

დალი მამრაცველიძე

*ინვესტიციები
ფასიან ქალაქებში*

თბილისი
2011

რედაქტორი: **ალექსანდრე ლაშხი**
ფიზიკა-მათემატიკის მეცნიერებათა დოქტორი
საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის
სრული პროფესორი

რეცენზენტები: **დავით ბურჭულაძე**
ფიზიკა-მათემატიკის მეცნიერებათა დოქტორი
საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის
სრული პროფესორი

ფიქრია ღურწკაია
ტექნიკის მეცნიერებათა კანდიდატი
საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის
ასოცირებული პროფესორი

ნინო გრიგოლაია
ეკონომიკის აკადემიური დოქტორი
საქართველოს საერთაშორისო ურთიერთობათა
უნივერსიტეტის ასოცირებული პროფესორი

წიგნში ვ. შარპის, გ. ალექსანდერის და ჯ. ბეილის სახელმძღვანელოზე „investment“ დაყრდნობით, აშშ-ს მაგალითზე განხილულია ფინანსურ ბაზარზე მბრუნავ ფასიან ქაღალდებში ინვესტიციების მართვის მეთოდები.

წიგნი განკუთვნილია ეკონომიკური პროფილის უმაღლესი სასწავლებლების მაგისტრანტებისათვის და დოქტორანტებისათვის.

ISBN 978-9941-0-3028-4

სარჩევი

თავი 1. შესავალი	11
1.1. ინვესტიციების სახეები	13
1.2. საინვესტიციო გარემო	27
1.2.1. ფასიანი ქაღალდები	27
1.2.2. საფონდო ბაზრები	35
1.2.3. ფინანსური შუამავლები	36
1.3. საინვესტიციო პროცესი	38
1.3.1. საინვესტიციო პოლიტიკა	38
1.3.2. ფასიანი ქაღალდების ბაზრის ანალიზი	39
1.3.3. ფასიანი ქაღალდების პორტფელის ფორმირება	45
1.3.4. პორტფელის გადასინჯვა	46
1.3.5. პორტფელის ეფექტურობის შეფასება	46
1.4 ინდივიდუალური ინვესტორები როგორც აქტივების ფლობელები.	47
1.5. ინვესტიციების ინდუსტრია	49
1.6 მოკლე დასკვნები	49
თავი 2. ფასიანი ქაღალდების ყიდვა-გაყიდვა	52
2.1 განაცხადის სიდიდე	54
2.2 შესრულების ვადა	55
2.3 განაცხადის ტიპები.	55
2.3.1 საბაზრო განაცხადები	55
2.3.2 განაცხადი შეზღუდული ფასით	56
2.3.3 „სტოპ“-განაცხადები	57
2.3.4 „სტოპ“-განაცხადი ფასის შეზღუდვით	58
2.4 ანგარიში მარჟის გამოყენებით	59
2.4.1 შესყიდვები მარჟის გამოყენებით	60
2.4.2 ფასიანი ქაღალდების გაყიდვა „დაფარვის გარეშე“	66
2.4.3 აგრეგირება	75
2.5. მოკლე დასკვნები	78
თავი 3 ფასიანი ქაღალდების ბაზრები	80

3.1 პერიოდულად მოწვევადი და უწყვეტად მოქმედი ბაზრები . . .	80
3.1.1 პერიოდულად მოწვევადი ბაზრები	80
3.1.2 უწყვეტად მოქმედი ბაზარი	80
3.2 აშშ-ს ძირითადი საფონდო ბაზრები	82
3.2.1 ნიუ-ორკის საფონდო ბირჟა	82
3.2.2 სხვა საფონდო ბირჟები	95
3.2.3 ბირჟის გარეთ ბაზრები	97
3.2.4 „მესამე“ და „მეოთხე“ ბაზრები	101
3.2.5 ფასიანი ქაღალდების ბაზრები აშშ-ს გარეთ	103
3.3 ინფორმაციაზე და ლიკვიდურობაზე ორიენტირებული ინვესტორი.	106
3.4 ფასები როგორც ინფორმაციის წყარო	108
3.5 ცენტრალიზებული ბაზარი	109
3.6 კლირინგული პროცედურები	112
3.6.1 კლირინგული პალატები	112
3.7 დაზღვევა	114
3.7.1 ინვესტორებისა და ფასიანი ქაღალდების დაცვის კორპორაცია.	115
3.8 საკომისიო	115
3.8.1 ფიქსირებული საკომისიო	115
3.8.2 კონკურენციით განსაზღვრული საკომისიო	116
3.9 დანახარჯის ოპერაცია	119
3.9.1 ყიდვა-გაყიდვის ფასებს შორის სხვაობა	119
3.9.2 განაცხადის ზომის ფასზე გავლენის ეფექტი	122
3.10 ბანკების საინვესტიციო საქმიანობა	124
3.10.2 კერძო განთავსებები	124
3.10.2 ღია გაყიდვა	125
3.10.3 პირველადი მიწოდების ფასების დაწვევა	128
3.10.4 სეზონური მიწოდება	131
3.10.5 „სარეზერვო“ რეგისტრაცია	131
3.10.6 წესი 144	132
3.10.7 მეორადი განთავსება	133
3.11 ფასიანი ქაღალდების ბაზრის რეგულირება	134
3.12 მოკლე დასკვნები	138

თავი 4. ინვესტიციური ღირებულება და საბაზრო კურსი	142
4.1 მოთხოვნისა და მიწოდების გრაფიკი	144
4.1.1 მოთხოვნის გრაფიკი	144
4.1.2 მიწოდების გრაფიკი	145
4.1.3 გრაფიკების გადაკვეთა	147
4.2 ფასიანი ქაღალდების ფლობაზე მოთხოვნა	149
4.2.1 ფლობაზე მოთხოვნის გრაფიკი	150
4.2.2 ფლობაზე მოთხოვნის გრაფიკის ელასტიურობა	153
4.2.3 გრაფიკის წანაცვლება	153
4.3 საინვესტიციო ღირებულების შეფასება „დაფარვის გარეშე“ გაყიდვების დროს	154
4.4 ფასი როგორც შეთანხმების შედეგი	157
4.5 ბაზრის ეფექტურობა	159
4.6 მოკლე დასკვნები	162
თავი 5. რისკისგარეშე ფასიანი ქაღალდების შეფასება	164
5.1 ნომინალური საპროცენტო განაკვეთების რეალურთან დაპირისპირება	164
5.2 დაფარვამდე მიღებული შემოსავალიანობა	167
5.3 სპოტ-განაკვეთი	170
5.4 დისკონტირების კოეფიციენტი	172
5.5 ფორვარდული განაკვეთები.	174
5.6 ფორვარდული განაკვეთი და დისკონტირების კოეფიციენტი. .	178
5.7 რთული პროცენტის გამოთვლა.	179
5.8 საბანკო ფასდაკლების მეთოდი.	181
5.9 შემოსავლების მრუდები.	182
5.10 სპოტ-განაკვეთის დროზე დამოკიდებულების თეორია.	184
5.10.1 მიუკერძოებელი მოლოდინის თეორია.	185
5.10.2 საუკეთესო ლიკვიდობის თეორია.	189
5.10.3 ბაზრის სეგმენტაციის თეორია.	194
5.10.4 თეორიის მონაცემების შედარება ემპირიულ მონაცემებთან. .	195
5.11 მოკლე დასკვნები.	197
თავი 6. რისკის შემცველი ფასიანი ქაღალდების შეფასება.	199
6.1 საბაზრო შეფასების დაპირისპირება ინდივიდუალურ	

შეფასებასთან.	200
6.2. ფასიანი ქაღალდების შეფასებისადმი მიდგომები.	202
6.3 დაუსაბუთებელი გადახდების ზუსტი შეფასება.	203
6.3.1 დაზღვევა.	203
6.3.2 შეფასება დასრულებულ ბაზარზე.	205
6.3.3. დაზღვევის შეზღუდვა.	207
6.4 ალბათური პროგნოზირება.	210
6.4.1 ალბათობების განსაზღვრა.	210
6.4.2 ალბათობათა განაწილება.	211
6.4.3 „ხდომილობათა ხე“.	214
6.4.4 მათემატიკური ლოდინი.	216
6.4.5 დაფარვამდე მოსალოდნელი შემოსავლიანობის დაპირისპირება დაპირებულთან	219
6.5 ფლობის პერიოდში მოსალოდნელი შემოსავლიანობა.	222
6.5.1 ფლობის პერიოდში მოსალოდნელი შემოსავლიანობის გაანგარიშება.	222
6.5.2 ფლობის პერიოდში მოსალოდნელი შემოსავლიანობის შეფასება.	207
6.6 მოსალოდნელი შემოსავლიანობა და ფასიანი ქაღალდების შეფასება.	208
6.7. მოკლე დასკვნები.	208
თავი 7. საინვესტიციო პორტფელის არჩევის პრობლემა.	230
7.1 საწყისი და საბოლოო კეთილდღეობები.	231
7.1.2 მაგალითი.	233
7.2 გულგრილობების მრუდები.	234
7.3 გაუჯერებლობა და რისკის აცილება.	238
7.3.1 გაუჯერებლობა.	238
7.3.2 რისკის არიდება.	240
7.4 პორტფელის მოსალოდნელი შემოსავლიანობისა და სტანდარტული გადახრის გამოთვლა.	241
7.4.1 მოსალოდნელი შემოსავლიანობა.	242
7.4.2 სტანდარტული გადახრა.	245
7.5 მოკლე დასკვნები.	253

თავი 8. პორტფელური ანალიზი	254
8.1 ეფექტური სიმრავლის თეორემა	254
8.1.1 მიღწევადი სიმრავლე	255
8.1.2 ეფექტური სიმრავლის თეორემის გამოყენება მიღწევადი სიმრავლისათვის	256
8.1.3 ოპტიმალური პორტფელის არჩევა	257
8.2 ეფექტური სიმრავლის ჩაზნექილობა	260
8.2.1 პორტფელების მდებარეობის საზღვრები	260
8.2.2 პორტფელის ფაქტიური მდებარეობა	265
8.2.3 „ღრმულების“ არარსებობა ეფექტურ სიმრავლეზე	267
8.3 საბაზრო მოდელი	269
8.3.1 შემთხვევითი ცდომილება	270
8.3.2 საბაზრო მოდელის გრაფიკული გამოსახვა	272
8.3.3 „ბეტა“ კოეფიციენტი	273
8.3.4 ნამდვილი შემოსავლიანობა	274
8.4 დივერსიფიკაცია	275
8.4.1 პორტფელის საერთო რისკი	276
8.4.2 პორტფელის საბაზრო რისკი	278
8.4.3 პორტფელის საკუთარი რისკი	279
8.4.4 მაგალითი	280
8.5 მოკლე დასკვნები	283
თემა 9. არბიტრაჟული ფასწარმოქმნის თეორია.	285
9.1 ფაქტორული მოდელი.	285
9.1.1 არბიტრაჟის პრინციპი.	286
9.1.2 საარბიტრაჟო პორტფელები.	287
9.1.3 ინვესტორის პოზიცია.	290
9.2 ფასწარმოქმნის ეფექტი.	291
9.2.1 გრაფიკული ილუსტრირება.	293
9.2.2 APT ფასწარმოქმნის განტოლების ინტერპრეტაცია.	294
9.3 ორფაქტორიანი მოდელი.	296
9.3.1 არბიტრაჟული პორტფელები.	297
9.3.2 ფასწარმოქმნის ეფექტი.	299
9.4 მრავალფაქტორიანი მოდელი.	301
9.5 ფაქტორების გავლენა.	302

9.6 მოკლე დასკვნები. 303

თავი 10. გადასახადები და ინფლაცია. 304

10.1 გადასახადები აშშ-ში. 304

10.1.1 გადასახადი კორპორაციის შემოსავლებზე. 305

10.1.2 კერძო პირების საშემოსავლო გადასახადი. 311

10.1.3 გადასახადების გამოქვითამდე ინვესტირება. 326

10.2 ინფლაცია აშშ-ში. 328

10.2.1. ინფლაციის გაზომვა. 328

10.2.2 ფასების ინდექსი. 329

10.3 ნომინალური და რეალური შემოსავლები 332

10.3.1 ნომინალური შემოსავალი. 332

10.3.2 ფიშერის მოდელი რეალური შემოსავლებისათვის. 332

10.3.3 ინვესტორის მოლოდინის ეფექტი 334

10.4 საპროცენტო განაკვეთი და ინფლაცია 335

10.5 ინფლაციის გავლენა მსესხებლებზე და კრედიტორებზე. 336

10.6 ინდექსაცია. 337

10.7 შემოსავლები აქციებიდან და ინფლაცია. 341

10.7.1 გრძელვადიანი ვალდებულებების ისტორიული ანალიზი . . 341

10.7.2 მოკლევადიანი ვალდებულებების ისტორიული ანალიზი . . 343

10.7.3 ფარდობა, რომელიც მოიცავს მოსალოდნელ ინფლაციას . 343

10.8 მოკლე დასკვნები. 345

თავი 11. ინვესტიციების ეკონომიკური ეფექტიანობის
მეთოდოლოგიური საკითხები და მისი ზრდის რეზერვები 348

11.1 მოკლე დასკვნები. 369

თავი 12. ინვესტიციური პროექტების რეალიზაციის რისკი და მისი
შემცირების გზები (მეთოდოლოგიური საკითხები). 371

12.1 მოკლე დასკვნები. 388

თავი 13. საინვესტიციო კომპანიები 390

13.1 წმინდა აქტივების ღირებულება 392

13.2 საინვესტიციო კომპანიების ძირითადი ტიპები. 393

13.2.1 გაერთიანებული სატრასტო კომპანიები 393

13.2.2 მართვადი კომპანიები	395
13.3 საინვესტიციო პოლიტიკა.	407
13.4 სასესხო ფონდების ანგარიშები	413
13.4.1 საგადასახადო დაბეგვრა	413
13.4.2 დაგროვების სქემები	416
13.4.3 საპენსიო გეგმები	417
13.4.4 პრივილეგიები გაცვლისას	418
13.4.5 ამოღების სქემები	418
13.5 სასესხო ფონდების მოქმედების შედეგები.	419
13.5.1 შემოსავლიანობის განსაზღვა.	419
13.5.2 პორტფელის რისკის კონტროლი	420
13.5.3 დივერსიფიკაცია.	422
13.5.4 საშუალო შემოსავლიანობა.	423
13.5.5 სასესხო ფონდის ხარჯები.	428
13.5.6 ბაზრის ფიქსაცია	431
13.5.7 ობლიგაციების სასესხო ფონდი.	432
13.5.8 შედეგების მუდმივობა.	433
13.6 სასესხო ფონდების შეფასება.	437
13.6.1 შედეგიანობის რისკთან ფარდობის ანალიზი.	437
13.6.2 რეიტინგი.	439
13.6.3 ისტორიული პროფილი.	442
13.6.4 MPT–ის სტატისტიკა.	442
13.6.5 საინვესტიციო სტილი.	443
13.6.6 ვარაუდი.	446
13.7 დახურული ფონდების პრემიები და ფასდაკლებები.	448
13.7.1 დახურული ფონდების აქციების ფასები.	448
13.7.2 ფონდის აქციებში ინვესტირება.	449
13.7.3 დახურული ფონდების ღია ფონდებად გარდაქმნა.	450
13.8 მოკლე დასკვნები.	451
თავი 14 საინვესტიციო მენეჯმენტი.	453
14.1 საინვესტიციო მენეჯმენტის ტრადიციული ორგანიზაციები	453
14.2 საინვესტიციო მენეჯმენტის ფუნქციები	456
14.3 საინვესტიციო პოლიტიკის შემუშავება	457
14.3.1 რისკის ტოლერანტობის შეფასება	458

14.3.2 რისკის მუდმივი ტოლერანტობა	461
14.3.3 გარანტირებული ექვივალენტური შემოსავლიანობა	465
14.2 პორტფელის ფინანსური ანალიზი და ფორმირება	466
14.2.1 პასიური და აქტიური მართვა	466
14.4.2 ფასიანი ქაღალდების არჩევა, აქტივების განთავსება და ბაზრის ფიქსაცია	470
14.4.3 საერთაშორისო ინვესტირება	475
14.5 პორტფელის გადასინჯვა	476
14.5.1 დანახარჯის და სარგებლის ანალიზი	476
14.5.2 სვოპები	477
14.6 მენეჯერსა და კლიენტს შორის დამოკიდებულება	485
14.7 მოკლე დასკვნები	487
თავი 15. დამატებითი დივერსიფიკაცია	488
15.1 საერთაშორისო ინვესტირება	488
15.1.1 ინვესტირებისათვის ხელმისაწვდომი ფინანსური ბაზრის სერთო პორტფელი	489
15.1.2 ჩვეულებრივი აქციების საერთაშორისო ინდექსები	490
15.1.3 უცხოური ინვესტიციების რისკი და შემოსავლიანობა	494
15.1.4 ტრანსნაციონალური კომპანიები	503
15.1.5 საერთაშორისო ლისტინგი	505
15.1.6 ბაზრებს შორის კორელაცია	507
15.2 მატერიალური აქტივები	509
15.2.1 კოლექციონირების საგნები	509
15.2.2 ოქრო	511
15.3 სპორტულ შეჯიბრებების შედეგებზე ფსონები	512
15.3.1 სპრედზე ფსონი	514
15.3.2 არათანაბარი ფსონები	515
15.3.3 რბოლაზე ფსონების რისკის ეფექტურობა	518
15.4 მოკლე დასკვნები	519
გამოყენებული ლიტერატურა	520

თავი 1

შესავალი

მოცემული წიგნის საგანს წარმოადგენს ფინანსურ ბაზარზე მბრუნავ ფასიან ქაღალდებში ინვესტიციების შესწავლა. შესაბამისად განსაკუთრებული ყურადღება ეთმობა საინვესტიციო გარემოსა და საინვესტიციო პროცესების ცნებებს.

საინვესტიციო გარემო ხასიათდება ბაზარზე მბრუნავი ფასიანი ქაღალდების ტიპებით, მათი ყიდვა-გაყიდვის პირობებით. ცნება **საინვესტიციო პროცესი** (*Investment process*) დაკავშირებულია ინვესტორის მიერ ფასიანი ქაღალდების, დაბანდების მოცულობის და ვადის არჩევის გადაწყვეტილებების მიღებასთან. სანამ დეტალურად განვიხილავთ ამ ცნებებს უნდა განისაზღვროს ტერმინი „**ინვესტიცია**“ (*Investment*).

ყველაზე ფართო გაგებით „ინვესტირება“ ნიშნავს: „დაგხარჯოთ ფული დღეს, რომ მომავალში მივიღოთ უფრო მეტი თანხა“. ამ პროცესს ჩვეულებრივ ორი ფაქტორი ახლავს – დრო და რისკი. ფულის გაღება გვიწევს ახლავე და განსაზღვრული ოდენობით. ანაზღაურება მოგვიანებით მიიღება, თუკი საერთოდ მიიღება, და მისი სიდიდე წინასწარ უცნობია. ზოგიერთ შემთხვევაში მნიშვნელოვანი ფაქტორი დროა (მაგალითად, სახელმწიფო ობლიგაციისათვის). სხვა სიტუაციაში მთავარია რისკი (კერძოდ, ოფციონებისათვის ჩვეულებრივი აქციების შეძენის დროს). ზოგჯერ ორივე ფაქტორი – დრო და რისკი – მნიშვნელოვანია (მაგალითად, ჩვეულებრივი აქციებისთვის).

ხშირად ანსხვავებენ ცნებებს ინვესტირებასა და **დანაზოგს** (*Saving*). დანაზოგს განმარტავენ, როგორც „გადადებულ მოხმარებას“. ამასთან „ინვესტირების“ ცნება დაჰყავთ რეალურ ინვესტირებამდე, რომელიც მომავალში ზრდის ეროვნულ პროდუქტს. შესაძლებელია ეს განსაზღვრებები მნიშვნელოვანია სხვა კონტექსტში, ჩვენი კვლევის დროს მათ განსაკუთრებული აზრი არ გააჩნიათ. ამასთან, მიზანშეწონილია, ერთმანეთისაგან გავმიჯნოთ რეალური და ფინანსური ინვესტირება.

რეალური ინვესტირება (*Real investment*), როგორც წესი, მოიცავს ინვესტიციებს რაიმე მატერიალურად ხელშესახებ აქტივებში. როგორცაა,

მიწა, დანადგარები, ქარხნები. **ფინანსური ინვესტიციები** (*Financial investment*) წარმოადგენენ ფასიან ქაღალდებში, ჩვეულებრივ აქციებში და ობლიგაციებში, განხორციელებულ დაბანდებებს. პრიმიტიულ ეკონომიკებში ინვესტიციების ძირითადი ნაწილი რეალურს მიეკუთვნება, იმ დროს როცა თანამედროვე ეკონომიკაში ინვესტიციების დიდი ნაწილი წარმოადგენილია ფინანსური ინვესტიციებით. ფინანსური ინვესტიციების მაღალი განვითარება მნიშვნელოვანად განაპირობებს რეალური ინვესტიციების ზრდას. როგორც წესი, ეს ორი ფორმა ურთიერთშემავსებელია და არა ერთმანეთთან კონკურენტული.

ამ ურთიერთკავშირის უკეთ გამოსავლენად განვიხილოთ გასაქირავებლად მშენებარე საცხოვრებელი სახლის დაფინანსების მაგალითი. სახლი საკმაოდ ხელშესახები ობიექტია („აგური და ცემენტი“), ამიტომ მასში (ანუ უძრავ ქონებაში) განხორციელებული ინვესტიციები უნდა განვიხილოთ როგორც რეალური. მაგრამ სად მოვიძიოთ სახსრები მიწის შესაძენად და სახლის ასაშენებლად? მისი ნაწილი შეიძლება მივიღოთ პირდაპირი ინვესტირების ფორმით. მაგალითად, წარმატებულმა ექიმმა, რომელსაც სურს ააშენოს ასეთი სახლი, შეიძლება გამოიყენოს თავისი დანაზოგის ნაწილი პროექტის დასაფინანსებლად, დანარჩენი რესურსები შეიძლება მიღებულ იქნას სესხის სახით. საქმის ვითარებიდან გამომდინარე, ვიღაც აძლევს ექიმს სესხს. კრედიტის თანაბარი წილებით, გარკვეული გრაფიკით მრავალი წლის განმავლობაში დაუბრუნების პირობით. ტიპიურ შემთხვევაში ეს ვიღაც არ წარმოადგენს ფიზიკურ პირს, არამედ ორგანიზაციას, რომელიც გამოდის ფინანსური შუამავალის როლში. ამგვარად, ექიმი ახორციელებს მრავალსართულიან სახლში რეალურ ინვესტიციებს, ხოლო ორგანიზაცია კი – ფინანსურ ინვესტირებას, ექიმისთვის ფულის სესხების გზით.

მეორე მაგალითად განვიხილოთ სიტუაცია, როდესაც კომპანია **General Motors**-ს სჭირდება სახსრები ქარხნის მშენებლობისათვის. ეს რეალური ინვესტიციები შეიძლება დაფინანსდეს ფასიანი ქაღალდების პირველად **ბაზარზე** ახალი აქციების გაყიდვით. აქციის შექმნა თავის მხრივ წარმოადგენს ფინანსურ ინვესტიციას მყიდველებისათვის, რომლებსაც შემდგომ შეუძლიათ გაყიდონ თავიანთი პაკეტები მეორად ბაზარზე. თუმცა მეორად ბაზარზე ოპერაციებს არ მოაქვთ ფული კომპანია **General Motors**-სათვის, თვითონ ამ ბაზრის არსებობის ფაქტი

ხდის აქციებს უფრო მიმზიდველს და ხელს უწყობს რეალურ ინვესტიციებს. ინვესტორები ნაკლებს გადაიხდიდნენ აქციების ახალი პაკეტისათვის, რომ არ ყოფილიყო მათი სწრაფად და უდანაკარგოდ გაყიდვის შესაძლებლობა.

ამ მაგალითებში ნაჩვენებია საინვესტიციო გარემოს სამი მნიშვნელოვანი ელემენტი – ფასიანი ქაღალდები (ცნობილი როგორც ფინანსური ინვესტიციები ან ფინანსური აქტივები), საფონდო (საფინანსო) ბაზრები და ფინანსური შუამავლები (აგრეთვე ცნობილი როგორც ფინანსური ინსტიტუტები) ქვემოთ განვიხილავთ ამ ელემენტებს უფრო დეტალურად.

უშუალოდ ფასიან ქაღალდებში ინვესტიციების შესწავლამდე გავეცნოთ ზოგადად ინვესტიციების არსს, ტიპებსა და ფუნქციებს.

1.1. ინვესტიციების სახეები

სახელმწიფოს სამეურნეო კომპლექსის ფუნქციონირება ყოველად შეუძლებელია ინვესტიციების გარეშე. ინვესტიციები უზრუნველყოფენ კვლავწარმოების უწყვეტობას. ხელს უწყობენ საწარმოო, ინოვაციური და სოციალური პროექტების რეალიზაციას, მონაწილეობენ წარმოების მოცულობის ზრდისა და საზოგადოებრივი წარმოების ეფექტიანობის შემდგომი ამაღლების საქმეში. სახელმწიფოს კრიზისის პირობებში ინვესტიციები წარმოადგენენ ყველაზე მნიშვნელოვან საშუალებას სოციალური და საწარმოო პოტენციალის სტრუქტურული გარდაქმნისა და მისი ბაზრისადმი დაქვემდებარების გზაზე.

სიტყვა ინვესტიცია ლათინური წარმოშობისაა (investire - შემოსვა) და ნიშნავს კაპიტალის ხანგრძლივ დაბანდებას ეკონომიკის სხვადასხვა დარგის საწარმოებში.

ამასთან არსებობს ინვესტიციების მრავალი განმარტება, კერძოდ, რუსი მეცნიერის, ა.ს. სელიშევის განმარტებით ინვესტიციები არის დანაზოგის გამოყენება ძველის აღსადგენად და ახლი საწარმოო სიმძლავრეების და სხვა კაპიტალური აქტივების შექმნის მიზნით. სხვა სიტყვებით, ეს არის მზა პროდუქციის ნაკადი, რომელიც გამოიყენება გარკვეულ პერიოდის განმავლობაში ეკონომიკაში ძირითადი ფონდების შენარჩუნებისა და გაზრდისათვის.

მაგრამ ყველა მათგანს საბოლოო ჯამში ახასიათებს შემდეგი ნიშნები:

1) ინვესტიციები, როგორც წესი, გულისხმობენ მნიშვნელოვან ფინანსურ დანახარჯებს;

2) უკუგება ინვესტიციისაგან შეიძლება მიღებულ იქნას რამდენიმე წლის შემდეგ;

3) ინვესტირებისას არსებობს რისკისა და გაურკვევლობის ელემენტები;

4) ინვესტიციები, რომლებიც განიხილება, როგორც კაპიტალური დაბანდებები, გულისხმობენ ძირითადი კაპიტალის შექმნას, საწარმოო შესაძლებლობების გაფართოებას, ან ნებისმიერ სხვა დანარჩენს, რომლებიც მიმართულია ეფექტიანობის ზრდისაკენ.

სწორად ინვესტიციებს გარკვეული აზრით მიაწერენ სპეკულაციის ელემენტებს, მაგრამ მათ შორის არსებობს მნიშვნელოვანი განსხვავება, რომელიც შემდგომში მდგომარეობს:

1. რისკის დონე. ფასიან ქაღალდებში ინვესტიციების დაბანდებისას რისკის დონე ბალანსირდება მოსალოდნელი შემოსავლით. მაგრამ ძალიან მაღალ პოტენციურ შემოსავალსაც კი არ შეუძლია იყოს ფასიან ქაღალდებზე დიდი რისკის საფუძველი. არსებობს ასეთი ინვესტიციების წარმოების რისკის დასაშვები საზღვრები. სპეკულაციის დროს არ არსებობს მჭიდრო კავშირი მომავალ შემოსავალსა და ფასიან ქაღალდებში გაწეულ დაბანდებებზე არსებულ რისკს შორის. გარდა ამისა იგი არ საჭიროებს რისკის საზღვრების დადგენას.

2. ინვესტიციების მიზანია მომავალი შემოსავალი. ამიტომ ინვესტორი დაინტერესებულია იმით, რომ იგი იყოს სტაბილური და საკმაოდ მაღალი. სპეკულაციის მიზანი არ არის აქციიდან მაღალი შემოსავალის მიღება. იგი, პირველ ყოვლისა, დაინტერესებულია ფასიანი ქაღალდის საბაზრო ფასის ცვლილებით. მისთვის მამოძრავებელი მოტივია: იყიდოს იაფად, გაყოდოს ძვირად, ე. ი. მიიღოს ფასთა შორის სხვაობა მოგების სახით.

ინვესტიციები შიდა ეროვნული პროდუქტის მნიშვნელოვან ნაწილს წარმოადგენს. მათზე მოდის განვითარებული ქვეყნების ხარჯების ერთობლიობის დაახლოებით 20%. რაც ნაკლებია, სამომხმარებლო ხარჯების წილზე, რომელზეც განვითარებულ ქვეყნებში შიდა ეროვნული

პროდუქტის დაახლოებით ნახევარი მოდის. ამასთან ინვესტიციები ეროვნული შემოსავლის შემადგენელი ელემენტია, რაც შეიძლება ფორმულით ასე გამოისახოს:

$$Y = C + I \quad (1.1)^1$$

სადაც, Y – ე.შ. რეალური სიდიდეა, C – საოჯახო მეურნეობების მოხმარების რაოდენობა, I – ინვესტიციების მოცულობა.

საბოლოოდ ინვესტიციების თავისებურებანი შეიძლება შემდეგზე დავიყვანოთ:

1) ინვესტიციები უშუალოდ უზრუნველყოფენ კაცობრიობის ეკონომიკურ ზრდას და პროგრესს;

2) ინვესტიციები წარმოადგენენ ერთობლივი მოთხოვნის ყველაზე არამდგრად ნაწილს და ყველაზე მეტად ემორჩილებიან კონიუნქტურულ რხევებს.

უნდა აღინიშნოს, რომ ინვესტიციები მრავალ ცვლადზე არის დამოკიდებული, მათ შორის პროცენტულ განაკვეთზეც. მაგრამ დასაწყისისათვის დავუშვათ, რომ ინვესტიციები წარმოადგენს ეგზოგენურ ცვლადს, ე.ი. ცვლადს, რომელიც განისაზღვრება განხილული ეკონომიკური მოდელის გარეთ, დავუშვათ, ჩვენს შემთხვევაში ინვესტიციის სიდიდე (I^a) მუდმივია, მაშინ ინვესტიციის ფუნქცია ტოლია:

$$I = I^a \quad (I^a > 0).$$

სადაც, I წარმოადგენს რეალურ ინვესტიციებს, ხოლო I^a – ინვესტიციების მოცემული დონეა.

უმარტივესი მაკროეკონომიკური მოდელი იქნება წონასწორობაში, თუ

$$I = S,$$

ე.ი. ინვესტიციები დანაზოგის ტოლი იქნება. მოცემულ შემთხვევაში დანაზოგი (S) შეიძლება განვიხილოთ როგორც მიწოდება, ხოლო ინვესტიციები (I) – მოთხოვნა ინვესტიციურ ბაზარზე.

ზოგჯერ ინვესტიციებს, რომლებიც არაა დამოკიდებული ერთობლივი მოთხოვნის ზრდაზე ან ერთობლივ შემოსავალზე, ავტონომიურ ინვესტიციებს უწოდებენ.

¹ Селищев А.С., Макроэкономика. Санкт-Петербург, ПИТЕР. 2002. gv.103

ავტონომიური ინვესტიციების ქვეშ (I^a) იგულისხმება ახალი კაპიტალის წარმოქმნაზე დანახარჯები, რომლებიც არაა დამოკიდებული ეროვნული შემოსავლების ცვლილებაზე. პირიქით, თვითონ ეს ინვესტიციები და მათი ცვლილებები ახდენენ გავლენას ეროვნული შემოსავლების ზრდაზე ან დაცემაზე. ავტონომიური ინვესტიციების ცვლილების მიზეზები ეგზოგენურია: ტექნიკური პროგრესის არათანაბარი გავრცელება, მოსახლეობის ზრდა და ა.შ.

ინვესტიციებს, რომლებიც წარმოიქმნება ერთობლივი მოთხოვნის ან მიწოდების მდგრადი ზრდით, ზოგჯერ ინდუცირებულ ინვესტიციებს უწოდებენ.

მართლაც, როგორც მოთხოვნა, ინვესტიციებიც შეიძლება შეიცვალოს შემოსავლების ცვლილებასთან ერთად. ხანმოკლე პერიოდში შემოსავლების ზრდა დამოკიდებულია ქვეყნის საწარმოო შესაძლებლობების უფრო ინტენსიურ გამოყენებაზე. ამიტომ საწარმოო სიმძლავრების გაზრდისათვის, როგორც წესი, საჭიროა ინვესტიციების გაზრდა. მეორეს მხრივ, არსებობს პირდაპირი კავშირი ხანმოკლე პერიოდში მოგებასა და შემოსავალს შორის. რამდენადაც ფირმები ინვესტირებას ახდენენ მოგებიდან, ამდენად მოგების ზრდასთან ერთად იზრდება ინვესტიციებიც. დადებითი კავშირი მოგებასა და შემოსავალს შორის შეიძლება ინვესტიციებსა და შემოსავლებს შორის შედეგი გახდეს.

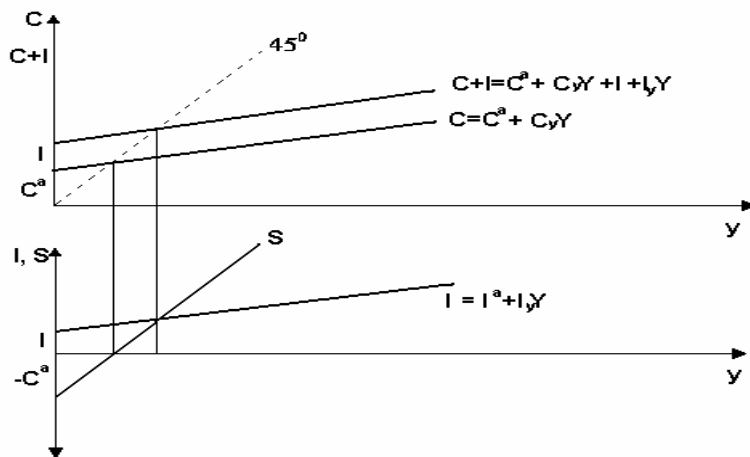
სიმარტივისათვის დავუშვათ, რომ ახალი ინვესტიციების ფუნქცია

$$I = I^a + I_y. \quad \text{ამასთან } (0 < I_y < 1) \quad (12)$$

ეს ჰიპოტეტური დამოკიდებულება უშვებს, რომ ინვესტიციები წარმოადგენენ შემოსავლების წრფივ ფუნქციას და ინვესტიციები იზრდება შემოსავლების ზრდასთან ერთად, მაგრამ ნაკლები ხარისხით, ვიდრე შემოსავლები, ხოლო I_y წარმოქმნის ფუნქციის დახრას და არის

შეფარდება $\frac{\Delta I}{\Delta y}$ ანუ *ზღვრული დახრილობა შემოსავლებით*

ინვესტირებისადმი. ნახ. 1.1-ზე გამოსახულია მოცემული ინვესტიციების ფუნქცია და მისი კავშირი მოხმარების და დანახოვის ფუნქციასთან. ამ ფუნქციის თავისებურება ისაა, რომ ის დახრილია, რამდენადაც დამოკიდებულია შემოსავალზე.



ნახ.1.1. კავშირი მოხმარებას, დანაზოგსა და ინვესტიციებს შორის მარტივ მოდელში².

მოხმარების ფუნქციის, რომელიც შემოგვთავაზა კეინსმა

$$C = C^a + C_y Y \quad (1.3)$$

და ინვესტიციების ფუნქციის (ფორმულა (1.2)) გათვალისწინებით საწყისი ფორმულა (1.1) შეიძლება შემდეგნაირად ჩავწეროთ:

$$Y = C^a + C_y Y + I^a + I_y Y \quad (1.4)$$

ამოვხსნათ განტოლება Y-ის მიმართ :

$$y = \frac{1}{1 - C_y - I_y} (C^a + I^a) \quad (1.5)$$

ამ შემთხვევაში გამონათქვამი ($C^a + I^a = A$) განიხილება როგორც კერძო სექტორის ავტონომიური მოთხოვნა.

განტოლება (1.3)-ში ჩავსვათ შემოსავლის მნიშვნელობა (1.5), მაშინ მივიღებთ:

$$C = C^a + C_y \left(\frac{C^a}{1 - C_y - I_y} + \frac{I^a}{1 - C_y - I_y} \right) = \frac{C^a}{1 - C_y - I_y} \quad (1.6)$$

ვინაიდან ეროვნული შემოსავალი ტოლია მოხმარებისა და დანაზოგის ჯამისა ($Y = C + S$), მაშინ :

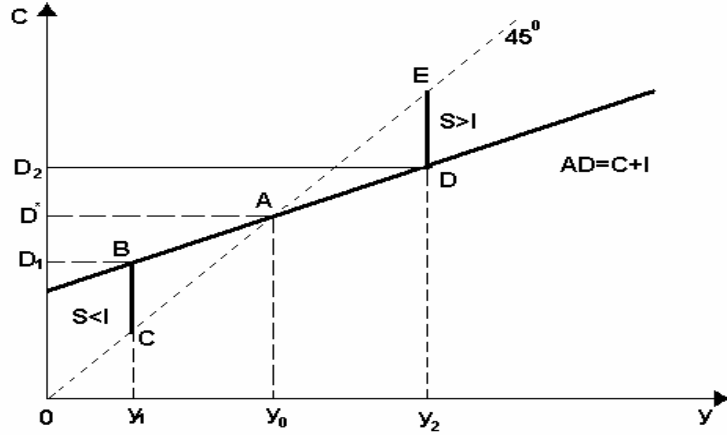
$$C + S = C + I \text{ ანუ } S = I$$

ეს მნიშვნელოვანი შედეგი მიგვანიშნებს, რომ წონასწორობის შემთხვევაში დანაზოგის რაოდენობა ინვესტიციების ტოლია.

² Селищев А.С., Макроэкономика. Санкт-Петербург, ПИТЕР. 2002. с.107

მაკროეკონომიკური არაწონასწორობა დგება მაშინ, როდესაც წარმოიშვება განსხვავება დანახოების და ინვესტიციების სიდიდებს შორის. ნახ. 12-ზე ნაჩვენებია უწონასწორობის ორი შემთხვევა, შემოსავლის შესაბამისი y_1 სიდიდის წარმოების დროს, დანახოები (S) ნაკლებია (I) ინვესტიციებზე BC სიდიდით. ამ შემთხვევაში (D_1) დოვლათის მოხმარება მოხვდება წონასწორობის (D^*)-ზე ქვემოთ, საოჯახო მეურნეობები იძულებულნი იქნებიან გაზარდონ თავიანთი დანახოები, რამდენადაც დოვლათის ბაზარზე წარმოიქმნება დეფიციტი. მაგრამ საბაზრო მექანიზმის ფუნქციონირება საბოლოოდ მიიყვანს იქამდე, რომ მეწარმეები დაიწყებენ (ფინანსური ბაზრის სისტემის მეშვეობით) ამ დროებით ჭარბი დანახოების ინვესტიციებად გადაქცევას, და ეკონომიკა ისევ აღწევს წონასწორულ მდგომარეობას.

თუ წარმოების მოცულობა შეესაბამება y_2 შემოსავალს, მაშინ წონასწორული დანახოების (S) სიდიდე აღმოჩნდება წონასწორულ (I) ინვესტიციების სიდიდეზე მეტი. მაშინ ადამიანები იწყებენ თავიანთი მოთხოვნილებების გაზრდას და დანახოების შემცირებას. დოვლათის ბაზარზე იქნება სიჭარბე. დოვლათის მოხმარება (D_2) აღმოჩნდება წონასწორობის (D^*) –ზე ზემოთ. მეწარმეები განიცდიან ინვესტიციების უკმარისობას, და ეკონომიკა თანდათან მივა წონასწორულ მდგომარეობაში.



ნახ.12. არაწონასწორობა და წონასწორობა დოვლათის ბაზარზე.³

³ Селищев А.С. Макроэкономика. Санкт-Петербург, ПИТЕР. 2002. с.108.

ეკონომიკურ ლიტერატურაში ცნება – „ინვესტიციები“ სხვადასხვა მნიშვნელობით გამოიყენება: სამომხმარებლო ინვესტიციები; ინვესტიციები ბიზნესში (ეკონომიკური ინვესტიციები); ინვესტიციები ფასიან ქაღალდებში (საფინანსო ინვესტიციები).

სამომხმარებლო ინვესტიციები – მკაცრად რომ ვთქვათ, პირდაპირი მნიშვნელობით არ წარმოადგენს ინვესტიციებს. იგი ნიშნავს ხანგრძლივი მოხმარების საქონლის ან უძრავი ქონების შექმნას. ასეთი გაგება აღმოცენდა თვით მომხმარებლებს შორის. ფინანსური თვალსაზრისით ამ შემთხვევაში არ არსებობს შემოსავალი დაბანდებულ კაპიტალზე და ბუნებრივია არც ეს უკანასკნელი იზრდება. დაბანდებული სახსრები (ხანგრძლივი მოხმარების საქონელი ან უძრავი ქონება) თავისი არსით წარმოადგენს ფულად დანაზოგებს და არა მათ ინვესტირებას. აღნიშნული ნივთების დაგირავებიდან მიღებული ფულით შეიძლება ფასიანი ქაღალდების შექმნა. მოცემული სახეობის დანაზოგების უპირატესობა მდგომარეობს შემდეგში:

➤ დაბანდებული სახსრები არ ექვემდებარება ინფლაციისაგან დაცვას, ე.ი. ინფლაციის ზრდასთან ერთად იზრდება დანაზოგებიც;

➤ დაბანდებულ სახსრებს შეუძლიათ შემოსავლის მოტანა ნივთების კომერციულ საქმიანობაში გამოყენებით (მაგ. სახლის გაცემა იჯარით).

ინვესტიციები ბიზნესში თავის უმთავრეს მიზნად ისახავს მოგების მიღებას, რისთვისაც ხდება საწარმოო აქტივების შექმნა და გამოყენება. მაშასადამე, ინვესტიციების ასეთი ფორმის დროს იქმნება რეალური საწარმოო სიმძლავრები. ეკონომიკური ინვესტირება ნიშნავს საწარმოო პროცესების ორგანიზებას მოგების მიღების მიზნით, ე.ი. ამ დროს ხდება წარმოების ფაქტორების (ძირითადი და საბრუნავი კაპიტალი და სამუშაო ძალა) შექმნა და სამეწარმეო საქმიანობის განხორციელება. საბოლოოდ შეიძლება ითქვას, რომ ეკონომიკური ინვესტირება რეალურ აქტივებში სახსრების დაბანდებაა მოგების მიღების მიზნით, რომელიც დაკავშირებულია საქონლისა და მომსახურების წარმოებასთან „ნორმალური“ რისკის პირობებში.

საფინანსო ინვესტიციები ნიშნავს აქტივების შექმნას ფასიანი ქაღალდების სახით მოგების მიღების მიზნით, ამ სახის ინვესტიციებისათვის „ნორმალური“ რისკის პირობებში. ეკონომიკური ინვესტიციებისაგან განსხვავებით საფინანსო ინვესტიციები არ

საჭიროებს ახალი საწარმოო სიმძლავრეების შექმნას და მათი გამოყენების კონტროლს. ამიტომ, საფინანსო ინვესტორი უშუალოდ არ მონაწილეობს მართვის პროცესში და წინასწარ ეგუება რეალური აქტივების სხვისგან მართვას. როგორც წესი, იგი უბრალოდ ყიდულობს უკვე არსებულ ფასიან ქაღალდებს. საფინანსო ინვესტირების პროცესი ნიშნავს უბრალოდ საკუთრების უფლების გადაცემას: ინვესტორი გადასცემს ფულზე თავის საკუთრების უფლებას (აძლევს ფულს) და ამის სანაცვლოდ ღებულობს უფლებას მომავალ შემოსავალზე (იძენს ფასიან ქაღალდებზე საკუთრების უფლებას).

ინვესტიციების კლასიფიკაცია შესაძლებელია აგრეთვე ინვესტიციების წარმოშობის ადგილის მიხედვით. იგი შიძლება იყოს **უცხოური და ადგილობრივი** (შიგა).

უცხოური ინვესტიცია არის ნებისმიერი მატერიალური თუ ინტელექტუალური ფასეულობა, რომლის დაბანდება უცხოელი ინვესტორის მიერ ხდება სამეწარმეო ან სხვა სახის საქმიანობის ობიექტებში სამეწარმეო შემოსავლის (მოგების), სარგებლის ან სხვა ეფექტის მიღების მიზნით.

თანამედროვე მსოფლიოში აღინიშნება უცხოური დაბანდების განხორციელების ფორმათა და მეთოდების დიდი დივერსიფიკაცია, მაგრამ მათი დამახასიათებელი ნიშნების მიხედვით მიღებულია უცხოური ინვესტიციების შემდეგი კლასიფიკაცია:

ინვესტიციების ობიექტის მიხედვით განასხვავებენ რეალურ და ფინანსურ ინვესტიციებს. რეალური ინვესტიციების ქვეშ იგულისხმება დაბანდებანი უშუალოდ წარმოებაში, ანუ ძირითად კაპიტალში და საბრუნავ საშუალებებში. ფინანსურ ინვესტიციებს მიეკუთვნება დაბანდებანი ფასიან ქაღალდებში, მიზნობრივი ფულადი ანგარიშები, კრედიტები და ა. შ.

რეციპიენტის საქმიანობაზე კონტროლის ხარისხის მიხედვით განასხვავებენ პირდაპირ, საპორტფელო და დანარჩენ ინვესტიციებს. პირდაპირი ინვესტიციების განხორციელება ხდება ძირითადად ახალი საწარმოების დაფუძნებაში, უკვე არსებული წარმოების გაფართოებასა და მოდერნიზაციაში, წიაღისეულის ამოღების ორგანიზაციაში და სხვა ობიექტებში. მაგრამ ნებისმიერ შემთხვევაში პირდაპირი ინვესტირების დროს ინვესტორი ფლობს მმართველობის კონტროლს იმ საწარმოებში, სადაც დაბანდებულია მისი კაპიტალი. საპორტფელო ინვესტიციები კი

ასეთ კონტროლს არ უზრუნველყოფენ და ჩვეულებრივ ფასიანი ქაღალდების შესყიდვის გზით ხირციელდება, რაც აძლევთ ინვესტორებს მხოლოდ საკუთრებიდან შემოსავლის მიღების უფლებას. საპორტფელო ინვესტიციების განხორციელებისას კომპანიის აქციათა შესყიდვის მაქსიმალურ ოდენობად, ამერიკული პრაქტიკიდან გამომდინარე, მიღებულია 10%. იმ შემთხვევაში თუ უცხოელი ინვესტორი ფლობს აქციათა 10% - ზე მეტს, იგი პირდაპირ ინვესტორად ითვლება. დანარჩენი უცხოური ინვესტიციების ქვეშ იგულისხმება ნაღდი უცხოური ვალუტა, მიმდინარე ანგარიშები, მოკლევადიანი და გრძელვადიანი დეპოზიტები, სავაჭრო, საინვესტიციო და სხვა კრედიტები და ავანსები და ა. შ. ასეთი ინვესტიციები პირდაპირ არ არიან დაკავშირებული რაიმე მატერიალურ ფონდებზე საკუთრების უფლებასთან. ფართო გაგებით ნებისმიერი კრედიტი წარმოადგენს ინვესტიციას, რადგანაც გულისხმობს კაპიტალის დაბანდებას სარგებელის სახით შემოსავლის მიღების მიზნით. ამასთან შემოსავლის მიღება ხშირად არ წარმოადგენს კრედიტორის მთავარ მიზანს. ასე, მაგალითად საერთაშორისო ორგანიზაციათა კრედიტები ატარებენ განვითარების მხარდაჭერის ხასიათს და მიმართულია კერძო ინვესტორებისათვის ხელსაყრელი პირობების შესაქმნელად; უცხოური მთავრობების კრედიტები მიზნად ისახავენ თავისი ქვეყნის კერძო ინვესტორთა წახალისებას, კრედიტორი ქვეყნის ექსპორტის ზრდას, ხოლო ხშირად წმინდა პოლიტიკურ ხასიათს ატარებენ; მონოპოლიები აძლევენ თავის საზღვარგარეთულ „შვილობილ“ კომპანიებს საფირმო კრედიტს 10-15 წლის ვადით მანქანების, მოწყობილობების შესაძენად და ა. შ. აქედან გამომდინარე, ვიწრო გაგებით რეალურ ინვესტიციებს მიეკუთვნება მხოლოდ ის კრედიტები, რომლებიც საწარმოო მიზნებზე იხმარება. თავისი ფორმის მიხედვით ეს შეიძლება იყოს როგორც საფირმო, ისე საბანკო კრედიტი, აგრეთვე საერთაშორისო საფინანსო-საკრედიტო ორგანიზაციისა და უცხოური მთავრობის კრედიტი ან ობლიგაციური სესხი.

საერთაშორისო სავალუტო ფონდის მიერ მოცემული განსაზღვრების მიხედვით პირდაპირი ინვესტიციების თავისებურებას, კაპიტალის გამოყენების სფეროს მიუხედავად, წარმოადგენს სწორედ ის, რომ უცხოელ ინვესტორს გააჩნია მმართველობითი კონტროლი, მაშინ როდესაც პორტფელური ინვესტიციები ასეთ კონტროლს არ უზრუნველყოფენ.

მოთხოვნილება უცხოურ კაპიტალზე განისაზღვრება როგორც სხვაობა აუცილებელ ინვესტიციებსა და არსებულ დანაზოგთა თანხებს შორის, ხოლო უცხოურ ვალუტაზე მოთხოვნილება იზომება როგორც სხვაობა აუცილებელ იმპორტსა და ფაქტობრივ ექსპორტს შორის.

საინტერესოა იმის გარკვევა, თუ რა მოტივი ამოძრავებთ უცხოელ ინვესტორებს, როდესაც ახდენენ პირდაპირ ინვესტირებას საზღვარგარეთის ქვეყნებში. პირდაპირი უცხოური ინვესტიციების მოტივაცია, პირობითად, შეიძლება ოთხ ჯგუფად დავეყოთ.

პირველი ჯგუფი აერთიანებს ინვესტორ კომპანიებს, რომლებიც უცხოეთში ახდენენ ინვესტირებას იმ მიზნით, რომ მიიღონ მათთვის განსაკუთრებული მნიშვნელობის რესურსები რეალურზე უფრო დაბალი ღირებულებით, ვიდრე საკუთარ ქვეყანაში (რესურსების მაძიებელი).

