთხვევაში პროგნოზირებისათვის ვიყენებთ წრფივი განტოლებას ($y = a_0 + a_1t$), “ჭენებადი” ინფლაციის შემთხვევაში პარაბოლური განტოლებას ($y = a_0 + a_1t + a_2t^2$), ხოლო ჰიპერინფლაციის დროს მაჩვენებლიან ფუნქციას ($y = a_0a_1^t$)

5.10. ინფლაციის დონისა და დინამიკის სტატისტიკური ანალიზი

ინფლაციის კვლევის მსოფლიო პრაქტიკაში ინფლაციის დონის საერთო დახასიათებისათვის გამოიყენება ორი მაჩვენებელი: პირველი, **სამომხმარებლო ფასების ინდექსი**, რომელიც საშუალებას იძლევა შეფასდეს ინფლაციის დონე სამომხმარებლო ბაზარზე და ზომავს იმ ფასების საშუალო ცვლილებას, რომელსაც ქალაქის მოსახლეობა იხდის საქონლისა და მომსახურების ფიქსირებული კალათის შესაძენად; დღეისათვის სამომხმარებლო ფასების ინდექსი ერთადერთი მაჩვენებელია, რომლის საშუალებითაც იზომება ქვეყანაში ინფლაციის დონე; მეორე, **მთლიანი ეროვნული პროდუქტის დეფლატორი (მთლიანი შიდა პროდუქტის დეფლატორი - საქართველოში)**, რომელიც აფასებს ინფლაციის დონეს სახელმწიფოში წარმოებული და მოხმარებული მთლიანი დოვლათის მიხედვით.

ინფლაციის დონე იზომება ფასების ინდექსის გამოყენებით, ანუ:

$$I_{\text{ინფ}} = \frac{I_{p1} - I_{p0}}{I_{p0}} \times 100,$$

(5.17)

სადაც, $I_{\text{ინფ}}$ - ინფლაციის დონე პროცენტულად;

I_{p1} - საქონლის ფასის ინდექსია საანგარიშო პერიოდში;

I_{p0} - საქონლის ფასის ინდექსია საბაზისო პერიოდში.

მოცემული ფორმულა შეიძლება ჩაიწეროს ასეც:

$$I_{\text{ინფ}} = \left(\frac{I_{p1}}{I_{p0}} - 1 \right) \times 100.$$

მაგალითი: თუ $I_{p1} = 1.07$, $I_{p0} = 1.03$, მაშინ ინფლაციის დონე შეადგენს

$$\left(\frac{1.07}{1.03} - 1 \right) \times 100 = 3.9\%.$$

მისი ცვლილება უჩვენებს, თუ რამდენი პროცენტით შეიცვალა ინფლაციის დონე დროის მოცემულ პერიოდში.

ინფლაციის სიდიდე კი გაიანგარიშება შემდეგნაირად: $(I_p - 1) \cdot 100$.

ინფლაციის ერთ-ერთი შემადგენელი კომპონენტია ფულადი მასა, რომელიც არ არის უზრუნველყოფილი შესაბამისი რაოდენობის საქონლითა და მომსახურებით. ფულადი მასის სიდიდე დამოკიდებულია ბრუნვაში არსებული ფულის რაოდენობასა და მისი ბრუნვის სიჩქარეზე. თეორიულად, ფულადი მასის ზრდამ ფულის ბრუნვის შენელების შემთხვევაში, შეიძლება არ გამოიწვიოს ინფლაცია, მაგალითად, თუ გაიზრდება დეპოზიტების საპროცენტო განაკვეთები. მაგრამ პრაქტიკულად, როგორც წესი, საქონლით უზრუნველყოფის გარეშე ფულის გამოშვება მყიდველებს მისი (ფულის) სწრაფი რეალიზაციისაკენ (დახარჯვისაკენ) უბიძგებს, რაც ადიდებს ფულის ბრუნვის სიჩქარეს და აძლიერებს ინფლაციას. ინფლაციის მეორე შემადგენელი კომპონენტი – სასაქონლო მასის სიდიდე, დამოკიდებულია მის ფიზიკურ მოცულობასა და საქონლის ფასებზე. რამდენადაც ფულადი და სასაქონლო მასები მიისწრაფიან საბაზრო წონასწორობისაკენ, ინფლაციის საერთო ზომა ფულადი მასისა და ფულის ბრუნვის სიჩქარის გადიდების პირდაპირპროპორციულია, ხოლო მუდმივ ფასებში გაანგარიშებული სასაქონლო (მომსახურების) მასის (მთლიანი შიდა პროდუქტის) მოცულობის უკუპროპორციულია. ამრიგად, მთლიანი შიდა პროდუქტის დეფლატორი უდრის:

$$I = I_m \times \frac{I_n}{I_q} ,$$

სადაც I_q არის ფულადი მასის ინდექსი

და იგი ტოლია:

$$I_m = m_1 : m_0 ,$$

ხოლო m_1 და m_0 არის ფულადი მასა შესაბამისად საანგარიშო და საბაზისო

$$I_n = n_1 \times n_0 \quad \text{წელს.}$$

, სადაც n_1 და n_0 არის ფულადი მასის ბრუნვათა რიცხვი საანგარიშო და საბაზისო წელს.

სახელმწიფო სტატისტიკის მიერ ფულადი მასა გაიანგარიშება ნაღდი და უნაღდო ფულადი სახსრების, ყველა შემოსავლების ჯამის (დაგროვების მოცულობის გათვალისწინებით), შენატანებისა და გადასახდელების ბრუნვის

მიხედვით, ხოლო სასაქონლო მასა – საქონელბრუნვისა და მომსახურების გაყიდვის მოცულობის, საქონლისა და მომსახურების ყიდვაზე მოსახლეობის ფულადი დანახარჯების მიხედვით.

სასაქონლო და ფულადი მასების შესაბამისობის დონე ფასდება რიგი მაჩვენებლების მიხედვით. კერძოდ, ასეთებს მიეკუთვნება: ფულადი და სასაქონლო მასების თანაფარდობა სტატიკასა და დინამიკაში; ფულადი მასისა და ფასების ზრდის ტემპების თანაფარდობა; შემოსავლებისა და ფასების ზრდის ტემპების თანაფარდობა. აქვე უნდა აღვნიშნოთ, რომ ანალიზისათვის საჭირო ინფორმაციულ ბაზად გამოიყენება სხვადასხვა სახის წყარო, კერძოდ: საქონლისა და მომსახურების ფასების მოპოვება ხორციელდება შერჩევითი გამოკვლევის სტატისტიკური მეთოდით; სამომხმარებლო დანახარჯების სტრუქტურა საოჯახო ბიუჯეტის სტატისტიკით რეგულარული გამოკვლევების საფუძველზე; ინფორმაციას ფულადი მასის თაობაზე სტატისტიკური ორგანოები იღებენ ბანკებიდან; მოსახლეობის ფულადი შემოსავლებისა და გასავლების ბალანსი საშუალებას იძლევა განისაზღვროს საქონლისა და მომსახურების შეძენის დანახარჯები.

ინფლაციის გასაზომად გამოიყენება აგრეთვე ფულადი ერთეულის მსყიდველობითუნარიანობის ინდექსი, რომელიც გვიჩვენებს, თუ მოცემულ პერიოდში რამდენით გაუფასურდა ან გაძლიერდა (განმტკიცდა) ფულადი ერთეული (ეროვნული ვალუტა). იგი ფასების ინდექსის შებრუნებული მაჩვენებელია:

$$I = \frac{1}{I_p} = \frac{\sum p_0 q_1}{\sum p_1 q_1}$$

(5.18)

მაგალითად: ფასების ინდექსმა 2009 წლის დეკემბრში 2008 წლის დეკემბერთან შედარებით შეადგინა 115,2%. ე. ი. ფასები გაიზარდა 15,2%-ით. ეს კი იმას ნიშნავს, რომ ღარის მსყიდველობითუნარიანობა შემცირდა 13,2% - ით.

$$\frac{1}{1,152} = 0,868 \quad (1 - 0,868) \times 100 = 13,2\%.$$

უმნიშვნელოვანეს ეკონომიკურ მაჩვენებლებზე ინფლაციის პროცესის გაველენის ანალიზი სხვადასხვა ასპექტში შესაძლებელია მაჩვენებელთა სისტემის დახმარებით, რომელიც შემდეგი ჯგუფებისაგან შედგება:

1. ჯამური მაკროეკონომიკური მაჩვენებლების დეფლატორი;
2. მაჩვენებლები, რომლებიც ახასიათებენ შემოსავლებზე, მოხმარებასა და ცხოვრების დონეზე მოქმედ ცვლილებებს ფასების ზრდის შედეგად;
3. მაჩვენებლები, რომლებიც ახასიათებენ ინფლაციის ზრდის შედეგად მოგებისა და რენტაბელობის დონის ცვლილებებს.

მაკროეკონომიკურ მაჩვენებლებზე ფასების ზრდის ზემოქმედების აღმოფხვრა მსოფლიო სტატისტიკურ თეორიას და პრაქტიკაში დეფლირების სამი სხვადასხვა მეთოდით ხორციელდება. თავისთავად **დეფლირება** ეკონომიკური მაჩვენებლებიდან ინფლაციის გაველენის გამოთიშვის პროცესია, რომლის განხორციელების მიზნითაც გამოიყენება დეფლატორები. დეფლატორი (ლათ. დეფლუცტო) ეწოდება კოეფიციენტს, “.....რომელიც გამოიყენება ფულად გამოსახულებაში გაანგარიშებული ეკონომიკური მაჩვენებლების გადასაანგარიშებლად, წინა პერიოდის დონესთან მათი საერთო მნიშვნელამდე დაყვანის მიზნით. რიცხობრივად იგი უდრის ფასების ზრდის ინდექსს².

ერთმაგი დეფლირების პროცესში დეფლატორებად გამოიყენება სამომხმარებლო ფასების ან მთლიანი შიდა პროდუქტის ინდექსი (მთლიანი შიდა პროდუქტის ინდექსი – ამ მაჩვენებლის საანგარიშო პერიოდის ანუ მიმდინარე ფასებით გამოსახული სიდიდისა და იმავე მაჩვენებლის საბაზისო პერიოდის ფასებში გამოსახული სიდიდეების განაყოფი). სამომხმარებლო საქონლისა და მომსახურების ღირებულების ინდექს-დეფლატორისაგან განსხვავებით, მთლიანი შიდა პროდუქტის ინდექს-დეფლატორი ასახავს აგრეთვე შრომის ანაზღაურების, ძირითადი კაპიტალის ამორტიზაციის და წმინდა გადასახადების² ნომინალური მასის ცვალებადობას, რაც გამოწვეულია ფასების ცვალებადობით.

¹ ეკონომიკის ენციკლოპედიური ლექსიკონი, თსუ გამომცემლობა, თბ., 2005., გვ. 205.

² აქ და სხვა ადგილებში წმინდა გადასახადების ცნებაში იგულისხმება საერთო გადასახადებისა და სუბსიდიების სხვაობა.

ინდექს-დეფლატორი მთელს მსოფლიოში გაიანგარიშება პააშეს ფასების ინდექსის ფორმულით:

$$I_{\text{დეფლ.}} = \frac{\sum q_1 p_1}{\sum q_1 p_0},$$

(5.19)

სადაც წილადის მრიცხველი მთლიანი შიდა პროდუქტის ღირებულებაა საანგარიშო პერიოდის ფასებით, ხოლო მნიშვნელი იგივე მთლიანი შიდა პროდუქტის ღირებულებაა საბაზისო პერიოდის ფასებით.

იმისათვის, რომ გავიგოთ მშპ მიმდინარე პერიოდის ფასებში, მშპ მიმდინარე ფასებში უნდა გავყოთ ინდექს-დეფლატორზე, ე. ი.:

$$\sum q_1 p_0 = \frac{\sum q_1 p_1}{I_{\text{დეფლ.}}}$$

(5.20)

ასეთ გადაფასებას ეწოდება პირდაპირი დეფლირება.

მაგალითი:

საქართველოში მთლიანი შიდა პროდუქტის ღირებულებამ, როგორც ზემოთ აღინიშნა, 2009 წელს შეადგინა 11621 მლნ. ლარი, ხოლო 2008 წელს 9824 მლნ. ლარი. ზრდამ 118,3%, ანუ მოიმატა 18,3%-ით. ამ წლებში სამომხმარებლო ფასები გაიზარდა 1,082-ჯერ, რაც შეიძლება გამოვიყენოთ ინდექს-დეფლატორად. მაშასადამე, 2009 წლის მთლიანი შიდა პროდუქტი 2008 წლის ფასებში შეადგენს:

$$\sum q_1 p_0 = \frac{11621}{1.082} = 10740,29 \text{ მლრდ. ლარს.}$$

მაშასადამე, ამ წლებში მთლიანი შიდა პროდუქტის რეალური მოცულობა შემცირდა 880,71 მლნ. ლარით.²⁷

ორმაგი დეფლირების მეთოდი უფრო ზუსტი მეთოდია, რადგან იგი ითვალისწინებს დარგების მიხედვით ფასების სხვადასხვა ტენდენციებს მთლიან გამოშვებულ და მოხმარებულ ნედლეულზე, მასალებზე, სათბობსა და სხვა შუალედური მოხმარების ელემენტებზე. დარგების მიხედვით წარმოებს როგორც

²⁷ საქართველოს სტატისტიკური წელიწადი 2006. სტატისტიკის სახელმწიფო დეპარტამენტი. - თბ. 2007, გვ. 136, 262.

პროდუქციისა და მომსახურების მთლიანი გამოშვების, ასევე შუალედური მოხმარების დეფლირება ანუ გადაანგარიშება შესადარის ფასებში (მთლიანი გამოშვებისათვის დეფლატორად გამოიყენება მთლიანი გამოშვების ფასების პააშეს ინდექსი, ხოლო შუალედური მოხმარებისათვის – მოხმარებული ნედლეულის, მასალების, სათბობის, ნახევარფაბრიკატებისა და სხვათა ფასების დეფლატორი). იგი გამოიანგარიშება ფორმულით:

$$\sum q_1 p_0 = \frac{\sum q_1 p_1}{I_{fgp}} - \frac{\sum m_1 p_1}{I_{fsm}},$$

სადაც $\sum q_1 p_0$ - მშპ დამატებული ღირებულება მიმდინარე პერიოდის საბაზისო დონის ფასებში;

$\sum q_1 p_1$ - მშპ მიმდინარე ფასებში;

$\sum m_1 p_1$ - შუალედური მოხმარება მიმდინარე ფასებში;

I_{fgp} - ფასის ინდექსი გამოშვებულ პროდუქციაზე;

I_{fsm} - ფასის ინდექსი შუალედურ მოხმარებაზე.

დეფლირების მესამე მეთოდი - ეს არის მთლიანი დამატებული ღირებულების საბაზისო დონის ექსტრაპოლაციის მეთოდი. პროდუქციის ფიზიკური მოცულობის ინდექსის საფუძველზე ექსტრაპოლაციის შედეგად მიიღება მიმდინარე პერიოდის მთლიანი დამატებული ღირებულების დონე შესადარ ფასებში, ხოლო დარგობრივი მაჩვენებლების ჯამი იძლევა მთლიანი დამატებული ღირებულების საერთო მოცულობას.

აღნიშნული შეიძლება შემდეგნაირად ჩაიწეროს:

$$\sum q_1 p_0 = \frac{\sum q_1 p_0}{\sum q_0 p_0} \times \sum q_0 p_0,$$

(5.21)

სადაც $\sum q_1 p_0$ - დამატებული პროდუქციის ღირებულებაა შესადარ ფასებში;

$\frac{\sum q_1 p_0}{\sum q_0 p_0}$ - პროდუქციის ფიზიკური მოცულობის ინდექსია;

$\sum q_0 p_0$ - საბაზისო პერიოდის დამატებული ღირებულებაა.

ინფლაციის დონისა და დინამიკის ერთ-ერთ ძირითად მაჩვენებელს წარმოადგენს „სამომხმარებლო კალათის“ და მოსახლეობის ფულადი შემოსავლების ურთიერთდამოკიდებულება. იგი შემდეგნაირად გამოითვლება:

$$I_{\text{ინფ}} = \frac{\sum q_1 p_1}{D_1} \times 100, \quad (5.22)$$

სადაც $I_{\text{ინფ}}$ არის ინფლაციის დონე პროცენტებში;

$\sum q_1 p_1$ - სასურსათო პროდუქტების ღირებულება;

D_1 - მოსახლეობის ფულადი შემოსავლები.

მოსახლეობის ფულად შემოსავლებში შეიტანება მოსახლეობის ყველა კატეგორიის შრომის ანაზღაურება, პრემიები, ხელფასზე მუდმივი დანამატი და საშუალებები სამივლინებო ხარჯებზე, ინდივიდუალური სამეწარმეო საქმიანობიდან მიღებული შემოსავლები, უძრავ ქონებასა და კრედიტთან დაკავშირებული ოპერაციები, პენსიები, სტიპენდიები და სხვა სოციალური ტრანსფერები.

ინფლაციის თვალსაჩინო მახასიათებელს მსყიდველუნარიანობის მაჩვენებელი წარმოადგენს.

მსყიდველუნარიანობის დინამიკის განზოგადებული მაჩვენებლები ისეთი შეფარდებითი მაჩვენებლებია, რომლებიც გაანგარიშებულია საშუალო ხელფასის შეფარდებით ცალკეული კონკრეტული საქონლის (შინამეურნეობების შერჩევითი გამოკვლევის მონაცემებიდან განსაზღვრული) ფასზე. ასეთი მაჩვენებლები ახასიათებენ საშუალო ხელფასის მსყიდველუნარიანობის დონეს და განისაზღვრება ნატურალურ ერთეულებში (კგ., ცალი და სხვ.), რაც იძლევა კონკრეტული საქონლისა და მომსახურების შეძენის მოცულობის მნიშვნელობას მოცემული წლის ფასების საშუალო დონის პირობებში. ფასების ზრდა კი ჩვეულებრივ იწვევს საქონლისა და მომსახურების უმეტეს სახეობებზე შეძენის მოცულობის შემცირებას.

ფასების ზრდა და საარსებო მინიმუმის სიდიდე პირდაპირ პროპორციულ დამოკიდებულებაშია, ე. ი. ფასების ზრდა იწვევს საარსებო მინიმუმის, კერძოდ

მოსახლეობის საშუალო სულადობრივი შემოსავლების, საშუალო თვიური ხელფასის, დანამატების, პენსიების საშუალო მნიშვნელობათა შემცირებას.

ფასების ცვლილების გავლენის ანალიზის დამოუკიდებელ მიმართულებას წარმოადგენს საწარმოებისა და დარგების ფინანსური მაჩვენებლების შესწავლა. ამიტომ ჩვენს მიერ შერჩეულ მაჩვენებელთა მესამე ჯგუფს მიეკუთვნება ინფლაციის ზრდის შედეგად პროდუქციის წარმოების, მოგებისა და რენტაბელობის ცვლილების მაჩვენებლები. თანამედროვე პერიოდში, როცა ქვეყანაში არამომგებიანი საწარმოები საკმაოდ ბევრია, ასეთი სახის მაჩვენებელთა გაანგარიშებას უდიდესი მნიშვნელობა აქვს.

საწარმოს, დარგის საფინანსო მდგომარეობაზე ინფლაციის გავლენის გასაზომი ძირითადი მაჩვენებლებია მთლიანად სასაქონლო მასისა და მისი ცალკეული პროდუქტების ფასების ინდექსები. ასეთი მაჩვენებლების გასაანგარიშებლად აუცილებელია გამოვიყენოთ საწარმოების შემოსავლებისა და გასავლების, პროდუქციის თვითღირებულებისა და სხვა მაჩვენებელთა შესახებ არსებული სტატისტიკური მონაცემები.

პროდუქციის წარმოების, ძირითადი კაპიტალისა და კაპიტალდაბანდებათა, მოგებისა (ზარალის) და რენტაბელობის სტატისტიკური მაჩვენებლები, ასევე მათ ცვლილებაზე მოქმედი ფაქტორები, განისაზღვრება საანგარიშო წლის ფაქტიური ფასების მიხედვით. ამიტომ დინამიკაში შესწავლისათვის ანგარიშებებში მნიშვნელოვან პრობლემას მაჩვენებელთა შესადარ ფასებში გადაყვანა წარმოადგენს.

წარმოებისა და შემოსავლების მოცულობისა და საწარმოო დანახარჯების სტრუქტურის მაჩვენებლებზე ინფლაციის გავლენის გაზომვისათვის აუცილებელია ფასების ინდექსების სისტემის გამოყენება. კერძოდ: მოგებისა და რენტაბელობის ფაქტორული ანალიზისათვის იყენებენ ფასების ინდექსების ოთხ ჯგუფს²⁸. ესენია:

1. პროდუქციაზე, სამუშაოსა და მომსახურებაზე ფასების ცვლილების ინდექსები („გასაყიდი ფასების“ ინდექსები) – $I_{p(q)}$;

²⁸ Статистика финансов / Под. ред В.Н. Салина. – М.: Финансы и статистика, 2002, с. 580-581

2. ნედლეულის, მასალებისა და სათბობის, ე.ი. მატერიალურ-ტექნიკური საშუალებების ფასების ცვლილების ინდექსები („შესყიდვის ფასების“ ინდექსები) – $I_{p(m)}$;
3. ძირითადი ფონდების საბალანსო ღირებულებისა და კაპიტალდაბანდებათა ცვლილების ინდექსები – $I_{p(ok)}$;
4. ინფლაციის შედეგად ხელფასის ცვლილების ინდექსები – I_F .

ინფლაციის ინდექსები გაიანგარიშება პროდუქციის ან დანახარჯების უცვლელი სტრუქტურის პირობებში მიღებული მეთოდის მიხედვით. თუ ცნობილია ფინანსურ შედეგებზე მოქმედი ფაქტორები და ფასების ინდექსები, მაშინ შეიძლება განესაზღვროთ მოგებასა და რენტაბელობაზე ინფლაციის გავლენის ზომა.

ინფლაციური პროცესები მნიშვნელოვან გავლენას ახდენს პროდუქციისა და მომსახურების წარმოების დანახარჯების ყველა ელემენტზე. თუმცა უნდა აღინიშნოს, რომ დანახარჯთა ცალკეულ ელემენტებზე ფასების გავლენის ანალიზი გართულებულია ბევრი მიზეზით, რომელთა შორის ერთ-ერთი არის ის, რომ მატერიალური და სხვა სახის რესურსების გამოყენება დროში არ ემთხვევა მათი შესყიდვის პერიოდს. მაგალითად, თუ საწარმოს გააჩნია საბაზისო პერიოდში ნაყიდი ნედლეულისა და მასალების მარაგები და მათი გამოყენების მომენტში საანგარიშო პერიოდში მათზე ფასები გაიზარდა, მაშინ დგება პრობლემა, რა ფასით უნდა შეფასდეს თვითღირებულება. ამ საკითხის სხვადასხვაგვარი გადაწყვეტა აისახება მოგების სიდიდეზე.

5.11. სადაზღვევო ბაზრის სტატისტიკური მაჩვენებლები

საბაზრო ეკონომიკის ფუნქციონირება ხდება ბაზრების საშუალებით. პირობითად შეგვიძლია გამოვყოთ სასაქონლო და ფინანსური ბაზარი. ჩვენ შეგვეხებით ფინანსურ ბაზარს, რომელიც მოიცავს სადაზღვევო ბაზარს, ფასიანი ქაღალდების ბაზარს, სავალუტო ბაზარს, საკრედიტო ბაზარს.

განვითარებული ქვეყნებისათვის დამახასიათებელია სამი ტიპის სადაზღვევო სისტემა, კერძო სადაზღვევო სისტემა, სახელმწიფო სადაზღვევო სისტემა და შერეული.

დაზღვევის ბაზრის სტატისტიკის მაცვენებელთა სისტემა მოიცავს აბსოლუტურ სიდიდეებს, შეფარდებით სიდიდეებს და საშუალო სიდიდეებს. აბსოლუტური სიდიდეებია: სადაზღვევო მინდორი, სადაზღვევო პორტფელი, სადაზღვევო შემთხვევის რიცხვი, დაზარალებული ობიექტების სადაზღვევო თანხა და ა.შ.

შეფარდებით სიდიდეებს მიეკუთვნება:

ა) დაზღვევის ზარალიანობის დონე:
$$K_s = \frac{W}{S_n} \times 100$$

სადაც W -ანაზღაურებელი ზარალია;

S_n დაზარალებულ ობიექტების სადაზღვევო თანხა.

ბ) ზარალების ფარდობითი სიხშირე, რომელიც გამოითვლება ფორმულით:

$$V = \frac{q}{N} \times 100$$

სადაც q -ზარალების რაოდენობა, ხოლო N -დასაზღვევად მიღებული რისკების რაოდენობა (ხელშეკრულებების რაოდენობა)

გ) სადაზღვევო თანხის დონე, რომელიც იანგარიშება ფორმულით:

$$K_s = \frac{S_n}{S} \times 100$$

სადაც K_s სადაზღვევო თანხის დონეა, ხოლო S დაზარალებული ობიექტების სადაზღვევო თანხაა, ხოლო S_n ყველა სადაზღვევო ობიექტის სადაზღვევო თანხა.

დ) სადაზღვევო ანაზღაურების დონე იანგარიშება ფორმულით:

$$K = \frac{W}{P_n} \times 100$$

სადაც W არის ანაზღაურებელი ზარალი;

P_n მოზიდული ჯამური პრემია.

ე) დაზარალებული ობიექტების ხვედრითი წილი გამოითვლება ფორმულით:

$$K_n = \frac{n}{N} \times 100$$

სადაც n არის დაზარალებული ობიექტების, ხოლო N -დაზღვეული ობიექტების საერთო რიცხვი.

ვ) სადაზღვევო შემთხვევების სიხშირის მაჩვენებელი გამოითვლება ფორმულით:

$$K_m = \frac{m}{N} \times 100$$

სადაც m არის სადაზღვევო შემთხვევების რიცხვი, ხოლო N -დაზღვეული ობიექტების რიცხვი.

დაზღვევის სტატისტიკა ანგარიშობს ისეთ საშუალო მაჩვენებლებს, როგორცაა: პრემიის მოცულობა საშუალოდ, რომელიც მოდის ერთ სადაზღვევო ობიექტზე, ზარალის მოცულობა საშუალოდ, რომელიც მოდის ერთ სადაზღვევო ობიექტზე და ა.შ.

ზარალის საშუალო სიდიდე გაიანგარიშება მთლიანად ანაზღაურებულ ზარალის შეფარდებით ზარალების რაოდენობასთან, რაც ფორმულით შემდეგნაირად შეიძლება იქნეს გამოსახული:

$$\bar{v} = \frac{q}{S};$$

(5.23)

დაზღვევის სტატისტიკა ითვლის მინიმალურ ნეტო-პრემიას. იგი მიიღება: ზარალების ფარდობითი სიხშირის ნამრავლით ზარალის საშუალო სიდიდესზე.

ნეტო პრემია წარმოადგენს სადაზღვევო დაფარვის თვითღირებულებას. ის გამოიყენება სადაზღვევო გადახდების უზრუნველსაყოფად. ბრუტო-პრემია კი არის ამ მომსახურების საბაზრო ფასი. მასში გათვალისწინებულია სადაზღვევო მომსახურებასთან დაკავშირებული ყველა სხვა ხარჯი. მათ შორის გადასახადებიც.

სადაზღვევო საქმიანობის ანალიზისას გამოიყენებენ ისეთ ტერმინებს, როგორცაა ნეტო-ტარიფი, სადაზღვევო ტარიფი, ბრუტო-ტარიფი და მინიმალური ნეტო-ტარიფი. სადაზღვევო ტარიფი მიიღება ბრუტო-პრემიის გაყოფით სადაზღვევო თანხაზე.

დაზღვევის სტატისტიკა ანგარიშობს აგრეთვე სადაზღვევო რისკის შემცირებით მიღებული მოგების სიდიდეს: გადახდების სრულ ოდენობას გამოაკლდება გადახდები ხელშეკრულების ვადის გასვლის გამო (მიიღება გადახდები

დაზღვეულის გარდაცვალების შემთხვევაში). რისკობრივი პრემიის გათვლილ ოდენობას გამოაკლდება ზემოთაღნიშნული, რაც ფაქტიურად რისკის შემცირებით მიღებული მოგებაა.

