

ნინო აბესაძე
რუსუდან ქინქლაძე
ქეთევან ჩიტალაძე
ოთარ აბესაძე

სტატისტიკა ტურიზმისათვის



**ნინო აბესაძე
რუსუდან ქინქლაძე
ქეთევან ჩიტალაძე
ოთარ აბესაძე**

სტატისტიკა ტურიზმისათვის

**სახელმძღვანელო
(განახლებული და გადამუშავებული
გამოცემა)**



**გამომცემლობა „უნივერსალი“
თბილისი 2024**

სახელმძღვანელოში განხილულია ტურიზმის სტატისტიკის საკითხები ტურიზმის სფეროს პრაქტიკულ მაგალითებზე დაყრდნობით. აღნიშნული საკითხები თავმოყრილია 15 თემაში. განიხილება: ტურიზმის სტატისტიკის შესწავლის საგანი, ობიექტი და მისი შესწავლის მეთოდოლოგია, სტატისტიკური ინფორმაციის შეგროვება, თავმოყრა-დაჯგუფება, სტატისტიკური სიდიდეები (აბსოლუტური, შეფარდებითი, საშუალო), ვარიაციის მაჩვენებლები, მოვლენათა შორის ურთიერთკავშირი, დინამიკური მწკრივები, ეკონომიკური ინდექსები, შერჩევითი დაკვირვება, აგრეთვე ტურისტული ხარჯების სტატისტიკის, ტურისტულ საქონელსა და მომსახურებაზე ფასების სტატისტიკის, ტურისტული ბაზრის სტატისტიკური შესწავლის საკითხები. აღნიშნული საკითხები განხილულია გაეროსა და მსოფლიო ტურიზმის ორგანიზაციის რეკომენდაციების გათვალისწინებით.

ნაშრომი განკუთვნილია სახელმძღვანელოდ ტურიზმის პროფილის უმაღლესი სასწავლებლების სტუდენტებისათვის. იგი გამოადგება აგრეთვე ოფიციალური სტატისტიკური ორგანოების მუშაკებს, ბიზნესმენებს, მენეჯერებსა და სხვა დაინტერესებულ პირებს.

რედაქტორი: ეკონომიკურ მეცნიერებათა დოქტორი
პროფესორი **სიმონ გელაშვილი**

რეცენზენტები: ეკონომიკის აკადემიური დოქტორი,
ასოცირებული პროფესორი **მარინე მინდორაშვილი**
ეკონომიკის აკადემიური დოქტორი, **ზამირა შონია**

რეკომენდირებულია დასაბეჭდათ ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თსუ-ის ეკონომიკისა და ბიზნესის ფაკულტეტის სტატისტიკის დარგობრივი სარედაქციო-საგამომცემლო კოლეგიის გადაწყვეტილების საფუძველზე. (ოქმი №3 09.07.2024)

© ნ. აბესაძე, რ. ქინქლაძე, ქ. ჩიტალაძე, ო. აბესაძე, 2024

გამომცემლობა „**უნივერსალი**“, 2024

თბილისი, 0186, ა. ჯოლიბაძის ქ. №4, ☎: 5(99) 17 22 30; 5(99) 33 52 02
E-mail: universal505@gmail.com; gamomcemlobauniversal@gmail.com

ISBN 978-9941-33-886-1

**Nino Abesadze
Rusudan Kinkladze
Kethevan Chitaladze
Otar Abesadze**

STATISTICS FOR TOURISM

MANUAL

(UPDATED AND REVISED EDITION)



**Publishing House „UNIVERSAL”
Tbilisi 2024**

შინაარსი

წინასიტყვაობა..	9
თემა 1. ტურიზმის სტატისტიკის შესწავლის საგანი, მეთოდი და ამოცანები	10
1.1. სტატისტიკის ისტორიული წარმოშობა და განვითარება	10
1.2. ტურიზმის სტატისტიკის შესწავლის ობიექტი,	17
საგანი და მეთოდი	17
1.3. სტატისტიკური ერთობლიობა და კანონზომიერებანი	32
1.4 ტურიზმის სტატისტიკის ამოცანები	37
1.5 სტატისტიკის ორგანიზაცია საქართველოში	40
1.6 საერთაშორისო სტატისტიკური ორგანიზაციები. მსოფლიო ტურიზმის ორგანიზაცია (UNWTO).	52
საკონტროლო კითხვები:	65
თემა 2. სტატისტიკური დაკვირვება	66
2.1. სტატისტიკური ინფორმაციის ცნება და კლასიფიკაცია	66
2.2. სტატისტიკური დაკვირვების ცნება და ამოცანები	71
2.3. სტატისტიკური დაკვირვების თანამედროვე ორგანიზაციული ფორმები	73
2.4. სტატისტიკური დაკვირვების სახეები	79
2.5. სტატისტიკური დაკვირვების მეთოდები	82
2.6. სტატისტიკური დაკვირვების სპეციფიკა ტურიზმში	91
2.7. დაკვირვების პროგრამულ-მეთოდოლოგიური და ორგანიზაციული საკითხები	95
2.8. დაკვირვების შეცდომები და კონტროლის ხერხები	99
საკონტროლო კითხვები:	102
თემა 3. სტატისტიკური მასალის	103
თავმოყრა და დაჯგუფება	103

3.1. სტატისტიკური მასალების თავმოყრის	103
ცნება და მისი ამოცანები	103
3.2. დაჯგუფების ცნება, ამოცანები და სახეები	106
3.3. მეორადი დაჯგუფება	117
3.4. სტატისტიკური მწკრივები და მათი	121
დახასიათება	121
3.5. სტატისტიკური ცხრილების ცნება და	124
სახეები	124
საკონტროლო კითხვები:	127
თემა 4. აბსოლუტური და შეფარდებითი სტატისტიკური მაჩვენებლები ტურიზმის სტატისტიკაში	127
4.1. სტატისტიკური მაჩვენებლების ცნება და	128
კლასიფიკაცია ტურიზმის სტატისტიკაში	128
4.2. აბსოლუტური მაჩვენებლები	130
4.3. შეფარდებითი მაჩვენებლები (სიდიდეები)	132
4.4. შეფარდებითი სიდიდეების სახეები:	133
საკონტროლო კითხვები:	137
თემა 5. ტურიზმის სფეროში მიმდინარე	138
მოვლენების სტატისტიკური	138
მონაცემების გრაფიკული გამოსახვა	138
5.1. სტატისტიკური გრაფიკის ცნება	138
და ელემენტები	138
5.2. სტატისტიკური გრაფიკის სახეები და	143
მათი კლასიფიკაცია	143
საკონტროლო კითხვები:	153
თემა 6. საშუალო სიდიდეები	154
6.1. საშუალო სიდიდის ცნება და გამოყენება	154
ტურიზმში	154
6.2. ხარისხოვანი საშუალო და მისი სახეები	156
6.3. ხარისხოვან საშუალოთა გაანგარიშების	158
თავისებურებანი ტურიზმში	158
6.4. საშუალო არითმეტიკულის თვისებები	163
6.5. სტრუქტურული საშუალოები	166
საკონტროლო კითხვები:	172

თემა 7. ვარიაციის მაჩვენებლები.....	173
7.1. ვარიაცია და მისი შესწავლის აუცილებლობა ...	173
7.2. ტურიზმის სფეროში მიმდინარე მოვლენების ...	173
ვარიაციის მაჩვენებლების დახასიათება და	173
გაანგარიშება	173
7.3. დისპერსიის თვისებები და მისი.....	181
გაანგარიშების მარტივი ხერხები	181
7.4. ალტერნატიული ნიშანის დისპერსია	184
თემა 8. მოვლენათა ურთიერთკავშირის შესწავლის	
სტატისტიკური მეთოდები	188
8.1. მოვლენათა შორის ურთიერთკავშირის	
ფორმები და სახეები	188
8.2. მოვლენათა ურთიერთკავშირის შესწავლის	
სტატისტიკური მეთოდები, მრავლობითი.....	194
(მრავალფაქტორიანი) კორელაცია	194
8.3. კორელიაციული კავშირის სიმჭიდროვის	
ხარისხის მაჩვენებლები.....	205
საკონტროლო კითხვები:	216
თემა 9. შერჩევითი დაკვირვება.....	217
9.1. შერჩევითი დაკვირვების არსი და მისი.....	217
გამოყენება ტურიზმში.....	217
შეჩვენების.....	219
ნახ. 9.1 შედეგთა გენერალურ ერთობლიობაზე	
გავრცელება	219
9.2. შერჩევითი დაკვირვების სახეები და	221
ამორჩევის ხერხები	221
9.3. შერჩევითი დაკვირვების შეცდომები.....	229
9.4. შერჩევითის საჭირო რიცხვის განსაზღვრა.....	233
9.5. შერჩევის მახასიათებლების გენერალურ	
ერთობლიობაზე გავრცელების წესები.....	235
საკონტროლო კითხვები	237
თავი 10. ტურისტული მოვლენების დინამიკის	
სტატისტიკური შესწავლა	238

10.1. დინამიკური მწკრივის არსი და მისი სტატისტიკური მაჩვენებლები.....	238
10.2. მოვლენათა განვითარების ტენდენციის (ტრენდის) ანალიზი დინამიკურ მწკრივებში.....	250
10.3. დინამიკის მწკრივის ინტერპოლაცია და ექსტრაპოლაცია. სეზონურობის კოეფიციენტი.....	258
საკონტროლო კითხვები:	263
თემა 11. ეკონომიკური ინდექსები	264
11.1. ინდექსების ცნება.....	264
11.2. ინდექსების სახეები	265
11.3. ინდივიდუალური და საერთო ინდექსები	268
11.4. საშუალო ინდექსები	275
11.5. დიუტოს, ჯ. კარლის, გ. პააშეს, ე. ლასპერესის და ი. ფიშერის ინდექსების გაანგარიშება.....	278
11.6. ცვალებადი, ფიქსირებული და სტრუქტურული შემადგენლობის ინდექსები.....	282
საკონტროლო კითხვები:	284
თემა 12. ტურიზმის ინფორმაციული უზრუნველყოფა ..	285
12.1. ექსპერტული შეფასების მეთოდები ტურიზმის სტატისტიკაში.....	285
12.2. რისკის გაანგარიშების სტატისტიკური მეთოდოლოგია	291
საკონტროლო კითხვები:	306
თემა 13. ტურისტული საქონელისა და მომსახურების მოთხოვნისა და შეთავაზების სტატისტიკა	307
13.1. ტურისტული მოთხოვნა და მიწოდება	307
საკონტროლო კითხვები:	317
თემა 14. ტურისტულ პროდუქტზე ფასების სტატისტიკური შესწავლა	318
14.1. ფასის არსი, სახეები და შესწავლის.....	318
ამოცანები.	318
14.2. ფასების სტატისტიკის მაჩვენებელთა სისტემა.....	324
14.3. ფასების დონის, სტრუქტურისა და.....	326

დინამიკის შესწავლის მეთოდები.....	326
14.4. ინფლაცია და ჰოლდინგური მოგება ბიზნესში.	348
14.5. ინფლაციის დონისა და დინამიკის სტატისტიკური ანალიზი.....	353
საკონტროლო კითხვები:	364
თემა 15. ტურისტული ხარჯების სტატისტიკური შესწავლა.....	365
15.1. ტურისტული ხარჯების არსი და მისი გაანგარიშების რეკომენდაციები ევროსტატის მიხედვით.....	365
15.2. ტურისტული ხარჯების გაზომვა, გაეროს მეთოდოლოგიური მითითებები ტურისტული ხარჯების აღრიცხვის სრულყოფის მიმართულებით	382
15.3. ტურიზმიდან მიღებული შემოსვლის გაანგარიშების მეთოდიკა.....	386
15.4. ტურიზმის სატელიტური ანგარიშები	389
საკონტროლო კითხვები:	404
ლიტერატურა	405
დანართები	414

წინასიტყვაობა

XXI საუკუნის დასაწყისისათვის საქართველოს ეკონომიკაში, ისევე როგორც მთელ მსოფლიოში ტურიზმი ერთ-ერთ პრიორიტეტულ, სწრაფად განვითარებად დარგად ჩამოყალიბდა, რამაც განაპირობა მისდამი ინტერესის გაძლიერება როგორც პრაქტიკული, ისე მეცნიერული მიმართულებით. ტურიზმის სფეროში პრაქტიკული შედეგებისა და თეორიული დებულებების ჩამოყალიბების აუცილებელი პირობაა ობიექტური სტატისტიკური ინფორმაცია, ტურისტული ინდიკატორების გაანგარიშება, ამის საფუძველზე ტურიზმის სტატისტიკის მაჩვენებელთა დახვეწილი სისტემა და მათი გაანგარიშების სრულყოფილი სტატისტიკური მეთოდოლოგია.

წინამდებარე სახელმძღვანელო მოიცავს ტურიზმის სტატისტიკის ძირითად საკითხებს განხილულს სტატისტიკის თეორიის საფუძველზე. მისი მიზანია სტუდენტებს და სტატისტიკის შესწავლით დაინტერესებულ პირებს განუვითაროს სტატისტიკური მეცნიერების ზოგადი საფუძვლების დაუფლების, ანალიტიკური აზროვნებისა და ლოგიკური დასკვნების გაკეთების უნარი, შეასწავლოს მათ, ზოგადად და ტურიზმის სფეროში, სტატისტიკური გამოკვლევების ჩატარების, განზოგადების, ანალიზისა და გამოვლენილი კანონზომიერებების საფუძველზე პროგნოზირების უნარ-ჩვევები.

სახელმძღვანელოში გაშუქებული თემები ძირითადად ეფუძნება მსოფლიო ტურიზმის ორგანიზაციის, გაეროს და ევროსტატის რეკომენდაციებსა და ჩვენი ქვეყნის გამოცდილებას.

თემა 1. ტურიზმის სტატისტიკის შესწავლის საგანი, მეთოდი და ამოცანები

1.1. სტატისტიკის ისტორიული წარმოშობა და განვითარება

ტერმინი „სტატისტიკა“ წარმოიშვა ლათინური სიტყვისაგან „status“ (საგნებისა და მოვლენების მდგომარეობა), ინგლისური სიტყვისგან „state“ (სახელმწიფო) და ასეთივე შინაარსის იტალიური სიტყვებისაგან „stato“ და „statista“ (უწოდებდნენ სხვადასხვა სახელმწიფოში საქმეთა წყობისა და მდგომარეობის მცოდნე პირებს, ე.ი. სახელმწიფო მოღვაწეებს, პოლიტიკოსებს). საბოლოოდ შეიქმნა სიტყვა „სტატისტიკა“, რაც სახელმწიფოს პოლიტიკური და ეკონომიკური მდგომარეობის აღწერას ნიშნავს.

სტატისტიკის განვითარება ენის განვითარებას შეიძლება შევადაროთ¹. ამ მეცნიერებას გააჩნია უძველესი ისტორიული ფესვები. სტატისტიკა წარმოიქმნა უძველეს წარსულში, როგორც ადამიანთა პრაქტიკული საქმიანობა. ისტორიულად მისი წარმოშობა უკავშირდება სახელმწიფოს შექმნას, რომელსაც თავისი არსებობის შესანარჩუნებლად ესაჭიროებოდა ჯარი და შესაბამისად, სახელმწიფოს შენახვის ხარჯები. გადასახადის დადგენის მიზნით ქონების აღწერისა და საომარი საქმიანობისათვის საჭირო მამაკაცთა რიცხვის განსაზღვრისათვის ტარდებოდა მოსახლეობის რიცხოვნობისა და ქონებრივი მდგომარეობის აღწერები. ასეთი სამუშაოები, რომლებიც ბიბლიური დროიდანაა ჩვენთვის ცნო-

¹ იხ. Дж. Вайнверг, Дж. Шумекер. Статистика. М. „статистика“, 1979
стр.8

ბილი, წარმოადგენს სტატისტიკური საქმიანობის პირველდაწყებით ფორმებს.

შემდგომში, საწარმოო ძალთა და მათი შესაბამისი წარმოებითი ურთიერთობების განვითარებასთან ერთად, საგრძნობლად გაფართოვდა მოვლენათა წრე, რომელთა შესახებ ცნობები აუცილებელი გახდა საზოგადოებრივი ცხოვრებისათვის. მოსახლეობისა და მისი ქონების კვალდაკვალ სტატისტიკური სამუშაოები უკვე მოიცავდა წარმოებას, ფინანსებს, ვაჭრობას და ა.შ. ამასთან ისინი რეგულარულურად ტარდებოდა, რამაც მათი ჩატარებისათვის საჭირო მეთოდური მითითებების შექმნა და თეორიული განზოგადოება მოითხოვა. ეს კი განაპირობებდა საზოგადოების შესახებ მეცნიერების ახალი დარგის – სტატისტიკის შექმნის აუცილებლობას.

ამრიგად, საზოგადოების განვითარებამ გამოიწვია სტატისტიკის, როგორც ადამიანთა პრაქტიკული საქმიანობის გარკვეული სფეროს არსებობის აუცილებლობა და შესაბამისად მის საფუძველზე სტატისტიკის, როგორც საზოგადოებრივი მოვლენებისა და პროცესების შემსწავლელი მეცნიერების წარმოშობა.

სტატისტიკის წარმოშობა, განვითარება და შინაარსი ისტორიულად საზოგადოებრივი საწარმოო ძალების განვითარებასთან და წარმოებითი ურთიერთობების ხასიათთანაა დაკავშირებული. უნდა აღინიშნოს, რომ თუ სტატისტიკური მონაცემების შეგროვება უძველეს წარსულში დაიწყო და მეტწილად სამხედრო და ფისკალურ (ქონებრივ) მიზნებს ითვალისწინებდა, მაშინ მათი ანალიზი და თეორიული განზოგადება ე.ი. სტატისტიკის, როგორც მეცნიერებას განვითარება – უფრო გვიანდელ პერიოდს, მე-17 საუკუნის მეორე ნახევარს მიეკუთვნება.

სტატისტიკის ფუძემდებლად ითვლება ვილიამ პეტრი (1623-1687), რომელმაც თავის ნაშრომში „პოლიტიკური არითმეტიკა“, პირველმა გამოიყენა „ციფრების ენა“ საზოგადოებრივი ცხოვრების მოვლენათა განვითარების კანონზომიერებების ანალიზისათვის.

ამ ნაშრომით საფუძველი დაედო ინგლისური „პოლიტიკური არითმეტიკოსების“ სკოლის წარმოშობას, რომლის განვითარებაშიც დიდი წვლილი შეიტანა ვ. პეტრის მეგობარმა და თანამოაზრემ **ჯონ გრაუნტიმ (1662-1674)** და ინგლისელმა ეკონომისტმა **გეორგ კინგმა (1648-1712)**. სწორედ ამ სკოლის წარმომადგენლებმა პირველად, მასობრივი საზოგადოებრივი მოვლენებისა და პროცესების ანალიზის საფუძველზე დაადგინეს მათი განვითარების კანონზომიერებანი (ამ მხრივ საინტერესოა ჯ. გრაუნტის მოსახლეობის აღწარმოების ე.წ. თაობათა ცვლის კანონზომიერებები) და საფუძველი დაუდეს პროგნოზირების განვითარებას (კინგის პროგნოზი ინგლისში 2300 წლისათვის მოსახლეობის რიცხოვნობის შესახებ).¹

ინგლისური „პოლიტიკური არითმეტიკოსების“ სკოლის პარალელურად მე-17 საუკუნის მეორე ნახევარში გერმანიაში ჩამოყალიბდა „აღწერილობითი სკოლა“ (სახელმწიფოსმცოდნეები), რომლის ფუძემდებლად გვევლინება თავისი დროის გამოჩენილი ექიმი და სახელმწიფო მოღვაწე **გერმან კონრინგი (1606-1681)**. ამ სკოლის ბრწყინვალე წარმომადგენელი იყო გერმანელი მეცნიერი, ფილოსოფიისა და სამართლის პროფესორი **გოტფრიდ ახენვალდი (1719-1772)**. სწორედ მის სახელს უკავშირდება მეცნიერებაში ტერმინის „სტატისტიკის“ შემოტანა. კერძოდ, 1746 წელს გ. ახენვალმა პირველად

¹ მ. ხმაღაძე სტატისტიკა ეკონომიკასა და ბიზნესში. თბ., 2011, გვ.18

მარბურგის, შემდეგ კი გეტინგენის უნივერსიტეტებში წაიკითხა ახალი სასწავლო დისციპლინა, რომელსაც მანვე უწოდა სტატისტიკა. გ. ახენვალმა შექმნა საბოლოო სახით სახელმწიფოსმცოდნეობის სკოლა, როგორც XIX საუკუნის შუა პერიოდამდე ევროპის წამყვანი სამეცნიერო სკოლა.

გერმანული აღწერილობითი სკოლის წარმომადგენლები თავიანთ გამოკვლევებში იძლეოდნენ სახელმწიფოს მდგომარეობის აღწერას ციფრობრივი მონაცემების საშუალებით, მაშინ როცა ინგლისური პოლიტიკური არითმეტიკოსები ასეთი ინფორმაციის სიმწირეს სხვადასხვა არაპირდაპირი გამოთვლებით ავსებდნენ. სახელმწიფოსმცოდნეები შემოიფარგლებოდნენ სიტყვიერი აღწერით და ენდობოდნენ მხოლოდ პირდაპირ და სრულ ინფორმაციას, ხოლო არაპირდაპირ გამოთვლებს ისინი არარეალურს, ფანტაზიის ნაყოფს უწოდებდნენ.

საზოგადოებრივი ურთიერთობების გართულებასთან ერთად სულ უფრო იგრძნობოდა ზუსტი, რაოდენობრივად დასაბუთებული სხვადასხვა დასკვნების გაკეთების საჭიროება. შემდგომში და ახლაც საჭირო ხდება მასში მათემატიკური მეთოდების გამოყენება. სტატისტიკის მათემატიკური საფუძვლები არ წარმოადგენს ჩვენი განხილვის საგანს, მაგრამ უნდა აღინიშნოს, რომ მოცემული მეცნიერებისათვის იგი ასრულებს ისეთ როლს, როგორსაც ძრავა ავტომობილისათვის. ისააკ ნიუტონის (1642-1727) მიერ ჩატარებული დიფერენციალებისა და ინტეგრალების გაანგარიშებები ღირშესანიშნავი მოვლენა იყო მათემატიკაში, მაგრამ არანაკლებ მნიშვნელოვნად გვევლინება სტატისტიკის განვითარებისთვისაც.

სტატისტიკის განვითარებაში შეტანილი წვლილის მიხედვით უნდა აღინიშნოს ბელგიელი **ადოლფ კეტლეს**

(1796-1874) მოღვაწეობა, რომელმაც პირველმა გამოიყენა მონაცემთა შეგროვების თანამედროვე მეთოდები და დააფუძნა სტატისტიკის მათემატიკური მიმდინარეობა. იგი სტატისტიკის თეორიის თვალსაჩინო წარმომადგენელია, რომელიც ყოველთვის მიუთითებდა სტატისტიკური მეთოდების გამოყენების აუცილებლობაზე და სტატისტიკურ კვლევებში დიდ მნიშვნელობას ანიჭებდა მათემატიკური მეთოდების შემოღებას. მის მიერ 1829 წლის მონაცემების საფუძველზე გაანგარიშებულ იქნა 1830 წლისათვის საფრანგეთში მკვლელობათა პროგნოზული მაჩვენებლები ცალკეული იარაღების გამოყენებით. მან დაადგინა, რომ საზოგადოებრივი მოვლენებიც ხასიათდება განვითარების შინაგანი აუცილებლობით, თუმცა ამ აუცილებლობის ახსნა ვერ შეძლო. ა. კეტლეს სახელს უკავშირდება ასევე, პირველი სტატისტიკური კონგრესის მოწვევა, რომლის მოდელიც საფუძვლად დაედო სხვა ქვეყნებში ანალოგიური სახის ორგანიზაციების შექმნას. 1853-1876 წლებში სულ ჩატარებულ იქნა 9 კონგრესი. მათგან 8 კონგრესის ორგანიზატორი სწორედ ის გახლდათ. ა. კეტლეს მიერ დაფუძნებული მიმდინარეობა შემდგომში განავითარეს ფ. გალტონმა (1822-1911), კ. პირსონმა (1879-1937), პ.პ. ჩებიშევი (1821-1894), ნ.ა. მარკოვი (1856-1922), ა.მ. ლიპსონოვი (1857-1919) და სხვებმა.

აღნიშვნის ღირსია სტატისტიკის განვითარებაში ორი ინგლისელი მეცნიერის – ფრენსის გალტონისა (1822-1911) და კარლ პირსონის (1857-1936) წვლილი. ფ. გალტონი, რომელიც ჩარლზ დარვინის თანამედროვე იყო, სერიოზულად იყო დაინტერესებული მემკვიდრეობითობის პრობლემით, რომლის ანალიზისათვის მან სტატისტიკური მეთოდები გამოიყენა. გარდა ამისა, მის მიერ იქნა შექმნილი პერცენტილის ცნება. ფ. გალტონმა

და კ. პირსონმა დიდი წვლილი შეიტანეს კორელაციის თეორიის განვითარებაში.

XX საუკუნეში, შედარებით ცნობილ მეცნიერთა შორისაა ინგლისელი რონალდ ფიშერი (1890-1962), რომელიც აქტიურად მუშაობდა სტატისტიკის მიმართულებით 1912 წლიდან 1962 წლამდე და მისი გამოკვლევები სტატისტიკის განვითარებაში ძალზედ მნიშვნელოვანია.

შეიძლება უცნაურად მოგეჩვენოთ, რომ ფლორენც ნაიტინგილი (1820-1910), დიდი ბრიტანეთის სამედიცინო საქმიანობის ცნობილი რეფორმატორი, მთელი თავისი ცხოვრების განმავლობაში სტატისტიკის გამოყენების მომხრე იყო. მან დაამტკიცა, რომ ადმინისტრატორს მხოლოდ მაშინ ექნება წარმატება, თუ იგი თავის საქმიანობაში იხელმძღვანელებს სტატისტიკოსების მიერ მოპოვებული მონაცემებით და კანონმდებლები, თუ პოლიტიკოსები ხშირად განიცდიან მარცხს – სტატისტიკის არასაკმარისი ცოდნის გამო.

XX საუკუნეში შეერთებულ შტატებში ოფიციალურად იქნა შეტანილი სტატისტიკური მეთოდები განათლებაში. საუკუნის დასაწყისში სტატისტიკის კურსი იკითხებოდა ამერიკის ყველა კოლეჯის ეკონომიკურ ფაკულტეტებზე. საუკუნის დასაწყისის პირველი 13 წლის განმავლობაში სისტემატურად იზრდებოდა სტატისტიკის როლი ფსიქოლოგიის პრობლემათა კვლევებში. ეს მაშინ, როცა ფსიქოლოგია ჯერ კიდევ ფილოსოფიის შემადგენელი ნაწილი იყო და არა დამოუკიდებელი მეცნიერება.

სტატისტიკის განვითარებაში დიდი წვლილი შეიტანეს რუსმა მეცნიერებმა – ი. გერმანემ, ა. ჩუპროვმა, დ. ჟურავსკიმ ი. იანსონმა და სხვ. **სტატისტიკაში პირველი ორიგინალური ნაშრომი – „სტატისტიკის საყოველთაო თეორია“, გამოსცა აკადემიკოსმა ა. გერმანემ 1809 წელს.**

აღსანიშნავია ასევე ქართველი სტატისტიკოსების – ფ. გოგიჩაიშვილის, გ. გამყრელიძის, პ. გუგუშვილის, შ. ბერაძის, ბ. გაბიძაშვილის, მ. ტურავას და სხვათა ღვაწლი საქართველოში სტატისტიკური მეცნიერების განვითარების საქმეში.

დღეს სტატისტიკა სამი გაგებით გამოიყენება:

1. სტატისტიკა – როგორც ადამიანთა პრაქტიკული საქმიანობა რეალური სინამდვილის სხვადასხვა მოვლენებისა და პროცესების შესახებ მონაცემთა შეგროვებისა და განზოგადების მიზნით. მაგალითად, ტურისტების რიცხოვნობისა და შემადგენლობის, დასაქმებულთა და უმუშევრთა რიცხვის, ფასებისა და ინფლაციის დონის, მთლიანი შიდა პროდუქტის მოცულობისა და სხვათა ამსახველი მონაცემების მოპოვება და განზოგადება;

2. სტატისტიკა – როგორც რიცხვით მაჩვენებელთა (ციფრობრივ მონაცემთა) ერთობლიობა, რომელიც მასობრივი მოვლენების დახასიათებას იძლევა. მაგალითად, ხელფასის სტატისტიკა, პროდუქციის წარმოების სტატისტიკა, სამეწარმეო სტატისტიკა და ა.შ.;

3. სტატისტიკა – როგორც საზოგადოებრივი მეცნიერების განსაკუთრებული დარგი.

სტატისტიკა მრავალდარგოვანი მეცნიერებაა. ის მოიცავს სტატისტიკის ზოგად თეორიას, სოციალურ სტატისტიკას, მაკროეკონომიკურ სტატისტიკას, ეკონომიკურ სტატისტიკასა და სხვ, დარგობრივ სტატისტიკურ დისციპლინებს. სწორედ სტატისტიკური მეცნიერების ერთ-ერთ დარგს წარმოადგენს ტურიზმის სტატისტიკა, რომლის რეფორმირება და განვითარება დღეს ნაკარნახებია მისი პრიორიტეტული როლით ქვეყნის სოციალურ-ეკონომიკურ განვითარებაში.

1.2. ტურიზმის სტატისტიკის შესწავლის ობიექტი, საგანი და მეთოდი

ტურიზმი მსოფლიოში სოციალური ინფრასტრუქტურის ისეთ დარგად იქცა, რომელიც მნიშვნელოვნად განსაზღვრავს ამა თუ იმ ქვეყნის სოციალურ-ეკონომიკური განვითარების დონეს. ტურიზმის მნიშვნელობა განსაკუთრებით დიდია დღევანდელი საქართველოს ეკონომიკის აღორძინებისა და განვითარებისათვის, რომელიც გამოირჩევა მსოფლიოში უნიკალური ტურისტული პოტენციალითა და მრავალფეროვნებით.

საქართველოს მთავრობის მიერ დეკლარირებული პრიორიტეტი ტურიზმის განვითარებისა და ხელშეწყობის შესახებ, ასევე ქვეყანაში შექმნილი უსაფრთხო ბიზნეს-გარემო, აღმოჩნდა სწორედ ის ფაქტორი, რამაც განაპირობა ამ სფეროში უცხოური ინვესტიციების შემოდინება. ამან კი ხელი შეუწყო საქართველოში ტურიზმის განვითარებას. დღეისათვის ქვეყანაში ტურიზმი სულ უფრო იკავებს პრიორიტეტულ ადგილს. ამის ნათელი მაგალითია საქართველოს შავზღვისპირეთსა და ზამთრის კურორტებზე ტურისტული ნაკადების რიცხოვნობის მკვეთრი გაზრდა და იქ მიმდინარე სამშენებლო ბუმი, რაც ტურიზმის ინფრასტრუქტურას საერთაშორისო სტანდარტების შესაბამისს ხდის, ხოლო საქართველოს – უცხოელი ტურისტებისათვის მიმზიდველ ქვეყნად.

მსოფლიო ეკონომიკური ფორუმის (WEF) ანგარიშის „მოგზაურობისა და ტურიზმის განვითარების ინდექსი 2021“ (Travel & Tourism Development Index 2021) მიხედვით, საქართველო რეიტინგში მსოფლიო საუკეთესო 50-ეულში პირველად მოხვდა. რეიტინგში სხვადასხვა ქვეყანაში ტურიზმის განვითარების ტემპებია შეფასებული. ანგარიშში წარმოდგენილია 117 ქვეყნის რეიტინგი, სა-

დაც საქართველო 44-ე ადგილს იკავებს. 2019 წლის რეიტინგში Travel & Tourism Competitiveness index, რომელშიც 140¹ ქვეყანა იყო წარმოდგენილი, საქართველოს 68-ე ადგილი ეკავა. აღნიშნული შედეგით იგი საუკეთესო რეგიონში, უსწრებს სომხეთს, აზერბაიჯანს და თურქეთს. საქართველო აგრეთვე უსწრებს მთელ რიგ ევროკავშირის წევრ ქვეყნებს, მათ შორის ხორვატიას.

საქართველო მოწინავეა ისრაელის, ბრაზილიის, ეგვიპტისა და სხვა გლობალური ტურიზმის მიზიდულობის ცენტრებთან შედარებით.

აღსანიშნავია, რომ მსოფლიო ეკონომიკური ფორუმი მოგზაურობისა და ტურიზმის განვითარების ინდექსს ორ წელიწადში ერთხელ გაიანგარიშებს.

ტურიზმი ქვეყნის ეროვნული ეკონომიკისა და ბიზნესის წარმატებული განვითარების მნიშვნელოვანი ფაქტორი გახდა. ამიტომ, საზოგადოებაში ტურიზმისა და მისი მეცნიერული კვლევისადმი ინტერესი გაიზარდა. იმის გათვალისწინებით, თუ რა როლი აქვს მიკუთვნებული ტურიზმს როგორც მსოფლიო ეკონომიკაში, ასევე ქვეყნის განვითარების ერთიან სტრატეგიაში, მითუმეტეს მიმდინარე – ეკონომიკისა და საზოგადოების კომპლექსური ტრანსფორმაციის პერიოდში, ძალზე აქტუალურია ტურიზმის განვითარების შესაძლებლობების კვლევა, განვითარების კანონზომიერების გამოვლენა, განვითარებაზე მოქმედი ფაქტორების ანალიზი და საპროგნოზო მაჩვენებლების გაანგარიშება, განვითარების დაგეგმვისათვის რეკომენდაციების შემუშავება. ეს კი ნიშნავს გამართულ სტატისტიკას, სრულყოფილ ინფორმაციულ ბაზას, საერთაშორისო სტანდარტების შესაბამის ტურიზმის სტატისტიკის მაჩვენებელთა სისტემას და მათი გაანგარიშების მეთოდოლოგიას.

¹ <https://www3.weforum.org/docs/WEF-TTCR-2019.pdf>

ტურიზმის სტატისტიკა შედარებით ახალგაზრდაა სხვადასხვა დარგის სტატისტიკებთან შედარებით, ამიტომ დღესაც მიმდინარეობს მისი სრულყოფა და განვითარება მსოფლიო ტურიზმის ორგანიზაციის რეკომენდაციებისა და საერთაშორისო სტანდარტების მოთხოვნების შესაბამისად.

პირველი ნაბიჯები ტურიზმის სტატისტიკაში გადაიდგა ერთა ლიგის საბჭოს მიერ 1937 წელს, როდესაც დაფიქსირდა საერთაშორისო ტურიზმის ძირითადი ცნებები. ახალი ეტაპი საერთაშორისო ტურიზმის სტატისტიკაში კი XX საუკუნის 40-იან წლებში დაიწყო. მეორე მსოფლიო ომის შემდეგ ევროპულ ქვეყნებში მრავალი სამეურნეო პრობლემა წარმოიქმნა, ეს იყო საფინანსო, ეკონომიკური თუ მართველობითი. სიტუაციის სტაბილიზაციამ მოითხოვა კოორდინირებული მოქმედებების მთელი კომპლექსი. ასეთ პირობებში მთავრობებმა, ამყარებდნენ რა ტურიზმზე დიდ იმედებს, ყურადღება მმართვეს საერთაშორისო ტურიზმზე, ამასვე უკავშირებდნენ საგადამხდელო ბალანსის აქტივიზაციას, ფინანსური წონასწორობის მიღწევას და საბოლოოდ გრძელვადიან ეკონომიკურ აღმასვლას.

განვითარებად ქვეყნებში ტურიზმის აღმავლობა უკავშირდება XX საუკუნის 60-იან წლებს, როდესაც გაეროს ასამბლეამ მიიღო დეკლარაცია კოლონიური ქვეყნებისათვის დამოუკიდებლობის მინიჭების შესახებ. ტურიზმის მოცულობისა და ეკონომიკური მნიშვნელობის ზრდასთან ერთად ვითარდებოდა ტურიზმის სტატისტიკაც. თანდათან გართულდა მარტივი საადრიცხვო ოპერაციები, რადგან მოიცვა ტურისტული მიგრაციის ელემენტებიც.

დღევანდელ მსოფლიოში ტურიზმის სტატისტიკა საკითხთა დიდ წრეს იკვლევს. იგი ძირითადად ეხება

საერთაშორისო ტურიზმის, ქვეყნის ეკონომიკაში შეტანილი წვლილის შეფასებას.

ტურიზმის სტატისტიკის, ისე როგორც ყოველი დამოუკიდებელი მეცნიერების არსებობა განპირობებულია მისი შესწავლის ობიექტით, საგნითა და მეთოდებით.

ზოგადად, სტატისტიკის, როგორც მეცნიერების შესწავლის ობიექტია საზოგადოებაში მიმდინარე მოვლენები და პროცესები. ტურიზმის სტატისტიკის შესწავლის ობიექტს კი ტურიზმის სფეროში მიმდინარე მოვლენები და პროცესები წარმოადგენს.

ყოველ მოვლენასა თუ პროცესს გააჩნია ორი მხარე – რაოდენობრივი და თვისებრივი. მაგალითად, ტურისტულ კომპანიაში დასაქმებულთა ხელფასი ეს არის დახარჯული შრომის ანაზღაურება. ეს განსაზღვრება არის ხელფასის თვისებრივი მხარე, ხოლო ხელფასის მოცულობა (მაგალითად, 800 ლარი) იქნება მისი რაოდენობრივი მხარე და ეს რაოდენობრიობა არ არის მუდმივი, უცვლელი. იგი იცვლება კონკრეტული დროისა და სივრცის პირობებში, მაშინ როცა ხელფასის არსი (თვისებრივი მხარე) მუდმივია. სწორედ მოვლენათა რაოდენობრივ მხარეს შეისწავლის სტატისტიკა, მაგრამ არა თვისებრივის გარეშე, არამედ მასთან ერთად. ამასთან, კონკრეტული დროისა და სივრცის გათვალისწინებით.

ტურიზმის სტატისტიკის, როგორც საზოგადოებრივი მეცნიერების განმარტებისათვის აუცილებელია გამოვყოთ და განვიხილოთ მისთვის დამახასიათებელი თავისებურებები.

ტურიზმის სტატისტიკის ერთ-ერთი თავისებურება იმაში მდგომარეობს, რომ იგი სწავლობს ტურისტული მოვლენებისა და პროცესების რაოდენობრივ მხარეს. მაგალითად, ტურისტების რიცხოვნობა ამა თუ იმ თარიღისათვის, მისი განაწილება მხარეების, ქალაქებისა და

სოფლის ტიპის დასახლებული პუნქტების, გენდერული ნიშნის მიხედვით და ა.შ.

აღსანიშნავია, რომ **ტურისტულ მოვლენათა რაოდენობრივი მხარის შესწავლა შეუძლებელია გამოსაკვლევია ობიექტების თვისებრივი თავისებურებების ანუ მისი სოციალურ-ეკონომიკური შინაარსის გარეშე**, რადგან ტურისტულ მოვლენათა რაოდენობრივი და თვისებრივი მხარეები ურთიერთდაკავშირებული და განპირობებულია. მაგალითად, შიდა და გარე (ეროვნული და საერთაშორისო) ტურიზმის მოცულობის გაანგარიშებისათვის, პირველ რიგში, საჭიროა შიდა და გარე ტურიზმის ცნებისა და მისი გაანგარიშების მეთოდების წინასწარი განსაზღვრა.

ტურიზმის სტატისტიკის შემდეგი თავისებურებაა ის, რომ ტურისტული მოვლენები, განუწყვეტილ იცვლება და ვითარდება. დროთა განმავლობაში იცვლება როგორც მათი რაოდენობრივი მახასიათებლები, ისე მათ შორის არსებული თანაფარდობანიც. ისინი განსხვავებულია აგრეთვე სხვადასხვა ტერიტორიებზე – ცალკეულ ქვეყნებში, რეგიონებში, ფორმებში და ა.შ. ამიტომ ტურისტულ მოვლენებს სტატისტიკა სწავლობს კონკრეტული დროისა და ადგილის (სივრცის) მიხედვით. მაგალითად, შემოსული ტურისტების რიცხვი მთლიანად ქვეყანაში და ცალკეული რეგიონების მიხედვით ყოველი წლის დასაწყისისათვის, რეგიონების მიხედვით კონკრეტული ტურისტული ფირმის მიერ განხორციელებული ტურების რაოდენობა წლის პირველ კვარტალში და ა.შ.

შემდეგი მნიშვნელოვანი თავისებურება მდგომარეობს იმაში, რომ იგი სწავლობს საზოგადოებრივი ცხოვრების მასობრივ მოვლენათა რაოდენობრივ მხარეს, რაც გამოწვეულია ტურიზმის სტატისტიკის ობიექტის – ტურიზმის სფეროში მიმდინარე მოვლენებისა და

პროცესების თავისებურებით. კერძოდ, ტურისტული მოვლენა შეიძლება იყოს არა ერთი ან ორი, არამედ მრავალი (ერთი და იგივე სახეობის).

მაშასადამე, ტურიზმის სტატისტიკა, არის საზოგადოებრივი მეცნიერება, რომელიც შეისწავლის ტურიზმის სფეროში მიმდინარე მასობრივი მოვლენებისა და პროცესების რაოდენობრივ მხარეს, თვისებრივ მხარესთან მჭიდრო კავშირში, მათი განვითარების კანონზომიერებებს კონკრეტულ დროსა და სივრცეში.

ტურიზმის სტატისტიკაში, რომლის კვლევის ობიექტი ამ სფეროში მიმდინარე მოვლენები და პროცესებია, ამოსავალ კატეგორიას წარმოადგენს ტურიზმი.

ტურიზმის მსოფლიო ორგანიზაციისა და გაეროს სტატისტიკური კომისიის მიერ ტურიზმი განიხილება როგორც „ინდივიდთა მოგზაურობა და თავიანთი ჩვეულებრივი გარემოს გარეთ დარჩენა არაუმეტეს 1 წლის ვადით დასვენების, ბიზნესისა და სხვა მიზნით“¹.

მოყვანილი განმარტება აფართოებს ტურიზმის, როგორც მხოლოდ დასვენების მიზნით მოგზაურობის კონცეფციას. იგი უკავშირდება აგრეთვე მოგზაურობას ბიზნესის, მეგობრების მონახულების, პირადი საჭიროების ან ჯამრთელობის მდგომარეობის გამო. აღსანიშნავია, რომ ყველა მოგზაურობა არ მიეკუთვნება ტურიზმს. მაგალითად, სამუშაოზე, სასწავლებლად წასვლა-მოსვლა, მიგრანტების გადაადგილება, დიპლომატებისა და შეიარაღებული ძალების წარმომადგენელთა დისლოკაციის შეცვლა და სხვ.

¹Концепции, определения и классификации для статистики туризма – ВТО/ООН, Мадрид, Испания, 1995г.стр.21

ტურიზმის განმარტებიდან გამომდინარე, შეგვიძლია გამოვყოთ ტურიზმის ძირითადი ტიპები, რომლებიც შესაბამისად ტურიზმის სტატისტიკის ობიექტს წარმოადგენენ:

1. **შიდა ტურიზმი**, რომლის დროსაც ქვეყნის მცხოვრებთა მოგზაურობა ხორციელდება იმავე ქვეყანაში.
2. **შემომყვანი ტურიზმი** – როდესაც მოგზაური პირი არ არის მოცემული ქვეყნის რეზიდენტი.
3. **გამყვანიტურიზმი**, რომლის დროსაც მოცემული ქვეყნის მცხოვრები მოგზაურობს სხვა რომელიმე ქვეყანაში.

ტურიზმის ტიპებიდან გამომდინარე, ტურიზმის კვლევის ობიექტი შეიძლება იყოს:

1. ქვეყნის ფარგლებში მიმდინარე ტურიზმი, რომელიც მოიცავს შიდა ტურიზმსა და შემომსვლელ ტურიზმს.
2. ეროვნული ტურიზმი, რომელიც მოიცავს შიდა ტურიზმსა და გამსვლელ ტურიზმს.
3. საერთაშორისო ტურიზმი, რომელიც მოიცავს შემომსვლელ და გამსვლელ ტურიზმს.

ტურიზმის სუბიექტები არიან ვიზიტორები, რომლებიც რჩებიან ადგილზე ერთ ღამეზე მეტი ვადით და ერთდღიანი ვიზიტორები (იმავე დღის ვიზიტორი). ისინი შეიძლება დავაჯგუფოთ შემდეგნაირად:

1. **საერთაშორისო ვიზიტორები:**
 - ა) ტურისტები ღამის თევით;
 - ბ) ერთდღიანი ვიზიტორები.
2. **ქვეყნის შიდა ვიზიტორები:**
 - ა) ტურისტები ღამის თევით;
 - ბ) ერთდღიანი ვიზიტორები.

საერთაშორისო ვიზიტორების კატეგორიაში არ ჩაითვლებიან:

- პირები, რომლებიც მოცემულ ქვეყანაში შემოდიან, როგორც მიგრანტები;
- პირები, რომლებიც ცხოვრობენ ქვეყნის საზღვართან ახლოს და მუშაობენ სხვა ქვეყანაში;
- დიპლომატები, საელჩოს მუშაკები და სამხედრო მოსამსახურეები;
- ლტოლვილები, დევნილები;
- ტრანზიტული წესით მოგზაურნი და ა. შ.

შიდა ვიზიტორის კატეგორიაში არ შედიან:

- პირები, რომლებიც მოგზაურობენ ქვეყანაში თავისი მუდმივი საცხოვრებელი ადგილის ორგანიზების მიზნით;
- პირები, რომლებიც მოგზაურობენ მოცემულ ქვეყანაში, სამუშაოს მოსაძებნად დასაქმებისათვის;
- მოცემული ქვეყნის ფარგლებში დროებით სამუშაოს საძებნელად წასული პირები;
- პირები, რომლებიც რეგულარულად მოძრაობენ მუდმივ საცხოვრებელ ადგილსა და სამუშაო ან სასწავლო ადგილებს შორის;
- ლტოლვილები;
- სამხედრო სწავლებაზე მყოფი სამხედრო მოსამსახურეები და ა. შ.

გარკვეული სპეციფიკით ხასიათდება ტრანზიტით მგზავრების, სტუდენტების, სამედიცინო ტურიზმისა და საზოგადოებრივი ტრანსპორტის ეკიაჟის წევრების აღრიცხვა.

დეტალურად განვიხილოთ ისინი.

ტრანზიტული მგზავრები. ვიზიტორების რაოდენობაში უნდა ჩაითვალოს მხოლოდ ის პირები, რომლებიც შეჩერდნენ მოცემულ ქვეყანაში და შევიდნენ იურიდიულ და ეკონომიკურ ტერიტორიაზე, ხოლო მათი მოგზაურობის მიზანი უნდა იყოს ტრანზიტი. ამ კატეგო-

რიის პირები, რომლებიც ღამეს არ ათენებენ ქვეყანაში უნდა განიხი-ლებოდეს როგორც ერთდღიანი ვიზიტორები ანუ ექსკურ-სანტები, ხოლო ის ადამიანები, რომლებიც სტუმრობენ ქვეყანას მინიმუმ ერთი ღამით, უნდა ჩაითვალოს ტურის-ტებად.

საზოგადოებრივი ტრანსპორტის ეკიპაჟის წევრები. რეგულარული და არარეგულარული ფრენების დროს უნდა ჩაითვალოს როგორც ჩვეულ გარემოში მყოფები პირები და, შესაბამისად, უნდა გამოირიცხონ ვიზიტორთა კატეგორიიდან. ვიზიტორებად ჩაითვლება პირადი მანქანების ეკიპაჟის (კორპორატიული თვითმფრინავები, იახტები და ა.შ.) წევრები.

ზოგიერთ ქვეყანაში, სპეციფიკიდან გამომდინარე, საკრუიზო გემებისა და იახტების მგზავრების რაოდენობა შეიძლება მნიშვნელოვანი იყოს ადგილობრივი ტურისტული ბაზარის მოცულობის გათვალისწინებით. შაცხოვრებელი ადგილისა და ეკონომიკური ტერიტორიის ცნებების შესაბამისობის აუცილებლობის გამო, მათი იდენტიურად გამოყენება ეროვნულ ანგარიშებში და საგადასახდელო ბალანსში, განაპირობებს იმას, რომ ტურიზმის სტატისტიკაში ამ კატეგორიის ვიზიტორების აღრიცხვა მოხდება იმ საკრუიზო გემების გათვალისწინებით, რომლითაც ასეთი ტიპის მგზავრები ჩამოდიან და გადიან.

სტუდენტები. ფიზიკური პირები, რომლებიც გადიან მოკლევადიან სასწავლო კურსს (წელიწადზე ნაკლები დროით) ჩართულნი უნდა იყვნენ ვიზიტორების კატეგორიაში, ხოლო პირები, რომლებიც გადიან გრძელვადიან სასწავლო კურსს (ერთი წელი ან მეტი), განხილულ უნდა იქნენ როგორც ჩვეულ გარემოში მყოფები სწავლის განხორციელების ადგილზე და უნდა გამოირიცხონ ვიზიტორთა რაოდენობიდან. თუმცა ორივე შემთხვევაში იმ ქვეყანაში ისინი არარეზიდენტებად ითვლებიან. თუ

საიმიგრაციო ორგანოების მიერ შეგროვებული მონაცემები არ იძლევა უცხოელი სტუდენტების ფაქტობრივი მდგომარეობის დადგენის საშუალებას, (შესაძლოა, რომ ასეთ პირებს აქვთ მხოლოდ ერთწლიანი განახლებადი ვიზა), მაშინ აუცილებელია დამატებითი ინფორმაციის წყაროების ძებნა. გარდა ამისა, შეიძლება შეიქმნას დამატებითი სირთულეები იმის გამო, რომ სტუდენტებმა სწავლის პერიოდში განახორციელონ მოკლევადიანი მოგზაურობები სამშობლოში, ან სხვა ქვეყნებში, თუმცა ადგილი, სადაც იღებენ განათლებას, რჩება მათ ჩვეულ გარემოდ.

მკურნალობაზე მყოფი პირები. იგივე პრობლემები წარმოიქმნება იმ პირებთანაც, რომლებიც მკურნალობას გადიან საზრვარგარეთ. საგადამხდელო ბალანსისა და ეროვნულ ანგარიშთა სისტემის მიხედვით, ასეთ მოგზაურებს განი-ხილავენ, როგორც რეზიდენტებს წარმოშობის ქვეყნის მიხედვით განურჩევლად მკურნალობის ადგილზე მათი ყოფნის ხანგრძლივობისა. ტურიზმის სტატისტიკამ ის პირები, რომლებიც მკურნალობდნენ ერთი ან მეტი წლის განმავლობაში, ისინი უნდა ჩათვალოს ჩვეულ გარემოში მყოფებად და არ უნდა იქნან გათვალისწინებული ვიზიტორების კატეგორიაში, მეორეს მხრივ, პირები, რომლებიც მკურნალობენ ერთ წელზე ნაკლები ხნის განმავლობაში, უნდა ჩაითვალოს ვიზიტორებად. ასეთი შემთხვევების გამოვლენის მეთოდები უნდა შემუშავდეს საიმიგრაციო ორგანოების დახმარებით.

ტურიზმის სტატისტიკის უმნიშვნელოვანესი მიმართულებაა ტურისტული ნაკადების შესწავლა.

ტურისტული ნაკადების ძირითად მაჩვენებლებს წარმოადგენს შემოსვლის (გასვლის) რაოდენობა და იქ ყოფნის ხანგრძლივობა.

შემოსვლის (გასვლის) რაოდენობის ქვეშ იგულისხმება დროის განსაზღვრულ პერიოდში (ერთი კალენდარულ წელი) ამა თუ იმ ქვეყანაში შემოსული (გასული) რეგისტრირებული ტურისტების რიცხვი. რადგანაც ტურისტს შეუძლია ეწვიოს წლის განმავლობაში რამოდენიმე ქვეყანას, ამიტომ ტურისტების ფაქტიური რიცხვი ნაკლებია შემოსვლის რაოდენობაზე.

ტურისტების შემოსვლის (გასვლის) სტატისტიკური მონაცემები შეიძლება დაჯგუფდეს მგზავრობის მიზნის, გამოყენებული სატრანსპორტო საშუალებების, გამგზავრების დროის (თვეების რიცხვი), ქვეყნისა და რეგიონების მიხედვით.

ტურისტების შემოსვლის (გასვლის) რაოდენობა გამოითვლება აბსოლუტურ გამოხატულებაში (დროის მონაკვეთში გამგზავრების რიცხვი), მაგრამ აბსოლუტურ მონაცემებს არ შეუძლიათ ტურისტული აქტივობის დონის შეფასება, რადგანაც მისი აბსოლუტური მონაცემები დამოკიდებულია მოსახლეობის საერთო რიცხვზე. ამიტომ ტურისტთა გაცვლითი ინტენსივობის შეფასებისათვის შემოსვლის (გასვლის) რიცხვი გაიანგარიშება მოსახლეობის 1000 კაცზე გაანგარიშებით.

ტურისტების შემოსვლის (გასვლის) რაოდენობასთან ერთად ტურისტული ნაკადების სტატისტიკაში გამოიყენება მეორე მაჩვენებელი – **ტურისტების ადგილზე ყოფნის ხანგრძლივობა**. იგი იზომება ერთდღიანი გამგზავრებისას საათებში, ხოლო ღამისთევის შემთხვევაში – ღამეთა რიცხვის მიხედვით.

ყველა ტურისტის ქვეყანაში ყოფნის ხანგრძლივობა დროის განსაზღვრულ პერიოდში გაიანგარიშება როგორც ტურისტების რიცხვისა და ერთი ტურისტის ქვეყანაში ყოფნის საშუალო ხანგრძლივობის ნამრავლი. ქვეყანაში ყოფნის საშუალო ხანგრძლივობა გამოითვლება მარტივი საშუალო არითმეტიკულის საფუძველზე. (საშუ-

აღო არითმეტიკულს დეტალურად განვიხილავთ მე-6 თემის გავლის დროს),

მგზავრობის ხანგრძლივობასთან დაკავშირებით გამოყოფენ მოგზაურობის ბაზრის რამდენიმე სეგმენტს:

1. **მოკლევადიანი გამგზავრება** (1-3 დღით, ღამისთევით) განკუთვნილია დასვენებისა და გართობისათვის, აგრეთვე საქმიანი მიზნისათვის; ამავე ჯგუფში (4-7 დღით, ღამისთევით) გაერთიანებულია გამგზავრება სხვადასხვა მოტივებით, რომელიც ხორციელდება დამატებითი შვებულების დროს;
2. **საშუალო ხანგრძლივობის მოგზაურობა** (8-28 დღით, ღამისთევით) ხორციელდება შვებულებაში ყოფნისას ძირითადად დასვენების მიზნით.
3. **გრძელვადიანი ტურიზმი** (29-31 და 92-365 დღით, ღამისთევით) ძირითადად განკუთვნილია ეკონომიკურად აქტიური მოსახლეობისათვის, ერთი მხრივ, გართობისა და დასვენებისათვის, და მეორე მხრივ – საქმიანი და პროფესიული მიზნისათვის.

ტურიზმის სტატისტიკაში გამოიყოფა **ადგილობრივი და ეროვნული ტურიზმის ცნებები**. ადგილობრივი ტურიზმი გულისხმობს ქვეყნის მოქალაქეების მოგზაურობას საკუთარი ქვეყნის ფარგლებში, ხოლო ეროვნული ტურიზმი აერთიანებს შიდა ტურიზმსა და გამყვან ტურიზმს.

ტურიზმის სტატისტიკის უმნიშვნელოვანეს მიმართულებას წარმოადგენს ტურისტული შემოსავლები და ხარჯები, რომელიც მოიცავს ტურიზმის ღირებულებით შეფასებას, რაც აუცილებელია ეროვნულ ეკონომიკაზე მისი გავლენის შეფასებისათვის, კერძოდ ის მოიცავს საგადამხდელო ბალანს, აგრეთვე, ტურიზმის ინდუსტრიის სექტორების დახასიათებას. (დეტალურად ტუ-

რისტული შემოსავლები და ხარჯები განხილულია მე-15 თემაში).

რადგანაც ტურიზმის სტატისტიკა დამოუკიდებელი საზოგადოებრივი მეცნიერებაა, თავისი საგნის შესწავლისათვის, მას აუცილებლად ესაჭიროება შესაბამისი მეთოდები, რომლებიც ორ ჯგუფად შეიძლება წარმოვადგინოთ:

1. **ზოგადი**, ყველა საზოგადოებრივი მეცნიერებისათვის დამახასიათებელი;
2. **სპეციფიკური**, მხოლოდ მისთვის, მისი თავისებურებებიდან გამომდინარე.

ზოგადი, უნივერსალური მეთოდია დიალექტიკური მეთოდი, რომლის მიხედვითაც ტურისტული მოვლენები და პროცესები შეისწავლება მუდმივ მოძრაობასა და სხვა მოვლენებთან ურთიერთკავშირში.

დიალექტიკური მეთოდის საფუძველზე ტურიზმის სტატისტიკა ითვალისწინებს რა თავისი საგნის ხასიათსა და ძირითად თვისებებს, გამოიმუშავებს განსაკუთრებულ, ამ მეცნიერებისათვის დამახასიათებელი გამოკვლევის სპეციალურ ხერხებსა და წესებს, ე.წ. სპეციფიკურ მეთოდებს, რომელთა ერთიანობა წარმოადგენს სტატისტიკურ მეთოდოლოგიას.

სპეციფიკური მეთოდების გამოყენება დამოკიდებულია სტატისტიკური გამოკვლევის ეტაპებზე, რაც სტატისტიკური საქმიანობის სტადიების მიხედვით ხორციელდება.

ტურისტულ მოვლენათა შესახებ სტატისტიკურ გამოკვლევაში განასხვავებენ სამ ეტაპს, სტადიას:

- სტატისტიკური დაკვირვება;
- სტატისტიკური მასალის პირველადი დამუშავება(თავმოყრა-დაჯგუფება);
- ანალიზი

სტატისტიკური გამოკვლევის პირველ სტადიაზე წარმოებს მონაცემთა შეგროვება. საერთოდ, ამ ეტაპის მნიშვნელობა იმაში მდგომარეობს, რომ მიღებულ ინფორმაციას ტურისტული მოვლენებისა და პროცესების ამსახველი პირველადი მონაცემები, რომელთა შემდგომი დამუშავება შესაძლებლობას იძლევა განვაზოგადოთ და გამოვავლინოთ მათი განვითარების სტატისტიკური კანონზომიერება.

ფაქტია, რომ დღეს შეუძლებელია ტურიზმის შესახებ ინფორმაციის მოპოვება ისეთი სპეციფიკური მეთოდით, როგორიცაა მასობრივი სტატისტიკური დაკვირვების მეთოდი. ამის მიზეზი მარტივია: დღემდე არ არსებობს დამტკიცებული სტატისტიკური ანგარიშგებითი ფორმა. აქამდე არსებული ინფორმაციები ძირითადად ექსპერტული გზითაა მიღებული.

სტატისტიკური გამოკვლევის მეორე ეტაპზე წარმოებს სტატისტიკური დაკვირვების შედეგად მიღებული პირველადი მონაცემების დამუშავება, რისთვისაც სტატისტიკა იყენებს სტატისტიკური თავმოყრისა და დაჯგუფების მეთოდებს. მათი დახმარებით ჯერ ხდება პირველადი მასალის მოწესრიგება, დალაგება, თვისებრივად ერთგვაროვანი სოციალურ-ეკონომიკური ტიპების გამოყოფა, არსებითი ნიშნების მიხედვით დამახასიათებელი ჯგუფებისა და ქვეჯგუფების შექმნა, შემდეგ კი ამ მონაცემების სპეციალურ სტატისტიკურ ცხრილებში შეტანა და სხვადასხვა გრაფიკების სახით წარმოდგენა.

სტატისტიკური გამოკვლევის მესამე ეტაპზე, რომელზედაც მიმდინარეობს სტატისტიკურ ცხრილებსა და მწკრივებში წარმოდგენილი სტატისტიკური მაჩვენებლების განზოგადება და ანალიზი, გამოიყენება ანალიზის, სტატისტიკურ კანონზომიერებათა და ურთიერთკავშირის გამოვლენის ისეთი სტატისტიკური მეთოდები, როგორიცაა განზოგადებულ მაჩვენებელთა გაანგარიშების, საინდექსო, დროითი მწკრივების, კორელაციურ-რეგრესიული, დისპერსიული, ფაქტორული, კლასტერული და სხვა მეთოდები.

საჭიროა აღვნიშნოთ, რომ სტატისტიკური გამოკვლევის ერთ ეტაპზე გამოყენებული მეთოდი (მეთოდები) სხვა ეტაპზე არ გამოიყენება.

სტატისტიკური მეთოდების შესახებ დაწვრილებითი მსჯელობა მოცემულია სახელმძღვანელოს მომდევნო თავებში. თუმცა აუცილებელია ხაზი გაესვას იმას, რომ მეცნიერული სტატისტიკური გამოკვლევა მოითხოვს ყველა სტადიის მჭიდრო ურთიერთკავშირს.

სტატისტიკური დაკვირვების შედეგად მიღებული მასალების თავმოყრა საჭიროა ჩატარდეს ისე, რომ სტატისტიკური დაჯგუფებებისა და სტატისტიკური ცხრილების საფუძველზე შესაძლებელი გახდეს მეცნიერულად დასაბუთებული სტატისტიკური მაჩვენებლების მიღება და მათი შემდგომი ანალიზი. და ბოლოს, უნდა მოხდეს საბოლოო მაჩვენებელთა სწორი, მეცნიერულად დასაბუთებული და ფორმულირებული ინტერპრეტაცია. როგორი კარგიც არ უნდა იყოს პირველადი სტატისტიკური მასალა და ამ მასალის დამუშავება, თუ სტატისტიკური ანალიზი არ იძლევა კონკრეტული დასკვნების დასაბუთების შესაძლებლობას, მაშინ მთელი ჩატარებული სამუშაო უსარგებლოა.

1.3. სტატისტიკური ერთობლიობა და კანონზომიერებანი

სტატისტიკურად ტურისტული მოვლენებისა და პროცესების შესწავლა შესაძლებელია მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუ მათ ახასიათებთ შემდეგი ორი თვისება:

- თვისებრივი ერთგვაროვნება;
- შესასწავლი ნიშნის ვარიაცია (ცვლილება).

ამ ნიშნების მექონე ერთეულთა ერთიანობას სტატისტიკური ერთობლიობა ეწოდება.

ერთეულთა თვისებრივი ერთგვაროვნება გულისხმობს იმას, რომ ერთობლიობაში უნდა მოვათავსოთ ისეთი ელემენტები, რომელთაც ერთნაირი თვისებები გააჩნიათ ე.ი. მათ უნდა ახასიათებდეთ საერთო თვისება და გაერთიანებული იყვნენ განვითარების საერთო კანონით. ასე მაგალითად, სტატისტიკურ ერთობლიობას წარმოადგენს რეგისტრირებული ტურისტული ფირმების რაოდენობა 2023 წელს, საქართველოში შემოსული ტურისტების რაოდენობა და ა.შ. მოცემული სტატისტიკური ერთობლიობებისათვის **ერთობლიობის ერთეული** იქნება პირველ შემთხვევაში თითოეული ტურისტული ფირმა, ხოლო მეორე შემთხვევაში შემოსული ტურისტი.

ყოველ კონკრეტულ სტატისტიკურ გამოკვლევაში, მისი შემეცნებითი მიზნებისა და ამოცანების შესაბამისად, ამა თუ იმ ობიექტურად არსებული ერთობლიობის ერთეულები შეიძლება შესწავლილ იქნას სხვადასხვა პოზიციიდან, სხვადასხვა ასპექტში. ამიტომ ერთობლიობა, რომელიც ერთგვაროვანია ერთ შემთხვევაში, სხვა შემეცნებითი სოციალურ-ეკონომიკური ამოცანის გა-

დანყვეტის პოზიციებიდან (მისი სხვა კავშირში შესწავლის პირობებში) შეიძლება იყოს არაერთგვაროვანი.

სტატისტიკური ერთობლიობის გამოყოფისათვის შესაძლებელია გამოყენებულ იქნას სხვადასხვა განმასხვავებელი, დამახასიათებელი თავისებურებები, რომლითაც ხასიათდება ტურისტული მოვლენები და ის ელემენტები, რომელთაგანაც ისინი შედგებიან.

სტატისტიკური ერთობლიობის ერთეულები ხასიათდებიან მრავალი ნიშნით (თვისებით), განმასხვავებელი თავისებურებით. მაგალითად, ცალკეული ტურისტული ჯგუფები (ნაკადები) განსხვავდებიან ერთმანეთისაგან სქესით, ასაკით, ოჯახური მდგომარეობით, განათლებით, სოციალური სტატუსით, შემოსავლების მოცულობით და ა.შ. ამ ერთობლიობის ცალკეული ერთეულის ყოველ ნიშანს აქვს სხვადასხვა მნიშვნელობა ან სახეცვლილება, რომლებსაც **ვარიანტები** ეწოდება, ხოლო ნიშნებს **ვარიაციული**.

ვარიაციული ნიშნები შეიძლება იყოს ატრიბუტული და რაოდენობრივი. **ატრიბუტული** ისეთი ნიშანია, რომლის ვარიანტებს ცალკეული ერთეულების თავისებურებათა დახასიათებისას არა აქვთ რაოდენობრივი გამოსახულება. ასეთი ნიშნებია ტურისტების სქესი, განათლება, სოციალური სტატუსი, ეროვნება, პროფესია და სხვ. **რაოდენობრივია** ისეთი ნიშნები, რომლის ვარიანტები გამოისახებიან რიცხვებით. ასეთი ნიშნებია ტურისტულ კომპანიაში დასაქმებულთა რაოდენობა, ხელფასი, ტურისტული პაკეტის ფასი, კომპანიის შემოსავლების მოცულობა და სხვ.

ნიშნის ვარიაცია, როგორც სტატისტიკური ერთობლიობის დამახასიათებელი მეორე თვისება, ცვალებადობაა დროსა და სივრცეში, ე.ი. ეს არის მათი ცვალებადობა ერთი ერთეულიდან მეორეზე გადასვლისას.

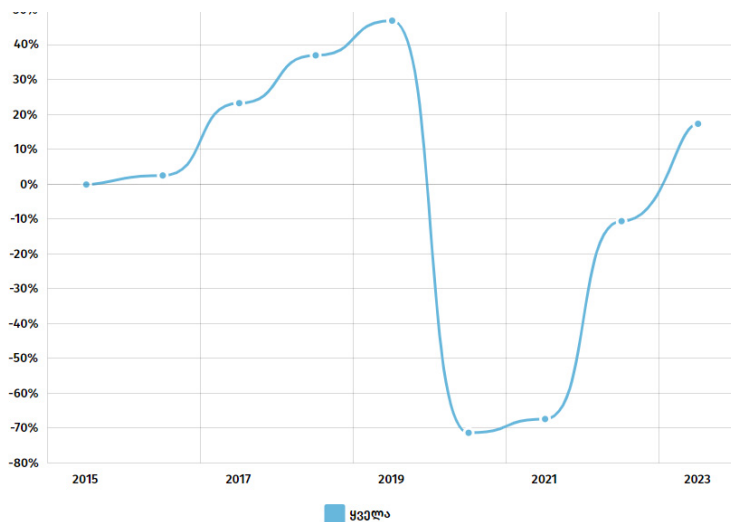
ასე, მაგალითად, ცხრილში 1.3.1. მოცემულია შემოსული საერთაშორისო ვიზიტების რაოდენობა საქართველოში: საერთაშორისო ტურისტული ვიზიტების რაოდენობა საქართველოში, მილ.კაცი

ცხრილი 1.3.1.

2018	2019	2020	2021	2022	2023
4,8	5,1	1,1	1,6	3,7	4,7

წყარო:საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახური

აღნიშნული კარგად ჩანს ქვემოთ მოყვანილ დიაგრამაზე:



საერთაშორისო ვიზიტორთა შორის 2023 წელს 3,9 მლნ. კაცი და 2,3 მლნ. ღიალი იყო, რაც 2019 წელთან წელთან შედარებით შესაბამისად, 22% და 4% ნაკლებია. ეს წარმოადგენს ტურისტთა რიცხოვნობის ცვალებადობას დროში.

რაც შეეხება ტურისტთა რიცხოვნობის ცვალებადობას **სივრცეში**, ამის საილუსტრაციოდ მოვიტანოთ გამყვანი ტურიზმის მონაცემები (იხ. ცხრ. 1.3.2.):

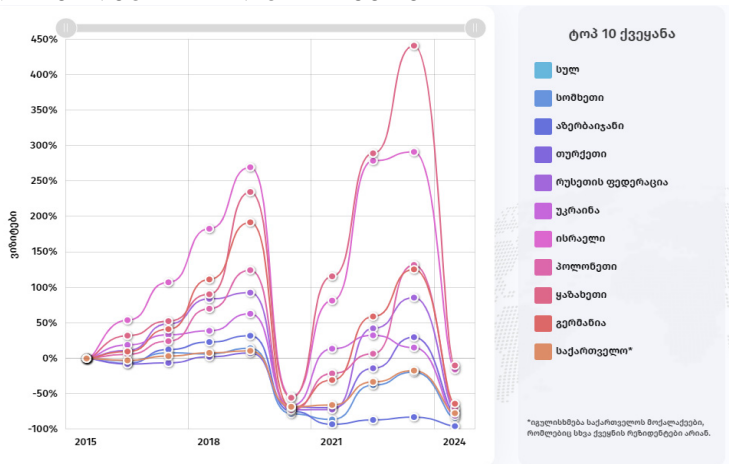
გამყვანი ვიზიტების რაოდენობა მონახულებული ქვეყნების მიხედვით ათასი კაცი

ცხრილი: 1.3.2.

	სომხეთი	აზერბაიჯანი	თურქეთი	ევროკავშირი
2019	278,5	463,8	1,100	304,8
2020	52,5	104,8	176,7	719,8
2022	121,9	104,8	941,4	189,1
2023	349	45,1	1000,0	337,2

წყარო: საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახური

გამყვანი ტურიზმისას მიმზიდველი ქვეყნების ტოპ ათეული შემდეგნაირად გამოიყურება:



წყარო: საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახური. ტურიზმის პორტალი

როგორც ცხრილიდან ჩანს, 2023 წლის მონაცემებით საქართველოდან თურქეთში გასულთა რაოდენობა მილიონს გაუტოლდა, სომხეთში – 349 ათასს გადააჭ-

არბა, ევროკავშირის ქვეყნებში იმოგზაურა 337 200 ტურისტმა¹.

ერთობლიობის ერთეულთა ნიშნის ვარიაცია დროსა და სივრცეში იმით აიხსნება, რომ მათზე მოქმედებენ მრავალი გარემოებები და ფაქტორები. მაგალითად, მოზღვაებული ტურისტული ნაკადების სიმრავლე დამოკიდებულია ქვეყნის პოლიტიკურ სტაბილიზაციაზე, ეკონომიკური განვითარების დონეზე, ტურიზმის გამართულ ინფრასტრუქტურასა და მომსახურების საერთაშორისო სტანდარტების შესაბამისობაზე და ა.შ.

ამრიგად, ერთობლიობის ცალკეული ერთეულების ყოველი ნიშნის სიდიდე, ჩვეულებრივ, ყალიბდება, როგორც ამ ერთეულების სხვა ნიშნების, ასევე უფრო საერთო მიზეზების, პირობების, გარემოებებისა და ფაქტორების გავლენით. ამასთან, ყველა ისინი მოქმედებენ ურთიერთკავშირში სხვადასხვა ძალითა და სხვადასხვა მიმართულებით. ამის შედეგად, მასობრივ ტურისტულ მოვლენათა მოცულობა და რაოდენობრივი თანაფარდობა განისაზღვრება სხვადასხვა პირობებითა და მიზეზების ურთიერთმოქმედებით. ამ მიზეზთაგან ერთნი წარმოადგენენ შინაგანს, არსებითს, მოცემული მოვლენის ბუნებიდან გამომდინარეს, შედარებით მყარს და შესაბამისად, მუდმივმოქმედ, შინაგან ფაქტორებს; მეორენი კი – გარეგანს, მოცემული მოვლენისა და პროცესისათვის შემთხვევითს. ისინი დამახასიათებელი და სპეციფიკურია ერთობლიობის მხოლოდ ზოგიერთი ერთეულისათვის დროის განსაზღვრული პერიოდის განმავლობაში და ცნობილია გარეგანი, შემთხვევითი ფაქტორების სახელწოდებით.

ამასთან, ზოგჯერ გარეგანი ფაქტორები უფრო მეტად იწვევს ვარიაციას, ვიდრე შინაგანი. მაგალითად,

¹ <https://tourism.geostat.ge/categories/CDefaultIndicators>

ქვეყანაში სამშენებლო ბუმს, ტურისტული ინფრასტრუქტურისა და მომსახურების ხარისხის გაუმჯობესებას ხელი შეუწყო ისეთმა შინაგანმა, მუდმივმოქმედი ფაქტორების ზემოქმედებამ, როგორიცაა თანამედროვე ტექნოლოგიებისა და საწარმოო პროცესების დანერგვა, კადრების მომზადების დონისა და კვალიფიკაციის ამაღლება და ა.შ. რაც შეეხება შემთხვევით ფაქტორებს, მათ რიცხვს შეიძლება მივაკუთვნოთ გაუთვალისწინებელი ბუნებრივი თუ საზოგადოებრივი მოვლენები (ქარიშხალი, მიწისძვრა, წყალდიდობა, პანდემია, ასევე პოლიტიკური არასტაბილურობა და ა. შ.), რაც უარყოფითად მოქმედებს ტურისტულ მოვლენებსა და პროცესებზე.

სწორედ შინაგანი მუდმივმოქმედი ფაქტორების გავლენით მასობრივ საზოგადოებრივ მოვლენათა მოცულობის რიცხოებრივი თანაფარდობით გამოვლენილ გარკვეულ წესს, სიდიდეს, თანმიმდევრობასა და განმეორებადობას სტატისტიკური კანონზომიერება ეწოდება.

სტატისტიკური კანონზომიერებაა მაგალითად, ის რომ საქართველოში შემოსული ტურისტების დიდი ნაწილი (დაახლოებით 79,1%) მამაკაცია. მისი დადგენა შესაძლებელია მხოლოდ დაკვირვების საკმარისი დიდი რიცხვის პირობებში

1.4 ტურიზმის სტატისტიკის ამოცანები

ტურიზმის სტატისტიკის, როგორც მეცნიერების წინაშე დგას როგორც ზოგადი, ისე სპეციფიკური ხასიათის ამოცანები, რაც ტურიზმის, როგორც დარგის პრიორიტ-

ეტული განვითარებითა და არაადექვატური, არასრულყოფილი სტატისტიკის არსებობითაა განპირობებული.

ზოგადი ხასიათის ამოცანებს მიეკუთვნება:

- ტურიზმის სფეროში მიმდინარე მოვლენებისა და პროცესების რაოდენობრივი პარამეტრების დადგენა;
- ტურიზმის სფეროში მიმდინარე მოვლენებისა და პროცესების სტრუქტურის შესწავლა;
- ტურიზმის სფეროში მიმდინარე მოვლენებისა და პროცესების დახასიათება დინამიკაში;
- ტურიზმის სფეროში მიმდინარე მოვლენებისა და პროცესების ურთიერთკავშირის შესწავლა;
- მსოფლიო ტურიზმის ორგანიზაციის რეკომენდაციების დანერგვა;
- სტატისტიკის ფუნდამენტური პრინციპების (ნაერთი ინფორმაციის ობიექტურობის, აქტუალობის, გამჭვირვალობის, პირველადი მონაცემების კონფიდენციალობის უზრუნველყოფის) დაცვა.

გაეროს მიერ დამტკიცებული სტატისტიკის 10 ფუნდამენტური პრინციპი და ევროპელ სტატისტიკოსთა ნორმების კოდექსი წარმოადგენს ოფიციალური სტატისტიკის ორგანიზების უნივერსალურ წესებს, რომელთა დაცვა დააჩქარებს სტატისტიკის განვითარებას და მის ჰარმონიზებას როგორც ქვეყნის, ისე მსოფლიო მასშტაბით.

კერძო სპეციფიკური ნიშნების გათვალისწინებით კი ტურიზმის სტატისტიკის ამოცანებს წარმოადგენს¹:

¹ დ. კილაძე, ნ. აბესაძე. სტატისტიკური აღრიცხვის პრობლემები საქართველოს ტურიზმში. საერთაშორისო კონფერენციის შრომების კრებული. გორი. 2009

- ტურიზმის სფეროში ახალი საერთაშორისო სტანდარტებს დაქვემდებარებული საკლასიფიკაციო სისტემის შემოღება-დამუშავება;
- ტურიზმის სფეროს ძირითადი ობიექტების: სასტუმროების, ტურისტული ბიუროების, დასასვენებელი სახლების, კურორტებისა და სხვა ტიპის ობიექტების სუბრეგისტრის შექმნა.
- ტურიზმის ძირითადი ობიექტების (სასტუმროები, ტურისტული ბიუროები, კემპინგები, დასასვენებელი სახლები) სტატისტიკურად დახასიათებისათვის საბაზრო ეკონომიკის მქონე ქვეყნების საერთაშორისო დონეზე შესადარისი სტატისტიკურ მაჩვენებელთა სისტემის ფორმირება, როგორც მოკლევადიანი, ისე წლიური პერიოდულობის ანგარიშებისათვის;
- შერჩევითი კვლევების რეგულარული ჩატარება ყველა გამშვები პუნქტის მიხედვით;
- შიდა ტურისტების აღრიცხვის მეთოდოლოგიის სრულყოფა;
- მობილური ოპერატორების დახმარებით შიდა ტურიზმის ინფორმაციული უზრუნველყოფის გაუმჯობესება საპილოტე კვლევის საფუძველზე;
- ტურიზმიდან მიღებული შემოსავლების გაანგარიშება;
- ტურიზმის სატელიტური ანგარიშების შედგენა;
- ტურიზმის ხვედრითი წილის დადგენა ქვეყნის მთლიან შიდა პროდუქტში და ა.შ.

1.5 სტატისტიკის ორგანიზაცია საქართველოში

სტატისტიკის ორგანიზაცია საქართველოში ეყრდნობა კანონს “ოფიციალური სტატისტიკის შესახებ”,¹ რომელიც განსაზღვრავს სახელმწიფო სტატისტიკის არს, მიზანსა და პრინციპებს; სახელმწიფო სტატისტიკის ეროვნული სამსახურების სტატუსსა და ფუნქციებს; სახელმწიფო სტატისტიკის სისტემას და აწესრიგებს ქვეყნის ტერიტორიაზე სახელმწიფო სტატისტიკის წარმოებასა და გავრცელებასთან დაკავშირებულ ურთიერთობებს.

სტატისტიკის ეროვნული სისტემა წარმოადგენს ქვეყანაში ოფიციალური სტატისტიკის მწარმოებელი ორგანოებისა და ერთეულების ერთობლიობას, რომელიც აგროვებს, ამუშავებს და ავრცელებს ოფიციალური სტატისტიკის მონაცემებს;

ოფიციალური სტატისტიკის მიზანია ეკონომიკური და სოციალური პოლიტიკის, აგრეთვე საჯარო დაწესებულებებისა და ბიზნეს სუბიექტების გადაწყვეტილებების შემუშავებისა და მონიტორინგისთვის, მეცნიერული კვლევების ჩატარებისთვის, საზოგადოებისა და მომხმარებლების სხვა კატეგორიების ინფორმირებისთვის ხარისხიანი სტატისტიკური ინფორმაციით დროული უზრუნველყოფა.²

სტატისტიკის ეროვნული სისტემა

საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სისტემა შედგება ოფიციალური სტატისტიკის მწარმოებელი შემდეგი ორგანოებისგან:

¹ საქართველოს კანონი „ოფიციალური სტატისტიკის შესახებ.“თბ. 2023

² საქართველოს კანონი „ოფიციალური სტატისტიკის შესახებ.“თბ. 2023

ა) საჯარო სამართლის იურიდიული პირი - საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახური, რომელიც სტატისტიკის ეროვნული სისტემის წამყვან ორგანოს წარმოადგენს;

ბ) საქართველოს ეროვნული ბანკი;

გ) ოფიციალური სტატისტიკის მწარმოებელი სხვა ორგანოები, სტატისტიკურ სამუშაოთა პროგრამის შესაბამისად.

საქართველოს ეროვნული ბანკი ოფიციალურ სტატისტიკას აწარმოებს „საქართველოს ეროვნული ბანკის შესახებ“ საქართველოს ორგანული კანონის მე-3 მუხლის მე-3 პუნქტის „თ“ ქვეპუნქტით განსაზღვრული ფუნქციის საფუძველზე, ამ კანონით განსაზღვრული ოფიციალური სტატისტიკის ძირითადი პრინციპების შესაბამისად.

საქსტატი და საქართველოს ეროვნული ბანკი მჭიდროდ თანამშრომლობენ ოფიციალური სტატისტიკის წარმოებისა და გავრცელების საკითხებში, ამ კანონითა და საქართველოს ეროვნული ბანკის შესახებ ორგანული კანონით, მათთვის მინიჭებული უფლებამოსილებისა და კომპეტენციის ფარგლებში.

ოფიციალური სტატისტიკის მწარმოებელი სხვა ორგანოები არიან ადმინისტრაციული ორგანოები, რომლებიც ოფიციალური სტატისტიკის შემუშავებას, წარმოებასა და გავრცელებას ახორციელებენ სტატის-ტიკური სამუშაოების პროგრამის საფუძველზე, ამ კანონით განსაზღვრული ოფიციალური სტატისტიკის ძირითადი პრინციპების შესაბამისად.

ოფიციალური სტატისტიკის მწარმოებელი სხვა ორგანოების განსაზღვრის კრიტერიუმებსა და მათი აღიარების წესს ამტკიცებს საქართველოს მთავრობა, ამ კანონის შესაბამისად.

ოფიციალური სტატისტიკის მწარმოებელი სხვა ორგანოების წრე დგინდება სტატისტიკურ სამუშაოთა წლიური პროგრამით

კანონის პროექტის შემუშავების აუცილებლობა გამოწვეულია ასოცირების შესახებ შეთანხმების მე-4 თავის 286-ე მუხლის თანახმად, რომლის მიხედვით: „მხარეები განავითარებენ და განამტკიცებენ თანამშრომლობას სტატისტიკის საკითხებში, რაც ხელს შეუწყობს დროული, საერთაშორისო დონეზე შესადარისი და საიმედო სტატისტიკური მონაცემების უზრუნველყოფის გრძელვადიანი მიზნის შესრულებას. მოსალოდნელია, რომ მდგრადი, ეფექტიანი და პროფესიულად დამოუკიდებელი სტატისტიკის ეროვნული სისტემა საქართველოსა და ევროკავშირის მოქალაქეებს, ბიზნეს სექტორის წარმომადგენლებსა და გადაწყვეტილების მიმღებ პირებს მიაწვდის რელევანტურ ინფორმაციას, რაც მათ საშუალებას მისცემს, მის საფუძველზე მიიღონ ინფორმირებული გადაწყვეტილებები.

სტატისტიკის ეროვნული სისტემა დაიცავს გაეროს „ოფიციალური სტატისტიკის ფუნდამენტურ პრინციპებს“, სტატისტიკის სფეროში ევროკავშირის კანონმდებლობის, მათ შორის, „ევროპის სტატისტიკის პრაქტიკის კოდექსის“ გათვალისწინებით, სტატისტიკის ეროვნული სისტემის ევროპის სტატისტიკის ნორმებსა და სტანდარტებთან შესაბამისობაში მოყვანის მიზნით“.

პრაქტიკის კოდექსთან საქართველოს სტატისტიკის სისტემის შესაბამისობის დასადაგენად, 2018-2019 წლებში ევროსტატმა (Eurostat), ევროპის თავისუფალი ვაჭრობის ასოციაციამ (EFTA) და გაერთიანებული ერების ევროპის ეკონომიკურმა კომისიამ (UNECE) სტატისტიკის ეროვნული სისტემის გლობალური შეფასება განახორციელეს. გლობალური შეფასების 1-10 და 20-22 რეკომენდაციები პირდაპირ ეხება საკანონმდებლო ნორ-

მებს და ითხოვს კანონის არსობრივ ცვლილებებს. საკანონმდებლო ცვლილებებზე დამოკიდებული იქნება სხვა რეკომენდაციების შესრულებაც.

საქართველოს მთავრობის 2019 წლის 29 ნოემბრის № 585 დადგენილებით დამტკიცდა 2020-2023 წლების საქართველოს ოფიციალური სტატისტიკის ეროვნული სისტემის განვითარების სტრატეგია, რომლის ერთ-ერთი ამოცანაა ოფიციალური სტატისტიკის შესახებ კანონის ცვლილება, საერთაშორისო მოთხოვნებისა და გლობალური შეფასების რეკომენდაციების შესაბამისად.

კანონპროექტის მოსალოდნელ შედეგებს წარმოადგენს ის ფაქტი, რომ კანონპროექტი ადგენს სტატისტიკის ეროვნულ სისტემაში შემავალი ორგანოების უფლებებსა და მოვალეობებს, მათი მოქმედების სფეროებს, სტატისტიკის შემუშავების, წარმოებისა და გავრცელების ძირითად პრინციპებს. ის განსაზღვრავს სტატისტიკის ეროვნული სამსახურის პროფესიულ დამოუკიდებლობას და მოწინავე როლს სტატისტიკის ეროვნულ სისტემაში.

კანონპროექტი ასევე ადგენს რესპონდენტების მოვალეობებს და უზრუნველყოფს მათი უფლებებისა და კონფიდენციალური მონაცემების დაცვას. ის არეგულირებს სტატისტიკის მწარმოებლების წვდომას ადმინისტრაციულ მონაცემთა წყაროებთან და მათ გამოყენებას სტატისტიკური მიზნებისთვის.

აღნიშნული კანონპროექტის მიღების შედეგად ჩვენი საკანონმდებლო კიდევე უფრო დაუახლოვდება ოფიციალური სტატისტიკის მოდელურ კანონს და ევროპის სტატისტიკის პრაქტიკის კოდექსს. ამასთან შესრულდება 2019 წლის 29 ნოემბრის № 585 დადგენილებით დამტკიცებული 2020-2023 წლების საქართველოს

ოფიციალური სტატისტიკის ეროვნული სისტემის განვითარების სტრატეგიის რიგი ვალდებულებები.

2023 წლის აგვისტომდე მოქმედ კანონთან შედარებით ახალ კანონპროექტში ყურადღება გამახვილებულია და უფრო დეტალურადაა აღწერილი შემდეგი ძირითადი თემები:

- ოფიციალური სტატისტიკის განსაზღვრება და მისი გამიჯვნა ადმინისტრაციული მონაცემებისგან;
- ოფიციალური სტატისტიკის მწარმოებელ ორგანოთა განსაზღვრა და მათი როლის დადგენა;
- ოფიციალური სტატისტიკის მწარმოებელ ორგანოთა პროფესიული დამოუკიდებლობის პრინციპი;
- საქსტატის როლი და მნიშვნელობა სტატისტიკის ეროვნული სისტემის კოორდინირებაში;
- საქსტატის აღმასრულებელი დირექტორის არჩევის წესი და მისი უფლებამოსილებები;
- საქსტატის საბჭოს და საქსტატის მრჩეველთა საბჭოს როლი და უფლებამოსილებები;
- სტატისტიკური პროგრამების მნიშვნელობა, აღწერილობა და მათი შემადგენელი მხარეები. ოფიციალური სტატისტიკის მწარმოებელთა და ადმინისტრაციულ ორგანოთა პასუხისმგებლობა პროგრამის შედგენაში და შესრულებაში;
- აღწერების სახეები და მათი ჩატარების წესი;
- მონაცემთა შეგროვების და ადმინისტრაციულ და სხვა წყაროებთან წვდომის უფლებამოსილება;
- კონფიდენციალურ მონაცემებთან მუშაობის პრინციპები.
- ინდივიდუალურ მონაცემებთან წვდომა სამეცნიერო მიზნებისთვის;
- მონაცემთა ხარისხის მართვა;

- მონაცემთა გავრცელების პოლიტიკა.

2023 წლის 30 აგვისტომდე მოქმედი კანონი შედგებოდა 7 თავისა და 31 მუხლისაგან, ხოლო ახალი კანონპროექტი 14 თავსა და 50 მუხლის მოიცავს, რომელშიც ასახულია გლობალური შეფასების რეკომენ-დაციები და ეფუძნება მოდელური კანონის სტრუქტურას.

კანონპროექტში შესულია შემდეგი ზოგადი ხასიათის ცვლილებები:

- განახლებული და სრულყოფილია ტერმინთა განმარტებები (მაგ.: სტატისტიკის ეროვნული სისტემა, რესპონდენტი, აღწერა, რეგისტრები, აგრეგირებული მონაცემები, მეტამონაცემები და სხვა. იყო 12 განმარტება გახდა 21 განმარტება) (მუხლი 3);
- სრულყოფილადაა წარმოდგენილი ოფიციალური სტატისტიკის ძირითადი პრინციპები (GLOS-ის და CoP-ის შესაბამისად) (მუხლი 5);
- დადგენილია, ოფიციალური სტატისტიკის მწარმოებელი სხვა ორგანოების განსაზღვრის წესი და მათი როლი ეროვნულ სისტემაში (მუხლი 6)
- გამოკვეთილია საქსტატის, როგორც წამყვანი სტატისტიკური ორგანოს როლი სტატისტიკის ეროვნული სისტემის კოორდინაციაში (მუხლი 7);
- იცვლება აღმასრულებელი დირექტორის არჩევისა და დანიშვნის წესი (საქსტატის აღმასრულებელ დირექტორად პირი აირჩევა დამოუკიდებელი საკონკურსო კომისიის მიერ, რომელიც იქმნება პრემიერ-მინისტრის ბრძანების საფუძველზე. აღმასრულებელ დირექტორს თანამდებობაზე ნიშნავს პრემიერ-მინისტრი, საქართველოს პარლამენტის თანხმობით. ამასთან, დირექტორად დანიშვნისთანავე იგი ხდება საქსტატის საბჭოს

და მრჩეველთა საბჭოს წევრი - ორივე საბჭოს თავმჯდომარის რანგში. (მუხლი 10);

- იზრდება აღმასრულებელი დირექტორის ფუნქციები (უფლებამოსილია დაამტკიცოს/შემოიღოს სტატისტიკური საქმიანობისას გამოსაყენებელი სტატისტიკური სტანდარტები, კლასიფიკაციები და მეთოდოლოგიები. ნორმატიული აქტების შესახებ კანონის შესაბამისად გამოსცემს ნორმატიული აქტს - ბრძანებას (მუხლი 11);
- საქსტატის საბჭოს შემადგენლობა გაიზარდა ერთი ერთეულით;
- საბჭო ნორმატიული აქტების შესახებ კანონის შესაბამისად გამოსცემს ნორმატიული აქტს - საბჭოს დადგენილებას;
- დარეგულირდა ოფიციალური სტატისტიკის მწარმოებლებს შორის მონაცემთა და მეტამონაცემთა გაცვლის წესი (მუხლი 36);
- დაზუსტდა მონაცემთა კონფიდენციალურობის კრიტერიუმები (მუხლი 34);
- დადგინდა კონფიდენციალური ინფორმაციის მიღების, დამუშავების და შენახვის წესები (მუხლი 35);
- განისაზღვრა კონფიდენციალურ ინფორმაციაზე წვდომის პირობები და შესაბამისი პასუხისმგებლობები (მუხლი 36);
- გამოირიცხა ოფიციალური სტატისტიკის მიზნებისთვის შეგროვებული ინდივიდუალური მონაცემების გამოყენება ნებისმიერი სხვა მიზნით, გარდა სტატისტიკის წარმოების მიზნისა (მუხლი 34);
- ცალკე განისაზღვრა სამეცნიერო მიზნებისთვის მიკრომონაცემებზე წვდომის პირობები (ინდივი-

დუ-ალური მონაცემები ანონიმიზირებული სა-
ხით) (მუხლი 37);

- ამ კანონის მიზნებისთვის განისაზღვრა სტატის-
ტიკურ ერთეულთა პირდაპირი და არაპირდაპირი
იდენტიფიცირების განმარტებები (მუხლი 3);
- განისაზღვრა აღწერის სახეები: მოსახლეობის
აღწერა, სასოფლო მეურნეობათა აღწერა, ეკონ-
ომიკური აღწერა (მუხლი 28);
- დეტალურად განისაზღვრა აღწერების ჩატარების
ნესი, ფორმა და პერიოდულობა (მუხლი 31);
- საქსტატი კოორდინაციას გაუწევს: ხარისხის მარ-
თვის კონცეფციების შედგენას და მათ დანერ-
გვას; მონაცემთა ხარისხის შემოწმებას და მის
გასაუმჯობესებლად რეკომენ-დაციების შემუშა-
ვებას; ასევე ოფიციალური სტატისტიკის მწარმო-
ებლებსა და მომხმარებლებს შორის ოფიციალუ-
რი სტატისტიკის ხარისხთან დაკავში-რებულ
კონსულტაციებს;
- უფრო დეტალურადაა აღწერილი სტატისტიკური
სამუშაოების პროგრამის ფარგლებს გარეთ სტა-
ტისტიკური მონაცემების დამუშავების და კვლე-
ვების ჩატარების ნესი და პირობები;

ზემოაღნიშნულ საკითხებს ცალკე თავები დაეთმო
და შესაბამისად, კანონის სტრუქტურა მთლიანად შეც-
ვლილია.

საქართველოს კანონის პროექტი „პერსონალურ
მონაცემთა დაცვის შესახებ“ საქართველოს კანონში
ცვლილებების შეტანის თაობაზე“

„ოფიციალური სტატისტიკის შესახებ“ საქართვე-
ლოს კანონის პროექტიდან გამომდინარე, აუცილებელ-
ია შესაბამისი ცვლილება განხორციელდეს „პერსონა-
ლურ მონაცემთა დაცვის შესახებ“ საქართველოს კანო-

ნის მე-3 მუხლის მე-7 პუნქტში და ტერმინი „საყოველთაო აღწერა“ შეიცვალოს ტერმინით - „აღწერა“.

საქართველოს ორგანული კანონის პროექტი „საქართველოს ეროვნული ბანკის შესახებ“ საქართველოს ორგანულ კანონში ცვლილების შეტანის თაობაზე“

„ოფიციალური სტატისტიკის შესახებ“ კანონის პროექტის 24-ე მუხლის მე-2 პუნქტის შესაბამისად, საქსტატი უფლებამოსილია ადმინისტრაციული ორგანოებისაგან, ფიზიკური და იურიდიული პირებისაგან მოითხოვოს და მიიღოს თავისი ფუნქციების შესასრულებლად საჭირო ყველა სტატისტიკური მონაცემი და სხვა ინფორმაცია. მათ შორის, კონფიდენციალური და/ან პერსონალური მონაცემების შემცველი ინფორმაცია, „პერსონალურ მონაცემთა დაცვის შესახებ“ საქართველოს კანონით დადგენილი წესით. ხოლო „ოფიციალური სტატისტიკის შესახებ“ კანონპროექტის 26-ე მუხლის პირველი პუნქტის თანახმად, თუ საქართველოს კანონმდებლობით სხვა რამ არ არის დადგენილი, ადმინისტრაციული ორგანოები ვალდებული არიან, საქსტატის მოთხოვნის შემთხვევაში, წარუდგინონ მას ფიზიკური და კერძო სამართლის იურიდიული პირების შესახებ მათ ხელთ არსებული ინფორმაცია, მათ შორის, კონფიდენციალური და/ან პერსონალური მონაცემების შემცველი ინფორმაცია.

„საქართველოს ეროვნული ბანკის შესახებ“ საქართველოს მოქმედი ორგანული კანონი, საქართველოს ეროვნული ბანკის უფლებამოსილებას, საქსტატისათვის ზემოხსენებული ინფორმაციის მიწოდების კუთხით, არ იცნობს. ხსენებული ორგანული კანონის მე-20 მუხლის მე-3 და მე-4 პუნქტების შესაბამისად, ფიზიკური და იურიდიული პირების ანგარიშების ან/და ოპერაციების შესახებ ცნობები, აგრეთვე მესამე პირების შესახებ ცნობები შეიძლება გაიცეს მხოლოდ სასამართლოს გადაწ-

ყვეტილების საფუძველზე, გარდა „დეპოზიტების დაზღვევის სისტემის შესახებ“ საქართველოს კანონით გათვალისწინებულ შემთხვევაში საჯარო სამართლის იურიდიული პირისათვის – დეპოზიტების დაზღვევის სააგენტოსათვის ინფორმაციის მიწოდებისა და ორგანული კანონით გათვალისწინებული შემთხვევებისა, ასევე იმ პირებისა, რომლებიც უფლებამოსილი არიან, აღასრულონ „სააღსრულებო წარმოებათა შესახებ“ საქართველოს კანონით აღსრულებას დაქვემდებარებული აქტები, მათი აღსრულების პროცესში. შესაბამისად, წარმოდგენილი ცვლილებით, „ეროვნული ბანკის შესახებ“ საქართველოს ორგანული კანონის მე-20 მუხლს ემატება 41 პუნქტი, რომლის თანახმად, „სსიპ - საქართველოს სტატისტიკის ეროვნულ სამსახურზე ოფიციალური სტატისტიკის შესახებ“ საქართველოს კანონით განსაზღვრული ინფორმაცია გაიცემა მხოლოდ იმავე კანონით დადგენილ ფარგლებში და კანონმდებლობით დადგენილი წესით“.¹

საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახურის საქმიანობა ეფუძნება ოფიციალური სტატისტიკის ძირითად პრინციპებს²:

ოფიციალური სტატისტიკის ძირითადი პრინციპები

1. ოფიციალური სტატისტიკის ყველა მწარმოებელი თავის საქმიანობას წარმართავს საერთაშორისოდ აღიარებული სტანდარტებისა და ოფიციალური სტატისტიკის შემდეგი ძირითადი პრინციპების შესაბამისად:

ა) **პროფესიული დამოუკიდებლობა** – ოფიციალური სტატისტიკის მწარმოებლები დამოუკიდებლად, პო-

¹ მ.მეტრეველი ანიტაცია საქართველოს კანონის პროექტზე „ოფიციალური სტატისტიკის შესახებ“, თბ., 2023

² საქართველოს კანონი „ოფიციალური სტატისტიკის შესახებ.“ თბ., 2023

ლიტიკური და სხვა ნებისმიერი მხრიდან ზეწოლის ან ჩარევის გარეშე, იღებენ გადაწყვეტილებებს სტატისტიკის შემუშავების, წარმოებისა და გავრცელების თაობაზე, მათ შორის: მონაცემთა წყაროების, გამოსაყენებელი კონცეფციების, განმარტებების, მეთოდებისა და კლასიფიკაციების შერჩევის ჩათვლით, აგრეთვე, გავრცელების ყველა ფორმის დროისა და შინაარსის შესახებ. ოფიციალური სტატისტიკის მწარმოებლებს, თავიანთი კომპეტენციის ფარგლებში შეუძლიათ საჭაროდ გამოთქვან მოსაზრება სტატისტიკური საკითხებისა და ოფიციალური სტატისტიკის არამართებული გამოყენების შესახებ;

ბ) **მიუკერძოებლობა და ობიექტურობა** - ოფიციალური სტატისტიკის შემუშავება, წარმოება და გავრცელება უნდა მოხდეს ნეიტრალური, სანდო და მიუკერძოებელი ფორმით, პროფესიული სტანდარტების შესაბამისად და თავისუფალი იყოს ნებისმიერი პოლიტიკური განცხადებისა თუ მოსაზრებისგან. ყველა მომხმარებელს უნდა მიეცეს თანაბარი და ერთდროული წვდომა ოფიციალურ სტატისტიკაზე;

გ) **სიზუსტე და საიმედოობა** - ოფიციალური სტატისტიკა ზუსტად და თანამიმდევრულად უნდა ასახავდეს რეალობას და ემყარებოდეს მეცნიერულ კრიტერიუმებს, რომლებიც გამოიყენება წყაროების, მეთოდებისა და პროცედურების შერჩევისთვის;

დ) **თანმიმდევრულობა და შესადარისობა** - სტატისტიკური მონაცემები უნდა იყოს საერთაშორისო დონეზე თანმიმდევრული და შესადარისი დროის, რეგიონებისა და ქვეყნების მიხედვით;

ე) **სიცხადე და გამჭვირვალობა** - ოფიციალური სტატისტიკა უნდა იყოს წარმოდგენილი მკაფიო და გასაგები ფორმით, ხოლო გამოყენებული მეთოდები და პროცედურები მომხმარებლებს უნდა მიეწოდოს გამ-

ჭვირვალე სახით, სწორი ინტერპრეტაციის უზრუნ-ველ-საყოფად;

ვ) **სტატისტიკური კონფიდენციალურობა და ექს-კლუზიურად სტატისტიკური მიზნებისთვის გამოყენება** - ოფიციალური სტატისტიკის მწარმოებლების მიერ შეგ-როვებული ან მიღებული პერსონალური ან/და ინდივი-დუალური მონაცემები, რომლებიც ეხება ფიზიკურ ან იურიდიულ პირებს, უნდა იყოს კონფიდენციალური და გამოყენებული მხოლოდ სტატისტიკური მიზნების-თვის;

ზ) **შესაბამისობა** - მომხმარებელთა მიმდინარე და მოსალოდნელ საჭიროებებთან შესაბამისობის უზრუნ-ველყოფის და ინფორმაციის წვდომაზე მოქალაქეთა უფლების დაცვის ხარისხი.

2. სტატისტიკის წარმოება და მისი წარმოების შე-დეგად მიღებული ინფორმაციის გავრცელება უნდა შე-ესაბამებოდეს საერთაშორისო სტანდარტებსა და გა-მოცდილებას.

აღნიშნული პრინციპების გათვალისწინებით, ოფ-იციალური სტატისტიკის ეფექტიანი წარმოებისათვის საქსტატი მჭიდროდ თანამშრომლობს საერთაშორისო და ადგილობრივ ორგანიზაციებთან.

სტატისტიკის სფეროში საერთაშორისო თანამ-შრომლობის მიზანია საერთაშორისო პრაქტიკისა და მეთოდოლოგიის დამკვიდრება და შესაბამისი გამოც-დილების გაზიარება ამ სფეროში მოქმედ საერთაშორი-სო ორგანიზაციებთან დადებული ხელშეკრულებებისა და შეთანხმებების საფუძველზე. ხოლო, ადგილობრივ ორგანიზაციებთან თანამშრომლობა გულისხმობს საქს-ტატის თანამშრომლობას და კოორდინირებულ მუშაობ-ას სტატისტიკის მწარმოებელ ორგანოებთან სტატისტი-კის ეფექტიანი წარმოების მიზნით.

1.6 საერთაშორისო სტატისტიკური ორგანიზაციები¹. მსოფლიო ტურიზმის ორგანიზაცია (UNWTO).

ეროვნული და საერთაშორისო სტატისტიკური სამსახურების ერთ-ერთ მნიშვნელოვან ამოცანას შემუშავებულ მაჩვენებელთა სისტემის შესადარისობის უზრუნველყოფა წარმოადგენს. საერთაშორისო ორგანიზაციების მიერ სტატისტიკის ნატურალური მაჩვენებლები გაიანგარიშება ერთი და იმავე ერთეულებში, ხოლო ღირებულებითი მაჩვენებლები – ერთიან ვალუტაში.

გაერთიანებული ერების ორგანიზაციის სისტემის საერთაშორისო ორგანიზაციები, აგრეთვე ის ორგანიზაციები, რომლებიც არ შედიან გაეროში, სისტემატურად აწვდიან ერთმანეთს საერთაშორისო სტატისტიკურ ინფორმაციებს.

საერთაშორისო სტატისტიკაში ინფორმაციული ნაკადების გაცვლის კარგი საშუალებაა საერთაშორისო გამოთვლითი ცენტრების შექმნა, რომლებიც ერთმანეთთან დაკავშირებულია ინტერნეტის ქსელით, აგრეთვე სატელიტური არხების საშუალებით. ასეთი საერთაშორისო გამოთვლითი ცენტრები შექმნილია გაეროს სტატისტიკურ განყოფილებასთან (აშშ, ნიუ-იორკი), გაეროს ევროპულ განყოფილებასთან (შვეიცარია, ჟენევა), მის ფილიალებში – პარიზსა და რომში, “სამოქალაქო ავიაციის საერთაშორისო ორგანიზაციასთან” (კანადა, მონრეალი), საერთაშორისო სავალუტო ფონდთან, მსოფლიო ბანკთან (აშშ, ვაშინგტონი) და ა.შ.

თითქმის 50 წელზე მეტი დრო გავიდა მას შემდეგ, რაც გაერომ მოახერხა საერთაშორისო სტატისტიკის მონაცემთა უნიფიცირება. გაეროს მიერ მომზადებული გამოცემები მაქსიმალურად შესადარისობაშია მოყვანი-

¹ დ. კბილაძე, ნ. აბესაძე, შ. მეტრეველი. სტატისტიკა ეკონომიკასა და ბიზნესში. თბ., 2008, გვ. 41-44.

ლი სხვადასხვა საერთაშორისო ორგანიზაციებისა და ქვეყნების მონაცემებთან. უნიფიცირება შესაძლებელი ხდება საერთაშორისო ორგანიზაციებისა და სხვადასხვა ქვეყნის მიერ განხორციელებული დიდი მოსამზადებელი სამუშაოების წყალობით, რაც დაკავშირებულია საერთაშორისო სტატისტიკური სტანდარტების ირგვლივ წინასწარ გამართულ დისკუსიებთან და საერთო შეთანხმებების მიღწევებთან.

საერთაშორისო სტატისტიკური სტანდარტების მეშვეობით შესაძლებელი ხდება სხვადასხვა ქვეყნისა და რეგიონის, აგრეთვე მთელი მსოფლიოს უმნიშვნელოვანესი სოციალურ-ეკონომიკური მოვლენების მახასიათებელი მაჩვენებლების შესადარისობის უზრუნველყოფა.

ამჟამად მსოფლიოში სტატისტიკის სფეროში მოქმედი 150 საერთაშორისო სტანდარტიდან დაახლოებით 60-მდე შემუშავებულია გაეროს სტატისტიკური კომისიის მიერ.