მეორე ჯგუფს წარმოადგენენ საწარმოები, რომლებიც ინვესტირებას ახორციელებენ რომელიმე კონკრეტულ ქვეყანაში ან რეგიონში, რათა უზრუნველყონ საქონლის ან მომსახურების მიწოდება ამ ქვეყნის ან მეზობელი სახელმწიფოების (რეგიონების) ბაზრებზე (ბაზრის მაძიებლები).

მესამე ჯგუფს, პირობითად, შეიძლება ეფექტიანობის მაძიებელი ვუწოდოთ. პირდაპირი უცხოური ინვესტიციების საშუალებით კომპანიის ეფექტიანობის ამაღლება გულისხმობს რესურსების ისეთ განაწილებას, როცა მაქსიმალური უკუგება მიიღწევა. ინვესტორთა აღნიშნული ჯგუფი ძირითადად ახორციელებს ინვესტირებას ქვეყნებში, სადაც ეფექტიანი ინსტიტუციური ინფრასტრუქტურა, სტაბილური პოლიტიკური და ეკონომიკური სიტუაციაა.

მეოთხე ჯგუფს მიეკუთვნება ტრანსეროვნული კორპორაციები. ისინი ცდილობენ აითვისონ ისეთი აქტივები, რომლებიც ხელს უწყობენ მათი გრძელვადიანი სტრატეგიული მიზნების მიღწევასა და კონკურენტუნარიანობის შენარჩუნებას (სტრატეგიული აქტივების მაძიებლები).

უცხოური ინვესტორების გავლენა მიმდები ქვეყნის ეკონომიკაზე დამოკიდებულია მის ეკონომიკურ პოტენციალზე, ეკონომიკის ფუნქციონირების ხასიათზე, საბაზრო მექანიზმის განვითარების ხარისხზე. საკანონმდებლო ნორმებსა და სხვა პარამეტრებზე. მეორეს მხრივ, არანაკლები მნიშვნელობა აქვს ინვესტორის თავისებურებებს, ინვესტიციების განხორციელების ფორმებს და სფეროებს.

ქვეყნის შიდა ინვესტიციური რესურსების ნაკლებობის შემთხვევაში მისი შევსების წყარო ხდება კაპიტალის იმპორტი. ამასთან, ინვესტირების დეფიციტი არის ფარდობითი, რადგან ინვესტიციებზე მოთხოვნებს განსაზღვრავს ეკონომიკური სისტემა და მისი განვითარების დონე.

ინვესტორები, რომლებიც ავსებენ ეროვნული მეურნეობის იმ თავისუფალ სივრცეს, რომელსაც სხვადასხვა მიზეზით ვერ უზრუნველყოფს ეროვნული კაპიტალი უკანასკნელთან მიმართებაში, წარმოადგენენ „დამატებითს“. დამატებითი უცხოური ინვესტიციები შესაძლებელია ადგილობრივი კაპიტალის დაგროვების სიჭარბის პირობებშიც, თუ ისინი გადალახავენ რომელიმე დარგში შეღწევის ბარიერს.

„დამატებითი“ უცხოური ინვესტიციების ეფექტი მიმდები ქვეყნისათვის დადებითია, რადგან ისინი ავსებენ ინვესტიციურ რესურსებს, ხელს უწყობენ ეკონომიკურ ზრდას.

საბოლოო ჯამში, შეიძლება ითქვას, რომ უცხოური ინვესტიციების ეფექტიანობა დამოკიდებულია მოზიდული ინვესტიციების რაოდენობასა და ხარისხზე და მიმდები ქვეყნის უნარზე დროულად მოახდინოს ინვესტიციების აპრობირება; განათავსოს იგი იმ დარგებში და რეგიონებში, სადაც ისინი უფრო საჭიროა; უზრუნველყოს პროგრესული ტექნოლოგიების და მენეჯმენტის გამოყენება, რათა კაპიტალის მოზიდვით მიღებული იქნეს მაქსიმალური დადებითი შედეგები.

ზემოთ მოყვანილი ფორმების დახასიათებიდან გამომდინარეობს, რომ მიმდები მხარისათვის ყველაზე მომგებიანია პირდაპირი ინვესტიციები. ისინი, ერთი მხრივ, მჭიდრო კავშირშია ეკონომიკის რეალური სექტორის განვითარებასთან, მოწინავე ტექნოლოგიების ამოქმედებასთან და მენეჯმენტისა და მარკეტინგის თანამედროვე მეთოდების ათვისებასთან, ხოლო მეორე მხრივ, სახელმწიფო მათზე არ იღებს ეკონომიკურ და პოლიტიკურ ვალდებულებებს. ყველაზე არამომგებიანია „სხვა დანარჩენი“ ინვესტიციები.

ადგილობრივი (შიდა) ინვესტიციების ქვეშ იგულისხმება სახელმწიფოს, ინსტიტუციონალური და კერძო ინვესტორთა ფინანსური რესურსები, რომლებიც გარკვეული ხელსაყრელი პირობების არსებობის შემთხვევაში შეიძლება ჩაბმული იყონ საინვესტიციო პროცესში.

სახელმწიფო ინვესტიციების არეალი საკმაოდ ფართოა. ის დამოკიდებულია როგორც სახელმწიფო საკუთრების მასშტაბებზე, ისე განვითარების პრიორიტეტულ ამოცანებზე. განვითარებულ ინდუსტრიულ ქვეყნებში სახელმწიფოს წილი ინვესტიციათა საერთო მოცულობაში 10-20%-ს შეადგენს. განვითარებად ქვეყნებში, სადაც სახელმწიფოს წილი ტრადიციულად უფრო მნიშვნელოვანია, სახელმწიფო კაპიტალური დაბანდებები საერთო ინვესტიციების 40-60%-ია, ხოლო ზოგიერთ დარგებში (ნავთობის მოპოვება და გადამამუშავება, ელექტროენერჯის წარმოება დასხვა) 100%-მდე შეადგენს.

სტრუქტურული გარდაქმნის ამოცანათა უზრუნველყოფისათვის ბიუჯეტური ინვესტიციები აუცილებელია. ამასთან მთავარ პირობას წარმოადგენს მათი არაინფლაციური ხასიათი. ამ თვალსაზრისით განსაკუთრებულ აქტუალურობას იძენს ბიუჯეტის საშემოსავლო ნაწილის ზრდის პრობლემა (საგადასახადო შემოსავლები). მაშასადამე, საინვესტიციო სფეროდან სახელმწიფოს ფაქტობრივი გასვლა, რაც ამჟამად საქართველოში აღინიშნება, უფრო იძულებითი, ვიდრე სასურველი მოვლენაა.

სახრების მოზიდვის სხვა გავრცელებულ ფორმას სახელმწიფო საშინაო ვალის შექმნა წარმოადგენს. სახელმწიფო სავალო ვალდებულებების გამოშვება ფართოდ გამოიყენება მსოფლიოში ბიუჯეტის შევსების, თავისუფალი ფულადი სახსრების აკუმულირების, აგრეთვე კონკრეტული საინვესტიციო პროგრამების დაფინანსების მიზნით.

საინვესტიციო პროცესში სახელმწიფოს პირდაპირი მონაწილეობის დროს არანაკლებ მნიშვნელოვანია რესურსების გამოყენების ეფექტურობის საკითხი. სახელმწიფო ფინანსური რესურსების დაქსაქსვის და არამიზნობრივი გამოყენების საშიშროების არსებობის გამო მიზანშეწონილია ინვესტირება მოხდეს კონკრეტული, მკვეთრად განსაზღვრული პროექტების დასაფინანსებლად. საინვესტიციო გარემოს გაუმჯობესების, უცხოური ინვესტიციების მოზიდვის თვალსაზრისით ასეთ პროექტებს შორის შეიძლება დავასახელოთ: ენერჯეტიკის განვითარება, გზების მშენებლობა და რეკონსტრუქცია, კავშირგაბმულობის თანამედროვე სისტემის განვითარება, საფინანსო ბაზრის ინსტიტუციონალური სტრუქტურის ჩამოყალიბების მხარდაჭერა.

სახელმწიფო ინვესტიციების ერთ-ერთი ყველაზე მნიშვნელოვანი ობიექტია განათლების სისტემა.

საინვესტიციო პროცესში სახელმწიფოს მნიშვნელოვანი როლის მიუხედავად, საბაზრო ეკონომიკის პირობებში ძირითადი საინვესტიციო გადაწყვეტილებანი საწარმოთა დონეზე მიიღება. არასაფინანსო ბიზნესი, ანუ ეკონომიკის სხვადასხვა დარგების საწარმოები საწარმოო სფეროში ძირითად ინვესტორებად გვევლინებიან. მათი საინვესტიციო შესაძლებლობათა განხილვის დროს აუცილებელია შეფასდეს როგორც საკუთარი სახსრები, ისე გარეშე დამატებითი ფინანსური რესურსების მოზიდვის პერსპექტივები.

ამასთანავე გასათვალისწინებელია შემდეგიც. თეორიულად შესაძლოა მოკლევადიან პერიოდში პირდაპირი უცხოური ინვესტიციები (თუ მათ არ შეაფერხებს პოლიტიკური არასტაბილურობა თუ სხვა მიზეზი) უფრო ეფექტური აღმოჩნდეს და სწრაფადაც განავითარონ ეკონომიკა საწყის ეტაპზე, მაგრამ გრძელვადიან პერიოდში გაცილებით ეფექტურია საკრედიტო რესურსების მეშვეობით ადგილობრივი მეწარმეების დასაქმება და საკუთარი რეზერვების ამოქმედება. ეს იმით აიხსნება, რომ ადგილობრივი მეწარმეების დომინირება ეკონომიკაში ნიშნავს მათი შემოსავლების რეინვესტირებას ეროვნულ ეკონომიკაში, ანუ იწყება ეკონომიკის კუმულატიური ზრდის პროცესი. ხოლო უცხოელი ინვესტორების დომინირება ეკონომიკაში ნიშნავს საფინანსო რესურსების გამუდმებულ გატანას ქვეყნიდან, რაც აუძლურებს ეკონომიკას და აფერხებს ეკონომიკური ზრდის ტემპებს.

ამასთან ცალკე სახეობად უნდა გამოიყოს ინვესტიციები ადამიანურ რესურსში (ინტელექტუალური ინვესტიციები). რომელიც გულისხმობს სასხრების დაბანდებას ყოველგვარ გამოგონებებსა და სიახლეებში.

ინტელექტუალური ინვესტიციების რეალიზაცია ბაზარზე შეიძლება განხორციელდეს შემდეგი ფორმებით: ლიცენზიების, ნოუ-ჰაუს, სასაქონლო ნიშნებისა და ა.შ. გამოყენების უფლების გაცემით; ნოუ-ჰაუს, ტექნოლოგიური გამოცდილებისა და ა.შ. გაყვლა-გაცემით. სალიცენზიო შეთანხმებისგან ყიდვა-გაყიდვის ასეთ აქტზე ხელშეკრულებები იმით განსხვავდება, რომ ნოუ-ჰაუს მფლობელი არ ამბობს უარს მის გაყიდვაზე, მაგრამ ხელს იღებს მის პატენტირებაზე; ინჟინირინგული მომსახურების გაწევით; ტექნოლოგიების გადაცემით, საინვესტიციო

თანამშრომლობის გზით, რომელთა ჩარჩოებში ხდება არა მარტო ყიდვა-გაყიდვა, არამედ მათი გავრცელება კონსულტაციების, სპეციალისტების მომზადების, ნახაზების გადაცემისა და ტექნოლოგიური გაცვლის სხვა გზებით.

ინტელექტუალური ინვესტიციების რეალიზაციის ერთ-ერთი ძირითადი ფორმაა ინჟინირინგი. იგი გულისხმობს კომერციულ საფუძველზე სხვადასხვა საინჟინრო-საკონსულტაციო მომსახურების გაწევას. საინჟინირინგო მომსახურებას ყოფენ ორ ჯგუფად: 1) პროდუქციის წარმოების პროცესის მომზადებასთან დაკავშირებული მომსახურება; 2) პროდუქციის წარმოებისა და რეალიზაციის პროცესის ნორმალური მსვლელობის უზრუნველყოფასთან დაკავშირებული მომსახურება. პირველ ჯგუფს მიეკუთვნება: ა) წინასაპროექტო მომსახურება (სოციალურ-ეკონომიკური გამოკვლევა, ტოპოგრაფიული გადაღება და ადგილმდებარეობის დაგეგმარება, ნიადაგის გამოკვლევა, წიაღისეულის ძიება; პროექტის ტექნიკურ-ეკონომიკური დასაბუთება და ა.შ.); ბ) საპროექტო მომსახურება (გენერალური გეგმისა და რეკომენდაციების მომზადება, პროექტის ღირებულების, მის ექსპლუატაციაზე გაწეული დანახარჯების წინასწარი შეფასება; ტექნიკური სპეციალისტების მომზადება და ა.შ.); გ) პროექტის შემდგომი მომსახურება (საკონტრაქტო დოკუმენტაციის მომზადება, აუქციონის ორგანიზაცია, წინადადებების შეფასება, კონტრაქტის დადება, მშენებლობის მართვა, სამუშაოს დამთავრების შესახებ სერტიფიკაციის შედგენა და გაცემა, მშენებლობის შესახებ ტექნიკური დასკვნის გაკეთება და ა.შ.); დ) სპეციალური მომსახურება (ნარჩენების უტილიზაციასთან დაკავშირებული საკითხების კვლევა, სხვადასხვა იურიდიული პროცედურები და ა.შ.). საინჟინირინგო მომსახურების მეორე ჯგუფს მიეკუთვნება წარმოების პროცესის მართვასა და ორგანიზაციასთან დაკავშირებული მომსახურება, ობიექტის გამოცდასთან დაკავშირებული მომსახურება, ფინანსურ საკითხებში კონსულტაციები, პროდუქციის რეალიზაციასთან დაკავშირებული მომსახურება და ა.შ. საინჟინირინგო კონსულტაციებს, მაღალკვალიფიციური კადრების დეფიციტის პირობებში, შეუძლია ინტელექტუალურად უზრუნველყოს საინვესტიციო პროცესი, დაეხმაროს ფირმებს ეფექტიანობის ამაღლებაში, დააჩქაროს საინვესტიციო რესურსების ბრუნვა.

1.2.საინვესტიციო გარემო

1.2.1 ფასიანი ქაღალდები

როდესაც ვინმე სესხულობს ფულს ლომბარდის მფლობელისაგან, მან გირაოს სახით უნდა დატოვოს რაიმე ფასიანი ნივთი. კრედიტის (პროცენტთან ერთად) გადაუხდელობის შემთხვევაში ლომბარდის მფლობელს შეუძლია გაყიდოს ჩადებული ნივთი, იმისათვის, რომ დაფაროს კრედიტი და პროცენტი, და შესაძლებელია მიიღოს გარკვეული შემოსავალი. შეთანხმების პირობა იწერება საგირაო ქვითარში. როდესაც კოლეჯის სტუდენტი სესხულობს ფულს მანქანის საყიდლად, ჩვეულებრივ კრედიტორი მანქანაზე საკუთრების უფლებას ინარჩუნებს კრედიტის დაიფარვამდე. გადაუხდელობის შემთხვევაში კრედიტორს შეუძლია გაყიდოს მანქანა თავისი ხარჯების დასაფარავად. ამ შემთხვევაში სახელმწიფო სერთიფიკატი, რომელიც ადასტურებს საკუთრების უფლებას, კრედიტის უზრუნველყოფას ემსახურება.

როდესაც ვინმე სესხულობს ფულს არდადეგების ან შვებულებისათვის, მას შეუძლია უბრალოდ დაწეროს ხელწერილი კრედიტის პროცენტთან ერთად დაფარვის პირობაზე. ამასთან კრედიტი დაუცველია იმ გაგებით, რომ კრედიტი არ არის დამატებით უზრუნველყოფილი ქონებით, რომელიც გადავა კრედიტორის მფლობელობაში გადაუხდელობის შემთხვევაში. ასეთი სიტუაციაში კრედიტორს მოუწევს მიმართოს სასამართლოს, რომ დაფაროს თავისი დანახარჯები. ხოლო ხელწერილი, რომელსაც უბრალო ვექსილი ჰქვია, წარმოადგენს კრედიტის გაცემის მტკიცებულებას.

როდესაც ფირმა იღებს კრედიტს, მას შეუძლია შესთავაზოს ან არ შესთავაზოს დამატებითი უზრუნველყოფა. მაგალითად, ზოგიერთი კრედიტი შეიძლება უზრუნველყოფილი იყოს შესაბამისობის გარკვეული ობიექტებით (შენობებით ან მოწყობილობებით). ასეთი კრედიტები ფორმდება ობლიგაციების სახით, რომლებიც უზრუნველყოფილია უწყისებით. მასში მითითებულია დაბრუნების დრო და ის კონკრეტული ქონება, რომელიც გადადის კრედიტორის საკუთრებაში გადაუხდელობის შემთხვევაში. თუმცა ყველაზე გავრცელებული ვარიანტია, როდესაც კორპორაცია ვალდებულია აზღვევს მთელი თავისი აქტივებით, ამასთან შეიძლება მოხდეს მოლაპარაკება გადაუხდელობის შემთხვევაში ქონების

გაყოფის შესახებ. ასეთ ვალდებულებას არაუზრუნველყოფილ ობლიგაციას უწოდებენ.

საბოლოოდ, ფირმა შეიძლება მიღებული სახსრების სანაცვლოდ შეპირდეს ინვესტორს თავისი მოგების ნაწილს. ამასთან არ ხდება რაიმეს გირაოდ ჩადება და არავითარი საპასუხო ვალდებულება არ მიიღება. ფირმა უბრალოდ პერიოდულად იხდის იმდენს, რამდენსაც მისი დირექტორები თვლიან მიზანშეწონილად. ამასთან, რომ აიცილონ ფირმის მიერ მდგომარეობის ბოროტად გამოყენება, ინვესტორს უფლება ეძლევა დირექტორთა საბჭოს წევრთა არჩევნებში მიიღოს მონაწილეობა. ინვესტორის საკუთრების უფლება რეალიზდება აქციათა პაკეტის ფორმით. ეს პაკეტი შეიძლება გადაეცეს სხვა პირს, რომელიც ამ გზით მიიღებს საკუთრების უფლებას. ამ დროს ამბობენ, ჩვეულებრივი აქციათა მფლობელი წარმოადგენს კორპორაციის მესაკუთრეს და თეორიულად შეუძლია გააკონტროლოს მისი საქმიანობა დირექტორთა საბჭოს საშუალებით.

ზოგადად, მხოლოდ ქაღალდი ასახავს ინვესტორის უფლებას კონკრეტულ საკუთრებაზე და განსაზღვრავს პირობებს, რომლის დროსაც მას შეუძლია ისარგებლოს მოცემული უფლებით. ამ ქაღალდს, რომელიც წარმოადგენს საკუთრების უფლების მოწმობას, ეწოდება ფასიანი ქაღალდი. ის შეიძლება გადაეცეს სხვა ინვესტორს, რომელიც ამ შემთხვევაში ამ ქაღალდთან ერთად იძენს მასში ჩამოთვლილ ყველა უფლებასა და მოვალეობას. ამრიგად, ყველა ქაღალდი – საგირავნო ქვითრიდან კომპანია **General motors**-ის აქციებამდე – ფასიანი ქაღალდად გვევლინება. აქ და შემდგომში ტერმინი „**ფასიანი ქაღალდები**“ (**Security**) აღნიშნავს *კანონიერად აღიარებულ უფლებას კონკრეტულ პირობებში მომავალში მოსალოდნელი შემოსავლის მიღებაზე*. ფინანსური ანალიზის უპირველესი ამოცანა იმაში მდგომარეობს, რომ გამოავლინოს არასწორად შეფასებული ქაღალდები შემოსავლის მოსალოდნელი რაოდენობის განსაზღვრის, მათი მიღების პირობების და ამ პირობების რეალიზაციის შესაძლებლობის საშუალებით.

ყურადღებას ვამახვილებთ ფასიანი ქაღალდებზე, რომლებიც შეიძლება ადვილად და ეფექტურად გადაადგილდეს ერთი მფლობელიდან მეორესთან. ამგვარად, ჩვენ მხვედველობაში გვაქვს უფრო აქციები და

ობლიგაციები, ვიდრე საგირავნო ქვითარი, თუმცა წიგნში განხილული მასალის მნიშვნელოვანი ნაწილი მისაღებია სამივე ტიპის ფასიან ქაღალდისათვის.

ცხრ. 1.1-ში მოცემულია ყოველწლიური მონაცემები ოთხი ტიპის ფასიან ქაღალდებში რესურსების ინვესტირების შესახებ 68 წლიანი პერიოდისათვის – 1926-დან 1993-წლამდე. თითოეულ შემთხვევაში ნაჩვენებია ჰიპოტეზური ინვესტორის კეთილდღეობის პროცენტული ცვლილება შესაბამისი წლის დასაწყისისა და დასასრულის პერიოდში. ეს სიდიდე, რომელსაც ეწოდება შემოსავლის განაკვეთი, გამოითვლება შემდეგნაირად:

$$\text{შემოსავლიანობა} = (\text{კეთილდღეობა პერიოდის ბოლოს} - \text{კეთილდღეობა პერიოდის დასაწყისში}) / (\text{კეთილდღეობა პერიოდის დასაწყისში}) \quad (1.7)$$

ცხრილი 1.1 აქციებზე, ობლიგაციებზე, სახაზინო ვექსილებზე წლიური შემოსავლიანობები და სამომხმარებლო ფასების ინდექსის ცვლილებები

წელი	სახაზინო ვექსილები	გრძელვადიანი სახემწიფო ობლიგაციები	კორპორაციების გრძელვადიანი ობლიგაციები	ხვეულებრივი აქციები	სამომხმარებლო ფასების ინდექსის ცვლილებები
1926	3,36%	7,77%	7,37%	11,62%	-
1927	3,12	8,93	7,44	37,49	1,49%
1928	3,56	0,10	2,84	43,61	-2,08
1929	4,75	3,42	3,27	-8,42	-0,97
1930	2,41	4,66	7,98	-24,90	0,20
1931	1,07	-5,31	-1,75	-43,34	-6,03
1932	0,96	16,84	10,82	-8,19	-9,52
1933	0,30	0,07	10,38	53,99	-10,30
1934	0,16	10,03	13,84	-1,44	0,51
1935	0,17	4,98	9,61	47,67	2,03
1936	0,18	7,52	6,74	33,92	2,99
1937	0,31	0,23	2,75	-35,03	1,21
1938	-0,02	5,53	6,13	31,12	3,10
1939	0,02	5,94	3,97	-0,31	-2,78
1940	0,00	6,09	3,39	-9,78	-0,48
1941	0,06	0,93	2,73	-11,59	0,96

1942	0,27	3,22	2,60	20,34	9,72
1943	0,35	2,08	2,83	25,90	9,29
1944	0,33	2,81	4,73	19,75	3,16
1945	0,33	10,73	4,08	36,44	2,11
1946	0,35	-0,10	1,72	-8,07	2,25
1947	0,50	-2,62	-2,34	5,71	18,16
1948	0,81	3,40	4,14	5,50	9,01
1949	1,10	6,45	3,31	18,79	2,71
1950	1,20	0,06	2,12	31,71	-1,80
1951	1,49	-3,93	-2,69	24,02	5,79
1952	1,66	1,16	3,52	18,37	5,87
1953	1,82	3,64	3,41	-0,99	0,88
1954	0,86	7,19	5,39	52,62	0,62
1955	1,57	-1,29	0,48	31,56	0,50
1956	2,46	-5,59	-6,81	6,56	0,37
1957	3,14	7,46	8,71	-10,78	2,86
1958	1,54	-6,09	-2,22	43,36	3,02
1959	2,95	-2,26	-0,97	11,96	1,76
1960	2,66	13,78	9,07	0,47	1,50
1961	2,13	0,97	4,82	26,89	1,48
1962	2,73	6,89	7,95	-8,73	0,67
1963	3,12	1,21	2,19	22,80	1,22
1964	3,54	3,51	4,77	16,48	1,65
1965	3,93	0,71	-0,46	12,45	1,19
1966	4,76	3,65	0,20	-10,06	1,92
1967	4,21	-9,18	-4,85	23,98	3,35
1968	5,21	-0,26	2,57	11,06	3,04
1969	6,58	-5,07	-8,09	-7,50	4,72
1970	6,52	12,11	18,37	4,01	6,11
1971	4,39	13,23	11,01	14,31	5,49
1972	3,84	5,69	7,26	18,98	3,36
1973	6,93	-1,11	1,14	-14,66	3,41
1974	8,00	4,35	-3,06	-26,47	8,80
1975	5,80	9,20	14,64	37,20	12,20
1976	5,08	16,75	18,65	23,84	7,01
1977	5,12	-0,69	1,71	-7,18	4,81
1978	7,18	-1,18	-0,07	6,56	6,77
1979	10,38	-1,23	-4,18	18,44	9,03
1980	11,24	-3,85	-2,62	32,42	13,31
1981	14,71	1,86	-0,96	-4,91	12,40
1982	10,54	40,36	43,79	21,41	8,94
1983	8,80	0,65	4,70	22,51	3,87
1984	9,85	15,48	16,39	6,27	3,80
1985	7,72	30,97	30,90	32,16	3,95
1986	6,16	24,53	19,85	18,47	3,77
1987	5,47	-2,71	-0,27	5,23	1,33
1988	6,35	9,67	10,70	16,81	4,41
1989	8,37	18,11	16,23	31,49	4,42

1990	7,81	6,18	6,78	-3,17	4,65
1991	5,60	19,30	19,89	30,55	6,11
1992	3,51	8,05	9,39	7,67	3,06
1993	2,90	18,24	13,19	9,99	2,90
					2,75
საშუალო შემოსავლიანობა	3,74%	5,36%	5,90%	12,34%	3,25%
სტანდარტული გადახრა	3,32%	8,67%	8,46%	20,44%	4,63%
				%	

წყარო: Stocks, Bonds, Bills, and inflation 1994 Yearbook (Chicago: Ibbotson Associates, 1994).

ფასიანი ქაღალდების შემოსავლიანობის გაანგარიშებისას ნავარაუდევია, რომ ინვესტორი ერთ აქციას ან ობლიგაციას ყიდულობს პერიოდის დასაწყისში. დანახარჯები ასეთ დაბანდებაზე ნაჩვენებია განტოლება (1.7)-ის მნიშვნელში. მრიცხველში მოცემული სიდიდე პასუხობს მარტივ კითხვაზე: როგორ შეიცვალა (გაუმჯობესდა ან გაუარესდა) ინვესტორის კეთილდღეობა პერიოდის ბოლოსათვის?

მაგალითად დავუშვათ, რომ კორპორაცია *Widget* აქციები წლის დასაწყისში გაიყიდა 40\$-ად, ხოლო წლის ბოლოს 45\$-ად, წლის განმავლობაში კი გადახდილ იქნა დივიდენდი თითოეულ აქციაზე 3 დოლარის ოდენობით. მაშინ კომპანია *Widget* აქციების შემოსავლიანობა წლის განმავლობაში შეიძლება ასე გაანგარიშდეს: $[(45\$+3\$)-40\$]/40\$=0.20\$$, ან 20%-ს.

სახაზინო ვექსილები

ფასიანი ქაღალდების პირველი ტიპი, რომელებიც მითითებულია 1.1 ცხრილში, შეესაბამება აშშ-ის საზინის მიერ გაცემულ მოკლევადიან კრედიტს. ასეთი კრედიტის გადახდის ვალდებულების დარღვევის რისკი უმნიშვნელოა, თუ კი საერთოდ არსებობს. უფრო მეტიც, მიუხედავად იმისა, რომ შემოსავლის განაკვეთი პერიოდიდან პერიოდამდე იცვლება, ყველა კონკრეტული პერიოდის დასაწყისში ეს განაკვეთი ზუსტადაა ცნობილი. ამ ქაღალდების შემოსავალი, რომელსაც სახაზინო ვექსილი ეწოდება, იცვლებოდა 14,71 %-დან 1981 წ. -0,02%-მდე 1938 წელს და

ჰქონდა საშუალო მნიშვნელობა 3,74% განსახილველი 68 წლიან პერიოდში.

გრძელვადიანი ობლიგაციები

ცხრ. 1.1 –ში მოცემული მეორე და მესამე ტიპი ფასიანი ქაღალდები, ის ობლიგაციებია რომელსაც საფუძვლად ასევე კრედიტული დამოკიდებულება უდევს. ობლიგაციის თითოეული ტიპი წარმოადგენს ემინენტის (მოვალის) გრძელვადიან ვალდებულებას ინვესტორის (ე.ი. კრედიტორის) წინაშე. ეს ვალდებულება გულისხმობს ყოველწელიურად ფულადი გადახდების (კუპონური გადახდები) განახორციელებას სრული დაფარვის მომენტამდე. ფასი, რომლითაც ასეთ ობლიგაციებს ყიდულობენ ან ყიდიან, დროის განმავლობაში იცვლება. ამგვარად, მიუხედავად იმისა, რომ კუპონური გადახდების განსაზღვრა ადვილია, მოცემული პერიოდის დასაწყისში ძნელია იმის დადგენა თუ რა კურსი ექნება ფასიან ქაღალდებს პერიოდის ბოლოს. ეს ქმნის სიძნელეს შემოსავლების წინასწარი შეფასებისას.

მეორე ტიპი ფასიანი ქაღალდებს (გრძელვადიანი სახელმწიფო ობლიგაციები) შესაბამება აშშ-ის საზინის მიერ გასცემულ დაახლოებით 20 წელიან კრედიტები. ასეთ ქაღალდებს ეწოდება სახაზინო ობლიგაციები (ანუ ბონები). მესამე ტიპის ქაღალდები (კორპორაციის ობლიგაციები, ან კოოპერატიული ბონები) შეესაბამება 20 წელიან კრედიტებს, რომელიც გაიცემა ყველაზე საიმედო ამერიკულ კორპორაციებზე. ორივე ტიპის ობლიგაციებზე შემოსავალმა მაქსიმუმს 1982 წელს მიაღწია და შეადგინა სახაზინო ბონებისათვის 40,36% და კორპორაციული ბონებისათვის 43,79%. შემოსავლების მინიმალური მნიშვნელობა სხვადასხვა დროს ემთხვევა – სახელმწიფო ობლიგაციებისათვის –9,18% 1967 წელს, კორპორაციული ობლიგაციებისათვის – 8,09% 1969 წელს. ავღნიშნოთ, რომ საშუალოდ სახელმწიფო ობლიგაციების შემოსავლიანობა უფრო მაღალია, ვიდრე სახაზინო ვექსილების (5,36 > 3,74%), ხოლო კორპორაციულ ბონებს უფრო მეტი შემოსავალი მოჰქონდათ, ვიდრე სახელმწიფო ბონებს (5,90 > 5,36%). ამგვარად, მეორე და მესამე ტიპის ქაღალდების შემოსავლიანობა საკმაოდ ცვალებადია, მაგრამ საგრძნობლად მაღალია, ვიდრე სახაზინო ვექსილების შემოსავლიანობა.

ჩვეულებრივი აქციები

მეოთხე და უკანასკნელი ტიპის ფასიანი ქაღალდები – ეს ჩვეულებრივი აქციებია. ის ასახავს კორპორაციების ვალდებულებას პერიოდულად გადაიხადოს დივიდენდები დირექტორთა საბჭოს მიერ განსაზღვრული ოდენობით. მიუხედავად იმისა, რომ დივიდენდების სიდიდე, რომლებიც შემდეგ წელს გაიცემა საკმაოდ განუსაზღვრელია, ზოგადად მისი პროგნოზირება მაინც შეიძლება. ამასთან აქციების ყიდვა-გაყიდვის კურსი საკმაოდ ძლიერად მერყეობს. ამის გამო წლიური შემოსავლის განჭვრეტა საკმაოდ რთულია. ცხრ. 1.1–ზე ნაჩვენებია კორპორაცია **Standard&Poor's** -ის მიერ შერჩეული 500 ფირმის აქციებისგან შედგენილი პორტფელის შემოსავლიანობა ბაზარის ზოგადი დახასიათების მიზნით. ეს მაჩვენებელი იცვლებოდა ყველაზე მაღალი მნიშვნელობიდან 1933წელს 53,99% ყველაზე დაბალ მაჩვენებლამდე 1931 წელს – 43,34%. ამ პერიოდში საშუალო წლიური შემოსავლიანობა 12,34% იყო ასეთმა ინვესტიციებმა შეიძლება უზრუნველყონ შემოსავლიანობა, რომელიც საგრძნობლად აღემატება კორპორაციულ ობლიგაციების შემოსავლიანობას. ამასთან, აქციების შემოსავლიანობის რყევა ასევე შედარებით დიდია, რამდენადაც მათი კურსი უფრო მეტად ცვალებადია, ვიდრე ნებისმიერი ტიპის გრძელვადიანი ობლიგაციის კურსი.

ცხრილ 1.1-ით მოცემულია ოთხი ტიპის ფასიანი ქაღალდის შემოსავლიანობის წლიური დინამიკა. ცხრილის ქვემო ნაწილში მოტანილია საშუალოწლიური შემოსავლიანობის მნიშვნელობები. ამ მაჩვენებლებით მოცემულია სტანდარტული გადახრების მნიშვნელობები, რომლებიც შესაბამისი ტიპის ფასიანი ქაღალდების შემოსავლიანობის ცვლილების საზომად გამოყენება. ცხრ.1.2-ში მოცემულია აშშ-ში, იაპონია, გერმანიასა და დიდ ბრიტანეთში 1970–იდან 1992 წლების პერიოდში გამოშვებული შესაბამისი ტიპის ფასიანი ქაღალდების შემოსავლების ანალოგიური მაჩვენებლები. სტატისტიკური მონაცემები, რომლებიც მოცემულია 1.1 და 1.2 ცხრილებში, საერთო პრინციპის ილუსტრირებას ახდენს: *ინვესტირების რაციონალური სტრატეგიის შედარებისას რისკი და შემოსავლიანობა იცვლება ერთი მიმართულებით, ე.ი. რაც მეტია ფასიანი ქაღალდების საშუალო შემოსავლიანობა, მით მეტადაა ის რისკთან დაკავშირებული.*

მნიშვნელოვანია აღინიშნოს, რომ ისტორიული ცვალებადობა (შეფასებული გასული წლების სტატისტიკური მონაცემების ბაზაზე) არ წარმოადგენს მომავალი რისკის კარგ ინდიკატორს. მაგალითისათვის განვიხილოთ სახაზინო ვექსილების შემოსავლიანობა. მიუხედავად იმისა, რომ მისი მნიშვნელობა პერიოდულად იცვლებოდა, ამ ქაღალდების შემოსავლიანობა წინასწარ ცნობილია ყოველ მოცემულ პერიოდში, ამიტომ რისკის გარეშეს წარმოადგენენ. მაგრამ ჩვეულებრივი აქციების შემოსავლიანობის პროგნოზირება ძალიან ძნელია. ასეთი ტიპის ინვესტიციებისათვის გასული პერიოდის ცვალებადობა შეიძლება გამოდგეს იმის დასადასტურებლად თუ რამდენად განუსაზღვრელია სამომავლო შემოსავლიანობის სიდიდე.

ცხრილი 1.2 1970-1992 პერიოდში აშშ-ს, აიპონიის, გერმანიის და დიდი ბრიტანეთის ფასიან ქაღალდებზე მონაცემთა განზოგადება

საშუალო შემოსავლიანობა

	აშშ	აიპონია	გერმანია	დიდი ბრიტანეთი
მოკლევადიანი პროცენტული განაკვეთები	7,36	6,71	6,58	11,51
სახელმწიფო ობლიგაციები	9,81	7,32	7,88	12,35
ჩვეულებრივი აქციები	12,69	14,77	9,40	19,10
ინფლაცია	5,99	5,31	3,85	9,49

სტანდარტული გადახრა

მოკლევადიანი პროცენტული განაკვეთები	2,67	2,77	2,38	2,52
სახელმწიფო ობლიგაციები	11,45	4,69	4,69	12,81
ჩვეულებრივი აქციები	16,43	30,76	25,84	34,63
ინფლაცია	3,31	5,17	2,02	5,50

წყარო: აშშ-ს ფინანსური ბაზრის შესახებ მონაცემები მომზადებულია გამომცემლობა Stocks, Bonds, Bills, and inflation 1993 Yearbook (Chicago: Ibbotson Associates, 1993)-ის მიხედვით.

უცხოეთის ქვეყნების ფინანსური ბაზრის შესახებ მონაცემები მოწოდებულია კომპანიების Brinson Partners, Morgan Stanley Capital International, International Financial Statistics, and DRI/McCraw-Hill-ის მიერ.

იმისათვის, რომ დავრწმუნდეთ, რამდენად ძნელია ჩვეულებრივი აქციების შემოსავლიანობის პროგნოზირება, დაფარეთ ცხრილ 1.1-ის ნაწილი დაწყებული 1941 წლიდან და შეეცადეთ გამოიცნოთ შემოსავლიანობა 1941 წელს. ამის შემდეგ გახსენით მნიშვნელობა 1941 წლის და შეეცადეთ გამოიცნოთ შემოსავლიანობა 1942 წელს. გააგეჟელეთ მოქმედება ამგვარად, თვალყური ადევნეთ წლიდან წლამდე თქვენი პროგნოზების სისწორეს. მაშინაც კი, თუ თქვენ ძალიან ჭკვიანი ან იღბლიანი ხართ აღმოაჩენთ, რომ წინა პერიოდის მონაცემები შემოსავლიანობის შესახებ არ გეხმარებათ მომდევნო წლის შემოსავლიანობის პროგნოზირებაში. მოგვიანებით ჩვენ დავინახავთ, რომ ფასიანი ქაღალდების შემოსავლიანობის რყევით ეს თვალნათელი შემთხვევითობა წარმოადგენს **ეფექტური ბაზრის** მახასიათებელს, ე.ი. ბაზრისა, სადაც ფასიანი ქაღალდების მიმდინარე კურსი მთლიანად და დაუყონებლივ ასახავს ინფორმაციას მის მდგომარეობაზე.

წარმოადგენს თუ არა ოთხი ტიპის ფასიანი ქაღალდებიდან ერთ-ერთი გამოკვეთილად საუკეთესოს? არა. მარტივად რომ ვთქვათ, ფასიანი ქაღალდების ან ფასიანი ქაღალდების კომბინაციის სწორი არჩევა დამოკიდებულია იმაზე, თუ კონკრეტულად როგორ სიტუაციაში იმყოფება ინვესტორი და როგორ განხორციელდება მისი მისწრაფება გაზარდოს შემოსავალი და შეამციროს რისკი. კონკრეტული პირისთვის ან მიზნისთვის შეიძლება განისაზღვროს „კარგი“ და „ცუდი“ ფასიანი ქაღალდები. მაგრამ არ შეიძლება მოიძებნოს ფასიანი ქაღალდი, რომელიც ცუდი იქნებოდა ნებისმიერი ინვესტორის ან ნებისმიერი მიზნისთვის. ასეთი სიტუაცია უბრალოდ შეუძლებელია ეფექტურ ბაზარზე.

1.2.2. საფონდო ბაზრები

საფონდო ბაზრები არსებობენ იმისათვის, რომ შეახვედრონ ერთმანეთს ფასიანი ქაღალდების მყიდველები და გამყიდველები. ეს ბაზრები წარმოადგენენ მექანიზმებს, რომლებიც უზრუნველყოფენ ფინანსური აქტივების გაცვლას. საფონდო ბაზრების კლასიფიცირება შეიძლება მრავალი ნიშნით. ერთ-ერთი ნიშანი ზემოთ უკვე ავღნიშნეთ – ბაზრებს იყოფა პირველად და მეორად ბაზრებად. არსებითი განსხვავება იმაშია, თუ ვის გამოაქვს ქაღალდები გასაყიდად: მხოლოდ ემინენტს ან

ასევე სხვა პირებს ავლნიშნოთ, პირველადი ბაზრის ჩარჩოებში ფასიანი ქაღალდები იყოფა „ძველ“ და „ახალ“ ქაღალდებად. „ძველი“ ქაღალდების გამოშვება ნიშნავს უკვე არსებული ფასიანი ქაღალდების დამატებითი რაოდენობის განთავსებას, მაშინ როდესაც „ახალი“ ქაღალდების გამოშვება სთავაზობს ინვესტორებს ახალ ქაღალდებს. „ახალი“ ქაღალდების გამოშვებას ხშირად უწოდებენ პირველად განთავსებას (*initial public offerings*, ანუ *ipo`s*).

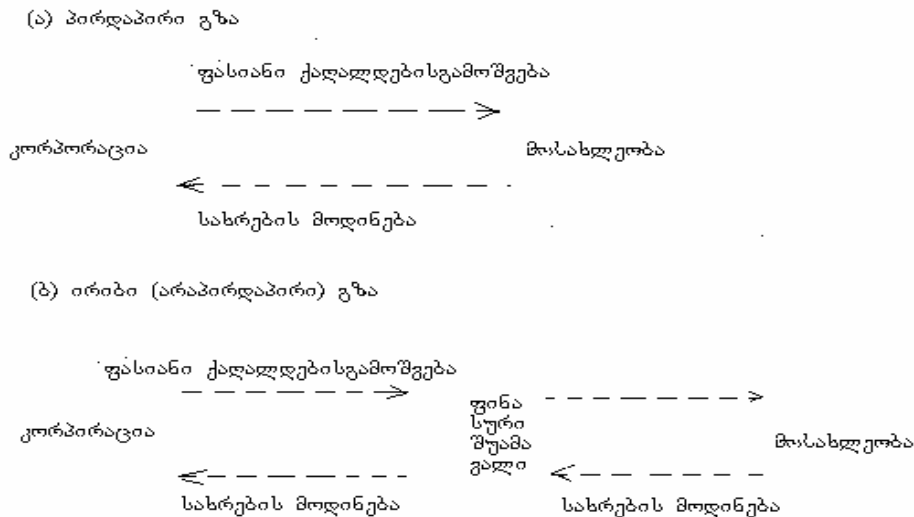
საფონდო ბაზრების განმასხვავებელ პარამეტრს მიეკუთვნება ფინანსური აქტივების ბრუნვის დროს. მოკლევადიანი ფულადი კაპიტალის ბაზრებში, ანუ ფულად ბაზრებში, ჩვეულებრივ ჩართულია ფინანსური აქტივები ერთ წლამდე ბრუნვის ვადით. სხვა აქტივები ბრუნავენ გრძელვადიან ფინანსური კაპიტალის ბაზრებზე, ანუ კაპიტალის ბაზრებზე. ამგვარად, სახაზინო ვექსილები და სახაზინო ობლიგაციები ბრუნავენ შესაბამისად მოკლევადიან და გრძელვადიან კაპიტალების საფონდო ბაზრებზე

1.2.3 ფინანსური შუამავლები

ფინანსური შუამავლები, ანუ ფინანსური ინსტიტუტები, წარმოადგენენ ორგანიზაციებს, რომლებიც უშვებენ ფინანსურ ვალდებულებებს (ე.ი. საკუთარი თავისადმი მოთხოვნებს) და ჰყიდიან მათ აქტივების სახით ფულზე. ამ გზით მიღებული სახსრებით ახდენენ სხვა კომპანიების ფინანსური აქტივების შეძენას. რამდენადაც, ნებისმიერი ორგანიზაციის ფინანსური მოთხოვნები შეადგენს ბანალსური ანგარიშგების მარჯვენა ნაწილს, ამდენად ფინანსური შუამავლების არსებითი განსხვავება სხვა ორგანიზაციებისაგან აისახება ანგარიშის მარცხენა ნაწილის შემადგენლობაში.

მაგალითად, ტიპური კომერციული ბანკი უშვებს ფინანსურ ვალდებულებებს სესხობრივი ვალდებულებების სახით (მიმდინარე და შემნახველი ანგარიშების) და აქციებს. საზოგადოდ, ასევე იქცევა მრავალი სამრეწველო ფირმაც. მაგრამ თუ შევხედავთ აქტივებს,

რომლებიც ბანკს ეკუთვნის, მაშინ აღმოჩნდება, რომ მისი ფულის დიდი ნაწილი ინვესტირებულია კრედიტში ცალკეულ პირებზე და კორპორაციებზე, ასევე სახელმწიფო ფასიან ქაღალდებში (როგორცაა, სახაზინო ვექსილები).



ნახ.13. კორპორაციის სახსრების მოზიდვა

ამავდროულად, ტიპური სამრეწველო ფირმა თავის სახსრებს დებს მიწაში, შენობებში, მოწყობილობებში და სავაჭრო – მატერიალურ მარაგში. ამგვარად, ბანკი ინვესტირებას ახდენს ძირითადად ფინანსურ აქტივებში, იმ დროს როდესაც სამრეწველო ფირმა ძირითადად ფულს დებს რეალურ აქტივებში. ამიტომ ბანკები მიეკუთვნებიან ფინანსურ შუამავლებს, ხოლო სამრეწველო ფირმები კი არა. ფინანსური შუამავლების სხვა ტიპებია: საშემნახველო და საკრედიტო ასოციაციები, შემნახველი ბანკები, საკრედიტო კავშირები, სიცოცხლის დაზღვევის კომპანიები, საპენსიო ფონდი, სასესხო ფონდები.

საფინანსო შუამავლები არაპირდაპირი გზით უზრუნველყოფენ კორპორაციებისათვის დამატებითი სახსრების მოზიდვას. როგორც ნახ. 13(ა)-ზეა ნაჩვენები, კორპორაციებს შეუძლიათ მიიღონ სახსრები უშუალოდ მოსახლეობისაგან, პირველადი საფონდო ბაზრების მეშვეობით. ამ მოვლენის ალტერნატივად გვევლინება სახსრების მოზიდვა

მოსახლეობიდან ფინანსური შუამავლების მეშვეობით, როგორც ნაჩვენებია ნახაზ 1.3 (ბ)-ზე. ამ შემთხვევაში კორპორაცია გადასცემს ფასიან ქაღალდებს შუამავალს მისაღები სახსრების სანაცვლოდ. თავის მხრივ, შუამავალი მოიზიდავს მოსახლეობის სახსრებს და აძლევს საშუალებას ინვესტორებს განახორციელონ ისეთი დაბანდებები, როგორცაა საჩუქო და საშემნახველო ანგარიშების გახსნა.

1.3. საინვესტიციო პროცესი

როგორც ზემოთ აღვნიშნეთ, საინვესტიციო პროცესი ეს არის ინვესტორების მიერ გადაწყვეტილებების მიღება ფასიანი ქაღალდების შესახებ, რომლებშიც უნდა განხორციელდეს ინვესტიციები, ინვესტირების მოცულობა და დრო. შემდგომი პროცედურა, რომელიც შეიცავს ხუთ ეტაპს, შეადგენს ინვესტირების პროცესის საფუძველს:

1. ინვესტიციის პოლიტიკის არჩევა.
2. ფასიანი ქაღალდების ბაზრის ანალიზი.
3. ფასიანი ქაღალდების პორტფელის ფორმირება.
4. ფასიანი ქაღალდების პორტფელის გადასინჯვა.
5. ფასიანი ქაღალდების პორტფელის ეფექტიანობის შეფასება.

1.3.1 საინვესტიციო პოლიტიკა

პირველი ეტაპი – საინვესტიციო პოლიტიკის არჩევა – მოიცავს ინვესტორის განსაზღვრულ მიზნებს და ინვესტირებადი სახსრების მოცულობას. რამდენადაც რაციონალური ინვესტიციური სტრატეგიისათვის არსებობს პირდაპირი კავშირი რისკსა და შემოსავლებს შორის, არ შეიძლება ავირჩიოთ მიზანი – „გავაკეთოთ დიდი ფული“. უნდა გავიაზროთ, რომ კონკრეტულ სიტუაციაში დიდი მოგების მიღების სურვილმა შეიძლება განსაზღვრული ალბათობით მიგვიყვანოს დიდ დანაკარგებამდე. ინვესტირების მიზნები უნდა

ფორმირებდებოდეს როგორც შემოსავლების, ისე რისკის გათვალისწინებით.

ინვესტირების პროცესის ეს ეტაპი მთავრდება ძირითად პორტფელში ჩართვისათვის საჭირო ფინანსური აქტივების პოტენციალური სახეების არჩევით. არჩევანის გაკეთებისას სხვა მოსაზრებებთან ერთად გასათვალისწინებელია ინვესტირების მიზანი, ინვესტირებული სახსრების მოცულობა და ინვესტორის როგორც გადასახადების გადამხდელის სტატუსი. მაგალითად, როგორც ჩვენ შემდგომში ვნახავთ, ინდივიდუალური ინვესტორისათვის, როგორც წესი, აზრი აქვს პრივილეგირებული აქციების არჩევას, ხოლო ინვესტორებმა, რომლებსაც აქვთ საგადასახადო შეღავათები (კერძოდ, საპენსიო ფონდებმა), არ უნდა ჩადონ სახსრები ფასიან ქაღალდებში საგადასახადო შეღავათებით (როგორიცაა, მუნიციპალური ობლიგაციები)

1.3.2 ფასიანი ქაღალდების ბაზრის ანალიზი

ინვესტირების პროცესის მეორე პერიოდი, ცნობილი როგორც **ფასიანი ქაღალდების ანალიზი**, მოიცავს ცალკეული სახის ფასიანი ქაღალდების (ან ქაღალდების ჯგუფის) შესწავლას ძირითადი კატეგორიების ჩარჩოებში, რომელიც ზემოთაა მითითებული. ასეთი გამოკვლევის ერთ-ერთი მიზანია იმ ფასიანი ქაღალდების განსაზღვრა, რომლებიც ამ მომენტისათვის არასწორადაა შეფასებული. არსებობს ფასიანი ქაღალდების ანალიზისადმი მრავალი სხვადასხვა მიდგომა. მაგრამ ასეთი მიდგომების დიდი ნაწილი მიეკუთვნება ორ ძირითად მიმართულებას. პირველ მიმართულებას ეწოდება **ტექნიკური ანალიზი**, ხოლო მეორეს – **ფუნდამენტალური ანალიზი**. ამ მიმართულებით მომუშავე სპეციალისტებს შესაბამისად უწოდებენ ტექნიკურ ანალიტიკოსებს და ფუნდამენტალისტური ანალიზის სპეციალისტებს. ამ ორი მიდგომის განხილვისას ჩვენ თავდაპირველად ყურადღებას გავამახვილებთ ჩვეულებრივ აქციებზე. შემდგომში ამ თვალსაზრისით განვიხილავთ სხვა ფინანსურ აქტივებსაც.