5.12. სავალუტო ბაზრის სტატისტიკური მაჩვენებლები

სავალუტო ბაზარზე ვალუტით ვაჭრობა ხორციელდება ვალუტის კურსით, რომელიც გვიჩვენებს ვალუტის ერთი ერთეულის ფასს გამოსახულს მეორე ვალუტით. სავალუტო კურსს ბაზარზე განსაზღვრავს მოთხოვნა მიწოდება, რომელიც ვარირებადია, რითაც ყალიბდება თავისუფლად მცოცავი სავალუტო კურსები.

სავალუტო კურსის სახეობა: პირდაპირი და შებრუნებული, კროს-კურსი, ფორვარდული, მყიდველის, გამყიდველის, გაცვლითი და სხვ.

სტატისტიკა ანგარიშობს სასაქონლო ჯგუფების მიხედვით მსყიდველობითუნარიანობის პარიტეტის ინდექსს შემდეგი ფორმულით:

$$(5.24) \quad I = \frac{\sum q_a p_a}{\sum q_a p_b} \times 100,$$

სადაც q_a არის „ა“ ქვეყნის სასაქონლო ჯგუფის ან მთელი სასაქონლო პროდუქციის ფიზიკური მოცულობა;

q_a და p_b შესაბამისად „ა“ და „ბ“ ქვეყნის ფასებია მოცემულ პერიოდში.

ვალუტის გაცვლითი კურსის სახეობა: ნომინალური, რეალური, ნომინალურ-ეფექტური და რეალურ-ეფექტური²⁹.

ორ პერიოდში ნომინალური გაცვლითი კურსის დინამიკის დასახასიათებლად ანგარიშობენ ვალუტის ნომინალური გაცვლითი კურსის ინდექსს:

$$k_n = \frac{e_1}{e_0} \quad (5.25)$$

²⁹ დეტალურად იხ. ს.ხალაძე სტატისტიკა ეკონომიკასა და ბიზნესში. გამომცემლობა მერიდიანი. თბ. 2011, გვ. 539-547.

სადაც e_1, e_0 არის ვალუტის ნომინალური გაცვლითი კურსი შესაბამისად საანგარიშო და საბაზისო პერიოდებში.

ვალუტის რეალური გაცვლითი კურსის ინდექსი აიგება შემდეგნაირად:

$$K = \frac{e_1}{e_0} \div \frac{I_a}{I_b} \quad (5.26)$$

სადაც I_a, I_b არის შესაბამისად საქართველოსა და აშშ-ს სამომხმარებლო ფასების ინდექსები.

ან მეორეგნაირად:

$$k = \frac{1}{K_n} \times \frac{I_a}{I_b} \quad (5.27)$$

თემა 6. ცხოვრების დონის სტატისტიკა

საღიგებელი საკითხები:

- მოსახლეობის ცხოვრების დონე, როგორც სტატისტიკის შესწავლის ობიექტი;
- ჰუმანური განვითარების ინდექსი და მისი ძირითადი კომპონენტები; ჰუმანური განვითარების ინდექსის გაანგარიშების მეთოდოლოგია;
- შინამეურნეობების სტატისტიკური შესწავლა; მოსახლეობის შემოსავლებისა და დანახარჯების სტატისტიკური მაჩვენებლები;
- მოსახლეობის დიფერენციაციის მაჩვენებლები ცხოვრების დონის მიხედვით; კ. ჯინის კოეფიციენტის გამოყენება;
- სამომხმარებლო კალათის გაანგარიშების მეთოდოლოგია;
- სიღარიბის სტატისტიკური შესწავლა; სიღარიბის დონის, სიღრმისა და სიმწვავის სტატისტიკური მაჩვენებლები;
- მოსახლეობის ჯანდაცვისა და განათლების სტატისტიკური მაჩვენებლები.

6.1. მოსახლეობის ცხოვრების დონე, როგორც სტატისტიკის შესწავლის ობიექტი

მოსახლეობის ცხოვრების დონე წარმოადგენს უმნიშვნელოვანეს სოციალურ-ეკონომიკურ კატეგორიას. ეკონომიკურ ლიტერატურაში არ არსებობს მისი ერთხმად მიღებული განმარტება. შესაბამისად რთულდება იმ სტატისტიკური მაჩვენებლების განსაზღვრა, რომელთა საშუალებითაც უნდა დახასიათდეს ცხოვრების დონე.

ყველაზე გავრცელებულია შეხედულება, რომ **ცხოვრების დონე განისაზღვრება** იმ საქონლისა და მომსახურების ერთობლიობით, რომელსაც ფლობს ადამიანი ან ადამიანთა ჯგუფი. არის განმარტებაც, საკმაოდ ყურადსაღები, რომ ცხოვრების დონე გულისხმობს როგორც მატერიალური და სულიერი დოვლათის მოხმარების მოცულობას, ასევე მათზე ადამიანის მოთხოვნილების დაკმაყოფილების ხარისხს.

ფართო გაგებით მოსახლეობის ცხოვრების დონე მოიცავს ცხოვრების პირობებს, შრომას, ყოფას, დასაქმებას, დასვენებას და განათლებას. ამ შემთხვევაში კი ლაპარაკობენ „ცხოვრების ხარისხზე“. საერთოდ კი შეიძლება ითქვას რომ ცხოვრების დონეზე მოქმედებს ყველა მოვლენა თუ პროცესი, რასაც ადგილი აქვს ქვეყანაში. უფრო მეტიც ამა თუ იმ ქვეყნის მოსახლეობის ცხოვრების დონეზე შეიძლება მკვეთრი გავლენა მოახდინოს საერთაშორისო ურთიერთობების ცვლილებებმა, რისი მაგალითებიც არც ისე იშვიათია შორეულ, ახლო წარსულში თუ დღეს.

ასე რომ ცხოვრების დონის სტატისტიკური შეფასება და გაზომვა გარკვეულწილად პრობლემური თემაა. თუმცა დღეისათვის მიღებულია, რომ ცხოვრების დონის ერთ-ერთ მნიშვნელოვან მაჩვენებელს წარმოადგენს შინამეურნეობების შემოსავლები, რომლებიც განსაზღვრავენ მათ შესაძლებლობებს შეიძინონ საქონლის, მომსახურების და აქტივების გარკვეული მოცულობა. შემოსავლები წარმოადგენენ აგრეთვე დანაზოგების წყაროს, რომლებიც შემდგომში შეიძლება გამოყენებული იყოს სხვადასხვა დანიშნულებით: ბინების, მიწების, ძვირფასი ლითონების და სხვათა შესაძენად, რომელთა ფლობაც ადამიანებს ცხოვრების გაუმჯობესების საშუალებას აძლევს.

ცხოვრების დონე შეიძლება შესწავლილი იქნეს სხვადასხვა ჭრილში:

1. მთელი მოსახლეობის მიხედვით;
2. ქალაქისა და სოფლის მოსახლეობის მიხედვით;
3. რეგიონების მიხედვით;
4. სოციალური ჯგუფების მიხედვით;
5. შინამეურნეობები შემოსავლების სხვადასხვა დონის მიხედვით;

6. შინამეურნეობები მათში დასაქმებულთა რიცხვის მიხედვით.

ცხოვრების დონის სტატისტიკის წინაშე დგას რიგი ამოცანები, რომელთაგან ძირითადია ცხოვრების დონის და დინამიკის დახასიათება, მოსახლეობის შემოსავლების და მოხმარების დონეების და სტრუქტურის შესწავლა, ასევე შემოსავლებისა და მოხმარების დონეებში და სტრუქტურაში მომხდარი ცვლილებების ასახვა-ანალიზი, ხანგრძლივი მოხმარების საგნების დაგროვების ანალიზი, სიღარიბის დონის და საზღვრების დადგენა.

ცხოვრების დონის სტატისტიკის წინაშე დასმული ამოცანების გადაწყვეტას სტატისტიკა ახდენს მაჩვენებელთა სისტემის დახმარებით, რომელთაგან ყველაზე მნიშვნელოვანია საკითხი: შეიძლება თუ არა ცხოვრების დონე დახასიათდეს ერთი რომელიმე განმაზოგადებელი მაჩვენებლით.

საზოგადოების განვითარების და შესაბამისად კეთილდღეობის ძირითად დეტერმინანტს წარმოადგენს ეკონომიკა. ამიტომ ცხოვრების დონის ძირითად განმაზოგადებელ მაჩვენებლად შეიძლება გამოყენებულ იქნეს ეკონომიკის მდგომარეობის მახასიათებლები, როგორცაა მთლიანი შიდა პროდუქტის (მშპ) მოცულობა, მთლიანი ეროვნული შემოსავლის, წმინდა ეროვნული შემოსავლის და წმინდა ეროვნული განკარგავდი შემოსავლის მოცულობა როგორც **აბსოლუტურ გამოსახულებაში**, ისე **ერთ მცხოვრებზე გაანგარიშებით**. ქვემოთ მოტანილია შესაბამისი მონაცემები და გაანგარიშებები.

ცხრილი 6.1

ცხოვრების დონის განმაზოგადებელი მაჩვენებლები
საქართველოში 2000-2008 წლებში¹

	აბსოლუტურ სიდიდეებში (მიმდინარე ფასებში; მლნ. ლარი)			ერთ მცხოვრებზე გაანგარიშებით, ლარებში		
	2000	2005	2008	2000	2005	2008
მთლიანი შიდა პროდუქტი	6043,1	11621,0	19074,9	1362	2689	4353
მთლიანი ეროვნული შემოსავალი	6274,9	11791,7	18818,0	1415	2729	4292

¹ ცხრილი გაანგარიშებულია: საქართველოს სტატისტიკური წელიწდეული. 2006, თბ., 2007, გვ. 18, 146.

წმინდა ეროვნული შემოსავალი	5643,2	10669,4	17060,0	1272	2469	3893
წმინდა ეროვნული განკარგავალი შემოსავალი	5909,7	11318,9	18656,6	1332	2619	4257

როგორც ცხრილში მოტანილი მონაცემებიდან ჩანს, მთლიანი შიდა პროდუქტი საქართველოში 2000-2008 წწ. გაიზარდა 3,2-ჯერ, ხოლო ერთ მცხოვრებზე გაანგარიშებით – 3,2-ჯერ.

თუ: -თი აღნიშნავთ მთლიან შიდა პროდუქტის და ეროვნული შემოსავლის მაჩვენებლებს მოცემული წლისთვის;

შ-ით მოსახლეობის საშუალო რიცხოვნობას ამავე წლისთვის, მაშინ ერთ მცხოვრებზე მთლიანი შიდა პროდუქტის და ეროვნული შემოსავლის მოცულობა

X გაიანგარიშება, როგორც

$$X = \frac{Q}{S}.$$

(6.1)

აღნიშნული განმაზოგადებელი მაჩვენებლების არსებით ნაკლს წარმოადგენს ის გარემოება, რომ ისინი შეიცავენ ისეთ ელემენტებს, რომლებიც პირდაპირ არ არიან დაკავშირებული ცხოვრების დონესთან. მაგალითად მშპ მოიცავს არმიის, პოლიციის, სახელმწიფო აპარატის და ა.შ. შენახვის ხარჯებს. ამიტომ ზოგიერთი ეკონომისტი სრულიად მართებულად გეთავაზობს ზემოთმოტანილ მაკროეკონომიკურ მაჩვენებლებთან ერთად ვისარგებლოთ ჩვილთა მოკვდაობის და ახლადდაბადებულის სიცოცხლის მოსალოდნელი საშუალო ხანგრძლივობის მაჩვენებლებით. ამ მაჩვენებლების უპირატესობა ისაა, რომ მათში კონცენტრირებულად აისახება ქვეყნის ცხოვრების ეკონომიკური, სამედიცინო, ეკოლოგიური და ა.შ. საერთო ჯამში რაოდენობრივი და ხარისხობრივი მხარე. თუ ამ თვალსაზრისით მივუდგებით, 2000-2008 წლებში ცხოვრების დონე საქართველოში დადებით ცვლილებას განიცდის, რამდენადაც ჩვილთა მოკვდაობის კოეფიციენტი 2000-2008 წწ. 22,5 --დან მცირდება 17,0 --მდე,³⁰ რაც დადებითი მოვლენაა. იმავედროულად სიცოცხლის მოსალოდნელი საშუალო ხანგრძლივობა 2000-2008 წლებში 71,3 წლიდან იზრდება 74,2 წლამდე.³¹

³⁰ www.statistics.ge

³¹ www.statistics.ge

ცხოვრების დონის მახასიათებლად გამოიყენება აგრეთვე რეალური ხელფასის ინდექსი ან თვით რეალური ხელფასი, რომელიც მიიღება ნომინალური ხელფასის გაყოფით სამომხმარებლო ფასების ინდექსზე. ამავე რანგის მაჩვენებელს მიეკუთვნება ლარის მსყიდველობითი უნარიანობის ინდექსი, რომელიც ფასების ინდექსის შებრუნებულ სიდიდეს წარმოადგენს. თანამედროვე პირობებში ცხოვრების დონის ამსახველ ერთ-ერთ განმაზოგადებელ მაჩვენებლად მიჩნეულია **სამომხმარებლო ფასების ინდექსი** (სფი). საქართველოს სტატისტიკის მიერ ის გაიანგარიშება როგორც ორი პერიოდის ფასების საშუალო დონის თანაფარდობა საქონლისა და მომსახურების ფიქსირებული კალათის მიხედვით, რომელსაც შეიძენს ქალაქის მოსახლეობა. საქონლისა და მომსახურების ფასები, რომლებიც გამოიყენება სფი-ს გამოსათვლელად, მიიღება ფასებზე შერჩევითი სტატისტიკური დაკვირვებით. სამომხმარებლო კალათში შედის 311 დასახელების საქონელი და მომსახურება.³² მოხმარების სტრუქტურა (ინდექსის წონები – მოხმარებული საქონლისა და მომსახურების მოცულობა ანუ კ) მიღებულია შინამეურნეობების გამოკვლევათა საფუძველზე. სამომხმარებლო ფასების ინდექსი გამოითვლება ლასპეირის ინდექსით.

$$J_p = \frac{\sum p_1 q_0}{\sum p_0 q_0},$$

(6.2)

სადაც J_p – არის სამომხმარებლო ფასების ინდექსი;

- ცალკეული სახეობის საქონლის და მომსახურების ფასი ან ტარიფი მიმდინარე და საბაზისო პერიოდებში;

q_0 – შეძენილი ცალკეული საქონლის და მომსახურების მოცულობა საბაზისო პერიოდში.

თუ ცხოვრების დონეს საქართველოში შევაფასებთ სფი-თ, აღმოჩნდება, რომ 2008 წელს მან შეადგინა 110,0%, რაც საქართველოში 2007-2008 წლებში ფასების 10,0%-ით მატებას მოასწავებს, შესაბამისად კი – ცხოვრების დონის გაუარესებას.

თუ ცხოვრების დონეს დავახასიათებთ ნომინალური და რეალური ხელფასით, აღმოჩნდება შემდეგი: ნომინალური ხელფასი საქართველოში 2000 წ. შეადგენდა 72,3 ლარს, ხოლო 2008 წელს – 535 ლარს. სფი შესაბამისად შეადგენდა – 2000 წ. – 104,6%, 2008 წ. – 110,0%. ე. ი. რეალური ხელფასი ტოლია:

³² სფი-ს ფორმირებაში მონაწილეობს 282 დასახელების საქონელი და მომსახურება.

$$2000 \text{ წ. } \frac{72,3}{1,046} = 69,1 \text{ ლარის;}$$

$$2008 \text{ წ. } \frac{535}{1,1} = 486,4 \text{ ლარის}$$

სტატისტიკაში სფი ცნობილია ასევე როგორც ინფლაციის მახასიათებელი მნიშვნელოვანი ეკონომიკური მაჩვენებელი. ის, რომ სფი 2000 წ. შეადგენს 104,2%, ხოლო 2008 წ. – 110,0%, თავისთავად მეტყველებს საქართველოში ინფლაციის დონის ზრდაზე. თუ დამატებით არგუმენტებს მოვიშველიებთ, აღმოჩნდება, რომ შედარებით დაბალი ინფლაციის პირობებში, 2000 წელს, რეალური ხელფასი შეადგენს ნომინალური ხელფასის 95,6% ($69,1 : 72,3 \cdot 100 = 95,6\%$), ხოლო შედარებით მაღალი ინფლაციის პირობებში,

2008 წ. – 90,9% ($486,4 : 535 \times 100 = 90,9\%$).

ცხოვრების დონეს ახასიათებენ კიდევ შემდეგი ინდექსებით:

– ცხოვრების ღირებულების ინდექსით, რომელიც წარმოადგენს სამომხმარებლო ფასების ჰარმონიულ ინდექსს და გაიანგარიშება ფორმულით:

$$I_p = \frac{\sum q_1 p_1}{\sum \frac{1}{i} q_1 p_1}, \quad (6.3)$$

სადაც i – არის ცალკეული სახეობის პროდუქციის და მომსახურების ფასის ან ტარიფის ინდივიდუალური ინდექსი.

– მოსახლეობის მსყიდველობითი უნარიანობის ინდექსი, რომელიც სამომხმარებლო ინდექსის შებრუნებული სიდიდეა. კერძოდ:

$$I = \frac{1}{I_{\text{სფი.}}} = \frac{\sum \frac{1}{i} q_1 p_1}{\sum q_1 p_1}, \quad (6.4)$$

სადაც აღნიშვნები იგივეა რაც 6.3 ფორმულაში.³³

6.2. ჰუმანური განვითარების ინდექსი და მისი გაანგარიშების მეთოდოლოგია

³³ ფორმულა 12.8 არის ლარის მსყიდველობითი უნარიანობის ინდექსი.

გაერთიანებული ერების ორგანიზაციის განვითარების პროგრამის სპეციალისტების ჯგუფის მიერ 1998წ. მოხსენებაში – ადამიანის განვითარების შესახებ (ოქსფორდი, 1998) შემოთავაზებული იქნა ცხოვრების დონის ერთიანი აგრეგირებული მაჩვენებელი – „ადამიანური პოტენციალის განვითარების ინდექსი“, რომელსაც კიდევ უწოდებენ ჰუმანური განვითარების ინდექსს (ჰგი).

ჰგი წარმოადგენს სამი ინდექსის საშუალო არითმეტიკულს, რომლებიც ასახავენ ცხოვრების დონის უმნიშვნელოვანეს ასპექტებს; როგორცაა:

1. სიცოცხლის მოსალოდნელი საშუალო ხანგრძლივობა ახლად დაბადებულისთვის;
 2. მოსახლეობის განათლების მიღწეული დონე;
 3. მშპ მოცულობა ერთ მცხოვრებზე გაანგარიშებით, გამოსახული აშშ დოლარებში.
- თითოეული კომპონენტის ინდექსი გამოითვლება ფორმულით:

$$I = \frac{X_i - X_{i \min}}{X_{i \max} - X_{i \min}},$$

(6.5)

სადაც X_i - არის i -რი მაჩვენებლის ფაქტობრივი მნიშვნელობა;

$X_{i \max}$ და $X_{i \min}$ - ი-რი მაჩვენებლის მაქსიმალური და მინიმალური მნიშვნელობები შესაბამისად.

გამოვთვალოთ ჰგი საქართველოსთვის 2000 და 2008 წლებისთვის. პირველი მაჩვენებელია ახლადდაბადებულისთვის სიცოცხლის მოსალოდნელი საშუალო ხანგრძლივობის ინდექსი, I_1 , რომლის მინიმალურ მნიშვნელობად, $X_{i \min}$ -დღევანდელ მსოფლიოში მიღებულია 25 წელი, ხოლო მაქსიმალურ მნიშვნელობად - $X_{i \max}$ - 85 წელი. სიცოცხლის საშუალო ხანგრძლივობა საქართველოში - X_i 2000 წ. შეადგენდა 71,3 წელს, 2008 წ. - 74,2 წელს.

ჩავსვათ ფორმულაში შესაბამისი მნიშვნელობები და მივიღებთ;

$$I_1 (2000 \text{ წ.}) = \frac{71,3 - 25}{85 - 25} = \frac{46,3}{60} = 0,77$$

$$I_1 (2008 \text{ წ.}) = \frac{74,2 - 25}{85 - 25} = \frac{49,2}{60} = 0,82$$

როგორც ვხედავთ, სიცოცხლის მოსალოდნელი საშუალო ხანგრძლივობის ინდექსი 0,77-დან გაიზარდა 0,82-მდე.

განათლების მიღწეული დონის ინდექსი \mathcal{J}_2 მიიღება როგორც 15 წლის და უფროსი ასაკის მოსახლეობის წერა-კითხვის ინდექსის $2/3$ -ის და ყველა საფეხურის (დაწყებითი, საშუალო, საშუალო-სპეციალური და უმაღლესი) სასწავლო დაწესებულებებში მოსწავლეთა ხვედრი წილის ინდექსის $1/3$ -ის ჯამი.

ჯერ გამოვთვალოთ უფროსი ასაკის მოსახლეობის წერა-კითხვის ინდექსი $O_{2.1}$. X_{min} მიიღება 0, ხოლო X_{max} - 100% ტოლად, რაც იმას ნიშნავს, რომ წერა-კითხვის მაჩვენებელი მერყეობს 0-დან 100%-ის ფარგლებში.

მოსახლეობის 2002 წლის საყოველთაო აღწერის მონაცემებით წერა-კითხვის მაჩვენებელმა საქართველოში შეადგინა 99,6%. მაშინ შესაბამის ფორმულაში ჩასმით წერა-კითხვის ინდექსი $O_{2.1}$ ტოლო იქნება:

$$O_{2.1} \quad 2.1$$

$$= \frac{99,6 - 0}{100 - 0} = \frac{99,6}{100} = 0,996$$

ინდექსი 0,996 ერთი და იგივე იქნება 2000 და 2008 წლისთვის რამდენადაც ეს მაჩვენებელი მიიღება მხოლოდ მოსახლეობის აღწერით.

მოსწავლეთა ხვედრი წილის ინდექსი $O_{2.2}$ ასევე მიღებულია, რომ მერყეობს 0-დან 100% ფარგლებში. მოსწავლეთა ხვედრი წილი იანგარიშება 24 წლამდე ასაკის მოსახლეობის მიმართ. 2000 წელს 0-24 წლის მოსახლეობა საქართველოში შეადგენდა 1637,6 ათასს, ხოლო მოსწავლეთა რიცხვი ყველა დონის სასწავლებელში 976,9 ათასს. 2005 წლისთვის მონაცემები შესაბამისად შეადგენს 1481,3 ათასს და 830,0 ათასს. ამ მონაცემებზე დაყრდნობით გავიანგარიშებთ მოსწავლეთა ხვედრით წილს - $O_{2.2}$.

$$2000 \text{ წლისთვის } O_{2.2} = \frac{976,9}{1637,6} = 0,596$$

$$2008 \text{ წლისთვის } i_{2.2} = \frac{830,0}{1481,3} = 0,560$$

ამის შემდეგ განათლების მიღწეული დონის ინდექსი \mathcal{J}_2 გამოითვლება ფორმულით:

$$(6.6) \quad \mathcal{J}_2 = O_{2.1} \cdot \frac{2}{3} + O_{2.2} \cdot \frac{1}{3}.$$

შესაბამისი მონაცემების მოცემულ ფორმულაში ჩასმით მივიღებთ:

$$J_2(2000 \text{ წ.}) = 0,996 \cdot \frac{2}{3} + 0,596 \cdot \frac{1}{3} = 0,664 + 0,2 = 0,864$$

$$J_2(2008 \text{ წ.}) = 0,996 \cdot \frac{2}{3} + 0,560 \cdot \frac{1}{3} = 0,664 + 0,186 = 0,850$$

როგორც ვხედავთ მოცემული ინდექსების მნიშვნელობები გარკვეულად მცირდება.

მშპ-ს რეალური მოცულობის ინდექსის J_3 -ის გამოსათვლელად საჭიროა მშპ-ს მოცულობა ერთ მცხოვრებზე გაანგარიშებით ეროვნულ ვალუტაში გადაანგარიშებული იქნეს აშშ დოლარებში. მშპ-ს მოცულობა საქართველოში ერთ მცხოვრებზე გაანგარიშებით 2000 წელს შეადგენდა 1362 ლარს, ხოლო 2008 წელს 4348 ლარს. საქსტატის მონაცემებით დოლარის კურსი ლართან მიმართებაში 2000 წელს შეადგენდა 1,9754, ხოლო 2008 წელს – 1,4902-ს.

შესაბამისად მშპ-ს მოცულობა ერთ მცხოვრებზე გაანგარიშებით გამოსახული ლარებში, დოლარებში გადაიანგარიშება შემდეგნაირად.

$$2000 \text{ წ. } \frac{1362}{1,9754} = 689 \text{ დოლარს;}$$

$$2008 \text{ წ. } \frac{4348}{1,4902} = 2918 \text{ დოლარს.}$$

ამის შემდეგ შესაბამის ფორმულაში შეტანით გავიანგარიშებთ შესაბამის ინდექსს. ამასთან ჩვენს მიერ გამოყენებული ინდექსი მისაღებია იმ შემთხვევაში, თუ ერთ მცხოვრებზე გაანგარიშებული მშპ, გამოხატული დოლარებში, ე.ი. ფაქტობრივი X_i არ აღემატება ან უდრის 5990 აშშ დოლარს. ამასთან, $X_{i \min}$ მნიშვნელობად მიღებულია 100 დოლარი, ხოლო $X_{i \max}$ - 5448 დოლარი.

შესაბამისი გამოთვლებით მივიღებთ:

$$I_3(2000\text{წ.}) = \frac{689 - 100}{5448 - 100} = \frac{589}{5348} = 0,11;$$

$$I_3(2008\text{წ.}) = \frac{2918 - 100}{5448 - 100} = \frac{2818}{5348} = 0,527.$$

როგორც ვხედავთ, ინდექსი 4,8-ჯერ გაიზარდა.

მოცემული ინდექსების გამოთვლების შემდეგ ჰგი გამოითვლება როგორც ამ ინდექსების საშუალო არითმეტიკული:

$$J = \frac{J_1 + J_2 + J_3}{3}$$

(6.7)

შეაბამისი მონაცემების შეტანით მივიღებთ:

$$I_{2000\text{წ.}} = \frac{0,77 + 0,864 + 0,11}{3} = 0,581 \text{ ე.ი. } 58,1\%;$$

$$I_{2008\text{წ.}} = \frac{0,82 + 0,746 + 0,527}{3} = 0,698 \text{ ე.ი. } 69,8\%;$$

როგორც ვხედავთ, რვა წლის განმავლობაში პეი საქართველოში 58,1-დან გაიზარდა 69,8%-მდე, რაც მოლიანად მშპ წარმოების ზრდაზე მოდის და უახლოეს მომავალში ინდექსის ზრდას მის ხარჯზე უნდა ველოდოთ, რამდენადაც სიცოცხლის ხანგრძლივობის ზრდა საკმაოდ რთულია, ხოლო მოსწავლეთა ხვედრი წილის ზრდა კი შეზღუდულია შესაბამისი ასაკობრივი კონტინგენტით. იმავედროულად, უნდა გავითვალისწინოთ, რომ განათლების ინდექსი 2000-2008 წლებში არა თუ გაიზარდა, არამედ პირიქით, 0,864-დან შემცირდა 0,746-მდე, ე.ი. 11,8%-ით.

2010 წელს პეი-ის გაანგარიშების მეთოდოლოგიამ მნიშვნელოვანი ცვლილებები განიცადა, ამიტომ აღნიშნულს “ახალი მეთოდოლოგიის” სახელით მოიხსენიებენ.