საერთაშორისო სტატისტიკურ ორგანიზაციებს განეკუთვნება:

1. გაერთიანებული ერების ორგანიზაციების სტატისტიკური კომისია;
2. გაერთიანებული ერების ორგანიზაციის დარგობრივი სტატისტიკური დანაყოფები;
3. გაერთიანებული ერების ორგანიზაციის და სხვა საერთაშორისო ორგანიზაციების სტატისტიკურ გამოცემათა სისტემა;
4. გაერთიანებული ერების ორგანიზაციის სპეციალური დაწესებულებები:
 - სურსათის კომისია;
 - მეცნიერების, კულტურის და განათლების სფეროში თანამშრომლობის კომისია;
 - მსოფლიო ბანკი;

- საერთაშორისო სავალუტო ფონდი;
 - საერთაშორისო სავაჭრო ორგანიზაცია.
5. სახელმწიფო ორგანიზაციის სტატისტიკური სამსახურები:
- ეკონომიკური განვითარებისა და თანამშრომლობის ორგანიზაცია;
 - ევროპის ეკონომიკური თანამეგობრობა;
 - დამოუკიდებელ სახელმწიფოთა კავშირი.
6. რეგიონალური სტატისტიკური ორგანიზაციები:
- ევროსტატი;
 - დამოუკიდებელ სახელმწიფოთა თანამეგობრობის სტატისტიკის კომიტეტი;

ზემოჩამოთვლილ სტატისტიკურ ორგანიზაციებს შორის არ არსებობს ურთიერთდაქვემდებარება, მაგრამ გაეროს საერთაშორისო სტანდარტებისა და კლასიფიკატორების შემუშავებაში გააჩნიათ მაკოორდინირებული როლი.

1985 წელს დაარსდა საერთაშორისო სტატისტიკური ინსტიტუტი, რომელიც ამჟამად ჰოლანდიაში ცენტრალური სტატისტიკური ბიუროს ადმინისტრაციულ შენობაშია განთავსებული. იგი განიხილავს სტატისტიკური ეთიკისა და მეთოდოლოგიის აქტუალურ საკითხებს.

გაეროს სპეციალიზებულ ორგანოს წარმოადგენს **მსოფლიო ტურიზმის ორგანიზაცია (UNWTO)**, რომელიც 1974 წელს დაფუძნდა მადრიდში. მიუხედავად იმისა, რომ იგი არ მიეკუთვნება საერთაშორისო სტატისტიკურ ორგანიზაციას, მისი ცალკე განხილვა აუცილებელია, რადგან წამყვანი საერთაშორისო ორგანიზაციაა ტურიზმის სფეროში.

მსოფლიო ტურიზმის ორგანიზაცია არის მსოფლიო მასშტაბით მნიშვნელოვანი ორგანიზაცია, რომელიც კონცენტრირებულია საერთაშორისო ტურიზმის შე-

სახეებ სტატისტიკური მონაცემების შეგროვებასა და შედარებაზე. ამ ორგანიზაციის მიერ მსოფლიოს სხვადასხვა ქვეყნიებიდან მოწოდებული მონაცემები საშუალებას იძლევა გაკეთდეს მსოფლიო მასშტაბით ტურიზმის ზრდისა და შემცირების შედარებითი ანალიზი. მტო-ს ოფიციალური ენებია: არაბული, ინგლისური, ფრანგული, რუსული და ესპანური¹.

მსოფლიო ტურიზმის ორგანიზაცია ხელს უწყობს გონივრული, სიცოცხლისუნარიანი და ყველასათვის ხელმისაწვდომი ტურიზმის განვითარებას, განსაკუთრებულ ყურადღებას აქცევს განვითარებად ქვეყნებს. წევრი ქვეყნების დარწმუნებით იმაში, რომ ტურისტული დესტინაციები და ბიზნესი იწვევს ტურიზმის ეკონომიკური, სოციალური და კულტურული შედეგების დადებითი მხარეების მაქსიმალიზაციას და ამავე დროს ამცირებს მის უარყოფით სოციალურ და გარემო ზეგავლენებს, მტო ცდილობს უზრუნველყოს ტურიზმისთვის ეთიკის საყოველთაო კოდექსის (Global Code OF Ethics) შესრულება.

მსოფლიო ტურიზმის ორგანიზაციის საწყისი ფესვები უნდა ვეძებოთ 1925 წელს, როდესაც ქ. ჰააგაში შეიქმნა "ოფიციალური ტურისტული მოძრაობის ასოციაციების საერთაშორისო კონგრესი" (ICOTT). მეორე მსოფლიო ომისა და საერთაშორისო მოძრაობების გაზრდის შემდეგ მოხდა ICOTT-ის გარდაქმნა ოფიციალურ მოგზაურობათა ორგანიზაციების საერთაშორისო გაერთიანებად (IUOTO). ეს იყო ტექნიკური, არასამთავრობო ორგანიზაცია, რომელშიც გაერთიანდა ნაციონალური ტურისტული კომპანიები და მომხმარებელთა ჯგუფი. მისი მიზანი არ იყო მხოლოდ ზოგადად ტურიზმის დაწინაურება, არამედ ის მიზნად ისახავდა გამოეყენებინა ტურიზ-

¹ www.gnta.ge

მის უპირატესობები საერთაშორისო ვაჭრობაში და წინ წამოეწია მისი დადებითი მხარეების ეფექტი განვითარებადი ქვეყნების ეკონომიკური განვითარების სტრატეგიაში.

ოფიციალურ მოგზაურობათა ორგანიზაციების საერთაშორისო გაერთიანება (IUOTO) მე-20 საყოველთაო კრებაზე, რომელიც 1967 წელს ტოკიოში ჩატარდა, გამოცხადდა მთავრობებთაშორისი ორგანოს შექმნის საჭიროების შესახებ, რომელსაც შესწევდა უნარი საერთაშორისო დონეზე თანამშრომლობისათვის სხვა საერთაშორისო ორგანიზაციებთან, განსაკუთრებით, გაერთიანებულ ერების ორგანიზაციასთან. IUOTO-ს არსებობის განმავლობაში ჩამოყალიბდა ახლო კავშირები ორგანიზაციასა და გაეროს შორის და გაჩნდა იმის წინა პირობები, რომ ეს ორგანო გაეროს შემადგენლობაში შესულიყო. 1970 წელს IUOTO-ს გენერალურმა ასამბლეამ მხარი დაუჭირა მსოფლიო ტურიზმის ორგანიზაციის შექმნას (მტო), რომელიც დაფუძნებული იქნებოდა IUOTO-ს ორგანიზაციულ წესდებაზე. ბრძანების რატიფიცირება მოხდა 51 სახელმწიფოს მიერ, მხოლოდ ამის შემდეგ, 1974 წლის 1 ნოემბერს, დაიწყო მტო-მ ფუნქციონირება.

დღესდღეობით მტო-ს წევრია 154 სახელმწიფო, 7 ასოცირებული წევრი (პუერტო-რიკო, არუბა, ჰონგ-კონგი, მაკაუ, მადეირა, ნიდერლანდის ანტილები, ბელგია), 15 სახელმწიფომ დატოვა ორგანიზაცია სხვადასხვა პერიოდში (ავსტრალია, ბაჰამის კუნძულები, ბაჰრეინი, კანადა, კოსტარიკა, სალვადორი, ჰონდურასი, ქუვეითი, მალაიზია, ნიკარაგუა, პანამა, ფილიპინები, ყატარი, ტაილანდი და ფლამანდია). არაწევრი ქვეყნები არიან: სურინამი, გაიანა, აშშ, ბელიზი, ტრინიდადი და ტობაგო, დომინიკა, გრენადა, ბარბადოსი, ანტიგუა და ბარბუდა, სენტ-ლუსია, სენტ-კიტსი და ნევისი, სენტ-ვინსენტი და გრენადინები, ლიბერია, სომალი, კომორის კუნძულები,

ირლანდია, ისლანდია, გაერთიანებული სამეფო, დანია, შვედეთი, ფინეთი, ბელგია, ლუქსემბურგი, ლიხტენშტეინი, ესტონეთი, არაბეთის გაერთიანებული საემიროები, მიანმა, სინგაპური, ახალი ზელანდია, პალაუ, მიკრონეზია, მარშალის კუნძულები, კუკის კუნძულები, ტუვალუ, ნაურუ, ნიუე, კირიბატი, სოლომონის კუნძულები, სამოა, ტონგა და დანარჩენი შეზღუდული აღიარების მქონე ქვეყნები.

ორგანიზაციის უმაღლესი ორგანოა გენერალური ასამბლეა. ჩვეულებრივ გენერალური ასამბლეის სხდომა იმართება ორ წელიწადში ერთხელ, რომელსაც ესწრებიან ყველა სრულუფლებიანი და ასოცირებული წევრების დელეგაციები და ბიზნეს საბჭოს წარმომადგენლები. ეს არის მთელი მსოფლიოდან ტურიზმისა და კერძო სექტორის უმაღლესი წარმომადგენლების ძალიან მნიშვნელოვანი შეხვედრა.

ორგანიზაციის რეგიონალური კომიტეტი დაფუძნდა 1975 წელს, როგორც გენერალური ასამბლეის დამხმარე ორგანო. ექვსი რეგიონალური კომიტეტი იკრიბება ჩვეულებრივ წელიწადში ერთხელ. ეს შესაძლებლობას აძლევს წევრ ქვეყნებს შეინარჩუნონ კავშირები გენერალური ასამბლეის სხდომებს შორის. თითოეული კომიტეტი ირჩევს თავმჯდომარეს და ვიცე თავმჯდომარეს კომიტეტის წევრებიდან ორი წლის ვადით მომავალ ასამბლეამდე. ორგანიზაციას ყავს აღმასრულებელი საბჭო. მისი ამოცანაა გენერალურ მდივანთან შეთანხმებით მიიღოს საჭირო ზომები საკუთარი გადაწყვეტილების განსახორციელებლად. საბჭო იკრიბება წელიწადში ორჯერ მაინც. ესპანეთი არის ამ საბჭოს მუდმივი წევრი. რაც შეეხება სამდივნოს, მას ხელმძღვანელობს გენერალური მდივანი იორდანელი ტალებ რიფაი. რომელიც ზედამხედველობას უწევს 110 თანამშრომელს ორგანიზაციის შტაბ ბინაში ქ. მადრიდში. მას დახმარე-

ბას უწევს გენერალური მდივნის მოადგილე. ეს პირები პასუხისმგებლები არიან განხორციელებს ის პროგრამები, რომლებიც ჭირდებათ წევრ ქვეყნებს. სამდივნო ასევე მოიცავს იაპონიის მთავრობის მიერ დაფინანსებულ აზიის და წყნარი ოკეანის რეგიონის დახმარების ოფისს, რომელიც მდებარეობს ოსაკაში (იაპონია).

გაეროს ეკონომიკური კომისია

საერთაშორისო სტატისტიკის განვითარების ახალი ეტაპი დაიწყო 1947 წლიდან გაერთიანებული ერების ორგანიზაციის (გაეროს) სტატისტიკური კომისიის შექმნით, რომელიც დღემდე ფუნქციონირებს. იგი წარმოადგენს გლობალური სტატისტიკური სისტემის უმაღლეს და გადაწყვეტილებების მიმღებ ორგანოს სტატისტიკური სტანდარტების, საერთაშორისო სტატისტიკური საქმიანობის სფეროების განსაზღვრის, სტატისტიკის კონცეფციებისა და მეთოდების შემუშავებისა და დანერგვის სფეროში ეროვნულ და საერთაშორისო დონეზე. სტატისტიკური კომისია ზედამხედველობას უწევს გაეროს სტატისტიკის განყოფილების საქმიანობას და წარმოადგენს გაეროს ეკონომიკური და სოციალური საბჭოს ფუნქციონალურ კომისიას.

გაეროს ეკონომიკური კომისია ევროპისთვის (ECE and UNECE) არის გაერთიანებული ერების ეკონომიკური და სოციალური საბჭოს იურისდიქციის ქვეშ მყოფი ხუთი რეგიონული კომისიიდან ერთ-ერთი.¹ იგი შეიქმნა მის წევრ ქვეყნებს შორის ეკონომიკური თანამშრომლობისა და ინტეგრაციის ხელშეწყობის მიზნით. კომისია შედგება 56 წევრი სახელმწიფოსგან, რომელთა უმეტესობა

¹ Nანა ასლამაზიშვილი საერთაშორისო სტატისტიკა. თეორიისა და პრაქტიკის საკითხები. თბ., 2021 გვ. 20-21

მდებარეობს ევროპაში, რამდენიმე ევროპის გარეთაა. მისი ტრანსკონტინენტური ევრაზიული ან არაევროპული წევრი ქვეყნებია: სომხეთი, აზერბაიჯანი, კანადა, კვიპროსი, საქართველო, ისრაელი, ყაზახეთი, ყირგიზეთი, რუსეთის ფედერაცია, ტაჯიკეთი, თურქეთი, თურქმენეთი, ამერიკის შეერთებული შტატები და უზბეკეთი. კომისია შეიქმნა ეკონომიკური და სოციალური საბჭოს მიერ 1947 წლის 28 მარტს, ევროპის ეკონომიკური აღმშენებლობის შეთანხმებული მოქმედებების ხელშეწყობის მიზნით“, ასევე „ევროპის ქვეყნების ეკონომიკური ურთიერთობების შესანარჩუნებლად და განმტკიცებისთვის“. კომისია შეიქმნა გაეროს გენერალური ასამბლეის მოთხოვნით, რომელმაც მოუწოდა ეკონომიკურ და სოციალურ საბჭოს შექმნას კომისია, ისევე როგორც აზიისა და შორეული აღმოსავლეთის კომისია, რათა „ეფექტური დახმარება გაუწიონ ომის შედეგად განადგურებულ ქვეყნებს.“

ცალკე დასავლეთში 1948 წელს შეიქმნა ევროპული ეკონომიკური თანამშრომლობის ორგანიზაცია და ურთიერთეკონომიკური დახმარების საბჭო. 1949 წელს აღმოსავლეთში. კომისიის მუშაობა მხოლოდ აღმოსავლეთისა და დასავლეთისთვის საერთო ინტერესის მქონე საკითხებს უნდა შეხებოდა რათა არ გამოეწვია დაპირისპირება, თუმცა, საბჭოთა კავშირის დაშლის შემდეგ, გაეროს ეკონომიკური კომისიებმა გააფართოვეს თავიანთ საქმიანობა ყოფილ საბჭოთა რესპუბლიკებში.

გაეროს სტატისტიკის განყოფილების სამუშაო პროგრამა მოიცავს:

- სტატისტიკურ კლასიფიკაციებს; „კოლოსალურ მონაცემებს“ ოფიციალური სტატისტიკის-თვის;
- განვითარების ინდიკატორებს;
- ინფორმაციას გეოგრაფიულ ჭრილში;
- დემოგრაფიულ და სოციალურ სტატისტიკას;

- გენდერულ სტატისტიკას;
- გარემოს სტატისტიკას;
- გარემოს ეკონომიკურ სტატისტიკას;
- ტურიზმის სტატისტიკას;
- ეროვნულ ანგარიშებს;
- ენერგეტიკის სტატისტიკას;
- საწარმოო სტატისტიკას;
- ვაჭრობის სტატისტიკას.¹

სამუშაო პროგრამის თითოეული ეს მიმართულება მოიცავს შესაბამის სფეროებში საერთაშორისო მეთოდოლოგიებისა და სტანდარტების შემუშავება, მონაცემთა მოპოვებას, კადრების სწავლებას, ტექნიკურ თანამშრომლობას.

ზემოაღნიშნული საქმიანობის ფონზე გაეროს სტატისტიკური კომისია ჩამოყალიბდა, როგორც საერთაშორისო სტატისტიკის მაკოორდინებელი ორგანო, რომლის ამოცანაა საერთაშორისო სტატისტიკური მეთოდოლოგიებისა და სტანდარტების შემუშავება და დანერგვის ხელშეწყობა წევრ ქვეყნებში, ასევე მათ მიერ ამ სტანდარტებისა და მეთოდოლოგიების დაცვის ზედამხედველობა.

გაეროს სტატისტიკური კომისია, თავის საქმიანობაში საერთაშორისო სტატისტიკასთან მიმართებაში, ხელმძღვანელობს განსაკუთრებული პრინციპებით, რომელთა არსიც შემდეგში მდგომარეობს:

- გლობალური ინფორმაციული სისტემის საფუძველია მაღალი ხარისხის საერთაშორისო სტატისტიკის ყველასათვის ხელმისაწვდომობა;

¹ Nნანა ასლამაზიშვილი საერთაშორისო სტატისტიკა. თეორიისა და პრაქტიკის საკითხები. თბ., 2021 გვ. 20-21

- საერთაშორისო სტატისტიკისადმი ნდობის მოპოვება მოითხოვს მისი წარმოების მიუკერძოებლობას და მაღალი პროფესიული სტანდარტების გამოყენებას;
- საზოგადოება უფლებამოსილია ინფორმირებული იყოს სტატისტიკურ სამუშაოებზე პასუხისმგებლობების განაწილების თაობაზე;
- საერთაშორისო სტატისტიკის წარმოებაში გამოყენებული კონცეფციები, განმარტებები, კლასიფიკაციები, წყაროები, მეთოდები და პროცედურები უნდა შეესაბამებოდეს პროფესიულ და მეცნიერულ სტანდარტებს და გამჭვირვალე უნდა იყოს მომხმარებლისათვის; წყაროები და მეთოდები უნდა შეესაბამებოდეს ინფორმაციის დროულობისა და ხარისხის მოთხოვნებს, პასუხობდეს დანახარჯების ეფექტიანობას და ითვალისწინებდეს ანგარიშგების წარმომდგენთა ტვირთის მინიმიზაციას;
- დაცული უნდა იქნეს ინდივიდუალური მონაცემების კონფიდენციალობა და გამოყენებულ იქნას ისინი ექსკლუზიურად სტატისტიკური მიზნებისთვის;
- სტატისტიკური მონაცემების არასწორად გამოყენება ან ინტერპრეტაცია დაუყოვნებლივ უნდა იქნას გამოსწორებული;
- საერთაშორისო სტატისტიკური პროგრამების კოორდინაცია უნდა პასუხობდეს ხარისხის მოთხოვნებს, იყოს შეთანხმებული და გამორიცხავდეს სამუშაოების დუბლირებას;
- ორმხრივი და მრავალმხრივი თანამშრომლობა ხელს უნდა უწყობდეს სტატისტიკოსთა პროფე-

სიულ ზრდას და სტატისტიკის სრულყოფას ორგანიზაციებისა და ქვეყნების დონეზე.

ამდენად, ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე, საერთაშორისო სტატისტიკის არსი მდგომარეობს საერთაშორისო სტანდარტებისა და მეთოდოლოგიების შემუშავებაში საერთაშორისო ორგანიზაციების მიერ, ნევრი ქვეყნების მიერ მათი დანერგვის ხელშეწყობაში, საერთაშორისო დონეზე სტატისტიკური ინფორმაციის მოპოვების, დამუშავებისა და გავრცელების ორგანიზაციაში, საერთაშორისო შედარებების განხორციელებაში და ამ საქმიანობისას შესაბამისი პრინციპების დაცვაში. საერთაშორისო სტატისტიკაში მაკოორდინებელი როლი გაეროს სტატისტიკურ კომისიას ეკუთვნის, თუმცა, თანამედროვე გლობალური სტატისტიკური სისტემა შემდეგი სტრუქტურითაა წარმოდგენილი:

1. გაეროს სტატისტიკური კომისია;
2. გაეროს დარგობრივი სტატისტიკური ქვედანაყოფები;
3. გაეროსა და სხვა საერთაშორისო ორგანიზაციების სტატისტიკურ გამოცემათა სისტემა;
4. გაეროს სპეციალური დაწესებულებები:
 - გაეროს სასურსათო კომისია (FAO);
 - მეცნიერების, კულტურისა და განათლების სფეროში თანამშრომლობის გაეროს კომისია (UNESCO);
 - ჯანდაცვის მსოფლიო ორგანიზაცია (WHO);
 - მსოფლიო ბანკი (WB);
 - საერთაშორისო სავალუტო ფონდი (IMF);
 - ვაჭრობის მსოფლიო ორგანიზაცია (WTO);
 - შრომის საერთაშორისო ორგანიზაცია (ILO);
5. სახელმწიფოთაშორისი სტატისტიკური სამსახურები;

- ეკონომიკური თანამშრომლობისა და განვითარების ორგანიზაცია (OECD);
 - დამოუკიდებელ სახელმწიფოთა თანამეგობრობის (დსთ-ს) სტატისტიკური კომიტეტი;
6. რეგიონალური სტატისტიკური სამსახურები:
- ევროპის გაერთიანების ქვეყნების სტატისტიკური სამსახური (EUROSTAT);
7. ეროვნული სტატისტიკური ინსტიტუტები.

ზემოჩამოთვლილ სტატისტიკურ ცენტრებს შორის არ არსებობს მკაცრი სუბორდინაცია. თუმცა, გაეროს სტატისტიკურ კომისიას აქვს “თანასწორთა შორის პირველის” სტატუსი¹

ევროპის გაერთიანების ქვეყნების სტატისტიკური სამსახური. EUROSTAT

ევროპული სტატისტიკის შესახებ №223/2009 რეგულაციით განსაზღვრვრა ევროსტატი, როგორც კავშირის სტატისტიკურ ორგანო. ეროვნული სტატისტიკური ინსტიტუტების მსგავსად ეროვნულ დონეზე, ევროსტატი კოორდინაციას უწევს სტატისტიკურ საქმიანობას კავშირის დონეზე და განსაკუთრებით კომისიის შიგნით.²

ევროსტატი უზრუნველყოფს ევროპული სტატისტიკის წარმოებას დადგენილი წესებისა და სტატისტიკური პრინციპების მიხედვით. ევროსტატი კოორდინაციას უწევს კავშირის ინსტიტუტებისა და ორგანოების სტატისტიკურ საქმიანობას, კერძოდ, მონაცემთა თანმიმდევრულობისა და ხარისხის უზრუნველყოფისა და ანგარიშების ტვირთის მინიმიზაციის მიზნით.

კომისიის დონეზე, ევროსტატს სპეციალურად დავალა კომისიის მასშტაბით სტატისტიკური საქმიანო-

¹ Nნანა ასლამაზიშვილი საერთაშორისო სტატისტიკა. თეორიისა და პრაქტიკის საკითხები. თბ., 2021 გვ. 20-21

² <https://ec.europa.eu/eurostat>

ბის კოორდინაცია. კომისიის მიერ 2012 წლის 17 სექტემბერს ევროსტატის შესახებ მიღებულ გადაწყვეტილებაში ნათქვამია, რომ ევროსტატმა უნდა უზრუნველყოს ეფექტური თანამშრომლობა და რეგულარული კონსტრუქციული დიალოგი კომისიის სხვა სამსახურებთან და კოორდინაცია გაუწიოს სტატისტიკურ საქმიანობას კომისიის მასშტაბით.

ევროკავშირის ქვეყნების ოფიციალური სტატისტიკა თავის საქმიანობაში ხელმძღვანელობს ასევე ევროპული სტატისტიკური სისტემის ხარისხის დეკლარაციით და ახდენს ამ დეკლარაციის რეალიზებას პრაქტიკაში.

ეს დეკლარაცია მოიცავს შემდეგ 10 პრინციპს:

- მომხმარებელზე კონცენტრირება.
- მუდმივი სრულყოფა.
- პროდუქციის ხარისხთან დაკავშირებული ვალდებულება.
- ინფორმაციის ხელმისაწვდომობა.
- პარტნიორობა ევროპულ სტატისტიკურ სისტემაში და მის გარეთ.
- მონაცემების მიმწოდებელთა საჭიროებების პატივისცემა.
- ლიდერობის განზრახვა.
- ხარისხის სისტემატური კონტროლი.
- ეფექტური და ეფექტიანი ღონისძიებები და პროგრამები.
- თანამშრომელთა საჭიროებების დაკმაყოფილება და მათი მუდმივი განვითარება.

ევროსტატი იყენებს ხარისხის უმაღლეს სტანდარტებს მის მიერ წარმოებული სტატისტიკისთვის. გამოყენებული სტატისტიკური მეთოდები და პროცესები ეფუძნება საერთაშორისოდ აღიარებულ მეცნიერულ პრინციპებს. ნიდერლანდების სტატისტიკა მუდმივად ცდილობს გააუმჯობესოს პროცესების ეფექტიანობა და თა-

ვისი სტატის-ტიკის ხარისხი. ევროპული სტატისტიკის ხარისხის დეკ-ლარაციის მიხედვით, ევროსტატის მისია არის ის, რომ უზრუნველყოს ევროპის კავშირი და დანარჩენი მსოფლიო ეკონომიკისა და საზოგადოების შესახებ მაღა-ლი ხარისხის ინფორმაციით ევროპულ, ეროვნულ და რეგიონულ დონეზე. ეს ინფორმაცია ხელმისაწვდომი უნდა იყოს ყველასათვის, პოლიტიკური გადაწყვეტილებების მიღების, კვლევისა და დებატების მიზნებისთვის.¹

საკონტროლო კითხვები:

- ❶ აღწერეთ სტატისტიკის, როგორც მეცნიერების წარმოშობა და განვითარების ეტაპები.
- ❷ რა არის ტურიზმის სტატისტიკის შესწავლის ობიექტი?
- ❸ რა არის ტურიზმის სტატისტიკის, როგორც მეცნიერების შესწავლის საგანი?
- ❹ რა მეთოდები გამოიყენება ტურიზმის სტატისტიკის საგნის შესწავლისათვის?
- ❺ რა ნიშნებით ხასიათდება სტატისტიკური ერთობლიობა?
- ❻ რას ნიშნავს ერთეულთა თვისებრივი ერთგვაროვნება და ნიშნის ვარიაცია?
- ❼ როგორ ყალიბდება სტატისტიკური კანონზომიერება?
- ❽ დაახასიათეთ ის ზოგადი პრინციპები, რომელსაც ეყრდნობა სახელმწიფო სტატისტიკის წარმოება.
- ❾ რა უფლება-მოვალეობები აკისრია საქართველოს სტატისტიკის ეროვნულ სამსახურს?

¹ სიმონ გელაშვილი, ნინო აბესაძე სტატისტიკური ანალიზის მეთოდები. სახელმძღვანელო. თბ., 2021, გვ.14

თემა 2. სტატისტიკური დაკვირვება

2.1. სტატისტიკური ინფორმაციის ცნება და კლასიფიკაცია

ტურიზმის სფეროში მიმდინარე მოვლენებისა და პროცესების შემეცნების აუცილებელ პირობას ინფორმაციის არსებობა წარმოადგენს. შეუძლებელია მაღალკვალიფიცირებული მმართველობითი საქმიანობა განხორციელდეს ინფორმაციული ბაზის გარეშე, ვინაიდან ინფორმაციის არარსებობა, განსაკუთრებით ტურიზმში, ქმნის ბარიერებს შემეცნებითი და არგუმენტირებული მოქმედებისათვის, რამდენადაც ის გამოდის, როგორც ადამიანის თეორიული და პრაქტიკული საქმიანობის, შესაძლებლობის რეალობაში გადასვლის მექანიზმის გახსნის საფუძველი. აკადემიკოს ა. ი. ბერგის მოსაზრებით დამტკიცებულია, რომ ადამიანს შეუძლია ხანგრძლივი ნორმალური აზროვნება მხოლოდ გარე სამყაროსთან განუწყვეტელი ურთიერთობის პირობებში. ეს პროცესი ისეთივე აუცილებელია, როგორც საკვები და სითბო. ფილოსოფიურ ენციკლოპედიურ ლექსიკონში **ინფორმაცია** განმარტებულია, როგორც ყველა მატერიალური ობიექტების მახასიათებელი. არსებობს ასეთივე სხვა ავტორთა მოსაზრებებიც, რომლებიც თვლიან მას, როგორც ცოცხალს, როგორც გონიერი არსებების თვისებად და სხვ. ჩვენი აზრით, ზოგადად, ინფორმაცია ეს არის საზოგადოებრივი ცხოვრების, ბუნებრივი მოვლენებისა და პროცესების შესახებ შეტყობინება. ინფორმაციის სახესხვაობა შეიძლება წარმოვადგინოთ შემდეგი სახით¹:

¹ ზ. ლიპარტია, თ. ბერიძე, რ. ქინქლაძე. სტატისტიკა. I ტ., გვ. 30-33

1. **გამოკვლევის სფეროს მიხედვით:** სამეცნიერო, საზოგადოებრივი;
2. **ინფორმაციის მატარებლების მიხედვით:** ზეპირი (მიღებული პირადი საუბრების დროს, კონფერენციების და სხვ.), წერილობითი, ტელერადიო, საგაზეთო და სხვა ბეჭდვითი სახის ინფორმაცია (წიგნი, ჟურნალი და სხვ.);
3. **შინაარსის მიხედვით:** სოციალური, ეკონომიკური, ტექნიკური, სტატისტიკური;
4. **ხასიათის მიხედვით:** ოფიციალური (პასუხისმგებელი პირების მიერ მოწოდებული), არაოფიციალური (კერძო პირებისაგან მოწოდებული);
5. **ინფორმაციის გამოყენების სფეროების მიხედვით:** უნივერსალური (მაგალითად, დემოგრაფიული ინფორმაცია, რომელიც გამოიყენება საზოგადოებრივი ცხოვრების სხვადასხვა დარგში), სპეციალური (სპეციალურ საინფორმაციო სისტემებში განთავსებული და მომხმარებლისთვის განკუთვნილი);
6. **ინფორმაციის გამოყენების ხასიათის მიხედვით:** პირობით-მუდმივი (საინფორმაციო ცნობარებში მოცემული ინფორმაცია) და ცვალებადი (მოვლენებისა და პროცესების მდგომარეობისა და დინამიკის ამსახველი მონაცემები).

ინფორმაცია, რომელიც ასახავს საზოგადოებრივი ცხოვრების რაოდენობრივ მხარეს, წარმოადგენს სტატისტიკურ ინფორმაციას. იგი ყალიბდება მოსახლეობის აღწერებისა და მიმდინარე აღრიცხვის, სახელმწიფო ანგარიშგებების, სპეციალური სტატისტიკური გამოკვლევებისა და სხვათა ბაზაზე.

სტატისტიკური ინფორმაციის ძირითადი თვისებებია **მასობრიობა და სტაბილურობა.** პირველი დაკავშირებულია სტატისტიკის, როგორც მეცნიერების საგნის თავი-

სებურებებთან, მეორე კი ნიშნავს, რომ ერთხელ შეგროვებული ინფორმაცია არ იცვლება და შესაბამისად გააჩნია მოძველების თვისება. ამიტომ მოვლენის მდგომარეობისა და განვითარების შედეგები, რომელიც წლების წინ მოპოვებული და შენახული ინფორმაციის ანალიზის შედეგადაა მიღებული, შეიძლება იყოს არასრული და ამასთან არასწორი.

საბაზრო ურთიერთობებზე გადასვლამ მრავალი პრობლემის გადაწყვეტის აუცილებლობის წინაშე დააყენა აღრიცხვისა და ანგარიშგების სისტემა. სახელმწიფო საკუთრების განსახელმწიფოებრიობამ და პრივატიზაციამ სტატისტიკური აღრიცხვის ძირეული შეცვლა და საერთაშორისო სტატისტიკურ პრაქტიკასთან მიახლოება მოითხოვა. ეს განსაკუთრებით მწვავედ შეეხო ტურიზმის სტატისტიკას.

მბრძანებლურ-ადმინისტრაციული ეკონომიკის პირობებში სტატისტიკის ამოცანა იყო მართვის ორგანოებისათვის ინფორმაციის მიწოდება გეგმის შედგენისა და შესრულების კონტროლისათვის. სტატისტიკური აღრიცხვა სახელმწიფოს მიერ მკაცრად კონტროლდებოდა და სტატისტიკური ანგარიშგებითი ინფორმაცია სახელმწიფო ორგანოებს განსაზღვრულ ვადებში წარედგინებოდა. შესაბამისად, სტატისტიკურ ორგანოებს საკმაოდ კარგ პირობებში უხდებოდა ფუნქციონირება. გეგმური ეკონომიკის პირობებში ინფორმაციის მიწოდება ზედმეტად ცენტრალიზებული იყო, რადგან იგი, უპირველეს ყოვლისა, აკმაყოფილებდა საგეგმო ორგანოების ინტერესებს და სრულყოფილად ვერ ითვალისწინებდა ეკონომიკის რეგულირების მოთხოვნებს. საბაზრო ურთიერთობების პირობებში ძირეულად შეიცვალა მდგომარეობა – ცალკეულ ორგანიზაციებს ძირითადად თვითონ უხდებათ მათთვის საჭირო ინფორმაციის მოპოვება.

ეფექტიანი მენეჯერული საქმიანობისათვის აუცილებელია მრავალფეროვანი ინფორმაცია, რომელიც უნდა იყოს ახალი და ობიექტური. აქ გათვალისწინებულ უნდა იქნას კომერციული საიდუმლოების პრობლემის არსებობაც, რის გამოც ინფორმაციის მოპოვება გართულებულია. ამასთან დაკავშირებით, მიმართავენ ინფორმაციული ბაზის კლასიფიკაციას სხვადასხვა მიდგომის საფუძველზე. კერძოდ:¹

1. **საინფორმაციო საგნის მიხედვით** ინფორმაცია შეიძლება შეეხებოდეს საგანმანათლებლო, ჯანდაცვის, კულტურულ, პენიტენციურ და ა.შ. სისტემაში შემავალ ორგანიზაციათა რიცხვის, მათი მატერიალურ-ტექნიკური ბაზის, შრომისა და ხელფასის, კადრების, მათ მიერ გატარებულ ღონისძიებათა და ა. შ. აღრიცხვას;
2. **მიზნობრივი გამოყენების მიხედვით** ინფორმაცია შეიძლება იყოს ოპერატიული, გეგმიური, საბუღალტრო, ანალიზური, პროგნოზული, სოციალური სფეროს ცალკეული ნაწილების დამახასიათებელი. ასეთი ინფორმაციის მიღება შესაძლებელია მაშინ, როცა ფაქტიურად არსებობს შესაბამისი მართვის ორგანიზაციული სტრუქტურა;
3. **წარმოშობის ადგილის მიხედვით** ინფორმაცია შეიძლება იყოს შიგა და გარე. შიგა ინფორმაცია წარმოიქმნება სოციალური სფეროს ცალკეულ ინსტიტუციონალურ ერთეულებში და შეეხება მათი საქმიანობის სხვადასხვა მხარეს. გარე ინფორმაცია ასახავს ამ სფეროს საქმიანობასა და მდგომარეობაზე მოქმედ ფაქტორებს;
4. **მოძრაობის მიმართულების მიხედვით** ინფორმაცია არის გამავალი და შემომავალი. გამავალი – ინსტი-

¹ q. marSava. Kkomerciis statistika. Tb., 2010. gv.28-30

ტუციონალური ერთეულების ცალკეული მხარეების დამახასიათებელი ინფორმაციაა;

5. **ინფორმაცია აღმოცენების წგზების მიხედვით** შეიძლება იყოს პირველადი და მეორადი. პირველადი – მოიპოვება მისი წარმოშობის ადგილზე აღმოცენებისთანავე, მეორადი – პირველადი ინფორმაციის სტატისტიკური მეთოდებისა და ხერხების გამოყენებით გადამუშავების საფუძველზე;
6. **მოთხოვნის დაკმაყოფილების სიხშირის მიხედვით** ინფორმაცია არის პირობით – მუდმივი და ცვალებადი. პირობითად მუდმივი ინფორმაცია ყოველდღიური გამოყენების საგანია, ცვალებადი კი პერიოდული, საჭიროების წარმოშობის მიხედვით;
7. **მოთხოვნის დაკმაყოფილების დონის მიხედვით** ინფორმაცია შეიძლება იყოს: საკმარისი, არასაკმარისი და ზედმეტი. საკმარისი ინფორმაციის არსებობის შემთხვევაში შესაძლებელია დაუყონებლივ იქნას მიღებული მმართველობითი გადაწყვეტილებები და სხვა ხასიათის ღონისძიებები. არასაკმარისი კი მოითხოვს დამატებითი სამუშაოების განხორციელებას (სხვადასხვა სახის სოციოლოგიური გამოკვლევების ჩატარებას) საჭირო ინფორმაციის დამატებით მოპოვებისთვის. ზედმეტი ინფორმაციის დროს – სათანადო წესით შეირჩევა პრაქტიკაში გამოსაყენებლად საჭირო და ობიექტური ინფორმაცია;
8. **გამოყენების მზადყოფნის დონის მიხედვით** ინფორმაცია შეიძლება იყოს ისეთი, რომელიც უკვე არსებობდა გამზადებული სახით შესაბამის ადგილას (ანგარიშგებითი მონაცემები, სტატისტიკური კრებულები, ცნობარები და სხვ.) და ისეთი, რომლის მოპოვებაც მოითხოვს სპეციალური გამოკვლევის ჩატარებას;

9. **წყაროების მიხედვით ინფორმაცია** შეიძლება იყოს სახელმწიფო სტატისტიკურ ორგანოებში არსებული ინფორმაცია, სტატისტიკური ინფორმაციის მომპოვებელი სპეციალურ კერძო სტრუქტურებში არსებული ინფორმაცია და კონკრეტულ დაწესებულებებში არსებული ინფორმაცია.

სტატისტიკური კვლევის პირველ სტადიაზე, როგორც ცნობილია, წარმოებს ინფორმაციის მოპოვება. პირველადი ემპირიული ინფორმაციის მოპოვებასთან დაკავშირებულია რიგი სპეციფიკური ამოცანის გადაჭრა, რომელსაც დიდი მნიშვნელობა ენიჭება სტატისტიკურ გამოკვლევათა შედეგების საიმედოობის უზრუნველყოფის საქმეში. ამ ეტაპზე ხდება კვლევის ობიექტზე არსებული თეორიული ცოდნიდან ემპირიულ აღწერასა და ანალიზზე გადასვლა.

2.2. სტატისტიკური დაკვირვების ცნება და ამოცანები

სტატისტიკური საქმიანობის პირველ სტადიაზე წარმოებს ტურიზმის სფეროში მიმდინარე მოვლენებისა და პროცესების შესახებ არსებული მონაცემების შეგროვება. ამ საქმიანობას ემსახურება ისეთი სტატისტიკური სპეციფიკური მეთოდი, როგორიცაა **სტატისტიკური დაკვირვება**. სტატისტიკური დაკვირვება, როგორც სტატისტიკური ინფორმაციის მოპოვების ერთ-ერთი ძირითადი მეთოდი, საზოგადოებრივი მოვლენებისა და პროცესების შესახებ მიზანმიმართულ, სისტემურ, უშუალო გამოვლენასა და დაფიქსირებას გულისხმობს.

სტატისტიკური დაკვირვება არის საზოგადოებრივი (მათ შორის ტურიზმის სფეროში მიმდინარე) მოვლენებისა და პროცესების შესახებ მასობრივი მონაცემების გეგმაზომიერი და მეცნიერულად ორგანიზებული შეგროვება.

დაკვირვება გარკვეულ შემეცნებით მიზნებს ემსახურება და ექვემდებარება კონტროლსა და შემოწმებას. იგი გამოკვლევის მეტად მნიშვნელოვანი სტადიაა. მის სწორად ჩატარებაზეა დამოკიდებული მთელი სტატისტიკური კვლევის შედეგი, რადგან აქ დაშვებული შეცდომების გასწორება შემდეგ სტადიებზე მეტად რთულია.

სტატისტიკური დაკვირვების წინაშე მრავალი ამოცანა დგას. კერძოდ, შესასწავლი მოვლენისა და პროცესის განვითარების კანონზომიერების ობიექტური დახასიათებისათვის მოვლენები უნდა შევისწავლოთ სრულად და ამომწურავად; მიღებული მონაცემები უნდა ხასიათდებოდეს უტყუარობითა და საიმედოობით; დროსა და სივრცეში მონაცემთა შედარების მიზნით მოპოვებული მონაცემები უნდა იყოს ერთგვაროვანი; და ბოლოს, მონაცემები უნდა მოვიპოვოთ დროულად, რადგან მონაცემები დაგვიანების ხარისხიდან გამომდინარე შეიძლება გახდეს ნაკლებსასარგებლო ან საერთოდ უსარგებლო.

დაკვირვების წინაშე დასმულ ამოცანათაგან ყველაზე მნიშვნელოვანია მოვლენების განვითარების შესახებ უტყუარი მონაცემების შეგროვება. თუ დაკვირვების შედეგად მიღებული მონაცემები არაზუსტია, მაშინ იგი შესასწავლ მოვლენას ვერ ასახავს რეალური სინამდვილის შესაბამისად და უფრო მეტიც, დაამახინჯებს მას. ამ მასალის დამუშავებისა და ანალიზის შედეგად გაკეთებული დასკვნები იქნება მცდარი. ამიტომ ამ მეტად საპასუხისმგებლო ამოცანის გადაჭრისათვის სტატისტიკური დაკვირვება ტარდება სამ ეტაპად:

- დაკვირვების მომზადება;
- თვითდაკვირვებით პირველადი სტატისტიკური მასალის მოპოვება;
- მოპოვებული პირველადი სტატისტიკური მასალის კონტროლი.

თითოეული ეტაპი მეტად მნიშვნელოვანია დაკვირვების ჩატარებისათვის, რადგან სწორედ ისინი უზრუნველყოფენ უტყუარი ინფორმაციის მიღებას.

2.3. სტატისტიკური დაკვირვების თანამედროვე ორგანიზაციული ფორმები

მიუხედავად იმისა, რომ ჯერ-ჯერობით არ წარმოებს ტურიზმის სფეროს მახასიათებლების დამტკიცებული სტატისტიკური ანგარიშგების ფორმებში ასახვა, მათი შემუშავების, დანერგვისა და ინფორმაციული უზრუნველყოფის სრულყოფის გარდაუვალობის გათვალისწინებით აუცილებელია განვიხილოთ დაკვირვების თანამედროვე ორგანიზაციული ფორმები.

სტატისტიკურ პრაქტიკაში განასხვავებენ დაკვირვების სამ ორგანიზაციულ ფორმას – **ანგარიშგებას, სპეციალურად ორგანიზებულ სტატისტიკურ დაკვირვებასა და სარეგისტრაციო დაკვირვებას**, რომელიც ასახულია ქვემოთ მოტანილ სქემაზე (იხ. ნახ. 2.1).

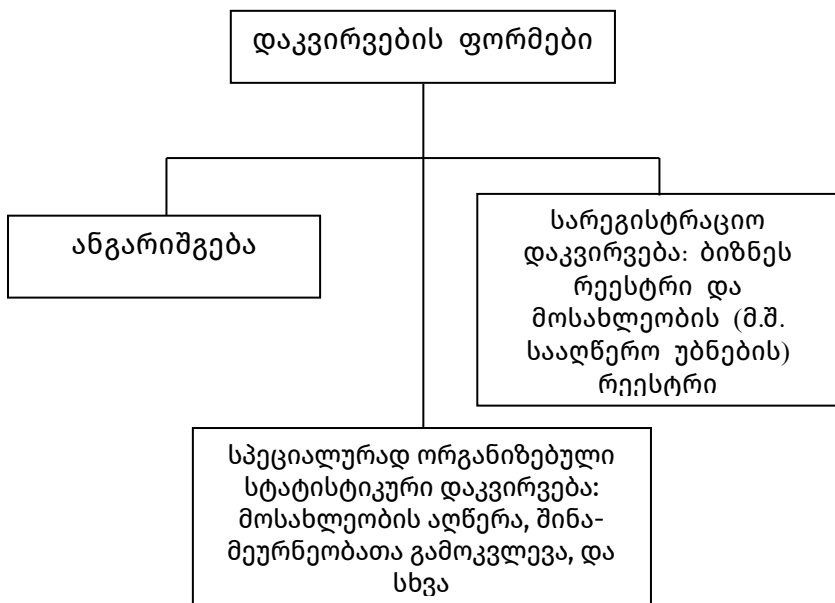
საზოგადოებრივი მოვლენებისა და პროცესების შესახებ ინფორმაციის მიღების საფუძველს წარმოადგენს სახელმწიფო სტატისტიკურ ორგანოებში წარდგენილი სტატისტიკური ანგარიშგებები.

ანგარიშგება ეწოდება მეწარმე სუბიექტების მიერ გაწეული საქმიანობის ამსახველი დოკუმენტების შედგენასა და წარდგენას პასუხიმგებელი პირების ხელმოწერით სათანადო დროსა და შესაბამის მისამართზე.

იგი დგება შესაბამისი წინასწარ დამტკიცებული ფორმების მიხედვით, პირველადი აღრიცხვის მონაცემების საფუძველზე.

პირველადი აღრიცხვის დოკუმენტებს მიეკუთვნება: პროდუქციის გამოშვების უწყისი, მზა ნაწარმის საწყობში ჩაბარებისა და საწყობიდან მისი გაცემის ზედნადები, მუშაკთა სამუშაოზე გამოცხადებისა და არგამოცხადების ჟურნალები, და სხვ.

ანგარიშება მოიცავს სახელმწიფოს წინაშე ინფორმაციის მიწოდების ვალდებულების მქონე ყველა



მეწარმე სუბიექტს.

ნახაზი 2.1 სტატისტიკური დაკვირვების ორგანიზაციული ფორმების სქემა

ანგარიშება არის საერთო სახელმწიფოებრივი და შიგასაუწყებო. ანგარიშების ის სახე, რომლის ჩატა-

რება გათვალისწინებულია სტატისტიკურ სამუშაოთა სახელმწიფო პროგრამით, ხოლო წარდგენა სავალდებულო და უსასყიდლოა, წარმოადგენს **ოფიციალურ ანუ საერთო სახელმწიფოებრივ ანგარიშგებას**. იგი აუცილებელია სახელმწიფო მმართველობისათვის, სხვადასხვა სახის ეკონომიკური თუ სოციალური პროგრამების შემუშავებისათვის, ქვეყნის ეკონომიკური განვითარების დახასიათებისა და სხვა სახის ღონისძიებათა შემუშავებისათვის.

ანგარიშგება, რომელსაც ახორციელებს სტატისტიკური კვლევებით დაკავებული კერძო სტრუქტურები, არასამთავრობო ორგანიზაციები წარმოადგენს არაოფიციალურ, ნებაყოფლობით ანუ არასახელმწიფოებრივ ანგარიშგებას.

შიგასაუწყებო ანგარიშგება ტარდება სამინისტროებისა და უწყებების შიგნით და გამოიყენება შიგა ოპერატიული ხელმძღვანელობისა და სხვადასხვა მენეჯმენტური გადაწყვეტილებების მისაღებად.

დროის ფაქტორის მიხედვით ანგარიშგება არის წლიური და მიმდინარე. წლიური ანგარიშგების ფორმები მოიცავს წლიურ მონაცემებს და წარედგინება წლიურად, ხოლო მიმდინარე ტარდება წლის მანძილზე და მასში აისახება ყოველთვიური და კვარტალური მონაცემები. თითოეულ ანგარიშგების ფორმას მითითებული აქვს პერიოდი, თუ რა პერიოდს უნდა მოიცავდეს იგი.

სტატისტიკური დაკვირვების შემდეგ ფორმას წარმოადგენს სპეციალურად ორგანიზებული სტატისტიკური დაკვირვება. **სპეციალურად ორგანიზებული დაკვირვება** ტარდება ეკონომიკური და განსაკუთრებით სოციალური მოვლენებისა და პროცესების შესახებ უფრო ვრცელი და შინაარსიანი ინფორმაციის მისაღებად, რომლებიც არასაკმარისად ან საერთოდ არ აისახება სტატისტიკურ ანგარიშგებებში. საზოგადოებრივი ცხოვ-

რების და მათ შორის ტურისტული საქმიანობის შესწავლისას, უფრო ხშირად, სწორედ სტატისტიკური დაკვირვების სპეციალურად ორგანიზებულ სახეებს მიმართავენ. მისი სახეებია: ტურიტების (უცხოელი მოგზაურების) შერჩევითი გამოკვლევები, მოსახლეობის აღწერები, მცირე საწარმოთა შერჩევითი დაკვირვებები და ა. შ.

სტატისტიკური ინფორმაციის მოსაპოვებლად დღევანდელ სიტუაციაში მნიშვნელოვანი საშუალებაა სპეციალურად ორგანიზებული დაკვირვების სახესხვაობა – მონიტორინგი, რომელიც მოვლენებისა და პროცესების მდგომარეობაზე სისტემატურ დაკვირვებას, შეფასებასა და მოქმედი ფაქტორების ზემოქმედების შედეგების ოპერატიულ გამოვლენას წარმოადგენს. მას იყენებენ მოსახლეობის ცხოვრების დონის, შრომითი პროცესების, დასაქმების, გარემო პირობების მდგომარეობისა და სხვათა შესახებ ინფორმაციის მოსაპოვებლად.

უკანასკნელ წლებში განსაკუთრებული მნიშვნელობა შეიძინა კონკრეტული შერჩევითი და სოციოლოგიური გამოკვლევების ჩატარებამ, რომლებიც სახელმწიფო სტატისტიკის ორგანოთა სტატისტიკური მუშაობის ნაწილად იქცა.

სტატისტიკური დაკვირვების **სარეგისტრაციო ფორმა**, რომელიც მხოლოდ უკანასკნელ პერიოდში შემატა დაკვირვების ორგანიზაციულ ფორმებს, წარმოადგენს ხანგრძლივი პროცესების ერთეულებზე უწყვეტი სტატისტიკური დაკვირვების ფორმას და გააჩნია ფიქსირებული დასაწყისი, განვითარების სტადია და ფიქსირებული დასასრული. დაკვირვების ეს ფორმა ეფუძნება სტატისტიკური რეგისტრის წარმოებას, რომელიც ისეთი სისტემაა, სადაც მუდმივად წარმოებს ბაზრის აგენტების რიცხვის დაფიქსირება, დაკვირვების ერთეულის მდგომარეობაზე სპეციალური დაკვირვება და შესასწავლ მაჩვენებლებზე სხვადასხვა ფაქტორთა გავლენის

შეფასება. მასში დაკვირვების თითოეული დასაკვირვებელი ერთეული მაჩვენებელთა ერთობლიობით ხასიათდება. მათგან ერთი ნაწილი უცვლელი რჩება მთელი დაკვირვების განმავლობაში და რეგისტრირდება ერთხელ, ხოლო სხვა მაჩვენებლები, რომელთა ცვლილების პერიოდულობა უცნობია, განახლდება ცვლილების შესაბამისად, მესამენი კი გვევლინება დინამიკური მწკრივების მაჩვენებლების ფორმით. ყველა მაჩვენებელი ინახება გამოსაკვლევი ერთობლიობის ერთეულებზე დაკვირვების სრულ დამთავრებამდე¹.

სახელმწიფო სტატისტიკის წარმოების მიზნით სტატისტიკის ეროვნული სამსახური აწარმოებს ბიზნეს რეესტრსა და მოსახლეობის, მათ შორის სააღწერო უბნების რეესტრს.

მოსახლეობის რეესტრი, როგორც სარეგისტრაციო დაკვირვების ერთ-ერთი ფორმა, ქვეყნის მოსახლეობის სახელდებითი და რეგულარულად განახლებადი ჩამონათვალია, რომლის დაკვირვების პროგრამა შეზღუდულია ისეთი საერთო ნიშნებით, როგორიცაა – სქესი, დაბადების თარიღი და ადგილი, ქორწინების თარიღი (ეს მონაცემები უცვლელია დაკვირვების მთელი პერიოდისათვის) და ქორწინებრივი მდგომარეობა (ცვალებადი ნიშანი). როგორც წესი, მასში შენახულია მხოლოდ ის ცვალებადი ნიშნები, რომელთა ცვლილება დოკუმენტალურადაა გაფორმებული. მასში შეიტანება ინფორმაცია თითოეულ დაბადებულსა და იმიგრანტზე, ხოლო ამოიღება მონაცემები გარდაცვლილსა და ემიგრანტზე.

მოსახლეობის რეესტრის შევსება მიმდინარეობს ქვეყნის ცალკეული რეგიონის მიხედვით. საცხოვრებელი ადგილის გამოცვლის შესახებ ცნობები გადაეცემა

¹ ტურავა მ., რუხაძე ე. სტატისტიკური ინფორმაციის მოპოვების სპეციფიკა გარდამავალ პერიოდში. ჟ. სოციალური ეკონომიკა, ##2. 2002

შესაბამის ტერიტორიულ რეესტრს. საჭიროა აღინიშნოს, რომ მოსახლეობის რეესტრი, როგორც ნებისმიერი რეესტრი, მოიცავს ერთეულთა მნიშვნელოვან ერთობლიობაზე დაკვირვების შედეგს და შეიცავს მონაცემებს ნიშანთა შეზღუდული რიცხვის შესახებ. ამიტომ რეგისტრების წარმოება ითვალისწინებს სპეციალური გამოკვლევის ჩატარებას.

სააღწერო უბნების რეესტრი წარმოადგენს სტატისტიკურ რეესტრს, რომელშიც იდენტიფიცირდება სააღწერო უბნები - ქვეყნის ტერიტორიის ნაწილი, რომლის საზღვრები ფიქსირებულია სააღწერო უბნების რეესტრში სახელმწიფო სტატისტიკის წარმოების მიზნით.

სააღწერო უბნების რეესტრის დებულება მტკიცდება პრემიერ-მინისტრის მიერ. ღია და დახურული მონაცემების ჩამონათვალი კი განისაზღვრება სააღწერო უბნების რეესტრის დებულებით.

საზოგადოების განვითარების თანამედროვე ეტაპზე დიდი ყურადღება ექცევა საკუთრების ყველა ფორმის საწარმოებისა და ორგანიზაციების ერთიან სახელმწიფო რეგისტრს. საწარმოთა და ორგანიზაციათა ერთიანი სახელმწიფო სტატისტიკური რეგისტრი (ბიზნეს რეესტრი) არის საქართველოში მთავარი კომპლექსური რეგისტრი, რომელიც იდენტიფიკაციის ერთიანი პრინციპების საფუძველზე აფიქსირებს ქვეყნის ტერიტორიაზე საზოგადოებრივი ან სამეწარმეო საქმიანობით დაკავებულ ყველა იურიდიულ (ფიზიკურ) პირს და შეიცავს რეგლამენტირებულ ცნობებს მათ შესახებ. ბიზნეს რეესტრში აღრიცხულ თითოეულ სტატისტიკურ ერთეულს ენიჭება სტატისტიკური საიდენტიფიკაციო ნომერი. სტატისტიკის ეროვნული სამსახური ახორციელებს ბიზნეს რეესტრის მონაცემთა მუდმივ განახლებას სხვადასხვა მონაცემთა წყაროების საფუძველზე. ბიზნეს რეესტრის დებულება მტკიცდება პრემიერ-მინისტრის მი-

ერ. ღია და დახურული მონაცემების ჩამონათვალი განისაზღვრება ბიზნეს რეესტრის დებულებით. ბიზნეს რეესტრი ერთიანი სახელმწიფო სტატისტიკური აღრიცხვის ორგანიზების საფუძველს წარმოადგენს, რომელიც საშუალებას იძლევა დავაკვირდეთ ქვეყანაში (ეკონომიკური საქმიანობის სახეებისა და რეგიონების მიხედვით) ახალი საწარმოებისა და სამუშაო ადგილების შექმნის პროცესს, დავაჯგუფოთ არსებული სუბიექტები ეკონომიკური საქმიანობის სახეების, მესაკუთრეების, სამართლებრივი ფორმების, რეგიონების, საწარმოთა სიდიდისა და სხვა მრავალი ნიშნის მიხედვით. მისი გამოყენებით გარკვეულწილად შესაძლებელია ნათელი მოეფინოს ე.წ. „დაუკვირვებად ეკონომიკაში“ მიმდინარე პროცესებსაც.

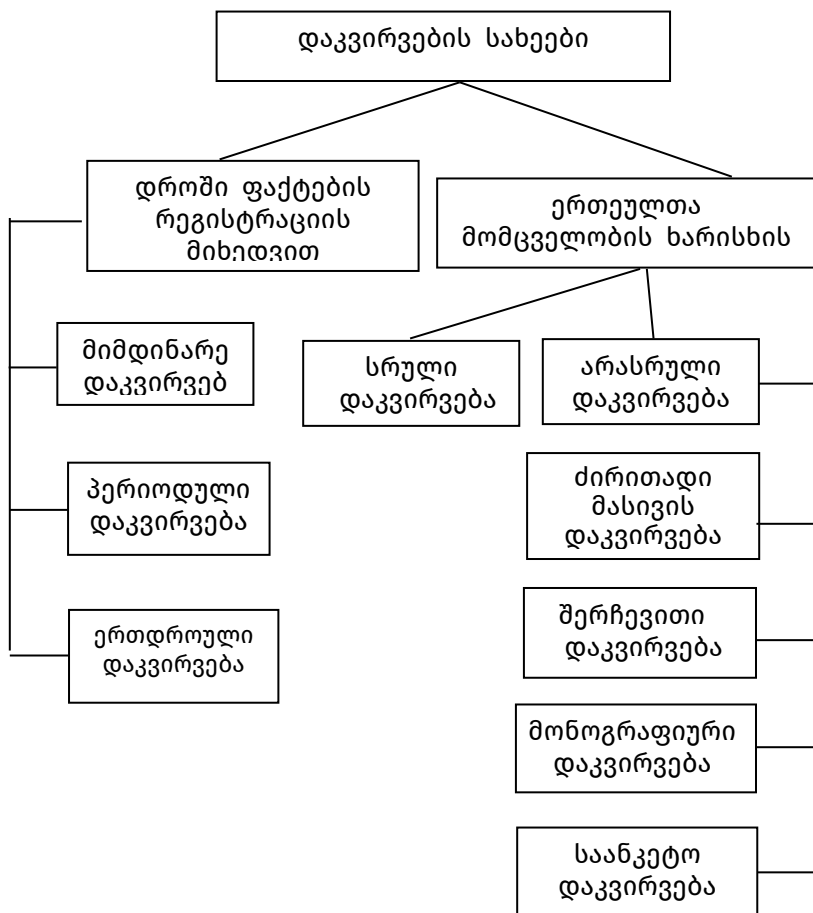
2.4. სტატისტიკური დაკვირვების სახეები

სტატისტიკური დაკვირვება სხვადასხვა სახისაა. მათი კლასიფიკაციისათვის შეიძლება გამოვიყენოთ ისეთი საკლასიფიკაციო ნიშნები, როგორიცაა დროში ფაქტების რეგისტრაცია და დასაკვირვებელი ერთეულების მომცველობის ხარისხი (იხ. ნახ. 2).

დროში ფაქტების რეგისტრაციის მიხედვით დაკვირვება არის: მიმდინარე, პერიოდული და ერთდროული.

მიმდინარე (უწყვეტი) დაკვირვება ისეთი სახის დაკვირვებაა, რომლის დროსაც ფაქტების რეგისტრაცია ხდება სისტემატურად მათი მოხდენისთანავე. მაგ., პროდუქციის გამოშვების აღრიცხვა, მუშაკთა მოცხადებისა და არგამოცხადების რეგისტრაცია, მოსახლეობის შობადობის, გარდაცვალების, ქორწინების, განქორწინების აღრიცხვა და სხვ. **პერიოდული დაკვირვება** ტარდება გარკვეული პერიოდის გასვლის შემდეგ რეგულარულად, თანაბარი პერიოდის გასვლის შემდეგ მსგავსი

პროგრამებითა და ინსტრუმენტარით. მაგ., მოსახლეობის აღწერები (ტარდება 10 წელიწადში ერთხელ. უკანასკნელი აღწერა საქართველოში ჩატარდა 2002 წლის 17-24 იანვარს).



ნახ.2. დაკვირვების სახეები

ერთდროული დაკვირვება მოიცავს ყველა დასაკვირვებელ ერთეულს ერთნაირად, ტარდება კონკრეტულ

ლი საჭიროების შემთხვევაში, შემთხვევიდან შემთხვევამდე, რომელიმე მოვლენის სტატისტიკური შესწავლისათვის. იგი განმეორებით შეიძლება არც ჩატარდეს, თუ ამის აუცილებლობა არ არსებობს. ერთდროული დაკვირვების განმეორებით ჩატარებისას საჭირო არ არის დავიცვათ გარკვეული პერიოდულობა.

პერიოდული და ერთდროული დაკვირვებები შეიძლება მივაკუთვნოთ წყვეტილ დაკვირვებას.

შესასწავლი ერთობლიობის ერთეულთა მომცველობის ხარისხის მიხედვით სტატისტიკური დაკვირვება არის სრული (მთლიანი) და არასრული (არამთლიანი).

სრული დაკვირვების დროს დაკვირვებას ექვემდებარება შესასწავლი ერთობლიობის ყველა ერთეული. მაგალითად, მეწარმე სუბიექტების ოფიციალური ანგარიშგება, მოსახლეობის აღწერები და სხვ.

არასრული დაკვირვება ისეთი სახის დაკვირვებაა, რომლის დროსაც დაკვირვებას ექვემდებარება ერთობლიობის მხოლოდ გარკვეული ნაწილი. არასრული დაკვირვების დროს სხვადასხვა ხერხებით წარმოებს ერთეულთა შერჩევა მთელი ერთობლიობიდან, მისი შესწავლა და შედეგების მთელ ერთობლიობაზე გავრცელება. იმის მიხედვით, თუ რომელი წესის მიხედვით წარმოებს ერთეულთა შერჩევა, არასრული დაკვირვება შემდეგი სახისაა: ძირითადი მასივის, შერჩევითი, მონოგრაფიული და საანკეტო.

ძირითადი მასივის დაკვირვება ტარდება გამოსაკვლევ ერთობლიობის ყველაზე არსებით ერთეულებზე, რომელზედაც შესასწავლი ნიშნის ყველაზე მაღალი ნილი მოდის. მაგალითად, ფასებზე დაკვირვება, რომელიც ტარდება სამომხმარებლო ფასების ინდექსის გაანგარიშებისათვის, მოიცავს მონაცემებს საქართველოს დიდი ქალაქების (თბილისი, ქუთაისი, თელავი, გორი და ბათუ-

მი) მიხედვით საქონლისა და მომსახურების ფასების შესახებ.

მონოგრაფიული დაკვირვებისას წარმოებს გამოსაკვლევი ერთობლიობის ტიპური ერთეულების დეტალური შესწავლა.

საანკეტო დაკვირვების დროს მონაცემები მიიღება სპეციალური კითხვარების (ანკეტების) დაგზავნის გზით, რომელთა შევსება და უკან დაბრუნება ემყარება ნებაყოფლობით საწყისებს. გამომდინარე აქედან, მიღებული შევსებული ანკეტების რიცხვი ჩვეულებრივ დაგზავნილზე ნაკლებია.

შერჩევითი დაკვირვება არასრული დაკვირვების ყველაზე სრულყოფილი და გავრცელებული სახეა. შერჩევითი დაკვირვების დროს მთელი ერთობლიობიდან შემთხვევითი წესით შეირჩევა ერთეულთა გარკვეული ნაწილი, შეისწავლება და მიღებული შედეგები ვრცელდება მთელ ერთობლიობაზე. მაგალითად, შინამეურნეობის შერჩევითი დაკვირვება, რომელიც საქართველოში ყოველთვიურად ტარდება.

2.5. სტატისტიკური დაკვირვების მეთოდები

სტატისტიკური მონაცემების შეგროვება წარმოებს გარკვეული ხერხებით ანუ მეთოდებით. განასხვავებენ დაკვირვების სხვადასხვა მეთოდებს, როგორიცაა უშუალო, დოკუმენტური და გამოკითხვა.

უშუალო დაკვირვება ისეთი მეთოდია, როდესაც დამკვირვებელი თვითონ მიდის და უშუალოდ აღწერს, შეისწავლის დაკვირვების ერთეულს.

დაკვირვების **დოკუმენტური ხერხი** გულისხმობს მომხდარი ფაქტების ჩაწერას შესაბამის დოკუმენტებ-

ში. სტატისტიკური ინფორმაციის წყაროს წარმოადგენს სხვადასხვა სახის სააღრიცხვო დოკუმენტები.

მონაცემების მოპოვების მნიშვნელოვან ხერხს წარმოადგენს გამოკითხვა.

გამოკითხვა, როგორც პირველადი ვერბალური ინფორმაციის მოპოვების მეთოდი, ემყარება დამკვირვებელსა და რესპონდენტს შორის უშუალო ურთიერთქმედებას.

გამოკითხვის დროს ურთიერთქმედება ძირითადი პარამეტრია, რომელიც გამოკითხვის მეთოდის არსს ახასიათებს. დამკვირვებელი ერევა რესპონდენტის ქცევაში, გამოკითხვას წარმართავს საჭირო გზით და ამ დროს გაწეული ზემოქმედება აისახება კვლევის შედეგებზე.

გამოკითხვის გზით მიიღება, როგორც ყოფითი (ფაქტობრივი), ასევე რესპონდენტის აზრების, შეხედულებებისა და მათ მიერ გაკეთებულ შეფასებათა შესახებ ინფორმაცია. იგი უზრუნველყოფს მიღებული ინფორმაციის სისტემატურობას და სიზუსტეს, აფართოებს მისაღები ინფორმაციის წყაროების არეალს, კვლევის პროცესში ჩართავს იმ ადამიანებსაც, რომლებიც თავისი სურვილით და ინიციატივით თავს შეიკავებდნენ აზრის გამოთქმისაგან.

გამოკითხვა საშუალებას იძლევა ინფორმაცია მიღებულ იქნას შედარებით სწრაფად და იაფად, რაც ამ მეთოდის პოპულარობას განსაზღვრავს. მაგრამ ეს როდი ნიშნავს იმას, რომ მას ნაკლოვანებები არ ახასიათებს. ამიტომ გამოკითხვათა შედეგები უნდა გადამოწმდეს და შეივსოს დოკუმენტების ანალიზით ან სხვა ინფორმაციით, დაკვირვებებით, საქმიანობის შესწავლის შედეგებით.

არსებობს გამოკითხვის მეთოდის სახესხვაობები: თვითრეგისტრაციული ანუ ანკეტური (წერიტი) გამო-

კითხვა, კორესპოდენტული ანუ ინტერვიუთი გამოკითხვა და საექსპედიციო (ზეპირი) გამოკითხვა.

სტატისტიკური კვლევების პრაქტიკაში გამოკითხვის ყველაზე ფართოდ გავრცელებული სახეა **გამოკითხვა თვითრეგისტრაციით**, რომლის ჩატარებისას რესპოდენტებს ურიგდება ანკეტები, უტარდებათ ინსტრუქტაჟი მათი შევსების შესახებ და შევსებული დოკუმენტები ეგზავნება გამოკითხვის ჩამტარებელ ორგანოს. თავის მხრივ ანკეტა კითხვათა სისტემაა, რომელსაც ერთიანი საკვლევი ჩანაფიქრი აერთიანებს და მიმართულია საკვლევი ობიექტისა და ანალიზის საგნის შესახებ რაოდენობრივ-თვისებრივი მაჩვენებლების მიღებისაკენ.

ანკეტაში გამოყენებული კითხვები შემდეგნაირად შეიძლება დაჯგუფდეს: შინაარსის მიხედვით (მაგალითად, კითხვები მოგზაურობის მიზანზე, ხანგრძლივობაზე, მიღებული მომსახურების ან საერთოდ ტურისტული მომსახურების პაკეტით დაკმაყოფილების დონის ხარისხზე, რესპონდენტის პიროვნებაზე - სქესი, ასაკი, განათლება, ეროვნება და ა.შ.); ფორმის მიხედვით (ღია და დახურული, პირდაპირი და ირიბი). თუმცა არსებობს კლასიფიკაციის სხვა სახეებიც.

ანკეტის ყოველი კითხვა პირდაპირ, უშუალოდ თუ არაპირდაპირ, მაგრამ ლოგიკურად მიმართული უნდა იყოს გამოკვლევის მთავარი, ცენტრალური მიზნისკენ. დახურულ კითხვას ანკეტაში პასუხთა სრული ჩამონათვალი გააჩნია, რომლისგანაც რესპონდენტი ირჩევს შემოთავაზებული პასუხებიდან თავისი დამოკიდებულების გამომხატველ პასუხს: თანხმობა – უთანხმოება, მოწონება – არმოწონება და ა.შ. პასუხი ფიქსირდება ინსტრუქციით განსაზღვრული შესაბამისი ნიშნით.

დახურული კითხვები შეიძლება იყოს ალტერნატიული და არაალტერნატიული. ალტერნატიული კითხვები

რესპონდენტს საშუალებას აძლევს შემოხაზოს კითხვის მხოლოდ ერთი ვარიანტი, შედეგად მათი ჯამი ყოველთვის 100%-ის ტოლია. არაალტერნატიული კითხვები კი საშუალებას იძლევა რესპონდენტმა შემოხაზოს პასუხების რამდენიმე ვარიანტი, ამიტომ მათი ჯამი შეიძლება 100%-ზე მეტიც იყოს.

ჩატარების სიხშირის მიხედვით განასხვავებენ ერთჯერად და მრავალჯერად (პანელურ) გამოკითხვას. ეს უკანასკნელი შეიძლება გამოყენებულ იქნეს ტურიზმის სფეროში მიმდინარე მოვლენების დინამიკის შესწავლისას. მაგ., საზოგადოებრივი აზრის ფორმირების შესწავლისას.

კომუნიკაციის გზების მიხედვით მკვლევარსა და რესპონდენტს შორის ანკეტირება სამი გზით ხორციელდება – ელექტრონული ფოსტით, პრესითა და ანკეტების დარიგებით.

ელექტრონული საფოსტო ანკეტის საშუალებით ვარიანტთა შესაბამისი რაოდენობა დაეგზავნება ადამიანთა გარკვეულ ჯგუფს თხოვნით გასცეს პასუხები მასზე და ფოსტის საშუალებით დააბრუნოს მითითებულ მისამართზე. იგი პირველადი ინფორმაციის მიღების ძალზე ეფექტური ხერხია. მისი მნიშვნელოვანი უპირატესობაა:

- ორგანიზების სიმარტივე, საფოსტო გამოკითხვის დოკუმენტაციის მომზადება და გაგზავნა 2000-3000 კაცისათვის. პასუხების მიღება 7-10 დღის განმავლობაში 1 თანამშრომელსაც შეუძლია;
- იგი საშუალებას იძლევა გამოკითხვა ერთდროულად ჩატარდეს დიდ ტერიტორიაზე, მ.შ. ძნელად მისადგომ რაიონებშიც;
- ანკეტას ავსებს რესპონდენტი, გამორიცხულია რესპონდენტისა და მკვლევარის კონტაქტი და შესაბამისად არ არსებობს ფსიქოლოგიური ბარიერი;

- რესპონდენტი კითხვებზე პასუხს სცემს მისთვის მოსახერხებელ დროს;
- ახასიათებს დაბალი ღირებულება.

საფოსტო გამოკითხვის ნაკლოვანებას, პირველ რიგში, წარმოადგენს ანკეტათა არასრული დაბრუნება – ბრუნდება მხოლოდ 70-75% კითხვარებისა. დაბრუნებულ ანკეტათა რაოდენობა დამოკიდებულია გამოსაკითხი ერთობლიობის სოციალურ-დემოგრაფიულ სტრუქტურასთან – ინდივიდუალური აზრის ნაცვლად ბრუნდება ჯგუფური პასუხები, რესპონდენტი ანკეტას ავსებს არა სპონტანურად, არამედ მოფიქრების შემდეგ. დაბრუნების დაბალი ხარისხი აისახება სიზუსტესა და სისწორეზე, რადგან დაკვირვების მოცულობის შემცირება ზრდის შეფასებათა დისპერსიას.

საფოსტო გამოკითხვის სახესხვაობას წარმოადგენს ე.წ. პრესის მეშვეობით გამოკითხვა, როცა ანკეტა იბეჭდება გაზეთის ან ჟურნალის ფურცლებზე, მკითხველს სთხოვენ წერილობითი პასუხი გასცეს მასზე და დააბრუნოს იგი რედაქციაში. არსებობს მისი ორი სახე: პირველი, როდესაც რედაქციას აინტერესებს მკითხველის აზრი მის ბეჭდვით ორგანოზე; მეორე, როცა ბეჭდვითი ორგანოს საშუალებით შეისწავლება მკითხველის აზრი ამა თუ იმ აქტუალურ საკითხზე.

ჯგუფური გამოკითხვისას ინტერვიუერი მუშაობს 15-20 კაციან ჯგუფთან. ამ მეთოდის ერთ-ერთ ყველაზე დიდი უპირატესობა მისი ეკონომიურობა და ოპერატიულობაა. ასეთი გამოკითხვა ინდივიდუალურ, დამოუკიდებელ აზრს აფიქსირებს. ამასთან, ანონიმურობა გარანტირებულია, ანუ რესპონდენტს უშუალო კავშირი არ აქვს ინტერვიუერთან და ამიტომ თითქმის 100% ანკეტებისა უკან ბრუნდება.

ინტერვიუ – გამოკითხვის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი სახესხვაობაა, რომლის დროსაც მონაცემთა მიღება

ხდება გარკვეული პროგრამის მიხედვით, რესპონდენტისა და ინტერვიუერის პირადი ურთიერთობის გზით. ინტერვიუს ორი ფუნქცია აქვს: პროცესების, ფაქტების, მოვლენების შესახებ ინფორმაციის მიღება და რესპონდენტზე ზემოქმედება. ჩვენთვის საინტერესოა პირველი ფუნქცია.

ინტერვიუს მეთოდის პოპულარობა სტატისტიკურ კვლევაში ძალზე მაღალია. იუნესკოს მონაცემებით მისი გამოყენების სიხშირე კვლევის მეთოდებს შორის პირველ ადგილზეა, რაც განპირობებულია შემდეგი ფაქტორებით:

1. რესპონდენტთა შეხედულებებზე, მოტივებზე, აზრებზე ღრმა ინფორმაციის მიღება;

2. იქმნება რესპონდენტის ფსიქოლოგიურ რეაქციაზე დაკვირვების საშუალება;

3. ინტერვიუერის კონტაქტი რესპონდენტთან კითხვარის შემცნებითი ამოცანის სრულად რეალიზების საშუალებას იძლევა;

4. ურთიერთობის ვერბალური ხასიათი ხსნის კითხვების არათანმიმდევრულობის აღქმის პრობლემას.

5. ამ მეთოდს ნაკლიც გააჩნია: მოითხოვს დიდ მატერიალურ და დროით დანახარჯებს და რთულია თვით ინტერვიუერების მომზადებაც.

6. შინაარსის მიხედვით არსებობს: დოკუმენტური ინტერვიუ (წარსულის მოვლენათა შესწავლა, ფაქტების დაზუსტება) და შეხედულებათა, აზრთა ინტერვიუ. აგრეთვე, ინტერვიუ სპეციალისტ-ექსპერტთან.

ორგანიზაციის ხასიათის მიხედვით ინტერვიუ არის ჯგუფური და ინდივიდუალური.

უკანასკნელ წლებში სულ უფრო ხშირად გამოიყენება **სატელეფონო ინტერვიუ**, რომელიც ხასიათდება ოპერატიულობით, დაბალი ღირებულებითა და “მესამე”

პირის გამორიცხვით. მისი ოპტიმალური ხანგრძლივობა 10-15 წუთია.

პირველადი სოციალური ინფორმაციის ისეთი ფორმები, როგორიც არის ანკეტირება, ინტერვიუ, საფოსტო (პრესით) გამოკითხვა, სატელეფონო ინტერვიუ, გამიზნულია მასობრივი გამოკითხვებისათვის. მათი თავისებურება იმაში მდგომარეობს, რომ ისინი მიმართულია ისეთი ინფორმაციის მისაღებად, რომელიც ასახავს რესპონდენტთა ცოდნას, დამოკიდებულებას, ფასეულობებს და განწყობებს მოვლენებისადმი, სინამდვილისადმი.

პრაქტიკაში ხშირია სიტუაცია, როცა რაიმე მოვლენის შესაფასებლად ძნელია, ან საერთოდ შეუძლებელია ობიექტის გამოყოფა და ინფორმაციის წყაროს სახით მისი გამოყენება. ყველაზე ხშირად ასეთი სიტუაციები დაკავშირებულია ამა თუ იმ მოვლენის, პროცესის ცვლილების პროგნოზირებასთან. მსგავსი ინფორმაცია შეიძლება მივიღოთ მხოლოდ საექსპერტო გამოკითხვის შედეგად, კომპეტენტურ პირთაგან – ექსპერტებისაგან, რომელთაც ღრმა ცოდნა აქვთ კვლევის საგანსა და ობიექტზე. **საექსპერტო გამოკითხვა** – როგორც გამოკითხვის მეთოდის განსაკუთრებული სახე მიმართულია ჰიპოთეზების დასაბუთებლად, პროგნოზების შესამუშავებლად და გარკვეულ სოციალურ მოვლენათა და პროცესთა ინტერპრეტაციის შესავსებად. მათი თავისებურება ის არის, რომ აქ დომინირებს ღია ფორმულირებები, ხოლო დახურული კითხვები განკუთვნილია სიმტკიცის დონის შესაფასებლად, უკვე გამოთქმული მოსაზრებების განსამტკიცებლად ან უარსაყოფად. იგი კომპეტენტური სპეციალისტების – მეცნიერთა ან პრაქტიკოს-ექსპერტთა მეშვეობით, რომლებიც შეფასებისათვის ქულათა სისტემას იყენებენ, სოციალური ინ-

ფორმაციის მიღების მნიშვნელოვან წყაროს წარმოადგენს.

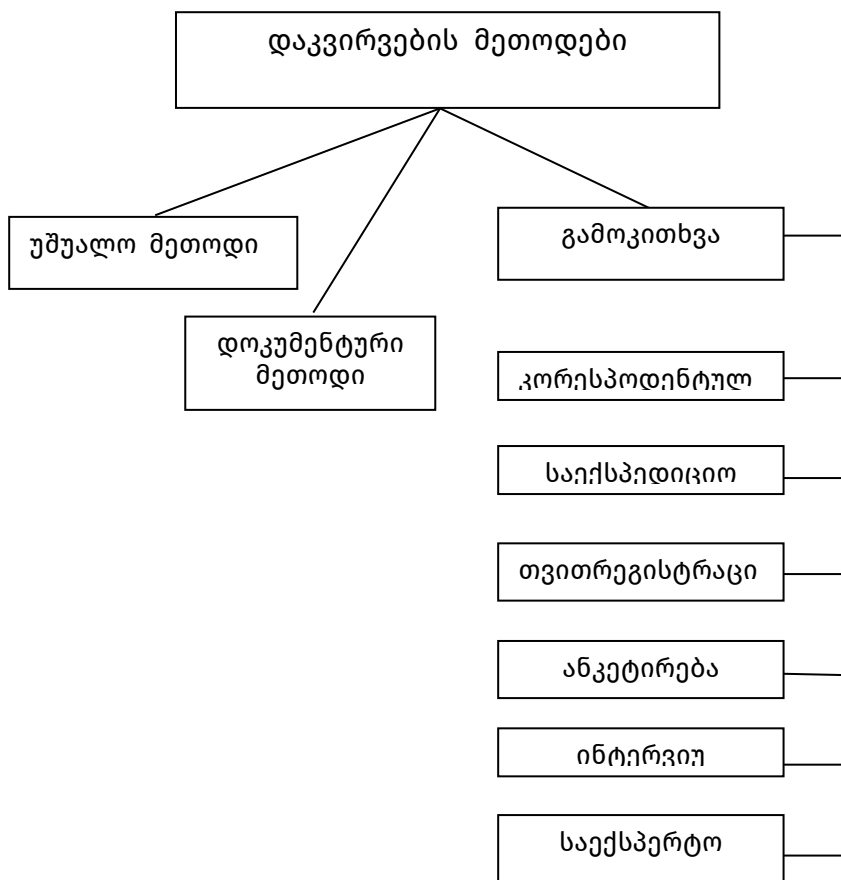
საექსპერტო გამოკითხვა შედარებით მარტივია და რეკომენდირებულია სოციოლოგიური გამოკვლევების ჩატარებისას. მის ერთ-ერთ ვარიანტს წარმოადგენს „დელფის მეთოდი“, რომლის დროსაც თავდაპირველად ხდება ექსპერტთა მიერ ყველაზე უფრო მნიშვნელოვან პუნქტებზე პოზიციათა დაფიქსირება და აზრთა თანხვედრის დონის გამოვლენა, პირველი ექსპერტიზის შემდეგ კი გამოთქმული შეფასებების მოწესრიგება სარწმუნოობის, ალბათობის, უტყუარობის, პრიორიტეტულობის დონის მიხედვით.

საექსპერტო გამოკითხვისას მნიშვნელოვანია: ექსპერტთა კომპეტენტურობის მიხედვით შერჩევა და წარმოდგენილი მასალის შესახებ თავისი მოსაზრებებისა და არგუმენტების თავისუფლად გამოთქვმის შესაძლებლობა; გამოკითხვის თემისა და კვლევის ამოცანების ზუსტად, მეცნიერულად ფორმულირება. ამასთან, მონაცემთა ანალიზი უფრო თვისებრივია, ვიდრე რაოდენობრივი.

მისაღები ინფორმაციის მოთხოვნებიდან გამომდინარე, საექსპერტო გამოკითხვა შეიძლება სხვადასხვა ფორმით განხორციელდეს – ანონიმური ანკეტის საშუალებით, ინდივიდუალური გამოკითხვის ან ჯგუფური დისკუსიის სახით.

საექსპერტო გამოკითხვას ახასიათებს შემდეგი ორი ფუნქცია: ტურიზმის სფეროს მოვლენათა და პროცესთა განვითარების ტენდენციის გამოვლენა და მასობრივ გამოკითხვათა უტყუარობის შეფასება.

ზემოთქმულიდან გამომდინარე, სტატისტიკური დაკვირვების მეთოდები სქემატურად შეიძლება შემდეგნაირად გამოვსახოთ:



ნახაზი 2.3 დაკვირვების მეთოდები

2.6. სტატისტიკური დაკვირვების სპეციფიკა ტურიზმში

ეკონომიკური საქმიანობის სხვადასხვა სფეროებში უტყუარი ინფორმაციის მოძიება შესაძლებელია სტატისტიკური ანგარიშგების, სპეციალურად ორგანიზებული სტატისტიკური გამოკვლევებისა და სარეგისტრაციო დაკვირვების საფუძველზე.

განსხვავებულადაა საქმე ტურიზმში. ტურიზმის სფეროში მიმდინარე მოვლენების შესაფასებლად, ტენდენციების გამოვლენისა და სტატისტიკური კანონზომიერებების დასადგენად აუცილებელია ტურიზმის ინფორმაციული უზრუნველყოფის ხარისხის გაუმჯობესება, რაც მოითხოვს ტურიზმში სტატისტიკური აღრიცხვის სრულყოფასა და მაჩვენებელთა გაანგარიშების მეთოდოლოგიის შემუშავებას, რადგანაც მსოფლიო ტურისტული ორგანიზაციის მიერ რეკომენდირებული ტურიზმის სტატისტიკის ძირითადი პარამეტრები ფაქტიურად ვერ აისახება სტატისტიკურ პრაქტიკაში და შესაბამისად მაჩვენებლები კი საერთო ინფორმაციულ ბაზაში. ამის ძირითადი მიზეზი არის ტურიზმის ინფორმაციის მოპოვების სირთულე და აქედან გამომდინარე არასრული აღრიცხვა. ეკონომიკური საქმიანობის კლასიფიკატორში ტურიზმი, როგორც დარგი ცალკე არ არის გამოყოფილი. ამიტომ ის ინფორმაცია, რომელიც გარკვეული დოზით მოიცავს ტურისტულ მოვლენებს, ჩაშლილია მომსახურების სხვადასხვა დარგებში. გარდა ამისა, მთლიანად არ მოიცვება მომსახურების სფეროს ის ობიექტებიც, სადაც ტურიზმია გაბნეული. ამასთან, საკმაოდ მაღალია დაუკვირვებადი ეკონომიკის მასშტაბები¹.

¹ ნ.აბესაძე-მსოფლიო ტურისტული ორგანიზაციის ტურიზმის სტატისტიკის რეკომენდაციების დანერგვის პრობლემები საქართველოში. I საერთაშორისო სამეცნიერო პრაქტიკული კონფერენცია: „ტურიზმი: ეკონომიკა და ბიზნესი.“ ბათუმი., 2010, გვ. 18-22

მიუხედავად იმისა, რომ სტატისტიკური სამსახურების ინტერესების სფეროა ტურისტების საერთო რაოდენობა ქვეყნისა და რეგიონების, ჩამოსვლის მიზნის, პროფესიული შემადგენლობის, სქესობრივ-ასაკობრივი სტრუქტურის და სხვა, ორგანიზაციული ფორმის მიხედვით დამტკიცებული სტატისტიკური დაკვირვების არც ერთ ფორმაში ისინი არ ფიქსირდება. ამიტომ მათი განგარიშება ამჟამად ოფიციალური ორგანოების მიერ წარმოებს შერჩევითი გამოკვლევისა და ექსპერტული შეფასებით.

2010 წლის აპრილიდან ტურიზმის სფეროში მიმდინარე მოვლენების შესახებ ინფორმაციული უზრუნველყოფის გაუმჯობესების მიზნით საქართველოს ეროვნულმა სტატისტიკურმა სამსახურმა შეიმუშავა სპეციალური კითხვარი ქვეყნების მიხედვით ვიზიტორთა განაწილების შესახებ, რომელიც გადაეგზავნათ ქვეყანაში რეგისტრირებულ ორასოთხმოცდარვავე ტურისტულ კომპანიას. ცხადია კომპანიების სათანადო დონეზე დაინტერესების შემთხვევაში კითხვარის შევსებით მიღებული ინფორმაციის საფუძველზე ჩამოყალიბდება გარკვეული საინფორმაციო ბაზა ვიზიტორების რაოდენობის, მათ შორის საერთაშორისო და შიდა ტურიზმის შესახებ.

დღეს, ტურიზმის სტატისტიკის მეთოდოლოგიურ საფუძველს წარმოადგენს ევროსტატისა და გაეროს მეთოდოლოგიური ხასიათის სახელმძღვანელოები:

1. Methodological manual for tourism statistics. Version 3. 12014 edition. Eurostat. 2014;
2. International Recommendations for Tourism Statistics 2008. Department of Economic and Social Affairs Statistics Division .New York, 2010
3. Tourism Satellite Account: Recommended Methodological Framework 2008 Luxembourg, Madrid, New York, Paris, 2010

ისინი ქვეყნების სტატისტიკის სამსახურებს აძლევენ რეკომენდაციას ტურიზმის სტატისტიკის წარმოების მიმართულებით. ტურიზმის სტატისტიკის ინფორმაციული ბაზის ფორმირების მთავარ ინდიკატორს წარმოადგენს შინაგან საქმეთა სამინისტროს, ტურიზმის ეროვნული ადმინისტრაციისა და სტატისტიკის ეროვნული სამსახურ-რის მონაცემთა ბაზები. ბუნებრივია, ამოსავალი რაოდენ-ნობრივი პარამეტრების გაანგარიშებისას არის ვიზიტო-რების რაოდენობა, რომლის განსაზღვრა საერთაშორისო ტურიზმის შემთხვევაში ხორციელდება საზღვარზე საპას-პორტო კონტროლის საფუძველზე, ხოლო ტურიზმთან დაკავშირებული სხვა ინდიკატორების გამოთვლა კი შერჩევითი კვლევების საფუძველზე, რომელიც ქვეყანაში ტარდება ყოველკვარტალურად. დაკვირვებას ექვემდებარება 15 წლის და უფროსი ასაკის მოსახლეობა, რომლებ-მაც სამიზნე თვის განმავლობაში განახორციელა ვიზიტი ქვეყნის ფარგლებს გარეთ და ქვეყნის შიგნით (შიდა ტურიზმის დროს).

საერთაშორისო ვიზიტორთა შერჩევითი კვლევები-სას გამოკვლევის დიზაინი ითვალისწინებს 15 კითხვას (იხ. დანართი 1), რომლითაც მიიღება ინფორმაცია ვიზიტორთა სქესის, ასაკის, განათლების, მოქალაქეობის, მოგზაურობის მიზნის, თანმხლები პირების, განთავსების საშუალებების ტიპების, სატრანსპორტო საშუალებების, მონახულებადი ლოკაციების, გაწეული ხარჯების სტრუქ-ტურის და სხვ. შესახებ.

კვლევის დიზაინი მოიცავს ორი ფორმის კითხვარს:

- უცხოელ ვიზიტორთა გამოკვლევის კითხვარს (საერთაშორისო შემომყვანი ტურიზმის შემთხვევაში);
- გამყვანი ტურიზმის გამოკვლევის კითხვარს (ქვეყნის რეზიდენტების გამყვანი ტურიზმის შემთხვევაში).

შიდა ტურიზმის გამოკვლევა საქართველოში მოკლედ პერიოდს ითვლის, აღნიშნული კვლევები ქვეყანაში 2015 წლიდან მიმდინარეობს და კვარტალური პერიოდულობით მიიღება ინფორმაცია შიდა ვიზიტორების სქესის, ასაკობრივი ჯგუფების, განათლების ეკონომიკური სტატუსის, სატრანსპორტო საშუალებების, მიმზიდველი ტურისტული ლოკაციების, ხარჯების და ა. შ.

კვლევის დიზაინი სამი ფორმის კითხვარს მოიცავს:

- ადგილობრივი შინამეურნეობების ტურიზმის გამოკვლევის დემოგრაფიული კითხვარი;
- ადგილობრივი შინამეურნეობების ტურიზმის გამოკვლევის პერსონალური კითხვარი;
- ადგილობრივი შინამეურნეობების ტურიზმის გამოკვლევის უარების ფურცელი.

შიდა ტურიზმის ინფორმაციული ბაზის სრულყოფისთვის დიდი მნიშვნელობა აქვს ინფორმაციის მოძიების ინოვაციური მეთოდის დანერგვას, რომელიც გულისხმობს მობილური ოპერატორების დახმარებით ვიზიტორების გადაადგილების ლოკაციების განსაზღვრას ქვეყნის რეზიდენტების მოგზაურობის დროს. სასიგნალო ინფორმაციით დაგეგმენერირდება განსაზღვრულ ტურისტულ ლოკაციაზე დროის კონკრეტულ პერიოდში მაგთის, ბილაინისა და ჯეოსელის იმ აბონენტების რაოდენობა, რომლებმაც სამიზნე პერიოდში ტურისტულ ლოკაციაზე განახორციელეს ვიზიტი. ამ მეთოდის დანერგვა გათვალისწინებული იყო 2021 წლიდან, მაგრამ COVID-19 პანდემიამ არა თუ გადაწია, ამ ინოვაციური მეთოდით ვიზიტორების აღრიცხვის პროცედურების დაწყება, არამედ საერთოდ შეჩერდა ტურიზმის კვარტალური გამოკვლევები. ფაქტია, ყველაზე მწვავე გავლენა პანდე-მიამ სწორედ ტურიზმზე იქონია, რომელმაც ტუ-

რიზმის ყველა პარამეტრის რაოდენობრივი მაჩვენებლები მინიმუმ-მამდე დაიყვანა.

პანდემიამდე პერიოდში სტატისტიკის ეროვნულმა სამსახურმა მაქსიმალურად უზრუნველყო გაეროს, ევრო-სტატისა და მსოფლიო ტურიზმის ორგანიზაციის რეკომენდაციების დანერგვა, რომლის შედეგად შემოღებულ ახალი საერთაშორისო სტანდარტებს დაქვემდებარებული საკლასიფიკაციო სისტემები და შესაბამისად განხორციელდა შესადარისი მონაცემთა ბაზების ფორმირება.

საერთაშორისო ვიზიტორების გამოკითხვა განხორციელდა შესაბამისი კითხვარის საფუძველზე, (იხ. დანარ-თი 2).

2.7. დაკვირვების პროგრამულ-მეთოდოლოგიური და ორგანიზაციული საკითხები

სტატისტიკური დაკვირვების ჩატარებისათვის საჭიროა შესაბამისი გეგმა, რომელიც მოიცავს როგორც პროგრამულ-მეთოდოლოგიურ, ისე ორგანიზაციულ საკითხებს.

პროგრამულ-მეთოდოლოგიურ საკითხებში შედის: დაკვირვების მიზანი და ამოცანები, ობიექტი და ერთეული, დაკვირვების პროგრამა, ფორმულარისა და ინსტრუქციის შედგენა.

ყოველი სტატისტიკური დაკვირვება იწყება მიზნებისა და ამოცანების განსაზღვრით.

მიზანი არის ის, თუ რისთვის ვატარებთ დაკვირვებას, ხოლო ამოცანები გამომდინარეობს მიზნებიდან. მაგალითად, ტურისტების აღრიცხვის მიზანია დაადგინოს ტურისტების რიცხოვნობა და შემადგენლობა სხვადასხვა ნიშნების (ეროვნების, სქესის, ასაკის, დასაქმების, მიზნის, განათლების და ა.შ.). მიხედვით.

დაკვირვების მიზანი პირდაპირ განსაზღვრავს დაკვირვების ობიექტსა და ერთეულს.

დაკვირვების ობიექტია გამოსაკვლევი სოციალ-ეკონომიკური მოვლენა თუ პროცესი. მაგალითად, ტურისტული საქმიანობის სტატისტიკური შესწავლისათვის დაკვირვების ობიექტია ტურისტული კომპანიები.

დაკვირვების ობიექტი შედგება დაკვირვების ერთეულისაგან. **დაკვირვების ერთეული** არის დაკვირვების ობიექტის ელემენტი, რომელიც ატარებს გამოკვლევის მიზნის შესაბამის ნიშანს. დაკვირვების ობიექტის განსაზღვრის შემდეგ საჭიროა ერთმანეთისაგან განვასხვავოთ დაკვირვების ერთეული და საანგარიშო ერთეული, რადგან ზოგჯერ ისინი ერთმანეთს ემთხვევა, ზოგჯერ კი განსხვავებულია.

საანგარიშო ერთეული ის პირველადი უჯრედია, საიდანაც ხდება საჭირო ინფორმაციის აღება ან გაგზავნა. დაკვირვების ერთეული და საანგარიშო ერთეული განსხვავებულია, მაგრამ დაკვირვების ერთეული და საანგარიშო ერთეული შეიძლება დაემთხვეს ერთმანეთს. მაგ. თუ გვაინტერესებს ტურისტულ კომპანიაში წლის მანძილზე ათვისებული კაპდაბანდებების მოცულობა, ტურისტული კომპანია ერთდროულად იქნება როგორც დაკვირვების ერთეული, ისე საანგარიშო ერთეული.

დაკვირვების პროგრამა იმ ნიშანთა (საკითხთა, ნიშანთა შესაბამისი კითხვების) ჩამონათვალია, რომელთა რეგისტრაციაც უნდა მოხდეს დაკვირვების დროს. მისი შინაარსი დამოკიდებულია დასაკვირვებელი ობიექტის ხასიათზე, მიზნებსა და ამოცანებზე. შეგროვილი სტატისტიკური მასალების ხარისხი დიდადაა დამოკიდებული სტატისტიკური დაკვირვების პროგრამაზე. აქედან გამომდინარე, მასში უნდა აისახოს დაკვირვების არსებითი ნიშნები, ამასთან ისეთი მოცულობით, რომ უზრუნველყოთ დაკვირვების ამოცანების გა-

დანყვეტა. პროგრამაში დასმული საკითხები მეთოდოლოგიურად უნდა შეესაბამებოდეს საწარმოების ბუღალტრული აღრიცხვის მეთოდოლოგიას, ხოლო კითხვები – ზუსტი, რესპოდენტისათვის გასაგები, თანმიმდევრული, ლოგიკურად გამართული უნდა იყოს. გარდა ამისა მიზანშეწონილია – პროგრამა შეიცავდეს მოსაპოვებელი მონაცემების დაზუსტებისათვის საკონტროლო ხასიათის საკითხებს.

თითოეული ერთეულისაგან ერთგვაროვანი მონაცემების მიღების მიზნით, რაც ძალიან მნიშვნელოვანია ინფორმაციის შემდგომი დამუშავებისათვის, დაკვირვების პროგრამა ფორმდება სპეციალურ დოკუმენტში, რომელსაც **სტატისტიკური ფორმულარი** ჰქვია. იგი დაკვირვების პირველადი მასალის ჩაწერის განსაკუთრებული დოკუმენტია, რომლის სახეებია: ანგარიშგების ფორმა, სააღრიცხვო ბარათი, გამოკითხვის ბლანკი, ანკეტა და ა.შ. სტატისტიკური ფორმულარის აუცილებელ ელემენტს სატიტულო ნაწილი წარმოადგენს, რომელიც შეიცავს სტატისტიკური დაკვირვების ერთეულისა და დაკვირვების ჩამტარებელი ორგანოს დასახელებას, ინფორმაციას – ვის მიერ და როდისაა დამტკიცებული ფორმულარი, წარდგენის ვადას და საანგარიშო ერთეულის საფოსტო ინდექსს, მისამართს, საკონტაქტო ტელეფონისა და ფაქსის ნომერს, საკუთრების ფორმას, ორგანიზაციულ-სამართლებრივი ფორმას, ძირითადი საქმიანობის სახეს და სხვა.

ფორმულარი შეიძლება იყოს ინდივიდუალური და სიობრივი. **ინდივიდუალური ფორმულარი** ივსება დაკვირვების მხოლოდ ერთ ერთეულზე, ხოლო სიობრივში – ჩაიწერება დაკვირვების რამდენიმე ერთეულის კითხვების პასუხი. მაგალითად, ანგარიშგების სტატისტიკური ფორმები ივსება თითოეული ტურისტული კომპანიის მიერ დამოუკიდებლად, ხოლო მოსახლეობის აღწერის

დროს ყოველი ოჯახის წევრი ჩაიწერება ერთ სააღწერო ფურცელში.

სტატისტიკური ფორმულარის გარდა აუცილებელია ინსტრუქციის შედგენა.

ინსტრუქცია არის იმ წესებისა და მეთოდების ჩამონათვალი, რომლის საფუძველზეც წარმოებს პროგრამისეულ კითხვებზე პასუხების გაცემა. დაკვირვების პროგრამის სირთულის შესაბამისად იგი შეიძლება გამოცემულ იქნეს ბროშურის სახით ან მიეთითოს ფორმულარის უკანა მხარეს.

ფორმულარი და ინსტრუქცია ერთად სტატისტიკური **დაკვირვების ინსტრუმენტარს** წარმოადგენს.

დაკვირვების ორგანიზაციული საკითხები მოიცავს დაკვირვების ადგილის, დროისა და ვადების დაგენას, კადრების შერჩევასა და მომზადებას, მათ ინსტრუქტაჟს, ფორმულარების დაგზავნას და სხვა საკითხებს.

დაკვირვების ჩატარების ადგილი დამოკიდებულია დაკვირვების მიზნებზე. კერძოდ, იგი შეიძლება ჩატარდეს როგორც მთელი ქვეყნის, ასევე რეგიონების, ქალაქებისა და ინსტიტუციური ერთეულების მიხედვით.

დაკვირვების დრო არის – სუბიექტური და ობიექტური. **სუბიექტური დრო** ეწოდება დროის იმ ინტერვალს (დასაწყისი და დამთავრება), რომლის განმავლობაშიც ტარდება დაკვირვება, ფაქტების რეგისტრაცია. მისი განსაზღვრა ხდება დაკვირვების დასაწყისშივე. **ობიექტური დრო** ეწოდება იმ დროს, რომელსაც ეკუთვნის არსებული მონაცემები. იგი შეიძლება იყოს დროის განსაზღვრული პერიოდი ან გარკვეული მომენტი. მაგალითად, მოსახლეობის რიცხოვნობა საანგარიშო წლის დასაწყისისათვის. დროის მომენტს, რომლის მდგომარეობის მიხედვით ვახდენთ ფაქტების რეგისტრაციას, ეწოდება **დაკვირვების კრიტიკული მომენტი**. მაგალითად, მოსახლეობის 2014 წლის აღწერის კრიტიკული მომენ-

ტად დადგენილია 4-5 ნოემბრის ღამის 12 საათი, ე.ი. აღწერის პერიოდში ფაქტების აღწერა უნდა მომხდეს სწორედ ამ დროისათვის არსებული მდგომარეობით. ეს ნიშნავს, რომ კრიტიკული მომენტის შემდეგ დაბადებული ბავშვი აღწერაში არ მოხვდებოდა, ხოლო გარდაცვლილი აღირიცხებოდა როგორც ცოცხალი. კრიტიკული მომენტი უზრუნველყოფს დაკვირვების შედეგად მიღებულ მონაცემთა შესადარისობას.

2.8. დაკვირვების შეცდომები და კონტროლის ხერხები

დაკვირვების დროს შეიძლება დაშვებული იქნეს შეცდომები: **რეგისტრაციის** და **რეპრეზენტატულობის**.

რეგისტრაციის შეცდომა დაიშვება ფაქტების რეგისტრაციისას და მას შეიძლება ჰქონდეს **შემთხვევითი** და **სისტემატური ხასიათი**.

შემთხვევითი შეცდომა შეიძლება დაშვებული იყოს სტატისტიკური დაკვირვების ფორმულარის შევსებისას. მაგალითად, საფრანგეთიდან შემოსული უცხოელი ვიზიტორების ასაკობრივი და განათლების ნიშნის მიხედვით რაოდენობის დაფიქსირებისას, ცალკეულ ციფრებში ათეულებისა და ასეულების გამოსახვისას „მძიმის“ არასწორი დასმა. თუმცა დაკვირვების დიდი რიცხვის შემთხვევაში ასეთი სახის შეცდომები „ქრება“ (ბათილდება ხოლმე). სისტემატიურ შეცდომებს კი ადგილი აქვს მაშინ, როდესაც მონაცემთა შერჩევისთვის შემთხვევითობის პრინციპის დარღვევასთან გვაქვს საქმე, როდესაც **შეცდომებს** გადიდების ან შემცირების ერთნაირი ალბათობა აქვს და გამოისახება ან კლების ან მატების მიმართულებით. ასე მაგალითად, ტურისტული სეგმენტის ინფრასტრუქტურის გამოკვლევისას კომ-

პანიების ნაწილის მიერ მათ საკუთრებაში არსებული კაპიტალის არასრულად ჩვენება.

აქედან გამომდინარე, რეგისტრაციის შეცდომები შეიძლება იყოს წინასწარგანზრახვითი და არაწინასწარგანზრახვითი.

რეპრეზენტატულობის შეცდომები დამახასიათებელია არასრული დაკვირვებისათვის და ძირითადად იგი წარმომადგენლობითი ხასიათის შეცდომაა. ასეთი სახის შეცდომებიც ორი სახისაა: **შემთხვევითი შეცდომები**, როცა შერჩეული ერთობლიობა არის არასრული, არა ზუსტი წარმომადგენელი გენერალური ერთობლიობისა და **სისტემატური შეცდომები**, როდესაც დარღვეულია ერთეულთა შერჩევის პრინციპები.

რეპრეზენტატულობის შეცდომის (შერჩევითი და გენერალური ერთობლიობის მაჩვენებლებს შორის სხვაობაა) სიდიდე დამოკიდებულია შესასწავლი ნიშნის ცვალებადობაზე. თუ ერთობლიობის ყველა ერთეული ერთნაირია, მაშინ ერთი ერთეულის გაზომვის შედეგები შესაძლებელია დანარჩენზე იქნეს გავრცელებული. სინამდვილეში, ტურიზმის სფეროში მიმდინარე მოვლენებში, ყოველთვის არსებობს ნიშანთა ცვალებადობა. რაც უფრო მეტად იცვლება შესასწავლი ნიშანი, მით უფრო დიდია სტატისტიკურ შეცდომათა სიდიდე.

სტატისტიკური დაკვირვების დროს შეცდომები შესაძლებელია დაშვებულ იქნას სხვადასხვა მიზეზებისა და დაკვირვების ჩატარების არასასურველი გარემოებების გამო.

შეცდომათა დიდი რიცხვი შეიძლება მივიღოთ დაკვირვების ორგანიზაციულ-მეთოდოლოგიური ღონისძიებების არასათანადოდ შემუშავების შემთხვევაში, რომელთაგან ძირითადია:

- სტატისტიკური დაკვირვების ობიექტის საზღვრებისა და ერთეულის შერჩევის საკითხის არადამაკმაყოფილებულად გადაწყვეტა;
- დამკვირვებელთა არასწორი შერჩევა;
- დაკვირვების ხერხების არასწორად განსაზღვრა. მაგალითად, ტურისტების მიერ გაწეული ხარჯების შესახებ ინფორმაციის მიღება გამოკითხვით უფრო მიზამშენონილია, ვიდრე უშუალო დაკვირვების წესით;
- დაკვირვების დროის მოხერხებულად შერჩევა.

საქართველოში ჩამოსული უცხოელი ტურისტების გამოკვლევისას, როცა საქმე გვაქვს მოსახლეობის კონკრეტულ ჯგუფებთან, დაკვირვების მომენტი მაქსიმალურად უნდა შეესაბამებოდეს მათი ქვეყანაში ყოფნის პერიოდს. მაგალითად, ტურისტების მიღებული მომსახურებით დაკმაყოფილების ხარისხის დასადგენად კვლევა უნდა ჩატარდეს მათი ტურისტული პაკეტის ამოწურვის დროს. ამ შემთხვევაში სხვა პერიოდის შერჩევა შეცდომების არსებობის მიზეზი იქნებოდა;

- ფაქტების რეგისტრაციის ვადები;
- ტურისტების(რესპონდენტების) გამოკითხვისას დაკვირვების ადგილის არასწორი შერჩევა.

როგორც წესი, ტურისტების გამოკითხვა უნდა ხდებოდეს სასტუმროში ან სახლში (თუ იგი ქვეყანაში იმყოფება ნათესავებისა და ახლობლების მონახულების მიზნით), ძალიან ნაკლებად სხვა ადგილებში – თეატრში, კლუბებში, დასასვენებელ პარკებში და სხვაგან;

- სტატისტიკური დაკვირვების არასრული პროგრამა;
- კითხვის დასმის ფორმა. (შემთხვევით არაა ნათქვამი, რომ კარგი კითხვა – პასუხის ნახევარიაო). დასმული კითხვა უნდა იყოს ზუსტად და ლაკონუ-

რად ფორმულირებული, სხვადასხვა უცხო თუ გაუგებარი ტერმინოლოგიის გარეშე. თუ კითხვები გაუგებარია, დასმულია არასწორი მისამართით, მასზე გაცემული პასუხიც შესაბამისად არასწორი იქნება.