ტექნიკური ანალიზი მარტივად მოიცავს აქციების ბაზრის კონიუნქტურული კურსის შესწავლას, იმისათვის რომ გაკეთდეს კონკრეტული ფირმის აქციების კურსის პროგნოზი. თავდაპირველად

ხდება წინა პერიოდის კურსის გამოკვლევა განმეორებადი ტენდენციების ან ციკლების გამოვლენის მიზნით კურსის დინამიკაში. შემდეგ ანალიზდება აქციების კურსი დროის უკანასკნელ პერიოდში, იმისათვის რომ გამოვლინდეს ადრე აღმოჩენილის ანალოგიური მიმდინარე ტენდენციები. არსებული ტენდენციის შეჯერება წინანდელთან ხორციელდება, იმ დაშვებიდან გამომდინარე, რომ ფასების ტრენდები პერიოდულად მეორდებიან. ამგვარად, მიმდინარე ტენდენციებს გამოავლენით ანალიტიკოსი იმედოვნებს მოგვცეს განსახილველი აქციების კურსის მომავალი დინამიკის საკმარისად ზუსტი პროგნოზი.

ფუნდამენტალისტური ანალიზი გამომდინარეობს იქიდან, რომ ნებისმიერი ფინანსური აქტივის „ნამდვილი“ (ან შინაგანი) ღირებულება ტოლია ყველა ნაღდი ფულადი ნაკადის დაყვანილი ღირებულებისა, რომლის მიღებასაც აქტივების მფლობელი ვარაუდობს მომავალში. ამის შესაბამისად ანალიტიკოს-„ფუნდამენტალისტი“ ცდილობს განსაზღვროს ნაღდი ფულის ნაკადების შემოსვლის დრო და სიდიდე, ხოლო შემდეგ ადგენს მათ მოცემულ ღირებულებას, შესაბამისი დისკონტირების განაკვეთის გამოყენებით. უფრო სწორად, ანალიტიკოსმა არა მარტო სწორად უნდა შეაფასოს დისკონტირების განაკვეთი, არამედ ასევე უნდა განსჭვრიტოს მომავალში ამ აქციებზე გასაცემი დივიდენდების სიდიდე. ეს უკანასკნელი ეკვივალენტურია ფირმის მოგების მაჩვენებლის სიდიდის ერთ აქციაზე გაანგარიშებით და დივიდენდების გადახდის კოეფიციენტის. უფრო მეტიც, აუცილებელია მიეცეს შეფასება დისკონტირების განაკვეთს. მას შემდეგ რაც, მოცემული ფირმის აქციის შიგა ღირებულება განსაზღვრულია, ის ედრება აქციის მიმდინარე საბაზრო კურსს იმისათვის, რომ დადგინდეს სწორადაა თუ არა შეფასებული აქცია ბაზარზე. აქციებს, რომლის შიგა ღირებულება ნაკლებია მიმდინარე საბაზრო კურსზე, ეწოდებათ გადაჭარბებულად შეფასებული, ხოლო იმ აქციებს, რომელთა საბაზრო კურსი ნაკლებია შიგა ღირებულებაზე – არასაკმარისად შეფასებული. სხვაობა შიგა ღირებულებასა და მიმდინარე საბაზრო კურსს შორის ასევე წარმოადგენს მნიშვნელოვან ინფორმაციას, რამდენადაც ანალიტიკოსის დასკვნის საფუძვლიანობა მოცემული აქციის შეფასების უზუსტობაზე მნიშვნელოვნად დამოკიდებული ამ სიდიდეზე. ანალიტიკოს-„ფუნდამენტალისტი“ თვლიან, რომ ნებისმიერი შემთხვევა არასწორი

შეფასებისა შემდგომში სწორდება ბაზრის მეშვეობით: არასაკმარისად შეფასებული აქციების კურსი იზრდება სწრაფად, ხოლო გადაჭარბებულად შეფასებულისა – უფრო ნელა, ვიდრე საშუალო საბაზრო კურსი.

ძირითადი	მაგალითები	და	ცნებები
<p>ინსტიტუციონალური ინვესტორი</p> <p>ბოლო პერიოდის განმავლობაში მოხდა ფინანსური ძლიერების კონცენტრაცია შედარებით მცირე რაოდენობის ორგანიზაციების ხელში, ცნობილი როგორც <i>ინსტიტუციონალური ინვესტორები</i>. ამ კონსოლიდაციის ეკონომიკური და სოციალური შედეგები უზარმაზარია. რამდენადაც მოცემული წიგნი ეძღვნება ინვესტირებას, ჩვენ ვიმსჯელებთ არა მარტო ძირითად კონცეფციებზე, არამედ იმაზეც თუ როგორ გამოიყენება ისინი ამ მეტად გავლენიანი ორგანიზაციების მიმართ.</p> <p>ცნება „<i>ინსტიტუციონალური ინვესტორები</i>“ გამოიყენება პრაქტიკოსების მიერ. უფრო ფართე გაგებით ინსტიტუციონალური ინვესტორები – ნებისმიერი ტიპის ფინანსური შუამავლებია. ასეთი განმარტება მათ აშორებს <i>ინდივიდუალური</i> ინვესტორებისაგან, რომლებიც ფლობენ პორტფელებს, რომლიდანაც მთელი შემოსავალი უშუალოდ მათ ეკუთვნით.</p> <p>თუმცა, ამჟამად, პრაქტიკოსები იყენებენ მოცემულ ტერმინებს უფრო ვიწრო გაგებით. მაგალითად, ინსტიტუციონალური ინვესტორების მზარდი როლის განხილვისას აქციათა ამერიკულ ბაზარზე მთავარი ყურადღება ეთმობა საპენსიო ფონდებს, სასესხო ფონდებს, სადაზღვეო კომპანიებს, ინვესტიციებს, რომლებსაც ანხორციელებენ ბანკების სატრასტო ოპერაციების განყოფილებები. ეს ორგანიზაციები ერთობლიობაში ფლობენ სააქციო კაპიტალის ნახევარზე მეტს, რომლებიც ამერიკული კორპორაციების მიერ არის გამოშვებული.</p> <p>უდაოა, რომ ყველაზე დინამიურად განვითარებული ინსტიტუციონალურ ინვესტორებს დღეს წარმოადგენენ საპენსიო ფონდები და სასესხო ფონდები. საპენსიო ფონდი წარმოადგენს</p>			

შედარებით ახალ მოვლენას. პირველი თანამედროვე საპენსიო ფონდი დაარსა კომპანია **General Motors**-მა 1950 წელს. მას შემდეგ საპენსიო ფონდები “იზრდებიან როგორც სოკოები“. ამჟამად აშშ-ში დასაქმებული მოსახლეობის დაახლოებით 40% მონაწილეობს ამა თუ იმ საპენსიო სქემაში. საპენსიო ფონდის აქტივები რომელიც 1970 წელს შეადგენდა მხოლოდ 170 მილიარდ დოლარს, ამჟამად აჭარბებს 3 ტრილიონ დოლარს.

70-იან წლებამდე ა.შ.შ-ს საპენსიო ფონდები ანხორციელებდნენ კონსერვატულ საინვესტიციო პოლიტიკას, იძენდნენ რა ამერიკულ ობლიგაციებს და აქციებს. მას შემდეგ ეს ორგანიზაციები გახდნენ მამოძრავებელი ძალები, რომლებმაც დანარგეს მრავალი სიახლე საინვესტიციო ბიზნესში. მათ ჩადეს სახსრები საერთაშორისო კორპორაციების აქციებში და ობლიგაციებში, წარმოებად ფასიან ქაღალდებში და განახორციელეს სახვადასხვა ალტერნატიული დაბანდებები, როგორცაა, ნავთობი, გაზი, ტყის ნაკვეთები და სარისკო კრედიტები მცირე საწარმოებზე. უფრო მეტიც, მათ პოპულიზაცია გაუკეთეს ინვესტიციების მართვის დამუშავებულ ტექნოლოგიებს, ისეთებს როგორცაა, პასიური მართვის სტრატეგია და ბაზარზე ოპერაციების დროის არჩევა.

სასესხო ფონდების ფენომენი აქტივების ზრდის თვალსაზრისით უფრო შთამბეჭდავია, ვიდრე საპენსიო ფონდის ფენომენი. 1980 წელს ინვესტორებმა სასესხო ფონდში მხოლოდ 135 მილიარდი დოლარი განათავსეს. მაშინ მრავალი ინვესტორი სკეპტიკურად უყრებდა ამ ფონდებს, როგორც სპეკულაციების ინსტრუმენტს. მრეწველობა ჯერ კიდევ განიცდიდა დეპრესიას, რომელიც დაკავშირებული იყო მრავალი საინვესტიციო სატრასტო ფონდების კრახთან 1973-1974 წლების დაცემის დროს. დღეს კი თითქმის 2 ტრილიონი დოლარია ინვეტირებული სასესხო ფონდებში.

80-იან წლებში საკანონმდებლო შეზღუდვების მოხსნამ მიგვიყვანა დაბანდების სპექტრის გაფართოებამდე, რომლებიც ჩადებულია სასესხო ფონდებში ეს გაფართოება შეეხო როგორც აქტივების ტიპებს, ისე ინვესტიციური პოლიტიკის ვარიანტებს. თუ წინათ სასესხო ფონდები აბანდებდნენ სახსრებს ძირითადად ამერიკულ აქციებში, ახლა ისინი

ანხორციელებენ ინვესტიციებს საზღვარგარეთის აქციებში, ამერიკულ და საზღვარგარეთის ობლიგაციებში, მოკლევადიან ფასიან ქაღალდებში ფიქსირებული შემოსავლებით, ოფციონებში, ფიუჩერებში და უძრავ ქონებაში. სხვადასხვა ფონდები სხვადასხვა მნიშვნელობას ანიჭებენ სტაბილური კომპანიების აქციებს თუ მზარდ აქციებს, საგირავნო თუ სახაზინო ობლიგაციებს, პასიურ თუ აქტიურ მართვას. ვარიანტების რაოდენობა განუსაზღვრელია და მზარდი. თუ ოდესღაც *Wall Street Journal* სასესო ფონდის მონაცემებს ნახევარ გვერდზე აქვეყნებდა, ახლა ეს გამოცემა მას ყოველდღე დაახლოებით ორ გვერდს უთმობს.

ვილი სატონმა აღნიშნა, რომ ის ძარცვავდა ბანკებს იმიტომ, რომ „ეს იყო სწორედ ის ადგილი სადაც ფულია“. ინსტიტუციონალური ინვესტორები საერთო ყურადღებას იმით იქცევენ, რომ ისინი სწორედ ის ორგანიზაციებია, რომლებსაც აქვთ ფული. 1990 წელს ინეტიტუციონალური ინვესტორები (ვიწრო გაგებით) აკონტროლებდნენ 6 ტრილიონ დოლარზე მეტი ღირებულების აქტივებს, რომლებიც ჩადებული იყო ძირითადად ჩვეულებრივ აქციებში, კორპორატიულ და სამთავრობო ობლიგაციებში. როდესაც კალიფორნიის სახელმწიფო მოსამსახურეთა საპენსიო ფონდმა (*California Public Employees Retirement Fund*), რომელიც 40 მილიარდ დოლარს ფლობდა, 1987 წელს გამოაცხადა თავისი გადაწყვეტილების შესახებ ჩაედო სახსრების 10% უცხოურ აქციებში, ინვესტიციის სპეციალისტები გამუდმებით სთავაზობდნენ თავისი მომსახურებას. ერთმა ჟურნალმა მას უწოდა „გახელებული სიგიჟე“. ამავედროულად, იმისდა მიხედვით, თუ როგორ მცირდებოდა ინდივიდუალურ ინვესტორთა რიცხვი, შესაბამისად იკლებდა მათზე დაკისრებული ტრადიციული მომსახურების რაოდენობა და ხდებოდა უფრო ძვირი.

ინსტიტუციონალური ინვესტორების პორტფელის გაზრდა გავლენას ახდენდა მრავალ ფინანსურ ინსტრუმენტებზე და ინვესტიციების მართვის ტექნოლოგიებზე, რომელიც ამ წიგნშია განხილული განვიხილოთ შემდეგი მაგალითები.

ფასიანი ქაღალდების ბაზარები. ამჟამად ინსტიტუციონალური ინვესტორები დომინირებენ ფასიანი ქაღალდებით ვაჭრობაში. ისინი აკონტროლებენ ნიუ-ორკის საფონდო ბირჟის (NYSE) დღიური მიმოქცევის

70%-ზე მეტს. უფრო მეტიც, თუ 20 წლის წინ NYSE-ზე გარიგებების 25% იდებოდა 5000 აქციაზე ოდნავ მეტზე, ახლა ეს ციფრი 65%-ს აღემატება. მსხვილი გარიგებების რაოდენობის გაზრდამ შექმნა ტრადიციული სავაჭრო სისტემის გადატვირთვის საშიშროება. ამასთან დაკავშირებით შეიქმნა ახალი საბაზრო მექანიზმები, მათ შორის მსხვილი პაკეტების აქციების ოპერაციებთან დაკავშირებული სავაჭრო სახლები და ურთიერთ-დაკავშირებული სავაჭრო ქსელები.

კორპორაციებზე კონტროლი. ინსტიტუციონალური ინვესტორები ერთობლიობაში ფლობენ აქციების საკონტროლო პაკეტებს პრაქტიკულად ყველა მსხვილ ღია ტიპის ამერიკულ კორპორაციებში. ბოლო ათი წლის განმავლობაში კორპორაციებზე ასეთი ზეგავლენის მოხდენის არსებითმა ძალისხმევამ დღეისათვის უკვე არსებითი შედეგი იქონიეს. ინსტიტუციონალურ ინვესტორების ზეგავლენაზე პასუხად სხვადასხვა დირექტორთა საბჭოს შემადგენლობებში მოხდა არსებითი ცვლილებები, შეიცვალა საქმიანი აქტიურობის მიმართულება.

ფიუჩერსი. ინსტიტუციონალური ინვესტორები ძირითადად თავს არიდებდნენ სასაქონლო ფიუჩერსებთან დაკავშირებულ გარიგებას. მაგრამ მათმა დაინტერესებამ ფინანსური ფიუჩერსებით (რომლითაც ოცი წლის წინ არავინ არ ვაჭრობდა) გამოიწვია ფიუჩერსების ბაზრის განვითარება აქციის ინდექსის ზრდაზე. უფრო ხშირად, ამ ფიუჩერსებით ვაჭრობის მოცულობა აღემატება არსებული აქციებით ვაჭრობის მოცულობას.

ინვესტიციების მართვა. ინსტიტუციონალურ ინვესტორებს ინვესტიციების მართვის ახალი ტექნოლოგია დაჭირდათ. მაგალითად, ფართოდ გამოიყენეს რა მართვის პასიური სტილი, მათ პრაქტიკულად მარტოღმარტო შექმნეს დარგი, რომელიც ამჟამად ოპერირებს იმ კაპიტალით, რომლის მოცულობაც აღემატება 0.5 ტრილიონ დოლარს.

პორტფელის ეფექტურობის შეფასება. ინსტიტუციონალურმა ინვესტორებმა გაააყეთეს აქცენტი ინვესტიციების ეფექტურობის შეფასებაზე და განმსაზღვრელი ფაქტორების გამოვლენაზე. ამან მიგვიყვანა ანალიზის რთული სისტემისა და ინვესტიციური პორტფელების მართვის განვითარებამდე.

ანალიზის რაოდენობრივი მეთოდები.

ინსტიტუციონალური ინვესტორები გახდნენ პიონერები აქტივების შეფასების ისეთი რაოდენობრივი მეთოდების გამოყენებისა, როგორცაა დივიდენდების გაანგარიშების დისკონტური მეთოდები. ეს მეთოდები საშუალებას იძლევიან საკმაოდ მაღალ დონეზე გვეკავოს პორტფელის დივერსიფიცირების დონე და ვაკონტროლოდ როგორც სისტემატური ისე არასისტემატური რისკი, რისკის რთული მოდელის გამოყენებით.

ფასიანი ქაღალდები ფიქსირებული შემოსავლებით. ძირითადად, ფირმის ინსტიტუციონალური ინვესტორების მოთხოვნათა მრავალგვარობის გამო, რომლებიც ვაჭრობენ ობლიგაციებით, შეიქმნა მთელი რიგი ახალი რთული ქაღალდები ფიქსირებული გადასახადებით. ობლიგაციები, რომლებიც უზრუნველყოფილია იპოთეკის პულით(CMO): ობლიგაციები, რომლებიც ფლობელთა მოთხოვნით ნაღდდება; ვექსილები „მცურავი“ განაკვეთით – ამის მხოლოდ რამდენიმე მაგალითია.

მიმდინარე დემოგრაფიული ტენდენციებიდან გამომდინარე, ნაკლებ მოსალოდნელია იმ აქტივების შენელებული ზრდა, რომელსაც აკონტროლებენ ინსტიტუციონალური ინვესტორები. რადგანაც, ის პირები, რომლებიც შობადობის მკვეთრი ზრდის დროს დაიბადნენ, თავიანთ „დანაზოგის პიკს“ მიაღწევენ უახლოეს ოცწლეულში (40-60 წლის ასაკში), სასესხო და საპენსიო ფონდებში ანაბრები კი გააგრძელებენ ზრდას. შესაბამისად უახლოეს წლებში შეიძლება მოველოდეთ ინსტიტუციონალური ინვესტორების გავლენის ზრდას ფასიანი ქაღალდების ბაზარზე.

1.3.3 ფასიანი ქაღალდების პორტფელის ფორმირება

საინვესტიციო პროცესის მესამე ეტაპი - ფასიანი ქაღალდების პორტფელის ფორმირება (*Portfolio construction*) – მოიცავს სახსრებისათვის დასაბანდებლად კონკრეტული აქტივების განსაზღვრას, ასევე აქტივებს შორის ინვესტირებული კაპიტალის განაწილების პროპორციას. ამასთან, ინვესტორს ექმნება ოპერაციის დროის შერჩევისა და დივერსიფიკაციის სელექციურობის პრობლემა. **სელექციურობა (Selectivity)**, რომელსაც მეორენაირად მიკროპროგნოზირება ეწოდება,

მიეკუთვნება ფასიანი ქაღალდების ანალიზს და დაკავშირებულია ცალკეული სახის ქაღალდების ფასების დინამიკის პროგნოზირებასთან. **ოპერაციის დროის შერჩევა (Timing)**, ანუ მაკროპროგნოზირება, მოიცავს აქციებზე ფასების დონის ცვლილების პროგნოზირებას ფიქსირებული შემოსავლების მქონე საფონდო ინსტრუმენტების ფასებთან შედარებით, ისეთების როგორცაა კორპორატიული ობლიგაციები. **დივერსიფიკაცია (Diversification)** მდგომარეობს ინვესტიციური პორტფელის იმგვარად ჩამოყალიბებაში, რომ განსაზღვრული შეზღუდვების დროს რისკი მინიმუმამდე დავიდეს.

1.3.4 პორტფელის გადასინჯვა

საინვესტიციო პროცესის მეოთხე ეტაპი - **პორტფელის გადასინჯვა (portfolio revision)** – დაკავშირებულია წინა სამი ეტაპის პერიოდულ გამეორებასთან. ე.ი. გარკვეული დროის შემდეგ ინვესტიციების მიზნები შეიძლება შეიცვალოს, რის შედეგადაც, მიმდინარე პორტფელი აღარ იქნება ოპტიმალური. შესაძლებელია, რომ ინვესტორს მოუწიოს ახალი პორტფელის შედგენა, რისთვისაც მან უნდა გაყიდოს თავისი ფასიანი ქაღალდების ნაწილი და იყიდოს ზოგიერთი ახალი. პორტფელის გადასინჯვის სხვა საფუძველს წარმოადგენს გარკვეული დროის მანძილზე ფასიანი ქაღალდების კურსის ცვლილება, ამის გამო ზოგიერთი ქაღალდი, რომელიც ინვესტორისათვის თავდაპირველად არ იყო მიმზიდველი, შეიძლება გახდეს დაბანდების სარფიანი ობიექტი და პირიქით. მაშინ ინვესტორს მოუნდება იყიდოს ადრე დაწუნებული ფასიანი ქაღალდები, ამავედროულად გაყიდოს თავისი პორტფელიდან ბოლოს შექმნილი ქაღალდები. პორტფელის გადასინჯვის გადაწყვეტილება, სხვა ფაქტორებთან ერთად, დამოკიდებულია ტრანსაქციური დანახარჯების ზომაზე და გადასასინჯი პორტფელის შემოსავლიანობის მოსალოდნელ ზრდაზე.

1.3.5 პორტფელის ეფექტურობის შეფასება

საინვესტიციო პროცესის მეხუთე ეტაპი – **პორტფელის ეფექტურობის შეფასება (portfolio performance evaluation)** – მოიცავს როგორც მიღებული შემოსავლიანობის, ისე იმ რისკის მაჩვენებლების პერიოდულ შეფასებას, რომელსაც ინვესტორი ხვდება ინვესტირების პროცესში. ამასთან

აუცილებელია გამოვიყენოთ შემოსავლების და რისკის მისაღები მაჩვენებლები, ასევე შედარებისთვის შესაბამისი სტანდარტები (თავისებური მნიშვნელობათა „ეტალონები“).

ცხრილი 13 აშშ-ს საოჯახო მეურნეობების ფინანსური აქტივები და ვალდებულებები 1992 წლის ბოლოს

აქტივები:	
მიმდინარე დეპოზიტები და ვალუტა	672
დანაზოგური ანაბრები და მოკლევადიანი ანაბრები	2 215
ფულის ბაზრის საფონდო აქციები	462
გრძელვადიანი ანაბრები	2
აშშ-ს მთავრობის ფასიანი ქაღალდები	650
ბეგარისაგან გათავისუფლებული ობლიგაციები	600
კორპორაციებისა და უცხოელი ემიტენტების ობლიგაციები	131
გირავნობები	302
მოკლევადიანი ფასიანი ქაღალდები	109
სასესხო ფონდების აქციები	898
სხვა კორპორაციის აქციები	2 535
სიცოცხლის დაზღვევის შენატანები	434
საპენსიო ფონდის შენატანები	4 586
კერძო კომპანიებში დაბანდებები	2 264
უზრუნველყოფით კრედიტები	80
სხვადასხვა აქტივები	<u>242</u>
სულ ფინანსური აქტივები	16 181
ვალდებულებები:	
გირავნობები	3 067
გადავადებით დაფარვით სამომხმარებლო კრედიტი	
სამომხმარებლო კრედიტის სხვა სახეები	741
დაბეგვისაგან გათავისუფლებული სასესხო	58
ვალდებულებები	101
სხვა სესხები	174
უზრუნველყოფილი კრედიტები	57
კომერციული კრედიტები	64
სიცოცხლის დაზღვევის აუნაზღაურებელი	<u>20</u>
შენატანები	4 281
სულ ვალდებულებები	

წყარო: U.S. Bureau of the Census, Statistical Abstract of the United States 1993 (Washington, DC), p.506

1.4 ინდივიდუალური ინვესტორები როგორც აქტივების მფლობელები

ჩანართში, „ძირითადი მაგალითები და ცნებები“, განვიხილეთ ინსტიტუციონალური ინვესტორების წამყვანი როლი ფასიანი

ქაღალდების ამერიკულ ბაზრებზე. რა შეიძლება ითქვას ინდივიდუალურ ინვესტორებზე? **NYSE**-ის უკანასკნელი მიმოხილვის თანახმად, დაახლოებით 51 მილიონი ინდივიდუალური ინვესტორი უშუალოდ ფლობდა აქციებს 1990 წელს, ე.ი. ზრდასრული მოსახლეობის დაახლოებით მეოთხედი წარმოადგენს აქციონერს.

ცხრილი 1.3 ახასიათებს აშშ-ში 1991 წელს საოჯახო მეურნეობის ფინანსურ აქტივებს და ვალდებულებებს. შევნიშნოთ, რომ ყველაზე დიდი დაბანდება გაკეთდა საპენსიო ფონდებში, სააქციო საზოგადოებებში და კერძო კომპანიებში. ყველაზე მსხვილ ვალდებულებებს შეადგენს გირაო საკუთარ საცხოვრებლებზე. თუმცა გირაოს ნაწილი წარმოადგენს აქტივებს სხვა კერძო პირებისათვის (როგორც ეს ცხრილშია ნაჩვენები), მათი დიდი ნაწილი ეკუთვნით ფინანსურ ინსტიტუტებს. ეს უკანასკნელნი იღებენ გირაოს მანამდე მიღებული იქნა ინდივიდუალური ინვესტორებისაგან მიღებული ფულადის სახსრების სესხად გაცემისას.

ცხრილი 1.4 დასაქმებულთა რაოდენობა: ფინანსები, დაზღვევა და უძრავი ქონება (ათასი კაცი)

	1960	1970	1980	1992
საფინანსო ინსტიტუტები	934	1404	2141	2561
საქონლის ბროკერები და ფასიანი ქაღალდების ბროკერები	114	205	227	438
სადაზღვევო კომპანიები	832	1030	1224	1480
სადაზღვევო აგენტები, ბროკერები, მომსახურე პერსონალი	196	288	452	659
უძრავი ქონება	517	661	981	1301
სხვადასხვა	76	57	135	233
სულ	2669	3645	5160	6672
მთლიანად არასასოფლოსამეურნეო დარგებში დასაქმებულთა საერთო რაოდენობიდან ამ სფეროში დასაქმებულთა პროცენტული მაჩვენებელი	4,92%	5,14%	5,71%	6,15%

წყარო: *U.S. Bureau of the Census, Statistical Abstract of the united states 1993 (Washington,DC), სხვადასხვა გამოცემა*

თუმცა, 1.3 ცხრილში მოცემულ აქტივებსა და ვალდებულებებს შორის სხვაობა საკმაოდ დიდია, მაგრამ საოჯახო მეურნეობების ქონების

ღირებულება ვალდებულებების გამოკლებით სინამდვილეში 11 ტრილიონი დოლარზე მეტია. ეს გამოწვეულია იმით, რომ არაფინანსური აქტივები, როგორცაა მანქანები და ავეჯი, არ არის გათვალისწინებული.

1.5 ინვესტიციების ინდუსტრია

ოფიციალური სტატისტიკა აერთიანებს რიგ ურთიერთდაკავშირებულ საქმიანობებს ერთ დარგში, რომელსაც უწოდებენ „ფინანსებს, დაზღვევას და უძრავ ქონებას“. ცხრილ 1.4-ში მითითებულია ამ სფეროში 1992 წელს დასაქმებულთა რაოდენობა. როგორც ვხედავთ, ამ დარგის აბსოლუტური და ფარდობითი ზომები მუდმივად იზრდება. 1992 წელს, არასასოფლო მეურნეობაში დასაქმებული 16-დან დაახლოებით 1 დაკავშირებული იყო ინვესტიციებთან. ზოგი მათგანი დაკავებულია კონსულტირებით (მათ უწოდებენ საინვესტიციო კონსულტანტებს (*Investment advisors*)), სხვები – ყიდიან ფასიან ქაღალდებს, მესამე უზრუნველყოფს ქონების ან ქაღალდების გადაცემას ერთი ინვესტორიდან მეორეზე, მეოთხე მართავს ინვესტორის სახსრებს (მათ უწოდებენ პროფესიონალურ საფონდო მენეჯერებს (*professional money managers*)), მეხუთე აკეთებს ამ ყველაზე აბსტრაქტული და არამწარმოებლური დარგის ანგარიშს.

1.6 მოკლე დასკვნები

1. რამდენადაც ამ წიგნის საგანს წარმოადგენს ინვესტირება, მასში ძირითადი ყურადღება დათმობილია აქვს საინვესტიციო გარემოს და საინვესტიციო პროცესის ცნებებს.

2. ინვესტირება ნიშნავს „დავთმობთ ფული დღეს, რომ მივიღოთ მოგება მომავალში“.

3. წონასწორობის შემთხვევაში დანაზოგის რაოდენობა ინვესტიციების ტოლია.

4. არსებობს ინვესტიციების კლასიფიკაცია ობიექტის, საქმიანობაზე კონტრილოს ხარისხის მიხედვით. აგრეთვე წარმოშობის ადგილის მიხედვით.

5. სახსრების ინვესტირება შეიძლება რეალურ აქტივებში ან ფინანსურ აქტივებში (ფასიანი ქაღალდებში) პირველად ან მეორედ ბაზარზე.

6. ფასიანი ქაღალდების ანალიზის ძირითად ამოცანას წარმოადგენს მოსალოდნელი მოგების ზომის გაანგარიშების გზით არასწორად შეფასებული ქაღალდების გამოვლენა, მათი მიღების პირობების განსაზღვრა და მოცემული პირობების რეალიზაციის ალბათობის შეფასება.

7. ინვესტიციების შემოსავლის განაკვეთი იზომება ინვესტორის კეთილდღეობის ცვლილების პროცენტებში, რომელიც ხდება მოცემული ინვესტირების შედეგად.

8. სხვადასხვა ტიპის ფასიანი ქაღალდების შემოსავლების სტატისტიკური მონაცემების შესწავლა გვიჩვენებს, რომ ჩვეულებრივი აქციები უზრუნველყოფენ შედარებით მაღალ, მაგრამ საგრძნობი რსევების მქონე შემოსავლიანობას. ობლიგაციებისათვის დამახასიათებელია ნაკლებად მაღალი, მაგრამ უფრო მყარი შემოსავლიანობა. სახაზინო ვექსილები უზრუნველყოფენ შედარებით სტაბილურ, მაგრამ უფრო დაბალ შემოსავლიანობას.

9. ეფექტურ ბაზარზე ფასიანი ქაღალდების კურსი დაუყოვნებლივ ასახავს მთელ ინფორმაციას მისი მდგომარეობის შესახებ. ასეთ პირობებში ფასიანი ქაღალდების ანალიზი არ მისცემს საშუალებას ინვესტორს მიიღოს შემოსავლიანობა, რომელიც მნიშვნელოვნად აღემატება ბაზრის საშუალო მნიშვნელობას.

10. საფონდო ბაზრები იმ მიზნით არსებობენ, რომ ერთმანეთს შეახვედრონ ფასიანი ქაღალდების მყიდველები და გამყიდველები.

11. ფინანსური შუამავლები (ფინანსური ინსტიტუტები) – არიან ორგანიზაციები, რომლებიც უშვებენ საკუთარ ფინანსურ ვალდებულებებს და მათი გაყიდვით მიღებულ თანხას იყენებენ სხვა ეკონომიკური სუბიექტების ფინანსური აქტივების შესაძენად.

12. ინვესტიციური პროცესი აღწერს ინვესტორის მიერ მიღებულ გადაწყვეტილებებს ფასიანი ქაღალდების არჩევის, მათი მოცულობებისა და ინვესტირების დროის შესახებ.

13. საინვესტიციო პროცესი შედგება ხუთი ეტაპისაგან: საინვესტიციო პოლიტიკის არჩევა, ფასიანი ქაღალდების ანალიზი, ფასიანი ქაღალდების პორტფელის ფორმირება, პროტფელის გადასინჯვა და მისი ეფექტურობის შემოწმება.

14. მიუხედავად იმისა, რომ საინვესტიციო პოლიტიკა დასაქმების რაოდენობის მხრივ არ წარმოადგენს მნიშვნელოვანს, ის უდიდეს ზეგავლენას ახდენს თითოეულ ადამიანის ცხოვრებაზე

თავი 2

ფასიანი ქაღალდების ყიდვა და გაყიდვა

ფასიანი ქაღალდების გაყიდვაში, როგორც წესი, მონაწილეობას იღებს რამდენიმე ადამიანი. თუმცა, ორ ინვესტორს შეუძლია დადოს გარიგება უშუალოდ ერთმანეთთან შუამავლის გარეშე, ჩვეულებრივ გარიგების მონაწილეები სარგებლობენ ბროკერების, დილერებისა და საფონდო ბირჟების მომსახურებით. რამდენადაც საქართველოში ასეთი მომსახურება ჯერ კიდევ ჩანასახის მდგომარეობაშია და არ არის ფართოდ დამკვიდრებული, განვიხილოთ ის აშშ-ს მაგალითზე.

ბროკერი (broker) ასრულებს შუამავლის როლს (ინვესტორის აგენტი, მისი სახელით და მისი მითითებებით მოქმედი) და იღებს ანაზღაურებას საკომისიოს სახით. მრავალ ინდივიდუალურ ინვესტორს აქვს საქმე საბროკერო ფირმის თანამშრომლეთან, რომლებიც ორიენტირებული არიან ინდივიდუალური ინვესტორების მომსახურებაზე. როგორც წესი, ეს ის მსხვილი ფირმებია, რომელთაც გააჩნიათ საკუთარი ელექტრონული კავშირის სისტემა, მრავალი ფილიალი და განყოფილება, რომლებიც ელექტრონული კავშირით ურთიერთობას ამყარებენ მთავარ ოფისთან, ხოლო მათი საშუალებით მსხვილ საფონდო ბირჟებთან. ასეთი საბროკერო ფირმების თანამშრომლებს, რომლებიც პირველ რიგში მოვალენი არიან მოემსახურონ ინდივიდუალურ ინვესტორების, ეძახიან ანგარიშის ადმინისტრატორებს ან განაცხადების ადმინისტრატორებს.

ინსტიტუციონალურ ინვესტორებს, ისეთებს როგორებიცაა, კომერციული და საპენსიო ფონდები, ასევე აქვთ საქმე ამ მსხვილ საბროკერო ფირმებთან, მაგრამ ისინი, როგორც წესი, სარგებლობენ ფირმის სპეციალური განყოფილებების მომსახურებით, რომლებიც მათი სპეციფიკური მოთხოვნილებების დასაკმაყოფილებლადაა შექმნილი. ინსტიტუციონალური ინვესტორები უფრო მცირე ფირმების მომსახურებითაც სარგებლობენ, რომლებსაც სულ ერთი ან ორი განყოფილება აქვთ და სპეცილიზირდებიან ინსტიტუციონალური ინვესტორების მომსახურებაზე.

საბროკერო ფირმების კიდევ ორი სახეობაა – რეგიონული საბროკერო ფირმა (*regional brokerage firms*) და ბროკერები შემცირებული

საკომისიოთი (*discout borkers*). პირველი ძირითადად დაკავებულია ქვეყნის ამა თუ იმ გეოგრაფიულ ზონის ფარგლებში საქმიანი გარიგებების დადებით. ბროკერებს შემცირებული საკომისიოთი შეუძლიათ მომსახურების შეზღუდული სპექტრის შეთვაზება დაბალ ფასად, ე.ი. ისინი უზრუნველყოფენ ნაკლებ მომსახურებას, ვიდრე საბროკერო ფირმები მომსახურების მთელი ნაკრებით, როგორცაა **Merril Lunch** და **Smith barney Sharson**. ინვესტორებს, რომელთაც სჭირდებათ არა კონსულტაციის მიღება არამედ მოთხოვნების შესრულება, შეუძლიათ მნიშვნელოვნად შეამცირონ თავიანთი ხარჯები თუ მიმართავენ ბროკერებს შემცირებული საკომისიოთი.

ანგარიშების ადმინისტრატორის ანაზღაურება, როგორც წესი, მნიშვნელოვნად განისაზღვრება კლიენტების მიერ გადახდილ საკომისიოთა სიდიდით. ეს თანხა პირდაპირპროპორციულია ინვესტორის ანგარიშზე სახსრების საერთო ბრუნვისა. ამის გამო ანგარიშების ადმინისტრატორს საკუთარი მიზნებიდან გამომდინარე ურჩევს ინვესტორს ხშირად ცვალოს თავისი ანგარიშის მდგომარეობა. შემდეგ, ვინაიდან ინვესტიციებზე საკომისიოს განაკვეთები განსხვავებულია ადმინისტრატორს უჩნდება სურვილი ინვესტორს ურჩიოს მაღალი საკომისიოს მქონე ინვესტიციების განხორციელება. საბოლოოდ, ანგარიშების ადმინისტრატორები, რომლებიც უბიძგებენ კლიენტებს სახსრების გაუმართლებელი და ზენორმული ბრუნვისაკენ, ე.ი. ბოროტად იყენებენ კლიენტების ნდობას, ხშირად კარგავენ კლიენტებს და სასამართლო პასუხისმგებლობის ქვეშაც ექცევიან. მიუხედავად ამისა ხანმოკლე პერიოდში ასეთმა ქცევამ შეიძლება მათ მოგებაც კი მოუტანოს.

საბროკერო ფირმაში ანგარიშის გახსნა საკმაოდ მარტივია: ამისათვის საჭიროა მხოლოდ ადგილობრივ განყოფილებაში მისვლა (ან დარეკვა). თქვენ დაგინიშნავენ ანგარიშების ადმინისტრატორს, რომელიც დაგეხმარებათ რამოდენიმე ანკეტის შევსებაში. მათზე ხელის მოწერის შემდეგ ადმინისტრატორთან შემდგომი ურთიერთობა შეიძლება განახორციელოთ ტელეფონით ან ფოსტით. ყველა ოპერაცია თქვენ ანგარიშზე წარიმართება საბანკო ანგარიშის მსგავსად. მაგალითად, შეგიძლიათ ფულის დეპონირება, ანგარიშიდან ფასიანი ქაღალდების

შეძენა და ამ ანგარიშზე ფასიანი ქაღალდების გაყიდვით მიღებული შემოსავალი მოათავსება. საბროკერო ფირმები იმისათვის არსებობენ (და იღებენ საკომისიოს), რომ მაქსიმალურად შეუმსუბუქონ ინვესტორს ფასიანი ქაღალდებთან დაკავშირებული ოპერაციები. ინვესტორს ევალება, მხოლოდ საბროკერო ფირმისათვის ინფორმაციის მიწოდება, რომელსაც განაცხადის სპეციფიკაცია (*order specification*) ეწოდება.

განაცხადის სპეციფიკის განხილვისას ვვარაუდობთ, რომ ინვესტორის მოთხოვნა ეხება ჩვეულებრივ აქციებს. განაცხადში ინვესტორმა უნდა მიუთითოს:

1. საბროკერო ფირმის დასახელება.
2. განაცხადი აქციების ყიდვას შეეხება თუ გაყიდვას.
3. განაცხადის სიდიდე.
4. განაცხადის შესრულების მაქსიმალური ვადა.
5. განაცხადის ტიპი.

ბოლო სამი პუნქტი ქვემოთ უფრო დეტალურადაა განხილული.

2.1 განაცხადის სიდიდე

ჩვეულებრივი აქციების ყიდვის ან გაყიდვის დროს ინვესტორი ათავსებს მოთხოვნას სრულ ლოტზე, არასრულ ლოტზე ან ორივეზე ერთად. **სრული ლოტი (*raound lot*)** ჩვეულებრივ აღნიშნავს, რომ მოთხოვნა წარმოდგენილია 100 აქციაზე ან ასის ჯერადი რიცხვის აქციებზე. **არასრული ლოტი (*odd lot*)** ჩვეულებრივ აღნიშნავს მოთხოვნას 1-დან 99-მდე აქციაზე. შეკვეთა ასზე მეტ აქციაზე, მაგრამ არა ასის ჯერადზე, უნდა განვიხილოთ როგორც სრული და არასრული ლოტების კომბინაცია. მაგალითად, შეკვეთა 259 აქციაზე უნდა განვიხილოთ როგორც ორი შეკვეთა სრულ ლოტზე და არასრულზე, რომელიც 59 აქციას შეიცავს.

2.2 შესრულების ვადა

ვადიან განაცხადში ინვესტორმა უნდა მიუთითოს ვადა, რომლის განმავლობაშიც უნდა შესრულდეს მისი მოთხოვნა. თუ ეს ერთ დღიანი (*day orders*) განაცხადია, მაშინ ბროკერი ეცდება შეასრულოს იგი იმ დღის განმავლობაში როდესაც ეს განაცხადი შევიდა. თუ დღის ბოლოსათვის განაცხადის შესრულება ვერ ხერხდება იგი ანუღირდება. თუ შესრულების ვადა არ მიუთითა ინვესტორმა ბროკერი მას მიიჩნევს ერთდღიანად. ერთკვირიანი და ერთთვიანი განაცხადები ძალას კარგავენ შესაბამისად იმ კალენდარული თვისა და კვირის ბოლოსათვის როდესაც იგი შემოვიდა, რა თქმა უნდა იმ პირობით, რომ იმ მომენტისათვის ისინი ვერ შესრულდებოდა.

ღია განაცხადი (*open order*), ცნობილია როგორც განაცხადი რომელიც ძალაში რჩება გაუქმებამდე, მოქმედებს შესრულდებამდე ან უქმნდება ინვესტორის სურვილით. თუმცა განაცხადის შესრულების ვადის განმავლობაში ბროკერს შეუძლია პერიოდულად მოითხოვოს ინვესტორისაგან განაცხადის ვადის დადასტურება. ღია განაცხადისაგან განსხვავებით არსებობს განაცხადები, რომელიც დაუყოვნებლივ უნდა შესრულდეს (*fill-or-kill orders, FOK*). დაუყოვნებლივ შესრულების შეუძლებლობის შემთხვევაში ბროკერი გააუქმებს ამ განაცხადს.

განაცხადი მოქმედების თავისუფლებით (*discretionary orders*) საშუალებას აძლევს ბროკერს თვითონ დაადგინოს ამა თუ იმ განაცხადის სპეციფიკა. ბროკერს ეძლევა ან მოქმედების სრული თავისუფლება, როდესაც იგი განსაზღვრავს ყველა განაცხადის სპეციფიკას, ან და მოქმედების შეზღუდული თავისუფლება, როდესაც იგი განსაზღვრავს მხოლოდ მომსახურების ფასს და განაცხადის მოქმედების ვადას.

2.3 განაცხადის ტიპები

2.3.1 საბაზრო განაცხადები

მოთხოვნების ყველაზე გავრცელებული ტიპია – საბაზრო მოთხოვნები (*market order*). ამ შემთხვევაში ბროკერს ეძლევა განკარგულება დაუყოვნებლივ იყიდოს ან გაყიდოს აქციების

მითითებული რაოდენობა საბაზრო კურსით. ასეთ სიტუაციაში ბროკერმა უნდა მისდოს მოთხოვნების საუკეთესოდ განთავსების პრინციპს, რათა უზრუნველყოს შესრულების საუკეთესო ფასი (ყიდვის შემთხვევაში ყველაზე დაბალი და მაღალი გაყიდვისას). შესაბამისად, საბაზრო განაცხადის განთავსებისას ინვესტორი, რომელიც არ არის დარწმუნებული რამდენად ზუსტ ახდევინებენ მომსახურების ფასს, სრულიად დარწმუნებულია იმაში, რომ მისი განაცხადი აუცილებლად შესრულდება. არ არის გასაკვირი, რომ საბაზრო განაცხადები ერთ დღიანია.

2.3.2 განაცხადი შეზღუდული ფასით

განკარგულების მეორე ტიპია – განაცხადი ფასების შეზღუდულით (*limit order*). ამ შემთხვევაში განაცხადის მიწოდებისას ინვესტორი ბროკერს მიუთითებს მომსახურების ზღვრულ ფასს (*limit price*). თუ ეს აქციის შესყიდვის განაცხადია, მაშინ ბროკერის ანაზღაურება მომსახურებისათვის არ უნდა აღემატებოდეს ზღვრულს. თუ ეს აქციის გაყიდვის განაცხადია, მაშინ ბროკერის ანაზღაურება მომსახურებისათვის არ უნდა იყოს ზღვრულზე ნაკლები. ამგვარად, აქციის შეძენაზე განაცხადში ფასის შეზღუდულით ინვესტორი უჩვენებს მაქსიმალურ ფასს, ხოლო გაყიდვაზე მსგავს განაცხადში – მინიმალურ ფასს. საბაზრო განაცხადის შემთხვევისაგან განსხვავებით ფასის შეზღუდულით განაცხადის წარდგენისას ინვესტორს არ შეუძლია იყოს დარწმუნებული მის შესრულებაში. ამიტომ, ინვესტორს უწევს აირჩიოს ან შესრულების აუცილებლობა ფასების განუსაზღვრელობისას ან შესრულების განუსაზღვრელობა ფასების შეზღუდვისას.

ვთქვათ, მაგალითისათვის, რომ მოცემულ მომენტში ABC კორპორაციის ჩვეულებრივი აქციები ბაზრში იყიდება ცალი \$25-ად. ინვესტორი, რომელიც წარმოადგენს განაცხადს ABC კორპორაციის 100 აქციის გაყიდვაზე ცალზე \$30-მდე შეზღუდული ფასით და ერთი დღის ვადით, არ უნდა ჰქონდეს განაცხადის შესრულების იმედი, რამდენადაც ასეთი ფასი არსებულ ფასზე \$25 მნიშვნელოვნად მაღალია. ფასის შეზღუდულით განაცხადი შესრულდება, იმ შემთხვევაში თუ დღევანდელი

საბაზრო კურსი უფრო ხელსაყრელი გახდება (ამ შემთხვევაში ეს ნიშნავს, რომ აქციის საბაზრო კურსის მომატებას სულ მცირე \$5-ით).

2.3.3 „სტოპ“-განაცხადები

ორი განსაკუთრებული ტიპის განაცხადია „სტოპ“-განაცხადი და „სტოპ“-განაცხადი ფასების შეზღუდვით. „სტოპ“-განაცხადის წარდგენისას ინვესტორმა უნდა მიუთითოს ე.წ. „სტოპ“-ფასი. თუ ეს გაყიდვის განაცხადია, მაშინ ეს ფასი უნდა იყოს საბაზროზე დაბალი განაცხადის გაკეთებისას, და პირიქით, თუ ეს ყიდვის განაცხადია, მაშინ „სტოპ“-ფასი საბაზროზე მაღალი უნდა იყოს. თუ კი ამის შედეგად ვინმე დაიწყებს ამ აქციებით ვაჭრობას „სტოპ“-ფასად, მასზე მეტად, მაშინ „სტოპ“-განაცხადი თავისი არსით ხდება საბაზრო განაცხადი. ამიტომ „სტოპ“-განაცხადი შეიძლება განვიხილოთ, როგორც პირობითი საბაზრო მოთხოვნა, რომლის შესრულების პირობაა „სტოპ“-ფასებით დადებული გარიგებების არსებობა.

იგივე ABC კორპორაციის მაგალითზე ჩანს, რომ „სტოპ“-განაცხადები აქციების \$20-ად გაყიდვაზე არ შესრულდება ვინმეს მიერ 20 და ნაკლებ დოლარად გარიგებამდე. და პირიქით, „სტოპ“-განაცხადი 30 დოლარიანი აქციის ყიდვაზე არ შესრულდება, სანამ ვინმე არ დადებს გარიგებას 30 დოლარად ან მეტ ფასად. თუ ფასი არ დაეცემოდა 20 დოლარამდე, მაშინ „სტოპ“-განაცხადი გაყიდვაზე არ შესრულდებოდა. იგივენაირად, „სტოპ“-განაცხადი ყიდვაზე არ შესრულდებოდა თუ ფასი 30 დოლარამდე არ გაიზრდებოდა. პირიქით, 20 დოლარად გაყიდვაზე შეზღუდული განაცხადი ან 30 დოლარად ყიდვის შეზღუდული განაცხადი დაუყონებლივ შესრულდებოდა ვინაიდან მიმდინარე საბაზრო ფასი 25 დოლარია.

„სტოპ“-განაცხადები შეიძლება გამოყენებულ იქნას პოტენციალური შემოსავლების უზრუნველსაყოფად. დაუშვათ, ჩვენს მაგალითში ორი წლის წინ ინვესტორმა შეიძინა ABC კორპორაციის აქციები თითო 10\$ -ად; ამრიგად მისი პოტენციური სარგებელი შეადგენს 15\$-ს ერთ აქციაზე (25\$-10\$). ცალის 20\$-ად გაყიდვაზე „სტოპ“-განაცხადის შეტანა ნიშნავს, რომ ინვესტორი აუცილებლად გამოიმუშავებს ერთ აქციაზე დაახლოებით 10\$-ს (20\$ -10\$) თუ კი აქციის ფასი 20\$-მდე დაეცემა. დაცემის

მაგივრად ფასის გაზრდის შემთხვევაში გაყიდვაზე „სტოპ“-განაცხადი, რაღაც დონეზე, უზრუნველყოფს ინვესტორის დაცვას პოტენციური მოგების დაკარგვისაგან.

„სტოპ“-განაცხადის ერთ-ერთი საშიში მხარე იმაში მდგომარეობს, რომ მოცემული განაცხადის შესრულების ფაქტობრივი ღირებულება შესაძლოა გარკვეულწილად განსხვავდებოდეს „სტოპ“-ღირებულებისაგან. ეს შესაძლებელია, როდესაც აქციის ფასი სწრაფად იცვლება მოცემული მიმართულებით. მაგალითად, ABC კორპორაციაში შეიძლება მოხდეს უბედური შემთხვევა საწარმოში, რაც გამოიწვევს საჩივრებს სასამართლოში და აქციების ფასის სწრაფ ვარდნას ცალზე 12\$-მდე. ასეთ შემთხვევაში უბრალოდ შეუძლებელია „სტოპ“-განაცხადის 20\$-ად გაყიდვის პირობის შესრულება და შესრულების რეალური ფასი შეადგენს, ვთქვათ, 16\$-ს „სტოპ“-ფასთან (20\$) მიახლოების მაგივრად.

2.3.4 „სტოპ“-განაცხადი ფასის შეზღუდვით

„სტოპ“-განაცხადი ფასის შეზღუდვით – ეს ისეთი ტიპის განაცხადია, რომელიც იძლევა შესრულების ფასის განუსაზღვრელობის დაძლევის საშუალებას, რომელიც გამოწვეულია „სტოპ“-განაცხადით. შეზღუდული ფასის „სტოპ“-განაცხადის შეტანის დროს ინვესტორი მიუთითებს ორ ფასს „სტოპ“-ფასს და და შესრულების ზღვრულ ფასს. როგორც კი ვინმე განახორციელებს გარიგებას მოცემულ აქციებზე, რომლის ფასი აღწევს „სტოპ“-ფასს ან აჭარბებს მას, მაშინ ეს განკარგულება გადაიქცევა განაცხადად ფასების შეზღუდვით.