ახალი მეთოდოლოგიით:

1. სიცოცხლის ხანგრძლივობის ინდექსი (I) = $\frac{LE - 20}{63.2}$

– სიცოცხლის მოსალოდნელი ხანგრძლივობაა ახალშობილთათვის, თუ მათი სიცოცხლის განმავლობაში შენარჩუნებული იქნება დაბადებისას არსებული ასაკობრივი მოკვდაობის ტენდენციები;

2. განათლების ინდექსი (I) = $\frac{\sqrt{MYSI \cdot EYSI}}{0.951}$

2.1 სწავლის საშუალო ხანგრძლივობის ინდექსი (შI) = $\frac{MYS}{13.2}$

შ – 25 წლის და ზევით ასაკის მოსახლეობის მიერ მოხდილი სიცოცხლის განმავლობაში მიღებული განათლების ხანგრძლივობაა განათლების თითოეული საფეხურის თეორიული ხანგრძლივობის გათვალისწინებით(წლებში);

$$2.2 \text{ სწავლის მოსალოდნელი ხანგრძლივობის ინდექსი (} \text{EI) = } \frac{EYS}{20.6}$$

შ – სასკოლო ასაკის ბავშვის სწავლის მოსალოდნელი ხანგრძლივობა, თუ მისი სიცოცხლის მანძილზე შენარჩუნდება განათლების მიღების მიმდინარე ტენდენციები;

$$3. \text{ შემოსავლების ინდექსი (II) = } \frac{\ln(GNIpc) - \ln(163)}{\ln(108211) - \ln(163)}$$

I3C – ქვეყნის მთლიანი ეროვნული შემოსავალი ერთ სულ მოსახლეზე მსყიდველუნარიანობის პარიტეტებით, აშშ დოლარი.

საბოლოო სახით კი, ჰკი შემდეგი სახით ჩაიწერება:

$$HDI = \sqrt[3]{LEI \cdot EI \cdot II}$$

ჰკი მაქსიმალური მნიშვნელობა თეორიულად შეიძლება იყოს 100,0%, რაც ნიშნავს, რომ საზოგადოებამ მთლიანად გამოავლინა თავისი პოტენციალური შესაძლებლობები. ინდექსის მნიშვნელობა საქართველოში 2008 წ. – 69,8% ნიშნავს, რომ ქვეყანას თავისი ადამიანური პოტენციალის 30,2% რეალიზებული არა აქვს (100 - 69,8 = 30,2). 2007 წელს უურნალმა ეკონომისტმა (თჰე ცონომისტ) გამოაქვეყნა ცხოვრების ხარისხით მსოფლიოში პირველ ადგილზე მყოფი ოცი ქვეყანა. რეიტინგი ეყრდნობა ადამიანური განვითარების ინდექსის მნიშვნელობას.

ცხოვრების ხარისხის მიხედვით სამოთხედ დედამიწაზე მიჩნეულია ნორვეგია, რომელმაც რეიტინგში დაიკავა პირველი ადგილი. მეორე და მესამე ადგილს იკავებენ ისლანდია და ავსტრალია. მეოცე ადგილი დაიკავა ახალმა ზელანდიამ. ოცეულში შევიდნენ ასევე შვეცია და დანია, რომლებიც ტრადიციულად ცნობილი არიან ცხოვრების მაღალი ხარისხით. აშშ რეიტინგში იკავებს მერვე ადგილს.

ზემოთგანხილული ცხოვრების დონის განმაზოგადებელ მაჩვენებლებს დიდი მნიშვნელობა აქვთ, მაგრამ სრულად ვერ ახასიათებენ ცხოვრების დონეს, რამდენადაც ცხოვრება გაცილებით მრავალასპექტიანია, რაც მოითხოვს სხვა მაჩვენებლების გამოყენებასაც. ცხოვრების დონის მახასიათებელი მაჩვენებელთა სისტემა გაერომ შეიმუშავა 1960 წელს, რომელიც გადამუშავებული სახით ბოლო ვარიანტად წარმოდგენილი იქნა 1978 წელს და მოიცავს მაჩვენებელთა 12 ჯგუფს:

1. შობადობა, მოკვდაობა და სხვა დემოგრაფიული მაჩვენებლები;

2. ცხოვრების სანიტარულ-ჰიგიენური პირობები;
3. სასურსათო საქონლის მოხმარება;
4. საბინაო პირობები;
5. განათლება და კულტურა;
6. შრომისა და დასაქმების პირობები;
7. მოსახლეობის შემოსავლები და ხარჯები;
8. ცხოვრების ღირებულება და სამომხმარებლო ფასები;
9. სატრანსპორტო საშუალებები;
10. დასვენების ორგანიზაცია;
11. სოციალური უზრუნველყოფა;
12. ადამიანის თავისუფლება.

ამერიკის შეერთებულ შტატებში შემუშავებული მაჩვენებელთა სისტემა ითვალისწინებს ცხოვრების დონის ისეთ საკითხებსაც, როგორცაა: გარემოს დაცვა, ეროვნული თავდაცვა და მოქალაქეთა სამართლებრივი დაცვა.¹

6.3. მოსახლეობის შემოსავლების სტატისტიკური მაჩვენებლები

მოსახლეობის შემოსავლების სტატისტიკა ახასიათებს შემოსავლების აბსოლუტურ მოცულობას, შემოსავლების დონეს, დინამიკას და სტრუქტურას.

შემოსავლების აბსოლუტური მოცულობა ან კიდევ მოსახლეობის მთლიანი შემოსავლები წარმოადგენს საქართველოს მოსახლეობის მიერ ფულად ერთეულებში გამოსატულ შემოსავლების მთლიან თანხას. მოცემული მაჩვენებელი გამოითვლება საშუალოდ თვეში, კვარტალში ან წლის განმავლობაში. მოსახლეობის მთლიანი შემოსავლები შედგება ფულადი და არაფულადი შემოსავლებისგან, რომლებიც თავის მხრივ იყოფა სხვადასხვა სახეებად. საქართველოს მოსახლეობის მთლიანი შემოსავლების მოცულობა და სტრუქტურა ქალაქისა და სოფლის მიხედვით 2008 წლისთვის, საშუალოდ თვეში მოტანილია ქვემოთ, ცხრილ 6.3-ში.

ცხრილი 6.2

საქართველოს მოსახლეობის მთლიანი შემოსავლების მოცულობა
და სტრუქტურა ქალაქისა და სოფლის მიხედვით 2008
წლისთვის საშუალოდ თვეში² (მლნ. ლარი)

¹ დავით კბილაძე. სოციალურ-ეკონომიკური სტატისტიკა. თბ., 2005, გვ. 246-247

	საერთო მოცულობა მლნ. ლარი			სტრუქტურა პროცენტულად		
	ქალაქი	სოფელი	სულ	ქალაქი	სოფელი	სულ
ფულადი შემოსავლები და ტრანსფერტები	245,7	135,8	381,5	81,0	57,0	70,4
დაქირავებული შრომიდან	132,7	34,8	167,5	43,7	14,6	30,9
თვითდასაქმებიდან	39,5	13,8	53,3	13,0	5,8	9,8
სოფლის მეურნეობის პროდუქციის გაყიდვიდან	2,2	28,4	30,6	0,7	11,9	5,7
ქონებიდან (გაქირავებიდან, პროცენტი ანაბრიდან)	2,5	1,0	3,4	0,8	0,4	0,6
პენსიები, სტიპენდიები, დახმარებები	29,5	34,1	63,5	9,7	14,3	11,7
უცხოეთიდან მიღებული გზავნილები	13,1	6,4	19,5	4,3	2,7	3,6
ახლობლებისაგან მიღებული ფული	26,4	17,3	43,7	8,7	7,3	8,1
არაფულადი შემოსავლები	13,7	73,6	87,3	4,5	30,9	16,1
შემოსავლები სულ	259,4	209,4	468,8	85,5	87,9	86,5
სხვა ფულადი სახსრები	44,1	28,8	72,9	14,5	12,1	13,5
ქონების გაყიდვიდან	8,4	2,1	10,5	2,8	0,9	1,9
ფულის შესხება ან დანაზოგის გამოყენება	35,7	26,7	62,4	11,8	11,2	11,5
ფულადი სახსრები, სულ	289,8	164,6	454,4	95,5	69,1	83,9
ფულადი და არაფულადი შემოსავლები, სულ	303,5	238,2	541,8	100,0	100,0	100,0

² საქართველოს შინამეურნეობები 2008. სტატისტიკური კრებული. თბ., 2009. გვ. 28-31.

როგორც ვხედავთ 2008 წელს ქალაქისა და სოფლის მოსახლეობის მთლიანი შემოსავლების აბსოლუტური მაჩვენებლები, შესაბამისად – 303,5 და 238,2 მილიონი ლარი ერთმანეთისგან 65,3 მილიონი ლარით განსხვავდება. ასევე მნიშვნელოვანი განსხვავებებია ქალაქისა და სოფლის მოსახლეობის შემოსავლების სტრუქტურაში. კერძოდ, ქალაქის მოსახლეობის შემოსავლების მნიშვნელოვანი შემადგენელია შემოსავალი დაქირავებული შრომიდან (43,7%) და თვითდასაქმებიდან (13,0%), მაშინ როდესაც სოფლის მოსახლეობის შემოსავლები ძირითადად ყალიბდება სოფლის მეურნეობის პროდუქციის გაყიდვებიდან (11,9%) და არაფულადი შემოსავლებიდან (30,9%). საქსტატი არაფულად შემოსავლებში ანგარიშობს – საკუთარი მოხმარებისათვის წარმოებულ, ჰუმანიტარული დახმარებით ან ახლობლებისაგან უსასყიდლოდ მიღებული პროდუქციის ღირებულებას, გამოთვლილს განსახილავი პერიოდის საშუალო ფასებით.

შემოსავლების სტრუქტურის ანალიზი კიდევ ერთ დამაფიქრებელ გარემოებაზე მიგვითითებს. საქმე ისაა, რომ ქონების გაყიდვა, ფულის სესხება ან დანაზოგის გამოყენება სამომხმარებლო ხარჯების გაწევის მიზნით – საქართველოს მოსახლეობის შემოსავლების 13,5% შეადგენს, რაც საკმაოდ უარყოფით მაჩვენებელს წარმოადგენს, თუ გავითვალისწინებთ, რომ გაეროს მიერ 1993 წელს მიღებულ ეროვნულ ანგარიშთა სისტემაში შემოსავლის გაანგარიშებისას ის ეყრდნობა ინგლისელი ეკონომისტის ჯ.ხიკის განსაზღვრას – **შემოსავალი ესაა მაქსიმალური თანხა, რომელიც შეიძლება დაიხარჯოს მოხმარებაზე გარკვეული პერიოდის განმავლობაში იმ პირობით, რომ სამეურნეო სუბიექტის აქტივები ამავე პერიოდში არ შემცირდება.** რა თქმა უნდა, ქონების გაყიდვა, ფულის სესხება და დანაზოგის გამოყენება ნიშნავს საკუთარი კაპიტალის შემცირებას. შესაბამისად 2008 წლისთვის საქართველოს მოსახლეობის საშუალოთვიურ შემოსავალს 541,8 მილიონს რომ გამოვაკლოთ აღნიშნული 13,5%, ე.ი. ფულად გამოსახულებაში 72,9 მილიონი ლარი, ამ გზით კორექტირებული შემოსავლის მაჩვენებელი 541,8 მილიონი ლარიდან შემცირდება 468,9 მილიონ ლარამდე.

მოსახლეობის შემოსავლების დონეს გვიხასიათებს შემოსავლების მოცულობა ერთ მცხოვრებზე და/ან ერთ შინამეურნეობაზე გაანგარიშებით, ლარებში.

ამ მიზნით შემოსავლის მოცულობა გაიყოფა ერთ შემთხვევაში მოსახლეობის საშუალოწლიურ რიცხვზე, ხოლო მეორე შემთხვევაში შინამეურნეობების რიცხვზე. შესაბამისი მონაცემები მოტანილია ცხრილში.

ცხრილი 6.3

საქართველოს მოსახლეობის მთლიანი შემოსავლების დონის და

დინამიკის მაჩვენებლები 1997-2008 წლებში საშუალოდ თვეში¹

წლები	შემოსავლები ლარებში		პროცენტულად 1997 წელთან	
	ერთ მცხოვრებზე გაანგარიშებით	ერთ შინამეურნეობაზე გაანგარიშებით	მაჩვენებელი ერთ მცხოვრებზე	მაჩვენებელი ერთ შინამეურნეობაზე
1997	55	197	100,0	100,0
1998	58	203	105,5	103,0
1999	63	222	114,5	112,7
2000	61	231	111,0	117,3
2001	63	242	114,5	122,8
2002	77	289	140,0	146,7
2003	80	302	145,5	153,3
2004	85	320	154,5	162,4
2005	92	347	167,3	176,1
2008	146	537	266,2	272,6

როგორც ვხედავთ მოსახლეობის საერთო შემოსავლების მაჩვენებელი ერთ მცხოვრებზე გაანგარიშებით 1997-2008 წლებში 55 ლარიდან გაიზარდა 146 ლარამდე, ე.ი. 266,2%-ით, ხოლო ერთ შინამეურნეობაზე გაანგარიშებით – 197 ლარიდან 537 ლარამდე, ე.ი. 272,6%-ით. შემოსავლების დონის ზრდის ტემპები ცხრილში გაანგარიშებულია საბაზისო ხერხით, თუმცა მათი გაანგარიშება შეიძლება ჯაჭვური ხერხითაც.

შემოსავლების დონის მაჩვენებლები გაიანგარიშება როგორც მთლიანი შემოსავლების, ასევე ფულადი და არაფულადი შემოსავლების და მათი შემადგენელი ნაწილების მიხედვით.

¹ ცხრილი შედგენილია: საქართველოს შინამეურნეობები 2004-2005. თბ., 2005, გვ. 59-60. საქართველოს შინამეურნეობები 2008. თბ., 2009, გვ. 29-30.

მოსახლეობის შემოსავლების მიხედვით განაწილების დასახასიათებლად გამოიყენება რიგი მაჩვენებლები, როგორცაა: მოსახლეობის შემოსავლების განაწილება დეცილური ჯგუფების მიხედვით, მოსახლეობის შემოსავლების დიფერენციაციის დეცილური კოეფიციენტი, ფონდების კოეფიციენტი, შემოსავლების კონცენტრაციის კოეფიციენტი (ჯინის კოეფიციენტი), მოდალური და მედიანური შემოსავალი და სხვ.

მოსახლეობის შემოსავლების განაწილება დეცილური ჯგუფების მიხედვით, გულისხმობს მოსახლეობის დაყოფას 10 ჯგუფად. პირველ ჯგუფში გაერთიანებულია ყველაზე დაბალი შემოსავლების მქონე მოსახლეობის შემოსავლები, ხოლო მეათე ჯგუფში ყველაზე მაღალი შემოსავლების მქონე მოსახლეობის შემოსავლები. ასეთ ჯგუფებს ეწოდება დეცილური ჯგუფები, ანუ 10 ნაწილად დაყოფილი ჯგუფები.

2005 წელს საქართველოში საშუალოდ თვეში მოსახლეობის ყველაზე დაბალი, 1-ლი ჯგუფის ფულადი შემოსავლები შეადგენდა 2,1 მილიონ¹ ლარს, ანუ მთელი მოსახლეობის შემოსავლების 0,8%, ხოლო ყველაზე შემოსავლიანი მე-10 ჯგუფის შემოსავლები – 107,1 მილიონს, ანუ შემოსავლების 39,3%. როგორც ვხედავთ თანაფარდობა ყველაზე შემოსავლიან მე-10-ე ჯგუფსა და ყველაზე დაბალშემოსავლიან ჯგუფებს შორის აბსოლუტურ სიდიდეებში გამოისახება როგორც 51:1-თან, ხოლო ფულად შემოსავლებში ხვედრი წილის მიხედვით- როგორც 49:1-თან.

საინტერესოა იმის აღნიშვნა, რომ ყველაზე დაბალშემოსავლიანი ჯგუფის შემოსავლების 62,5% მოდის პენსიებზე, სტიპენდიებზე და დახმარებებზე, მაშინ როდესაც ყველაზე მაღალშემოსავლიან ჯგუფში მოცემული მუხლი მხოლოდ 3,0% შეადგენს. ამ ჯგუფში შემოსავლების 66,6% 2005 წელს მოდის: დაქირავებულ შრომაზე, თვითდასაქმებაზე, ფულის სესხებაზე და დანაზოგის გამოყენებაზე.

მოსახლეობის განაწილება (სტრუქტურა) ფულადი შემოსავლების მიხედვით დეცილურ ჯგუფებში საქართველოში 2000-2005 წლებში მოცემულია ცხრილში.

ცხრილი 6.4.

მოსახლეობის შემოსავლების განაწილება დეცილური ჯგუფების

მიხედვით საქართველოში 2000-2005 წლებში.¹ (%)

¹ ამ მაჩვენებლებში არ შედის არაფულადი შემოსავლები.

¹ ცხრილი შედგენილია: დ. კბილაძე. სოციალურ-ეკონომიკური სტატისტიკა. თბ., 2005. გვ. 236, საქართველოს შინამეურნეობები. 2004-2005. თბ., 2005. გვ. 97-98

მოსახლეობის ჯგუფები	2000	2001	2002	2003	2004	2005
I	1,0	1,2	0,9	0,9	0,6	0,8
II	2,3	2,8	2,4	2,2	1,9	2,0
III	3,7	3,8	3,5	3,5	3,0	3,1
IV	5,3	5,1	4,7	4,5	4,2	4,3
V	6,5	6,4	5,9	5,9	5,6	5,6
VI	8,2	7,8	7,1	7,3	7,3	7,2
VII	9,8	9,8	8,9	9,1	9,2	9,1
VIII	12,2	11,1	11,2	11,3	12,1	11,9
IX	15,6	15,6	15,7	15,6	16,5	16,7
X	35,5	36,3	39,6	39,8	39,6	39,3
სულ	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

საქართველოში 2000-2005 წლებში იზრდება IX და X მაღალშემოსავლიანი ჯგუფების ხვედრი წილი და მცირდება დანარჩენი დაბალშემოსავლიანი ჯგუფების ხვედრი წილი, რაც მოსახლეობის შემოსავლების დიფერენციაციის გაღრმავებაზე მიუთითებს. შემოსავლების დიფერენციაციას ვახასიათებთ შემდეგი სტატისტიკური მაჩვენებლებით:

მოსახლეობის შემოსავლების დიფერენციაციის დეცილური კოეფიციენტი გვიჩვენებს რამდენჯერ აღემატება ყველაზე მდიდარი მოსახლეობის 10%-ის მინიმალური შემოსავლები ყველაზე ღარიბი 10%-ის მაქსიმალურ შემოსავლებს².

$$K_d = \frac{d_9}{d_1}.$$

(6.8)

² Экономическая статистика. Под ред. проф. Ю.Н. Иванова, М., 2006, с. 626

სადაც K_d – შემოსავლების დიფერენციაციის დეცილური კოეფიციენტი;

d_9 და d_1 – მეცხრე და პირველი დეცილი.

იგულისხმება, რომ d_9 არის d_{10} დეცილის მინიმალური შემოსავლები. ცხრილში 6.4-

ის მიხედვით აღნიშნული კოეფიციენტები 2000 წელს ტოლია: $\frac{15,6}{1} = 15,6$, ხოლო 2005

წელს – $\frac{16,7}{0,8} = 20,9$ რაც ამ პერიოდში საქართველოში შემოსავლების დიფერენციაციის

გადრმაგებაზე მიუთითებს.

ფონდების კოეფიციენტი გვიჩვენებს რამდენჯერ აღემატება ყველაზე მაღალი შემოსავლების მქონე მოსახლეობის 10%-ის საშუალოსულადობრივი შემოსავალი თვეში ყველაზე დაბალი შემოსავლების მქონე 10%-ის ანალოგიურ მაჩვენებელს.¹

$$K = \frac{\bar{d}_{10}}{\bar{d}_1}$$

(6.9)

სადაც \bar{d}_{10} და \bar{d}_1 საშუალოსულადობრივი შემოსავალია თვეში შესაბამის დეცილურ ჯგუფებში.

რამდენადაც დეცილური ჯგუფის საშუალო შემოსავალი $\bar{d} = \frac{D}{S}$,

სადაც D – დეცილური ჯგუფის მთლიანი შემოსავალია, ხოლო S – ჯგუფის რიცხოვნობა. ამასთან ჯგუფების რიცხოვნობა თანაბარია და შერჩევის 10%-ის ტოლია, მაშინ ფონდების კოეფიციენტი შეიძლება გამოვთვალოთ, როგორც:

$$K_D = \frac{D_{10}}{S} : \frac{D_1}{S} = \frac{D_{10}}{D_1}, \quad \text{ე.ი.}$$

(6.10)

დეცილური ჯგუფების მთლიანი შემოსავლების თანაფარდობა, რომელიც უფრო მარტივია და იგივე შედეგს იძლევა. შესაბამისი გაანგარიშებით 2005 წლისთვის მივიღებთ:

$$K_D = \frac{D_{10}}{D_1} = \frac{107,1 \text{ მლნ}}{2,1 \text{ მლნ}} = 51 : 1 - \text{თთან,}$$

¹ Экономическая статистика. Под ред. проф. Ю.Н. Иванова, М., 2006, с. 626

რაც ნიშნავს, რომ 2005 წელს საქართველოში ყველაზე მაღალშემოსავლიანი ადამიანების 10,0%-ის საშუალოსულადობრივი შემოსავალი თვეში ყველაზე დაბალი შემოსავლების მქონე 10,0%-ის ანალოგიურ მაჩვენებელს აღემატება 51-ჯერ.

მოსახლეობის შემოსავლების დიფერენციაციის დასახასიათებლად ერთ-ერთ მნიშვნელოვან მაჩვენებელს წარმოადგენს **ჯინის კოეფიციენტი**. კორალო ჯინი იყო (1884-1965 წწ.) XX საუკუნის ერთ-ერთი გამოჩენილი სტატისტიკოსი. მისი სამეცნიერო ინტერესების სფეროში შედიოდა თეორიული და საბალანსო სტატისტიკის, დემოგრაფიის, სოციოლოგიის და კონკრეტული ეკონომიკის პრობლემები. თავისი სამეცნიერო მოღვაწეობის პერიოდში გამოაქვეყნა დაახლოებით ათასი მეცნიერული ნაშრომი. მისი ნაშრომები გადათარგმნილია ბევრ ევროპულ ენებზე.³⁴

ჯინის კოეფიციენტი ან კიდევ როგორც უწოდებენ ჯინის შემოსავლების კონცენტრაციის კოეფიციენტი გვიხასიათებს უთანაბრობას მოსახლეობის შემოსავლების და დანახარჯების განაწილებაში. მისი სიდიდე მერყეობს 0-დან 1-მდე. ამასთან რაც უფრო მეტად უახლოვდება მისი მნიშვნელობა 1-ს, მით მეტი შემოსავლები კონცენტრირდება მოსახლეობის ცალკეული ჯგუფების ხელში.

ჯინის კოეფიციენტი გამოითვლება შემდეგი სახით:

$$K = \sum p_i q_{i+1} - \sum p_{i+1} q_i \quad (6.11)$$

სადაც p_i არის – მოსახლეობის ხვედრი წილი საშუალო შემოსავლების მიხედვით, ნაზარდი ჯამით, კოეფიციენტებში;

q_i – შემოსავლების მოცულობის ხვედრი წილი საშუალო შემოსავლების მიხედვით, ნაზარდი ჯამით, კოეფიციენტებში.

მოვიტანოთ პირობითი მაგალითი.

ცხრილი 6.5

მოსახლეობის განაწილება საშუალო შემოსავლების მიხედვით

საშუალო სულ	მოსახლეობის	შემოსავლები ჯგუფების	ხვედრი წილი	ხვედრი წილის ნაზარდი ჯამი
----------------	-------------	-------------------------	-------------	------------------------------

³⁴ შესავალი მონოგრაფიის: К.Джини. Средние величины. М., 1970. с.7

³⁵ როგორც წესი, მოსახლეობის საერთო და საშუალო შემოსავლებს სტატისტიკა იძლევა ინტერვალებით. მაგ. 50-150 ლარის, 100-200 ლარის და ა.შ. ფარგლებში. გაანგარიშებისათვის ვსარგებლობთ ინტერვალის საშუალოთი. მაგ. $\frac{50+150}{2} = 100$ ლარს, $\frac{100+200}{2} = 150$ ლარს და

			მოსახლეობის ჯამების მიხედვით	შემოსავლების ჯამების მიხედვით	მოსახლეობის ჯამების მიხედვით (პი)	შემოსავლების ჯამების მიხედვით(ქი)
1	2	3=1×2	4	5	6	7
100	4,0	400,0	0,238	0,133	0,238	0,133
150	3,5	525,0	0,208	0,175	0,446	0,308
200	3,0	600,0	0,179	0,200	0,625	0,508
220	2,5	550,0	0,149	0,182	0,774	0,690
240	2,0	480,0	0,119	0,160	0,893	0,850
250	1,8	450,0	0,107	0,150	1,0	1,0
სულ	16,8	3005,0	1,0	1,0	1,0	1,0

ჩავსვათ 6.11 ფორმულაში შედეგები:

$$\begin{aligned}
 K &= [(0,238 \times 0,308) + (0,446 \times 0,508) + (0,625 \times 0,690) + (0,774 \times 0,850) + (0,893 \times 1,0)] - \\
 &- [(0,446 \times 0,133) + (0,625 \times 0,308) + (0,774 \times 0,508) + (0,893 \times 0,690) + (1,0 \times 0,850)] = \\
 &= 2,282 - 2,111 = 0,171
 \end{aligned}$$

საქსტატის გაანგარიშებით ჯინის კოეფიციენტი (ინდექსი) საქართველოში **2000-2008 წლებში** მთლიანი შემოსავლის მიხედვით 0,50-დან შემცირდა 0,47-მდე ე.ი. 3%-ით, ხოლო ფულადი შემოსავლების მიხედვით 0,56-დან 0,52-მდე, ე.ი. 4%-ით, რაც შემოსავლებში დიფერენციაციის გამოთანაბრებაზე, თუნდაც სულ მცირედით, მიუთითებს. აღნიშნული დასკვნა ეწინააღმდეგება ჩვენს მიერ დეცილური ჯგუფების მიხედვით გაკეთებულ დასკვნას (ცხრილი 6.3). ამავე პერიოდში შემოსავლების განაწილების დიფერენციაციის გაღრმავების შესახებ. მაგრამ რამდენადაც ჯინის კოეფიციენტი წარმოადგენს განმაზოგადებელ მაჩვენებელს, უნდა მივიღოთ დასკვნა მასზე დაყრდნობით, რომ 2000-2008 წლებში საქართველოში მაინც ჰქონდა ადგილი, თუმცა უმნიშვნელოდ, შემოსავლების მიხედვით დიფერენციაციის გამოთანაბრებას. მოსახლეობის შემოსავლების იძულებითი

ა.შ. გაანგარიშების გასამარტივებლად საშუალო შემოსავალი ერთ მცხოვრებზე მოვიტანეთ პირდაპირ, ინტერვალების გარეშე.

გათანაბრება სოციალიზმის დროს ადამიანებს უზშობდა ინიციატივას, რამდენადაც შემოსავლების გარკვეული დიფერენციაცია ქმნის კონკურენტულ გარემოს და ასტიმულირებს წარმოების ზრდას. მაგრამ შემოსავლების ზღვარგადასული დიფერენციაცია ასევე ახშობს ინიციატივას და ზღუდავს კონკურენტულ გარემოს, რამდენადაც ადამიანების დიდ ნაწილს ეკარგება იმის იმედი, რომ ასეთ საზოგადოებაში რაიმე წარმატებას მიაღწევს. ამიტომ ასეთ საზოგადოებებში მასობრივი ხდება სარჩოს მოპოვება ძალადობით.

ჩვენ აქამდე განვიხილეთ მოსახლეობის შემოსავლების მაჩვენებლები საშუალოდ თვეში და საშუალოდ წელიწადში. აღნიშნული მაჩვენებლები გამოითვლება ასევე საშუალოდ კვარტალების მიხედვით.

მოსახლეობის შემოსავლების დონის დიფერენციაციას ახასიათებენ ასევე მოდით და მედიანით.

მოდა არის შემოსავლების ყველაზე გავრცელებული სიდიდე.

მედიანური სიდიდე – შემოსავლების ის სიდიდეა, რომელიც მოსახლეობას ყოფს ორ თანაბარ ნაწილად. ერთ ნაწილს აქვს მასზე ნაკლები შემოსავლები, მეორეს – მეტი.