პირველადი სტატისტიკური მასალის კონტროლისათვის გამოიყენება არითმეტიკული და ლოგიკური კონტროლის წესები. არითმეტიკული კონტროლის დროს წარმოებს სტრიქონებისა და სვეტების ჯამების შემოწმება, ლოგიკური კონტროლი კი ითვალისწინებს პასუხების ლოგიკურობის გადამოწმებას. მაგალითად, როდესაც შევსებულ ანკეტაში მითითებულია ვიზიტორის ასაკი - 5 წელი, ოჯახურ მდგომარეობაში კი - დაქორწინებული, ცხადია, ერთ-ერთი შეცდმითაა დაფიქსირებული. ამ შემთხვევაში უნდა გადაიხედოს სხვა მონაცემები. თუ განათლების გასწვრივ ანკეტაში მითითებულია, რომ მას აქვს უმაღლესი განათლება, მაშასადამე, შეცდომაა ასაკის ამსახველ მონაცემში.

არითმეტიკული და ლოგიკური კონტროლით გამოვლენილი შეცდომების აღმოფხვრის მიზნით ხდება რესპოდენტებთან დაკავშირება.

საკონტროლო კითხვები:

- ❶ რა არის სტატისტიკური დაკვირვება?
- ❷ რა პრობლემები არსებობს ტურიზმში სტატისტიკური გამოკვლევის პირველ ეტაპზე?
- ❸ სტატისტიკური დაკვირვების რა ფორმები არსებობს და როგორია მათი გამოყენების თავისებურებანი?
- ❹ დაკვირვების რომელი სახე გამოიყოფა დროში ფაქტების რეგისტრაციის მიხედვით?
- ❺ არასრული დაკვირვების რომელი სახეები არსებობს სტატისტიკურ პრაქტიკაში?

- ⑥ რა მეთოდებით წარმოებს სტატისტიკური მონაცემების შეგროვება?
- ⑦ ეროვნულ ანგარიშთა სისტემის რამდენი ცხრილი მუშავდება ტურიზმის სფეროსათვის?
- ⑧ როგორი შეცდომები გვხვდება დაკვირვების დროს და რომელი სახისთვისაა ისინი დამახასიათებელი?
- ⑨ კონტროლის რომელი წესები არსებობს და როგორ ხდება მათი გამოყენება მასალის კონტროლისათვის?

თემა 3. სტატისტიკური მასალის თავმოყრა და დაჯგუფება

3.1. სტატისტიკური მასალების თავმოყრის ცნება და მისი ამოცანები

პირველადი სტატისტიკური მასალის მოპოვებისა და კონტროლის შემდეგ განვიხილოთ სტატისტიკური გამოკვლევის მეორე ეტაპი – პირველადი სტატისტიკური მასალის დამუშავების მეთოდური საკითხები.

სტატისტიკური დაკვირვება იძლევა გამოსაკვლევ ვი ობიექტის (მოვლენის) ცალკეული ერთეულების ამსახველ მასალას, რომელთა შემდგომი დამუშავებისათვის საჭიროა მათი შეჯამება, სისტემატიზაცია და შედეგების განზოგადება ისე, რომ შესაძლებელი გახდეს მთლიანად სტატისტიკური ერთობლიობისათვის დამახასიათებელი ნიშნები გამოვავლინოთ. მაგ., ტურისტების სპეციალურად ორგანიზებული გამოკვლევისა და ტურისტული მოვლენების ექსპერტული შეფასების შედეგად მიღებული პირველადი მასალისაგან შესაძლებელია ქვეყანაში შემოსული ან ქვეყნიდან გასული მოსახ-

ლეობის არა მარტო რიცხოვნობის, არამედ შემადგენლობის შესწავლა სხვადასხვა ნიშნის მიხედვით. ამაში მდგომარეობს სტატისტიკური გამოკვლევის ამოცანაც – განსაზღვროს ტურისტების რიცხოვნობა და დაადგინოს მისი შემადგენლობა საზოგადოებრივი ჯგუფების, საქმიანობის, სქესის, ასაკის, ეროვნების და ა.შ. მიხედვით. ამიტომ საჭიროა ტურისტების შესახებ შეგროვებული მასალის დალაგება, მოწესრიგება, სისტემატიზაცია, განზოგადება. ზუსტად ასევე დგას საკითხი ყველა სახის სტატისტიკური გამოკვლევებისათვის. მიღებული ინფორმაცია ერთობლიობის ყოველი ერთეულის შესახებ არის უფრო ფართო მიზნის მიღწევის საშუალება – მთელი სტატისტიკური ერთობლიობის განზოგადოებული დახასიათებისათვის. ასეთი სახის სამუშაოს შესრულებისათვის სტატისტიკა გამოიყენებს სტატისტიკის ისეთ სპეციფიკური მეთოდს, როგორიცაა სტატისტიკური თავმოყრა.

პირველადი სტატისტიკური მასალის მოწესრიგებას, დალაგებას, შეჯამებას, დამუშავებას ტიპური ნიშნებისა და კანონზომიერების დასადგენად **თავმოყრა** ეწოდება.

თავმოყრაში, ფართო გაგებით, გულისხმობენ ოპერაციათა დიდ წრეს, რომელიც დაკავშირებულია მასობრივი საზოგადოებრივი მოვლენებისა და პროცესების ტიპიურ დახასიათებასთან. ის მოიცავს შესასწავლი ობიექტის ერთეულთა დანაწილებას ჯგუფებად, ამ ჯგუფების დახასიათებას მაჩვენებელთა A სისტემების დახმარებით, აგრეთვე შედეგების გადმოცემას სტატისტიკური მწკრივების, ცხრილებისა და გრაფიკების სახით.

სტატისტიკური თავმოყრის მეცნიერულად ორგანიზების საკითხი ყოველთვის აქტუალური იყო და დღესაც არ დაუკარგავს მნიშვნელობა. საბაზრო ეკონომიკის პირობებში, როცა ინფორმაციის მოპოვება მეტად ძვირადღირებული პროდუქტია, თავმოყრის სწორად ჩატარებას შეუძლია ზედმეტი დანახარჯების გარეშე მოგვცეს არა მარტო ქვეყნის ეკონომიკური და სოციალური განვითარების, არამედ ცალკეული ლოკალური საკითხების დახასიათებისა და შესწავლის შესაძლებლობა.

ტურიზმის სფეროში, ისევე როგორც ყველა სხვა შემთხვევაში, სტატისტიკური თავმოყრა უნდა ჩატარდეს შესაბამისი გეგმისა და პროგრამის მიხედვით, რომელშიც განსაზღვრულია ჩატარების ვადები, თანმიმდევრობა, ჩამტარებელთა რაოდენობა, შემადგენლობა და კითხვები (ნიშნები), რომელზეც თავმოყრის ჩატარებისას უნდა გაეცეს პასუხი (დავახასიათოთ ერთობლიობა).

ტურიზმის სფეროში მიმდინარე მოვლენები მეტად მრავალფეროვნებია. ამიტომ პროგრამა ისე უნდა იყოს შედგენილი, რომ თავმოყრის შედეგად მივიღოთ მასალა, რომელიც სრულყოფილად და სხვადასხვა მხრივ დაახასიათებს შესასწავლ მოვლენას.

თავმოყრის წარმატებით ჩატარებისათვის პროგრამის პარალელურად საჭიროა შესაბამისი გეგმის შემუშავება, სადაც თანმიმდევრულად იქნება გაწერილი ყველა სამუშაო. ასეთი გეგმის შედგენას განსაკუთრებული მნიშვნელობა გააჩნია, რადგან სტატისტიკურ თავმოყრაში, როგორც წესი, მონაწილეობს პირთა დიდი რიცხვი (ჩასატარებელი სამუშაოების მოცულებიდან გამომდინარე). გეგმა უნდა შეიცავდეს მითითებებს თავმოყრის ცალკეული ნაწილების შესრულების თანმიმდევრობისა და ვადების შესახებ, მისი შემსრულებლებისა და შედეგების გადმოცემის წესის შესახებ.

3.2. დაჯგუფების ცნება, ამოცანები და სახეები

თავმოყრის მეცნიერული საფუძველია დაჯგუფება, რომელიც დაკვირვების თავმოყრილ მონაცემებს უფრო სისტემატიზებულ და კონკრეტულ სახეს აძლევს.

შესასწავლი ერთობლიობის ერთეულთა განაწილებას მათვის დამახასიათებელი არსებითი ნიშნების მიხედვით და შესაბამისი ერთგვაროვანი ჯგუფების გამოყოფას ეწოდება სტატისტიკური დაჯგუფება

სტატისტიკური დაჯგუფების მეთოდი, როგორც სტატისტიკური თავმოყრის პირველი ნაბიჯი, საშუალებას იძლევა დავამუშაოთ პირველადი სტატისტიკური მასალა, ისე, რომ მივიღოთ შესასწავლი მოვლენის ყველა არსებითი თვისებისა და თავისებურებათა მკაფიო გამოსახვა. სწორედ ამით განისაზღვრება დაჯგუფების, როგორც თავმოყრის მეცნიერული საფუძვლის როლი. დაჯგუფების მეთოდი გამოიყენება სტატისტიკური გამოკვლევისას დასმული სხვადასხვა ამოცანების გადაწყვეტისათვის, რომელთა შორის უმნიშვნელოვანესია: სოციალურ-ეკონომიკური ტიპების გამოყოფა, ერთიპიურ ერთობლიობათა სტრუქტურის განსაზღვრა და ტერიტორიის სფეროში მიმდინარე მოვლენათა ცალკეულ ნიშნებს შორის კავშირისა და დამოკიდებულების გამოვლენა.

ამოცანების მიხედვით დაჯგუფება სამი სახისაა: ტიპოლოგიური, სტრუქტურული და ანალიზური.

ტიპოლოგიური დაჯგუფება გულისხმობს ერთობლიობიდან ერთგვაროვანი, ტიპური ჯგუფების გამოყოფა-

ფას. ასეთი დაჯგუფებისათვის დიდი მნიშვნელობა აქვს მაჯგუფებელი ნიშნების სწორ მეცნიერულად დასაბუთებულ შერჩევას, რადგან ამ ნიშნის მიხედვით ხდება შესასწავლი ობიექტის ერთეულთა განაწილება ერთგვაროვან ჯგუფებად და მასზე დამოკიდებული სტატისტიკური თავმოყრის შედეგად მიღებული დასკვნები. ამიტომ იმ მრავალ ნიშანთაგან, რომლითაც ხასიათდება შესასწავლი ობიექტი, საჭიროა შერჩეულ იქნას მოცემული გამოკვლევის მიზნებისათვის ყველაზე არსებითი. არსებითი ნიშანი თავის მხრივ წარმოადგენს შესასწავლი ობიექტის არსის, შინაარსის განმსაზღვრელს და მისთვის დამახასიათებელი თავისებურებებიდან გამომდინარეობს. არსებითი ნიშნების გარდა დანარჩენი შეიძლება ჩაითვალოს შესასწავლი ობიექტის არარსებით ნიშნებად, რადგან ისინი უშუალოდ არაა დაკავშირებული მის თვისებრიობასთან. თუმცა უნდა აღინიშნოს, რომ გარკვეულ პირობებში კონკრეტული გამოკვლევისათვის არსებითი ნიშანი შეიძლება არაარსებითი გახდეს და პირიქით, არაარსებითი არსებითი. მაგალითად, როცა თავმოყრის მიზანია ტურისტების შემადგენლობის დახასიათება განათლების მიხედვით, არსებით ნიშანს წარმოადგენს განათლება, დანარჩენი – ასაკი, სქესი, დასაქმება, ეროვნება, ტურისტების მიერ გაწეული ხარჯების მოცულობა და ა.შ., არარსებითი, ხოლო როცა მიზანი იცვლება და შემადგენლობა უნდა დავახასიათოთ ტურისტების მიერ გაწეული ხარჯების მიხედვით, არსებითი ნიშანი უკვე ეს უკანასკნელი გახდება, დანარჩენი კი არარსებითი.

ნებისმიერი ტიპიურად ერთგვაროვანი ჯგუფები ხასიათდება მრავალი სხვადასხვა სახის შესასწავლი ნიშნით. ამიტომ აუცილებელია ტიპიურად ერთგვაროვანი ჯგუფების სტრუქტურის გამოკვლევა, ვარიაციული ნიშნების შესწავლა სტრუქტურული ერთეობიური ერ-

თობლიობის შიგნით. დაჯგუფებას, რომელიც ახასიათებს ერთტიპიური ერთობლიობის ერთეულთა განაწილებას რაიმე ნიშნის მიხედვით, ეწოდება სტრუქტურული დაჯგუფება. მათ მიეკუთვნება მაგალითად, ტურისტების შემადგენლობის დაჯგუფება სქესის, ასაკის, დასაქმების, ეროვნების და ა.შ. ნიშნების მიხედვით.

დროის გარკვეული პერიოდისათვის (ან მომენტი-სათვის) აღებული სტრუქტურული დაჯგუფება გვიჩვენებს შესასწავლი მოვლენის სტრუქტურის ცვლილებას. სტრუქტურული დაჯგუფება შესაძლებელია ტერიტორიული ნიშნების მიხედვითაც. მაგალითად, ბიზნეს-ტურებით დაინტერესებული ტურისტების დაჯგუფება ქვეყნების, რეგიონების, მხარეების და ა.შ. მიხედვით.

ანალიზური ეწოდება ისეთ დაჯგუფებას, რომელიც განსაზღვრავს ერთობლიობის ერთეულთა მახასიათებელ სხვადასხვა ნიშანს ან მის ჯგუფებს შორის კავშირურთიერთობების ხასიათს, მათ სიდიდეს.

თავმოყრის პროგრამის მიხედვით დაჯგუფება შეიძლება იყოს **მარტივი და კომბინაციური**. მარტივია დაჯგუფება, თუ პროგრამა ითვალისწინებს ჯგუფების გამოყოფას ერთი მაჯგუფებელ ნიშანის მიხედვით. ასეთი დაჯგუფების სახეა ტიპოლოგიური დაჯგუფება. რამდენიმე ნიშნის მიხედვით დაჯგუფებას კომბინაციურს უწოდებენ. სტრუქტურული და ანალიზური დაჯგუფება ყოველთვის კომბინაციურია.

მოვლენათა დაჯგუფებისას მეტად მნიშვნელოვანი საკითხია მაჯგუფებელი ნიშნის რაობა. მაჯგუფებელი ნიშნები არის ატრიბუტული და რაოდენობრივი, შესაბამისად დაჯგუფებაც ორი სახისაა – ატრიბუტული და რაოდენობრივი.

ატრიბუტული ნიშნის მიხედვით ჯგუფები ერთმანეთისაგან განსხვავდებიან არა სიდიდის მიხედვით, არამედ ნიშნის ხასიათის მიხედვით. რადგან ატრიბუტუ-

ლი ნიშანი ახასიათებს მოვლენის თვისებას და არა აქვს რაოდენობრივი გამოსახულება. ატრიბუტულ დაჯგუფებას მიეკუთვნება განსაკუთრებული სახის რთული დაჯგუფებანი, რომლებიც დაფუძნებულია ამა თუ იმ ნიშნის საფუძველზე წარმოქმნილი ერთტიპიური ჯგუფებისა და ქვეჯგუფების მყარ სიაზე – სტატისტიკურ კლასიფიკაციაზე (პროდუქციის კლასიფიკატორი, ეკონომიკური საქმიანობის სახეების კლასიფიკატორი და ა.შ.) და ერთობლიობის ცალკეული სახეების დაწვრილებითი ჩამონათვალი – ნომენკლატურა (ტურისტული მომსახურების ნომენკლატურა, ტურისტების მიერ მოხმარებული პროდუქციის ნომენკლატურა და ა.შ.).

რაოდენობრივი დაჯგუფების შედეგად მიღებული ჯგუფები ერთმანეთისაგან სწორედ სიდიდით განსხვავდებიან ერთმანეთისაგან, რადგან რაოდენობრივი ნიშანი ახასიათებს შესასწავლი ერთობლიობის ზომებსა და სიდიდეს. მაგალითად, ტურისტების რაოდენობა, ტუროპერატორების რაოდენობა და ა.შ.

მსოფლიო ტურისტული ორგანიზაციის რეკომენდაციით სტატისტიკურ მონაცემთა დაჯგუფება სხვადასხვა ნიშნის მიხედვით უნდა განხორციელდეს. კერძოდ:

საქმიანობის სახეების მიხედვით – დამთვალიერებლის საქმიანობის სახეები განისაზღვრება მათი ფაქტიური მოქმედებით მოგზაურობის დროს.

ასაკის მიხედვით – დამთვალიერებლის ასაკი იყოფა შემდეგ ჯგუფებად:

1. 0-14 წლამდე;
2. 15-24 წელი;
3. 25-44 წელი;
4. 45-64 წელი;
5. 65 წელი და მეტი.

დანიშნულების ადგილის მიხედვით – დანიშნულების ადგილი წარმოადგენს ადგილს, რომლის მონა-

ხულებაც ხდება მოგზაურობის დროს. ის შეიძლება განისაზღვროს, როგორც მოსანახულებელი პუნქტი, ყველაზე უფრო დაშორებული სახლიდან (მოშორებული დანიშნულების ადგილი); ადგილი, სადაც გატარებულ იქნა დროის უმეტესი ნაწილი (მთავარი დანიშნულების ადგილი) ან ადგილი, რომელსაც მოგზაურები თვლიან მთავარ მოსანახულებელ ადგილად (მოტივირებული დანიშნულების ადგილი).

მოგზაურობის ხანგრძლივობის მიხედვით – ის დაკავშირებულია დროსთან, რომელიც მოიცავს მონახულების პერიოდს, რომელიც იზომება მიმართულების ქვეყნის ან ადგილის მიხედვით.

ქვეყანაში ყოფნის ხანგრძლივობა – მოიცავს დროს, რომელიც იხარჯება მოგზაურობისას და იზომება მომდევნო ქვეყნის ან ადგილის მიხედვით.

ერთდღიან მოგზაურობებთან დაკავშირებით ტურიზმის სტატისტიკა უნდა ფლობდეს დროის მიხედვით შემდეგ მონაცემებს:

1. სამ საათზე ნაკლები (სურვილის მიხედვით) – ორ საათზე ნაკლები და 2-3 საათი;
2. 3-5 საათამდე – 3 საათი, 4 და 5 საათი;
3. 6-8 საათამდე (6 საათი, 7 საათი, 8 საათი);
4. 9-11 საათამდე;
5. 12 საათი და მეტი.

ღამისთევით მოგზაურობის დროს გამოიყოფა შემდეგი ჯგუფები:

1. 1-3 ღამე – ერთი ღამე, 2-3 ღამე;
2. 4-7 ღამე;
3. 8-28 ღამე: ა) 8-14 ღამე, ბ) 15-21 ღამე, გ) 22-28 ღამე;
4. 29-91 ღამე: ა) 29-42 ღამე, ბ) 43-56 ღამე, გ) 57-70 ღამე;
5. 92-365 ღამე: ა) 92-182 ღამე, ბ) 183-365 ღამე.

დამთვალეობების “საქმიანობის ეკონომიკური სტატუსის” მიხედვით გამოიყოფა:

1. ეკონომიკურად აქტიური მოსახლეობა:
 - დასაქმებულები;
 - უმუშევრები.
2. ეკონომიკურად პასიური მოსახლეობა:
 - სტუდენტები, მოსწავლეები;
 - დიასახლისები;
 - პენსიონერები;
 - დანარჩენი.

განათლების დონის ნიშნის მიხედვით მსოფლიო ტურისტული ორგანიზაციის რეკომენდაციების მიხედვით ტურიზმის სტატისტიკა გამოყოფს განათლების დონის შემდეგ ჯგუფებს:

1. განათლების არმქონე ან არასრული დაწყებითი განათლება;
2. პირველი დონე ან დაწყებითი განათლება;
3. მეორე დონე – პირველი ეტაპი ან არასრული საშუალო განათლება;
4. მეორე დონე – მეორე ეტაპი ან დამთავრებული საშუალო განათლება;
5. მესამე დონე – უმაღლესი განათლება.

შემოსავლების დონე – ამ ნიშნის მიხედვით კლასიფიკაცია შესაბამის ჯგუფებად სხვადასხვა ქვეყანაში განსხვავებულია.

ტურისტების სტატისტიკური აღიწხვა-ანალიზისათვის მნიშვნელოვანია **ტრანსპორტის** სახეების მიხედვით მათი დაჯგუფება. ამიტომ ტრანსპორტირების სახეების შესაბამისად ტურიზმის სტატისტიკა ახორციელებს ტურისტების შემდეგნაირ დაჯგუფებას:

1. საჰაერო ტრანსპორტი
 - რეისები განრიგის მიხედვით;

- რეისები განრიგის გარეშე;
- სხვა საჰაერო გადაზიდვები;
- 2. წყლის(სანაოსნო) ტრანსპორტი:
 - სამგზავრო ლაინერები და ბორნები;
 - კრუიზები;
 - სხვა წყლის ტრანსპორტი;
- 3. სახმელეთო ტრანსპორტი:
 - სარკინიგზო ტრანსპორტი;
 - საერთაშორისო და საქალაქო ავტობუსები და სხვა საზოგადოებრივი ტრანსპორტი;
 - დამოკიდებული განრიგზე, რეგულარული მომსახურებით;
 - განრიგის გარეშე, ტურისტული და ჩარტერული რეისები;
 - კერძო ავტომობილები (8 ადამიანის ტევადობით);
 - ავტოტრანსპორტის გაქირავების სერვისი;
 - სხვა სახმელეთო ტრანსპორტი.

მნიშვნელოვანია ტურისტების რიცხოვნობის გაანგარიშება **პროფესიული ნიშნისა და საქმიანობის** მიხედვით. ეს აუცილებელია ტურისტული კომპანიებისათვის, ვინაიდან განსხვავებული ტურისტული პროდუქტების არსებობის შემთხვევაში მომხმარებლისათვის შეთავაზებულ იქნეს მისთვის სასურველი მომსახურების პაკეტი. აქედან გამომდინარე მსოფლიო ტურისტული ორგანიზაცია იძლევა რეკომენდაციას დაჯგუფება განხორციელდეს შემდეგნაირად:

1. კანონმდებლები, ხელმძღვანელი მუშაკები და მმართველობითი საქმიანობით დაკავებულები;
2. მაღალკვალიფიციური სპეციალისტები;
3. ტექნიკოსები და საშუალო რგოლის სპეციალისტები;
4. მომსახურების სფეროს მუშაკები;

5. ვაჭრობის სფეროს მუშაკები;
6. სოფლის მეურნეობისა და მეთევზეობის კვალიფიციური მუშაკები;
7. სახალხო რენვის ოსტატები და მონათესავე სფეროს სპეციალისტები;
8. მრეწველობის დარგებში დასაქმებულები;
9. არაკვალიფიცირებული მომუშავენი;
10. სამხედრო მოსამსახურეები.

მოგზაურობის მიზნის მიხედვით საერთშორისო პრაქტიკაში გამოიყოფა შემდეგი ჯგუფები:

1. გართობა, რეკრეაცია და დასვენება;
2. ნათესავების და ნაცნობების მონახულება;
3. საქმიანი და პროფესიული ;
4. სამკურნალო;
5. რელიგიური;
6. სხვა მიზნები.

დაჯგუფებისას ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი საკითხია ჯგუფთა **ოპტიმალური** რიცხვისა და **ინტერვალის** დადგენა. ჯგუფების რიცხვის განსაზღვრა განსხვავებულია ატრიბუტული და რაოდენობრივი დაჯგუფების დროს. კერძოდ, ატრიბუტული დაჯგუფების დროს ჯგუფების რიცხვი განისაზღვრება ნიშნის შინაარსიდან გამომდინარე მისი სახესხვაობის მიხედვით. მაგალითად, ტურისტების დაჯგუფება სქესის მიხედვით. ტურისტული ფირმების ტურების მიხედვით დაჯგუფებისას კი გამოიყოფა იმდენი ჯგუფი რამდენი სახის ტურიც არსებობს.

რაოდენობრივი დაჯგუფების დროს ჯგუფთა ოპტიმალური რიცხვის დადგენა წარმოებს ამერიკელი მეცნიერის სტერჯესის ფორმულის საშუალებით:

$$K=1+3,322 \cdot \lg N, \quad (3.1)$$

სადაც K არის ჯგუფთა რიცხვი, N - ერთეულთა რიცხვი. როგორც ფორმულიდან ჩანს **ჯგუფთა ოპტიმალური რიცხვი დამოკიდებულია დასაჯგუფებელ ერთეულთა რიცხვზე**. გასათვალისწინებელია ის ფაქტი, რომ ჯგუფების რიცხვი მეტისმეტად დიდი ან მეტისმეტად მცირე არ უნდა იყოს, რადგან არ მოხდეს შესასწავლი მოვლენის თავისებურებათა გაქრობა. ამასთან, თითოეულ ჯგუფში ერთეულთა საკმაოდ დიდი რიცხვი უნდა შევიყვანოთ. ეს მოთხოვნა დიდ რიცხვთა კანონიდან გამომდინარეობს და ჯგუფების საკმარისი რიცხოვნობის კონკრეტული განსაზღვრა შესასწავლი ობიექტის (მოვლენის) არსსა და გამოკვლევის ამოცანებს უნდა შეესაბამებოდეს. თუმცა ცალკეულ შემთხვევებში ინტერესს არც მცირერიცხოვანი ჯგუფებია მოკლებული, განსაკუთრებით მაშინ, როცა საუბარია ისეთი ერთეულების დაჯგუფებაზე, რომელსაც ჯერ მასობრივი ხასიათი არ მიუღია და მხოლოდ ახლა ხდება მისი ჩამოყალიბება (წარმოქმნა). ამრიგად, ჯგუფებში ერთეულთა რიცხოვნობის საკითხის გადაწყვეტისას უნდა ვიხელმძღვანელოთ შესასწავლი მოვლენის არსისა და თავისებურებათა ცოდნით და არა ფორმალური მოსაზრებებით.

ჯგუფთა ოპტიმალური რიცხვის განსაზღვრის შემდეგ წარმოიშობა საკითხი ინტერვალის შესახებ. **ინტერვალის წარმოადგენს თითოეული ჯგუფის ნიშნის მაქსიმალურ და მინიმალურ მნიშვნელობათა შორის სხვაობას**. მისი სიდიდე დამოკიდებულია გამოსაკვლევი ობიექტის ხასიათსა და კვლევის მიზანზე. ინტერვალის მიხედვით დაჯგუფება არის თანაბარინტერვალიანი და არათანაბარინტერვალიანი.

თანაბარინტერვალიანია დაჯგუფება, რომლის დროსაც ყოველი ჯგუფის ინტერვალის ერთნაირი სიდიდისაა. ამ დროს ნიშანი ერთობლიობის შიგნით თანაბ-

რად იცვლება ან მნიშვნელოვან რყევას არ განიცდის. თანაბარინტერვალური დაჯგუფების დროს ინტერვალის სიდიდე (h) გამოითვლება ფორმულით:

$$h = \frac{X_{\max} - X_{\min}}{K} \quad (3.2)$$

სადაც $X_{\max}$ არის ნიშნის მაქსიმალური მნიშვნელობა, $X_{\min}$ - ნიშნის მინიმალური მნიშვნელობა.

არათანაბარინტერვალური დაჯგუფების დროს ჯგუფთა ინტერვალების სიდიდეები ერთმანეთისაგან განსხვავებულია. ასეთი სახის დაჯგუფება ჩვეულებრივ დამახასიათებელია ეკონომიკური მოვლენებისათვის. მაგალითად, მოსახლეობის შემადგენლობის შესწავლისას ასაკის მიხედვით გამოიყოფა შემდეგი ჯგუფები: 0-დან 3 წლამდე ასაკის, 3-დან 6-მდე, 6-დან 17-მდე, 16-დან 65-მდე და ა.შ. მოსახლეობა. როგორც ვხედავთ ინტერვალთა ცალკეული ჯგუფისათვის არათანაბარია. მოსახლეობის ასეთი სახით შემადგენლობის შესწავლა ემსახურება სხვადასხვა კონტინგენტის გამოყოფას, როგორიცაა სკოლამდელი ასაკის, სკოლის ასაკის კონტინგენტი, შრომითი რესურსების და სხვ.

დაჯგუფების დროს ინტერვალთა შეიძლება იყოს დახურული, როცა ცნობილია მისი როგორც ქვედა, ისე ზედა საზღვარი და ღია, როცა მხოლოდ ერთ-ერთი საზღვარია მითითებული. ეს უკანასკნელი გამოიყენება მხოლოდ განაპირა ჯგუფებისათვის. რაოდენობრივი დაჯგუფებისას ყურადღება უნდა მიექცეს თითოეული ჯგუფის ქვემო და ზემო საზღვრების სწორ აღნიშვნას.

ამოცანა 1. მოცემულია 20 ტურისტული კომპანიის შესახებ შემდეგი მონაცემები:

ცხრილი 3.1

ტურისტულ კომპანიათა რიგითი ნომერი #	ტურისტულ კომპანიათა მიერ გაყიდული ტურპაკეტების რაოდენობა	ტურისტულ კომპანიათა რიგითი ნომერი #	ტურისტულ კომპანიათა მიერ გაყიდული ტურ- პაკეტების რაოდენობა
1	110	11	154
2	190	12	121
3	120	13	141
4	130	14	129
5	200	15	118
6	180	16	153
7	150	17	122
8	160	18	111
9	120	19	127
10	100	20	170

გავიანგარიშოთ ჯგუფების ოპტიმალური რიცხვი, ინტერვალის სიდიდე და ჩავატაროთ დაჯგუფება, შევადგინოთ ახალი ცხრილი.

ამოხსნა:

ჯგუფების რიცხვის დასადგენად გამოვიყენოთ სტერჟესის ფორმულა:

$$K=1+3,322 \cdot \lg N=1+3,322 \cdot \lg 20=5$$

intervalis sidide: $h = \frac{X_{\max} - X_{\min}}{K} = \frac{200-100}{5} = 20$

I ჯგუფი = $100+20 = 120$

II ჯგუფი = $120+20 = 140$

III ჯგუფი = $140+20 = 160$

IV ჯგუფი = $160+20 = 180$

V ჯგუფი = $180+20 = 200$

ცხრილი 3.2

ჯგუფები	გაყიდული ტურ-პაკეტების რაოდენობა	კომპანიათა რიგითი ნომერი	კომპანიათა რიცხვი	გაყიდვების ჯამი ცალკეული ჯგუფის მიხედვით
I	100-120	1, 10, 15, 18	4	329
II	120-140	3, 4, 9, 12, 14, 17, 19	7	748
III	140-160	7, 11, 13, 16	4	598
IV	160-180	8, 20	2	330
V	180-200	2, 5, 6	3	570

3.3. მეორადი დაჯგუფება

სტატისტიკურ დაჯგუფებას უმთავრესად პირველადი სტატისტიკური მასალის საფუძველზე აწარმოებენ. მაგრამ ისეთი დაჯგუფების გვერდით, რომელსაც შეიძლება პირველადი ვუნოდოთ, სტატისტიკაში გამოიყენებენ უკვე დაჯგუფებული მასალის საფუძველზე წარმოებულ დაჯგუფებას, რომელსაც მეორადი დაჯგუფება ეწოდება.

მეორად დაჯგუფებას ჩვეულებრივ აწარმოებენ შესასწავლი მოვლენის უკეთ დახასიათებისათვის. მას მიმართავენ იმ შემთხვევაში, როცა ადრე ჩატარებული დაჯგუფება სრულად ვერ აკმაყოფილებს გამოკვლევის მიზანს, ან როცა საჭიროა დაჯგუფების შესაბამისობაში მოყვანა შედარებითი ანალიზის ჩატარების მიზნით.

სტატისტიკის პრაქტიკაში გამოიყენება ახალი ჯგუფების წარმოქმნის ორი წესი: პირველადი დაჯგუფების ინტერვალების გამსხვილება, ცვლილება და ერთობლიობის ერთეულთა განსაზღვრული წილის გამოყოფა.

პირველი ხერხი გამოიყენება ერთი და იმავე ნიშნის მიხედვით, მაგრამ ჯგუფების სხვადასხვა საზღვრებით, რამდენიმე დაჯგუფის შედეგების შესადარისობის უზრუნველსაყოფად. მაგალითად, ორი რაიონის ტურისტული ფირმების შემოსავლების მიხედვით მონაცემები დაჯგუფებულია შემდეგნაირად: I რაიონი -300-ზე ნაკლები შემოსავალი აქვს ინდემნარმეთა 20%-ს, 300-499 – 52%, 500-ზე მეტი – 28%.

II რაიონში შექმნილია ტურისტული ფირმების შემდეგი ჯგუფები (იხ. პირველადი დაჯგუფება ცხრილი 3.3-ში)

II რაიონის ტურისტული ფირმების პირველადი და მეორადი დაჯგუფება

ცხრილი 3.3

პირველადი დაჯგუფება		მეორადი დაჯგუფება	
შემოსავლები	ფირმების რიცხვი	შემოსავლები	ფირმების რიცხვი
200-ზე ნაკლები	16	300-ზე ნაკლები	$16+24\cdot0,5=28$
200-400	24	300-500	$24\cdot0,5+42\cdot0,5=33$
400-600	42	500-ზე მეტი	$42\cdot0,5+18=39$
600-ზე მეტი	18		
ჯამი	100	ჯამი	100

მონაცემები შესადარისი რომ იყოს, საჭიროა ვანარმოთ II რაიონის ტურისტული ფირმების მეორადი დაჯგუფება I რაიონის ჯგუფების მიხედვით (ე.ი. შვექმნათ სამი ჯგუფი). მეორადი დაჯგუფების პირველ ჯგუფში (300-ზე ნაკლები) შევა პირველადი დაჯგუფების პირველი ჯგუფის ყველა ფირმა– 16, მეორე ჯგუფიდან რაღაც ნაწილი ანუ მისი ნახევარი, რადგან პირობითად

ვთვლით, რომ ფირმები ამ ჯგუფის შიგნით განაწილებულია ინტერვალის მთელი შუალედის მიხედვით თანაბარზომიერად (და ვითვალისწინებთ რა, რომ მეორადი დაჯგუფების პირველი ჯგუფის ზედა საზღვარი – 300 ინტერვალს 200-400 ყოფს შუაზე). ე.ი. $12 (24 \cdot 0,5 = 12)$, ამ ჯგუფის დანარჩენი 12 შევა მეორადი დაჯგუფების მეორე ჯგუფში (ინტერვალი 300-500). გარდა ამისა ამ ჯგუფში უნდა შევიტანოთ პირველადი დაჯგუფების მე-3 ჯგუფიდან – ინტერვალი 400-500, ტურისტული ფირმების ნახევარი ანუ 21. დანარჩენი ნაწილი და მე-4 ჯგუფი მთლიანად უნდა შევიტანოთ მეორადი დაჯგუფების მე-3 ჯგუფში. ამრიგად, მეორადი დაჯგუფების I ჯგუფში გვექნება 28 ტურისტული ფირმა ($12 + 28 \cdot 0,5 = 28$), II ჯგუფში – 33 ($24 \cdot 0,5 + 42 \cdot 0,5 = 33$), III ჯგუფში – 39 ($42 \cdot 0,5 + 18 = 39$).

მეორადი დაჯგუფების მეორე ხერხი დაფუძნებულია ერთობლიობის ერთეულთა გარკვეული წილის გამოყოფაზე. დაჯგუფების ამ ხერხის მეთოდика განვიხილოთ შემდეგ მაგალითზე: მოცემულია მონაცემები ტურისტული კომპანიების შემოსავლების შესახებ. (იხ. ცხრილი 3.4)

ტურისტული კომპანიების შემოსავლები

ცხრილი 3.4

ტურისტული კომპანიების შემოსავლები (ლარი)	ტურისტული Kკომპანიების რიცხვი
400-მდე	16
400-1000	20
1000-1800	44
1800-3000	74
3000-4000	37
4000 და მეტი	9
შულ	200

ჩავატაროთ მონაცენების მეორადი დაჯგუფება ახალი ჯგუფების მიხედვით (იხ. ცხრილი 3.5)

ტურისტული კომპანიების შემოსავლების მეორადი დაჯგუფება

ცხრილი 3.5

ტურისტული კომპანიების შემოსავლები (ლარი)	ტურისტული კომპანიების რიცხვი
500-მდე	$16+20 \cdot 1/6=19$
500-1000	$20 \cdot 5/6=17$
1000-2000	$44+74 \cdot 1/6=56$
2000-3000	$74 \cdot 5/6=62$
3000 და მეტი	$37+9=46$
შულ	200

ახალ I ჯგუფში უნდა შევიტანოთ ტურისტული კომპანიების ყველა რიცხვი და მეორე ჯგუფის (400-1000) ნაწილი, კერძოდ, 500 ლარიანი ჯგუფისთვის გვჭირდება 100 ლარი – ამ ჯგუფის ინტერვალი არის 600 (1000-400), ე.ი. ავიღებთ მის $1/6$ -ს ($100:600=1/6$), ანუ $20 \cdot 1/6=3$. მეორე ჯგუფში დარჩება $20-3=17$ (ანუ $20 \cdot 5/6=17$). III ჯგუფში შევა (1000-2000) პირველადიდან III ჯგუფის (1000-1800) ყველა კომპანიათა რიცხვი და IV ჯგუფის (1800-3000) $1/6$ ნაწილი ანუ 12 კომპანია (ამ ჯგუფის ინტერვალი არის 12000 (3000-18000=1200), რადგან გვჭირდება ზედა ზღავისთვის 200 ლარი, იგი იქნება $200:1200=1/6$, ე.ი. $74 \cdot 1/6=12$). დანარჩენი კი შევა IV ახალ ჯგუფში ანუ $74-12=62$ ($74 \cdot 5/6=62$). V ჯგუფში კი შევა წინა V და VI ჯგუფები მთლიანად ($37+9=46$). საბოლოოდ I ჯგუფში გვექნება 19 კომპანია, II ჯგუფში – 56, III – 62 და IV – 46 (მიღებული მონაცემები მოცემულია ცხრილში 3.5).

3.4. სტატისტიკური მწკრივები და მათი დახასიათება

პირველადი სტატისტიკური მასალის თავმოყრისა და დაჯგუფების შედეგად მიღებული მონაცემების დამახასიათებელ მოწესრიგებულ განაწილებას ციფრობრივი გამოსახულების საშუალებით ეწოდება სტატისტიკური მწკრივები. განასხვავებენ განაწილებისა და დროით (დინამიკურ) მწკრივებს. ერთობლიობის ერთეულთა განაწილებას რაიმე ნიშნის მიხედვით სტატიკაში ეწოდება **განაწილების მწკრივები**. მოვლენის განვითარებას დროში ქრონოლოგიური თარიღების მიხედვით კი **დროითი (დინამიკური) სტატისტიკური მწკრივები**.

ნიშანი, რომლის მიხედვითაც ხასიათდება ერთობლიობის ერთეულთა განაწილება, არის **ატრიბუტული ან რაოდენობრივი**.

ამის შესაბამისად შეიძლება გვექონდეს ატრიბუტული და ვარიაციული მწკრივები.

თუ განაწილებისათვის აღებულია ატრიბუტული ნიშანი, მაშინ გვექნება **ატრიბუტული მწკრივი**. იგი გვიჩვენებს თუ ერთობლიობის რამდენი ერთეული ფლობს ატრიბუტული ნიშნის ამა თუ იმ სახესხვაობას. მაგალითად, ტურისტების განაწილება ეროვნების მიხედვით. ატრიბუტული მწკრივი ამ დროს გამოსახავს ქართველი, რუსი, აზერბაიჯანელი, სომეხი, ებრაელი და ა.შ. ეროვნების ტურისტების რიცხვს. ამ დროს წარმოიქმნება იმდენივე ჯგუფი, რამდენი ატრიბუტული ნიშნის ვარიანტიც აქვს შესასწავლ მოვლენას.

შესასწავლი ნიშნის რაოდენობრივი სიდიდეებისა და მოცულობის მნიშვნელობის ერთეულთა რიცხოვნობის მოწესრიგებულ, ე.ი. რაოდენობრივი ნიშნით განაწი-

ლებულ, მწკრივს ეწოდება **ვარიაციული მწკრივი**. მაგალითად, ტურისტების განაწილება შემოსავლების მიხედვით, ტურისტული კომპანიების განაწილება ფინანსური შედეგების მიხედვით და ა.შ.

ვარიაციული მწკრივი შედგება ორი ელემენტისაგან: ვარიანტი და სიხშირე ანუ წონა. **მწკრივის ვარიანტი** არის განაწილებულ სიდიდეთა (რაოდენობრივი ნიშნის) თითოეული მნიშვნელობა. იგი აღინიშნება $X_1, X_2, X_3, \dots, X_n$. **მწკრივის სიხშირე** ანუ წონა წარმოადგენს თითოეული ვარიანტის მნიშვნელობის რაოდენობას ანუ მიუთითებს თუ რამდენჯერ მეორდება ესა თუ ის ვარიანტი სტატისტიკურ ერთობლიობაში. იგი აღინიშნება $f_1, f_2, f_3, \dots, f_n$

მწკრივის ვარიანტები შეიძლება გამოსახულ იქნას როგორც დადებითი, ისე უარყოფითი მნიშვნელობებით. მაგალითად, ტურისტული კომპანიების განაწილება ტუროპერატორების რიცხოვნობის მიხედვით იქნება წარმოდგენილი დადებითი რიცხვებით, ხოლო მათი განაწილებისას საფინანსო შედეგების მიხედვით შეიძლება დაფიქსირდეს ვარიანტები დადებითი (მოგების შემთხვევაში) და უარყოფითი (ზარალის შემთხვევაში) მნიშვნელობებით. მწკრივის სიხშირეები კი ყოველთვის გამოისახება მხოლოდ დადებითი რიცხვებით, რადგან იგი ვარიანტის განმეორების რიცხვს გვიჩვენებს და თავისი ბუნებით არ შეიძლება ნულზე ნაკლები ანუ უარყოფითი იყოს. ვარიაციული მწკრივის სიხშირეთა ჯამს **ვარიაციული მწკრივის მოცულობა** ეწოდება. სიხშირეთა ფარდობით, პროცენტულ გამოსახულებას კი **ხშირადობას** უწოდებენ. იგი წარმოადგენს თითოეული სიხშირის წილს მწკრივის მოცულობაში (სიხშირეთა საერთო ჯამში) და განისაზღვრება შემდეგი პროცენტული ფარდო-

ფით: $\frac{f_1}{\sum f} 100$, სადაც f_1 არის პირველი ვარიანტის სიხ-

შირე, $\sum f$ – სიხშირეთა ჯამი, მოცულობა. ანალოგიურად შეიძლება სხვა ვარიანტთა სიხშირეების პროცენტული მნიშვნელობის განსაზღვრა.

ვარიაციული მწკრივი ორი სახისაა: წყვეტილი ანუ დისკრეტული და უწყვეტი.

თუ ვარიანტების ცალკეული მნიშვნელობები ერთმანეთისგან განსხვავდებიან მხოლოდ რომელიმე განსხვავებული სიდიდით, მაშინ მწკრივი იქნება **დისკრეტული**. სხვა სიტყვებით რომ ვთქვათ, დისკრეტულ განაწილების მწკრივში განაწილების ნიშანი გამოსახულია ერთი შედეგობრივი რიცხვით, კერძოდ მთელი რიცხვებით. მაგალითად, ტუროპერატორების განაწილება სამუშაო სტაჟის მიხედვით, ტურისტული ჯგუფების განაწილება ტურისტების რიცხვის მიხედვით და ა.შ.

უწყვეტი ვარიაციული მწკრივის ვარიანტები განსაზღვრულ საზღვრებში შეიძლება გამოსახულ იქნას ნებისმიერი (როგორც მთელი, ისე წილადი) მნიშვნელობით. მაგალითად, ტურისტული ხარჯები გამოსახული ლარებსა და თეთრებში.

უწყვეტი ვარიაციული მწკრივის ერთ-ერთ სახესხვაობას ინტერვალური მწკრივი წარმოადგენს. **ინტერვალური განაწილების მწკრივი** ისეთი მწკრივია, რომელშიც ნიშნის მნიშვნელობა გამოსახულია ინტერვლების სახით ანუ როცა ვარიანტებს განსაზღვრულ საზღვრებში შეიძლება ჰქონდეს ნებისმიერი მნიშვნელობა, რომელიც ინტერვლების მიხედვით ჯგუფდება.

რაც შეეხება სიხშირეებს, იგი დისკრეტულ მწკრივში ვარიანტთა ცალკეულ მნიშვნელობას შეესაბამება, ხოლო უწყვეტ ვარიაციულ მწკრივში მთელ ინტერვალს ეკუთვნის.

განაწილების ინტერვალური მწკრივის აგებისას ჯგუფების რიცხვისა და ინტერვალების (თანაბარი, არათანაბარი, ღია, ჩაკეტილი) სახეთა განსაზღვრა დამოკიდებულია შესასწავლი მოვლენის არსსა და თავისებურებებზე. ამასთან, ინტერვალები არ უნდა იყოს ძალიან ფართო, რადგანაც წინააღმდეგ შემთხვევაში თვისებრივად სხვადასხვა ობიექტები შეიძლება მოხვდეს ერთი დაიგივე ჯგუფში (მაგალითად, ტურისტების ასაკობრივი ნიშნის მიხედვით შესწავლისას არ შეიძლება ავაკოთ ისეთი ასაკობრივი ჯგუფები, როგორიცაა: 0-15 წელი, 16-30 წელი, რადგან განსხვავებული თვისებრიობის მქონე სკოლამდელი ასაკისა და სკოლის ასაკის მოსახლეობა მოხვდება პირველ ჯგუფში), ასევე არარეკომენდირებულია ძალიან ვიწრო ინტერვალებიც, რადგან ასეთ შემთხვევაში ამა თუ იმ ჯგუფის ერთეულთა რიცხვი აღმოჩნდება ნაკლებმნიშვნელოვანი და ჯგუფთა მახასიათებელი არ იქნება ტიპური. თუ ერთობლიობის ნიშნის მნიშვნელობა ხასიათდება მაღალი რხევადობით (ცვალებადობით), მაშინ ინტერვალები განაწილების მწკრივებში შეიძლება იყოს არათანაბარი – პროგრესულად მზარდი ან პროგრესულად კლებადი.

3.5. სტატისტიკური ცხრილების ცნება და სახეები

სტატისტიკური მასალის თავმოყრის შედეგად დაჯგუფებული მონაცემების გამოსახვა წარმოებს ცხრილების სახით.

სტატისტიკური მასალის თავმოყრისა და დაჯგუფების რიცხობრივი შედეგების რაციონალური, თვალსაჩინო და სისტემატიზირებული გამოსახვის მოსახერხებელ ფორმას წარმოადგენს სტატისტიკური ცხრილები.

სტატისტიკური ცხრილი დაკვირვების მონაცემების არა მარტო თვალსაჩინოდ, გამომსახველად და კომ-

პაქტურად ასახავის საშუალებაა, არამედ მათი კონკრეტულობისა და ანალიზის დანიშნულების მქონეცაა. სწორედ ანალიზური სტატისტიკური ცხრილის საშუალებითაა შესაძლებელი სტატისტიკური დაკვირვების შესახებ შემაჯამებელი დასკვნების გაკეთება.

გარეგნულად სტატისტიკური ცხრილი წარმოადგენს ვერტიკალური სვეტებისა და ჰორიზონტალური სტრიქონების განსაზღვრულ კომბინაციას, რომელშიც განლაგებულია რიცხვები. თითოეულ სტრიქონსა თუ სვეტში წარმოდგენილი მაჩვენებლის მნიშვნელობა აიხსნება შესაბამისი სათაურით, რომელიც მოთავსებულია ცხრილის მარცხენა (სტრიქონის დასახელება) ან მარჯვენა ზემო ნაწილში (სვეტების დასახელება), გარდა ამისა, თითოეულ სტატისტიკურ ცხრილს უნდა ქონდეს საერთო სათაური, რომელიც მის შინაარსს გამოსახავს. სტატისტიკური დაკვირვების მონაცემებით შეუვსებელი ცხრილი, რომელსაც გააჩნია სათაური და გვერდითი დასახელებანი, არის სტატისტიკური ცხრილის მაკეტი. მისი შედგენა წარმოებს წინასწარ დაკვირვების მასალების დამუშავების პროცესში და შეესაბამება დასამუშავებელი ერთობლიობის არსსა და თავისებურებებს.

სტატისტიკური ცხრილის დანიშნულებაა – საზოგადოებრივი მოვლენებისა და პროცესების დახასიათება, ამიტომ იგი შეიძლება განვიხილოთ, როგორც სტატისტიკური მასალების თავმოყრისა და დაჯგუფების რაციონალური, თვალსაჩინო და სისტემატიზებული გამოსახვის ფორმა, რომელსაც გააჩნია **შემდეგი ელემენტები**: ქვემდებარე და შემასმენელი. სტატისტიკური ქვემდებარე დაკვირვების იმ ერთეულთა ჩამონათვალია, რომელსაც ვახასიათებთ რიცხობრივი მაჩვენებლებით, ხოლო სტატისტიკური შემასმენელი ის ნიშნებია, რომლითაც ვახასიათებთ ქვემდებარეს (შესასწავლ ერთობლიობას).

სტატისტიკური ქვემდებარე მოთავსებულია ცხრილის მარცხენა ქვედა ნაწილში, ხოლო შემასმენელი მარჯვენა ზემო ნაწილში. თუმცა ეს წესი ხშირად იცვლება და მათი განლაგება ტექნიკურ მხარეს შეადგენს და ეფუძნება მონაცემთა რაც შეიძლება თვალსაჩინოდ, მოხერხებულად და კომპაქტურად წარმოდგენის პრინციპებს.

სტატისტიკური კვლევის პროცესში გამოიყენება სტატისტიკური ცხრილების სხვადასხვა **სახეები**.

სტატისტიკური ქვემდებარის დამუშავების მიხედვით ცხრილი შეიძლება იყოს მარტივი, ჯგუფური და კომბინაციური.

მარტივი ეწოდება ისეთ სტატისტიკურ ცხრილს, რომლის ქვემდებარე მოიცავს სტატისტიკური დაკვირვების ობიექტების ან ტერიტორიის ერთეულთა უბრალო ჩამონათვალს ანუ როცა ქვემდებარე არაა დაჯგუფებული რაიმე ნიშნის მიხედვით. იგი შეიძლება იყოს ნუსხისებური ან ტერიტორიული, ზოგჯერ კი ორივე ერთად (როცა მოცემულია ობიექტის ერთეულთა ჩამოთვლაც და ტერიტორიის დასახელებაც).

ჯგუფური ეწოდება სტატისტიკურ ცხრილს, რომლის ქვემდებარეშიც მოცემულია შესასწავლი ობიექტის ერთეულთა დაჯგუფება ერთი რომელიმე არსებითი ნიშნის მიხედვით. ჯგუფური ცხრილის უმარტივესი სახეა ცხრილი, რომელშიც წარმოდგენილია განაწილების მწკრივები.

კომბინაციური ეწოდება ისეთ სტატისტიკურ ცხრილს, რომლის ქვემდებარეში შესასწავლი ობიექტის ერთეულები დაჯგუფებულია ორი ან რამდენიმე ნიშნის მიხედვით.

შემასმენლის მიხედვით განასხვავებენ სტატისტიკური ცხრილების შემდეგ ტიპებს: მარტივს და რთულს.

მარტივია ცხრილი, რომლის შემასმენელი ერთი ნიშნითაა წარმოდგენილი, ხოლო რთულია ცხრილი, რომლის ქვემდებარე განაწილებულია შემასმენელში მოცემული რამდენიმე ნიშნის მიხედვით.

რთული ცხრილები მარტივთან შედარებით ფართო ინფორმაციის შემცველია და მეტი საანალიზო დანიშნულება აქვს, ვიდრე მარტივს. მაგრამ ასეთი ცხრილი ართულებს და აძნელებს მონაცემთა აღქმას. ამიტომ ისინი ნაკლებად გამოიყენება თავმოყრის დროს და მეტწილად მონაცემთა ანალიზისას აიგება.

საკონტროლო კითხვები:

- ❶ რა არის სტატისტიკური თავმოყრა და როგორ წარმოებს მისი ჩატარება?
- ❷ რას ეწოდება სტატისტიკური დაჯგუფება?
- ❸ როგორ განისაზღვრება მათემატიკურად ჯგუფების ოპტიმალური მნიშვნელობა?
- ❹ რომელი ფორმულით განისაზღვრება თანაბარინტერვალური დაჯგუფების ინტერვალის სიდიდე?
- ❺ როგორია ტურისტების კლასიფიკაცია მოგზაურობის მიზნის მიხედვით?
- ❻ რა სახის მწკრივები განიხილება სტატისტიკაში?
- ❼ რა სახის განაწილების მწკრივები არსებობს და რა არსებითი განსხვავებაა მათ შორის?
- ❽ რას ეწოდება სტატისტიკური ცხრილი და რა ელემენტებისაგან შედგება იგი?

თემა 4. აბსოლუტური და შეფარდებითი სტატისტიკური მაჩვენებლები ტურიზმის სტატისტიკაში

4.1. სტატისტიკური მაჩვენებლების ცნება და კლასიფიკაცია ტურიზმის სტატისტიკაში

ტურიზმის ყველა სტატისტიკური მაჩვენებელი **ერთობლიობის ერთეულთა მომცველობის მიხედვით** იყოფა **ინდივიდუალურ** და **ჯამობრივ**, ხოლო **გამოხატვის ფორმის მიხედვით** **აბსოლუტურ**, **შეფარდებით** და **საშუალო** სიდიდეებად

ტურიზმის ინდივიდუალური მაჩვენებლები ახასიათებენ ერთობლიობის ცალკეულ ერთეულებს ან ობიექტებს, მაგალითად ტურისტულ ფირმას, კომპანიას. ინდივიდუალურ აბსოლუტურ მაჩვენებელს წარმოადგენს, მაგალითად, ტურისტული ფირმის, კომპანიის პერსონალის რიცხვი, რეალიზებული მომსახურების მოცულობა, კომპანიის ერთობლივი შემოსავალი და ა.შ.

იმ ორ აბსოლუტურ მაჩვენებელთა შეფარდებით, რომლებიც ახასიათებენ ერთი და იმავე ერთეულს ან ობიექტს, ღებულობენ **ინდივიდუალურ შეფარდებით მაჩვენებელს**, ტურიზმის სტატისტიკაში გაიანგარიშება აგრეთვე **ინდივიდუალური საშუალო მაჩვენებლები**, ოღონდ დროითი განსაზღვრულობით. (მაგ. ტურისტული ფირმის პერსონალის საშუალო წლიური რიცხოვნობა).

ინდივიდუალურისაგან განსხვავებით ტურიზმის **ჯამობრივი მაჩვენებლები** ახასიათებენ ტურისტული მოვლენების იმ ერთეულთა ჯგუფებს, რომლებიც წარმოადგენენ სტატისტიკური ერთობლიობის ნაწილს ან მთელ ერთობლიობას, ეს მაჩვენებლები თავის მხრივ იყოფიან **მოცულობით** და **გაანგარიშებით** მაჩვენებლებად.

მოცულობითი მაჩვენებლები მიიღება ერთობლიობის ცალკეულ ერთეულთა ნიშნის მნიშვნელობათა შეჯამების გზით. მიღებული სიდიდე, (ნიშნის მოცულობა)

შეიძლება განვიხილოთ, როგორც მოცულობითი აბსოლუტური მაჩვენებელი (მაგალითად კომპანიის, ფირმის ძირითადი კაპიტალის ღირებულება) იგი შეიძლება შედარებულ იქნეს სხვა აბსოლუტურ მოცულობით სიდიდესთან (მაგალითად კომპანიის, ფირმის პერსონალის რიცხვთან), ან ერთობლიობის მოცულობასთან (მაგ. კომპანიათა, ფირმების რიცხვთან) უკანასკნელ ორ შემთხვევაში ღებულობენ **მოცულობის შეფარდებით და მოცულობის საშუალო მაჩვენებლებს**.

გაანგარიშებითი მაჩვენებლები ემსახურებიან სტატისტიკური ანალიზის ცალკეული ამოცანების გადაწყვეტას – ვარიაციის გაზომვას, სტრუქტურული ძვრების დახასიათებას, ურთიერთკავშირის შეფასებას და სხვა. ისინიც იყოფიან აბსოლუტურ, შეფარდებით და საშუალო მაჩვენებლებად.

ერთობლიობის ერთეულთა მომცველობა და გამოხატვის ფორმა წარმოადგენს სტატისტიკური მაჩვენებლების ძირითად, მაგრამ არა ერთადერთ საკლასიფიკაციო ნიშანს. მნიშვნელოვან საკლასიფიკაციო ნიშანს წარმოადგენს **დროითი ფაქტორი**. ტურისტული მოვლენები და პროცესები შეიძლება აისახოს სტატისტიკურ მაჩვენებელში ან **დროის განსაზღვრული მომენტისათვის** მდგომარეობის მიხედვით (როგორც წესი წლის დასაწყისისათვის ან ბოლოსათვის) ან **გარკვეული პერიოდის მიხედვით** – დღე, კვირა, თვე, კვარტალი, წელი. პირველ შემთხვევაში მაჩვენებლები არის **მომენტური**, მეორე შემთხვევაში **ინტერვალური**.

იმის და მიხედვით, თუ რამდენ ობიექტთან მიმართებაშია გაანგარიშებული სტატისტიკური მაჩვენებელი, განასხვავებენ ერთობიექტიან და ობიექტთა შორის მაჩვენებლებს. თუ პირველი ახასიათებს მხოლოდ ერთ ობიექტს, მეორე სახის მაჩვენებელი მიიღება სხვადასხვა ობიექტების მდგომარეობის ამსახველი მაჩვენებ-

ლების შეფარდებით. (მაგალითად, საფრანგეთში გამგზავრების მსურველთა რიცხვისა და ტურისტულ კომპანიაში საგზურების რიცხვის თანაფარდობა).

ობიექტაშორისი მაჩვენებლები გამოისახება შეფარდებითი მაჩვენებლების სახით.

სივრცითი განსაზღვრულობის თვალსაზრისით სტატისტიკური მაჩვენებლები იყოფა **საერთო ტერიტორიულ** (რომელიც ახასიათებს ტურისტულ მოვლენას მთელი ქვეყნის მასშტაბით), **რეგიონალურ** და **ადგილობრივ** (ლოკალურ) მაჩვენებლებად, რომლებიც მოიცავენ ტერიტორიის ამა თუ იმ ნაწილს ან ცალკეულ ობიექტს.

4.2. აბსოლუტური მაჩვენებლები

ტურიზმის სტატისტიკურ მაჩვენებელთა ამოსავალ ფორმას წარმოადგენს **აბსოლუტური სიდიდეები**.

აბსოლუტურ სიდიდეები ახასიათებენ ტურიზმის სფეროში მიმდინარე მოვლენებისა და პროცესების **აბსოლუტურ ზომას**.

ასეთი მაჩვენებლებია: ტურისტული ფირმების რაოდენობა, განხორციელებული ტურების რაოდენობა და ა.შ.

ინდივიდუალური აბსოლუტური სიდიდეების გარდა ტურიზმის სტატისტიკა ანგარიშობს აგრეთვე **ჯამობრივ აბსოლუტურ სიდიდეებს**. **ჯამობრივი** აბსოლუტური სიდიდე მთლიანად ერთობლიობის ამა თუ იმ ნიშნის რაოდენობრიობის მაჩვენებელია. მაგ., მთლიანად საქართველოს მასშტაბით ტურისტულ ფირმების, კომპანი-

ების რაოდენობა, დამატებული ღირებულება ტურიზმის ბიზნესის სექტორში და ა.შ.

ჯამობრივი აბსოლუტური სიდიდე მიიღება ორი წესით: ცალკეული ინდივიდუალური აბსოლუტური სიდიდეების შეჯამებით (თითოეული მუშაკის ხელფასის შეჯამებით მივიღებთ ტურისტული ფირმის ხელფასის ფონდს) და საშუალო მაჩვენებლის ერთობლიობის ერთეულთა რაოდენობაზე გადამრავლებით (საშუალო ხელფასისა და ფირმაში დასაქმებულთა რიცხოვნობის გადამრავლებით, ასევე მიიღება ხელფასის ფონდი).

ცნობისათვის, საყურადღებოა ის გარემოება, რომ საერთაშორისო პრაქტიკაში გამოიყენება შემდეგი ზომის ნატურალური ერთეულები: ტონა, კილოგრამი, უნცია, კვადრატული, კუბური და უბრალო მეტრები, მილი და კილომეტრი, ცალები, ლიტრები და ა.შ.

საერთაშორისო სტატისტიკის მიხედვით, თუ ცალკეული სახის პროდუქტს გააჩნია რამოდენიმე ნაირსახეობა ასეთ შემთხვევაში იყენებენ **პირობით ნატურალურ ერთეულებს**. ასეთი მრავალი ნაირსახეობის პროდუქტების საერთო მოცულობის განსაზღვრის საფუძველია **თითოეული ნაირსახეობის პროდუქციის სამომხმარებლო თვისება**.

ზომის პირობით ერთეულებში გადაყვანა ხორციელდება სპეციალური კოეფიციენტების გამოყენებით. მოცემული კოეფიციენტების გაანგარიშებისას სარგებლობენ ცალკეული პროდუქტის სამომხმარებლო თვისების დამოკიდებულებით ეტალონურ მნიშვნელობასთან. ასე მაგალითად, 100 ტონა ნავთი 45მ.ჰოული წვის თბოუნარიანობით – შეფასდება როგორც 153,6ტ პირობითი სანჯავი ($100 \times 45 / 29,3$).¹

¹დ. კბილაძე, ნ. აბესაძე, შ.მეტრეველი. სტატისტიკა ეკონომიკასა და ბიზნესში. თბ., 2008, გვ.130.

თუმცა უნდა აღინიშნოს, რომ ასეთი ზომის ერთეულები ტურიზმის სტატისტიკაში ძალიან იშვიათად გვხვდება.

განსაკუთრებული მნიშვნელობისაა ღირებულებითი ანუ ფულადი (ლარი, ათასი ლარი, მილიონი ლარი და ა.შ) ზომის ერთეულები. ისინი უფრო გამოიყენება სტატისტიკური ანალიზისთვის ვიდრე დანარჩენი. მათი საშუალებით შესაძლებელია ტურისტული მოვლენებისა და პროცესების ფულად გამოსახულებაში შეფასება. ასე მაგალითად, ეროვნულ ანგარიშთა სისტემაში ერთ-ერთ მნიშვნელოვან ღირებულებით მაჩვენებელს, რომელიც ახასიათებს ქვეყნის ეკონომიკის განვითარებას წარმოადგენს მთლიანი შიდა პროდუქტი. მოცემულმა მაჩვენებელმა 2016 წლის შედეგებით 33 921,6 მლნ. ლარი შეადგინა¹.

4.3. შეფარდებითი მაჩვენებლები (სიდიდეები)

შეფარდებითი მაჩვენებლები მიიღება ერთი აბსოლუტური მაჩვენებლის მეორეზე გაყოფის შედეგად და გამოსახავს ტურიზმის სფეროში მოვლენების რაოდენობრივი მახასიათებლების თანაფარდობას.

შეფარდებითი მაჩვენებლების გარეშე შეუძლებელია შესასწავლი ტურისტული მოვლენის ინტენსივობის გაზომვა დროში. აგრეთვე ერთი მეორეზე დამოკიდებული მოვლენის განვითარების დონის შეფასება, და სიცრცობრივ-ტერიტორიული შედარებების განხორციელება, მათ შორის საერთაშორისო დონეზე.

¹ <http://geostat.ge/?action=page&p-id=118&lang=geo> www.geostat.ge

შეფარდებითი მაჩვენებლის გაანგარიშებისას მრიცხველში განლაგებული მაჩვენებელი არის **მიმდინარე ან შესადარი მაჩვენებელი**, ხოლო მნიშვნელი – **შედარების ბაზა**.

შეფარდებითი სიდიდეები შეიძლება გამოხატულ იქნას შემდეგი ზომის ერთეულებით:

1. რიცხვით (მთელი ან წილადი), რომელიც გვიჩვენებს რამდენჯერ მეტია ან ნაკლები ერთი აბსოლუტური სიდიდე მეორეზე;
2. პროცენტით (%) ან პროცენტული გამოსახულებით (მაგ. მამაკაცებისა და ქალების ხვედრითი წილი ტურისტთა შორის);
3. პრომილი (‰); პრომილი გამოსახავს რიცხვის მეათასედ ნაწილს და გვიჩვენებს შეფარდების შედეგად მიღებული მაჩვენებლის მნიშვნელობას ყოველ ათას ერთეულზე. მაგალითად, მოსახლეობის, შობადობის, მოკვდაობისა და ბუნებრივი მატების მაჩვენებლები ყოველ 1000 კაცზე;
4. პროდეცილი (‱). პროდეცილი არის რიცხვის მეათათასედი ნაწილი, გამოსახავს მაჩვენებლის მნიშვნელობას ყოველ 10 000 ერთეულზე. მაგალითად, 70-75 წლის ტურისტთა რაოდენობა 10 000 ტურისტზე და ა.შ.

4.4. შეფარდებითი სიდიდეების სახეებია:

სტატისტიკაში განასხვავებენ 6 სახის შეფარდებით სიდიდეებს:

გეგმის (დავალების, პროგრამის, ვალდებულების, ხელშეკრულების) შესრულების, დინამიკის, სტრუქტურის, ინტენსივობის, კოორდინაციის და შედარების.

გეგმის (დავალების, პროგრამის, ვალდებულების, ხელშეკრულების) შესრულების შეფარდებითი სიდიდე გვიჩვენებს განსახილველ პერიოდში გეგმის შესრულების ხარისხს. იგი გაიანგარიშება ფაქტობრივად შესრულებული მაჩვენებლის დაგეგმილ მაჩვენებელზე გაყოფით და 100-ზე გამრავლებით. ასეთ პირობებში ტურისტული ფირმის, კომპანიის საქმიანობა შეიძლება ხასიათდებოდეს ხელშეკრულების შესრულებით ან შეუსრულებლობით.

დინამიკის შეფარებითი სიდიდე ახასიათებს ტურისტული მოვლენის განვითარებას დროში. იგი გაიანგარიშება ამა თუ იმ პერიოდის დონის შეფარდებით წინა, რომელიმე პერიოდის დონესთან და გაიანგარიშება პროცენტობით ან კოეფიციენტით. დინამიკის შეფარდებითი სიდიდე არის ჯაჭვური და საბაზისო. თუ თითოეული წლის დონის ცვლილებას ვვანგარიშობთ ამ წლის მომიჯნავე წინა წლის დონესთან შედარებით, მაშინ ვიღებთ **ჯაჭვურ დინამიკურ შეფარდებით სიდიდეს**, ხოლო თუ თითოეული წლის დონის ცვლილებას ვანგარიშობთ რომელიმე ერთი, საბაზისო წლის მიმართ, მაშინ მივიღებთ **საბაზისო დინამიკის შეფარდებით სიდიდეს**.

თუ გვაქვს წლების მიხედვით ტურიზმის სფეროში მიმდინარე მოვლენის ამსახველი დონეები $Y_1, Y_2, Y_3 \dots Y_6$, მაშინ ჯაჭვური წესით გაანგარიშებული დინამიკის სიდიდეები (K) იქნება: (4.1)

$$K_1 = \frac{Y_2}{Y_1}, K_2 = \frac{Y_3}{Y_2}, K_3 = \frac{Y_4}{Y_3}, K_{n-1} = \frac{Y_n}{Y_{n-1}}$$

ხოლო თუ პირველ წელს მივიჩნევთ ბაზად, მაშინ საბაზისო დინამიკის შეფარდებით სიდიდეების გაანგარიშება მოხდება შემდეგნაირად:

$$K_1 = \frac{Y_2}{Y_1}, K_2 = \frac{Y_3}{Y_1}, K_3 = \frac{Y_4}{Y_1}, \dots, K_{n-1} = \frac{Y_n}{Y_1}, \quad (4.2)$$

ჯაჭვური დინამიკის სიდიდეების ერთმანეთზე გადამრავლებით მივიღებთ **საბაზისო დინამიკის შეფარდებით სიდიდეს**.

ამოცანა:

მოცემულია ტურისტული პროდუქტის რეალიზაციის მონაცემები:

თვე	იანვარი	თებერვალი	მარტი	აპრილი
გაყიდული საგზურების რაოდენობა	100	140	153	200

გავიანგარიშოთ დინამიკის შეფარდებითი სიდიდეები ჯაჭვური და საბაზისო მეთოდით.

ჯაჭვური მეთოდით გაანგარიშებისას გვექნება:

$$K_1 = \frac{140}{100} \cdot 100 = 140\%$$

$$K_2 = \frac{153}{140} \cdot 100 = 109,2\%$$

$$K_3 = \frac{200}{153} \cdot 100 = 130,7\%$$

ეხლა გავიანგარიშოთ საბაზისო მეთოდით:

$$K_1 = \frac{140}{100} \cdot 100 = 140\%$$

$$K_2 = \frac{153}{100} \cdot 100 = 153\%$$

$$K_3 = \frac{200}{100} \cdot 100 = 200\%$$

სტრუქტურული შეფარდებითი სიდიდე ისეთ მაჩვენებელს ეწოდება, რომელიც ახასიათებს ერთობლიობაში თითოეული ელემენტის ხვედრით წილს. სტრუქტურის შეფარდებითი სიდიდე გაიანგარიშება თითოეული ნაწილის რიცხვითი გამოსახულების შეფარდებით მთლიან ერთობლიობასთან და 100-ზე გამრავლებით. მაგალითად, ტურისტთა შორის საპენსიო ასაკის მქონეთა რიცხვის სტრუქტურის შეფარდებითი სიდიდე გაიანგარიშება საპენსიო ასაკის მქონე ტურისტთა რიცხვის პროცენტული შეფარდებით ტურისტთა საერთო რაოდენობასთან ანუ საერთო რაოდენობაში მათი ხვედრითი წილის განსაზღვრით.

სტრუქტურის შეფარდებითი სიდიდის მაგალითად, შეიძლება დავასახელოთ ტურისტთა განაწილება სქესის მიხედვით.

მაგალითად საქსტატის მონაცემების მიხედვით 2017 წლის II კვარტლისათვის შიდა ტურიზმის დროს 15 წლის და უფროსი ასაკის ვიზიტორების რაოდენობა სქესის მიხედვით, შეადგენს: ქალები 455,1 ათასი, ხოლო მამაკაცები 403,8 ათასი კაცი. ამ შემთხვევაში სტრუქტურის შეფარდებითი სიდიდე იქნება:

$$\text{ქალებისათვის} \quad \frac{455,1}{455 + 403,8} \cdot 100 = 53\%$$

$$\text{მამაკაცებისათვის} \quad \frac{403,8}{455 + 403,8} \cdot 100 = 47\%$$

ტურიზმის სტატისტიკისათვის მნიშვნელოვანია კლასიფიკაცია საცხოვრებელი ქვეყნის მიხედვით. ასე მაგალითად, 2017 წლის 8 თვის მონაცემების მიხედვით თურქეთიდან, აზერბაიჯანიდან, სომხეთიდან, გერმანიიდან და აშშ-დან ჩამოსული ტურისტების ხვედრითი წი-

ლის მაჩვენებლები შესაბამისად შეადგენდა: 16,1%, 22,7%, 21,8%, 0,7% და 0,6%-ს¹.

ინტენსივობის შეფარდებითი სიდიდე ახასიათებს გარკვეულ გარემოში მოვლენის გავრცელების ხარისხს. ასე მაგალითად, საერთაშორისო ტურიზმით დაინტერესების მაჩვენებელი 1000 მაცხოვრებელზე და ა.შ.

კოორდინაციის შეფარდებითი სიდიდე ახასიათებს ერთობლიობის რომელიმე ელემენტთა შორის ურთიერთშეფარდებას. მაგ., ტურისტის ქალების თანაფარდობა მამაკაცების მიმართ, ყოველ ათასი შემომსვლელი ტურისტისა და გამსვლელი ტურისტის თანაფარდობა და ა.შ.

შედარების შეფარდებითი სიდიდე ორი სხვადასხვა ობიექტის (ტურისტული ფირმა, კომპანია ქვეყანა და ა.შ.) ამა თუ იმ მაჩვენებლის ურთიერთშეფარდებას ახასიათებს დროის გარკვეულ პერიოდში ან მომენტში. მაგალითად, საქართველოს და საფარანგეთის ან გერმანიის კონკრეტული ტურისტული ფირმების საქმიანი აქტიურობის მაჩვენებლების ურთიერთშედარება პროცენტულად.

საკონტროლო კითხვები:

- ❶ რას ეწოდება სტატისტიკური მაჩვენებელი?
- ❷ როგორ მიიღება აბსოლუტური სიდიდეები და ზომის რა ერთეულებში გამოისახება იგი?
- ❸ როგორ გამოითვლება შეფარდებითი სიდიდეები და ზომის რომელი ერთეულები გამოიყენება მისი გამოსახვისათვის?
- ❹ როგორ წარმოებს გეგმის შესრულების ხარისხის განსაზღვრა?

¹ www.gnta.ge

- ⑤ როგორ გაიანგარიშება სტრუქტურის შეფარდებითი სიდიდე?
- ⑥ რამდენი მეთოდით იანგარიშება დინამიკის შეფარდებითი სიდიდე?
- ⑦ რას ახასიათებს ინტენსივობის შეფარდებითი სიდიდე?
- ⑧ როდის გამოიყენება შედარების შეფარდებითი სიდიდე?

თემა 5. ტურიზმის სფეროში მიმდინარე მოვლენების სტატისტიკური მონაცემების გრაფიკული გამოსახვა

5.1. სტატისტიკური გრაფიკის ცნება და ელემენტები

ტურიზმის სფეროში მიმდინარე მოვლენებისა და პროცესების ვიზუალური შეფასებისათვის პრაქტიკაში ფართო გამოყენება ჰპოვა კომპიუტერულმა პროგრამულმა პროდუქტებმა, რომლებიც ემპირიული მონაცემების შეტანის შემდეგ აგებული გრაფიკების საშუალებით ახასიათებს ტურისტული პროდუქტებისა და ტურისტული მოვლენის რაოდენობრივ პარამეტრებს, სტრუქტურასა და დინამიკას.

ზოგადი განმარტებით სტატისტიკური გრაფიკი ეს არის ნახაზი, რომელზეც გარკვეული მონაცემებით დახასიათებული სტატისტიკური ერთობლიობა გამოისახება პირობითი გეომეტრიული ფიგურებით ან ნიშნებით.

მონაცემების განზოგადებისა და ანალიზისას გრაფიკულ მეთოდს უდიდესი მნიშვნელობა გააჩნია. გრაფი-

კული გამოსახვა პირველ რიგში იძლევა იმის საშუალებას, რომ განხორციელდეს ტურიზმის სტატისტიკური მაჩვენებლების სიზუსტის კონტროლი, რადგანაც გრაფიკზე მათი წარმოდგენა უფრო ნათელს ხდის დაკვირვების დროს დაშვებულ შეცდომებთან დაკავშირებულ უზუსტობას. **გრაფიკები ფართოდ გამოიყენება ტურისტულ მოვლენათა სტრუქტურის, დროში ცვლილებისა და სივრცეში განლაგების შესასწავლად.** მათში შედარებით უკეთ ვლინდება შედარებითი მახასიათებლები და გარკვევით ჩანს მოვლენათა ურთიერთკავშირისა და განვითარების ძირითადი ტენდენციები.

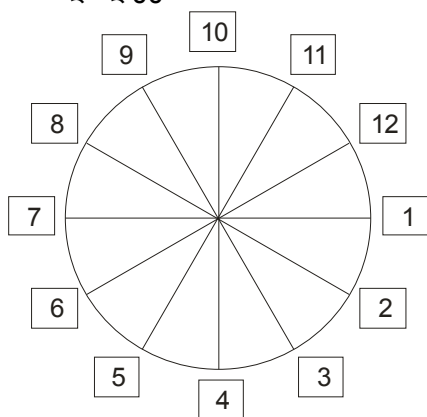
გრაფიკების აგებისას დაცული უნდა იქნეს გარკვეული მოთხოვნები. პირველ რიგში გრაფიკები უნდა იყოს თვალნათლივ ვიზუალური, რადგანაც გრაფიკული მეთოდის, როგორც ანალიზის მეთოდის მთელი აზრი მდგომარეობს იმაში, რომ **თვალნათლივ წარმოადგინოს სტატისტიკური მაჩვენებელი**, ამასთან გრაფიკი უნდა იყოს გასაგები, ადვილად აღსაქმელი და ნათლად გამოსატული. ყველა ეს მოთხოვნა რომ შესრულდეს, ყოველი გრაფიკი უნდა მოიცავდეს მთელ რიგ ძირითად ელემენტებს: გრაფიკის მინდორი, მასშტაბური ორიენტირები, გრაფიკის ექსპლიკაცია.

გრაფიკული გამოსახულება (გრაფიკის საფუძველი) – ეს არის გეომეტრიული ნიშნები ე.ი. წერტილების, ხაზების, ფიგურების ერთობლიობა, რომელთა დახმარებით გამოისახება სტატისტიკური მაჩვენებლები. მთავარია, სწორედ ამოვიჩიოთ გრაფიკის სახე, რომელიც შეესაბამება გრაფიკის მიზანს და საჩვენებელი სტატისტიკური მონაცემების თვალნათლივ გამოსახვას.

გრაფიკის მინდორი – ეს არის სიბრტყის ნაწილი, სადაც განლაგებულია გრაფიკის სახე, მას გააჩნია განსაზღვრული ზომები, რომლებიც დამოკიდებულია გრაფიკის დანიშნულებაზე.

გრაფიკის რიცხვითი ორიენტირები მოიცემა კოორდინატთა სისტემის სახით. ეს უკანასკნელი აუცილებელია გრაფიკის მინდორში გეომეტრიული ნიშნების განლაგებისათვის სტატისტიკური გრაფიკების ასაგებად, როგორც წესი, გამოიყენება კოორდინატთა სისტემის პირველი და იშვიათად პირველი და მეოთხე მეოთხედები (კვადრანტები).

გრაფიკული გამოსახვის პრაქტიკაში გამოიყენება აგრეთვე პოლარული კოორდინატები, ისინი აუცილებელია დროში ციკლური მოძრაობის თვალსაჩინო გამოსახვისათვის, სხივთაგან ერთი, მარჯვენა ჰორიზონტალური, გამოიყენება კოორდინატთა ღერძის ნაცვლად, რომლის მეშვეობითაც განისაზღვრება სხივის კუთხე. მეორე კოორდინატად ითვლება მისი დაშორება ქსელის ცენტრიდან და იწოდება რადიუსად. სტატისტიკურ რუკებზე სივრცითი ორიენტირები მოიცემა კონტურული ქსელით (მდინარეების კონტური ზღვებისა და ოკეანეების სანაპირო ზოლი, სახელმწიფო საზღვრები) და განსაზღვრავენ იმ ტერიტორიებს, რომლთაც მიეკუთვნება სტატისტიკური სიდიდეები.



ნახ. 5.1 რიცხვითი ინტერვალები

სტატისტიკური გრაფიკის მასშტაბური ორიენტირები განისაზღვრება მასშტაბის სკალის სისტემით და თვითონ მასშტაბით. **მასშტაბი** ეს არის რიცხვითი მაჩვენებლების გრაფიკულში გადაყვანის პირობითი ზომა. **მასშტაბის სკალა** ეწოდება ხაზს, რომლის ცალკეული წერტილი შეიძლება წაკითხულ იქნეს, როგორც გარკვეული რიცხვი. სკალას უდიდესი მნიშვნელობა ენიჭება გრაფიკში. მასში განასხვავებენ სამ ელემენტს: ხაზი (ან სკალის მატარებელი), ყოველი მონიშნული წერტილის გარკვეული რიცხვი, რომლებიც განლაგებულნი არიან გარკვეული წესით სკალით მატარებელზე და რიცხვების ციფრული მნიშვნელობა, რომლებიც შეესაბამებიან მონიშნულ ცალკეულ წერტილებს. როგორც წესი, ციფრული მნიშვნელობა აუცილებლად უნდა განლაგდეს შესაბამისი წერტილების საწინააღმდეგოდ და არა მათ შორის (იხ. ნახ. 5.2).

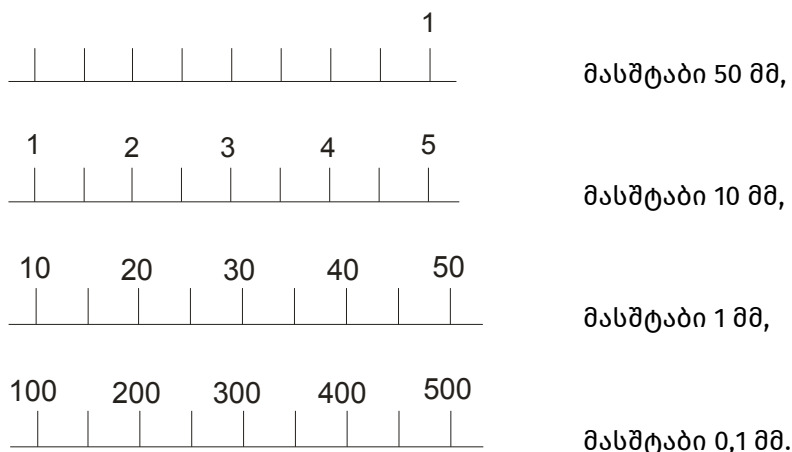


ნახ. 5.2. სამასშტაბო ქსელი

სკალის მატარებელი შეიძლება იყოს როგორც წრფივი, ისე მრუდე ხაზები. ამის შესაბამისად განასხვავებენ პირდაპირ, წრფივ (მაგ. მილიმეტრიანი სახაზავი) და მრუდხაზოვან სკალებს – წრიული და რკალური (მაგალითად, საათის ციფერბლატი).

გრაფიკული და რიცხვითი ინტერვალები შეიძლება იყოს თანაბარი და არათანაბარი. თუ მთელ სკალაზე თანაბარ გრაფიკულ ინტერვალებს შეესაბამება თანაბარი რიცხვითი მნიშვნელობები, ასეთი სკალა იწოდება

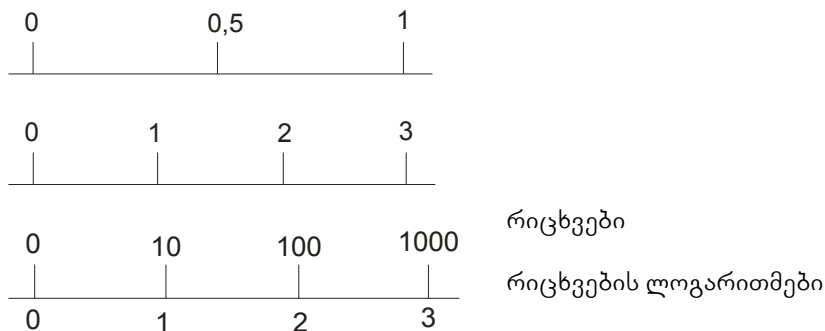
თანაბარზომიერად. თუ თანაბარ რიცხვით ინტერვალებს შეესაბამება არათანაბარი გრაფიკული ინტერვალები და პირიქით, მაშინ სკალა იწოდება არათანაბარზომიერად.



ნახ. 5.3. მასშტაბი

თანაბარზომიერი სკალის მასშტაბი ეწოდება გრაფიკული მონაკვეთის სიგრძეს, რომელიც მიიღება ერთეულად და იზომება ამა თუ იმ საზომი ერთეულით. რაც უფრო პატარაა მასშტაბი (იხ. ნახ. 5.3) მით უფრო მჭიდროდ ლაგდება სკალაზე ერთი და იმავე მნიშვნელობის მქონე წერტილები. ავადგოთ სკალა ნიშნავს იმას, რომ მოცემულ სკალის მატარებელზე განვალაგოთ წერტილები და პირობის შესაბამისად ავღნიშნოთ ისინი მათი შესაბამისი რიცხვებით. არათანაბარზომიერი სკალიდან შედარებით გავრცელებულია ლოგარითმული სკალა. მისი აგების მეთოდიკა იმდაგვარია, რომ ამ სკალაზე გაფიკული ინტერვალები პროპორციულია არა გამოსახული სიდიდეებისა, არამედ მათი ლოგარითმებისა.

მაგალითად, 10-ის ფუძით ლგ $1=0$, და ლგ $10=1$, ლგ $100=2$ და ა.შ. ასეთი სიდიდეებისათვის ლოგარითმული სკალა შეიძლება გამოვსახოთ შემდეგნაირად:



ნახ. 5.4. სკალები

გრაფიკის ბოლო ელემენტი არის ექსპლიკაცია. ყოველ გრაფიკს შეიძლება ჰქონდეს მისი შინაარსის სიტყვიერი ახსნა. ის მოიცავს გრაფიკის დასახელებას, (რომელმაც მოკლე ფორმით უნდა გადმოსცეს გრაფიკის შინაარსი) ხელმოწერების მასშტაბის სკალის გასწვრივ და გრაფიკის ცალკეული ნაწილის განმარტებებს.

5.2. სტატისტიკური გრაფიკის სახეები და მათი კლასიფიკაცია

ტურიზმის სფეროში მიმდინარე მოვლენების ვიზუალური გამოსახვისათვის სტატისტიკა მრავალი სახის გრაფიკებს იყენებს. მათ კლასიფიკაციას საფუძვლად უდევს:

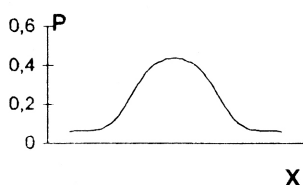
- გრაფიკული გამოსახულების აგების ხერხი;
- სტატისტიკური მაჩვენებლის გამომსახველი გეომეტრიული ნიშნები;

- გრაფიკული გამოსახულების დახმარებით გადასაწყვეტი ამოცანები.

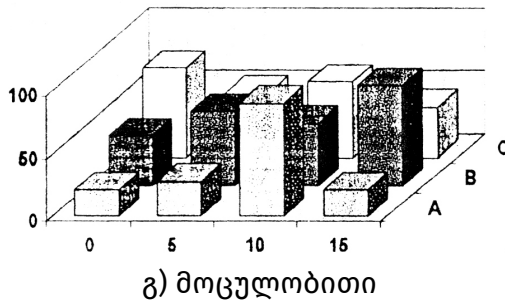
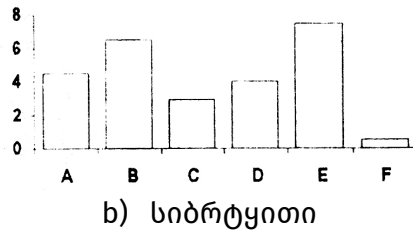
აგების ხერხების მიხედვით გრაფიკები იყოფა დი-აგრამებად და სტატისტიკურ რუკებად. დიაგრამები გრაფიკული გამოსახულების შედარებით გავრცელებულ ხერხს წარმოადგენს. ისინი გამოიყენება სხვადასხვა ასპექტში ერთმანეთისაგან დამოუკიდებელ სიდიდეთა თვალსაჩინო შედარებისათვის. ეს შეიძლება იყოს: ტურისტების დემოგრაფიული, სოციალური სტრუქტურის და სხვა მაჩვენებლები. ამასთან გამოსაკვლევი ერთობლიობების შედარება ხორციელდება ამა თუ იმ ვარირებადი ნიშნის მიხედვით.

სტატისტიკური რუქები – ეს არის ზედაპირულად რაოდენობრივი განაწილების გრაფიკები. ისინი წარმოადგენენ კონტურულ გეოგრაფიულ რუკაზე სტატისტიკური მონაცემების პირობით გამოსახვას, ე.ი. გვიჩვენებენ სტატისტიკური მონაცემების განლაგებასა და გავრცელებას სივრცეში.

გეომეტრიული ნიშნების სახესხვაობიდან გამომდინარე განასხვავებენ წერტილოვან, ხაზოვან, სიბრტყის და სივრცის გრაფიკებს (იხ. ნახ. 5.5)



a) წრფივი



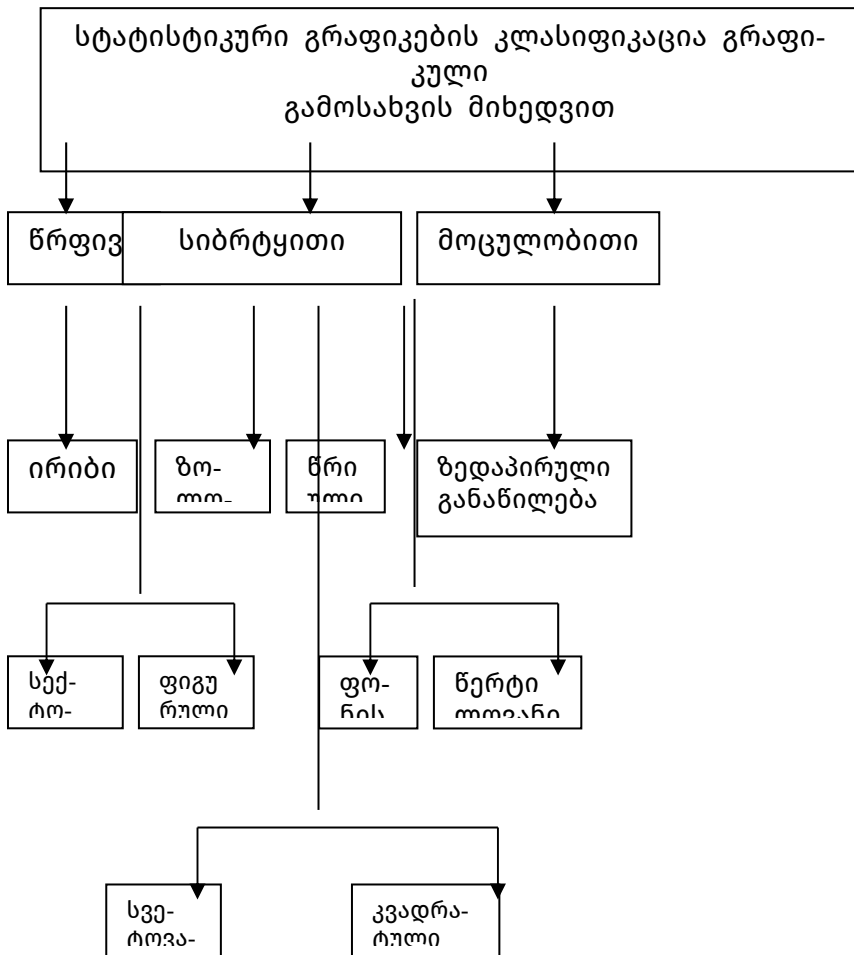
ნახ. 5.5. დიაგრამის სახეები გეომეტრიული გამოსახვის ფორმის მიხედვით

სტატისტიკური რუქები გრაფიკული გამოსახვის მიხედვით იყოფა კარტოგრამებად და კარტოდიაგრამებად.

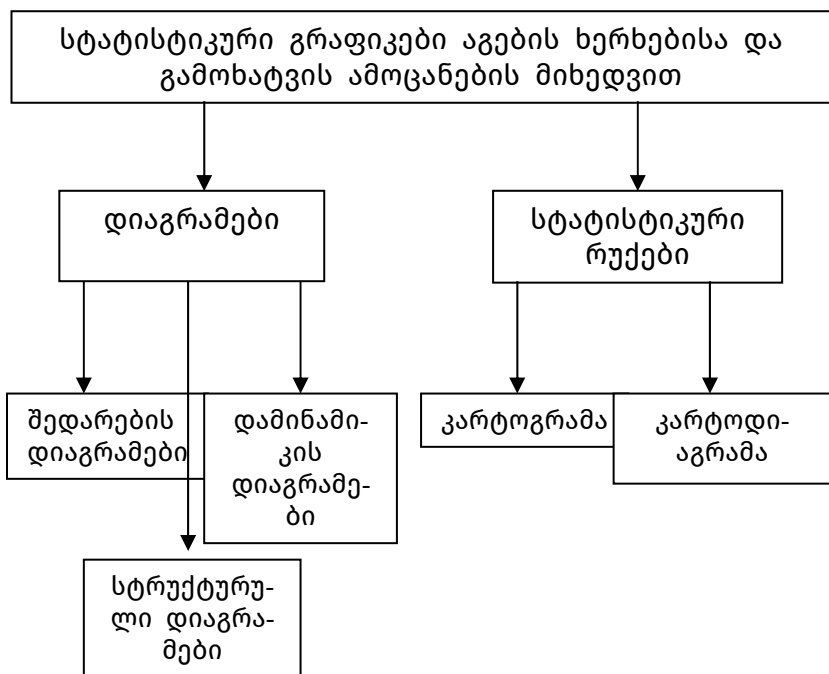
გადასაწყვეტი ამოცანების მოცულობიდან გამომდინარე გამოყოფენ შედარების, სტრუქტურისა და დინამიკის დიაგრამებს.

სქემატურად გრაფიკების კლასიფიკაცია პროფ. რ. შმოილოვას მიერ გადმოცემულია შემდეგნაირად:¹

¹ Теория статистики под. ред. Р.А. Шмойловой. М., 2007, с. 155.



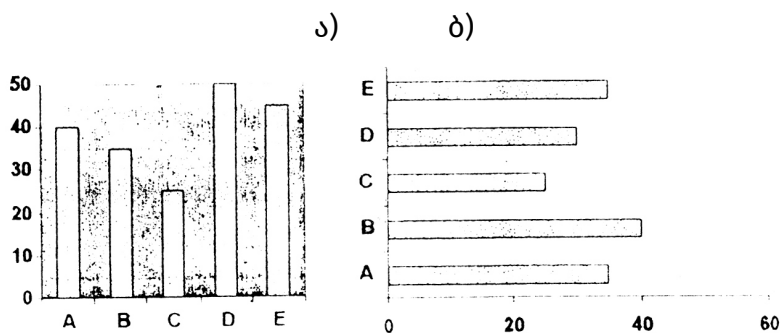
ნახ. 5.2. გამოსახვის ფორმების მიხედვით სტატისტიკური გრაფიკების კლასიფიკაცია



ნახ. 5.6. სტატისტიკური გრაფიკების კლასიფიკაცია, აგების ხერხისა და გამოხატვის მიხედვით.¹

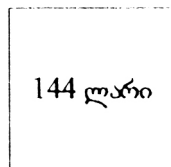
ტურიზმის სტატისტიკური გამოკვლევების პრაქტიკაში ფართო გამოყენება აქვს: სვეტოვან, ზოლოვან, კვადრატულ, წრიულ და ფიგურულ დიაგრამებს. ავსოთ სვეტოვანი და ზოლოვანი დიაგრამები:

¹ Теория статистики под. ред. Р.А. Шмойловой. М., 2007, с. 156.

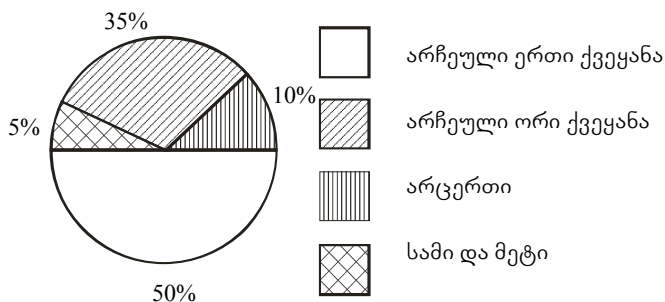


ნახ. 5.7. ა. სვეტოვანი დიაგრამა
ბ. ზოლოვანი დიაგრამა

ზოგიერთი მაჩვენებლების შედარებას ახდენენ კვადრატული და წრიული დიაგრამებით. ამ შემთხვევაში კვადრატის გვერდის სიგრძე ან წრის ფართობი შეესაბამება მაჩვენებლის რიცხვით გამოსახულების სიდიდეს, ე.ი. საჭიროა კვადრატის გვერდისა და წრის რადიუსის მნიშვნელობების პოვნა. ამისათვის საჭიროა მაჩვენებლის რიცხვითი გამოსახულებიდან ფესვის ამოღება, შემდეგ შეარჩევენ მასშტაბს და აგებენ წრიულ ან კვადრატულ დიაგრამას. მაგალითად, ძირითადი კაპიტალის ღირებულებამ ტურისტულ კომპანიაში შეადგინა 144 ლარი. ეს ციფრული მაჩვენებელი გამოვსახოთ წრიული ან კვადრატული დიაგრამის სახით. ამოვიღოთ კვადრატული ფესვი და მივიღებთ 12-ს (ლარი), შევარჩიოთ მასშტაბი $1\text{სმ}=3$ (ლარს) მაშინ კვადრატის გვერდის სიგრძე ან წრის რადიუსი იქნება 4 სმ.



პრაქტიკაში მოვლენებისა და პროცესების შემადგენლობის, სტრუქტურის გამოსახვისათვის აგებენ სტრუქტურულ გრაფიკებს. მისი აგებისათვის საჭიროა რადიუსის მეშვეობით წრე დაიყოს სექტორებად, რომელთა მომჭიმავი რკალები შეესაბამება მოვლენის ცალკეული ნაწილების ხვედრით წილს გამოსახულს პროცენტებში. პრაქტიკულად თითოეული სექტორის შესაბამისი რკალის სიდიდე გრაფიკებში გაიანგარიშება 360-ის 100-ზე გაყოფით და თითოეული ნაწილის ხვედრით წილზე გამრავლებით.

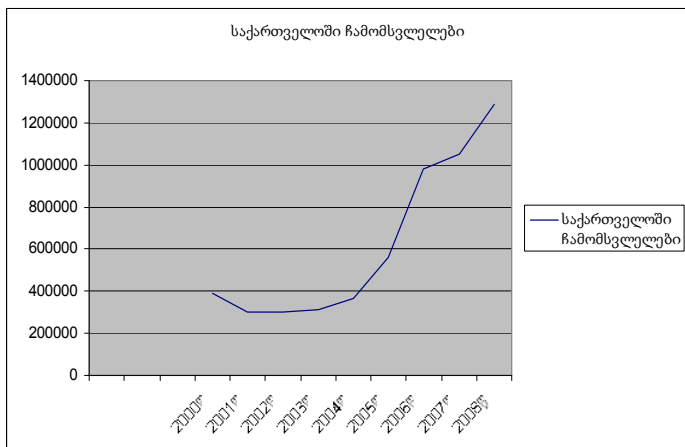


ნახ. 5.8. სექტორული დიაგრამა

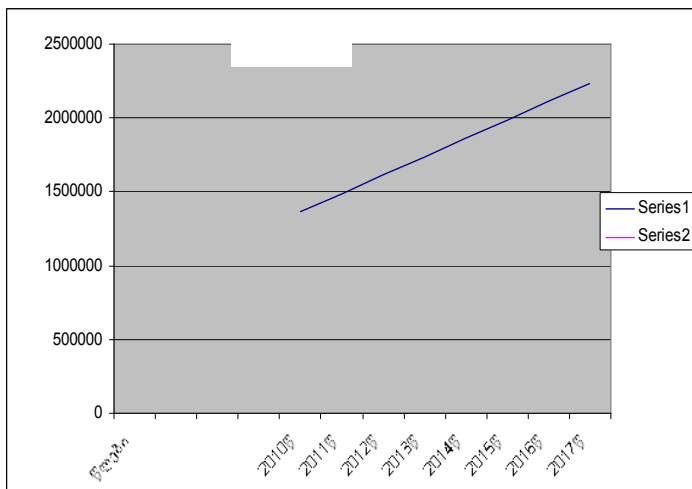
ზემოთ მოყვანილი დიაგრამა გვიჩვენებს ტურისტების კლასიფიკაციას მათთვის სასურველი ქვეყნების რაოდენობის (მონაცემები პირობითია) მიხედვით.

დროში მოვლენათა განვითარების გამოსახვისათვის აგებენ დინამიკის გრაფიკებს. ყველაზე ნათლად დინამიკას წრფივი ან ხაზოვანი სტატისტიკური გრაფიკები გვიჩვენებს.

ასეთი გრაფიკები აიგება მართკუთხა კოორდინატთა სისტემაში აბცისათა ღერძზე გადაიზომება ქრონოლოგიური თარიღები, ჩვეულებრივად წლები, ხოლო ორდინატთა ღერძზე ამ მოვლენის განვითარების მაჩვენებლები.



ნახ. 5.9. საქართველოში ჩამომსვლელთა დინამიკა 2000-2008 წ.წ.



ნახ. 5.7. საქართველოში ჩამომსვლელთა რაოდენობის საპროგნოზო მაჩვენებლები 2010-2017 წწ.

გრაფიკების განსაკუთრებულ სახეს წარმოადგენს ვარიაციული მწკრივის სიდიდეთა განაწილების დიაგრამები. ეს არის ჰისტოგრამა, პოლიგონი, კუმულატა და სხვა.

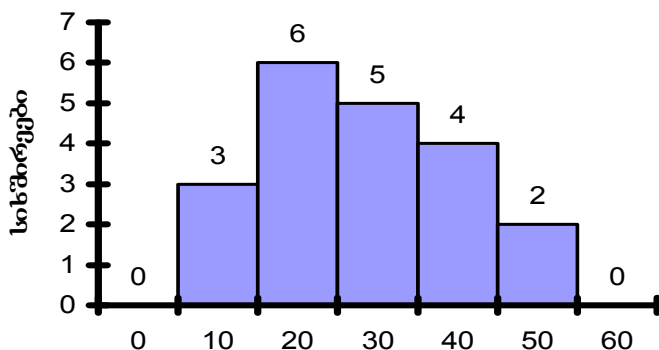
განაწილების პოლიგონით (მრავალკუთხედით) გამოსახვენ ძირითადად დისკრეტულ ვარიაციულ მწკრივებს.

განაწილების ჰისტოგრამით (მართკუთხედით) გამოსახვენ ძირითადად ინტერვალურ ვარიაციულ მწკრივებს. ჰისტოგრამის საშუალებით გამოსახვენ სიხშირეთა განაწილებას. აბსცისთა ღერძზე დაიტანება ინტერვალის ქვედა და ზედა ზღვრები ორდინატთა ღერძზე კი – სიხშირე, ფარდობითი (რელატიური) სიხშირე ან პროცენტი. სვეტების სიმაღლე უნდა შეესაბამებოდეს ჯგუფებში დაკვირვებათა რაოდენობას.

მაგალითად, მოცემულია სასტუმროების შემოსავლების შესახებ შემდეგი დაჯგუფებული პირობითი მონაცემები:

შემოსავლები (ათასი ლარი)	სიხშირეები
10-20	3
20-30	6
30-40	5
40-50	4
50-60	2

ამ მონაცემებზე დაყრდნობით აგებული ჰისტოგრამა შემდეგი სახისაა:



კუმულატა მიიღება კუმულატიური სტატისტიკური მწკრივების გარაფიკულად გამოსახვით.

კარტოგრამა და კარტოდიაგრამა ცალკეულ გეოგრაფიულ ადგილმდებარეობას ახასიათებენ ამა თუ იმ მაჩვენებლით. ასეთია მაგალითად, მოსახლეობის სიმჭიდროვის, ტურისტებისათვის მიმზიდველობის, სავაჭრო ქსელის სიმჭიდროვისა და სხვა მაჩვენებლების მიხედვით რაიონების დახასიათება.

კარტოგრამის ასაგებად ჯერ მაჩვენებელს დაჰყოფენ და თითოეული ნაწილისათვის შემოიღებენ პირობით ალნიშვნებს. ამ ნიშნებს გადაიტანენ შესაბამის გეოგრაფიულ ადგილებზე, რუქაზე მიიღებენ კარტოგრამას.

რუკაზე ცალკეულ გეოგრაფიულ ადგილებზე შესაბამისი მაჩვენებლის დიაგრამის დატანების შედეგად მიიღება კარტოდიაგრამა.

საკონტროლო კითხვები:

- ❶ რას ეწოდება სტატისტიკური გრაფიკი?
- ❷ რა ელემენტებისაგან შედგება სტატისტიკური გრაფიკები?
- ❸ როგორია სტატისტიკური გრაფიკების კლასიფიკაცია?
- ❹ რა არის გრაფიკის მასშტაბი?
- ❺ რას ეწოდება სტატისტიკური რუქა?
- ❻ როდის აგებენ სტრუქტურულ დიაგრამებს?
- ❼ რომელი სახის გრაფიკებს აგებენ დროში მოვლენათა განვითარების გამოსახვისათვის?

თემა 6. საშუალო სიდიდეები

6.1. საშუალო სიდიდის ცნება და გამოყენება ტურიზმში

საზოგადოებრივი მოვლენებისა და პროცესების სტატისტიკურ-ეკონომიკური ანალიზისათვის ყველაზე გავრცელებული მაჩვენებელია საშუალო სიდიდე, რომელიც კონკრეტულ დროსა და სივრცეში სტატისტიკური ერთობლიობის განზოგადებული რაოდენობრივი დახასიათებისა და ურთიერთშედეარების საშუალებაა.

საშუალო სიდიდე განსაზღვრავს ერთტიპიური მოვლენების ტიპიურ მხარეებს და გვაძლევს ერთი რომელიმე ვარირებადი ნიშნის მიხედვით მის განზოგადებულ დახასიათებას ერთობლიობის ერთ ერთეულზე გაანგარიშებით. მასში აფსტრაგირდება ერთობლიობის ყველა ერთეულისათვის დამახასიათებელი შესასწავლი ნიშნის მნიშვნელობა. იგი გაიანგარიშება კონკრეტული სიდიდეებისაგან და ასახავს იმ საერთოს, რომელიც იმალება ერთგვაროვანი ერთობლიობის თითოეულ ერთეულში.

ტურიზმის სტატისტიკაში **საშუალო სიდიდე** ეწოდება ტურიზმის სფეროს ერთტიპიურ მოვლენათა ერთობლიობის რაიმე ნიშნის მოცულობას ერთობლიობის ერთ ერთეულზე

საშუალოების ძირითადი ამოცანაა – ერთი ნიშნით დაახასიათოს ერთგვაროვანი ერთობლიობის ყველა ერთეულის ნიშნის დონე, რომელიც განიცდის **ვარირებას**, ე.ი. ირხევა ერთი ერთეულიდან მეორისაკენ.

საშუალო სიდიდის თვისებაა დაახასიათოს არა ცალკეული ერთეულები, არამედ გამოისახოს ნიშნის დონე ერთობლიობის ყოველ ერთეულზე გაანგარიშებით. ამასთან, იგი ასახავს იმ საერთო თვისებებსა და მასობრივი საზოგადოებრივი მოვლენების საერთო კანონზომიერებას, რომელიც ვლინდება დიდ რიცხვთა კანონის ძალით და მასში ბათილდება ერთობლიობის ცალკეულ ერთეულთა ინდივიდუალური თავისებურებანი.