დავუბრუნდეთ ჩვენს მაგალითს: ინვესტორს შეუძლია შეიტანოს „სტოპ“-განაცხადი ფასის შეზღუდვით კორპორაცია ABC-ის აქციების გაყიდვაზე, სადაც „სტოპ“-ფასი – 20\$-ია და ზღვრული ფასი – 19\$. არსებითად, ინვესტორის განაცხადი ფასის შეზღუდვით კორპორაცია ABC-ის აქციების 19\$-ად გაყიდვაზე შეიძლება შესრულდეს მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუ სხვები გაყიდნენ კორპორაცია ABC-ის აქციებს 20\$-ად ან ნაკლებად. და პირიქით, ინვესტორს შეუძლია გააკეთოს განაცხადი ფასის შეზღუდვით კორპორაცია ABC-ის აქციების ყიდვაზე, სადაც „სტოპ“-ფასი – 30\$, ხოლო ზღვრული ფასი 31\$-ია. ეს ნიშნავს, რომ ინვესტორის განაცხადი ფასის შეზღუდვით კორპორაცია ABC-ის

აქციების 31\$-ად ან უფრო დაბალი ფასით შესყიდვაზე მხოლოდ იმ შემთხვევაში შეიძლება შესრულდეს, თუ სხვები დაიწყებდნენ კორპორაცია **ABC**-ის აქციების 30 \$-ად და მეტ ფასად შექენას.

შეგნიშნით, რომ „სტოპ“-ფასების მიღწევისას უზრუნველყოფილია მხოლოდ „სტოპ“-განაცხადის შესრულება, და არა „სტოპ“-განაცხადის ფასების შეზღუდვით. დაუბრუნდეთ **ABC** კორპორაციის მაგალითს: საწარმოში უბედურ შემთხვევას შეუძლია გამოიწვიოს საბაზრო კურსი იმგვარი სწრაფი დაცემა 12\$-მდე, რომ გაყიდვაზე „სტოპ“-განაცხადის ფასების შეზღუდვით (სადაც, „სტოპ“-ფასი იყო 20\$, ხოლო გაყიდვის ზღვრული ფასი – 19\$) შესრულება შეიძლება ვერ მოასწრონ, მაშინ როდესაც „სტოპ“-განაცხადი შეზღუდვის გარეშე (სადაც, „სტოპ“- ფასი 20\$-ის ტოლია) შესრულდება, მაგალითად, 16\$-ად. აქედან წარმოიქმნება ამ ორ ტიპის განაცხადს შორის არჩევანის აუცილებლობა, რომელიც ძალიან წააგავს საბაზრო განაცხადსა და განაცხადს ფასების შეზღუდვით შორის არჩევანს. მოქმედებაში მოყვანის შემდეგ „სტოპ“-განაცხადი გულისხმობს ოპერაციის უეჭველ შეასრულებას განუსაზღვრელ ფასად, მაშინ როდესაც სტოპ-განაცხადი ფასების შეზღუდვით ითვალისწინებს შესრულების განუსაზღვრელობას პირობით ფასად.

2.4 ანგარიში მარჟის გამოყენებით

საბროკერო ფირმაში ინვესტორის ანგარიში (*cash account*) წააგავს ჩვეულებრივ მიმდინარე ფულად ანგარიშს. ფულის შენატანებმა და ფასიანი ქაღალდების გაყიდვიდან შემოსულობამ უნდა დაფაროს ანგარიშიდან ფასიანი ქაღალდების ყიდვის და ფულის ამოღების ხარჯები. ანგარიში მარჟის გამოყენებით (*margin account*) ჰგავს მიმდინარე ანგარიშს ოვერდრაფტის განხორციელების უფლებით (კრედიტის სიდიდის გადაჭარბება): თუ იმაზე მეტი ფულია საჭირო ვიდრე ინვესტორის ანგარიშზეა, მაშინ ბროკერი ავტომატურად იღებს მისთვის სესხს (შეზღუდული რაოდენობით).

საბროკერო ფირმაში მარჟის გამოყენებით ანგარიშის გახსნისას ინვესტორმა უნდა მოაწეროს ხელი იურიდიულ შეთანხმებას (*hypothecation agreement*), რომელიც ასევე ცნობილია კლიენტთან

შეთანხმების სახელწოდებით. ეს შეთანხმება საბროკერო ფირმას ანიჭებს ინვესტორის საკუთრებაში არასებულო ფასიანი ქაღალდების განკარგვის უფლებას, რომელიც გამოიყენება ბანკის კრედიტის უზრუნველყოფისათვის. იმ პირობით, რომ ეს ფასიანი ქაღალდები შეძენილ იქნეს მარჟის გამოყენებით ანგარიშის მეშვეობით. საბროკერო ფირმები ინვესტორებისაგან აგრეთვე მოელიან მათი ფასიანი ქაღალდების სესხად გაცემის უფლებას იმათზე, ვისაც სურს მათი გაყიდვა „დაფარვის გარეშე“ (ეს პროცედურა აღწერილია ქვემოთ).

გირაოში გადაცემის ან ფასიანი ქაღალდების სესხების პროცედურის შემსუბუქებისათვის საბროკერო ფირმები ითხოვენ, რომ ფასიანი ქაღალდები, რომელთა შეძენა განხორციელდა ინვესტორის ანგარიშიდან მარჟის გამოყენებით, დარეგისტრირდეს საბროკერო ფირმის ან სხვა მინდობილ პიროვნების სახელზე, ე.წ. „ქუჩის სახელზე“ (*street name*). ეს ნიშნავს, რომ ემიტენტისათვის ფასიანი ქაღალდების დარეგისტრირებულ მფლობელად გამოდის საბროკერო ფირმა. შედეგად, ემიტენტი ჩვეულებრივ აქციებზე დივიდენდებს და ფინანსურ ანგარიშებს გაუგზავნის და აგრეთვე ხმის უფლებას (აქციებზე) გადასცემს არა ინვესტორს არამედ საბროკერო ფირმას. საბროკერო ფირმა შეასრულებს შუამავლის მოვალეობას, რომლითაც ყველაფერი ეს მიმართება ინვესტორისაკენ. შესაბამისად, ფასიანი ქაღალდების საბროკერო ფირმის და არა ინვესტორის სახელზე დარეგისტრირება არ გამოიწვევს ინვესტორთან ურთიერთობის მნიშვნელოვან ცვლილებას.

მარჟის გამოყენებით ანგარიშის გახსნით ინვესტორს შეუძლია მისი მეშვეობით განახორციელოს გარკვეული სახის გარიგებები, რომლის საშუალებასაც არ მისცემდა ჩვეულებრივი ანგარიშები. ეს გარიგებები, ცნობილი როგორც შესყიდვა მარჟის გამოყენებით და გაყიდვა „დაფარვის გარეშე“, განხილული იქნება ქვემოთ.

2.4.1 შესყიდვები მარჟის გამოყენებით

ჩვეულებრივი საბანკო ანგარიშის შემთხვევაში ინვესტორმა, რომელიც ყიდულობს ფასიან ქაღალდებს მთლიანად უნდა დაფაროს შესყიდვა საკუთარი ანგარიშიდან. მაგრამ გამოყენებული მარჟებით მქონე ანგარიშებით, ინვესტორმა საკუთარი სახსრებით უნდა დაფაროს ფასის

მხოლოდ გარკვეული ნიწილი, ხოლო დანარჩენი თანხა უნდა აიღოს საბროკერო ფირმებისაგან. რომელიც საბროკერო ფირმებისაგან ნასესხები თანხა საბოლოო ჯამში მარჯების გამოყენებით ყიდვის (*margin purchase*) მსგავსია, განისაზღვრება როგორც ინვესტორის დებეტური ნაშთი (*debit balance*). ამ დებეტურ ნაშთზე სესხის პროცენტი ჩვეულებრივ უდრის ფასიანი ქაღალდების შესყიდვისათვის აღებული ფულად კრედიტებზე საპროცენტო განაკვეთს (*call money rate*) დამატებული მომსახურების ფასი (მაგალითად 1%). თავის მხრივ კრედიტზე საპროცენტო განაკვეთი – ეს ის პროცენტია, რომელსაც უხდის საბროკერო ფირმა ბანკს, იმ სესხისთვის რომელიც მან გამოიტანა ინვესტორისათვის ფასიანი ქაღალდების შექენისას დანაკლისი თანხის შესავსებად.

მაგალითად, ბანკი გასცემს სესხს საბროკერო ფირმაზე 10%-იანი საპროცენტო განაკვეთით. შემდეგ ამ ფირმას შეუძლია თანხა ასესხოს ინვესტორს 11%-იანი განაკვეთით. შევნიშნოთ, რომ ფასიანი ქაღალდების შექენაზე გაცემული კრედიტის საპროცენტო განაკვეთი (მოცემულ შემთხვევაში 10%) შეიძლება შეიცვალოს დროთა განმავლობაში, და მასთან ერთად გაიზარდოს ფასიანი ქაღალდების შესაძენად ინვესტორზე გაცემული კრედიტის საპროცენტო განაკვეთიც მარჯის გამოყენებით.

ინვესტორის მიერ შექენილი ფასიანი ქაღალდები ემსახურება საბროკერო ფირმებზე გაცემული კრედიტის უზრუნველსაყოფად. ამგვარად, საბროკერო ფირმები გარკვეულ წილად გვევლინებიან ფინანსური შუამავლებად დაკრედიტების პროცესში, უზრუნველყოფენ რა ბანკების მიერ ინვესტორებზე კრედიტის გადაცემას.

მარჯის საწყისი მოთხოვნის დონე

ინვესტორის საკუთარი სახსრების სიდიდის მინიმალური ფარდობა აქტივების შესყიდვის სრულ ღირებულებასთან, გამოისახება პროცენტებში, რომელიც ცნობილია როგორც მარჯის საწყისი მოთხოვნის დონე (*initial margin requirement*). T, U და G წესები, რომელიც დადგენილია კანონით ფასიანი ქაღალდების და ბირჟების შესახებ 1934 წელს, აშშ-ს ფედერალური სარეზერვო სისტემის (ფსს) მმართველ საბჭოს აკისრებს ვალდებულებას დააწესოს ეს პროცენტი იმ

ცხრილი 2.1 ფედერალური სარეზერვო სისტემის მიერ დადგენილი მარჟის საწყისი მოთხოვნილი დონეები

პერიოდი მარჟის საწყისი დონე

დასაწყისი	დასასრული	მარჟის გათვალისწინებით შესყიდვები	„დაფარვის გარეშე“ გაყიდვები	კონვერტირებადი ობლიგაციები
1 ოქტ. 1934 წ.	31 იან. 1936 წ.	25 – 45	(ა)	(ბ)
1 თებ. 1936 წ.	31 მარტ. 1936 წ.	25 – 55	(ა)	(ბ)
1 აპრ. 1936 წ.	31 ოქტ. 1937 წ.	55	(ა)	(ბ)
1 ნოემ. 1937 წ.	4 თებ. 1945 წ.	40	50	(ბ)
5 თებ. 1945 წ.	4 ივლ. 1945 წ.	50	50	(ბ)
5 ივლ. 1945 წ.	20 იანვ. 1946 წ.	75	75	(ბ)
21 იან. 1946 წ.	31 იანვ. 1947 წ.	100	100	(ბ)
1 თებ. 1947 წ.	29 მარტ. 1949 წ.	75	75	(ბ)
30 მარტ. 1949 წ.	16 იანვ. 1951 წ.	50	50	(ბ)
17 იან. 1951 წ.	19 თებ. 1953 წ.	75	75	(ბ)
20 თებ. 1953 წ.	3 იანვ. 1955 წ.	50	50	(ბ)
4 იან. 1955 წ.	22 აპრ. 1955 წ.	60	60	(ბ)
23 აპრ. 1955 წ.	15 იანვ. 1958 წ.	70	70	(ბ)
16 იან. 1958 წ.	4 აპრ. 1958 წ.	50	50	(ბ)
5 აპრ. 1958 წ.	15 ოქტ. 1958 წ.	70	70	(ბ)
16 ოქტ. 1958 წ.	27 ივლ. 1960 წ.	90	90	(ბ)
28 ივლ. 1960 წ.	9 ივლ. 1962 წ.	70	70	(ბ)
10 ივლ. 1962 წ.	5 ნოემბ. 1963 წ.	50	50	(ბ)
6 ნოემბ. 1963 წ.	10 მარტ. 1968 წ.	70	70	(ბ)
11 მარტ. 1963 წ.	7 ივნ. 1968 წ.	70	70	50
8 ივნ. 1968 წ.	5 მაისი 1970 წ.	80	80	60
6 მაისი 1970 წ.	5 დეკ. 1971 წ.	65	65	50
6 დეკ. 1971 წ.	23 ნოემბ. 1972 წ.	55	55	50
24 ნოემბ. 1972 წ.	2 იანვ. 1974 წ.	65	65	50

(ა) მარჟის დონე ჩვეულებრივ ბროკერის მოთხოვნით დგინდებოდა

(ბ) 11.03.68 წელზე უფრო ადრე ფედერალური სარეზერვო სისტემის მართველობითი საბჭოს მიერ მარჟის დონე არ დგინდებოდა

(გ) წყარო: *Federal reserve Bulletin*, სხვადასხვა გამოცემა.

გარიგებებზე, რომლის დროსაც ხდება ჩვეულებრივი აქციების ან კონვერტირებადი ობლიგაციების შექენა. მიუხედავად ამისა ბირჟებს, სადაც სრულდება განაცხადები შესყიდვაზე, აქვთ უფლება დააწესონ იმაზე მაღალი საპროცენტო განაკვეთი ვიდრე ფსს მმართველმა საბჭომ დაადგინა, ხოლო საბროკერო ფირმებს უფლება აქვთ ასწიონ იგი კიდევ

უფრო მაღლა. როგორც ცხრილ 2.1-ში ნაჩვენებია, ფსს-ს მმართველი საბჭოს მიერ დადგენილი მარჟა მერყეობდა 40-დან 100%-ის ფარგლებში.

მაგალითისათვის, ინვესტორი რომელიც ყიდულობს *Widget* კორპორაციის 100 აქციას თითოეულს 50\$-ად. 60%-ინი მარჟის საწყისი მოთხოვნის დონის დროს ინვესტორმა უნდა გადაუხადოს საბროკერო ფირმას 3000\$ ($0.6 \times 100 \text{ აქცია} \times 50\$$). შესყიდვის ფასის ნაშთი, $2000\$[(1-0.6) \times 100 \text{ აქცია} \times 50\$]$, იფარება საბროკერო ფირმის მიერ გაცემული სესხის ხარჯზე.

ფაქტობრივი მარჟა

ფაქტობრივი მარჟა (*actual margin*) – ეს სიდიდე შემდეგნაირად განისაზღვრება:

ფაქტობრივი მარჟა = $(\text{ინვესტორის აქტივების მიმდინარე საბაზრო ღირებულება} - \text{ნასესხები რესურსები}) / \text{ინვესტორის აქტივების მიმდინარე საბაზრო ღირებულება}$ (2.1)

ინვესტორის ანგარიშზე ფაქტობრივი მარჟის ყოველდღიური გაანგარიშებას უწოდებენ **საბაზრო ცვლილებების აღრიცხვას (*marked to the market*)**. განტოლება (2.1)-ის შესწავლით შეიძლება დავინახოთ, რომ მარჟის გამოყენებით შესყიდვის დროს მარჟის ფაქტობრივი და საწყისი დონე ერთნაირია. მაგრამ შექმნის შემდეგ ფაქტობრივი მარჟის გათვლითი მნიშვნელობა შეიძლება აღმოჩნდეს შესყიდვის დროს არსებულ საწყის დონეზე მაღლა ან დაბლა. თუ კი მოცემულ მაგალითში კორპორაცია *Widget*-ის აქციების საბაზრო კურსი დაეცემა ცალზე 25\$-მდე, მაშინ ფაქტობრივი მარჟა ჩამოვა 20%-მდე $[(2500\$-2000\$)/2500\$]$.

მარჟის მოთხოვნილი დონე

მსგავსი შემთხვევების თავიდან ასაცილებლად, ბროკერი ინვესტორისაგან ითხოვს შეინარჩუნოს მათ ანგარიშზე ფაქტობრივი მარჟის გათვლითი მნიშვნელობა განსაზღვრულ პროცენტულ დონეზე ან მასზე მაღლა. ეს პროცენტი ცნობილია, როგორც **მარჟის მოთხოვნილი დონე (*maintenance margin*)**. იგი დგინდება არა ფედერალური სარეზერვო სისტემის მმართველი საბჭოს, არამედ ბირჟაზე ვაჭრობის წესების

მიხედვით, ამასთან ბროკერებს ეძლევათ უფლება დამოუკიდებლად ასწიონ იგი ბირჟის მიერ დადგენილზე უფრო მაღლა.

თუ ინვესტორის ანგარიშზე ფაქტობრივი მარჟის გაანგარიშებული მნიშვნელობა იწევს მოთხოვნილ დონეზე დაბლა, მაშინ ასეთი ანგარიში იქნება ანგარიში დაწვეული მარჟით (*undermargined*). ამიტომ, საბროკერო ფირმა გააკეთებს განაცხადს მარჟის გაზრდაზე (*margin call*), მოითხოვს მისგან წინასწარ შეიტანოს ფული თავის ანგარიშზე ან დაფაროს სესხის ნაწილი, ან გაყიდოს ზოგიერთი ფასიანი ქაღალდი და ფასიანი ქაღალდების გაყიდვიდან შემოსულობებით დაფაროს სესხის ნაწილი. ამ ქმედებიდან ნებისმიერი გაზრდის ან შეამცირებს განტოლება (2.1)-ის მნიშვნელს, რითაც იზრდება ფაქტობრივი მარჟის მნიშვნელობა. თუ ინვესტორთან დაკავშირება ვერ ხერხდება, მაშინ მომსახურების პირობების მიხედვით საბროკერო ფირმას უფლება აქვს დამოუკიდებლად გაყიდოს ინვესტორის ფასიანი ქაღალდები რათა ფაქტობრივი მარჟა დაყვანოს მინიმუმ მოთხოვნილ დონემდე.

თუკი აქციების ფასი კი არ იკლებს და არამედ იზრდება, მაშინ ინვესტორს შეუძლია ამოიღოს ანგარიშიდან ნამატის ნაწილი ფულად ფორმაში, იმიტომ რომ ფაქტობრივი მარჟა მის ანგარიშზე გაიზარდა მოთხოვნილ დონეზე მაღლა. ამ შემთხვევაში ანგარიშს ეწოდება ანგარიში შეუზღუდავი (*understricted*) ან ნამატი (*overmargined*) მარჟით.

იმ შემთხვევების განხილვის შემდეგ, როდესაც მარჟის გამოყენებით შექმნილი აქციის კურსი, რომელიც, ეცემა იმ დონემდე, როდესაც ფაქტობრივი მარჟა უზრუნველყოფის დონეზე დაბლა აღმოჩნდება (როდესაც ვიღებთ ანგარიშს დაწვეული მარჟით), ან და იზრდება, რის შედეგადაც ფაქტობრივი მარჟა აღმოჩნდება საწყის მოთხოვნილ დონეზე მაღლა, ხოლო ანგარიში – შეუზღუდავია, ჩვენ გვრჩება განსახილველი კიდევ ერთი შემთხვევა. საქმე ეხება სიტუაციას, როდესაც აქციის კურსი ეცემა, მაგრამ არა იმდენად, რომ ფაქტობრივი მარჟა მოთხოვნილზე დაბლა აღმოჩნდეს. ამ სიტუაციაში არაა აუცილებელი ინვესტორმა განახორციელოს რაიმე ქმედება. მიუხედავად ამისა მისი ანგარიში იქნება შეზღუდული ანგარიში, რაც ნიშნავს, რომ ნებისმიერი გარიგება, რომელიც დაკავშირებულია ფაქტობრივი მარჟის შემდგომ შემცირებასთან (მაგალითად, ანგარიშიდან ფულის მოხსნა) აკრძალულ იქნება.

შემოსავლიანობის განაკვეთი

მარჯის გამოყენებით ანგარიშის საშუალებით ფასიანი ქაღალდების შექმნა ინვესტორს აძლევს საშუალებას მიიღოს შემოსავლები სასესხო სახსრების გამოყენებით, ან „ფინანსური ბერკეტის“ მეშვეობით. სხვა სიტყვებით, ინვესტორს შეუძლია გაზარდოს თავისი დაბანდების მოსალოდნელი შემოსავლიანობა, სესხად აღებული ფულით შენაძენის ღირებულების ნაწილობრივი დაფარვის გზით. თუმცა მარჯის გამოყენებით ანგარიშით სარგებლობას ართულებს საინვესტიციო რისკის ეფექტი.

მაგალითისთვის კვლავ ავიღოთ კორპორაცია *Widget*. თუ ინვესტორის აზრით აქციის საბაზრო კურსი მომდევნო წლის განმავლობაში გაიზრდება 15\$-ით, მაშინ კომპანია *Widget*-ის 100 აქციაში ფასით, ცალი 50\$-ად, ჩადებული საკუთარი სახსრების მოსალოდნელი შემოსავლიანობა შეადგენს 30%-ს $[(15\$ \times 100 \text{ აქცია}) / (50\$ \times 100 \text{ აქცია}) = 1500\$ / 5000\$]$ იმ პირობით, რომ ამ წელს არანაირი დივიდენდი არ გაიცემა. საკუთარი სახსრების მოსალოდნელი შემოსავლიანობა შექმნიდან და სასესხო სახსრების გამოყენებით შეიძლება ყოფილიყო 42,7% $\{[(15\$ \times 100 \text{ აქცია}) - (0,11 \times 2000\$)] / (0,6 \times 50\$ \times 100 \text{ აქცია}) = 1280\$ / 3000\$ \}$, სადაც სასესხო სახსრებზე საპროცენტო განაკვეთი – 11%-ია, ხოლო მარჯის მოთხოვნადი დონე – 60%. ამგვარად, სასესხო სახსრების გამოყენებით შექმნისას ინვესტორი ზრდის მოსალოდნელ შემოსავლიანობას 30-დან 42,7%-მდე.

რა მოუვა შემოსავლიანობას, თუ აქციის საბაზრო კურსი 10\$-მდე დაეცემა? ამ შემთხვევაში ინვესტორისათვის, რომელმაც შეიძინა საკუთარი ფულით, შემოსავლიანობის განაკვეთი ტოლი იქნება –20% $[(-10\$ \times 100 \text{ აქცია}) / 5000\$ = (-1000\$) / 5000\$]$. მყიდველისათვის, რომელიც იყენებდა ნასესხებ სახსრებს, შემოსავლიანობის განაკვეთი გაუტოლდება –47%-ს $\{[(-10\$ \times 100 \text{ აქცია}) - (0,11 \times 2000\$)] / 3000\$ \}$. ამგვარად, აქციის კურსის ვარდნისას მყიდველი, რომელიც იყენებს სასესხო სახსრებს უფრო მეტ დანაკარგს განიცდის, ვიდრე მყიდველი რომელიც მას არ იყენებს.

მარჯის გამოყენებით შენაძენები კეთდება იმის გათვლით, რომ უახლოეს მომავალში აქციის კურსი აიწევს. სხვა სიტყვებით, ინვესტორი იმედოვნებს რომ მიმდინარე საბაზრო კურსი ზედმეტად დაბალია. თუ კი ინვესტორი ჩათვლის, რომ მოცემული აქციების კოტირება ძალიან

მაღალია, მაშინ იგი გაყიდის ფასიან ქაღალდებს „დაფარვის გარეშე“. ამაზე საუბარი შემდეგ პარაგრაფში გვექნება.

2.4.2 ფასიანი ქაღალდების გაყიდვა „დაფარვის გარეშე“

უოლ-სტრიტზე გავრცელებულია ანდაზა: „იყიდე იაფად, გაყიდე ძვირად“. სწორედ ამას იმედვნებს ინვესტორების უმრავლესობა, რომლებიც ჯერ ყიდულობენ, ხოლო შემდეგ ყიდიან ფასიან ქაღალდებს. თუმცა ფასიანი ქაღალდების „დაფარვის გარეშე“ გაყიდვისას, ან „მოკლე“ გაყიდვისას (*short sales*) ყველაფერი პირიქით ხდება: თავიდან ინვესტორი ძვირად ყიდის ფასიან ქაღალდებს, ხოლო შემდეგ მას იაფად ყიდულობს. ასე, რომ ამ შემთხვევაში ძველი ანდაზა შეიძლება ასე გადავასხვაფეროთ: „გაყიდე ძვირად, იყიდე იაფად“.

ფასიანი ქაღალდების გაყიდვა „დაფარვის გარეშე“ ხორციელდება გამოყენება საწყის გარიგებებში, ხოლო შემდეგ სესხის დაფარვა ისეთივე ფასიანი ქაღალდებით, რომელიც შექმნილია შემდგომი გარიგებისას. შევნიშნოთ, რომ სესხი ამ შემთხვევაში დაკავშირებულია ფასიან ქაღალდებთან და არა დოლარებთან და ცენტებთან (თუმცა ისიც მართალია, რომ დროის ყოველ მონაკვეთში ამ სერთიფიკატებს ფულადი ღირებულება გააჩნიათ). ეს ნიშნავს, რომ მოვალემ თავისი ვალი უნდა გადაუხადოს კრედიტორს ფასიანი ქაღალდების ან მათზე სერთიფიკატების ფორმით, და არა დოლარებში და ცენტებში (თუმცა ისიც მართალია, რომ სართიფიკატების ნაცვლად შეიძლება მათი ექვივალენტური ფულადი ღირებულებაც დადგინდეს იმ დღეს როცა ხდება ვალის გადახდა). ეს კი ნიშნავს, რომ მოვალეს არ უწევს არანაირი პროცენტის გადახდა სასესხო ფასიანი ქაღალდების გამოყენებისას.

წესები, რომლებიც ვრცელდება ფასიანი ქაღალდების „დაფარვის გარეშე“ გაყიდვაზე

ფასიანი ქაღალდების „დაფარვის გარეშე“ გაყიდვის შესახებ ნებისმიერი განაცხადი უნდა დადასტურდეს ასეთად. ფასიანი ქაღალდების და ბირჟების შესახებ კომისიამ დადგინა, რომ ფასიანი ქაღალდების „დაფარვის გარეშე“ გაყიდვა ვერ განხორციელდება მოცემული ფასიანი ქაღალდების საბაზრო კურსის დაცემის პირობებში,

მისი აზრით, გამყიდველს, რომელსაც არ გააჩნია საკუთარი ფასიანი ქაღალდები შეუძლია სიტუაციის გამძაფრება, პანიკის გამოწვევა და ამით სარგებლობა. თუმცა ეს შეუძლებელია, რამდენადაც საქმე ეხება ეფექტურ ბაზარს გამჭრიახი და ფხიზელი გამყიდველებით. წესის თანახმად, „დაფარვის გარეშე“ ფასიანი ქაღალდების გაყიდვა უნდა განხორციელდეს **გაყიდვის ფასის გადიდების** პირობებში (ფასად რომელიც აჭარბებს ბოლო გარიგების ფასს) ან და **ფასის ნულოვანი ნამატით** (ფასად, რომელიც ტოლია ბოლო გარიგების ფასისა, მაგრამ აჭარბებს სხვა ფასით ბოლო გარიგების ფასს).

მაგალითი

„დაფარვის გარეშე“ ფასიანი ქაღალდების გაყიდვის მაგალითი ნაჩვენებია ნახ. 2.1–ზე. დღის დასაწყისში ბატონი ლეინი არის კომპანია **XYZ**-ის 100 აქციის მფლობელი, რომლებიც მისთვის დარეგისტრირებულია **Brock, inc.**-ის სახელზე (მისი საბროკერო ფირმის მიერ). დღის განმავლობაში ქალბატონი სმიტი აძლევს თავის ბროკერს განაცხადს **Brock**-ში კომპანია **XYZ**-ის 100 აქციის „დაფარვის გარეშე“ გაყიდვის თაობაზე (ბატონი ლეინი იმედოვნებს, რომ უახლოეს მომავალში კომპანია **XYZ**-ის აქციების ფასი აიწევს, ხოლო ქალბატონი სმიტი ფიქრობს, რომ ის დაიწევს). ამ სიტუაციაში **Brock** იღებს კომპანია **XYZ**-ის 100 აქციას, ანუ ფირმის სახელზე დარეგისტრირებულ ბატონ ლეინის დაბანდებას, და ჰყიდის ქალბატონი სმიტის ინტერების შესაბამისად მესამე ინვესტორზე, მოცემულ შემთხვევაში ბატონ ჯონსზე. ამ ეტაპზე კომპანია **XYZ** იღებს შეტყობინებას რომ მისმა 100-მა აქციამ ფლობელი შეიცვალა, გადავიდა რა **Brock**-დან ბატონ ჯონსთან. გარკვეული დროის შემდეგ ქალბატონი სმიტი აძლევს კომპანია **Brock**-ში თავის ბროკერს განკარგულებას იყიდოს კომპანია **XYZ**-ის 100 აქცია (ვთქვათ, ქალბატონი პულისაგან) და გამოიყენოს ეს აქციები ბატონი ლეინის ვალის დასაფარად. ამ ეტაპზე **XYZ** მიიღებს სხვა შეტყობინებას, კარძოდ, რომ 100 აქციამ შეიცვალა მფლობელი და გადავიდნენ ქალბატონი პულისაგან კომპანია **Brock**-ში, დაბრუნდნენ რა ამით საწყის პოზიციაზე.

ფულით გადახდილი დივიდენდები

რა მოხდება თუ კომპანია **XYZ** გამოაცხადებს გადახდებს და მერე თავის აქციონერებს დივიდენდებს გადაუხდის ფულით? „დაფარვის გარეშე“ გაყიდვებამდე **Brock** მიიღებს ქვითარს 100 აქციის დივიდენდზე. თავის საბანკო ანგარიშზე ფულის დეპონირების შემდეგ **Brock** გამოწერს ქვითარს იდენტურ თანხაზე და გადასცემს ბატონ ლეინს. ამგვარად არც **Brock** და არც ბატონი ლეინი არაფერს არ კარგავენ იმით რომ აქციები ფირმის სახელზე იყო დარეგისტრირებული. „დაფარვის გარეშე“ გაყიდვების შემდეგ კომპანია **XYZ** აღმოაჩენს, რომ ამ 100 აქციის მფლობელი არა **Brock**-ია, არამედ ბატონი ჯონსი. ესეა დივიდენდების მისაღებად ქვითარი გაიცემა არა **Brock**-ზე, არამედ ბატონ ჯონსზე. თუმცა ბატონი ლეინი ჯერ კიდევ მოელის დივიდენდებზე ქვითარს **Brock**-სგან. თუ სინამდვილეში იარსებებდა რისკი, რომ ბატონი ლეინი არ მიიღებდა ქვითარს, იგი არ დათანხმდებოდა თავისი ფასიანი ქაღალდები ფირმის სახელზე დაერეგისტრირებინა. **Brock**-ს ურჩევნია გაუგზავნოს მას ქვითარი იმავე დივიდენდის თანხაზე, რომელსაც მიიღებდა ბატონი ჯონსი **XYZ**-სგან, ანუ იმ თანხაზე რასაც ბატონი ლეინი მიიღებდა **XYZ**-სგან, მას ქაღალდები თავის სახელზე რომ დაერეგისტრირებინა. თუ კომპანია **Brock** ამას გააკეთებს, მაშინ ის დაკარგავს ბატონ ჯონსისათვის გადახდილი დივიდენდის ტოლ თანხას. რას გააკეთებს **Brock**, რომ თავიდან აიცილოს ასეთი დანაკარგი? იგი აიძულებს ქაღალტონ სმიტს – გამყიდველს, რომელსაც არ გააჩნია „დაფარვის“ სახსრები, – გასცეს ქვითარი ექვივალენტურ თანხაზე.

ახლა განვიხილოთ „დაფარვის გარეშე“ გაყიდვებში მონაწილე ყველა მხარის მდგომარეობა. ბატონი ლეინი კმაყოფილია, რადგან მან მიიღო თავისი ბროკერისაგან ქვითარი დივიდენდებზე. **Brock** დაკმაყოფილებულია, რადგან, მისი ფულის გადინება ისევ ნულის ტოლია, როგორც იყო „დაფარვის გარეშე“ გაყიდვამდე. ბატონი ჯონსი კმაყოფილია, რადგან მან მიიღო დივიდენდებზე ქვითარი უშუალოდ **XYZ**-სგან. მაგრამ ქაღალტონი სმიტი? ის არ უნდა დაღონდეს იმის გამო, რომ აანაზღაურა **Brock**-ის დივიდენდი, რომელიც გადაუხადეს ბატონ ლეინს, რამდენადაც მოსალოდნელია რომ **XYZ**-ის ჩვეულებრივი აქციების კურსი დაეცემა დაახლოებით დივიდენდების თანხის ტოლი სიდიდით, რაც დაწევს **Brock**-სგან აღებული სესხის დოლარულ ღირებულებას ექვივალენტურ თანხამდე.

ფინანსური ანგარიშები და ხმის უფლება

როგორი მდგომარეობაა ფინანსური ანგარიშებსა და ხმის უფლებასთან მიმართებაში? „დაფარვის გარეშე“ გაყიდვამდე ისინი ეგზავნებოდა **Brock** –ს, რომელიც შემდეგ გადაეცემოდა ბატონ ლეინს. „დაფარვის გარეშე“ გაყიდვის შემდეგ **Brock** მას აღარ მიიღებს, რა მოხდება შემდეგ? საბროკერო ფირმებს პრობლემის გარეშე შეუძლიათ მოიძიონ ფინანსური ანგარიშები, ამასთან უფასოდ, ამიტომ დიდი ალბათობაა რომ მიიღებს კომპანია **XYZ**-ის ფინანსურ ანგარიშს და ასლს გადაუგზავნის ბატონ ლეინს. ხმის უფლების შემთხვევაში საქმე სულ სხვაგვარადაა. დარეგისტრირებული აქციონერებისათვის (მოცემულ შემთხვევაში ბატონი ჯონსი) მისი „დუბლირება“ შეუძლებელია, როგორც ეს მოხდა დივიდენდების ჩეკის გადაცემის შემთხვევაში. ამგვარად, საბროკერო ფირმა (**Brock**) შეეცდება გადასცეს მისთვის მინიჭებული ხმის უფლება ბატონ ლეინს, თუკი იგი ამას მოითხოვს. თუ კი ბატონი ლეინი არ დაიჟინებს ამას, მაშინ იგი ვერ მიიღებს ხმის უფლებას, რადგან მისი აქციები ნასესხები და გამოყენებული იყო „დაფარვის გარეშე“ გაყიდვისათვის. რაც შეეხება ყველაფერ დანარჩენს, საქმიანი ურთიერთობები მასთან იმგვარად წარიმართება, თითქოს კომპანია **XYZ**-ის აქციები მის სახელზე გაფორმებული.

მარჟის საწყისი მოთხოვნილი დონე

როგორც ზევით უკვე იყო ნათქვამი, ფასიანი ქაღალდების „დაფარვის გარეშე“ გაყიდვა დაკავშირებულია სესხთან. შესაბამისად, არსებობს იმის რისკი, რომ მსესხებელი (განხილულ მაგალითში – ქალბატონი სმიტი) არ დააბრუნებს ვალს. რა მოხდება ამ შემთხვევაში? საბროკერო ფირმა დაკარგავს 100 აქციას, რომელიც ვალად აქვს ქალბატონ სმიტს (გამყიდველს) და ამასთან არ გააჩნია „დაფარვა“. ან საბროკერო ფირმა **Brock** დაკარგავს ფულს ან ფასიან ქაღალდებს – ბატონი ლეინი (კრედიტორი). „დაფარვის გარეშე“ გაყიდვისას ასეთი სიტუაციის ასაცილებლად, გაყიდვიდან მიღებული ანაზღაურება არ გადაეცემა „დაფარვის გარეშე“ გამყიდველს, ანუ ქალბატონ სმიტს. ამის მაგივრად ფული ინახება მის ანგარიშზე კომპანია **Brock**-ში მანამდე, სანამ ქალბატონი სმიტი არ დააბრუნებს ვალს. არის კი ეს იმის გარანტი, რომ ქალბატონი სმიტი დაფარავს სესხს? სამწუხაროდ არა.

დავუშვათ, რომ კომპანია XYZ-ის 100 აქცია შეიძინა ქალბატონმა სმიტმა ცალი 100\$-ად. ასეთ შემთხვევაში ქალბატონი სმიტის ანგარიშზე აღმოჩნდება 10 000\$, თუმცა მას ეკრძალება ანგარიშიდან ამ თანხის გატანა ვალის დაბრუნებამდე. ესეა წარმოვიდგინოთ, რომ „დაფარვის გარეშე“ გაყიდვიდის შემდეგ რომელიმე დღეს კომპანია XYZ-ის აქციის კურსი გაიზარდა 20\$-მდე. ამ შემთხვევაში ქალბატონ სმიტს ექნება Brock-ის ვალი კომპანია XYZ-ის 100 აქციაზე მიმდინარე საბაზრო ფასით 12 000\$ (100 აქცია X 120\$ ცალზე), მაგრამ მის ანგარიშზე მხოლოდ 10 000\$-ია. თუკი ქალბატონი სმიტი დაიძალდება, მაშინ Brock-ს დარჩება უზრუნველყოფა 10 000\$ ხოლო ვალი 12 000\$, რაც ნიშნავს რომ Brock-ის ზარალი 2000\$-ია. როგორ უნდა დაიცვას თავი Brock-მა ფასიანი ქაღალდების „დაფარვის გარეშე“ გაყიდვისას წარმოშობილი დანაკარგებისაგან? მხოლოდ მოთხოვნილი მარჟის დონის გამოყენებით. ჩვენს მაგალითში ქალბატონი სმიტმა თავის ბროკერს უნდა დაუტოვოს არა მარტო „დაფარვის გარეშე“ გაყიდვიდან მიღებული ანაზრაურება, ამასთან მან უნდა შეიტანოს საბროკერო ფირმაში თავის ანგარიშზე რაიმე აქტივი, რათა შეინარჩუნოს მარჟის საწყისი დონე „დაფარვის გარეშე“ გაყიდვიდან მიღებულ თანხასთან მიმართებაში. თუ დავუშვებთ, რომ მარჟის საწყისი მოთხოვნილი დონე არის 60%, მაშინ მან დამატებით უნდა შეიტანოს თავის ანგარიშზე 6000 \$ (0,6X10 000\$).

ფაქტობრივი მარჟა და მოთხოვნილი მარჟის სიდიდე

კომპანია Brock ვალის დაუბრუნებლობის საშიშროება, მოყვანილ მაგალითის მიხედვით, წარმოქმნება იმ შემთხვევაში, თუ XYZ კომპანიის აქციების ფასი გახდება 160 დოლარზე მეტი. ამგვარად, მარჟის საწყისი დონის შენარჩუნება განსაზღვრული წილად უზრუნველყოფს ფირმის უსაფრთხოებას. თუმცა, ეს საკმარისი არ არის, რამდენადაც აქციების ფასი შეიძლება გაიზარდოს 60%-ზე მეტად $[(160\$-100\$)/100\$]$. ასეთ სიტუაციაში საბროკერო ფირმებს დანაკარგისაგან იცავს სარეზერვო მარჟა. იმისათვის რომ შევძლოთ „დაფარვის გარეშე“ გაყიდვებში სარეზერვო მარჟის გამოყენების შესწავლა, ფაქტობრივი მარჟა „დაფარვის გარეშე“ გაყიდვებში ასე ავლნიშნოთ:

ფაქტობრივი მარჟა = („დაფარვის გარეშე“ გაყიდული ფასიანი ქაღალდების ღირებულება – სესხად აღებული ფასიანი ქაღალდების მიმდინარე საბაზრო ფასი) / სესხად აღებული ფასიანი ქაღალდების მიმდინარე საბაზრო ფასი (2.2)

(2.2) განტოლების მრიცხველი იდენტურია მარჟის გამოყენებით შესყიდვების ფაქტობრივი მარჟის გამოთვლის მრიცხველისა (იხ. განტოლება 2.1), მაგრამ მნიშვნელი სხვაა. „დაფარვის გარეშე“ გაყიდვებისათვის ის ტოლია სესხის მიმდინარე დოლარული ღირებულების, მაშინ როცა მარჟის გამოყენებით შესყიდვებისათვის ის ტოლია ინვესტორის ანგარიშზე მყოფი აქტივების მიმდინარე საბაზრო ღირებულების.

თუ ჩვენს მაგალითში XYZ –ის აქციების კურსი აიწევს ცალი 130\$-მდე, ქალბატონ სმიტის ანგარიშზე ფაქტობრივი მარჟა შეადგენს 23%-ს $\{[100\$ \times 100\text{აქცია}] \times (1+0,6) - (130\$ \times 100\text{აქცია})\} / (130\$ \times 100\text{აქცია}) = 3000\$/13000\}$. თუ დავუშვებთ რომ მარჟის მოთხოვნილი დონე – 30%-ია, მაშინ ანგარიში იქნება დაწეული მარჟით, რის შედეგადაც ქალბატონი სმიტი მიიღებს მოთხოვნას მარჟის შენარჩუნებაზე. ისევე როგორც მარჟის

გაზრდას, გამოყენებით შეძენაზე მას მოსთხოვენ მარჟის მნიშვნელობის სხვა სიტყვებით, მას სთხოვენ შეავსოს თავისი ანგარიში აქტივებით – ფულით ან ფასიანი ქაღალდებით.

თუ კი გაზრდის მაგივრად აქციების კურსი, პირიქით, შემცირდება, „დაფარვის გარეშე“ აქციების გამყიდველს შეუძლია მოსხნას თავისი ანგარიშიდან გარკვეული რაოდენობის თანხა, ცოტათი მეტი ვიდრე ღირებულებაში სხვაობაა. რამდენადაც ამ შემთხვევაში ფაქტობრივი მარჟის მნიშვნელობამ გადააჭარბა მარჟის საწყის მოთხოვნილ დონეს, მივიღებთ ანგარიშს ნამატი მარჟით.

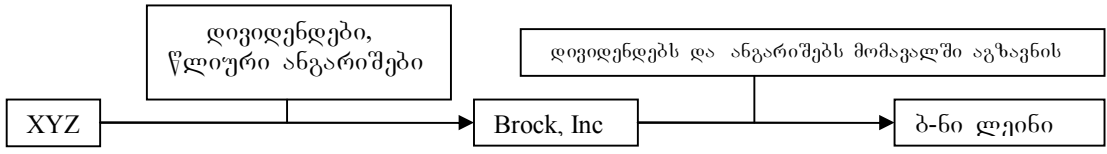
ჩვენ განვიხილეთ სიტუაცია, როდესაც აქციის კურსი „დაფარვის გარეშე“ გაყიდვის შემდეგ ან შემცირდა და შედეგად წარმოიქმნა ანგარიში ნამატი მარჟით, ან გაიზარდა იმდენად, რომ მოთხოვნილი მარჟის დონე შემცირდა და შედეგად წარმოიქმნა ანგარიში შემცირებული მარჟით. ეხლა ჩვენ დაგვრჩა კიდევ ერთი შემთხვევის განხილვა, როდესაც აქციის კურსი იმდენად იზრდება, რომ ფაქტობრივი მარჟის დონე

აღმოჩნდეს მოთხოვნილზე მაღალი, მაგრამ საწყისზე დაბალი. ამ შემთხვევაში მარჯის საწყისი დონის შენარჩუნების მოთხოვნა ირღვევა და ანგარიში ხდება შეზღუდული. ტერმინ „შეზღუდულს“ აქ გააჩნია ისეთივე მნიშვნელობა, როგორც ყიდვისას მარჯის გამოყენებით, სხვა სიტყვებით, აკრძალულია ნებისმიერი ოპერაცია, რომელიც იწვევს ინვესტორის ანგარიშზე ფაქტობრივი მარჯის შემცირებას.

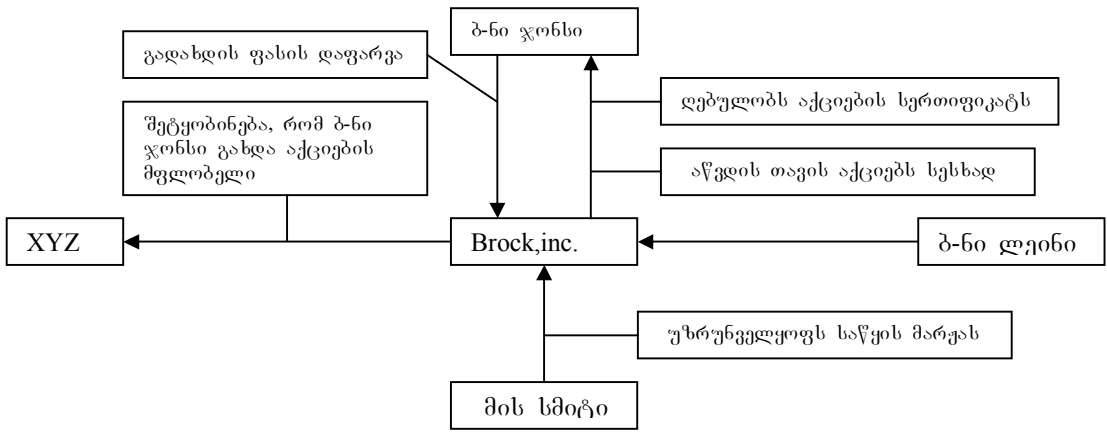
რა ემართება ფულს გამყიდველის ანგარიშზე, რომელსაც არ გააჩნია სახსრები „დაფარვისათვის“? ვალის დაფარვის შემდეგ გამყიდველი იღებს დარჩენილი ფულის განკარგვის უფლებას. ფაქტობრივად ეს ფული გამოიყენება აქციების შესაძენად, რომელიც საჭიროა ვალის დასაბრუნებლად. თუმცა სანამ მოხდება ვალის დაბრუნება „დაფარვის გარეშე“ ქაღალდების გამყიდველს შეუძლია გამოიმუშაოს პროცენტები ანგარიშის ფულადი ნარჩენებიდან (*cash balance*), რომელიც უზრუნველყოფს მარჯის მნიშვნელობას. (ცალკეული საბროკერო ფირმები მარჯის უზრუნველყოფის მიზნით ფულის მაგივრად იღებენ ფასიან ქაღალდებს, როგორცაა სახაზინო ვექსილები).

რაც შეეხება „დაფარვის გარეშე“ გაყიდვიდან მიღებულ ანაზღაურებას. ხანდახან ფასიანი ქაღალდები სესხად გაიცემა იმ პირობით, რომ „დაფარვის გარეშე“ ფასიანი ქაღალდების გამყიდველი აკეთებს შენატანებს სესხად აღებული ფასიანი ქაღალდებით სარგებლობისათვის, ანუ გამყიდველი არამარტო არ გამოიმუშავეს ანაზღაურიებიდან პროცენტებს ნაღდი ფულის სახით, არამედ პირიქით მან უნდა გადაიხადოს აქციების სესხად აღებისათვის. როდესაც აქციებს „დაფარვის გარეშე“ მსხვილი ინსტიტუციური ინვესტორები ყიდიან, ისინი უთანხმდებიან საბროკერო ფირმებს ფულადი შემოსულობების გამოყენებით მიღებული პროცენტული მოგების გაყოფაზე, რაც *სესხზე გადასახადია*. თუმცა, ფასიანი ქაღალდები სესხად წვრილ ინვესტორებზე გაიცემა. შედეგად საბროკერო ფირმა „დაფარვის გარეშე გაყიდვიდან“

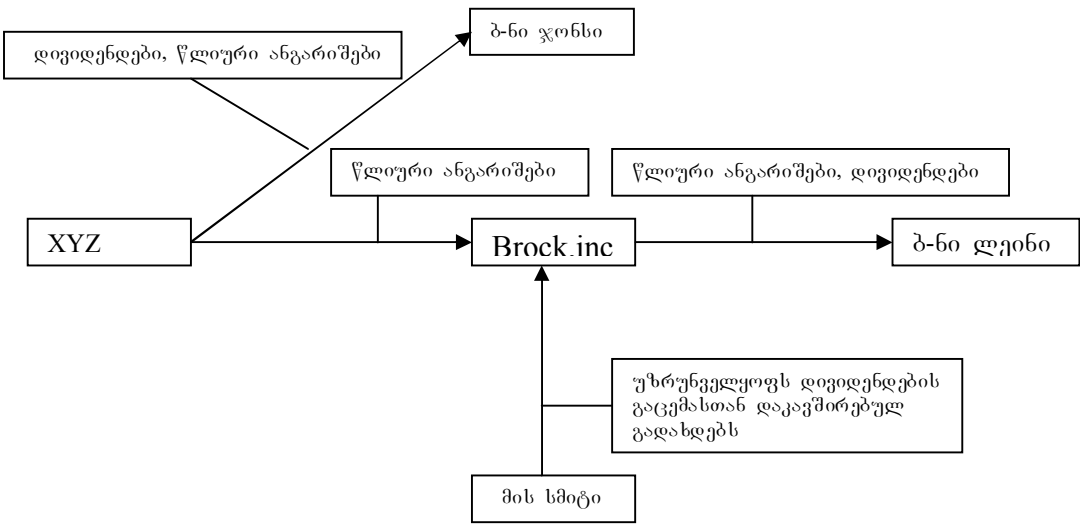
ა) მდგომარეობა „დაფარვის გარეშე“ გაყიდვამდე



ბ) „დაფარვის გარეშე“ გაყიდვა



გ) მდგომარეობა „დაფარვის გარეშე“ გაყიდვის შემდეგ



ნახ. 2.1. ჩვეულებრივი აქციების გაყიდვა „დაფარვის გარეშე“.

მიღებულ ანაზღაურებას და იყენებს ამ ფულს, მაშინ როდესაც არც „დაფარვის გარეშე“ გამყიდველი და არც კრედიტორი არ იღებს კომპენსაციას. ამ შემთხვევაში საბროკერო ფირმა გამოიმუშავებს არა მარტო „დაფარვის გარეშე“ გამყიდველის მიერ გადახდილ საკომისიოს, არამედ იღებს ანაზღაურებას გაყიდვიდანაც. (მაგალითისათვის, საბროკერო ფირმას შეუძლია მიიღოს პორცენტების ამ ანაზღაურებით შექმნილი სახაზინო ვექსილებიდან).

შემოსავლიანობის განაკვეთი

ინვესტორისათვის „დაფარვის გარეშე“ გაყიდვების ოპრაციებიდან შემოსავლიანობის განაკვეთი საპირისპიროა იმას, რაც შეიძლებოდა მიეღო მარჟის გამოყენებით აქციების შექმნის დროს (თუ დავუშვებთ, რომ „დაფარვის გარეშე“ გაყიდვების საწყისი მარჟის დონე უზრუნველყოფილია ფულის დეპონირებით, ხოლო „დაფარვის გარეშე“ გაყიდვებისათვის ფასიანი ქაღალდების სესხი – უპროცენტოა, ასევე არ ითვალისწინებს მარჟის გამოყენებით სესხის პროცენტებს). ამიტომ „დაფარვის გარეშე“ გაყიდვებისას შემოსავლიანობის გამოთვლა ითვალისწინებს ასევე სასესო სახსრების გამოყენებას.