ზემოთმოტანილი მაჩვენებლების გარდა, მოსახლეობის შემოსავლებს და შესაბამისად ცხოვრების დონეს ახასიათებენ შემდეგი სტატისტიკური მაჩვენებლებით, როგორცაა: ნომინალური შემოსავლები, რეალური შემოსავლები, საშუალო ნომინალური და რეალური ხელფასი, საშუალო რეალური ხელფასის მსყიდველობითი უნარი, მინიმალური შემოსავალი (საარსებო მინიმუმი), მინიმალური პენსია და სტიპენდია.

ნომინალური შემოსავლები წარმოადგენს ფაქტობრივად დარიცხულ შემოსავლებს. ასეთის მაგალითია დარიცხული ნომინალური ხელფასი. ნომინალურ ხელფასს გამოკლებული გადასახადები და სავალდებულო გადასახადები გვაძლევს **განკარგვად, საბოლოო შემოსავლებს**.

რეალური შემოსავლები ის საბოლოო შემოსავლებია, რითაც შესაძლებელია საქონლისა და მომსახურების შეძენა.

ნომინალური და რეალური შემოსავლების დონის სტატისტიკური დახასიათებისათვის გაიანგარიშებენ მათ მოცულობას ერთ მცხოვრებზე ან ერთ შინამეურნეობაზე, რისთვისაც შესაბამისი მაჩვენებლები მოცემული წლისთვის გაიყოფა მოსახლეობის საშუალოწლიურ რიცხვზე და/ან შინამეურნეობების რიცხვზე.

მოსახლეობის ცხოვრების დონის მნიშვნელოვან მახასიათებელს წარმოადგენს **საშუალო ნომინალური ხელფასის და საშუალო რეალური ხელფასის** მაჩვენებლები. აღნიშნული მაჩვენებლები შეიძლება გაანგარიშებული იქნეს ეკონომიკის დარგების,

რეგიონების და ქვეყნის მასშტაბით როგორც მთლიანად, ისე კაცებისა და ქალების მიხედვით.

საშუალო ნომინალური ხელფასი გაიანგარიშება დარიცხული ხელფასის ფონდის შეფარდებით დასაქმებულთა საშუალო რიცხვთან. მაჩვენებელი შეიძლება გაანგარიშებული იქნეს თვის, კვარტალის, ნახევარი წლის და მთელი წლის მიხედვით. მაგალითად, 2007 წლისთვის საშუალო ნომინალურმა ხელფასმა საქართველოს ეკონომიკაში დასაქმებულებისთვის შეადგინა 368,1 ლარი, მათ შორის: მინიმალური – განათლებაში 153, ხოლო მაქსიმალური - საფინანსო საქმიანობაში 1014,5 ლარი, ე.ი. განათლებაში დასაქმებულებზე 6,6-ჯერ მეტი. საშუალო ხელფასი დიფერენცირებულია და შეიძლება ითქვას ადგილი აქვს **დისკრიმინაციას სქესის მიხედვით**, რაც იმაში ვლინდება, რომ 2007 წელს საშუალო ხელფასმა კაცებში შეადგინა 475,6 ლარი, ხოლო ქალებში მხოლოდ 240,2 ლარი, ე.ი. 2-ჯერ ნაკლები.

საშუალო რეალური ხელფასი გაიანგარიშება საშუალო ნომინალური ხელფასის სამომხმარებლო ფასების ინდექსზე გაყოფით. საშუალო ნომინალური ხელფასი 2007 წელს ტოლია 368,1 ლარის, სამომხმარებლო ფასების ინდექსი - 111,0%, ე.ი. 1,11.

$$\text{საშუალო რეალური ხელფასი 2007 წ.} = \frac{368,1 \text{ ლარი}}{1,11} = 331,6 \text{ ლარს.}$$

საშუალო რეალური ხელფასის მსყიდველობითი უნარი განისაზღვრება იმ რაოდენობის სასურსათო და არასასურსათო საქონლისა და მომსახურების მოცულობით, რომელთა შეძენაც შეიძლება აღნიშნული ხელფასით. მაგალითად, 2007 წლის საშუალო რეალური ხელფასით, 331,6 ლარით, 2007 წელს შეიძლებოდა: 47 კგ. საქონლის ხორცის (1 კგ. ფასი = 7 ლარს), ან 66 კგ. ყველის (1 კგ. ფასი = 5 ლარს), ან 414 კგ. კარტოფილის (1 კგ. ფასი = 0,8 ლარს) და ა. შ. შეძენა.

6.4. მოსახლეობის მოხმარების (დანახარჯების) სტატისტიკური მაჩვენებლები

მოსახლეობის მოხმარების სტატისტიკის ამოცანებია მოსახლეობის მოხმარების აბსოლუტური მოცულობის, დონის, დინამიკის და სტრუქტურის შესწავლა.

მოსახლეობის მოხმარების აბსოლუტური მოცულობა წარმოადგენს მოსახლეობის მიერ გაწეული ხარჯების¹ მთლიან მოცულობას, გამოსახულს ფულად ერთეულებში. მოხმარება მოიცავს საქონლისა და მომსახურების შეძენას. მასში მნიშვნელოვანი ადგილი უკავია ნატურით მოხმარებას. მოხმარებული საქონლისა და მომსახურების სტრუქტურაში შედის სამომხმარებლო ხარჯები კვების პროდუქტებზე, ტანსაცმელსა და ფეხსაცმელზე, საოჯახო მოხმარების საქონელზე, ჯანმრთელობის დაცვაზე, ელექტროენერგიაზე, განათლებაზე, კულტურაზე, დასვენებაზე, დაზოგვაზე, გასესხებაზე და სხვა.

მოხმარების როგორც აბსოლუტური, ისე შეფარდებითი (დონის, დინამიკის, სტრუქტურის) მაჩვენებლები საქართველოს სტატისტიკაში გაიანგარიშება თვეების, კვარტლების და მთელი წლის მიხედვით, ქალაქისა და სოფლის ჭრილში. საქართველოს მოსახლეობის მოხმარების საერთო მოცულობა და სტრუქტურა 2005 წლისთვის მოცემულია ცხრილში.

ცხრილი 6.6

საქართველოს მოსახლეობის მოხმარების საერთო მოცულობა

და სტრუქტურა 2008 წელს ქალაქისა და სოფლის

მიხედვით საშუალოდ თვეში¹

	მოხმარების საერთო მოცულობა მლნ. ლარი	პროცენტულად
--	--------------------------------------	-------------

¹ ვგულისხმობთ, რომ მოხმარება მის შეძენაზე გაწეული ხარჯების ეკვივალენტურია, ე.ი. მოცემულ პარაგრაფში განხილულია სამომხმარებლო ხარჯები.

¹ საქართველოს შინამეურნეობები. 2008. თბ., 2009. გვ. 43; 46.

6.5 ცხრილს უნდა მივცეთ ზოგიერთი განმარტება:

1. მთლიანი ხარჯები ერთ შემთხვევაში ტოლია – სამომხმარებლო ფულადი ხარჯებს (72,1%) დამატებული არაფულადი ხარჯები (16,2%) და დამატებული არასამომხმარებლო ფულადი ხარჯები (11,7%), სულ 100,0%.

2. მთლიანი ხარჯები მეორე შემთხვევაში ტოლია:

სამომხმარებლო ხარჯები სულ (88,3%) დამატებული არასამომხმარებლო ფულადი ხარჯები (11,7%), სულ 100,0%.

თითოეული მუხლის შემადგენელი მოხმარების სახეები ნაპროცენტებია არა ამ მუხლთან, არამედ ცხრილის ბოლოში მოთავსებულ მთლიან ჯამთან (ხარჯები სულ).

	ქალაქი	სოფელი	სულ	ქალაქი	სოფელი	სულ
სამომხმარებლო ფულადი ხარჯები	245,2	144,1	389,3	83,9	58,2	72,1
სურსათზე, სასმელზე, თამბაქოს ნაწარმზე	106,5	72,5	179,0	36,5	29,2	33,1
ტანსაცმელზე და ფეხსაცმელზე	11,1	6,7	17,9	3,8	2,7	3,3
საოჯახო მოხმარების საქონელზე	8,5	5,4	13,9	2,9	2,2	2,6
ჯანმრთელობის დაცვაზე	20,8	17,8	38,5	7,1	7,2	7,1
სათბობსა და ელექტროენერგიაზე	31,3	15,6	46,9	10,7	6,3	8,7
ტრანსპორტზე	25,2	12,4	39,8	8,6	5,0	7,4
განათლებაზე, კულტურასა და დასვენებაზე	10,8	2,6	13,6	3,7	1,1	2,5
სხვა სამომხმარებლო ხარჯები	28,2	9,4	39,7	9,7	3,8	7,3
არაფულადი ხარჯები	14,0	76,5	87,3	4,8	30,0	16,2
სამომხმარებლო ხარჯები, სულ	250,0	213,2	476,7	85,6	86,0	88,3
არასამომხმარებლო ფულადი ხარჯები	33,0	30,3	63,4	11,3	12,2	11,7
სასოფლო-სამეურნეო ხარჯები	0,9	8,1	9,3	0,3	3,2	1,7
ტრანსფერტებზე	6,2	6,5	12,7	2,1	2,6	2,3
დაზოგვაზე ან გასესხებაზე	21,3	10,5	31,8	7,3	4,2	5,9
ქონების შეძენაზე	4,7	4,9	9,6	1,6	2,0	1,8
ფულადი ხარჯები სულ	278,5	174,2	452,7	95,2	70,0	83,8
ხარჯები სულ	292,2	247,8	540,0	100,0	100,0	100,0

ვინაიდან სოფლის მოსახლეობის შემოსავლებში ქალაქთან შედარებით დაბალია ფულადი შემოსავლების ხვედრი წილი, შესაბამისად დაბალია ფულადი ხარჯების როგორც აბსოლუტური ისე შეფარდებითი სიდიდე. კერძოდ, ქალაქად მოხმარების მთლიან მოცულობაში ფულადი ხარჯები შეადგენს 95,2%, ხოლო არაფულადი ხარჯები

(ნატურალური მოხმარება) – 4,8%. სოფლის მოსახლეობაში მაჩვენებლები შესაბამისად 70,0 და 30,0 პროცენტის ტოლია.

მოხმარების სტრუქტურიდან ყურადღებას იქცევს ის გარემოება, რომ ხარჯების 33,1% მიდის სურსათზე, სასმელზე და თამბაქოს ნაწარმზე, ანუ კვების პროდუქტებზე და მხოლოდ 1,8% ქონების შექენაზე. თუ იმასაც გავითვალისწინებთ, რომ არაფულადი ხარჯები, ე.ი. მოხმარება ნატურით (საკუთარი წარმოების პროდუქცია) შეადგენს ხარჯების 16,2%, მაშინ 2008 წელს საქართველოს მოსახლეობის მთლიანი ხარჯების 49,3% (33,1% + 16,2%) მიდის კვების პროდუქტებზე. დანახარჯების იგივე პროცენტია ერთი შინამეურნეობის მიხედვით. 2002 წლისთვის აღნიშნული მაჩვენებელი შეადგენდა 48,8%, 2003 წელს – 49,4%, 2004 წელს – 50,0%, ხოლო 2005 წელს – 55,7%. ე.ი. 2002-2005 წლებში დანახარჯების სტრუქტურაში განუხრელად იზრდება კვების პროდუქტების შექენაზე გაწეული ხარჯების ხვედრი წილი, რაც მიგვითითებს მოსახლეობის კიდევ უფრო გაღარიბების ტენდენციაზე, რადგან გერმანელი სტატისტიკოსის **ენგელის კანონის** თანახმად – ოჯახის შემოსავლების ზრდის კვალობაზე ეცემა სურსათზე გაწეული ხარჯების ხვედრი წილი, დაახლოებით იმავე დონეზე რჩება ტანსაცმელზე, ფეხსაცმელზე, ბინაზე, გაზსა და ელექტროენერგიაზე დანახარჯების ხვედრი წილი და იზრდება მომსახურებასა და ფუფუნების საგნების შექენაზე დანახარჯების ხვედრი წილი.¹ 2005-2008 წლებში ხარჯები კვების პროდუქტებზე 55,7%-დან 49,3%-მდე შემცირდა, რაც დადებითი ტენდენციაა.

მოსახლეობის მოხმარების დონეს გვიხასიათებს ხარჯების მოცულობა ერთ მცხოვრებზე და/ან ერთ შინამეურნეობაზე გაანგარიშებით. აღნიშნული მაჩვენებლების გასაანგარიშებლად საჭიროა ხარჯების მოცულობა გაიყოს ერთ შემთხვევაში მოსახლეობის საშუალოწლიურ რიცხვზე, ხოლო მეორე შემთხვევაში შინამეურნეობების რიცხვზე. შესაბამისი მაჩვენებლები მოტანილია ცხრილში.

ცხრილი 6.7

საქართველოს მოსახლეობის მთლიანი ხარჯების დონის და დინამიკის მაჩვენებლები 1997-2008 წლებში, საშუალოდ თვეში³⁶

წლები	ხარჯები ლარებში	პროცენტულად 1997 წელთან
-------	-----------------	-------------------------

¹ ბ.გაბიძაშვილი. სიღარიბის პორტრეტი საქართველოში. თბ., 2006. გვ. 31

³⁶ ცხრილი შედგენილია: საქართველოს შინამეურნეობები. 2004–2005. თბ., 2005. გვ. 68-69. საქართველოს შინამეურნეობები. 2008. თბ., 2009. გვ. 40-41.

	ერთ მცხოვრებზე გაანგარიშებით	ერთ შინამეურნეობაზე გაანგარიშებით	მაჩვენებელი ერთ მცხოვრებზე	მაჩვენებელი ერთ შინამეურნეობაზე
1997	79	284	100,0	100,0
1998	74	256	93,6	90,0
1999	83	291	105,1	102,5
2000	85	319	107,6	112,3
2001	84	322	106,3	113,4
2002	96	359	121,5	126,4
2003	95	358	120,3	126,1
2004	100	379	126,6	133,5
2005	102	383	129,1	134,9
2008	146	536	184,8	188,7

როგორც ცხრილიდან ჩანს, 1997-1998 წლებში მაჩვენებლების შემცირების შემდეგ მათ თანმიმდევრულ ზრდას აქვს ადგილი. განსაკუთრებით იზრდება მაჩვენებელი ერთ შინამეურნეობაზე გაანგარიშებით. შემოსავალი-ხარჯების დაპირისპირებაში პოზიტივზე მიუთითებს ის გარემოება, რომ ერთ მცხოვრებზე გაანგარიშებით 1997-2002 წლებში ხარჯები ამეტიბდა შემოსავლებს თვეში საშუალოდ 20,7 ლარით, 2003-2005 წლებში – მხოლოდ 13,3 ლარით, ხოლო 2008 წელს შემოსავლები და ხარჯები გათანაბრდა (იხ. ცხრილი 6.3)

მოსახლეობის მიმდინარე და დაგროვილი შემოსავლების ნაწილი მიმართულია ხანგრძლივი მოხმარების საგნებს შესაძენად. შინამეურნეობების საკუთრებაში არსებული ხანგრძლივი მოხმარების საგნებს სტატისტიკაში გამოითვლიან ყოველ 100 შინამეურნეობაზე ან 1000 მცხოვრებზე. საქართველოში 2006 წელს ყოველ 100 შინამეურნეობაზე მოდიოდა:³⁷

მაცივარი

64

ფოტოაპარატი

16

³⁷ სტატისტიკური წელიწადეული. 2008. თბ., 2009, გვ. 65.

სარეცხი მანქანა	36	პერსონალური კომპიუტერი	3
რადიომიმღები	13	ველოსიპედი	4
ტელევიზორი	89	მოტოციკლი	1
მტვერსასრუტი	17	მსუბუქი ავტომობილი	17
საკურავი მანქანა	36	აგარაკი	4
ფირსაკრავი	2	სატვირთო ავტომობილი	2
ვიდეომაგნიტოფონი	19	მინიტრაქტორი და მოტობლოკი	2
მაგნიტოფონი	27	ტრაქტორი	1
ფორტეპიანო	28		

მოხმარების დონეს გამოითვლიან მთელი მოსახლეობის, ქალაქისა და სოფლის და ცალკეული სქესობრივ-ასაკობრივი ჯგუფების მიხედვით, როგორიცაა:¹

1. სკოლამდელი ასაკის ბავშვები 0 – 6 წლის;
2. მოზარდი 7 – 15 წლის;
3. შრომისუნარიანი მამაკაცი 16 – 64 წლის;
4. შრომისუნარიანი ქალი 16 – 59 წლის;
5. საპენსიო ასაკის მამაკაცი 65 წელზე მეტი;
6. საპენსიო ასაკის ქალი 60 წელზე მეტი.

სასურსათო საქონლის მოხმარების შესასწავლად სტატისტიკაში გამოიყოფა მოსახლეობის 5 ჯგუფი: (შრომის ხასიათის მიხედვით)

1. უპირატესად გონებრივი შრომით დაკავებულები;
2. მსუბუქი ფიზიკური შრომით დაკავებულები;
3. საშუალო სიმძიმის ფიზიკური შრომით დაკავებულები;
4. მძიმე ფიზიკური შრომით დაკავებულები;
5. განსაკუთრებით მძიმე ფიზიკური შრომით დაკავებულები.

შინამეურნეობების შემოსავლებისა და ხარჯების მონაცემებზე დაყრდნობით შეგვიძლია შევადგინოთ მოსახლეობის შემოსავლების და ხარჯების ბალანსი.

ცხრილი 6.8

¹ დავით კბილაძე. სოციალურ-ეკონომიკური სტატისტიკა. თბ., 2005. გვ. 238.

საქართველოს მოსახლეობის შემოსავლების და ხარჯების

ბალანსი 2008 წელს, საშუალოდ თვეში

შემოსავლები (მლნ. ლარი)		ხარჯები (მლნ. ლარი)	
1. დაქირავებული შრომიდან და თვითდასაქმებიდან	220,8	1. კვების პროდუქტებზე	179,0
2. სოფ.მეურნეობის პროდუქციის გაყიდვიდან	30,6	2. ტანსაცმელზე და ფეხსაცმელზე	17,9
3. ქონებიდან (გაქირავება, პროცენტი)	3,4	3. საოჯახო მოხმარების საქონელზე	13,9
4. პენსიები, სტიპენდიები, დახმარებები	63,5	4. ჯანმრთელობის დაცვაზე	38,5
5. უცხოეთიდან მიღებული გზავნილები	19,5	5. სათბობსა და ელექტროენერგიაზე	46,9
6. ახლობლებისაგან მიღებული ფული	43,7	6. ტრანსპორტზე	39,8
7. არაფულადი შემოსავლები	87,3	7. განათლებაზე, კულტურასა და დასვენებაზე	13,6
8. სხვა ფულადი სახსრები	72,9	8. სხვა სამომხმარებლო ხარჯები	39,7
სულ შემოსავლები	541,8	9. არაფულადი ხარჯები	87,3
		10. არასამომხმარებლო ფულადი ხარჯები (სასოფ.სამეურნეო, ტრანსფერტები, დაზოგვა, გასესხება, ქონების შექმნა)	63,4
		სულ ხარჯები	540,0
		ხარჯების მეტობა შემოსავლებზე	+1,8
ბალანსი	541,8	ბალანსი	540,0

ჩანს, რომ 2008 წელს შემოსავლები აჭარბებდა ხარჯებს 1,8 მლნ. ლარით. უნდა აღინიშნოს, რომ 2005 წელს ხარჯები აჭარბებდა შემოსავლებს 36,5 მლნ. ლარით.³⁸

6.5. სიღარიბის სტატისტიკური შესწავლა

სიღარიბე და მისი მასშტაბი ცხოვრების დაბალი დონის მაჩვენებელია.³⁹ სიღარიბე არის შემოსავლების უკმარისობა ადამიანის მატერიალური და სულიერი მოთხოვნილებების დასაკმაყოფილებლად, მის შესაძენად. თუმცა შემოსავლის გარკვეული სიდიდე ერთისთვის შეიძლება იყოს საკმარისი, მეორისთვის – არასაკმარისი. სიღარიბის შემთხვევაში შემოსავლების უკმარისობა მასობრივი მოვლენაა.

მოსახლეობის გაღარიბება საქართველოში გასული საუკუნის 70-იანი წლებიდან დაიწყო საბჭოთა კავშირის შემადგენლობაში. კერძოდ, საბჭოთა კავშირში 1976/80-1986/90 წლებში მნიშვნელოვნად შემცირდა პროცენტულად ეკონომიკურ მაჩვენებელთა საშუალოწლიური მატების ტემპები: მთლიანი ეროვნული პროდუქტი – 4,8%-დან 2,4%-მდე, ეროვნული შემოსავალი – 4,3%-დან 1,3%-მდე, მრეწველობის პროდუქცია 4,4%-დან 2,5%-მდე, და ა.შ.¹

საქართველოს მოსახლეობის შემდგომ გაღარიბებას ხელი შეუწყო საბჭოთა კავშირის დაშლამ, რამაც გამოიწვია მოკავშირე რესპუბლიკებს შორის ეკონომიკური კავშირების გაწყვეტა. გასული საუკუნის 90-იანი წლებიდან საქართველოში გამეფდა საყოველთაო კრიზისი, რომელმაც მოიცვა პოლიტიკა, ეკონომიკა, სოციალური სისტემა, ეროვნული ურთიერთობები და ა.შ. სახელისუფლო შტოებში დაკანონდა კორუფცია, პრივატიზაციის საშუალებით მოხდა თაობების მიერ შექმნილი და დაგროვილი სიმდიდრის, ასევე მიწების ხელში ჩაგდება ერთი მუჭა ადამიანების მიერ, ხოლო თითოეულ მოქალაქეს ამ ქონებიდან ერგო 5 ლარის ღირებულების ვაუჩერი. სიღარიბე ყველა ქვეყანაში არსებობს, მაგრამ ის შეფარდებითია. სულ სხვაა მისი დონე და შინაარსი ეკონომიკურად განვითარებულ ქვეყნებში და სულ სხვა ეკონომიკურად ჩამორჩენილ ქვეყნებში.

სიღარიბის დონის განსაზღვრისათვის საჭიროა საარსებო მინიმუმის დადგენა. საარსებო მინიმუმს მოხმარების ფიზიოლოგიურ ნორმებზე (როგორც სასურსათო, ისე

³⁸ მ. ხმალაძე. სტატისტიკა ეკონომიკასა და ბიზნესში. თბ., 2008, გვ. 196.

³⁹ ბ. გაბიძაშვილი. სიღარიბის პორტრეტი საქართველოში. თბ., 2006, გვ. 10

¹ ბ. გაბიძაშვილი. სიღარიბის პორტრეტი საქართველოში. თბ., 2006, გვ. 10

არასასურსათო საგნებზე და მომსახურებაზე) დაყრდნობით განსაზღვრავს სტატისტიკის დეპარტამენტი. **საარსებო მინიმუმი** არის შემოსავლების ის დონე, რომელიც უზრუნველყოფს იმ მინიმალური დოვლათის და მომსახურების შექმნას, რაც საჭიროა ადამიანის ჯანმრთელობის და სიცოცხლის შენარჩუნებისათვის. საარსებო მინიმუმი მოიცავს დანახარჯებს მინიმალური რაოდენობის კვების პროდუქტების, არასასურსათო საქონლის და აუცილებელი მომსახურების შექმნაზე. აღნიშნული დანახარჯები მოიცავს აგრეთვე გადასახადებს და სავალდებულო გადასახდელებს.

საარსებო მინიმუმი დგინდება და მოსახლეობის უზრუნველყოფა ხდება ქვეყნის სოციალურ-ეკონომიკური განვითარების დონის გათვალისწინებით და სოციალური პოლიტიკის რეალიზაციის ერთ-ერთი მთავარი მაჩვენებელია.

საარსებო მინიმუმი გაიანგარიშება:

1. საშუალოდ ერთ მომხმარებელზე;
2. შრომისუნარიან მამაკაცზე;
3. პენსიონერზე; (პენსიონერებზე)
4. ბავშვზე; (ბავშვებზე)
5. საშუალო ოჯახზე;
6. ერთსულიან, ორსულიან და ა.შ. ექვს და მეტსულიან ოჯახზე.

საარსებო მინიმუმი გაიანგარიშება ქვეყნის მთელი მოსახლეობის, ასევე ქალებისა და კაცების მიხედვით.

საარსებო მინიმუმი მოიცავს:

1. გადასახადებს;
2. სამომხმარებლო მინიმუმს (კალათას).

სამომხმარებლო მინიმუმი შედგება:

1. სასურსათო მინიმუმისგან; და
2. არასასურსათო საქონლისა და მომსახურების ღირებულების ჯამისგან.

სასურსათო მინიმუმი (კალათი) გულისხმობს იმ კვების პროდუქტების (სურსათის) ნაკრებს, რაც, შესაბამისი მოხმარების ფიზიოლოგიური ნორმების, მათი კალორიულობისა და საბაზრო ფასების მიხედვით, მინიმალურად მაინც საჭიროა ადამიანის ფიზიკური არსებობისა და სიცოცხლისუნარიანობის შესანარჩუნებლად. მოხმარების ფიზიოლოგიურ ნორმებს ადგენენ შესაბამისი სამედიცინო, შრომისა და სხვა სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტები ადამიანთა ასაკობრივი, სქესობრივი, ცხოვრების ბუნებრივ-კლიმატური პირობების, ზნე-ჩვეულებების, ისტორიული ტრადიციების, კულტურისა და სხვათა

გათვალისწინებით.¹ მაგალითად, რუსეთში საარსებო მინიმუმს ანგარიშობენ ბუნებრივ-კლიმატური ზონების მიხედვითაც.

სასურსათო კალათის ღირებულება განისაზღვრება ნორმატიული და სტატისტიკური მეთოდებით. ნორმატიული მეთოდი ითვალისწინებს მოხმარების მინიმალურ, ფიზიოლოგიურ ნორმებს, ხოლო სტატისტიკური-მოხმარების ფაქტობრივ დონეს. მოხმარების როგორც ნორმატიული, ისე ფაქტობრივი დონეები არსებითად განსხვავდება ასაკის, სქესის, საქმიანობისა და რიგი ფაქტორების მიხედვით. შესაბამისად როგორც სამომხმარებლო, ისე სასურსათო კალათის შემადგენლობა და ღირებულება განსხვავდება მომხმარებელთა სხვადასხვა ტიპისათვის. ამის გამო მინიმალური (ნორმატიული) სასურსათო კალათი და მისი ღირებულება განისაზღვრება შრომისუნარიანი მამაკაცისათვის, ხოლო სხვა ტიპის მომხმარებელთა მინიმალური სასურსათო კალათის ღირებულება განისაზღვრება კალორიებზე მოთხოვნის ნორმების პროპორციულად.¹

მინიმალური სასურსათო კალათის შემადგენლობა შრომისუნარიანი მამაკაცისათვის საქართველოში მოიცავს 103 დასახელების სურსათს, როგორცაა: პურეული, მარცვლეული, ცხიმები, ხორცეული, ბოსტნეული, ხილი, შაქარი, კვერცხი, მარილი, ღვინო, და ა.შ. წლიური მოხმარების ნორმა შეადგენს: ხორბლის პური – 130 კგ, ლობიო – 12 კგ, საქონლის ხორცი – 22 კგ, კვერცხი – 150 ცალი, და ა.შ. სასურსათო კალათაში შემავალი საქონლის ერთეულის ფასი დგინდება ფასებზე დაკვირვების შედეგად. სასურსათო კალათის მინიმალური ენერგეტიკული ღირებულება დღე-ღამეში გაანგარიშებულია 2500 კ.კალორით.

არასასურსათო საქონელზე ნორმატივები გაიანგარიშება როგორც მოხმარების მოცულობის, ასევე ცვეთის ვადების მიხედვით. მაგალითად, რუსეთის ფედერაციის ნორმატივებით ფეხსაცმლის მოხმარება ერთ შრომისუნარიან ადამიანზე განსაზღვრულია 6 წყვილით 3,2 წლის განმავლობაში, პენსიონერებისათვის 6 წყვილით 3,5 წლის განმავლობაში, ხოლო ბავშვებისთვის 7 წყვილით 1,8 წლის განმავლობაში.