სტატისტიკის ძირითადი მიზნიდან გამომდინარე საშუალოების მეცნიერული გამოყენების ძირითადი პირობა ტურიზმის სტატისტიკაში იმაში მდგომარეობს, რომ მან უნდა დაახასიათოს ერთეულთა ისეთი ერთობლიობა, რომელიც არსებითად, პირველ რიგში გასაშუალებადი ნიშნით იქნება თვისებრივად ერთგვაროვანი. მხოლოდ ამ პირობებში ასახავს იგი რეალურად იმ საერთოს, რომელიც არსებითია, დამახასიათებელია მოცემული ერთობლიობისათვის და გამოავლენს ნიშნის ტიპიურ ზომას.

თუ ტურისტული მოვლენების ერთობლიობა თვისებრივად არაერთგვაროვანია (შედგება ისეთი ერთეულებისათვის, რომლებიც მიეკუთვნებიან სხვადასხვა სოციალურ-ეკონომიკურ ტიპებსა თუ ჯგუფებს და ერთმანეთისაგან არსებითად გასაშუალებადი ნიშნით განსხვავდებიან), მაშინ მათ საფუძველზე გაანგარიშებული საშუალო იქნება წმინდა ფიქტიური ხასიათის მქონე და არსებულ სინამდვილეს დაამახინჯებს. ასეთ შემთხვევაში, აუცილებელია დაჯგუფების მეთოდის გამოყენება და ჯგუფური საშუალოების გაანგარიშება.

6.2. ხარისხოვანი საშუალო და მისი სახეები

სტატისტიკაში საშუალო სიდიდე ორ ძირითად კლასად იყოფა.

ამიტომ ტურიზმის სტატისტიკაშიც მათი კლასიფიკაცია ორგვარია: ხარისხოვანი და სტრუქტურული

ხარისხოვანი საშუალოების ($\bar{x}$) განსაზღვრისათვის გამოყენებულია შემდეგი ზოგადი ფორმულა:

$$\bar{x} = \sqrt[k]{\frac{\sum x^k}{n}} \quad (6.1)$$

სადაც $\bar{x}$ არის ვარიანტთა მნიშვნელობა, რომელიც იცვლება $x_1, x_2, x_3, \dots, x_n$.

n – ვარიანტთა რიცხვია;

k – საშუალოს ხარისხის მაჩვენებელია;

$\sum$ – (სიგმა) ჯამის აღმნიშვნელი სიმბოლოა.

საშუალო, რომელიც ამ ფორმულის საფუძველზე გაიანგარიშება, არის მარტივი ხარისხოვანი საშუალო. მისი გამოყენება ხდება იმ შემთხვევაში, როცა ვარიანტთა მნიშვნელობები ერთმანეთისაგან განხვავებულები არიან.

თუ ვარიანტის მნიშვნელობები მეორდება ერთზე მეტად, მაშინ გაანგარიშებისათვის ხდება შეწონილი ხარისხოვანი საშუალოების ზოგადი ფორმულის გამოყენება, რომელსაც შემდეგი სახე აქვს:

$$\bar{x} = \sqrt[k]{\frac{\sum x^k f}{\sum f}} \quad (6.2)$$

სადაც, f არის თითოეული ვარიანტის განმეორების სიხშირე ანუ წონა ვარიაციულ მწკრივში და იცვლება: $f_1, f_2, f_3, \dots, f_n$.

ხარისხოვანი საშუალოების ხარისხის მაჩვენებლის (k) ცვალებადობის მიხედვით შესაძლებელია საშუალოების სხვადასხვა ხარისხის გაანგარიშება.

კერძოდ, $k = 1$ მნიშვნელობის ზოგად ფორმულებში ჩასმით მიიღება საშუალო არითმეტიკულის გასაანგარიშებელი მარტივი და შეწონილი ფორმულები:

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n} \quad \bar{x} = \frac{\sum xf}{\sum f} \quad (6.3)$$

როცა $k = 2$, გვექნება შემდეგი სახის საშუალო კვადრატულის მარტივი და შეწონილი:

$$\bar{x} = \sqrt{\frac{\sum x^2}{n}}; \quad \bar{x} = \frac{\sum x^2 f}{\sum f} \quad (6.4)$$

$k = 3$ მნიშვნელობისათვის, ვღებულობთ კუბურ საშუალოს, რომელიც სტატისტიკურ-ეკონომიკურ ანალიზში პრაქტიკულ განვითარებას ვერ პოულობს.

როცა $k = -1$, შესაბამისად, მიიღება მარტივი და შეწონილი საშუალო **ჰარმონიულის** ფორმულები:

$$\bar{x} = \frac{n}{\sum \frac{1}{x}}; \quad \bar{x} = \frac{\sum f}{\sum \frac{1}{x} f} \quad (6.5)$$

$k = 0$ მნიშვნელობის უშუალოდ ხარისხოვანი საშუალოს ზოგად ფორმულებში ჩასმა არ შეიძლება, რადგან ვლელულობთ განუსაზღვრელობას, $x = \infty$.

განუსაზღვრელობის გასახსნელად მიმართავენ ე.წ. **ლოპიტალის წესს**, რომლის თანახმად, ორი ისეთი სიდიდის შეფარდების ზღვრის პოვნა, რომელთაგან ერთ-ერთი ნულისკენ მიისწრაფის, შეიძლება მათი წარმოებულის პოვნის გზით. ასეთი გაანგარიშების საფუძველზე კი მიიღება **საშუალო გეომეტრიულის** მარტივი და შეზონილი ფორმულები:

$$\bar{x} = \sqrt[n]{\prod x} = \sqrt[n]{x_1 \cdot x_2 \cdot x_3 \dots x_n} \quad (6.6)$$

$$\bar{x} = \sqrt[n]{\prod x f} = \sqrt[n]{x_1 f_1 \cdot x_2 f_2 \cdot x_3 f_3 \dots x_n f_n} \quad (6.7)$$

სადაც Π არის ნამრავლის აღმნიშვნელი სიმბოლო.

6.3. ხარისხოვან საშუალოთა გაანგარიშების თავისებურებანი ტურიზმში

სტატისტიკაში ხარისხოვანი საშუალოების გაანგარიშება არსებითად განსხვავდება მათი მათემატიკური გაანგარიშებისაგან. კერძოდ, მათემატიკაში განიხილება საშუალოების შესაძლო ფორმები ერთი და იგივე მონაცემების საფუძველზე.

სხვაგვარადაა საქმე სტატისტიკაში. სწავლობს რა მასობრივი მოვლენების რაოდენობრივ მხარეს მისთვისებრივ მხარესთან განუყრელ კავშირში, სტატისტიკამ უნდა მოძებნოს ისეთი საშუალო, რომელიც შესას-

წავლი მოვლენების ნიშნის ტიპური მახასიათებელი იქნება. ამიტომ ყოველ კონკრეტულ შემთხვევაში, დასმული ამოცანის შესაბამისად, გამოყენებულ უნდა იქნას საშუალოს ერთადერთი მნიშვნელობა. ცხადია, არ იქნება სწორი, ერთი და იგივე მონაცემების მქონე ერთი ამოცანის ამოსახსნელად გამოვიყენოთ სხვადასხვა სახის საშუალოები და შესაბამისად მივიღოთ საშუალოების სხვადასხვა რიცხვი.

ყოველ კონკრეტულ ამოცანას (სიტუაციას) უნდა შევუსაბამოთ საშუალოთა ერთი რომელიმე სახე, ამიტომ დიდი მნიშვნელობა გააჩნია საშუალოს ფორმის სწორ შერჩევას, რომელიც ექვემდებარება შესასწავლი მოვლენის სოციალ-ეკონომიკურ შინაარსს და განპირობებულია მათ შორის არსებული ობიექტური ურთიერთკავშირით. სწორედ მოვლენათა და მათ ნიშანთა ურთიერთკავშირის გამოსახვას წარმოადგენს **სტატისტიკური მაჩვენებლები**.

ხარისხოვანი საშუალოების ყველაზე გავრცელებულ სახეს, რომლის გამოყენება ხდება ტურისტული მოვლენების ანალიზის დროს, წარმოადგენს **საშუალო არითმეტიკული**. მისი გამოყენება ხდება იმ შემთხვევაში, როცა მთელი ერთობლიობისთვის შესწავლილი ნიშნის მოცულობა მიიღება ერთობლიობაში შემავალი ცალკეული ერთეულების ინდივიდუალური მნიშვნელობების შეჯამებით. მაგალითად, კომპანიის პერსონალის ხელფასი (შესასწავლი ნიშანი) და დასაქმებულთა რიცხვი (ამ ნიშნის მატარებელი ერთეულები). ხელფასის ფონდი მიიღება ცალკეული მუშაკის ინდივიდუალური ხელფასების შეჯამებით. საშუალო მაჩვენებელს წარმოადგენს მაგალითად, ტურისტების მიერ საქართველოში გატარებული ღამეების საშუალო რაოდენობა. საქართველოს ტურიზმის ეროვნული სააგენტოს მონაცემებით დასვენება და რეკრეაციის მიზნით ტურისტებმა საშუა-

ლოდ 7,61 დღე დაჰყვეს საქართველოში, ნათესავების მონახულების მიზნით- 12,35 დღე, ხოლო საქმიანი ან პროფესიული აქტივობის მიზნით - 13,10 დღე¹.

როგორც უკვე აღვნიშნეთ, საშუალო არითმეტიკული ორი სახისაა: მარტივი და შეწონილი.

თუ გვაქვს ვარიანტთა მნიშვნელობები $x_1; x_2; x_3; \dots x_n$ და თითოეული მათგანი მეორდება მხოლოდ ერთხელ, ე.ი. $x_1 \neq x_2 \neq x_3 \dots \neq x_n$, მაშინ მათი საშუალო – მარტივი საშუალო არითმეტიკულის გამოყენებით გაიანგარიშება:

$$\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_n}{n} = \frac{\sum x}{n} \quad (4.7)$$

მაგალითად, ვთქვათ ტურისტული კომპანიის ყოველთვიურმა შემოსავლებმა საანგარიშო პერიოდის პირველ ნახევარში შეადგინა (ათასი ლარი):

იანვარი	თებერვალი	მარტი	აპრილი	მაისი	ივნისი
120,0	122,3	121,0	123,0	125,5	127,0

ამ შემთხვევაში ვარიანტის (შემოსავლები) მნიშვნელობები არ მეორდება, ამიტომ საშუალო შემოსავლის გასაანგარიშებლად მისი ყოველთვიური მონაცემები უნდა შევკრიბოთ და გავყოთ 6-ზე.

$$\bar{x} = \frac{120,0 + 122,3 + 121,0 + 123,0 + 125,5 + 127,0}{6} = 123,1 \text{ ათასი ლარი}$$

¹ www.gnta.ge

თუ თითოეული ვარიანტი მეორდება ერთზე მეტად, მაშინ გაანგარიშება ხდება შენონილი საშუალო არითმეტიკულის დახმარებით:

$$\bar{x} = \frac{x_1 f_1 + x_2 f_2 + x_3 f_3 + \dots + x_n f_n}{f_1 + f_2 + f_3 + \dots + f_n} \quad (6.8)$$

მაგალითად, ვთქვათ მოცემულია მონაცემები ტურისტულ კომპანიებში ეგვიპტის მიმართულებით გაყიდული საგზურების რაოდენობისა და ერთეული ფასის შესახებ:

კომპანიები	ეგვიპტის მიმართულებით გაყიდული საგზურების რაოდენობა	ერთეულის ფასი, ლარი
Aა	1000	1100
Bბ	1800	900
Gგ	1200	800

როგორც ვხედავთ, ვარიანტის (საგზურის ფასი) მნიშვნელობები მეორდება, ამიტომ საშუალო ფასის გასაანგარიშებლად უნდა გამოვიყენოთ შენონილი საშუალო არითმეტიკულის ფორმულა. მონაცემების ჩასმის შედეგად ვღებულობთ:

$$\bar{x} = \frac{1100 \times 1000 + 900 \times 1800 + 800 \times 1200}{1000 + 1800 + 1200} = 9200 \text{ ლარი}$$

მაშასადამე, ეგვიპტის მიმართულებით საგზურის საშუალო ფასია 9200 ლარი.

ზოგჯერ ვარიანტები გამოსახულია ინტერვალის სახით ანუ მოცემულია ინტერვალური **ვარიაციული მწკრივი**. ასეთ შემთხვევაში საშუალო არითმეტიკულის გასაანგარიშებლად პირველ რიგში საჭიროა მოცემული ინტერვალური ანუ უწყვეტი მწკრივი დავიყვანოთ დის-

კრეტულ მწკრივზე, რისთვისაც ყოველი ვარიანტის ინტერვალის ქვედა და ზედა საზღვრის მნიშვნელობათა ჯამი უნდა გავყოთ ორზე, შემდეგ კი ახალი ვარიანტებიდან შესაბამისი ფორმის საშუალო არითმეტიკულით გავიანგარიშოთ საშუალო სიდიდე. ამასთან, თუ ღია ინტერვალის მწკრივია, მაშინ ქვედა ინტერვალის სიდიდედ მიიჩნევა მომდევნო ინტერვალის სიდიდე და უცნობი მაჩვენებელი გაიანგარიშება ზედა ზღვარს გამოკლებული აღნიშნული ინტერვალის სიდიდე, ხოლო ზედა ინტერვალის სიდიდედ აღებულია წინა ინტერვალის სიდიდე, რომელიც უნდა დავუმატოთ ქვედა ზღვარს.

ეკონომიკური მოვლენების ანალიზის დროს ფართოდ გამოიყენება ასევე **საშუალო ჰარმონიული სიდიდე**.

საშუალო ჰარმონიული ვარიანტების შებრუნებული სიდიდეების საშუალო არითმეტიკულის შებრუნებული მნიშვნელობაა. ის გამოიყენება მაშინ, როცა წონებად აღებულია არა მოცემული ნიშნის მატარებელი ერთობლიობის ერთეულები, არამედ ამ ერთეულების ნამრავლი ნიშნის მნიშვნელობაზე. მაგალითად, ტურისტული კომპანიის თითოეული მუშაკის ხელფასის მოცულობა და ხელფასის საერთო მოცულობა, ან როცა მოცემულია მუშაკთა ხელფასი (შესასწავლი ნიშანი) და ხელფასის ფონდი, რომელიც მიიღება ხელფასებისა და მუშაკთა რიცხვის ნამრავლით.

საშუალო ჰარმონიულის გაანგარიშება ვაჩვენოთ შემდეგ პირობით მაგალითზე:

მოცემულია საერთაშორისო შემომსვლელი ტურიზმის შემდეგი მონაცემები:

მიმართულება	საერთაშორისო შემომსვლელი ტურიზმის ხვედრითი წილი (%)	საერთაშორისო ტურიზმის საერთო ბრუნვა (ათ. ლარი)
საფრანგეთი	22	25000
გერმანია B	18	22000

გამოთვალეთ საერთაშორისო შემომსვლელი ტურიზმის საშუალო ხვედრითი წილი.

ამოხსნა:

$$\bar{x} = \frac{\sum f}{\sum \frac{1}{x} \cdot f} = \frac{25000 + 22000}{\frac{25000}{0,22} + \frac{22000}{0,18}} = 0,199 \text{ ანუ } 19,9\%-ია$$

საერთაშორისო შემომსვლელი ტურიზმის საშუალო ხვედრითი წილი 19,9 %-ია.

6.4. საშუალო არითმეტიკულის თვისებები

საშუალო არითმეტიკული ხასიათდება მთელი რიგი თვისებებით, რომლებიც სრულიად ხსნის მის შინაარსს და გამოიყენება რიგ შემთხვევაში მისი გაანგარიშებისათვის. ამ თვისებებიდან აღსანიშნავია:

1. საშუალო არითმეტიკულიდან ვარიანტების გადახრების ალგებრული ჯამი ნულის ტოლია:

$$\sum (x - \bar{x}) f = 0 \quad (6.9)$$

მათემატიკურად ეს თვისება შემდეგნაირად მტკიცდება:

$$\Sigma(x - \bar{x})f = \Sigma xf - \bar{x}\Sigma f = \Sigma xf - \frac{\Sigma xf}{\Sigma f} \times \Sigma f = 0$$

2. თუ ვარიანტების მნიშვნელობებს გავადიდებთ ან შევამცირებთ რაიმე A მუდმივი რიცხვით, მაშინ საშუალო არითმეტიკულის მნიშვნელობაც გაიზრდება ან შემცირდება ამავე რიცხვით:

$$\frac{\Sigma(x + (-)A)f}{\Sigma f} = \frac{\Sigma xf}{\Sigma f} \pm A \frac{\Sigma f}{\Sigma f} = \bar{x} \pm A \quad (6.10)$$

3. თუ ვარიანტების მნიშვნელობებს გავადიდებთ ან შევამცირებთ რაიმე k მუდმივ რიცხვჯერ, მაშინ საშუალო არითმეტიკულიც გაიზრდება ან შემცირდება k რიცხვჯერ:

$$\frac{\Sigma xkf}{\Sigma f} = \frac{k\Sigma xf}{\Sigma f} = k\bar{x} \quad (6.11)$$

$$\frac{\Sigma x \frac{1}{k} f}{\Sigma f} = \frac{1}{k} \frac{\Sigma xf}{\Sigma f} = \frac{1}{k} \bar{x}$$

4. საშუალო არითმეტიკულისა და წონათა ჯამის ნამრავლი ტოლია ვარიანტების მნიშვნელობების მათ შესაბამის წონებზე ნამრავლის ჯამისა:

$$\bar{x} \times \Sigma f = \Sigma xf \quad (6.12)$$

ამ თვისების დასამტკიცებლად ფორმულაში უნდა შევიტანოთ:

$$\bar{x} = \frac{\Sigma xf}{\Sigma f} \text{ და მივიღებთ:}$$

$$\frac{\Sigma xf}{\Sigma f} \Sigma f = \Sigma xf$$

5. თუ სიხშირებს გავადიდებთ ან შევამცირებთ რაიმე მუდმივი h რიცხვჯერ, მაშინ საშუალო არითმეტიკულის მნიშვნელობა არ შეიცვლება:

$$\frac{\sum xfh}{\sum fh} = \frac{h \sum xf}{h \sum f} = \bar{x} \quad (6.13)$$

$$\frac{\sum xf \frac{1}{h}}{\sum f \frac{1}{h}} = \frac{\frac{1}{h} \sum f}{\frac{1}{h} \sum f} = \bar{x}$$

საშუალო არითმეტიკულის თვისებების გამოყენებით შეიძლება მისი გაანგარიშების გამარტივება. კერძოდ, ასეთი გაანგარიშება ხდება **“სამომენტო”** ანუ პირობითი ნულიდან ათვლის წესით.

“სამომენტო” წესის გამოყენება უფრო მოსახერხებელია ვარიანტთა კენტი რიცხვის შემთხვევაში. ამ წესის გამოყენებისას ვსარგებლობთ საშუალო არითმეტიკულის მე-3 და მე-4 თვისებებით. კერძოდ, თითოეულ ვარიანტს ჯერ გამოვაკლებთ რომელიმე მუდმივ რიცხვს (A), (გაანგარიშების გამარტივების მიზნით უმჯობესია ავიღოთ ცენტრალური ვარიანტი), შემდეგ ვყოფთ (h) რიცხვზე (აქაც გამარტივების მიზნით თანაბარინტერვალური ვარიაციული მწკრივის შემთხვევაში მუდმივ გამოყოფად ავიღოთ ინტერვალის სიდიდე), ამ ოპერაციათა საფუძველზე მივიღებთ ვარიანტთა ახალ მნიშვნელობებს $\left(x' = \frac{x - A}{h} \right)$, რომელთა საფუძველზე გაანგარიშებულ

საშუალო $\left(x' = \frac{\sum x'f}{\sum f} \right)$ უნდა გავამრავლოთ h რიც-

ხვზე, დავუმატოთ A რიცხვი და შედეგად მივიღებთ საძიებელ საშუალოს:

$$x = x' \cdot h + A \quad (6.14)$$

6.5. სტრუქტურული საშუალოები

ერთობლიობის სტრუქტურის დახასიათებისათვის გამოიყენება სტრუქტურული საშუალოები, რომლის ძირითადი სახეებია **მოდა** და **მედიანა**.

მოდა (MO) ეწოდება ნიშნის მნიშვნელობას, რომელიც ყველაზე ხშირად მეორდება.

ვარიაციულ მწკრივში მოდას წარმოადგენს ის ვარიანტი, რომელსაც ყველაზე მაღალი სიხშირე (წონა) გააჩნია. თუ ასეთი ვარიანტი ორია – მწკრივს **ბიმოდალურს** უწოდებენ, ხოლო თუ ასეთი ვარიანტი არ გვაქვს – **ამოდალურს**.

მოდა, როგორც ყველაზე ხშირად განმეორებადი ანუ ტიპური მნიშვნელობა, ფართოდ გამოიყენება ბაზარზე სამომხმარებლო მოთხოვნის, საზოგადოებრივი აზრის და სხვა საკითხების შესასწავლად.

დისკრეტული მწკრივის მონაცემებისათვის მოდის მნიშვნელობა ადვილი დასადგენია. კერძოდ, მოდა იქნება ის ვარიანტი, რომლის სიხშირე ყველაზე მაღალია. ბიმოდალური დისკრეტული მწკრივის შემთხვევაში მოდის მნიშვნელობას ვადგენთ ამ ვარიანტთა საშუალო არითმეტიკულის საფუძველზე.

ინტერვალურ ვარიაციულ მწკრივში მოდის მნიშვნელობის გასაანგარიშებლად, ჯერ ხდება მოდალური ინტერვალის დადგენა (მაღალი სიხშირის მქონე ინტერვალი), შემდეგ კი გამოიყენება ფორმულა:

$$M_0 = x_{mo} + h_{mo} \frac{f_{mo} - f_{mo-1}}{(f_{mo} - f_{mo-1}) + (f_{mo} - f_{mo+1})} \quad (6.15)$$

სადაც x_{mo} – არის მოდალური ინტერვალის ქვედა ზღვარი;

h_{mo} – მოდალური ინტერვალის სიდიდე;

f_{mo} – მოდალური ინტერვალის სიხშირე;

f_{mo-1} – მოდალური ინტერვალის წინა ინტერვალის სიხშირე;

f_{mo+1} – მოდალური ინტერვალის მომდევნო ინტერვალის სიხშირე.

ინტერვალურ ვარიაციულ მწკრივში მოდის გაანგარიშება ვანარმოთოთ ტურისტულ კომპანიაში დასაქმებულთა ასაკის შემდეგი პირობითი მონაცემების მაგალითზე:

დასაქმებულთა ასაკი (წელი) x	დასაქმებულთა რიცხვი f	დაგროვილი სიხშირე S
20-25-მდე	3	3
25-30	4	7
30-33	5	12
33-40	10	22
40-45	7	29
45-50	4	33
60-ზე ზევით	2	35
შულ	35	-

შევიტანოთ მონაცემები:

$$M_0 = x_{mo} + h_{mo} \frac{f_{mo} - f_{mo-1}}{(f_{mo} - f_{mo-1}) + (f_{mo} - f_{mo+1})} =$$

$$= 33 + 7 \frac{10 - 5}{(10 - 5) + (10 - 7)} = 37,4$$

მაშასადამე, ტურისტულ კომპანიაში დასაქმებულთა ასაკის მოდა არის 37,4 წელი.

ამრიგად, მოდა, როგორც მწკრივის ყველაზე გავრცელებული სიდიდე და ყველაზე მაღალი სიმჭიდროვის წერტილი, განისაზღვრება ვარიაციათა სიხშირით და არა მათი მნიშვნელობებით. იგი უფრო მეტად ალბათურია და შესაბამისად, ალბათობა იმისა, რომ აღებული მნიშვნელობა მიეკუთვნება მოდალურ კატეგორიას უდიდესია. მისი განსაზღვრა გრაფიკული გამოსახულებითაც შეიძლება. კერძოდ, განაწილების ემპირიული მრუდით ანუ პოლიგონით. მოდა მოდალურობის ხარისხს ვერ გამოსახავს.

მოდის მაჩვენებელზე შეუძლებელია აღგებრული მანიპულაციების ჩატარება. თითოეულ ჯგუფს თავისი მოდა გააჩნია (და არა ერთი), თუმცა მათი კომბინირება არ შეიძლება. მოდის განსაზღვრა ხდება, როგორც ღია, ისე დახურული ინტერვალებისათვის.

მედიანა (Me) ეწოდება ერთობლიობის იმ ერთეულის ნიშნის მნიშვნელობას, რომელიც მოთავსებულია დალაგებული მწკრივის შუაში. რანჟირებულ ვარიაციულ მწკრივს ის ყოფს ორ ტოლად: ერთი ნაწილის დამახასიათებელი ვარიანტებადი ნიშნის მნიშვნელობა მედიანაზე ნაკლებია, მეორე ნაწილი კი მასზე მეტი. ამასთან, თანაბარზომიერად და თანაბარკლებად ვარიაციულ მწკრივში თუ კენტი ვარიანტებია, მედიანა იქნება შუა ვარიანტი, თუ ლუწი ვარიანტებია – შუა ორი ვარიანტის საშუალო არითმეტიკული.

დისკრეტული ვარიაციული მწკრივის მედიანის მნიშვნელობის გასაანგარიშებლად საჭიროა:

1. დადგინდეს მედიანის რიგითი ნომერი (N_{me}), რისთვისაც სიხშირეთა ჯამის ნახევარს უნდა დავუმა-

ტოთ $\frac{1}{2}$ ანუ
$$N_{me} = \frac{\sum f}{2} + \frac{1}{2};$$

2. შემდეგ უნდა გავიანგარიშოთ სიხშირეთა ნაზარდი ჯამები (S).

$$S_1 = f_1; S_2 = f_1 + f_2;$$

$$S_3 = f_1 + f_2 + f_3 \dots S_n = \Sigma f ;$$

3. მედიანას მნიშვნელობა იქნება სიხშირეთა ნაზარდი ჯამიდან ის უმცირესი სიხშირე, რომლის მნიშვნელობა მეტი ან ტოლი იქნება მედიანის რიგით ნომერზე.

ინტერვალური ვარიაციული მწკრივის შემთხვევაში მედიანის გასაანგარიშებლად პირველ რიგში ზემოთ მოტანილი პროცედურის საფუძველზე დგინდება მედიანური ინტერვალი, შემდეგ კი ხდება შემდეგი ფორმულას გამოყენება:

$$Me = x_{me} + h_{me} \frac{\frac{\Sigma f}{2} - S_{me-1}}{f_{me}} \quad (6.16)$$

სადაც x_{me} – მედიანური ინტერვალის ქვედა საზღვარია;

n_{me} – მედიანური ინტერვალის სიდიდე;

Σf – სიხშირეთა ჯამი;

S_{me-1} – მედიანური ინტერვალის წინა ინტერვალის ნაზარდი სიხშირე;

f_{me} – მედიანური ინტერვალის სიხშირე.

ინტერვალური ვარიაციის მწკრივის მედიანის გაანგარიშება ვაჩვენოთ შემდეგ მაგალითზე.

დასაქმებულთა ასაკი (წელი) x	დასაქმებულთა რიცხვი f	დაგროვილი სიხშირე S
-------------------------------------	-------------------------------	-----------------------------

20-25	3	3
25-30	4	7
30-33	5	12
33-40	10	22
40-45	7	29
45-50	4	33
50-ზე ზევით	2	35
შულ	35	-

მონაცემების ჩასმის შედეგად ვღებულობთ:

$$Me = x_{me} + h_{me} \frac{\frac{\sum f}{2} - S_{me-1}}{f_{me}} = 33 + 7 \frac{17,5 - 12}{10} = 36,85$$

მაშასადამე მოცემულ კომპანიაში მედიანური ასაკი აღმოჩნდა 36,9 წელი.

ამრიგად, მედიანა დალაგებული (რანჟირებული) მწკრივის შუა მნიშვნელობაა – მწკრივის ნახევარს მასზე ნაკლები, ხოლო მეორე ნახევარს მასზე მეტი მნიშვნელობა აქვს.

მედიანის სიდიდე განისაზღვრება მონაცემთა განლაგებით (ადგილით, რანგით) და არაა დამოკიდებული ცალკეული მათგანის მნიშვნელობაზე. ამიტომ იგი გამოიყენება ნიშნის როგორც მაღალი, ისე დაბალი ვარიაციის მქონე მწკრივისათვის. ყოველ მწკრივს ერთი მედიანა გააჩნია.

მედიანის მნიშვნელობაზე შეუძლებელია მათემატიკური მანიპულაციების ჩატარება, ქვეჯგუფთა მედიანების შენონვა ან კომბინირება. გაანგარიშებისათვის აუცილებელია დაჯგუფებული და რანჟირებული მონაცემები. მედიანა არ განისაზღვრება ატრიბუტული მწკრივებისათვის.

ისეთი ტურისტული მოვლენების, როგორიცაა ტურისტების მიერ გაწეული დანახარჯების, სოციალური ფენე-

ბის, ასაკის, მოგზაურობის ხანგრძლივობის და სხვ. ანალიზისათვის აღნიშნული მაჩვენებლების გარდა აუცილებელია კვარტილის, დეცილისა და პერცენტილის გამოყენება.

კვარტილი ეწოდება ვარიანტის იმ მნიშვნელობას, რომელიც დალაგებულ (რანჟირებულ) განაწილების მწკრივს ოთხ ნაწილად ყოფს. მწკრივში სულ სამი კვარტილია, რომლებიც აღინიშნებიან სიმბოლოებით. პირველი (ქვედა) კვარტილი გამოყოფს მინიმალურ მნიშვნელობას. მწკრივის 25%-ს მასზე ნაკლები, ხოლო 75%-ს მასზე მეტი მნიშვნელობა გააჩნია; მეორე კვარტილი მედიანაა, ხოლო მესამე (ზედა) კვარტილი უდიდეს მნიშვნელობებათა 25%-ს გამოყოფს. ე.ი. მწკრივის 75%-ს მასზე ნაკლები, ხოლო 25%-ს მასზე მეტი მნიშვნელობა გააჩნია.

კვარტილებს ანგარიშობენ ფორმულებით:

$$Q_1 = x_{\min} + h \frac{\frac{1}{4} \sum f - \sum f_{Q_1-1}}{f_{Q_1}} \quad (6.17)$$

$$Q_3 = x_{\min} + h \frac{\frac{3}{4} \sum f - \sum f_{Q_3-1}}{f_{Q_3}}$$

სადაც

$x_{\min}$ - კვარტილური ინტერვალების ქვედა საზღვარია;

h - ინტერვალის სიდიდე;

$\sum f$ - სიხშირეთა ჯამი;

$\sum f_{Q_1-1}$ - ქვედა კვარტილის წინა ინტერვალის დაგროვებული სიხშირე;

f_{Q_1} - ზედა კვარტილის წინა ინტერვალის დაგროვებული სიხშირე.

დეცილი რანჟირებულ მწკრივს ათ ტოლ ნაწილად ყოფს. მისი საშუალებით წარმოებს საქართველოში შინამეურნეობათა შერჩევითი დაკვირვების შედეგად მიღებული მოსახლეობის შემოსავლებისა და ხარჯების მონაცემებზე დაყრდნობით დეცილური ჯგუფების გამოყოფა.

დეცილებს ითვლიან ფორმულებით:

$$D_1 = x_{\min} + h \frac{\frac{1}{10} \sum f - \sum f_{D_1-1}}{f_{D_1}} \quad (6.18)$$

$$D_9 = x_{\min} + h \frac{\frac{9}{10} \sum f - \sum f_{D_9-1}}{f_{D_9}} \text{ და ა.შ.}$$

საკონტროლო კითხვები:

- ❶ რას ეწოდება საშუალო სიდიდე?
- ❷ რამდენი სახის ხარისხოვანი საშუალო ვიცით?
- ❸ როგორ გამოითვლება საშუალო ჰარმონიული?
- ❹ რას ეწოდება მოდა და როგორ განისაზღვრება მისი მნიშვნელობა ინტერვალური ვარიაციული მწკრივის დროს?
- ❺ რას ეწოდება მედიანა და როგორ განისაზღვრება მისი მნიშვნელობა დისკრეტული ვარიაციული მწკრივის დროს?
- ❻ ჩამოაყალიბეთ საშუალო არითმეტიკულის თვისებები.
- ❼ რომელი ფორმულით გაიანგარიშება შეწონილი საშუალო გეომეტრიული?

თემა 7. ვარიაციის მაჩვენებლები

7.1. ვარიაცია და მისი შესწავლის აუცილებლობა

როგორც უკვე განვიხილეთ, საშუალო სიდიდე წარმოადგენს შესასწავლი ერთობლიობის განზოგადებულ რაოდენობრივ მახასიათებელს, რომელიც ახასიათებს მწკრივს მთლიანად. თუმცა უნდა აღინიშნოს, რომ იგი ყოველთვის ვერ ახერხებს ამ ამოცანის შესრულებას. განსაკუთრებით, მაშინ როდესაც მოცემული ერთობლიობის ერთეულები მკვეთრად განსხვავდება მისგან და საჭიროა ამ განსხვავების ხარისხისა და რხევადობის დახასიათება. ამ მიზნით სტატისტიკაში გაიანგარიშებენ ისეთ სტატისტიკურ განზოგადებულ მაჩვენებლებს, როგორიცაა ვარიაციის მაჩვენებლები. მათი დახმარებით შესაძლებელია განისაზღვროს ვარიირებადი (ცვალებადი) სტატისტიკური სიდიდის ზომა, რომელზეც გავლენას ახდენს მრავალი მუდმივმოქმედი და შემთხვევითი ფაქტორები. შესასწავლ ნიშანთა რხევადობის რიცხვითი გამოსახულება გვეხმარება ობიექტთა არსის უფრო ღრმა და ყოველმხრივი შემეცნებისათვის. მაგალითად, ვარიაციის მაჩვენებლები ფართოდ გამოიყენება ტურისტულ ბაზარზე საქონლისა და მომსახურების ფასების ცვალებადობის (ვარიაციის) დახასიათებისათვის.

7.2. ტურიზმის სფეროში მიმდინარე მოვლენების ვარიაციის მაჩვენებლების დახასიათება და გაანგარიშება

ტურისტულ ბაზარზე მიმდინარე მოვლენების ვარიაციის დახასიათებისათვის გამოიყენება შემდეგი ძირითადი მაჩვენებლები:

- ვარიაციის გაქანება (დიაპაზონი);
- საშუალო წრფივი გადახრა;
- დისპერსია;
- საშუალო კვადრატული გადახრა (სტანდარტული გადახრა);
- ვარიაციის კოეფიციენტი.

ვარიაციის გაქანება (დიაპაზონი) ვარიაციის ყველაზე მარტივი მაჩვენებელია და წარმოადგენს ვარიაციული მწკრივის (მაგალითად წლის მანძილზე ტურისტული პაკეტის ღირებულების) ვარიანტების მაქსიმალურ და მინიმალურ მნიშვნელობათა შორის სხვაობას. იგი აღინიშნება R -ით და გაიანგარიშება შემდეგი ფორმულით:

$$R = X_{\max} - X_{\min} \quad (7.1)$$

ვარიაციის გაქანება გამოისახება იმ ერთეულებში, რომელშიც გამოსახულია ვარიანტები. მისი ღირსება გაანგარიშების სიმარტივეა, მაგრამ ამასთან გააჩნია ზოგიერთი ნაკლოვანებაც.

ვარიაციის გაქანების გაანგარიშების თავისებურება იმაში მდგომარეობს, რომ იგი დამოკიდებულია ნიშნის ორ უკიდურეს მაჩვენებელზე. ამ მიზნით მიზანშეწონილია მისი გამოყენება მაშინ, როცა განსაკუთრებული მნიშვნელობა აქვს მინიმალურ ან მაქსიმალურ ვარიანტს. მაგალითად, 2008 წლის აგვისტოს რუსეთ-საქართველოს ომამდე და ომის შემდეგ რომელიმე კონკრეტული ტურისტული მომსახურების ფასის მაღალ და მინიმალურ შემოსავლებს შორის განსხვავების დახასიათება. მისი გამოყენება ხდება მხოლოდ ვარიაციული მწკრივის ვარიანტების მაქსიმალური და მინიმალური მნიშვნელობების დახასიათებისათვის. ამასთან, იგი ვერ ასახავს მწკრივის სხვა წევრებს. ამ თვისების მეორე მხარე

მდგომარეობს იმაში, რომ გაქანების სიდიდეზე დიდ გავლენას ახდენს შემთხვევითობა, რადგან წარმოებს ნიშნის მხოლოდ ორი მნიშვნელობის აღება, ისიც მწკრივის კიდურა წევრებისა, რომელთა ზომაზე შეიძლება გავლენა მოახდინოს შემთხვევითი ხასიათის მიზეზებმა. ვარიაციის გაქანება დამოკიდებულია შემთხვევით მიზეზებზე.

აღნიშნულ თავისებურებასთან დაკავშირებულია ის გარემოებაც, რომ ვარიაციის გაქანების მაჩვენებელი არ ითვალისწინებს სიხშირეს ვარიაციულ მწკრივში. ამიტომ ვარიაციის გაქანების მაჩვენებლის გამოყენებას შეზღუდული ხასიათი აქვს. თუმცა იგი შეუცვლელი მაჩვენებელია, რომლის გამოყენება მრავალ შემთხვევაშია შესაძლებელი, ძირითადად კი ვარიანტთა სიხშირის მხედველობაში მიღების გარეშე ვარიაციის შედარებითი დახასიათებისათვის.

ვარიაციის ეს მაჩვენებელი წარმოადგენს ნიშნის ვარიაციის მხოლოდ მიახლოებით მახასიათებელს. მისი გაანგარიშება ძალიან მარტივია, მაგრამ ამავე დროს შესაძლებელია მის საფუძველზე მცდარი დასკვნებიც იქნას გამოტანილი, რადგან იგი მწკრივის მხოლოდ კიდურა წევრებზეა ორიენტირებული და ვერ იძლევა ინფორმაციას მათ შორის არსებულ მნიშვნელობებზე.

მედიანის გარშემო ნიშნის მნიშვნელობის ვარიაციის საზომს **კვარტილური გაქანება** ანუ **კვარტილშორისი დიაპაზონი** (Q - *interkvartile range*) წარმოადგენს. კვარტილშორისი დიაპაზონი არის ზედა და ქვედა კვარტილებს შორის მანძილი, ანუ მესამე და პირველ კვარტილებს შორის სხვაობა და მოიცავს დაკვირვების საშუალოდ 50%-ს. იგი მართალია გამორიცხავს შერჩევის კიდურა მნიშვნელობების გავლენას, მაგრამ მისთვის მაინც რჩება ვარიაციის დიაპაზონისათვის დამახასიათებელი ყველა ნაკლოვანება. მათ შორის ყველაზე მთავარია ის, რომ - Q -ს არ შეუძლია მოგვცეს ინფორმაცია

პირველსა და მესამე კვარტილებს გარეთ მდებარე მნიშვნელობებზე.

ვარიაციის ეს მაჩვენებელი ფართოდ გამოიყენება მოსახლეობის შემოსავლებისა და გასავლების დახასიათებისათვის, კერძოდ, ერთ სულზე დანახარჯების გაანგარიშებისათვის.

აღნიშნული ნაკლოვანების შესავსებად გამოიყენება ვარიაციის სხვა მაჩვენებლები – საშუალო წრფივი და საშუალო კვადრატული გადახრა.

საშუალო წრფივი გადახრა ახასიათებს ვარიაციული მწკრივის საშუალოსაგან დანარჩენი ვარიანტების საშუალო გადახრას. იგი წარმოადგენს საშუალო არითმეტიკულისაგან ცალკეული ვარიანტების გადახრის აბსოლუტური მნიშვნელობების საშუალო არითმეტიკულს. აღინიშნება $\bar{d}$ –თი და გაიანგარიშება მისი როგორც მარტივი, ასევე შეწონილი ფორმულები:

$$\bar{d} = \frac{\sum |X - \bar{X}|}{n} \quad / \text{მარტივი} / \quad (7.2)$$

$$\bar{d} = \frac{\sum |X - \bar{X}| f}{\sum f} \quad / \text{შეწონილი} / \quad (7.3)$$

ვარიაციის ამ მაჩვენებლის საფუძველზე შეიძლება გავიანგარიშოთ და გავაანალიზოთ მაგალითად, ტურისტულ კომპანიებში დასაქმებულთა საშუალო ხელფასიდან გადახრის საშუალო მაჩვენებლები და გამოვავლინოთ თანაბარი კვალიფიკაციისა და გამოცდილების მქონე კადრებით დაკომპლექტებული ტურისტული ფირმები, განსაზღვრული მიმართულების ტურების ღირებულების საშუალო სიდიდისგან ყველა კომპანიებში და-

ფიქსირებული ფასის გადახრის საშუალო. ამის საფუძველზე კი განსაზღვროთ მისაღები კომპანია და ა.შ.

გადახრების პირდაპირი მოდული გვიჩვენებს, რომ გადახრები აბსოლუტური მნიშვნელობებით ანუ ნიშნის გარეშეა აღებული, რაც ვარიანტების გადახრების შეკრების საშუალებას იძლევა (ალგებრული ჯამით ანუ შესაბამისი ნიშნით შეკრების შედეგად მივიღებდით ნულს – საშუალო არითმეტიკულის $\bar{x}$ თვისებიდან გამომდინარე. როგორც ვხედავთ, იგი ხელოვნური მაჩვენებელია, რაც მის ნაკლს წარმოადგენს, ამიტომ გამოიყენება ვარიაციის სხვა მაჩვენებლები – დისპერსია და საშუალო კვადრატული გადახრა (სტანდარტული გადახრა).

დისპერსია თავისი მათემატიკური შინაარსიდან გამომდინარე ახასიათებს გადახრათა კვადრატების საშუალო სიდიდეს. იგი გაიანგარიშება, როგორც გადახრათა კვადრატების საშუალო არითმეტიკული, აღინიშნება σ^2 -ით (სიგმა კვადრატი) და გაიანგარიშება მისი მარტივი და შეწონილი ფორმულები:

$$\sigma^2 = \frac{\sum (x - \bar{x})^2}{n} \quad \text{/მარტივი/ (7.4)}$$

$$\sigma^2 = \frac{\sum (x - \bar{x})^2 f}{\sum f} \quad \text{/შეწონილი/ (7.5)}$$

საშუალო კვადრატული გადახრა (ლიტერატურაში ცნობილია, სტანდარტული გადახრის სახელითაც) არის კვადრატული ფესვი დისპერსიისაგან. აღინიშნება σ –თი და გაიანგარიშება შემდეგი ფორმულებით:

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum (X - \bar{X})^2}{n}} \quad \text{/მარტივი/} \quad (7.7)$$

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum (X - \bar{X})^2 f}{\sum f}} \quad \text{/შენიშნული/} \quad (7.8)$$

საშუალო კვადრატული გადახრა ასახავს ნიშნის რხევადობის აბსოლუტურ ზომას და იმ ერთეულებში გამოისახება, რომელშიც ვარიანტები.

ამრიგად, ჩვენს მიერ განხილული ვარიაციის მაჩვენებლები წარმოადგენენ ვარიაციის აბსოლუტურ მაჩვენებლებს, თუმცა ისინი საშუალებას არ გვაძლევენ ერთმანეთს შევადაროთ სხვადასხვა მაჩვენებელთა გადახრები, ამიტომ საშუალო გადახრები უნდა გამოვსახოთ პროცენტულად. ამისათვის იყენებენ ვარიაციის კოეფიციენტებს:

ვარიაციის კოეფიციენტი არის საშუალო კვადრატული გადახრის პროცენტული შეფარდება საშუალო არითმეტიკულთან და გვიჩვენებს გადახრათა პროცენტულ მნიშვნელობას, აღინიშნება V –თი და გაიანგარიშება ფორმულით:

$$V = \frac{\sigma}{\bar{X}} 100 M \quad (7.9)$$

იგი არის ვარიაციის შეფარდებითი მაჩვენებელი. მისი დახმარებით შესაძლებელია არა მარტო ერთნაირი, არამედ სხვადასხვა მაჩვენებლების ვარიაციის შედარება.

ვარიაციის კოეფიციენტის ერთ-ერთი სახეა **ოსცილაციის კოეფიციენტი**, რომელიც ახასიათებს ვარიაციის გაქანების საშუალო არითმეტიკულისაგან პროცენტულ გადახრას და გაიანგარიშება შემდეგი ფორმულით:

$$V_R = \frac{R}{X} 100 \quad (7.10)$$

მიღებულია, რომ თუ ვარიაციის კოეფიციენტი 33%-ზე ნაკლებია, მაშინ ერთობლიობის ერთეულები შეიძლება ერთგვაროვნად ჩაითვალოს.

ვარიაციის მაჩვენებლების გაანგარიშებანი ვანარმოვოთ შემდეგ პირობით მაგალითზე.

მოცემულია ტურისტული ფირმის თანამშრომელთა განაწილება ასაკის მიხედვით:

თანამშრომელთა ასაკი (წელი)	თანამშრომელთა რაოდენობა
20-25	3
25-30	5
30-33	6
33-36	10
36-39	7
40-45	4
45-50	1
სულ	36

გამოთვალეთ საშუალო წრფივი და საშუალო კვადრატული გადახრა, ვარიაციის კოეფიციენტი.

ამოხსნა:

საშუალო ასაკის გასაანგარიშებლად ასაკის ინტერვალური მწკრივი დავიყვანოთ დისკრეტულზე და მიღებული მწკრივის დონეებიდან გამოვთვალოთ საშუალო მნიშვნელობა.

თანამშრომელთა ასაკი (წელი)	X	თანამშრომელთა რაოდენობა
20-25	22,5	3
25-30	27,5	5
30-33	31,5	6
33-36	34,5	10
36-39	37,5	7
40-45	42,5	4
45-50	47,5	1
შულ		36

საშუალო წრფივი გადახრა უნდა გავიანგარიშოთ ფორმულით

$$\bar{d} = \frac{\sum |x - \bar{x}| f}{\sum f}$$

სადაც $\bar{x} = \frac{\sum xf}{\sum f}$

ხოლო საშუალო კვადრატული გადახრა ფორმულით:

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum (x - \bar{x})^2 f}{\sum f}}$$

$$\bar{x} = \frac{22,5 \cdot 3 + 27,5 \cdot 5 + 31,5 \cdot 6 + 34,5 \cdot 10 + 37,5 \cdot 7 + 42,5 \cdot 4 + 47,5 \cdot 1}{36} = 33,9$$

$$\bar{d} = \frac{|22,5 - 33,9| \cdot 3 + |27,5 - 33,9| \cdot 5 + |31,5 - 33,9| \cdot 6 + \dots + |47,5 - 33,9| \cdot 1}{36} = 4,82$$

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum (x - \bar{x})^2 f}{\sum f}} = \sqrt{\frac{(22,5 - 33,9)^2 \cdot 3 + (27,5 - 33,9)^2 \cdot 5 + \dots + (47,5 - 33,9)^2 \cdot 1}{36}} = 5,78$$

$$V = \frac{\sigma}{x} \cdot 100 = \frac{5,78}{33,9} 100 = 17\%$$

ეს იმას ნიშნავს, რომ ტურისტულ კომპანიაში დასაქმებულთა ასაკი ერთგვაროვანია.

7.3. დისპერსიის თვისებები და მისი გაანგარიშების მარტივი ხერხები¹

ვარიაციული მწკრივის დისპერსია ხასიათდება რიგი თვისებებით, რომლებიც გვიხსნის მის შინაარსს და გამოიყენება გაანგარიშების გამარტივების მიზნით. ამ თვისებებიდან აღსანიშნავია შემდეგი:

- თუ ვარიანტების მნიშვნელობებს გავადიდებთ ან შევამცირებთ რაიმე A რიცხვით, მაშინ დისპერსია და შესაბამისად საშუალო კვედრატული გადახრა არ შეიცვლება;
- თუ ვარიანტების მნიშვნელობებს შევამცირებთ რაიმე k რიცხვჯერ, მაშინ დისპერსიის მნიშვნელობა შემცირდება ამ რიცხვის კვადრატჯერ, ხოლო საშუალო კვედრატული გადახრა ამ რიცხვჯერ.

დისპერსიის თვისებების გამოყენებით შესაძლებელია მისი გაანგარიშების გამარტივება, ე.წ. “სამომენტო” ანუ პირობითი ნულიდან ათვლის წესით. მისი გამოყენებისას ყოველი ვარიანტის მნიშვნელობას უნდა გამოვაკლოთ (გამარტივების მიზნით), კენტი ვარიანტების რიცხვის შემთხვევაში, ცენტრალური ვარიანტი (A) და გავყოთ ინტერვალის სიდიდეზე (h). შედეგად მივიღებთ ვარიანტთა ახალ მნიშვნელობებს, რომელთა საფუძ-

¹ ვრცლად იხ. ბ. გაბიძაშვილი სტატისტიკა ეკონომიკაში, ბიზნესსა და მენეჯმენტში. თბ., 2011, გვ. 149-154

ველზე დისპერსიის გაანგარიშებული ფორმულა მიიღებს შემდეგ სახეს: $\sigma^2 = h^2[(\overline{X'})^2 - (\overline{X'})^2]$ (7.10)

$$\text{სადაც } \overline{X'} = \frac{\sum X'f}{\sum f};$$

$$X' = \frac{x - A}{h};$$

$$(\overline{X'})^2 = \frac{\sum (X')^2 f}{\sum f}.$$

გარდა სამომენტო წესისა, არსებობს ასევე დისპერსიის გასაანგარიშებელი სხვა მარტივი ფორმულა:

$$\sigma^2 = \overline{X^2} - (\overline{X})^2 \quad (7.11)$$

$$\text{სადაც } \overline{X^2} = \frac{\sum X^2 f}{\sum f}.$$

ამ მარტივი ფორმულებიდან, საშუალო კვადრატული გადახრის გასაანგარიშებელ ფორმულებს ექნებათ შემდეგი სახე:

$$\sigma = h\sqrt{(\overline{X'})^2 - (\overline{X'})^2} \quad (7.12)$$

$$\sigma = \sqrt{\overline{X^2} - (\overline{X})^2}$$

გამარტივებული წესით დისპერსიის გამოთვლა ვაჩვენოთ შემდეგ პირობით მაგალითზე, ვთქვათ მოცემულია:

მუშაკთა რიცხვი (კაცი)	ხელფასი (ლარი)	X	X'	fX'	(X') ²	f(X') ²
17	300-500	400	-2	-34	4	68
25	500-700	600	-1	-25	1	25
19	700-900	800	0	0	0	0
16	900-1200	1000	1	16	1	19
11	1200-1400	1200	2	22	4	44
9	1400-1600	1400	3	27	9	81
88				Σ 6		237

გავიანგარიშოთ საშუალო ხელფასი, დისპერსია და ვარიაციის კოეფიციენტი.

ამოხსნა:

საშუალო ხელფასის გაანგარიშებისათვის გამოვიყენოთ საშუალო არითმეტიკულის გასაანგარიშებელი მარტივი წესი “პირობითი ნულიდან ათვლის” წესი.

პირველ რიგში ინტერვალური მწკრივი დავიყვანოთ დისკრეტულზე და თითოეული ინტერვალისათვის გავიანგარიშოთ საშუალო მნიშვნელობები (ცხრილის მე-3 სვეტი). შემდეგ კი ვარიანტთა თითოეული მნიშვნელობა შევამციროთ ცენტრალური ვარიანტის მნიშვნელობით ($A=800$) და ინტერვალის სიდიდით ($h=200$) (ცხრილის მე-4 სვეტში მოცემული მნიშვნელობები). საბოლოოდ, მივიღებთ:

$$\overline{X'} = \frac{\sum X'f}{\sum f} = 813,6$$

თუ მიღებულ მნიშვნელობას გავამრავლებთ ინტერვალის სიდიდებზე და დავუმატებთ ცენტრალური ვარიანტის მნიშვნელობას – მივიღებთ საძიებელ საშუალო მნიშვნელობას:

$$\overline{X'} = \frac{\sum X'f}{\sum f} = 813,6$$

ამრიგად, საშუალო ხელფასი მოცემულ ფირმაში 813,6 ლარის ტოლია, ვარიაციის დიაპაზონი კი არის:

$$R = X_{\max} - X_{\min} = 1400 - 400 = 1000$$

დისპერსიის გასაანგარიშებლად გამოვიყენოთ შემდეგი ფორმულა:

$$\sigma^2 = \sigma'^2 = h^2 [(\overline{X'})^2 - (\overline{X'})^2] = 40000(2,69 + 0,005) = 107800;$$

საშუალო კვადრატული გადახრა იქნება:

$$\sigma = h\sqrt{(X')^2 - (\overline{X'})^2} = 328.3;$$

ვარიაციის კოეფიციენტი:

$$V = \frac{\sigma}{\overline{X}} 100 = 40,35;$$

ოსცილაციის კოეფიციენტი:

$$V_R = \frac{R}{\overline{X}} 100 = 81,35\%.$$

ამრიგად, მოცემულ ფირმაში საშუალო ხელფასი 813,5 ლარის ტოლია, განსხვავება მაღალ და დაბალ ხელფასებს შორის 1000 ლარია ანუ 81,3 %, საშუალო ხელფასიდან განსხვავება საშუალოდ 328,3 ლარია ანუ 40,35%. ეს მიუთითებს იმაზე, რომ მწკრივი არაერთგვაროვანია და ვარიაციის ხარისხი მაღალია.

7.4. ალტერნატიული ნიშანის დისპერსია

ზოგჯერ სტატისტიკაში საჭირო ხდება ურთიერთგამომრიცხავი ნიშნების ხვედრითი წილების საშუალო და ვარიაციის მაჩვენებელთა გაანგარიშება. ურთიერთგამომრიცხავი ანუ ალტერნატიული ნიშნები ერთობლიობის ერთი ნაწილის დამახასიათებელი ნიშანია და არ ახასიათებს მეორეს. მაგალითად, რელიგიური და ეკოლოგიური ტურების რაოდენობა, ტურისტების განთავსება სასტუმროებსა და ნათესავებთან და სხვა.

ალტერნატიული ნიშნის ვარიაცია შეიძლება დავახასიათოთ შემდეგნაირად:

მოცემული ალტერნატიული ნიშნის არსებობას ერთობლიობის ამა თუ იმ ერთეულისათვის აღნიშნავენ 1-ით, ხოლო ამ ნიშნის არარსებობას 0-ით. ამასთან ამ ნიშნის მქონე ერთეულთა ხვედრით წილს აღნიშნავენ p -თი, ხოლო არმქონეთა ხვედრით წილს q -თი. მათი ჯამი ერთის ტოლია, ე.ი.

$$p + q = 1 \quad (7.13)$$

საიდანაც $q = 1 - p$ ან პირიქით, $p = 1 - q$.

ალტერნატიული ნიშნის საშუალო არითმეტიკული გაიანგარიშება შემდეგნაირად:

$$\bar{X} = \frac{\sum Xf}{\sum f} = \frac{1 \cdot p + 0 \cdot q}{p + q} = p \quad (7.14)$$

ამრიგად, ალტერნატიული ნიშნის საშუალო სიდიდე იმ ერთეულთა ხვედრითი წილის ტოლია, რომელთაც ეს ნიშანი ახასიათებს.

ალტერნატიული ნიშნის დისპერსია გამოითვლება შემდეგი ფორმულის საფუძველზე:

$$\sigma_p^2 = \frac{\sum (X - \bar{X})^2 f}{\sum f} = \frac{(1-p)^2 p - (0-p)^2 q}{p+q} = pq = p(1-p) \quad (7.15)$$

ხოლო ალტერნატიული ნიშნის საშუალო კვადრატული გადახრა:

$$\sigma = \sqrt{pq} = \sqrt{p(1-p)} \quad (7.16)$$

თვისებრივი ნიშნებისათვის ვარიაციის გაზომვა ალტერნატიული საშუალებებით შეუძლებელია¹. თუმცა ეს არ ნიშნავს, რომ თვისებრივი ცვლადების ნებისმიერი ჯგუფი იდენტური მოვლენებისაგან შედგება. ორი მოვლენა შეიძლება ჩაითვალოს განსხვავებულად თუ სხვადასხვაა მათი თვისება. სიდიდეების გაანგარიშების ნაცვლად აქ თვისებ-

¹ ვრცლად იხ. რ. ქინქლაძე. სტატისტიკური კვლევის მეთოდების გამოყენების თავისებურებები სოციალურ სფეროში. (მონოგრაფია). თბ., 2008, გვ. 86-87

რივ განსხვავებათა განსაზღვრა ხდება. რაც უფრო მეტია ასეთი (ალტერნატიული) მოვლენების რიცხვი, მით მეტად არაერთგვაროვანია ერთობლიობა და შესაბამისად, მაღალია ვარიაცია. ანალოგიურად, ალტერნატულ ნიშანთა ნაკლებობის შემთხვევაში ერთობლიობა ერთგვაროვანია და ვარიაცია დაბალი.

ალტერნატიული ნიშნისათვის საშუალო კვადრატული გადახრა გვიჩვენებს ნიშნის ცვლილებას ერთობლიობის შიგნით. ნიშნით თანაბარი განაწილების შემთხვევაში ერთობლიობაში მათი ცვლილება მცირე იქნება, ხოლო ერთი მათგანის მოცვის შემთხვევაში კი ცვლილება შემცირდება. ე.ი. საშუალო კვადრატული გადახრის სიდიდე გვიჩვენებს ერთობლიობაში ალტერნატიული თვისების მქონე ნიშნებს შორის ურთიერთდამოკიდებულებას.

თვისებრივი ნიშნის ვარიაციის კოეფიციენტი, როგორც შეფარდებითი მაჩვენებელი – განისაზღვრება პროცენტებში, არსებულ განსხვავებათა რიცხვისა და მათ შესაძლო მაქსიმალურ რიცხვთა შორის ურთიერთშეფარდებით. იგი იღებს მნიშვნელობას 0-დან 1-მდე ან 0-დან 100%-მდე. აღნიშნული კოეფიციენტის საშუალებით შეისწავლება საზოგადოებრივი ცხოვრების სოციალური საკითხები, მათ შორის ტურისტების ეროვნული, რელიგიური და ა.შ. შემადგენლობა.

საკონტროლო კითხვები

- ❶ რას ეწოდება ვარიაცია?
- ❷ რას ეწოდება ვარიაციის გაქანება?
- ❸ რას ეწოდება საშუალო კვადრატული გადახრა და როგორ ხდება მისი გაანგარიშება?
- ❹ რას ახასიათებს დისპერსია და როგორია მისი გასაანგარიშებელი ფორმულები?

- ⑤ რას ეწოდება ალტერნატიული ნიშანი და როგორ გაიანგარიშება მისი საშულო არითმეტიკულისა და დისპერსიის მაჩვენებლები?
- ⑥ რას ახასიათებს ვარიაციის კოეფიციენტი?
- ⑦ როგორ გაიანგარიშება ოსცილაციის კოეფიციენტი?

თემა 8. მოვლენათა ურთიერთკავშირის შესწავლის სტატისტიკური მეთოდები

8.1. მოვლენათა შორის ურთიერთკავშირის ფორმები და სახეები

საზოგადოებრივი, მათ შორის ტურიზმისათვის დამახასიათებელი მოვლენები და პროცესები ყველაზე რთულია ადამიანისათვის ცნობილი მოვლენებიდან, რადგან ისინი ფორმირდება მრავალრიცხოვანი, სხვადასხვაგვარი და ურთიერთდაკავშირებული ფაქტორების ზემოქმედების საფუძველზე. მათი ფილოსოფიური ბუნების სწორი გაგებისათვის აუცილებელია დავყვრდნოთ ურთიერთკავშირისა და განვითარების დიალექტიკურ პრინციპებს. ამ პრინციპების შესაბამისად საზოგადოებრივი მოვლენები ორგანულადაა ერთმანეთთან დაკავშირებული, გამომდინარეობენ ერთმანეთისაგან, განპირობებულნი არიან ერთმანეთით და იმყოფებიან მუდმივ მოძრაობასა და განვითარებაში. ამიტომ ამა თუ იმ საზოგადოებრივი მოვლენის (მათ შორის ტურიზმის) არსის ობიექტური გაგება და შესწავლა შეიძლება მხოლოდ მათ გარშემო მყოფ მოვლენებთან ურთიერთკავშირის გამოკვლევის საფუძველზე.

სტატისტიკამ, შეისწავლის რა ტურიზმის სფეროში მიმდინარე მოვლენებს, არ შეიძლება შემოიფარგლოს ცალკე აღებული მოვლენის ანალიზით, იზოლირებულად იმ კავშირებისაგან, რომელიც მას აქვს სხვა მოვლენებთან. პირიქით, იგი ისწრაფვის შესაძლებლობების მიხედვით მოიცვას ურთიერთდაკავშირებულ მოვლენათა მთელი კომპლექსი, რათა მათი სტატისტიკური შესწავლით მოგვცეს ამ კავშირების რიცხვითი გამოსახვა. ამას მოითხოვს **დიალექტიკური მეთოდიც**, რომლის საფუძ-

ველზეც შექმნილია სტატისტიკური მეთოდოლოგია. ამიტომ სტატისტიკის თეორიის ერთ-ერთი ძირითადი ამოცანა მოვლენებს შორის არსებული კავშირების დადგენაცაა.

მოვლენათა შორის არსებული მიზეზ-შედეგობრივი ურთიერთობები საშუალებას გვაძლევს გამოვავლინოთ ნიშნები (ფაქტორები), რომლებიც ძირითადად გავლენას ახდენენ შესასწავლი მოვლენებისა და პროცესების ვარიაციაზე.

მიზეზ-შედეგობრივი ურთიერთობები მოვლენებსა და პროცესებს შორის არსებული ისეთი კავშირია, როდესაც ერთ-ერთი მათგანის ცვლილება მეორის ცვლილებას იწვევს.

საზოგადოებრივი მოვლენები წარმოადგენენ მიზეზთა დიდი რიცხვის ერთდროული ზემოქმედების შედეგს. ამიტომ ტურიზმის სფეროში მიმდინარე მოვლენების შესწავლისას აუცილებელია მოქმედ მიზეზთა დადგენა და მათგან მთავარი, არსებითი და ძირითადი მიზეზების გამოვლენა.

კავშირი ტურისტულ მოვლენებს, მის ცალკეულ ნიშნებს შორის ძალიან მრავალმხრივი და რთულია. თუმცა ცალკეულ კონკრეტულ შემთხვევაში ერთნაირი ნიშნები ზემოქმედებენ მეორეზე და განაპირობებენ მათ ცვლილებას. საერთოდ, მოვლენათა შორის ურთიერთკავშირის განხილვისას გამოიყოფა ორი ნიშანი:

1. ფაქტორული (ნიშან-ფაქტორული, მიზეზობრივი);
2. შედეგობრივი.

ფაქტორულია მოვლენები (ნიშნები), რომლებიც მოცემულ შემთხვევაში მოქმედებენ სხვა მოვლენების განვითარებაზე. მაგალითად, კომპანიაში მომსახურების განვითარებაზე დახარჯული შრომის რაოდენობა და შრომის მწარმოებლურობა. მათი სიდიდე თავის მხრივ დამოკიდებულია სამუშაო დროის გამოყენებაზე, ასევე, შრომის

რაციონალურ ორგანიზაციაზე, დასაქმებულთა კვალიფიკაციის ხარისხზე, ტექნიკისა და ტექნოლოგიების დანერგვის დონეზე და სხვ.

საშედეგოა მოვლენები, რომელთა განვითარება მოცემულ შემთხვევაში განპირობებულია სხვა, მათზე მოქმედი მოვლენებისა და პროცესების განვითარებით, წარმოადგენენ სხვა ფაქტორების მოქმედების შედეგს.

ნიშნებს შორის კავშირს შეიძლება სხვადასხვა ხასიათი ჰქონდეთ.

განასხვავებენ ურთიერთკავშირის ორ ფორმას:

- ფუნქციონალურს;
- სტატისტიკურს ანუ კორელაციურს.

ფუნქციონალური კავშირის დროს ფაქტორული ნიშნების თითოეული განსაზღვრული სისტემის მნიშვნელობას (ვარიანტებს) საშედეგო ნიშნის მხოლოდ ერთი (ან რამდენიმე) მკაცრად განსაზღვრული მნიშვნელობა შეესაბამება, ე.ი. ნიშნის შედეგობრივი მნიშვნელობა მთლიანად და სრულად განისაზღვრება ფაქტორული ნიშნის მნიშვნელობით.

ფუნქციონალური კავშირი ჩვეულებრივ გამოისახება ფორმულებით. ყველაზე ხშირად ასეთი სახის კავშირები გვხვდება ზუსტ მეცნიერებებში, ძირითადად მათემატიკასა და ფიზიკაში (შედარებით ნაკლებად საზოგადოებრივ მოვლენებში). ამასთან, იგი არის ერთეულოვანი (ანუ გამოვლინდება დაკვირვების თითოეულ ცალკეულ შემთხვევაში, მოცემული ერთობლიობის თითოეული ერთეულისათვის), რთული საზოგადოებრივი მოვლენის მხოლოდ ცალკეულ მხარეთა ურთიერთკავშირის გამომსახველი. მაგალითად, სამკუთხედის ფართობი განისაზღვრება მისი გვერდების სიგრძით. განსაზღვრული სახის და ხარისხის რეალიზებული ტურისტული პროდუქ-

ტის საერთო ამონაგები მთლიანად დამოკიდებულია მის რაოდენობასა და საქონლის ერთეულის ფასზე.

ფუნქციური კავშირი ზუსტი და სრული კავშირია, რადგან ცნობილია ყველა ფაქტორის სრული ჩამონათვალი, რომელზეც დამოკიდებულია შედეგობრივი ნიშანი და ურთიერთკავშირის მექანიზმი ამა თუ იმ ფუნქციის (ტოლობის) – $y = f(b_1, b_2, b_3, \dots, b_n)$ სახით. ამასთან, საჭიროა აღინიშნოს, რომ ფუნქციონალური დამოკიდებულება ერთნაირი ძალით ვლინდება დაკვირვების ცალკეულ შემთხვევაში, მოცემული ერთობლიობის თითოეული ერთეულისათვის მოცემული მოვლენის სხვა ნიშანთა ცვლილებიდან გამომდინარე.

სტოქასტიკური ენობება დამოკიდებულებას, როცა მიზეზობრივი დამოკიდებულება ვლინდება არა ერთობლიობის ყველა კონკრეტული ერთეულისათვის, არამედ საერთოდ, საშუალოდ, დაკვირვების საკმარისად დიდი რიცხვის პირობებში.

სტოქასტიკური დამოკიდებულების კერძო შემთხვევას წარმოადგენს **კორელაციური კავშირი**, რომლის დროსაც ფაქტორული ნიშნის მნიშვნელობას შეიძლება შეესაბამებოდეს ცალკეულ შემთხვევებში შედეგობრივი ნიშნის სულ სხვადასხვა მნიშვნელობა და ფაქტორული ნიშნის შეცვლასთან ერთად იცვლება შედეგობრივი ნიშნის საშუალო სიდიდე. ასეთი კავშირის დროს თითოეულ ცალკეულ შემთხვევაში, არ არის მკაცრი და ზუსტი შესაბამისობა ნიშნების მნიშვნელობებს შორის, უფრო მეტიც, ერთობლიობის თითოეულ ერთეულთან შეინიშნება მხოლოდ გარკვეული თანაფარდობა, კორელაცია.

კორელაციური კავშირის მნიშვნელოვანი თავისებურება მდგომარეობს იმაში, რომ ასეთი კავშირი შეიმჩნევა არა ცალკეულ ერთეულოვან შემთხვევაში, არა-

მედ მასაში და მოითხოვს თავისი გამოკვლევებისათვის მასობრივ დაკვირვებას, ე.ი. სტატისტიკურ მონაცემებს.

კორელაციური დამოკიდებულების გამოვლენა ექვემდებარება დიდ რიცხვთა კანონის გავლენას – ფაქტების მხოლოდ საკმარისად დიდი რიცხვის პირობებში ინდივიდუალური თავისებურებები და მეორეხარისხოვანი ფაქტორების მოსწორება და დამოკიდებულება, თუ მას არსებითი ძალა გააჩნია, საკმარისად ნათლად (აშკარად) გამოვლინდება.

კორელაციური კავშირის მეორე თავისებურებაა ის, რომ იგი არასრული კავშირია, რადგან საშუალოდ მოვლენაზე მოქმედებს არა მხოლოდ ერთი, არამედ მრავალი ფაქტორი ერთიანობაში. ამიტომ მასობრივ მოვლენებშიც კი, სადაც შემთხვევითი ფაქტორები ნივთიერდება (ბათილდება), გამოვლენილი დამოკიდებულება არ იქნება სრული, ე.ი. ფუნქციონალური ხასიათის.

კორელაციური კავშირის დროს, ფუნქციონალურისაგან განსხვავებით, ჩვეულებრივ ცნობილი არ არის შედეგობრივ ნიშანზე მოქმედი ფაქტორულ ნიშანთა სრული ჩამონათვალი და მათი ურთიეთმოქმედების ზუსტი მექანიზმი ამა თუ იმ მათემატიკური ფორმულების ან ფუნქციის სახით გამოხატული. კავშირის ეს ფორმა არის „არასრული“, „არამკაცრი“ კავშირი.

სტატისტიკაში განიხილება კავშირის სხვადასხვა სახე, რომელთა კლასიფიკაცია სხვადასხვა ნიშნის მიხედვით წარმოებს:

1. მიმართულების მიხედვით კავშირი არის პირდაპირი და უკუ (არაპირდაპირი). თუ შედეგობრივი ნიშნის ცვლილების მიმართულება ემთხვევა ფაქტორული ნიშნის ცვლილების მიმართულებას, მაშინ ასეთ კავშირს **პირდაპირი** ეწოდება. ე.ი. პირდაპირი კავშირის დროს ფაქტორის ზრდასთან ერთად იზრდება შედეგობრივი ნიშანი და პი-

რიქით, ფაქტორის შემცირება იწვევს შედეგობრივის შემცირებას. მაგალითად, ტურ-პროდუქტებზე მოთხოვნის ზრდა იწვევს კომპანიის შემოსავლების ზრდას. თუ ფაქტორული და შედეგობრივი ნიშნების მიმართულებები ერთმანეთს არ ემთხვევა, მაშინ საქმე გვაქვს **უკუ კავშირთან**. მაგალითად, ფასების ზრდა იწვევს მოთხოვნის შემცირებას.

2. ფაქტორების მიხედვით კავშირი არის ერთფაქტორიანი ან მრავალფაქტორიანი. თუ გამოკვლევა ითვალისწინებს კავშირს შედეგობრივ ნიშანსა და მხოლოდ ერთ ფაქტორს შორის, მაშინ მას ეწოდება **ერთფაქტორიანი**. ამასთან, კორელაციური კავშირის დროს ერთი ფაქტორის ჩართვა ნიშნავს, რომ სხვა, დანარჩენი ფაქტორების გავლენისაგან ვახდენთ აბსტრაგირებას, ელიმინირებას, მათი მოქმედების თავიდან აცილებას. ასეთ კორელაციას ეწოდება **წყვილადი**, რადგან განიხილება მხოლოდ ნიშანთა ერთი წყვილი (ორი ნიშანი) – შედეგობრივი და ფაქტორული ნიშანი. თუ გამოიკვლევა შედეგობრივი ნიშნის კორელაციური დამოკიდებულება ერთდროულად რამდენიმე ფაქტორულ ნიშანზე, მაშინ კავშირი **მრავალფაქტორულია**, ხოლო კორელაცია მრავლობითი.
3. ანალიტიკური გამოსახულების მიხედვით განასხვავებენ წრფივი და არაწრფივი (მრუდხაზოვანი) სახის კავშირებს. თუ შედეგობრივი ნიშნის დამოკიდებულება მოცემული ფაქტორული ნიშნისაგან შეიძლება გამოისახოს წრფივი განტოლებით, მაშინ კავშირს ეწოდება **წრფივი**, ხოლო თუ დამოკიდებულება გამოიხატება რომელიმე არაწრფივი (პარაბოლა, ჰიპერბოლა, მაჩვენებლიანი) განტო-

ლებით, მაშინ კავშირს ეწოდება **არანრფივი ანუ მრუდხაზოვანი**.

8.2. მოვლენათა ურთიერთკავშირის შესწავლის სტატისტიკური მეთოდები, მრავლობითი (მრავალფაქტორიანი) კორელაცია

საზოგადოებრივ მოვლენებს შორის სხვადასხვა ურთიერთკავშირის გამოკვლევის დროს სტატისტიკა ეყრდნობა მათ თეორიულ და თვისებრივ ანალიზს. ურთიერთკავშირის გამოვლენისა და რაოდენობრივი შეფასებისათვის სტატისტიკა იყენებს თავის სფეციფიკურ ხერხებსა და მეთოდებს.

ფუნქციური კავშირების გამოკვლევისათვის გამოიყენება საბალანსო და საინდექსო მეთოდი, ხოლო კორელაციური კავშირების შესწავლისათვის – პარალელურ მწკრივთა, ანალიზური დაჯგუფების, გრაფიკული, დისპერსიული და კორელაციურ-რეგრესიული ანალიზის მეთოდები.

საბალანსო მეთოდი წარმოადგენს რესურსების მოძრაობის აბსოლუტურ მაჩვენებელთა ურთიერთდაკავშირებული სისტემის შედგენას. იგი გვიჩვენებს ამ რესურსთა მოძრაობის ერთიან პროცესს და ახასიათებს ამ პროცესის ცალკეულ ელემენტებს შორის კავშირებსა და პროპორციებს. მაგალითად, მატერიალური, შრომითი, ძირითადი ფონდების ბალანსები. იგი ფუნქციონარული ხასიათისაა და გამოისახება უმარტივესი ფორმულით:

$$Q_1 + N = P + Q_2 \quad (8.1)$$

სადაც Q_1 და Q_2 – არის რესურსების ნაშთები (სალდო) სა-
აგნარიშო პერიოდის დასაწყისსა და დასასრულს;
 N – რესურსების მიღება;

P – რესურსების განაწილება და გამოყენება.

ურთიერთდაკავშირებული მოვლენების ანალიზის ყველაზე უფრო მარტივი და გავრცელებული მეთოდების რიცხვს მიეკუთვნება **პარალელური მწკრივების შედარების მეთოდი**. მისი არსი იმაში მდგომარეობს, რომ თავმოყრისა და დამუშავების შედეგად მიღებული მასალები უნდა დავალაგოთ პარალელურ მწკრივებში გავრცელების ნიშნის ან დროის ნიშნის მიხედვით. ასეთი სახის მწკრივების ერთობლივი შესწავლა შესაძლებლობას იძლევა თვალყური ვადევნოთ შესადარებელი ნიშნების თანაფარდობას და მათი ცვლილების მიმართულებას. ამ მეთოდის გამოყენებისათვის საჭიროა შესადარებელი მოვლენების ანალიზი, მათ შორის არსებული მიზეზ-შედეგობრივი კავშირების დადგენა და არა უბრალო თანხლება. მაგალითად, გამოშვებული პროდუქციის მოცულობასა და მისი წარმოების დანახაჯებს შორის მიზეზობრივი კავშირის არსებობის შესაბამისად, შესაძლებელი ხდება ამ მაჩვენებელთა პარალელური მწკრივების აგება და შემდეგ შედარება. მათი შედარების შედეგად შეიძლება გავაკეთოთ შემდეგი სახის დასკვნა – ამ მოვლენებს შორის არსებობს არაპირდაპირი კავშირი, რადგან პროდუქციის მოცულობის გადიდება იწვევს დანახარჯთა შემცირებას.

მოვლენათა ურთიერთკავშირის დადგენის უმნიშვნელოვანესი ხერხების რიცხვს მიეკუთვნება **ანალიზური დაჯგუფების მეთოდი** (დაჯგუფების მეთოდის შეთანაწყობა განზოგადებული მაჩვენებლების მეთოდებთან). ამ მეთოდის საფუძველზე უნდა ვაწარმოოთ ერთობლიობის ერთეულთა დაჯგუფება ფაქტორული ნიშნის მიხედვით და თითოეული ჯგუფისათვის გამოვავლი-

ნოთ შედეგობრივი ნიშნის საშუალო ან შეფარდებითი სიდიდე. შედეგობრივი ნიშნის ცვლილების ფაქტორული ნიშნის ცვლილების ზომასთან შედარებით შეიძლება გამოვავლინოთ მათ შორის კავშირის მიმართულება და ხასიათი.

ორ ნიშანს შორის ურთიერთკავშირის გამოკვლევის ერთ-ერთი მეთოდია **გრაფიკული გამოსახვის მეთოდი**. ამ მეთოდის მიხედვით შედეგობრივი და ფაქტორული ნიშნები გამოისახებიან კორელაციური ველის საშუალებით. კერძოდ, კოორდინატთა სისტემაზე აბსცისათა ღერძზე განლაგდება ფაქტორული ნიშნის მნიშვნელობები, ხოლო ორდინატთა ღერძზე – საშედეგო ნიშანი. მათი მნიშვნელობების გადამკვეთი წერტილები განლაგდება განსაზღვრული ხაზის (რომელიც გამოსახავს კავშირის ფორმას) გარშემო.

თუ წერტილები განლაგებული იქნება წრფეზე, მაშინ გვექნება ფუნქციონალური კავშირი, თუ მის გარშემო კორელაციური. ამასთან, უფრო მჭიდროდ დაჯგუფებული წერტილები ამ ხაზის გარშემო, გამოსახავს მოცემულ მოვლენებს შორის ძლიერ კავშირს, და პირიქით, გრაფიკზე წერტილების ქაოსური განლაგება მათ შორის კავშირის არარსებობას ან ნაკლებად მჭიდრო კავშირს გამოსახავს.

მოვლენათა შორის არსებული კავშირის შესწავლის ზემოთ განხილული მეთოდები ვერ იძლევიან კავშირის ანალიზურ გამოსახულებას ამა თუ იმ მათემატიკური ფორმულების სახით, რომელიც მიახლოებით მაინც დაახასიათებდა და გამოსახავდა შედეგობრივი ნიშნის (y) და ფაქტორული ნიშნის ან რამდენიმე ნიშნის (b) ურთიერთქმედების მექანიზმს:

$$\hat{y} = f(x) \quad (8.2)$$

კავშირის მსგავსი სახის ანალიზური გამოსახვა შეიძლება მივიღოთ კორელაციურ-რეგრესიული ანალიზის მეთოდის გამოყენების დროს. იგი წარმოადგენს ანალიზური დაჯგუფების მეთოდის გაგრძელებასა და გაღრმავებას. კორელაციურ-რეგრესიული ანალიზი დაფუძნებულია შესასწავლი მოვლენის არსის თვისებრივ, თეორიულად ანალიზის მჭიდრო, განუყოფელ შერწყმასთან, მათემატიკური სტატისტიკის ხერხებისა და მეთოდების გამოყენებასთან.

კორელაციურ-რეგრესიული ანალიზი შედგება შემდეგი ეტაპებისაგან (სტადიებისაგან):

1. წინასწარი ანალიზი;
2. ინფორმაციის შეგროვება და პირველადი დამუშავება;
3. მოდელის აგება (რეგრესიის განტოლება);
4. მოდელის შეფასება და ანალიზი.

ეს ეტაპები დაკავშირებულია ერთმანეთთან და ატარებენ პირობით ხასიათს.

კორელაციურ-რეგრესიული ანალიზის მეთოდი გულისხმობს კავშირის ამსახველი ადეკვატური მოდელის აგებას შესაბამისი განტოლების შერჩევით და მისი მეშვეობით მიზეზ-შედეგობრივი კავშირის რაოდენობრივი თანაფარდობის გაანგარიშებას. კავშირის ფორმის შერჩევა დაფუძნებული უნდა იყოს შესასწავლი მოვლენების, მათი სოციალურ-ეკონომიკური არსის თვისებრივ, თეორიულ და ლოგიკურ ანალიზზე. ამიტომ პირველ რიგში, უნდა შევეცადოთ კავშირის ფორმის დადგენას ეკონომიკური და ლოგიკური ანალიზის გზით.

საშედეგო და ფაქტორულ ნიშნებს შორის კავშირი შეიძლება გამოვსახოთ სხვადასხვა განტოლებებით. განტოლების ტიპი კი შეიძლება შევარჩიოთ გრაფიკული დამოკიდებულების საფუძველზე, თუმცა არსებობს სხვა საშუალებებიც.

თუ საშედეგო მოვლენა (ნიშანი) იცვლება ფაქტორული ნიშნების ცვლილების პროპორციულად, მაშინ მათ შორის კავშირი წრფივია და კავშირის გამოსახვისათვის გამოიყენება წრფივი განტოლება:

$$\hat{y}_x = a_0 + a_1x \quad (8.3)$$

წრფივი განტოლება ფუნქციონალური დამოკიდებულების მსგავსიცაა და განსხვავებულიც. იგი მას ჰგავს თავისი ფორმით, მაგრამ განსხვავდება შინაარსით, რაც იმით აიხსნება, რომ რეგრესიის განტოლება გამასაშუალებელი კოეფიციენტებით ასახავს ნიშანთა შეფარდებას შესასწავლი ერთობლიობის მიხედვით მხოლოდ საერთო ჯამში. თითოეული ცალკეული ერთეულისათვის ეს შეფარდება იღებს ინდივიდუალურ ხასიათს.

მაშასადამე, **რეგრესიის განტოლება** გვიჩვენებს ფაქტორულ და შედეგობრივ ნიშნებს მოცემულ კონკრეტულ პირობებში, იმ დროს, როცა ფუნქციონალური დამოკიდებულების განტოლება სამართლიანია თითოეული ცალკეული შემთხვევისათვის.

რეგრესიის განტოლება განსხვავდება ფუნქციონალურისაგან იმითაც, რომ მის მიერ გამოვლენილი ტიპური თანაფარდობა იცვლება ერთობლიობის მოცულობასთან დამოკიდებულებაში. შესასწავლი ერთობლიობის მოცულობის ზრდასთან ერთად მაღლდება რეგრესიის და კორელაციის მაჩვენებელთა ტიპურობა, ამაში ვლინდება **დიდ რიცხვთა კანონის** მოქმედება.

რიგ შემთხვევებში თეორიულ ანალიზს მივყავართ რეგრესიის მრუდხაზოვანი განტოლების გამოყენების აუცილებლობამდე. კერძოდ, ისეთი მოვლენები, როდესაც ფაქტორული ნიშნის შემცირება იწვევს შედეგობრივის ზრდას და პირიქით, ზრდა – შემცირებას (მაგალითად, პროდუქციის ერთეულის თვითღირებულების დამოკიდებულება ამ პროდუქციის მოცულობასთან), საჭიროა გამოვიყენოთ ჰიპერბოლური რეგრესიის შემდეგი განტოლება:

$$\hat{y}_x = a_0 + a_1 \frac{1}{x} \quad (8.4)$$

თუ ფაქტორული ნიშნის გადიდება იწვევს შედეგობრივი ნიშნის არათანაბარ ცვლილებას (მაგალითად, შრომისნაყოფიერების დონის დამოკიდებულება მუშაკის ასაკისაგან), ასაკის და სამუშაო სტაჟის გადიდებასთან ერთად გროვდება მისი გამოცდილება, სრულყოფილი ხდება ჩვევები, მაღლდება კვალიფიკაცია და შრომისნაყოფიერება. მაგრამ თითოეული სახის სამუშაოსათვის არსებობს ასაკის განსაზღვრული ზღვარი, რომლის დროსაც გამომუშავება იქნება მაღალი, შემდეგ კი სანარმოო გამოცდილება და ჩვევების დადებითი გავლენა გადაი ფარება ხანშიშესული ადამიანის ასაკობრივი თავისებურებით გამოწვეული უარყოფითი გავლენით, რის შედეგადაც გამომუშავება შემცირდება. თავიდან მოხდება სწრაფი ზრდა, შემდეგ კი თანდათან შემცირება და ბოლოს, სრულებით შეწყდება. ასეთ შემთხვევებში უნდა გამოვიყენოთ პარაბოლური რეგრესიის განტოლება:

$$\hat{y}_x = a_0 + a_1 x + a_2 x^2 \quad (8.5)$$

თუ შედეგობრივი ნიშნის შეფარდებითი ცვლილება ფაქტორული ნიშნის შეფარდებითი ზრდის პროპორციულია, მაშინ მიმართავენ მაჩვენებლიანი რეგრესიის განტოლებას:

$$\overline{\hat{y}_x} = a_0 a_1^x \quad (8.6)$$

რეგრესიის განტოლების ტიპის შერჩევის შემდეგ საჭიროა ვიპოვოთ მისი პარამეტრების – a_1, a_2, a_3 და ა.შ., რიცხვითი მნიშვნელობა (ე.ი. გადავწყვიტოთ მოდელი). მათი დადგენა წარმოებს **უმცირეს კვადრატთა მეთოდის** საფუძველზე¹, რომლის თანახმადაც, მოცემულ განტოლებაში ერთობლიობის თითოეული b ერთეულის ფაქტობრივი (ემპირიული) მნიშვნელობების ჩასმით, მივიღებთ საშედეგო ნიშნის გაანგარიშებულ (თეორიულ) მნიშვნელობებს და ემპირიული მნიშვნელობების თეორიულიდან გადახრების კვადრატების ჯამი მინიმუმი იქნება:

$$\sum (y - \hat{y}_x)^2 \rightarrow \min \quad (8.7)$$

სადაც y არის საშედეგო ნიშნის ემპირიული, ფაქტიური მნიშვნელობები, ხოლო $\hat{y}_x$ - თეორიული მნიშვნელობები.

უმცირეს კვადრატთა მეთოდი გვაძლევს ნორმალურ განტოლებათა სისტემას, რომლის ამოხნის შედეგად ვღებულობთ რეგრესიის განტოლების საძიებო პარამეტრებს.

თუ მოვლენებს შორის კავშირი წრფივი ფორმისაა და გამოისახება წრფივი რეგრესიის განტოლებით, მა-

¹ umcires kvaratTa meTodi SeimuSava k.f. gausma (1777-1855)

შინ ნორმალურ განტოლებათა სისტემას ექნება შემდეგი სახე:

$$\begin{cases} na_0 + a_1 \sum x = \sum y \\ a_0 \sum x + a_1 \sum x^2 = \sum xy \end{cases} \quad (8.8)$$

სადაც n არის დაკვირვების ერთეულთა რიცხვი.

ამ სისტემის ამოხსნა ზოგადი სახით იძლევა პარამეტრების შემდეგ მნიშვნელობებს:

$$\begin{cases} a_0 = \frac{\sum y \sum x^2 - \sum yx \sum x}{n \sum x^2 - (\sum x)^2} \\ a_1 = \frac{n \sum yx - \sum y \sum x}{n \sum x^2 - (\sum x)^2} \end{cases} \quad (8.9)$$

ჰიპერბოლური რეგრესიის განტოლების დროს ნორმალურ განტოლებათა სისტემა შემდეგი სახისაა:

$$\begin{cases} na_0 + a_1 \sum \frac{1}{x} = \sum y \\ a_0 \sum x + a_1 \sum \frac{1}{x^2} = \sum \frac{y}{x} \end{cases} \quad (8.10)$$

პარამეტრების მნიშვნელობები კი გაიანგარიშება შემდეგი ფორმულებით:

$$\begin{cases} a_0 = \frac{\sum y \sum \frac{1}{x^2} - \sum y \frac{1}{x} \sum \frac{1}{x}}{n \sum \frac{1}{x^2} - (\sum \frac{1}{x})^2} \\ a_1 = \frac{n \sum y \frac{1}{x} - \sum y \sum \frac{1}{x}}{n \sum \frac{1}{x^2} - (\sum \frac{1}{x})^2} \end{cases} \quad (8.11)$$

პარაბოლის რეგრესიის განტოლების პარამეტრები ამოიხსნება ნორმალურ განტოლებათა შემდეგი სისტემით:

$$\begin{cases} na_0 + a_1 \sum x + a_2 \sum x^2 = \sum y \\ a_0 x + a_1 \sum x^2 + a_2 \sum x^3 = \sum xy \\ a_0 x^2 + a_1 \sum x^3 + a_2 \sum x^4 = \sum x^2 y \end{cases} \quad (8.12)$$

მაჩვენებლიანი რეგრესიის განტოლების პარამეტრების გასაანგარიშებლად ჯერ საჭიროა მისი გალოგარიტმება, რომლის შედეგადაც განტოლება მიიღებს შემდეგ სახეს:

$$\log \hat{y}_x = \log a_0 + x \log a_1 \quad (8.13)$$

მაჩვენებლიანი ფუნქციის ნორმალურ განტოლებათა სისტემას ექნება შემდეგი სახე:

$$\begin{cases} n \log a_0 + \log a_1 \sum x = \sum \log y \\ \log a_0 \sum x + \log a_1 \sum x^2 = \sum \log yx \end{cases} \quad (8.14)$$

ხოლო პარამეტრების მნიშვნელობები გაიანგარიშება შემდეგნაირად:

$$\begin{cases} a_0 = \frac{\sum \lg y \sum (\lg x)^2 - \sum \lg y \lg x \sum \lg x}{n \sum (\lg x)^2 - (\sum \lg x)^2} \\ a_1 = \frac{n \sum \lg y \lg x - \sum \lg y \sum \lg x}{n \sum (\lg x)^2 - (\sum \lg x)^2} \end{cases} \quad (8.15)$$

საზოგადოებაში და მ.შ. ტურიზმის სფეროში მიმდინარე მოვლენები გამოირჩევიან დიდი სირთულით. მათი ფორმირება ურთიერთგადაჯახული და ურთიერთმოქმედი ფაქტორების მთელი კომპლექსის გავლენით წარმოებს. თუ საშედეგო მოვლენაზე გავლენას ახდენს არა ერთი, არამედ რამდენიმე ფაქტორი, ადგილი აქვს **მრავლობით კორელაციას**. იგი გამოისახება შემდეგი ფუნქციით:

$$\hat{y}_{1,2,3\dots n} = f(x_1, x_2, \dots x_n) \quad (8.16)$$

მრავლობითი რეგრესიის მოდელის აგება მოიცავს შემდეგ ეტაპებს¹:

- კავშირის ფორმის (რეგრესიის განტოლების) “დადგენა”;
- ფაქტორული ნიშნების შერჩევა;
- ერთობლიობის საკმარისი მოცულობის უზრუნველყოფა.

¹ იხ. უფრო ვრცლად ბ. გაბიძაშვილი, სტატისტიკის თეორია. თბ., 2004. დ. კბილაძე, ნ. აბესაძე. შ. მეტრეველი, სტატისტიკა ეკონომიკასა და ბიზნესში. თბ., 2008.

იგი კომპაქტური ფორმით გამოსახავს კავშირის ხარისხს თითოეული ფაქტორისა და საშუალო მოვლენის ცვლილებას შორის.

8.3. კორელაციული კავშირის სიმჭიდროვის ხარისხის მაჩვენებლები

კორელაციური ანალიზის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი ამოცანაა მაჩვენებელთა შორის კავშირის სიმჭიდროვის ხარისხის შეფასება და მიმართულების განსაზღვრა.

სტატისტიკურ ლიტერატურაში კორელაციური კავშირის შესწავლისას ცნობილია მოვლენათა ორი ჯგუფი:

- პარამეტრული;
- არაპარამეტრული.

პარამეტრული – რაოდენობრივი შინაარსის მქონე საზოგადოებრივი მოვლენები და პროცესებია, არაპარამეტრული კი თვისობრივი ნიშნების მქონე. შესაბამისად, არსებობს კორელაციური კავშირის სიმჭიდროვის ხარისხის პარამეტრული და არაპარამეტრული მაჩვენებლები.

კორელაციური კავშირის სიმჭიდროვის ხარისხის **პარამეტრული მაჩვენებლებია:**

- კორელაციის წრფივი კოეფიციენტი – r ; D
- დეტერმინაციის კოეფიციენტი – r^2 ;
- კორელაციური შეფარდება – η ;
- კორელაციის კერძო კოეფიციენტები, მრავლობითი კორელაციის კოეფიციენტი და სხვა.

არაპარამეტრული მაჩვენებლებია:

- კორელაციის რანგების სპირმენისა (ρ) და კენდელის (τ) კოეფიციენტები;

– ასოციაციისა (Q) და კონტიგენციის (Φ) კოეფიციენტები;

– ურთიერთკავშირის მაჩვენებლები – პირსონის (P), ჩუპროვის (T), კრამერის (K) კოეფიციენტები და სხვა

კოეფიციენტთა ასეთი სიმრავლე სრულიადაც არ ნიშნავს იმას, რომ ისინი ერთმანეთისაგან დამოუკიდებელი არიან. პირიქით, აგების თვალსაზრისით ისინი ეყრდნობიან გარკვეულ საერთო პრინციპებს და შესაძლებელია ერთი მათგანის მეორეთი შეცვლა.

კორელაციური კავშირის სიმჭიდროვის ფორმულათა გამოყენების შერჩევა დამოკიდებულია შემდეგ ფაქტორებზე:

1. მონაცემთა ბუნება (თვისებრივი თუ რაოდენობრივი);
2. ურთიერთდამოკიდებულების ფორმა და ტიპი (წრფივი თუ მრუდხაზოვანი, დადებითი თუ უარყოფითი);
3. საჭირო გაანგარიშების სიზუსტე (მაგალითად, სპირმენისა და კენდელის რანგების კოეფიციენტები ზოგჯერ შეიძლება გამოვიყენოთ კავშირის უფრო ზუსტი საზომის პირსონის წრფივი კორელაციისა და კორელაციური შეფარდების კოეფიციენტთა ნაცვლად);
4. გაანგარიშებათა ტექნიკური საშუალებები (ხელით გასაანგარიშებელი თუ გამომთვლელი მანქანით);
5. გამოყენებული კოეფიციენტის გავრცელება.

გარდა ამისა, კოეფიციენტის შერჩევა ხდება კვლევის მიზნებისა და ამოცანებიდან გამომდინარე.

კავშირის სიმჭიდროვის ხარისხის მაჩვენებლები ზოგადად იღებენ (იცვლებიან) შემდეგ მაჩვენებლებს, რომლებიც შემდეგი ცხრილით შეიძლება ავსახოთ:

ცხრილი 8.1

კორელაციის კოეფიციენტის სიდიდე	კავშირის ხასიათი
0	კავშირი არ არის
$\pm 0,3$ –მდე	ძალიან სუსტია, პრაქტი- კულად არ არის
$\pm 0,3 - \pm 0,5$	სუსტია
$\pm 0,5 - \pm 0,7$	ზომიერია
$\pm 0,7 - \pm 1$	ძლიერია
± 1	სრული, ფუნქციონალური

უარყოფითი მნიშვნელობა მიუთითებს არაპირდა-
პირ კავშირზე, დადებითი – პირდაპირ კავშირზე

კორელაციური კავშირის სიმჭიდროვის ყველაზე
მარტივი მაჩვენებელია **ფეხნერის კოეფიციენტი**. ფეხ-
ნერის კოეფიციენტი გამოითვლება ორი X და Y სიდიდის
რიცხვითი მონაცემების, მათი საშუალო გადახრების
ნიშნის მიხედვით, “დამთხვევა – არ დამთხვევას” სა-
ფუძველზე, შემდეგი ფორმულით:

$$K = \frac{C - H}{C + H} \quad (8.19)$$

სადაც C აღნიშნავს გადახრების ნიშანთა დამთხვევას
(მინუსი მინუსთან ან პლიუსი პლიუსთან),

H – მათ არ დამთხვევას (მინუსი პლიუსთან, პლიუსი მი-
ნუსთან).

ფეხნერის კოეფიციენტი დაფუძნებულია საშუა-
ლოდან გადახრის ნიშნით შეთანხმებულობაზე. ეს კოე-
ფიციენტი იღებს მნიშვნელობას -1-დან +1-მდე.

განვიხილოთ კონკრეტული მაგალითი ტურისტუ-
ლი კომპანიის მთლიან შემოსვლებსა (Y) და კაპიტალის
ღირებულებას (X) შორის კავშირის შესახებ შემდეგი
ცხრილის (8.2) მიხედვით:

ცხრილი 8.2

#	X	Y	$X - \bar{X}$ ($\bar{X}=12$)	$Y - \bar{Y}$ ($\bar{Y}=22,5$)	ნიშნების დამთხვევა /a/ არ დამთხვევა /b/
1.	8	21,5	-	-	A
2.	9	21	-	-	A
3.	9	22,5	-	0	-
4.	10	22,5	-	0	-
5.	10,5	21,5	-	-	A
6.	11,0	22	-	-	A
7.	11,5	22,5	-	0	-
8.	11,5	22,5	-	0	-
9.	12	23	0	-	-
10.	13	20,5	+	-	B
11.	13,5	23	+	+	A
12.	13,5	26	+	+	A
13.	14,5	23,5	+	+	A
14.	14,5	21,5	+	-	B
15.	15	24	+	+	A
16.	15,5	23	+	+	A
	192	360			

ამ მონაცემების ფორმულაში ჩასმით განვსაზღვრავთ ფეხნერის კოეფიციენტის რიცხვით მნიშვნელობას:

$$K = \frac{C - H}{C + H} = \frac{11 - 2}{11 + 2} = 0,69$$

ეს მაჩვენებელი მიუთითებს, რომ კავშირი ამ ორ (X და Y) სიდიდეებს შორის მჭიდროა.

კორელაციის წრფივი კოეფიციენტი ახასიათებს საშუალო და ფაქტორულ ნიშანს შორის კავშირის სიმჭიდროვეს და მიმართულებას, იმ შემთხვევაში, თუ მათ

შორის წრფივი დამოკიდებულებაა. კორელაციის წრფივი კოეფიციენტი გაიანგარიშება შემდეგი ფორმულით:

$$r = \frac{\sum (x - \bar{x})(y - \bar{y})}{\sqrt{\sum (x - \bar{x})^2 \sum (y - \bar{y})^2}} \quad (8.20)$$

ეს ფორმულა სხვაგვარად შეიძლება ასე ჩაიწეროს:

$$r = \frac{\overline{xy} - \bar{x}\bar{y}}{\sigma_x \sigma_y} \quad (8.21)$$

სადაც $\overline{xy} = \frac{\sum xy}{n};$

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n};$$

$$\bar{y} = \frac{\sum y}{n}.$$

ამასთან, $\sigma_x = \sqrt{\frac{\sum (x - \bar{x})^2}{n}};$

$$\sigma_y = \sqrt{\frac{\sum (y - \bar{y})^2}{n}}.$$

კორელაციის წრფივმა კოეფიციენტმა შეიძლება მიიღოს მნიშვნელობა -1-დან +1-მდე.

მაგალითად, გამოვთვალოთ კორელაციის წრფივი კოეფიციენტი შემდეგი მონაცემების მიხედვით:

X - ტუროპერატორების რიცხვი (რეგიონების მიხედვით)	Y - პროდუქტისა და მომსახურების მთლიანი გაყიდვები (ათასი ლარი)
17	500
11	400
10	150
5	100

ამოხსნა:

კორელაციის კოეფიციენტის გასაანგარიშებლად შევადგინოთ შემდეგი ცხრილი:

X	Y	XY	X^2	Y^2
17	5000	8500	289	2500000
11	400	4400	121	160000
10	150	1500	100	22500
5	100	500	25	10000

გამოვთვალოთ $\bar{X}$ და $\bar{Y}$

მონაცემების შეტანის შემდეგ მივიღებთ:

$$\bar{X} = \frac{43}{4} = 10,75 \quad \bar{Y} = \frac{1150}{4} = 287,5$$

$$\overline{XY} = \frac{14900}{4} = 3725$$

$$\overline{X^2} = \frac{535}{4} = 133,75$$

$$\overline{Y^2} = \frac{442500}{4} = 110625$$

საშუალო კვადრატული გადახრები შეადგენს

$$\delta_x = \sqrt{\overline{X^2} - (\bar{X})^2} = \sqrt{133,75 - 10,75^2} = \sqrt{133,75 - 115,6} = 4,3$$

$\delta_y = \sqrt{Y^2 - (\bar{Y})^2} = \sqrt{110625 - 82656,25} = 167,2$ კორელაციის წრფივი კოეფიციენტი იქნება:

$$r = \frac{3725 - 10,75 \cdot 287,5}{167,2 \cdot 4,3} = \frac{3725 - 3090,63}{718,96} = \frac{634,37}{718,96} = 0,88$$

ამრიგად, ამ ორ მოვლენას შორის ძალიან მჭიდრო, პიდაპირი კავშირია.

თუ ურთიერთდამოკიდებულება არაწრფივი სახისაა, მაშინ მიზანშეწონილია **კორელაციური დამოკიდებულების (შეფარდების) კოეფიციენტის** გამოყენება, რომელიც გაიანგარიშება შემდეგი ფორმულით:

$$\eta = \sqrt{\frac{\delta^2}{\sigma^2}} \quad (8.22)$$

სადაც δ^2 არის ჯგუფთაშორისი დისპერსია.

σ^2 – საერთო დისპერსია, რომელიც ეყრდნობა დისპერსიის შეკრების კანონს:

$$\sigma^2 = \overline{\sigma^2} + \delta^2 \quad (8.23)$$

ჯგუფური დისპერსიების საშუალო ახასიათებს ნიშნის შიდა ჯგუფურ ვარიაციას:

$$\sigma_i^2 = \frac{\sum (x_i - \bar{x}_i)^2 f_i}{\sum f_i} \quad (8.24)$$

სადაც $\bar{x}_i$ არის შიდა ჯგუფური საშუალო.

მათი ჯგუფური დისპერსიების საშუალო იქნება:

$$\overline{\sigma^2} = \frac{\sum_i \sigma_i^2 f_i}{\sum_i f_i} \quad (8.25)$$

ჯგუფური საშუალოების ვარიაციას ანუ რხევადობას საერთო დისპერსიის გარშემო ახასიათებს **ჯგუფთაშორისი დისპერსია** (აღინიშნება დელტა კვადრატით (δ^2)), რომლის გასაანგარიშებელი ფორმულა შემდეგი სახისაა:

$$\delta^2 = \frac{\sum_i (\bar{x}_i - \bar{x})^2 f_i}{\sum_i f_i} \quad (8.26)$$

კორელაციური დამოკიდებულების კოეფიციენტი იცვლება 0-დან 1-მდე ($0 \leq \eta \leq 1$) და კავშირის სიმჭიდროვის ხარისხის ანალიზი მთლიანად შეესაბამება კორელაციის წრფივ კოეფიციენტს.

კორელაციური დამოკიდებულების კოეფიციენტს თუ ავიყვანთ კვადრატში, მივიღებთ **დეტერმინაციის კოეფიციენტს** (η^2), ხოლო გასაანგარიშებელ ფორმულას ექნება შემდეგი სახე:

$$\eta = \frac{\delta^2}{\sigma^2} \quad (8.27)$$

დეტერმინაციის კოეფიციენტი გვიჩვენებს კავშირს ფაქტორული სიდიდის დისპერსიასა და შედეგობრივი სიდიდის დისპერსიას შორის, მათი ურთიერთშე-

ფარდების გზით (ანუ მთლიანი ვარიაციის რამდენი პროცენტია განსაზღვრული ფაქტორის ზემოქმედებით). მას აღნიშნავენ σ^2 (ეტა-კვადრატი) ასოთი.

მაგალითად, კაპიტალისა და კომპანიის მთლიანი შემოსავლების ანალიზისას თუ აღმოჩნდა, რომ $\sigma^2=0,0167$, სადაც ჯგუფთაშორის დისპერსიას უჭირავს $\overline{\sigma}^2 = 0,0103$ ნაწილი, მაშინ დეტერმინაციის კოეფიციენტი ტოლია:

$$\eta^2 = \frac{0,0103}{0,0167} = 0,61$$

მიღებული შედეგი მიუთითებს შედეგობრივ და ფაქტორულ ნიშნებს შორის, კერძოდ, კაპიტალის მოცულობასა და კომპანიის მთლიან შემოსავლებს შორის, მჭიდრო კავშირზე.

წრფივი დამოკიდებულების დროს კორელაციის კოეფიციენტი ზომავს სიმჭიდროვესაც. თუმცა უმჯობესია **დეტერმინაციის კოეფიციენტის** გამოყენება, რადგან იგი სიმჭიდროვის ხარისხის განსაზღვრასთან ერთად გვიჩვენებს, ფაქტორის ცვლილების შედეგად, საშედეგო ცვლილების ხარისხს. ე.ი. დეტერმინაციის კოეფიციენტი გვიჩვენებს, საშედეგო მოვლენის საერთო ცვლილებაზე ფაქტორული მოვლენის ცვლილებასთან რა ნაწილია დაკავშირებული. იგი იძლევა კავშირის არსებობის უფრო მკაცრ და ფრთხილ შეფასებებს.

მრავლობითი კორელაციის კოეფიციენტი გაიანგარიშება საშედეგო და რამდენიმე ფაქტორულ ნიშანს შორის წრფივი კავშირის შემთხვევაში და აგრეთვე ყველა წყვილ ფაქტორულ ნიშნებს შორის.

ორი ფაქტორული ნიშნისათვის მრავლობითი კორელაციის წრფივი კოეფიციენტი გაიანგარიშება შემდეგი ფორმულით:

$$R_{y/x_1x_2} = \sqrt{\frac{r_{yx_1}^2 + r_{yx_2}^2 - 2r_{yx_1}r_{yx_2}r_{x_1x_2}}{1 - r_{x_1x_2}^2}} \quad (8.28)$$

სადაც y_{b_1} და y_{b_2} არის საშედეგო მოვლენაზე მოქმედი ფაქტორები, $r_{yx_1} r_{yx_2} r_{x_1x_2}$ – წყვილადი კორელაციის კოეფიციენტები შესაბამისად y და b_1 , y და x_2 , x_1 და x_2 მოვლენებს შორის.

კორელაციის მრავლობითი კოეფიციენტი იცვლება

0-დან +1-მდე.