კიდევ ერთხელ დავუბრუნდეთ XYZ კომპანიის აქციების მაგალითს. ქალბატონმა სმიტმა „დაფარვის გარეშე“ გაყიდა XYZ აქციები ცალი 100\$ -ად. თუ ის დააბრუნებს „დაფარვის გარეშე“ სესხს, მაშინ როდესაც აქციები კოტირებულია ცალი 75\$-ად, და XYZ კომპანიის მიერ დივიდენდების გადახდისთანავე აანაზღაურებს დივიდენდსაც ცალზე 1\$-ის ოდენობით, მაშინ მისი შემოსავლიანობის განაკვეთი საკუთარი სახსრების დაბანდებაზე შეადგენს 40%-ს $[(100\$-75\$-1\$)/(0,6 \times 100\$)=24\$/60\$]$. შევნიშნოთ, რომ სესხით მყიდველის შემოსავლიანობა შეადგენს – 40%-ს $[(75\$+1\$-100\$)/(0,6 \times 100\$)= -24\$/60\$]$, მაშინ როცა XYZ კომპანიის აქციების სესხის გარეშე მყიდველის შემოსავლიანობა ტოლია – 24% $[(75\$+1\$-100\$)/100\$=-24\$/100\$]$.

მაგრამ თუ ქალბატონმა სმიტმა არასწორად გათვალა უასლოეს მომავალში XYZ კომპანიის აქციების ფასების ცვლილება და ცალზე 1\$ -ის ოდენობით დივიდენდების გადახდისთანავე ფასი აიწევს ცალზე 120\$-მდე, მაშინ საკუთარ დაბანდებაზე სასესრებზე მისი შემოსავლიანობის

განაკვეთი შეადგენს - 35%-ს $[(100\$-120\$-1\$)/(0,6 \times 100\$)] = -21\$/60\$$. და პირიქით, თუ ქალბატონ სმიტის აქციები ნაყიდი აქვს ნასესხები სახსრებით მისი შემოსავლიანობა 35% იქნება $[(120\$+1\$ -100\$)/(0,6 \times 100\$)] = 21\$/60\$$. ნასესხების სახსრების გამოყენების გარეშე შემოსავლიანობის განაკვეთი იქნებოდა 21% $[(120\$+1\$-100\$)/(0,6 \times 100\$)] = 21\$/100\$$.

როგორ შეიცვლება შემოსავლიანობის განაკვეთის მოცემული გაანგარიშება თუ კი, საწყისი მარჟის უზრუნველყოფ აქტივებზე და „დაფარვის გარეშე“ გაყიდვიდან მიღებულ ანაზღაურებაზე დაირიცხება განსაზღვრული პროცენტი? „დაფარვის გარეშე“ გამყიდველების შემოსავლიანობის განაკვეთი გაიზრდება. განვიხილოთ მაგალითი, სადაც XYZ კომპანიის აქციების კურსი დაეცა 75\$-მდე, და დაეუშვათ, რომ „დაფარვის გარეშე“ გამყიდველმა აქტივების დეპონირებაზე გამოიმუშავა 5%, რომელიც მარჟის საწყის დონეს უზრუნველყოფს და 4% „დაფარვის გარეშე“ გაყიდვებიდან სარგებლის დეპონირებაზე. ამ შემთხვევაში შემოსავლიანობა შეადგენს 51,7%-ს $\{[100\$ - 75\$ - 1\$ + (0,05 \times 0,6 \times 100\$) + (0,04 \times 100\$)] / (0,6 \times 100\$) = 31\$/60\}$, რაც მნიშვნელოვნად მეტია, ვიდრე ადრე გამოთვლილი 40%. ამგვარად, სასესხო სახსრების, ანუ „ფინანსური“ ბერკეტის გამოყენება, მიმზიდველი ხდება, როდესაც „დაფარვის გარეშე“ გამყიდველს ორივე სახის პროცენტს უხდიან.

2.4.3 აგრეგირება

ინვესტორი, რომელიც ხსნის ანგარიშს მარჟის გამოყენებით, შეუძლია მისი მეშვეობით შეიძინოს ან გაყიდოს „დაფარვის გარეშე“ სხვადასხვა სახის ფასიანი ქაღალდი. როგორია მისი ანგარიშის მდგომარეობა მოცემულ მომენტში - შემცირებული მარჟით, შეზღუდული ან ნამატი მარჟით - მთლიანად დამოკიდებულია ოპერაციის მთლიან მოცულობაზე, რომელიც ხორციელდება მიმდინარე ანგარიშზე. მაგალითისათვის, თუ რომელიმე აქციის ღირებულების ცვლილება იწვევს ფაქტობრივი მარჟის შემცირებას, ხოლო სხვა აქციის ღირებულების ცვლილება - ამ მნიშვნელობის ზრდას, მაშინ შეიძლება გატარდეს ერთობლივი კომპენსაცია. ქვემოთ ნაჩვენებია, როგორ ჯამდება (აგრეგირდება) ერთობლივად ამ მრავალრიცხოვან ოპერაციათა შედეგები ერთ ანგარიშზე მოცემულ დღეს მისი მდგომარეობის განსაზღვრისათვის.

მრავალრიცხოვანი შესყიდვები მარჯის გამოყენებით

მრავალრიცხოვანი შესყიდვების სიტუაციაში აგრეგირება მარტივად ხორციელდება. ინვესტორის ანგარიშზე მარჯის გადახედვა ხდება მისი კუთვნილი აქციების საბაზრო ღირებულების გადაანგარიშებით, მიმდინარე საბაზრო კურსიდან გამომდინარე. ცალკეული ფასიანი ქაღალდის საბაზრო კურსი ჩვეულებრივ აღნიშნავს ფასს, რომლითაც მოცემულ ქაღალდზე შესრულდა ბოლო საბაზრო გარიგება. შემდეგ ინვესტორის ვალდებულებების საერთო მოცულობა პროლონგირდება გასული დღიდან, რამდენადაც სესხის მოცულობა მარჯის გაანგარიშებისას ყოველდღიურად არ გადაფასდება. ეს, თავის მხრივ საშუალებას იძლევა გამოვიყენოთ განტოლება (2.1) ინვესტორის ანგარიშზე ფაქტობრივი მარჯის გამოსათვლელად.

მრავლობითი „დაფარვის გარეშე“ გაყიდვები

მსგავსად განისაზღვრება ინვესტორის ანგარიშზე ფაქტობრივი მარჯის მნიშვნელობა, რომელიც „დაფარვის გარეშე“ ყიდის ერთ აქციაზე მეტს. ამ შემთხვევაში სხვაობა იმაში მდგომარეობს, რომ ყოველდღიური გადაანგარიშებას საბაზრო კურსის ცვლილების გათვალისწინებით განიცდიან არა აქტივები, არამედ ვალდებულებები, რომლებიც ვალად აღებული აქციების ერთობლივ ღირებულებას წარმოადგენს. იმის შემდეგ რაც გადათვლილია ვალდებულებათა ღირებულებები, შეიძლება განისაზღვროს ინვესტორის ანგარიშზე ფაქტობრივი მარჯა (2.2) განტოლების მეშვეობით.

ერთდროული ყიდვა-გაყიდვა „დაფარვის გარეშე“

სიტუაცია, როდესაც ინვესტორმა იყიდა ერთი აქცია (შესაძლებელია სესხის გამოყენებით) და გაყიდა მეორე „დაფარვის გარეშე“, შედარებით რთულია. ეს იმით აიხსნება, რომ (2.1) განტოლება, რომელიც გამოიყენება ყიდვის დროს ფაქტობრივი მარჯის გამოსათვლელად, და განტოლება (2.2) რომელიც იმავე მიზნით გამოიყენება „დაფარვის გარეშე“ გაყიდვების დროს, განსხვავდებიან ერთმანეთისაგან. ამის დანახვა ადვილია თუ შევხედავთ თითოეული განტოლების მნიშვნელს. სესხის გამოყენებით შესყიდვების დროს მნიშვნელში დგას *აქტივების საბაზრო ღირებულება*, ხოლო „დაფარვის გარეშე“ გაყიდვების დროს იქ ჩნდება *სესხად*

აღებული ფასიანი ქაღალდების საბაზრო ღირებულება. თუ ორივე ოპერაცია ერთი და იგივე ანგარიშით მიმდინარეობს, მაშინ საბოლოო ფაქტობრივი მარჟის გამოსათვლელად არც ერთი განტოლება არ გამოდგება. მიუხედავად ამისა ანგარიში შეიძლება გაანალიზდეს აქტივების იმ ღირებულებიდან გამომდინარე, რომელიც საჭიროა მარჟის მოთხოვნილი დონის შენარჩუნებისათვის. მოვახდინოთ ამის ილუსტრირება მაგალითით.

განვიხილოთ ინვესტორი, რომელიც 1 ივლისს „დაფარვის გარეშე“ ყიდის კომპანია *Widget* –ის 100 აქციას ცალს 50\$-ად, და 15 ივლისს სასესხო სახსრების გამოყენებით ყიდულობს კომპანია *XYZ* –ის 100 აქციას თითო 100\$-ად. საწყისი და მინიმალური მარჟის მოთხოვნილი დონეები შესაბამისად შეადგენს 60 და 30%-ს. დავუშვათ შემდეგ, რომ 31 ივლისს კომპანიების *Widget* და *XYZ* აქციები კოტირებენ 60% და 80%-ად შესაბამისად. ამ შემთხვევაში ბროკერი ინვესტორისაგან მოითხოვს, რომ მას ჰქონდეს საკმარის რაოდენობა აქტივებისა კომპანია *Widget*–ის სასესხო აქციების გარანტიისათვის და სესხისათვის, რომელიც გამოიყენება კომპანია *XYZ*–ის აქციების შესაძენად. ერთობლიობაში თანხა რომელიც საჭიროა აღებული კომპანია *Widget*–ის სასესხო აქციების გარანტიის უზრუნველსაყოფად, ტოლია ამ აქციების მიდინარე საბაზრო ღირებულების ნამრავლისა ერთისა და მარჟის მინიმალური მოთხოვნილი დონის ჯამზე, გამოხატული ერთეულ წილებში. კომპანია *Widget*–ის აქციების „დაფარვის გარეშე“ გაყიდვებისათვის გამოყენებით ამ სიდიდის მნიშვნელობა ტოლია 7800\$-ის $[6000\$X(1 + 0,3)]$, სადაც 0,3 – მარჟის მინიმალური მოთხოვნილი დონეა.

სესხის გამოყენებით შესყიდვების განხორციელების უზრუნველსაყოფისთვის აუცილებელი თანხა ტოლია სესხის ღირებულების განაყოფისა ერთისა და მარჟის მინიმალური მოთხოვნილი დონის სხვაობაზე. კომპანია *XYZ*–ის აქციების შესაძენისათვის სესხისთვის ადწევს 5714\$-ს $[4000\$/(1 - 0,3)]$.

ამგვარად, ამ მაგალითში საერთო საძებარი თანხა შეადგენს 13514\$-ს (7800\$ + 5714\$). რამდენადაც ინვესტორის ანგარიშზე აქტივების მიმდინარე კურსი 16000\$-ის ტოლია, ის არ მიიღებს მოთხოვნას ფაქტობრივი მარჟის დონის შენარჩუნების უზრუნველყოფისათვის. რომ

განვსაზღვროთ, არის თუ არა ეს ანგარიში შეზღუდული, უნდა ჩავატაროთ ანალოგიური გამოთვლები, მარჯის მინიმალური მოთხვნილი დონის ნაცვლად ჩავსვათ 30%, საწყისი დონე – 60%. კომპანია *widget*-ის აქციების სესხთან მიმართებაში თანხა, რომელიც საჭიროა შეუზღუდავი ანგარიშისათვის, შეადგენს 9600\$-ს $[6000\$X(1+0,6)]$. კომპანია XYZ-ის აქციის შესაძენად საჭირო სესხის რაოდენობა შესაბამისად ტოლია 10 000\$-ის $[4000\$ / (1-0,6)]$. ამ თანხების დაჯამებით შედეგად ვიღებთ 19 600\$-ს $(9600\$+10 000\$)$, რაც ამ ანგარიშის შეზღუდულობაზე მიუთითებს.

2.5. მოკლე დასკვნები

1. ინვესტორები ყიდიან და ყიდულობენ ფასიან ქაღალდებს საბროკერო ფირმების მეშვეობით, რომლებიც სანაცვლოდ იღებენ ანაზღაურებას მომსახურებისათვის საკომისიოს ფორმით.

2. ფასიანი ქაღალდთან დაკავშირებულ ოპერაციებზე განაცხადში ინვესტორმა უნდა მიუთითოს შემდეგი მახასიათებლები: ქაღალდის დასახელება, ოპერაციის ხასიათი (ყიდვა ან გაყიდვა), განაცხადის ზომა, შესრულების მაქსიმალური ვადა და განაცხადის ტიპი.

3. არსებობს ოთხი ტიპის სტანდარტული განაცხადი: საბაზრო, ფასის შეზღუდვით, „სტოპ“-განაცხადი და „სტოპ“-განაცხადი ფასის შეზღუდული.

4. ინვესტორებს შეუძლიათ იყიდონ ფასიანი ქაღალდები ან თავისუფალი ფულით, ან მარჯის გამოყენებით ანგარიშის მეშვეობით აღებული სესხით, რომელსაც იღებს ბროკერისგან.

5. ინვესტორებმა უნდა განახორციელონ პირველადი შეტანები მარჯის გამოყენებით ანგარიშის მეშვეობით შესყიდვების დროს, იმისათვის რომ უზრუნველყონ თავიანთ ანგარიშებზე მარჯის მინიმალური მოთხვნილი დონე და გადაიხადონ პროცენტები ფულად სესხებზე.

6. თუ ინვესტორის ანგარიშზე ფაქტობრივი მარჯის მნიშვნელობა ეცემა მარჯის მინიმალური მოთხვნილ დონეზე დაბლა, მაშინ მისი ანგარიში აღმოჩნდება დაწეული მარჯით. ამ შემთხვევაში ინვესტორი

მიიღებს მოთხოვნას მარჯის შენარჩუნების შესახებ და უნდა ასწიოს თავის ანგარიშზე ფაქტობრივი მარჯის დონე.

7. მარჯის გამოყენებით ანგარიშის მეშვეობით აქციის შექმნა გვევლინება სასესხო კაპიტალის გამოყენების ფორმად. სასესხო სახსრების გამოყენება აძლიერებს ფასიანი ქაღალდის შემოსავლიანობის, როგორც დადებით ისე უარყოფით, მოქმედებას ინვესტორის კეთილდღეობაზე.

8. „დაფარვის გარეშე“ გაყიდვა ესაა იმ ფასიანი ქაღალდების გაყიდვა, რომლებიც არ ეკუთვნის გამყიდველს და ხდება მათი სესხად აღება. სესხად აღებული ფასიანი ქაღალდები უნდა გაიყიდოს ბაზარზე და დაუბრუნდეს კრედიტორს.

9. გამყიდველმა „დაფარვის გარეშე“ გაყიდვებიდან მიღებული ანაზღაურების დეპონირება უნდა მოახდინოს თავის ბროკერთან, და ასევე უზრუნველყონ თავიანთ ანგარიშებზე მარჯის მინიმალური მოთხენილი დონე, წინააღმდეგ შემთხვევაში ის მიიღებს მოთხოვნას მარჯის შენარჩუნების შესახებ.

10. ინვესტორის, რომელიც ახორციელებს შექმნებს სასესხო სახსრების გამოყენებით ან „დაფარვის გარეშე“ ყიდის სხვადასხვა ფასიან ქაღალდებს, ანგარიშის მდგომარეობა – დაწეული მარჯით, შეზღუდული ან გადაჭარბებული მარჯით – დამოკიდებულია ამ ანგარიშზე მიმდინარე ოპერაციების აგრეგირებულ შედეგებზე.

თავი 3

ფასიანი ქაღალდების ბაზრები

ფასიანი ქაღალდების ბაზარი გვევლინება მექანიზმად, რომელიც ხელს უწყობს მყიდველებსა და გამყიდველებს შორის ფინანსური აქტივების გაცვლას, მათი დაკავშირების გზით. ძირითად ბაზრად გვევლინება მეორედი ბაზარი (*secondary market*), რამდენადაც მასში ხდება მიმოქცევაში ადრე გამოშვებული ფასიანი ქაღალდებით ვაჭრობა. ასეთი ბაზრის ერთ-ერთი მთავარი ფუნქციაა ფასიანი ქაღალდების კურსის დაწესება, ანუ ისეთი საბაზრო ფასის განსაზღვრა, რომელიც ასახავს კონკრეტულ ფასიან ქაღალდზე არსებულ ყველა ინფორმაციას. რაც უფრო მალე წესდება ეს ფასი, მით უფრო ეფექტურად ხდება კაპიტალის განთავსება საფონდო ბაზარზე.

3.1 პერიოდულად მოწვევადი და უწყვეტად მოქმედი ბაზრები

3.1.1 პერიოდულად მოწვევადი ბაზრები

პერიოდულად გამართულ ბაზრებზე (*call markets*) ვაჭრობა მიმდინარეობს მხოლოდ განსაზღვრულ დროს. ამ დროისათვის იკრიბებიან კონკრეტული ფასიანი ქაღალდების ყიდვით ან გაყიდვით დაინტერესებული პირები. შესაბამისად ორგანიზებული აუქციონის მსგეველობისას ვაჭრობა მიმდინარეობს იმდენ ხანს, სანამ მოთხოვნილი ფასიანი ქაღალდების რაოდენობა მაქსიმალურად არ მიუახლოვდება გასაყიდად წარმოდგენილი ქაღალდების რაოდენობას. ყიდვის ან გაყიდვის შესახებ დავალება გადაეცემა კლერკს, ხოლო შემდეგ უფლებამოსილი ოფიციალური ბირჟის აგენტი პერიოდულად ადგენს ფასს, რომლითაც ყიდვაზე ან გაყიდვაზე მიღებული განაცხადების მაქსიმალურ რაოდენობაზე, რომლებიც მოცემული დროისათვის დაგროვდა კლერკთან, შეიძლება გაფორმდეს ხელშეკრულებები.

3.1.2 უწყვეტად მოქმედი ბაზარი

უწყვეტად მოქმედ ბაზარზე (*continuous market*) გარიგებები იდება ნებისმიერ დროს, ამასთან, ინვესტორს შეუძლია ვაჭრობაში მიიღოს

უშუალო მონაწილეობა. ამავე დროს, გარიგებებში შუამავლების მონაწილეობა ზრდის მის ეფექტურობას. შუამავლის გარეშე ფასიანი ქაღალდის ყიდვის ან გაყიდვისას ინვესტორს უწევს ან დიდი თანხის დახარჯვა შესაფერისი წინადადების მოძიებისათვის, ან და საკუთარ თავს აყენებს არამომგებიანი წინადადების მიღების რისკის ქვეშ. რამდენადაც ინვესტორების მხრიდან განკარგულებები მიიღება ნებისმიერი თანამიმდევრობით, ამიტომ ასეთ ბაზრებზე კურსი მნიშვნელოვნად ცვალებადია ყიდვა-გაყიდვაზე განკარგულებების თანაფარდობის გამო. ინვესტორს, რომელსაც გააჩნია სპეკულაციური განზრახვა ფასიან ქაღალდებთან მიმართებაში, შეუძლია მიიღოს მოგება მოთხოვნასა და მიწოდებაში ამგვარი ცვლილებების გათანაბრებით. ამაში მდგომარეობს შუამავლების როლიც, რომლებმაც გვევლინებიან დილერები და „სპეციალისტები“. საკუთარი მოგების მიღების ინტერესიდან გამომდინარე ისინი ერთდროულად აწესრიგებენ ფასიანი ქაღალდების იმ ფლუქტუაციებს, რომლებიც არ არის დაკავშირებული მათი ღირებულების ცვლილებასთან, და ამგვარად უზრუნველყოფენ ქაღალდების ლიკვიდურობას (*liquidity*) ინვესტორებისათვის.

აშშ-ის საფონდო ბაზრებზე, რომლებზეც ოპერაციები ჩვეულებრივი აქციებით ხორციელდება, როგორც წესი მონაწილეობენ დილერები ან „სპეციალისტები“. ამ თავში დეტალურადაა განხილული ასეთი ბაზრებში ფუნქციონირების პრობლემები და ნაჩვენებია დილერებისა და „სპეციალისტების“ მიერ მასში შესრულებული როლი. მიუხედავად იმისა, რომ ყურადღება გამახვილებულია ჩვეულებრივი აქციების ბაზარზე მისი ზოგიერთი თვისება გაგრძელდეს ბაზრებზეც, რომლებზეც ოპერაციები ხორციელდება სხვა ფინანსური ინსტრუმენტებით (როგორცაა, ობლიგაცია). თავიდან მოცემულია საფონდო ბირჟების (*organized exchanges*) აღწერა, რომლებიც ფასიანი ქაღალდებით წესებისა და ინსტრუქციების დაცვით ვაჭრობის გამართვის მნიშვნელოვანი ადგილებია. ისეთი ბირჟების მაგალითად, რომლებზეც ჩვეულებრივი აქციებით ხორციელდება ოპერაციები გვევლინება ნიუ-ორკის საფონდო ბირჟა, ამერიკული საფონდო ბირჟა და სხვა რეგიონული ბირჟები.

3.2 აშშ-ს ძირითადი საფონდო ბაზრები

3.2.1 ნიუ-ორკის საფონდო ბირჟა

ორგანიზაციის ფორმით ნიუ-ორკის საფონდო ბირჟა (*NYSE*) წარმოადგენს სააქციო საზოგადოებას, რომელშიც 1366 წევრია. ბირჟის და მისი თანამშრომლების საქმიანობა რეგლამენტირებულია განაწესით, შინაგანი წესებითა და ინსტრუქციებით. ბირჟას ხელმძღვანელობს მისი წევრების მიერ არჩეული დირექტორთა საბჭო, რომლის შემადგენლობაში შედის 26 ადამიანი. მათგან 12 ბირჟის წევრია, ხოლო 12 – დამოუკიდებელი წარმომადგენელი, რომლებსაც „გარე დირექტორებს“ უწოდებენ. დირექტორთა საბჭოს დანარჩენი ორი წევრი ბირჟის მუდმივ თანამშრომლებს წარმოადგენენ – ეს თავმჯდომარეა, რომელიც ასრულებს მთავარი აღმასრულებელი დირექტორის მოვალეობას, და თავმჯდომარის მოადგილე, რომელიც ასევე პრეზიდენტიცაა.

ბირჟაზე წევრობის მოსაპოვებლად აუცილებელია ბირჟაზე ადგილის (*seat*) ყიდვა (რომელიც უთანაბრდება წევრობის მოწმობის ბარათს) მისი დღევანდელი მფლობელისაგან. პირი რომელიც დაეპატრონება ბირჟაზე ადგილს, იღებს საშუალებას მონაწილეობა მიიღოს ვაჭრობებში და გამოიყენოს ბირჟის მიერ შეთავაზებულ პრივილეგიები. რამდენადაც, როგორც ფულადი ისე რაოდენობრივი ურთიერთობებით, ჩვეულებრივი აქციების ბრუნვის მიხედვით *NYSE* წარმოადგენს ლიდერს, ამ ბირჟაზე ადგილი ძალიან ძვირად ფასობს. და არაა გასაკვირი, რომ მრავალი საბროკერო ფირმა *NYSE*-ს წევრია. ფაქტობრივად ეს ნიშნავს, რომ ბირჟის წევრია ან საბროკერო ფირმის თანამდებობის პირი (თუ ეს ფირმა სააქციონერო საზოგადოებაა), ან უბრალოდ ფირმის თანამშრომელი. სინამდვილეში მრავალი საბროკერო ფირმა *NYSE*-ზე ერთზე მეტ ადგილს ფლობს. საბროკერო ფირმას, რომელიც ბირჟაზე ერთ ადგილს მაინც ფლობს, ეწოდება ფირმა ბირჟაზე ადგილით. (*member firm*).

აქციას, რომელიც ბირჟაზე სავაჭროდაა დაშვებული, ეწოდება დარეგისტრირებული ფასიანი ქაღალდი (*listed security*). იმისათვის რომ დაარეგისტრირდეს თავისი აქციები *NYSE*-ზე, კომპანიამ უნდა გაგზავნოს განაცხადი ბირჟაზე. პირველი განაცხადი ჩვეულებრივ ატარებს არაფორმალურ და კონფიდენციალურ ხასიათს. თუ ის მიღებულ იქნა,

ცხრილი 3.1 ნიუორკის საფონდო ბირჟაზე ლისტინგის და დელისტინგის კრიტერიუმები

(ა) ფირმებისადმი საწყისი მოთხოვნები მათი აქციების NYSE-ზე რეგისტრირებისათვის

1. ბოლო წლის შემოსავალი გადასახადების გამოქვითამდე უნდა შეადგენდეს მინიმუმ 2 500 000\$-ს და წინა ორი წლიდან თითოეულისთვის – არა ნაკლებ 2 000 000\$; ან ჯამური შემოსავალი გადასახადების გამოქვითამდე ბოლო სამი წლის მანძილზე უნდა იყოს არანაკლებ 6 500 000\$-სა, რომელთაგან მინიმუმ 4 500 000\$ ბოლო წელზე უნდა მოდიოდეს

2.მატერიალური აქტივების ღირებულების მინიმალური სიდიდე უნდა შეადგენდეს 18 000 000\$-ს.

3.შესაბამისად მფლობელებთან უნდა იყოს არანაკლებ 1 100 000 აქცია, ხოლო მათი ჯამური საბაზრო ღირებულება უნდა შეადგენდეს არანაკლებ 18 000 000\$-ს (ეს სიდიდე პერიოდულად იცვლება ბაზარზე სიტუაციის შესაბამისად).

4.როგორც მინიმუმ 2000 აქციენერს უნდა ჰქონდეს 100 და მეტი აქცია; ან არანაკლებ 2200 კაცისათვის ბოლო 6 თვის ყოველთვიური სავაჭრო ბრუნვა უნდა აღემატებოდეს 100 000 აქციას.

(ბ) NYSE-ზე აქციების დელისტინგის მიზეზები

1. არანაკლებ 100 აქციაზე მფლობელთა რიცხვი 1200 კაცზე ნაკლები გახდა.

2. კერძო პირთა მფლობელობაში 600 000 აქციაზე ნაკლებია.

3. განთავსებულ აქციათა ჯამური საბაზრო ღირებულება დაეცა 5 000 000\$-მდე (ეს სიდიდე პერიოდულად იცვლება ბაზარზე სიტუაციის შესაბამისად).

(გ) NYSE-ზე ლისტინგში უცხური ფირმების ჩართვისადმი მოთხოვნები

1. გადასახადების გამოქვითამდე ჯამური შემოსავლიანობა მიღებული ბოლო სამი წლის მანძილზე უნდა შეადგენდეს არანაკლებ 1 000 000 000\$-ს იმ პირობით რომ ამ სამი წლის განმავლობაშიარც ერთხელ წლიური შემოსავალიარ იყო 2 500 000\$-ზე დაბალი.

2. მატერიალური აქტივების ღირებულება უნდა იყოს მინიმუმ 1 000 000\$-ის ტოლი.

3. აქციონრების საკუთრებაში უნდა იყოს არანაკლებ 2 500 000 აქციისა, რამელთა ჯამური ღირებულება უნდა შეადგენდეს არანაკლებ 1 000 000 000\$-ს.

4. არანაკლებ 100 აქციის მფლობელ აქციონერთა რიცხვი არ უნდა იყოს 5 000 კაცზე ნაკლები.

წყარო: *Fact Book: 1992 Data, New York Stock Exchange, 1993.*

მაშინ კომპანია აგზავნის ფორმალურ განაცხადს, რომელზედაც გაიცემა დადებითი პასუხი. როგორც წესი ფორმალური განაცხადი

აუცილებლად მიიღება, თუ მიღებულ იქნა არაფორმალური. ძირითად კრიტერიუმებს, რომლითაც ხელმძღვანელობს NYSE-ის დირექტორთა საბჭო კომპანიების აქციათა კოტირებაზე დაშვების დროს ცხრილი 3.1 ნიუორკის საფონდო ბირჟაზე ლისტინგის და დელისტინგის კრიტერიუმები წარმოადგენს: „(1) მოცემული კომპანიის მიმართ ეროვნული ინტერესის ხარისხი; (2) კომპანიის ადგილი დარგში და მისი სტაბილურობა; (3) კომპანიის გაფართოებადი დარგთან მიკუთვნებით და პერსპექტივით შეინარჩუნოს თავისი პოზიციები“. კომპანიები, რომელთა აქციებაც გაიარეს ლისტინგის (რეგისტრაციის) პროცედურა, მოვალენი არიან ყოველწლიურად გადაიხადონ ბეგარა და პერიოდულად წარუდგინონ გარკვეული ინფორმაცია ინვესტორებს. თუ დარეგისტრირებული ფასიანი ქაღალდის მიმართ ინტერესი განუწყვეტლივ ეცემა, მაშინ ბირჟის დირექტორთა საბჭო იღებს გადაწყვეტილებას ფასიანი ქაღალდის დელისტინგის (*delisted*) შესახებ. ეს ნიშნავს, რომ ის NYSE-ზე ბრუნვიდან ამოღებული იქნება. (ბრუნვიდან ამოღება მაშინაც ხდება, როცა ბირჟაზე დარეგისტრირებული კომპანიები იყიდება ან სხვა კომპანიას უერთდება). ბირჟაზე ასევე დასაშვებია რომელიმე ფასიანი ქაღალდით ვაჭრობის დროებითი შეჩერება (*trading halt*). როგორც წესი ასეთი ზომა მიიღება იმ შემთხვევაში, როცა კომპანიის აქციის გარშემო ჭორებით ან რაიმე ახალი ინფორმაციით გამოწვეული აჟიოტაჟი ტყდება. (მაგალითად, კომპანიის შთანთქმის ან მოულოდნელად დაბალი კვარტალური შემოსავლების შესახებ შეტყობინება). ვაჭრობის განახლება შეიძლება გადაიდოს ანალოგიური მიზეზებით ან იმ შემთხვევაში, როცა დიდი დაუბალასირებლობაა ყიდვა-გაყიდვის დავალებების რაოდენობაში წინა დახურვის მომენტიდან.

ცხრილ 3.1-ის (ა) და (ბ) ნაწილში მოყვანილია მოთხოვნები, რომელსაც უნდა აკმაყოფილებდეს კომპანია იმისათვის, რომ მისმა აქციებმა შეძლონ გაიარონ NYSE-ზე ლისტინგის პროცედურა. თუ ბირჟაზე დარეგისტრირებული კომპანია აღარ აკმაყოფილებს ამ მოთხოვნებს, მაშინ მისი აქციები შეიძლება მოხსნილი იქნას ვაჭრობიდან, ე.ი. დაექვემდებაროს დელისტინგს. კომპანიებს შეუძლიათ თავის აქციებზე რეგისტრაციის განაცხადი გაგზავნონ რამოდენიმე ბირჟაზე. ზოგიერთ შემთხვევაში ბირჟას შეუძლია დააწესოს „ვაჭრობის

პრივილეგია რეგისტრაციის გარეშე“ იმ აქციების გარიგებებზე, რომლებმაც ლისტინგი სხვა ბირჟებზე გაიარეს.

ორ ბირჟაზე დარეგისტრირებული ფასიანი ქაღალდების მაგალითს წარმოადგენენ ზოგიერთი უცხოური კომპანიების აქციები. მათზე ვაჭრობა მიდის იმქვეყნის ძირითად ბირჟაზე სადაც დარეგისტრირებული არიან კომპანიები და ამერიკულ ბირჟაზეც. ზოგიერთ შემთხვევაში აშშ-ს ბირჟებზე იყიდება და შეისყიდება უცხოური კომპანიების აქციებიც. (ეს შეეხება უმეტესობა კანადურ აქციებს). მაგრამ ძირითადად ამერიკულ ბირჟებზე უშუალოდ უცხოური კომპანიების აქციებით ვაჭრობა კი არ მიდის, არამედ ეგეთწოდებული **ამერიკული დეპოზიტარული ხელწერილებით (American Depository Receipts, ADR)**. ADR წარმოადგენს ფასიან ქაღალდს, რომელსაც ამერიკული ბანკები უშვებენ იმ ქვეყნის ბანკებში დეპოზიტზე განთავსებული რომელიმე უცხოური კომპანიის რაიმე რაოდენობის ფასიანი ქაღალდების ფლობის დასამოწმებლად სადაც ის არის დარეგისტრირებული. ADR-ის გამოშვებით ბანკი გარანტიას აძლევს ამერიკელ ინვესტორს ყველა იმ დივიდენდის აშშ-ს დოლარებში დაგახდისას, რომელსაც ეს კომპანია იხდის. გარდა ამისა ის წარუდგენს ინვესტორს კომპანიისაგან მიღებულ ფინანსურ ანგარიშებს. თავისი მომსახურებისათვის ბანკი იღებს გარკვეულ გადასახადს, რომელიც იფარება ამ კომპანიის ხარჯზე თუ ADR სპონსორირებულია. წინააღმდეგ შემთხვევაში ბანკის მომსახურებას თვითონ ინვესტორი ანაზრაურებს. (ჩვეულებრივ ბანკი ამ გადასახადს ინვესტორის დივიდენდებიდან გამოქვითავს).

NYSE-ზე ლისტინგში თავიანთი აქციების ჩართვის მსურვილთა მოთხოვნები, რომლებიც სპეციალურად განკუთვნილია უცხოური ფირმებისათვის, 3.1 ცხრილის (გ) ნაწილში. ისინი ასახავენ მოცემული კომპანიის საერთო მსოფლიო მასშტაბებს. თუ იქმნება აქციონერთა როდენობის დადგენის სიძნელე, მაშინ კომპანიამ უნდა დაამტკიცოს თავისი აქციების სიმყარე და ლიკვიდურობა. უცხოურ ფირმების მიმართ მოთხოვნა მათი აქციების ლისტინგში ჩართვისათვის უფრო მკაცრია, ვიდრე ამერიკულისადმი. ამ მოთხოვნების შესაბამისად ამერიკული ფირმების ძირითადი რეალური კაპიტალის წმინდა ღირებულება უნდა

შეადგენდეს 18მლნ.\$-ს მაინც, როცა უცხოურ ფირმებისათვის ეს სიდიდე 100 მლნ.\$ -ია.

ნიუორკის საფონდო ბირჟის წევრები

სავაჭრო საქმიანობის სახეობიდან გამომდინარე NYSE-ის წევრები იყოფიან ოთხ კატეგორიად: ბოკერ-კომისიონერი, დარბაზში მომუშავე ბროკერი, საბირჟო ბროკერი და „სპეციალისტი“. ბირჟის 1366 წევრიდან დაახლოებით 700 კაცი – ბროკერ-კომისიონერია, 400 - „სპეციალისტი“, 225 - დარბაზში მომუშავე ბროკერი, და 41 კაცი – საბირჟო ბროკერი.

1. **ბოკერ-კომისიონერები (commission brokers)** აგროვებენ საბროკერო ფირმებიდან კლიენტების განაცხადებს, მიაქვთ ბირჟის დარბაზში და პასუხს აგებენ მათ შესრულებაზე. საბროკერო ფირმები რომლებზედაც ბოკერ-კომისიონერები მუშაობენ, მათი მომსახურებისათვის კლიენტებისგან იღებენ საკომისიოებს.

2. **საბირჟო ბროკერები (floor brokers)**, იგივე „ორდოლარინი ბროკერები“, ასრულებენ ბირჟის დარბაზში სხვა ბროკერების დავალებებს. ისინი ეხმარებიან ბოკერ-კომისიონერებს, როცა მათ უჭირთ დამოუკიდებლად გაართვან თავი კლიენტების განაცხადების დიდ ნაკადს. თავიანთი მომსახურებისათვის ისინი იღებენ საკომისიოების ნაწილს, რომლებსაც კლიენტები უხდიან ბოკერ-კომისიონერებს. (ზოგჯერ დარბაზში მომუშავე ბროკერები და ბროკერ-კომისიონერები ერთ ჯგუფში ერთიანდებიან და ეწოდებათ დარბაზში მომუშავე ბროკერები).

3. **საბირჟო ტრეიდერები (floor traders)** ახორციელებენ ოპერაციებს მხოლოდ საკუთარი ანგარიშით. ბირჟის წესების თანახმად მათ ეკრძალებათ კლიენტების განკარგულებების შესრულება. თავიანთ შემოსავალს ისინი იღებენ ბაზარზე დაუბალანსირების გამოყენებით, რომელიც დროებით იწვევს კურსის დაწევას ან აწევას. ეს მათ საშუალებას აძლევს „იყიდონ იაფად და გაყიდონ ძვირად“. ზოგჯერ მათ „კონკურენტულ ვაჭრებსაც“ უწოდებენ.

4. **„სპეციალისტები“ (specialists)** ასრულებენ ორ ძირითად ფუნქციას. ახორციელებენ ფასის შეზღუდვით განაცხადების, „სტოპ“-განაცხადების და ფასის შეზღუდვით „სტოპ“-განაცხადების შესრულებას, მოქმედებენ

რა ამ დროს როგორც ბროკერები. ე.ი. არსებითად ისინი წარმოადგენენ ბროკერებს ბროკერებისათვის. როდესაც ქაღალდის მიმდინარე კურსი საშუალებას არ აძლევს ბოკერ-კომისიონერ გადაუდებლად შეასრულოს ფასის შეზრუდვით დავალება, ის მას გადასცემს „სპეციალისტს“, რომელიც შემდგომ, შეძლებისდაგვარად შეეცდება მის შესრულებას. თუ „სპეციალისტი“ შეძლებს დავალების შესრულებას, მაშინ ის მიიღებს ბოკერ-კომისიონერის საკომისიოს ნაწილს. ფასის შეზრუდვით ყველა დავალება, „სტოპ“-განაცხადები და ფასის შეზღუდვით „სტოპ“-განაცხადები, რომელსაც ბროკერ-კომისიონერისაგან იღებს, „სპეციალისტს“ შეაქვს ლიმიტირებული დავალებების წიგნში, ანუ საადრიცხვო წიგნში (*limit order book*).

მეორე, „სპეციალისტი“ მოქმედებს როგორც დილერი (*dealer*) აქციების გარკვეულ ჯგუფებით (კერძოდ, იმ ჯგუფებით, რომლითაც ის მოქმედებს როგორც ბროკერი). ეს ნიშნავს რომ ის ყიდულობს და ყიდის გარკვეული ჯგუფის აქციებს თავისი ანგარიშით, იღებს რა ამ დროს მოგებას. მაგრამ ბირჟის „სპეციალისტებზე“ დაკისრებულია სტაბილურობის შენარჩუნების ამოცანა იმ ფასიანი ქაღალდების ბაზარზე, რაზედაც ის არის დანიშნული ოპერაციების საწარმოებლად. ამისათვის მან უნდა მოახდინოს დროებითი დისბალანსის კომპენსირება შესყიდვის განაცხადების რაოდენობასა და ყიდვის განაცხადების რაოდენობას შორის თვისი ანგარიშიდან აქციების ყიდვა-გაყიდვის ხარჯზე. (ამასთან მას უფლება აქვს მოახდინოს ყიდვა-გაყიდვა მხოლოდ მისთვის დაწესებული აქციებით). თუმცა NYSE-ზე „სპეციალისტების“ საქმიანობა კონტროლირდება, ეს მოთხოვნა იმდენად ბუნდოვანია, რომ პრაქტიკულად შეუძლებელია აიძულო მისი შესრულება.

„სპეციალისტები“ წარმოადგენენ ცენტრალურ ფიგურებს NYSE-ზე, მათ ეკუთვნით წამყვანი როლი საბირჟო ვაჭრობაში. NYSE-ზე ლისტინგ გავლილი ფასიანი ქაღალდების ცალკეული ჯგუფით ოპერაციების წარმოების უფლება მხოლოდ ერთ, სრულიად განსაზღვრულ „სპეციალისტს“ აქვს. (წინათ ჰქონდა ადგილი შემთხვევებს, ორი და მეტი „სპეციალისტი“ კურირებდა ერთიდა იმავე აქციათა ჯგუფს). თითოეული „სპეციალისტი“ ახორციელებს ოპერაციებს რამოდენიმე მკაცრად განსაზღვრული გამომწვებული აქციებით. NYSE-ზე 2000 –ზე მეტმა

გამოშვებულმა აქციამ გაიარა ლისტინგი, ყველა მათგანი „განაწილებულია“ 400 „სპეციალისტს“ შორის.

აქციათა ზოგიერთი ჯგუფის ყიდვა-გაყიდვაზე გამზადებული ყველა განკარგულება უნდა განთავსდეს **სავაჭრო ადგილზე (trading post)** – ბირჟის დარბაზის ფართობზე, სადაც მთელი სოპერაციო დღის განმავლობაში იმყოფება „სპეციალისტი“, რომელიც ახორციელებს ოპერაციებს ამ ჯგუფის აქციებით.

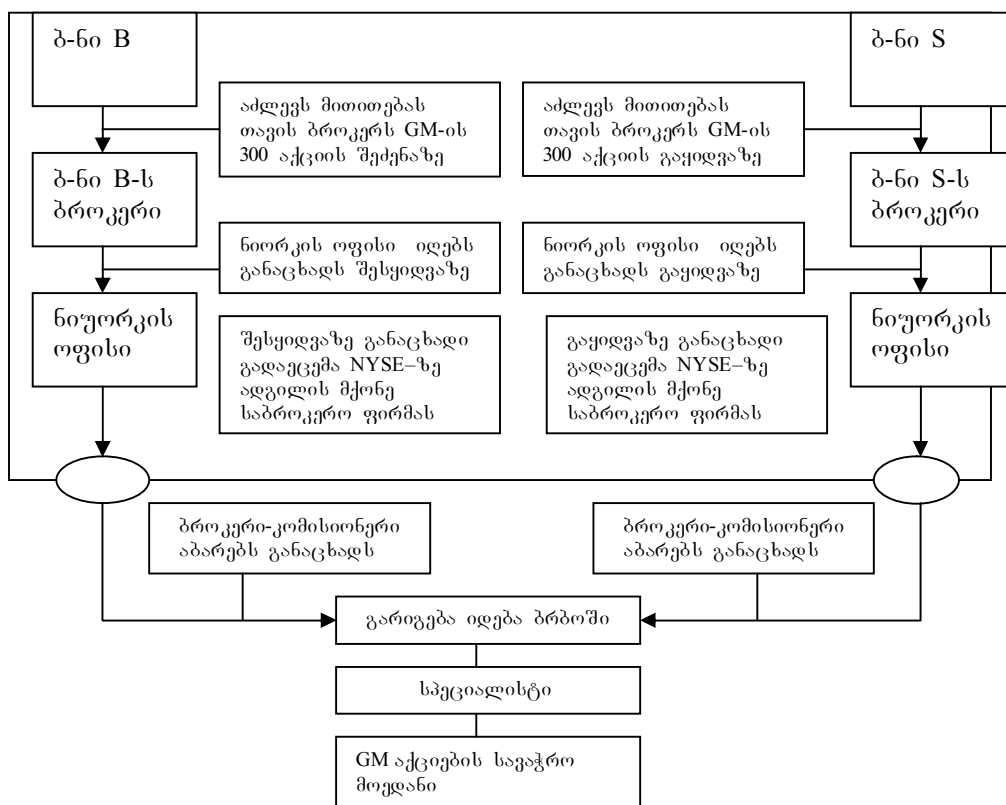
საბაზრო განაცხადის განთავსება

განვიხილოთ მაგალითი, რომელიც ახდენს ნიუ-ორკის საფონდო ბირჟის საქმიანობას. ბატონი B ეკითხება თავის ბროკერს კომპანია **General Motors**-ის (GM) აქციების მიმდინარე კურსის შესახებ. ბროკერი აჭერს რამოდენიმე კლავიშს კლავიატურაზე და მონიტორის ეკრანზე ჩნდება **NYSE**-ზე ამ კომპანიის აქციების **მყიდველისა და გამყიდველის მიმდინარე ფასები (bid and asked prices)**, რომელიც შესაბამისად ტოლია 61 და 61, 25. გარდა ამისა კომპიუტერი აჩვენებს, რომ მოცემული ფასი მისაღებია შესაბამისად 100 და 500 აქციაზე დასაკისრებლად. ეს ნიშნავს, რომ „სპეციალისტს“ **NYSE**-ზე სურს შეიძინოს **GM**-ის 100 აქცია ცალი 61 \$-ად (მყიდველის ფასი) და გაყიდოს ამავე კომპანიის არანაკლებ 500 აქცია ცალი 61,25\$-ად (გამყიდველის ფასი). ამ ინფორმაციის მიღების შემდეგ ბატონი B თავის ბროკერს აძლევს განკარგულებას შეიძინოს „ბაზარზე“ 300 აქცია, რაც ფაქტობრივად ნიშნავს, რომ იგი კომპანია **GM**-ის 300 აქციის შეძენაზე გასცემს განკარგულებას.

ამის შემდეგ ბროკერი განკარგულებას აგზავნის ნიუორკში თავისი ფირმის წარმომადგენლობაში, საიდანაც იგი ხვდება ბირჟის დარბაზში საბროკერო ფირმის „კაბინაში“. შემდეგ ამ ფირმაზე მომუშავე ბროკერ-კომისიონერს მიაქვს განკარგულება **სავაჭრო ადგილზე**, სადაც ხორციელდება ოპერაციები კომპანია **GM**-ის აქციებზე.

ფასით 61 შესყიდვაზე მუდმივი განკარგულების არსებობა ნიშნავს, რომ არავინაა მზად გაყიდოს უფრო დაბალ ფასად, ხოლო გაყიდვაზე მუდმივი განაცხადის ფასით 61,25 არსებობა – რომ მყიდველს არ აქვს უფრო მეტის გადახდის მიზეზი. ფასებს შორის ასე წარმოშობილი სხვაობა წარმოადგენს მოლაპარაკების მიზეზს. თუ ბატონ B-ს გაუმართლებს და მის წინადადებას სხვა ბროკერი მიიღებს (მაგალითად,

ბატონი S –სგან მიღებული დავალებით, GM-ის 300 აქციის მიმდინარე საბზრო კურსით გაყიდვაზე) და ბროკერები დადებენ გარიგებას „კოტირებულ ფასებს შორის საშუალოთი“ (მოცემულ მაგალითში - $61\frac{1}{8}$). ამრიგად, გარიგება დასრულდება მხოლოდ ორ ბროკერს შორის ინფორმაციის გაცვლის საფუძველზე. ნახ.3.1 –ზე ნაჩვენებია ბატონი B –ს დავალების შესრულების სქემა.



ნახ.3.1. NYSE-ზე განაცხადის მიერ გავლილი გზა

თუ მყიდველისა და გამყიდველის ფასებს შორის სხვაობა საკმაოდ დიდია, მაშინ ბროკერ-კომისიონერებს შორის დგება აუქციონი და გარიგებები იდება ერთი ან რამოდენიმე ფასით, „სპეციალისტის“ მიერ დადგენილი ყიდვა-გაყიდვის ფასის ფარგლებში. ასეთ აუქციონს ეწოდება **ორმაგი აუქციონი (double auction; two-way auction)**, რამდენადაც ფასს სთავაზობენ როგორც მყიდველები, ისე გამყიდველები.

რა ხდება როცა არავინ ეხმაურება ბატონი B –ს წინადადებას? ამ შემთხვევაში „სპეციალისტი“ გარიგებაში მეორე მხარეს იღებს, მიყიდის რა ბატონი B –ს ბროკერს კომპანია GM-ის 300 აქციას 61,25\$-ად. „სპეციალისტის“ გარდა ფაქტობრივ გამყიდველად გამოდის ინვესტორი, რომლის დავალებას ფასების შეზღუდვით ასრულებს ამ მომენტში „სპეციალისტი“.

თუ მიყიდვებს და გამყიდველებს ფასთა შორის სხვაობა არ აღემატება რაიმე სტანდარტულ ერთეულს (NYSE-ზე ასეთ ერთეულად მიღებულია დოლარის $\frac{1}{8}$, ანუ 12,5 ცენტი), მაშინ დავალება საბაზრო კურსით გარიგების დადებისა, როგორც წესი, უშუალოდ „სპეციალისტის“ მიერ ხორციელდება, რამდნადაც ფასების ასეთი სხვაობის დროს მოლაპარაკებებს აზრი არ აქვს. თუ წინა მაგალითში „სპეციალისტი“ დაადგენს მიყიდველის და გამყიდველის ფასებს შესაბამისად 61 და $61\frac{1}{8}$, მაშინ ბატონი B –ს ბროკერისათვის აზრი არა აქვს ყიდვისათვის $61\frac{1}{8}$ -ზე უფრო ხელსაყრელი ფასის მოძებნას. ნებისმიერ მიყიდველს შეუძლია „სპეციალისტისგან“ მიჰყიდოს ფასიანი ქაღალდი 61-ის ტოლი ფასად, მაგრამ იმისათვის რომ აიძულოს იგი გაყიდოს აქციები აუცილებელია მისთვის ხელსაყრელი ფასის შეთავაზება, რომელიც ამ შემთხვევაში $61\frac{1}{8}$ -ის ტოლია (ფასის ცვლილების ბიჯი სტანდარტული სიდიდის ტოლია). ამავე ფასად შეუძლია ბატონი B –ს ბროკერს შეიძინოს აქციები „სპეციალისტისაგან“, რაც მისთვის „ბრბოსთან“ საქმის დაჭერაზე უფრო ხელსაყრელია.

ფასის შეზღუდვით განაცხადის განთავსება

ჩვენ უკვე გავარკვიეთ, რა ხდება როცა ბატონი B თავის ბროკერს აძლევს განკარგულებას მიმდინარე კურსით გარიგების დადებაზე. რა მოხდება თუ ის გასცემს განკარგულებას ფასის შეზღუდვით? ასეთ სიტუაციაში ადგილი ექნება ორ შემთხვევას. პირველი, როდესაც ზღვრული ფასი იმყოფება „სპეციალისტის“ მიერ დაწესებული ყიდვისა და გაყიდვის ფასებს შორის. და მეორე, როდესაც ფასი არ აღმოჩნდება ამათ შორის.

თავდაპირველად, მაგალითის სახით, განვიხილოთ პირველი შემთხვევა. მყიდველისა და გამყიდველის ფასები შესაბამისად ტოლია 61 და 61,25-ის. ბატონი B-ის მიერ მითითებული ზღვრული ფასი კომპანია GM-ის 300 აქციის შეძენის განკარგულებაში ტოლია $61\frac{1}{8}$ -ის. სავაჭრო ადგილის მიღწევის შემდეგ ეს განკარგულება შესაძლოა შესრულდეს ბროკერ-კომისიონერის მიერ, თუ კი ვინმე „ბრბოდან“ დათანხმდება მიიღოს მეორე მხარის პირობები. ამის მსურველი ნამდვილად გამოჩნდება, რადგან გამყიდველისათვის $61\frac{1}{8}$ -ის ტოლი ზღვრული ფასი უფრო მისაღებია, ვიდრე ის ფასი რომელსაც „სპეციალისტი“ სთავაზობს. ამიტომ მას ურჩევნია გარიგება დადოს ბატონი B-ს ბროკერთან, ვიდრე მიჰყიდოს აქციები „სპეციალისტს“ 61-ად.