განისაზღვრება ასევე მომსახურების მოხმარების ნორმატივები მომსახურების ისეთ სახეებზე, როგორცაა: ტრანსპორტი, კავშირგაბმულობა, განათლება, ჯანდაცვა და ა.შ.

საარსებო, ან კიდევ როგორც უწოდებენ საცხოვრებელი მინიმუმის როგორც ნორმატიულ, ისე ფაქტობრივ მოცულობაზე გავლენას ახდენს სამომხმარებლო ფასები, რამდენადაც საარსებო მინიმუმის როგორც ნორმატიული, ისე ფაქტობრივი მოცულობა

¹ ბ.გაბიძაშვილი. სიღარიბის პორტრეტი საქართველოში. თბ., 2006. გვ. 27.

¹ დავით კობლაძე. სოციალურ-ეკონომიკური სტატისტიკა. თბ., 2005. გვ. 239-240.

განისაზღვრება სამომხმარებლო კალათაში შემაგალი პროდუქციის ცალკეული სახეების გადამრავლებით მათ ფასზე.

საარსებო მინიმუმის სიდიდეს ყოველთვიურად ანგარიშობს საქსტატი.

საარსებო მინიმუმის გარდა ქვეყანაში განისაზღვრება მინიმალური ხელფასის, მინიმალური პენსიის და მინიმალური სტიპენდიის სიდიდე.

ცხრილი 6.9

საარსებო მინიმუმი სხვადასხვა ტიპის მომხმარებლისა და
ოჯახისათვის საქართველოში 1996-2005 წლებში (ლარი)¹

	1996	2000	2003	2004	2005	2008
შრომისუნარიანი ასაკის მამაკაცის	111,5	115,0	130,7	84,3	92,6	127,9
საშუალო მომხმარებლის	97,9	100,9	114,7	74,7	82,1	113,3
საშუალო შინამეურნეობის, მ.შ.	194,1	200,0	227,4	141,5	155,4	214,6
ერთწევრიანი	97,9	100,9	114,7	74,7	82,1	113,3
ორწევრიანი	156,6	161,4	183,5	119,5	131,3	181,3
სამწევრიანი	176,2	181,5	206,4	134,5	147,7	203,9
ოთხწევრიანი	195,7	201,7	229,4	149,4	164,1	226,6
ხუთწევრიანი	220,2	226,9	258,0	168,1	184,6	254,9
ექვსწევრიანი და მეტი	305,3	314,7	357,8	198,7	218,3	301,4

სიღარიბის სტატისტიკური დახასიათებისათვის საჭიროა გაირკვეს ის ზღვარი, რომლის ქვემოთაც ადამიანი ითვლება ღარიბად, უფრო ღარიბად და ლატაკად. ლატაკებად ითვლებიან ადამიანები, რომელთა მოხმარება ნოლს უახლოვდება.

სტატისტიკაში განასხვავებენ სიღარიბის აბსოლუტურ და ფარდობით ზღვრებს. აბსოლუტურ ზღვრად მიჩნეულია საარსებო მინიმუმი, რომელშიც გულისხმობენ შრომისუნარიანი ასაკის (15-დან 65 წლამდე) მამაკაცის საარსებო მინიმუმს, ხოლო ფარდობით ზღვრად მიჩნეულია მედიანური მოხმარების 60% და მედიანური მოხმარების

¹ ცხრილი შედგენილია: ბ. გაბიძაშვილი. სიღარიბის პორტრეტი საქართველოში, თბ., 2006, გვ. 26-27. საქართველოს შინამეურნეობები. 2004-2005, თბ., 2005, გვ. 87-88. საქართველოს შინამეურნეობები. 2008. თბ., 2009. გვ. 60.

40%. მედიანური მოხმარება მოხმარების ის სიდიდეა, რომელზე ნაკლებსაც მოიხმარს მოსახლეობის 50%, ხოლო მოსახლეობის დანარჩენი 50% მოიხმარს მასზე მეტს. მათ მიმართ პროცენტებში გამოითვლება სიღარიბის ისეთი სტატისტიკური მაჩვენებლები, როგორცაა: **სიღარიბის დონე, სიღარიბის სიღრმე, სიღარიბის სიმწვავე.**

სიღარიბის დონე. ღარიბებს მიეკუთვნებიან ის ადამიანები, რომლებიც მოხმარების მიხედვით სიღარიბის ზღვარს ქვემოთ იმყოფებიან. სიღარიბის დონე გვიჩვენებს ღარიბების ხვედრით წილს მთელ მოსახლეობაში პროცენტულად და გამოითვლება ფორმულით:²

$$H = \frac{q}{n} \cdot 100,$$

(6.12)

- სადაც H – არის სიღარიბის დონის მაჩვენებელი;
 q – ღარიბების რიცხოვნობა;
 n – მოსახლეობის საერთო რიცხოვნობა.

სიღარიბის დონეს სხვაგვარად უწოდებენ ღარიბების რაოდენობის ინდექსს.

სიღარიბის დონე არის ზოგადი მაჩვენებელი, რომელიც ვერ გვიჩვენებს რამდენით ნაკლებია ღარიბი მოსახლეობის მოხმარება საარსებო მინიმუმთან შედარებით. აღნიშნულ სხვაობას, ანუ ღარიბი მოსახლეობის სიღარიბის ზღვრამდე დაშორების ხვედრით წილს გვიხასიათებს **სიღარიბის სიღრმის** მაჩვენებელი, რომელიც გამოითვლება ფორმულით:¹

$$P_1 = \frac{\sum_{i=1}^q (Z - y_i)}{nZ},$$

(6.13)

- სადაც: P_1 – არის სიღარიბის სიღრმე;
 Z – სიღარიბის ზღვარი;
 y_i – ღარიბი მოსახლეობის i -ური წევრის მოხმარების მოცულობა;
 q – ღარიბი მოსახლეობის რიცხოვნობა;
 n – მთელი მოსახლეობის საერთო რიცხოვნობა.

ფორმულის მრიცხველით ვადგენთ ღარიბი მოსახლეობის მოხმარების იმ მოცულობას, რომელიც მათ სიღარიბის ზღვრამდე მისაღწევად სჭირდებათ. ფაქტობრივად

² გაბიაშვილი. სიღარიბის პორტრეტი საქართველოში. თბ., 2006, გვ. 45

¹ ბ. გაბიაშვილი. სიღარიბის პორტრეტი საქართველოში. თბ., 2006, გვ. 46.

მრიცხველი გვიჩვენებს ღარიბების მოხმარების დეფიციტს. ფორმულის მნიშვნელი, nZ წარმოადგენს მთელი მოსახლეობის სიღარიბის ზღვრის დონის შესაბამის ჯამურ მოხმარებას. ესაა მოხმარება საარსებო მინიმუმის პირობებში.

თუ ორ პერიოდში შემცირდა სიღარიბის სიღრმის მაჩვენებელი, ეს მიგვანიშნებს ღარიბების მოხმარების ზრდაზე და მათი მდგომარეობის გაუმჯობესებაზე. მაგრამ ასეთ ტენდენციას, ე.ი. მოხმარების მოცულობის ზრდას შეიძლება ადგილი ჰქონდეს ღარიბი მოსახლეობის ერთი ნაწილის კიდევ უფრო გაღარიბების და მეორე ნაწილის მდგომარეობის გაუმჯობესების, ე.ი. ღარიბების მოხმარების დიფერენციაციის გაღრმავების პირობებში. აღნიშნულ ტენდენციას სიღარიბის² სიღრმის მაჩვენებელი ვერ ასახავს. ამისათვის სტატისტიკის პრაქტიკაში გამოიყენება სიღარიბის სიმწვავეს მაჩვენებელი. ის გვიხასიათებს ღარიბთა მოხმარებაში არსებულ დიფერენციაციას, ე.ი. ვარიაციას და გამოსახება პროცენტებში. ფაქტობრივად ეს არის ვარიაციის შეფარდებითი მაჩვენებელი. ის გამოითვლება ფორმულით:¹

$$P_2 = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^q \left(\frac{Z - Y_i}{Z} \right)^2 = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^q \left(1 - \frac{Y_i}{Z} \right)^2$$

(6.14)

სიღარიბის მაჩვენებლები საქართველოში მოტანილია ცხრილ 7.9-ში.

ცხრილი 6.10

სიღარიბის ფარდობითი მაჩვენებლები

საქართველოში 1997-2009 წლებში.²

	სიღარიბის დონე (%)	სიღარიბის სიღრმე (%)	სიღარიბის სიმწვავე (%)

¹ ბ. გაბიაშვილი. სიღარიბის პორტრეტი საქართველოში. თბ., 2006, გვ. 47.

² ცხრილი შედგენილია: ბ. გაბიაშვილი. სიღარიბის პორტრეტი საქართველოში. თბ., 2006, გვ. 50, საქართველოს შინამეურნეობები, 2004-2005, თბ., 2005, გვ. 81. www.statistics.ge

	საარსებო მინიმუმის	მედიანური მოხმარების 60%-ის მიმართ	მედიანური მოხმარების 40%-ის მიმართ	საარსებო მინიმუმის	მედიანური მოხმარების 60%-ის მიმართ	მედიანური მოხმარების 40%-ის მიმართ	საარსებო მინიმუმის	მედიანური მოხმარების 60%-ის მიმართ	მედიანური მოხმარების 40%-ის მიმართ
1997	46,2	25,0	10,8	17,3	8,1	3,3	8,9	3,9	1,6
2000	51,8	23,0	10,2	20,2	7,6	3,2	10,7	3,7	1,6
2003	54,5	20,9	9,2	21,1	6,9	3,1	11,2	3,5	1,6
2004	35,7	35,5	16,9	12,2	12,3	5,4	6,1	6,1	2,6
2005	39,4	34,7	16,1	13,5	11,8	5,0	6,6	5,7	2,3
2009	...	21,0	8,8	...	6,6	2,6	...	3,1	1,2

ცხრილის მონაცემების ანალიზისას ყურადღებას იქცევს ის გარემოება, რომ თუ 1997-2003 წლებში საარსებო მინიმუმის მიმართ სიღარიბის მაჩვენებლების შემცირების პირობებში, სიღარიბის მაჩვენებლები ფარდობითი ზღვრების მიმართ იზრდებოდა, 2004-2005 წლებში დიამეტრალურად საწინააღმდეგო სურათს აქვს ადგილი: საარსებო მინიმუმის მიმართ სიღარიბის მაჩვენებლების ზრდის პირობებში, სიღარიბის მაჩვენებლები ფარდობითი ზღვრების მიმართ მცირდება.

სიღარიბის მაჩვენებლები გამოითვლება წლიურად და კვარტალების მიხედვით მთელი მოსახლეობის, ასევე შინამეურნეობების მიხედვით შინამეურნეობების სულადობის გათვალისწინებით ქალაქისა და სოფლის ჭრილში.

ცხრილი 6.11

სიღარიბის ფარდობითი მაჩვენებლები საქართველოში
2005 წელს შინამეურნეობების წევრთა რიცხვის მიხედვით¹

	სიღარიბის დონე (%)	სიღარიბის სიღრმე (%)	სიღარიბის სიმწვავე (%)

¹ საქართველოს შინამეურნეობები. 2004-2005. თბ., 2005. გვ. 83-84

ოჯახის ტიპები	საარსებო მინიმუმის მიმართ	მედიანური მოხმარების 60%-ის მიმართ	მედიანური მოხმარების 40%-ის მიმართ	საარსებო მინიმუმის მიმართ	მედიანური მოხმარების 60%-ის მიმართ	მედიანური მოხმარების 40%-ის მიმართ	საარსებო მინიმუმის მიმართ	მედიანური მოხმარების 60%-ის მიმართ	მედიანური მოხმარების 40%-ის მიმართ
ერთწევრიანი	31,8	29,0	15,5	12,6	11,3	5,9	7,0	6,2	3,3
ორწევრიანი	28,8	26,0	12,4	10,4	9,2	4,2	5,3	4,7	2,1
სამწევრიანი	30,5	26,3	10,3	9,4	8,0	3,0	4,3	3,6	1,3
ოთხწევრიანი	35,3	30,8	13,4	11,4	9,8	3,8	5,4	4,6	1,8
ხუთწევრიანი	41,7	36,6	15,8	14,1	12,2	5,2	6,9	6,0	2,5
ექვსი და მეტ წევრიანი	47,9	42,5	21,5	17,1	15,0	6,5	8,5	7,4	3,0
სულ	39,4	34,7	16,1	13,5	11,8	5,0	6,6	5,7	2,3

ცხრილის მონაცემებიდან ჩანს კანონზომიერება, რომლის თანახმადაც სიღარიბის დონის, სიღრმის და სიმწვავის მაჩვენებლები ოჯახის სულადობის ზრდასთან ერთად მცირდება და მინიმალურ მნიშვნელობას აღწევს სამ სულიან ოჯახში. ოთხსულიანი ოჯახიდან დაწყებული სიღარიბის მაჩვენებლები შესამჩნევად, ხოლო ხუთსულიანი ოჯახიდან დაწყებული, მკვეთრად იზრდება.

საქმე ისაა, რომ ოჯახის სულადობის ზრდასთან ერთად იზრდება ე. წ. **თანაცხოვრების ეფექტი**. კერძოდ, არის ხარჯები, რომლებიც ოჯახის სულადობის ზრდის კვალობაზე ნაწილდება ოჯახის წევრებზე და ერთსულიან ოჯახთან შეფარდებით, ანუ ფარდობითად ერთ სულზე მცირდება, რაც ნიშნავს დანახარჯების ეკონომიას და ოჯახის შემოსავლის არაპირდაპირ ზრდას. შესაბამისად მცირდება სიღარიბის დონე. მაგრამ როგორც ჩანს, საქართველოში თანაცხოვრების ეფექტი მოქმედებს სამსულიანი ოჯახის ჩათვლით. ოთხსულიანი და უფრო დიდი ოჯახისთვის ის უკვე ძალას კარგავს, რადგან მათში სიღარიბის დონე იმდენად მნიშვნელოვნად აღემატება ერთსულიანი, ორსულიანი და სამსულიანი ოჯახების სიღარიბის დონეს, რომ თანაცხოვრების ეფექტი მასზე გავლენას ვეღარ ახდენს.

აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ სიღარიბის დონის, სიღრმის და სიმწვავის მაჩვენებლები იზრდება ოჯახში ბავშვების რიცხვის ზრდასთან ერთად. კერძოდ, 2005 წლისთვის საქართველოში უბავშვო ოჯახში სიღარიბის დონე საარსებო მინიმუმის მიმართ შეადგენდა 37,9%, ხოლო 15 წლამდე ასაკის 3 ან მეტი ბავშვიანი ოჯახში – 60,1%.

6.6. ჯანმრთელობის დაცვის და სოციალური უზრუნველყოფის სტატისტიკა

ჯანმრთელობის დაცვის და სოციალური უზრუნველყოფის სტატისტიკის ამოცანაა დაახასიათოს მოცემულ დარგში მიმდინარე მოვლენები და პროცესები, როგორც მიმდინარე პერიოდში, ისე დინამიკაში. აღნიშნული ამოცანების გადასაწყვეტად საჭირო სტატისტიკურ ინფორმაციას საქსტატს ანგარიშგებას წარმოუდგენს შრომის, ჯანმრთელობის დაცვისა და სოციალური უზრუნველყოფის სამინისტრო განსაზღვრულ ვადებში.

მოცემულ დარგს სტატისტიკა ახასიათებს მაჩვენებელთა სისტემის დახმარებით, რომელიც მოიცავს: ჯანდაცვას და სოცუზრუნველყოფას, ჯანდაცვაში დასაქმებულ პერსონალს, მოსახლეობის ავადობას, პენსიონერთა რიცხოვნობას.

საქართველოს სტატისტიკა ჯანდაცვის და სოცუზრუნველყოფის დასახასიათებლად სარგებლობს შემდეგი სტატისტიკური მაჩვენებლებით:⁴⁰

- ექიმების რიცხოვნობა სულ (ათასი) და 10 000 მცხოვრებზე გაანგარიშებით;
- ექიმების რიცხოვნობა ცალკეული სპეციალობების მიხედვით;
- საშუალო სამედიცინო კადრების რიცხოვნობა სულ (ათასი) და 10 000 მცხოვრებზე გაანგარიშებით;
- საშუალო სამედიცინო კადრების რიცხოვნობა ცალკეული სპეციალობების მიხედვით;
- საავადმყოფოების რიცხვი;
- საავადმყოფო საწოლების რიცხვი (ათასი);
- ერთი ავადმყოფის საავადმყოფოში ყოფნის ხანგრძლივობა (დღე);
- ამბულატორიულ-პოლიკლინიკურ დაწესებულებათა რიცხვი;
- ამბულატორიულ-პოლიკლინიკურ დაწესებულებათა სიმძლავრე (ერთ ცვლაში ავადმყოფთა მიღების რიცხვი (შესაძლებლობა));

⁴⁰ სტატისტიკური წელიწადეული 2009, თბ., 84-94.

- ამბულატორიულ-პოლიკლინიკურ დაწესებულებებში ექიმთან მიმართების რიცხვი წლის განმავლობაში (მათ შორის პროფილაქტიკის ჩათვლით (ათასი));
- მოსახლეობის ავადობა სულ და დაავადებათა ძირითადი ჯგუფების მიხედვით (ათასი შემთხვევა);
- ავადობის დონე განისაზღვრება პირველად დადგენილი დიაგნოზით ავადმყოფთა რიცხოვნობის შეფარდებით მუდმივი მოსახლეობის საშუალო წლიურ რიცხოვნობასთან. ავადობის დონე შეიძლება განისაზღვროს მოსახლეობის ცალკეული სქესობრივი და ასაკობრივი ჯგუფების, ასევე დაავადებათა ძირითადი ჯგუფების მიხედვით;
- ბავშვთა (0-14 წლის ასაკის) ავადობა დაავადებათა ძირითადი ჯგუფების მიხედვით (ათასი შემთხვევა);
- მოსახლეობის ავადობა ინფექციური დაავადებებით;
- მოსახლეობის ავადობა ტუბერკულოზით;
- მოსახლეობის მომსახურება სასწრაფო დახმარებით (სულ, მათ შორის: უბედური შემთხვევების, უცაბელი ავად გახდომის, მშობიარობის და სხვა გართულებების შემთხვევაში);
- პენსიონერთა რიცხოვნობა.

მოვიტანოთ 2008 წლის ზოგიერთი სტატისტიკური მაჩვენებელი საქართველოს შესახებ.

ექიმების რიცხოვნობა მოცემული წლისთვის აღწევდა 20,3 ათასს. 10 000 მცხოვრებზე გაანგარიშებით მოდიოდა 46,3 ექიმი. აღნიშნულ მაჩვენებელს ეწოდება **მოსახლეობის ექიმებით უზრუნველყოფის მაჩვენებელი** და გამოითვლება როგორც:

$$K_{\text{უზრ.}} = \frac{\text{ექიმების რიცხოვნობა}}{\text{საშუალო მოსახლეობა}} \cdot 10000 \quad (6.15)$$

მოცემული მაჩვენებლის შებრუნებული სიდიდე $(\frac{10000}{46,3})$, გვიჩვენებს, თუ რამდენი

მცხოვრები მოდის ერთ ექიმზე. მას შეიძლება ვუწოდოთ **ექიმების დატვირთვის მაჩვენებელი.** მოცემული მაჩვენებელი პირდაპირი გზით შეიძლება გამოვთვალოთ საშუალო მოსახლეობის რიცხოვნობის შეფარდებით ექიმების რიცხვთან;

საშუალო სამედიცინო პერსონალის რიცხოვნობა ტოლი იყო 19,6 ათასის, 10 000 მცხოვრებზე მოდიოდა 44,7 საშ. სამედ. პერსონალი, ხოლო ერთ საშ. სამედ. პერსონალზე – 224 მცხოვრები;

საავადმყოფოების რიცხვი შეადგენდა 244, მათში საწოლების რიცხვი 14,1 ათასს, ე.ი. საშუალოდ ერთ საავადმყოფოზე მოდიოდა 58 საწოლი;

ამბულატორიულ-პოლიკლინიკური დაწესებულებების რიცხვი აღწევდა 1090-ს, ხოლო მათი სიმძლავრე (ერთ ცვლაში ავადმყოფთა მიღების რიცხვი) – 87,4 ათასს. 2008 წლის განმავლობაში აღნიშნული ტიპის დაწესებულებებში ექიმთან მიმართვების რიცხვმა შეადგინა 7 530,1 ათასი.

ცხრილი 6.12

მოსახლეობის ავადობა დაავადებათა ძირითადი ჯგუფების მიხედვით საქართველოში
2006-2008 წლებში⁴¹

	2006	2008	% 2008 2006-თან
პირველად დადგენილი დიაგნოზით რეგისტრირებული დაავადებების რიცხოვნობა, ათასი შემთხვევა ⁴²	761,0	807,5	106,1
მათ შორის:			
ზოგიერთი ინფექციური და პარაზიტული დაავადება	44,9	47,1	105,0
ახალწარმონაქმნები	9,2	7,9	85,9
სისხლის და სისხლმზადი ორგანოების და იმუნური მექანიზმის ჩათრევით მიმდინარე ცალკეული დარღვევები	9,4	11,7	124,5
ენდოკრინული სისტემის, კვებისა და ნივთიერებათა ცვლის დარღვევით გამოწვეული დაავადებები	27,7	30,6	110,5
ფსიქიური და ქცევითი აშლილობები	6,8	9,7	142,6
ნერვული სისტემის დაავადებები	31,9	29,0	90,9
თვალისა და მისი დანამატების დაავადებები	30,1	35,1	116,6
ყურისა და დვრილისებური მორჩის დაავადებები	16,0	19,9	124,4
სისხლის მიმოქცევის სისტემის დაავადებები	83,2	74,4	89,4

⁴¹ სტატისტიკური წელიწადეული 2009, თბ., 89.

⁴² აღირიცხება მათი რიცხოვნობაც, ვისაც ორჯერ და მეტად დაუდგინდა ავადმყოფობა ერთი და იგივე დიაგნოზით. ავადობის შესახებ სტატისტიკური ინფორმაციის შეგროვებასა და დამუშავებას საფუძვლად ედება ჯანმრთელობის დაცვის საერთაშორისო ორგანიზაციის მიერ შემუშავებული კლასიფიკაცია.

სუნთქვის ორგანოების დაავადებები	313,8	299,8	95,5
საჭმლის მომნელებელი ორგანოების დაავადებები	56,6	92,4	163,3
კანისა და კანქვეშა უჯრედის დაავადებები	27,0	29,1	107,8
ძვალკუნთოვანი სისტემისა და შემაერთებელი ქსოვილის დაავადებები	17,8	26,1	146,6
შარდსასქესო სისტემის დაავადებები	40,4	48,3	119,6
ორსულობა, მშობიარობა და ლოგინობის ხანა, აბორტით დამთავრებული ორსულობა	9,5	8,5	89,5
პერინატალურ პერიოდში ⁴³ წარმოშობილი და ცალკეული მდგომარეობები	2,0	2,1	105,0
განვითარების თანდაყოლილი ანომალიები, დეფორმაციები და ქრომოსომული ანომალიები	1,3	1,7	130,8

ავადობის ძირითადი ჯგუფებიდან 2008 წელს ხვედრი წილის მიხედვით პირველ ადგილზე დგას სუნთქვის ორგანოების დაავადებები, რომლებზეც მოდის ავადობის შემთხვევათა 37,1%. შემდეგ ადგილზეა საჭმლის მომნელებელი ორგანოების დაავადებები – 11,4%, სისხლის მიმოქცევის სისტემის დაავადებები – 9,2%, ზოგიერთი ინფექციური და პარაზიტული დაავადება – 5,8% და ა.შ.

პირველადი სასწრაფო სამედიცინო დახმარება 2008 წელს გაეწია 796,6 ათას ადამიანს. მათ შორის: უბედური შემთხვევების დროს – 10,9 ათასს (1,4%), მშობიარობისა და პათოლოგიური ფესხმომობის დროს – 5,3 ათასი (0,7%), ავადმყოფობის, მშობიარობის და ახალშობილების გადაყვანის დროს – 28,5 ათასს (3,6%).

სოციალური უზრუნველყოფის კუთხით, 2008 წელს საქართველოში აღრიცხულია 842,2 ათასი პენსიონერი, რომელიც შეადგენს ქვეყნის მოსახლეობის 19,2%, ე. ი. ფაქტობრივად ყოველი მეხუთე პენსიონერია. ასაკით პენსიაზეა გასული 658,3 ათასი ადამიანი, ე. ი. პენსიონერთა 78,2%.

⁴³ ესაა პერიოდი დაბადებიდან ერთი კვირის განმავლობაში, ე.ი. 6 დღე (მ.ხ.).

პერსპექტივაში, არსებული დემოგრაფიული პროგნოზებით, შობადობის შემცირება და ახალგაზრდობის ემიგრაცია საქართველოდან გამოიწვევს საპესიო ასაკის მოსახლეობის რიცხოვნობის როგორც აბსოლუტურ, ისე ფარდობით (ხვედრი წილის) ზრდას.

6.7. განათლების სტატისტიკა

განათლების სტატისტიკა შეისწავლის სკოლამდელი და ზოგადსაგანმანათლებლო, საშუალო პროფესიული და უმაღლესი საგანმანათლებლო დაწესებულებების ქსელს და მათ საქმიანობას.

საქართველოს განათლების სისტემა ეყრდნობა განათლების საერთაშორისო კლასიფიკატორს. აღნიშნული კლასიფიკატორი ითვალისწინებს განათლების დონის შემდეგ საფეხურებს:

ნულოვანი საფეხური – სკოლამდელი დაწესებულება, როგორც სწავლების საწყისი ეტაპი;

პირველი საფეხური – დაწყებითი სკოლა, მოიცავს 1-6-ე კლასებს;

მეორე საფეხური – არასრული საშუალო (საბაზო) სკოლა, მოიცავს 7-9-ე კლასებს;

მესამე საფეხური – საშუალო სკოლა, მოიცავს 10, 11, 12-ე კლასებს. ამავე საფეხურს მიეკუთვნება დაწყებითი პროფესიული და სახელობო სასწავლებლები;

მეოთხე საფეხური – საშუალო პროფესიული საგანმანათლებლო დაწესებულებები. 2009/2010 სასწავლო წლიდან საქართველოში ისინი აღარ ფუნქციონირებენ;

მეხუთე საფეხური – უმაღლესი განათლების პირველი ეტაპი, მოიცავს საბაკალავრო და სამაგისტრო მომზადებას;

მექვსე საფეხური – უმაღლესი განათლების მეორე ეტაპი. დიპლომის შემდგომი განათლების სისტემა. საქართველოში 2007 წლამდე ის ფუნქციონირებდა ასპირანტურის, ხოლო 2007 წლის შემდეგ – დოქტორანტურის სახით. დოქტორანტურა ფუნქციონირებს უმაღლეს სასწავლებლებში და დისერტაციის დაცვის შემდეგ დოქტორანტებს ანიჭებს დოქტორის აკადემიურ ხარისხს.

შესასწავლ საგანს განათლების სტატისტიკა ახასიათებს მაჩვენებელთა სისტემის დახმარებით, რომელთაგან ძირითადია:⁴⁴

– საგანმანათლებლო დაწესებულებების რიცხვი სახეების მიხედვით, მათში მოსწავლეთა (სტუდენტთა) რიცხოვნობა;

⁴⁴ სტატისტიკური წელიწადეული 2009, თბ., 69-80. მაჩვენებლები მოტანილია სასწავლო წლის დასაწყისისათვის.