მაგალითად, გავიანგარიშოთ მრავლობითი კოეფიციენტი ტურისტული კომპანიების საქმიანობის ძირითადი მაჩვენებლების შესახებ შემდეგი მონაცემების საფუძველზე (იხ. ცხრილი 8.3)

ცხრილი 8.3

კომპანიები	გაყიდვების მოცულობა (მლნ.ლ) Y	საგზურების ღირებულება (ლარი) X_1	შეკვეთების რაოდენობა X_2
1	3176	2496	209
2	3066	1962	201
3	2941	783	177
4	1997	1319	136
5	1865	1142	175
6	1194	658	88
7	518	311	60
შულ	14757	8671	1046

$$r_{yx_1} = \frac{\overline{x_1y} - \overline{x_1}\overline{y}}{\sigma_{x_1} \sigma_y} = 0,78;$$

$$\overline{x_1 y} = \frac{\sum x_1 y}{n} = \frac{21956214}{7} = 3136602;$$

$$\overline{x_1} = \frac{\sum x_1}{n} = \frac{8671}{7} = 1238,714 \quad \text{და}$$

$$\overline{y} = \frac{\sum y}{n} = \frac{14757}{7} = 2108,14;$$

$$\sigma_{x_1} = \sqrt{\frac{\sum (x - \overline{x_1})^2}{n}} = \sqrt{503603,6} \quad \text{და}$$

$$\sigma_y = \sqrt{\frac{\sum (y - \overline{y})^2}{n}} = \sqrt{160877465}$$

ანალოგიურად განისაზღვრება დანარჩენი კოეფიციენტებიც და შესაბამისად გვექნება:

$$r_{yx_1} = 0,78;$$

$$r_{yx_2} = 0,95;$$

$$r_{x_1 x_2} = 0,82$$

$$R_{y/x_1 x_2} = \sqrt{\frac{r_{yx_1}^2 + r_{yx_2}^2 - 2r_{yx_1} r_{yx_2} r_{x_1 x_2}}{1 - r_{x_1 x_2}^2}} = \sqrt{\frac{0,78^2 + 0,95^2 - 2 \cdot 0,78 \cdot 0,95 \cdot 0,85}{1 - 0,82^2}} = 0,95$$

ამრიგად, ამ მოვლენებს შორის ძალიან მჭიდრო, პირდაპირი კავშირია.

საკონტროლო კითხვები:

- ❶ მოვლენათა ურთიერთკავშირის რომელი ფორმები არსებობს სტატისტიკაში?
- ❷ რას ეწოდება ფუნქციონალური კავშირი და როგორი თავისებურებით ხასიათდება იგი?
- ❸ რას ეწოდება კორელაციური კავშირი და რა თავისებურებებით ხასიათდება იგი?
- ❹ რას წარმოადგენს საბალანსო მეთოდი? როგორია პარალელურ მწკრივთა მეთოდი? რას წარმოადგენს ანალიზური დაჯგუფების მეთოდი?
- ❺ რას ეწოდება კორელაციურ-რეგრესიული ანალიზი და რა ეტაპებს მოიცავს იგი?
- ❻ როგორ წარმოებს რეგრესიის განტოლების შერჩევა?
- ❼ რას გულისხმობს უმცირეს კვადრატთა მეთოდი და როგორ წარმოებს ნორმალურ განტოლებათა სისტემიდან რეგრესიის განტოლების პარამეტრების გაანგარიშება?
- ❽ როგორ გაიანგარიშება ფეხნერის კოეფიციენტი?
- ❾ როგორ გაიანგარიშება კორელაციის წრფივი კოეფიციენტი?
- ❿ როგორ გაიანგარიშება მრავლობითი კორელაციის კოეფიციენტი?

თემა 9. შერჩევითი დაკვირვება

9.1. შერჩევითი დაკვირვების არსი და მისი გამოყენება ტურიზმში¹

სტატისტიკურ გამოკვლევებში ძირითადად გამოიყენება არასრული დაკვირვება, რომლის მნიშვნელოვანი სახეა შერჩევითი. დაკვირვება. იგი მოვლენების შესწავლის ყველაზე სრულყოფილი სახეა.

შერჩევითი დაკვირვება არასრული დაკვირვების ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი და ტურიზმის სტატისტიკის პრაქტიკაში მეტად გავრცელებული სახეა. შერჩევითი დაკვირვების დროს გამოკვლევას ექვემდებარება ერთობლიობის გარკვეული ნაწილი და ამ ნაწილის დამახასიათებელი განზოგადებული მაჩვენებლები ვრცელდება მთელს ერთობლიობაზე.

შერჩევითი დაკვირვების გამოყენების აუცილებლობას სტატისტიკაში, მათ შორის ტურიზმის სტატისტიკაში, განაპირობებს შემდეგი ძირითადი მიზეზები:

1. დაკვირვების დროისა და სახსრების შემცირება. რადგან დაკვირვებას ექვემდებარება ერთობლიობის მხოლოდ ნაწილი, მცირდება როგორც დაკვირვების ჩატარებისათვის საჭირო დრო, ისე შესაბამისი მატერიალური, შრომითი და ფინანსური რესურსები;
2. დაკვირვების თითოეული ერთეულის დეტალური, სრული გამოკვლევის აუცილებლობა ყველა ერთეულის მომცველობის შეუძლებლობის პირობებში. მაგალითად, ტურისტების შემოსავლებისა

¹ ნ. აბესაძე, შ. მეტრეველი, რ. ქინქლაძე. სტატისტიკის ზოგადი თეორია. (სალექციო კურსი). თბ., 2003, გვ.169-178

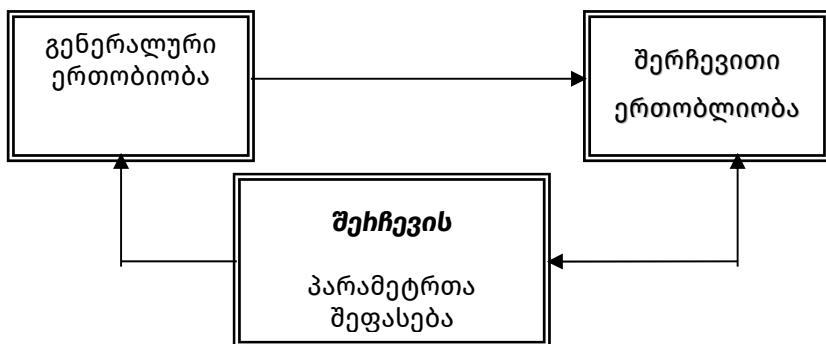
და ხარჯების გამოკვლევისას საჭიროა, რომ წარმოებდეს ცალკეული ტურისტის მიხედვით მათი ზუსტი და სისტემატური ყოველთვიური აღრიცხვა. სავსებით გასაგებია, რომ ასეთი სამუშაოს შესრულება ორგანიზებულ უნდა იქნას ქვეყანაში შემოსული და ქვეყნიდან გასული ყველა ტურისტის მიხედვით;

3. გამოკვლევის უფრო მეტი სიზუსტის მიღწევა. რადგანაც დაკვირვებას ექვემდებარება მთლიანი ერთობლიობის მხოლოდ ნაწილი, ამიტომ მცირდება დაშვებული შეცდომების რაოდენობა, როგორც რეგისტრაციის, ისე რეპრეზენტატული შეცდომები და იზრდება მიღებული შედეგების სიზუსტის ხარისხი.

ერთობლიობას, საიდანაც ერთეულთა შერჩევა წარმოებს **გენერალური ერთობლიობა** ეწოდება, შერჩეულ ერთეულთა ერთობლიობას, რომელზედაც დაკვირვება ტარდება – **შერჩევითი**. შერჩევითი დაკვირვების დროს გენერალური ერთობლიობიდან წინასწარ განსაზღვრული ერთეულები შეირჩევა და შესაბამისად შერჩევაც შემთხვევით ხასიათს ატარებს. შერჩევითი დაკვირვება ფართოდ გამოიყენება ტურისტული საქმიანობის სტატისტიკურ შესწავლაში, ტურისტული ინფრასტრუქტურის დაგეგმისათვის, მოსახლეობის აღწერებში, შინა მეურნეობებისა და მცირე საწარმოების გამოკვლევებში და სხვა მეტად მნიშვნელოვანი სამეურნეო და სოციალური პრობლემების შესწავლა-გადაწყვეტაში. გარდა იმისა, რომ იგი მასობრივი სტატისტიკური მონაცემების მიღების საშუალებას იძლევა, ასრულებს სხვა ფუნქციებსაც. მაგალითად, გამოიყენება სამართლებრივი ნორმებისა და სამართლებრივი პროპაგანდის ეფექტურობის ექსპერიმენტალური შესწავლისთვის; სახელმწიფო ინსპექციის ორგანოების, სასამართლოს, პროკუ-

რატურის მიერ სპეციალური კონტროლისთვის; სოციალური პროგნოზირებისთვის და ა.შ. ამასთან, შერჩევა ისე უნდა განხორციელდეს, რომ მიღებულ იქნას რაც შეიძლება სრულად ასახული შესასწავლი მოვლენები და ნიშნები რეპრეზენტატულობის მინიმალური შეცდომებით.

შერჩევითი დაკვირვების გამოყენების სქემა შეიძლება შემდეგი სახით წარმოვადგინოთ:



ნახ. 9.1 შედეგთა გენერალურ ერთობლიობაზე გავრცელება

გენერალურ და შერჩევით ერთობლიობათა დამახასიათებელი ძირითადი პარამეტრები აღინიშნება შესაბამისი სიმბოლოებით

ცხრილი 5.1

#	მახასიათებლები	გენერალური ერთობლიობა	შერჩევითი ერთობლიობა
1.	ერთობლიობის მოცულობა (ერთეულთა რიცხოვნობა)	N	N
2.	გამოსაკვლევი ნიშნის მქონე ერთეულთა რიცხოვნობა	M	M

3.	გამოსაკვლევი ნიშნის მქონე ერ- თეულთა წილი	$p = \frac{M}{N}$	$w = \frac{m}{n}$
4.	ნიშნის საშუალო მნიშვნელობა	$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$	$\tilde{x} = \frac{\sum x}{n}$
5.	რაოდენობრივი ნიშნის დისპერ- სია	$\sigma_{\bar{X}}^2 = \frac{\sum (X - \bar{X})^2}{n}$	$S_{\tilde{x}}^2 = \frac{\sum (x - \tilde{x})^2}{n}$
6.	წილის დისპერ- სია	$\sigma_p^2 = pq$	$S_w^2 = w(1 - w)$

შერჩევითი ერთობლიობის ფორმირება და ანალი-
ზი მიზანშეწონილია იმით, რომ ასეთი ერთობლიობის
შესასწავლი ნიშნის განზოგადებული სიდიდეები საკა-
მოდ ზუსტად ასახავენ გენერალური ერთობლიობის იმა-
ვე მაჩვენებლებს. აღნიშნულის საილუსტრაციოდ მო-
ვიყვანოთ შემდეგი **მაგალითი**:

დავუშვათ, რომ 3000 ტურისტის დანახარჯების და-
სახასიათებლად შერჩეულია 300 ტურისტი (10%). დაკ-
ვირვების შედეგად მიღებული მონაცემები მოცემულია
ცხრილში:

ცხრილი 5.2

დანახარჯები (ათასი ლარი)	ტურისტების რიცხვი	
	სულ	შერჩეულ ტურისტთა რიცხვი
1,4	600	60
1,5	1500	150
1,6	900	90

განვსაზღვროთ საშუალო ხარჯები ტურისტების იმ ნაწილის მიხედვით, რომელთა ხარჯებმა 1,5 და მეტი ათასი ლარი შეადგინა.

გენერალური ერთობლიობისათვის იქნება:

1. საშუალო ხარჯები:

$$\bar{X} = \frac{\sum Xf}{\sum f} = \frac{1,4 \cdot 600 + 1,5 \cdot 1500 + 1,6 \cdot 900}{600 + 1500 + 900} = 1,51 \text{ ათასი ლარი}$$

2. ხვედრითი წილისათვის:

$$p = \frac{M}{N} = \frac{1500 + 900}{3000} = 0,8\%$$

შერჩევითი ერთობლიობისათვის:

1. საშუალო ხარჯები

$$\bar{X} = \frac{\sum Xf}{\sum f} = \frac{1,4 \cdot 60 + 1,5 \cdot 150 + 1,6 \cdot 90}{60 + 150 + 90} = 1,51 \text{ ათასი ლარი}$$

2. ხვედრითი წილისათვის

$$w = \frac{150 + 90}{300} = 0,8\%$$

ამრიგად, შერჩევითი ერთობლიობის განზოგადებული მაჩვენებელი საკმაოდ ზუსტად ახასიათებს გენერალურ ერთობლიობას.

9.2. შერჩევითი დაკვირვების სახეები და ამორჩევის ხერხები

ტურიზმის სტატისტიკაში შერჩევითი დაკვირვება ორი სახისაა: განმეორებითი და განუმეორებელი

განმეორებითი შერჩევის დროს შერჩეული ნაწილი ბრუნდება გენერალურ ერთობლიობაში და კვლავ მონაწილეობს შემდგომ შერჩევაში, შესაბამისად არ არის გა-

მორიცხული ერთი და იგივე დაკვირვებაში დაკვირვების ერთეულის ხელახალი მოხვედრა. ასეთი შერჩევის დროს შეიმჩნევა რეპრეზენტატულობის სერიოზული შეცდომები, რადგანაც მცირდება სხვადასხვა ერთეულთა შერჩევაში მოხვედრის შანსი.

განუმეორებელი შერჩევის დროს შერჩეული ერთეული მხოლოდ ერთხელ შეირჩევა, რაც ამცირებს გენერალური ერთობლიობის შემადგენლობას და ყოველი მომდევნო ერთეულის შერჩევაში მოხვედრის ალბათობას წინასთან შედარებით. ასეთი შერჩევა უფრო ზუსტ შედეგს იძლევა, ვიდრე განმეორებითი შერჩევა, რადგან არარეპრეზენტატული ერთეული შესწავლის შემდეგ კვლავ ბრუნდება ერთობლიობაში, რაც კიდევ უფრო გადადიდებს დაშვებული შეცდომების რიცხვს. ამასთან, ტურიზმის სფეროში მიმდინარე მოვლენების უმეტეს ნაწილზე შეუძლებელია განმეორებითი დაკვირვების ჩატარება (ასე მაგალითად, კონკრეტული მარშრუტის ავიარების მგზავრთა ნაკადის განმეორებითი გამოკითხვა).

ტურისტული საქმიანობის სტატისტიკური კვლევების დროს გენერალური ერთობლიობიდან ერთეულთა შერჩევა წარმოებს ინდივიდუალური და სერიული წესით.

ინდივიდუალური შერჩევისას შერჩევითი ერთობლიობა ფორმირდება ცალკეულ ერთეულთა თანმიმდევრული შერჩევით, **სერიულის დროს** – ერთეულთა მთელი ჯგუფების, სერიების თანმიმდევრული შერჩევის გზით, რის შედეგადაც გამოკვლევას ექვემდებარება შერჩეული ჯგუფების ყველა ერთეული.

შერჩევითი ერთობლიობები შერჩევის პროცესში იქმნება, რაც საშუალებას იძლევა კვლევის ამოცანებიდან, მასობრივ მოვლენათა და რიგ კონკრეტულ პირობათა სპეციფიკიდან გამომდინარე, გენერალური ერ-

თობლიობიდან დაკვირვების ერთეულის შერჩევისათვის სხვადასხვა მეთოდი იქნას გამოყენებული.

შერჩევით გამოკვლევებში გამოიყენება შემთხვევითი შერჩევის მეთოდი, რომელსაც ზოგჯერ საკუთრივ-შემთხვევითსაც უწოდებენ. იგი ალბათობის ცნებასთან არის დაკავშირებული და ემყარება დიდ რიცხვთა კანონს. ასეთი შერჩევისას გენერალური ერთობლიობა არაა დალაგებული, მოწესრიგებული რაიმე ნიშნის მიხედვით და შერჩევა ხდება წინასწარ რაიმე განზრახვის გარეშე, რაც უზრუნველყოფს გენერალური ერთობლიობიდან დასაკვირვებელი ერთეულის გამოყოფას შერჩევის შედეგების რაოდენობრივი შეფასებისთვისა და მისი რიცხოვნობის წინასწარი გათვლისათვის.

განხილულ მეთოდს საერთო ნაკლი გააჩნია: იგი წარმატებულად მხოლოდ იმ გენერალური ერთობლიობისათვის შეიძლება გამოვიყენოთ, სადაც არ არის 800-1000-ზე მეტი ერთეული. ერთეულთა რიცხვის გაზრდის შემთხვევაში ამ მეთოდის გამოყენება ძალზე შრომატევადია, ამიტომ უფრო მოხერხებულია მექანიკური შერჩევის მეთოდის გამოყენება.

მექანიკური შერჩევა ითვალისწინებს მხოლოდ ერთგვაროვანი და რაიმე ნიშნის მიხედვით დალაგებული გენერალური ერთობლიობიდან ერთეულთა მექანიკურ შერჩევას, ვთქვათ, ყოველ მეათეს (10%-იანი შერჩევა), ყოველ მეოთხეს (25%) და ა.შ. ამ მეთოდის პრინციპი იმაში მდგომარეობს, რომ ხდება გენერალური ერთობლიობის ყველა ელემენტის (N) ერთიანი სიის შედგენა, საიდანაც თანაბარი ინტერვალებით შეირჩევა რესპონდენტთა შესაბამისი რიცხვი (n). შერჩევის ბიჯი (k) გამოითვლება ფორმულით:

$$k = \frac{N}{n} \quad (9.1)$$

შესასწავლ მოვლენათა ერთობლიობის სპეციფიკურ თავისებურებებისა და კვლევის ამოცანების გათვალისწინებით მექანიკური შერჩევა შეიძლება განხორციელდეს: სიების, ტერიტორიული უბნების, დროისა და პერიოდების მიხედვით. ამასთან, ტერიტორიული შერჩევა შეიძლება მოხდეს წერტილების, კვადრატების, სწორი კუთხეების, ხაზების მიხედვით.

მექანიკური ამორჩევის სახესხვაობას წარმოადგენს სისტემატური ან როგორც მას უწოდებენ **რანჟირებული შერჩევა**, რომლის დროსაც შერჩევა ხდება შესასწავლი მონაცემების ზრდადობის ან კლებადობის მიხედვით მოწესრიგებული ერთობლიობიდან ერთეულთა მექანიკური შერჩევით, რაც ნაკლებ მოთხოვნებთან არის დაკავშირებული, ვიდრე მოუწესრიგებელი ერთობლიობიდან მარტივი შერჩევა.

საკმაოდ მოხერხებული და ზუსტია – **სერიული შერჩევის მეთოდი**, რომლის დროსაც გენერალური ერთობლიობა მოცემული ნიშნის მიხედვით შეიძლება „დაიყოს“ ერთგვაროვან ნაწილებად (სერიებად), შერჩევა კი განხორციელდეს თითოეული სერიიდან ცალ-ცალკე. სერიიდან შერჩეულ ერთეულთა რიცხვი მასში არსებულ ერთეულთა საერთო რიცხვის პროპორციულია. კერძოდ, თითოეული სერიიდან შერჩეულ ერთეულთა რიცხვი განისაზღვრება ფორმულით:

$$n_i = \frac{N_i n}{N} \quad (9.2)$$

სადაც i - სერიათა რიცხვია გენერალური ერთობლიობიდან, N_i - სერიაში ერთეულთა რიცხვი.

პრაქტიკაში ხშირად გამოიყენება ე.წ. **ბუდობრივი შერჩევის მეთოდი**. იგი გულისხმობს კვლევის ერთეულად არა ცალკეული ერთეულების, არამედ ჯგუფების შერჩევას, შემდეგ შერჩეულ ჯგუფებში სრულ გამოკითხვას.

შერჩავითი დაკვირვების ერთ-ერთ წესს **ტიპური მეთოდი** წარმოადგენს, რომლის გამოყენების დროს საქმე გვაქვს არაერთტიპურ გენერალურ ერთობლიობასთან, რომელიც წინასწარ არსებითი ნიშნის მიხედვით ერთტიპურ ჯგუფებად (რაიონებად) დაიყოფა, შემდეგ კი თითოეული ტიპური ჯგუფიდან საკუთრივ-შემთხვევითი ან მექანიკური წესით შეირჩევა გარკვეული ნაწილი და მოხდება მათზე დაკვირვება. ამიტომ ასეთი დაყოფა უნდა განხორციელდეს არსებითი ნიშნის (ან ნიშნების) მიხედვით. ამის შემდეგ ხდება შერჩევა (ჩვეულებრივ შემთხვევითი ან სხვა ხერხის მიხედვით) თითოეული ქვეჯგუფიდან ცალ-ცალკე. მას ყოველთვის წინ უნდა უსწრებდეს გენერალური ერთობლიობის გულმოდგინედ შესწავლა. თითოეული ტიპური ჯგუფიდან შესასწავლად უნდა ავიღოთ ჯგუფების სიდიდის პროპორციული ერთეულების რაოდენობა და ყველა ქვეჯგუფისათვის საჭიროა დადგინდეს შერჩევის ერთნაირი პროცენტი. ასეთი შერჩევა გამართლებულია, თუ სხვადასხვა ჯგუფებში შესასწავლ ნიშანთა ვარიაცია ან სხვა სტატისტიკური მონაცემები ძლიერ არ განსხვავდება ერთმანეთისაგან. თუ ადგილი აქვს ასეთ განსხვავებებს, ტიპური შერჩევა უნდა განხორციელდეს ოპტიმალური განაწილების წესის მიხედვით, რომლის დროსაც გათვალისწინებული იქნება არა მარტო ერთეულთა ჯგუფების განსხვავებული მოცულობა, არამედ ვარიაციის ხარისხიც (ანუ თითოეული

ჯგუფის ვარიაციის წილი საშუალო ჯგუფურ ვარიაციაში). ასეთი წილები პროპორციული წესით დგინდება.

შერჩევის განხორციელების ფორმის მიხედვით განასხვავებენ ერთსაფეხურიან და მრავალსაფეხურიან შერჩევებს (ზემოთ განხილული მეთოდები ერთსაფეხურიანი შერჩევის მაგალითებს წარმოადგენს). **მრავალსაფეხურიანი** შერჩევები რამდენიმე საფეხურად ხორციელდება და თითოეულ მათგანზე ერთი ან რამოდენიმე მეთოდი გამოიყენება. პირველ რიგში შეირჩევა მსხვილი ტერიტორიული ან ტურისტული საქმიანობით დაკავებული სუბიექტების ქვედანაყოფები (ქალაქები, კომპანიები და ა.შ.), შემდეგ უფრო მცირე მასშტაბის დანაყოფები (ტურისტთა მიზნები და ა.შ.). ხოლო ბოლო საფეხურზე წარმოებს შერჩეულ ერთეულებზე ან სერიებზე დაკვირვება. პირველ საფეხურზე ხორციელდება ბუდობრივი შერჩევა, საიდანაც შემდგომ უკვე ხდება შემთხვევითი შერჩევა. ტურიზმის სფეროში სტატისტიკური კვლევები ემყარება 3-5 საფეხურიან შერჩევას. ამასთან, მხედველობაში უნდა მივიღოთ, რომ რაც მეტია საფეხურები, მით მეტია შერჩევის შეცდომა.

მრავალსაფეხურიანი შერჩევა, რომელიც ერთეულთა ბუნებრივ დაყოფას ემყარება, რიგ შემთხვევაში დიდი მოქნილობით გამოირჩევა, ვიდრე ერთსაფეხურიანი შერჩევა. გარდა ამისა, ამ მეთოდის გამოყენებისას შეიძლება გამოკვლევა გამარტივდეს კვლევის ტერიტორიული საზღვრების შემცირებისა და სხვა სახის გამარტივებათა ხარჯზე.

ტურიზმის სფეროს სტატისტიკურ გამოკვლევებში ასევე გამოიყენება ერთჯერადი და მრავალჯერადი შერჩევა. **ერთჯერადი შერჩევა** ყველაზე მარტივია, რადგან ამ შემთხვევაში დაკვირვების ერთეულები გენერალური ერთობლიობიდან შეირჩევა ერთხელ, შერჩევის ამა თუ იმ მეთოდის საფუძველზე დადგენილი პროცენტით

(10%-იანი, 20%-იანი შერჩევა და ა.შ.). ასეთ შერჩევებს ერთმაგსაც უწოდებენ.

მრავალჯერადი შერჩევა, როგორც მრავალსაფეხურიანი შერჩევის ნაირსახეობა, უფრო რთულია და მისი ორგანიზება შემდეგნაირად ხორციელდება – პირველ-დანყებითი შერჩევა ხდება გენერალური ერთობლიობიდან და მისი საფუძველზე განისაზღვრება საჭირო მონაცემები. სხვა მახასიათებელთა მისაღებად შერჩეული მონაცემებიდან კეთდება მეორე შერჩევა – ქვეშერჩევა და ა. შ. შერჩევის ასეთი ორგანიზაცია გამოიყენება მაშინ, როცა მოცემულ გამოკვლევაში შერჩევის აუცილებელი რიცხოვნობა სხვადასხვა მახასიათებლისათვის განსხვავებულია (თუ აუცილებელია ფართო პროგრამის ფარგლებში რიგი საკითხების გულდასმით შესწავლა).

მრავალჯერადი შერჩევისას, ფაზების რიცხვისაგან დამოუკიდებლად, შემდგომ შერჩევებში გამოიყენება შერჩევის ერთი და იგივე ერთეულები, ხოლო მრავალსაფეხურიანი შერჩევის დროს დაკვირვების ერთეულები შერჩევის სხვადასხვა საფეხურზე სხვადასხვაა.

ტურიზმის სფეროში მიმდინარე მოვლენებისა და პროცესების სტატისტიკური შესწავლის პრაქტიკაში „დიდ“ შერჩევებთან ერთად (თუ ისინი მოიცავენ 100 ერთეულს), დროისა და სახსრების ეკონომიის მიზნით, ხშირად მცირე შერჩევებიც შეიძლება იქნას გამოყენებული, რომლის პირობებში მთლიანი ერთობლიობის არა უმეტეს 30 ერთეული შეისწავლება ($n \leq 30$).

შემთხვევით (ალბათურ) შერჩევასთან ერთად გამოიყენება აგრეთვე მიზანმიმართული შერჩევა, რომლის მიმართაც ალბათობის თეორიის წესების გამოყენება არ ხდება. იგი ხორციელდება სტიქიური და კვოტური შერჩევის მეთოდების მიხედვით.

გარკვეული დოზით ტურისტული მოვლენების გამოკვლევებში შეიძლება გამოყენებულ იქნას ე.წ. **სტი-**

ქიური შერჩევის მეთოდი. იგი ითვალისწინებს რადიო-
თი, ტელევიზიით ან პრესაში გამოქვეყნებული ანკეტე-
ბით გამოკითხვას. მოცემულ შემთხვევაში წინასწარ არ
შეიძლება შეჩეული ერთობლიობის, ტურისტთა კონტი-
გენტის სტრუქტურის განსაზღვრა, გენერალური ერთობ-
ლიობიდან ჩვენთვის საინტერესო ჯგუფების პროპორ-
ციულად მიღება. ამიტომ, როგორც წესი, კვლევის დას-
კვნები მხოლოდ გარკვეული ერთობლიობით ვრცელდე-
ბა. სწორედ ეს არის შერჩევის ამ ხერხის ნაკლი.

ყველაზე უფრო ზუსტი მეთოდია – **კვოტური შერჩე-
ვა**, როდესაც ტურისტული ფირმების მომსახურების ხა-
რისხის შესახებ ტურისტების გამოკითხვა ინტერვიუს
მეშვეობით ხორციელდება.

კვოტური (პროპორციული) შერჩევის დროს, შერჩე-
ვითი ერთობლიობის ერთეულთა რიცხვი, რომელსაც სა-
ჭირო მონაცემები ახასიათებს, უნდა შეესაბამებოდეს
მათ წილს გენერალურ ერთობლიობაში. ამ მიზნის მი-
საღწევად დგება ე.წ. „გაანგარიშებითი ცხრილები“,
რომლებშიც არჩეულ ნიშანთა რაოდენობა ოთხს არ
აღემატება. „ფიქსირებულ“ ნიშანთა დიდი რიცხვის
დროს რესპოდენტთა შერჩევა ძალზე შრომატევადი
ხდება და რთულდება ინტერვიუერთა მუშაობაც, რაც სა-
ბოლოოდ ზრდის სისტემატური შეცდომების დაშვების
ალბათობას. კვოტები შეიძლება მოცემული იყოს რო-
გორც დამოუკიდებელი, ასევე ურთიერთდაკავშირებუ-
ლი პარამეტრების მიხედვით.

კვოტური მეთოდი, რომელიც მოითხოვს წინასწარ
მონაცემებს გენერალურ ერთობლიობაზე და მონაცემ-
თა შერჩევის გამო სირთულეებით ხასიათდება, ძალზე
იშვიათად გამოიყენება.

9.3. შერჩევითი დაკვირვების შეცდომები

შერჩევითი დაკვირვების დროს დაიშვება ორი სახის შეცდომა:

- რეგისტრაციის;
- რეპრეზენტატულობის.

რეგისტრაციის შეცდომები გვხვდება როგორც მთლიანი, ისე არამთლიანი დაკვირვებისას. ამასთან, ამ შეცდომათა რაოდენობა, როგორც წესი, შერჩევითი დაკვირვების დროს უფრო ნაკლებია, ვიდრე მთლიანი დაკვირვებისას. ეს იმით აიხსნება, რომ შერჩევითი დაკვირვების შემთხვევაში გამოსაკვლევ ერთეულთა რიცხვის შემცირების გამო შესაძლებელია უფრო ზუსტი რეგისტრაცია.

რეპრეზენტატულობის შეცდომა ისეთი შეცდომაა, როცა შერჩევითი განმაზოგადებელი მაჩვენებლები და გენერალური ერთობლიობის შესაბამისი მაჩვენებლები ერთმანეთისაგან განსხვავებულია. ასეთი შეცდომა შერჩევითი დაკვირვებისათვის უფრო მნიშვნელოვანია. იგი იმის გამო წარმოიშობა, რომ შერჩევითი ერთობლიობა ვერ ახასიათებს სრულყოფილად გენერალურ ერთობლიობას, რადგან არ არის მისი სწორი ადეკვატური წარმომადგენელი.

სტატისტიკაში განასხვავებენ შერჩევის საზღვრით და საშუალო შეცდომებს, რომლებიც ერთმანეთთან მჭიდრო კავშირში იმყოფებიან. გენერალური ერთობლიობისათვის განზოგადებული მაჩვენებელი ($\bar{X}$) შეიძლება ასე ჩავწეროთ:

$$\bar{X} = \tilde{x} \pm \Delta \quad (9.3)$$

სადაც Δ - საზღვრითი შეცდომაა.

ამ ფორმულით განისაზღვრება გენერალური ერთობლიობის განზოგადებული მაჩვენებლის მოძრაობის საზღვრები: ქვედა საზღვარი იქნება $\tilde{x} - \Delta$, ხოლო ზედა საზღვარი – $\tilde{x} + \Delta$.

თავის მხრივ, საზღვრითი შეცდომა შეიძლება განვსაზღვროთ შემდეგი ფორმულის საფუძველზე:

$$\Delta = t\mu \quad (9.4)$$

სადაც t სტიუდენტის კრიტერიუმია (ნდობის ინტერვალში), რომელიც გარკვეული ალბათობისა და შერჩევის რიცხვის შესაბამისად სპეციალურ ცხრილებშია მოცემული;

μ – შერჩევის საშუალო შეცდომა.

მათემატიკურ სტატისტიკაში $t=1$ მნიშვნელობას შეესაბამება 0,683 ალბათობა, $t=2$ -ს – 0,954, $t=3$ -ს – 0,997 და ა.შ.

შერჩევის საშუალო შეცდომა განისაზღვრება შემდეგი ფორმულებით:

1. ნიშნის საშუალო მნიშვნელობისათვის :

a) განუმეორებითი შერჩევისათვის:

$$\mu = \sqrt{\frac{\sigma^2}{n}} \quad (9.5)$$

ბ) განუმეორებელი შერჩევისათვის:

$$\mu = \sqrt{\frac{\sigma^2}{n} \left(1 - \frac{n}{N}\right)} \quad (9.6)$$

2. წილობრივი ნიშნისათვის:

ა) განმეორებითი შერჩევისათვის

$$\mu = \sqrt{\frac{p(1-p)}{n}} \quad (9.7)$$

ბ) განუმეორებელი შერჩევისათვის

$$\mu = \sqrt{\frac{p(1-p)}{n} \left(1 - \frac{n}{N}\right)} \quad (9.8)$$

სადაც σ^2 და $p(1-p)$ არის დისპერსია შესაბამისად საშუალო და წილობრივი ნიშნებისათვის;

n და N – შესაბამისად შერჩევითი და გენერალური ერთობლიობის ერთეულთა რიცხვი;

p – ნიშნის არსებობის ხვედრითი წილი.

საზღვრითი შეცდომა საშუალო შეცდომის საფუძველზე განისაზღვრება შემდეგი ფორმულებით:

1. განმეორებითი შერჩევისას:

ა) ნიშნის საშუალო მნიშვნელობისათვის

$$\Delta = t \sqrt{\frac{\sigma^2}{n}} \quad (9.9)$$

ბ) წილობრივი ნიშნისათვის:

$$\Delta = t \sqrt{\frac{p(1-p)}{n}} \quad (9.10)$$

2. განუმეორებელი შერჩევისათვის:

ა) ნიშნის საშუალო მნიშვნელობისათვის:

$$\mu = t \sqrt{\frac{\sigma^2}{n} \left(1 - \frac{n}{N}\right)} \quad (9.11)$$

ბ) წილობრივი ნიშნისათვის:

$$\mu = \sqrt{\frac{p(1-p)}{n} \left(1 - \frac{n}{N}\right)} \quad (9.12)$$

ზემოთ მოტანილი ფორმულები შეიძლება გამოვიყენოთ როგორც საკუთრივ-შემთხვევითი, ისე მექანიკური წესით შერჩევისას, საზღვრითი და საშუალო შეცდომის დასადგენად. ამასთან, მექანიკური შერჩევის სიზუსტე უფრო მეტია, ვიდრე საკუთრივ-შემთხვევითის დროს. მექანიკური ამორჩევისას ადვილია ერთეულთა შერჩევის სისწორის დადგენა, მისი ერთეულები უფრო მიახლოებულია გენერალური ერთობლიობის ერთეულებთან და შერჩევა უფრო რეპრეზენტატიულია.

ტიპური შერჩევის დროს დისპერსია უნდა განვსაზღვროთ ცალკეული ჯგუფების დისპერსიების საშუალო შეწონილით, ამიტომ შეცდომის გასაანგარიშებელ ფორმულებში σ^2 -ის ნაცვლად უნდა შევიტანოთ

$\overline{\sigma^2} = \frac{\sum \sigma^2 f}{\sum f}$ და $p(1-p)$ -ს ნაცვლად $\overline{p(1-p)}$ -ის მნიშვნელობები.

სერიული შერჩევის შემთხვევაში შერჩევის საზღვრითი შეცდომა განისაზღვრება შემდეგი ფორმულით:

$$\Delta = t \sqrt{\frac{\delta^2}{r} \left(1 - \frac{r}{R}\right)} \quad (9.13)$$

სადაც δ^2 არის დისპერსია;

r – შერჩეული სერიების რიცხვი;

R – გენერალურ ერთობლიობაში სერიათა რიცხვი.

9.4. შერჩევითი საჭირო რიცხვის განსაზღვრა

შერჩევითი დაკვირვების მეთოდით ტურიზმისა და მასთან დაკავშირებული მოვლენების დაკვირვების დასაწყისში აუცილებელია განისაზღვროს შერჩევისათვის საჭირო ერთეულთა რიცხვი, ვინაიდან მცირე რიცხვი ვერ მოგვცემს რეპრეზენტატულ შედეგს, ხოლო დიდი რიცხვი ზედმეტ დროსა და ხარჯებთანაა დაკავშირებული.

შერჩევის საჭირო რიცხვი განისაზღვრება საზღვრითი შეცდომის ფორმულებიდან. კერძოდ, თუ მის ორივე მხარეს კვადრატში ავიყვანთ.

1. განმეორებითი შერჩევის დროს:

ა) ნიშნის საშუალო მნიშვნელობის გაანგარიშებისას:

$$n = \frac{t^2 \sigma_x^2}{\Delta^2} \quad (9.14)$$

ბ) წილობრივი ნიშნის გაანგარიშებისას:

$$n = \frac{p(1-p)t^2}{\Delta^2} \quad (9.15)$$

2. განუმეორებელი შერჩევის შემთხვევაში:

ა) ნიშნის საშუალო მნიშვნელობის გაანგარიშებისას:

$$n = \frac{t^2 \sigma^2 N}{\Delta^2 N + t^2 \sigma^2} \quad (9.16)$$

ბ) წილობრივი ნიშნის შემთხვევისათვის:

$$n = \frac{t^2 p(1-p)N}{\Delta^2 N + t^2 p(1-p)} \quad (9.17)$$

იგივე წესით განისაზღვრება ტიპური და სერიული შერჩევის შემთხვევაში შემდეგი ფორმულების საფუძველზე,

ტიპურის დროს:

$$n = \frac{t^2 \overline{\sigma^2} N}{\Delta^2 N + t^2 \overline{\sigma^2}} \quad (9.18)$$

სერიულის დროს:

$$n = \frac{t^2 \delta^2 R}{\Delta^2 R + t^2 \delta^2} \quad (9.19)$$

შერჩევაში დაკვირვების ერთეულთა რიცხვის (შერჩევითი ერთობლიობის მოცულობა) განსაზღვრა შეიძლება საკმარისად დიდ რიცხვთა ცხრილების, საკმარისად დიდ რიცხვთა ნომოგრამებისა და მათემატიკური ფორმულების საფუძველზე.

9.5. შერჩევის მახასიათებლების გენერალურ ერთობლიობაზე გავრცელების წესები

შერჩევითი დაკვირვების შედეგების ანუ შერჩევის მახასიათებლების გენერალურ ერთობლიობაზე გავრცელების ორი ხერხი არსებობს:

- პირდაპირი გადაანგარიშების;
- კოეფიციენტების წესები.

პირდაპირი გადაანგარიშების წესის გამოყენების შემთხვევაში ერთობლიობის შესწავლით მიღებული საშუალო სიდიდე მრავლდება გენერალური ერთობლიობის ერთეულების რიცხვზე, რის შედეგადაც ვღებულობთ საერთო მაჩვენებელს. პრაქტიკული გაანგარიშების თვალსაზრისით ეს წესი რთული არ არის. მაგალითად, შერჩევითი დაკვირვების შედეგად გამოკვლეული 1000 ტურისტის (ოჯახთან ერთად ჩამოსული) საფუძველზე შევაფასოთ მოთხოვნა სასტუმროში საჭირო ადგილების რაოდენობაზე. პირდაპირი გადაანგარიშების წესის გამოყენებით ასეთი გამოთვლა შემდეგნაირად უნდა ჩავატაროთ: უნდა განვსაზღვროთ ბავშვთა ასაკი, მოვახდინოთ დაჯგუდება და თითოეული ასაკობრივი ჯგუფისათვის გამოთვალოთ მათი რიცხვი. ვთქვათ, 3-6 წლამდე ასაკის ბავშვთა საშუალო რიცხვია 1,3. გავამრავლოთ ეს რიცხვი გენერალური ერთობლიობის რაოდენობაზე და მივიღებთ, რომ საჭირო იქნება 1300 ადგილი.

ასეთი გაანგარიშების ჩატარებისათვის საჭიროა შერჩევითი ერთობლიობის ყველა ერთეულის გამოკვლევა, მაგრამ ზოგჯერ ტურიზმის სფეროში ჩატარებულ გამოკვლევებში გამოსაკვლევ და ფაქტიურად გამოკვლეულ ერთეულთა რიცხვი ხშირად ერთმანეთს არ ემ-

თხვევა, შესაბამისად ფაქტიური ერთეულებით შერჩევითი მახასიათებლების ამ წესით გაანგარიშება არ მოგვცემს გენერალური ერთობლიობის ადეკვატურ დახასიათებას. კერძოდ, ზემოთ განხილულ მაგალითში, თუ ჩვენს მიერ გამოსაკითხი ოჯახებიდან რაღაც ნაწილი ვერ იქნა გამოკითხული, მაშინ ეს ნიშნავს, რომ შემცირდა შერჩევის ფაქტიური მოცულობა დაგეგმილთან შედარებით. ბავშვთა საშუალო რიცხვი კი 1,3-ის ნაცვლად ვთქვათ მივიღეთ 1,2. მაშინ პირდაპირი გადაანგარიშების წესის გამოყენებით ადგილთა რიცხვი იქნება 1200, ე.ი. აბსოლუტური გადახრა 100 ადგილია, შეფარდებითი კი დაახლოებით $7,69\% \left(\frac{100}{1300} 100 = 7,69\% \right)$ იქნება.

თუ გენერალური ერთობლიობის მოცულობა 10 000 იქნება, მაშინ აღნიშნული შემთხვევის პირობებში აბსოლუტური გადახრა 10-ჯერ მეტ მნიშვნელობას მიიღებს, შეფარდებითი კი იგივე $\frac{1000}{13000} 100 = 7,69\%$ დარჩება.

ამრიგად, აბსოლუტური გადახრის მნიშვნელობა პირდაპირადამოკიდებულებაშია გენერალური ერთობლიობის მოცულობასთან. აღნიშნულიდან გამომდინარე შერჩევით გამოკვლევებში უფრო მოსახერხებელია ინტერვალური შეფასების გამოყენება, რომელიც საშუალებას გვაძლევს გავითვალისწინოთ საშუალო ან წილობრივი ნიშნისათვის გაანგარიშებული შერჩევის საზღვრითი შეცდომის ზომა.

თუ ჩვენს მიერ განხილულ მაგალითში 3-6-წლამდე ასაკის ბავშვთა რიცხვი 1,3 კაცია, ხოლო საზღვრითი შეცდომა $\pm 0,1$, მაშინ საჭირო ადგილების რიცხვი მოთავსდება 1200-დან 1400-მდე საზღვრებში.

კოეფიციენტის წესს იყენებენ შერჩევითი დაკვირვების საშუალებით მთლიანი დაკვირვების შედეგების

შემოწმების, ნაწილობრივ შესწავლილი ერთობლიობის ერთეულთა რიცხოვნობის დაზუსტებისათვის. კერძოდ, შერჩევითი გამოკვლევების შედეგების მიხედვით დგინდება შეფარდებითი სიდიდე და მიღებული კოეფიციენტი, რომელიც შემოწმებული და მთლიანი დაკვირვების ურთიერთშეფარდების ტოლია, საშუალებას იძლევა შესწორდეს მთლიანი დაკვირვების მონაცემები. ეს წესი იქნა გამოყენებული საქართველოში 2002 წლის მოსახლეობის აღწერის დროს.

საკონტროლო კითხვები

- ❶ რას ეწოდება გენერალური ერთობლიობა?
- ❷ შერჩევითი დაკვირვების რომელი სახეები იცით?
- ❸ შერჩევითი დაკვირვების დროს რამდენი სახის შეცდომა დაიშვება? დაახასიათეთ ისინი.
- ❹ შერჩევის საშუალო შეცდომის განსაზღვრის რომელი ფორმულებია თქვენთვის ცნობილი?
- ❺ რომელი ფორმულებითაა შესაძლებელი საზღვრითი შეცდომის გაანგარიშება?
- ❻ სერიული შერჩევის შემთხვევის დროს საზღვრითი შეცდომა რომელი ფორმულით განისაზღვრება?
- ❼ შერჩევის მახასიათებლების გენერალურ ერთობლიობაზე გავრცელების რამდენი ხერხი იცით?
- ❽ როგორ განისაზღვრება შერჩევისათვის საჭირო რიცხვი?
- ❾ დაახასიათეთ შერჩევის მახასიათებლების გენერალურ ერთობლიობაზე გავრცელების ხერხები.
- ❿ რომელ წესს იყენებენ მთლიანი დაკვირვების შედეგების შემოწმებისას და რაში მდგომარეობს იგი?

თავი 10. ტურისტული მოვლენების დინამიკის სტატისტიკური შესწავლა

10.1. დინამიკური მწკრივის არსი და მისი სტატისტიკური მაჩვენებლები

დინამიკური მწკრივი, ეწოდება სტატისტიკური მაჩვენებლების რიცხვით მნიშვნელობათა მწკრივებს, რომლებიც ახასიათებენ საზოგადოებრივი (ტურისტული) მოვლენების ცვლილებას დროში.

მაჩვენებლის ყოველ ცალკეულ რიცხვით მნიშვნელობას თითოეული ქრონოლოგიური თარიღის (წელი, თვე, დღე) მიხედვით, რომელიც ახასიათებს მოვლენის სიდიდეს, მოცულობას, ეწოდება მწკრივის დონე.

დინამიკური მწკრივები დონეთა გამოხატვის მიხედვით იყოფა **აბსოლუტურ, შეფარდებით და საშუალო სიდიდეთა მწკრივებად**

დინამიკური მწკრივები იყოფა სამომენტო და ინტერვალურ მწკრივებად.

სამომენტო დინამიკური მწკრივის მაჩვენებლები ტურისტული (საზოგადოებრივი) მოვლენებისა და პროცესების რაოდენობრიობას ასახავენ ქრონოლოგიური თარიღების გარკვეული მომენტისათვის. მაგალითად, შემოსული ტურისტების, გაყიდული საგზურების რაოდენობის, მოსახლეობის რიცხოვნობის, საქონელბრუნვის, და ა.შ. მოცულობის მაჩვენებლები თითოეული წლის 1 იანვრისათვის ან თვის პირველი რიცხვისათვის (1 იანვარი, 1 თებერვალი, 1 მარტი და ა.შ) ან სხვა რომელიმე მომენტისათვის. ასეთი მწკრივის მაჩვენებლების შეკ-

რების შედეგად მიღებულ ჯამებს დამოუკიდებელი ეკონომიკური მნიშვნელობა არა აქვს. რაც ნიშნავს, რომ მათი შეჯამება არ შეიძლება.

ინტერვალური დინამიკური მწკრივის მაჩვენებლები ახასიათებენ რაიმე პროცესის შედეგებს დროის ამა თუ იმ პერიოდის ანუ ინტერვალისათვის. მაგალითად, ტურისტული კომპანიების რიცხვი, გაყიდული მომსახურეობის მოცულობა, ხელფასის ფონდი და ა.შ. ამ მაჩვენებლებს უკვე სხვანაირი ხასიათი აქვთ და მათი სიდიდე შეიძლება განისაზღვროს მხოლოდ დროის რაიმე პერიოდისათვის (შუალედი, ინტერვალი). აბსოლუტურ სიდიდეთა ინტერვალური დინამიკური მწკრივის დონეები ახასიათებენ გარკვეული მონაკვეთისათვის ამა თუ იმ მოვლენის ჯამობრივ შედეგს. ისინი დამოკიდებულნი არიან ამ დროის პერიოდის ხანგრძლივობაზე და მათი შეკრება გარკვეული ეკონომიკური შინაარსის მატარებელია, რადგან არ მოიცავს განმეორებით აღრიცხვას. მათი შეჯამებით ვლბეულობთ მაჩვენებელთა მნიშვნელობებს გამსხვილებული ინტერვალისათვის.

აბსოლუტური სიდიდის დინამიკური მწკრივები წარმოადგენენ ამოსავალ, საწყის მწკრივებს, რადგან მათ საფუძვლად მყოფი აბსოლუტური მაჩვენებლები მიიღება უშუალოდ სტატისტიკური დაკვირვების შედეგების ანალიზის დროს.

აბსოლუტურ სიდიდეთა დინამიკის მწკრივების საფუძველზე შესაძლებელია შეფარდებითი და საშუალო სიდიდეთა დინამიკური მწკრივების აგება, რაც განზოგადებულ სტატისტიკურ სიდიდეებს შორის დამოკიდებულებას ეფუძნება. მაგალითად, ტურისტული ხარჯების, ტურისტული კომპანიების შემოსავლების, შიდა და უცხოელ ვიზიტორთა რიცხოვნობის და ა.შ. სტრუქტურა წლების მიხედვით.

დონეთა ერთმანეთისაგან დაშორების ნიშნის მიხედვით დინამიკური მწკრივები შეიძლება იყოს დროში **თანაბრად დაშორებული** და **არათანაბრად დაშორებული**. თუ მწკრივის დონეები განლაგებულია პერიოდის მიხედვით თანმიმდევრულად (ერთმანეთის მიყოლებით), მაშინ დინამიკური მწკრივი იქნება თანაბრად დაშორებული. მაგალითად, საქართველოში შემოსული ვიზიტორების რაოდენობა 2000 წლის, 2001-ის, 2002-ის, და ა.შ. 2011 წლის ჩათვლით. თუ მწკრივი აგებულია დროის გამოტოვებული პერიოდების მიხედვით, ან მასში მოცემულია დროის არათანაბარი მონაკვეთების მონაცემები, მწკრივი იქნება არათანაბრად დაშორებული.

დინამიკური მწკრივის აგებისა და ანალიზის დროს პირველ რიგში ყურადღება უნდა გავამახვილოთ იმაზე, რომ მწკრივის დონეები ერთმანეთის შესადარისი იყოს, რადგან დინამიკური მწკრივი მხოლოდ ამ შემთხვევაში ასახავს სწორად მოვლენის განვითარების პროცესს.

დინამიკური მწკრივის **დონეთა შესადარისობა** ანალიზის შედეგად მიღებული დასკვნების დასაბუთებისა და სისწორის უმნიშვნელოვანესი პირობაა. მწკრივები შეიძლება დროის დიდი პერიოდის განმავლობაში მომხდარი ცვლილებების შედეგად არაშესადარისი იყოს: მაჩვენებელთა გაანგარიშების სხვადასხვა მეთოდების, სხვადასხვა საზომის ერთეულით და ა.შ. მიხედვით. თუ მწკრივი შედგება სხვადასხვა მეთოდით გაანგარიშებული მაჩვენებლებისაგან, საჭიროა მათი გადაანგარიშება ერთნაირი მეთოდით, რაც სტატისტიკაში დინამიკური მწკრივების შემჭიდროვების, **მიჯრის წესის** სახელწოდებითაა ცნობილი. ამ შემთხვევაში იყენებენ ახალი მეთოდიკით გაანგარიშებულ კოეფიციენტებს, რისვისაც საკმარისია გვექონდეს ერთი რომელიმე პერიოდისათვის ორივე (ძველი და ახალი) მეთოდით გაანგარიშებული მაჩვენებლები. იგი მიიღება ახალი და ძველი მეთო-

დიკით გაანგარიშებული მაჩვენებლების ურთიერთშეფარდებით. მიღებულ კოეფიციენტზე უნდა გავამრავლოთ ძველი მეთოდიკით გაანგარიშებული მაჩვენებლები.

დროში მოვლენის განვითარების ანალიზისათვის გამოიყენება შემდეგი სახის საანალიზო მაჩვენებლებით: დინამიკური მწკრივის დონე, საშუალო დონე, აბსოლუტური მატება (კლება), საშუალო აბსოლუტური მატება (კლება), ზრდისა და მატების (კლების) ტემპები, საშუალოწლიური ზრდისა და მატების ტემპები, მატების 1%-ის აბსოლუტური მნიშვნელობა.

დინამიკური მწკრივის დონე არის მაჩვენებლის მნიშვნელობები ცალკეული ქრონოლოგიური თარიღის მიხედვით და აღინიშნება $y_1, y_2, y_3, \dots, y_n$ -ით. განასხვავებენ საბაზისო – შესადარებელ ანუ რომელსაც ვადარებთ, საანგარიშო – შესადარებელი ანუ რომელსაც ვუდარებთ დონეებს.

საშუალო დონე გვიჩვენებს მოვლენის დონეთა მნიშვნელობას მოცემული დროის პერიოდისათვის. მისი გაანგარიშება დამოკიდებულია იმაზე მწკრივი ინტერვალურია, თუ სამომენტო.

თუ მწკრივი ინტერვალურია საშუალო დონე გაანგარიშება საშუალო არითმეტიკულის ფორმულით:

$$\bar{Y} = \frac{y_1 + y_2 + y_3 + y_4 + \dots + y_n}{n} = \frac{\sum y}{n} \quad (10.1)$$

ხოლო სამომენტო მწკრივისათვის (თანაბარი ინტერვალი) – ქრონოლოგიური საშუალოს საფუძველზე:

$$\bar{Y} = \frac{0,5y_1 + y_2 + y_3 + y_4 + \dots + 0,5y_n}{n-1} \quad (10.2)$$

არათანაბარ ინტერვალიანი სამომენტო მწკრივისათვის საშუალო დონე განისაზღვება ფორმულით:

$$\bar{Y} = \frac{(y_1 + y_2)t_1 + (y_2 + y_3)t_2 + \dots + (y_{n-1} + y_n)t_{n-1}}{2\sum t} \quad (10.3)$$

სადაც გ, რომელიც იცვლება გ₁, გ₂, ..., გ_{n-1} არის პერიოდის ხანგრძლივობა, რომლის განმავლობაშიც დონე არ შეცვლილა.

აბსოლუტური მატება (Δ) მიიღება მომდევნო და წინა დონეებს შორის სხვაობით და გვიჩვენებს დრიოს პერიოდების მიხედვით მოვლენის აბსოლუტურ გადიდებას ან შემცირებას (თუ სხვაობის შედეგად მივიღეთ უარყოფითი მნიშვნელობა). იგი გამოისახება ზომის იმ ერთეულებში, რაშიც დონეებია გაზომილი. გაანგარიშების წესის მიხედვით განასხვავებენ ჯაჭვურ და საბაზისო აბსოლუტურ მატებებს.

თუ ყოველი წლის დონეს აკლდება წინა მომიჯნავე დონე, მაშინ გვექნება **ჯაჭვური აბსოლუტური მატება**, ხოლო თუ წინა დონედ ავიღებთ ერთ რომელიმე დონეს (ჩვეულებრივ იღებენ საწყის დონეს), მაშინ მივიღებთ **საბაზისო აბსოლუტურ მატებას**.

ჯაჭვური აბსოლუტური მატების ზოგადი ფორმულაა:

$$\Delta_{n-1} = y_n - y_{n-1} \quad (10.4)$$

საბაზისო აბსოლუტური მატების ზოგადი ფორმულა კი შემდეგი სახისაა:

$$\Delta_{n-1} = y_n - y_1 \quad (10.5)$$

საშუალო აბსოლუტური მატება (კლება) ახასიათებს მოცემული დროის პერიოდში მოვლენის გადიდების, თუ შემცირების საშუალო მნიშვნელობას. იგი აღინიშნება $\bar{\Delta}$ -თი და გაიანგარიშება შემდეგი ფორმულით:

$$\bar{\Delta} = \frac{\sum \Delta}{n-1} \quad (10.6)$$

სადაც $\sum \Delta$ არის ჯამური აბსოლუტური მატებების ჯამი. ამ ფორმულაში ჯამური აბსოლუტური მატების გასაანგარიშებელი ფორმულების ჩასმით შეიძლება საშუალო აბსოლუტური მატების მნიშვნელობის გაანგარიშება მეორენაირადაც, სადაც საკმარისია მხოლოდ მწკრივის სანყისი და ბოლო დონის მნიშვნელობები:

$$\bar{\Delta} = \frac{y_2 - y_1 + y_3 - y_2 + \dots + y_n - y_{n-1}}{n-1} = \frac{y_n - y_1}{n-1} \quad (10.7)$$

ზრდის ტემპი (K) გვიჩვენებს თუ როგორ იცვლება დინამიკური მწკრივის ესა თუ ის დონე წინა რომელიმე დონესთან შედარებით. თუ ყოველი წლის დონეს შევაფარდებთ წინა მომიჯნავე დონესთან, მივიღებთ ჯამური ზრდის ტემპს, ხოლო თუ საბაზისო დონესთან შევაფარდებთ – საბაზისო ზრდის ტემპს.

ჯამური ზრდის ტემპის გასაანგარიშებელი ზოგადი ფორმულაა:

$$K_{n-1} = \frac{y_n}{y_{n-1}} 100 \quad (10.8)$$

საბაზისო ზრდის ტემპის გაანგარიშებელი ზოგადი ფორმულაა:

$$K_{n-1} = \frac{y_n}{y_1} 100 \quad (10.9)$$

ზრდის ტემპი გამოისახება პროცენტებში (კოეფიციენტებში).

მატების (კლების) ტემპი, რომელიც აღინიშნება T -თი, გვიჩვენებს მოვლენის ზრდას (კლებას) წინა რომელიმე დონესთან შედარებით პროცენტებში. იგი მიიღება აბსოლუტური მატების შესაბამის დონეზე შეფარდებით. არსებობს ჯაჭვური და საბაზისო მატების (კლების) ტემპი. ამასთან, თუ დონეთა შეფარდებით მიიღება 100%-ზე მეტი, მაშინ ადგილი აქვს მოვლენის გადიდებას, ხოლო თუ 100%-ზე ნაკლები – მოვლენის შემცირებას.

ჯაჭვური მატების ტემპი გაიანგარიშება შემდეგი ზოგადი ფორმულით:

$$T_{n-1} = \frac{y_n - y_{n-1}}{y_{n-1}} 100 = \frac{y_n}{y_{n-1}} 100 - \frac{y_{n-1}}{y_{n-1}} 100 = K\% - 100 \quad (10.11)$$

ხოლო საბაზისო მატების ტემპი:

$$T_{n-1} = \frac{y_n - y_1}{y_1} 100 = \frac{y_n}{y_1} 100 - \frac{y_1}{y_1} 100 = K\% - 100 \quad (10.12)$$

ამრიგად, მატების ტემპი მარტივად შეიძლება გავიანგარიშოთ ზრდის ტემპის საფუძველზე. კერძოდ, ზრდის ტემპს გამოკლებული 100% – თუ იგი პროცენტებშია გამოსახული ან 1, თუ – კოეფიციენტებში.

საშუალოწლიური ზრდის ტემპი ($\bar{K}$) გვიჩვენებს დროის მოცემული პერიოდისათვის საშუალოდ როგორ იცვლება შესასწავლი მაჩვენებელი. იგი გაიანგარიშება საშუალო გეომეტრიულის საფუძველზე:

$$\bar{K} = \sqrt[n]{\prod K} = \sqrt[n]{K_1 K_2 K_3 \dots K_{n-1}} = \sqrt[n]{\frac{y_2}{y_1} \cdot \frac{y_3}{y_2} \dots \frac{y_n}{y_{n-1}}} = \sqrt[n]{\frac{y_n}{y_1}} \quad (10.13)$$

საშუალოწლიური ზრდის ტემპის გასაანგარიშებელი მარტივი ფორმულა შემდეგი სახისაა:

$$\bar{K} = \frac{\sum y - y_1}{\sum y - y_n} 100 \quad (10.14)$$

საშუალოწლიური მატების (კლების) ტემპი გვიჩვენებს მოცემული დროის პერიოდისათვის საშუალოდ მაჩვენებლის გადიდებას ან შემცირებას და გაიანგარიშება საშუალოწლიური ზრდის ტემპის საფუძველზე:

$$\bar{T} = \bar{K} \% - 100$$

$$\text{ან } \bar{T} = \bar{K} - 1 \quad (10.15)$$

მატების 1%-ის აბსოლუტური მნიშვნელობა (A) განგარიშება აბსოლუტური მატების მატების ტემპთან შეფარდებით.

$$A = \frac{\Delta}{T} \text{ ან } A = \frac{y_{n-1}}{100} \text{ ან } A = 0,01 \cdot y_{n-1} \quad (10.16)$$

ამ მაჩვენებლის გაანგარიშებას მხოლოდ ჯაჭვური წესის საფუძველზე გააჩნია ეკონომიკური შინაარსი.

დინამიკური მწკრივის საანალიზო მაჩვენებლების გაანგარიშება ვაწარმოვით შემდეგი პირობითი მაგალითის საფუძველზე.

ამოცანა 1.

მოცემულია მონაცემები ვიზიტორთა რიცხოვნობის შესახებ 2006-2011 წლებში:

	2006 წ	2007 წ	2008 წ	2009 წ	2010 წ	2011 წ
ვიზიტორთა რაოდენობა (ათასი კაცი)	83,0	147,0	250,0	352,1	285,0	554,2

საანალიზო მაჩვენებელთა გაანგარიშებისათვის ავაგოთ ახალი ცხრილი:

წლები	ვიზიტორები (ათასი კაცი)	აბსოლუტური მატება (მლნ. ლარი)		ზრდის ტემპი (%)		მატების ტემპი (%)		მატების აბსოლუტური მნიშვნელობა
		$\Delta_{\text{ჯაჭ}}$	$\Delta_{\text{საბ}}$	$K_{\text{ჯაჭ}}$	$K_{\text{საბ}}$	$T_{\text{ჯაჭ}}$	$T_{\text{საბ}}$	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2006	83							
2007	147	64	64	177.1	177.1	77.1	77.1	0.83
2008	250	103	167	170.1	301.2	70.1	201.2	1.74
2009	352.1	102.1	269.1	140.8	424.2	40.8	324.2	2.5
2010	285	-67.1	202	80.94	343.4	19.06	243.4	3.521

2011	554.2	269.2	471.2	194.5	667.7	94.5	567.7	2.85
სულ	1671.3	471.2						

1. ვიზიტორების საშუალო რიცხვი 2006-2011 წლებში გაიანგარიშება საშუალო არითმეტიკულის ფორმულით, რადგან მოცემულია ინტერვალური მწკრივი:

$$\bar{Y} = \frac{\sum y}{n} = \frac{y_1 + y_2 + y_3 + y_4 + \dots + y_n}{n} = \frac{1671.3}{7} = 238.8 \text{ ათა-}$$

სი კაცი

2. აბსოლუტური მატება ჯაჭვური წესით გავიანგარიშოთ 10.4 ფორმულების მიხედვით:

$$\Delta_{n-1} = y_n - y_{n-1}$$

$$\Delta_1 = y_2 - y_1 = 147 - 83 = 64$$

$$\Delta_2 = y_3 - y_2 = 250 - 147 = 103$$

$$\Delta_3 = y_4 - y_3 = 352.1 - 250 = 102.1 \text{ და ა.შ.}$$

საბაზისო წესით კი 10.5 ფორმულების მიხედვით:

$$\Delta_{n-1} = y_n - y_1$$

$$\Delta_1 = y_2 - y_1 = 147 - 83 = 64$$

$$\Delta_2 = y_3 - y_1 = 250 - 83 = 167$$

$$\Delta_3 = y_4 - y_{13} = 352.1 - 83 = 269.1 \text{ და ა.შ.}$$

გაანგარიშებული მონაცემები შეტანილია ცხრილის მე-3 და მე-4 სვეტებში.

3. საშუალო აბსოლუტური მატება გავიანგარიშოთ ფორმულით:

$$\bar{\Delta} = \frac{\sum \Delta}{n-1} = \frac{471.2}{6} = 78,5 \text{ ათასი კაცი}$$

4. ზრდის ტემპი ჯაჭვური წესით 10.8 ფორმულების მიხედვით იქნება:

$$K_{n-1} = \frac{y_n}{y_{n-1}} 100$$

$$K_1 = \frac{y_2}{y_1} 100 = \frac{147}{83} 100 = 177,1\%$$

$$K_2 = \frac{y_3}{y_2} 100 = \frac{250}{147} 100 = 170,1\%$$

$$K_3 = \frac{y_4}{y_3} 100 = \frac{352.1}{250} 100 = 140.8\% \text{ და ა.შ.}$$

საბაზისო წესით – 10.9 ფორმულების მიხედვით:

$$K_{n-1} = \frac{y_n}{y_1} 100$$

$$K_1 = \frac{y_2}{y_1} 100 = \frac{147}{83} 100 = 177,1\%$$

$$K_2 = \frac{y_3}{y_1} 100 = \frac{250}{83} 100 = 301.2\%$$

$$K_3 = \frac{y_4}{y_1} 100 = \frac{352.1}{83} 100 = 424.2\% \text{ და ა.შ.}$$

გაანგარიშებული მონაცემები შეტანილია ცხრილის მე-5 და მე-6 სვეტებში

5. მატების ტემპი ჯაჭვური წესით გავიამგარიშოთ 10.11 ფორმულების მიხედვით:

$$T_{n-1} = \frac{y_n - y_{n-1}}{y_{n-1}} 100 = \frac{y_n}{y_{n-1}} 100 - \frac{y_{n-1}}{y_{n-1}} 100 = K\% - 100$$

$$T_1 = K\% - 100 = 177.1 - 100 = 77,1\%$$

$$T_2 = K\% - 100 = 170.1 - 100 = 70.1\% \text{ და ა.შ.}$$

საბაზისო წესით – 10.12 ფორმულების მიხედვით:

$$T_{n-1} = \frac{y_n - y_1}{y_1} 100 = \frac{y_n}{y_1} 100 - \frac{y_1}{y_1} 100 = K\% - 100$$

$$T_1 = K\% - 100 = 177.1 - 100 = 77.1\%$$

$$T_2 = K\% - 100 = 301.2 - 100 = 201.2\% \text{ და ა.შ.}$$

გაანგარიშებული მონაცემები შეტანილია ცხრილის მე-7 და მე-8 სვეტებში

6. საშუალოწლიური ზრდის ტემპი გავიანგარიშოთ 10.14 ფორმულით:

$$\bar{K} = \frac{\sum y - y_1}{\sum y - y_n} 100 = \frac{1671,3 - 83}{1671,3 - 554,2} 100 = 142.2\%$$

7. საშუალოწლიური მატების ტემპი გავიანგარიშოთ 10.15 ფორმულით:

$$\bar{T} = \bar{K}\% - 100 = 142.2 - 100 = 42.2\%$$

8. მატების 1%-ის აბსოლუტური მნიშვნელობა გავიანგარიშოთ 10.16 ფორმულით

$$A = \frac{y_{n-1}}{100}$$

$$A_1 = \frac{y_1}{100} = \frac{83}{100} = 0,83$$

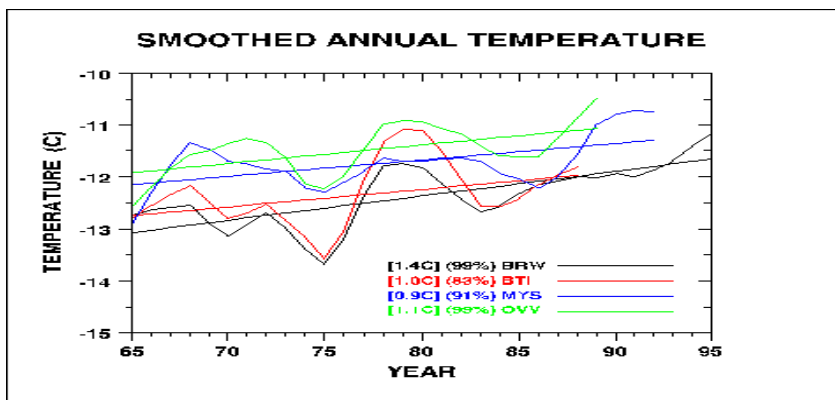
$$A_2 = \frac{y_2}{100} = \frac{147}{100} = 1,47 \text{ და ა.შ.}$$

გაანგარიშებული მონაცემები შეტანილია ცხრილის მე-9 სვეტში.

10.2. მოვლენათა განვითარების ტენდენციის (ტრენდის) ანალიზი დინამიკურ მწკრივებში

დინამიკის ანალიზის ერთ-ერთი უმნიშვნელოვანესი ამოცანაა გამოვყოთ მოვლენის განვითარების ერთგვაროვანი ეტაპები, ხოლო შემდეგ გამოვლენილ და დახასიათებულ იქნას მათი თვისებრივი ტენდენციები და კანონზომიერებანი. ერთგვაროვანი ეტაპების გამოყოფა წარმოებს მოვლენის არსისა და მისი განვითარების ზოგადი კანონების გამოკვლევის საფუძველზე. დინამიკის ძირითადი ტენდენციის (ტრენდის) ქვეშ იგულისხმება მოვლენის დონის ცვლილების მიმართულება, ე.ი. მისი ზრდის, შემცირების ან სტაბილიზაციის ტენდენცია.

თუ დინამიკის დონეები ძალიან იცვლება, ხან იზრდება, ხან კი მცირდება (ზრდას კლება ცვლის), მათი ცვლილების საერთო მიმართულება შეიძლება ნათლად არც იყოს გამოხატული (იხ.ნახ.10.1). დონეთა მუდმივი რხევით გამონვეული განვითარების ძირითადი ტენდენცია თითქოს იმალება. ასეთ შემთხვევაში საჭიროა დინამიკური მწკრივის წინასწარი დამუშავება, რომელიც ითვალისწინებს მწკრივში ე.წ. “ნახტომების” ზრდიდან კლებაში და პირიქით, კლებიდან ზრდაში გადასვლების აღმოფხვრას, მოსწორებას და განვითარების (ცვლილები) საერთო სურათის გამოვლენას.



ნახ. 10.1

ამრიგად, დინამიკური მწკრივის დონეთა ცვლილება სხვადასხვა მიმართულებით მოითხოვს განვითარების საერთო ტენდენციის დადგენისათვის ემპირიულ დონეთა $(y_1, y_2, y_3, \dots, y_n)$ მოსწორებას ისეთი თეორიული დონეების $(\hat{y}_1, \hat{y}_2, \hat{y}_3, \dots, \hat{y}_n)$ გაანგარიშებით, რომლებიც ნათლად გამოავლენს მოვლენის განვითარების საერთო მიმართულებას.

სტატისტიკაში მოვლენის განვითარების ტრენდის დადგენის სხვადასხვა ხერხები არსებობს, რომლებიც პირობითად შეიძლება დავყოთ მარტივ და ანალიტიკურ მეთოდებად.

დინამიკური მწკრივის განვითარების ტრენდის დადგენის მარტივი ხერხებია: მოსწორება სრიალა საშუალოს, საშუალო აბსოლუტური მატების, საშუალოწლიური ზრდისა და მატების ტემპების საფუძველზე.

სრიალა საშუალოს მეთოდის საფუძველზე მოსწორება ითვალისწინებს ყოველი მომდევნო დონის განსაზღვრას წინა და მომდევნო დონეების საფუძველზე, რისთვისაც საჭიროა დონეები დავყოთ სამ, ხუთ და ა.შ.

წევრიან ინტერვალებად და მათგან გაანგარიშებული საშუალოთი მოხდეს ემპირიული დონეების შეცვლა.

თუ ინტერვალი სამწევრიანია მაშინ დინამიკური მწკრივის სრიალა საშუალოთი მოსწორებული დონეები იქნება:

$$\hat{y}_1 = \frac{y_1 + y_2 + y_3}{3}, \hat{y}_2 = \frac{y_2 + y_3 + y_4}{3}, \hat{y}_3 = \frac{y_3 + y_4 + y_5}{3},$$

$$\dots, \hat{y}_{n-2} = \frac{y_{n-2} + y_{n-1} + y_n}{3} \quad (10.17)$$

როგორც ვხედავთ, მოსწორებული დონეების რიცხვი ემპირიულზე ორი დონით ნაკლებია, რაც ამ მეთოდის ნაკლოვანებაა, მაგრამ იგი ტრენდის დადგენისათვის მაინც შეიძლება გამოვიყენოთ.

ამოცანა 2.

მოცემულია მონაცემები ტურისტული ფირმის მიერ მიღებული შემოსავლების შესახებ. მოვახდინეთ მოცემული მწკრივის მოსწორება სამწევრიანი სრიალა საშუალოს მეთოდით

თვეები	ტურისტული ფირმის შემოსავლები (ათასი ლარი)	მოსწორებული დონეები
I	36	40,7
II	42	46,7
III	44	47
IV	54	47
V	43	50,7
VI	55	46,3
VII	41	46,3
VIII	43	–
IX	39	–

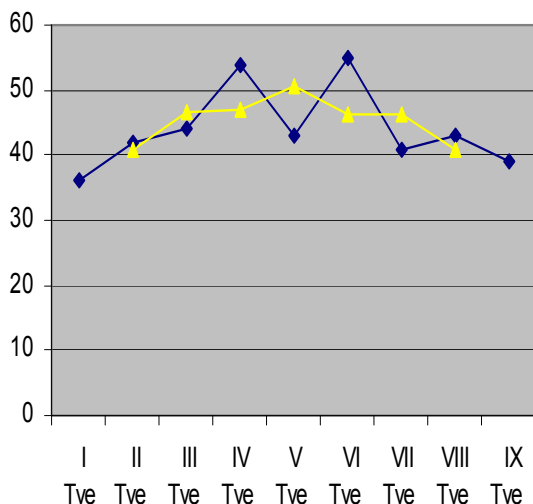
$$\bar{y}_1 = \frac{36+42+44}{3} = \frac{122}{3} = 40,7$$

$$\bar{y}_2 = \frac{42+44+54}{3} = \frac{140}{3} = 46,7$$

$$\bar{y}_3 = \frac{44+54+43}{3} = \frac{141}{3} = 47$$

და ა.შ.

გრაფიკულად ემპირიული და მოსწორებული დონეები (მოსწორება სამწევრიანი სრიალა საშუალოს მეთოდით) შემდეგნაირად გამოიხატება



შედარებით სრულყოფილია მოსწორება **საშუალო აბსოლუტური მატების** საშუალებით, რომლის დროსაც პირველი დონე არ იცვლება და მოსწორება იწყება მეორე დონიდან ე.ი.

$$\hat{y}_1 = y_1, \hat{Y}_2 = Y_1 + \bar{\Delta}, \hat{Y}_3 = \hat{Y}_2 + \bar{\Delta} = Y_1 + 2\bar{\Delta},$$

...

$$\hat{Y}_n = \hat{Y}_{n-1} + \bar{\Delta} = Y_1 + (n-1)\bar{\Delta} \quad (10.18)$$

საშუალოწლიური ზრდის (მატების) ტემპის მიხედვით მწკრივის მოსწორების პროცედურა იგივენაირად მიმდინარეობს, იმ განსხვავებით, რომ მწკრივის საწყისი დონე მრავლდება საშუალოწლიური ზრდის ტემპზე:

$$\hat{Y}_1 = Y_1; \quad \hat{Y}_2 = Y_1 \cdot \bar{K}; \quad \hat{Y}_3 = \hat{Y}_2 \cdot \bar{K} = Y_1 \cdot \bar{K}^2, \dots,$$

$$\hat{Y}_n = \hat{Y}_{n-1} \cdot \bar{K} = Y_1 \cdot \bar{K}^{(n-1)} \quad (10.19)$$

$$\hat{Y}_n = Y_1 \cdot \bar{K}^{(n)}$$

საშუალოწლიური მატების ტემპის გამოყენებისას თეორიული დონეების გაანგარიშების წესი იგივე რჩება, მხოლოდ საშუალოწლიური ზრდის ტემპის ნაცვლად გამოიყენება საშუალოწლიური მატების ტემპი.

დინამიკური მწკრივის მოსწორების უფრო სრულყოფილია ანალიტიკური ხერხები: მოსწორება წრფივი, პარაბოლური, ჰიპერბოლური ან მაჩვენებლიანი ფუნქციით. ზოგადად ანალიტიკური ხერხი ითვალისწინებს ემპირიული დონეებიდან მოცემული ფუნქციის საფუძველზე ისეთი თეორიული დონეების გაანგარიშებას, რომელიც ადექვატურად ასახავს მოვლენის განვითარების საერთო სურათს. მთავარი ამ ხერხის გამოყენების დროს არის მოსწორების შესაბამისი ფუნქციის შერჩევა, რაც უნდა ეფუძნებოდეს მოვლენის შინაარსსა და განვითარების თავისებურებებს.

მარტივად, განვითარების განტოლებათა შერჩევის საფუძველს წარმოადგენს დინამიკური მწკრივის დონეების ცვალებადობის ხასიათი. კერძოდ, თუ დონეები იცვლება არითმეტიკული პროგრესიით ანუ თანაბრად იზრდება ან მცირდება, მაშინ უნდა გამოვიყენოთ წრფივი ფუნქცია, ხოლო თუ გეომეტრიული პროგრესიით, მაშინ რომელიმე არაწრფივი ფუნქციებით – პარაბოლით, ჰიპერბოლით, ან მაჩვენებლიანი ფუნქციით.

დინამიკური მწკრივის დონეების მოსწორების ანალიზური ხერხის საფუძველზე უმცირეს კვადრატთა მეთოდის საშუალებით ისეთი თეორიული დონეები უნდა გავიანგარიშოთ, რომელთა ემპირიული დონეებისაგან გადახრების კვადრატების ჯამი მინიმალური იქნება.

$$\sum (y - \hat{y}_t)^2 = \min \quad (10.20)$$

თუ მოსწორებისათვის გამოვიყენებთ **წრფივ ფუნქციას**:

$$\hat{y}_t = a_0 + a_1 t \quad (10.21)$$

სადაც t არის წლების აღმნიშვნელი, მაშინ უმცირეს კვადრატთა მეთოდის საფუძველზე მიღებულ ნორმალურ განტოლებათა სისტემას ექნება შემდეგი სახე:

$$\begin{cases} na_0 + a_1 \sum t = \sum y \\ a_0 \sum t + a_1 \sum t^2 = \sum yt \end{cases} \quad (10.22)$$

ამ სისტემის ამოხსნით ვღებულობთ განტოლების a_0 და a_1 პარამეტრების მნიშვნელობებს, რომელთა დახმარებითაც მოხდება თეორიული დონეების გაანგარიშება.

სტატისტიკაში არსებობს ამ სისტემის ამოხსნის მარტივი ხერხი, რაც ითვალისწინებს წლების ათვლას ცენტრიდან, ისე რომ $\sum t = 0$. კერძოდ, წლების კენტი რიცხვის, ვთქვათ 5 წლის, შემთხვევაში: $t_1=-2, t_2=-1, t_3=0, t_4=1, t_5=2$. $\sum t = 0$ მნიშვნელობის სისტემაში ჩასმით

წრფივი ფუნქციის პარამეტრები გაიანგარიშება შემდეგი სახით:

$$a_0 = \frac{\sum y}{n} \text{ და } a_1 = \frac{\sum yt}{\sum t^2} \quad (10.23)$$

ამოცანა 3.

ამოცანა 2-ის მონაცემების გამოყენებით მოვახდინოთ მოსწორება წრფივი ფუნქციის საფუძველზე.

ამოხსნა:

მოსწორებისათვის გამოვიყენოთ წრფივი ფუნქცია:

$$\hat{y}_t = a_0 + a_1 t$$

N ნორმალურ განტოლებათა სისტემის საფუძველზე

$$\begin{cases} na_0 + a_1 \sum t = \sum y \\ a_0 \sum t + a_1 \sum t^2 = \sum yt \end{cases}$$

გავიანგარიშოთ ფუნქციის a_0 და a_1 პარამეტრების მნიშვნელობები.

ავაგოთ ახალი ცხრილი:

თვე	შემოსავლები (ათასი ლარი)	t	t^2	Yt	$\hat{Y}$
I	36	-4	16	-144	43,3
II	42	-3	9	-126	43,5
III	44	-2	4	-88	43,7
IV	54	-1	1	54	43,9
V	43	0	0	0	44,1
VI	55	1	1	55	44,3
VII	41	2	4	82	44,5
VIII	43	3	9	129	44,7
IX	39	4	16	156	44,9
სულ	397	0	60	13	396,9

თუ t -ს მივანიჭებთ მნიშვნელობებს $t_1=-4, t_2=-3, t_3=-2, t_4=-1, t_5=0, t_6=1, t_7=2, t_8=3, t_9=4$, მაშინ $\sum t = 0$

შესაბამისად, $a_0 = \frac{\sum y}{n} = \frac{397}{9} = 44,1$ ხოლო

$$a_1 = \frac{\sum yt}{\sum t^2} = \frac{13}{60} = 0,21$$

a_0, a_1 და t -ს მნიშვნელობათა $\hat{y}_t = a_0 + a_1 t$ შეტანით მივიღებთ მოსწორებულ დონეებს.

$$\hat{y}_t = 44,1 + 0,21t$$

$$\hat{y}_1 = 44,1 + 0,21 \cdot (-4) = 43,26$$

$$\hat{y}_1 = 44,1 + 0,21 \cdot (-3) = 43,47 \text{ და ა.შ.}$$

მონაცემები შევიტანოთ ცხრილში.

პარაბოლური ფუნქციის $\hat{y}_t = a_0 + a_1 x + a_2 x^2$ მოსწორებისათვის გამოყენებისას მისი პარამეტრების განგარიშებისათვის ნორმალურ განტოლებათა სისტემა შემდეგი სახისაა:

$$\begin{cases} na_0 + a_1 \sum t + a_2 \sum t^2 = \sum y \\ a_0 \sum t + a_1 \sum t^2 + a_2 \sum t^3 = \sum yt \\ a_0 \sum t^2 + a_1 \sum t^3 + a_2 \sum t^4 = \sum yt^2 \end{cases} \quad (10.24)$$

ჰიპერბოლური ფუნქციის $\hat{y}_t = a_0 + a_1 \frac{1}{x}$ პარამეტრების განგარიშებისათვის გვექნება შემდეგი სახის ნორმალურ განტოლებათა სისტემა:

$$\begin{cases} na_0 + a_1 \Sigma \frac{1}{t} = \Sigma y \\ a_0 \Sigma \frac{1}{t} + a_1 \Sigma \frac{1}{t^2} = \Sigma y \frac{1}{t} \end{cases} \quad (10.25)$$

მაჩვენებლიანი განტოლების პარამეტრების გასაანგარიშებლად ჯერ საჭიროა მისი გალოგარიტმება, რომლის შედეგადაც განტოლება მიიღებს შემეგ სახეს:

$$\log \hat{y} = \log a_0 + t \log a_1 \quad (10.26)$$

მაჩვენებლიანი ფუნქციის ნორმალურ განტოლებათა სისტემას ექნება შენდები სახე:

$$\begin{cases} n \log a_0 + \log a_1 \Sigma t = \Sigma \log y \\ \log a_0 \Sigma t + \log a_1 \Sigma t^2 = \log \Sigma yt \end{cases} \quad (10.27)$$

ყველა ზემოჩამოთვლილ განტოლებებში ეკონომიკური შინაარსის მიხედვით a_0 არის y -ის საწყისი მნიშვნელობა, ხოლო a_1 – ასახავს ამ მაჩვენებლის განვითარების აჩქარებას.

10.3. დინამიკის მწკრივის ინტერპოლაცია და ექსტრაპოლაცია. სეზონურობის კოეფიციენტი

დინამიკური მწკრივის განვითარების ტრენდის დადგენის ხერხების საშუალებით შესაძლებელია ეკონომიკურ-სტატისტიკური ანალიზისათვის ისეთი მნიშვნელოვანი ამოცანის გადაჭრა, როგორიცაა მოვლენის

განვითარების პროგნოზირება და რეტროსპექტული განვითარების შესწავლა¹.

ამ ამოცანის გადაწყვეტისათვის სტატისტიკაში გამოიყენება ექსტრაპოლაციისა და ინტერპოლაციის მაჩვენებლები.

ექსტრაპოლაცია ეწოდება დინამიკური მწკრივის გარეთ მდგომი დონის პოვნას. ამ მაჩვენებლით შესაძლებელია ტურიზმის სფეროში მიმდინარე მოვლენების განვითარების პროგნოზირება. პროგნოზირების დროს მნიშვნელოვანია – შენარჩუნებულ იქნას პროგნოზირებად მომავალში მოვლენის განვითარების ტენდენცია. მხოლოდ ასეთ პირობებშია მიღებული უტყუარი შედეგები (შედარებით უტყუარი, რადგან ამ მაჩვენებლებს ყოველთვის ახასიათებთ მიახლოებითობა და $\pm$ გადახრები).

პროგნოზირებისათვის აღებული პრინციპებისა და ამოსავალი მონაცემების მიხედვით ექსტრაპოლაციის გაანგარიშება შესაძლებელია შემდეგი ელემენტარული მეთოდებით: საშუალო აბსოლუტური მატების, საშუალოწლიური ზრდისა და ანალიტიკური მეთოდებით მოსწორებული მწკრივების საფუძველზე.

საშუალო აბსოლუტური მატების მოსწორების საფუძველზე პროგნოზირება იმ შემთხვევაშია შესაძლებელი, როცა განვითარების საერთო ტენდენცია დონეების თანაბარზომიერად ცვლილების დაშვებაზეა დაფუძნებული. ამ ხერხის გამოყენებისას საპროგნოზო მაჩვენებლების გაანგარიშება წარმოებს შემდეგნაირად: მწკრივის ბოლო დონეს უნდა მივუმატოთ აბსოლუტური მატების მნიშვნელობა იმდენჯერ, რამდენჯერაც ექ-

¹ ნ. აბესაძის, შ. მეტრეველის, რ. ქინქლაძე: “სტატისტიკის ზოგადი თეორია” თბ., 2003 გვ.144-146.

სტრაპოლირებულია მწკრივი, ე.ი. გვექნება შემდეგი ფორმულა:

$$\hat{Y}_{n+1} = \hat{Y}_n + \bar{\Delta}t \quad (10.28)$$

საშუალოწლიური ზრდის ტემპების საფუძველზე პროგნოზირება წარმოებს მაშინ, როცა მწკრივის ძირითადი ტენდენცია ხასიათდება არათანაბარი ცვლილებით. გაანგარიშებისათვის მწკრივის ბოლო დონე უნდა გავამრავლოთ საშუალოწლიური ზრდის ტემპის მნიშვნელობაზე და ფორმულას ექნება შემდეგი სახე:

$$\hat{Y}_{n+1} = \hat{Y}_n \cdot \bar{K} \quad (10.29)$$

პროგნოზირების აღნიშნული ხერხების საკმაოდ მარტივია და შესაბამისად მიღებული შედეგებიც მიახლოებითია. უფრო ზუსტი პროგნოზირებისათვის მიზანშეწონილია მოსწორების ანალიტიკური ხერხების გამოყენება. კერძოდ, თუ გავაგრძელებთ t -ს მნიშვნელობებს ($t+1$, $t+2$ და ა.შ.) და მოსწორებისათვის გამოყენებულ განტოლებაში მათი ჩასმით გავიანგარიშებთ საპროგნოზო მნიშვნელობებს. მაგალითად, ამოცანა 3-ის მოსწორებისათვის გამოყენებული წრფივი ფუნქციის მოდელში $\hat{y}_t = 44,1 + 0,21t$, $t=5$ -ის მნიშვნელობის შეტანით მივიღებთ X თვის საპროგნოზო მაჩვენებელს, $t=6$ -ის ჩასმით $-XI$ თვისას და ა.შ.

ინტერპოლაცია ეწოდება დინამიკური მწკრივის შუალედური რომელიმე უცნობი წევრის პოვნას. მისი გაანგარიშება შესაძლებელია მოსწორების მარტივი ხერხებით: საშუალო აბსოლუტური მატებისა და საშუალოწლიური ზრდის ტემპით, რადგან ამ მაჩვენებელთა გაანგარიშე-

ბისათვის საკმარისია ვიცოდეთ საწყისი და ბოლო დონეები.

ამოცანა 4.

საქართველოში ჩამოსულ ტურისტთა შორის ქალე-ბის რიცხოვნობა 2010-2013 წლებში მოცემულია შემდეგი ცხრილით (კაცი):

გამოვთვალოთ ცხრილში გამოტოვებული მონაცემი.

წლები	ქალი ტურისტების რიცხვი
2010	4879
2011	4954
2012	
2013	4999

მოცემული 2012 წლის უცნობი დონე შეიძლება გან-ვსაზღვროთ 2010-2013 წლების საშუალოწლიური აბსო-ლუტური მატების დახმარებით, რომელიც ტოლია:

$$\bar{\Delta} = \frac{y_n - y_1}{n - 1} = \frac{4999 - 4879}{3} = 40$$

უცნობი დონე ანუ ინტერპოლაციის მნიშვნელობა გა-მოვთვალოთ ფორმულით:

$$\hat{Y}_n = Y_1 + (n - 1)\bar{\Delta}$$

მონაცემების შეტანის შემდეგ გვექნება:

$$\hat{Y}_3 = Y_1 + 2\bar{\Delta} = 4879 + 2 \cdot 40 = 4959$$

ამრიგად, 2012 წელს შემოსულ ტურისტთა შორის 4959 ქალი ყოფილა.

საზოგადოებრივი მოვლენები განიცდიან პერიო-დულ ცვლილებებს (მუდმივად განმეორებად რხევებს), რომლებიც არ იცვლებიან დროის ხანგრძლივი პერიო-დისათვის. ისინი დაკავშირებულია დროის პერიოდის შიდა ცვლილებასთან და გამოწვეულია სხვადასხვა

ფაქტორებით, როგორიცაა ბუნებრივ-კლიმატური, ეკონომიკური, ეთნიკურ-რელიგიური და ა.შ. მათი ნაწილი ექვემდებარება გარკვეულ რეგულირებას. სტატისტიკაში ამ სახის ცვლილებებს სეზონურ რხევებს უწოდებენ, ხოლო დინამიკურ მწკრივს სეზონურ მწკრივს.

სეზონური რხევები ხასიათდება სპეციალური მაჩვენებლებით, როგორიცაა სეზონურობის ინდექსი და სეზონურობის ინდექსის საშუალო კვადრატული გადახრა.

სეზონურობის ინდექსი ასახავს სეზონურ ტალღას. მას მიეკუთვნება შიდა წლიურ ფაქტიურ დონეთა მუდმივან ცვალებად საშუალოსთან პროცენტული თანაფარდობა. სეზონური რხევადობის გამოვლენისათვის იყენებენ თვეების მიხედვით განაწილებულ რამდენიმე წლის მონაცემებს, რათა გამოვლინდეს მდგრადი სეზონური ტალღა, რომელზეც არ აისახება ერთი წლის შემთხვევითი პირობები.

თუ დინამიკური მწკრივი არ მოიცავს განვითარების მკვეთრად გამოხატულ ტენდენციას, მაშინ სეზონურობის ინდექსი გამოითვლება უშუალოდ ემპირიული მონაცემების საფუძველზე.

სეზონურობის ინდექსი გაიანგარიშება ერთსახე-ლიანი თვეების ფაქტობრივი (ემპირიული) დონეების საშუალოს ($\bar{y}_{\text{ფაქტ}}$) შეფარდებით იმავე თვეების მოსწორებული დონეების ($\bar{y}_{\text{მოსწ}}$) საშუალო მნიშვნელობასთან.

$$I_{\text{სეზ}} = \bar{y}_{\text{ფაქტ}} / \bar{y}_{\text{მოსწ}} \quad (10.30)$$

სეზონურობის შედეგად დინამიკური მწკრივის რხევადობის ხარისხის დახასიათებისათვის სარგებლობენ სეზონურობის ინდექსის საშუალო კვადრატული გადახრის (σ) მაჩვენებლით, რომელიც გაიანგარიშება პროცენტებში შემდეგი ფორმულის მიხედვით:

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum (i-100)^2}{12}} \quad (10.31)$$

მაჩვენებლის შემცირება მიუთითებს მოვლენის სეზონურობის შერბილებაზე და პირიქით.

საკონტროლო კითხვები:

- ❶ რას ეწოდება დინამიკური მწკრივი? რა სახის დინამიკური მწკრივები არსებობს?
- ❷ რომელი სახის დინამიკური მწკრივის შეკრება შეიძლება? როგორია დინამიკური მწკრივის საანალიზო მაჩვენებლები და მათი გაანგარიშების თავისებურებები?
- ❸ რას ეწოდება მოვლენის განვითარების ტენდენცია და მისი დადგენის რომელი ხერხები განიხილება სტატისტიკაში?
- ❹ რომელია დინამიკური მწკრივის აბსოლუტური მაჩვენებლები?
- ❺ რომელი ფორმულით წარმოებს საშუალოწლიური ზრდის ტემპის გაანგარიშება?
- ❻ მოვლენათა განვითარების ტრენდის დადგენის რა მეთოდები არსებობს?
- ❼ როგორ წარმოებს მოვლენის განვითარების ტრენდის დადგენა საშუალო აბსოლუტური მატების მაჩვენებლის გამოყენებით?
- ❽ რას გულისხმობს მოვლენის განვითარების ტენდენციის დადგენის ანალიზური ხერხი?
- ❾ რას ეწოდება ექტრაპოლაცია და როგორ ხდება პროგნოზირება? რას ეწოდება ინტერპოლაცია?
- ❿ რომელი სახის ფაქტორები იწვევს სეზონურ რხევებს და რა მაჩვენებლებით ხდება მათი დახასიათება?

თემა 11. ეკონომიკური ინდექსები

11.1. ინდექსების ცნება

ტურიზმის სფეროში მიმდინარე მოვლენების დინამიკის დასახასიათებლად სტატისტიკაში აიგება ინდექსები, რომლებიც წარმოადგენენ უმნიშვნელვანეს განზოგადებულ მაჩვენებლებს. ტურიზმის სტატისტიკაში ინდექსის ქვეშ იგულისხმება შედარებითი მაჩვენებელი, რომელიც გამოხატავს გამოსაკვლევ ტურისტული მოვლენების დონის შედარებით ცვლილებას მის სხვა დონესთან შედარებით, რომელიც მიღებულია შედარებისთვის ბაზად. თავად ინდექსი ლათინური სიტყვისაგან წარმოდგება და ნიშნავს მაჩვენებელს.

საერთაშორისო პრაქტიკაში მიღებულია, რომ ინდექსი აღნიშნულ იქნეს სიმბოლოთი i და I . (ინდექსის პირველი ასო) i -თი აღინიშნება ინდივიდუალური ინდექსები, ხოლო

I -თი საერთო ინდექსები. ინდექსის ქვემო მარჯვენა ნაწილში 0 აღნიშნავს საბაზისო პერიოდს, 1 – საანგარიშო პერიოდს.

საინდექსო სიდიდის აღნიშვნისათვის გამოიყენება შემდეგი სიმბოლოები:

q- საქონლის ფიზიკური მოცულობა.

p – ფასი

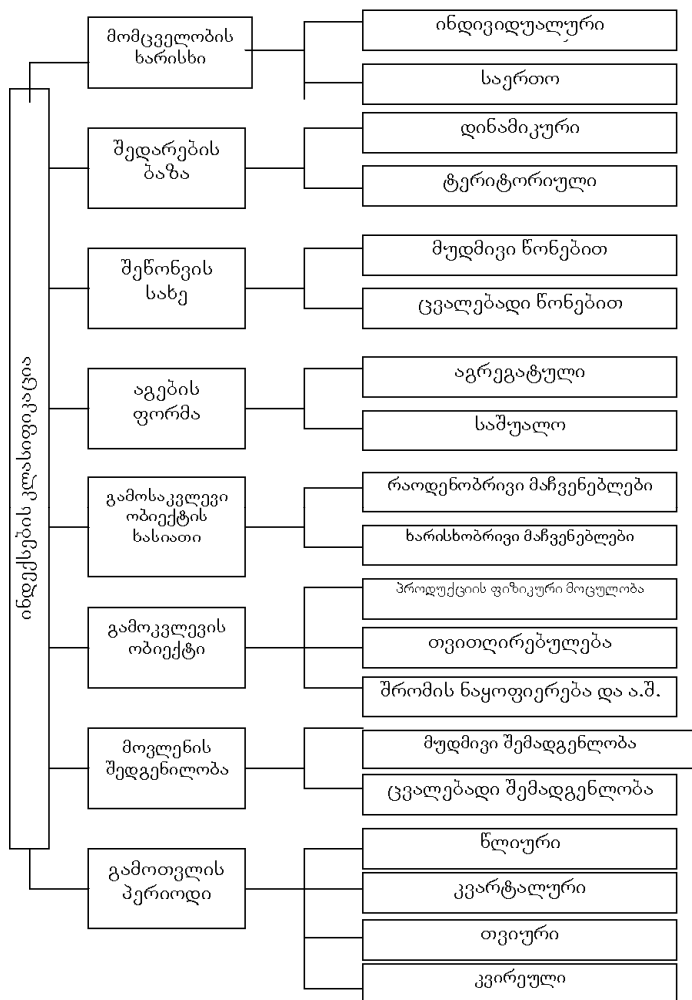
c – თვითღირებულება

t- შრომატევადობა

$w = \frac{q}{t}$ - შრომით ნაყოფიერება ღირებულებით გასახსნულებაში და სხვა.

11.2. ინდექსების სახეები

ყველა ეკონომიკური ინდექსები შეიძლება კლასიფიცირებულ იქნეს შემდეგი ნიშნების მიხედვით.



სქემა №7. ეკონომიკური ინდექსების კლასიფიკაცია¹

¹ დ. კბილაძე, ნ. აბესაძე, შ. მეტრეველი. სტატისტიკა ეკონომიკასა და ბიზნესში. თბ., 2008, გვ. 302

მომცველობის ხარისხის მიხედვით ინდექსები არსებობს ინდივიდუალური და საერთო. ინდივიდუალური ინდექსები გამოიყენება მარტივი მოვლენების ცალკეული ელემენტების ცვლილების დასახასიათებლად, მაგალითად ცალკეული სახის ტურისტული პროდუქტის მოცულობის ცვლილების დასახასიათებლად, ან რომელიმე ტურისტული პაკეტის აქციების ფასის ცვლილების დასახასიათებლად. რთული მოვლენის დინამიკის გასაზომად აიგება საერთო ან კრებსითი ინდექსები.

თუ ინდექსები მოიცავენ რთული მოვლენის არა ყველა ელემენტებს, არამედ მხოლოდ ნაწილს, მაშინ ასეთი ინდექსები იწოდება ჯგუფურ ანუ სუბინდექსებად. მაგალითად, ტურისტული პროდუქტის ფიზიკური მოცულობის ინდექსი ტურიზმის სახეობების მიხედვით, ტურისტული პროდუქტებისა და მომსახურების ჯგუფების მიხედვით აგებული ფასების ინდექსები.

ჯგუფური ინდექსები ასახავენ შესასწავლი მოვლენების ცალკეული ნაწილების განვითარების კანონზომიერებებს.

შედარების ბაზის მიხედვით ყველა ინდექსი შეიძლება დავაჯგუფოთ ორ ჯგუფად: დინამიკური და ტერიტორიული. ინდექსების პირველი ჯგუფი გამოხატავს მოვლენების დროში ცვლილებას. მაგალითად, ტურისტული პროდუქტების ფასი 2011 წელს წინა წელთან შედარებით.

დინამიკური ინდექსების გაანგარიშებისას ხდება საანგარიშო პერიოდის მაჩვენებლის მნიშვნელობის შედარება საბაზისო პერიოდის ანალოგიურ მაჩვენებელთან, რომელსაც უწოდებენ საბაზისო მაჩვენებელს. დინამიკური ინდექსები არსებობს საბაზისო და ჯაჭვური.

ინდექსების მეორე ჯგუფი (ტერიტორიული) გამოიყენება რეგიონთაშორისი შედარებისათვის. ამ ინდექს-

სებს დიდი მნიშვნელობა აქვთ საერთაშორისო სტატისტიკაში სხვადასხვა ქვეყნების ტურიზმის განვითარების მაჩვენებლების შესადარებლად. მაგალითად, ავიაბილეთების ფასების ინდექსი აშშ-სა და იაპონიასთან შედარებით.

წონების მიხედვით ინდექსები არსებობს მუდმივი და ცვალებადი წონებით.

აგების ფორმების მიხედვით განასხვავებენ აგრეგატულ და საშუალო ინდექსებს. უკანასკნელი იყოფა საშუალო, არითმეტიკულ და ჰარმონიულ ინდექსებად. საერთო ინდექსების აგრეგატული ფორმა წარმოადგენს ეკონომიკური ინდექსების ძირითად ფორმას. საშუალო ინდექსები – წარმოებული ინდექსებია, ისინი მიიღება აგრეგატული ინდექსების გარდაქმნის შედეგად გამოკვლევის ობიექტის ხასიათის მიხედვით. საერთო ინდექსები იყოფა რაოდენობრივ და ხარისხობრივი მაჩვენებლების ინდექსებად. ასეთი დაყოფის საფუძველია საინდექსო სიდიდის სახე.

გამოკვლევის ობიექტის მიხედვით ინდექსები არსებობს: შრომის ნაყოფიერების, თვითღირებულების, პროდუქციის ფიზიკური მოცულობის, პროდუქციის ღირებულების და ა.შ.

მოვლენის შემადგენლობის მიხედვით შეიძლება გამოვყოს ინდექსების ორი ჯგუფი: მუდმივი (ფიქსირებული) შემადგენლობისა და ცვალებადი შემადგენლობის ინდექსები. ინდექსების ამგვარი დაჯგუფება გამოიყენება საშუალო მაჩვენებლების დინამიკის ანალიზისათვის.

გამოთვლის პერიოდის მიხედვით ინდექსები იყოფა წლიურ, კვარტალურ, თვიურ და კვირეულ ინდექსებად.

ეკონომიკური ინდექსების დახმარებით წყდება შემდეგი ამოცანები:

- ტურისტული მოვლენების დინამიკის გაზომვა დროის ორი და მეტი პერიოდისათვის;
- საშუალო ეკონომიკური მაჩვენებლის დინამიკის გაზომვა;
- სხვადასხვა რეგიონების მიხედვით მაჩვენებელთა თანაფარდობის გაზომვა.
- ერთი მაჩვენებლის მნიშვნელობის ცვლილების გავლენის ხარისხის გაზომვა სხვა მაჩვენებლის დინამიკაზე და სხვ.

11.3 ინდივიდუალური და საერთო ინდექსები

ინდივიდუალური ინდექსები დინამიკის, გეგმის შესრულებისა და შედარების შეფარდებით სიდიდეებს წარმოადგენენ და მათი გაანგარიშება არ მოითხოვს სპეციალურ წესებს. ისინი მიიღებიან ერთგვაროვანი მოვლენების შედარების შედეგად. მაგალითად, ტურისტული პაკეტის ფასის ინდექსი განისაზღვრება, როგორც ამ პროდუქტის საანგარიშო პერიოდის ფასისა და საბაზისო პერიოდის ფასის თანაფარდობა.

ეკონომიკური დანაშაულებიდან გამომდინარე, ინდივიდუალური ინდექსები აიგება პროდუქციის ფიზიკური მოცულობის, თვითღირებულების, ფასების, შრომატევადობისა და ა.შ.

ფიზიკური მოცულობის ინდექსი (i_q) გაიანგარიშება ფორმულით:

$$i_q = \frac{q_1}{q_0} \quad (11.1)$$

იგი გვიჩვენებს რამდენჯერ გაიზარდა (ან შემცირდა) გაწეული მომსახურების მოცულობა ან ამა თუ იმ საქონლის გამოშვება საანგარიშო პერიოდში საბაზისოსთან შედარებით ან რამდენი პროცენტია საქონლის გა-

მოშვების ზრდა (ან შემცირება) თუ ზრდის მაჩვენებელს გამოვაკლებთ 100%-ს, მივიღებთ მაჩვენებელს, რომელიც გვიჩვენებს რამდენი პროცენტით გაიზარდა ან შემცირდა განუღი მომსახურების მოცულობა ან პროდუქციის გამოშვება. ინდექსის მნიშვნელობა შეიძლება ფიგურირებდეს არა მარტო გამოშვებული პროდუქციის მნიშვნელობა, არამედ მისი საგეგმო მნიშვნელობა ($q_{გგმ}$), ნორმატიული ($q_{ნორმ}$) ან ეტალონური მნიშვნელობა (აღებული შედარების ბაზად). მაშინ ზემოთმოყვანილი ინდექსი შეიძლება მოდიფიცირებულ იქნეს შემდეგნაირად:

$$i_q = \frac{q_1}{q_{გგმ}} \quad (11.2)$$

$$i_q = \frac{q_1}{q_{ნორმ}} \quad (11.3)$$

$$i_q = \frac{q_1}{q_{ეტალონ}} \quad (11.4)$$

ანალოგიურად აიგება სხვა მაჩვენებლების ინდივიდუალური ინდექსები. ასე მაგალითად, ტურისტული პროდუქტის ფასების ინდივიდუალური ინდექსია:

$$i_p = \frac{p_1}{p_0} \quad (11.5)$$

იგი ახასიათებს ერთი განსაზღვრული ტურისტული პროდუქტის ფასის ცვლილებას მიმდინარე პერიოდში საბაზისო პერიოდთან შედარებით.

თვითღირებულების ინდივიდუალური ინდექსი აი-
გება:

$$i_z = \frac{C_1}{C_0} \quad (11.6)$$

იგი გვიჩვენებს საანგარიშო პერიოდში ტურისტუ-
ლი პროდუქტის ერთეულის თვითღირებულების ცვლი-
ლებას საბაზისო პერიოდთან შედარებით.

შრომის ნაყოფიერება შეიძლება გაზომილი იყოს
დროის ერთეულში წარმოებული პროდუქციის ან მომსა-
ხურების რაოდენობით (V) ან სამუშაო დროის დანახარ-
ჯებით პროდუქციის ერთეულზე (t) ამიტომ შეიძლება
ავაგოთ:

დროის ერთეულში წარმოებული პროდუქციის ან
მომსახურების ხარისხის ინდექსი:

$$i_v = \frac{V_1}{V_0} = \frac{q_1}{T_1} : \frac{q_0}{T_0} \quad (11.7)$$

შრომის ნაყოფიერების ინდექსი შრომითი დანა-
ხარჯების მიხედვით აიგება:

$$i_v = \frac{t_0}{t_1} \quad (11.8)$$

რამდენადაც დროის ერთეულში წარმოებული
პროდუქციის რაოდენობასა და პროდუქციის ერთეულის
წარმოებაზე გაწეული სამუშაო დროის დანახარჯებს შო-
რის არსებობს უკუპროპორციული დამოკიდებულება:

$$t = \frac{1}{V} \quad (11.9)$$

მაშინ ინდექსი მიიღება საბაზისო პერიოდის მაჩ-
ვენებლის საანგარიშო პერიოდის სიდიდეზე გაყოფით.

შრომის ნაყოფიერების დინამიკის დასახასიათებლად ხშირად გამოიყენება ღირებულებით გამოსახულებაში პროდუქციის გამომუშავების ინდივიდუალური ინდექსი:

$$i_w = \frac{w_1}{w_0} = \frac{\sum q_1 p}{\sum T_1} : \frac{\sum q_0 p}{\sum T_0} \quad (11.10)$$

სადაც p – შესადარი ფასია.

ტურისტული პროდუქტის ღირებულების ინდივიდუალური ინდექსი გვიჩვენებს, თუ რამდენჯერ შეიცვალა ამა თუ იმ პროდუქტის ღირებულება მიმდინარე პერიოდში საბაზისოსთან შედარებით ან რამდენ პროცენტს შეადგენს პროდუქტის ღირებულების ზრდა (კლება) და გაიანგარიშება ფორმულით:

$$i_{pq} = \frac{\sum p_1 q_1}{\sum p_0 q_0} \quad (11.11)$$

მომუშავეთა რიცხოვნობის ინდივიდუალური ინდექსი შეიძლება აგებულ იქნეს:

$$i_T = \frac{T_1}{T_0} = \frac{\sum t_1 q_1}{\sum t_0 q_0} \quad (11.12)$$

ეს ინდექსი გვიჩვენებს, რამდენჯერ შეიცვალა მუშაკთა რიცხოვნობა საანგარიშო პერიოდში საბაზისოსთან შედარებით ან რამდენ პროცენტს შეადგენს მუშაკთა რიცხოვნობის ზრდა (ან შემცირება).