განვიხილოთ მეორე მაგალითი. ვთქვათ, ბატონმა B მისცა განკარგულება თავის ბროკერს კომპანია GM-ის 300 აქციის შეძენაზე 60 და უფრო დაბალ ფასად. ასეთი განკარგულების მიღების შემდეგ ბროკერ-კომისიონერი არც კი შეეცდება მის შესრულებას, ვინაიდან გაყიდვის განკარგულების შემსრულებელი ბროკერები აირჩევენ გარიგება გააფორმონ „სპეციალისტთან“ 61 ფასად, ვიდრე მიჰყიდონ აქციები ბატონი B-ს ბროკერს უფრო დაბალ ფასად. შედეგად განაცხადი გადაეცემა „სპეციალისტს“, რომელიც მას შეიტანს ანგარიშის წიგნში და შესაძლებლობის ფარგლებში შეეცდება მის შესრულებას. ანგარიშების წიგნში შეტანილი განაცხადები შეზღუდული ფასით სრულდება მათში მითითებული ფასების კლების მიხედვით. მაგალითად, 60,50 ფასად შესყიდვაზე ყველა განაცხადი შესრულდება უფრო ადრე, ვიდრე ბატონი B-ის განაცხადი. თუ კი ანგარიშების წიგნში ყიდვაზე და გაყიდვაზე ერთნაირ ფასიანი რამოდენიმე განცხადია, მაშინ ისინი შემოსვლის რიგითობის მიხედვით შესრულდება.

ზოგჯერ შეუძლებელია განაცხადში მითითებული აქციების სრული რაოდენობის ყიდვა ან გაყიდვა ერთიან ფასად. მაგალითად, ბროკერმა, რომელსაც აქვს განკარგულება შეიძინოს 500 აქცია საბაზრო ფასით, შესძლო შეეძინა 300 აქცია $61\frac{1}{8}$ -ის ტოლი ფასით, ხოლო დანარჩენი 200-ის შესაძენად მან გადაიხადა აქციაზე 60,50. ანალოგიურად, თუ ბროკერი

500 აქციის ყიდვაზე შეზღუდული ფასით $61\frac{1}{8}$ განაცხადის შესრულებისას შეძლებს იყიდოს მხოლოდ 300 აქცია, მაშინ 200 აქციაზე განკარგულება გადაეცემა „სპეციალისტს“, რომელიც მას შეიტანს თავის წიგნში.

მსხვილი და წვრილი განაცხადები

NYSE-ზე შემუშავებულია პროცედურები ძალიან წვრილ ან ძალიან მსხვილ განაცხადების შესასრულებლად. მცირე განაცხადების შესასრულებლად 1976 წელს ბირჟაზე დამონტაჟდა ელექტრო სისტემა, რომელიც ცნობილია როგორც „ფასიანი ქაღალდების ბრუნვის რიგის განსაზღვრის სისტემა“ (*Designated Order Turnaround, DOT*). მცირე განაცხადი მოიცავდა საბაზრო ფასით 199-ზე ნაკლები და შეზღუდული ფასით 100-ზე ნაკლები აქციის ყიდვას და გაყიდვას. ამ სისტემის თანდათანობითმა გაუმჯობესებამ გამოიწვია ახალი „ფასიანი ქაღალდების ბრუნვის რიგის განსაზღვრის სუპერსისტემის“ (*Super Designated Order Turnaround, SuperDOT*) შექმნა. ამ სისტემის მეშვეობით შესაძლებელი გახდა საბაზრო ფასით 30 999 აქციის და შეზღუდული ფასით 99 999 აქციის ყიდვა-გაყიდვაზე განაცხადის მიღება. იმისათვის რომ ჰქონდეს ამ სისტემით სარგებლობის საშუალება, ბირჟაზე ადგილის მქონე ფირმა უნდა გახდეს ხელმომწერი. სისტემა *SuperDOT*-ის მეშვეობით საბროკერო ფირმის ნიუორკის ოფისიდან განაცხადი პირდაპირ „სპეციალისტთან“ ხვდება დაუყოვნებელი შესრულებისათვის (თუ კი ეს შესაძლებელია), ხოლო შემდეგ მისივე მეშვეობით გადაეცემა საბროკერო ფირმას შესრულებაზე დასტური. თუმცა სისტემა *SuperDOT* ძირითადად გამოიყენება „სპეციალისტისთვის“ მცირე განაცხადის გადასაგზავნად, იგი საშუალებას აძლევს საბროკერო ფირმას გადაუგზავნოს სხვა შედარებით მსხვილი განკარგულებები ბირჟის დარბაზში მომუშავე თავის ბროკერებს. მიღებული განკარგულების ზომის და ტიპის გაანალიზების შემდეგ სისტემა თავად წყვეტს სად მიმართოს იგი. (მაგალითად, საბაზრო ფასით გარიგების დადებაზე განაცხადები და ფასის შეზღუდვით განაცხადები, რომელთა მაქსიმალური ფასი სპეციალისტის მიერ ყიდვა-გაყიდვის დაწესებულ ფასს ბევრად აღემატება, მაშინათვე მიემართება „სპეციალისტისაკენ“. მაგრამ ბირჟაზე ადგილი მქონე თითოეული ფირმა აწესებს თავის

პარამეტრებს, რომელთა საფუძველზე სისტემა *SuperDOT* გადაწყვეტს, საით დააგზავნოს განაცხადები).

SuperDOT სისტემა მნიშვნელოვნად აადვილებს განაცხადების „კალათის“ შესრულებას („პოგრამირებული ვაჭრობის ერთ-ერთი ფორმა), როდესაც ბირჟაზე ადგილის მქონე საბროკერო ფირმას აქვს განკარგულება აწარმოოს ერთდროული გარიგებები სხვადასხვა ფასიანი ქაღალდების შესაგროვებლად. ამგვარად, თავისი ფირმისაგან განაცხადების „კალათის“ გამოყენებაზე სიგნალს მიღებს შემდეგ ბროკერი *SuperDOT* სისტემით აგზავნის მის ხელთ არსებულ გამზადებულ ფასიანი ქაღალდების სიას მითითებული რაოდენობით ერთდროულად სხვადასხვა სავაჭრო ადგილებზე მათი დაუყონებლივი გამოყენებისათვის. ისეთი სისტემის, როგორც *SuperDOT*–ია, არ არსებობის დროს, მას მოუწევდა თითონ გაეგზავნა ეს სია სავაჭრო ადგილებზე, რაც მნიშვნელოვნად დააქვეითებდა მისი მუშაობის ეფექტურობას.

მსხვილ განაცხადებად, ან როგორც კიდევ უწოდებენ განაცხადების პაკეტი (*blocks*), მიხნეულია განაცხადი 10 000 და მეტი აქციის ყიდვაზე ან გაყიდვაზე და არანაკლებ 200 000\$ თანხაზე. ჩვეულებრივ ასეთი განაცხადები ინსტიტუციური ინვესტორებისაგან მიიღება. არსებობს მათი შესრულების რამოდენიმე მეთოდი. ერთი პაკეტის უშუაოდ „სპეციალისტისთვის“ წარდგენაში და მასთან ფასზე მოლაპარაკებაში მდგომარეობს. ამასთან, თუ პაკეტი საკმაოდ მსხვილია მაშინ „სპეციალისტი“ მნიშვნელოვნად დაწვეს მყიდველის ფასს (გაყიდვაზე განაცხადისათვის) ან გაზრდის მყიდველის ფასს (ყიდვაზე განაცხადის შემთხვევაში). ასე იმიტომ იქცევა, რომ ბირჟის წესებით მას ეკრძალება ინვესტორთან შემხვედრი განაცხადების (*offsetting orders*) მოძიება და ამასთან მან არ იცის რამდენად იოლად მოძებნის ასეთ განაცხადებს. ასეთი მეთოდი მაინც გამოიყენება, მაგრამ უპირატესად მხოლოდ მცირე პაკეტებზე. მას ეწოდება „სპეციალისტის“ მიერ აქციების პაკეტის ყიდვა (გაყიდვა) (*specialist block purchase; specialit block sale*).

უფრო მსხვილი პაკეტებისათვის გამოიყენება ე.წ. გაცვლითი განთავსების (*exchange distribution*) პროცედურები – გაყიდვაზე განაცხადებისათვის და გაცვლითი შენაძენები (*exchange acquisition*) – ყიდვაზე განაცხადებისათვის, რომლის დროსაც საბროკერო ფირმა

ასრულებს განაცხადებს დიდი რაოდენობის აქციების ყიდვაზე ან გაყიდვაზე, თანდათან უფარდებს რა თავისი კლიენტების შესაფერის შემხვედრ განაცხადებს. ამასთან საბროკერო დანახარჯები ანაზრაურდება ან პაკეტის გამყიდველის ან მყიდველის მიერ, ხოლო გარიგება დგება ყიდვა-გაყიდვის ფასის ფარგლებში, რომელსაც „სპეციალისტი“ აღგენს. არსებოს სხვა მსგავსი პროცედურები, რომელთაც გაყიდვაზე განაცხადის განსაკუთრებული მიწოდება (*special offering*) ეწოდება ან ყიდვაზე განაცხადის განსაკუთრებული მოთხოვნა (*special bid*), რომელთა განმავლობაში საბროკერო ფირმებს უფლება აქვთ მოითხოვონ კლიენტებისაგან სიმეტრიული განაცხადები, ამ მსხვილი პაკეტების ყიდვა-გაყიდვოსათვის.

პაკეტების გაყიდვის სხვა მეთოდია მეორადი განთავსება (*secondary distribution*), რომელიც გულისხმობს ბირჟაზე აქციების გაყიდვა ვაჭრობის დახურვის შემდეგ, ახალი ჩვეულებრივი აქციების განთავსების მსგავსად. ბირჟის ადმინისტრაციამ უნდა განაცხადოს თანხმობა ასეთი ვაჭრობის ჩატარების შესახებ. როგორც წესი იგი გასცემს ასეთ უფლებას იმ შემთხვევაში, თუ პაკეტის განთავსება ვერ ხერხდება ბირჟაზე ჩვეულებრივი ვაჭრობის მსვლელობისას. მეორადი განთავსება ჩვეულებრივ ხორციელდება ძალიან მსხვილი პაკეტებისათვის.

ზემოთ აღწერილი მეთოდების გამოიყენება ამ თუ იმ სიტუაციაში, თუმცა „პაკეტური“ გარიგებების უმრავლესობა იდება ე.წ. დილერების ბირჟისგარე ბაზრებზე (*upstairs dealer market*). არსებობს აქციების პაკეტებით (*block houses*) ვაჭრობისათვის სპეციალურად შექმნილი მსხვილი საბროკერო ფირმები, სადაც ინსტიტუციურ ინვესტორებს შეუძლიათ განაცხადების რეალიზება მისაღებ ფასებში. რის საფუძველზე სთავაზობენ ფირმები კლიენტებს მათთვის მისაღებ ფასებს? იღებენ რა ინფორმაციას იმის შესახებ რომ ინსტიტუციურ ინვესტორს სურს გაკეთოს განაცხადი ფასიანი ქაღალდების პაკეტის ყიდვა ან გაყიდვაზე, ისინი იწყებენ სავაჭრო პარტნიორების ძებნას (თავიანთი თავის ჩათვლით), რომლებიც შეძლებენ იყვნენ კონტრაგენტები ასეთ გარიგებაში. ამის შემდეგ ისინი ცდილობენ მოელაპარაკონ ინსტიტუციურ ინვესტორს ურთიერთხელსაყრელ ფასზე. თუ შეთანხმება მიღწეულია (წინააღმდეგ შემთხვევაში ინვესტორი სხვა საბროკერო ფირმას მიმართავს), მაშინ განაცხადის შესრულება „გადავა“ შესაბამის საბირჟო

ფართობზე. ამ მომენტში ფართობის „სპეციალისტს“ ეძლევა საშუალება შეასრულოს ზოგიერთი თავის წიგნში შეტანილი პაკეტის გაყიდვების კურსით ფასების შეზღუდვის განაცხადი. მაგრამ ამასთან არსებობს იმ აქციების რაოდენობაზე შეზღუდვა, რომლის ყიდვაც მას შეუძლია: არაუმეტეს 1000 აქცია, პაკეტის აქციათა რაოდენობის 5%.

განვიხილოთ მაგალითი. საპენსიო ფონდი *PF* ატყობინებს მსხვილ საბროკერო ფირმას, რომ მას გადაწყვეტილი აქვს გაყიდოს კომპანია *GM*-ის 20 000 ჩვეულებრივი აქცია. ფირმა პოულობს სამ ინსტიტუციურ ინვესტორს, რომელთაგან თითოეულს გადაწყვეტილი აქვს იყიდოს 5000 აქცია. დარჩენილ 5000 აქციას ფირმას თვითონ სურს იყიდოს *PF* ფონდისაგან. მყიდველები ასახელებენ შესყიდვის თავიანთ ფასს – აქციაზე 70\$. ამის შემდეგ საბროკერო ფირმა ატყობინებს ფონდს, რომ გადაიხდის 20 000 აქციისათვის ცალზე 69,75\$-ს მინუს 8000\$ საკომისიო. თუ ფონდი *PF* მიიღებს ასეთ წინადადებას, მაშინ ფირმა ხდება მთლიანი პაკეტის მფლობელი. რამდენადაც იგი *NYSE*-ის წევრია, ამიტომ უპირველეს ყოვლისა, მან ერთდროულად უნდა ჩაატაროს ყიდვისა და გაყიდვის ოპერაციები აქციების ამ პაკეტზე ბირჟის ფართობის მეშვეობით. დაუშვათ, რომ ბირჟაზე აქციის 69,75\$-ად გაყიდვაზე განაცხადის გატანის დროს „სპეციალისტმა“ შეიძინა 500 აქცია შეზღუდული ფასით განკარგულების შესასრულებლად. შემდეგ საბროკერო ფირმა აძლევს თითოეულ ინსტიტუციურ ინვესტორს 5000 აქციას 350 000 69,75\$-ად (5000 აქცია X 70 69,75\$ ცალზე) და იმედოვნებს, რომ დარჩენილ 4500 აქციას უახლოეს მომავალში გაყიდის ხელსაყრელ ფასად. საჭირო არ არის იმაზე საუბარი, რომ მომავალზე ასეთი იმედების დამყარებით ფირმა გარკვეული რისკის ქვეშ ექცევა.

3.2.2 სხვა საფონდო ბირჟები

ცხრილ 3.2-ში მოცემულია ფასიანი ქაღალდების ჯამობრივი ბრუნვა, რომელიც ჩართულია აშშ-ს რამოდენიმე მსხვილი საფონდო ბირჟის ლისტინგში 1992 წ. სიის სათავეში ნიუიორკის საფონდო ბირჟაა მოქცეული. მეორეა ამერიკული საფონდო ბირჟა (*AMEX*), რომელზეც *NYSE*-სთან შედარებით ნაკლებად მსხვილი კომპანიების აქციებია რეგისტრირებული, ამავედროულად მასაც წამყვანი ადგილი უკავია

ქვეყნის ეკონომიკაში. შემდეგ მოდის რეგიონული ბირჟები (*regional exchange*), რომელთა შესახებ მონაცემები გაერთიანებულია ცხრილში. მათ ასეთი დასახელება იმიტომ მიანიჭეს, რომ თითოეული მათგანი სპეციალდებოდა ქვეყნის რეგიონებში განლაგებული კომპანიის ფასიანი ქაღალდებით ვაჭრობაში. თუმცა დღესდღეობით, უმრავლეს რეგიონულ ბირჟაზე მიმდინარეობს საერთო ეროვნული ბირჟების ლისტინგში ჩართული აქციებით ვაჭრობა. ხუთი შედარებით მუდმივ მოქმედი რეგიონული საფონდო ბირჟაა – ბოსტონის, წყნარი ოკეანის, ფილადელფიის, ჩიკაგოს და ცინცინატის. უნდა აღინიშნოს, რომ რეგიონულ ბირჟაზე სავაჭრო ბრუნვათა ჯამი ბევრად აღემატება AMEX-ზე ბრუნვას.

ცხრილი 3.2 სავაჭრო ბრუნვა საფონდო ბირჟებზე
(ა) ბრუნვა 1992 წელს

აქციები, მილიონი ცალი

ფულადი გამოსახვით,

მლნ. დოლარი

	წლიური	დღიური	წლიური	დღიური
<i>NYSE</i>	51 376	202	1 745 466	6 872
<i>AMEX</i>	3 600	14	42 238	166
რეგიონალური ბირჟები	7 314	29	217 930	858
<i>NASDAQ</i>	48 455	191	890 785	3 507
ბირჟისგარეთა ბაზარი	4 554	18	154 719	609

(ბ) *NYSE* –ით და *NASDAQ* –ით მონაცემები ხუთი წლის მანძილზე

NYSE

NASDAQ

	ვაჭრობა ში მონაწილე კომპანიების რიცხვი	წლიური საბოლოო ბრუნვა მლნ. ცალი	დღიური სავაჭრო მოცულობა მლნ. ცალი	ვაჭრობაში მონაწილე კომპანიების რიცხვი	წლიური საბოლოო ბრუნვა მლნ. ცალი	დღიური სავაჭრო მოცულობა მლნ. ცალი
1992	2089	2658	202	4113	4764	191
1991	1885	2426	179	4094	4684	164
1990	1774	2284	157	4132	4706	132
1989	1720	2246	165	4293	4963	133
1988	1681	2234	161	4451	5144	123

წყარო: *Fact Book: 1992 Data, NYSE, 1993; 1993 Nasdaq Fact Book & Company Directory, National Association of Security Dealers, 1993.*

რეგიონული ბირჟების ფუნქციონირება მეტწილად *NYSE*-ის საქმიანობის მსგავსია. მცირედით განსხვავდება „სპეციალიტების“ ფუნქცია და ავტომატიზაციის დონე, მაგრამ ბირჟაზე ვაჭრობის საერთო პრინციპები ერთნაირია.

ოპციონების და ფუჩერსების ბირჟები თავისი მოქმედების მექანიზმით მნიშვნელოვნად განსხვავდება საფონდოსაგან. ფუჩერსულ ბირჟებზე, „სპეციალისტის“, მოწვევის ნაცვლად, რომელიც ხელს შეუწყობდა ბაზრის სტაბილიზაციას, უფრო ხშირად ყოველდღიურად ხდება შეზღუდვები ფასებზე. ჩიკაგოს ოპციონების ბაზარზე „სპეციალისტის“ ორი ფუნქცია გაყოფილია – მის მოვალეობაში შედის მხოლოდ თავის წიგნში განკარგულების შეტანა და მისი შესრულება, ხოლო დილერის როლს ერთი ან რამოდენიმე დარეგისტრირებული მაკლერი ასრულებს.

3.2.3 ბირჟის გარეთ ბაზრები

თავისი წარმოქმნის დღიდან შეერთებული შტატების ბანკები აქციებისა და ობლიგაციების ყიდვისა და გაყიდვის დროს უპირატესად მოქმედებენ, როგორც დილერები. ხოლო ინვესტორები პირდაპირ ყიდულობდნენ ან ყიდდნენ ფასიან ქაღალდებს ბანკებში „დახლიდან“ (*Over the counter*). მას შემდეგ მსგავსი გარიგებების განხორციელების მეთოდი შეიცვალა, მაგრამ გარიგებების დასახელება, რომლებიც არ ხორციელდება ბირჟებზე და გულისხმობენ მათში დილერის მონაწილეობას, შენარჩუნდა. ხოლო თავად ბაზრმა, რომელზეც ისინი იდება, მიიღო ბირჟისგარე ბაზრის (*over-the-counter market, OTC*) სახელწოდება. მასზე ხორციელდება მცირე (ზოგჯერ მსხვილი) კომპანიების აქციებით და ობლიგაციებით ვაჭრობა.

აქციების ბირჟისგარე ბაზრი ავტომატიზებულია უმაღლეს დონეზე. 1971 წ. ორგანიზებულ იქნა დილერების ეროვნული ასოციაციის ფასიანი ქაღალდების კოტირების ავტომატიზირებული სისტემა (*National Accociation of SecuritiesDealers Automated Quotations, NASDAQ*), რომელიც შეიქმნა ფასიანი ქაღალდების დილერების ეროვნული ასოციაციის (*National Association of Securities Dealers, NASD*) მიერ. იგი წარმოადგენს მთელ სახელმწიფოზე გავრცელებულ ავტომატური კომუნიკაციების

ქსელს, რომელიც აერთიანებს ბირჟისგარე ბაზრის დილერებს და ბროკერებს და უზრუნველყოფს მათ ამ სისტემის მეშვეობით გაყიდული ფასიანი ქაღალდების შესახებ ინფორმაციით.

NASDAQ-ის სისტემის მესამე დონის მოსარგებლე დილერებს საკუთარი ტერმინალებიდან შეჰყავთ იმ აქციების ყიდვისა და გაყიდვის ფასები, რომლებზეც ისინი აკეთებენ „ბაზარს“ ანუ მუდმივად აქვეყნებენ ფასებს ამ ფასებებით გარიგებაში შესვლის პირობით (ახდენენ ფასების კოტირებას). ამასთან გარიგება უნდა განხორციელდეს არა ნაკლებ ერთი „ნორმირებული ოპერაციული ერთეულით“ (ჩვეულებრივ 100 აქცია). დილერის მიერ გამოცხადებული ფასების სისტემაში შეტანის შემდეგ ისინი ხვდებიან ცენტრალურ ფაილში, სადაც ხდებიან ხელმისაწვდომი სხვა მომხმარებლებისთვისაც. ახალი ფასების მორიგი გამოცხადებისას ძველები ავტომატურად იცვლება ახლით.

დილერებს შორის კონკურენციის პირობებში ის ვინც ცუდადაა ინფორმირებული, აღმოჩნდება „ბაზრის გარეთ“, ყიდვისა და გაყიდვის ფასებს შორის დიდი სხვაობის დაწესებით ან დიდი დანაკარგის შემდეგ იძულებული გახდება „გადგეს საქმიდან“. პირველ შემთხვევაში არავის მოუხდება მასთან საქმის დაჭერა, რამდენადაც სხვა დილერები უფრო მიმზიდველ ფასებს სთავაზობენ. სამწუხარო მეორე შემთხვევა კი შეიძლება იმის შედეგი იყოს, რომ დილერმა შეიძინა ფასიანი ქაღალდების დიდი პარტია ძალიან მაღალი ფასად ან გაყიდა იგი ძალიან დაბალ ფასად. დილერის ასეთი ქმედება ეწინააღმდეგება *Wall Street Journal*-ში გამოთქმულ მოსაზრებას: „იყიდე იაფად და გაყიდე ძვირად“.

ერთნი მიიჩნევენ რომ ინვესტორის ინტერესები ბირჟისგარე ბაზარზე უფრო დაცულია, სადაც დილერების უმეტესობა ინფორმაციის წყაროსადმი წვდომის შეუზღუდავი საშუალება აქვთ და კონკურენციას უწევენ ერთმანეთს. რაც მათი აზრით მნიშვნელოვნად ამცირებს ყიდვისა და გაყიდვის ფასებს შორის სხვაობას, სწევს ფასს ფასიანი ქაღალდის „ჭეშამრიტ“ ღირებულებამდე, რაც ინვესტორს საშუალებას აძლევს იყიდოს „საუკეთესო“ ფასად, რამდენადაც ყველა განაცხადი შესასრულებლად მიემართება ერთიან ცენტრში. მათი სხვა არგუმენტია ის, რომ ბირჟაზე რომელზეც მხოლოდ „სპეციალისტი“ აწესებს ფასს, გარიგებები ხორციელდება დაწესებებს შორის ფასით.

საბროკერო ფირმების უმეტესობა გვევლინებიან სისტემა **NASDAQ**-ის მეორე დონის მოსარგებლებად. ეს საშუალებას აძლევს მათ თვალყური ადევნონ ამ სისტემაში გათვალისწინებული ყველა ქაღალდის მიმდინარე გამოცხადებულ ფასს. დისფლემის ეკრანზე ჩნდება ყველა ყიდვისა და გაყიდვის ფასი მათი წარმომდგენი დილერის დასახელებით, ამიტომ განაცხადის გაგზავნა საუკეთესო ფასის შემომთავზებელ დილერთან დაუყოვნებლივ შეიძლება. ადვილი წარმოსადგენია როგორ გაუჭირდებოდა კლიენტს მოეძებნა ყველაზე მისაღები ფასი ასეთი სისტემის არ არსებობის შემთხვევაში (ასე იყო როდესაც **NASDAQ** არ არსებობდა). ბროკერს მოუწევდა უამრავ დილერთან მოლაპარაკება საუკეთესო ფასის მოძიებისათვის. საბოლოოდ მისი განსაზღვრისას, მას მოუწევდა მის დამწესებელ დილერთან დაკავშირება. ამ დროის მანძილზე ბაზარზე შეიძლება ფასი შეიცვალოს, და ფასი, რომელიც ადრე საუკეთესოდ ითვლებოდა უკვე აღარ იქნება ასეთი.

NASDAQ-ის სისტემის პირველი დონის მომხმარებლები არიან ცალკეული ბროკერები, რომლებიც წარმართავენ კლიენტების ინდივიდუალურ ანგარიშებს. მათ ხელი მიუწვდებათ ისეთ ინფორმაციაზე, როგორცაა **მოთხოვნა-მიწოდების ფასების ინტერვალი (inside quotes)** თითოეულ ქაღალდზე (ყიდვის უმაღლესი ფასი და გაყიდვის ყველაზე დაბალი ფასი), ბოლო ვაჭრობის და ბაზრის მონაცემებზე ანგარიშები.

NASDAQ კლასიფიკაციის მიხედვით, აქციები, რომლებიც აქტიური ვაჭრობის საგანია, მიეკუთვნება **ნაციონალურ საბაზრო სისტემას (National market system, NASDAQ/NMS)**. მათზე მოცემულია უფრო ვრცელი ინფორმაცია ვიდრე დანარჩენ აქციებზე, რომლებიც წარმოდგენილია **NASDAQ**-ის სისტემის მეშვეობით და ინფორმაცია გარიგებების შესახებ ხელმისაწვდომია მომხმარებლებისათვის. უფრო მეტიც, ნებისმიერი აქციას, რომელიც **NASDAQ/NMS**-ის მიერაა წარმოდგენილი შეუძლია მონაწილეობა მიიღოს გარიგებებში სასესხო სახსრების გამოყენებით. **NASDAQ**-ის სისტემის სხვა ნაწილს, რომელსაც **არააქტიური აქციები (Small Cap Issues, NASDAQ Small Cap)** ეწოდება, მიეკუთვნება აქციები, რომლებიც არც ისე აქტიურად ბრუნავს **NASDAQ**-ის მეშვეობით. ასეთი აქციები ავტომატურად გადადიან ეროვნულ საბაზრო სისტემაში, როგორც კი დააკმაყოფილებენ მის სტანდარტებს. არააქტიურ აქციების

შესახებ დილერი ოპერაციული დღის ბოლოს იტყობინება მხოლოდ გარიგებების საერთო რაოდენობას და ასეთი აქციებიდან მხოლოდ ზოგიერთს (კერძოდ რომლებს ამას განსაზღვრავს ფედერალური სარეზერვო სისტემის მართველობითი საბჭო) შეუძლია მონაწილეობა სასესიო სახსრების გამოყენებით გარიგებებში.

როგორც თვითონ დასახელება მიუთითებს **NASDAQ** წარმოადგენს უპირველეს ყოვლისა ფასების გამოცხადების (კოტირების) სისტემას. გარიგებები, როგორც წესი, ბროკერსა და დილერს შორის უშუალოდ ტელეფონით მოლაპარაკების დროს იდება. ინვესტორი იძენს აქციებს იმ ფასზე მეტად რაც მათში გადაიხადა ბროკერმა, სიდიდით რომელსაც ეწოდება **ფასდამატება (markup)**. ხოლო აქციების გაყიდვით იღებს იმაზე ნაკლებ ფასს რაც მისმა დილერმა მიიღო, სიდიდით, რომელსაც **ფასდაკლება (markdown)** ეწოდება. (ნებისმიერ შემთხვევაში ინვესტორისაგან შეიძლება საკომისიოს აღებაც.) ჩვეულებრივ ფასდამატების და ფასდაკლების სიდიდე არ აღემატება აქციის ფასის 5%-ს. ფასიანი ქაღალდების და ბირჟების კომისია (**Securities and Exchange Commission, SEC**) პერიოდულად ამოწმებს ბროკერებს, რომ ფასდამატება და ფასდაკლება იყოს „გონივრულ“ საზღვრებში.

იმისათვის რომ ხდებოდეს კომპანიის აქციების **NASDAQ**-ის სისტემის მეშვეობით ყიდვა-გაყიდვა, ამ კომპანიას ბრუნვაში უნდა ჰქონდეს დადგენილი მინიმალური რაოდენობის აქციები. უცვლელბელია ასევე, რომ ამ აქციებით მუშაობდეს დარეგისტრირებული არანაკლებ ორი დილერისა. უფრო მეტიც, გამოცხადებული კაპიტალი და კომპანია-ემიტენტების აქტივები უნდა შეესაბამებოდნენ განსაზღვრულ სტანდარტებს. როგორც ცხ. 3.2-დან ჩანს 1992 წლის ბოლოს 4764 გამოშვება სხვადასხვა აქციებისა ჩართული იქნენ **NASDAQ**-ის სისტემაში. თუმცა ეს რაოდენობა ორჯერ აღემატება **NYSE**-ზე დარეგისტრირებულ აქციებს, ვაჭრობის ბრუნვით, განსაკუთრებულად ფულად გამოხატვაში, სისტემა **NASDAQ** ჩამორჩება **NYSE**-ს.

NASDAQ სისტემაში ჩართულია მხოლოდ აქციების ნაწილი, რომელიც იმყოფებიან ბირჟისგარე მომოქცევაში, და საერთოდ არ

მოიცავს ობლიგაციებს. ბროკერები, რომლებსაც აქვთ ის განაცხადები აქციების ყიდვაზე ან გაყიდვაზე, რომლებიც არ იყიდება **NASDAQ**-ით, მათთვის საუკეთესო ფასის ძებნაში, განიხილავენ კოტირებას, რომლებიც ქვეყნდება **NASDAQ**-ის ბიულეტენებში ანუ ე.წ. „ვარდისფერ ფურცლებზე“ (*pink sheets*).

3.2.4 „მესამე“ და „მეოთხე“ ბაზრები

70-იან წლებამდე ფირმები ადგილით ნიუიორკის საფონდო ბირჟაზე მოვალენი იყვნენ ევაჭრათ ყველა აქციით, რომლებიც ჩართული იყო **NYSE** ლისტინგში, მხოლოდ ამ ბირჟაზე, ხოლო ოპერაციის გატარებისათვის ამოიღებოდა ფიქსირებული საკომისიო გადასახადი. ინსტიტუციონალური ინვესტორებისათვის ეს ხელსაყრელი არ იყო. ნაწილობრივ, ფიქსირებული მინიმალური საკომისიოს განაკვეთის არსებობა ქმნიდა სერიოზულ პრობლემებს, რამდენადაც საკომისო ხშირად აჭარბებდა მსხვილ მასშტაბიან სავაჭრო ოპერაციების ზღვრულ დანახარჯებს. საბროკერო ფირმები, რომლებიც არ იყვნენ ბირჟის წევრები, არ აწესებდნენ შეზღუდვებს საკომისიოს ამოღებაზე და ამიტომ შეედგნათ წარმატებით გაეწიათ კონკურენცია **NYSE** –სისათვის იმ საკომისიოების სიდიდეში, რომელებიც ამოიღება **NYSE**-ის ლისტინგში ჩართული აქციების მსხვილმასშტაბიანი ოპერაციებისათვის. ასე წარმოიქმნა „მესამე ბაზრის“ (*third market*) ცნება. უფრო ფართო გაგებით, ტერმინი „მესამე ბაზარი“ მიეკუთვნება ბირჟისგარეთ ბირჟაზე დარეგისტრირებული ფასიანი ქაღალდებით ვაჭრობას. „მესამე ბაზარი“ ფართოვდება იმის გამო, რომ ვაჭრობის ჩატარების დრო მასზე არაა ფიქსირებული, როგორც ეს ბირჟაზეა, და აქციებზე გარიგებების დადება გრძელდება მაშინაც კი, როდესაც მათზე ვაჭრობა ბირჟაზე შეჩერებულია. 3.2 ცხრილის თანახმად, ყოველდღიური სავაჭრო ბრუნვა „მესამე ბაზარზე“ 1992 წ. შეადგენდა საშუალოდ 18 მლნ. აქციას.

1976 წელს 394-ე წესის მიხედვით **NYSE**-ზე ადგილის მქონე ფირმას აკრძალული ჰქონდა „მესამე ბაზარზე“ დილერებად საქმიანობა და მათზე იმ აქციების ყიდვა-გაყიდვაზე თავიანთ კლიენტების განახცადების შესრულება, რომლებიც იყვნენ **NYSE** –ზე ლისტინგში. 1976 წელს 394-ე წესი შეიცვალა 390-ე წესით, რომლის მიხედვითაც, ნება დართული იყო

კლიენტის განკარგულების „მესამე ბაზარზე“ შესრულება, მაგრამ ბირჟაზე ადგილის მქონე ფირმებს ისევ ეკრძალებოდათ მათზე დილერებად გამოსვლა. მოგვიანებით 1979 წლის 26 აპრილს ფასიანი ქაღალდების და ბირჟების კომისიამ დაადგინა წესი, რომელიც უფლებას აძლევდა ბირჟაზე ადგილის მქონე ფირმებს „მესამე ბაზარზე“ ყოფილიყვნენ *NYSE*-ზე ლისტინგში ფასიანი ქაღალდების დილერები. მაგრამ 390-ე წესი კვლავ არსებობს და მასზე გრძელდება დავა. ზოგი თვლის, რომ უნდა გაუქმდეს რომ მოხდეს კონკურენციის სტიმულირება *NYSE* –სა და ბირჟის გარეთ ბაზარს შორისა, სხვები მხარს უჭერენ იმას, რომ ყველა განაცხადი შესრულდეს *NYSE*-ზე, რაც მათი აზრით, გააძლიერებს მის კონკურენტუნარიანობას.

მრავალი ინსტიტუციური ინვესტორი ერთმანეთთან პირდაპირ დებს გარიგებებს, როგორც ბირჟაზე ლისტინგში ჩართულ ასევე ჩაურთველ ფასიანი ქაღალდების ყიდვას და გაყიდვაზე, ბირჟებისა და ბროკერების გვერდის ავლით. ბირჟის გარე ბაზრებს, სადაც ინსტიტუციონალური ინვესტორების მიერ ხორციელდება ქაღალდების მსხვილი პარტიებით პირდაპირი ვაჭრობა, ეწოდება „მეოთხე ბაზარი“ (*fourth market*). აშშ-ში „მეოთხე ბაზარზე“ გარიგებების დადება ავტომატიზებულია აქციებით ვაჭრობის ელექტრონული სისტემის *Instet*-ის (*Institutional Network Corporation*) მეშვეობით. ამ სისტემის მომხმარებელი აგზავნის ფაილში განაცხადს შეზღუდული ფასით, რომელიც ასრულებს აღრიცხვის წიგნის ფუნქციას, სადაც იგი ხელმისაწვდომის სხვა მომხმარებლებისთვის. დაინტერესების შემთხვევაში აფიქსირებენ გარიგების დადების შესახებ. ფაილში ორი შემხვედრი მოთხოვნის განკარგულების მოხვედრისას სისტემა ავტომატურად აფიქსირებს გარიგების დადებას. მომხმარებლებს აგრეთვე შეუძლიათ ამ სისტემის გამოყენება შესაფერისი პარტნიორის მოსაძებნად, რათა მომავალში დაუკავშირდეს ტელეფონით. უკანასკნელ წლებში შემუშავებული რამოდენიმე ავტომატური კომუნიკაციური სისტემა, რომელიც ინსტიტუციურ ინვესტორს საშუალებას აძლევს ერთმანეთში განახორციელონ პირდაპირი ვაჭრობა ფასიანი ქაღალდების მთლიანი პორტფელებით. ამ სისტემებიდან ყველაზე მსხვილია *POSIT* და *Crossing Network*.

3.2.5 ფასიანი ქაღალდების ბაზრები აშშ-ს გარეთ

ნიუორკის საფონდო ბირჟის გვერდით არსებობს ორი უმსხვილესი ფასიანი ქაღალდების ბაზარი, რომლებიც მდებარეობს ლონდონსა და ტოკიოში. ბოლო ხანებში მათზე ვაჭრობის წესებმა და პროცედურებმა განიცადეს არსებითი ცვლილება. დღეისათვის ისინი აქტიურად ვაჭრობენ უცხოური კომპანიის აქციებით. მაგალითად, 1991 წლის ბოლოსათვის ლონდონის საფონდო ბირჟაზე დარეგისტრირდა 813 უცხოური კომპანიის აქციები, ხოლო ტოკიოს საფონდო ბირჟაზე – 125 უცხოური კომპანიის აქციები.

არანაკლებ ცნობილია საერთაშორისო ფასიანი ქაღალდების ბაზარზე ტორონტის საფონდო ბირჟა, რომელიც მასზე დარეგისტრირებული ფასიანი ქაღალდების საბაზრო ღირებულების მიხედვით, ტოკიოს წელითწლეულის *Tokyo Stock Exchange 1993 Fact Book*-ის მიხედვით იკავებს მეხუთე ადგილს მსოფლიოში ტოკიოს, ლონდონის, პარიზის და ფრანკფურტის ბირჟების შემდეგ. მისი ვაჭრობის ელექტრონული სისტემა გამოყენებულ იქნა მრავალ საფონდო ბაზარზე, ძირითადად პარიზისა და ტოკიოს ბირჟებზე. 1991 წლის ბოლოსათვის ტორონტოს საფონდო ბირჟაზე მოხდა 74 უცხოური კომპანიის აქციების კოტირება.

ლონდონის საფონდო ბირჟა

1986 წლის ოქტომბერში განხორციელდა ლონდონის საფონდო ბირჟის რეორგანიზაცია. ამ რეფორმის მსვლელობისას დარეგულირდა საკომისიოს განაკვეთები, კორპორაციებს მიეცათ შესაძლებლობა გამხდარიყვნენ ბირჟის წევრები, ხოლო საზღვარგარეთულ ფირმებს მიეცათ ბირჟაზე ადგილის ყიდვის საშუალება. უფრო მეტიც, შემოღებულ იქნა *NASDAQ*-ის ანალოგიური კოტირების ავტომატური სისტემა, რომელიც ცნობილია **SEAQ** (*Stock Exchange Automated Quotations*) სახელწოდებით. ამასთან მცირე განაცხადები სრულდება სისტემა **SAEF**-ის (*SEAQ Automated Exchange Facility*) მეშვეობით, რომელიც სისტემა *NASDAQ's SOES*-ის მსგავსად ფუნქციონირებს, ხოლო მსხვილები – სატელეფონო ქსელის მეშვეობით. განაცხადები შეზღუდული ფასით შესასრულებლად ბროკერებს ან დილერებს

გადაეცემა, რომლებიც თვალყურს ადევნებენ საბაზრო ფასებს და შესაფერის მომენტში ასრულებენ განაცხადს.

რეფორმებს ლონდონის საფონდო ბირჟაზე დიდი წარმატება მოჰყვა. ბირჟაზე მოზიდულ იქნა მრავალი უცხოური კომპანიების აქციები, რამაც გაამაგრა მისი ლიდერის პოზიციები ევროპულ საფონდო ბირჟაზე. ამერიკულმა საფონდო ბაზარმაც კი დაუთმო ადგილი ვაჭრობის მოცულობაში. ასეთ სიტუაციაში აშშ-ს ფასიანი ქაღალდების დილერების ნაციონალურმა ასოციაციამ ფასიანი ქაღალდების და ბირჟების კომისიის ნებართვით სცადა დაებრუნებინა ლონდონის ბირჟაზე გადასული ამერიკული კომპანიების აქციები **NASDAQ**-ის მსგავსი ავტომატიზებული სისტემის შექმნის გზით, რომელიც საშუალებას იძლევა განხორციელდეს ვაჭრობა **NYSE** და **AMEX**-ზე რეგისტრირებული აქციებით, აგრეთვე აქციებით რომლებიც მიეკუთვნება **NASDAQ/ NMS**-ს სისტემას. ეს სისტემა, რომლის სახელწოდებაცაა **NASDAQ International**, მუშაობას იწყებს ღამის 3:30-ზე, რაც ლონდონის საფონდო ბირჟაზე ვაჭრობის დაწყების დროს ემთხვევა, და ამთავრებს დღის 9 საათზე **NYSE**-ის გახსნამდე ნახევარი საათით ადრე.

ტოკიოს საფონდო ბირჟა

უახლოეს წარსულში ტოკიოს საფონდო ბირჟაზეც განხორციელდა რადიკალური რეფორმები. 1982 წ. შემოღებულ იქნა ინვესტორების განაცხადების მიღებისა და შესრულების ავტომატიზებული სისტემა **CORES (Computer-Assisted Order Routing and Execution System)**, რომელიც განკუთვნილი იყო ნებისმიერი აქციებით ოპერაციების განსახორციელებლად, გარდა 150-ისა, რომლებიც უფრო აქტიური ვაჭრობის საგანია. 1986 წ. უცხოურ კომპანიებს უფლება მიეცათ მიეღოთ მონაწილეობა გარიგებებში ამ სისტემის გამოყენებით. ხოლო 1990 წ. გაჩნდა უფრო აქტიურად ბრუნვადი აქციებით ვაჭრობის ავტომატიზებული სისტემა **FORES (Floor Order Routing and Execution System)**.

ორივე სისტემა არსებითად განსხვავდება აშშ-სა და ლონდონში არსებული საბირჟო სავაჭრო სისტემისაგან. წამყვან როლს ბირჟაზე ასრულებენ წევრები, რომლებსაც ეწოდებათ **saitori**, და ასრულებენ

აუციონისტების ფუნქციას, იმ გაგებით რომ, ისინი არ არიან არც დილერები და არც „სპეციალისტები“. ისინი არიან შუამავლები, რომლებიც იღებენ განაცხადებს ფირმებისაგან, რომელთაც აქვთ ადგილი ბირჟაზე და არა აქვთ საკუთარი ანგარიშით ოპერაციების განხორციელების უფლება.

გარდა ამისა *saitori* იყენებს ვაჭრობის მეთოდს, რომელსაც ეწოდება *zaraba*, რომლის დროსაც განაცხადის შესრულება ხდება მათი შემოსვლის რიგის მიხედვით. ამგვარად, განაცხადი მიმდინარე საბაზრო ფასით გარიგების დადებაზე სრულდება არსებული შეზღუდული ფასებით შეუსრულებელი განაცხადების ხარჯზე, ხოლო ხელახლა შემოსული განაცხადები შეზღუდული ფასებით სრულდება თუ ეს შესაძლებელია არსებული შეზღუდული ფასებით განაცხადების შეუსრულებელ ხარჯზე. თუ ეს ხელახლა მიღებული განაცხადები შეზღუდული ფასებით ვერ შესრულდება, მაშინ იგი შეაქვთ აღრიცხვის წიგნში, რათა შემდეგ შესრულდეს შესაფერის მომენტში. ტოკიოს ბირჟაზე არსებული აღრიცხვის წიგნი *NYSE*-ის ანალოგიური წიგნისგან იმით განსხვავდება, რომ მათ ვერ შეამოწმებენ ბირჟაზე ადგილის მქონე ფირმები. *NYSE*-ის განსხვავება კიდევ იმაში მდგომარეობს რომ ტოკიოს ბირჟაზე აკრძალულია წინა დღეს ბირჟის დახურვისას დაწესებულ ზღვარს გადაცილებული ფასებით ვაჭრობა. თუმცა, თუ კი პარტნიორებს არ სურთ გარიგების დადება ფასების დაწესებულ ზღვარში, მაშინ აქციებით ვაჭრობა შეჩერდება და გადაიდება მომდევნო დღისთვის (რდესაც მოხდება ზღვრული პასების კორექტირება).

ტორონტოს საფონდო ბირჟა

1997 წ. ტორონტოს საფონდო ბირჟაზე დაიწყო **CATS (Computer Assisted Trading System)** სისტემის გამოყენება. თავიდან მას იყენებდნენ მხოლოდ 30 გამოშვების აქციებით ვაჭრობისათვის. ხოლო უკვე ორი წლის შემდეგ აქციების გამოშვების რიცხვი, რომელიც იყიდებოდა ამ სისტემის მეშვეობით, გაიზარდა 700-მდე, და დაიწყო მუდმივად ამ სისტემის გამოყენება. სისტემაში ჩაურთავი აქციებით ვაჭრობა მიმდინარეობდა „სპეციალისტის“ მიერ წარმართულის სქემის მიხედვით, როგორც *NYSE*-ზე. თუმცა **CATS** –ის წარმატება აშკარა იყო, ამიტომ სულ უფრო და უფრო მეტი აქცია ხვდებოდა სავაჭრო ქსელში ამ

სისტემის მეშვეობით. არსებობს სრულიად კომპიუტერიზებული ვაჭრობა ყველა აქციების მიხედვით, რის შედეგადაც იკარგება ტორონტოს საფონდო ბირჟის დარბაზის, როგორც ვაჭრობის ჩასატარებელი ფიზიკური ადგილის მნიშვნელობა.

სისტემა **CATS** ბროკერებს საშუალებას აძლევს, თავის ოფისებში ჯდომით, შეიყვანონ ტერმინალიდან განაცხადები, რომელიც მიემართება განსაზღვრულ ფაილში. ამ ფაილში შეზღუდული ფასით განაცხადებზე ინფორმაცია ხელმისაწვდომია ინვესტორებისათვის. მიმდინარე საბაზრო ფასით გარიგებაზე განაცხადისათვის შეირჩევა ამ ფაილში შემხვედრი განაცხადი ყველაზე ხელსაყრელი ფასით (ე.ი. მიმდინარე საბაზრო ფასით ყიდვაზე მოთხოვნისათვის შეირჩევა განაცხადი გაყიდვაზე ყველაზე დაბალი ზღვრული ფასით, ხოლო გაყიდვაზე განაცხადისათვის – ყიდვაზე ყველაზე მაღალი ფასით). თუ განაცხადის ზომა ყველაზე ხელსაყრელი ზღვრული ფასით არ იძლევა მისი მიმდინარე საბაზრო კურსით შესრულების საშუალებას, მაშინ შეუსრულებელი ნაწილი მოთავსდება ფაილში როგორც ახალი განაცხადი შეზღუდული ფასით, რომელშიც მითითებულია განკარგულების შესრულებული ნაწილის ფასის ტოლი ზღვრული ფასი. ამასთან, ბროკერს, რომელიც მოქმედებს თავისი ინვესტორის ინტერესებით გააჩნია შესაძლებლობა ნებისმიერ დროს შეცვალოს ეს ფასი.

ბირჟის გახსნის მომენტში **CATS** სისტემა იყენებს ვაჭრობის სხვა პროცედურას. საწყისი ფასის მაგიერ, **itayose** მეთოდის ანალოგიურად, დგინდება ფასი, რომელიც ვაჭრობის მოცულობას მაქსიმალურს ხდის. მიმდინარე საბაზრო ფასით გარიგების დადებაზე განაცხადის ზომაზე, რომელიც მოცემულია ბირჟის გახსნამდე, წესდება შეზღუდვები, ასევე მოითხოვები, რომ ის წარმოდგენილი უნდა იყოს პიროვნების მიერ, რომელიც არ არის ბირჟის წევრი.

3.3 ინფორმაციაზე და ლიკვიდურობაზე ორიენტირებული ინვესტორი

ამათუ იმ ფასიანი ქაღალდის ყიდვა-გაყიდვაზე გარიგების დადების ორი ძირითადი მიზეზი არსებობს. პირველი – ეს არის ინვესტორის ვარაუდი, რომ შემოთავაზებული ქაღალდის ფასი აწეული ან დაწეულია,

ე. ი. განსხვავდება ყიდვა-გაყიდვის მიმდინარე საბაზრო ფასისაგან. ინვესტორს, რომელიც (შეგნებულად ან ქვეცნობიერად) დარწმუნებულია, რომ ფლობს ბაზარზე უცნობ (ან შეუფასებელ) ინფორმაციას, ეწოდება *ინფორმაციაზე ორიენტირებული*. მეორე მიზეზი მდგომარეობს იმაში, რომ ინვესტორს უბრალოდ სურს გაყიდოს გარკვეული რაოდენობის აქციები რაიმეს შესაძენად (მაგალითად, ახალი მანქანის) ან შეიძინოს თავისუფალი სახსრებით გარკვეული რაოდენობის აქციები (მაგალითად, მემკვიდრეობით მიღებული თანხით). ინვესტორს, რომელსაც მსგავსი მოტივები ამოძრავებს, ეწოდება *ლიკვიდურობაზე ორიენტირებული*. ქაღალდების ყიდვა-გაყიდვაზე გარიგების დადების დროს მას ვერც კი წარმოუდგენია, რომ ბაზრის სხვა განყოფილებებს შეუძლიათ არასწორად შეაფასონ მოცემული ქაღალდების პერსპექტივა.

დიღერებს შეუძლიათ მიიღონ მოგება, თუ დადებენ გარიგებას ინვესტორებთან რომლებიც ორიენტირებულნი არიან ლიკვიდურობაზე, ან არაშორსმხედველ ინფორმაციაზე ორიენტირებულ ინვესტორებთან. მაგრამ, როგორც წესი, დიღერები ზარალდებიან ინფორმაციაზე ორიენტირებულ ინვესტორთან გარიგების დადებით. რაც უფრო მეტია ყიდვა-გაყიდვის ფასს შორის სხვაობა დიღართან, მით ნაკლებია მისი მოგება. მაგრამ როგორც არ უნდა იყოს ეს სხვაობა, ინფორმაციაზე ორიენტირებულ ინვესტორთან დადებული ხელშეკრულებით დიღერი მხოლოდ საკუთარი ფულის დაკარგვით რისკავს. თუ ვიგულისხმებთ, რომ ინვესტორებს შორის არ არიან არაშორსმხედველები, მაშინ დიღერების ქცევა ბაზარზე დამოკიდებული იქნება იმაზე, წარმოადგენს თუ არა ლიკვიდურობა ინვესტორისათვის აქციების ყიდვა-გაყიდვის მოტივს. იმისათვის რომ არ დარჩეს წაგებული დიღერმა უნდა განსაზღვროს ყიდვა-გაყიდვის ფასებს შორის იმდენად მაღალი სხვაობა, რათა შეზღუდოს დამატებით ინფორმაციის მფლობელ ინვესტორებთან დადებული გარიგებების რაოდენობა, და იმდენად დაბალი რომ მიიზიდოს ლიკვიდურობაზე ორიენტირებული ინვესტორების საკმაო რაოდენობა.