- მოსწავლეთა (სტუდენტთა) რიცხოვნობა 10 000 მცხოვრებზე გაანგარიშებით
- სპეციალისტთა გამოშვება 10 000 მცხოვრებზე გაანგარიშებით;
- ზოგადსაგანმანათლებლო დაწესებულებების მოსწავლეთა განაწილება კლასების მიხედვით;
- პედაგოგების რაოდენობა ზოგადსაგანმანათლებლო დაწესებულებებში;
- საჯარო სკოლების მოსწავლეთა განაწილება სწავლების ენის მიხედვით;
- მოსწავლეთა განთესვა საჯარო სკოლებში;
- სახელმწიფო საშუალო პროფესიული საგანმანათლებლო დაწესებულებების რიცხვი და მათში მოსწავლეთა რიცხოვნობა სწავლების სახეების (დღის და დაუსწრებელ განყოფილებებზე) მიხედვით;
- კერძო საშუალო პროფესიული საგანმანათლებლო დაწესებულებების რიცხვი და მათში მოსწავლეთა რიცხოვნობა;
- სახელმწიფო და კერძო საშუალო პროფესიული საგანმანათლებლო დაწესებულებები და მათში მოსწავლეთა რიცხოვნობა დარგობრივი ჯგუფების მიხედვით;
- სახელმწიფო და კერძო უმაღლესი საგანმანათლებლო დაწესებულებების რიცხვი და მათში სტუდენტთა რიცხოვნობა სწავლების სახეების (დღის, სარამოს და დაუსწრებელ განყოფილებაზე) მიხედვით;
- სახელმწიფო და კერძო უმაღლესი საგანმანათლებლო დაწესებულებები და მათში მოსწავლეთა რიცხოვნობა დარგობრივი ჯგუფების მიხედვით;
- უმაღლესი საგანმანათლებლო დაწესებულებების პროფესორ-მასწავლებელთა რიცხოვნობა;
- დოქტურანტურაში მიღება, დოქტურანტების რიცხოვნობა და გამოშვება.

განათლების საერთაშორისო სტანდარტების მოთხოვნები ჩამოყალიბებულია ЮНЕСКО-ს განათლების საკლასიფიკაციო სისტემით. საქართველოს განათლების სფეროში ამჟამად მოქმედ სტატისტიკურ მაჩვენებელთა სისტემა დაახლოებით 60 პროცენტითაა ჰარმონიზებული ევროპულ სტანდარტებთან.⁴⁵ უკანასკნელ წლებში გვაქვს შემდეგი მაჩვენებლები.

ცხრილი 6.13

⁴⁵ დავით კბილაძე, ნინო აბესაძე, შორენა მეტრეველი. სტატისტიკა ეკონომიკასა და ბიზნესში. თბ., 2008, გვ. 597.

სკოლების და უმაღლესი სასწავლებლების ზოგიერთი მაჩვენებელი საქართველოში
2006/2009 წლებში⁴⁶

სასწავლო წელი	2006/2007	2007/2008	2008/2009
სკოლების რიცხვი	2 539	2 462	2 448
პედაგოგების რიცხოვნობა	76 339	75 435	76 887
მოსწავლეთა რიცხოვნობა	635 988	614 666	643 293
მოსწავლეთა რიცხოვნობა 10 000 მცხოვრებზე გაანგარიშებით	1 446	1 401	1 467
უმაღლესი სასწავლებლების რიცხვი	166	156	129
პროფესორ-მასწავლებელთა რიცხოვნობა	...	14 603	11 424
სტუდენტთა რიცხოვნობა (ათასი)	110,8	81,2	66,5
სტუდენტთა რიცხოვნობა 10 000 მცხოვრებზე გაანგარიშებით	320	256	214

⁴⁶ ცხრილი შედგენილია: სტატისტიკური წელიწდეული 2009, თბ., 69-70, 80.

თავი 7. საგარეო ეკონომიკური ურთიერთობების სტატისტიკა

სალექციო საკითხები:

- საგარეო ეკონომიკური ურთიერთობების სტატისტიკის ძირითადი ამოცანები;
- საგარეო ეკონომიკური ურთიერთობების სტატისტიკაში გამოყენებული ძირითადი ცნებები, კატეგორიები და მაჩვენებელთა სისტემა;
- საგარეო ვაჭრობის ოფიციალური სტატისტიკის წარმოების მოკლე მეთოდოლოგია და პრაქტიკა საქართველოში;
- საგარეო ვაჭრობის მოცულობისა და სტრუქტურის სტატისტიკური ანალიზი;
- უცხოური ინვესტიციების სტატისტიკა;
- სახელმწიფო საგარეო ვალის სტატისტიკა;
- საგარეო ეკონომიკური ურთიერთობების გეოგრაფიის სტატისტიკა;
- საგადასახდელი ბალანსის სტატისტიკა.

7.1. საგარეო ეკონომიკური ურთიერთობების სტატისტიკის ძირითადი ამოცანები

საგარეო ეკონომიკური ურთიერთობების სტატისტიკა წარმოადგენს ეკონომიკური სტატისტიკის ერთ-ერთ მნიშვნელოვან დარგს. მისი შესწავლის სფერო განსაკუთრებით გაფართოვდა გლობალიზაციის თანამედროვე ეტაპზე, როდესაც ქვეყნებს შორის ურთიერთობა უფრო მჭიდრო და მრავალმხრივი გახდა. ამჟამად უკვე საგარეო ეკონომიკური ურთიერთობები მოიცავს მოვლენათა და პროცესთა დიდ სიმრავლეს - როგორც ორმხრივი, ისე მრავალმხრივი კავშირებით. კონკრეტული ქვეყნების მიხედვით მათი მდგომარეობის ანალიზი მოითხოვს სათანადო ინფორმაციის არსებობას. ასეთი ინფორმაციის მიღების წყაროს წარმოადგენს სწორედ საგარეო ეკონომიკური ურთიერთობების სტატისტიკის წარმოება. იგი მოიცავს სავაჭრო-ეკონომიკურ, საფინანსო-საბანკო, საერთაშორისო სატრანსპორტო ტვირთბრუნვას და მგზავრთბრუნვას, საერთაშორისო ტურიზმს, სამეცნიერო-ტექნიკურ ურთიერთობებს და სხვ. მათ შესახებ მონაცემების მიღება, დამუშავება და რაოდენობრივი ანალიზი სტატისტიკური კვლევის ერთიანი

პროცესის მთავარი ეტაპებია. აქედან გამომდინარე, საგარეო ეკონომიკური ურთიერთობების სტატისტიკის ძირითადი ამოცანებია:

1. საგარეო ეკონომიკური ურთიერთობების პროცესების შესახებ სტატისტიკურ მონაცემთა შეგროვება კონკრეტული დროისა და სივრცის მიხედვით და შესაბამისი საინფორმაციო ბაზების ფორმირება;
2. მიღებული ინფორმაციის პირველადი დამუშავება;
3. საგარეო ეკონომიკური ურთიერთობების პროცესების ანალიზი, რაც გულისხმობს შემდეგს:
 - 3.1. საგარეო ეკონომიკური ურთიერთობების პროცესების მოცულობის შესწავლა დინამიკაში და ადეკვატური მაჩვენებლების გაანგარიშება;
 - 3.2. საგარეო ეკონომიკური ურთიერთობების პროცესების სტრუქტურის შესწავლა დინამიკაში და ადეკვატური მაჩვენებლების გაანგარიშება;
 - 3.3. საგარეო ეკონომიკური ურთიერთობების პროცესებს შორის კავშირის სტატისტიკური მაჩვენებლების გაანგარიშება;
4. უცხოური ინვესტიციების მოცულობისა და სტრუქტურის შესწავლა დინამიკაში და ადეკვატური სტატისტიკური მაჩვენებლების გაანგარიშება;
5. სახელმწიფოს საგარეო ვალის სტატისტიკის წარმოება;
6. საგადასახდლო ბალანსის წარმოება;
7. საერთაშორისო სატრანსპორტო გადაზიდვების მოცულობისა და სტრუქტურის შესწავლა ცალკეული ქვეყნებისა და რეგიონების მიხედვით;
8. საგარეო ეკონომიკური ურთიერთობების პროცესების მოცულობისა და სტრუქტურის სტატისტიკური პროგნოზების გაანგარიშება;
9. საგარეო ეკონომიკური ურთიერთობების მახასიათებელი სტატისტიკური მონაცემების პუბლიკაცია.

აღნიშნული ამოცანების შესასრულებლად საგარეო ეკონომიკური ურთიერთობების სტატისტიკა ახორციელებს სტატისტიკური კვლევის ყველა ცნობილ ეტაპს (სტატისტიკურ დაკვირვებას, მონაცემთა პირველად დამუშავებას და მათ ანალიზს). ამ პროცესში იგი ფართოდ იყენებს სტატისტიკური მეცნიერების ყველა მეთოდს, დაწყებული შერჩევითი და მთლიანი დაკვირვებიდან და დამთავრებული სტატისტიკური პროგნოზირების მრავალრიცხოვანი მეთოდებით.

7.2. საგარეო ეკონომიკური ურთიერთობების სტატისტიკაში გამოყენებული ძირითადი ცნებები, კატეგორიები და მაჩვენებელთა სისტემა

საგარეო ეკონომიკური ურთიერთობების სტატისტიკაში გამოიყენება მრავალი ცნება და კატეგორია, რომელთა შინაარსის ცოდნა აუცილებელია შესაბამისი მაჩვენებლების სწორად გაანგარიშებისათვის. ესენია: საგარეო ვაჭრობის ბალანსი, ექსპორტი, იმპორტი, რექსპორტი, საგარეო ვაჭრობის სადღო, საგარეო ვაჭრობის ბრუნვა, სასაქონლო კლასიფიკატორი, სავალუტო კურსი და სხვ.

საგარეო ეკონომიკური ურთიერთობების სტატისტიკურ მაჩვენებელთა სისტემა მოიცავს როგორც ზოგად, ისე კერძო მაჩვენებლებს. ორივე მათგანი გამოისახება ნატურალურ და ღირებულებით ზომის ერთეულებში. ნატურალურ ერთეულებში უმეტესად გამოისახება პროდუქციის ექსპორტისა და იმპორტის შემადგენელი ცალკეული სასაქონლო პოზიციები (ნომენკლატურა), საერთაშორისო ტვირთბრუნვის (ცალკეული სახეობების ტვირთის მიხედვით) და მგზავრთბრუნვის სიდიდეები კონკრეტული ქვეყნების მიხედვით და ა. შ. ამასთან ერთად, აღნიშნული და სხვა კრებსითი მაჩვენებლები, როგორცაა საგარეო ვაჭრობის მთლიანი ბრუნვა, ექსპორტისა და იმპორტის სიდიდეები და სხვა, გამოისახება ასევე ღირებულებით ფორმაში (როგორც წესი, აშშ დოლარში).

საგარეო ეკონომიკური ურთიერთობების მოვლენებისა და პროცესების შესახებ მონაცემთა მოპოვებისა და ანალიზისას გამოიყენება სტატისტიკური მეცნიერების ყველა ცნობილი მეთოდი, კერძოდ: სტატისტიკური დაკვირვება, დაჯგუფება, შეფარდებითი და საშუალო სიდიდეები, ინდექსები, დროითი მწკრივები, შერჩევითი დაკვირვება, კორელაციურ-რეგრესიული მეთოდები და სხვ.

7.3. საგარეო ვაჭრობის ოფიციალური სტატისტიკის წარმოების მოკლე მეთოდოლოგია და პრაქტიკა საქართველოში*

საგარეო ვაჭრობის ოფიციალური სტატისტიკის მონაცემთა ფორმირება ხორციელდება გაერთიანებული ერების ორგანიზაციის სტატისტიკის დეპარტამენტის რეკომენდაციების გათვალისწინებით შემუშავებული მეთოდოლოგიის, “საქონლით საერთაშორისო ვაჭრობის სტატისტიკა, სახელმძღვანელო შემდგენელთათვის” (გაერთიანებული ერების ორგანიზაცია, ნიუ იორკი, 2004 წ.) და უახლესი რეკომენდაციების „საქონლით საერთაშორისო ვაჭრობის სტატისტიკა, კონცეფციები და განსაზღვრებები, 2010 წ.“ (გაერთიანებული ერების ორგანიზაცია, ნიუ იორკი, 2011 წ.) შესაბამისად. საგარეო ვაჭრობაში საქართველო იყენებს აღრიცხვის “ზოგად მეთოდს”, რაც ნიშნავს, რომ საქონლის ექსპორტ-იმპორტის აღრიცხვის ძირითადი კრიტერიუმია მის მიერ ქვეყნის ეკონომიკური ტერიტორიის გადაკვეთა. ექსპორტში იგულისხმება როგორც ეროვნული წარმოშობის პროდუქციის გატანა საზღვარგარეთ, ისე იმპორტირებული საქონლის რეექსპორტი. იმპორტში იგულისხმება ქვეყანაში პროდუქციის შემოტანა და ექსპორტირებული საქონლის რეიმპორტი. ექსპორტი აღრიცხულია , ანუ ექსპორტიორი ქვეყნის ფრანკო-საზღვრის ფასებში (მოიცავს ექსპორტიორი ქვეყნის საზღვრამდე ტვირთის ტრანსპორტირებისა და სატრანსპორტო საშუალების ბორტზე დატვირთვის ხარჯებს), ხოლო იმპორტი – ჩი , ანუ იმპორტიორი ქვეყნის ფრანკო-საზღვრის ფასებში (გარდა ფასისა, მოიცავს ასევე საერთაშორისო ფრახტს და დაზღვევის ხარჯებსაც). პარტნიორი ქვეყნის დადგენის კრიტერიუმებია: იმპორტის დროს - საქონლის წარმოშობის ან გამომგზავნი ქვეყანა, ექსპორტის დროს კი - საბოლოო დანიშნულების ქვეყანა.

საგარეო სავაჭრო ოპერაციების შესახებ ინფორმაციის ძირითად წყაროს წარმოადგენს სატვირთო-საბაჟო დეკლარაციების მონაცემთა ბაზა, რომელსაც

* საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახურის ოფიციალური ვერსიის მიხედვით.

სტატისტიკის ეროვნული სამსახური ყოველთვიურად იღებს საქართველოს ფინანსთა სამინისტროს შემოსავლების სამსახურიდან. ამასთან, ინფორმაცია სატრანსპორტო საშუალებებით ვაჭრობის შესახებ დამატებით მიიღება შსს-ის მომსახურების სააგენტოდან, ხოლო ბუნებრივი აირისა და ელექტროენერჯის ექსპორტ-იმპორტის შესახებ – შესაბამისად შპს “საქართველოს გაზის ტრანსპორტირების კომპანია“-დან და შპს „საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა“-დან.

საქსტატი შემოსავლების სამსახურიდან მიღებული ინფორმაციის საფუძველზე ახორციელებს:

- სატვირთო-საბაჟო დეკლარაციების მონაცემთა ბაზის კონტროლს ძირითადი ინფორმაციული ველების მიხედვით - საქონლის კოდი, ფასი, წონა, დამატებითი ზომის ერთეული, გამგზავნი/მიმღები ქვეყნის კოდი;

- ძირითადი საქონლის მიხედვით ზღვრული ფასის კონტროლს და შესაბამისად, რაოდენობის, ღირებულების ან დამატებითი ზომის ერთეულის კორექტირებას;

- იმ საქონლის ამოღებას შემოსავლების სამსახურის მონაცემთა ბაზიდან, რომელიც არ განეკუთვნება საქონლით საგარეო ვაჭრობას (მიმოქცევაში მყოფი ფასიანი ქაღალდები, ბანკნოტები და მონეტები; დროებით შემოტანილი და გატანილი საქონელი (მათ შორის საერთაშორისო გამოფენებზე); დიპლომატიური და სხვა სახის ტვირთები, რომლებიც საერთაშორისო მეთოდოლოგიის მიხედვით არ შედის საქონლით საგარეო ვაჭრობაში).

საქონლის ექსპორტ-იმპორტის აღრიცხვისათვის გამოიყენება “საგარეო ეკონომიკური საქმიანობის სასაქონლო ნომენკლატურა (სესნ 2012)”, რომელიც აგებულია საქონლის აღწერისა და კოდირების ჰარმონიზებული სისტემის ბაზაზე.

ღირებულებითი მაჩვენებლები მოცემულია აშშ დოლარებში. სტატისტიკური ღირებულების გაანგარიშება აშშ დოლარებში ხორციელდება საბაჟო ორგანოების მიერ სატვირთო-საბაჟო დეკლარაციების გაფორმების მომენტში თბილისის ბანკთაშორის სავალუტო ბირჟაზე დადგენილი ოფიციალური გაცვლითი კურსით.

საქართველოში საგარეო ვაჭრობის სტატისტიკის დროითი (დინამიკური) მწკრივები ხელმისაწვდომია 1995 წლიდან, როგორც ცალკეული ქვეყნების, ისე სასაქონლო ნომენკლატურის ჭრილში.

მონაცემები მუშავდება და სისტემატურად ქვეყნდება ყოველთვიური პერიოდულობით. 2012 წლიდან საქსტატი ახორციელებს ექსპრეს ინფორმაციის გავრცელებას საანგარიშო თვის დასრულებიდან მე-16 დღეს, რომელიც მოიცავს ექსპორტის, იმპორტის, საგარეო სავაჭრო ბრუნვისა და სავაჭრო ბალანსის აგრეგირებულ მონაცემებს. რაც შეეხება დეტალურ ინფორმაციას ცალკეული ქვეყნებისა და სასაქონლო ნომენკლატურის ჭრილში, ის ქვეყნდება საანგარიშო თვის დასრულებიდან 24-ე დღეს.

7.4. საგარეო ვაჭრობის მოცულობისა და სტრუქტურის სტატისტიკური ანალიზი

საგარეო ეკონომიკური ურთიერთობების სტატისტიკის ერთ-ერთი ფართო სფეროა **საგარეო ვაჭრობის სტატისტიკა**. იგი გულისხმობს საქონლის მოძრაობას ქვეყნის გარეთ და პირიქით, „დანარჩენი მსოფლიოდან“ მოცემულ ქვეყანაში. საქონლის მოძრაობის პირველი მიმართულება არის ექსპორტი, ხოლო მეორე – იმპორტი. აქვე აუცილებელია რეექსპორტის ცნების განმარტებაც: **რეექსპორტი** არის რომელიმე ქვეყნიდან იმპორტირებული პროდუქციის გატანა სხვა ქვეყანაში. საგარეო ვაჭრობის სტატისტიკა რეექსპორტს აღრიცხავს ექსპორტის მოლიან მოცულობაში.

საგარეო ვაჭრობის სტატისტიკაში ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი მაჩვენებელია ასევე **საგარეო ვაჭრობის სალდო**, რომელიც წარმოადგენს სხვაობას ექსპორტისა და იმპორტის სიდიდეებს შორის. იგი შეიძლება იყოს **პოზიტიური (დადებითი, აქტიური)**, როდესაც ექსპორტის მოცულობა აღარბებს იმპორტს და **ნეგატიური (უარყოფითი, პასიური)**, როდესაც საპირისპირო შემთხვევაა, ანუ იმპორტის სიდიდე მეტია ექსპორტის მოცულობაზე.

საგარეო ვაჭრობის სტატისტიკა შესწავლის ექსპორტ-იმპორტის როგორც მთლიან მოცულობას დინამიკაში, ასევე ცალკეული ქვეყნებისა და მათი ჯგუფების მიხედვით (მაგალითად, ევროკავშირის ქვეყნები, შავი ზღვის აუზის ქვეყნები და ა.შ.

საგარეო ვაჭრობის სტატისტიკის შესწავლის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი სფეროა ასევე პროდუქციის ექსპორტ-იმპორტის სტრუქტურის შესწავლა სასაქონლო ჯგუფების მიხედვით. მათი რაოდენობრივი ასახვა ხდება როგორც დინამიკაში, ისე ცალკეული ქვეყნებისა და მათი ჯგუფების მიხედვით. ექსპორტისა და იმპორტის მოცულობისა და სტრუქტურის მაჩვენებლები გაანგარიშება როგორც ნატურალურ, ისე ღირებულებით გამოსახულებაში.

საგარეო ვაჭრობის ანალიზში მრავალ სტატისტიკურ მეთოდთან ერთად ფართოდ გამოიყენება შეფარდებითი მაჩვენებლები. მათგან ერთ-ერთი მნიშვნელოვანია საგარეო ვაჭრობის მოცულობა საშუალოდ 1 მცხოვრებზე, რომლის გაანგარიშება ხორციელდება შემდეგნაირად:

$$\bar{K}_{\text{არ.}} = \frac{Q}{S},$$

სადაც Q არის საგარეო ვაჭრობის მთლიანი ბრუნვა;

\bar{S} - მოსახლეობის საშუალო რიცხოვნობა.

საგარეო ვაჭრობის ანალიზში მნიშვნელოვანი მაჩვენებელია ასევე ექსპორტის საშუალო სიდიდე ერთ მცხოვრებზე გაანგარიშებით, რომელიც ასე გამოითვლება:

$$\bar{K}_{\text{ექს.}} = \frac{E}{S},$$

სადაც E არის ექსპორტის მოცულობა;

\bar{S} - მოსახლეობის საშუალო რიცხოვნობა.

საგარეო ვაჭრობის ანალიზისას აუცილებელია ასევე იმპორტის მოცულობის შეფარდებითი სიდიდის გაანგარიშება, რომელიც შემდეგნაირად გამოითვლება:

$$\bar{K}_{\text{იმპ.}} = \frac{\text{Im}}{S},$$

სადაც Im არის იმპორტის მოცულობა;

\bar{S} - მოსახლეობის საშუალო რიცხოვნობა.

იმპორტისა და ექსპორტის მოცულობებს შორის სხვაობას ეწოდება საგარეო ვაჭრობის სალდო, რომელიც მნიშვნელოვან მახასიათებელს წარმოადგენს ნებისმიერი ქვეყნის საგარეო ვაჭრობის ანალიზში. თუ ამ აბსოლუტურ სიდიდეს გავეყოფთ მოსახლეობის საშუალო რიცხოვნობაზე, მივიღებთ საგარეო ვაჭრობის სალდოს შეფარდებით მაჩვენებელს, რომელიც მიუთითებს საგარეო ვაჭრობის დეფიციტურობის ან პროფიციტურობის მნიშვნელოვნებაზე. იგი ასე გაიანგარიშება

$$\bar{K}_{\text{სალდო}} = \frac{N}{S},$$

სადაც N არის საგარეო ვაჭრობის სალდოს აბსოლუტური სიდიდე;

\bar{S} - მოსახლეობის საშუალო რიცხოვნობა.

საგარეო ვაჭრობის სტატისტიკურ ანალიზში მნიშვნელოვან მაჩვენებელს წარმოადგენს იმპორტისა და ექსპორტის მოცულობის თანაფარდობა. იგი შეიძლება გავიანგარიშოთ 2 წესით, კერძოდ: პირველ შემთხვევაში იმპორტის მოცულობა გაიყოფა ექსპორტის სიდიდეზე, ხოლო მეორე შემთხვევაში კი პირიქით. მეორე წესის გამოყენება მიზანშეწონილია იმ შემთხვევაში, როდესაც ექსპორტის მოცულობა მეტია იმპორტის სიდიდეზე. ამ მაჩვენებლების გამოთვლის წესი ასეთია:

$$K_{\text{თანაფ.}} = \frac{Im}{E};$$

სადაც Im არის იმპორტის მოცულობა;

E - ექსპორტის სიდიდე.

საჭიროების შემთხვევაში მრიცხველი და მნიშვნელი შეიცვლიან ადგილებს.

აქვე უნდა აღვნიშნოთ, რომ ეს მაჩვენებელი შეიძლება გამოითვალოს კოეფიციენტის ან პროცენტის სახით.

საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახურის ოფიციალური მონაცემების მიხედვით, საქართველოს საგარეო ვაჭრობის განზოგადებული მაჩვენებლები 2007 – 2012 წლებისათვის ასეთია (იხ. შემდეგი ცხრილი):

ცხრილი 1. საქართველოს საგარეო ვაჭრობა
(მლნ აშშ დოლარი)

	2007	2008	2009	2010	2011	2012
საგარეო სავაჭრო ბრუნვა	6444	7797	5634	6935	9247	10220
საქონლის რეგისტრირებული ექსპორტი	1232	1495	1134	1677	2189	2377
საქონლის რეგისტრირებული იმპორტი	5212	6302	4500	5257	7058	7842
საგარეო ვაჭრობის სალდო	-3980	-4806	-3367	-3580	-4869	-5465

წყარო: საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახურის მონაცემთა ბანკი.

ოფიციალური სტატისტიკის მიხედვით, 2012 წელს საქართველოს საგარეო ურთიერთობა ჰქონდა მსოფლიოს 121 ქვეყანასთან. მათგან 10 უმსხვილესი საგარეო პარტნიორი ქვეყნების ჯგუფი ასეთი მაჩვენებლებით ხასიათდება (იხ. შემდეგი ცხრილი):

ცხრილი 2. საქართველოს უმსხვილესი საგარეო პარტნიორი ქვეყნები 2012 წლის ბრუნვის მიხედვით

	ექსპორტი		იმპორტი		სავაჭრო ბრუნვა	
	ათასი აშშ დოლარი	%	ათასი აშშ დოლარი	%	ათასი აშშ დოლარი	%
სულ	2 377 455,0	100,0	7 842 108,9	100,0	10 219563,9	100,0
მათ შორის:						
თურქეთი	142 777,0	6,0	1 392 937,5	17,8	1 535 714,4	15,0
აზერბაიჯანი	626 854,9	26,4	633 541,8	8,1	1 260 396,7	12,3
უკრაინა	167 016,3	7,0	597 099,6	7,6	764 115,9	7,5
ჩინეთი	25 607,1	1,1	565 950,7	7,2	591 557,8	5,8
გერმანია	38 571,9	1,6	541 896,7	6,9	580 468,6	5,7
რუსეთი	45 816,0	1,9	473 796,8	6,0	519 612,9	5,1
აშშ	226 170,9	9,5	213 156,9	2,7	439 327,8	4,3
ბულგარეთი	69 654,7	2,9	271 475,4	3,5	341 130,1	3,3
სომხეთი	260 981,6	11,0	70 405,5	0,9	331 387,0	3,2
იტალია	53 330,1	2,2	270 969,3	3,5	324 299,4	3,2
დანარჩენი პარტნიორი ქვეყნები - სულ	720 674,5	30,3	2 810878,8	35,8	3 531 553,4	34,6

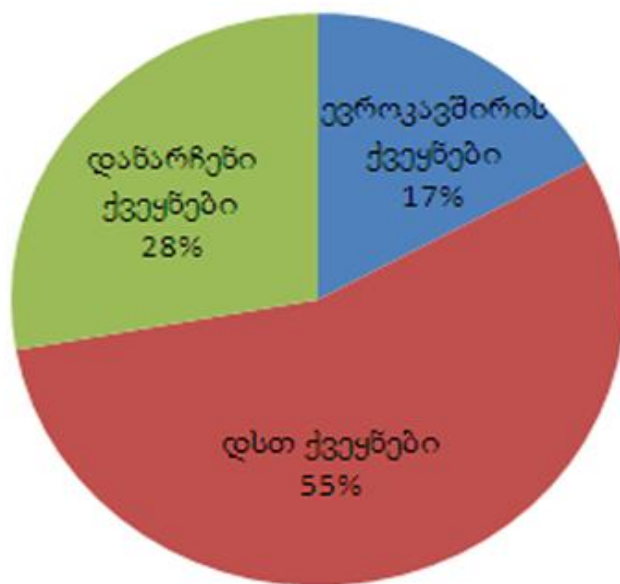
წყარო: საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახურის მონაცემთა ბანკი.

მე-20 საუკუნის ბოლოს და 21-ე საუკუნის დასაწყისში საქართველოს საგარეო ვაჭრობაში -ქვეყნები მნიშვნელოვანი პარტნიორები არიან, თუმცა მათ ჯამურ სიდიდეს დაახლოებით 3-ჯერ აღემატება დამოუკიდებელ სახელმწიფოთა თანამეგობრობის (დსთ) საგარეო სავაჭრო ბრუნვის მოცულობა. 2012 წლის

ოფიციალური სტატისტიკური მონაცემებით, –სთან საქართველოს საგარეო ვაჭრობის მოცულობამ შეადგინა 2 759,9 მლნ. აშშ დოლარი, რაც საქართველოს მთელი საგარეო ვაჭრობის მოცულობის თითქმის მეოთხედი, ანუ 24,3 პროცენტი შეადგინა. 10 წლის წინ კი, ე. ი. 2003 წელს, ანალოგიური მაჩვენებელი იყო თითქმის მესამედი, ანუ 30,6 პროცენტი. მაშასადამე, აღნიშნული პერიოდისათვის –სთან საქართველოს საგარეო ვაჭრობის აბსოლუტური მოცულობის ზრდის მიუხედავად, მისი შეფარდებითი სიდიდე, ანუ ხვედრითი წილი შემცირებულია.