ტურიზმში ეკონომიკურ გაანგარიშებებში ხშირად გამოიყენება საერთო ინდექსები, რომლებიც ახასიათებენ ერთობლიობის ცვლილებას მთლიანად. საერთო ინდექსები აიგება რაოდენობრივი და ხარისხობრივი

მაჩვენებლების მიზნიდან გამომდინარე. გამოიყენება საერთო ინდექსების სხვადასხვა ფორმები: აგრეგატული და საშუალო შეწონილი.

საერთო ინდექსის ასაგებად, რომლის ძირითადი ფორმაა აგრეგატული, გამოიყენება ორი მაჩვენებელი: საინდექსო და თანაზომადობის სიდიდე. საინდექსო ეწოდება იმ სიდიდეს, რომლის დინამიკასაც ვზომავთ, ხოლო თანაზომადობის მაჩვენებელი, რომლის საშუალებითაც იკრიბება საინდექსო სიდიდე. მაგალითად, თუ გვინდა ავაგოთ ტურისტული პროდუქტის ან მომსახურების ღირებულების საქონელბრუნვის საერთო ინდექსები, პროდუქტისა დამომსახურების ფიზიკური რაოდენობა არის საინდექსო სიდიდე, ხოლო პროდუქტის ან მომსახურების ერთეულის ფასი – თანაზომადობის მაჩვენებელი. ინდექსი მიიღებს შემდეგ სახეს:

$$I_{qp} = \frac{\sum q_1 p_1}{\sum q_0 p_0} \quad (11.13)$$

სადაც $\sum q_1 p_1$ და $\sum q_0 p_0$ საანგარიშო და საბაზისო პერიოდების საქონელბრუნვაა.

პროდუქციის ფიზიკური მოცულობის აგრეგატული ინდექსი აიგება შემდეგნაირად:

$$I_q = \frac{\sum q_1 p_0}{\sum q_0 p_0} \quad (11.14)$$

რამდენიმე პროდუქტზე ან პროდუქტთა ჯგუფზე ფასების დონის ცვლილებას ახასიათებენ ფასების აგრეგატული ინდექსით.

ფასების აგრეგატული ინდექსი აიგება:

(პააშეს ფორმულა):

$$I_p = \frac{\sum q_1 p_1}{\sum q_1 p_0} \quad (11.15)$$

როდესაც კვლევის მიზანს შეადგენს არა მიმდინარე პერიოდში შესყიდულ პროდუქტზე ფასების საშუალო დონის ცვლილების დადგენა, არამედ საბაზისო პერიოდში გამოყენებულ პროდუქტზე ფასების ცვლილების დონის განსაზღვრა, მაშინ ფასების აგრეგატულ ინდექსს ანგარიშობენ ლასპეირესის ფორმულის მეშვეობით:

$$I_p = \frac{\sum q_0 p_1}{\sum q_0 p_0} \quad (11.16)$$

ფასების აგრეგატული (პააშეს) ინდექსის მრიცხველსა და მნიშვნელს შორის სხვაობა ახასიათებს ეკონომიას ან ზედმეტად გადახდილ აბსოლუტურ თანხას:

$$\exists = \sum q_1 p_1 - \sum p_0 q_1$$

თვითღირებულების აგრეგატული ინდექსი აიგება შემდეგნაირად:

$$I_c = \frac{\sum q_1 c_1}{\sum q_1 c_0} \quad (11.17)$$

შრომის ნაყოფიერების აგრეგატული ინდექსი კი:

$$I_w = \frac{\sum q_1 t_0}{\sum q_1 t_1} \quad (11.18)$$

საქონლობრუნვის საერთო ინდექსი მიიღება ფასების აგრეგატული ინდექსისა და საქონლის ფიზიკური მოცულობის აგრეგატული ინდექსის გამრავლებით.

$$I_{pq} = I_p \cdot I_q \quad (11.19)$$

გაშლილი სახით ეს ურთიერთკავშირი შეიძლება წარმოვიდგინოთ შემდეგი სახით:

$$\frac{\sum q_1 p_1}{\sum q_0 p_0} = \frac{\sum q_1 p_1}{\sum q_1 p_0} \cdot \frac{\sum q_1 p_0}{\sum q_0 p_0} \quad (11.20)$$

საინდექსო მეთოდს გამოყენება აქვს სოფლის მეურნეობის სტატისტიკაშიც. სასოფლო სამეურნეო კულტურების საერთო მოსავლის ინდექსი (I_{rs}) მიიღება მოსავლიანობისა (I_r) და ნათესი ფართობის ინდექსის საფუძველზე.

$$I_{rs} = I_r \cdot I_s \quad (11.21)$$

გაშლილი სახით ეს ურთიერთკავშირი წარმოგვიდგება შემდეგნაირად:

$$\frac{\sum r_1 s_1}{\sum r_0 s_1} \cdot \frac{\sum s_1}{\sum s_0} = \frac{\sum r_1 s_1}{\sum r_0 s_0} \quad (11.22)$$

აგრეგატული ინდექსის აგებისას თუ თანაზომადობის მაჩვენებელი რაოდენობრივია, მოცულობითია, მაშინ ის უცვლელად დარჩება საანგარიშო პერიოდის დონეზე, ხოლო თუ ხარისხობრივია (თვითღირებულება, ფასი, შრომატევადობა) დარჩება უცვლელად საბაზისო პერიოდის დონეზე.

11.4. საშუალო ინდექსები

ტურიზმის სტატისტიკაში აგრეგატულ ინდექსებთან ერთად გამოიყენება საშუალო ინდექსები. მათი გამოყენება ხდება მაშინ, როდესაც, ვთქვათ, არსებული ინფორმაცია არ იძლევა აგრეგატული ფასების ინდექსის გაანგარიშების საშუალებას. ასე მაგალითად, თუ არ არსებობს ინფორმაცია მიმდინარე პერიოდში ტურისტული პროდუქტის ღირებულებისა და ცალკეული სახის პროდუქტის ფასების ინდივიდუალური ინდექსების შესახებ, მაშინ ფასების აგრეგატული ინდექსის გაანგარიშება შეუძლებელია, თუმცა შეიძლება მისი გაანგარიშება როგორც ინდივიდუალურიდან საშუალო. ზუსტად ანალოგიურად, თუ უცნობია მონაცემები ცალკეული სახის ტურპროდუქტის რაოდენობის შესახებ, მაგრამ ცნობილია საბაზისო პერიოდის ტურისტული პროდუქტის ღირებულება და ინდივიდუალური ინდექსები, მაშინ შესაძლებელია, პროდუქტის ფიზიკური მოცულობის საერთო ინდექსის გაანგარიშება, როგორც საშუალო შეწონილი სიდიდე.

საშუალო ინდექსი ეს არის ინდივიდუალური ინდექსებიდან გამოთვლილი საშუალო სიდიდე. საშუალო ინდექსების გამოთვლისას გამოიყენება საშუალოების ორი ფორმა – **არითმეტიკული** და **ჰარმონიული**.

საშუალო არითმეტიკული ინდექსი ანალოგიურია აგრეგატული ინდექსისა, თუ ინდივიდუალური ინდექსების წონებად აღებული იქნება აგრეგატული ინდექსის მნიშვნელი. მხოლოდ ამ შემთხვევაში საშუალო არითმეტიკულით გაანგარიშებული ინდექსის სიდიდე ტოლი იქნება აგრეგატული ინდექსისა.

საშუალო შეწონილი არითმეტიკული ინდექსის ფორმულა მიიღება საქონლებრუნვის ფიზიკური მოცულობის აგრეგატული ინდექსიდან

$$I_q = \frac{\sum q_1 p_0}{\sum q_0 p_0} \quad (11.23)$$

სადაც q_1 -ის ნაცვლად ჩასმულია მისი მნიშვნელობა განსაზღვრული ინდივიდუალური ინდექსისაგან.

$$i = \frac{q_1}{q_0}$$

$$q_1 = i \cdot q_0$$

მაშინ საშუალო არითმეტიკული ინდექსი აიგება:

$$I = \frac{\sum i q_0 p_0}{\sum q_0 p_0} \quad (11.24)$$

შრომის ნაყოფიერების საშუალო არითმეტიკული ინდექსი განისაზღვრება შემდეგნაირად:

$$I_t = \frac{\sum i t_1 q_1}{\sum t_1 q_1} = \frac{\sum i T_1}{\sum T_1} \quad (11.24)$$

შრომის ნაყოფიერების ანალიზისას სტატისტიკაში ფართოდ გამოიყენება სხვა საშუალო არითმეტიკული ინდექსი, ე.წ. სტრუმილინის ინდექსი

$$I_v = \frac{\sum \left(\frac{q_1}{T_1} : \frac{q_0}{T_0} \right) T_1}{\sum T_1} \quad (11.25)$$

იგი გვიჩვენებს, რამდენჯერ გაიზარდა (შემცირდა) შრომის ნაყოფიერება ან რამდენი პროცენტი შეადგინა შრომის ნაყოფიერების ზედამ (კლებამ) საშუალოდ გამოსაკვლევ ერობობის ყველა ერთეულების მიხედვით.

პრაქტიკაში საშუალო არითმეტიკული ინდექსები ყველაზე ხშირად გამოიყენება რაოდენობრივი მაჩვენებლების საერთო ინდექსების გაანგარიშებისათვის.

ხარისხობრივი მაჩვენებლების ანალიზისათვის ინდექსის ეს ფორმა გამოიყენება შრომის ნაყოფიერების ზემოთ მოყვანილი ინდექსების გაანგარიშებისას. სხვა ხარისხობრივი მაჩვენებლის ინდექსები (ფასი, თვითღირებულება და ა.შ.) გაიანგარიშება საშუალო ჰარმონიულის ფორმულებით.

საშუალო ჰარმონიული ინდექსი ანალოგიურია აგრეგატული ინდექსისა, თუ ინდივიდუალური ინდექსები შეწონილია აგრეგატული ინდექსის შემაჯამებელი მნიშვნელით.

მაგალითად, თვითღირებულების ინდექსი შეიძლება აგებულ იქნეს შემდეგნაირად:

$$I_c = \frac{\frac{\sum c_1 q_1}{\sum c_1 q_1}}{i_p} \quad (11.26)$$

ხოლო ფასების ინდექსი:

$$I_p = \frac{\frac{\sum p_1 q_1}{\sum p_1 q_1}}{i_p} \quad (11.27)$$

მაშასადამე, თვითღირებულების საშუალო ჰარმონიული ინდექსის განსაზღვრისას წონებად გამოდის მიმდინარე პერიოდის წარმოების ხარჯები, ხოლო ფასების ინდექსის გაანგარიშებისას მიმდინარე პერიოდის ტურპროდუქტის ღირებულება.

11.5. დიუტოს, ჯ. კარლის, გ. პააშეს, ე. ლასპერიესის და ი. ფიშერის ინდექსების გაანგარიშება

ზემოთ განხილული ინდექსების გარდა, პრაქტიკაში სხადასხვა საკითხის შესწავლისათვის გამოიყენება სხვა ინდექსებიც. მათგან ყველაზე მნიშვნელოვანია **დიუტოს, ჯ. კარლის, გ. პააშეს, ე. ლასპერიესის და ი. ფიშერის** ინდექსები.

ამ ინდექსებს გაანგარიშების შესაბამისი თავისებურებები გააჩნიათ, რაც თავის მხრივ მათი გამოყენების სფეროებსაც განსაზღვრავს.

ვთქვათ მოცემულია სასტუმროების რძის პროდუქტებით მომარაგების შემდეგი მანაცემები:

ცხრილი 11.1

სასურსათო საქონლის დასახელება	საბაზისო პერიოდი		საანგარიშო პერიოდი	
	რაოდენობა q_0	ფასი p_0	რაოდენობა q_1	ფასი p_1
ხაჭო	100,0	0,45	120,0	0,55
არაჟანი	55,0	2,24	80,0	2,50
იოგურტი	4,8	0,22	3,5	0,30

ავაგოთ და გავიანგარიშოთ ფასების ინდექსები ყველა აღნიშნული ინდექსის მიხედვით.

დიუტოს ინდექსის მიხედვით მივიღებთ:

$$p = \frac{\sum p_1}{\sum p_0} = \frac{0,55 + 2,50 + 0,30}{0,45 + 2,24 + 0,22} = \frac{3,35}{2,91} = 1,151 \text{ ანუ ფასი}$$

გაიზარდა 15,1%-ით (115,1% - 100%)

კარლის ინდექსის ფორმულაა: $i_p = \frac{\sum i_p}{n}$.

ხაჭოს მიხედვით: $i = \frac{p_1}{p_0} = \frac{0,55}{0,45} = 1,22$ ანუ 122%; ე.ი.,

ხაჭოს ფასი გაიზარდა 22%-ით (122% - 100%).

არაქნის მიხედვით: $i = \frac{p_1}{p_0} = \frac{2,50}{2,24} = 1,12$ ანუ 112%; არაქ-

ნის ფასი გაიზარდა 12%-ით (112% - 100%).

იოგურტის მიხედვით: $i = \frac{p_1}{p_0} = \frac{0,30}{0,22} = 1,36$ ანუ 136%.

იოგურტის ფასმა მოიმატა 36%-ით (136% - 100%)

$$i = \frac{1,22 + 1,12 + 1,36}{3} = \frac{3,11}{3} = 1,23 \text{ ანუ } 123\%.$$

საშუალოდ პროდუქტების ფასი გაიზარდა 23%-ით.

პააშეს ინდექსის გაანგარიშებისათვის (იგი ლიტერატურაში ფასების საერთო ინდექსის სახელითაცაა ცნობილი) თანაზომადობის მაჩვენებელი (საქონლის ფიზიკური მოცულობა) წარმოდგენილია საანგარიშო პერიოდის მიხედვით, რომლის შედეგადაც მისი გამოყენება შესაძლებელია ბაზარზე არსებული ყველა საქონლის ფასის ცვლილების შეფასებისათვის.

მისი გაანგარიშება წარმოებს შემდეგი ფორმულის საფუძველზე:

$$I_p = \frac{\sum p_1 q_1}{\sum p_0 q_1} \quad (11.28)$$

ლასპეირესის ინდექსში, რომელიც გამოყენება სამომხმარებლო ფასების ცვლილების დახასიათებისათვის, თანაზომადობის მაჩვენებელი (საქონლის ფიზიკუ-

რი მოცულობა) მოცემულია საბაზისო დონეზე, რადგან სამომხმარებლო კალათა წარმოადგენს წლების მიხედვით უცვლელი სტრუქტურის მქონე საქონლისა და მომსახურების ერთობლიობას.

ლასპეირესის ინდექსს შემდეგი სახე აქვს:

$$I_p = \frac{\sum p_1 q_0}{\sum p_0 q_0} \quad (11.29)$$

ლასპეირესისა და პააშეს ინდექსების შედარების მიზნით ორივე ინდექსი გამოვთვალოთ ცხრილში მოცემული მონაცემების საფუძველზე (იხ. ცხრილი 11.1)

პააშეს ინდექსი:

$$I_p = \frac{(0,55 \times 120) + (2,50 \times 800) + (0,30 \times 3,5)}{(0,45 \times 1200) + (2,24 \times 800) + (0,22 \times 3,5)} = \frac{66 + 200 + 1,05}{54 + 1792 + 0,77} = \frac{26705}{23397} = 1,14$$

ანუ 114%.

ლასპეირესის ინდექსი:

$$I_p = \frac{(0,55 \times 100) + (2,50 \times 550) + (0,30 \times 4,8)}{(0,45 \times 1000) + (2,24 \times 550) + (0,22 \times 4,8)} = \frac{55 + 1375 + 1,44}{45 + 1232 + 1,056} = \frac{1939}{1693} = 1,15$$

ანუ 115%.

ამრიგად, პააშეს ინდექსი გვიჩვენებს, თუ რამდენად გაძვირდა სასურსათო საქონლის ფასი საანგარიშო პერიოდში, ხოლო ლასპეირესის ინდექსი კი საბაზისო პერიოდს ახასიათებს.

ერთი შეხედვით შეიძლება მოგვეჩვენოს, რომ პააშეს ინდექსი უფრო მისაღებია, რადგანაც იგი ითვალისწინებს, ასე ვთქვათ “უკანასკნელ” ინფორმაციას. მართლაც, თუ დროთა განმავლობაში მონაცემები არსებითად შეიძლება შეიცვალოს, ობიექტურობის მიზნით უპირატესობა პააშეს ინდექსს უნდა მიენიჭოს, მაგრამ პრაქტიკულ სიტუაციათა უმეტესობაში აღნიშნული

ცვლილებები უმნიშვნელოა და ინდექსის მნიშვნელობაზე სერიოზულ გავლენას არ ახდენს. გარდა ამისა, ლასპეირესის ინდექსს გააჩნია გამოთვლითი ხასათის რიგი უპირატესობანი სიმარტივის თვალსაზრისით, რის გამოც მას უფრო ხშირი გამოყენება აქვს.

ინდექსების გამოთვლის ალტერნატიულ მეთოდში გარკვეულწილად შერწყმულია ლასპეირესისა და პააშეს ინდექსების უპირატესობანი და მათ საფუძვლად უდევს ამ ორი ინდექსის “გასაშუალოების” იდეა. იგი შეიმუშავებულ იქნა ი. ფიშერის მიერ და ლიტერატურაში ცნობილია **ფიშერის იდეალური ინდექსის** სახელწოდებით, რომელიც წარმოადგენს პააშეს და ლასპეირესის ინდექსების საშუალო გეომეტრიულ სიდიდეს და გამოითვლება ფორმულით:

$$I = \sqrt{\frac{\sum q_0 p_1}{\sum q_0 p_0} \times \frac{\sum q_1 p_1}{\sum q_1 p_0}} \quad (11.30)$$

ეს ორი უკანასკნელი ინდექსი საშუალებას იძლევა უკეთ გავანალიზოთ ფასების ცვლილება შედგენილი მაჩვენებლის თანაზომადობის მაჩვენებელთა ერთობლიობაზე ლასპეირესისა და პააშეს ინდექსებთან შედარებით, მაგრამ მათი გამოყენება გამოთვლების შრომატევადობის გამო რამდენადმე გართულებულია.

ცხრილის მონაცემების მიხედვით ფიშერის „იდეალური ინდექსი“ ტოილ იქნება:

$$I_p = \sqrt{1,14 \times 1,15} = \sqrt{1,311} = 1,14 \text{ ანუ } 114\%.$$

უნდა აღინიშნოს, რომ დღეისათვის ფიშერის ფორმულას პრაქტიკული გამოყენება არა აქვს.

11.6. ცვალებადი, ფიქსირებული და სტრუქტურული შემადგენლობის ინდექსები

ეკონომიკური მოვლენებისა და პროცესების დასახასიათებლად მიმართავენ საშუალო მაჩვენებლის დინამიკის გაზომვას.

განვიხილოთ ისეთი შემთხვევა, როდესაც ერთი სახის პროდუქტი რეალიზდება სხვადასხვა ადგილებში, ქვეყნებში:

ცხრილი 11.2

ტურისტული პროდუქტი	ივნისი		ივლისი	
	ფასი (ლარი)	გაყიდული (ცალი)	ფასი (ლარი)	გაყიდული (ცალი)
1	1200	100	1300	180
2	1700	200	1900	90

რადგანაც ამ შემთხვევაში რეალიზდება ერთი და იგივე საქონელი, მიზანშეწონილია გავიანგარიშოთ მისი საშუალო ფასი ივნისსა და ივლისში. საშუალო მონაცემების შედარებით მიიღება ცვალებადი შედგენილობის ინდექსი, რომელიც ახასიათებს მაჩვენებლის საერთო ცვლილებას და მისი გასაანგარიშებელი ფორმულა შემდეგი სახისაა:

$$I_p = \frac{\sum q_1 p_1}{\sum q_1} \div \frac{\sum q_0 p_0}{\sum q_0} \quad (11.31)$$

ჩვენი მონაცემების საფუძველზე იგი 97.8%-ის ტოლია:

$$I = \frac{\sum q_1 p_0}{\sum q_1} \div \frac{\sum q_0 p_0}{\sum q_0} = \frac{1300 \cdot 180 + 1900 \cdot 90}{270} \div \frac{1200 \cdot 100 + 1700 \cdot 200}{300} = 0,978$$

ცხრილიდან ჩანს, რომ ფასი ცალკეულ რეგიონში ივლისში ივნისთან შედარებით გაიზარდა. საერთოდ სა-

შულო ფასი კი შემცირდა 2,2%-ით. ასეთი არაშესაბამისობა აიხსნება რეგიონების მიხედვით ტურისტული პროდუქტის რეალიზაციის სტრუქტურის ცვლილების გავლენით. ივლისში შედარებით მაღალი ფასით გაიყიდა პროდუქტი 2-ჯერ უფრო დიდი მოცულობით, ივნისში სიტუაცია პრინციპულად სხვა იყო, ამ ფაქტორის ზემოქმედების შეფასება შეიძლება განვახორციელოთ სტრუქტურული ძვრების ინდექსით:

$$I_p = \frac{\sum q_1 p_0}{\sum q_1} \div \frac{\sum q_0 p_0}{\sum q_0} \quad (11.32)$$

ჩავსვათ მონაცემები და მივიღებთ:

$$I = \frac{\sum q_1 p_0}{\sum q_1} \div \frac{\sum q_0 p_0}{\sum q_0} = \frac{1200 \cdot 180 + 1700 \cdot 90}{270} \div \frac{1200 \cdot 100 + 1700 \cdot 200}{300} = 0,891$$

ზემოთ მოყვანილ ინდექსში ფორმულის პირველი ნაწილი გვიჩვენებს, თუ როგორი იქნება საშუალო ფასი ივლისში, თუ ფასები ყოველ რეგიონში შენარჩუნებული იქნებოდა ივნისის ფასის დონეზე. ფორმულის მეორე ნაწილი კი ასახავს ივნისის ფაქტიურ საშუალო ფასს. მიღებული მნიშვნელობის საფუძველზე შეგვიძლია დავასკვნათ, რომ სტრუქტურული ძვრების საფუძველზე ფასები ტურისტულ პროდუქტზე შემცირდა 10,9%-ით.

ინდექსების სისტემაში ბოლოს უნდა განვიხილოთ ფიქსირებული შემადგენლობის ინდექსი, რომელიც არ ითვალისწინებს სტრუქტურის გავლენას.

$$I_p = \frac{\sum q_1 p_1}{\sum q_1 p_0} = 1,098 \quad (11.33)$$

ე.ი. თუ საქონლის რეალიზაციის სტრუქტურა რეგიონების მიხედვით არ შეიცვლება, მაშინ საშუალო ფასი გაიზრდება 9,8%-ით. თუმცა საშუალო ფასზე პირველი ფაქტორის გავლენა აღმოჩნდა უფრო ძლიერი, რაც შეიძლება ავსახოთ შემდეგი ურთიერთკავშირით:

$$I_{\text{ც.შ.}} = I_{\text{მუღმ.}} \cdot I_{\text{სტრ.}} \quad (11.34)$$

$$0,978 = 1,098 \cdot 0,891$$

ანალოგიურად აიგება სხვა მაჩვენებელთა ფიქსირებული, სტრუქტურული ძვრებისა და ცვალებადი შედგენილობის ინდექსები.

საკონტროლო კითხვები:

- ❶ რისთვის გამოიყენება ინდექსები?
- ❷ ინდექსების რომელი სახეებია ცნობილი?
- ❸ რომელი მაჩვენებლებისაგან შედგება აგრეგატული ინდექსები?
- ❹ როგორია თანაზომადობის მაჩვენებელთა დონეების შერჩევის წესი?
- ❺ როგორ მიიღება საშუალო არითმეტიკული ინდექსი?
- ❻ როგორ მიიღება საშუალო ჰარმონიული ინდექსი?
- ❼ როგორი სახის ურთიერთკავშირი არსებობს ინდექსებს შორის?
- ❽ საშუალო სიდიდეების დახასიათებისათვის რომელი ინდექსები გამოიყენება?

თემა 12. ტურიზმის ინფორმაციული უზრუნველყოფა

12.1. ექსპერტული შეფასების მეთოდები ტურიზმის სტატისტიკაში

მიუხედავად სტატისტიკაში არსებული ნაკლოვანებებისა ტურიზმის ბიზნესის განვითარებისათვის აუცილებელია, თუნდაც არასაკმარისი ინფორმაციულობის პირობებში შეიქმნას წარმოდგენა ტურისტული ბიზნესის მოსალოდნელი ეფექტებისა და შესაძლო კრახის შესახებ. ამიტომ ტურიზმის ზუსტი პროგნოზირების უნარზე დამოკიდებულია ტურისტული ბიზნესის საქმიანობის სწორი ტაქტიკა და სტრატეგია. ფაქტია, რომ ტურისტული სფეროში მოღვაწე ბიზნესმენებს ხშირად უხდებათ გადაწყვეტილებების მიღება არასრული და არაზუსტი ინფორმაციის ბაზაზე. აქედან გამომდინარე, აუცილებელია არსებული ინფორმაციის მაქსიმალურად და სრულად გამოყენება, საპროგნოზო მოდელების შერჩევა, გაანგარიშებების წარმოება და სტატისტიკური ანალიზი. ამასთან, რისკისა და შემთხვევითი მოვლენების გაცნობიერებასა და სხვადასხვა პოტენციურად შესაძლო შედეგის მიღების შეფასებაში გასათვალისწინებელია ალბათობის ცნება.

პროგნოზირება წარმოადგენს მნიშვნელოვან ინსტრუმენტს ბიზნესმენტა მიერ სწორი გადაწყვეტილების მიღების პროცესში. ამიტომ შეიძლება ითქვას, რომ ბიზნესმენების უპირატესობას კონკურენტებთან ბრძოლაში ეკონომიკურად სწორედ პროგნოზირების მეთოდების ეფექტური გამოყენება განაპირობებს.

ტურისტული მოვლენების პროგნოზულ კვლევაში შეიძლება გამოიყენებულ იქნეს მათემატიკური-სტატის-

ტიკური ხერხები, რაც ტრენდის გამოვლენის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი ინსტრუმენტია. მათემატიკურ-სტატისტიკურ ხერხების გამოყენებისათვის დახასიათებულია ის, რომ ტრენდის გამოსავლენად შესაძლებელია მრავალი ფუნქციისა და თანამედროვე კომპიუტერული სისტემების ფართოდ გამოყენება. ამასთან ერთად ტრენდის გამოსავლენად მათი გამოყენება ბიზნესნებისაგან მოითხოვს განსაზღვრულ მარტივი მათემატიკური აპარატის ცოდნას, უმეტეს შემთხვევაში გაანგარიშებები ძლიერ შრომატევადია. მით უფრო როდესაც არ არსებობს დიდი მოცულობის ინფორმაციის გამოყენებისა და დამუშავების საშუალება. მიუხედავად ამისა, ტრენდის გამოვლენის მათემატიკურ-სტატისტიკური ხერხები დინამიკური მწკრივების მოსწორების ერთ-ერთი სრულყოფილი ინსტრუმენტია.¹

მაგრამ ამ შემთხვევაში მთავარი პრობლემაა ის, თუ რა კრიტერიუმების საფუძველზე უნდა შეირჩეს შესაბამისი ფუნქცია. მოსწორებული ფუნქციის შერჩევა შეიძლება დამოკიდებული იყოს ტურისტული მოვლენების ემპირიული მწკრივის მოსწორების მიზანზე; მეორეს მხრივ პოზიციის მიხედვით მწკრივის მოსწორებისთვის შესაბამისის სახის ფუნქციის შერჩევის ზუსტი კრიტერიუმები შეიძლება არ არსებობდეს და იგი დამოკიდებული იყოს მხოლოდ ექსპერტის ინტუიციაზე, და მესამეც, ტრენდის შესაბამისი ფუნქციის შერჩევა დამოკიდებულია ემპირიული მწკრივის მონაცემების საფუძველზე აგებულ გრაფიკზე. ჩვენი აზრით შედარებით უფრო მისაღებია მესამე პოზიცია. მაგრამ სრულყოფილი არც ის არის, რადგან ფუნქციის შერჩევის გრაფიკული ხერხი საშუალებას იძლევა გამოვლინდეს მხოლოდ რეტროს-

¹ 1.ს.გელაშვილი – „სტატისტიკური მოდელირებისა და პროგნოზირების საფუძვლები.“თბ.2006.

პექტრული ტრენდი, რაც პროგნოზირებისთვის ხშირად მიუღებელია. ბიზნესმენისათვის საინტერესო მოვლენისა და პროცესის ამსახველი პროგნოზული ტრენდი ხშირ შემთხვევაში ძლიერ განსხვავებულია ემპირიული ტრენდისაგან. ეს განსხვავება მოიცავს როგორც რაოდენობრივ, ისე თვისებრივ მხარეებს, ასევე ცვლილების სხვადასხვა მიმართულებებს. ამიტომ ტრენდის გამოვლენის მათემატიკურ-სტატისტიკური მეთოდების გამოყენებისას, ჩვენი აზრით აუცილებელია კომბინირებული მიდგომა, რომელიც აერთიანებს ბოლო ორ პოზიციას. ეს შეეხება მხოლოდ პროგნოზირების მიზნისათვის საჭირო ტრენდს. დანარჩენ შემთხვევაში ემპირიული ტრენდის გამოსავლენად საკმარისი იქნება ერთი რომელიმე მიდგომის გამოყენება.

რადგან დღეისათვის არსებული ინფორმაციის დიდი ნაწილი ტურიზმში მიიღება ექსპერტული შეფასების გზით, ამიტომ თანამედროვე პროგნოზულ კვლევებში ფართოდ გამოიყენება ექსპერტული შეფასების მეთოდები. არასრული ინფორმაციულობის პირობებში დეტალური მათემატიკური მოდელები შეიძლება ვთქვათ „უვარგისია“ მომავალი ცვლილებების ასახვისა და საპროგნოზო მაჩვენებლების გაანგარიშებისათვის. თავისი არსით ექსპერტული შეფასების მეთოდების გამოყენება ვერ აცდება სუბიექტურობას, რადგან ფიქსირდება სხვადასხვა ექსპერტთა მოსაზრებები ერთი და იგივე საკითხზე. მაგრამ ექსპერტთა კომპეტენტურობის გათვალისწინებით ადვილად მიღწევადია შეხედულებების კორექცია დამატებითი ინფორმაციების საფუძველზე.

ექსპერტული შეფასებების გამოყენება ტურიზმში შეიძლება განხორციელდეს ინდივიდუალური და ჯგუფური მეთოდების სახით. ინდივიდუალურს მიეკუთვნება: სცენარის დაწერა, ინტერვიუს მეთოდი და მონოგრაფიული ანალიზური მოხსენება. მათი გამოყენებისას ტუ-

რიზმის სტატისტიკის ექსპერტები დამოუკიდებლად უნდა მუშაობდნენ დასმულ პრობლემაზე, თუმცა საბოლოო გადაწყვეტილებას მიიღებს მკვლევარი.

ჯგუფური მეთოდებიდან აღსანიშნავია „დელფი“, გონებრივი იერიშის (შტურმის) და სინეკტიკის მეთოდები. ისინი განსხვავებული მეთოდოლოგიური დატვირთვით ხასიათდებიან, თუმცა საერთო მიზანს - ტურიზმის განვითარების საპროგნოზო მაჩვენებლების გაანგარიშებას ემსახურებიან.

ჯგუფური საექსპერტო მეთოდის აპრობირებულ, გავრცელებულ სახეს წარმოადგენს „დელფი“ მეთოდი. ამ მეთოდის გამოყენებას ტურიზმში განსაკუთრებული უპირატესობა გააჩნია სხვა მეთოდებთან შედარებით, რადგან იგი ტურიზმის სფეროში ინფორმაციის მოძიების საუკეთესო საშუალებას წარმოადგენს. ინფორმაცია მიიღება საგანგებოდ შერჩეული მაღალი კომპეტენტურობის მქონე ექსპერტებისაგან, რომლებიც ტურისტულ სიტუაციას შეაფასებენ მასზე მოქმედი ფაქტორების გათვალისწინებით. ფაქტორთა განსაზღვრა ხდება ტურისტული ბაზრის სეგმენტის სპეციფიკიდან გამომდინარე. „დელფი“ მეთოდი ხასიათდება ანონიმურობით და შერჩეულ ექსპერტთა მიერ გამოკვლევისას რამოდენიმე ტურების ჩატარებით, რაც სხვადასხვა სტატისტიკური მაჩვენებლების: საშუალო სიდიდეები, ვარიაციის მაჩვენებლები და ა.შ. გაანგარიშების საშუალებას იძლევა. ექსპერტთა კვლევის შედეგების მიახლოებული პასუხების შემთხვევაში, შედეგები შეიძლება ჩაითვალოს პროგნოზულ გადაწყვეტილებად, ხოლო განსხვავებების დაფიქსირებისას დამატებით მოხდება კვლევების გაგრძელება არგუმენტირებული დასკვნების საფუძველზე. ეს კი ინდივიდუალურ პასუხებს შორის მნიშვნელოვანი განსხვავებების აღმოფხვრის საშუალებას იძლევა.

ექსპერტული შეფასების ერთ-ერთი აპრობირებული მეთოდია „გონებრივი შტურმის“ მეთოდი. ამ მეთოდით ტურისტული მოვლენების განვითარების პროგნოზირებისას ექსპერტები დაიყოფიან ორ ნაწილად. ერთი ნაწილი გენერირებას გაუკეთებს მთელი ტურისტული ბაზრის სეგმენტის ამსახველ მასალას, აგრეთვე ტურიზმის შესაძლო განვითარების სხვადასხვა ვარიანტების იდეებს, ხოლო ექსპერტების მეორე ჯგუფი გაანალიზებს მას, რის საფუძველზეც მოხდება საბოლოო გადაწყვეტილების არჩევა და მეცნიერული დასაბუთება. ამ დროს ანალიზში ჩაერთვება რაოდენობრივი მახასიათებლების დამუშავების მათემატიკურ-სტატისტიკური მეთოდები.

ექსპერტული შეფასების მესამე მეთოდია სინეკტიკის მეთოდი, რომელიც განსხვავებულია წინამორბედი მეთოდებისაგან. სპეციალურად შერჩეული ექსპერტების მიერ ინდივიდუალურად შემუშავდება ტურიზმის კონკრეტული სეგმენტის შესაძლო განვითარების საპროგნოზო მაჩვენებლები და სრულიად საჯაროდ, თითოეული მათგანი მოახდენს თავისი პროექტის პრეზენტაციას. როგორც „შეჯიბრზე“, ექსპერტები შეეცდებიან დაასაბუთონ მათი პროგნოზის საიმედოობის მაღალი დონე და ობიექტურობა. საბოლოოდ ხმის მიცემის პრონციპით შეირჩევა საუკეთესო ვარიანტი.

საერთოდ ტურიზმის ექსპერტების შეფასების დამუშავებისა და ანალიზის დროს მიიღწევა განზოგადებული საპროგნოზო გადაწყვეტილების მიღება.

ზოგადად, განზოგადებული საპროგნოზო გადაწყვეტილება შეიძლება გამოისახოს შემდეგი ფუნქციით:

$$R = f(R_1, R_2, \dots, R_n), \text{ სადაც}$$

R_i - ცალკეული ექსპერტების მიერ შემუშავებული პროგნოზული ვარიანტებია ($i=1,2,3,\dots,n$).

ცხადია, ტურიზმის სფეროს კომპეტენტური განსხვავებულ ექსპერტებმა შეიძლება წარმოადგინონ განზოგადოებული ვარიანტისაგან განსხვავებული, მაგრამ არგუმენტირებული სხვა ვარიანტები, მაშინ განზოგადებული პროგნოზული გადაწყვეტილების მიღებისას შეიძლება გამოყენებულ იქნეს მარტივი საშუალო არითმეტიკულის ფორმულა:

$$R = \frac{\sum R_i}{n} \quad (12.1)$$

სადაც R_i არის პროგნოზის i -ური ვარიანტი ($i=1,2,3,\dots,n$)

ამასთან ტურიზმის სტატისტიკის ამოცანად განისაზღვრება ამ გასხვავებათა გამომწვევი მიზეზების განსაზღვრა.

საერთოდ ექსპერტული პროგნოზების ხარისხის შეფასებისათვის ტურიზმის სტატისტიკა იყენებს ვარიაციის სტატისტიკურ მაჩვენებლებს. მისი უმარტივესი მაჩვენებელია ვარიაციის დიაპაზონი (გაქანება), რომელიც ახასიათებს შერჩეული ექსპერტების მიერ მიღებულ საპროგნოზო გაანგარიშებათა მაქსიმალურ და მინიმალურ მნიშვნელობებს შორის სხვაობას.

$$R = Y_{\max} - Y_{\min} \quad (12.2)$$

პროგნოზის მნიშვნელობას საშუალო გადახრის შეფასებისათვის მისი საშუალო არითმეტიკული მნიშვნელობიდან შეიძლება გამოყენებულ იქნეს საშუალო კვადრატული გადახრის ფორმულა:

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (y - \bar{y})^2 q_i}{\sum_{i=1}^n q_i}} \quad (12.3)$$

სადაც y – პროგნოზული შეფასების i -ური ვარიანტი;

$\bar{y}$ – პროგნოზულ შეფასებათა საშუალო მნიშვნელობა

q_i – პროგნოზის i -ური ვარიანტის სიხშირე.

ექსპერტული პროგნოზების განსხვავების სიდიდის დასადგენად ტურიზმის სტატისტიკამ შეიძლება გამოიყენოს ვარიაციის დონის მაჩვენებელი:

$$V = \frac{\sigma}{y} \times 100\% \quad (12.4)$$

რომელიც ახასიათებს ინდივიდუალური პროგნოზული მაჩვენებლების ცვლილების ხარისხს.

რამდენიმე ფაქტორის გავლენის გათვალისწინებით პროგნოზის შემუშავებისას, პროგნოზული შეფასებების შესაბამისობის გამოსავლენად ტურიზმის სტატისტიკამ შეიძლება გამოიყენოს კორელაციური ანალიზის მეთოდები (კორელაციის წყვილადი კოეფიციენტი, მრავლობითი კორელაციის კოეფიციენტი, სპირმენის კორელაციის კოეფიციენტი).

12.2.რისკის გაანგარიშების სტატისტიკური მეთოდოლოგია

ტურიზმის პროგნოზირება გადაჯაჭვულია რისკის საკითხთან. რისკი ალბათური კატეგორიაა და ზუსტ განსაზღვრას არ ექვემდებარება. ამიტომ ექსპერტული შე-

ფასების მეთოდების გამოყენება ეფექტურია რისკის საშუალო დონის გასაანგარიშებლად. „დელფი“ მეთოდის საფუძველზე შესაძლებელია ტურისტული სეგმენტის შეფასება 10 ქულიანი სისტემის საფუძველზე გამოკვეთილი ფაქტორების მიხედვით. შესაბამისად დათვლილი ფაქტორების ხვედრითი წილებისა და ფაქტორებზე მინიჭებული ქულების საფუძველზე მოხდება რისკის საშუალო დონის მაჩვენებლის გაანგარიშება.

რისკში იგულისხმება შიში იმისა, რომ ტურისტული ფირმა ან კომპანია დაკარგავს თავის პოზიციებს ბაზარზე, ან ვერ მიიღებს დაგეგმილ მოგებას და ა.შ. იგი ალბათური კატეგორიაა და ამიტომაც უშუალო გაზომვას არ ექვემდებარება. ეს კი აძნელებს რისკის დონის ზუსტ განსაზღვრას და შესაბამისად მოსალოდნელი პროცესების წინსწარ განჭვრეტას. თუმცა მის გაზომვას, შეფასებასა და ანალიზს დიდი მნიშვნელობა გააჩნია, რადგან განუყოფლად არის დაკავშირებული ტურისტულ საბაზრო პროცესებთან.

რისკზე უამრავი ფაქტორი ახდენს გავლენას. მასში იგულისხმება ტურისტული როგორც შინაგანი, ისე გარეგანი ის ფაქტორები, რომელიც უარყოფით გავლენას ახდენს როგორც ტურისტული კომპანიების, ფირმების საქმიანობაზე, ისე საერთოდ ტურისტული ბიზნესის განვითარებაზე.

დღეს, საქართველოში ტურიზმის განვითარების ხელისშემშლელ ფაქტორებად შეიძლება განვიხილოთ:

1. ტურისტული ინფრასტრუქტურა;
2. მომსახურების ხარისხი;
3. ტურისტული პროდუქტი;
4. ქვეყნის დაბალი ცნობადობა და არასათანადო იმიჯი;
5. ტურიზმის მდგრადი განვითარება და სახელმწიფოს მხარდაჭერა;

6. მისაწვდომობა;
7. კოორდინაციის ნაკლებობა;

განვიხილოთ თითოეული მათგანი.

ტურისტული ინფრასტრუქტურის ქვეშ იგულისხმება შემდეგი:

- **განთავსების საშუალებების არასათანადო დონე და რაოდენობა (განსაკუთრებით რეგიონებში).**

უპირველეს ყოვლისა საჭიროა ყურადღება მიექცეს ისეთ პილოტურ რეგიონებს, სადაც ვიზიტორთა ნაკადები დიდია და მოთხოვნა სჭარბობს მიწოდებას. ასეთია მაგალითად – ხევი, ხევსურეთი, თუშეთი, კახეთის ზოგიერთი რაიონი, იმერეთი და აჭარა. საჭიროა სასტუმრო საოჯახო სახლების განვითარების ხელშეწყობა სერვისის სწავლებით, იაფი სესხით, ბიზნესის დაგეგმვის სწავლებით, ვიზიტორთა დატვირთვის ორგანიზებით....

- **სამვარსკვლავიანი დაბალბიუჯეტიანი საერთაშორისო სასტუმრო ქსელების არარსებობა.**

უკანასკნელ წლებში საქართველოში საგრძნობლად გაიზარდა სასტუმროების რაოდენობა, თუმცა მათი უმრავლესობა, განსაკუთრებით რეგიონებში არ აკმაყოფილებს საერთაშორისო სტანდარტებს. საქართველოში არსებული და მშენებარე ტრანსნაციონალური კორპორაციები (Raddisson, Sheraton, Kempinski და ა.შ) ბიზნეს ვიზიტორების სეგმენტზეა გათვლილი და არა საშუალო ფენის ტურისტზე. მიუხედავად იმისა, რომ უკვე ფუნქციონირებს Holiday Inn ჯერ კიდევ სერიოზულ პრობლემას წარმოადგენს ქვეყანაში დაბალბიუჯეტიანი სასტუმროების არარსებობა.

- **კვების ობიექტების არასათანადო აღჭურვილობა და მომსახურების ხარისხი.**

უპირველეს ყოვლისა ეს ეხება ვიზიტორთა თავშეყრის ადგილებს, განსაკუთრებით საინტერესო ადგილებს (ისტორიული თუ ბუნებრივი ძეგლები), პოპულარულ ტურის-

ტულ საფეხმავლო ბილიკებს (მაგ. ყაზბეგი – სნო – ჯუთა – როშკა; მესტია – ადიში – ხალდე – კალა – უჯგული; და-სასვენებელ ადგილებს მაგ: ხერთვისი-ვარძია (მიმდინარეობს კეთილმოწყობა), ანანური, შაორის წყალსაცავი, ენგურის წყალსაცავი, და სხვა).

- **არასაკმარისი ტურისტულ-საინფორმაციო დაფები და მანიშნებლები.**

საგზაო დეპარტამენტთან ერთად უნდა გაგრძელდეს ტურისტულად მნიშვნელოვანი ობიექტების მანიშნებლების ქსელის დახვეწა, აღდგენა და შემდგომი განვითარება; ისტორიულ და კულტურულ ძეგლებთან გაგრძელდეს საინტერპრეტაციო-საორიენტაციო დაფების მოწყობა (მსგავსი დაფები მოწყობილია რიგ ადგილებში, თუმცა მათი რაოდენობა საკმარისი არ არის); საჭიროა პოპულარული მარშრუტების (საფეხმავლო, ალპინისტური, ველო, საცხენსნო) მარკირება მარტივი სტანდარტიზებული მანიშნებლებით. ამისთვის შესაძლებელია კონტრაქტორი სპეციალიზირებული ორგანიზაციების გამოყენება.

- **გამართული სანიტარიული კვანძების სრულად არარესობა.**

მიუხედავად იმისა, რომ დიდ ქალაქებში მეტ-ნაკლებად მოგვარდა სველი წერტილების საკითხი, კვლავ პრობლემად რჩება ტუალეტების მოწყობა და სანიტარიული ნორმების დაცვით ფუნქციონირება პოპულარული ტურისტული მარშრუტებისა და ლოკაციების გათვალისწინებით. ეს პრობლემა უნდა მოგვარდეს ადგილობრივი მუნიციპალიტეტების, კერძო სექტორის ან თვით ტურისტული ობიექტების მონაწილეობით.

- **დასუფთავების პრობლემა (განსაკუთრებით რეგიონებში).**

მყარი ნარჩენების დაგროვება, უკონტროლო და უნებართვო სანაგვეები და საყოფაცხოვრებო ნარჩენების-

გან დასუფთავების საკითხი უნდა იქნას პრიორიტეტულად განხილული განსაკუთრებით პოპულარული ტურისტული ადგილების ირგვლივ. ასეთია მაგალითად, ყაზბეგი-გერგეთი სამების გზაზე გუდაურის ნაგავსაყრელი. მსგავსი პრობლემის მოგვარება უნდა მოხერხდეს მუნიციპალიტეტების მიერ, თუმცა მათ სჭირდებათ შესაბამისი ფინანსები და ტექნიკური ზედამხედველობა.

- **შიდა ტრანსპორტის მოწესრიგება.**

მართალია ბოლო ორი წლის განმავლობაში მკვეთრად გაუმჯობესდა საზოგადოებრივი ტრანსპორტით დიდი ქალაქების უბრუნველყოფა, ელექტრონული ტაბლოების ფუნქციონირებამ გააუმჯობესა ლოდინისა და გამგზავრების მოსალოდნელი დროის მართვის საკითხი, მაგრამ საცობების პრობლემა სერიოზულ გამოწვევას წარმოადგენს, BUS line-ბის მიღმა გადაადგილება პრობლემურია, რაც ტურისტების გადაადგილებისთვის შემაფერხებელ ფაქტორს წარმოადგენს, მით უფრო, რომ გაიზარდა ინდივიდუალური ანუ არაორგანიზებულ ტურისტთა რიცხვი, რაც პოზიტიური ნიშანია. ამასთან ერთად, დღის წესრიგში დადგა განსაკუთრებით რეგიონებში საზოგადოებრივი ტრანსპორტის ორგანიზების და მომსახურების გაუმჯობესების საკითხი. მეტად მნიშვნელოვანია სატრანსპორტო საშუალებების უსაფრთხოების საკითხიც.

- **რეგიონებში წყალგაყვანილობისა და კანალიზაციის პრობლემა.**

პრობლემა ზოგადად მეტად მწვავეა. დღეისათვის ხელისუფლების მნიშვნელოვანი ძალისხმევით თითქმის გადაიჭრა წყლით უბრუნველყოფის საკითხი, თუმცა კანალიზაციის სისტემები და დაბინძურებული წყლების განმენდის საკითხი მეტად მნიშვნელოვანია. მისი გადაჭრა მნიშვნელოვან ფინანსურ რესურსებთანაა დაკავშირებული, ამიტომაც მიგვაჩნია, რომ უპირველეს

ყოვლისა ყურადღება უნდა მიექცეს პოპულარულ ტურისტულ ადგილებს. აღსანიშნავია, რომ სამუშაოები სრულდება სოფელ გერგეთში. მნიშვნელოვანია, რომ შენარჩუნებულ იყოს სუფთა ეკოლოგიური გარემო სანახაობრივი ღირშესანიშნაობების მქონე ადგილების ირგვლივ. უმრავლეს შემთხვევაში საკანალიზაციო ქსელების ნაცვლად შესაძლოა გამოყენებულ იქნას ალტერნატიული ტექნოლოგიები.

- **ტურისტულ დესტინაციებთან მისასვლელი გზები.**

მიუხედავად იმისა, რომ მიმდინარეობს სხვადასხვა ტურისტულ დესტინაციებამდე მისასვლელი გზების რეაბილიტაცია, ჯერ კიდევ მრავალ ისტორიულ ძეგლთან თუ სხვა ღირშესანიშნაობასთან მისასვლელი გზა სავალალო მოდგომარეობაშია. საჭიროა ტურიზმის ეროვნული სააგენტოს, გზების დეპარტამენტისა და ტურისტული კომპანიების აქტიური კონსულტაციები, რათა პრიორიტეტულობის მიხედვით დროულად მოხდეს გზების რეაბილიტაცია.

მომსახურების ხარისხის ქვეშ იგულისხმება:

- **არაკვალიფიციური პერსონალი (განთავსების საშუალებები, კვების ობიექტები, სხვა ტურისტული ობიექტები).**

აუცილებელია პრიორიტეტულ ტურისტულ ადგილებში განთავსებისა და კვების ობიექტების პერსონალისათვის მოკლევადიანი ტრენინგების ორგანიზება.

- **პროფესიული მომზადების ცენტრების ნაკლებობა, ახალი სასწავლო ცენტრების შექმნა ქუთაისსა და ბორჯომში.**

მიუხედავად იმისა, რომ საქართველოში ფუნქციონირებს ტურიზმის რამოდენიმე პროფესიული სასწავლებელი, რომელიც ამზადებს მომსახურების ქვედა და საშუალო საფეხურის კადრებს, კვლავ სერიოზულ პრობლე-

მას წარმოადგენს მაღალკვალიფიციური, კონკრეტული პროფილის (მზარეული, მიმტანი და ა.შ.) სპეციალისტების არსებობა. იმის გათვალისწინებით, რომ ქუთაისში ტურისტული ინფრატრუქტურა სწრაფად ვითარდება, ქალაქის ირგვლივ იქმნება ახალი ატრაქციები, აუცილებელია პროფესიული ცენტრის დაარსება, რომელიც უზრუნველყოფს კადრების მომზადებას არამარტო ქუთაისის, არამედ დასავლეთ საქართველოს მეზობელი რეგიონების მასშტაბით. აგრეთვე, სტრატეგიული მნიშვნელობა აქვს მსგავსი ცენტრის შექმნას კურორტ ბორჯომში, რომელიც მოამზადებს მაღალკვალიფიციურ სპეციალისტებს არამარტო ბორჯომისა და ბაკურიანისთვის, არამედ სამცხე-ჯავახეთის რეგიონისთვისაც, მითუმეტეს იმის გათვალისწინებით, რომ ფარავნის ტბის ირგვლივ დიდი ტურისტული კომპლექსი მოეწყობა და აუცილებელი გახდება პროფესიონალი კადრების დასაქმება.

- **უმაღლეს სასწავლებლებში სწავლების დაბალი დონე.**

აღსანიშნავია, რომ საქართველოში არსებული უმაღლესი სასწავლებლები, რომლებიც ამზადებენ ტურიზმის სპეციალისტებს (ბაკალავრის და მაგისტრი ხარისხით) ხშირ შემთხვევაში ვერ პასუხობენ საბაზრო მოთხოვნებს, შედეგად კურსდამთავრებულებს არ აქვთ შესაბამისი ცოდნა და მათი უმრავლესობა ტურიზმის სფეროში ვერ შოულობს სამუშაოს. მიზეზი შეიძლება იყოს: ცუდი სასწავლო პროგრამები; არაკვალიფიციური კადრები; საერთაშორისო პუბლიკაციებთან ხელმიუწვდომლობა; სასწავლო კომპონენტის ფარგლებში შესაბამისი პროფესიული პრაქტიკის არქონა და ა.შ.

Tedqual-ი წარმოადგენს გაეროს მსოფლიო ტურიზმის ორგანიზაციის ხარისხის მართვის სისტემას, რომელიც ახდენს ტურიზმის სფეროში განათლების, ტრენინ-

გისა და კვლევის ხარისხის გაუმჯობესებასა და კონკურენტუნარიანობის ზრდას ტურიზმის ინდუსტრიაში არსებული მოთხოვნების შესაბამისად. აღნიშნული სისტემა ითვალისწინებს ნებაყოფლობით სტანდარტებს, რომელიც უზრუნველყოფს სწავლების მაღალ ხარისხს. აუცილებელია სისტემატურად ხდებოდეს ქართველი პედაგოგების კვალიფიკაციის ამაღლება საზღვარგარეთის ქვეყნებში და უცხოელი ექსპერტების მოწვევა პედაგოგებისათვის ტრენინგების ჩატარების მიზნით.

- **პროფესიონალი გიდების ნაკლებობა, განსაკუთრებით სამთო გიდი.**

სამთო გიდების მომზადება საჭიროებს სპეციფიკურ პროფესიონალურ წვრთნას, რომელიც ტრადიციულ ალპურ ქვეყნებში ხშირად რამოდენიმე წელი გრძელდება (სწავლება და პრაქტიკული მუშაობის კომბინაცია). რამდენადაც საქართველოს ერთ-ერთი მთავარი მიმზიდველობა მისი მთიანი რეგიონებია, აუცილებელია მთის გიდების მომზადების ევროპული გამოცდილების გაზიარება და საწვრთნელი ბაზებისა და სკოლის შექმნა. საჭიროა მსგავსი ინიციატივების დეტალური განხილვა და მხარდაჭერა. ასევე აუცილებელია სამაშველო რაზმების (ხშირად მცირერიცხოვანი ჯგუფების) შესაბამისად აღჭურვა სამაშველო-სამთო ინვენტარით და სატრანსპორტო საშუალებებით, მათ შორის სპეციალური დანიშნულების ვერტ-მფრენებით. ეს არის მთიან ქვეყნაში მოგზაურობის უსაფრთხოების მთავარი პრინციპი.

- **სამთო-სათხილამურო კურორტებზე სამაშველო სამსახურის და კვალიფიციური სათხილამურო მწვრთნელების არარსებობა.**

წამყვან სათხილამურო ცენტრებში აუცილებელია სასწავლო-სამაშველო ცენტრების შექმნა, სადაც უზრუნველყოფილი იქნება კვალიფიციური კადრების მომზადება, სწავლება-გადამზადება და საჭიროების შემთხვე-

ვაში სამაშველო ოპერაციების ორგანიზება-კოორდინაცია. განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია ასეთი დასაყრდენი ცენტრების შექმნა სვანეთში (მესტიის აეროდრომთან), ასევე გუდაურში, ყაზბეგში, ომალოსა და ბაკურიანში.

ტურისტულ პროდუქტთან დაკავშირებული პრობლემებია:

- **ერთფეროვანი ტურისტული პროდუქტი.**

საჭიროა ტურისტული პროდუქტის დივერსიფიკაცია განვითარების თანამედროვე ტენდენციების გათვალისწინებით. არსებული შეთავაზება უმრავლეს შემთხვევაში “მორალურად” დაძველდა და არ პასუხობს თანამედროვე მიმდინარეობების მოთხოვნას. მაგ., ზამთრის სათხილამურო ტურიზმის განვითარებისათვის აუცილებელია თანამედროვე კონცეფციების დანერგვა სათხილამურო ცენტრებში – მაგ. “სნოუ-პარკები”, „ფან-პარკები“, „ფრიი-რაიდე კონცეპტი“, „ჩელი-სკი“ და აშ. კულტურულ-აღმოჩენითი ტურების შემთხვევაში საჭიროა მათი შემოთავაზების „სიღრმული“ განვითარება და ინტერაქტიული-შემეცნებითი ელემენტების გათვალისწინება. ერთ-ერთი მიმართულება უნდა იყოს “ღვინის ტურიზმის” განვითარება.

- **მაღალფასიანი ტურისტული პაკეტი.**

აუცილებელია ტურისტული შეთავაზების დივერსიფიკაცია ფასისა და ტურისტული სეგმენტის გათვალისწინებით. მხოლოდ პაკეტ-ტურები არ არის საკმარისი ადგილობრივი და რეგიონული ბაზრების მოთხოვნის საპასუხოდ. ამისათვის საჭიროა საინფორმაციო ცენტრების ქსელის განვითარება, ინტერნეტის საინფორმაციო და “ბუკინგ რესურსის” სრულად გამოყენება, რათა დავუახლოოთ ერთმანეთს მომხმარებელი და მიმწოდებელი, შევინარჩუნოთ კონკურენტუნარიანი ფასები, გავზარდოთ კლიენტის “ნდობა” შემოთავაზების მიმართ და

ამასთან ერთად, უზრუნველყოთ სერვისის ხარისხის მონიტორინგი.

- **ტურიზმის განვითარებისათვის ფრიად მნიშვნელოვანია ქვეყნის ცნობადობა და იმიჯი/ინფორმაციის ხელმისაწვდომობა.**

მსოფლიოს მრავალი ქვეყნისთვის საქართველო ჯერ კიდევ უცნობია. მიუხედავად იმისა, რომ ვარდების რევოლუციის შემდეგ იგი მეტნაკლებად ცნობადი გახდა საერთაშორისო საზოგადოებისთვის, საქართველო ჯერ კიდევ არ აღიქმება ტურისტულ ქვეყნად და იგი მაინც უცნობი რჩება ფართო მასებისთვის. იქ, სადაც საქართველოს იცნობენ მხოლოდ ნეგატიური მოვლენების გამო და ჯერ კიდევ სამოგზაუროდ საშიშ ქვეყნად მიიჩნევენ, განსაკუთრებით კი აგვისტოს მოვლენების შემდეგ. ამ მხრივ კიდევ უფრო მასშტაბურად უნდა გაგრძელდეს მუშაობა ქვეყნის საერთაშორისო ბაზარზე პოპულარიზაციის კუთხით. საქართველოს, როგორც ტურისტული ქვეყნის იმიჯის დამკვიდრებისათვის, ასევე ქვეყნის დადებითი იმიჯის პოპულარიზაციის მიზნით საჭიროა სხვადასხვა ღონისძიებების გატარება/გაგრძელება. გამომდინარე იქიდან, რომ არ არსებობს ტურიზმის წარმომადგენლობები, საქართველოში მოგზაურობის შესახებ ინფორმაციის მოპოვება მუდმივ რეჟიმში ფაქტიურად შეუძლებელია. საზოგადოების ზოგადი ინფორმირება ხდება მხოლოდ საელჩოების დახმარებით, ასევე სხვადასხვა კულტურული ღონისძიებების საშუალებით, რომლებიც არცთუ ისე ხშირად იმართება. ხოლო რაც შეეხება სპეციფიურ ტურისტულ ინფორმაციას, იგი მხოლოდ ვრცელდება იმ საერთაშორისო ტურისტული გამოფენების საშუალებებით, სადაც საქართველოს ტურიზმის ეროვნული სააგენტო არის წარმოდგენილი. გამომდინარე იქიდან, რომ ტურიზმის წარმომადგენლობების გახსნა სხვადასხვა ქვეყნებში დიდ ფინანსურ და-

ნახარჯებთანაა დაკავშირებული, შესაძლებელია მისი ორგანიზება მოხდეს საქართველოს საელჩოების ბაზაზე, რაც იმას ნიშნავს, რომ მოხდება გამოყოფა ერთი თანამშრომელი, რომელიც პასუხისმგებელი იქნება საქართველოს შესახებ ინფორმაციის გავრცელებაზე. ან უნდა მოხდეს საქართველოს საელჩოების უფრო ეფექტური გამოყენება ტურისტული ინფორმაციის გავრცელებისათვის.

მნიშვნელოვანია ტურიზმის მდგრადი განვითარება და სახელმწიფო მხარდაჭერა.

- აუცილებელია ტურისტულად პრიორიტეტული რეგიონების განსაზღვრა და დაგეგმვისა და მართვის კოოპერაციის გაუმჯობესება სახელმწიფო სტრუქტურებს, ადგილობრივ მუნიციპალიტეტებს, კერძო ბიზნესსა და მოსახლეობას შორის, რათა ჩამოყალიბდეს ტურისტული რეგიონების განვითარების ერთიანი ხედვა; მოკლე, საშუალო და გრძელვადიანი ამოცანებისა და ქმედებების გათვალისწინებით;

- სასურველია შემუშავდეს ფინასური ხელშეწყობის მექანიზმები, ადგილობრივი ტურისტული რესურსის განვითარებისათვის: მაგ. კვლავ ამოქმედდეს მიზნობრივი დანიშნულების “იაფი სესხი” სისტემა და სხვა შეღავათიანი საკრედიტო პაკეტები;

- საგადასახადო კანონმდებლობაში ასახულ იქნას ტურიზმის სპეციფიკა და მოხდეს გადასახადების ლიბერალიზაცია. კერძოდ, გადაიხედოს შემდეგი საგადასახადო მუხლები: საგადასახადო კოდექსის 143 პრიმა მუხლი, რომელიც განსაკუთრებულად აისახება რეგიონებში სეზონურად მომუშავე ბიზნესზე. კვების ობიექტებისა და განთავსების საშუალების მეპატრონეს დანახარჯების აღრიცხვისას ჰქონდეს საშუალება პირდაპირ, დაბეგრის გარეშე შეიძინოს სოფლის მეურნეობის პროდუქტი გლეხისგან.

დღეს დგას ხელმისაწვდომობის პრობლემაც. კერძოდ,

- **დაბალბიუჯეტის ავიაკომპანიების სიმცირე.**

აღსანიშნავია, რომ საქართველოში ავიარეისებს ახორციელებს რამოდენიმე წამყვანი ქვეყნის ავიაკომპანია, აგრეთვე ფრენებს ახორციელებს თურქული დაბალბიუჯეტის ავიაკომპანია Pegasus, Wizz Air, რაც საქართველოს ბაზრისთვის საკმარისი არ არის.

- **საკრუიზო მიმოსვლის არასათანადო მასშტაბი.**

ტურისტთა უმრავლესობა საქართველოში ჩამოდის საჰაერო გზით. თუმცა ქვეყნის ტურიზმის განვითარებისთვის არსებითად მნიშვნელოვანი იქნება საკრუიზო მიმოსვლის აღდგენა-გააქტიურება.

- **სარკინიგზო ტრანსპორტი.**

მატარებლების მოძრაობის გრაფიკები და ბილეთის ფასები შეტანილ უნდა იქნას საქართველოს რკინიგზის ვებ-გვერდზე, რომელიც დაკავშირებული უნდა იყოს რაც შეიძლება ბევრ ქართულ ვებ-გვერდთან, მათ შორის საქართველოს ტურიზმის ეროვნულ ადმინისტრაციასთან.

სამწუხაროდ ჯერ კიდევ შეინიშნება კოორდინაციის ნაკლებობა. მიუხედავად ტურისტული ინფრასტრუქტურის განვითარების დაჩქარებული ტემპებისა, სახელმწიფო და კერძო სექტორს შორის არსებობს კოორდინაციის დეფიციტი, შესაბამისად წარმოიშვება ინფორმაციული ვაკუუმი. აუცილებელია სახელმწიფო, კერძო და არასამთავრობო ორგანიზაციებს შორის ხდებოდეს სისტემური შეხვედრები.

აქედან გამომდინარე, უფრო აქტუალური ხდება ტურისტული კომპანიებისათვის მოსალოდნელი შედეგების პეროგნოზირება და რათქმა უნდა, რისკების შესაძლო დონის გამოთვლა.

რისკს განასხვავებენ თავიანთი საშიშროების ფორმების მიხედვითაც. ასეთებია: დაბანდებული სახსრების (ინვესტიციების) სრული და ნაწილობრივი დაკარგვის, გაკოტრების, ბაზრიდან გამოდევნის, მომხმარებლის მიერ ახალი პროდუქტის არცნობის, კრედიტის დაკარგვის, ინფლაციასთან დაკავშირებული რისკი და სხვ.

ცნობილია რისკის სხვადასხვა სახეები: გამყიდველის, მყიდველის, ინვესტორისა და ტურისტული ფირმის რისკი (განსაკუთრებით ახალი პროდუქტის გამოშვებისას) და სხვ.¹

თანამედროვე სტატისტიკის პრაქტიკაში რისკის სტატისტიკური შეფასება შეიძლება განხორციელდეს: ექსპერტულ-ატრიბუტული შეფასებით; რისკის ფაქტორების ექსპერტულ-ბალური შეფასებით; სტატისტიკური მოდელების გამოყენებით და მარკეტინგის სტრატეგიული მატრიცების მეშვეობით.

საბაზრო კონიუნქტურის მახასიათებლებიდან გამომდინარე რისკის კრიტერიუმებს მიეკუთვნება:

- ტურისტული ბაზრის ცვლილებების (განვითარების) ტენდენციები, სიჩქარე და ვექტორი;
- ტურისტული ბაზრის მდგრადობის (მერყეობის) დონე;
- კონკურენციის ინტენსიურობის შეფასება;
- კონკურენტული ტურისტული ფირმების რაოდენობა და სიმძლავრე, ცალკეული კონკურენტი ფირმის წილი ბაზარზე;
- ტურიზმის საბაზრო კონიუნქტურის ციკლის შეფასება;
- რისკის ალბათობის შეფასება (წარმატების შანსი), რომელიც გაკეთებულია წარსულის გამოცდი-

¹ დეტალურად იხ. ქ. მარშავა-კომერციის სტატისტიკა. თბ., 2009. გვ. 123-129

ლების, ექსპერიმენტის და ანალოგური მოდელების საფუძველზე;

- პოლიტიკური სიტუაციის სტაბილურობა და კომპანიების ინსტიტუციონალური დაცულობის დონე¹.

რისკზე მოქმედი ფაქტორებიდან ექსპერტთა უმრავლესობის აზრით მნიშვნელოვანია: ბაზრის ტევადობა, მოთხოვნის ტენდენცია და მისი მდგრადობა პროდუქტის კონკურენტუნარიანობა, კონკურენციის ინტენსიურობა, ფინანსური მდგომარეობა წარმოების უზრუნველყოფა ნედლეულითა და მასალებით, დისტრიბუციის საიმედოობა, სავაჭრო სერვისის დონე სამარკეტინგო სამსახურის მუშაობის დონე მოძველებული მომსახურების ეტაპობრივი გაუქმება ფირმის იმიჯი.

დეტალურად განვიხილოთ რისკის შეფასების ექსპერტულ-ბალური მეთოდი.

რისკზე მოქმედი ფაქტორები, რომელთა რაოდენობა არ აღემატება 10-ს რანჟირდება რისკის ალბათობის დონის მიხედვით. შემდეგ თითოეულ მათგანზე ხდება ქულების მინიჭება 0-10 ქულის ფარგლებში (Bi), ცალკეული ფაქტორისათვის ექსპერტული გზით განისაზღვრება წონა (Wi), რომელიც ასახავს ფაქტორის გავლენის ხვედრითი წონას რისკის მთლიან სიდიდეში. ცხადია წონების ჯამი იქნება 1-ის ტოლი. რომელიმე ფაქტორის არარსებობა ფასდება ნულად.

F ფაქტორებზე ქულებისა და წონების მინიჭების შემდეგ თითოეული ფაქტორის ქულა მრავლდება შესაბამის წონაზე და აიღება მათი ალგებრული ჯამი.

ზემოაღნიშნული ფორმალიზებულად შეიძლება ჩავწეროთ შემდეგნაირად:

¹ Беляевский-Статистика рынка и товарных услуг.М.2002

$$R = \sum B_i W_i \quad (12.5)$$

ექსპერტული შეფასების შედეგად ტურიზმის სფეროში საბოლოო გადაწყვეტილების მიღებისა და შესაბამისი რეკომენდაციების შესამუშავებლად გადამწყვეტია ის რისკის ზონა, რომელშიც მოთავსდება მიღებული რისკის სიდიდე.

რისკის ზონა წარმოადგენს საზღვრებს, რომლებშიც რისკი არ აჭარბებს განსაზღვრულ სიდიდეებს.

რისკის ზონის საზღვრები	რისკის ზონები
0	ურისკო ზონა
0,1-2,5	მინიმალური რისკის ზონა
2,5-5,0	ამაღლებული რისკის ზონა
5,1-7,5	რისკის კრიტიკული ზონა
7,6-10,0	დაუშვებელი რისკის ზონა

რაც უფრო ახლოა R 1-თან, მით მცირეა რისკი, ხოლო რაც უფრო ახლოა 10-თან, მით უფრო მაღალია რისკი.

ექსპერტული შეფასების ზემოაღნიშნული მეთოდებიც ფართოდ შეიძლება იქნას გამოყენებული მეთოდები ტურიზმის სტატისტიკაში. მის აუცილებლობას განაპირობებს ტურისტული ინფორმაციის სიმცირე ოფიციალურ სტატისტიკურ ორგანოებში, სადაც არსებული

შეფასებები ძირითადად ექსპერტული შეფასებითაა მიღებული. ცხადია, სტატისტიკური დაკვირვების ორგანიზაციული ფორმების დამკვიდრება ბევრად სრულყოფს ტურიზმის ინფორმაციულ ბაზას და გააუმჯობესებს მონაცემების საიმედოობის ხარისხს. მასთან ერთად ექსპერტული შეფასების მეთოდების გამოყენებაც ტურიზმის სტატისტიკას გახდის ობიექტურს, რელევანტურსა და საიმედოს.

საკონტროლო კითხვები:

- ❶ რომელია ექსპერტული შეფასების მეთოდები?
- ❷ რა არის „დელფი“ მეთოდი?
- ❸ რას გულისხმობს ტვინის შტურმის მეთოდი??
- ❹ რა არის ტურიზმის განვითარების ხელისშემშლელი ფაქტორები?
- ❺ როგორ დაითვლება რისკის სასუალო დონე?
- ❻ რა არის რისკოს ზონა?
- ❼ ჩამოთვალეთ რისკზე მოქმედი ფაქტორები.

თემა 13. ტურისტული საქონელისა და მომსახურების მოთხოვნისა და შეთავაზების სტატისტიკა

13.1. ტურისტული მოთხოვნა და მიწოდება

ტურიზმის სტატისტიკის შესწავლის საგნის ერთ-ერთ მნიშვნელოვან ნაწილს წარმოადგენს ტურისტულ საქონელსა და მომსახურებაზე მოთხოვნა-მიწოდების სტატისტიკური შესწავლა. სწორედ არსებულ ტურისტულ პროდუქტებზე დაფიქსირებული მოთხოვნა-მიწოდების ფორმების შესაბამისად შეგვიძლია ვიმსჯელოთ კომპანიის ამა თუ იმ პროდუქტის, მომსახურების სერვისის და საერთოდ კომპანიის მომავლის შესახებ. ამიტომ, მიზანშეწონილია მოვახდონოთ მოთხოვნის ფორმების გრადაცია ტურისტის განწყობიდან გამომდინარე.

ცხადია ამ კუთხით ამოსავალი მაჩვენებელია მიწოდება.

მიწოდება არის ტურპროდუქტების ის მოცულობა, რომელიც განკუთვნილია გასაყიდად და ბაზარზე მისი მყიდველისათვის შეთავაზება ხდება გარკვეული პერიოდის მანძილზე, განსაზღვრული ფასებით.

სპეციფიკურობიდან და სეზონურობიდან გამომდინარე ტურისტული ბაზრის კვლევისათვის შეიძლება გამოყენებულ იქნეს ტურპროდუქტების მოკლევადიანი მიწოდების მაჩვენებელი, ე.ი. ტურისტული საქონლისა და მომსახურების მოცულობა, რომელიც შეიძლება აღმოჩნდეს ტურისტულ ბაზარზე დროის მოკლე პერიოდში სხვადასხვა ფასებით. საერთოდ ბაზრისათვის და მათ შორის ტურიზმის სეგმენტისთვის მიწოდების დეტერმინანტად გამოდის ფასი. კერძოდ, მოცემული ტურპისტული საქონლისა და მომსახურების ფასი, მოსალოდნელი ინფლაციური პროცესები და სხვ. გასათვალისწინებელია აგრეთვე კონ-

კურენტი ფირმების რიცხვი ბაზარზე, მათი ინოვაციური მიდგომები ტურისტული ბიზნესისადმი, პერსონალური უპირატესობები და ტექნოლოგიური მიღწევები.

მიწოდების არა ნაკლებ მნიშვნელოვან მაჩვენებლად შეიძლება მიჩნეულ იქნეს მიწოდების ელასტიკურობა, ე.ი. მისი ცვლილების დონე, რომელიც ხორციელდება მიწოდების დეტერმინანტების, კერძოდ, ტურისტული საქონლისა და მომსახურების ფასების, ტურისტული კომპანიების რაოდენობის, გადასახადებისა და გადასახდელების, ტუროპერატოროთა რაოდენობის და სხვა ცვლილების გავლენით.

ტურისტული ბაზრის კონიუნქტურის უმნიშვნელოვანეს მაჩვენებელს მოთხოვნა ანუ გადახდისუნარიანი მოთხოვნა წარმოადგენს. ის მოთხოვნილების ნაწილია, რომელიც უზრუნველყოფილია ფულადი სახსრებით და წარმოდგენილია ბაზარზე. მოთხოვნილებაში კი იგულისხმება ადამიანის მიერ განცდილი საჭიროება ყველა ტიპის ტურისტული პროდუქტის მიმართ. სურვილი ან საჭიროება ისარგებლო რაიმე ტურისტული პროდუქტით.

თავად ტურისტულ პროდუქტზე მოთხოვნის ფორმირებისა და დაკმაყოფილების პროცესი სქემატურად შეიძლება ძალიან მარტივად წარმოვადგინოთ: ტურისტს უჩნდება პროდუქტის შეძენის სურვილი, საჭიროება, უყალიბდება ტურპროდუქტზე მოთხოვნილება, გამოიყენება ფული, აქედან გამომდინარე ყალიბდება მოთხოვნა, პროცესში ერთვება უკვე ტურპაკეტის ფასი, ხდება ტურპაკეტის მიწოდება, ყიდვა და ტურისტის მოთხოვნის დაკმაყოფილება.

ტურისტულ ბაზარზე ტურპროდუქტებზე მოთხოვნა სხვადასხვა ფორმით შეიძლება გამოიხატოს. მისი ასეთი მრავალფეროვნება, რაც საფუძვლად უდევს მოთხოვნის ფორმების კლასიფიკაციას, საშუალებას იძლევა უფრო მოქნილად შეფასდეს ტურისტული ბაზრის მდგო-

მარეობა და მოცემული სახეობის მოთხოვნის პროგნოზირებისას გამოყენებულ იქნეს მხოლოდ ის ფაქტორები, რომელიც უშუალო გავლენას ახდენს მასზე.¹

წარმოქმნის ფორმების მიხედვით მოთხოვნა შეიძლება იყოს:

- **პოტენციური**, რომელიც არსებობს ახალი ტურპაკეტის იდეის დაბადების, მისი მომზადებისა და ტურისტულ ბაზარზე გასასვლელად მოსამზადებელ პერიოდში;

მაგალითი: ტურისტულმა კომპანიამ შექმნა ახალი მომსახურების პაკეტი - „სვანეთის ტური.“ მისი მიმზიდველობისა და ორიგინალურობის დასასაბუთებლად კომპანიამ განახორციელა პილოტური (საცდელი) ტური.

დადებითი შეფასებისა და კორექტირებების შეტანის შედეგად კომპანიამ ჩათვალა პაკეტი სრულყოფილად და სარეალიზაციოდ გამზადებულად. თუმცა ჯერ სარეკლამო სამუშაოები არ განუხორციელებია. ამ დროს ამბობენ რომ ტურისტულ პაკეტზე - „სვანეთის ტური“-მოთხოვნა პოტენციურია.

- **ფორმირებადი მოთხოვნა** - ისეთ პროდუქტებზე და მომსახურებაზე არსებული მოთხოვნაა, როდესაც ტურისტული პროდუქტი ტურისტულ ბაზარზე გასვლის სანყის ეტაპზეა და მისი გაცნობა ჯერ-ჯერობით რეკლამის საფუძველზეა შესაძლებელი.

მაგალითი. თუ ზემოთმოყვანილი მაგალითის „სვანეთის ტურის“ შემთხვევაში, ტურისტული კომპანია გაწეული სარეკლამო საქმიანობის შედეგად ადგილობრივ მოსახლეობასა და უცხოელ ინტერნეტმომხმარებელამდე დაიყვანს ტურის ეროვნულ-ტრადიციულ შემეცნებით ღირებულებებს და მათ გაუჩნდებათ სურვილი ქვეყნის

¹ Беляевский-Статистика рынка и товарных услуг.М.2002

სტუმრობისა, მაშინ ასეთი მოთხოვნა სვანეთის ტურზე იქნება ფორმირებადი.

- **ჩამოყალიბებული მოთხოვნა**, რომელიც შეესაბამება ტურპროდუქტის ბაზარზე აღიარების დონეს;

მაგალითი. საქართველოს ტურისტულ ბაზარზე ძალზედ მოთხოვნადია ეგვიპტის ტურები. ტაბასა დაქაიროს ტურპაკეტები შეესაბამება საერთაშორისო სტანდარტებს და აღიარებულია ტურისტული ბაზრის მთავარი სუბიექტების - საქართველოს გამსვლელი ტურისტების მიერ.

- **სეზონური მოთხოვნა** – იცვლება წლის განმავლობაში ტურისტული საქონლისა და მომსახურების შეთავაზებისა და მოხმარების სეზონური ხასიათის შესაბამისად, აგრეთვე კლიმატური, ეროვნული წეს-ჩვეულებათა თავისებურებების, ინდივიდუალური მოთხოვნებისა და სხვა ფაქტორების ზეგავლენის მიხედვით.

მაგალითი. კლიმატური პირობები განმსაზღვრელია ზაფხულისა და ზამთრის კურორტებზე ადგილობრივი და შემომსვლელი ვიზიტორებისათვის.

შავიზღვისპირეთი და გუდაური-ბაკურიანი არის სწორედ ის ფაქტორი, რამაც განაპირობა უკანასკნელ წლებში სეზონურობის გათვალისწინებით ტურისტების ბუმი საქართველოში.

გარდა ამისა, ტურპროდუქტების მომხმარებელთა განზრახვების სიმყარიდან, მათი შესაძლო მრავალფეროვნებიდან გამომდინარე, მოთხოვნა შეიძლება იყოს:

- **მტკიცედ ფორმირებული მოთხოვნა**, როდესაც ტურისტი ითხოვს მხოლოდ კონკრეტულ ტურისტულ პროდუქტს და არ თანხმდება მისი სხვა პროდუქტით შეცვლაზე.

მაგალითი. სპიროვნებამ ტურისტული პაკეტის წინასწარი გაცნობისა და დეტალური განხილვის შემდეგ გადაწყვიტა შეიძინოს კონკრეტული ტურისტული კომპანიის

პაკეტი „პრადა“ 2014 წლის 25-30 დეკემბრისათვის. გაირკვა, რომ ამ პერიოდში ყველა პაკეტი აღმოჩნდა დაჯავშნული (კორპორატიული მიზნით). მომხმარებელს შესთავაზეს იგივე პაკეტი სხვა პერიოდისათვის, რაზეც კომპანიის ტუროპერატორმა და მენეჯერმა მიიღეს სასტიკი უარი.

- **ალტერნატიული მოთხოვნა**, როდესაც ტურისტი თანახმაა მისთვის სასურველი ტურისტული საქონელი ან მომსახურება შეცვალოს მსგავსი პროდუქტით ან მომსახურებით;

მაგალითი: ზემოთ მოყვანილი მაგალითის შემთხვევაში, თუ პიროვნება ყოველგვარი წინააღმდეგობის გარეშე დათანხმდება 25-30 დეკემბრის ნაცვლად შეიძინოს 25-30 იანვრის პრაღის მიმართულების საგზური, მაშინ მოთხოვნის ეს ფორმა იქნება ალტერნატიული.

- **სპონტანური (იმპულსური) მოთხოვნა**, ყალიბდება მაშინ როდესაც ტურისტი გარკვეულ მომსახურებაზე აკეთებს განაცხადს სხვისი მიბაძვის ან ტურისტულ კომპანიაში მომხიბლავი ტურპროდუქტის ან მომსახურების უეცარი გაცნობის (აღმოჩენის) შედეგად;

მაგალითი: ახლად დაქორწინებულ წყვილს, რომელთაც გათვალისწინებული ჰქონდათ თაფლობის თვის ესპანეთში გატარება, ტურისტულ კომპანიაში ხვდება დიდი ხნის უნახავი მეგობრები, რომლებიც თაფლობის თვის გასატარებლად მიემგზავრებოდნენ თურქეთში, ანტალიაში. ერთანეთთან გასაუბრების შემდეგ ორივე წყვილმა გადაწყვიტა თაფლობის თვის ერთ ქვეყანაში - თურქეთში გატარება. ამ შემთხვევაში პირველი წყვილის მოთხოვნამ შეიცვალა ფორმა და გადაიქცა იმპულსურ მოთხოვნად, რომელიც პირველ წყვილს ჩამოუყალიბდა მეორე წყვილის ზეგავლენის შედეგად.

- **პანიკური მოთხოვნა** ყალიბდება მაშინ, როდესაც ტურისტულ ბაზარზე შეინიშნება რომელიმე კონკრეტული პროდუქტის დეფიციტის, გაქრობის ნიშნები.

მაგალითი: ეგვიპტეში, ტაბას მიმართულებით საგზურების გაყიდვის ბუმი მაისის თვის ჩათვლით შეინიშნება. შემდეგ რეალიზაცია წყდება და განახლდება ოქტომბრის თვიდან. მაისის მიწურულს ინტერნეტ სივრცეში გაჩნდა ინფორმაცია ტემპერატურის მკვეთრი მომატების გამო დაგეგმილი ტურისტული ტურების შესაძლო შეწყვეტის შესახებ. მოსახლეობაში გაჩნდა პანიკა მათთვის სასურველი მომსახურების არმიღების გამო.

ტურისტული ბაზრის მდგომარეობის მიხედვით გამოიყოფა მოთხოვნის შემდეგი სახეობები:

- **ნეგატიური მოთხოვნა**, როდესაც მყიდველის მხრიდან არსებობს წინასწარჩამოყალიბებული უარყოფითი დამოკიდებულება ტურისტული პროდუქტის მიმართ, ან პროდუქტმა თავი მოაბეზრა მყიდველს;

მაგალითი. კომპანიას 2013 წლის მესამე კვარტლის განმავლობაში დაგეგმილი ჰქონდა ეკოლოგიური, საცხენოსნო, რელიგიური და შემეცნებითი შიდა ტურები. საცხენოსნო ტური დამახასიათებელი სირთულეებისა და სპეციფიკის გათვალისწინებით გათვლილი იყო 25-45 წლის ასაკობრივი ჯგუფისათვის. აღნიშნულ პერიოდში ყველა სახის პროდუქტზე შეინიშნებოდა მოთხოვნის მზარდი ტენდენცია, გარდა საცხენოსნო ტურებისა. მეორე კვარტლის ბოლოს გამოიკვეთა, რომ საცხენოსნო ტურებზე მოთხოვნამ იკლო და ბოლოს საერთოდ გაქრა. ამიტომ ამ შემთხვევაში ამბობენ, რომ საცხენოსნო ტურზე ჩამოყალიბდა ნეგატიური მოთხოვნა.

- **მოთხოვნის სრული არ არსებობა**, როცა რაღაც მიზეზით ტურისტულ პროდუქტს არ ცნობს მყიდველი და აღარ ყიდულობს მას;

მაგალითი: საქართველოს ტურისტულ ბაზარზე გამოჩნდა ტურისტული პაკეტი - ველური ზღვის ტური, რომელიც შეუთავსებელი იყო ქართულ მენტალიტეტთან და ეროვნულ ტრადიციებთან. ტურისტულმა პროდუქტმა ქართულ ბაზარზე ვერ დაიმკვიდრა თავი, რის გამოც მასზე მოთხოვნამ მიიღო არარსებული მოთხოვნის ფორმა.

- **დაფარული მოთხოვნა**, როდესაც არსებობს განსაზღვრული მოთხოვნა, მაგრამ შესაბამისი ტურისტული საქონელი ან მომსახურება არ (ჯერ არ) იწარმოება; ეს იგივეა რაც როდესაც ამა თუ იმ მომსახურებაზე მოთხოვნა არსებობს რეალურად, მაგრამ მომსახურების დემონსტრირებას მასიური სახე ჯერ არ მიუღია;

მაგალითი. საქართველოს ტურისტულ ბაზარზე მასიური რეკლამების შედეგად გამოჩნდა ახალი ტურპროდუქტი. რეკლამირების დადებითი ეფექტის საფუძველზე ტურისტულ პროდუქტზე მოთხოვნამ მზარდი ინტენსივობით იწყო ჩამოყალიბება. მიუხედავად იმისა, რომ მისი რეალიზაცია ჯერ არ იყო დაწყებული, საზოგადოების ფართო წრეებში დიდი პოპულარობით და მოთხოვნით სარგებლობდა. ამ დროს მოთხოვნის აღნიშნული ფორმა წარმოადგენდა დაფარულს.

- **სრულყოფილი მოთხოვნა**, როცა მოთხოვნა ტურისტულ საქონელსა და მომსახურებაზე უმაღლეს ფაზაშია და ტუროპერატორები კმაყოფილები არიან გაყიდვის მოცულობით (ამონაგებით, საქონელბრუნვით).
- **ზოგჯერ გამოიყოფა გადაჭარბებული მოთხოვნა.** ის ყალიბდება მაშინ, როდესაც ქვეყნის ტურისტული სეგმენტი ვერ უზრუნველყოფს სხვადასხვა

ტურისტულ პროდუქტზე არსებულ მოთხოვნას. ე.ი. “მიწოდება“ ვერ უზრუნველყოფს მასზე არსებულ მოთხოვნას.

მაგალითი: ოქტომბერში ტურისტულ ფირმას არაბთა გაერთიანებულ ემირატებში (დუბაიში) გასამგზავრებლად მიმართა მოსახლეობის დიდმა ნაკადმა. ერთი თვის განმავლობაში დაგეგმილი ტურების რაოდენობა ვერ უზრუნველყოფდა ყველა მსურველის დაკმაყოფილებას. ამიტომ წარმოიქმნა ქარბი მოთხოვნა და კომპანია იძულებული შეიქნა დაენიშნა რიგგარეშე ტურები, რათა ქარბი მოთხოვნა შეეცვალა რეალიზებული (დაკმაყოფილებული) მოთხოვნით.

მოთხოვნის ამ სახეების მიხედვით ჩატარებული სტატისტიკური ანალიზი საშუალებას აძლევს ტურისტულ ფირმას სწორად შეიმუშავოს საბაზრო სტრატეგია და მიაღწიოს მაღალრენტაბელობას.

ზოგჯერ აუცილებელი ხდება ტურისტულ ბაზარზე გადადებული მოთხოვნის დაფიქსირებაც.

- **გადადებულად მოთხოვნა** ყალიბდება მაშინ, როდესაც მის დასაკმაყოფილებლად საჭიროა ფულის დაგროვება გარკვეული პერიოდის მანძილზე. ასეთი მოთხოვნის არსებობის ცოდნა ფრიად აუცილებელია ტურიზმის ბიზნესის სწორი ტაქტიკისა და სტრატეგიის განსაზღვრისათვის.

მოთხოვნის ფორმები შეიძლება კლასიფიცირებული იქნეს ტერიტორიული ნიშნის მიხედვითაც. ამ შემთხვევაში გამოიყოფა:

- **გლობალური მოთხოვნა**, თუ ის მოიცავს ქვეყნის მთლიან ტერიტორიას;
- **ქალაქისა და სოფლის მოთხოვნა;**
- **სტაციონალური მოთხოვნა** შიდა ტურიზმის დროს ადგილობრივი მოსახლეობის მოთხოვნაა;

- **მობილური მოთხოვნა**, რომელიც ვლინდება საერთაშორისო გამსვლელი ტურიზმის დროს მუდმივი საცხოვრებელი ადგილის საზღვრებს მიღმა;
 - **რეკრეაციული მოთხოვნა**, რომელიც დაკავშირებულია ტურიზმსა და დასვენებასთან.
ტურისტული პროდუქტით დაკმაყოფილების დონისგან დამოკიდებულებით გამოიყოფა:
 - **დაკმაყოფილებული მოთხოვნა**, რომელიც ძირითადად უტოლდება გაყიდვის მოცულობას
 - **დაუკმაყოფილებელი მოთხოვნა**, რომელიც ვლინდება საჭირო ტურისტული საქონლისა და მომსახურების შეძენის შეუძლებლობაში. მაშინ, როდესაც ტურისტი ვერ იღებს მისთვის სასურველ მომსახურებას, რაც შეიძლება განპირობებული იყოს: მაღალი ფასით, მისთვის სასურველი მომსახურების არარსებობით, ან შეთვალბებული სერვისის დაბალი ხარისხით;
- ტურისტულ ბაზარზე შეიძლება გამოვლინდეს **ტოტალური დეფიციტის შემთხვევა**, როდესაც როდესაც დეფიციტურობის დონის მაჩვენებელი მიუახლოვდება 100%-ს. თავად დეფიციტურობის დონე განსაზღვრავს იმ ტურისტული პროდუქტის ხვედრით წონას, რომელიც არ იმყოფება რეგულარულ გაყიდვაში.

13.2. მოთხოვნის ელასტიკურობის სტატისტიკური შესწავლა

მოთხოვნის დონის ცვლილება შეიძლება გამოწვეულ იყოს სხვადასხვა სოციალურ-ეკონომიკური ფაქტორების ზეგავლენის შედეგად. მასზე გამსაკუთრებულ გავლენას ახდენს ფასისმიერი ფაქტორი. ამიტომ მოთხოვნის ცვლილების დასახასიათებლად ტურიზმის სტატისტიკაში ანგარიშობენ მოთხოვნის ელასტიკურობის

მაჩვენებელს, რომელიც გვიჩვენებს ფაქტორული ნიშნის 1%-ით ცვლილების შემთხვევაში საშუალო მოვლენის პროცენტულ ცვლილებას (ა. მარშალის მოთხოვნის ელასტიკურობის ემპირიულ კოეფიციენტი).

$$\mathfrak{E}_y = \frac{\Delta y}{\Delta x} \bullet \frac{x}{y} \quad (13.1)$$

სადაც, $\mathfrak{E}_y$ არის ელასტიურობის ემპირიული კოეფიციენტი
 Δy - მოთხოვნის მატება;

Δx - ფაქტორული ნიშნის მატება;

y - მოთხოვნის მნიშვნელობა;

x - ფაქტორული ნიშნის მნიშვნელობა

მარტივი მათემატიკური ოპერაციებით ეს ფორმულა შეიძლება წარმოვადგინოთ შემდეგი სახით:

$$\mathfrak{E}_y = \frac{\Delta y}{\Delta x} \div \frac{y}{x} \quad (13.2)$$

ეს იგივეა, რაც

$$\mathfrak{E}_y = \frac{\Delta y}{y} \div \frac{\Delta x}{x} \quad (13.3)$$

მოთხოვნა-მიწოდების ელასტიურობა შეიძლება იყოს **ინფრაელასტიური** ($\mathfrak{E} < 1$), როდესაც ტურისტული საქონელი ან მომსახურება არაელასტიური ან მცირედ ელასტიურია. **ულტრაელასტიური** ($\mathfrak{E} > 1$), როდესაც ტურისტული საქონელი ან მომსახურება **ძლიერ ელასტიურია** და როდესაც $\mathfrak{E} = 1$, მაშინ ტურისტული საქონელი ან მომსახურება **სუსტად ელასტიურია**. ტურიზმის სტატისტიკა მოთხოვნის ელასტიკურობას ანგარიშობს დინამიკაში და სტატიკაში. ამიტომ ელასტიურობის კოეფიციენტები იანგარიშება დინამიკისა და სტატიკისათვის.

პირველ შემთხვევაში ფორმულას აქვს შემდეგი სახე:

$$\mathfrak{Z} = \frac{Y_1 - Y_0}{Y_0} \div \frac{X_1 - X_0}{X_0} \quad (13.4)$$

სადაც, მოთხოვნის მნიშვნელობა საანგარიშო და საბაზისო პერიოდებში არის შესაბამისად Y_1, Y_0 , ხოლო საანგარიშო და საბაზისო პერიოდების ფაქტორული ნიშნის მნიშვნელობა X_1, X_0

სტატისტიკაში ეს ფორმულა ჩაიწერება შემდეგნაირად¹:

$$\mathfrak{Z} = \frac{Y_n - Y_{n-1}}{X_n - X_{n-1}} \div \frac{Y_{n-1}}{X_{n-1}}; \quad (13.5)$$

სადაც, Y_n, Y_{n-1} ი და $n-1$ ჯგუფში მოთხოვნის მნიშვნელობებია. შესაბამისად, ხოლო ფაქტორული ნიშნებია X_n და X_{n-1} . ყველა ჯგუფების მიხედვით შეიძლება გაანგარიშებულ იქნეს ელასტიკურობის კოეფიციენტი შენონილი საშუალო არითმეტიკულის საფუძველზე.

საკონტროლო კითხვები:

- ❶ რას ეწოდება მოთხოვნა ტურისტულ პროდუქტზე ?
- ❷ რას ეწოდება მოთხოვნილება ტურისტულ პროდუქტზე?
- ❸ რა არის მიწოდება?
- ❹ როგორია მოთხოვნის კლასიფიკაცია
- ❺ რას ეწოდება გადადებული მოთხოვნა
- ❻ რა არის მოთხოვნის ელასტიურობა?
- ❼ როგორი იანგარიშება მოთხოვნის ელასტიურობა?

¹ დეტალურად იხილეთ ქ. მარშავა „კომერციის სტატისტიკა“თბ., 2009. გვ 107-114, 144-153

თემა 14. ტურისტულ პროდუქტზე ფასების სტატისტიკური შესწავლა

14.1. ფასის არსი, სახეები და შესწავლის ამოცანები.

ფასი რთული ეკონომიკური კატეგორიაა, რომელიც თანამედროვე პირობებში საბაზრო მექანიზმების საფუძვლად გვევლინება. ფასი ტურისტული ბაზრის კონიუქტურის მნიშვნელოვანი მაჩვენებელია, იგი მოთხოვნა-მიწოდებას შორის თანაფარდობის, დონისა და სტრუქტურის განმსაზღვრელი მნიშვნელოვანი ფაქტორი, მოგების მიღებისა და ეფექტიანი მენეჯმენტის მძლავრი ინსტრუმენტი. ის აგრეთვე არსებითად ზემოქმედებს ტურისტული საქონლისა და მომსახურების მოძრაობის სიჩქარეზე. ფასი მთავარი ფაქტორია ინფლაციურ პროცესებში, ამავე დროს ის ზეგავლენას ახდენს საინვესტიციო პოლიტიკაზე.

ფასის არსი ბაზარზე, მისი ეკონომიკური ბუნება გამოვლინდება მის მიერ განხორციელებულ როლებში. ჯერ ერთი, იგი გვევლინება, როგორც ინდიკატორი, რომელიც ასახავს ტურიზმის ბაზრის პოლიტიკას და კონიუქტურას (მოთხოვნა-მიწოდებას შორის თანაფარდობას, განსაზღვრავს ეკონომიკური რისკის დონეს, არეგულირებს საკრედიტო-საფინანსო სიტუაციას, ბაზარზე კონკურენტუნარიანობის ხარისხს და სხვ.); მეორე – იგი გამოდის როგორც ტურიზმის ბაზრის მარკეტინგული რეგულატორი, რომლის დახმარებითაც ხორციელდება ზემოქმედება მიწოდებაზე, ბაზრის სტრუქტურაზე, ტევდობაზე.

საერთოდ, საბაზრო ეკონომიკის პირობებში ფასი ასრულებს სააღრიცხვო, მასტიმულირებელ და განმანაწილებელ ფუნქციას.

ფასის სააღრიცხვო ფუნქცია საშუალებას იძლევა გაზომილ იქნას იმ დარგების ყველა დანახარჯი, რომლებიც აწარმოებენ საქონელსა და ენვეიან მომსახურებას (შუალედური მოხმარება და წარმოების ხარჯები), მიმოქცევის სფეროს დარგების დანახარჯები, აგრეთვე საწარმოთა საქმიანობის შედეგები და ამ საქმიანობის ეკონომიკური ეფექტი (მოგება, რენტაბელობა და ა.შ.).

ფასის მასტიმულირებელი ფუნქცია მიმართულია ეკონომიკის ზრდისაკენ და ყველა სახის რესურსების დაზოგვისაკენ, პროდუქციისა და განეული მომსახურების ხარისხის გაუმჯობესებისა და წარმოების ეფექტიანობისაკენ.

ფასის განმანაწილებელი ფუნქცია საშუალებას იძლევა ფასის შემადგენლობაში გათვალისწინებულ იქნას ბიუჯეტში შემავალი მიმდინარე გადასახადები წარმოებასა და იმპორტზე, დამატებული ღირებულების გადასახადი, აქციზი და სხვა.

ფასი ეს არის საქონლისა და მომსახურების ღირებულების ფულადი გამოხატულება. ფასი წარმოადგენს ყიდვა-გაყიდვის ხელშეკრულებაში შეთანხმებულ ფულად გადასახდელს პროდუქციის ერთეულზე.¹ ფასი არის ფულის მასა, რომელიც გადაიხდება საქონლის ერთეულზე, ის არის საქონლის ფულზე გაცვლის ექვივალენტი.²

¹ Липпе Петр Фон Дер. Экономическая статистика / Пер. с нем. – Германия ФСУ, 1995. – Гл. IX – с. 510

² Статистика рынка и услуг / Под ред. И. К. Беляевского. – М. Финансы и статистика, 1995. – с. 167

ფასების სტატისტიკური შესწავლის საგანს წარმოადგენს ფასებისა და ფასწარმოქმნის მრავალმხრივი, კერძოდ, ფასების დონისა და სტრუქტურის, ვარიაციის, ელასტიკურობისა და დინამიკის შესწავლა, ფასის უმნიშვნელოვანეს სოციალურ-ეკონომიკურ მაჩვენებლებზე გავლენის ანალიზი.

ფასის ყოველმხრივი შესწავლა გულისხმობს მთელი რიგი სტატისტიკური მეთოდების: შერჩევითი დაკვირვების, დაჯგუფების, განზოგადებული სიდიდეების, ვარიაციის მაჩვენებლების გაანგარიშების, კორელაციურ-რეგრესიული, საინდექსო, დინამიკის მწკრივების გრაფიკული მეთოდების და ა.შ. გამოყენებას.

თანამედროვე ეკონომიკურ ლიტერატურაში ფასების სტატისტიკა გამოყოფს ტურისტულ ბაზარზე ფასების შემდეგ ძირითად ტიპებს:

1. სასაქონლო მიმოქცევის სფეროს მიხედვით:
 - საცალო ფასები, რომლის მიხედვითაც საქონელი რეალიზდება საბოლოო მომხმარებელზე;
 - ფასები და ტარიფები მომსახურებაზე.
2. სატრანსპორტო ხარჯების გამოხატვის ხერხის მიხედვით:
 - ფრანკო-გამგზავრების ფასები (შეზღუდული წარმოებისა და მოხმარების დაქსაქსული ქსელის საქონელზე), რომელიც მოიცავს მაგისტრალურ სატრანსპორტო პუნქტამდე სატრანსპორტო ხარჯებს (პორტი, რკინიგზის სადგური).;
 - ფრანკო-დანიშნულების ფასები, რომელიც მოიცავს გაღებულ ხარჯებს დანიშნულების ადგილამდე.
3. გაყიდვის ფორმების მიხედვით:

- საკონტრაქტო (სახელშეკრულებო) ფასები – იგივე მყიდველებსა და გამყიდველებს შორის ფაქტიური შეთანხმების ფასები;
 - აუქციონის ფასები, რომლებიც ასახავენ აუქციონზე საქონლის გაყიდვის მსვლელობას. განასხვავებენ სასტარტო და გასაყიდ ფასს.
4. გაყიდვის სტადიების მიხედვით:
- მიწოდების ფასები (გამყიდველის ფასი ან სასტარტო ფასი), რომლის მიხედვითაც გამყიდველს აქვს სურვილი გაყიდოს საქონელი, როგორც წესი, ეს არის შესაძლო ფასების დიაპაზონის ზედა საზღვარი;
 - მოთხოვნის ფასი, რომლის მიხედვითაც ტურისტი დაინტერესებულია ტურისტული საქონლისა და მომსახურების შეძენით;
 - რეალიზაციის ფასები– ფაქტიური ან ნომინალური ფასები.
5. რეგულირების ხარისხის მიხედვით:
- მკაცრად ფიქსირებული ფასები;
 - რეგულირებადი ფასი;
 - თავისუფალი ფასი, რომელიც არ ექვემდებარება პირდაპირ ჩარევას, ფორმირდება ბაზრის კონიუქტურის შესაბამისად.
6. დროში სიმყარის ხარისხის მიხედვით:
- მყარი ფასი – დგინდება ხელშეკრულების დადების დროს და მოქმედებს ხელშეკრულებით გათვალისწინებული მთელი პერიოდისათვის;
 - მოძრავი, ცვალებადი ფასი – ხელშეკრულებაში ფიქსირებული ფასი იცვლება, თუ შეიცვალა ტურისტული პროდუქტის საბაზო ფასი;

- მცოცავი ფასი – ხელშკრულებაში განისაზღვრება საწყისი ფასი, დამუშავდება მასში ფასის შესწორების შეთანხმების წესი.¹

ყურადღება უნდა გამახვილდეს საცნობარო ფასზე, რომელიც გამოქვეყნებულია ცნობარებში, კატალოგებში, პერიოდულ გამოცემებში გარდა აღნიშნულისა, ბაზარზე შეიძლება არსებობდეს სხვა სახის ფასებიც, მაგალითად, გამოყოფენ ტრანსფერისა და მსოფლიო ფასებს.

უნდა აღინიშნოს, რომ განვითარებული ბაზრის პირობებში ფასების სტრატეგიის შემუშავება პირველ რიგში ნაკარნახევია ბაზარზე ტურისტული ფირმის მიზნებით. ეს არის ბაზარზე წილის ან მოგების მაქსიმალიზაცია, სტაბილური მდგომარეობის მიღწევა. ფასწარმოქმნის პროცესში გაითვალისწინება ისეთი ფაქტორები, როგორიცაა – მოთხოვნა, ფასი, კონკურენტების შესაძლებლობა, ფასების შეზღუდვა კანონმდებლობით, საქონლის სხვადასხვა მახასიათებლები.

თავისუფალი ფასები სრულებითაც არ გულისხმობს მის სრულ სტიქიურობას. მხევრ განვითარებულ ქვეყანაში ეკონომიკის განვითარების სხვადასხვა ეტაპზე ტარდება თავისუფალი და რეგულირებადი ფასების შესაბამისობის პოლიტიკა. პრაქტიკაში ეკონომიკური რეგულირების გარდა ფართოდ გამოიყენება აგრეთვე ადმინისტრაციული ღონისძიებების სისტემა.

თანამედროვე პირობებში ფასების სტატისტიკა წარმოადგენს საბაზრო ეკონომიკის სფეროში ეკონომიკურ გამოკვლევათა ინფორმაციული უზრუნველყოფის მნიშვნელოვან ელემენტს. მის საფუძველზე ხდება ფასის დეფლატორის ფორმირება, რომელიც აუცილებე-

¹ ნაბესაძე-ფასების სტატისტიკის შესწავლის საკითხისათვის. საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის ჟ. "მომბე" ტ.156 გვ.27

ლია მაკროეკონომიკური მაჩვენებლების გაანგარიშებისათვის, ინფლაციის ტემპების შეფასებისა და პროგნოზირებისათვის, სოციალური გარანტიების გადასინჯვისათვის, ფულის ემისიის მასშტაბების განსაზღვრისათვის და ა.შ. ფასების შესახებ სარწმუნო მონაცემების ერთობლიობა აუცილებელი პირობაა ქვეყნის ეფექტური ეკონომიკური პოლიტიკის შემუშავებისა და განხორციელებისათვის.

ფასების სტატისტიკის წინაშე დგას შემდეგი ამოცანები:

1. ბაზარზე (მათ შორის ტურისტულ ბაზარზე) საქონლისა და მომსახურების ფასებზე შერჩევითი დაკვირვების მეთოდოლოგიური საფუძვლების შემუშავება და ასეთი გამოკვლევების ჩატარების ორგანიზება;
2. სხვადასხვა ნიშნის მიხედვით ფასების დაჯგუფებისა და კლასიფიკაციის შემუშავება;
3. ფასების სტრუქტურისა და მასზე მომქმედ ფაქტორთა ანალიზი;
4. პროდუქციაზე(ტურისტულ საქონელსა და მომსახურებაზე) სხვადასხვა ფასების დონის გაანგარიშებისა და ანალიზის მეთოდოლოგიის სრულყოფა;
5. ფასების ვარიაციის მაჩვენებლების ანალიზი;
6. საერთაშორისო გამოცდილების გათვალისწინებით ფასების დინამიკის გაანგარიშებისა და ანალიზის მეთოდოლოგიის სრულყოფა;
7. ინფლაციის დონის განსაზღვრის მეთოდების სრულყოფა.

14.2. ფასების სტატისტიკის მაჩვენებელთა სისტემა

ფასების სტატისტიკის წინაშე დასმული ამოცანების რეალიზება ხორციელდება შესაბამისი მაჩვენებელთა სისტემის საფუძველზე, რომელიც შესაძლებელს გახდის სრულყოფილად იქნას გამოყენებული სტატისტიკური კვლევისა და ანალიზის მეთოდები და ხერხები.

შესაბამის ეკონომიკურ-სტატისტიკურ ლიტერატურაში წარმოდგენილი ახალი, საბაზრო ურთიერთობების პირობებისათვის მისაღები რეკომენდაციების მიხედვით ფასების სტატისტიკის მაჩვენებელთა სისტემა შეიძლება შემდეგნაირად იქნეს წარმოდგენილი:

I. ფასების ღონის მაჩვენებლები:

1. მოცემული საქონლისა და მომსახურების მომენტური ფასი;
2. საშუალო ფასი მოცემული თარიღისა და პერიოდისათვის საქონლის, სასაქონლო ჯგუფების, კომპლექსის, ტერიტორიების, ბაზრებისა და მყიდველთა ჯგუფების მიხედვით;
3. სამომხმარებლო კალათის ღირებულება;
4. ინდივიდუალური, საშუალო და განზოგადებული მაჩვენებლების ფასების ფარდობა შემოსავლებთან;

II. ფასების სტრუქტურის მაჩვენებლები:

1. ცალკეული ელემენტის (თვითღირებულება, ფასნამატი, ფასდაკლება) ხვედრითი წილი საქონლის საბოლოო (საცალო) ფასში;
2. მთლიანი შემოსავლის ხვედრითი წილი საქონლებორუნვაში;
3. საცალო და საბითუმო ფასების ფარდობა;
4. საცალო ფასების სტრუქტურული ელემენტების ფარდობა;

III. ფასების ვაჩიაციის მაჩვენებლები:

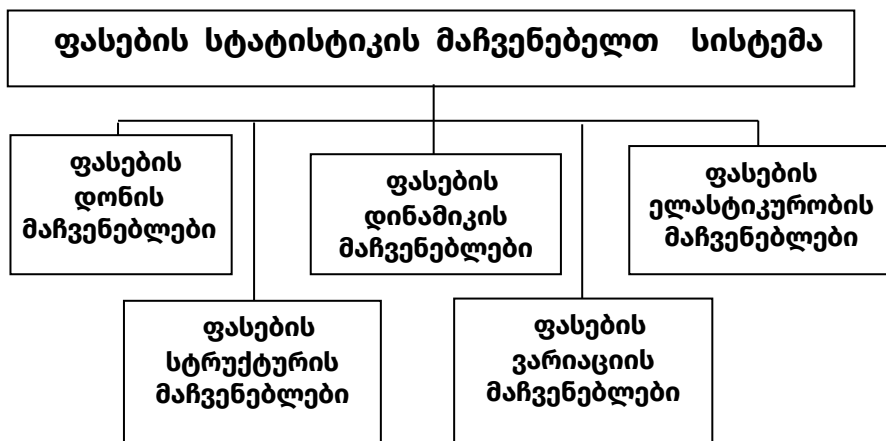
1. ფასების განაწილება სასაქონლო ჯგუფის საზღვრებში, ანუ ერთგვაროვანი საქონლის დაჯგუფება ფასების დონის მიხედვით;
2. ფასების ტერიტორიული მერყეობის დონე (რეგიონების ან დასახლებების დაჯგუფება ფასების დონის მიხედვით);
3. ფასების მდგრადობის დონე დინამიკაში;
4. ფასების სეზონური და ციკლური მერყეობის დონე;
5. ფასების განსხვავების დონე მოსახლეობის სოციალური ჯგუფების მიხედვით.