დიღერმა შეიძლება დაიკავოს აქტიური ან პასიური პოზიცია. მაგალითად, მას შეუძლია დააწესოს ყიდვა-გაყიდვის წინასწარი ფასი. იმის შემდეგ რაც შემოთავაზებები შემოვა და შესრულდება, დიღერის

პოზიცია (მისი პორტფელი) შეიძლება შეიცვალოს. მაგრამ ნებისმიერი პატიოსანი შეჯიბრი გულისხმობს ყიდვა-გაყიდვაზე ფასების ცვლას. ამრიგად, *პასიურად განწყობილი დილერი* იცდის, სანამ ყიდვა-გაყიდვის ფასს არ განსაზღვრავს ბაზარი.

აქტიურად განწყობილი დილერი შეეცდება მიიღოს რაც შეიძლება მეტი ინფორმაცია და ყიდვა-გაყიდვის ფასების წინასწარი შეცვლით გაარკვიოს მდგომარეობა ბაზარზე და ამით მოგების ნაკადში დაიცვას ბალანსი. რაც უფრო საიმედოა დილერის მიერ მოპოვებული ინფორმაცია, ყიდვა-გაყიდვის ფასებს შორის მით უფრო ნაკლები სხვაობაა საჭირო მოგების მისაღებად. ცუდად ინფორმირებული დილერი აწესებს ყიდვის ძალიან დაბალ ფასს ან გაყიდვის ძალიან მაღალ ფასს, ან მას „გააცურებენ“ მასზე უკეთ ინფორმირებულები, და დიდი დანაკარგის შემდეგ იძულებული იქნება გავიდეს საქმიდან.

3.4 ფასები როგორც ინფორმაციის წყარო

ბაზრის ფუნქციონირების ჩვეულებრივი აღწერის დროს იგულისხმება, რომ ყველა მოვაჭრემ იცი, თუ რა რაოდენობის, რომელ ფასიან ქაღალდს და რა შესაძლო ფასად იყიდის ან გაყიდის. ყველა მოვაჭრე ერთად იკრიბება და ამა თუ იმ საშუალებით ადგენს ფასს საქონელზე, რომელიც აწესრიგებს მოთხოვნას და მიწოდებას.

ასეთი აღწერა გარკვეულწილად გამოსახავს საქონლის ბაზრის ფუნქციონირებას, მაგრამ ის სავსებით გამოუსადეგარია ფასიანი ქაღალდების ბაზრისთვის. ნებისმიერი ფასიანი ქაღალდის ღირებულება დამოკიდებულია იმ პერსპექტივაზე, რომელიც მოსალოდნელია მომავალში, რომელიც თითქმის ყოველთვის გაურკვეველია. ამ პერსპექტივების შესახებ ნებისმიერმა დამატებითმა ინფორმაციამ შეიძლება გამოიწვიოს მისი ღირებულების გადაფასება. ასეთი სახის ინფორმაციას მიეკუთვნება ცნობა იმის შესახებ, რომ კარგად გათვითცნობიერებულ ინვესტორს განზრახული აქვს იყიდოს ან გაყიდოს განსაზღვრული სახის და რაოდენობის ფასიანი ქაღალდები რაღაც ფასად. ამრიგად, ხელშეკრულების დადების ერთი წინადადება შეიძლება გახდეს სხვა წინადადებების წარმოქმნის სტიმული. ფასებით შეიძლება

არა მარტო ბაზრის წონასწორობის შენარჩუნება, არამედ იგი ინფორმაციის წყაროსაც წარმოადგენს.

ფასების ორმაგი როლი შეიძლება სხვადასხვანაირად იქნას გამოყენებული. ასე, მაგალითად, ლიკვიდურობაზე ორიენტირებულმა ინვესტორმა უნდა განაცხადოს თავისი ზრახვების შესახებ, რათა თავიდან აიცილოს მისი მიწოდებით ფასებზე, რომელითაც მას სურს ხელშეკრულების დადება, გამოწვეული არასასურველ ზემოქმედებებზე. საპენსიო ფონდისათვის ფასიანი ქაღალდების შემსყიდველმა ორგანიზაციებმა, რომლებსაც სურთ ჰქონდეთ სხვადასხვა ტიპის ფასიანი ქაღალდები, უნდა დაარწმუნონ გარშემო მყოფები, რომ არ თვლიან ამ ქაღალდებზე ფასებს დაწეულად. ფირმამ, რომელიც ცდლობს იყიდოს ან გაყიდოს ფასიანი ქაღალდების დიდი პარტია იმ ფასად, რომელიც მისი შეფასებით, არ შეესაბამება მიმდინარე ღირებულებას, ან უნდა დამალოს თავისი მოტივი, ან ცნობები თავის შესახებ, ან ორივე (რასაც ბევრი აკეთებს კიდევ). მაგრამ ასეთ მცდელობებს ხშირად წარმატება არ მოაქვთ, რადგან ის ვინც აპირებს გარიგების მეორე მხარის დაკავებას, სანამ დადებს ხელშეკრულებას, შეეცდება გაარკვიოს საგნის ჭეშმარიტი მდგომარეობა (და ბევრი ამას ახერხებს).

3.5 ცენტრალიზებული ბაზარი

ფასიანი ქაღალდების შესახებ კანონში 1975 წელს მიღებული შესწორებების შემდეგ, ფასიანი ქაღალდების და ბირჟების კომისიას მიეცა მითითება რაც შეიძლება სწრაფად შეექმნათ კონკურენტუნარიანი საერთოეროვნული ფასიანი ქაღალდების ცენტრალიზებული ბაზარი. შესწორებაში ნათქვამია:

„ფასიანი ქაღალდების ყველა მსხვილი ბაზრის კომინიკაციური სისტემებისა და მონაცემთა დამუშავების სისტემების მეშვეობით გაერთიანებით გაიზრდება მათი ეფექტურობა, გაძლერდება კონკურენცია, გაფართოვდება ინფორმაციის მოცულობა, რომელიც მნიშვნელოვანია ბროკერების, დილერების და ინვესტორებისათვის. აგრეთვე გამარტივდება ინვესტორების შემხვედრი განაცხადების შერჩევის პროცესი, რომელიც უზრუნველყოფს მათ ყველაზე ხელსაყრელ შესრულებას“.

დასახული მიზნების მიღწევა მიმდინარეობდა ეტაპობრივად. 1975 წლიდან დაიწყო გაერთიანებული ანგარიშების (*consolidated tape*) შედგენა, სადაც მოცემულია მონაცემები აქციებით ვაჭრობაზე, რომლებიც დარეგისტრირებულია ნიუორკის და ამერიკულ საფონდო ბირჟებზე, უმეტეს რეგიონულ ბირჟაზე და აგრეთვე იყიდება სისტემა *NASDAQ*-ის მეშვეობით ბირჟისგარე ბაზრებზე და სისტემა *Instinet*-ში.

მეორე ეტაპზე დადგინდა *NYSE*-ზე ადგილის მქონე საბროკერო ფირმების მიერ ინვესტორებისგან ასაღები საკომისიოების ოდენობები. 1975 წლამდე *NYSE*-ის ყველა წევრი თავისი კლიენტებისაგან იღებდა ერთაირ საკომისიოს, რადგან მოქმედებდა საკომისიოს ერთნაირი მინიმალური განაკვეთის წესი. თუმცა 1975 წელს მიღებული შესწორებებით ეს წესი გაუქმდა და საბროკერო ფირმებმა მიიღეს სრული თავისუფლება საკომისიოს ზომის დაწესებაში.

შემდეგი ეტაპი ეხებოდა ფასწარმოქმნას. იმისათვის რომ ბროკერმა მიეღწიოს კლიენტის განაცხადის ყველაზე ხელსაყრელი პირობებით შესრულებას, მას სჭირდება ინფორმაცია მიმდინარე საბაზრო ფასების შესახებ. მისი ამოცანის შესამსუბუქებლად ფასიანი ქაღალდებისა და ბირჟების კომისიამ გასცა განკარგულება ყველა საფონდო ბირჟისათვის ფასების შესახებ ინფორმაციის შესახებ კოტირების გაერთიანებული სისტემის (*Consolidated Quotations System, CQS*) მეშვეობით. 1978 წელს ამ სისტემის გამოჩენასთან ერთად ინფორმაცია ყიდვისა და გაყიდვის ფასების შესახებ (მოცულობის შესაბამის შეზღუდვასთან ერთად) უფრო ხელმისაწვდომი გახდა მოსარგებლებებისათვის. ბროკერები სულ უფრო მეტად ეყრდნობოდნენ ელექტროსისტემას გარიგების ყველაზე ხელსაყრელი პირობების განსაზღვრისას დამქანცველ შეფასებებზე დროის დაუკარგავად.

1978 წელს შეიქმნა საბაზართშორისო სავაჭრო სისტემა (*Intermarket Trading System, ITS*) – კომპუტერული საკომუნიკაციო ქსელი, რომელიც რვა ბირჟას აერთიანებს (*NYSE, AMEX, ბოსტონის, ჩიკაგოს, წყნარი ოკეანის, ფილადელფიის, ცინცინატის საფონდო ბირჟა* და ოპციონების ჩიკაგოს ბირჟას), ასევე ბირჟის გარეთა ბაზრის ზოგიერთ დილერს. ის სხვადასხვა ადგილას მყოფი ბროკერების, დარბაზში მომუშავეების,

ბროკერ-კომისიონერების, „სპეციალისტების“ და დილერების ერთმანეთთან ურთიერთქმედების საშუალებას იძლევა. ამ ქსელში ჩართული კომპუტერების მონიტორებზე ჩნდება დილერების მიერ გამოცხადებული ყიდვა-გაყიდვის ფასები (ისინი CQS სისტემით ხვდება). ხოლო ამ სისტემით მოსარგებლე ბროკერები, დარბაზში მომუშავეები, ბროკერ-კომისიონერები, „სპეციალისტები“ და დილერები, იღებენ შესაძლებლობას კომპუტერის საშუალებით გააგზავნონ განაცხადები იქ სადაც იმ მომენტისათვის ისინი ყველაზე ხელსაყრელ ფასად იქნებიან გამოყენებული. მაგრამ დილერმა, რომელიც ყველაზე ხელსაყრელ ფასს სთავაზობდა, განაცხადის მიღებისას შეიძლება შეცვალოს თავისი გადაწყვეტილება და სხვა ფასი დანიშნოს. ნაკლს ისიც წარმოადგენს, რომ ბროკერი არაა ვალდებული კლიენტის განკარგულება სწორედ იმ დილერს გაუგზავნოს, რომელიც მისი გამოყენების ყველაზე ხელსაყრელ ფასს სთავაზობს. 1992 წლის ბოლოს ამ სისტემაში გადიოდა ბირჟაზე დარეგისტრირებული 2532 აქცია, ხოლო ყოველდღიური ბრუნვა საშუალოდ 10,8 მლნ. აქციას შეადგენდა.

დამამრთავლებელ ეტაპზე, რომელიც დაუმთავრებელი დარჩა, გადწყვეტილი იყო ერთიანი სააღრიცხვო წიგნის შექმნა (*Centralized limit order book, CLOB*) და ამ საფონდო ბაზრებთან ელექტრული სისტემასთან დაკავშირებით მათი საგებლობის წესების დადგენა და ინფორმაციის წარმოდგენის რიგი. ამის განხორციელებისათვის საჭირო იყო გარკვეულიყო მთელი რიგი საკითხებისა, რომელიც ეხებოდა „სპეციალისტის“ დასწრების აუცილებლობას და მის ძირითად ფუნქციებს, დილერებთან მოთხოვნებს და იმას, თუ ვის უნდა განეხორციელებინა ცენტრალიზებული ბაზრის სისტემის მართვა.

უმეტესობა ფირმებისა რომლებიც ახორციელებენ ფასიან ქაღალდებზე ოპერაციებს საკმაოდ ცნობილები არიან და ამ ინდუსტრიაში მყარი პოზიციები უკავიათ. ამასთან საბოლოო ჯამში საფონდო ბაზრების ფუნქციონირება ბევრადაა დამოკიდებული სახელმწიფო პოლიტიკაზე საქმიანი წრეების გავლენის ხარისხზე.

3.6 კლირინგული პროცედურები

უმეტესობა აქციებისა იყიდება „ჩვეულებრივი ხერხით“, რომლის დროსაც აქციების სერთიფიკატები გარიგების დადებიდან ხუთ სამუშაო დღის განმავლობაში ბარდება. იშვიათად გაყიდვები ხდება „საკასო გარიგების“ სქემით, როდესაც სერთიფიკატი იმავე დღეს ბარდება, ან როგორც „გამყიდველის ოპციონი“, რომელიც გამყიდველს აძლევს უფლებას აირჩიოს ჩაბარების დღე დადგენილი ვადის ფარგლებში (როგორც წესი არაუმეტეს 60 დღისა).

მაგრამ თუ კი ფასიანი ქაღალდებზე ყველა ოპერაცია დამთავრდება მისი ფიზიკური გადაადგილებით გამყიდველიდან მყიდველზე, ეს ძალიან ბევრ უხერხულობას შექმნის. განვიხილოთ მაგალითი. საბროკერო ფირმა თავისი კლიენტის, ბატონ A-ს, დავალებით ყიდის AT & T კომპანიის 500 აქციას, ხოლო, იმ დღესვე, ყიდულობს იმავე აქციებს კლიენტ ბატონ B-სთვის. აქციები რომელიც ბატონ A-ს ეკუთვნოდა, უნდა გაეგზავნა მყიდველისათვის, ხოლო აქციები რომელიც ბატონ B-სთვის უნდა შეეძინა გამყიდველისაგან უნდა მიეღო. ცხადია, უფრო მოსახერხებელია აქციების ბატონ A-სგან ბატონ B-სთვის გადაგზავნა და იმ გამყიდველს ვისგანაც ხდება აქციების შეძენა ბატონ B-სთვის მიეცეს მითითება, უშუალოდ გაუგზავნოს ის ბატონ A-ს აქციების მყიდველს. უფრო უკეთესი იქნებოდა, თუ ბროკერული ფირმის კლიენტების, ბატონ A-ს და ბატონ B-ს აქციები დარეგისტრირებული იქნებოდა ბროკერზე ან რომელიმე მინდობილ პირზე. მაშინ ის არსად აღარ გაიგზავნებოდა და AT & T კომპანიის აღრიცხვის წიგნში მათი მფლობელის სახელი არ შეიცვლებოდა.

3.6.1 კლირინგული პალატები

საბირჟო გარიგებების აღრიცხვიანობის პროცესი მნიშვნელოვნად იქნა გამარტივებული კლირინგული პალატების (*clearing house*) ორგანიზებით, რომლის წევრებსაც ბროკერული ფირმები, ბანკები და სხვა ფინანსური ორგანიზაციები წარმოადგენენ. საოპერაციო დღის განმავლობაში კლირინგული პალატის თითოეული წევრი აფიქსირებს შემდგარ გარიგებას და უგზავნის თავის ჩანაწერს პალატას. დღის ბოლოს ხდება მონაცემთა შეჯერება და განისაზღვრება გარიგებაში

მონაწილეთა აქტივები და პასივები. შედეგად პალატის თითოეული წევრი იღებს დოკუმენტს, სადაც გაკეთებულია ფასიანი ქაღალდების და ფულადი სახსრების შესახებ წმინდა ბალანსი. ამის შესაბამისად ის ანგარიშსწორებას ახდენს მხოლოდ კლირინგული პალატასთან, და არა მრავალ სხვადასხვა ფირმასთან, რომელებთანაც დადო ხელშეკრულება დღის განმავლობაში.

ცენტრალიზებული კლირინგული პალატა, რომლის მართვას ახდენს ფასიანი ქაღალდების კლირინგული აღრიცხვის ეროვნული კორპორაცია, აღწერს და ადგენს იმ გარიგებებისას ბალანსს, რომელიც ხდება ნიუორკის და ამერიკის საფონდო ბირჟებზე და ბირჟისგარეთა ბაზარზეც. ზოგიერთ რეგიონულ ბირჟებსაც აქვთ კლირინგული პალატები. მაგრამ ზოგიერთი ბირჟის წევრი კლირინგული პალატებს ნაცვლად ირჩევს ისარგებლოს ბაზრის სხვა მონაწილეების მომსახურებით. მათ რიცხვს მიეკუთვნება ზოგიერთი ბანკი, რომელიც ახდენს ფასიანი ქაღალდების მიწოდების მომსახურებას, რომლებიც, მაგალითად შეიძლება გამოყენებულ იქნას მოთხოვნამდე სესხის უზრუნველყოფად.

ბროკერს, რომელიც ოპერირებს „ქუჩის სახელით“ დარეგისტრირებული ფასიანი ქაღალდებით, სარგებლობს რა კლირინგული პალატის მომსახურებით, შეუძლია შეამციროს მათ მოძრაობის ხარჯები. ამ აქციებზე სერთიფიკატები შესაძლებელია საერთოდ მთლიანად იქნას ამოღებული მიმოქცევიდან. ეს შესაძლებელია მოხდეს აშშ-ს ფასიანი ქაღალდების ცენტრალური დეპოზიტარის (*Depository Trust company, DTC*) მეშვეობით, სადაც კომპუტერული სისტემის გამოყენებით ხდება ამ დეპოზიტარის წევრების მიერ ფასიანი ქაღალდების მფლობელობის უფლების დარეგისტრირება. დეპოზიტარის წევრი ფირმების აქციების სერთიფიკატები შედის მათ ანგარიშზე *DTC*-ში და რეგისტრირდება შესაბამის კომპანია-ემიტენტების აქციების სააღრიცხვო წიგნებში. ქაღალდების ერთი წევრიდან მეორეზე „გადაადგილების“ დროს ხდება სერთიფიკატების ჩამოწერა ერთის „დეპო“ ანგარიშიდან და ირიცხება მეორის „დეპო“ ანგარიშზე. *DTC*-ში არსებულ ფასიანი ქაღალდებზე დივიდენდები შედის მათი მფლობელების ანგარიშზე და შესაძლებელია შემდგომში მათი მიღება.

ფასიანი ქაღალდების შესახებ კანონში 1975 წელს მიღებული შესწორებებით ფასიანი ქაღალდების კომისიებს და ბირჟებს დაევალოთ შეექმნათ ცენტრალიზებული სისტემა, რომელიც შესაძლებლობას მისცემდათ გამოერიცხათ აქციების სერთიფიკატების გადაადგილება. ასეთი სისტემა საშუალებას აძლევს კომპანიებს თავის აქციონერებისათვის დივიდენდების გადახდის დროს კომპიუტერით გადაეგზავნათ თანხა უშულოდ ბანკებისათვის, საბროკერო ფირმებისათვის და სხვა ფინანსურ დაწესებულებებისათვის, და არ გამოეწერათ ქვითარი ცალკეული აქციონერისათვის. უფრო მეტიც, იგი შეიძლება ინტეგრირებული ყოფილიყო ცენტრალურ კლირინგულ სისტემასთან, რაც საშუალებას მისცემდათ ავტომატურად მოეხდინათ ქაღალდების გადარეგისტრირება ახალი მფლობელის სახელზე ხელშეკრულებების დადების შემთხვევაში.

3.7 დაზღვევა

60-ანი წლების ბოლოს მრავალ საბროკერო ფირმას საქმე ჰქონდა დიდი მოცულობის გარიგებებთან. იმ დროს კომპიუტერულ სისტემებს არ შეეძლოთ ასეთი დატვირთვისთვის გაეძლოთ. ამან გამოიწვია ფირმის შიგნით პრობლემების წარმოქმნა, ხოლო შედეგად მიწოდების ჩავარდნა (*fails to delivers*). ხშირად იქმნებოდა სიტუაცია, როდესაც გამყიდველის ბროკერი ვერ ასწრებდა დადგენილ ვადაში აქციის სერთიფიკატის მყიდველის ბროკერისათვის ჩაებარებას.

უფრო რთულად იყო სიტუაცია როდესაც საბროკერო ფირმები იხურებოდა, რის შემდეგაც ზოგიერთი მათი კლიენტი ვერ პოულობდა თავის „დეპო“ ანგარიშზე აქციის სერთიფიკატს. ყველაფერი ეს აისახა ინვესტორის რაიმე სახის პროცედურისადმი ნდობაზე, რომელიც სთავაზობდა იმ სერთიფიკატების პოვნას, რომლებიც არ ჰქონდათ პატრონებს ხელზე. რომ შეენარჩუნებინათ ინვესტორების ნდობა, ნიუორკის საფონდო ბირჟის წევრებმა მნიშვნელოვანი თანხა დახარჯეს გაკოტრებული ფირმების ზარალის ანაზღაურებაზე და მათი უფრო მდგრად ფირმებთან შეერთებაზე. მაგრამ ასეთი ზომები მხოლოდ დროებით ხასიათს ატარებდა. დაზღვევა კი წარმოადგენს დაცვის უფრო მუდმივ და საიმედო საშუალებას.

3.7.1 ინვესტორებისა და ფასიანი ქაღალდების დაცვის კორპორაცია

ინვესტორებისა და ფასიანი ქაღალდების დაცვის კანონის თანახმად, რომელიც 1970 წელს იქნა მიღებული, დამტკიცდა ინვესტორებისა და ფასიანი ქაღალდების დაცვის კორპორაცია (*Securities Investor Protection Corporation, SIPC*). ეს კორპორაცია წარმოადგენს ნახევრად სახელმწიფო დაწესებულებას და ახდენს ყველა ბროკერისა და ბირჟის წევრის ანგარიშების დაზღვევას, რომლებიც დარეგისტრირებულნი არიან ფასიანი ქაღალდების და ბიუჯეტის კომისიაში, იმ დანაკარგებზე, რომლებიც გამოწვეულია საბროკერო ფირმების გადახდისუუნარობასთან. ყველა ანგარიში იზღვევა თანხით რომელიც არ აღემატება დადგენილს (1994 წელს იგი შეადგენდა ერთ კლენტზე 500 000\$-ს). დაზღვევაზე დანახარჯები, როგორც წესი იფარება ბროკერების და ბირჟის წევრების პრემიების ხარჯზე. თუ პრემიით შეგროვილი სახსრების რაოდენობა საკმარისი არაა ხარჯების დასაფარად, მაშინ *SIPC* შეუძლია სესხად მიიღოს სახსრები სახელმწიფო ხაზინიდან 1 მილიარდი დოლარის ოდენობით. ზოგიერთმა საბროკერო ფირმამ შექმნა დამატებითი სადაზღვევო უზრუნველყოფა კერძო სადაზღვევო კომპანიების ხარჯზე.

3.8 საკომისიო

3.8.1. ფიქსირებული საკომისიო

XVIII საუკუნის 70-იან წლებში აქციების ან ობლიგაციების მყიდველ-გამყიდველები შეიკრიბნენ ნიუორკში, უოლსტრიტ № 68-ში ხის ქვეშ. 1792 წლის მაისში ბროკერების ჯგუფის მიერ აღებულ იქნა ვალდებულება „ამ დღის შემდეგ არავისთვის არც იყოღონ და არც გაყიდონ სახელმწიფო ფასიანი ქაღალდები 0,25 %-ზე დაბალ საკომისიოთი ოქროში და ამავდროულად მიანიჭონ უპირატესობა ერთმანეთს მოლაპარაკებების დროს“. დღეისთვისაც ამ „შეთანხმებას ხის ქვეშ“ არ დაუკარგავს თავისი ძალა ნიუ-ორკის საფონდო ბირჟაზე, ოღონდ რამდენადმე შეცვლილად უღერს. ეს არაა გასაკვირი, ვინაიდან ბირჟა თავის წარმოშობას უნდა უმადლოდეს ჯგუფს, რომელიც შეიკრიბა ხის ქვეშ სავაჭროდ. ამგვარად, 1968 წლამდე ბირჟაზე დაწესებული იყო მისაღები საკომისიოს მინიმალური განაკვეთი, ამავდროულად წევრებს ეკრძალებოდათ „დათმობების, ფასდაკლებების, პირდაპირ თუ ირიბად ნებისმიერი

ფორმის შეღავათების“ გაკეთება. ამგვარად, წესები იცვლებოდა, მაგრამ ძირითადი პრინციპი 180 წლის შემდეგაც უცვლელი დარჩა.

აშშ-ში კარტელების ქმედება, რომლებიც აწესებდნენ ფიქსირებულ ფასს კონკურენციის დათრგუნვის მიზნით, აღიარეს უკანონოდ. მაგრამ ფიქსირებული საკომისიოს პრინციპზე არ გავრცელდა ანტიტრესტული კანონის გავლენა. 1934 წლამდე ბირჟა მოიაზრებოდა, როგორც დახურული კლუბი. ცვლილებები 1934 წელს მოხდა ფასიანი ქაღალდებისა და ბირჟების შესახებ კანონის მიღებით, რომელიც უმეტესი ბირჟებისგან მოითხოვდა რეგისტრაციას ფასიანი ქაღალდებისა და ბირჟების კომისიაში. ამ უკანასკნელმა გამოიწვია ბირჟების „თვითრეგულირება“, მინიმალური საკომისიოს დაწესების ჩათვლით.

3.8.2 კონკურენციით განსაზღვრული საკომისიო

როგორც ამ თავში ადრე უკვე იყო აღნიშნული, ფიქსირებული საკომისიოების სისიტემა საბოლოოდ გაუქმდა 1975 წელს ფასიანი ქაღალდების შესახებ კანონში მიღებული შესწორებით. 1975 წლის 1 მაისიდან (რომელიც ფასიანი ქაღალდების გამყიდველთა შორის ცნობილია როგორც მაისის თარიღი) ბროკერებს ნება დართეს საკომისიოების ზომა თავისი შეხედულებისამებრ დაედგინათ ან ამათუ იმ გარიგების ფასზე უშუალოდ კლიენტთან შეთანხმებულიყვნენ. ფიქსირებული საკომისიოების სისტემა უფრო ხშირად გამოიყენება ფასიანი ქაღალდების „საცალო“ ვაჭრობის დროს, სადაც კლიენტებს ცალკეული ინვესტორები წარმოადგენენ, ხოლო საკომისიოების სიდიდის თავისუფალ დადგენას ადგილი აქვს ინსტიტუციალური ინვესტორებისთვის გარიგებების დადების დროს.

იმ დროში, როცა ფიქსირებული საკომისიოების სისტემა ფუნქციონირებდა, ბროკერულ ფირმებს შორის არ იყო საკომისიოების სიდიდეზე კონკურენცია. მაგრამ ისინი ვისაც ადგილი ჰქონდა ნიუორკის ბირჟაზე სხვაგვარად უწევდნენ ერთმანეთს კონკურენციას, კერძოდ, თავიანთ კლიენტს სთავაზობდნენ დამატებითი მომსახურების ფართო სპექტრს. ამ მომსახურებათა შორის იყო: ქაღალდების ანალიზი და შეფასება, ბაზრის სხვადასხვა გამოკვლევის ჩატარება და სხვა, რომლებსაც სთავაზობდნენ მსხვილ დაწესებულებებს „რბილი დოლარის“

(*soft dollars*) სანაცვლოდ, რომელიც წარმოადგენს საბროკერო საკომისიოს, აღებულ გარიგებათა შესრულებაზე და რომელიც წარმოადგენს არაპირდაპირ ანაზღაურებას გაწეულ მომსახურებაზე. როგორც გამოცდილება გვიჩვენებს, მსხვილ გარიგებაზე გადახდილი ყოველ \$3 საკომისიოდან საბროკერო ფირმა თანახმაა გადაიხადოს დაახლოებით \$2 დამტებით მომსახურებაზე. ამგვარად, გამოდის, რომ საბროკერო ფირმის დანახარჯი მსხვილი გარიგების დროს შეადგენს აღებული საკომისიოს დაახლოებით 2/3, ხოლო 1/3 – წმინდა შემოსავალია.

სიტუაციამ, რომელიც შეიქმნა მაისის თარიღის შემდეგ, დაადატურა ეს დასკვნები. მსხვილ მასშტაბიანი ოპერაციების ჩატარებაზე დაწესებულმა საკომისიოს განაკვეთმა საგრძნობლად დაიწია. ეს ეხებოდა დამატებითი მომსახურების გარეშე დადებულ მცირე გარიგებების საკომისიოებსაც. მაგრამ საბროკერო ფირმების უმეტესობა, რომლებიც დებდნენ მცირე გარიგებებს დამტებითი მომსახურებით, ძველი ფიქსირებული საკომისიო სქემის ერთგული დარჩა. მომდევნო წლებში, როდესაც ბროკერების დანახარჯი გაიზარდა, გადასახადი, რომელიც ამოიღებოდა მცირე გარიგებების დადების დროს, გაიზარდა, მაშინ როდესაც მსხვილ გარიგებებზე უცვლელი დარჩა.

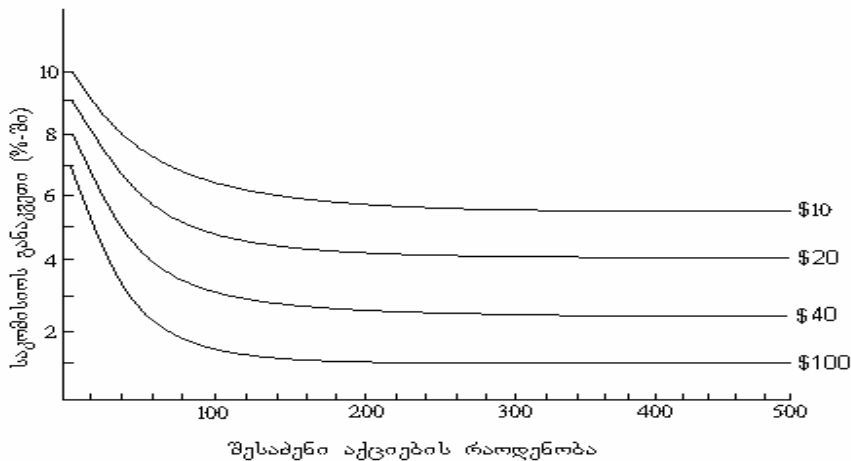
60-70 წლებში გატარებული იქნა მთელი რიგი ზომები, რომელიც ხელს უწყობდა ფიქსირებული საკომისიო სისტემის გამოდევნას. კერძოდ, „მესამე“ და „მეოთხე“ ბაზრობებმა გააფართოვეს თავისი საქამიანობა, ხოლო რეგიონულმა ბირჟებმა მონახეს ინსტიტუციონალური ინვესტორებისათვის ფიქსირებული საკომისიოს ნაწილის დაბრუნების საშუალება.

არც ერთი კანონი არ აძლევდა ნიუორკის საფონდო ბირჟას იმ მონოპოლიურ უფლებებს, რომელსაც ის ფლობს. მონოპოლია ბუნებრივი გზით ფორმირდებოდა, რადგან ბირჟა ის მსხვილი ეკონომიკური ობიექტია, რომელიც ერთ ადგილზე თავს უყრის (უშუალოდ ან თანამედროვე კომუნიკაციების საშუალებით) მოვაჭრეთა დიდ რაოდენობას. ასეთი მონოპოლიის პოტენციური მოგება შემოსახდევრება მხოლოდ იმ უპირატესობით, რომელსაც ის იძლევა. მაგრამ ინსტიტუციონალური ინვესტორების როლის ამაღლებამ და კომპიუტერულ ტექნოლოგიებში და თანამედროვე კომუნიკაციების შექმნაში პროგრესმა

შეასუსტა საფონდო ბირჟის, როგორც ვაჭრობის ფიზიკური ცენტრის უპირატესობა. ხოლო საკანონმდებლო დაცვის გაუქმებამ, რომელიც შეეხება ფიქსირებულ საკომისიო სისტემას, გაამძაფრა არსებული ტენდენციები.

საბროკერო ფირმებს შორის კონკურენციის გაზრდით ინვესტორებისთვის არჩევანი გაფართოვდა. მაისის თარიღის შემდეგ თითოეული საბროკერო ფირმა გამოიძულებდა თავის სტატეგიას მომსახურების ანაზღაურების დადგენაში. ამგვარად ზოგიერთმა ფირმამ საკომისიოს გარდა დააწესა ცალკე გადასახადი დამატებით მომსახურებაზე. დანარჩენებმა საგრძნობლად შეავიწროვეს შეთავაზებული მომსახურების სპექტრი და ამიტომაც შემცირდა საკომისიო. დანარჩენებს კი ძველი მეთოდით საკომისიო კვლავ მომსახურების საფასურში შეჰქონდათ. ზოგიერთმა ამ სტრატეგიებიდან დროის გამოცდას ვერ გაუძლო. ისევე როგორც ტანსაცმლით ვაჭრობაში, სადაც გვერდი-გვერდ არსებობს სხვადასხვა ტიპის მაღაზია, რომლებიც სთვაზობენ თავის მომხმარებლებს ფასდაკლებებს, ასევეა ფასიანი ქაღალდების ბაზარზეც საბროკერო ფირმები ირჩევენ საქმიანობის სხვადასხვა ფორმას.

ნახ.3.2-ზე მოცემულია საკომისო განაკვეთის ტიპური გრაფიკი, რომელსაც იღებენ „საცალო“ ვაჭრობით დაკავებული საბროკერო ფირმები მცირე და საშუალო მასშტაბის ოპერაციების ჩატარებაში. ეს საკომისიოები მიიღება ფასების შესახებ ინფორმაციის მიწოდებისას, სხვადასხვა სამეცნიერო გამოკვლევების შესახებ მოხსენებებისათვის, „სპეციალისტების“ კონსულტაციისა და ინფორმაციისათვის და ა.შ. ეს განაკვეთი გამოიყენება აგრეთვე მცირე ბიზნესით დაკავებული კლიენტებთან ხელშეკრულების დადებისას. მათგან როგორც წესი მიიღება 30-70 %-ით ნაკლები საკომისო. ისევე როგორც ნებისმიერ სხვა სფეროში სადაც ბატონობს კონკურენცია, აქაც კლიენტმა თვითონ უნდა გადაწყვიტოს რაში და რამდენი გადაიხადოს და შემდეგ მოძებნოს საუკეთესო ფასი.



ნახ. 3.2 საკომისიო ანაზღაურების საპროცენტო განაკვეთის ტიპური მნიშვნელობა ერთ აქციაზე განაცხადის მოცულობასა და კურსზე დამოკიდებულებით.

3.9 დანახარჯის ოპერაცია

3.9.1 ყიდვა – გაყიდვის ფასებს შორის სხვაობა

საკომისიო ანაზღაურება – ეს მხოლოდ ნაწილია ყველა იმ დანახარჯისა, რაც დაკავშირებულია ფასიანი ქაღალდების ყიდვა-გაყიდვასთან. განვიხილოთ „ორმხრივი“ გარიგება, როცა ხდება აქციების შექენა, ხოლო შემდეგ იყიდება გარკვეული პერიოდის განმავლობაში, რომლის დროსაც არ მიიღება ახალი ინფორმაცია, რომელიც აიძულებს ინვესტორს აქციის ღირებულების შეცვლას (ე. ი. დილერების მიერ დაწესებული ყიდვა-გაყიდვის ფასები არ იცვლება). ინვესტორები აქციებს ყიდულობენ დილერის მიერ მოთხოვნილ ფასში, ხოლო ყიდვიან უფრო დაბალ – გაყიდვის ფასით. ამრიგად, **მყიდველისა და განმყიდველის ფასებს შორის სხვაობა (*bid-ask-spread*)** შეადგენს „ორმხრივ“ გარიგებაზე გაწეული ხარჯის ნაწილს.

რამდენად მაღალია ეს სხვაობა ჩვეულებრივი ტიპის აქციისათვის? ზოგიერთი შეფასებით, სხვაობა მსხვილი, აქტიურად კოტირებული კომპანიის ერთ აქციაზე საშუალოდ შეადგენს \$0,30-ს, რაც ფასის 1%-ზე ნაკლებს შეადგენს. ეს მისაღები დანახარჯია, რომელიც ინვესტორს საშუალებას აძლევს სწავად იყიდოს ან გაყიდოს.

ცხრილი 3.3 მოთხოვნა-მიწოდების ფასთა შორის სხვაობა და ფასთა სხვაობის გარიგების ფასთან პროცენტული შეფარდებები

(ა) ჩვეულებრივი აქციები: მცირე განაცხადებზე მოთხოვნა-მიწოდების ფასთა შორის სხვაობა

სექტორი	ბაზრის კაპიტალიზაციის მაჩვენებელი (მლნ. დოლარი)		ემიტენტების რაოდენობა	ამერიკულ ბაზარზე წილი (%-ში)	გარიგების ფასისი საშუალო მაჩვენებელი	მოთხოვნა-მიწოდების ფასთა შორის სხვაობის საშუალო მნიშვნელობა (მლნ. დოლ.)	სხვაობის ფასთან ფარდობა (%-ში)
	დან	მდე					
1	0	10	1009	0,36	4,58	0,30	6,55
2	10	25	754	0,89	10,30	0,42	4,07
3	25	50	613	1,59	15,16	0,46	3,03
4	50	75	362	1,60	18,27	0,34	1,86
5	75	100	202	1,27	21,85	0,32	1,46
6	100	500	956	15,65	28,31	0,32	1,13
7	500	1000	238	12,29	35,43	0,27	0,76
8	1000	1500	102	8,87	44,34	0,29	0,65
9	1500	99 999	180	57,48	52,40	0,27	0,52

(ბ) ჩვეულებრივი აქციები: „ყიდვა-გაყიდვის“ გარიგებაზე დანახარჯის ფარდობა ფასთან პაკეტის მოცულობასთან კავშირში (%-ში)

აქციის პაკეტის მოცულობა (ათასი დოლარი)

კაპიტალიზაციის სექტორი	5	25	250	500	1000	2500	5000	10000	20000
1	17,3	27,3	43,8						
2	8,9	12,0	23,8	33,4					
3	5,0	7,6	18,8	25,9	30,0				
4	4,3	5,8	9,6	16,9	25,4	31,5			
5	2,8	3,9	5,9	8,1	11,5	15,7	25,7		
6	1,8	2,1	3,2	4,4	5,6	7,9	11,0	16,2	
7	1,9	2,0	3,1	4,0	5,6	7,7	10,4	14,3	20,0
8	1,9	1,9	2,7	3,3	4,6	6,2	8,9	13,6	18,1
9	1,1	1,2	1,3	1,7	2,1	2,8	4,1	5,9	8,0

წყარო: Thomas F. Loeb, "Trading cost: The Critical Link Between Investment Information and Results", *Financial Analysts Journal*, 39, no. 3 (May/June 1983), pp. 41-42

მაგრამ ყველა სახის ფასიან ქაღალდს არ გააჩნია ასეთი ლიკვიდურობა. მცირე კომპანიების აქციები ხშირად იცვლება უფრო დაბალ ფასად ყიდვა-გაყიდვის ფასებს შორის იგივენაირი სხვაობის დროს. ცხადია, ასეთ ჩატარებულ ოპერაციებზე დანახარჯის პროცენტი საგრძნობლად მაღალია. ეს ნაჩვენებია 3.3 (ა) ცხრილში. აქციები დაყოფილია სექტორებად კომპანია-ემიტენტის საბაზრო კაპიტალიზაციის (*market capitalization*) მაჩვენებლის მიხედვით, რომელიც ტოლია კომპანიის აქციის საბაზრო ღირებულების (ანუ ტოლია ერთი აქციის ღირებულების

ნამრავლისა აქციების რაოდენობაზე, რომელიც გაშვებულია ბრუნვაში). მაგალითად, თუ კომპანიის ჩვეულებრივი აქციების ჯამური საბაზრო ღირებულება შეადგენს \$10 მლნ. ნაკლებს, მაშინ ასეთი აქციები 1 სექტორს მიეკუთვნება (კაპიტალიზაციის ყველზე დაბალი დონის სექტორი), ხოლო თუ ის \$1,5 მლრდ.-ზე მეტია, მაშინ ასეთი აქციები მიეკუთვნება სექტორ 9-ს (კაპიტალიზაციის ყველაზე მაღალი დონის სექტორი). ცხრილიდან ჩანს, რომ რაც უფრო მაღალია კაპიტალიზაციის დონის მაჩვენებელი მით საშუალოდ უფრო მაღალია აქციის ფასი. უნდა აღინიშნოს აგრეთვე, რომ ყიდვასა და გაყიდვას შორის დოლარებში გამოსახული ფასის საშუალო სხვაობა მეტია იმ აქციებისათვის რომელთა კაპიტალიზაციის დონის მაჩვენებელი დაბალია. განსაკუთრებული აღნიშვნის ღირსია, რომ ფასის საშუალო სხვაობის ფარდობა აქციის საშუალო ფასთან თანდათან მცირდება 1 სექტორში 6,55 %-დან 9 სექტორში 0,25%-მდე. ეს ნიშნავს, რომ რაც უფრო მაღალია კომპანიის კაპიტალიზაციის დონე მით უფრო ლიკვიდურია მისი აქციები.

NYSE-ზე ჩატარებული მსგავსმა გამოკვლევებმა აჩვენეს, რომ უფრო აქტიურად გაყიდვადი აქციების 20%-ს ყიდვა-გაყიდვის ფასთაშორის სხვაობა შეადგენს მათი ფასის 0,62%. აქციების აქტუალობის შემცირებით ეს რიცხვი იზრდება, და ნაკლებად გაყიდვადი აქციების 20%-თვის იგი შეადგენს 2,06%-ს.

უკუკავშირი აქციის ბრუნვის სიხშირესა (ან საბაზრო ფასს) და საცალო ფასს შორის შეიძლება აიხსნას იმით, რომ ფასთა სხვაობა წარმოადგენს დილერის ანაზღაურებას ინვესტორებისათვის აქციების ლიკვიდურობის უზრუნველსაყოფად. რაც უფრო მცირეა აქციის ბრუნვის სიხშირე, მით უფრო იშვიათად მიიღებს ის ყიდვა-გაყიდვას შორის ფასთა სხვაობას (ყიდულობს რა ყიდვის ფასად და ყიდის გაყიდვის ფასად). ამრიგად, იმისათვის რომ გაუთანაბროს აღებული ანაზღაურება იმას, რასაც ის იღებს აქტიურად გაყიდვადი აქციების დროს, დილერი იძულებულია გაზარდოს სხვაობა ყიდვისა და გაყიდვის ფასს შორის.

3.9.2 განაცხადის ზომის ფასსზე გავლენის ეფექტი

ბროკერების საკომისიო და ყიდვა-გაყიდვის ფასებს შორის სხვაობა შეადგენენ მცირერიხცოვანი აქციების ყიდვა-გაყიდვის განაცხადების

შესრულებაზე გაწეულ ოპერაციულ ხარჯებს (ჩვეულებრივად 100 ცალი). როდესაც საუბარია განაცხადებზე, რომლებიც დიდი რაოდენობის აქციებს მოიცავენ, აუცილებელია გავითვალისწინოთ განაცხადის ზომის ფასსზე გავლენის ეფექტი (*price impact*). განვიხილოთ განაცხადები შექენაზე. მოთხოვა-მიწოდების კანონის თანახმად, რაც უფრო მეტი აქციაა ჩართული განაცხადში, მით უფრო მოსალოდნელია, რომ ინვესტორის მიერ ყიდვაზე განსაზღვრული ფასი იქნება მაღალი. უფრო მეტიც, რაც უფრო სწრაფადაა შესასრულებელი ასეთი განკარგულება და რაც უფრო კარგადაა გათვითცნობიერებული პირები თუ ორგანიზაციები, რომლებიც ასეთ დავალებას იძლევიან, მით უფრო მაღალი იქნება ფასი, რომელსაც დილერი დაადგენს.

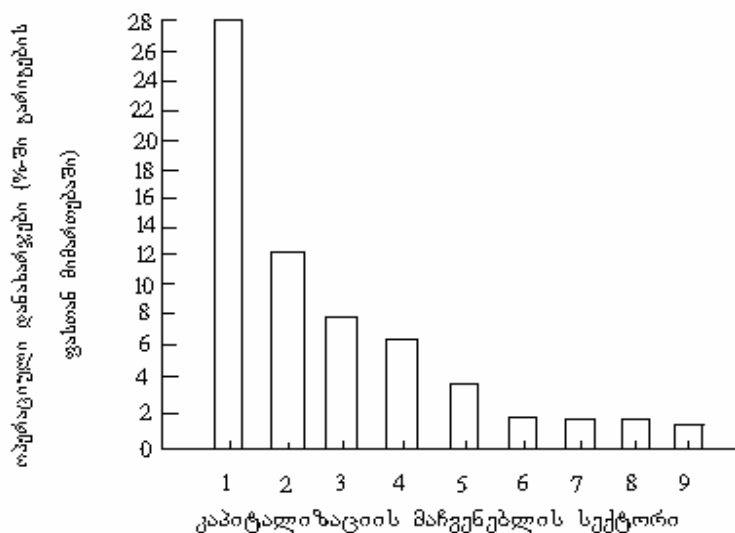
3.3 ცხრილის (ბ) ნაწილში წარმოდგენილია მონაცემები ბირჟის გარეთ ბაზარზე დილერების საშუალო ოპერაციულ ხარჯებზე. იგი მოიცავს სამი სახის დანახარჯს: ბროკერების საკომისიო, ფასთა სხვაობა და ფასებზე ზემოქმედების ეფექტი. მოცემული ციფრები შეესაბამება „ორმხრივი“ გარიგების ჩატარებაზე გაწეულ ჯამურ ხარჯებს – ყიდვა, რომელიც მოსდევს გაყიდვას. ცხრილიდან ჩანს, რომ ნებისმიერი სექტორისათვის პაკეტის ზომა პირდაპირაა დამოკიდებული ოპერაციული ხარჯების სიდიდეზე. ასევე შეიძლება შევნიშნოთ, რომ ნებისმიერი ფიქსირებული პაკეტისათვის რაც მეტია კაპიტალიზაციის დონე, მით ნაკლებია დანახარჯის პროცენტი ოპერაციის შესრულებაზე. (ანალოგიური დასკვნა შეიძლება გაკეთდეს ამ ცხრილის (ა) ნაწილის მონაცემების გაანალიზების დროს.)

ნახ. 3.3 – ის (ა) ნაწილში მოცემულია \$25000 –ის ღირებულების აქციების პაკეტის ოპერაციული ხარჯების დიაგრამა, რომელიც აგებულია 3.3 ცხრილის (ბ) ნაწილის მარცნიდან მესამე სვეტის მონაცემებზე. ხარჯის სიდიდე იცვლება 27,3%-დან (ყველაზე დაბალი კაპიტალიზაციის დონის მაჩვენებლიანი აქციებისათვის) 1,2%-მდე (ყველაზე მაღალი კაპიტალიზაციის დონის მაჩვენებლიანი აქციებისათვის).

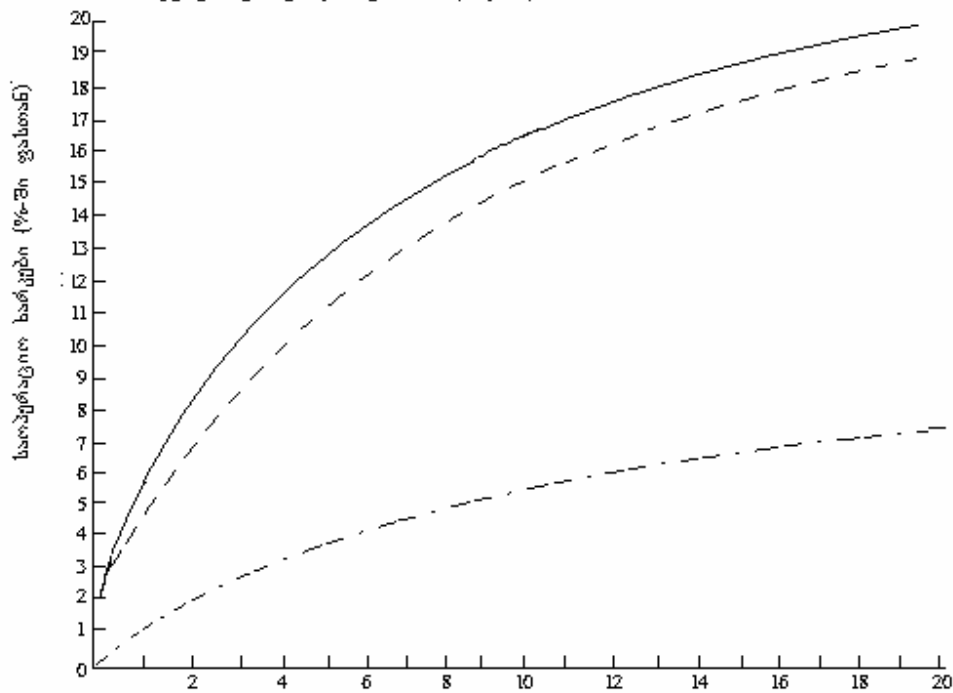
ნახ. 3.3–ის (ბ) ნაწილში გამოსახულია განცხადსა და მის შესრულებაზე გაწეულ ხარჯებს შორის დამოკიდებულება ბოლო სამი სექტორისათვის. გრაფიკები აგებულია 3.3 ცხრილის (ბ) ნაწილის ბოლო

სამი რიგის მონაცემებზე. მისი ანალიზი გვიჩვენებს, რომ დიდი ზომის დავალებებს შეუძლიათ მნიშვნელოვანი გავლენა მოახდინონ ფასზე, რომელიც ამავე დროს იზრდება კაპიტალიზაციის დონის შემცირებით.

ა) 25000\$-ის ღირებულების აქციების პაკეტი



ბ) აქციები კაპიტალიზაციის მაღალი დონით



ნახ. 3.3. ‘ყიდვა-გაყიდვია’ გარიგების საოპერაციო დანახარჯები.

3.10 ბანკების საინვესტიციო საქმიანობა

ყველაფერი ზემოაღწერილი შეეხებოდა ფასიანი ქაღალდების მეორად ბაზარს, რომელზედაც იმართება ბრუნვაში ადრე გამოშვებული ქაღალდებით ვაჭრობა. ეს პარაგრაფი ეძღვნება პირველად საფონდო ბაზარს (*primary market*), რომელზედაც ხდება ახლად გამოშვებული ქაღალდების განთავსება. ზოგიერთი კორპორაცია-ემიტენტს თავად გამოაქვს ბაზარზე ახალი გამოშვებები. ზოგი კი მოქმედებს იმ საინვესტიციო ბანკების (*investment bankers*) მეშვეობით, რომლებიც გამოდიან როგორც შუამავლები ემიტენტებსა და ინვესტორებს შორის.