საინტერესოა ასევე საქართველოს საგარეო ვაჭრობის მთლიან მოცულობაში ექსპორტის სიდიდის სტატისტიკური ანალიზი როგორც ცალკეული ქვეყნების, ისე მათი ჯგუფების მიხედვით. ამის საილუსტრაციოდ მოვიტანოთ შემდეგი დიაგრამა:

**ქვეყნების ჯგუფების წილი მთლიან ექსპორტში
2013 წლის იანვარ-ივნისში**



წყარო: საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახური.

როგორც ამ დიაგრამიდან ჩანს, 2013 წლის პირველ ნახევარში საქართველოს ექსპორტში უმსხვილეს სავაჭრო პარტნიორი ქვეყნების ჯგუფს წარმოადგენს დსთ, რომლის წილად მოდის ექსპორტის მთლიანი მოცულობის ნახევარზე მეტი, ანუ 55

პროცენტი. პირველ 3 ადგილზეა აზერბაიჯანი, სომხეთი და აშშ. ექსპორტის მთლიან მოცულობაში შემდეგია -ს ქვეყნები, რომლებიც 17 პროცენტს იკავებენ. მათგან პირველ 3 ადგილზე არიან ბულგარეთი, იტალია და გერმანია. გარკვეულ ინტერესს იწვევს 10 წლის წინანდელი მონაცემები, როდესაც ექსპორტის მთლიანი მოცულობის მიხედვით ასეთი მდგომარეობა დაფიქსირდა: 2003 წელს საქართველოს ექსპორტის მიხედვით უმსხვილესი პარტნიორი ქვეყნების პირველ ათეულში -ს წევრი მხოლოდ ორი ქვეყანა იყო (გერმანია და გაერთიანებული სამეფო), ხოლო იმპორტის მიხედვით კი -ს წევრი 4 ქვეყანა: გერმანია, გაერთიანებული სამეფო, საფრანგეთი და იტალია. საინტერესოა ის ფაქტი, რომ 2003 წელს გერმანიისა და გაერთიანებული სამეფოს სავაჭრო ბრუნვის მოცულობამ ერთად (257,3 მლნ. აშშ დოლარი) შეადგინა ევროკავშირთან საქართველოს მთლიანი სავაჭრო ბრუნვის ნახევარზე მეტი, ანუ თითქმის 56 პროცენტი.

2003 წელს სავაჭრო ბრუნვის მოცულობის საშუალო სიდიდემ ევროკავშირის წევრ ერთ ქვეყანაზე გაანგარიშებით შეადგინა 30,7 მლნ. აშშ დოლარი (ეს მაჩვენებელი გამოთვლილია მარტივი არითმეტიკული საშუალოს ფორმულით), ანუ:

$$\bar{Y} = \frac{\sum y_i}{n}$$

თუ ამ კონკრეტულ საშუალო სიდიდეს ავიღებთ დაჯგუფების

საფუძვლად, მაშინ მივიღებთ ქვეყნების ორ ჯგუფს: 1. იმ ქვეყნების ჯგუფი, რომლებსაც საქართველოსთან აქვს საშუალოზე მაღალი სიდიდის სავაჭრო ბრუნვის მოცულობა; 2. ქვეყნების მეორე ჯგუფი, რომლებსაც აქვთ საშუალოზე დაბალი სავაჭრო ბრუნვის მოცულობა. ჩვენი აზრით, ასეთი საშუალო მაჩვენებელი შეიძლება მივიჩნიოთ სავაჭრო ურთიერთობის განვითარების ზოგად კრიტერიუმად. ამ შემთხვევაში მისი კონკრეტული პირობა ასეთია: თუ საშუალო სიდიდეზე მაღალი მოცულობა ექნება განსახილველი ქვეყნების მთლიანი რაოდენობის ნახევარზე მეტს, მაშინ სავაჭრო ურთიერთობის განვითარების მასშტაბი (საზღვრები) ფართოა. წინააღმდეგ შემთხვევაში სავაჭრო ურთიერთობის განვითარება არასაკმარისი და უთანაბროა. ეს ბოლო პირობა შეესაბამება ამჟამად საქართველოსა და -ს წევრ ქვეყნებს შორის სავაჭრო ურთიერთობის განვითარების დონეს: ის ჯერ კიდევ არასაკმარისია.

7.5. უცხოური ინვესტიციების სტატისტიკა

ნებისმიერ ქვეყანაში ინვესტიციებისათვის ხელსაყრელი გარემოს შექმნა პრიორიტეტულ მიმართულებად არის მიჩნეული. ეს განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია საქართველოსათვის, როცა ქვეყნის ეკონომიკური და პოლიტიკური განვითარება და საერთაშორისო, განსაკუთრებით ევროპული, ინტეგრაციისაკენ სწრაფვა ხელისუფლების ინტერესის სფეროშია მოქცეული.

საინვესტიციო საქმიანობა ინვესტიციების დაბანდების, ანუ ინვესტირების რეალიზაციისათვის პრაქტიკული ქმედებების ერთობლიობაა. საინვესტიციო საქმიანობის მონაწილეებად ითვლებიან ფიზიკური, ასევე იურიდიული პირები, მათ შორის უცხოელები, აგრეთვე ქვეყნები და საერთაშორისო ორგანიზაციები. ინვესტიციები დაბანდების სახეობების მიხედვით იყოფა ფინანსურ დაბანდებად და ინვესტიციებად არაფინანსურ აქტივებში. დაბანდებების წყაროების მიხედვით ინვესტიციები იყოფა საკუთარ და ნასესხებად. საკუთრების ფორმების მიხედვით – ადგილობრივ და უცხოურ ინვესტიციებად.

განვითარებულ ქვეყნებში ინვესტიციების უმეტეს ნაწილს შეადგენს ფინანსური ინვესტიციები. ამის გამო პრაქტიკაში ზოგჯერ გამოიყენება ინვესტიციების შედარებით ვიწრო გაგება, რომელიც შემოიფარგლება მხოლოდ ფინანსური ინვესტიციებით. ფინანსური დაბანდებები წარმოადგენს ფულადი სახსრების, მატერიალური და სხვა ფასეულობების სხვა იურიდიული პირის ფასიან ქაღალდებში დაბანდებას; აგრეთვე, დაბანდებებს სახელმწიფო და ადგილობრივი სესხების ობლიგაციებში, ქვეყნის ტერიტორიაზე შექმნილი სხვა იურიდიული პირების კაპიტალში, უცხოური საწარმოს კაპიტალში და ა. შ., ასევე ერთი იურიდიული პირის მიერ მეორე იურიდიული პირისათვის გაცემულ სესხებს.

ინვესტიციებს არაფინანსურ აქტივებში მიეკუთვნება: ინვესტიციები ძირითად კაპიტალში, დანახარჯები კაპიტალურ შეკეთებაზე, ინვესტიციები მიწის ნაკვეთისა და ბუნებათსარგებლობის ობიექტების შესაძენად,

ინვესტიციები არამატერიალურ აქტივებში (კომპიუტერული პროგრამული პროდუქტები, პატენტები, ლიცენზიები, სამეცნიერო-კვლევითი და საცდელ-საკონსტრუქტორო სამუშაოები და ა. შ.), ასევე ინვესტიციები მატერიალური საბრუნავი საშუალებების მარაგების შესაქმნელად.

ძირითად კაპიტალში ინვესტიციები წარმოადგენს იმ ხარჯების ერთობლიობას, რომელიც მიმართულია ძირითადი კაპიტალის შესაქმნელად, შესაქმნელად და კვლავწარმოებისათვის. კვლავწარმოების სტრუქტურასა და ძირითადი ფონდების სპეციფიკის შესაბამისად, ინვესტიციები ძირითად კაპიტალში განისაზღვრება როგორც დანახარჯები სამშენებლო და სამონტაჟო სამუშაოებზე, საპროექტო-საძიებო სამუშაოებზე, მოწყობილობების შექმნაზე, საწარმოო ინსტრუმენტებისა და სამეურნეო ინვენტარის შექმნაზე, მრავალწლიანი კულტურებისა და ტყეების გაშენებაზე და დანარჩენ კაპიტალურ სამუშაოებზე.

არამატერიალურ აქტივებში იგულისხმება: კომპიუტერული პროგრამული პროდუქტები, პატენტები, ლიცენზიები, სავაჭრო მარკები, სავაჭრო ნიშნები, მიწის ნაკვეთებით სარგებლობის უფლება, ბუნებათსარგებლობის ობიექტები, საავტორო უფლებები, საორგანიზაციო დანახარჯები და სხვა.

თავის მხრივ, ინვესტიციები შეიძლება იყოს სარისკო, პირდაპირი და პორტფელური. სარისკო ინვესტიციები დაკავშირებულია ისეთი კაპიტალის არსებობასთან, რომელიც წარმოადგენს ინვესტიციებს ახალი აქციების გამოშვების ფორმით. ეს ინვესტიციები ჩაიდება ისეთი სახის ობიექტებზე ან საქმიანობის სფეროში, რომელიც დაკავშირებულია დიდ რისკთან. ზემოთ ხსენებული კაპიტალი ინვესტირდება ერთმანეთისაგან დამოუკიდებელ პროექტებში ჩადებული სახსრების დაჩქარებულად ამოღების მიზნით. კაპიტალდაბანდებანი, როგორც წესი, ხორციელდება მწარმოებელი კლიენტის აქციათა ნაწილის შესყიდვით, ან მასზე სესხის გაცემით.

კაპიტალის რისკიანი დაბანდება განპირობებულია წვრილი ფირმების დაფინანსებით ახალი ტექნოლოგიების სფეროში.

პირდაპირი ინვესტიციები წარმოადგენენ დაბანდებებს სამეურნეო ობიექტის საწესდებო კაპიტალში შემოსავლის მიღებისა და ინვესტიციების მართვაში მონაწილეობის უფლების მიღების მიზნით.

პორტფელური ინვესტიციები გულისხმობს ფასიანი ქაღალდებისა და სხვა აქტივების შექენას ეს არის სხვადასხვა საინვესტიციო ღირებულებათა ერთობლიობა, რომელნიც გვევლინებიან ძირითად ინსტრუმენტად კონკრეტული საინვესტიციო მიზნის მისაღწევად. პორტფელში შეიძლება შევიდეს ერთი ტიპის ფასიანი ქაღალდები, მაგ: აქციები, ან სხვადასხვა ინვესტიციური ღირებულებები, მაგ: ობლიგაციები, შემნახველი და სადეპოზიტო სერთიფიკატები, საგირაო მოწმობები, სადაზღვევო პოლისები და სხვა.

7.5.1. ინვესტიციების სტატისტიკური შესწავლის ამოცანები და

ინფორმაციის წყაროები

ინვესტიციებს ეკონომიკისა და მთლიანად ქვეყნის განვითარებისათვის უდიდესი მნიშვნელობა ენიჭება ნებისმიერ სახელმწიფოში. ეს განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია ისეთი ქვეყნისათვის, როგორც საქართველოა, განსაკუთრებით მაშინ, როცა ეკონომიკის ამა თუ იმ დარგში სერიოზული ცვლილებები მიმდინარეობს და იკვეთება ის პრიორიტეტები, რომლებიც აუცილებელია ქვეყნის შემდგომი განვითარებისათვის.

ერთ-ერთ ასეთ პრიორიტეტად მიჩნეულია ადგილობრივი თუ უცხოური ინვესტიციების განხორციელების ხელშეწყობა, რომელთა რაოდენობასა და ხარისხზე დიდადაა დამოკიდებული საერთოდ ქვეყნის ეკონომიკის განვითარება. განხორციელებული ინვესტიციების სწორად აღრიცხვა ხელს უწყობს იმ პრიორიტეტული დარგების წარმოჩენას, რომლებშიც

ინვესტიციების განხორციელება დიდი ფინანსური ეფექტის მომტანია ქვეყნისათვის.

ინვესტიციების სტატისტიკური შესწავლა საშუალებას იძლევა სწორად გადაიჭრას მის წინაშე დასმული შემდეგი ამოცანები: ინვესტიციების მოცულობისა და სტრუქტურის აბსოლუტური, შეფარდებითი და საშუალო მაჩვენებლების, ასევე მათი ცვლილების ტემპების გაანგარიშება; ინვესტიციების წყაროებისა და სფეროების ანალიზი; ინვესტიციების ეკონომიკური ეფექტიანობისა და საინვესტიციო საქმიანობის ინტენსივობის მაჩვენებელთა განსაზღვრა.

სტატისტიკის ამოცანა მდგომარეობს ინვესტიციების მოცულობის, სტრუქტურის, შემადგენლობის, მისი რისკის გაწევის შესწავლაში და დინამიკურ ანალიზში, ასევე შესაბამისი პროგნოზების შემუშავებაში.

ინვესტიციების შესახებ სრული, შესადარისი და დროული სტატისტიკური მონაცემების მიღება ეკონომიკური ანალიზის ჩატარებისა და ქვეყნის სწორი ეკონომიკური პოლიტიკის წინაპირობას წარმოადგენს. ასეთ სტატისტიკურ მონაცემებს განსაკუთრებული მნიშვნელობა აქვს როგორც ქვეყნის ეკონომიკისათვის, ისე ცალკეული ფირმებისათვის.

ინვესტიციების შესახებ სტატისტიკური ინფორმაციის ძირითად წყაროებს წარმოადგენს სახელმწიფო სტატისტიკური დაკვირვების მონაცემები, ფირმების საბუღალტრო ანგარიშები, ადმინისტრაციული მონაცემები (მაგალითად, მონაცემები უძრავი ქონების სახელმწიფო რეგისტრაციის შესახებ) და სხვ.

ფირმების საბუღალტრო ანგარიშები შეიცავს ინფორმაციას ინვესტიციების ფინანსური მაჩვენებლების შესახებ, საანგარიშო პერიოდის დასაწყისისა და დასასრულის მდგომარეობით, მათი სახეებად განაწილების (აქციები, ობლიგაციები, სესხები და ა. შ.), საანგარიშო პერიოდის განმავლობაში გრძელვადიანი ინვესტიციების დაფინანსების საშუალებების მოძრაობის, მიმდინარე, საინვესტიციო და საფინანსო საქმიანობის სფეროში

ფულადი საშუალებების შემოსავლებისა და გასავლების, ძირითადი კაპიტალის შემოსავლებისა და გასავლების შესახებ.

სახელმწიფო სტატისტიკური დაკვირვების ფარგლებში ინვესტიციების შესახებ ცნობების შეგროვება ხორციელდება ყოველკვარტალურად, ხოლო ცალკეული მონაცემების მიხედვით – ყოველთვიურად. სტატისტიკური დაკვირვების ფორმები დაეგზავნება უკლებლივ ყველა ორგანიზაციას, რომლებიც არ წარმოადგენენ მცირე სუბიექტებს (საწარმოებს). მცირე საწარმოო სუბიექტები გამოიკვლევიან შერჩევით, გამარტივებული ფორმით, შერჩევითი სტატისტიკური მეთოდის გამოყენებით. შემდეგ კი შერჩევის შედეგები ვრცელდება მცირე საწარმოთა მთელ ერთობლიობაზე.

სტატისტიკური დაკვირვება საშუალებას იძლევა მივიღოთ შემდეგი სახის ინფორმაცია:

1. საანგარიშო პერიოდში ფინანსური ინვესტიციების ნაკადებისა და მათი სიდიდის შესახებ ამ პერიოდის ბოლოს (როგორც მოცემული ორგანიზაციის მიერ სხვა ერთეულებში მიმართული ინვესტიციების, ისე მოცემულ ორგანიზაციაში ჩადებული ინვესტიციების მიხედვით);
2. ორგანიზაციის მიერ არაფინანსური აქტივების შექმნასა და შექმნაზე მიმართული ინვესტიციების ნაკადების შესახებ (მათი სახეობების ჭრილში);
3. ინვესტიციებისათვის გამონახულ საშუალებათა წყაროების შესახებ.

საწარმოებიდან მიღებულ ცნობებს ძირითად კაპიტალში ინვესტიციების შესახებ ემატება გაანგარიშებითი მონაცემები იმ ინვესტიციების შესახებ, რომლებიც ხორციელდება ფიზიკური პირების მიერ.

ინვესტიციების სტატისტიკის ფორმირება მოითხოვს ადრე არსებულ მაჩვენებელთა სისტემის სრულყოფას. მაჩვენებელთა კლასიფიკაცია პირობითად შეიძლება მოვახდინოთ შემდეგი ჯგუფების მიხედვით: 1) პროექტის ეფექტიანობის ანალიზის, 2) საწარმოს ფინანსური მდგომარეობისა და 3) ინვესტიციების ეფექტიანობის მაჩვენებლები.

ინვესტიციური პროექტის ეფექტიანობის მაჩვენებლები შეიძლება დაიყოს ორ ძირითად ჯგუფად: საწარმოო საქმიანობის ეფექტიანობის მაჩვენებლებად და საწარმოს ფინანსური მდგომარეობის მაჩვენებლებად.

ინვესტიციების ეფექტიანობის მაჩვენებლებს მიეკუთვნება:

1. ყოველწლიური შემოსავლის საანგარიშგებო დონე განისაზღვრება, როგორც სხვაობა საერთო ინვესტიციებსა და მათ ცალკეულ ღირებულებას შორის პროექტის სიცოცხლისუნარიანობის ვადისათვის.

2. პროექტის ათვისების პერიოდი. ამ პერიოდში ითვლება ის დრო (წელი, თვე), რომლის განმავლობაშიც საწარმოს საწარმოო საქმიანობიდან იფარება ინვესტიციებზე დანახარჯი. ათვისების ვადა, ჩვეულებრივ იზომება წლობით ან თვეობით და გამოითვლება ინვესტიციების (გადასახადების) თანხის შეფარდებით საწარმოო საქმიანობის ყოველწლიურ შემოსავლებთან.

საინვესტიციო პროცესი ყოველთვის რაღაც ზომის რისკთანაა დაკავშირებული. ახალი საქმის დაწყებისას, წარმოებაში ფულის დაბანდებისას, აქციების პაკეტის შექმნისას, ბირჟაზე თამაშისას და ა. შ., რისკი – ეს არის საშიშროება რეალური დაბანდებული სახსრების დაკარგვისა, ან თითოეულ დაბანდებულ ლარზე გათვალისწინებულზე უფრო დაბალი მოგების მიღების ალბათობა, აგრეთვე, კაპიტალის გაუფასურება ინფლაციური პროცესების შედეგად. მეწარმემ უნდა გაითვალისწინოს, რომ ის რისკავს. ინვესტირების საბოლოო შედეგი შეიძლება არ იყოს ისეთი, როგორსაც წარმოიდგენდა ინვესტორი დაგეგმვის დროს.

რისკს შეიძლება მივაკუთვნოთ, აგრეთვე, შესაძლებელი მოთხოვნილება დამატებით, ადრე გაუთვალისწინებელ, ანუ განუსაზღვრელ დაბანდებებზე, სიტუაციის გაუთვალისწინებელ ცვლილებებთან დაკავშირებით. გაუთვალისწინებელი დანაკარგებისა და დანახარჯების რისკთან დაკავშირებულია არა მხოლოდ ინვესტორის გამოჩენა ახალ ბაზარზე, არამედ – მისი წასვლაც ბაზრიდან საქონლის დაძველების და მასზე მოთხოვნილების დაცემის გამო.

საინვესტიციო რისკის დახასიათება და მისი რეგულირების შესაძლებლობები შეიძლება მიღებულ იქნეს სტატისტიკური მეცნიერების მეთოდების გამოყენებით. მათ რიცხვს მიეკუთვნება ასევე ის მეთოდები, რომლებიც დაფუძნებული არიან სტატისტიკური გადაწყვეტილების თეორიაზე (რისკის თეორია) და სტატისტიკური ცდების მეთოდი (ე. წ. “მონტე-კარლოს” მეთოდი). სტატისტიკური გადაწყვეტილებების თეორია საშუალებას იძლევა ალტერნატიული ვარიანტებიდან არჩეულ იქნეს ოპტიმალური საბაზრო სტრატეგია განუსაზღვრელობის პირობებში, სტატისტიკური დაკვირვების შედეგად მიღებული შედეგების მიხედვით. ოპტიმალურად კი ითვლება ის გადაწყვეტილება, რომელიც უზრუნველყოფს რისკის მინიმიზაციას.

7.5.2. პირდაპირი უცხოური ინვესტიციების (I) მოცულობის გაანგარიშების მოკლე მეთოდოლოგია და პრაქტიკა საქართველოში (საქსტატის ოფიციალური ვერსიის მიხედვით)

პირდაპირი უცხოური ინვესტიციები ქვეყნის საგადასახდელო ბალანსის ერთ-ერთ მნიშვნელოვან შემადგენელ კომპონენტს წარმოადგენს. საქართველოში მისი მოცულობის გაანგარიშება დაიწყო სახელმწიფო სტატისტიკის სამსახურმა 1997 წლიდან, რასაც საფუძვლად დაედო საერთაშორისო სავალუტო ფონდის მიერ შემუშავებული მეთოდოლოგია „საგადასახდელო ბალანსის სახელმძღვანელო“, მეხუთე გამოცემა; ვაშინგტონი, 1993 წელი.

პირდაპირი უცხოური ინვესტიციების შესახებ ინფორმაციის ძირითად წყაროებს წარმოადგენს საქსტატის მიერ წარმოებული კვარტალური და წლიური პერიოდულობის სტატისტიკური გამოკვლევა საწარმოთა საგარეო ეკონომიკური საქმიანობის შესახებ. გარდა ამისა, ინფორმაცია მიიღება საქართველოს ეკონომიკური და მდგრადი განვითარების სამინისტროდან და ასევე აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკის ფინანსთა და ეკონომიკის სამინისტროდან არარეზიდენტი სუბიექტების მიერ პრივატიზებული ობიექტების შესახებ.

საქართველოს ეროვნული ბანკი აწარმოებს საქართველოს საფინანსო სფეროში, კერძოდ, კომერციულ ბანკებში, სადაზღვევო კომპანიებსა და მიკროსაფინანსო ორგანიზაციებში განხორციელებული პირდაპირი უცხოური ინვესტიციების შესახებ ინფორმაციის შეგროვებას, დამუშავებას და ყოველკვარტალურად საქსტატისათვის მიწოდებას.

საგარეო ეკონომიკური საქმიანობის შესახებ სტატისტიკური გამოკვლევა ამჟამად მოიცავს საქართველოს ყველა რეგიონს (არაკონტროლირებადი ტერიტორიების გარდა) და 2000-მდე სამეწარმეო სუბიექტს. გამოსაკვლევ ობიექტთა შერჩევა ხორციელდება შემდეგი ძირითადი კრიტერიუმების მიხედვით:

- საწარმოს ჰყავს არარეზიდენტი დამფუძნებელი;
- ახორციელებს ექსპორტ-იმპორტის ოპერაციებს;
- არარეზიდენტებისგან აქვს აღებული სესხი ან გაცემული მათზე;
- დეპოზიტები აქვს განთავსებული არარეზიდენტ ბანკებში;
- ფლობს არარეზიდენტი საწარმოს საწესდებო ან სააქციო კაპიტალის 10%-ს და მეტს;
- არარეზიდენტებს უწევს ან მათგან იღებს მომსახურებას.

ყოველკვარტალურად ხორციელდება შერჩეულ საწარმოთა განახლება მათი საქმიანობისა და დამფუძნებელთა კლასიფიკაციის მიხედვით.

პირდაპირი უცხოური ინვესტიციების ძირითადი კომპონენტებია: სააქციო კაპიტალი, რეინვესტიცია და სხვა კაპიტალი.

1997 წლიდან სტატისტიკური მონაცემები მუშავდება ინვესტორი ქვეყნების ჭრილში. 2007 წლიდან გამოკვლევის ინსტრუმენტარში შევიდა გარკვეული ცვლილებები, რამაც საშუალება მოგვცა მონაცემები დაგვემუშავებინა ეკონომიკის სექტორების ჭრილში, რასაც საფუძვლად უდევს საწარმოთა ძირითადი საქმიანობის მიხედვით დაყოფა. მონაცემთა სხვადასხვა ინფორმაციული წყაროების საფუძველზე შესაძლებელია პირდაპირი უცხოური ინვესტიციების მონაცემთა გაანგარიშება ინფორმაციის წყაროების მიხედვით.

წინასწარი მონაცემების გამოქვეყნება ხორციელდება ყოველკვარტალურად საანგარიშო პერიოდის დასრულებიდან 70-ე დღეს. ოთხი კვარტალის შეჯამებით

მიიღება წინასწარი წლიური მონაცემები, რომლის დაზუსტებაც წარმოებს წლიური გამოკვლევის მონაცემების საფუძველზე მომდევნო წლის 15 აგვისტოს.

დაზუსტებული მონაცემები ყოველთვის განსხვავებულია წინასწარისაგან. ამის ერთ-ერთი ყველაზე მთავარი მიზეზი ისაა, რომ საწარმოები წარადგენენ დაზუსტებული მოგება-ზარალის მაჩვენებლებს.

წინასწარ და დაზუსტებულ მონაცემებს შორის სხვაობა დინამიკაში არ წარმოადგენს იშვიათობას, რადგან პირდაპირი უცხოური ინვესტიციები არ არის მხოლოდ ფიქსირებულ აქტივებში განხორციელებული ინვესტიცია. იგი ფინანსური კატეგორიაა და მისი დადებითი და უარყოფითი მნიშვნელობაც საერთაშორისო მეთოდოლოგიურ ჩარჩოებში და სტანდარტებში თავსდება.

ზოგადად პირდაპირი უცხოური ინვესტიციების შემცირების მიზეზები შეიძლება იყოს: არარეზიდენტის მიერ წილის დათმობა რეზიდენტისათვის, არარეზიდენტი პირდაპირი ინვესტორის რეკლასიფიკაცია პორტფელის ინვესტორად, რეზიდენტი საწარმოს მიერ არარეზიდენტი პირდაპირი ინვესტორის მიმართ არსებული ვალდებულებების შემცირება და სხვა.

საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახურის ოფიციალური მონაცემების მიხედვით (კონკრეტული წყარო: სტატისტიკური გამოკვლევა „საგარეო ეკონომიკური საქმიანობის შესახებ“), 2013 წლის II კვარტალში განხორციელებული პირდაპირი უცხოური ინვესტიციების მიხედვით უმსხვილესი სექტორების წილმა 96 პროცენტი შეადგინა. ყველაზე მეტი პირდაპირი უცხოური ინვესტიცია ენერჯეტიკის სექტორში განხორციელდა და 66 მლნ. აშშ დოლარი შეადგინა, რაც მთლიანი პირდაპირი უცხოური ინვესტიციების 29 პროცენტია. მეორე ადგილზე იმყოფება დამამუშავებელი მრეწველობა 59 მლნ. აშშ დოლარით, ხოლო მესამეზე - ტრანსპორტი და კავშირგაბმულობა 46 მლნ. აშშ დოლარით.

ეკონომიკის სექტორების მიხედვით 2013 წლის II კვარტალში განხორციელებული პირდაპირი უცხოური ინვესტიციები პროცენტულად ასე განაწილდა:

- ენერჯეტიკა 29%;
- დამამუშავებელი მრეწველობა 25%;
- ტრანსპორტი და კავშირგაბმულობა 20%;

- მშენებლობა 17%;
- საფინანსო სექტორი 6%;
- ეკონომიკის სხვა სექტორები 3%.