IV. ფასების ელასტიკურობის მაჩვენებლები:

1. ელასტიკურობის ემპირიული კოეფიციენტი;
2. ჯვარედინი ელასტიკურობის კოეფიციენტი;
3. ელასტიკურობის თეორიული კოეფიციენტი;
4. შეწყვილებული და მრავალფაქტორული მოდელები;

V. ფასების დინამიკის მაჩვენებლები:

1. ფასების ინდივიდუალური ინდექსები;
 2. ფასების საერთო ინდექსები;
 3. საშუალო ფასების ინდექსები;
- სქემატურად ამ მაჩვენებელთა სისტემა შემდეგი სახისაა (იხ. ნახ. 14.1):



ნახაზი 14.1. ფასების სტატისტიკის მაჩვენებელთა სისტემა

14.3. ფასების დონის, სტრუქტურისა და დინამიკის შესწავლის მეთოდები

ფასების სტატისტიკური შესწავლა და ანალიზი გულისხმობს ფასების მდგომარეობის დახასიათებას, რომელიც მოიცავს ფასების დონის, სტრუქტურისა და დინამიკის შესწავლას.

ფასების სტატისტიკური შესწავლა იწყება ფასების დონის გაზომვით. როგორც წესი, ფასების დონე ასახავს გარკვეული დროისათვის (თარიღისათვის) მთელი ტურისტული საქონლისა და მომსახურების მასის ფასების საშუალო დონის მნიშვნელობას.

სტატისტიკურ პრაქტიკაში ყველაზე ხშირად ფასები გამოთვლა და ანალიზი ხდება როგორც საშუალო სიდიდე. ის შეიძლება გაანგარიშებულ იქნეს როგორც კონკრეტული საქონლისა და მომსახურებისათვის, ასევე სასაქონლო ჯგუფებისა და სხვადასხვა ტერიტორიული ერთეულებისათვის.

საშუალო ფასები გაიანგარიშება სასაქონლო ჯგუფების ცალკეული საქონლის ღირებულების შეფარდებით მის მოცულობაზე ნატურალურ გამოსახულებაში:

$$\bar{p} = \frac{\sum pq}{\sum q} \quad (14.1)$$

საშუალო ფასზე ძირითადად მოქმედებს ფასისმიერი და პროდუქციის სტრუქტურული ფაქტორები, რომელთა შორის განსაკუთრებით უნდა გამოვყოთ ასორტიმენტული ძვრები: ახალი ტურისტული პროდუქტის გამოჩენა, ძველის გაქრობა, ცალკეული სახის საქონლის ხვედრითი წილის ცვლილება, სეზონური რხევები ტერიტორიული ფასების საქონლის განლაგებაში და ა.შ. ამიტომაც საშუალო ფასები ყოველთვის არ შეიძლება იყოს გამოყენებული ფასების დინამიკის დასახასიათებლად.

ტერიტორიულ ქრილში საშუალო ფასების დონე გაიანგარიშება, როგორც ცალკეული რეგიონების ფასის დონეთა საშუალო არითმეტიკული სიდიდე, შეწონილი მთლიან წონებში ცალკეული რეგიონის ხვედრით წილთან. ბზუნებრივია, საშუალო ფასი გამოსახავს შესასწავლი ერთობლიობის ხარისხობრივ თვისებებს. როგორც წესი, საშუალო ფასი განისაზღვრება, როგორც პროდუქციის რეალიზაციის ჯამის შეფარდება რეალიზებული პროდუქციის ერთეულთა რაოდენობასთან. ე. ი. შეწონილი საშუალო არითმეტიკულის ფორმულით. თუ სტატისტიკური ინფორმაცია არ მოიცავს მონაცემებს რეალიზებული პროდუქციის რაოდენობის შესახებ, საშუალო ფასის განსაზღვრა შესაძლებელია შეწონილი საშუალო ჰარმონიულის ფორმულით, რომელსაც აქვს შემდეგი სახე:

$$\bar{p} = \frac{\sum pq}{\sum \frac{1}{p} pq} \quad (14.2)$$

ამ შემთხვევაში უცნობი სიდიდის რეალიზებულ ერთეულთა რაოდენობის განსაზღვრისათვის საჭიროა ცალკეული სახის საქონლის რეალიზაციის ჯამი გაიყოს ფასზე.

საბაზრო ეკონომიკისა და ინფლაციის მაღალი დონის პირობებში ფასების დონე და სტრუქტურა ცვალებადია. მწარმოებელი თავისუფალია მის მიერ წარმოებული პროდუქციის ფასის დაწესებაში და მიისწრაფის მაქსიმალური მოგებისაკენ. მაგრამ თანამედროვე ფასების სტრატეგიის მიზანს წარმოადგენს არა მარტო მაქსიმალური მოგების მიღება, არამედ ტურისტული პროდუქტის გასაღების სტაბილურობის მიღწევა, თავისუფალი ფასების და რეგულირებადი ფასების შესაბამისობა, აგრეთვე მართვის ორგანოების ზემოქმედება ფასების ფორმირების პროცესზე.

ფასების დონის ვარიაციული ანალიზი

საბაზრო ეკონომიკის პირობებში მთელ რიგ ეკონომიკურ მაჩვენებელთა გაანგარიშების ინფორმაციული უზრუნველყოფის მნიშვნელოვან ელემენტს წარმოადგენს ფასების სტატისტიკა. ფასებისათვის დამახასიათებელია საშუალო დონის ირგვლივ ფაქტობრივი ფასების მუდმივი მერყეობა, რომელიც ასახავს საბაზრო კონიუქტურის ძირითადი პროპორციის – მოთხოვნისა და მიწოდების ცვლილებას, მოსახლეობის ცალკეული სოციალური ფენების მსყიდველობითუნარიანობას, რეგიონულ თავისებურებებს, კონკურენტუნარიანობის ცვლილებას, აგრეთვე შემთხვევითი ფაქტორების ზემოქმედებას. ფასების ვარიაციის, საშუალო დონისაგან ბაზარზე არსებული ფასის გადახრის საშუალო მაჩვენებლების, ვარიაციის ხარისხის დასახასიათებლად აუცილებელია ვარიაციის სტატისტიკური მახასიათებლების გაან-

გარიშება, ხოლო ფასების შესახებ სარწმუნო მონაცემების მოპოვება, დამუშავება, მაჩვენებლების გაანგარიშება, ანალიზი და პროგნოზი აუცილებელი პირობაა ქვეყნის სწორი ეკონომიკური პოლიტიკის შემუშავებისა და განხორციელებისათვის.

ფასების ცვლილების შედარებით მარტივი მაჩვენებელია – ვარიაციის გაქანება, რომელიც ახასიათებს განსხვავებას მინიმალურ და მაქსიმალურ ფასებს შორის და არაპირდაპირად მიუთითებს მოსახლეობის ცხოვრების დონეში არსებულ დიფერენციაციაზე და გაანგარიშება:

$$R = X_{\max} - X_{\min} \quad (14.3)$$

სადაც, R- არის ვარიაციის გაქანება (დიაპაზონი);

$X_{\max}$ – ვარიაციული მწკრივის ვარიანტების მაქსიმალური მნიშვნელობა;

$X_{\min}$ – ვარიაციული მწკრივის ვარიანტების მინიმალური მნიშვნელობა.

რადგან ვარიაციის გაქანება არ ითვალისწინებს ყველა დაფიქსირებული ფასის დონის ცვლილებას, უფრო მეტი სიზუსტისათვის მიზანშეწონილია გაანგარიშებულ იქნეს ვარიაციის განმაზოგადებელი მაჩვენებლები – საშუალო წრფივი ($\bar{d}$) და საშუალო კვადრატული გადახრა (σ):

$$\bar{d} = \frac{\sum |p - \bar{p}| q}{\sum q} \quad \text{და} \quad \sigma = \sqrt{\frac{\sum (p - \bar{p})^2 q}{\sum q}} \quad (14.4)$$

სადაც, $\bar{p}$ საშუალო ფასი;

P - საქონლის ან მომსახურების ფასი;

q - საქონლის ან მომსახურების სიხშირე, წონა;

აღნიშნულ მაჩვენებელთა ეკონომიკური შინაარსი მდგომარეობს იმაში, რომ რაც უფრო ნაკლებია მათი მნიშვნელობა, მით უფრო ერთგვაროვანია ერთობლიობა, საშუალო ფასი ტიპიურია და მოვლენა მდგრადი.

ვარიაციის ზომა განისაზღვრება ვარიაციის შეფარდებითი მაჩვენებლით – ვარიაციის კოეფიციენტით:

$$V = \frac{\sigma}{p} * 100 \quad (14.5)$$

რომელიც ახასიათებს, საშუალო ფასიდან გადახრის პროცენტულ მნიშვნელობას.

ვარიაციის კოეფიციენტის გამოყენება შეზღუდულია იმ თვალსაზრისით, რომ იგი შესაძლებლობას იძლევა განისაზღვროს მხოლოდ ერთი საქონლის ან მომსახურების ფასის მერყეობა და არა განსხვავებულ საქონელთა ფასისა.

ამიტომ, სხვადასხვა საქონელთა ერთობლიობისათვის გამოიყენება ფასების ვარიაციის კოეფიციენტის შემდეგი მოდიფიცირებული სახე:

$$V = \frac{\sum Vd}{\sum d} \quad (14.6)$$

სადაც, d არის ცალკეული საქონლის მოცულობის ხვედრითი წილი საქონელბრუნვის საერთო მოცულობაში; V ცალკეული სახის საქონლისათვის ვარიაციის კოეფიციენტი.

საბაზრო პირობებში ფასების მკვეთრი ცვლილება დამოკიდებულია მრავალ შინაგან თუ გარეგან, შემთხვევით ფაქტორებზე. ამიტომ საბაზრო ეკონომიკის მახასიათებელ სპეციფიკურ მოვლენას წარმოადგენს ფასების ელასტიურობა, რაც განპირობებულია ბაზრის კანონებისა და აღნიშნული ფაქტორების ზემოქმედებით. მისი არსი მდგომარეობს იმაში, რომ ფასი განსაკუთრებით

მოქნილი და ცვალებადია სხვადასხვა სოციალ-ეკონომიკური ფაქტორების, განსაკუთრებით მოთხოვნა-მიწოდების ზეგავლენით. ამასთან, ტურისტული საქონლისა და მომსახურების ფასების ცვლილება შეიძლება გამოწვეულ იყოს სხვა საქონლისა და მომსახურების ფასების ცვლილებითაც. სწორედ ასეთი დამოკიდებულების დასახასიათებლად სტატისტიკის პრაქტიკაში გამოიყენებენ ფასების ელასტიკურობის კოეფიციენტს, რომელიც გვიჩვენებს ერთი საქონლის ფასის 1%-ით ცვლილების შემთხვევაში მეორე საქონლის ფასის პროცენტულ ცვლილებას. ამგვარი ურთიერთდამოკიდებულება სტატისტიკურად შეიძლება გამოსახულ იქნეს ფასების ჯვარედინი ელასტიკურობის კოეფიციენტით:

$$\Xi_p = \frac{p_{a1} - p_{a0}}{p_{b1} - p_{b0}} \cdot \frac{p_{a0}}{p_{b0}} \quad (14.7)$$

სადაც, $- p_{a1}, p_{b1}, p_{a0}, p_{b0}$ არის a და b საქონლის ფასი საანგარიშო და საბაზისო პერიოდებში.

როგორც ზემოთ ავღნიშნეთ, ფასების დონის ცვლილება შეიძლება გამოწვეულ იყოს სხვადასხვა სოციალურ-ეკონომიკური ფაქტორების ზეგავლენით. რომ განისაზღვროს ფასების ელასტიურობის მაჩვენებელი (საშედეგო მოვლენა) მიზეზობრივი (შემოსავლის) ფაქტორის ზეგავლენის შედეგად, სტატისტიკაში ანგარიშობენ ფასების ელასტიკურობის ემპირიულ კოეფიციენტს:

$$\Xi_p = \frac{\Delta p}{\Delta S} \cdot \frac{p}{S} \quad (14.8)$$

სადაც, Ξ_p არის ელასტიურობის ემპირიული კოეფიციენტი;

$\Delta p, \Delta S$ ფასებისა და შემოსავლების ცვლილება,

P და S ფასისა და შემოსავლის მნიშვნელობები.

ისევე როგორც მოთხოვნა-მიწოდების ელასტიურობის შემთხვევაში ფასი შეიძლება იყოს ინფრაელასტიური ($\varepsilon_p < 1$), ულტრაელასტიური ($\varepsilon_p > 1$) და სუსტადელასტიური ($\varepsilon_p = 1$).

დროის მიხედვით, ფასების შემთხვევითი მერყეობა აიხსნება სხვადასხვა ფაქტორის ურთიერთგავლენით, გაუთვალისწინებელი ფაქტორების აღმოცენებით, ძირითადი ტენდენციიდან შემთხვევითი გადახრების არსებობით და ა.შ.

ფასების შემთხვევითი მერყეობის რაოდენობრივი შეფასების მიზნით გამოიყენება აპროქსიმაციის კოეფიციენტი¹:

$$(14.9) \quad \sigma_{p_i - p_t} = \sqrt{\frac{\sum_{i=1, \dots, n} (p_i - p_{it})^2 q_i}{\sum_{i=1, \dots, n} q_i}}$$

სადაც, p_{it} - არის ფასების დონის ანალიზური გათანაბრება.

ფასების დონის გავლენის ელიმინირებით აპროქსიმაციის კოეფიციენტი შეიძლება მოდიფიცირებულ იქნეს:

$$C = \frac{\sigma_{p-p}}{p} \quad (14.10)$$

თითოეული თვის შემთხვევაში მერყეობა აღმოიფხვრება ცალკეული თვის ფასების დონის საშუალო

¹ ქ. მარშავა, კომერციული საქმიანობის სტატისტიკა. თბ., 1999, გვ. 257-258

არიტმეტიკულის გაანგარიშებით მთელი წლის მიხედვით და სეზონური ინდექსებიდან აიგება სეზონური ტალღა:

$$i_s = \frac{p_t}{p} \quad (14.11)$$

სადაც, i_s არის ფასების საშუალო არითმეტიკული ;

p_t - ფასები თვის მიხედვით;

p - საქონლისა და მომსახურების რაოდენობა სამომხმარებლო კალათაში.

თუ ფასების დონე ხასიათდება ცვალებადი ტენდენციით, მაშინ სეზონურობის ინდექსის ბაზად აიღება 12-თვიანი მოძრავი საშუალო ან ფასების ანალიზური გათანაბრება, ხოლო წლის განმავლობაში ფასების სეზონური ხასიათის მერყეობის სიდიდეს გაანგარიშებისათვის იყენებენ სეზონურობის კოეფიციენტს:

$$c_s = \sqrt{\frac{\sum_{s=1}^{12} (i_s - 1)^2}{12}} \quad (14.12)$$

აღნიშნული მაჩვენებლის გაანგარიშება რამდენიმე წლის მიხედვით შესაძლებლობას იძლევა დავახასიათოდ ფასების სეზონურობის დინამიკა.

ფასების სტატისტიკური შესწავლის მთავარ მეთოდს წარმოადგენს საინდექსო მეთოდი.

ფასების ინდექსი შეფარდებითი მაჩვენებელია, გამოხატული კოეფიციენტებში ან პროცენტებში, რომელიც ასახავს ფასების ცვლილებას დროში (დინამიკის ინდექსი) ან სივრცეში (ტერიტორიული ინდექსი).

საინდექსო მეთოდი საშუალებას გვაძლევს შესწავლილ იქნას ფასების ცვლილება დროში და სივრცეში, აგრეთვე გამოვლენილ იქნას ფასის, როგორც რთული ეკონომიკური კატეგორიის ფაქტორის როლი. სტატისტიკურ პრაქტიკაში გამოიყენება, როგორც ინდივიდუალური, ასევე საერთო ინდექსის სისტემა. ინდივიდუალური ინდექსი ახასიათებს ერთი საქონლის ფასების დონეთა შედარებას. ფასების საერთო ინდექსი კი შეფარდებითი სიდიდეა, რომელიც ახასიათებს სხვადასხვაგვარი საქონლის ფასების ცვლილებას.

ფასების საერთო ინდექსებს აგებენ სხვადასხვა მეთოდებით დასმული ამოცანებისა და არსებული მონაცემების მიხედვით. გვაჩვენებს ფასების ინდექსების აგრეგატული, არითმეტიკული, ჰარმონიული და იშვიათად საშუალო გეომეტრიული ფორმა.

ფასების ინდექსების თეორიასა და პრაქტიკას დიდი ისტორია აქვს. ინდექსების აგების ისტორიული შესწავლით ირკვევა, რომ უკვე 5 ათასი წლის წინ ძველ ეგვიპტეში ჩაინერგებოდა ცალკეული სახის საქონელზე ფასები და მათი თანაფარდობანი. როგორც ეკონომიკურ ლიტერატურაშია მითითებული ფასების პირველი ინდექსი აგებულ იქნა იტალიელი ეკონომისტის ჯანო რინალდო კარლის მიერ 1751 წელს საშუალო არითმეტიკულის საფუძველზე და არ იყო გამოყენებული შენონის სისტემა.

დღევანდელ პირობებში ფასების შესახებ მდიდარი ინფორმაციის საფუძველზე აიგება და გაიანგარიშება

ფასების ინდექსების სისტემა, რომელიც შეიძლება წარმოვადგინოთ შემდეგი ცხრილის სახით:¹

ინდექსის ფორმა	ინდექსები	შენიშვნა
1. ინდივიდუალური ინდექსები	$i = \frac{p_1}{p_0},$ სადაც P_1 და P_0 საანგარიშო და საბაზისო პერიოდებში საქონლის ერთეულის ფასი. ინდივიდუალური ინდექსისგან წარმოებულია: $p_0 = \frac{p_1}{i_p}; p_1 = i_p p_0$	ახასიათებს კონკრეტული საქონლის ფასის დინამიკას
2. ინდივიდუალური ინდექსების საშუალო არითმეტიკული	$i_p = \frac{\sum \frac{p_1}{p_0}}{n} = \frac{1}{n} \sum \frac{p_1}{p_0};$ სადაც $\frac{p_1}{p_0}$ - ინდივიდუალური ინდექსები; n - ინდექსების რიცხვი	ინდექსი ააგო იტალიელმა ეკონომისტმა ჯანო რინალდო კარლიმ 1752 წელს
3. საშუალო ფასების ინდივიდუალური ინდექსი	ა) $i = \frac{\overline{p_1}}{\overline{p_0}} = \frac{\sum p_1 q_1}{\sum q_1} : \frac{\sum p_0 q_0}{\sum q_0} = \frac{\sum p_1 q_1}{\sum p_0 q_0} : \frac{\sum q_1}{\sum q_0}$ ბ) $I_p = \frac{\overline{p_1}}{\overline{p_0}} = \frac{\sum p_i^1 d_i^1}{\sum p_i^0 d_i^1}$ d_i^1 - საანგარიშო პერიოდში ქალაქის მოსახლეობის ხვედრითი წილია რაიონის მთელ მოსახლეობაში ან $I_p = \frac{\overline{p_1}}{\overline{p_0}} = \sum i_p d_i^1,$ სადაც i_p - მოცემული საქონლის ფასის ინდივიდუალური ინდექსია, ხოლო d_i^1 - რაიონის მოსახლეობის საერთო რიცხოვნობაში მოსახლეობის ხვედრითი წილია ($\sum d_i^1 = 1,0$).	ა) ინდექსი ახასიათებს საქონლის საშუალო ფასის დინამიკას. ბ) გამოიყენება ცალკეული ტერიტორიისათვის კონკრეტული საქონლის საშუალო ფასის დინამიკის გასაანგარიშებლად, როცა წონებად აღებულია საქონლებრუნვის ან მოსახლეობის ხვედრითი წილები. პირველ შემთხვევაში ინდექსი მიიღება, როგორც საშუალო ფასების შეფარდებით, ხოლო მეორეში - როგორც ინდივიდუალური ინდექსების საშუალო შეწ.

¹ Статистика финансов / Под. ред В.Н. Салина. – М. Финансы и статистика, 2002, ст. 555-559

4. საშუალო არითმეტიკული აგრეგატული ინდექსები: ა) ლასპერის ინდექსი; ბ) პააშეს ინდექსი: გ) ჯოსეფ ლოუს ინდექსი	$I = \frac{\sum p_1 q_0}{\sum p_0 q_0} = \frac{\sum i_p p_0 q_0}{\sum p_0 q_0}$ სადაც $i_p = \frac{p_1}{p_0}$ - ფასების ინდივიდუალური ინდექსები; $\sum p_0 q_0$ - საქონლის ღირებულებაა საბაზისო პერიოდში. $I = \frac{\sum p_1 q_1}{\sum p_0 q_1} = \frac{\sum p_1 q_1}{\sum \frac{1}{i_p} p_1 q_1}$ სადაც $\sum p_1 q_1$ - საქონლის ღირებულებაა საანგარიშო პერიოდში; i_p - ფასების ინდივიდუალური ინდექსები; $I = \frac{\sum p_1 \bar{q}}{\sum p_0 \bar{q}}$ სადაც, $\bar{q} = \frac{q_0 + q_1}{2}$ - საქონლის საშუალო რაოდენობაა ორი ან მეტი პერიოდისათვის;	იგი ფართოდ გამოიყენება სამომხმარებლო ფასების გაანგარიშების დროს. წარმოადგენს აგრეგირებული ფასების შედარებას, რომლის დროსაც წონებად აღებულია საბაზისო პერიოდის საქონლის ფიზიკური მოცულობა ან საშუალო ინდექსს, შეწონილს საბაზისო პერიოდის საქონლის ღირებულებით. ინდექსი აგებულია გერმანელი ეკონომისტის გ. პააშეს მიერ. წარმოადგენს აგრეგირებული ფასების შედარებას, რომლის დროსაც წონებად აღებულია საანგარიშო პერიოდის საქონლის ფიზიკური მოცულობა ან საშუალო ჰარმონიულ ინდექსს, შეწონილს საანგარიშო პერიოდის საქონლის ღირებულებით. ინგლისელი ეკონომისტის ჯოსეფ ლოუს ინდექსი (1822) საინდექსო სიდიდის $\bar{q}$ - ს გამსაზღვრელია და გამოიყენება ხანგრძლივი პერიოდის განმავლობაში საქონლის რეალიზების დროს ფასების განგარიშებისას.
6. ინდექსის გეომეტრიული ფორმულა:	$I_p = \sqrt[n]{\frac{p_1^1}{p_1^0} \cdot \frac{p_2^1}{p_2^0} \dots \frac{p_n^1}{p_n^0}}$ სადაც, p^1 და p^0 არის სხვადასხვა საქონლის ფასები საანგარიშო და საბაზისო პერიოდებში; n - საქონლის რიცხვი.	ინგლისელი ეკონომისტის სტენლი ჯევონსის მიერ აგებული ინდექსი (1863) წარმოადგენს ინდივიდუალური ინდექსებიდან n ხარისხის ფესვს
7. ფიშერის "იდეალური" ინდექსი	$I_p = \sqrt[n]{\frac{\sum p_1 q_1}{\sum p_0 q_1} \cdot \frac{\sum p_1 q_0}{\sum p_0 q_0}}$	ფიშერის ინდექსი, რომელიც მოცემულია ნაშრომში "ინდექსები აგება" (1927), წარმოადგენს პააშესა და ლასპერის ინდექსების გეომეტრიულ საშუალოდ.

		დექსების საშუალო გეომეტრიულს და გვაძლევს ამ ინდექსთა შორის განსხვავებული მნიშვნელობათა სიდიდეს. ამჟამად ეს ინდექსი გამოიყენება მშპ-ს საერთაშორისო შედარებებისათვის.
8. ტერიტორიული ინდექსები	$I = \frac{\sum p_N q_N}{\sum p_N q_k} \text{ ან } I = \frac{\sum p_N q}{\sum p_N q}$ სადაც, p_N და p_k არის საქონლის ფასები N და K რეგიონში; $q = q_N + q_k$ - ორი რეგიონის მიხედვით რეალიზებული საქონლის ღირებულება.	ფასების კრებისით ინდექსებში საინდექსო სიდიდის (p_N და p_k) წონებად აღებულია სხვადასხვა რეგიონში გაყიდული საქონლის რაოდენობა (q_N და q_k) ან ორი რეგიონის მიხედვით რეალიზებული საქონლის ღირებულება ($q = q_N + q_k$). შედარების ბაზისა და წონების შერჩევა განისაზღვრება გამოკვლევის მიზნების შესაბამისად.

როგორც ინდივიდუალური, ისე საერთო ინდექსების ასაგებად გამოიყენება შედარების სხვადასხვა ბაზა: შედარების ბაზის პირობებში გაიანგარიშება ფასების საბაზისო ინდექსები, ხოლო წინა პერიოდთან შედარების შემთხვევაში აიგება ჯაჭვური ფასების ინდექსები.

ფასების დინამიკის შესწავლისას სტატისტიკა ხშირად იყენებს საშუალო ფასებს და მის საფუძველზე აგებს ფასების ინდექსებსა და დინამიკურ მწკრივებს. ფასების ინდექსების აგების თეორიასა და პრაქტიკაში სადისკუსიოაა ფასების შეწონვის პრობლემა. ფასების აგრეგატული ინდექსის აგებისას მეცნიერებმა XIX საუკუნეში გამოიყენეს წონების სისტემა. საბაზისო და მიმდინარე წონების არჩევასთან დამოკიდებულებით წარმოიშვა ორი ფორმულა: ე. ლასპერესის ინდექსი (1871) და გ. პააშეს (1874) ინდექსები ფიქსირებული წონე-

ბის სისტემით. სამეცნიერო ლიტერატურაში ფასების აგრეგატულმა ინდექსებმა ფიქსირებული წონებით მიიღო სახელწოდება, როგორც „პააშეს“ და „ლასპეირესის“ ინდექსები. თუმცა სტატისტიკის ისტორიის მკვლევარები აღნიშნავენ, რომ პააშემდე ორნახევარი ასეული წლის წინ ინგლისელი ეკონომისტის თომას მანის მიერ აგებულ იქნა ფასების ინდექსის ანალოგიური ფორმა, ხოლო რუსმა ეკონომისტმა ფიოდორ ვირსტამ (1762-1831) პირველად მსოფლიო სტატისტიკაში 1803 წელს გამოიყენა ინდექსის აგრეგატული ფორმა საბაზისო წონები (ე.ი. ლასპეირესამდე).

ლასპეირესის ინდექსი ($I_{ლას}$) ეს არის ფასების ინდექსი შეწონილი საბაზისო პერიოდის წონებით.

$$I = \frac{\sum p_1 q_0}{\sum p_0 q_0} \quad (14.13)$$

თანამედროვე პირობებში წარმოადგენს ფასების ინდექსის ძირითად ფორმას, რომელიც გამოიყენება სამომხმარებლო ფასების გამოსათვლელად.

პააშეს ინდექსი (I_p) ეს არის ფასების ინდექსი შეწონილი მიმდინარე პერიოდის წონებით.

$$I = \frac{\sum p_1 q_1}{\sum p_0 q_1} \quad (14.14)$$

თეორიულად ზემოთქმულ ორივე ფორმულას განსაზღვრული ეკონომიკური შინაარსი გააჩნია. პააშეს ინდექსი ახასიაღებს ფასების ცვლილების გავლენას საანგარიშო პერიოდში რეალიზებულ პროდუქციის ღირებულებაზე, ხოლო ლასპეირესის ინდექსი გვიჩვენებს ფასების ცვლილების გავლენას საბაზისო პერიოდში რეალიზებული პროდუქციის ღირებულებაზე. პააშეს ინდექსი ახასიათებს საანგარიშო პერიოდში ფასების ცვლი-

ლებისაგან მიღებულ ეკონომიკურ ეფექტს, ლასპეირესის ინდექსი კი განსაზღვრავს ფასების ცვლილებას იმ პირობით, რომ პროდუქციის რეალიზაცია ხდება იგივე რაოდენობით, რაც აღინიშნებოდა საბაზისო პერიოდში. ეს განაპირობებს ინდექსის გამოყენებას საქონელბრუნვისა და ფასების პროგნოზირებისას.

პააშესა და ლასპეირესის ფორმულების მიხედვით გაანგარიშებული ინდექსის მნიშვნელობები შეიძლება იყოს ერთი და იგივე იმ შემთხვევაში (რაც იშვიათად ხდება), როდესაც საბაზისო და საანგარიშო პერიოდებში პროდუქციის მოცულობა და სტრუქტურა უცვლელია.

საშუალო ფასის ცვლილებაზე გავლენას ახდენს თავად ფასების (საინდექსო სიდიდე) დონისა და საქონლის სტრუქტურის ცვლილება. ამ ფაქტორების გავლენის რაოდენობრივი გაზომვის მიზნით სტატისტიკაში გამოითვლება ცვალებადი, ფიქსირებული შემადგენლობისა და სტრუქტურული ძვრების ინდექსების სისტემა. ცვალებადი შემადგენლობის ინდექსი წარმოადგენს ფიქსირებული შემადგენლობის ინდექსისა და სტრუქტურული ძვრების ინდექსის ნამრავლს. ცვალებადი შემადგენლობის ინდექსის დაშლა ფიქსირებული შემადგენლობისა და სტრუქტურული ძვრების ინდექსად იძლევა საშუალებას გაანალიზებულ იქნეს ამ ორი ფაქტორის გავლენა საშუალო ფასებზე.

ცვალებადი შემადგენლობის ინდექსი ახასიათებს რა საშუალო ფასის დინამიკას, გამოხატავს, როგორც ფასების დონამიკის გავლენას, ისე საქონლის სტრუქტურის დინამიკის გავლენას.

$$I = \frac{\bar{p}_1}{p_0} = \frac{\sum p_1 q_1}{\sum q_1} : \frac{\sum p_0 q_0}{\sum q_0} \quad (14.15)$$

თუ წონად გამოვიყენებთ შეფარდებით მაჩვენებელს (პროდუქციის ხვედრითი წილი),

$$d = \frac{q}{\sum q} \quad (14.16)$$

მაშინ ცვალებადი შემადგენლობის ინდექსი მიიღებს შემდეგ სახეს:

$$I_p = \frac{\sum p_1 d_1}{\sum p_0 d_0} \quad (14.17)$$

მუდმივი შემადგენლობის ინდექსი ახასიათებს ფასების საშუალო ცვლილებას, ელიმინირებულია რა საქონლის სტრუქტურული ძვრების გავლენა. იგი აიგება შემდეგნაირად:

$$I = \frac{\sum p_1 q_1}{\sum q_1} : \frac{\sum p_0 q_1}{\sum q_1} = \frac{\sum p_1 q_1}{\sum p_0 q_1} \quad (14.18)$$

ხვედრითი წილის მიხედვით მუდმივი შემადგენლობის ინდექსი შედგენილია:

$$I_p = \frac{\sum p_1 d_1}{\sum p_0 d_1} \quad (14.19)$$

გაყიდვის სტრუქტურის (ხვედრითი წილის) მიხედვით შეწონისას კი ინდექსი მიიღებს შემდეგ სახეს:

$$I_p = \frac{\sum p_1 q_0}{\sum q_0} : \frac{\sum p_0 q_0}{\sum q_0} = \frac{\sum p_1 q_0}{\sum p_0 q_0} \quad (14.20)$$

ცვალებადი შემადგენლობის ინდექსის შეფარდებით მუდმივი შემადგენლობის ინდექსთან ვლებულობთ სტრუქტურული ძვრების ინდექსს:

$$I_{\text{სტრ.ძვრ.}} = \frac{\sum p_0 q_1}{\sum q_1} : \frac{\sum p_0 q_1}{\sum q_1} \quad (14.21)$$

ხვედრითი წილის მიხედვით სტრუქტურული ძვრების ინდექსი აიგება:

$$I_{\text{სტრ.ძვრ.}} = \frac{\sum p_0 d_1}{\sum p_0 d_0} \quad (14.22)$$

ამჟამად საქართველოში სტატისტიკურ პრაქტიკაში გაიანგარიშება სამომხმარებლო ფასებისა და სამრეწველო პროდუქციის მწარმოებელთა ინდექსები.

სამომხმარებლო ფასების ინდექსი (სფი) ახასიათებს მომხმარებლის მიერ არაწარმოებრივი მოხმარებისათვის შესყიდული საქონლისა და მომსახურების ფასების დონის საერთო ცვლილებას დროში.

სამომხმარებლო ფასების ინდექსი არის ინფლაციის საზომი ინდექსი, რომელიც წარმოადგენს სამომხმარებლო საქონლისა და მომსახურების ფიქსირებული კალათის ნომინალური ღირებულების ფარდობას ამავე კალათის საბაზისო წლის ფასებში გამოსახულ ღირებულებასთან. უფრო მარტივად, სამომხმარებლო ფასების ინდექსი ზომავს იმ სამომხმარებლო ფასების საშუალო ცვლილებას, რომელსაც იხდის ტიპური ქალაქის მოსახლეობა საქონლის და მომსახურების ფიქსირებული კალათის შესაძენად. დღეისათვის სამომხმარებლო ფასების ინდექსი ერთადერთი ეკონომიკური მაჩვენებელია, რომლითაც საქართველოში იზომება ინფლაციის დონე.

სამომხმარებლო კალათა – საქონლისა და მომსახურების ფიქსირებული ნაკრებია, რომელსაც შეიძენს ქალაქის ტიპური მომხმარებელი;

სამომხმარებლო ფასი - ეს არის ტიპური ქალაქის მოსახლეობის მიერ გადახდილი ღირებულება მოცემული საქონლის (მომსახურების) შესაძენად საკუთარი მოხმარებისათვის. სამომხმარებლო ფასი შეიცავს აქციზზე გადასახადს, დღგ-სა და სატრანსპორტო ხარჯებს.

სამომხმარებლო ფასების ინდექსი ძირითადად გამოიყენება:

- **როგორც ეკონომიკური ინდიკატორი.** სფი გამოიყენება როგორც ინფლაციის ყველაზე ფართო საზომი, იგი არის მნიშვნელოვანი ეკონომიკური ინდიკატორი;
- **როგორც დეფლატორი სხვა ეკონომიკური მაჩვენებლებისათვის.** სფი და მისი კომპონენტები გამოიყენება სხვა ეკონომიკური მაჩვენებლების მოსაწესრიგებლად ფასების ცვლილების მიხედვით;
- **როგორც ფულადი შემოსავლების კორექტირების საშუალება.** სფი შეიძლება გამოყენებულ იქნას ხელფასების და სხვა მასთან გათანაბრებული შემოსავლების გასაანგარიშებლად ინფლაციის გათვალისწინებით.

სფი-ის გაანგარიშება ხდება: სამომხმარებლო ბაზარზე ფასებისა და ტარიფების რეგისტრაციის საფუძველზე მიღებული მონაცემებისა და გასული წლის ფაქტიური სამომხმარებლო ხარჯების სტრუქტურის შესახებ მონაცემების საფუძველზე.

საწყისი მონაცემების საფუძველზე განისაზღვრება საშუალო შესადარი ფასები მიმდინარე და გასული პერიოდებისათვის კონკრეტული სახის საქონელსა და მომსახურებაზე. შესაძარად ითვლება ფასი, რომელიც დაფიქსირებულია ერთი და იმავე სავაჭრო საწარმოში (მომსახურეობის სფეროში ერთი და იმავე ხარისხის ანალოგიურ საქონელზე).

სფი-ის გაანგარიშება ხორციელდება რამოდენიმე ეტაპის მიხედვით:

1. განისაზღვრება საქონლის (ან მომსახურების) ინდივიდუალური ინდექსი ქალაქების მიხედვით, საშუალო შესადარი ფასების თანაფარდობით:

$$i_p = \frac{p_1}{p_0} \quad (14.23)$$

2. ქალაქებისა და ტერიტორიული ნიშნის მიხედვით აგებული ინდივიდუალური ინდექსების ბაზაზე აიგება ცალკეული საქონლის, საქონელთა ჯგუფისა და მომსახურების ფასების აგრეგატული ინდექსები მთლიანად რეგიონის, ქვეყნის მიხედვით;
3. გამომდინარე აგრეგატული ინდექსებიდან გაიანგარიშება საერთო ინდექსები ყველა საქონლისა და მომსახურების ჯგუფების: საწარმოო, არასაწარმოო საქონლისა და ფასიანი მომსახურების მიხედვით.

სფი გაიანგარიშება ლასპეირესის ფორმულის მიხედვით:

$$I = \frac{\sum p_1 q_0}{\sum p_0 q_0} = \frac{\sum \frac{p_1}{p_0} p_0 q_0}{\sum p_0 q_0} \quad (14.24)$$

სფი გამოიყენება, როგორც ინფლაციის ზოგადი მაჩვენებელი სამომხმარებლო სექტორში, ეროვნულ ანგარიშთა სისტემის მაჩვენებელთა გაანგარიშებისას და მოსახლეობის შემოსავლების ინდექსაციისას.

სტატისტიკურ პრაქტიკაში გაიანგარიშება სამომხმარებლო ინდექსების სისტემა:

- საშუალოდ ერთი ოჯახის მიერ მოხმარებული სამომხმარებლო საქონლისა და მომსახურების სამომხმარებლო ფასების ინდექსი;
- ცალკეული სახის საქონლის სამომხმარებლო ფასების ინდექსი;
- ძირითადი სამომხმარებლო საქონლისა და მომსახურების სამომხმარებლო ფასების ინდექსი.

დიდი მნიშვნელობა გააჩნია მრეწველობის, სოფლის მეურნეობის, მატერიალური რესურსების მომხმარებელი დარგების ფასების ინდექსებს.

სამრეწველო პროდუქციის მწარმოებელთა ფასების ინდექსი ისეთი ეკონომიკური მაჩვენებელია, რომელიც ზომავს ფასების საშუალო დონის ცვლილებას სამრეწველო საქონლის და მომსახურების ფიქსირებულ ნაკრებზე.

სამრეწველო პროდუქციის მწარმოებელთა ფასების ინდექსი გამოიყენება ქვეყნის სამრეწველო სფეროში წარმოებული პროდუქციის ფასების ცვლილებებისა და ფასწარმოქმნის ანალიზისათვის, ეკონომიკური საქმიანობის მთავარი მაჩვენებლების რეალური შეფასებებისათვის, ხოლო მაკროეკონომიკური სტატისტიკისათვის წარმოადგენს უმნიშვნელოვანეს ინსტრუმენტს ეროვნულ ანგარიშთა სისტემაში მრეწველობის ნომინალური ინდიკატორების რეალურ გამოსახულებაში გადასაყვანად.

მრეწველობის პროდუქციის ფასების ინდექსების განგარიშება ხორციელდება ორი მეთოდით: ჯაჭვური და საბაზისო.

საბაზისო მეთოდის არსი მდგომარეობს იმაში, რომ წარმოებს მიმდინარე თვის ფასის შეფარდება მუდმივ საბაზო ფასთან. მაგალითად, გასული წლის ან ნებისმიერი წლის დეკემბრის ფასთან. საბაზისო ინდექსები გამოიყენება ხანგრძლივი პერიოდისათვის წარმოებული

პროდუქტის ფასების დინამიკის განსაზღვრისათვის სტაბილურ, რამოდენიმე წლის განმავლობაში.

ჯაჭვური მათოდის გამოყენებისას თვიური ინდექსი განისაზღვრება მიმდინარე თვის საქონლის ფასის შეფარდებით გასული პერიოდის საქონლის ფასთან. ჯაჭვური ინდექსი ხანგრძლივი პერიოდისათვის გაიანგარიშება ფასების თვიური ინდექსების გადამრავლებით. ეს მეთოდი გამოიყენება, როგორც წესი არასტაბილური წარმოების დროს, როდესაც ხშირად იცვლება გამოშვებული პროდუქციის სახე.

თანამედროვე პირობებში მწარმოებელთა ფასების ინდექსების გაანგარიშებისას გამოიყენება ჯაჭვური მეთოდი. მწარმოებელთა ინდივიდუალური ინდექსი აიგება მიმდინარე თვის ფასის გასული თვის ფასთან შეფარდებით:

$$i_{1/0} = \frac{p_1}{p_0}; \quad (14.25)$$

გასული წლის დეკემბერთან კი:

$$I_{1/d} = i_{0/d} \cdot i_{1/d},$$

სადაც p_1 და p_0 - საქონლის მიმდინარე და გასული თვის ფასია;

$i_{1/0}$ - მოცემული თვის უნდექსი წინა თვესთან შედარებით;

$i_{0/d} \cdot i_{1/d}$ - მიმდინარე და გასული თვის ფასის ინდექსი გასული წლის დეკემბერთან შედარებით. მრეწველობის პროდუქციის მწარმოებელთა ფასების საერთო ინდექსები გაიანგარიშება კონკრეტული საქონლის ინდივიდუალური ინდექსების საფუძველზე, საერთო ინდექსები კი იანგარიშება აგრეგაციის სხვადასხვა ხარისხის ჯგუფების მიხედვით:

- გამსხვილებული სასაქონლო ჯგუფების მიხედვით;
- მრეწველობის დარგებისა და ქვედარგების მიხედვით;
- მთლიანად სამრეწველო პროდუქციის მიხედვით.

საწარმოო-ტექნიკური დანიშნულების პროდუქციის შეძენის ფასების ინდექსის გამოთვლისას შეწონვა საბაზისო პერიოდში პროდუქციის შეძენის ღირებულების საფუძველზე ხდება.

ფასების ინდექსი კაპიტალური მშენებლობაში გაიანგარიშება, როგორც ფასების ინდექსისაგან აგრეგირებული ინდექსი: სამშენებლო-სარემონტო სამუშაოების, მანქანებზე კაპიტალური დაბანდებების, მოწყობილობებისა და სხვა კაპიტალური სამუშაოები და დანახარჯები.

მაშასადამე, კაპიტალური დაბანდებების მიხედვით ფასების ინდექსი გამოისახება ფორმულით:

$$I_{კდ} = I_{ს.ს.ს.} \cdot d_{სსსს} + I_{მანქ.მოწყ} \cdot d_{მაჰქ.მოწყ} + I_{კაპ.სამ} \cdot d_{კაპ.სამ}$$

სადაც, $I_{ს.ს.ს.}$, $I_{მანქ.მოწყ}$, $I_{კაპ.სამ}$ – არის სამშენებლო-სარემონტო სამუშაოების, მანქანებისა და მოწყობილობების, სხვა კაპიტალური სამუშაოებისა და დანახარჯების ფასების ინდექსია

$d_{სსსს}$, $d_{მაჰქ.მოწყ}$, და $d_{კაპ.სამ}$. – შესაბამისად კაპიტალდაბანდებათა ტექნოლოგიური სტრუქტურის ელემენტების ხვედრითი წილია მის საერთო მოცულობაში.

მიმდინარე და საბაზისო პერიოდებში წარმოების სტრუქტურის მკვეთრი ცვლილების პირობებში ფასების საერთო ინდექსების ასაგებად გამოიყენება დისპერსიის მოდიფიცირებული ფორმულა, რომელსაც შემდეგი სახე აქვს:

$$I = \frac{\sum \left(\frac{p_t}{p_{t-1}^i} - p_{t-1}^i q_0 \right)}{\sum p_0^i q_0^i} \quad (14.26)$$

სადაც, t – მიმდინარე პერიოდი,

$t-1$ – გასული პერიოდი;

$\sum p_0^i q_0^i$ - პროდუქციის ღირებულება საბაზისო პერიოდში.

$$p_{t-1}^i q_0^i = p_0 q_0 \frac{p_1}{p_0} \cdot \frac{p_2}{p_1} \dots \frac{p_t}{p_{t-1}}$$

ლასპეირესის ფორმულის მოდიფიკაცია მდგომარეობს იმაში, რომ ფასების ცვლილება გამოითვლება ფასებზე თანმიმდევრობით დაკვირვების საფუძველზე. ე. ი. დროის ყოველი დროის პერიოდისათვის საბაზისო წონები მრავლდება ფასების ინდექსის ბოლო მნიშვნელობაზე. ეს ფორმულა უფრო უნივერსალურია ლასპეირესის სტანდარტულ ფორმულასთან შედარებით:

$$I_{\text{ლასპ.}} = \frac{\sum p_1 q_0}{\sum p_0 q_0} = \frac{\sum i_p p_0 q_0}{\sum p_0 q_0} \quad (14.27)$$

რამდენადაც მასში გამოიყენება გაანგარიშებათა განუწყვეტელი ჯაჭვი, რაც ამარტივებს საქონლის შეცვლის ამოცანას წარმოებისა და რეალიზაციის არასტაბილური მდგომარეობისას.

საერთო ინდექსების გამოთვლის პრაქტიკაში ხორციელდება ყოველთვიურად წლის წინა თვესთან შედარებით (ჯაჭვური ინდექსები) და გასული წლის დეკემბერთან შედარებით (საბაზოსი ინდექსების) ამასთან საბაზისო საერთო ინდექსი შეიძლება მიღებულ იქნეს ჯაჭვური ინდექსების ნამრავლით:

$$I_{pt/0} = I_{p1/0} I_{p2/1} I_{p3/2} \dots I_{pt/t-1}$$

სადაც, 0 – საბაზისო პერიოდის დეკემბერია;

t – მიმდინარე თვეა;

t-1 – გასული თვეა

საქონლისა და მომსახურების დინამიკა ყალიბდება სხვადასხვა ტენდენციათა ზეგავლენით. ერთის მხრივ მოქმედებენ ბაზრისა და ფასების სტაბილურობის ფაქტორები: წარმოების მოცულების შემცირების შეჩერება, მეორეს მხრივ – სხვადასხვა ხარისხის საქონელზე მოთხოვნის სტრუქტურის ფორმირება.

ამ ფაქტორების ზემოქმედებით ხდება ინფლაციის ტემპების თანდათანობით შემცირება, რომელიც მოიცავს ეკონომიკის ყველა დარგს. ფასების დინამიკის მაჩვენებლები, აგრეთვე მოსახლეობის ცხოვრების დონის მაჩვენებლები გამოიყენება ინფლაციური პროცესების გაზომვისათვის და ა.შ.

14.4. 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 მიკროეკონომი-

კურ პროცესებზე, ბიზნესსა და მენეჯმენტზე. ინფლაციის შედეგია მაკროეკონომიკური მაჩვენებლების ხელოვნური გადიდება და ამის 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, მენეჯერული 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. სუნდა 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 გვიჩვენებს 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 ქალაქის ფულის გაუმჯობესებას ოქროსა და საქონელთან შედარებით. საქონლის ფასის ზრდისა და ფულის მსყიდველობითი უნარის

შემცირების პირობებში წარმოიშობა ოქროზე ლაჟი, რაც ნიშნავს ოქროს საბაზრო ფასის გადიდებას ქალაქის 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 ქალაქის 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, როგორიცაა 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 სტაბილუ-

რი 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”, “ქენებადი” და ჰიპერინფლაცია** (hyper ბერძნული სიტყვაა და ნიშნავს ზევით).

მცოცავი ინფლაცია ქალაქის ფულის ისეთი გაუფასურებაა, რომელიც ნელა, შედარებით შეუმჩნებლად მიმდინარეობს, რომლის 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.

“ქენებადი” 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 მომქმედდი პროცესების ანალიზი ხორციელდება სხვადასხვა ეკონომიკური მაჩვენებლებით, როგორც საერთო ეროვნული ეკონომიკის, ისე ცალკეულ საწარმოების დონეზე.

ინფლაციური მოვლენებისა და პროცესებისათვის დამახასიათებელია ინერციის კანონების ძალით განვითარების ჩამოყალიბებული ტენდენციების შენარჩუნება. ამის გამო ბიზნესმენები აწარმოებენ ნედლეულის, სათბობის, ელექტროენერგიის, 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 დავუშვებთ, რომ მცოცავი ინფლაციის პირობებში საწარმოო მოხმარების საქონელზე ფასები ყოველწლიურად საშუალოდ იზრდება 7%-ით, ანუ ფასების ინდექსი შეადგენს საშუალოდ 1,07-ს. ამასთან ვივარაუდებთ, რომ ასეთი ტენდენცია ორი წელი მაინც გაგრძელდება ქვეყანაში, მაშინ ბიზნესმენს 200 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 $200 \times 0,07 = 14$ ათასი ლარი.

ინფლაციის არსებული ტენდენციების გათვალისწინებით შესაძლებელია გამოთვლილ იქნას საპროგნოზო მაჩვენებლები ექსტრაპოლაციური მეთოდის საფუძველზე. ამასთან გათვალისწინებულ უნდა იქნას ინფლაციის სახეები და მათი თავისებურებანი. კერძოდ, “მცო-

ცავი” ინფლაციის შემთხვევაში პროგნოზირებისათვის ვიყენებთ წრფივ განტოლებას ($y = a_0 + a_1 t$), “ქენებადი” ინფლაციის შემთხვევაში - პარაბოლური განტოლებას ($y = a_0 + a_1 t + a_2 t^2$), ხოლო ჰიპერინფლაციის დროს მაჩვენებლიან ფუნქციას ($y = a_0 a_1^t$)

14.5. ინფლაციის დონისა და დინამიკის სტატისტიკური ანალიზი

მსოფლიო პრაქტიკაში ინფლაციის დონის საერთო დახასიათებისათვის გამოიყენება ორი მაჩვენებელი: **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. **მთლიანი ეროვნული პროდუქტის დეფლატორი (მთლიანი შიდა პროდუქტის დეფლატორი-საქართველოში)**, რომელიც აფასებს ინფლაციის დონეს სახელმწიფოში წარმოებული და მოხმარებული მთლიანი დოვლათის მიხედვით.

ინფლაციის დონე იზომება ფასის ინდექსის გამოყენებით;

$$I_{\text{ინფ}} = \frac{I_{p1} - I_{p0}}{I_{p0}} 100 \quad (14.28)$$

სადაც, $I_{\text{ინფ}}$ - ინფლაციის დონე პროცენტულად;

I_{p1} - საქონლის ფასის ინდექსია საანგარიშო პერიოდში;

I_{p0} - საქონლის ფასის ინდექსია საბაზისო პერიოდში.

მოცემული ფორმულა შემდეგი სახითაც შეიძლება ჩაიწეროს:

$$I_{\text{ინფ.}} = \left(\frac{I_{p1}}{I_{p0}} - 1 \right) 100 \quad (14.29)$$

მაგალითი. თუ $I_{p1} = 1.07$, $I_{p0} = 1.03$

ინფლაციის დონე შეადგენს

$$\left(\frac{1.07}{1.03} - 1 \right) \times 100 = 3.9\%$$

მისი ცვლილება გვიჩვენებს, თუ რამდენი პროცენტით შეიცვალა ინფლაციის დონე დროის მოცემულ პერიოდში.

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 ადიდება 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 მიიხსნაფვიან 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:

$$I = I_m \times \frac{I_n}{I_q} \quad (14.30)$$

სადაც, I_m არის ფულადი მასის ინდექსი და იგი ტოლია:

$$I_m = m_1 : m_0 \quad (14.31)$$

ხოლო, m_1 და m_0 არის ფულადი მასა შესაბამისად საანგარიშო და საბაზისო წელს.

$$I_n = n_1 \times n_0 \quad (14.32)$$

სადაც, n_1 და n_0 არის ფულადი მასის ბრუნვათა რიცხვი საანგარიშო და საბაზისო წელს.

სახელმწიფო სტატისტიკის მიერ ფულადი მასა გაანგარიშება ნაღდი და უნაღდო ფულადი სახსრების, ყველა შემოსავლის ჯამის (დაგროვების მოცულობის გათვალისწინებით), შენატანებისა და გადასახდელების ბრუნვის მიხედვით, ხოლო სასაქონლო მასა – საქონელ-ბრუნვისა და მომსახურების გაყიდვის მოცულობის, საქონლისა და მომსახურების ყიდვაზე მოსახლეობის ფულადი დანახარჯების, ანუ მთლიანი პროდუქტის მიხედვით.

სასაქონლო და ფულადი მასების შესაბამისობის დონე ფასდება რიგი მაჩვენებლების მიხედვით. კერძოდ,

- 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 წარმოებს 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 განმტკიცდა ფულადი ერთეული (ეროვნული ვალუტა). იგი ფასების ინდექსის შებრუნებული მაჩვენებელი.

მაგალითად: ფასების ინდექსმა 2013 წლის დეკემბრში 2012 წლის დეკემბერთან შედარებით შეადგინა 111,2%. ე. ი. ფასები გაიზარდა 11,2%-ით.

$$\frac{1}{1,112} = 0,899$$

ეს კი იმას ნიშნავს, რომ ლარის მსყიდველუნარიანობა შემცირდა 10,1% - ით ანუ $(1 - 0,899) \cdot 100 = 10,1\%$

უმნიშვნელ;ოვანეს ეკონომიკურ მაჩვენებლებზე ინფლაციის პროცესის გავლენის ანალიზი სხვადასხვა ასპექტში შესაძლებელია მაჩვენებელთა სისტემის დახმარებით, რომელიც შემდეგ ჯგუფებისაგან შედგება:

1. ჯამური მაკროეკონომიკური მაჩვენებლების დეფლატორის მაჩვენებელი;
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. თავად **დეფლირება** ეკონომიკური მაჩვენებლებიდან ინფლაციის გავლენის გამოთიშვის პროცესია, რომლის განხორციელების მიზნებისათვის გამოიყენება დეფლატორები. (დეფლატორი (ლათ. deflecto) ეწოდება კოეფიციენტს, "...რომელიც გამოიყენება ფულად გამოსახულებაში განგარიშებული ეკონომიკური მაჩვენებლების გადასაანგარიშებლად, წინა პერიოდის დონესთან მათი საერთო მნიშვნელამდე დაყვანის მიზნით. რიცხობრივად იგი უდრის ფასების ზრდის ინდექსს"².

ერთმაგი დეფლირების პროცესში დეფლატორებად გამოიყენება სამომხმარებლო ფასების ან მთლიანი შიდა პროდუქტის ინდექსი (მთლიანი შიდა პროდუქტ-

² წყარო: იხ. ეკონომიკის ენციკლოპედიური ლექსიკონი, თბილისის უნივერსიტეტის გამომცემლობა, თბ., 2005წ., გვ. 205.

ტის 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.

ინდექს-დეფლატორი მთელს მსოფლიოში იანგარიშება პააშეს ფასების ინდექსით:

$$I_{\text{დეფლ.}} = \frac{\sum q_1 p_1}{\sum q_1 p_0} \quad (14.33)$$

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, მიმდინარე მშპ მიმდინარე ფასებში უნდა გავყოთ ინდექს-დეფლატორზე.

$$\sum q_1 p_0 = \frac{\sum q_1 p_1}{I_{\text{დეფლ.}}} \quad (14.34)$$

² აქ და სხვა ადგილებში წმინდა გადასახადების ცნებაში იგულისხმება საერთო გადასახადებისა და სუბსიდიების სხვაობა.

ასეთ გადაფასებას ეძახიან პირდაპირ დეფლირებას. **მაგალითი.** საქართველოში მთლიანი შიდა პროდუქტის ღირებულებამ, როგორც ზემოთ აღინიშნა, 2010 წელს შეადგინა 20791.3 მლნ ლარი, ხოლო 2004 წელს 9824 მლნ ლარი. ზრდამ 211,6 %, შეადგინა ანუ მოიმატა 111,6 %-ით. ამ წლებში სამომხმარებლო ფასები გაიზარდა 1,082-ჯერ, რაც შეიძლება გამოვიყენოთ ინდექს-დეფლატორად. მაშასადამე 2010 წლის მთლიანი შიდა პროდუქტი 2004 წლის ფასებში შეადგენს:

$$\sum q_1 p_0 = \frac{20791.3}{1.082} = 19215,62 \text{ მლრდ ლარს.}$$

მაშასადამე, ამ წლებში მთლიანი შიდა პროდუქტის რეალური მოცულობა შემცირდა 1575,68 მლნ.ლარით.¹

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 პროდუქციისა და მომსახურების მთლიანი გამოშვების, ასევე შუალედური მოხმარების დეფლირება ანუ გადაანგარიშება შესადარის ფასებში (მთლიანი გამოშვებისათვის დეფლატორად გამოიყენება მთლიანი გამოშვების ფასების პაშეს ინდექსი, ხოლო შუალედური მოხმარებისათვის – მოხმარებული ნედლეულის, მასალების, სათბობის, ნახევარფაბრიკატებისა და სხვათა ფასების დეფლიატორი). იგი გამოიანგარიშება ფორმულით:

$$\sum q_1 p_0 = \frac{\sum q_1 p_1}{I_{fgp}} - \frac{\sum m_1 p_1}{I_{fsm}} \quad (14.35)$$

¹ www.geostat.ge

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 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:

$$\sum q_1 p_0 = \frac{\sum q_1 p_0}{\sum q_0 p_0} \times \sum q_0 p_0 \quad (14.36)$$

სადაც, $\sum q_1 p_0$ - დამატებული პროდუქციის ღირებულება შესადარის ფასებში;

$\frac{\sum q_1 p_0}{\sum q_0 p_0}$ - პროდუქციის ფიზიკური მოცულობის ინდექსია;

$\sum q_0 p_0$ - საბაზისო პერიოდის დამატებული ღირებულება.

ინფლაციის დონისა და დინამიკის ერთ-ერთ ძირითად მაჩვენებელს წარმოადგენს “სამომხმარებლო კალათის” და მოსახლეობის ფულადი შემოსავლების ურთიერთდამოკიდებულება.

$$I_{\text{ინფ}} = \frac{\sum q_1 p_1}{D_1} 100 \quad (14.37)$$

სადაც, $I_{\text{ინფ}}$ ინფლაციის დონეა 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 მსყიდველურიიანობის მაჩვენებელი წარმოადგენს. მსყიდველურიიანობის დინამიკის განზოგადებული მაჩვენებელია შეფარდებითი მაჩვენებლები, რომლებიც გაანგარიშებულია საშუალო ხელფასის ცალკეული კონკრეტული საქონლის (საბიუჯეტო შერჩევითი გამოკვლევის მონაცემებიდან განსაზღვრული) ფასზე შეფარდებით. ასეთი მაჩვენებლები ახასიათებენ საშუალო ხელფასის მსყიდველურიიანობის დონეს და განისაზღვრება ნატურელური ერთეულებში (კგ., ცალი და სხვ.), ე.ი. გვაძლევს კონკრეტული საქონლისა და მომსახურების შეძენის მოცულობის მნიშვნელობას მოცემული წლის ფასების საშუალო დონის პირობებში. ფასების ზრდა კი იწვევს საქონლისა და მომსახურების უმეტეს სახეზე შეძენის მოცულობის შემცირებას.

ფასების ზრდა და საარსებო მინიმუმის სიდიდე პირდაპირდამოკიდებულებულნი არიან. ე.ი. ფასების ზრდა იწვევს საარსებო მინიმუმის, კერძოდ მოსახლეო-

ბის საშუალოსულადობრივი შემოსავლების, საშუალოთ-
ვიური ხელფასის დანამატების, პენსიების საშუალო
მნიშვნელობათა შემცირებას.

ფასების ცვლილების გავლენის ანალიზის დამოუ-
კიდებელ მიმართულებას წარმოადგენს საწარმოებისა
და დარგების ფინანსური მაჩვენებლების – ინფლაციის
ზრდის შედეგად პროდუქციის წარმოების მოგებისა და
რენტაბელობის ცვლილების მაჩვენებლების შესწავლა.
თანამედროვე პერიოდში, როცა ქვეყანაში არამომგები-
ანი საწარმოები საკმაოდ ბევრია, ასეთი სახის მაჩვენე-
ბელთა გაანგარიშებას უდიდესი მნიშვნელობა აქვს.

საწარმოს, დარგის საფინანსო მდგომარეობაზე ინ-
ფლაციის გავლენის გასაზომი ძირითადი მაჩვენებლე-
ბია მთლიანად სასაქონლო მასისა და მისი ცალკეული
პროდუქტების ფასების ინდექსები. ასეთი მაჩვენებლე-
ბის გასაანგარიშებლად აუცილებელია გამოვიყენოთ
საწარმოების შემოსავლებისა და გასავლების, პროდუქ-
ციის თვითღირებულებისა და სხვა მაჩვენებელთა შესა-
ხებ არსებული სტატისტიკური მონაცემები.

პროდუქციის წარმოების, ძირითადი ფონდებისა
და კაპიტალდაბანდებების მოგებისა (ზარალის) და
რენტაბელობის სტატისტიკური მაჩვენებლები, ასევე
მათ ცვლილებაზე მოქმედი ფაქტორები, განისაზღვრება
საანგარიშო წლის ფაქტიური ფასების მიხედვით. ამი-
ტომ, დინამიკური შესწავლისათვის ანგარიშგებებში
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 ჯგუფს¹:

1. პროდუქციაზე, სამუშაოსა და მომსახურებაზე ფასების ცვლილების ინდექსები (“გასაყიდი ფასების” ინდექსები) – $I_{p(q)}$;

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 განვსაზღვროთ 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 მათ შესყიდვის პერიოდს. მაგალითად, თუ საწარმოს გააჩნია საბაზისო პერიოდში ნაყიდი ნედლეუ-

¹ Статистика финансов / Под. ред В.Н. Салина. – М. Финансы и статистика, 2002, ст. 580-581

ლისა 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.

საკონტროლო კითხვები:

- ❶ რას ეწოდება ფასი?
- ❷ რა ფუნქციებს ასრულებს ფასი?
- ❸ როგორია ფასების კლასიფიკაცია?
- ❹ რა მეთოდები არსებობს ფასების სტატისტიკური შესწავლისათვის?
- ❺ როგორ განისაზღვრება ფასების ვარიაციის ზომა?
- ❻ როგორ იზომება ინფლაციის დინე?
- ❼ რა არის ინდექს დეფლატორი?

თემა 15. ტურისტული ხარჯების სტატისტიკური შესწავლა

15.1. ტურისტული ხარჯების არსი და მისი გაანგარიშების რეკომენდაციები ევროსტატის მიხედვით

ტურიზმის სტატისტიკის უმნიშვნელოვანეს მიმართულებას წარმოადგენს ტურისტული შემოსავლები და ხარჯები, რომელიც მოიცავს ტურიზმის ღირებულებით შეფასებას, რაც აუცილებელია ეროვნულ ეკონომიკაზე მისი გავლენის შეფასებისათვის, კერძოდ ის მოიცავს საგადამხდელო ბალანს, აგრეთვე, ტურიზმის ინდუსტრიის სექტორების დახასიათებას.

უნდა აღინიშნოს, რომ 2014 წლიდან ტურიზმის სფეროში კვლევების განხორციელების ფუნქცია ისევ დაუბრუნდა სტატისტიკის ეროვნულ სამსახურს, რომელმაც 2006 წლიდან შეაჩერა სტატისტიკური რეგულარული გამოკვლევების განხორციელება ტურიზმის სფეროში, რის გამოც დღეს, ტურიზმის ძირითად ინფორმაციული უზრუნველყოფის წყაროს საზღვრის დაცვის დეპარტამენტისა და საგადამხდელო ბალანსის მონაცემები, აგრეთვე ტურიზმის ეროვნული ადმინისტრაციის მიერ ჩატარებული კვლევის მასალები და ექსპერტული შეფასებით მიღებული შედეგები წარმოადგენს.

ტურიზმის ეროვნული ადმინისტრაციის დაკვეთით ჩატარებული კვლევები გერმანელი ექსპერტების გამოცდილებას ეყრდნობოდა. გერმანიის ფედერაციულ რესპუბლიკაში ტურიზმის ინფორმაციული უზრუნველყოფისათვის ამოსავალ ბაზას წარმოადგენს ეროვნული ანგარიშები. მეთოდოლოგიური თვალსაზრისით M ტურიზმის სფეროს შეფასების ბაზად მიჩნეულია: მსოფ-

ლიო ტურიზმის ორგანიზაციის საერთაშორისო რეკომენდაციები “International Recommendations for Tourism Statistics (IRTS) 2008” (UNWTO 2010) და საერთაშორისო ორგანიზაციების საერთო პუბლიკაცია ტურიზმის სატელიტურ ანგარიშებზე (2008 Tourism Satellite Account: Recommended Methodological Framework” (UNSD/Eurostat/OECD/UNWTO 2008)¹.

საერთაშორისო მეთოდოლოგიის მიხედვით ტურიზმის კომპლექსური და მრავალმხრივი რაოდენობის დახასიათებისთვის გამოიყენება სტატისტიკურ მაჩვენებელთა სისტემა. იგი მოიცავს ურთიერთდაკავშირებულ და ურთიერთდამოკიდებულ მაჩვენებლებს, რომლებიც ახასიათებს ტურიზმს მთლიანობაში. გერმანული მოდელის მიხედვით სისტემის სტრუქტურა განისაზღვრება დასმული სტატისტიკური ამოცანით, რომლის ქვეშაც იგულისხმება ტურისტული რესურსების მდგომარეობის შეფასების სტატისტიკური ანალიზი, ტურიზმის ინდუსტრიის საქმიანობა და ტურიზმის ზეგავლენის შეფასება ეკონომიკაზე. შესაბამისად, ტურიზმის სტატისტიკის სისტემა ეყრდნობა მაჩვენებელთა 2 ძირითად ჯგუფს – ტურისტული ბაზრის მონიტორინგი და ტურიზმის ეკონომიკური როლის შეფასება. ტურისტული ბაზრის მონიტორინგის მაჩვენებლებს მიეკუთვნება ჩამოსული, გასული და შიდა ტურისტული ნაკადების ტურისტული ხარჯები, ფასიანი მომსახურების მოცულობა, ასევე სხვა სახის მაჩვენებლები – დასაქმება, შრომის საშუალო ანაზღაურება ტურინდუსტრიის სხვადასხვა სექტორებში და ტურიზმის სფეროში ინვერსტიციების მოცულობა. ტურიზმის ეკონომიკური როლის შეფასება მდგომარეობს მისი მულტიპლიკატორული ეფექტის შეფასე-

¹ Claude Kasper Management in Tourismus. 2 Auflage. Bern, Stuttgart, Wien, Haupt 1995. Seite 95,111, 204

ბაში მთლიან შიდა პროდუქტში წილის, დასაქმების, ინვესტიციების და სხვ. გზით.¹

ტურიზმის სტატისტიკური მაჩვენებლები უნდა აკმაყოფილებდნენ შემდეგ ძირითად მოთხოვნებს:

- აღწერონ და ანალიზი ჩაუტარონ თანამედროვე სოციალურ – ეკონომიკური პროცესების განვითარებას;
- უნდა მიესადაგებოდნენ ეროვნულ ანაგრიშთა სისტემის ეასის 2008 წლის ვერსიას და მხედველობაში მიიღონ გაერთიანებული ერების ორგანიზაციის, ევროკავშირის სტატისტიკური სამსახურის და ტურიზმის მსოფლიო ორგანიზაციის რეკომენდაციები ტურიზმის სფეროში.

გერმანიის სტატისტიკის ფედერალური სამსახური განსაკუთრებულ ყურადღებას უთმობს ტურისტული ხარჯების აღრიცხვას, რადგან სწორედ ტურისტული ხარჯები განიხილება ტურიზმის სტატისტიკის ცალკე სფეროდ მსოფლიო ტურიზმის ორგანიზაციის რეკომენდაციებში, რაც პირდაპირ უკავშირდება ტურიზმის ერთიანი პროდუქტის მოხმარებას, როგორც მატერიალური და არამატერიალური ფაქტორების მიხედვით.²

ტურისტული ხარჯები – ეს არის სამომხმარებლო ხარჯების საერთო ჯამი, რომელსაც გაიღებს ტურისტი ან მისი სახელით ნებისმიერი სხვა პირი გამგზავრების მომზადების ან მგზავრობის, აგრეთვე, დანიშნულების ადგილზე ყოფნის მომენტში.

ტურისტული ხარჯები პირდაპირაა დაკავშირებული საქონლისა და მომსახურების საბოლოო მოხმარებასთან და აისახება ეროვნულ ანგარიშთა სისტემაში.

¹ Harry Rudolph-Tourismus-Betriebswirtschaftslehre. 2 Auflage. M. München, Wien. Seite. 282

² Harry Rudolph-Tourismus-Betriebswirtschaftslehre. 2 Auflage. M. München, Wien. Seite 271, 280, 291

საერთოდ, ტურისტული ხარჯებში იგულისხმება ტურისტული მოგზაურობის განმავლობაში შეძენილი საქონლისა და მომსახურების ხარჯები, იმისგან დამოუკიდებლად, საკუთარი მოხმარებისთვისაა ისინი შეძენილი თუ სხვისთვის. ის მოიცავს როგორც თავად ტურისტთა მიერ გაწეულ ხარჯებს, ისევე სხვების მიერ გადახდილ ან ანაზღაურებულ ხარჯებს. ტურისტული ხარჯებიდან უნდა გამოირიცხოს ისეთი საგნების შეძენა, რომლებსაც ვიზიტორისათვის მოაქვს სარგებელი. მაგალითად, საცხოვრებელი სერვისების გამოყენება, თუ მას იღებს საკუთარი დასასვენებელი სახლიდან და სხვა საშუაშალო, არაპირდაპირ გაზომილი ხარჯები. ისინი ტურიზმის მოხმარების ინკლუზიურ კონცეფციაში ერთიანდება.

ტურისტულ ხარჯებში შეიტანება ყველა ინდივიდუალური საქონელი და მომსახურება, რომელსაც ეროვნულ ანგარიშთა სისტემა მიიჩნევს საქონლის ან მომსახურების მოხმარებად (ისინი აკმაყოფილებენ ინდივიდთა სურვილებსა და საჭიროებებს). ეს შეიძლება იყოს ვიზიტორთა მიერ გაწეული ხარჯები ტიპურ მომსახურებაზე, მაგალითად ტრანსპორტირება, საცხოვრებელი, საკვები და სასმელი და სხვა, აგრეთვე მოგზაურობის განმავლობაში სხვა ფასეულობების შეძენის ხარჯები (ნახატები, ხელოვნების ნიმუშები, სამკაულები და სხვა) მიუხედავად მათი ერთეულის ღირებულებისა, გრძელვადიანი მოხმარების საგნები (კომპიუტერი, მანქანა) და სხვა.

უშუალოდ ვიზიტორთა მიერ საქონელსა და მომსახურებაზე გაწეული ხარჯების გარდა, ტურისტულ ხარჯებში შედის :

ა) მოგზაურობაში მყოფი ვიზიტორის მიერ საქონელსა და მომსახურებაზე გაწეული ხარჯის დაფარვა დამსაქმებლის მიერ;

ბ) ვიზიტორის მიერ გაწეული ხარჯი, რომელიც დაფინანსებულია მესამე მხარის მიერ, იქნება ეს დამსაქმებელი (შინამეურნეობის მომსახურე ბიზნესი, სამთავრობო და არასამთავრობო ორგანიზაციები), სხვა შინამეურნეობა თუ სოციალური დაზღვევა;

გ) ვიზიტორის მიერ ინდივიდუალურ მომსახურებაზე გაწეული ხარჯი, უზრუნველყოფილი და სუბსიდირებული მთავრობისა და არასამთავრობო ორგანიზაციების მიერ განათლების, ჯანმრთელობის, ხელოვნების და სხვა სფეროებში;

დ) მოგზაურობაში მყოფი ვიზიტორებისა და მათი ოჯახებისთვის გაწეული მცირე ხარჯები, როგორიცაა სუბსიდირებული ტრანსპორტირება, საცხოვრებლით უზრუნველყოფა, დასასვენებელ სახლებში ღამისთევა და სხვა მომსახურება.

ე) ვიზიტორთა მიერ გაწეული დამატებითი ხარჯები სპორტულ თუ კულტურულ ღონისძიებებზე დასასწრებად.

ვიზიტორთა მიერ გაწეული ყველა სახის ხარჯი ტურისტული ხარჯებად არ ჩაითვლება. მასში არ შედის ხარჯები:

ა) გადასახადებისა და ვალდებულებების დაფარვაზე, რაც არ შედის ვიზიტორის მიერ შეძენილი პროდუქტის გასაყიდ ფასში.

ბ) ნებისმიერი სახის პროცენტის დაფარვაზე, მათ შორის იმ ხარჯებზე, რომლებიც გაიწევა მოგზაურობის დროს ან მოგზაურობისთვის მზადების პერიოდში;

გ) ფინანსური და არაფინანსური აქტივების შეძენაზე, მათ შორის მიწის და უძრავი ქონების ჩათვლით, ფასეულობების გამოკლებით.

დ) საქონლის შეძენაზე მეორადი გაყიდვის მიზნით, იქნება ეს მესამე მხარის სახელით (მწარმოებლები ან სხვა პირები) თუ საკუთარი სახელით;

ე) ყველანაირი გზავნილი ნაღდ ფულში, მაგალითად საქველმოქმედო ორგანიზაციებისთვის ან სხვა პირებისთვის (ძირითადად ოჯახი და ნათესავები) ჩუქება, ვინაიდან ისინი არ გულისხმობენ საქონლისა და მომსახურების შეძენას.

საცხოვრებელისა და სხვა უძრავი ქონების ყიდვა, ასევე მათ კაპიტალურ რემონტთან და არსებით გაუმჯობესებასთან დაკავშირებული ხარჯები ეროვნულ ანგარიშთა სისტემისა და საგადამხდელო ბალანსის მიხედვით მიიჩნევიან კაპიტალურ ხარჯებად და ევროსტატი რეკომენდაციას იძლევა ამ ტიპის ხარჯები არ ჩაითვალოს ტურისტულ ხარჯებად. ტურიზმის ხარჯებიდან უნდა გამოირიცხოს აგრეთვე დასასვენებელ სახლებთან დაკავშირებული ხარჯები, რომლებსაც როგორც წესი, იხდის მფლობელი, როგორც მომსახურების მწარმოებელი.

ტურისტული ხარჯების განვევისას დიდი მნიშვნელობა აქვს დროს, ვინაიდან ხშირად სატრანსპორტო და განთავსების საშუალებები იჯავშნება და იყიდება ამ მომსახურების ფაქტობრივ მოხმარებამდე დიდი ხნით ადრე. შესაძლოა გადახდა მოხდეს მოხმარების შემდეგ საკრედიტო ბარათით ან ამ მიზნისთვის აღებული სპეციალური სესხით.

ეროვნულ ანგარიშთა სისტემის აგების წესების მიხედვით შინამეურნეობის საბოლოო მოხმარებად ითვლება არა შესყიდვის, არამედ საქონელზე საკუთრების უფლების გადაცემის ან მომსახურების განვეის მომენტი. იგივე წესები მოქმედებს ტურისტულ ხარჯებთან მიმართებაშიც. მოხმარების ხარჯები სატრანსპორტო მომსახურებაზე ჩაითვლება უშუალოდ ტრანსპორტირებისას, განთავსების საშუალებებზე განეული ხარჯები უშუალოდ განთავსების ადგილზე ყოფნისას, ტურისტულ სააგენტოების მომსახურებაზე განეული ხარჯები გაითვა-

ლისწინება, როცა ისინი დაჯავშნიან ტურისტულ მომსახურებებს და ა. შ.

მოგზაურობის დროს საქონელსა და მომსახურებაზე გაწეული ყველა ტიპის ხარჯი წარმოადგენს ტურისტული ხარჯების ნაწილს. ამასთან, ტურისტულ ხარჯს მიეკუთვნება მოგზაურობის დაწყებამდე გაწეული ხარჯი იმ მომსახურებაზე, რომელიც უკავშირდება გამგზავრებას (მაგ., საპასპორტო მომსახურება, სამედიცინო შემოწმება, ტურისტული სააგენტოს ხარჯი და სხვა). მასში ჩაითვლება ყველა მიზნობრივი ხასიათის საქონელიც, რომელიც შეძენილი იყო გამგზავრებამდე. ასეთს მიეკუთვნება: სპეციალური ტანსაცმელი, მედიკამენტები, საჩუქრად განკუთვნილი საქონელი და სხვა.

მიუხედავად იმისა, რომ ტურისტული ხარჯები ყოველთვის დაკავშირებულია მოგზაურობაში მყოფ ან ჩვეული გარემოს გარეთ მოგზაურობის მსურველ ადამიანებთან, საქონლისა და მომსახურების შეძენა შესაძლებელია განხორციელდეს ვიზიტორის ჩვეულ გარემოში და ნებისმიერ სხვა მონახულების ადგილზე ყოფნის განმავლობაში. ეს შეიძლება დამოკიდებული იყოს შეძენილი საქონლისა და მომსახურების ბუნებაზე (მოგზაურობისათვის საჭირო საწვავი, ტურისტული სააგენტოების მომსახურებები და ა. შ.) ან ვიზიტორის ინდივიდუალურ და კონკრეტულ ქცევაზე (ზოგიერთი უპირატესობას ანიჭებს მოგზაურობაში მისთვის საჭირო ტანსაცმლის, ხელსაწყოების ან სხვა საქონლის წინასწარ შეძენას, მაშინ როცა ვიზიტორთა გარკვეულ ნაწილი უპირატესობას სასურველი საქონლის მოგზაურობის დროს შეძენას ანიჭებს).

ტურიზმის ტიპების შესაბამისად შეიძლება ტურისტული ხარჯების სამი კატეგორია გამოვყოთ :

ა) შიდა ტურიზმის ხარჯები – მოცემული ქვეყნის რეზიდენტი ვიზიტორის ხარჯები;

ბ) შემომავალი ტურიზმის ხარჯები – მოცემული ქვეყნის არარეზიდენტი ვიზიტორების ხარჯები;

გ) გამავალი ტურიზმის ხარჯები – მოცემული ქვეყნის გარეთ რეზიდენტი ვიზიტორების მიერ გაწეული ხარჯი.

გასათვალისწინებელია, რომ კონკრეტული ტიპის მოგზაურობასთან დაკავშირებული ყველა ხარჯი ერთ კატეგორიაში არ ხვდება. შიდა და გამავალ ტურიზმთან დაკავშირებული ტურისტული ხარჯები შეიძლება სხვა ქვეყნიდან იმპორტირებული საქონლის შეძენის ხარჯსაც მოიცავდეს. თუმცა, ასეთი ხარჯების მიკუთვნება შიდა და გამავალი ტურისტული ხარჯებისთვის იმ შემთხვევაშია შესაძლებელია, თუ ეს საქონელი წარმოებული იქნება მითითებული ქვეყნის რეზიდენტი მწარმოებლის მიერ.

ტურისტული ხარჯების აღრიცხვისას პრობლემები იქმნება საერთაშორისო მომწოდებლისგან შიდა მოგზაურობისათვის განკუთვნილი საქონლის ინტერნეტით შეძენის შემთხვევაში. ამ დროს არარეზიდენტის მიერ მოწოდებული მომსახურების შეძენა (ტრანსპორტირება და საცალო ვაჭრობის მომსახურება) უნდა ჩაითვალოს შიდა ტურიზმის ხარჯებში, რადგან სხვა ეკონომიკური ტერიტორია არ ფიგურირებს. კონცეპტუალური თანმიმდევრობის გამო ხარჯები, რომლებიც დაკავშირებულია რეზიდენტისგან არარეზიდენტისთვის გადარიცხვებთან, გამავალი ტურიზმის ხარჯებში ითვლება, მიუხედავად იმისა, რომ ვიზიტორი არ კვეთს გეოგრაფიულ საზღვარს.

შემომავალი (შემომსვლელი) ტურიზმის ხარჯები მოიცავს მხოლოდ მითითებულ ქვეყანაში გაწეულ ხარჯებს. გამავალი ტურისტული ხარჯები კი არ მოიცავს გამავალი ვიზიტორების მიერ შეძენილი საქონლისა და მომსახურების ყველა ხარჯს, არამედ მხოლოდ მათ,

რომლებიც მითითებული ქვეყნის მიღმა არის გაწეული. მითითებულ ქვეყანაში გამსვლელი ვიზიტორების მიერ შეძენილი საქონლისა და მომსახურების შეძენა შიდა ტურიზმის ხარჯებს მიეკუთვნება.

ზემოთქმულიდან გამომდინარე, ტურიზმის ხარჯების კლასიფიკაცია შეგვიძლია შემდეგნაირად:

ა) შიდა ტურიზმის ხარჯი – შედგება რეზიდენტი და არარეზიდენტი ვიზიტორების ყველა ხარჯისაგან, რომელიც გაიწევა მითითებულ ქვეყანაში. ეს არის შიდა და შემომავალი ტურიზმის ხარჯთა ჯამი. აგრეთვე მოიცავს მითითებულ ქვეყანაში იმ იმპორტირებული საქონლისა და მომსახურების ხარჯს, რომელიც მიეყიდება ვიზიტორებს. ეს ინდიკატორი მითითებული ქვეყნის ტურიზმის ხარჯების ყველაზე ამომწურავ საზომს წარმოადგენს.

ბ) ეროვნული ტურიზმის ხარჯი შედგება რეზიდენტი ვიზიტორების ყველა ხარჯისაგან მითითებულ ქვეყანაში და მის გარეთ. ეს არის შიდა და გამავალი ტურისტული ხარჯების ჯამი.

შეგვიძლია განვსაზღვროთ საერთაშორისო ტურიზმის ხარჯი, მაგრამ მას არ აქვს რეალური ეკონომიკური მნიშვნელობა, ვინაიდან ის იქნება მითითებულ ქვეყანაში არარეზიდენტი ვიზიტორების ხარჯისა (ექსპორტი) და ამავე ქვეყნის გარეთ რეზიდენტი ვიზიტორების ხარჯის (იმპორტი) ჯამი.

ტურისტული ხარჯების შეფასება დამოკიდებულია საქონლისა და მომსახურების შეძენის ფორმაზე. საბაზრო გარიგების შემთხვევაში შეფასება უნდა მოხდეს მყიდველის ფასით, რაც ვიზიტორის მიერ გადახდილ საქონლის ერთეულის ღირებულებას შეესაბამება. ეს ფასი უნდა შეიცავდეს ყველანაირ გადასახადს, როგორც სავალდებულო და ნებაყოფლობით ე.წ. „გასამრჯელოს“ ჩათვლით რაც გავრცელებულია სასტუმროებსა და რესტორნებში. აუცილებლად გათვალისწინებულ უნდა

იქნას ფასდაკლებები არარეზიდენტებისათვის გაყიდვების გადასახადსა და დამატებითი ღირებულების გადასახადზე, მაშინაც კი როცა ისინი ხორციელდება საზღვარზე, ვინაიდან ისინი ამცირებენ ვიზიტორთა მიერ გადახდილ ფაქტობრივ ფასს.

ტურისტული ხარჯების ინფორმაციული უზრუნველყოფისათვის რეკომენდირებულია დანიშნულების მიხედვით ხარჯების კლასიფიკაციის გამოყენება. ვიზიტორების მიერ გაწეულ ხარჯებზე ინფორმაციის მიღების ყველაზე გავრცელებული მეთოდია გაწეული ხარჯების მიზნობრივი დაჯგუფება თვით ვიზიტორების მიერ (მათდამი მიმართვის საფუძველზე). ეს პროცესი უნდა განხორციელდეს დანიშნულების მიხედვით ინდივიდუალური მოხმარების კლასიფიკატორის (COICOP) შესაბამისად.

ტურიზმის სტატისტიკაში ხარჯების ანალიზისათვის ხშირად გამოყენებული და რეკომენდირებული კატეგორიებია:

1. კომპლექსური მოგზაურობები, დასვენებისათვის განკუთვნილი მომსახურების პაკეტები და კომპლექსური ტურები;

2. განთავსება;

3. საკვები და სასმელი;

4. ადგილობრივი ტრანსპორტი;

5. საერთაშორისო ტრანსპორტი;

6. რეკრეაციული, კულტურული და სპორტული ღონისძიებები;

7. საყიდლებზე სიარული (შოპინგი);

8. სხვა დანარჩენი.

საქონლისა და მომსახურების შეძენის ხარჯების დეტალური გამოკვლევისთვის რეკომენდირებულია ამ ინფორმაციის ჯვარედინი კლასიფიკაცია ვიზიტორთა ან მოგზაური მხარეების მახასიათებლების და/ან მოგზაუ-

რობის (მოგზაურობის მიზანი, დანიშნულების ადგილი, მოგზაურობის ორგანიზება და სხვა) შესაბამისად. რეკომენდირებულია ქვეყნებს ჰქონდეთ ხარჯთა სპეციალური მოდული (ზომის ერთეული) შემომავალი ვიზიტორების დაკვირვებისათვის, იქნება ეს საზღვარზე, თუ სხვა ნებისმიერ ადგილზე, სადაც შესაძლებელი იქნება მათზე დაკვირვება.

დაკვირვება საზღვარზე შესაძლებელია განხორციელდეს რეგულარულად (თვიურად, კარტალურად, წლიურად), ან გარკვეულ პერიოდებში (მაღალი და დაბალი მოთხოვნის სეზონებზე). ზოგიერთ ქვეყანას შეუძლია მიიღოს გადაწყვეტილება ასეთი ოპერაციების ჩატარების შესახებ დროთა განმავლობაში, თუმცა შესაბამისი ზომისა და ფორმატის ნიმუშის გამოყენებით, რათა შესაძლებელი იყოს მონაცემების ინტერპოლაცია და ექსტრაპოლაცია მოდელირების საფუძველზე. ანალოგიურად, შესაძლებელია დაკვირვება ჩატარდეს მხოლოდ რამდენიმე სასაზღვრო პოსტზე.

გახსნილი სახმელეთო საზღვრების შემთხვევაში სიძნელეები იქმნება საზღვარზე დაკვირვების ჩატარებისას. ამ დროს ზოგიერთ ქვეყანას შეუძლია გამოიყენოს კოლექტიური განთავსების დაწესებულებებში სტუმრების კვლევისა და „სარკისებური სტატისტიკის“ კომბინაცია, რაც ფაქტობრივად წარმოადგენს არარეზიდენტი ვიზიტორების შემთხვევაში გამავალ ვიზიტორთა და გამავალი ტურიზმის ხარჯთა სტატისტიკას. შესაძლებელია აღნიშნულს დაემატოს მონაცემთა სხვა წყაროები, მაგალითად საკრედიტო ბარათების ოპერაციების ამონაწერები.

რაც შეეხება შიდა და გამავალი ტურიზმის ხარჯებს, ინფორმაციული უზრუნველყოფისათვის ევროსტატი იძლევა რეკომენდაციას განხორციელდეს შინამეურნეობათა სპეციალური კვლევა ტურიზმის კუთხით ან შინამე-

ურნეობათა ხარჯების კვლევაში გათვალისწინებულ იქნეს პერიოდული (თვიური, კვარტალური, წლიური) მოდული ტურიზმის მიმართულებით. სასურველია ეს კვლევა ჩატარდეს რეგულარულად. თუმცა, თუ ტურისტული პროდუქტის მოხმარების მახასიათებლები მოკლევადიან პერიოდში შედარებით სტაბილურია, ასეთი კვლევა შესაძლოა ჩატარდეს გარკვეული პერიოდულობით რაიმე მოდელის შეფასების ბაზაზე, როგორც შემომავალი ტურიზმის ხარჯთა შემთხვევაში.

შიდა ტურისტული ხარჯების გაზომვისას რეკომენდირებულია განისაზღვროს საქონლისა და მომსახურების მომწოდებელი ქვეყანა, რათა შემდგომში დადგინდეს მოცემულ ქვეყანაში ვიზიტორთა მოძრაობასთან დაკავშირებული ეკონომიკური ეფექტი.

ტურისტული ხარჯების შეფასებისას შეიძლება გამოყენებულ იქნეს ალტერნატიული მეთოდები, რაც ითვალისწინებს სხვადასხვა მაჩვენებლის (საბანკო ანგარიშთა სისტემები, საკრედიტო ბარათების ანგარიშები, ტურისტული სააგენტოების, კომპანიების ან სატრანსპორტო რეგულირების ორგანოების მიერ უზრუნველყოფილი ტრანსპორტირების ხარჯები და სხვ.) გაანგარიშებას.

ვიზიტორების მიერ კონკრეტული მოგზაურობისას გაწეული ხარჯების შესახებ დანვრილებითი ინფორმაციის მოწოდების მიზნით თხოვნით მიმართვას ფრთხილი და განსაკუთრებული მიდგომის უნარი სჭირდება, რათა მაქსიმალურად ზუსტი მონაცემები მივიღოთ, განსაკუთრებით გრძელვადიან პერიოდში.

ზოგიერთ ქვეყანაში ინფორმაცია ტურისტული ხარჯების შესახებ მიიღება COICOP-ის გამსხვილებული მუხლების მიხედვით. მაგ., ვიზიტორებმა შეიძლება მიუთითონ ინფორმაცია მათი სასტუმროს და სხვა სახის გადასახადების მთლიანი მოცულობის შესახებ. ეს თანხა

განთავსების გარდა შესაძლოა მოიცავდეს საკვებსა და სხვა მომსახურებაზე როგორიცაა სპა, ტელეფონი, სამრეცხაო და ა.შ. განუღო ხარჯებს. ზემოთქმულიდან გამომდინარე, ხარჯების უფრო მეტი დაკონკრეტებისათვის აუცილებელი ხდება დამატებითი პროცედურების განხორციელება. კერძოდ, ტურისტული ხარჯების ინფორმაციული უზრუნველყოფისათვის მნიშვნელოვანია უფრო დეტალურად ჩავშალოთ ვიზიტორთა ხარჯების ძირითადი მახასიათებლები, რათა შესაძლებელი გახდეს მისი დაკავშირება ვიზიტორთა კომპლექსური ხარჯების სტატისტიკური გაანგარიშებებთან და შედეგად გაფართოვდეს მიღებული მონაცემების არეალი;

ვინაიდან ვიზიტორთა მიერ საქონლისა და მომსახურების შეძენა ვიზიტორის და მიმწოდებლის რეზიდენტი ქვეყნის მიხედვით კლასიფიცირდება როგორც შიდა, გამავალ თუ შემომავალ ტურიზმთან დაკავშირებული ხარჯი, რეკომენდირებულია მკაცრად განისაზღვროს თითოეული მათგანის საცხოვრებელი ადგილი. ეს ძალიან მნიშვნელოვანია მაშინ, როდესაც შეძენა ხორციელდება მოგზაურობის დაწყებამდე, განსაკუთრებით საერთაშორისო ტრანსპორტის შემთხვევაში.

იმ ვიზიტორებისათვის, რომლებმაც შეიძინეს ტურისტული პაკეტი, ინფორმაცია განუღო ხარჯების შესახებ უნდა შეგროვდეს მთლიანად გადახდილი თანხის, ტურისტული საგზურის კომპონენტების, ტურ-ოპერატორის რეზიდენტობის მიხედვით, სადაც შეიძინეს ტურისტული პაკეტი. განსხვავებული მიმწოდებლების (განსაკუთრებით საერთაშორისო ტრანსპორტის შემთხვევაში) აუცილებელია ინფორმაცია რეზიდენტი ქვეყნებსა და ვიზიტორების შესახებ.

მნიშვნელოვანია ქვეყანაში შესვლისას და მისი დატოვებისას გამოყენებული სატრანსპორტო საშუალებების სახეების მიხედვით

განეული ხარჯების სტრუქტურის (გადამზიდებიც, როდესაც შესაძლებელია მათი რეზიდენტი ქვეყნის იდენტიფიკაცია) მითითება, მაშინაც კი, როდესაც ასეთი ტიპის მომსახურება ტურისტულ პაკეტში შედის.

საერთაშორისო მეთოდოლოგიით დაშვებულია ტურისტული ხარჯების შეფასების მიზნით ვიზიტორთა ნაკადისა და მისი მახასიათებლების ხშირი გაზომვა (მაგალითად ყოველთვიურად), თუმცა ევროსტატი რეკომენდაციას უწევს ტურისტული ხარჯების სპეციალურად ორგანიზებული გამოკვლევის ჩატარებას განსაზღვრული პერიოდულობით (მაგალითად, ყოველ ორ ან ხუთ წელიწადში). ასეთ შემთხვევაში, მიმდინარე პერიოდის ტურისტული ხარჯები შეიძლება აღირიცხოს და გაანალიზდეს დამატებითი კვლევების, არსებული მონაცემების ექსტრაპოლაციის, ფასების ინდექსებით მოდელირებული ვიზიტორთა ხარჯების საფუძველზე და სხვა.

ტურისტულ ხარჯებში ცალკე უნდა გამოიყოს იმ ტიპის ხარჯებიც, რომლებიც განეულია ვიზიტორის მიერ არა საკუთარი სახსრებით, არამედ სხვა პირების მიერ ვიზიტორის ინტერესების შესაბამისად.

ტურიზმის ხარჯების უმეტესი ნაწილი შინამეურნეობათა საბოლოო მოხმარებაა. თუმცა, ზოგიერთი ხარჯი არ ეკუთვნის საბოლოო მოხმარებას, მაგალითად, ბიზნეს- და პროფესიული მოგზაურობების განმავლობაში (მივლინება) განთავსებასა და ტრანსპორტირებაზე ვიზიტორთა მიერ განეული ხარჯი, რომელსაც ეროვნულ ანგარიშთა სისტემა მიაკუთვნებს დამსაქმებლის მიერ განეულ შუალედურ მოხმარებას. ეს ვრცელდება აგრეთვე ფასულობის შეძენაზეც, რაც არ ითვლება შინამეურნეობათა საბოლოო მოხმარების ხარჯად, თუმცა მიეკუთვნება საბოლოო მოთხოვნის არა-მოხმარებად კატეგორიას.

ვიზიტორთა მიერ მოგზაურობის დროს შეძენილი ფასეულობები და გრძელვადიანი მოხმარების საგნები ტურისტული ხარჯების ნაწილს წარმოადგენს ერთეულზე მათი ფასის მიუხედავად. მაგრამ ის საქონელი, რომლის ღირებულებაც ქვეყნის მიერ დადგენილ ზღვარს აჭარბებს, უნდა მიეკუთვნოს საქონლით ვაჭრობის კატეგორიას საგადამხდელო ბალანსისა და ეროვნული ანგარიშების შედგენის მიზნით. ამგვარად, ეს საქონელი უნდა გამოირიცხოს მითითებული ქვეყნის არარეზიდენტთა ან საზღვარგარეთ მყოფ რეზიდენტთა ტურისტული ხარჯებიდან.

გარდა ზემოაღნიშნულისა გასათვალისწინებელია, რომ: შეიძლება ადგილი ჰქონდეს ხარჯების დუბლირებულ აღრიცხვას.

ზოგიერთი ტურისტული ხარჯისთვის დასაშვებია ქვეყანამ შემოიღოს ეკვივალენტურობის სკალა, რაც საკმაოდ აპრობირებულია შინამეურნეობების ბიუჯეტის ანალიზის თანამედროვე პრაქტიკაში - აღსანიშნავია, რომ ჯგუფურად და ინდივიდუალურად მოგზაურობის ხარჯების აღრიცხვისას შეიძლება დაფიქსირდეს ხარჯების დონის შემცირება როგორც განთავსების (რამდენიმე ადამიანის მიერ ოთახის გაზიარება), ისევე ტრანსპორტირების შემთხვევაში (რამდენიმე ადამიანის მიერ მანქანის, რკინიგზის ან სხვა საჯარო ტრანსპორტის გადასახადის გაზიარება).

გასათვალისწინებელია, რომ ტურისტული ხარჯების შესახებ ინფორმაცია უნდა იყოს მოპოვებული ვიზიტორთა მიერ მონახულებული ადგილებიდან და ყველა შემთხვევაში იქ ყოფნის საშუალო ხანგრძლივობასთან კავშირში.

ტურისტულ პროდუქტებზე ვიზიტორთამ მოთხოვნისა და მიწოდების ანალიზისთვის რეკომენდირებულია მოპოვებულ იქნეს ინფორმაცია როგორც მთლიან ტუ-

რისტულ ხარჯებზე, ისე მის შემადგენელ ნაწილებზე ცალ-ცალკე.

მაშასადამე, მოგზაურთა ხარჯები განისაზღვრება იმ საქონლისა და მომსახურების ღირებულებით, რომლებიც მოიხმარება მათ მიერ მოთხოვნილებათა დასაკმაყოფილებლად. ტურისტულ ხარჯებში შეიძლება გამოიყოს: გადაყვანის მომსახურების, განსახლებისა და საკვების უზრუნველყოფის, ხანგრძლივი მომსახურების საქონლის, საქონლისა და სუვენირების შეძენის მიმდინარე და სხვა ხარჯები.

ტურისტული ხარჯების მოცულობა მიზანშეწონილია განისაზღვროს საქონელსა და მომსახურებაზე ფაქტიური დანახარჯების მიხედვით, მოქმედი ფასდათმობისა და წანამატების გათვალისწინების ანაზღაურების ფორმებისაგან დამოუკიდებლად (ნაღდი ფულით, ჩეკებით საკრედიტო ბარათებით და სხვა).

ტურიზმის მოხმარების საგანი არის საქონელი ან მომსახურება, რომელიც იყიდება ისეთი ფასით, რომ დაიფაროს წარმოების ხარჯები. ტურისტული მიზნებისათვის მოხმარების საგანი იყოფა ორ კატეგორიად: ტურისტული და არატურისტული მოხმარების საგნები.

მოხმარების საგანი მიეკუთვნება ტურისტულს, თუ ქვეყანაში მასზე მოთხოვნის უდიდესი ხვედრითი წილი მოდის ვიზიტორებზე. წინააღმდეგ შემთხვევაში საქონელი იქნება არატურისტული, თუ მასზე არსებითი მოთხოვნა ტურიზმიდან მიმდინარეობს. მაგ., ლუდი არ ჩაითვლება ტურისტული მოხმარების საგნად, სანამ ლუდის მთელ საქონელბრუნვაში გაყიდვები ტურისტებზე მცირე ხვედრითი წილით იქნება წარმოდგენილი. თუმცა არსებობს ორი გამონაკლისი: საქალაქო ტრანზიტი და მანქანის გაჩერება სადგომზე. ეს ორივე სახეობა ტურისტული მოხმარების საგანია, მიუხედავად მოთხოვნაში მათი ხვედრითი წილისა. მიზეზი იმით აიხსნება, რომ

უამრავი ვიზიტორი იყენებს ამ სერვისს, განსაკუთრებით მთავარ საქალაქო სივრცეში. თუ ეს სერვისი მიუწვდომელი აღმოჩნდება მათთვის, ვიზიტორები თავს შეიკავებენ იმ ადგილებში ხელმეორედ მისვლისაგან.

ტურისტული ხარჯების შედგენილობა განისაზღვრება დანახარჯების განვეის დროითა და ტურიზმის ტიპებით. შესაბამისად გამოიყოფა შიგა ტურისტული ხარჯები, დაკავშირებული რეზიდენტების ქვეყნის შიგნით და საერთაშორისო მოგზაურობასთან. მოგზაურთა კლასიფიკაციის ეკონომიკური ბუნების განსაზღვრისათვის დიდი მნიშვნელობა აქვს მოგზაურთა მოძრაობის მიმართულებას თავისი ქვეყნიდან დანიშნულების ქვეყნამდე.

გამავალი ტურისტული ნაკადი შეესაბამება საერთაშორისო ტურისტული ხარჯების კატეგორიას, ხოლო შემავალი – უკავშირდება საერთაშორისო ტურიზმიდან შემოსავლებს.

შეგვიძლია ვთქვათ, რომ მოთხოვნის სხვადასხვა ფორმებიდან გამომდინარე ტურისტული ხარჯები შეიძლება დავყოთ ორ კატეგორიად:

- ხარჯები რომლებიც ტურპაკეტზეა მითითებული;
- ხარჯები რომლებიც წარმოადგენენ სხვა ხარჯების

შემადგენელ ნაწილს.

აღსანიშნავია, რომ ტურიზმის ღირებულებით მაჩვენებელთა დინამიკაზე გავლენას ახდენს არა მარტო სავალუტო კურსის ცვლილება, არამედ ინფლაციაც. ეს ორი ფაქტორი ერთმანეთთან მჭიდროდაა დაკავშირებული. ეროვნული ფულადი ერთეულის შესუსტება გამოიწვევს ფასების ზრდას, ხოლო ინფლაციის დონის შემცირება ხელს უწყობს ეროვნული ვალუტის გამყარებას. დროის ხანგრძლივი მონაკვეთში ეს რხევები რეგულირდება. ამიტომ ეკონომიკურ ანგარიშში მიზანშეწონილია

გამოყენებულ იქნეს ღირებულებადი საშუალო წლიური ზრდისა და მატების ტემპები.

ფაქტია, რომ ტურიზმის სტატისტიკური სურათის მიღებისათვის აუცილებელია კვლევების სისტემატური ჩატარება. ამასთან, ჯეროვანი ყურადღება უნდა მიექცეს ინფორმაციის მოძიებას ტურისტების განთავსების, კვების, ტრანსპორტის, რეკრეაციული, კულტურული და სპორტული საქმიანობის, მაღაზიების მონახულებისა და სხვ. აგრეთვე შიდა, ისე საერთაშორისო ტურიზმში ხარჯების, დროისა და ადგილის, აგრეთვე დაფინანსების წყაროების მიხედვით. ეს უკანასკნელი უზრუნველყოფს ოჯახური, სახელმწიფოს მიერ სუბსიდირებული, სოციალური, წამახალისებელი და პრემიალური ტურიზმის შესახებ ინფორმაციის სრული პაკეტის ფორმირებას. დაკვირვების შედეგად მიღებული მონაცემები მოწესრიგებისა და დაჯგუფების შემდეგ გახდება ტურისტული ხარჯების შეფარდებითი და განზოგადოებული მაჩვენებლების გაანგარიშების საფუძველი აპრობირებული სტატისტიკური მეთოდოლოგიის საფუძველზე.

15.2. ტურისტული ხარჯების გაზომვა, გაეროს მეთოდოლოგიური მითითებები ტურისტული ხარჯების აღრიცხვის სრულყოფის მიმართულებით

გაეროს მხრიდან ქვეყნებისათვის რეკომენდირებულია შემოსული ვიზიტორების ხარჯების განსაზღვრისას საზღვარზე ან სხვა იმ ადგილას შემოიტანონ გამოკითხვის სპეციალური მოდელი, სადაც შესაძლებელია მათზე განხორციელდეს მონიტორინგი.

საზღვარზე შემოწმება შეიძლება განხორციელდეს ან რეგულარულად (ყოველთვიური, კვარტალი, წლიური), ან კონკრეტულ დროს (სეზონურად). შეიძლება ზოგიერთმა ქვეყანამ გადაწყვიტოს დროდადრო ჩაატაროს ას-

ეთ ოპერაცია, მაგრამ უნდა განსაზღვროს კვლევის ფორმატი, რომ შესაძლებელი იყოს ინტერპოლაცია ან ექსტრაპოლაცია მოდელირების პროცედურების გამოყენებით.

ღია სახმელეთო საზღვრების შემთხვევაში, როდესაც რთულია კვლევების ჩატარება, ზოგიერთმა ქვეყანამ შეიძლება გამოიყენოს განსახლების ადგილებში სტუმრების გამოკითხვისა და „სარკისებური სტატისტიკის“ შედარებითი ანალიზი ანუ სტატისტიკა გამსვლელი ვიზიტებისა და საზღვარგარეთ ხარჯების შესახებ. ინფორმაცია შეიძლება შეივსოს სხვა წყაროების მონაცემებით, როგორიცაა საკრედიტო ბარათის ოპერაციები.

რაც შეეხება შიდა და გამყვან ტურიზმთან დაკავშირებულ ხარჯებს, შეიძლება გამოიყენებულ იქნას ან შინამეურნეობათა მოკვლევები ან პერიოდული გამოკვლევები (ყოველთვიური, ყოველთვიური კვარტალური, წლიური). თუმცა თუ მოკლევადიან პერიოდში მოხმარების ხასიათი შედარებით სტაბილურია, ამგვარი გამოკითხვა შეიძლება ნაკლები ინტენსივობით ჩატარდეს და ის ასოცირდება მოდელზე დაფუძნებული შეფასების პროცედურასთან, როგორც შიდა ტურიზმის ხარჯების შემთხვევაში.

შეფასების ალტერნატიული მეთოდებიდან შეიძლება განხილულ იქნას სხვადასხვა სახის მონაცემები (მაგ., საანგარიშო სისტემები ბანკები, საკრედიტო ბარათის ანგარიშები, მონაცემები ტრანსპორტირების ხარჯების შესახებ, ტურისტული სააგენტოების, კომპანიების ან მარეგულირებელი ორგანოების მიერ მოწოდებული მონაცემები.)

ვიზიტორებს სთხოვენ დეტალურად მიაწოდონ ინფორმაცია კონკრეტულ ვიზიტებთან და განუღოს ხარჯებთან დაკავშირებით, რაც უზრუნველყოფს ინფორმაციის სათანადო ხარისხით სიზუსტეს განსაკუთრებით ხან-

გრძლივი ან დისტანციური საანგარიშო პერიოდის განმავლობაში.

ზოგიერთ ქვეყანაში განსხვავებულია ინფორმაციის შეგროვების პროცედურა, რაც დაკავშირებულია შეზღუდული ხარჯების კომბინირებულ კლასიფიკაციასთან მიზნის მიხედვით და გადახდის მეთოდთან. მაგ., ვიზიტორებს შეიძლება სთხოვონ მიაწოდონ ინფორმაცია სასტუმროში გადასახადის სრულ ღირებულებასა და გადახდის მეთოდის შესახებ. თუმცა განსახლების თანხის გარდა, ხარჯი შეიძლება შეიცავდეს კვების და სხვა მომსახურებების ხარჯებსაც, მაგ., სამრეცხაოს, ტელეფონის ხარჯებს, აგრეთვე იმევე შენობაში არსებულ ობიექტებში მიღებულ მომსახურების ხარჯებს. (ბიზნეს-ცენტრი, ველნესი ცენტრი და დასვენების ადგილები). ამიტომაც ზოგჯერ შეუძლებელია ხარჯების ზუსტი კლასიფიკაცია და საჭირო ხდება დამატებითი კვლევების ჩატარება.

ქვემოთ მოცემულია ხარჯების გაზომვის რამდენიმე ასპექტი.

ა) მნიშვნელოვანია მკაფიოდ განსაზღვროს ვიზიტორთა და მათი მოგზაურობის ძირითადი მახასიათებლები ისე, რომ ეს ინფორმაცია დაკავშირებული იყოს ვიზიტორთა ერთობლიობასთან, რომელიც ექვემდებარება დაკვირვებას სხვა სტატისტიკურ პროცედურების ფარგლებში.

ბ) რამდენადაც ვიზიტორების მიერ საქონლისა და მომსახურების შეძენა კლასიფიცირდება, როგორც ხარჯები, შიდა, შემომავალი ან გამავალი ტურიზმის შემთხვევაში, რაც შესაბამისობაშია ვიზიტორთა მუდმივი საცხოვრებელი ქვეყნისა და საქონლის/ მომსახურების მიმწოდებლის რეგისტრაციასთან, რეკომენდებულია მკაფიოდ განისაზღვროს ასეთი საცხოვრებელი ადგილი/რეგისტრაცია. ეს განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია გათვალისწინებულ იქნას მოგზაურობამდე გაკეთებული

შენაძენებისათვის, განსაკუთრებით საერთაშორისო ტრანსპორტთან მიმართებაში.

გ) კომპლექსური ტურებით მოგზაურთათვის შეგროვილ უნდა იქნას ინფორმაცია გადახდილი თანხის შესახებ, განისაზღვროს მთლიანი ტურპაკეტის კომპონენტები და ტურის ოპერატორის ან ტურაგენტის რეგისტრაციის ქვეყანა.

დ) ზუსტად უნდა განისაზღვროს ტრანსპორტის სახეები, რომლითან ჩამოდიან ვიზიტორები ქვეყანაში, მოგზაურობენ ქვეყნის ფარგლებში და გადიან მოცემული ქვეყნიდან.

ვ) ზოგიერთმა ქვეყანამ ტურისტული ხარჯების გასაზომად შეიძლება მოახდინოს კერძო გაანგარიშებანი ვიზიტორთა ნაკადებისა და მათი ძირითადი მახასიათებლების შესახებ. (მაგ., ყოველთვიურად), მაგრამ ტურისტული ხარჯების შეფასება განახორციელოს უფრო დიდი პერიოდულობით. (ორ წელიწადში ან ხუთ წელიწადში ერთხელ). ასეთ შემთხვევაში მიმდინარე პერიოდის ტურისტული ხარჯების განსაზღვრისას გაითვალისწინება მოგზაურობის დროს გაწეული ხარჯები, რომლებიც მოდელირებულია უფრო დეტალური გამოკვლევისა და ექსტრაპოლაციის მონაცემებით.

ვ) მნიშვნელოვანია, რომ არა მხოლოდ მკაფიოდ განისაზღვროს ვიზიტორის მიერ საკუთრივ გაწეული ხარჯები, აგრეთვე მოხდეს სხვა პირების მიერ გაწეული ხარჯების საიმედო შეფასება.

ზ) მოგზაურობის ხარჯებში შემავალი კომპონენტების უმეტესობა შინამეურნეობების საბოლოო მოხმარების ნაწილია. მიუხედავად ამისა, ზოგიერთი ისეთი ხარჯებია, რომელიც ტურისტულს არ მიუკეთვნება, მაგ., ხარჯები განთავსების საშუალებებსა და სატრანსპორტო საშუალებებზე იმ პირთათვის ვინც იმყოფება საქმიანი ვიზიტით ან პროფესიული მიზნით ახორციელებს

მოგზაურობას, რომლებიც ეროვნულ ანგარიშთა სისტემაში აისახება როგორც შუალედური მოხმარება.

ეს ასევე ეხება ღირებულებებსაც, რომლებიც არ განიხილება, როგორც შინამეურნეობათა საბოლოო მოხმარების ხარჯები, ისინი შედიან საბოლოო მოთხოვნის კატეგორიაში, რომელიც არ არის დაკავშირებული მოხმარების სფეროსთან. მიზანშეწონილია, რომ ეს მოგზაურობის ხარჯები განხილულ და გამოყოფილ იქნას ცალკე, სხვა მაკროეკონომიკურ პარამეტრებთან შედარების უზრუნველსაყოფად.

15.3. ტურიზმიდან მიღებული შემოსვლის გაანგარიშების მეთოდика

ტურიზმიდან მიღებული შემოსავლის გაანგარიშების მეთოდის საფუძველს წარმოადგენს საერთაშორისო სავალუტო ფონდთან ერთად შეთანხმებული, გაეროსა და ტურიზმის მსოფლიო ორგანიზაციის რეკომენდაციები ვიზიტორთა კლასიფიკაციის, ტურისტთა დანახარჯების, სატელიტური ანგარიშის აგებისა და ტურიზმიდან ქვეყანაში მიღებული შემოსავლების გაანგარიშების შესახებ.

აღნიშნული რეკომენდაციებიდან გამომდინარე ტურიზმიდან ქვეყანაში მიღებული საერთო შემოსავლების განსაზღვრის საფუძველს წარმოადგენს:

1. ქვეყანაში შემოსულ და გასულ ვიზიტორთა (ტურისტთა) საერთო რიცხოვნობა;
2. უცხოეთიდან შემოსული ვიზიტორები (ტურისტები) იყოფა ორ კატეგორიად; ჰაერით და სხვა სატრანსპორტო საშუალებებით (სახმელეთო, საზღვაო) შემოსული ტურისტები;

3. განისაზღვრება ერთი უცხოელი ტურისტის მიერ ქვეყნის ტერიტორიაზე განეული ხარჯები (სატრანსპორტო ხარჯების გამოკლებით)
4. გაიანგარიშება ტურისტთა გადაადგილებაზე (მზავრთა გადაზიდვები) განეული ხარჯები ტრანსპორტის სახეების მიხედვით;
5. სავიზო მოსაკრებლებიდან მიღებული შემოსავლები;
6. ქვეყნიდან გასული რეზიდენტი ტურისტების მიერ განეული ხარჯები საკუთარი ქვეყნის ტერიტორიაზე;
7. შიდა ტურიზმიდან მიღებული შემოსავლები;
8. მულტიპლიკატორის კოეფიციენტი;

გასათვალისწინებელია, რომ ადგილობრივი და უცხოელი ტურისტების მიერ განეული ხარჯებით გამოწვეული ეფექტი სხვადასხვა რანგისაა. ადგილობრივ ტურისტთა დანახარჯები საქონლისა და მომსახურების სფეროში წარმოადგენს ფინანსური რესურსების გადანას ეკონომიკის ერთი სექტორიდან მეორეში. უცხოეთიდან შემოსული ტურისტების დანახარჯებს ქვეყნის ეკონომიკაში მყარი ვალუტა შემოაქვს და ამდენად, წარმოადგენს ქვეყნის ეკონომიკის განვითარების მნიშვნელოვან ბერკეტს.

ტურიზმიდან მიღებული შემოსავლების გაანგარიშება ხდება შეფასების მეთოდით. ტურისტთა მოკითხვის საფუძველზე განისაზღვრება ერთი ტურისტის მიერ განეული დანახარჯების საშუალო მოცულობა.

საქართველოში ტურიზმიდან მიღებული შემოსავლების გაანგარიშების ამოსავალი მაჩვენებელია საქართველოს სასაზღვრო დეპარტამენტის მიერ აღრიცხულ ვიზიტორთა რაოდენობა და ტურიზმის ეროვნული ადმინისტრაციის მიერ (2014 წლიდან ეს ულვე განხორციელდება საქსტატის მიერ) ჩატარებული გამოკითხვების შედეგად მიღებული მონაცემები.

ტურიზმიდან საერთო შემოსავლების მეორადი გავლენის გამოსათვლელად ხშირად იყენებენ შემოსავლების მულტიპლიკატორს. მულტიპლიკატორის კოეფიციენტი (მულტიპლიკატორი) განსაზღვრავს ეკონომიკაში ცალკეული საქმიანობით მიღებული შემოსავლების გავლენის ხარისხს მთლიანად ეკონომიკაზე, ასევე დასაქმებისა და საბიუჯეტო შემოსავლების დონეზე. მულტიპლიკატორის ზომა დამოკიდებულია, უპირველეს ყოვლისა, ეკონომიკური სისტემიდან ხარჯების გაჟონვის მასშტაბებზე. თუ ეკონომიკური სისტემიდან გაჟონვის ხარისხი ცნობილია, მაშინ შესაძლებელია მულტიპლიკატორის სიდიდის გამოთვლა. შეფასება შეიძლება განხორციელდეს შემდეგი ფორმულით:

$$K = \frac{1 - mpml}{mps + mpm + mpt} \quad (15.4)$$

სადაც, K არის შემოსავლების მულტიპლიკატორი;
 mps - დაზოგვისადმი ზღვრული მიდრეკილება;
 mpm - იმპორტისადმი ზღვრული მიდრეკილება;
 mpt - გადასახადის გადახდისადმი ზღვრული მიდრეკილება;
 $mpml$ - პირველადი ციკლური გაჟონვა.

ტურიზმში მიღებულ პირველად შემოსავალი უნდა გამრავლდეს მულტიპლიკატორის აღნიშნულ კოეფიციენტზე და მიიღება ჩამოსული ვიზიტორების მიხედვით მთლიანად ეკონომიკაში მეორადი შემოსავლების მოცულობა. ასე განისაზღვრება ტურიზმიდან ქვეყანაში მიღებული საერთო შემოსავლები, რის საფუძველზეც გაიანგარიშება მისი ფისკალური ეფექტი.

ტურისტულ მომსახურებაზე განეული საერთო დანახარჯებიდან ბიუჯეტში შეტანილი შემოსავლების გაანგარიშება ხდება ექსტრაპოლაციის მეთოდით, რაც გულისხმობს მთლიან შიდა პროდუქტში საბიუჯეტო საგა-

დასახადო შემოსავლების ხვედრითი წილის მაჩვენებლის განვრცობას ტურიზმის სფეროდან ბიუჯეტში აკუმულირებული შემოსავლების მაჩვენებელზე. ყოველივე ეს გამოითვლება შემდეგნაირად:

$$\frac{N \times n}{100}$$

სადაც, N არის ტურისტულ მომსახურებაზე განეული საერთო დანახარჯების მოცულობა;

n - ქვეყნის ბიუჯეტში აკუმულირებული საგადასახადო შემოსავლების ხვედრითი წილის მაჩვენებელი მშპ-ში.

ტურიზმიდან მიღებული შემოსავლებისა და ტურისტული საქმიანობის შედეგად მიღებული მომსახურების საბოლოო ღირებულების ზუსტი განსაზღვრა ვერ ხერხდება დღეს არსებული ეკონომიკური საქმიანობების კლასიფიკატორით, რადგან როგორც ავღნიშნეთ ტურისტული მომსახურება გაბნეულია ეკონომიკური საქმიანობის სხვადასხვა სახეობებში. საერთოდ, მსოფლიო პრაქტიკაში ტურიზმიდან ბიუჯეტში შემოსავლების პირდაპირი გაანგარიშება არ ხდება. ცხადია, დროთა განმავლობაში მეთოდიკა დაიხვეწება და უფრო სრულყოფილი გახდება.

15.4. ტურიზმის სატელიტური ანგარიშები

ეროვნულ დონეზე ტურიზმის სატელიტური ანგარიშების შექმნა და საერთაშორისო რეკომენდაციების შემუშავება მთელი მსოფლიოს დღის წესრიგშია ბოლო 20 წლის განმავლობაში.

ტურიზმის მახასიათებლების შეფასება, რომლებიც ვიზიტორების აღრიცხვას, გამოყენებული სატრანსპორტო საშუალებების, განთავსების საშუალებებისა და განეული მომსახურების მოცულობას, კვების და სხვა სტა-

ტისტიკურ შეფასებას ბევრად სცილდება, მოითხოვს რომ ტურიზმის რაოდენობრივი პარამეტრებით აღწერა და ანალიზი მისი ფართო სოციალურ-ეკონომიკური კონტექსტიდან დამოუკიდებლად მოხდეს.

ამიტომ, ტურიზმის სფერო იდეალურია დამხმარე სატელიტური ანგარიშების ფორმირებისათვის. 2008 წლის ეროვნული ანგარიშების სისტემის ზოგადი ცნებების, განმარტებების, კლასიფიკაციების, ჯამებისა და ცხრილების ადაპტაცია ტურიზმზე დღეს მნიშვნელოვანი ინიციატივა გახდა. აქედან გამომდინარე, ტურიზმის სატელიტური ანგარიშის აგება მნიშვნელოვანია შემდეგი ძირითადი მიზნების გამო:

- როგორც ინსტრუმენტი, ითვალისწინებს, რომ ტურიზმი მოიცავს ბევრ პროდუქტს და საქმიანობას, რაც ხელს უწყობს ტურიზმის სხვა ეკონომიკურ სფეროებთან ურთიერთობის გაღრმავებას;
- ის არის ეროვნულ ანგარიშთა სისტემასთან, საგადასახდელო ბალანსთან და საერთაშორისო ვაჭრობის სტატისტიკასთან, შესაბამისად, სხვა მაკროეკონომიკურ სტრუქტურებთან დამაკავშირებელი რგოლი;
- ის არის ეროვნული ანგარიშების აგრეგირებულ ინდიკატორებთან და მათი შეფასების ზოგად მიდგომებთან სტრუქტურული დამაკავშირებელი რგოლი, რომელსაც ემყარება ტურიზმის სტატისტიკისა და განვითარების პროგრამების სანდოობა და ლეგიტიმურობა;
- ის არის მეთოდოლოგია და ტურიზმის შესახებ მონაცემების ჰარმონიზაციის საფუძველი, რომელიც დაკავშირებულია ტურიზმის სფეროდან და სხვა დარგებიდან მიწოდებასთან და ვიზიტორების მხრიდან მოთხოვნასთან, აგრეთვე ვიზიტო-

რების ტურისტული ნაკადების და ტურიზმის სფეროში დასაქმების მაჩვენებლებთან;

- ის არის უნიკალური სისტემა, რომელიც იძლევა საშუალებას სწორად შეგროვდეს მონაცემები ტურიზმის სფეროს მთლიანი შიდა პროდუქტის შესახებ (მშპ), რომელიც ძირითადი მთლიანი მაკროინდიკატორია, სხვა აგრეგატებს შორის ტურიზმის მასშტაბის აღსაწერად;
- ის არის ტურიზმის სფეროში სტატისტიკისა და ეკონომიკური კვლევების სამომავლო განვითარების სარეზერვო წერტილი და ეტაპი.

ტურიზმის სატელიტური ანგარიში, ძირითადად, წარმოადგენს კონცეპტუალურ ჩარჩოს, რომლითაც ტურიზმს უნდა შევხედოთ მაკროეკონომიკური თვალსაზრისით. იგი ყურადღებას ამახვილებს ტურიზმის აღწერილობაზე და გაზომვაზე მისი სხვადასხვა ფორმების მიხედვით (შემომავალი, შიდა და გამავალი). ეს ასევე ავლენს ურთიერთკავშირს ვიზიტორების მხრიდან მოხმარებასა და საქონლისა და მომსახურების მიწოდებას შორის. ამ ინსტრუმენტის დახმარებით შეიძლება შეფასებულ იქნას ტურიზმის სფეროს მშპ, დადგინდეს ტურიზმის პირდაპირი წვლილი ეკონომიკაში და შემუშავდეს უფრო რთული და დახვეწილი სქემები, რომლებიც დაეფუძვნება ტურიზმის სატელიტური ანგარიშის კავშირს ეროვნული ანგარიშების სისტემასთან და საგადასახდელო ბალანსთან.

ტურიზმის სატელიტური ანგარიში უზრუნველყოფს მონაცემთა შესაბამისობას ორი მიმართულებით: პირველი, ტურიზმის შეფასება ვიზიტორის მხრიდან საქონლისა და მომსახურების მოხმარებისა და მიწოდების თვალსაზრისით. და მეორე, ყველა პროდუქტისა და ეკონომიკაში ყველა ბიზნეს სუბიექტის მიერ საერთო მოხ-

მარებასა და მიწოდებას და ვიზიტორების მხრიდან მოთხოვნილებას შორის.

ეროვნულ ანგარიშთა სისტემის 2008 წლის ვერსიით ტურიზმის სატელიტური ანგარიში მოიცავს 10 ურთიერთდაკავშირებულ ცხრილს, რომლებიც ასახავს ვიზიტორების მხრიდან ტურიზმთან დაკავშირებული სხვადასხვა კატეგორიის მოხმარებას (ცხრ. 1-4); ტურიზმის სპეციფიკური პროდუქციის წარმოებას, (ცხრ. 5 და 6), რაც საშუალებას გაძლევთ გამოთვალოთ ტურიზმის სფეროს მშპ; დასაქმება ტურიზმის სფეროში (ცხრ. 7); ტურიზმის სფეროში ძირითადი კაპიტალის მთლიანი დაგროვება (ცხრ. 8); ტურიზმის მხარდაჭერასა და კონტროლთან დაკავშირებული სახელმწიფო ადმინისტრაციის ხარჯები (ცხრ. 9); და ბოლოს, რამდენიმე მნიშვნელოვანი არაფულადი ინდიკატორები (ცხრ. 10).

1993 წლის ვერსიის მიხედვით კი სატელიტური ანგარიშები მოიცავდა შემდეგ ცხრილებს:

ცხრილი 01. შემომავალი ტურიზმის საბოლოო მოხმარება. ის კეთდება სპეციფიური კვლევების საფუძველზე. აღნიშნული კვლევები კეთდება ძირითად სასაზღვროგამშვებ პუნქტებსა და აეროპორტში. გამოკვითხვას ექვემდებარება უცხოელი ვიზიტორების გარკვეული წესით შერჩეული ნაწილი. კითხვები ეხება მათ მიერ გაწეულ დანახარჯებს, ჩამოსვლის მიზანს და სხვა მრავალ დეტალს.

ცხრილი 02. შიდა ტურიზმის საბოლოო მოხმარება.

ცხრილი 03. საზღვარგარეთ გაწეული ხარჯების შესახებ.

ცხრილი 04. ჯამური შიდა მოხმარება. წარმოადგენს შიდა და შემავალი ტურიზმის მოხმარების ჯამს.

ცხრილი 05. ტურიზმის წარმოების ანგარიში. აღნიშნული ცხრილი მჭიდროდ არის დაკავშირებული ეროვნული ანგარიშების წარმოებასთან.

ცხრილი 06. ამ ცხრილისათვის საჭირო მონაცემები ამჟამად არ არის ხელმისაწვდომი,

ცხრილი 07. დასაქმების მონაცემები ტურიზმის-თვის დამახასიათებელ სფეროებში. მონაცემები მიღებულია შინამეურნეობების ყოველ კვარტალური გამოკვლევის საფუძველზე.

ცხრილი 08. ძირითად კაპიტალში განხორციელებული ინვესტიციების.

ცხრილი 09. სახელმწიფო მმართველობის დანახარჯები ტურიზმში.

ცხრილი 10. ტურიზმის არაფულადი მაჩვენებლები. აქ შედის მთელი რიგი მაჩვენებლები, რომლებიც მოითხოვენ მაღალი ხარისხის დეტალური კვლევების ჩატარებას.

დღეს საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახური ადგენს 4 ცხრილს.

1. უცხოელ ვიზიტორთა დანახარჯები პროდუქტებისა და ვიზიტორების კლასების მიხედვით.¹

პროდუქტი	სცხოელ ვიზიტორთა დანახარჯები, მლნ ლარი		
	ტურისტები (1.1)	ექსკურსანტები (1.2)	ვიზიტორები (1.3) = (1.1) + (1.2)
A. სამომხმარებლო პროდუქტები (*)	10,133.1	490.1	10,623.2
A.1 ტურიზმთან ასოცირებული პროდუქტები	7,901.2	160.3	8,061.4

¹<https://www.geostat.ge/ka/modules/categories/720/turizmis-satelituri-angarishebi>

1 – განთავსების საშუალებით მომსახურება ვიზიტორებისათვის	3,351.5	X	3,351.5
1.ა – განთავსების საშუალებით მომსახურება ვიზიტორებისათვის გარდა 1.ბ-ში განსაზღვრულისა	3,351.5	X	3,351.5
1.ბ - ყველა ტიპის დასასვენებელი სახლის ფლობასთან დაკავშირებული განთავსების საშუალებით მომსახურება	-	X	-
2 – საკვებითა და სასმელით მომსახურების სერვისები	2,765.2	41.3	2,806.5
3 – მგზავრთა სარკინიგზო გადაყვანის მომსახურება	13.0	0.4	13.5
4 – მგზავრთა საავტომობილო გადაყვანის მომსახურება	333.8	11.1	345.0
5 – მგზავრთა წყლის სატრანსპორტო საშუალებებით გადაყვანის მომსახურება	0.9	0.0	0.9

6 – მგზავრთა საჰაერო სატრანსპორტო საშუალებებით გადაყვანის მომსახურება	312.5	10.4	322.9
7 – სატრანსპორტო საშუალებების გაქირავების მომსახურება	41.9	1.4	43.3
8 – ტურისტული სააგენტოები და დაჯავშნის სხვა მომსახურება	13.3	0.0	13.3
9 – კულტურული მომსახურება	76.0	0.0	76.0
10 – სპორტული და გამაჯანსაღებელი მომსახურება (**)	993.0	95.5	1,088.5
.2 სხვა სამომხმარებლო პროდუქტები (***)	2,232.0	329.8	2,561.8

წყარო: საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახური
<https://www.geostat.ge/ka/modules/categories/720/turizmis-satelituri-angarishebi>

2. ადგილობრივი ტურიზმის დანახარჯები პროდუქტების, ვიზიტორთა კლასებისა და ვიზიტის ტიპების მიხედვით¹

ქართული									
ადგილობრივი ტურიზმის დანახარჯები პროდუქტების, ვიზიტორთა კლასებისა და ვიზიტის ტიპების მიხედვით, 2022 წელი									
პროდუქტი	ადგილობრივი ტურიზმის დანახარჯები მლნ. ლარი								
	ადგილობრივი ვიზიტები (**)			გაყვანილი ვიზიტები (**)			ვიზიტების ყველა ტიპი		
	ტურისტები (ვიზიტორები დამსივლითი) (2.1)	ექსკურსანტები (ვიზიტორები დამსივლითის გარეშე) (2.2)	ვიზიტორები (2.3) = (2.1) + (2.2)	ტურისტები (ვიზიტორები დამსივლითი გარეშე) (2.4)	ექსკურსანტები (ვიზიტორები დამსივლითის გარეშე) (2.5)	ვიზიტორები (2.6) = (2.4) + (2.5)	ტურისტები (ვიზიტორები დამსივლითი გარეშე) (2.7) = (2.1) + (2.4)	ექსკურსანტები (ვიზიტორები დამსივლითის გარეშე) (2.8) = (2.2) + (2.5)	ვიზიტორები (2.9) = (2.3) + (2.6)
სამომხმარებლო პროდუქტები (*)	1,905.6	1,073.8	2,979.3	122.7	14.3	137.0	2,028.0	1,088.0	3,116.0
1 ტურიზმთან ახლოებული პროდუქტები	434.1	101.9	536.1	54.4	2.9	57.3	488.2	104.8	593.0
1 – განთავსების სამსახურები	170.4	X	170.4	-	X	-	170.4	X	170.4

¹<https://www.geostat.ge/ka/modules/categories/720/turizmis-satelituri-angarishebi>

<u>მიმსახურება</u> <u>ვიზიტებისათვის</u>									
1.0 – <u>განთავსების</u> <u>საშუალებით</u> <u>მიმსახურება</u> <u>ვიზიტებისათვის</u> <u>გარდა 1.3-ში</u> <u>განსახილრულისა</u>	170.4	X	170.4	-	X	-	170.4	X	170.4
1.0 - <u>ყველა</u> ტიპის <u>დასახლებული</u> <u>სახლის</u> <u>ფლობატთან</u> <u>დაკავშირებული</u> <u>განთავსების</u> <u>საშუალებით</u> <u>მიმსახურება</u>	-	X	-	-	X	-	-	X	-
2 – <u>საკვებისა და</u> <u>სასმელის</u> <u>მიმსახურების</u> <u>სერვისები</u>	94.0	30.4	124.4	0.8	0.0	0.8	94.7	30.4	125.1
3 – <u>მკვადრთა</u> <u>სარეინიგალო</u> <u>გადაფანის</u> <u>მიმსახურება</u>	14.7	0.9	15.6	0.2	0.0	0.2	14.8	0.9	15.7
4 – <u>მკვადრთა</u> <u>საატრმოთილი</u> <u>გადაფანის</u>	124.7	55.6	180.2	31.6	2.7	34.3	156.3	58.3	214.6

მომსახურება									
5 – მუხარბია წლის სატრანსპორტო საშუალებებით გადაყვანის მომსახურება	0.0	0.0	0.0	0.6	0.0	0.6	0.6	0.0	0.6
6 – მუხარბია საბავშვო სატრანსპორტო საშუალებებით გადაყვანის მომსახურება	0.0	0.0	0.0	12.0	0.0	12.0	12.0	0.0	12.0
7 – სატრანსპორტო საშუალებების გაძირაფების მომსახურება	4.9	7.3	12.2	1.0	0.1	1.1	5.8	7.4	13.2
8 – ტურისტული სააგენტოები და დღეგეგმვის სსეა მომსახურება	0.6	0.1	0.7	8.0	0.0	8.0	8.6	0.1	8.7
9 – კლდოვანი მომსახურება	1.5	1.0	2.5	-	-	-	1.5	1.0	2.5
10 – სპორტული და	23.4	6.7	30.1	-	-	-	23.4	6.7	30.1

გამყვანისებრი მომსახურება (***)									
2 სხვა სამომსახურებლო პროექტები (****)	1,471.4	971.9	2,443.3	68.3	11.4	79.7	1,539.7	983.3	2,523.0

3. გამყვანი ტურიზმის დანახარჯები პროდუქტებისა და ვიზიტორების კლასების მიხედვით, 2022 წელი¹

ცხრილი 3			
გამყვანი ტურიზმის დანახარჯები პროდუქტებისა და ვიზიტორების კლასების მიხედვით, 2022 წელი			
პროდუქტები	გამყვანი ტურიზმის დანახარჯები		
	ტურისტები ვიზიტორები ლამისთევით (3.1)	ექსკურსანტები (ვიზიტორები ლამისთევით გარეშე) (3.2)	ვიზიტორები (3.3) = (3.1) + (3.2)
სამომხმარებლო პროდუქტები (*)	1,922.9	228.5	2,151.4
.1 ტურიზმთან ასოცირებული პროდუქტები	1,118.1	10.1	1,128.2
1 – განთავსების საშუალებით მომსახურება ვიზიტორებისათვის	255.9	X	255.9
1.ა – განთავსების საშუალებით მომსახურება ვიზიტორებისათვის გარდა 1.ბ-ში განსაზღვრულისა	255.9	X	255.9

¹იქვე

1.ბ - ყველა ტიპის დასასვენებელი სახლის ფლობასთან დაკავშირებული განთავსების საშუალებით მომსახურება	-	X	-
2 – საკვებითა და სასმელით მომსახურების სერვისები	336.9	4.5	341.4
3 – მგზავრთა სარკინიგზო გადაყვანის მომსახურება	1.7	0.0	1.7
4 – მგზავრთა საავტომობილო გადაყვანის მომსახურება	111.5	1.3	112.8
5 – მგზავრთა წყლის სატრანსპორტო საშუალებებით გადაყვანის მომსახურება	0.4	0.0	0.4
6 – მგზავრთა საჰაერო სატრანსპორტო საშუალებებით გადაყვანის მომსახურება	355.1	4.0	359.1
7 – სატრანსპორტო საშუალებების გაქირავების მომსახურება	2.0	0.0	2.1
8 – ტურისტული სააგენტოები და დაჯავშნის სხვა მომსახურება	2.9	0.0	2.9
9 – კულტურული მომსახურება	9.7	0.0	9.7
10 – სპორტული და გამაჯანსაღებელი მომსახურება (**)	42.1	0.3	42.4
.2 სხვა სამომხმარებლო პროდუქტები (***)	804.7	218.4	1,023.1

4. შიდა ტურიზმის დანახარჯები პროდუქტების მიხედვით, 2022 წელი¹

შიდა ტურიზმის დანახარჯები პროდუქტების მიხედვით, 2022 წელი			
პროდუქტები	შიდა ტურიზმის დანახარჯები		
	უცხოელ ვიზიტორთა დანახარჯები (1.3)	ადგილობრივი ტურიზმის დანახარჯები (2.9)	შიდა ტურიზმის დანახარჯები (4.1) = (1.3) + (2.9)
A. სამომხმარებლო პროდუქტები (**)	10,623.2	3,116.0	13,739.2
A.1 ტურიზმთან ასოცირებული პროდუქტები	8,061.4	593.0	8,654.4
1 – განთავსების საშუალებით მომსახურება ვიზიტორებისათვის	3,351.5	170.4	3,522.0
1.ა – განთავსების საშუალებით მომსახურება ვიზიტორებისათვის გარდა 1.ბ-ში განსაზღვრულისა	3,351.5	170.4	3,522.0
1.ბ – ყველა ტიპის დასასვენებელი სახლის ფლობასთან დაკავშირებული განთავსების საშუალებით მომსახურება	-	-	-

¹ <https://www.geostat.ge/ka/modules/categories/720/turizmis-satelituri-angarishebi>

2 – საკვებითა და სასმელით მომსახურების სერვისები	2,806.5	125.1	2,931.6
3 – მგზავრთა სარკინიგზო გადაყვანის მომსახურება	13.5	15.7	29.2
4 – მგზავრთა საავტომობილო გადაყვანის მომსახურება	345.0	214.6	559.5
5 – მგზავრთა წყლის სატრანსპორტო საშუალებებით გადაყვანის მომსახურება	0.9	0.6	1.5
6 – მგზავრთა საჰაერო სატრანსპორტო საშუალებებით გადაყვანის მომსახურება	322.9	12.0	334.9
7 – სატრანსპორტო საშუალებების გაქირავების მომსახურება	43.3	13.2	56.6
8 – ტურისტული სააგენტოები და დაჯავშნის სხვა მომსახურება	13.3	8.7	22.0
9 – კულტურული მომსახურება	76.0	2.5	78.5
10 – სპორტული და გამაჯანსაღებელი მომსახურება (***)	1,088.5	30.1	1,118.6
A.2 სხვა სამომხმარებლო პროდუქტები (****)	2,561.8	2,523.0	5,084.8

უნდა აღვნიშნოთ, რომ ვიზიტორი მოიცავს 15 წლის და უფროსი ასაკის პირს.

სამომხმარებლო პროდუქტების მნიშვნელობა მოცემულია ტურისტული სააგენტოებისთვის, ტუროპერატორებისთვის და სხვა რეზერვაციის მომსახურებაში გადახდილი მთლიანი მომსახურების გადასახადების გამოკლებით;

სპორტული და გამაჯანსაღებელი მომსახურება მოიცავს აზარტულ თამაშებსაც;

სხვა სამომხმარებლო პროდუქტები (***) შედგება ქვეყნისთვის დამახასიათებელი ტურისტული საქონლისა და მომსახურებისგან და სხვა ხარჯებისგან, როგორიცაა შოპინგი (ხანგრძლივი მოხმარებისა და ძვირფასი ნივთების ჩათვლით), საკვები და სასმელები რესტორნების გარეთ და სხვა ტურისტული ხარჯები;

(-) მონაცემები არ გროვდება ან არ არის სტატისტიკურად სანდო. X - არ შეესაბამება

ადგილობრივი ტურიზმი მოიცავს მოცემულ ქვეყანაში რეზიდენტი ვიზიტორის აქტივობებს, ადგილობრივი ტურიზმის ან გამყვანი ტურიზმის ფარგლებში განხორციელებული ვიზიტებისას.

შიდა ტურიზმის დანახარჯები მოიცავს:

- საქართველოს არარეზიდენტი ვიზიტორების მიერ გაწეულ დანახარჯებს საქართველოში;
- საქართველოს რეზიდენტი ვიზიტორების მიერ, როგორც ადგილობრივი, ასევე გამყვანი ტურიზმის ფარგლებში საქართველოში გაწეულ დანახარჯებს.

ტურიზმის მოხმარების მაჩვენებლები ამ ეტაპზე არ არის შესული საქართველოს ტურიზმის სატელიტურ ანგარიშებში. იგეგმება მისი გათვალისწინება ტურიზმის

სატელიტური ანგარიშების გაანგარიშების შემდეგ ფაზაში.

საკონტროლო კითხვები:

- ❶ რას ეწოდება ტურისტული ხარჯები?
- ❷ რა არის ტურისტული პროდუქტი?
- ❸ როგორია ტურისტული ხარჯების კლასიფიკაცია?
- ❹ რა მეთოდები არსებობს ტურისტული ხარჯების სტატისტიკური შეფასებისათვის?
- ❺ როგორია შიდა ტურისტული ხარჯების სტატისტიკური შეფასების მეთოდოლოგია?
- ❻ როგორია საერთაშორისო ტურისტული ხარჯების სტატისტიკური შეფასების მეთოდოლოგია?
- ❼ რას არის შემოსავლების მულტიპლიკატორი
- ❽ რა არის სატელიტური ანგარიშები?
- ❾ რამდენ ცხრილს მოიცავს სატელიტური ანგარიშები?
- ❿ რას მოიცავს შიდა ტურიზმის დანახარჯები?

ლიტერატურა

1. **აბესაძე, ნ. დოხტურიშვილი, ნ.**, ღვინის ტურიზმის განვითარების ტენდენციები კახეთის რეგიონში. ივ-ანე ჭავჭავაძის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის 105 წლის იუბილესადმი მიძღვნილი ეროვნული სამეცნიერო კონფერენციის „მსოფლიო ეკონომიკა პოსტპანდემიურ პერიოდში: შედეგები და გამოწვევები“ შრომების კრებული თბ., 2023
2. **აბესაძე, ნ. ქინქლაძე, რ. ჩიტალაძე-** სტატისტიკა ტურიზმისათვის, თბ., 2018
3. **აბესაძე, ნ. ქინქლაძე, რ. ჩიტალაძე-** სტატისტიკა ტურიზმისათვის, თბ., 2017;
4. **აბესაძე, ნ. ქინქლაძე, რ. ჩიტალაძე-** ტურიზმის სტატისტიკა I ნაწილი, თბ., 2015
5. **აბესაძე ნ. მინდორაშვილი მ. ფარესაშვილი ნ.** უცხოელი ვიზიტორების ტურისტული ხარჯები საქართველოში. ივ. ჭავჭავაძის სახელობის თსუ-ის გამომცემლობა. თბ., 2018
6. **აბესაძე ნ.** ტურიზმის სტატისტიკა საქართველოში: რეალობა და პრობლემები. მეექვსე საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია „ეკონომიკა და ბიზნესი“. ბათუმის შოთა რუსთავეის სახელმწიფო უნივერსიტეტი. 2017
7. **აბესაძე ნ. მინდორაშვილი მ. ფარესაშვილი ნ.-** ტურისტული ხარჯების სტატისტიკური ინდიკატორები საქართველოში. ივ. ჭავჭავაძის სახელობის თსუ-ის საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია „გლობალიზაციის გამოწვევები ეკონომიკასა და ბიზნესში“ თბ., 2016

8. **აბესაძე ნ.** ტურიზმის სტატისტიკის რეფორმირებისათვის. ჟ.: „ეკონომიკა და ბიზნესი“ #4. თბ., 2011.
9. **აბესაძე ნ.** ფასების სტატისტიკური შესწავლის თანამედროვე პრობლემები. (მონოგრაფია). გამომც. „უნივერსალი“. თბ., 2009
10. **აბესაძე ნ.** მსოფლიო ტურისტული ორგანიზაციის ტურიზმის სტატისტიკის რეკომენდაციების დანერგვის პრობლემები საქართველოში. I საერთაშორისო სამეცნიერო პრაქტიკული კონფერენციის: „ტურიზმი: ეკონომიკა და ბიზნესი“ შრომების კრებული. ბათუმი, 2010.
11. **აბესაძე ნ.** პროგნოზირების ექსპერტული შეფასების მეთოდები ტურიზმის სტატისტიკაში. II საერთაშორისო სამეცნიერო-პრაქტიკული კონფერენციის: „ტურიზმი: ეკონომიკა და ბიზნესი“ შრომების კრებული. ბათუმი, 2011.
12. **აბესაძე ნ.** ტურიზმის სტატისტიკის აქტუალური საკითხები. თბ., 2012
13. **აბესაძე ნ.** „ტურიზმის სტატისტიკის განვითარების პრიორიტეტული მიმართულებების შესახებ საქართველოში.“ ბათუმის საერთაშორისო სამეცნიერო-პრაქტიკული კონფერენციის „მდგრადი ტურიზმი: ეკონომიკა და ბიზნესი,“ შრომების კრებული. ბათუმი., 2012
14. **აბესაძე ნ.** „ტურისტული ხარჯების სტატისტიკური შესწავლის პრობლემები საქართველოში.“ ივ.ჭავჭავაძის სახელობის თსუ. პ.გუგუშვილის ეკონომიკის ინსტიტუტის დაარებისადმი მიძღვნილი საერთაშორისო პრაქტიკული კონფერენციის მასალები. თბ., 2012

15. **აბესაძე ნ.** „აგროტურიზმი-სიახლე ქართულ ტურისტულ ბაზარზე.“ განვითარება და პერსპექტივები.“ ივ.ჭავჭავაძის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი. საერთაშორისო კონფერენციის „სოფლის მეურნეობის მდგრადი განვითარების პრიორიტეტები.“ შრომების კრებული. თბ., 2012
16. **აბესაძე ნ, ქინქლაძე რ, ჩიტალაძე ქ.** კიდევ ერთხელ ტურიზმის სტატისტიკის კვლევის ობიექტისა და ამოცანების შესახებ. IV საერთაშორისო სამეცნიერო პრაქტიკული კონფერენციის : „ინოვაციები ტურიზმში: ეკონომიკა და ბიზნესი“ შრომების კრებული.. ბათუმი, 2013.
17. **აბესაძე ნ.** კვლასიფიკაციები და დაჯგუფებანი ტურიზმის სტატისტიკაში. თსუ-ის პ. გუგუშვილის ეკონომიკის ინსტიტუტის საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენციის „ეროვნული ეკონომიკები და გლობალიზაცია“ შრომების კრებული. თბ., 2012
18. **აბესაძე ნ.** ტურიზმის სტატისტიკა საქართველოში: რეალობა და პრობლემები. ბათუმის შოთა რუსთავეის სახელმწიფო უნივერსიტეტის მეექვსე საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენციის „ეკონომიკა და ბიზნესი“ შრომების კრებული. თბ., 2017
19. **აბესაძე ნ., ქინქლაძე რ., ჩიტალაძე ქ.** სტატისტიკა ტურიზმისათვის.. თბ., 2015
20. **აბესაძე ნ., ქინქლაძე რ., ჩიტალაძე ქ.** ტურიზმის სტატისტიკა. Nნაწილი I თბ., 2012
21. **ნ.აბესაძე, მ. მინდორაშვილი, ნ.ფარესაშვილი** ტურისტული ხარჯების სტატისტიკური ინდიკატორები საქართველოში. ივ. ჭავჭავაძის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის საერთაშორისო

- სამეცნიერო კონფერენცია „გლობალიზაციის გამოწვევები ეკონომიკასა და ბიზნესში“თბ., 2016
22. **აბესაძე ნ., მეტრეველი შ. ქინქლაძე რ.** სტატისტიკის თეორია, თბ., 2006.
 23. **აბესაძე ნ., მეტრეველი შ. ქინქლაძე რ.** სტატისტიკის ზოგადი თეორია, თბ., 2003.
 24. **გაბიაშვილი ბ.** პოპულარული სტატისტიკა ეკონომიკაში, ბიზნესსა და მენეჯმენტში. გამომცემლობა „უნივერსალი“. თბ., 2008..
 25. **გაბიაშვილი ბ.** სტატისტიკა ეკონომიკაში, ბიზნესსა და მენეჯმენტში, თბ., 2011.
 26. **გელაშვილი ს.** – „სტატისტიკური მოდელირებისა და პროგნოზირების საფუძვლები.“თბ.2006
 27. **კბილაძე დ., აბესაძე ნ.** სტატისტიკური აღივსვის პრობლემები საქართველოს ტურიზმში. გორი. საერთოსორისო კონფერენციის შრომების კრებული. გორი, 2009.
 28. **კბილაძე დ., აბესაძე ნ., მეტრეველი შ.** სტატისტიკა ეკონომიკასა და ბიზნესში. გამომცემლობა „უნივერსალი“, თბ., 2008
 29. **ლიპარტია ზ., ბერიძე თ., ქინქლაძე დრ.** სტატისტიკა. ტ. I-II. გამომც., „ტექნიკური უნივერსიტეტი“, თბ., 2009
 30. **მარშავა ქ.** კომერციის სტატისტიკა. თბ., 2009
 31. **ქინქლაძე რ.** სტატისტიკური კვლევის მეთოდების გამოყენების თავისებურებები სოციალურ სფეროში. (მონოგრაფია). გამომც. „უნივერსალი“. თბ., 2008
 32. **ქინქლაძე რ.** ტურიზმის განვითარების პერსპექტივები საქართველოში. I საერთაშორისო სამეცნიერო-პრაქტიკული კონფერენცია: „ტურიზმი: ეკონომიკა და ბიზნესი.“ ბათუმი, 2010,

33. **ბჟინაძე რ.** საქართველოს ტურიზმის განვითარებაზე მოქმედი ძირითადი ფაქტორების ანალიზი. III საერთაშორისო სამეცნიერო-პრაქტიკული კონფერენცია: „ტურიზმი: ეკონომიკა და ბიზნესი.“ ბათუმი, 2012.
34. **ბჟინაძე რ., აბესაძე ნ.** საქართველოს ტურიზმის განვითარების ტენდენციები და პერსპექტივები. V საერთაშორისო სამეცნიერო-პრაქტიკული კონფერენცია: „ტურიზმი: ეკონომიკა და ბიზნესი.“ ბათუმი, 2014.
35. **კვატაცხელია ლ., აბესაძე ნ.** საკურორტო-ბალნეოლოგიური რესურსები და სამკურნალო ტურიზმის განვითარება საქართველოში. V საერთაშორისო სამეცნიერო-პრაქტიკული კონფერენცია: „ტურიზმი: ეკონომიკა და ბიზნესი.“ ბათუმი, 2014.
36. საქართველოს კანონი „ოფიციალური სტატისტიკის შესახებ.“თბ. 2009
37. **ტურავა მ., რუხაძე ე.** სტატისტიკური ინფორმაციის მოპოვების სპეციფიკა გარდამავალ პერიოდში. ჟ. სოციალური ეკონომიკა, #2 2002
38. უცხოელი მოგზაურების კვლევა სასაზღვრო-გამშვებ პუნქტებში. საქართველოს ტურიზმის ეროვნული სააგენტო. თბ., 2010.
39. **ხმაღაძე მ.** სტატისტიკა ეკონომიკასა და ბიზნესში, გამომცემლობა “მერიდიანი”, თბ., 2011.
40. **ჩიტაღაძე ქ.** „ტურისტული მომსახურების ხარისხი, როგორც სტუმრების შენარჩუნების გარანტი“, ჟურნალი „ეკონომიკა“, #3-4, 2008.
41. **ჩიტაღაძე ქ.** „ტურიზმის განვითარების ისტორიის ზოგიერთი საკითხი საქართველოში“, ჟურნალი „ეკონომიკა“, #5-6, 2008.

42. **ჩიტაღაძე ქ.** „ტურიზმის არსი და მისი ეკონომიკური ბუნება“, ჟურნალი „ეკონომიკა“, #5-6, 2008.
43. **ჩიტაღაძე ქ.** „ტურიზმის განვითარების პრობლემები საქართველოში“, საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია თემაზე: „გლობალური კრიზისი და საქართველოს ეკონომიკა“, საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი, 27-28 მარტი, 2009.
44. **ჩიტაღაძე ქ.** „ტურისტული ბიზნესის განვითარების პერსპექტივები საქართველოში“, საუნივერსიტეტო-შორისო სამეცნიერო-პრაქტიკული კონფერენცია თემაზე: „მსოფლიო ფინანსური კრიზისი და საქართველო“, თსუ, 6 ივნისი, 2009.
45. **ჩიტაღაძე ქ.** „საქართველოში ტურიზმის განვითარების პრობლემები ფინანსური კრიზისის ფონზე“ საუნივერსიტეტო-შორისო სამეცნიერო-პრაქტიკული კონფერენცია თემაზე: „მსოფლიო ფინანსური კრიზისი და საქართველო“, თსუ, 10 დეკემბერი, 2009
46. **ჩიტაღაძე ქ.** „ტურიზმის მდგადი განვითარების რიგი ასპექტები“, საერთაშორისო პრაქტიკული კონფერენცია თემაზე: მდგრადი ტურიზმი: ეკონომიკა და ბიზნესი. ბათუმი. შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტი 02.06.-03.06.2012
47. **Abesadze, N.,** Robitashvili, N., Abesadze, O., Kinkladze, R. Impact Of Maritime Logistics On Statistical Characteristics Of Foreign Trade Indicators Of Georgia. Journal Economics. Ecology. Socium Vol. 6. No.3. 2022
48. **Abesadze, N., Indicators Of Increasing The Attractiveness Of Medical Tourism In Georgia And Azerbaijan** Materials II International Conference “Digital Economy: Modern Challenges And Real Opportunities” Azerbaijan State University of Economics (UNEC) Baku, Azerbaijan. **Baku, 2022. Pp.204-208**

49. **Abesadze, N., Kinkladze, R., Metreveli, Sh. Meishvili, S.** The Impact of Digital Technologies on the Development of Wine Tourism in Georgia. Collection of Scientific Articles of 18th International Scientific Conference at Brno University of Technology, Faculty of Business and Management, „Perspectives of Business and Entrepreneurship Development: Digital Transformation for Business Model Innovation. 2021 Brno, Czech Republic“ pages. 16-23
50. **Соболева. А.Е.** Статистика туризма. Изд. „Финансы и статистика“, М., 2004. Теория статистики: Учебник под ред. проф. Р. Шмойловой. М., 2007.
51. Концепции, определения и классификации для статистики туризма – ВТО/ООН, Мадрид, Испания, 1995г.
52. Сбор и обработка статистических данных по туризму – ВТО, Мадрид, Испания, 1995г.
53. Сбор статистических данных по внутреннему туризму – ВТО, Мадрид, Испания, 1995г.
54. Сбор статистических данных по туристским расходам ВТО, Мадрид, Испания, 1995г.
55. Рекомендации по статистике туризма. ВТО-2003г
56. Рекомендации по статистике туризма. ООН.Нью-Йорк, 1994 г.
57. Статистика рынка товаров и услуг: Учебник для ВУЗов под редакцией И.К. Белявского. – М.: Финансы и статистика. 2002 г
58. **Nino Abesadze, Marine Mindorashvili, Nino Paresashvili** Investigation of the Main Trends of Tourist Expenses in Georgia. International Journal of Social, Behavioral, Educational, Economic, Business and Industrial Engineering Vol: 11, No:5, 2017. Rome
59. Basic questionnaire proposed by WTO to estimate visitor expenditure associated to inbound tourism.

<http://www.sesrtcic.org/imgs/news/Image/Basic%20questionnaire.visitor%20expenditure.pdf> Accessed on 12/04/2016

60. Concepts, Definitions and Classifications for Tourism Statistics. Madrid, Spain, 1995;
61. Statistisches Bundesamt, Wiesbaden 2011
62. Claude Kasper Management in Tourismus. 2 Auflage. Bern, Stuttgart, Wien, Haupt 1995
63. John Schwarze –Grundlagen der Statistik. Lehrbuch. 2012
64. Internationale Tourismus von Prof. Dr. U. Karla Henschel. München, 2002.
65. Harry Rudolph-Tourismus-Betriebswirtschaftslehre. 2 Auflage. München, Wien, 2013
66. Reinhold Hatzinger, Herbel Nage – Statistik mit SPSS. München, 2013
67. Research on International Experiences in Measuring Visitor Expenditure Associated with Inbound Tourism. <https://www.imf.org/external/pubs/ft/bop/2002/02-38.pdf>
68. J. Christopher Holloway-The business of Tourism. Fifth Edition, 2013
69. Fakten und Zahlen. Eine Übersicht zusammengestellt vom Branchenverband der Touristik. 2013.
70. www.geostat.ge
71. www.gnta.ge
72. <http://www.deutschertourismusverband.de>
73. <https://www.destatis.de/EN/Homepage.html>
74. Official web page of the Ministry of Internal Affairs. <http://police.ge/en/saqartvelos-sazghvarze->

gadaadgilebul-vizitorta-statistikuri-monatsemebi-
2016-tseli-ianvari/9318

75. <https://unece.org/statistics/FPOS>
Fundamental Principles of Official Statistics in the
UNECE region (1992), in English, French and Russian
76. <https://unstats.un.org/unsd/methods/statorg/Principles-stat-activities/principles-stat-activities.asp>
Principles governing international statistical
activities
77. <https://unece.org/statistics/FPOS>
European Statistics Code of Practice - revised
edition (2017)

დანართები

დანართი 1.

სტატისტიკის ეროვნული სისტემის სტრუქტურა¹

სტატისტიკის ეროვნული სისტემა

1. საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სისტემა შედგება ოფიციალური სტატისტიკის მწარმოებელი შემდეგი ორგანოებისგან:
 - ა) საჯარო სამართლის იურიდიული პირი – საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახური, რომელიც სტატისტიკის ეროვნული სისტემის წამყვან ორგანოს წარმოადგენს;
 - ბ) საქართველოს ეროვნული ბანკი;
 - გ) ოფიციალური სტატისტიკის მწარმოებელი სხვა ორგანოები, სტატისტიკურ სამუშაოთა პროგრამის შესაბამისად.
2. საქართველოს ეროვნული ბანკი ოფიციალურ სტატისტიკას აწარმოებს „საქართველოს ეროვნული ბანკის შესახებ“ საქართველოს ორგანული კანონის მე-3 მუხლის მე-3 პუნქტის „თ“ ქვეპუნქტით განსაზღვრული ფუნქციის საფუძველზე, ამ კანონით განსაზღვრული ოფიციალური სტატისტიკის ძირითადი პრინციპების შესაბამისად.
3. საქსტატი და საქართველოს ეროვნული ბანკი მჭიდროდ თანამშრომლობენ ოფიციალური სტატისტიკის წარმოებისა და გავრცელების საკით-

¹ საქართველოს კანონი „ოფიციალური სტატისტიკის შესახებ.“ თბ., 2023

ხე-ბში, ამ კანონითა და საქართველოს ეროვნული ბანკის შესახებ ორგანული კანონით, მათთვის მინიჭებული უფლებამოსილებისა და კომპეტენციის ფარგლებში.

4. ოფიციალური სტატისტიკის მწარმოებელი სხვა ორგანოები არიან ადმინისტრაციული ორგანოები, რომლებიც ოფიციალური სტატისტიკის შემუშავებას, წარმოებასა და გავრცელებას ახორციელებენ სტატისტიკური სამუშაოების პროგრამის საფუძველზე, ამ კანონით განსაზღვრული ოფიციალური სტატისტიკის ძირითადი პრინციპების შესაბამისად.
5. ოფიციალური სტატისტიკის მწარმოებელი სხვა ორგანოების განსაზღვრის კრიტერიუმებსა და მათი აღიარების წესს ამტკიცებს საქართველოს მთავრობა, ამ კანონის შესაბამისად.
6. ოფიციალური სტატისტიკის მწარმოებელი სხვა ორგანოების წრე დგინდება სტატისტიკურ სამუშაოთა წლიური პროგრამით.

საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახური

11. საქსტატი არის საქართველოს კანონმდებლობის შესაბამისად, სტატისტიკის შემუშავების, წარმოებისა და სტატისტიკური ინფორმაციის გავრცელების მიზნით შექმნილი საჯარო სამართლის იურიდიული პირი, რომელიც დამოუკიდებლად ახორციელებს თავის საქმიანობას საქართველოს კანონმდებლობის საფუძველზე.
12. საქსტატი ქვეყანაში ოფიციალური სტატისტიკის მთავარი მწარმოებელია და კოორდინაციას უწევს სტატისტიკის ეროვნულ სისტემას და ყველა სახის სტატისტიკურ საქმიანობას, რომელიც და-

კავშირებულია ოფიციალური სტატისტიკის შემუშავებასთან, წარმოებასთან და გავრცელებასთან, გარდა საქართველოს ეროვნული ბანკის საქმიანობისა.

საქსტატის უფლებამოსილება

1. საქსტატის უფლებამოსილებას განეკუთვნება:
 - ა) ოფიციალური სტატისტიკის სფეროში ერთიანი პოლიტიკის შემუშავება და სტატისტიკის მწარმოებელ სხვა ორგანოებთან კოორდინირებული მუშაობის უზრუნველყოფა;
 - ბ) სტატისტიკური სამუშაოების პროგრამის შემუშავება;
 - გ) სტატისტიკური სამუშაოების პროგრამის შესრულების კოორდინაცია;
 - დ) სტატისტიკური გამოკვლევების ჩატარება;
 - ე) მონაცემების შეგროვება, დამუშავება და შენახვა საუკეთესო პროფესიული პრაქტიკის გათვალისწინებით, მათ შორის მეცნიერული პრინციპებისა და პროფესიული ეთიკის დაცვის უზრუნველყოფით;
 - ვ) ამ კანონის VIII თავით განსაზღვრული აღწერების ჩატარება;
 - ზ) ოფიციალური სტატისტიკის ტერმინების, მეთოდოლოგიის, კლასიფიკაციებისა და ნომენკლატურების განსაზღვრა, შესაძლებლობის ფარგლებში საერთაშორისო კონცეფციებისა და კლასიფიკაციების შესაბამისად;
 - თ) სხვადასხვა სახის სტატისტიკური რეგისტრის შექმნა, წარმოება და განახლება;
 - ი) ოფიციალური სტატისტიკის მწარმოებელი სხვა ორგანოების განსაზღვრის კრიტერიუმებსა და მათი აღიარების წესის შემუშავება;

- კ) ეროვნული, რეგიონული და ადგილობრივი პოლიტიკის შემუშავების, მონიტორინგის და შეფასების მიზნებისთვის სტატისტიკის საჭიროების შესახებ ოფიციალური სტატისტიკის მწარმოებლებსა და მომხმარებლებს შორის დიალოგის ხელშეწყობა;
- ლ) ხარისხის მართვის კონცეფციების დანერგვა და დაცვა სტატისტიკის ეროვნულ სისტემაში, გარდა საქართველოს ეროვნული ბანკისა;
- მ) სტატისტიკური მონაცემების სწორი ინტერპრეტაციის ხელშეწყობა;
- ნ) საზოგადოებაში სტატისტიკის როლისა და მნიშვნელობის აღქმის ხელშეწყობა;
- ო) ოფიციალურ სტატისტიკაზე თანაბარი ხელმისაწვდომობის უზრუნველყოფა ყველა მომხმარებლისთვის;
- პ) საერთაშორისო დონეზე საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სისტემის წარდგენა ოფიციალური სტატისტიკის მიმდინარე ან პერსპექტიული საკითხების განხილვისას;
- ჟ) საქსტატის საქმიანობის ყოველწლიური ანგარიშის მომზადება;
- რ) საქსტატისა და ოფიციალური სტატისტიკის მწარმოებელი სხვა ორგანოების თანამშრომლების პროფესიული სწავლების ხელშეწყობა;
- ს) საქსტატის ტერიტორიული ორგანოების შექმნა და მათი სამოქმედო არეალის განსაზღვრა;
- ტ) კომპეტენციის ფარგლებში, ადმინისტრაციული სამარ-თალდარღვევის ოქმის შედგენა და სასამართლოსთვის წარდგენა;
- უ) ამ კანონით და საქსტატის დებულებით გათვალისწინებული სხვა საქმიანობების განხორციელება.

2. საქსტატი უფლებამოსილია შესაბამისი ხელშეკრულების საფუძველზე, აწარმოოს სტატისტიკა, რომელიც არ არის გათვალისწინებული სტატისტიკური სამუშაოების პროგრამით.
3. საქსტატს ეკრძალება ნებისმიერი საქმიანობა, რომელიც ეწინააღმდეგება ამ კანონის მე-5 მუხლით განსაზღვრულ ოფიციალური სტატისტიკის ძირითად პრინციპებს და სახელმწიფოს მიერ დასახულ მიზნებსა და პრიორიტეტებს.
4. საქსტატის კონკრეტული უფლებამოსილებანი განისაზღვრება საქსტატის დებულებით, რომელსაც საქსტატის აღმასრულებელი დირექტორის წარდგინებით ამტკიცებს საქართველოს მთავრობა.

საქსტატის აღმასრულებელი დირექტორი

16. საქსტატს ხელმძღვანელობს აღმასრულებელი დირექტორი, რომელსაც თანამდებობაზე ნიშნავს პრემიერ-მინისტრი, საქართველოს პარლამენტის თანხმობით, ამ მუხლითა და საქართველოს პარლამენტის რეგლამენტით დადგენილი წესით, 4 წლის ვადით.
17. აღმასრულებელი დირექტორის პოზიციის დასაკავებლად კანდიდატის არჩევა ხორციელდება მთავრობის დადგენილებით შექმნილი დამოუკიდებელი საკონკურსო კომისიის მიერ, საჯაროდ გამოცხადებული ღია კონკურსის საფუძველზე.
18. საკონკურსო კომისიის შემადგენლობა, კონკურსის ჩატარების წესი და კანდიდატთა საკვალიფი-

კაციო მოთხოვნები განისაზღვრება საქართველოს მთავრობის დადგენილებით.

19. საქართველოს პრემიერ-მინისტრი საქართველოს პარლამენტს თანხმობისთვის, აღმასრულებელი დირექტორის თანამდებობაზე წარუდგენს კონკურსის შედეგად შერჩეულ ორ კანდიდატურას.
20. აღმასრულებელი დირექტორი თანამდებობაზე ყოფნის პერიოდის განმავლობაში არ შეიძლება იყოს პოლიტიკური პარტიის წევრი ან ეწეოდეს სხვა პოლიტიკურ საქმიანობას.
21. აღმასრულებელ დირექტორად ერთი და იგივე პირი შესაძლებელია დაინიშნოს არაუმეტეს ორჯერ.
22. აღმასრულებელი დირექტორი, ამავდროულად არის საქსტატის საბჭოს თავმჯდომარე და საქსტატის მრჩეველთა საბჭოს თავმჯდომარე.
23. აღმასრულებელ დირექტორს ჰყავს მოადგილე-/მოადგილეები, რომელიც შესაბამისი სამართლებ-რივი აქტის საფუძველზე, დირექტორის არყოფნის შემთხვევაში ასრულებს დირექტორის მოვალეობას. აღმასრულებელი დირექტორის მოადგილის რაოდენობა განისაზღვრება საქსტატის დებულებით.
24. აღმასრულებელი დირექტორის მოადგილეს თანამდებობაზე ნიშნავს და თანამდებობიდან ათავისუფლებს აღმასრულებელი დირექტორი, კანონმდებლობით დადგენილი წესით.
25. აღმასრულებელი დირექტორის მიმართ ვრცელდება „კორუფციის წინააღმდეგ ბრძოლის შესახებ“ საქართველოს კანონი.

26. აღმასრულებელი დირექტორის უფლებამოსილების შეწყვეტა ხდება ქვემოთ ჩამოთვლილ შემთხვევებში:
- ა) პირადი განცხადება;
 - ბ) მოქალაქეობის შეწყვეტა;
 - გ) სასამართლოს მიერ უგზო-უკვლოდ დაკარგულად ან შეზღუდულ ქმედუნარიანად აღიარება, გარდაცვლილად გამოცხადება ან მხარდაჭერის მიმღებად ცნობა, თუ სასამართლოს გადაწყვეტილებით სხვა რამ არ არის განსაზღვრული;
 - დ) მის მიმართ გამამტყუნებელი განაჩენის კანონიერ ძალაში შესვლა;
 - ე) „კორუფციის წინააღმდეგ ბრძოლის შესახებ“ საქართველოს კანონის მოთხოვნების დარღვევა;
 - ვ) აღმასრულებელი დირექტორის თანამდებობაზე უფლებამოსილების ვადის გასვლა;
 - ზ) გარდაცვალება.
27. ამ მუხლის მე-11 პუნქტში ჩამოთვლილ შემთხვევებში, აღმასრულებელ დირექტორს თანამდებობიდან ათავისუფლებს საქართველოს პრემიერ-მინისტრი, შესაბამისი სამართლებრივი აქტით.
28. აღმასრულებელი დირექტორის უფლებამოსილების შეწყვეტა ავტომატურად იწვევს საქსტატის საბჭოს წევრობის და მრჩეველთა საბჭოს წევრობის შეწყვეტას.
29. ამ მუხლის მე-12 პუნქტში გათვალისწინებული შემთხვევის დადგომისას, აღმასრულებელი დირექტორის დანიშვნამდე, აღმასრულებელი დირექტორის, საქსტატის საბჭოს თავმჯდომარის და მრჩეველთა საბჭოს თავმჯდომარის მოვალეობებს ასრულებს აღმასრულებელი დირექტორის

მოადგილე, პრემიერ-მინისტრის გადაწყვეტილებით.

საქსტატის აღმასრულებელი დირექტორის ფუნქციები

1. აღმასრულებელი დირექტორის ფუნქციებია:
 - ა) საქსტატის ხელმძღვანელობა;
 - ბ) სტატისტიკური სამუშაოების პროგრამის შემუშავება და საქსტატის საბჭოსთან შეთანხმების შემდეგ, საქართველოს მთავრობისათვის დასამტკიცებლად წარდგენა;
 - გ) მოსახლეობის აღწერის და სასოფლო-სამეურნეო აღწერის პროგრამების შემუშავება და აღწერის საკოორდინაციო სამთავრობო კომისიისთვის დასამტკიცებლად წარდგენა;
 - დ) ეკონომიკური აღწერის პროგრამების შემუშავება და მთავრობისთვის დასამტკიცებლად წარდგენა;
 - ე) ოფიციალური სტატისტიკის წარმოებისას გამოსაყენებელი სტატისტიკური სტანდარტების, კლასიფიკაციებისა და მეთოდოლოგიების შემუშავება და დამტკიცება, აგრეთვე, საერთაშორისო სტანდარტების, კლასიფიკაციების და მეთოდოლოგიის აღიარება;
 - ვ) სხვადასხვა სახის აღწერების მეთოდოლოგიების შემუშავება და დამტკიცება;
 - ზ) საქსტატის მრჩეველთა საბჭოს წევრების თანამდებობაზე დანიშვნა;
 - თ) საქსტატის საშტატო ნუსხის და სახელფასო ფონდის პროექტის შემუშავება და საქსტატის საბჭოსთვის დასამტკიცებლად წარდგენა;

- ი) საქსტატის თანამშრომელთა თანამდებობაზე დანიშვნა და თანამდებობიდან გათავისუფლება;
 - კ) საქსტატის ბიუჯეტის პროექტის შემუშავება;
 - ლ) საქსტატის მიერ შემუშავებული ოფიციალური სტატისტიკის მწარმოებელი სხვა ორგანოების განსაზღვრის კრიტერიუმების და მათი აღიარების წესის საქართველოს მთავრობისთვის დასამტკიცებლად წარდგენა;
 - მ) საქსტატის ყოველწლიური საქმიანობის ანგარიშის საქსტატის საბჭოსთვის განსახილველად და დასამტკიცებლად წარდგენა;
 - ნ) არაუგვიანეს ყოველი წლის 1 მაისისა, საქართველოს პარლამენტისა და საქართველოს მთავრობისთვის საქსტატის ყოველწლიური საქმიანობის ანგარიშის წარდგენა;
 - ო) საქსტატის ყოველწლიური საქმიანობის ანგარიშის საჯაროობის უზრუნველყოფა;
 - პ) საქსტატის მიერ ბეჭდური სტატისტიკური პუბლიკაციების მიწოდების წესისა და პირობების შემუშავება;
 - ჟ) საქსტატის მიერ სტატისტიკური სამუშაოების პროგრამის ფარგლებს გარეთ სტატისტიკური მონაცემების დამუშავებით მომსახურების სახეობებისა და ფასების შემუშავება და საქსტატის საბჭოსთვის წარდგენა;
 - რ) საქსტატის დებულებითა და საქართველოს კანონმდებლობით განსაზღვრული სხვა ფუნქციების შესრულება.
2. საქსტატის ყოველწლიური საქმიანობის ანგარიში უნდა შეიცავდეს ინფორმაციას გასული წლის განმავლობაში:

- ა) განხორციელებული სტატისტიკური საქმიანობის შესახებ;
 - ბ) სტატისტიკური სამუშაოების პროგრამის შესრულების შესახებ;
 - გ) საქსტატის ბიუჯეტის შესრულების შესახებ.
3. საქსტატის ეფექტიანი საქმიანობის უზრუნველყოფის მიზნით, აღმასრულებელი დირექტორი უფლებამოსილია საქსტატის საბჭოს რეკომენდაციების გათვალისწინებით მოიწვიოს უცხოელი ან ადგილობრივი ექსპერტები შესაბამისი ხელშეკრულების საფუძველზე.
 4. აღმასრულებელი დირექტორი უფლებამოსილია საქსტატის დებულებით გათვალისწინებული ზოგიერთი ფუნქცია, გარდა ამ მუხლით გათვალისწინებული ფუნქციებისა, დელეგირების უფლებით გადასცეს თავის მიერ განსაზღვრულ უფლებამოსილ პირებს.
 5. აღმასრულებელი დირექტორი, კომპეტენციის ფარგლებში, უფლებამოსილია გამოსცეს ნორმატიული აქტები (ბრძანება) ამ კანონისა და „ნორმატიული აქტების შესახებ“ საქართველოს ორგანული კანონის შესაბამისად.

საქსტატის საბჭო

1. საქსტატთან ფუნქციონირებს საქსტატის საბჭო (შემდგომ – საბჭო).
2. საბჭო არის ოფიციალური სტატისტიკის სტრატეგიული განვითარებისა და მისი მწარმოებელი ორგანოების პროფესიული დამოუკიდებლობის ხელშეწყობის მიზნით შექმნილი ორგანო.

3. საბჭო შედგება 9 წევრისაგან, რომელთაგან ერთ-ერთი არის აღმასრულებელი დირექტორი, რომელიც ამავდროულად არის საბჭოს თავმჯდომარე.
4. საბჭოს 9 წევრიდან 1 უნდა იყოს საქართველოს ეროვნული ბანკის წარმომადგენელი, 1 – საქართველოს ფინანსთა სამინისტროს წარმომადგენელი, ხოლო 1 – საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტროს წარმომადგენელი.
5. საბჭოს დანარჩენი 5 წევრი არ უნდა იყოს საჯარო დაწესებულებაში დასაქმებული პირი.

საბჭოს წევრის შერჩევა და დანიშვნა

13. ამ კანონის მე-13 მუხლის მე-4 პუნქტით გათვალისწინებულ საბჭოს წევრთა კანდიდატურებს საქართველოს პრემიერ-მინისტრს დასამტკიცებლად წარუდგენენ შესაბამისი უწყებების ხელმძღვანელები.
14. ამ კანონის მე-13 მუხლის მე-5 პუნქტით გათვალისწინებულ საბჭოს წევრს თანამდებობაზე, ღია კონკურსის შედეგად შერჩეულ პირთაგან ნიშნავს საქართველოს პრემიერ-მინისტრი, საქართველოს პარლამენტის თანხმობით, ამ მუხლითა და საქართველოს პარლამენტის რეგლამენტით დადგენილი წესით.
15. საბჭოს იმ წევრთა შესარჩევ ღია კონკურსს, რომლებიც არ არიან საჯარო დაწესებულებაში დასაქმებული პირები, აცხადებს საქსტატი, ხოლო საბჭოს წევრობის კანდიდატთა შერჩევას ახორცი-

- ელებს ამ კანონის მე-10 მუხლის მე-2 პუნქტის შე-
საბამისად შექმნილი საკონკურსო კომისია.
16. საბჭოს წევრობისათვის სავალდებულო საკვალი-
ფიკაციო მოთხოვნები განისაზღვრება საბჭოს
დებულებით.
 17. საქართველოს პრემიერ-მინისტრი საქართველოს
პარლამენტს კონკურსის შედეგად შერჩეულ პირ-
თაგან წარუდგენს არსებულ 5 ვაკანტურ თანამდე-
ბობაზე არანაკლებ 8 კანდიდატურას, ხოლო თუ
ვაკანტური თანამდებობა 5-ზე ნაკლებია არსებუ-
ლი ვაკანტური თანამდებობების ჯამურ რაოდენ-
ობაზე არანაკლებ ერთით მეტ კანდიდატურას.
 18. საქართველოს პარლამენტი საქართველოს პრე-
მიერ-მინისტრს, საქართველოს პარლამენტის
ორეგლამენტით დადგენილი წესით, აძლევს თან-
ხმობას საბჭოს წევრების დანიშვნაზე.
 19. საქართველოს პარლამენტის მიერ კანდიდატის-
თვის თანხმობის მიცემის შემდეგ საბჭოს წევრს
თანამდებობაზე ნიშნავს საქართველოს პრემი-
ერ-მინისტრი.
 20. აღმასრულებელი დირექტორის, როგორც საბჭოს
წევრის უფლებამოსილების ვადა განისაზღვრება
მის მიერ აღმასრულებელი დირექტორის თანამ-
დებობაზე ყოფნის პერიოდით.
 21. აღმასრულებელი დირექტორის უფლებამოსილე-
ბის ვადის გასვლის შემდეგ, პირს უფლება აქვს
გახდეს საბჭოს წევრი ამ თავით დადგენილი წე-
სის შესაბამისად.
 22. ამ კანონის მე-13 მუხლის მე-4 პუნქტით გათვა-
ლისწინებული საბჭოს წევრების უფლებამოსი-
ლების ვადა განისაზღვრება მათ მიერ საჯარო

სამსახურში შესაბამის თანამდებობაზე ყოფნის პერიოდით.

23. ამ კანონის მე-13 მუხლის მე-5 პუნქტით გათვალისწინებული საბჭოს წევრის უფლებამოსილების ვადაა 4 წელი.
24. საბჭოს წევრის უფლებამოსილების ვადის გასვლის შემდეგ იმავე პირს უფლება აქვს მონაწილეობა მიიღოს საბჭოს წევრის შესარჩევ კონკურსში.

საბჭოს ფუნქციები

1. საბჭოს ფუნქციებია:

- ა) საქსტატისათვის სტატისტიკურ საქმიანობასთან დაკავშირებული შესაბამისი რეკომენდაციების წარდგენა;
- ბ) საქსტატის აღმასრულებელი დირექტორის მიერ წარდგენილი სტატისტიკური სამუშაოების პროგრამის განხილვა და შესაბამისი რეკომენდაციების შემუშავება;
- გ) სტატისტიკური სამუშაოების პროგრამის შესრულების მიმდინარეობის პერიოდული მიმოხილვა;
- დ) საქსტატის აღმასრულებელი დირექტორის მიერ წარდგენილი საქსტატის საქმიანობის ყოველწლიური ანგა-რიშის განხილვა და დამტკიცება;
- ე) საქსტატის მიერ შემუშავებული ოფიციალური სტატისტიკის მწარმოებელი სხვა ორგანოების განსაზღვრის კრიტერიუმებსა და მათი აღიარების წესის განხილვა და შესაბამისი რეკომენდაციების შემუშავება;

- ვ) აღწერების პროგრამებთან დაკავშირებით შესაბამისი რეკომენდაციების შემუშავება;
 - ზ) საქსტატის საშტატო ნუსხის და სახელფასო ფონდის პროექტის განხილვა და დამტკიცება;
 - თ) საქსტატის ბიუჯეტის პროექტის განხილვა და შესაბამისი რეკომენდაციების შემუშავება;
 - ი) საქსტატის მიერ სტატისტიკური სამუშაოების პროგ-რამის ფარგლებს გარეთ სტატისტიკური მონაცემების დამუშავებით მომსახურების სახეობების და ფასების განსაზღვრა, საქსტატის აღმასრულებელი დირექტორის წარდგინებით;
 - კ) საქსტატის მიერ ბეჭდური სტატისტიკური პუბლიკა-ციების მიწოდების წესის და პირობების განსაზღვრა, საქსტატის აღმასრულებელი დირექტორის წარდგინებით;
 - ლ) საბჭოს დებულების შემუშავება და დამტკიცება, რომ-ლითაც უნდა განისაზღვროს საბჭოს მუშაობისა და გადაწყვეტილების მიღების პროცედურები;
 - მ) სამეცნიერო მიზნებისთვის კონფიდენციალურ მონაცე-მებზე წვდომის წესის დამტკიცება;
 - ნ) ამ კანონითა და საბჭოს დებულებით გათვალის-წინებული სხვა საქმიანობა.
2. საქსტატის საბჭო, კოპეტენციის ფარგლებში, უფლებამოსილია მიიღოს ნორმატიული აქტი (დადგენილება) ამ კანონისა და „ნორმატიული აქტების შესახებ“ საქართველოს ორგანული კანონის შესაბამისად.
 3. ინფორმაცია საბჭოს შემადგენლობის, უფლებამოსილებისა და საქმიანობის შესახებ საჯაროა.

საბჭოს წევრის უფლებამოსილების შენწყვეტის საფუძვლები

5. საბჭოს წევრის უფლებამოსილების შეწყვეტის საფუძვლებია:
 - ა) პირადი განცხადება;
 - ბ) სასამართლოს მიერ უგზო-უკვლოდ დაკარგულად ან შეზღუდულქმედუნარიანად აღიარება, გარდაცვლილად გამოცხადება ან მხარდაჭერის მიმღებად ცნობა, თუ სასამართლოსგადაწყვეტილებით სხვა რამ არ არის განსაზღვრული;
 - გ) მის მიმართ სასამართლოს გამამტყუნებელი განაჩენის კანონიერ ძალაში შესვლა;
 - დ) გარდაცვალება.
6. უფლებამოსილების შეწყვეტის საფუძვლებია ასევე:
 - ა) ამ კანონის მე-13 მუხლის მე-4 პუნქტით გათვალისწინებული საბჭოს წევრის შემთხვევაში: „კორუფციის წინააღმდეგ ბრძოლის შესახებ“ საქართველოს კანონის მოთხოვნების დარღვევა;
 - ბ) საჯარო სამსახურში შესაბამის თანამდებობაზე საქმიანობის შეწყვეტა;ამ კანონის მე-13 მუხლის მე-5 პუნქტით გათვალისწინებული საბჭოს წევრის შემთხვევაში:
 - ა) საბჭოს წევრობის უფლებამოსილების ვადის გასვლა;
 - ბ) არასაკმატო მიზეზით 2 თვის განმავლობაში საბჭოს წევრობის უფლებამოსილების განუხორციელებლობა;
 - გ) საჯარო დაწესებულებაში თანამდებობის დაკავება.

7. საბჭოს წევრს უფლებამოსილება უწყდება საქართველოს პრემიერ-მინისტრის ბრძანებით.

საქსტატის მრჩეველთა საბჭო და სხვა საკონსულტაციო ორგანოები

საქსტატის მრჩეველთა საბჭო და მისი ფუნქციები

13. საქსტატის მრჩეველთა საბჭო არის საქსტატის საკონსულტაციო ორგანო და მის წევრებს საქსტატის აღმასრულებელი დირექტორის უფლებამოსილების ვადით თანამდებობაზე ნიშნავს და თანამდებობიდან ათავისუფლებს აღმასრულებელი დირექტორი.
14. აღმასრულებელი დირექტორის უფლებამოსილების ვადაზე ადრე შეწყვეტის შემთხვევაში მრჩეველთა საბჭოს წევრები აგრძელებენ მოვალეობის შესრულებას, ახალი აღმასრულებელი დირექტორის დანიშვნამდე.
15. საქსტატის მრჩეველთა საბჭო შედგება არანაკლებ 9 წევრისაგან, მათგან ერთ-ერთი არის აღმასრულებელი დირექტორი, რომელიც ამავდროულად არის მრჩეველთა საბჭოს თავმჯდომარე.
16. საქსტატის მრჩეველთა საბჭოს წევრობისათვის სავალდებულო საკვალიფიკაციო მოთხოვნები, მრჩეველთა საბჭოს საქმიანობის და მის მიერ გადაწყვეტილების მიღების წესები განისაზღვრება საქსტატის მრჩეველთა საბჭოს დებულებით, რომელსაც ამტკიცებს საქსტატის აღმასრულებელი დირექტორი.
17. საქსტატის მრჩეველთა საბჭოს ფუნქციებია:
 - ა) საქსტატისთვის სტატისტიკურ საქმიანობასთან დაკავშირებით კონსულტაციების გაწევა და რეკომენდაციების წარდგენა;

ბ) სტატისტიკურ საქმიანობაში გამოსაყენებელი სტატისტიკური სტანდარტებისა და მეთოდოლოგიის მეცნიერული ანალიზი და აღმასრულებელი დირექტორისთვის რეკომენდაციების მომზადება;

გ) სტატისტიკური საქმიანობის თანამედროვე მეთოდების განხილვა, სტატისტიკური მეთოდოლოგიის სრულყოფასთან დაკავშირებით აღმასრულებელი დირექტორისთვის კონსულტაციების გაწევა და წინადადებების წარდგენა;

დ) ამ კანონით და საბჭოს დებულებით გათვალისწინებული სხვა საქმიანობა.

18. საქსტატის მრჩეველთა საბჭოს გადაწყვეტილებები არის სარეკომენდაციო ხასიათის.

19. ინფორმაცია მრჩეველთა საბჭოს შემადგენლობის, უფლებამოსილებისა და საქმიანობის შესახებ საჯაროა.¹

სტატისტიკური საქმიანობის კოორდინაცია²

1. ოფიციალური სტატისტიკის ყველა მწარმოებელი, იქ სადაც შესაძლებელია, იყენებს ერთიან, საერთაშორისო დონეზე შეთანხმებულ ცნებებს, განმარტებებს, კლასიფიკაციებსა და მეთოდებს. საქსტატი ხელს უწყობს სტატისტიკის ეროვნული სისტემაში ერთიანი მიდგომების დამკვიდრებას.

2. საქსტატი პასუხისმგებელია სტატისტიკის ეროვნული სისტემის კოორდინაციაზე, რაც ვრცელდება ქვეყანაში ოფიციალური სტატისტიკის შემუშავების, წარმოებისა და გავრცელების მიზნით განხორციელ-

¹ საქართველოს კანონი „ოფიციალური სტატისტიკის შესახებ.“თბ. 2023

² იქვე

ებულ ყველა სახის საქმიანობაზე, გარდა საქართველოს ეროვნული ბანკისა.

3. საქსტატი პასუხისმგებელია სტატისტიკური პროგრამების შემუშავებისა და ანგარიშების, ხარისხის მონიტორინგის, მეთოდოლოგიების, მონაცემთა გაცემის და ქვეყნის მასშტაბით სტატისტიკის ეროვნულ სისტემაში განხორციელებულ საქმიანობათა შესახებ კომუნიკაციის კოორდინაციაზე.
4. საქსტატის, როგორც მაკოორდინირებელი ორგანოს პასუხისმგებლობა ვრცელდება სტატისტიკური პროგრამის შესაბამისად ოფიციალური სტატისტიკის შემუშავებაზე, წარმოებასა და გავრცელებაზე პასუხისმგებელ ოფიციალური სტატისტიკის მწარმოებელ ყველა ორგანო-ზე, გარდა საქართველოს ეროვნული ბანკისა.

სტატისტიკური სამუშაოების პროგრამები

1. სტატისტიკური სამუშაოების პროგრამები წარმოადგენს სტატისტიკის ეროვნული სისტემის ფარგლებში საქმიანობის ეფექტიანი სტრატეგიული და ოპერატიული მართვისა და კოორდინაციის ძირითად ინსტრუმენტს.
2. საქსტატი პასუხისმგებელია სტატისტიკური სამუშაოების პროგრამების მომზადებაზე მომხმარებლებთან, რესპონდენტებთან და ადმინისტრაციული მონაცემების მომწოდებლებთან აქტიური თანამშრომლობით. ოფიციალური სტატისტიკის მწარმოებელი სხვა ორგანოები ჩართულნი არიან ამ პროცესში და უზრუნველყოფენ საქსტატს საჭირო ინფორმაციით.

3. საქსტატი, გამჭვირვალე და დოკუმენტირებული პროცესების საფუძველზე ახდენს ოფიციალური სტატისტიკის მწარმოებელი სხვა ორგანოების, მათი საქმიანობისა და მოსალოდნელი შედეგების სტატისტიკური სამუშაოების პროგრამის პროექტში ჩართვას, შემდეგი კრიტერიუმების შესაბამისად:
- ა) მწარმოებელი ავლენს ამ კანონის პირველ და მე-5 მუხლებში ჩამოყალიბებული დებულებებისა და ოფიციალური სტატისტიკის პრინციპების შესრულებისათვის მზადყოფნას და შესაძლებლობას;
 - ბ) დაგეგმილი აქტივობები და შედეგები არ ახდენენ სხვა მწარმოებლების აქტივობებისა და შედეგების დუბლირებას.
4. ოფიციალური სტატისტიკის მწარმოებელ სხვა ორგანოებთან მჭიდრო თანამშრომლობით, საქსტატი პასუხისმგებელია სტატისტიკური სამუშაოების პროგრამის შესრულების შესახებ ანგარიშის მომზადებაზე, რომელიც განსახილველად და დასამტკიცებლად გადაეცემა საქსტატის საბჭოს.

საქართველოს სტატისტიკის
ეროვნული სამსახური
საქსტატი

კითხვარის ნომერი: -- -- -- -- --

უცხოელ ვიზიტორთა კვლევა
კითხვარი ივსება 15 წლის და უფროსი ასაკის პირებზე

**ინტერვიუერს: წაუკითხეთ ქვემოთ მოცემული ტექსტი
თითოეულ რესპონდენტს!**

გამარჯობა, მე ვარ -----

(uTxariT სახელი და გვარი) საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახურიდან. გთხოვთ, დამითმოდეთ რამდენიმე წუთი ინტერვიუსთვის, რომელიც ეხება თქვენს ვიზიტს საქართველოში. თქვენს მიერ მოწოდებული ინფორმაცია კონფიდენციალურია და დაცულია „ოფიციალური სტატისტიკის შესახებ“ საქართველოს კანონის 28-ე მუხლით. ის გამოიყენება მხოლოდ კრებისითი სტატისტიკური მაჩვენებლების გასაანგარიშებლად. თქვენი გულწრფელი პასუხები დაეხმარება საქართველოს მთავრობას ტურისტული მარკეტინგის გაუმჯობესებასა და ტურიზმის ეკონომიკური სარგებლის შეფასებაში.

(თანხმობის შემთხვევაში გადაუხადეთ მადლობა) -
გმადლობთ

შეხვევის **წუხტი**: ----- **კოდი**:

ინტერვიუერის სახელი და გვარი: ----- კოდი: -----

ინგეჰვიუს ჩაგახების თაჩილი: ----- / ----- / -----

საქმის ნომერი	ხიცხვი	თვე	წელი
------------------	--------	-----	------

ՈՆՃԵԽՅՈՂՆ ԸԱՏԿ. ԺԻՄ ----- / -----

საათი წუთი

ՈՆՔՆԻՅՈՂՆ ԲԱՆԻ. ՓԻՄ----- / -----

សាមគ្គីភាព ១០០ ប្រាំបី ១០០ ប្រាំបី

კითხვაჰის ენა - ქართული კოდი:
ინტერვიუეის: კითხვაჰში გამოიყენეთ შემდეგი კოდე-ბი:

უარი პასუხზე	77
არ ეხება	88
არ ვიცი/მიჭირს პასუხის გაცემა	99

სექცია F: ფილტრი კითხვები

F1. გთხოვთ მითხრათ, რომელი ქვეყნის მოქალაქე ხართ? **(მიუთითეთ ერთი პასუხი)** -----

F2. გთხოვთ მითხრათ, რომელი ქვეყნის რეზიდენტი ხართ? **(მიუთითეთ ერთი პასუხი)** -----

ინტერვიუერს: ქვეყნის რეზიდენტი არის პიროვნება, რომელიც 12 თვის განმავლობაში ცხოვრობს ან აპირებს ცხოვრებას ამ ქვეყანაში.

ინტერვიუერს: თუ მოქალაქეობის ქვეყანა არის საქართველო და რეზიდენტობის ქვეყანაც არის საქართველო, დაასრულეთ ინტერვიუ. თუ მოქალაქეობის ქვეყანა არ არის საქართველო და რეზიდენტობის ქვეყანა არის საქართველო, განაგრძეთ ინტერვიუ, სხვა შემთხვევაში გადადით A1 კითხვაზე.

F3. გთხოვთ მითხრათ, ხართ თუ არა საქართველოში არსებული რომელიმე საგანმანათლებლო დაწესებულების სტუდენტი, საავადმყოფოს პაციენტი ან მათი ოჯახის წევრი?

არა	0	დაასრულეთ ინტერვიუ
დიახ, სტუდენტი	1	→ A11
დიახ, საავადმყოფოს პაციენტი	2	
დიახ, მათი ოჯახის წევრი	3	

სექცია A: მოგზაურობა საქართველოს ტერიტორიაზე

A1. გთხოვთ მითხრათ, არის თუ არა ეს თქვენი პირველი ვიზიტი საქართველოში?

დიახ	1
არა	2

A2. გთხოვთ მითხრათ, რა იყო ამჟამინდელი ვიზიტის ძირითადი მიზანი? **(შემოხაზეთ მხოლოდ ერთი შესაბამისი პასუხი)**

დასვენება, გართობა, რეკრეაცია (ღირსშესანიშნაობების/ბუნების/ლანდშაფტის მონახულება, სპორტულ ღონისძიებებზე დასწრება, სპორტით დაკავება (თხილამურებზე სრიალი, ჯირითი, ყვინთვა, ლაშქრობა, კლდეზე ცოცვა და სხვა) როგორც არაპროფესიული აქტივობა, პლიაჟებზე, საცურაო აუზებზე ან ნებისმიერ დასვენებისა და გართობის ადგილებში სიარული, აზარტული თამაშების თამაში, ზაფხულის ახალგაზრდულ ბანაკებში დასვენება, კარვებით დასვენება და ა.შ)	1	→ A3
მეგობრების/ნათესავების მონახულება (მეგობრებისა და ნათესავების მონახულება, ქორწილებზე, გასვენებებზე ან სხვა ოჯახურ ღონისძიებებზე დასწრება, მოხუცებულის ან ავადმყოფის მოვლა ხანმოკლე დროის განმავლობაში და სხვ.)	2	
განათლების მიღება (საგანმანათლებლო ტრენინგებზე დასწრება, კვალიფიკაციის ამაღლება, გაცვლით პროგრამებში მონაწილეობა)	3	
მკურნალობა, გაჯანსაღება (საავადმყოფოში ჯანმრთელობის გაუმჯობესების ან სამედიცინო მომსახურების მიღების მიზნით ვიზიტი)	4	
რელიგია/მომლოცველობა (რელიგიური ადგილების მონახულება/მოლოცვა, მისიონერობა, ან ვიზიტი რაიმე სხვა რელიგიური მიზნით)	5	
„მოპინგი“, საქონლის შეძენა პირადი მოხმარებისათვის	6	

რებისთვის (სამომხმარებლო საქონლის ყიდვა პირადი მოხმარებისთვის ან საჩუქრად, გარდა შემდგომი გაყიდვის მიზნით)		
ტრანზიტი სხვა ქვეყანაში გადასასვლელად	8	
პროფესიული/ეკონომიკური საქმიანობა (საქმიან შეხვედრებზე, კონფერენციებზე, სავაჭრო გამოფენა-გაყიდვებზე დასწრება, ლექციების ჩატარება, კონცერტებში, შოუებში და სპექტაკლებში მონაწილეობის მიღება, მეცნიერულ ან აკადემიურ კვლევებში მონაწილეობა, პროფესიონალურ სპორტულ აქტივობებში მონაწილეობა, ან სხვა ეკონომიკური საქმიანობის განხორციელება შემოსავლის/სარგებლის მიღების მიზნით (მაგ. პროდუქტების გაყიდვა, საქონლის ყიდვა შემდგომი გაყიდვის მიზნით და ა.შ.), ასევე საერთაშორისო ორგანიზაციის თანამშრომლების საქმიანი ვიზიტი)	9	
სხვა 1: საზღვრისპირა და სეზონურად დასაქმებული მუშები, დასაქმების მიზნით ჩამოსული პირები, მომთაბარეები ან იძულებით გადაადგილებული პირები, საფრენი ეკიპაჟის წევრები ან მათ კმაყოფაზე მყოფი პირები. ასევე პირები, რომლებიც ხშირად კვეთენ საზღვარს (ყოველკვირეულად).	10	→ A11
სხვა 2: საქართველოში აკრედიტებული დიპლომატიური ან საკონსულო ოფიცრები, შეიარაღებული ძალების წევრები ან მათ კმაყოფაზე მყოფი პირები	11	დაასრულეთ ინტერვიუ
სხვა პირადი მიზანი, მიუთითეთ ----- -----	66	→ A3

A3. გთხოვთ მითხრათ, ჩამოთვლილთაგან, რომელი აქტივობები განახორციელეთ ამ ვიზიტისას? **(შემოხაზეთ ყველა შესაძლო პასუხი)**

1. ღირსშესანიშნაობების/კულტურული და ისტორიული მემკვიდრეობის ძეგლების/მუზეუმების მონახულება	2. ზღვაზე/ტბაზე/მდინარეზე ცურვა /სანაპიროზე გასვლა	3. თხილამურებზე სრიალი/სნოუბორდი/ ჰელისკი
4. ბუნების/ლანდშაფტის/ნაკრძალების მონახულება, უცნობი და ეგზოტიკური ადგილების აღმოჩენა	5. გასართობ პარკებში სტუმრობა	6. სასოფლო - სამეურნეო აქტივობებში მონაწილეობა (მაგ: რთველში მონაწილეობა)
7. კონცერტზე/ფესტივალზე/გამოფენაზე დასწრება, კინოში/თეატრში წასვლა, ადგილობრივ დღესასწაულებში მონაწილეობა (მაგ: თბილისობა, ღომისობა, არტგენი და ა.შ)	8. ღამის/კლუბური ცხოვრება	9. ნადირობა/თევზაობა
10. გამაჯანსაღებელ კურორტებზე დასვენება (მაგ: სანატორიუმები, სპა-კურორტები და	11. აზარტული თამაშები (კაზინო/ტოტალიზატორი და ა.შ.)	12. ნაოსნობა/ჯომარდობა/კანიონინგი

ა.შ)		
13. ადგილობრივი სამზარეულოსა და ღვინის დაგემოვნება	14. სპორტულ ღონისძიებაზე დასწრება (მაგ: ტურნირებზე, ოლიმპიადებზე, ჩემპიონატებზე, საყვარელი გუნდის თამაშზე დასწრება და ა.შ)	15. ცხენით ჯირითი
16. ველოსპორტი	17. მთამსვლელობა/მეკლდეურობა	18. ადგილობრივი ხელოვნების, კულტურის, ენის, ისტორიის გაცნობა (მაგ: ადგილობრივი წეს-ჩვეულების და ტრადიციის გაცნობა და ა.შ)
19. რელიგიური ადგილების/ეკლესიების მონახულება/მოლოცვა	20. შოპინგი (სამომხმარებლო საქონლის ყიდვა პირადი მოხმარებისთვის ან საჩუქრად)	66. სხვა, მიუთითეთ-----

A3.1 გთხოვთ მითხრათ, ვისთან ერთად იმოგზაურეთ საქართველოში ამ ვიზიტისას? **(შემოხაზეთ ყველა შესაძლო პასუხი)**

მარტო	1
ოჯახთან/ნათესავებთან ერთად	2
მეგობრებთან ერთად	3
თანამშრომლებთან/კოლეგებთან ერთად	4
სხვა, მიუთითეთ -----	66

A4. გთხოვთ მითხრათ, ამ ვიზიტისას, მთლიანად რამდენი **ლამე** გაათიეთ საქართველოში?

(გაითვალისწინეთ, რომ ჩვენ გვაინტერესებს საქართველოში გატარებული ღამეების და არა დღეების რაოდენობა)

A5. თითოეული მონახულებული ადგილისთვის, მიუთითეთ ღამეების რაოდენობა საცხოვრებლის ტიპის მიხედვით? **(შემოხაზეთ ყველა შესაძლო პასუხი)**

1. მონახულებული ადგილები		2. ღამეების რაოდენობა								
	მონახულებული ადგილების კოდები	ღამე არ გაუთევია	სასტუმრო	საოჯახო ტიპის სასტუმრო "მესტჰაუსი", ახალგაზრდული ჰოსთელი	ნაქირავები ოთახი კერძო სახლში, ნაქირავები სახლი/ბინა	საკუთარი სახლი/ბინა	ნათესავის/მეგობრის ბინა	სამუშაო და დასასვენებელი ბანაკი, კარავი, საზოგადოებრივი ძირანსპორტი	სავადმყოფო, სამკურნალო დაწესებულება	სხვა საცხოვრებლის ტიპი
	1	1	2	3	4	5	6	7	8	66
თბილისი	1									
1. მონახულებული ადგილები		2. ღამეების რაოდენობა								

მცხეთა-მთი- ანეთი											
მცხეთა (სვე- ტიცხოვლის ტაძარი, ჯვრის მონას- ტერი, არმა- ზის ციხესი- მაგრე, სამ- თავრო, კომ- პეის ხიდი და სხვა)	7										
ყაზბეგი (გერგეთის სამების ეკ- ლესია და სხვა)	8										
გუდაური	9										
ანანური (ეკ- ლესია, ჟინ- ვალის წყალ- საცავი და სხვა)	10										
თუშეთი	11										
შატილი და მუცო	12										
1. მონახულებული ადგილები	2. ღამეების რაოდენობა										

და სხვა)											
სამცხე-ჯავახეთი											
ბორჯომი (ლიკანი, მი- ნერალური წყლები, მწვანე მო- ნასტერი, ტი- მოთესუბანი, ეროვნული პარკი და სხვა)	19										
ბაკურიანი (კობთაგორა, დიდველი და სხვა)	20										
ვარძია (ვა- ნის ქვაბები, საფარა, ხერ- თვისი და სხვა)	21										
ახალციხე (რაბათი)	22										
1. მონახულებული ადგილები	2. ღამეების რაოდენობა										

სასახლე და სხვა)											
ანაკლია	29										
მესტია და უშგული	30										
რაჭა-ლეჩხუმი და ქვემო სვანეთი											
შოვი და უწერა (მინერალური წყლები, შაორის ტბა, ნიკორწმინდას ტაძარი და სხვა)	31										
სხვა (მიუთითეთ)-----	66										
სხვა (მიუთითეთ)-----	66										

A6. გთხოვთ მითხრათ, რომელი სატრანსპორტო საშუალებით ჩამოხვედით საქართველოში? **(შემოხაზეთ ეხით შესაბამისი პასუხი)**

ქართული ავიახაზები (Airzena, FlyGeorgia და სხვ.)	1
სხვა (არაქართული) ავიახაზები	2
სარკინიგზო ტრანსპორტი	3
სახმელეთო ტრანსპორტი (სარკინიგზო ტრანსპორტის გარდა)	4
საზღვაო ტრანსპორტი	5

A7. გთხოვთ მითხრათ, შეიძინეთ თუ არა თქვენ ან შეგიძინათ თუ არა სხვამ ტურისტული პაკეტი რომელიმე ტურისტულ სააგენტოში ამ ვიზიტისთვის? თუ დიახ, ქართულ ტურისტულ სააგენტოში შეიძინეთ ეს ტურისტული პაკეტი თუ სხვა არაქართულ ტურისტულ სააგენტოში?

არ შემიძენია ტურისტული პაკეტი	0	→A11
ქართული ტურისტული სააგენტო/ტურ-ოპერატორი	1	განაგრძეთ
სხვა (არაქართული) ტურისტული სააგენტო/ტურ-ოპერატორი	2	

A8. გთხოვთ მითხრათ, ჯამურად რა თანხა გადაიხადეთ თქვენ ან გადაგიხდათ სხვამ ამ ტურისტულ პაკეტში/ტურში?

A8.1 გთხოვთ, მიუთითოთ ვალუტა.

A8.2 საქართველოში გატარებული რამდენი ღამის ხარჯს ფარავდა აღნიშნული პაკეტი?

A8.2.1 მთლიანად რამდენი ღამის ხარჯს ფარავდა აღნიშნული პაკეტი?

A8.3 თქვენი ჩათვლით, რამდენი 15 წლის ან უფროსი ასაკის ადამიანის ხარჯს ფარავდა აღნიშნული პაკეტი?

A8.3.1 15 წელზე ნაკლები ასაკის რამდენი ბავშვის ხარჯს ფარავდა აღნიშნული პაკეტი?

A8	მთლიანი ხარჯი	
A8.1	ვალუტა	
A8.2	საქართველოს ტერიტორიაზე გატარებული ღამეების რაოდენობა	
A8.2.1	მთლიანად ღამეების რაოდენობა	
A8.3	ადამიანების რაოდენობა (15 წლის ან უფროსი ასაკის)	
A8.3.1	15 წლამდე ასაკის ბავშვების რაოდენობა	

მგზავრო- ბის ღირე- ბულება	ღირსშესა- ნიშნაობე- ბის მონა- ხულება	ტრანსფე- რი	მანქანის დაქირავე- ბა	სხვა, გთხოვთ მიუთი- თოთ -----
1	2	3	4	66

A9. მოიცავდა თუ არა თქვენი ტურისტული პაკეტი შემდეგს: **(შემოხაზეთ ყველა შესაძლო პასუხი)**

A11. გთხოვთ მითხრათ, რამდენი დახარჯეთ ქვემოთ ჩამოთვლილ თითოეულ კატეგორიაზე **(საკვებსა და სასმელებზე გაწეული იმ ხაზის გახდა, რომელიც შედიოდა გუჩის ტურ პაკეტში)?**

A11.1 მიუთითეთ ვალუტა A11-ში დასახელებული ხარჯისთვის.

A11.2 გთხოვთ მითხრათ, რამდენჯერ დაგპატიჟათ საქართველოს რეზიდენტ(ებ)მა საკვებზე/სასმელებზე თქვენი საცხოვრებელი ადგილის გარეთ ამ ვიზიტისას?

A11.3 გთხოვთ მითხრათ, რამდენი დღე იყავით უზრუნველყოფილი უფასო საკვებით/სასმელით თქვენს საცხოვრებელ ადგილას საქართველოს რეზიდენტ(ებ)ის მიერ?

		A11 პირადი ხარჯი	A11.1 ვალუტა	A11.2 დაპა- ტიჟების რაოდენობა	A11.3 დღეების რა- ოდენობა
1	საკვები და სასმე- ლი (გარდა რეს- ტორნების, კაფე- ების და ბარების)				
2	საკვები და სასმე- ლი (რესტორნებში,				

		A11 პირადი ხარჯი	A11.1 ვალუტა	A11.2 დაპა- ტივების დათმობა	A11.3 დღეების რა- ოდენობა
	კაფეებში და ბა- რებში)				

A12. გთხოვთ მითხრათ, რა თანხა დახარჯეთ თითოეულ ჩამოთვლილ კატეგორიაზე ჯამში საქართველოში ამ ვიზიტისას? (გაჩდა იმ თანხისა, ხაც გუჩისგურ პაკეცში გაღაიხადეთ)?

A12.1 გთხოვთ მიუთითოთ ვალუტა A12-ში დასახელებული ხარჯისთვის **A12.2** იმ შემთხვევაში, თუ თქვენი ხარჯი ნაწილობრივ ან მთლიანად დაფარა საქართველოს რეზიდენტმა, რამდენი გადაგიხადათ თითოეულ პროდუქტში/მომსახურებაში?

A12.3 გთხოვთ მიუთითოთ ვალუტა A12.2-ში დასახელებული ხარჯისთვის.

A12.4 თუ დანახარჯის რომელიმე ტიპი დაიფარა იმ ადამიანის მიერ, რომელიც ამ ვიზიტისას თქვენთან ერთად არ იმყოფებოდა, რამდენი გადაგიხადათ თითოეულ პროდუქტში/მომსახურებაში? (გარდა იმ მომსახურებისა, რომელსაც მოიცავდა ტურისტული პაკეტი)?

A12.5 გთხოვთ მიუთითოთ ვალუტა A12.4-ში დასახელებული ხარჯისთვის.

ხარჯის ტიპი		A12 პირადი ხარჯი	A12.1 ვალუტა	A12.2 საქართველოს რეზიდენტის ხარჯი	A12.3 ვალუტა	A12.4 სხვის მიერ გაწეული ხარჯი (ინტერნეტით, სხვ.)	A12.5 ვალუტა
1	განთავსების საშუალება						
2	გასართობი, გამაჯანსაღებელი, კულტურული და სპორტული ღონისძიებები						
3	საყიდვები – (კომერციული შესყიდვების გამოკლებით, ასევე, ხანგრძლივი მოხმარებისა და ძვირფასი ნივთების გამოკლებით, რომელთა ღირებულება 200 \$ ან მეტია)						
4	კომერციული შესყიდვები - (საქონლის შეძენა შემდგომი გაყიდვის მიზნით)						
5	საერთაშორისო ტრანსპორტი						
6	ადგილობრივი ტრანსპორტი						
7	ხანგრძლივი მოხმარების ნივთების შეძენა (კომპიუტერი, მანქანა, ნავი და სხვ., რომელთა ღირებულება 200 \$ ან მეტია)						
8	ძვირფასი ნივთები შეძენა (ნახატები, ხელოვნების ნიმუშები, ძვირფასეულობა და სხვ., რომელთა ღირებულება 200 \$ ან მეტია)						
9	უძრავი ქონების შეძენა (სახლი, ბინა, მიწის ნაკვეთი)						
66	სხვა ხარჯი (გთხოვთ მითითოთ) -----						

ხარჯის ტიპი		A12 პირადი ხარჯი	A12.1 ვალუტა	A12.2 საქართველოს რეზიდენტის ხარჯი	A12.3 ვალუტა	A12.4 სხვის მიერ გაწეული ხარჯი (ინტერნეტით, მისაღებად)	A12.5 ვალუტა
A13	მთლიანი ხარჯი						

A13. გთხოვთ მითხრათ, რა იყო თქვენი მთლიანი ხარჯი აღნიშნული ვიზიტისას ყველა ხარჯის ჩათვლით, გარდა ტურისტული პაკეტის ღირებულებისა? (ჩაწერეთ მთლიანი თანხის ოდენობა)

13.1 გთხოვთ მითხრათ, რა იყო თქვენი მთლიანი ხარჯი საქართველოს ფარგლებს გარეთ შეძენილ საჩუქრებზე საქართველოს რეზიდენტებისათვის? მიუთითეთ მთლიანი თანხის ოდენობა ----- ვალუტა -----

A14. გთხოვთ მითხრათ, რომელი წყაროებიდან მიიღეთ ინფორმაცია საქართველოს შესახებ ამ ვიზიტისთვის? (**შემოხაზეთ ყველა შესაძლო პასუხი**)

ქართული წარმომავლობის/ყოფილი საქართველოს მოქალაქე		1
გამოცდილება წინა ვიზიტიდან		2
მეგობრები და ნათესავები		3
ორგანიზაცია/ბიზნეს პარტნიორები		4
ტელევიზია/რადიო		5
ტურისტული კომპანია/ტურ-ოპერატორი		6
საქართველოს მთავრობის მიერ დაბეჭდილი ტურისტული ბუკლეტები, ფლაერები, რუკები		7
ტურისტული გამოფენა		8
ინტერნეტი	www.Georgia.travel	9.1
	www.facebook.com/georgiaandtravel	9.2
	www.wikitravel.com	9.3
	www.lonelyplanet.com	9.4
	შხვა	9.66
სხვა (მიუთითეთ)-----		66

A15. გთხოვთ მითხრათ, საერთო ჯამში, რამდენად კმაყოფილი ხართ საქართველოში მოგზაურობით? **შეფასებისთვის გამოიყენეთ 5 ქუდიანი სკალა, სადაც „1“ ნიშნავს „ძალიან უკმაყოფილო“, ხოლო „5“ – „ძალიან კმაყოფილი“.**

		ძალიან უკმაყოფილო	უკმაყოფილო	არც კმაყოფილი, არც უკმაყოფილო	კმაყოფილი	ძალიან კმაყოფილი	არვიცი/მიჭირს პასუხის გაცემა
A15	ზოგადი კმაყოფილება	1	2	3	4	5	99

სექცია ბ. რესპონდენტის სოციო-დემოგრაფიული პროფილი

B1. რესპონდენტის ასაკი -----

B2. რესპონდენტის სქესი: 1. ქალი 2. კაცი

B3. რესპონდენტის ეკონომიკური აქტივობის სტატუსი (**შემოხაზეთ მხოლოდ ერთი პასუხი**)

დაქირავებული მუშაკი	1
თვითდასაქმებული (სამუშაოს მიმცემი)	2
თვითდასაქმებული (მენარმე, მეურნე, დაქირავებული პირების გარეშე ან პროფესიული საქმიანობით დაკავებული პირი)	3
პენსიონერი	4
უმუშევარი	5
დღიასახლისი/ოჯახში უსასყიდლოდ მომუშავე	6
სტუდენტი	7
სხვა (მიუთითეთ)-----	66
უარი პასუხზე	77

დიდი მადლობა ინტერვიუსთვის!



გამომცემლობა „უნივერსალი“

თბილისი, 0186, ა. ჯორჯიძის ქ. №4. ☎: 5(99) 17 22 30; 5(99) 33 52 02
E-mail: universal505@ymail.com; gamomcemlobauniversal@gmail.com