ოფიციალური სტატისტიკა შეაგროვებს, დაამუშავებს და გააანალიზებს საქართველოში განხორციელებული პირდაპირი უცხოური ინვესტიციების შესახებ რაოდენობრივ მონაცემებს თვეების, კვარტალების თუ წლების მიხედვით და, ამასთან ერთად, ეკონომიკის სექტორების ჭრილში. გარდა ამისა, ასეთი სტატისტიკა იწარმოება ტერიტორიის მიხედვითაც, ანუ კონკრეტულად რომელი ქვეყნიდან რა მოცულობის პირდაპირი ინვესტიციებია შემოსული. ამ ეტაპების განხორციელების შემდეგ უკვე ქვეყნდება მიღებული შედეგები. აღნიშნულის საილუსტრაციოდ მოვიტანოთ შემდეგი ცხრილი:

ცხრილი 3. საქართველოში განხორციელებული პირდაპირი უცხოური ინვესტიციები ქვეყნების მიხედვით

ქვეყნები \ წელი	2000	2005	2007	2010	2012
სულ, მლნ აშშ დოლარი	131,2	449,8	2,014,8	814,5	865,2
მათ შორის:					
ევროკავშირის ქვეყნები - სულ	41,6	243,8	1,132,7	248,2	402,2
ევროკავშირის ქვეყნებიდან 10 უმსხვილესი ინვესტორი ქვეყანა (2012 წლის მიხედვით)					
გერმანია	3,3	5,0	57,0	12,9	141,7
ნიდერლანდები	4,4	0,5	299,3	73,4	87,6
გაერთიანებული სამეფო	4,8	132,9	145,5	59,0	66,8
ლუქსემბურგი	-	0,6	9,3	7,1	41,8
კვიპროსი	3,9	47,5	148,6	40,4	39,6
საფრანგეთი	-	14,4	43,7	-7,8	26,9
მალტა	-	-	-	16,8	13,4

ავსტრია	-	243,8	11,4	10,1	7,6
სლოვაკეთი	-	-	-	0,01	5,3
ესპანეთი	-	-	3,6	0,1	4,4
დსთ-ის ქვეყნები - სულ	6,1	107,8	238,4	91,2	114,2
დსთ-ის ქვეყნებიდან 5 უმსხვილესი ინვესტორი ქვეყანა (2012 წლის მიხედვით)					
აზერბაიჯანი	-	66,9	41,4	58,0	72,7
რუსეთი	6,1	-	89,0	47,9	25,6
ყაზახეთი	-	-	88,5	-16,6	11,8
ყირგიზეთი	-	-	-	14,1	6,2
სომხეთი	-	0,4	-4,9	-16,5	3,1

წყარო: საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახურის მონაცემთა ბაზა.

მოტანილი ცხრილიდან ნათლად ჩანს საქართველოს ძირითადი ინვესტორი ქვეყნები და მათი გაერთიანებები სხვადასხვა წლების მიხედვით.

7.6. სახელმწიფო საგარეო ვალის სტატისტიკა

საგარეო ეკონომიკური ურთიერთობების სტატისტიკის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი მიმართულებას წარმოადგენს **სახელმწიფო საგარეო ვალის რაოდენობრივი შესწავლა**. მას დიდი მნიშვნელობა აქვს ქვეყნის გადახდისუნარიანობის განსაზღვრაში და მომავალი კრედიტების მიღების მოცულობის დადგენაში. თანამედროვე ეტაპზე ქვეყნების უმეტესობას გააჩნია სხვადასხვა სიდიდის ვალი სხვა ქვეყნებისა თუ საერთაშორისო ორგანიზაციების წინაშე. ბევრ ქვეყანაში ხშირია შემთხვევები, როდესაც ბიუჯეტის დეფიციტის დასაფინანსებლად ადგილი აქვს ფინანსური ვალდებულებების აღებას, რომლებიც ორ კატეგორიად იყოფა - საგარეო და საშინაო ვალდებულებებად. საგარეო ვალის მოცულობა და მისი შეფარდებითი მაჩვენებლების ზომიერ სტანდარტებში მოქცევა

ყველა ქვეყნის მთავრობებისთვის ეკონომიკური პოლიტიკის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი ნაწილია.

საგარეო ვალის ოფიციალური სტატისტიკის წარმოება ძირითადად ემყარება მსოფლიო ბანკისა და საერთაშორისო სავალუტო ფონდის რეკომენდაციებს (იხილეთ: „საგარეო ვალის სტატისტიკა“, ვაშინგტონი, 2003 წელი).

მთლიანი საგარეო ვალის სტატისტიკა ჰარმონიზებულია საგადასახდელო ბალანსთან. იგი მოიცავს სახელმწიფო (სამთავრობო სექტორი და ეროვნული ბანკი) და კერძო სექტორის (საბანკო და სხვა სექტორები) საგარეო ვალს.

მსოფლიოში მიღებული პრაქტიკის შესაბამისად, სახელმწიფო ვალის ზედა ზღვრად მთლიანი შიდა პროდუქტის მიმართ ვალის მოცულობის 60-პროცენტის დონე მიიჩნევა. აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ საქართველოს საგარეო ვალი მშპ-ის 37, ხოლო ქვეყნის მთლიანი ვალი კი მიახლოებით 43 პროცენტია. მაშასადამე, მშპ-ს მიმართ საქართველოს საგარეო ვალი მსოფლიოს ბევრ სხვა ქვეყანასთან შედარებით, არ არის მაღალი. სახელმწიფო ვალის მაჩვენებლების შემცირება დაიწყო 2003 წლიდან. მაგრამ 2008 წლიდან საპირისპირო პროცესი დაფიქსირდა, რაც გამოვლინდა სახელმწიფო ვალის მაჩვენებლების დროებით ზრდაში 2008-2010 წლებში გლობალური ფინანსური და ეკონომიკური კრიზისის ფონზე, რომელმაც უარყოფითად იმოქმედა ეკონომიკური ზრდის ტემპებზე არა მარტო საქართველოში, არამედ მთელ მსოფლიოში. საქართველოს საგარეო ვალის შეფარდებითი მაჩვენებლების კლების ტენდენცია გაგრძელდა 2011 წლიდან. სხვა ქვეყნების ანალოგიურ მაჩვენებლებთან შედარება გვიჩვენებს, რომ საქართველოს საგარეო ვალის შეფარდებითი დონე გაცილებით უფრო დაბალია, ვიდრე ბევრ განვითარებულ ქვეყანაში.

ოფიციალური სტატისტიკის მიხედვით, საქართველოს მთლიანმა საგარეო ვალმა 2012 წლის 31 მარტის მდგომარეობით 11,4 მილიარდი აშშ დოლარი (18,9 მილიარდი ლარი) შეადგინა. აქედან 3,8 მილიარდი აშშ დოლარი (6,3 მლრდ ლარი) იყო სამთავრობო სექტორის ვალი (მთლიანი ვალის 33,4%); 783,1 მლნ აშშ დოლარი (1,3 მლრდ ლარი, 6,9%) - ეროვნული ბანკის; 2,1 მილიარდი აშშ დოლარი

(3,5 მლრდ ლარი, 18,3%) - საბანკო სექტორის, ხოლო დანარჩენი - სხვა სექტორების.

უნდა აღინიშნოს, რომ თანამედროვე ეტაპზე სახელმწიფო ვალის მოცულობის ზრდა დამახასიათებელია არა მხოლოდ განვითარებადი ქვეყნებისათვის, არამედ ბევრი განვითარებული ქვეყნისთვისაც (მათ შორის ევროკავშირის წევრი ქვეყნებისთვის). დავალიანების ზრდას განაპირობებს მრავალი ენდოგენური და ეგზოგენური (ანუ შიგა და გარე) ფაქტორები. მათგან შეიძლება გამოიყოს შემდეგი:

- სახელმწიფო ბიუჯეტის ქრონიკული დეფიციტი;
- მშპ-ის ზრდის ტემპების შემცირება;
- საგადასახდლო ბალანსის დეფიციტის მნიშვნელოვანი გადიდება;
- სავალუტო კურსების ძლიერი რყევები;
- სესხის მომსახურების გადასახდელების მატება და სხვ.

აღნიშნული ფაქტორების უარყოფითი ზეგავლენის რაოდენობრივი განსაზღვრა სტატისტიკის ერთ-ერთი მნიშვნელოვან ამოცანას წარმოადგენს.

7.7. საგარეო ეკონომიკური ურთიერთობების გეოგრაფიის სტატისტიკა

საგარეო ეკონომიკური ურთიერთობების სტატისტიკის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი სფეროა ამ ურთიერთობების **გეოგრაფიული (ტერიტორიული) განაწილების** შესწავლა. იგი მოიცავს არა მხოლოდ საგარეო ვაჭრობას, არამედ სამეცნიერო-ტექნიკურ, საფინანსო-საბანკო, საერთაშორისო სატრანსპორტო ტვირთბრუნვას და მგზავრთბრუნვას, საერთაშორისო ტურიზმს, უცხოურ ინვესტიციებს და სხვ. იგი გულისხმობს ამ პროცესების ამსახველი მაჩვენებლების დაჯგუფებას ცალკეული ქვეყნების და მათი გაერთიანებების მიხედვით. ცალკე აღირიცხება საექსპორტო და საიმპორტო ურთიერთობები, გამოითვლება ცალკეული ქვეყნების ხვედრიწილები და ხდება მათი რანჟირება. ამის შედეგად გამოიყოფა 10 უმსხვილესი ქვეყანა როგორც ექსპორტის, ისე იმპორტის მიხედვით

(საქსტატის პრაქტიკიდან გამომდინარე). ასეთი ანალიზი ხორციელდება ასევე პროდუქციის ცალკეული ჯგუფების მიხედვით და გამოიყოფა უმსხვილესი სასაქონლო ჯგუფები ექსპორტისა და იმპორტის მიხედვით. როგორც წესი, რანჟირება ხდება ბოლო (უახლესი) მონაცემების მიხედვით.

საგარეო ეკონომიკური ურთიერთობების გეოგრაფიის სტატისტიკის ძირითადი ამოცანებს მიეკუთვნება:

1. საზღვარგარეთის ცალკეულ ქვეყნებთან და მათ გაერთიანებებთან ეკონომიკურ ურთიერთობათა მოცულობისა და დინამიკის შესწავლა კონკრეტული მიმართულებების (სფეროების) მიხედვით, როგორცაა, მაგალითად, ექსპორტ-იმპორტი, საფინანსო-საკრედიტო, საინვესტიციო და სხვა საქმიანობები;

2. საზღვარგარეთის ცალკეულ ქვეყნებთან და მათ გაერთიანებებთან ეკონომიკურ ურთიერთობათა სტრუქტურისა და დინამიკის შესწავლა კონკრეტული პროცესების მიხედვით;

3. განსაზღვროს საგარეო ეკონომიკურ ურთიერთობათა ეფექტიანობა პარტნიორი ქვეყნებისა და მათ გაერთიანებების მიხედვით, ცალკეული მიმართულებების ჭრილში;

4. გაიანგარიშოს საგარეო ეკონომიკურ ურთიერთობათა მოცულობისა და სტრუქტურის სხვადასხვა ვადიანი პროგნოზები ცალკეული ქვეყნებისა და მათი გაერთიანებების მიხედვით და ასევე ცალკეული მიმართულებების ჭრილში.

საგარეო ეკონომიკურ ურთიერთობათა ოპტიმალური გეოგრაფიული განლაგება ხელს უწყობს სხვა სახელმწიფოებთან ეკონომიკური თანამშრომლობის შემდგომ გაღრმავებას და გაფართოებას, სასაქონლო ნაკადების ტერიტორიული განაწილების გაუმჯობესებას ამა თუ იმ ქვეყნის ეკონომიკური თავისებურებების გათვალისწინებით, სატრანსპორტო გადაზიდვების ოპტიმიზაციას და სხვა მნიშვნელოვანი ამოცანების გადაწყვეტას.

მრავალი ქვეყნის ოფიციალური სტატისტიკის თანამედროვე პრაქტიკაში უკვე ფართოდ გამოიყენება საგარეო ეკონომიკურ ურთიერთობათა პროცესების შესახებ მონაცემთა მიღების, დამუშავებისა და ანალიზის საერთაშორისო რეკომენდაციები და მეთოდოლოგია, მათ შორის ტერიტორიულ ჭრილში შესწავლისას. ამ შემთხვევაში გამოიყენება სხვადასხვა მაჯგუფებელი ნიშნები და კერძოდ,

ქვეყნების ოფიციალური სამართლებრივი გაერთიანების სტატუსი, როგორცაა, მაგალითად, ევროკავშირის ქვეყნები, დამოუკიდებელ სახელმწიფოთა თანამეგობრობის ქვეყნები, შავი ზღვის აუზის ქვეყნები და სხვ. გარდა ამისა, შესაძლებელია დედამიწის კონტინენტების მიხედვით ქვეყნების დაჯგუფების გამოყენებაც, მაგალითად, აზიის ქვეყნები, აფრიკის ქვეყნები, ამერიკის ქვეყნები და ა. შ.

საგარეო ეკონომიკური ურთიერთობების გეოგრაფიის სტატისტიკის ერთ-ერთ მნიშვნელოვან ამოცანას მიეკუთვნება იმპორტისა და ექსპორტის მოცულობისა და სტრუქტურის რაოდენობრივი შესწავლა ქვეყნების გაერთიანებების მიხედვით. იმპორტის გეოგრაფიული განაწილების ემპირიული ანალიზისათვის მოვიტანოთ შემდეგი სტატისტიკური მონაცემები დინამიკაში (იხ. შემდეგი ცხრილი):

ცხრილი 4. იმპორტის მოცულობა დინამიკაში ქვეყნების ჯგუფების მიხედვით (მლნ აშშ დოლარი)

	2006	2007	2008	2009	2010
იმპორტის მოცულობა - სულ	855,3	904,7	995,0	967,8	986,5
მათ შორის:					
ევროპის ქვეყნებიდან	438,5	473,1	500,3	481,8	490,9
აზიის ქვეყნებიდან	385,8	397,9	477,5	450,1	447,5
ამერიკის ქვეყნებიდან	29,5	32,0	15,3	34,4	45,2
აფრიკის ქვეყნებიდან	1,2	1,3	1,4	1,2	2,1
ოკეანეთის ქვეყნებიდან	0,3	0,4	0,5	0,3	0,8

გავიანგარიშოთ:

- ა) ქვეყნების ჯგუფების ხვედრითი წილი იმპორტის მთლიან მოცულობაში (პროცენტობით);
- ბ) ქვეყნების ჯგუფების მიხედვით საშუალო აბსოლუტური მატებანი;
- გ) ქვეყნების ჯგუფების მიხედვით ჯაჭვური ზრდის ტემპები (პროცენტობით).

ყოველი კითხვის (ა, ბ და გ) პასუხების შედეგების მიხედვით გააკეთეთ მოკლე დასკვნები.

ამოხსნა:

ა) იმისათვის, რომ გავიანგარიშოთ ქვეყნების ჯგუფების ხვედრითი წილი იმპორტის მთლიან მოცულობაში, საჭიროა გავიხსენოთ სტრუქტურის შეფარდებითი სიდიდეების გაანგარიშების წესი, რომლის თანახმადაც მოცემული ერთობლიობის ცალკეული ნაწილების ხვედრითი წილი გაიანგარიშება მათი ცალ-ცალკე გაყოფით ერთობლიობის მთლიან მოცულობაზე და გამრავლებული 100-ზე (პროცენტული გამოსახვის შემთხვევაში). მაშასადამე, გვექნება:

ევროპის ქვეყნების ხვედრითი წილი იმპორტის მთლიან მოცულობაში, ცალკეული წლების მიხედვით (პროცენტობით):

$$2006 \text{ წელი} - \frac{438,5}{855,3} \times 100 = 51,3\%;$$

$$2007 \text{ წელი} - \frac{473,1}{904,7} \times 100 = 55,3\%;$$

$$2008 \text{ წელი} - \frac{500,3}{995,0} \times 100 = 58,5\%;$$

$$2009 \text{ წელი} - \frac{481,8}{967,0} \times 100 = 56,3\%;$$

$$2010 \text{ წელი} - \frac{490,9}{986,5} \times 100 = 57,4\%.$$

როგორც მიღებული შედეგები გვიჩვენებს, 2006-2010 წლებისათვის საქართველოს იმპორტის მთლიან მოცულობაში ყოველწლიურად უდიდესი ხვედრითი წილი, ანუ ნახევარზე მეტი ევროპის ქვეყნების ჯგუფზე მოდის.

ანალოგიური წესით გამოითვლება სხვა ქვეყნების ჯგუფების ხვედრითი წილი იმპორტის მთლიან მოცულობაში.

ბ) იმისათვის, რომ გავიანგარიშოთ ქვეყნების ჯგუფების მიხედვით საშუალო აბსოლუტური მატებანი, საჭიროა გავისვენოთ საშუალო აბსოლუტური მატების გაანგარიშების ზოგადი წესი, რომლის თანახმადაც ცალკეული აბსოლუტური მატებების ჯამი უნდა გაიყოს მათ რაოდენობაზე (მარტივი არითმეტიკული საშუალო). მაშასადამე, სათანადო ფორმულას ასეთი სახე ექნება:

$$\bar{\Delta} = \frac{\sum \bar{\Delta}_i}{n}.$$

ჯერ საჭიროა ცალკეული აბსოლუტური მატების სიდიდეების გაანგარიშება. ამისათვის წლების მიხედვით მოცემულ დროით მწკრივში ყოველ მომდევნო დონეს გამოაკლდება წინა დონე. კონკრეტული გამოთვლები მოვახდინოთ ამერიკის ქვეყნების ჯგუფის მიხედვით, ე. ი.:

$$\Delta_1 = 32,0 - 29,5 = 2,5;$$

$$\Delta_2 = 15,3 - 32,0 = -16,7;$$

$$\Delta_3 = 34,4 - 15,3 = 19,1;$$

$$\Delta_4 = 45,2 - 34,4 = 10,8.$$

ზემოთ მოცემულ ფორმულაში შევიტანთ რა მიღებულ მნიშვნელობებს, მივიღებთ:

$$\bar{\Delta} = \frac{2,5 - 16,7 + 19,1 + 10,8}{4} = 3,9 \text{ მლნ აშშ დოლარი.}$$

ამრიგად, ამერიკის ქვეყნების ჯგუფის მიხედვით საშუალო აბსოლუტურმა მატებამ 2006-2010 წლებისათვის საქართველოს იმპორტის მთლიან მოცულობაში შეადგინა წელიწადში საშუალოდ 3,9 მლნ აშშ დოლარი.

ანალოგიური წესით გამოითვლება სხვა ქვეყნების ჯგუფების მიხედვით საშუალო აბსოლუტური მატებანი იმპორტის მთლიან მოცულობაში.

გ) ქვეყნების ჯგუფების მიხედვით ჯაჭვური ზრდის ტემპების

გასაანგარიშებლად მოცემულ დროით მწკრივში ყოველი მომდევნო დონე უნდა გაიყოს წინა დონეზე და მიღებული შედეგი გამრავლდეს 100-ზე (პროცენტობით გაანგარიშებისას). ამისათვის უნდა გამოვიყენოთ შემდეგი ფორმულა:

$$T_{\text{ზრდ}} = \frac{y_i}{y_{i-1}} \times 100.$$

მოცემული ფორმულით კონკრეტული გაანგარიშებანი მოვახდინოთ ევროპის ქვეყნების ჯგუფის მიხედვით:

$$T_{2007} = \frac{473,1}{438,5} \times 100 = 107,9\%;$$

$$T_{2008} = \frac{500,3}{473,1} \times 100 = 105,8\%;$$

$$T_{2009} = \frac{481,8}{500,3} \times 100 = 96,3\%;$$

$$T_{2010} = \frac{490,9}{481,8} \times 100 = 101,9\%.$$

როგორც მიღებული შედეგები გვიჩვენებს, 2006-2010 წლებისათვის საქართველოს იმპორტის მთლიან მოცულობაში ევროპის ქვეყნების ჯგუფის მიხედვით ჯაჭვური ზრდის ტემპები 100 %-ზე მეტია (2009 წლის გარდა).

ანალოგიური წესით გამოითვლება სხვა ქვეყნების ჯგუფების მიხედვით ჯაჭვური ზრდის ტემპები საქართველოში იმპორტის მთლიან მოცულობაში.

7.8. საგადასახდელო ბალანსის სტატისტიკა

საგადასახდელო ბალანსის წარმოება საგარეო ეკონომიკური ურთიერთობების სტატისტიკის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი ფუნქციაა. საგადასახდელო ბალანსი ეროვნულ ანგარიშთა სისტემის ერთ-ერთი მთავარი შემადგენელი ნაწილია, რომელიც ახასიათებს ქვეყნის სავაჭრო და ფინანსურ ურთიერთობებს საზღვარგარეთთან და შესაბამისი ოპერაციების მიხედვით ასახავს სავალუტო შემოსავლებსა და გასავლებს შორის თანაფარდობას. ისტორიაში პირველი საგადასახდელო ბალანსი შემუშავდა აშშ-ში მეოცე საუკუნის 70-იანი წლების ბოლოს, თუმცა მას წინ უძღოდა თეორიული და მეთოდოლოგიური საფუძვლების დამუშავება (სათანადო ცნებები, კატეგორიები, მაჩვენებლები, გაანგარიშების წესი, ფორმა და მეთოდები და ა. შ.).

საგადასახდელო ბალანსის ძირითადი მაჩვენებლებია ფულადი შემოსავლები და გადასახდელები, რაც დაკავშირებულია საიმპორტო და საექსპორტო ოპერაციებთან, ქვეყნის ცენტრალური ბანკების სავალუტო რეზერვებისა და ოქროს მარაგების მოცულობის ცვლილებებთან, შემოსავლები და გასავლები სხვადასხვა სახის მომსახურებისათვის (საერთაშორისო სატრანსპორტო და ტურისტული მომსახურებისათვის და სხვ.), საერთაშორისო საკრედიტო შემოსავლები და გადასახდელები, უცხოურ ინვესტიციებთან დაკავშირებული შემოსავლები და გადასახდელები და სხვ.

ნებისმიერი ქვეყნის საგადასახდელო ბალანსის ზოგადი შეფასებისათვის გამოიყენება საგადასახდელო ბალანსის სალდოს რაოდენობრივი მაჩვენებელი. **საგადასახდელო ბალანსის სალდო** არის საგადასახდელო ბალანსის შემოსავლებსა და გასავლებს შორის სხვაობა, რომელიც შეიძლება იყოს დადებითი (ანუ აქტიური) ან უარყოფითი (ანუ პასიური). პირველ შემთხვევაში შემოსავლები აჭარბებს გასავლებს, ხოლო მეორე შემთხვევაში პირიქით, გასავლების მოცულობა მეტია შემოსავლებზე. რა თქმა უნდა, ქვეყნისათვის მეტად სასურველია აქტიური საგადასახდელო ბალანსის სალდოს დაფიქსირება, რაც დროის გარკვეულ პერიოდში უფრო მეტი სავალუტო შემოსავლების მიღებას გულისხმობს.

საგადასახდელო ბალანსის სტრუქტურა მოიცავს 2 ძირითად ნაწილს. ესენია: 1) მიმდინარე ოპერაციების ანგარიში, ანუ მიმდინარე ანგარიში და 2) კაპიტალისა და ფინანსური რესურსების ანგარიში. მიმდინარე ანგარიშში აისახება საქონლითა და მომსახურებით საგარეო ვაჭრობა, შემოსავლები და მიმდინარე ტრანსფერტები. კაპიტალისა და ფინანსური ოპერაციების ანგარიში მოიცავს კაპიტალურ ტრანსფერტებთან და არაწარმოებულ არაფინანსურ აქტივებთან დაკავშირებულ ოპერაციებს, აგრეთვე ფინანსური ოპერაციების ანგარიშს, რომელიც, თავის მხრივ, 4 კონკრეტულ კატეგორიას აერთიანებს (პირდაპირი ინვესტიციები, პორტფელის ინვესტიციები, სხვა ინვესტიციები და სარეზერვო აქტივები).

საგადასახდელო ბალანსი გულისხმობს მონაცემთა ორმაგ ჩაწერას, რაც იმას ნიშნავს, რომ ყოველი ცალკეული ოპერაცია ტარდება ორმაგი ჩაწერის წესით, ანუ: ოპერაცია აისახება ერთი ანგარიშის კრედიტში და იმავდროულად მეორე ანგარიშის დებეტში. ექსპორტის შემთხვევაში ოპერაციის ეკონომიკური ინტერპრეტაცია ასეთია: იმდენად, რამდენადაც გაყიდული საქონლის ნაცვლად ქვეყანა დებულობს უცხოურ ვალუტას, აუცილებელია ორივე ნაკადის ასახვა საგადასახდელო ბალანსში. მოცემული ფორმა იძლევა საგადასახდელო ბალანსის აქტიურობის ან პასიურობის გამოვლენის შესაძლებლობას. აქტიურია ის, თუ ქვეყნის შემოსავლები აჭარბებს გადასახდელებს, ხოლო პასიურია – თუ გადასახდელები სხვა ქვეყნების მიმართ აჭარბებს სხვა ქვეყნებიდან მიღებულ შემოსავლებს. პასიური ბალანსის შემთხვევაში იზრდება საგარეო ვალი, ეცემა ეროვნული ვალუტის კურსი, მცირდება საერთაშორისო სავალუტო რეზერვების მოცულობა და ა. შ. ამიტომ საგადასახდელო ბალანსის წონასწორობის მიღწევა ქვეყნის ეკონომიკისა და საფინანსო მდგომარეობის გაჯანსაღების ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი წინაპირობაა.

ლიტერატურა

1. გაბიაშვილი ბ. ეკონომიკური სტატისტიკა. სახელმძღვანელო, გამომც. „ზეონი“, თბ., 2006.
2. გაბიაშვილი ბ. სტატისტიკა ეკონომიკაში, ბიზნესსა და მენეჯმენტში. სახელმძღვანელო, გამომც. „ზეონი“, თბ., 2011.
3. გელაშვილი ს. საზღვარგარეთის ქვეყნების სტატისტიკა. სახელმძღვანელო, გამომც. „მერიდიანი“, თბ., 2013.
4. გელაშვილი ს. ეკონომიკური პროცესების სტატისტიკური პროგნოზირება. სახელმძღვანელო, გამომც. „მერიდიანი“, თბ., 2012.
5. კბილაძე დ., აბესაძე ნ., მეტრეველი შ. ეკონომიკური სტატისტიკა. სახელმძღვანელო, გამომც. „უნივერსალი“, თბ., 2007.
6. მარშავა ქ., მინდორაშვილი მ. ეროვნულ ანგარიშთა სისტემა /თეორია, პრაქტიკა, ანალიზი. თსუ გამომც., თბ., 2010.
7. მარშავა ქ. კომერციის სტატისტიკა. თსუ გამომც., თბ., 2009.
8. ნაჩვიასი ჩ. ფ., ლეონ-გერერო ა. სოციალური სტატისტიკა მრავალფეროვანი საზოგადოებისათვის (მე-6 გამოცემის თარგმანი ინგლისურიდან). თსუ გამომც., თბ., 2012.
9. სტატისტიკა ეკონომიკისა და ბიზნესისათვის (დამხმარე სახელმძღვანელო, მე-2 გადამუშ. გამოცემა). ავტორთა ჯგუფი. გამომც. „მერიდიანი“, თბ., 2013.
10. ხმალაძე მ. სტატისტიკა ეკონომიკისა და ბიზნესში. სახელმძღვანელო, მე-2 შვესებული და გადამუშავებული გამოცემა. გამომც. „მერიდიანი“, თბ., 2011.
11. მონეტარული და საბანკო სტატისტიკის ბიულეტენი. საქართველოს ეროვნული ბანკი. № 1, 2, 3, 4. თბ., 2010 და 2012.
12. საქართველოს სტატისტიკური წელიწადეული. სტატისტიკის სახელმწიფო დეპარტამენტი. თბ., 2009.

13. საქართველოს სტატისტიკური წელიწადეული. სტატისტიკის სახელმწიფო დეპარტამენტი. თბ., 2011.
14. Сигел Э. Практическая бизнес статистика. Перевод с англ. – М., 2004.
15. Теория статистики. Под ред. Р. А. Шмойловой. - М., 2007.
16. Экономическая статистика, Учебник (под. ред. Ю.Н.Иванова, ИНФРА. – М., 2007.
17. Bamberg G., Baur F. Statistik. 12. Auflage. - München, 2002.
18. Essentials of Statistics for Business and Economics. David R.R. Anderson, Dennis J. Sweeney, Thomas Arthur Williams. 2009.
19. Hippmann H.-D. Statistik für Wirtschafts- und Sozialwissenschaftler. 2., korrigierte Auflage. – Stuttgart, 1997.
20. Kazmier, J.L. Theory and Problems of Business Statistics. - New York, 1999.
21. [www. geostat.ge](http://www.geostat.ge)
22. www. mof.ge
23. www. nbg.gov.ge