3.10.1 კერძო განთავსებები

საინვესტიციო ბანკების მომსახურებას, როგორც წესი, უწევენ საბროკერო ფირმები და შუზღუდული მოცულობით კომერციული ბანკები. ზოგიერთ შემთხვევაში რამდენიმე მსხვილი ინსტიტუციური ინვესტორი გამოთქვამს მთლიანი ახალი გამოშვების შეძენის სურვილს, მაშინ ერთ ან რამდენიმე მათგანს მიეყიდება ყველა ახლად გამოშვებული ქაღალდი. ფინანსურ პროცესში ასეთ კერძო განთავსებებზე (*private placements*) ხშირად პოსტფაქტუმ ცხადდება. როგორც კი ჩნდება შედარებით მცირე რიცხვი პოტენციური მყიდველისა (ვთქვათ 25-ზე ნაკლები), ახალი გამოშვების მომზადების შესახებ დეტალური ინფორმაციის წარმოდგენის მოთხოვნის შესრულება (ოფიციალური შეტყობინება და ა.შ.) შეიძლება დროებით გადიდოს, რაც საშუალებას იძლევა მნიშვნელოვნად შემცირდეს ემისიასთან დაკავშირებული ხარჯის ღირებულება. მაგრამ ამასთან უნდა აღინიშნოს, რომ ასეთ ინვესტიციებს არ გააჩნიათ ლიკვიდურობა, რამდენადაც ინვესტორებს ჩვეულებრივ ეკრძალებათ ამგვარად შეძენილი ქაღალდების შესყიდვიდან ორი წლის განმავლობაში გაყიდვა. ამიტომ ჩვეულებრივი აქციების მხოლოდ ზოგიერთი გამოშვება განთავსდა ამ გზით. უმეტეს შემთხვევაში კერძო განთავსებებს ადგილი აქვს ფიქსირებული პროცენტული განაკვეთის მქონე ობლიგაციების გამოშვების დროს. მათ მყიდველები არიან ისინი, რომლებსაც უფრო იზიდავს კუპონებით

პროცენტების მიღება, ვიდრე კაპიტალის ნაზრდით მიღებული შემოსავლების პერსპექტივები.

3.10.2 ღია გაყიდვა

ახალი გამოშვების განთავსება ძირითად ხდება ღია გაყიდვის გზით. ამასთან ბევრ კომპანიას შეუძლია გამოვიდეს როგორც შუამავალი. მაგრამ „წამყვანი“ როლი საინვესტიციო ბანკებს ენიჭებათ, რომლებიც ქმნიან **საემისიო სინდიკატს (syndicate)** (ან შესყიდვების ჯგუფს) და **გაყიდვების ჯგუფს (selling group)**. სინდიკატში შედიან **ფირმები-ანდერაიტერები (underwriter)**, რომლებიც გამოისყიდიან ფასიან ქაღალდებს კორპორაცია-ემიტენტებისაგან და იღებენ მათი ბაზარზე განთავსების გარანტიას. გაყიდვების ჯგუფი კი ეძებს პოტენციურ მყიდველს და ყიდის გამოშვების გარკვეულ ნაწილს, იღებს რა ამისთვის საკომისიოს.

ახალი გამოშვების გაყიდვისათვის მზადება იწყება კორპორაცია-ემიტენტებსა და ერთ ან რამდენიმე საინვესტიციო ბანკს შორის მოლაპარაკებებით. ზოგერთი კორპორაცია-ემიტენტი აწყობს ხელსაყრელი კონტრაქტის დადებაზე **წინადადებათა კონკურსს (competitive biddin)**, რომლის დროსაც შეირჩევა ის საინვესტიციო ბანკი, რომელიც კონტრაქტის ყველაზე მომგებიან პირობას შესთავაზებს. კანონდებლობით განმტკიცებულია ასეთი კონკურსების ჩატარების მოთხოვნის აუცილებლობა იმ კომპანიებისათვის, რომლებიც მიეკუთვნებიან სახელმწიფოს მიერ რეგულირებად დარგებს. ამასთან კორპორაციების უმეტესობა ინარჩუნებს ძველ კავშირებს ერთ საინვესტიციო ბანკთან და ურჩევნია მხოლოდ მასთან შეათანხმოს თავისი ახალი გამოშვების გაყიდვის პირობები. როგორც წესი საინვესტიციო ბანკი, როგორც კორპორაციის ფინანსური კონსულტანტი, აქტიურად მონაწილეობს ახალი გამოშვების მომზადების, მისი რაოდენობის და ა.შ. საკითხების გადწყვეტაში.

ახალი გამოშვების ძირითადი მახასიათებლების გარკვევის შემდეგ ემიტენტს შეაქვს განაცხადი რეგისტრაციაზე ფასიანი ქაღალდებისა და ბირჟების კომისიაში და უშვებს ე.წ. ემისიის წინასწარ პროსპექტებს, რომელიც მოიცავს პოტენციური ინვესტორისათვის საჭირო ინფორმაციას.

(ასეთ პროსპექტებს ხშირად უწოდებენ *red heriing*, რაც თარგმანში „წითელი გარიგებას“ ნიშნავს. ეს სახელწოდება იქიდან მიიღო, რომ პირველ გვერდზე წარწერა წითელი მელნითაა გაკეთებული (*red ink*). ეს წარწერა მიუთითებს რომ პროსპექტი წარმოადგენს გაყიდვის ფაქტობრივ შეთავაზებას). პროსპექტში არ არის მითითებული ფასი და ამიტომ მათი მეშვეობით პოტენციურ ინვესტორს არ შეუძლიათ ფასიანი ქაღალდების ყიდვა. ვაჭრობა იწყება მხოლოდ მას შემდეგ როგორც კი დარეგისტრირდება ახალი ფასიანი ქაღალდების გამოშვება და გამოშვებულია საბოლოო პროსპექტები სადაც მითითებულია ფასიანი ქაღალდების გასაყიდი ფასი. საბოლოო პროსპექტები შეიძლება გამოშვებული იქნა მოლოდინის პერიოდის გასვლის შემდეგ (ჩვეულებრივ 20 დღე), რომლის დროსაც ფასიანი ქაღალდების და ბირჟების კომისია ახორციელებს აუცილებელი ცნობების შემოწმებას. მაგრამ იგი არ აფასებს გასაყიდად შემოთავაზებული ფასიანი ქაღალდების გამოშვების საინვესტიციო ხარისხის და მთი ფასის მისაღებობას.

საინვესტიციო ბანკმა და საემისიო სინდიკატის სხვა წევრებმა შეიძლება გასცენ ქაღალდების მთელი გამოშვების ბაზარზე განთავსების გარანტია. ამ შემთხვევაში კორპორაცია-ემიტენტი იღებს თავის ქაღალდებზე მიწოდების ფასს დადგენილ ფასთა შორის სხვაობის გამოკლებით (თუმცა ანდერაიტერები ზოგჯერ იღებენ გასამჯელოს აქციებისა და ვარანტების შეჯერების სახით, შესაძლოა ფასთა შორის მცირე სხვაობის კომპენსაციის გამო). შემდეგ ანდერაიტერები ჰყიდიან ახალი გამოშვების ფასიან ქაღალდებს საჯარო შეთავაზების ფასად (ან უფრო დაბალ) და შეუძლიათ თავად იყიდონ გამოშვებისგარკვეული ნაწილი. საკუთარ თავზე მთელი გამოშვების გაყიდვის **მყარ ვალდებულების (*firm commitment*)** ადებით, ანდერაიტერები უდავოდ, რისკავენ. ვინაიდან არსებობს იმის ალბათობა, რომ გამოშვების ნაწილი განუთავსებელი აღმოჩნდეს.

ანდერაიტერებსა და ემიტენტებს შორის სხვა სახის შეთანხმებებიც არსებობს. თუ კომპანიის აქციონერებს აქვთ ახალი გამოშვების აქციების შესყიდვის უპირატესი უფლება (*rights offering*), მაშინ საინვესტორო ბანკს შეუძლია მათ მისცეს უფლება შეიძინონ ყველა განუთავსებელი ფასიანი ქაღალდი ფიქსირებულ ფასად. ასეთი სახის შეთანხმებას ჰქვია

„მოლოდინის შეთანხმება“ (*standby agreement*). თუკი ახლანდელ აქციების მფლობელებს არ აქვთ გამოშვების უპირატესი უფლება, მაშინ საემისიო სინდიკატის წევრებს შეუძლიათ გამოვიდნენ აგენტების როლში ეგრეთწოდებული **სამუშაოს ოპტიმალური პროგრამის** (*best-efforts basise*) საფუძველზე, ე.ი. თავის თავზე იღებენ ყოველგვარი ძალისხმევით ახალი გამოშვების ქაღალდების მაქსიმალურად შესაძლო რაოდენობის გაყიდვის ვალდებულებას.

იმ პერიოდის განმავლობაში, როცა გამოშვება ჯერ განთავსებული არაა, საინვესტიციო ბანკი შეიძლება შეეცადოს მოახდინოს ქაღალდებზე ფასების „სტაბილიზირება“ მეორად ბაზარზე, გამოთქვამს რა მზადყოფნას შეიძინოს ახალი გამოშვების ქაღალდები ამ ფასად. ქაღალდების ასეთი **საწყისი შენარჩუნება** (*pegging*) შეიძლება გაგრძელდეს მათი ოფიციალური გაყიდვების დაწყებამდე მაქსიმუმ 10 დღის განმავლობაში. ასეთი სახით ქაღალდების გაყიდვაზე წესდება შეზღუდვა, რომელიც, როგორც წესი, შედის შეთანხმებაში, რომელიც იღება საემისიო სინდიკატის ფორმირებისას, რამდენადაც მისი წევრები თანაბრად იყოფენ ერთმანეთში ოპერაციულ ხარჯებს. თუ იგეგმება ქაღალდების საწყისი მხარდაჭერის განხორციელება, ამის შესახებ უნდა იყოს ნათქვამი ემიისის პროსპექტებში.

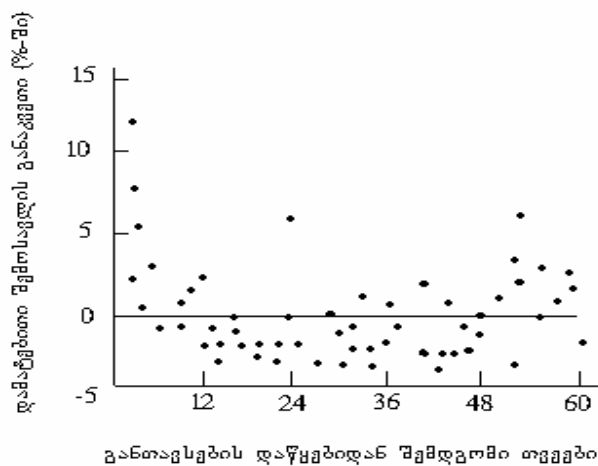
ფასიან ქაღალდებზე ნებისმიერი ოპერაციის განხორციელების დროს შეიძლება წარმოიქნას როგორც აშკარა, ასევე დაფარული დანახარჯები. პირველადი განთავსების დროს აშკარა დანახარჯს მიეკუთვნება ანდერაიტერის სასარგებლოდ ფასთა შორის სხვაობა, ხოლო დაფარულს – სხვაობა საჯარო შეთავაზების შესაძლო ფასსა და იმ ფასს შორის, რომლითაც ფაქტიურად მოხდება გაყიდვა. ფასთა შორის სხვაობა ანდერაიტერის სასარგებლოდ თავისი არსით ესაა საემისიო სინდიკატის წევრების ანაზღაურება გამოშვების გაყიდვისა და იმ რისკისათვის, თუ გამოშვება სრულად არ გაიყიდა და ისინი იძულებული იქნებიან გასწიონ ფინანსური პასუხისმგებლობა გაუყიდავ ფასიან ქაღალდებზე. რაც უფრო დაბალია გაყიდვის ფასი მით უფრო ნაკლებია იმის საშიშროება, რომ ამ ფასად სწრაფად არ გაიყიდება გამოშვება. თუ ახალ გამოშვებული ქაღალდების ფასი დაიკლებს, მაშინ სინდიკატის წევრები ყოველგვარი ზედმეტი ძალისხმევის გარეშე გაყიდიან ფასიან ქაღალდებს და აღარ

მოუწევთ მათი გატანა მეორად ბაზარზე. რამდენადაც კორპორაციების უმეტესობას ურჩევნია საქმე დაიჭიროს მხოლოდ ერთ საინვესტიციო საბანკო ფირმასთან და ამასთან საემისიო სინდიკატში შემავალი მსხვილი კომპანიები მჭიდროდ არიან დაკავშირებული, სრულიად შესაძლებელია, რომ ემიტენტები ბევრს კარგავენ ფასთა სხვაობით ანდერრაიტერს სასარგებლოდ. სხვა სიტყვებით, ახალი გამოშვების გარანტირებული განთავსების საფასური ამ გარანტიით კომპენსირებულ რისკთან შედარებით საკმაოდ მაღალია. მიზეზი მდგომარეობს ანდერრაიტერების მიერ ემიტენტების ინტერესების იგნორირებაში ან საინვესტიციო საბანკო კომპანიებს შორის არაფორმალური შეთანხმების არსებობაში.

3.10.3 პირველადი მიწოდების ფასების დაწევა

მიუხედავად იმისა მომატებულია თუ არა ანდერრაიტერის ანაზღაურება, ფასი ფასიანი ქაღალდების მიწოდების საწყისი ფასი (*initial public offerings* ან *ipo's*), როგორც წესი, დაწეულია. საწყისი მიწოდება წარმოადგენს კორპორაცია-ემიტენტის მიერ ახალი გამოშვების აქციების პირველ საჯარო მიწოდებას, ზოგჯერ მას უწოდებენ **არასეზონურ მიწოდებას** (*unseasoned offering*). საწყისი მიწოდებისას შემოსავლის დამატებითი განაკვეთის სიდიდე მოცემულია ნახ. 3.4-ზე. ჰორიზონტალურ დერძზე აღნიშნულია საწყისი მიწოდებიდან გასული თვეები, ხოლო ვერტიკალურზე – შესაბამისი შემოსავლის დამატებითი განაკვეთის სიდიდე ანალოგიური რისკის მქონე აქციებთან შედარებით. მარცხნივ მდებარე უკიდურესი წერტილები შეესაბამება შემოსავლის დამატებითი განაკვეთის საშუალო მნიშვნელობას, რომელიც მიღებულია იმ ინვეტორის მიერ რომელმაც შეიძინა აქცია საწყისი მიწოდების დროს და გაყიდა ერთი თვის შემდეგ შეძენის ფასად. ამასთან შემოსავლის დამატებითი განაკვეთის საშუალო მნიშვნელობამ შეადგინა 11,4%. დანარჩენი წერტილები გვიჩვენებს შემოსავლის დამატებითი განაკვეთის საშუალო მაჩვენებელს იმ ინვესტორებისათვის, რომლებმაც შეიძინეს აქციები მეორად ბაზარზე ჰორიზონტალურ დერძზე მითითებულ საწყისი მიწოდებიდან ერთი თვის შემდეგ და გაყიდეს ამ თვის ბოლოს. ზოგიერთ გადახრას აქვთ დადებითი ნიშანი, მაგრამ უმეტესობას – უარყოფითი.

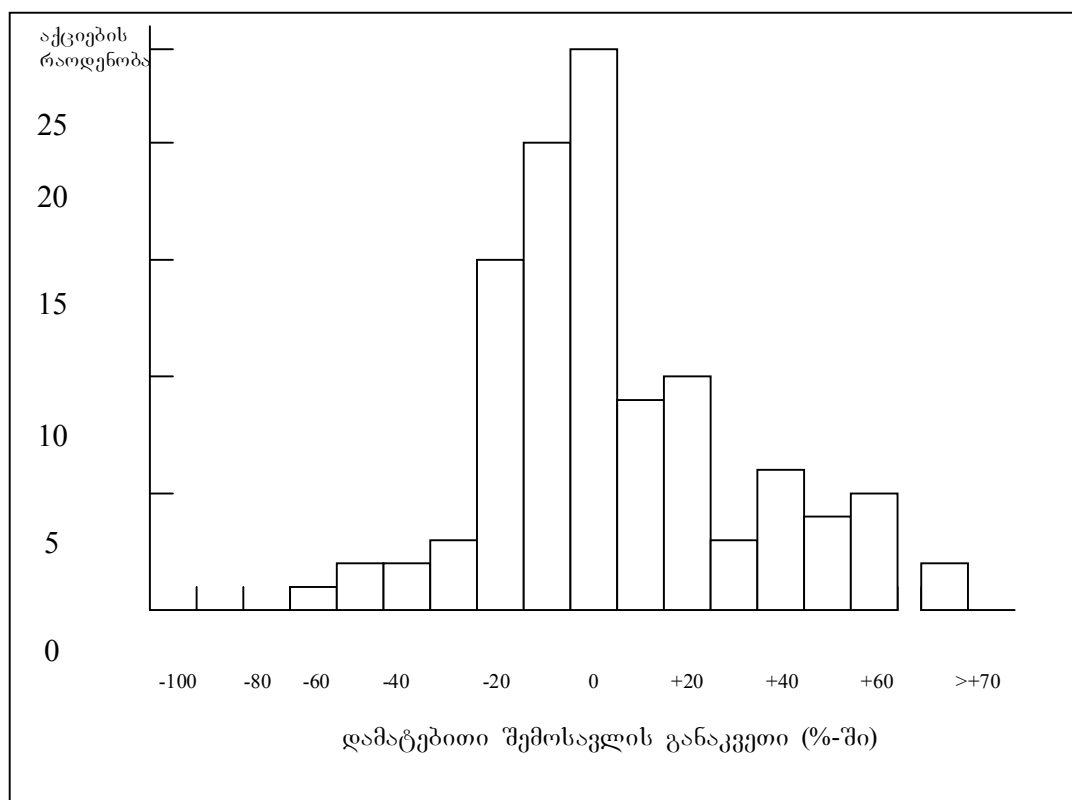
ჩატარებულმა გამოკვლევებმა აჩვენეს, რომ შემოსავლის დამატებითი განაკვეთის საწყისმა სიდიდემ, საწყისი მიწოდების პერიოდიდან დახურვის პირველი ფასის გამოცხადებამდე, შეადგინა 14,1%. ამასთან არსებობს იმის მაგალითები, რომ ორი მომდევნო თვის განმავლობაში შემოსავლის დამატებითი განაკვეთის საშუალო სიდიდეს გააჩნდა დადებითი ნიშანი, დახურვის პირველი ფასის გამოცხადებიდან 3 წლის შემდეგ ამ სიდიდემ შეადგინა -37,4%. უნდა აღინიშნოს კვლევის პროცესში გაკეთებული სამი დაკვირვება. პირველი – შემოსავლის დამატებითი განაკვეთის საშუალო სიდიდე მცირე კომპანიების მოწოდებისათვის სამწლიან პერიოდში იყო უფრო მცირე, ვიდრე მსხვილი კომპანიებისათვის. მეორე – კომპანიამ, რომელსაც ჰქონდა ყველაზე მაღალი საწყისი შემოსავლის დამატებითი განაკვეთის დადებითი სიდიდე, მომდევნო სამი წლის განმავლობაში ჰქონდა ამ მაჩვენებლის ყველაზე უარესი მნიშვნელობა. მესამე – შედარებით ახალ კომპანიებს გააჩნდათ დამატებითი შემოსავლის მაღალი საწყისი სიდიდე და ამ მაჩვენებლის დაბალი სიდიდე მომდევნო სამი წლის განმავლობაში.



ნახ. 3.4. 112 ემიტენტის ჩვეულებრივი აქციების შემოსავლიანობა დამატებითი განაკვეთის საშუალო მნიშვნელობა პირველადი საჯარო განთავსებისას.

წყარო: Roger G. Ibboston, "Price Performance of Common Stock New Issues", *Journal of Financial economics*, 2, no. 3 (September 1975), p. 252.

აქედან გამომდინარეობს დასკვნა, რომ არასეზონური მიწოდების ფასები, როგორც წესი, თავიდან დაწეულია, ხოლო შემდეგ ხდება მათი აწევა. ინვესტორებს შეუძლიათ იყიდონ სხვადასხვა სახის ქაღალდების ნაკრები მათი თავდაპირველი მიწოდების ფასად და მიიღონ აქედან დიდ მოგება პირველი ორი თვის განმავლობაში, ვიდრე მათ, ვისაც ურჩევნია იმუშაოს სხვა ქაღალდებით (ექვივალენტური რისკის დროს). და არაა გასაკვირი, რომ ასეთ მიწოდებებს გაყიდვის ჯგუფის წევრები ხშირად ანაწილებენ „პრივილიგირებულ“ კლიენტებს შორის.



ნახ. 3.5. დამატებით შემოსავლიანობის განაკვეთის საშუალო მნიშვნელობა მიწოდების თარიღიდან პირველი თვის ბოლომდე პერიოდში შექმნილი აქციების რაოდენობაზე დამოკიდებულებაში.

„არაპრივილიგირებულ“ კლიენტებს შეუძლიათ იყიდონ მხოლოდ ის ახალი გამოშვების ქაღალდები, რომელზეც ფასები ძალიან დაწეული არაა. ამასთან „პრივილეგირებულმა“ კლიენტმა შეიძლება ვერ მიიღოს

დამატებითი შემოსავლის უდიდესი განაკვეთი, რამდენადაც ამ კატეგორიაში მოხვდრა საჭიროებს გასაზღვრულ დანახარჯებს.

თუმცა, საშუალოდ ახალი გამოშვების ქაღალდების ყიდვიდან პირველადი დამატებითი შემოსავალი შეიძლება იყოს მნიშვნელოვანი, მაგრამ თითოეულ კონკრეტულ შემთხვევაში, როგორც ეს ნახ. 3.5-ზეა მოცემული, მისი მნიშვნელობა შეიძლება იყოს როგორც ძალიან მაღალი, ასევე ძალიან უმნიშვნელოც. თუმცა საშუალოდ ფასთა შორის სხვაობა მყიდველის სასარგებლოდაა, მაგრამ ასეთი ინვესტიციების ერთეული ტიპები შეიძლება სარისკო იყოს.

3.10.4 სეზონური მიწოდება

აღმოჩნდა, რომ აქციების სეზონურ მიწოდებაზე განცხადება იწვევს აქციების ფასის დაახლოებით 2–4%-ით ვარდნას. ამის მიზეზი შეიძლება იყოს ფირმა-ემიტენტის ხელმძღვანელების ტენდენცია გამოუშვას ახალი აქციები მაშინ როცა ისინი მიიჩნევენ, რომ მათი ფასი ბაზარზე მომატებულია. ამგვარად, გაცხადებული მიწოდება წარმოადგენს ინვესტორებისათვის აქციის ფასის გადახედვის საბაბს, რასაც მიყვებართ მისი საბაზრო ფასის ვარდნისკენ. ამასთან სამრეწველო კომპანიების აქციები უფრო სწრაფად ეცემა, ვიდრე სოციალური სფეროს აქციის ფასი. ეს, სავარაუდოდ, დაკავშირებულია იმასთან, რომ სოციალური სფეროს საწარმოები უფრო ხშირად აცხადებენ სეზონური ცვლილებების შესახებ, ვიდრე სამრეწველო კომპანიები.

3.10.5 „სარეზერვო“ რეგისტრაცია

ფასიანი ქაღალდების რეგისტრაციის წესში მომხდარმა ცვლილებებმა ხელი შეუწვევს ანდერრაიტერებს შორის კონკურენციის გაზრდას. 1982 წელს ფასიანი ქაღალდებისა და ბირჟების კომისიის მიერ 415 წესის მიღების შემდეგ კორპორაცია-ემიტენტებს უფლება მიეცათ დარეგისტრირებინათ ფასიანი ქაღალდები მათ ფაქტობრივ გამოშვებამდე. ასეთი „სარეზერვო“ რეგისტრაციის (*shelf registration*) ქაღალდები შეიძლება განთავსდეს 2 წლის განმავლობაში. აქციების ასეთი წესით დარეგისტრირების შემდეგ, კორპორაციას შეუძლია მოითხოვოს ინვესტორი ბანკისაგან ფასის მომატება მანამდე სანამ მისთვის სასურველ ფასს არ მიაღწევს. „სარეზერვო“ რეგისტრაციის სხვა

მოტივი იყო ემისიის ხარჯების შემცირება. ამგვარად, როგორც გამოცდილება გვიჩვენებს, საქმიანობის ასეთი წესი ხელს უწყობს ემისიის ხარჯების შემცირებას.

3.10.6 წესი 144 A

როგორც აღრე იყო აღნიშნული, კერძო განთავსებები ხდება ემიტენტებსა და ინვესტორებს შორის უშუალო მოლაპარაკებებით. ამ დროს ქაღალდები ფასიანი ქაღალდების და ბირჟების კომისიაში არ რეგისტრირდება და ემიტენტები არ არიან ვალდებული შეასრულონ ფინანსური მდგომარეობასთან დაკავშირებული საკმაოდ მკაცრი მოთხოვნები. 1990 წლამდე ინვესტორებს ეკრძალებოდათ ორი წლის განმავლობაში გაეყიდათ კერძოდ განთავსებული ქაღალდები, რაც მათ სრულიად არალიკვიდურს ხდიდა.

1990 წელს ფასიანი ქაღალდების და ბირჟების კომისიამ დაამტკიცა წესი 144 A, რომლის მიხედვითაც კერძოდ განთავსებული ქაღალდების გაყიდვა მსხვილ ინვესტორებს (რომელთა კაპიტალი 100 მლნ. დოლარს აღემატება) შეუძლიათ მათი შექენიდან ნებისმიერ დროს. ამგვარად, ორი წლის „ლოდინის“ პერიოდის წესი 144 A-ით შეცვლამ გამოიწვია კერძო განთავსებათა ლიკვიდურობის გაიზარდა და ასევე ამადლდა მათი მიმზიდველობა.

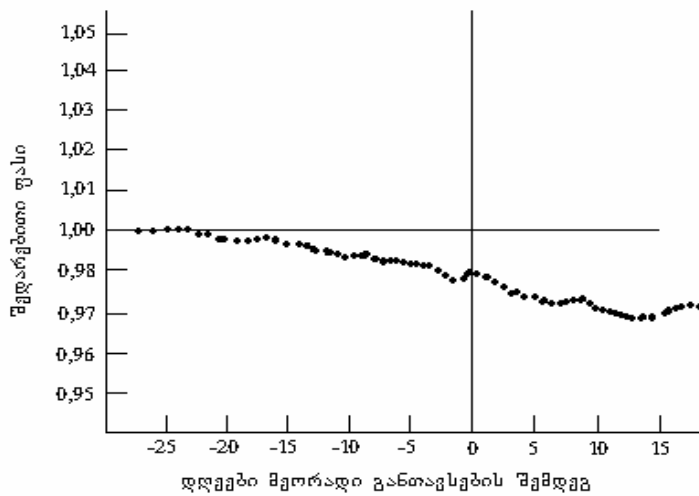
ისტორიულად ისე მოხდა, რომ კერძო განთავსებები ხდება უპირატესად ფიქსირებული პროცენტული განაკვეთის ობლიგაციების გამოშვების დროს. წესი 144 A გამოიყენება ჩვეულებრივი აქციებისათვის. პირველ რიგში წესი 144 A საშუალებას აძლევს იმ უცხოურ კომპანიებს, რომლებიც არ აკმაყოფილებენ ემიტენტებისადმი წაყენებულ მოთხოვნებს რომელიც დადგენილია ფასიანი ქაღალდების და ბირჟების კომისიების მიერ, გამოუშვან ჩვეულებრივი ქაციები. მაგრამ ჯერ არაა ცნობილი, მიგვიყვანს თუ არა ახალი წესის არსებობა იმ ინვესტიციების გაზრდასთან, რომელიც ფასიანი ქაღალდების კერძო განთავსებით მიიღება.

3.10.7 მეორადი განთავსება

როგორც უკვე ადრე ითქვა, ინდივიდუალურ და ინსტიტუციურ ინვესტორებს, რომელთაც სურთ გაყიდონ აქციათა დიდი პაკეტი, შეუძლიათ ეს განახორციელონ მეორადი განთავსების საშუალებით. საემისიო სინდიკატი ყიდულობს მფლობელებისაგან აქციებს და შემდეგ განათავსებს მათ ბაზარზე. ჩვეულებრივ ასეთი აქციების განთავსება ხდება დახურვის ფასით, ოპერაციული დღის დამთავრების შემდეგ. ხშირად მყიდველები არ იხდიან საკომისიოს, ხოლო პირველი გამყიდველი იღებს გაყიდვიდან მოგების მთელ თანხას იმის გამოკლებით რასაც იღებენ ანდერაიტერები ფასთა შორის სხვაობით.

ფასიანი ქაღალდების და ბირჟების კომისიები ითხოვენ ქაღალდების რეგისტრაციას მათი მეორადი განთავსებისას, განთავსებაზე საჯარო განაცხადს და ინვესტორებისათვის აუცილებელი ინფორმაციის მიწოდებას, ასევე 20 დღიანი „ლოდინის“ პერიოდის გასვლას იმ შემთხვევისათვის, თუ პირველი გამყიდველი მჭიდრო ურთიერთობაშია ემიტენტთან. წინააღმდეგ შემთხვევაში განთავსება შეიძლება არ დარეგისტრირდეს.

აქციების მსხვილი პაკეტის გავლენას საბაზრო ფასზე ასახავს კაპიტალის ბაზრის ელასტიურობა. ნახ. 3.6–ზე ნაჩვენებია საშუალო ფასები (რომელიც კორექტირებულია ბაზარზე ცვლილებებით) მეორადი განთავსების 345 შემთხვევისათვის. ერთეულად აღებულია აქციაზე ფასი განთავსებამდე 25 დღით ადრე. მეორად განთავსებაზე განხცადება ახდენს კურსის საშუალოდ 2-3% დაცემას. როგორც გამოცდილება გვიჩვენებს, დაცემას არ მოსდევს ფასების მკვეთრი ზრდა, ამიტომ დაცემის მიზეზს, იმ ინფორმაციის გავრცელება წარმოადგენს, რომ ვიდაცამ რაღაცის გაყიდვა გადაწყვიტა. ამას ადასტურებს ცხრილ 3.4–ში არსებულ მონაცემთა ანალიზიც. როგორც ცხრილიდან ჩანს, დაცემის სიდიდე დამოკიდებულია გამყიდველის ტიპზე – ის ყველაზე დიდია, როდესაც გამყიდველი ცხადადაა ორიენტირებული ინფორმაციაზე, და ყველაზე დაბალია როცა გამყიდველი ორიენტირებულია ლიკვიდურობაზე.



ნახ. 3.6. მკორადი განთავსების ფასები 345 გაყიდვის მიხედვით.

წყარო: Myron S. Scholes "The Market for Securities: Substitution Versus Price Pressure and the Effect of Information on the Share Prices.", *Jurnal of Bussines*, 45, no. 2 (April 1972),p. 193.

3.11 ფასიანი ქაღალდების ბაზრის რეგულირება

აშშ-ში ფასიანი ქაღალდების ბაზარი პირდაპირი თუ ირიბი გზით ფადერალური ან ადგილობრივი კანონებით რეგულირდება. პირველ საკანონმდებლო აქტს, რომელიც არეგულირებს ფასიანი ქაღალდების ბაზარს ფედერალურ დონეზე, წარმოადგენდა კანონი ფასიანი ქაღალდების შესახებ (1933 წელი), რომელსაც ხშირად უწოდებენ „ფასიანი ქაღალდების შესახებ სამართლიანობის კანონს“. ის ემიტენტებისაგან ითხოვს ახალი გამოშვებების რეგისტრაციას და ინვესტორებისათვის აუცილებელი ინფორმაციის მიწოდებას. უფრო მეტიც, ის კრძალავს ფასიანი ქაღალდებით ვაჭრობის ფალსიფიკაციას. კანონი საფონდო ბირჟების შესახებ (1934 წ.) წარმოადგენს მკორადი ბაზრის კანონის გაფართოებას. ამ კანონის მიხედვით რეგისტრაცია მოეთხოვებოდათ ნაციონალურ ბირჟებს, ბროკერებს და დილერებს. მისი მიღების შემდეგ გახდა შესაძლებელი თვითრეგულირებადი ორგანიზაციის შექმნა ფასიანი ქაღალდების ინდუსტრიის კონტროლისათვის.

ცხრილი 3.4 ფასების ვარდნის საშუალო მნიშვნელობა გამყიდველის ტიპთან დამოკიდებულებაში: 1961-1965 წლებში მეორადი განთავსების 345 შემთხვევა

გამყიდველის ტიპი	კორექტირებადი ფასის პროცენტული ცვლილება განთავსებამდე 10 დღით ადრე და განთავსებიდან 10 დღის შემდეგ
კორპორაციები და მათი წარმომადგენლები	2,9
საინვესტიციო კომპანიები	2,5
დასასესხო ფონდები	1,1
კერძო ინვესტორები	0,7
ქონების გაყიდვების აგენტების ბანკები და სადაზღვევო კომპანიები	0,3

წყარო: Myron S. Scholes "The Market for Securities: Substitution Versus Price Pressure and the Effect of Information on the Share Prices:", *Journal of Business*, 45, no. 2 (April 1971), p. 202.

1934 წლიდან ორივე კანონის აღსრულების კონტროლს ახორციელებს ფასიანი ქაღალდების კომისია (*Securities and Exchange Commission, SEC*), რომელიც ნახევრად სასამართლო სამთავრობო დაწესებულებაა. კომისიას ხელმძღვანელობს ხუთი სპეციალურად უფლებამოსილი პრეზიდენტი, რომელთა დანიშვნა ხდება ხუთი წლით სენატის მიერ. ყოველ მათგანს თანაშემწეების დიდი შტატი ჰყავს, რომელიც შედგება იურისტების, ბუღალტრების, ეკონომისტების და სხვა სპეციალისტებისაგან.

კომისია აგრეთვე ხელმძღვანელობს სხვა შედარებით მცირე ფედერალურ დაწესებულებებს. ეს ფუნქცია კომისიამ შეიძინა 1935 წელს მიღებული კომუნალურ მეურნეობაში ჰოლდინგური კომპანიების შესახებ კანონით. გაკოტრების შესახებ კანონში (1938 წ.) ნათქვამია, რომ კომისიამ უნდა მისცეს რეკომენდაცია სასამართლოს გაკოტრების პირას მყოფი კომპანიის რეორგანიზაციის შესახებ, რომლის აქციებით დიდად არიან დაინტერესებული ინვესტორები. მელოუნის კანონის (1938 წ.) მიხედვით კომისიის იურიდიქციაში მოექცა ბირჟისგარე ბაზრი და მანამდე თვითრეგულირებად აღიარებული ფასიანი ქაღალდების ნაციონალურ დილერთა ასოციაცია. მინდობილობით ხელშეკრულებების

შესახებ კანონით (1939 წ.) კომისიას მიენიჭა უფლებამოსილება შეამოწმოს ხომ არ არსებობს ინტერესთა კონფლიქტი ობლიგაციური სესხის მინდობილ პირთა შორის (ობლიგაციის მფლობელების წარმომადგენლებს ობლიგაციების ემიტენტებთან კონტაქტის დროს). საინვესტიციო კომპანიების შესახებ კანონმა (1940 წ.) გააფართოვა საინვესტიციო კომპანიების მიმართ რეგისტრაციის მოთხოვნა (მათ მიეკუთვნებათ ის კომპანიებიც, რომლებიც იყენებენ თავიანთ ფონდებს უპირატესად იმ ფასიანი ქაღალდების შესაძენად რომლებიც, სახელმწიფოს, შტატების მმართველი ორგანოების და კორპორაციების მიერაა გამოშვებული). 1970 წელს მიღებული იქნა ამ კანონის შესწორება, რომლითაც ზოგიერთი დმატებითი უფლება მიეცათ საინვესტიციო კომპანიების აქციების იმ მფლობელებს რომლებსაც სურთ გაყიდონ თავიანთი აქციები მათი განვადებით გაყიდვის პირობების შესრულებამდე. საინვესტიციო კონსულტანტების შესახებ კანონი (1940წ.) მოითხოვს იმ პირთა რეგისტრაციას, რომლებიც რეკომენდაციას იძლევიან ფასიან ქაღალდებით გარიგების დადებაზე. კონსულტანტები აგრეთვე ვალდებული არიან აცნობონ ინტერესთა ნებისმიერი კონფლიქტის შესახებ. როგორც ადრე უკვე ავღნიშნეთ, ფასიან ქაღალდებში დაბანდებების მქონე ინვესტორთა დაცვის შესახებ კანონი (1970 წ.) მოწოდებულია დაიცვას ინვესტორი საბროკერო ფირმის გადახდისუუნარობით გამოწვეული დანაკარგებისაგან. ამ კანონის აღსასრულებლად შეიქმნა კორპორაცია ფასიან ქაღალდებში დაბანდებების მქონე ინვესტორთა დასაცავად. ინსაიდერების ოპერაციების ფასიანი ქაღალდებით და თაღლითობის შესახებ კანონი (1988 წ.) მიღებულ იქნა ინსაიდერის (პირის, რომელმაც სამსახურებრივი მდგომარეობის გამო ფლობს კონფიდენციალურ ინფორმაციას ფირმის საქმიანობაზე) ქცევის წესების განსასაზღვრად. მისი დარღვევისათვის დაწესებულია ჯარიმა.

როგორც ადრე უკვე ავღნიშნეთ, ფასიანი ქაღალდების ფედერალურ რეგულირებას საფუძვლად უდევს **თვითრეგულირების პრინციპი (self-regulation)**. ფასიანი ქაღალდების და ბირჟების კომისიამ დარეგისტრირებულ ფასიან ქაღალდებზე ვაჭრობის კონტროლზე თავისი უფლება გადასცა საფონდო ბირჟებს. მაგრამ დაიტოვა უფლება შეიტანოს ცვლილება ან დამატება არსებულ წესებში და ინსტრუქციებში.

ბირჟისგარეთა ვაჭრობაზე კონტროლის უფლება მიეცა ფასიანი ქაღალდების დილერების ეროვნული ასოციაციების კომისიას. რაიმე ცვლილების შეტანის წინ კომისია ჩვეულებრივ ატარებს თათბირს ფასიანი ქაღალდების დილერების ეროვნული ასოციაციების და საფონდო ბირჟების წარმომადგენლებთან, ამიტომ მხოლოდ ზოგიერთი წესი იცვლება ან უქმდება ფორმალურად.

ფასიანი ქაღალდების შესახებ ერთ-ერთ მნიშვნელოვან კანონს, რომელიც აძლევს აშშ-ს საფონდო ბაზარს იყოს უნიკალური სხვა ქვეყნების ბაზრებს შორის, წარმოადგენს კანონი ბანკების შესახებ (1933 წ.), რომელიც ცნობილია გლას-სტიგოლის კანონის სახელით. ის უკრძალავს კომერციულ ბანკებს განათავსოს ან აწარმოოს ფასიანი ქაღალდებით სხვა ოპერაციები, რადგან ეს გამოიწვევდა სხვადასხვა ბანკებს შორის ინტერესთა კონფლიქტს. ამიტომ შეერთებულ შტატებში ბანკები არ თამაშობენ მნიშვნელოვან როლს საფონდო ბაზარზე, როგორც ეს სხვა ქვეყნებში ხდება. მაგრამ უკანასკნელ დროს მათი როლი გაიზარდა, მას შემდეგ რაც ფედერალურმა მთავრობამ დაიწყო მოქმედება სხვადასხვა ტიპის ფინანსურ დაწესებულებათა შორის კონკურენციის გასაძლიერებლად. ფასიანი ქაღალდების ბაზრის განვითარების საქმეში მნიშვნელოვანი როლი ითამაშა ორმა კანონმა: დეპოზიტური დაწესებულებების დერეგულირების და ფულად-საკრედიტო კონტროლის შესახებ (1980 წ.) და დეპოზიტური დაწესებულებების შესახებ (1982 წ.). მათი მიღების შემდეგ მრავალმა ბანკამ მიიღო საბროკერო მომსახურება გაიწვევის შესაძლებლობა განყოფილების გავლით თავისი ჰოლდინგ კომპანიებში. უფრო მეტიც მოხსნილი იყო დეპოზიტურ და მიმდინარე ანაბრებზე საპროცენტო განაკვეთებზე შეზღუდვები. შედეგად სხვაობა კომერციულ და საინვესტიციო ბანკებს შორის დღითიდღე შეუმჩნეველი ხდებოდა.

აშშ-ს საფონდო ბაზრის შექმნის პერიოდში მისი რეგულირება შტატების მმართველობითი ორგანოების კომპეტენციაში შედიოდა. 1911 წლის დასაწყისში ზოგიერთ შტატში მიღებული იქნა კანონები, რომლებიც არეგულირებდა ფასიანი ქაღალდების გამოშვებას და გაყიდვას. მათ „ცისფერი ზეცის კანონები“ ეწოდებოდათ, რადგან ისინი თავიდან იცილებდნენ წარმოქმნას „სპეკულაციური სქემების, რომელთაც

არ აქვთ საფუძველი როგორც ცისფერ ზეცას“. მიუხედავდ იმისა რომ სხვადასხვა შტატს ჰქონდა საკუთარი განსაკუთრებული კანონი, უმეტესობამ ფასიან ქაღალდებით ვაჭრობაში თაღლითობა უკანონოდ გამოაცხადა და მოითხოვა ზოგიერთი სახის ქაღალდის, ასევე ბროკერების და დილერების დარეგისტრირება. (ზოგიერთ შემთხვევაში ინვესტიციებში კონსულტანტებისაც). გარკვეული წესრიგი კანონმდებლობაში მიღწეული იქნა მრავალი შტატის მიერ ფასიან ქაღალდებზე ერთიანი კანონის მიღების შედეგად, რომელიც შემოთავაზებული იქნა 1956 წელს შტატების კანონების უნიფიკაციაში ეროვნული კონფერენციის კომისიის მიერ.

ფასიანი ქაღალდები, რომელთა ბრუნვის რეგიონი არ შემოიფარგლება შტატით, ბროკერები, დილერები და საფონდო ბირჟები, რომლებიც ამ ქაღალდებით ახორციელებენ ოპერაციებს, ხვდებიან ფედერალური კანონების მოქმედების სფეროში. ამასთან უფრო მეტი უფლებამოსილება თვითონ შტატებს გააჩნიათ. უფრო მეტიც, ფედერალური კანონები მხოლოდ ავსებენ შტატის კანონებს და არ გამოდევნიან. ზოგიერთი ფიქრობს, რომ ამის შედეგად ინვესტორები ზედმეტად დაზღვეულები არიან რისკებისაგან. ზოგიერთს მიაჩნია, რომ გამანაწილებელი ორგანოები (განსაკუთრებით ისინი, ვინც ფიქრობს ფინანსური ინდუსტრიის მძლავრი ორგანიზაციის „თვითრეგულირებაზე“) კომპანიებს, რომლებიც მიეკუთვნებიან რეგულაბად საწარმოო დარგებს, იცავენ კონკურენციისაგან, რითად აზარალებენ მათ კლიენტებს, იმის მაგივრად რომ დაიცვან ისინი. ორივე მოსაზრებაში, რა თქმა უნდა, არის სიმართლის ნაწილი.

3.12 მოკლე დასკვნები

1. ფასიანი ქაღალდების ბაზარი არის მექანიზმი, რომელიც ახდენს ფინანსური აქტივების გაცვლას მყიდველსა და გამყიდველს შორის კონტაქტების ორგანიზების გზით.
2. აშშ-ში ჩვეულებრივი აქციებით ვაჭრობა ხორციელდება ძირითადად საფონდო ბირჟებზე ან არასაბირჟო ბაზრებზე.

3. საფონდო ბირჟები წარმოადგენენ ძირიდად ფიზიკურ ადგილებს, სადაც ხდება ფასიანი ქაღალდებით ვაჭრობა წესებისა და ინსტრუქციების დაცვით.

4. ბირჟებს შორის წამყვანი ადგილი უკავია ნიუორკის საფონდო ბირჟას. ბაზარზე ასევე აქტიურად მოქმედებენ რეგიონულური ბირჟებიც.

5. ბირჟაზე ოპერაციებს აწარმოებენ მხოლოდ მისი წევრები, რომლებიც ურთირთქმედებენ ერთმანეთთან განსაზღვრული ჯგუფის ფასიანი ქაღალდებით.

6. სავაჭრო მოქმედებებთან დაკავშირებით ბირჟის წევრები იყოფიან ოთხ კატეგორიად: ბროკერი-კომისიონერი, საბირჟო ტრეიდერი, საბირჟო ბროკერი და „სპეციალისტი“.

7. „სპეციალისტებს“ აკისრიათ ამოცანა შეინარჩუნონ ბაზარზე იმ ფასიანი ქაღალდების სტაბილურობა, რომლითაც მათ უნდა აწარმოონ ოპერაციები. „სპეციალისტები“ ასრულებენ ორ ფუნქციას: აწარმოებენ აღრიცხვის წიგნს, სადაც შეაქვთ ფასების შეზღუდვის დაუკმაყოფილებელი განკარგულებები, რომ შესაძლებლობისამებრ შეასრულონ, და გამოდიან როგორც დილერები, ასრულებენ რა ქაღალდების გარკვეულ ჯგუფზე ოპრაციებს საკუთარი ანგარიშით.

8. ბირჟისგარეთ ბაზარზე გარკვეული პირები გამოდიან როგორც დილერები, რომლებიც მუშაობენ „სპეციალისტების“ მსგავსად, მაგრამ მათგან განსხვავდებით მოქმედებენ კონკურენციის პირობებში.

9. ბირჟისგარე ბაზრებზე ოპერაციების უმეტესობა მიმდინარეობს კომპიუტერული სისტემა **NASDAQ**-ის მეშვეობით.

10. ბირჟაზე ლისტინგში ჩართული აქციებით ვაჭრობა შეიძლება გაიმართოს „მესამე“ და „მეოთხე“ ბაზრებზეც.

11. სხვა ქვეყნების საფონდო ბაზრები ემორჩილებიან თავიანთ ტრადიციებს, წესებს ოპერაციის ჩატარების თავისებურებებს.

12. დილერები როგორც წესი მოგებას იღებენ თუ გარიგებას დებენ ლიკვიდობაზე ორიენტირებულ ინვესტორებთან, და კარგავენ ფულს

ინფორმაციაზე ორიენტირებულ ინვესტორთან საქმის დაჭერით. მათ ყიდვა-გაყიდვის ისეთი ფასთა სხვაობა უნდა დააწესონ, რომ მიიზიდონ საკმაო რაოდენობა ლიკვიდურობაზე ორიენტირებული ინვესტორებისა, და ამავდროულად შეზღუდონ გარიგებების რაოდენობა დამატებითი ინფორმაციის მფლობელ ინვესტორებთან.

13. 1975 წელს მიღებულ საკანონმდებლო აქტებში ფასიანი ქაღალდების და ბირჟის კომისიას დაევალა გაეტარებინა რიგი ღონისძიებებისა საერთო ნაციონალური ცენტრალიზებული საფონდო ბაზრის შესაქმნელად.

14. კლირინგული პალატა ამარტივებს გამყიდველსა და მყიდველს შორის ფასიანი ქაღალდების გადაცვლას ფულზე. კლირინგი აშშ-ში განხორციელებულ ფასიან ქაღალდებზე დადებულ ხელშეკრულებებზე ავტომატურად ხორციელდება კომპიუტერული სისტემის მეშვეობით.

15. ინვესტორების, რომელთაც მოახდინეს ინვესტირება ფასიან ქაღალდებში, დაცვის კორპორაცია წარმოადგენს ნახევრად სახელმწიფო დაწესებულებას და აწარმოებს ყველა ბროკერისა და ბირჟის კლიენტების ანგარიშების დაზღვევას დანაკარგისაგან, რომელიც გამოწვეულია საბროკერო ფირმის გადახდისუუნარობით.

16. 1975 წლის 1 მაისის შემდეგ საბროკერო ფირმის საკომისო უშუალოდ კლიენტთან, რომელიც მას აძლევს მსხვილმაშტაბიანი ოპერაციის ჩატარების განკარგულებას, შეთანხმებით განისაზღვრება. კონკურენციის პირობებში საკომისიოს განაკვეთი პირდაპირპროპორციულია მოცემული განაცხადის სიდიდეზე.

17. ოპერაციის ხარჯები დამოკიდებულია ყიდვა-გაყიდვას შორის ფასთა სხვაობაზე, ფასზე ზემოქმედების ეფექტსა და საკომისიოს სიდიდეზე.

18. პირველად ბაზარზე ხდება ახალგამოშვებული ფასიანი ქაღალდების განთავსება.

19. ზოგიერთი კორპორაცია-ემიტენტი ბაზარზე ახალი გამოშვების გასაყიდად დამოუკიდებლად გამოდიან, ზოგი კი მიმართავენ საინვესტიციო ბანკების დახმარებას.

20. ფასიანი ქაღალდების ბაზრის მარეგულირებელი ორგანო ფასიანი ქაღალდებისა და ბირჟების კომისია – სახელმწიფო დაწესებულებაა, რომელსაც ხელმძღვანელობს კომისიის ხუთი უფლებამოსილი წევრი. აშშ-ს საფონდო ბაზრის რეგულირება ხორციელდება ფედერალური და ადგილობრივი კანონებით.

21. ფასიანი ქაღალდებით ვაჭრობის კონტროლის ზოგიერთი უფლებამოსილება ფასიანი ქაღალდებისა და ბირჟების კომისიამ გადასცა სხვადასხვა ბირჟას და *NASD*-ს, რითაც წაახალისა თვითრეგულირების სისტემა.

თავი 4

ინვესტიციური ღირებულება და საბაზრო კურსი

გადახდები ფასიან ქაღალდებზე ხასიათდება ზომით, მიღების ვადით და ამ გადახდების მიუღებლობის რისკით. ამასთან დაკავშირებით ფასიანი ქაღალდების „სპეციალისტმა“, რომელიც ადგენს გადახდების ზომას, უნდა გაითვალისწინოს მისი მიღების დრო და პირობები. ამ ამოცანის შესასრულებლად, როგორც წესი, მან უნდა გააკეთოს კორპორაცია-ემიტენტში საქმის მდგომარეობის, სამრეწველო დარგის (ან დარგებში), რომელსაც ის მიეკუთვნება და საერთოდ ეკონომიკის დეტალური ანალიზი.

ასეთი ანალიზის დამთავრების შემდეგ განისაზღვრება ფასიანი ქაღალდების საინვესტიციო ღირებულება. ამისათვის საჭიროა მომავალში ქაღალდებზე გადახდების შეფასებიდან გამომდინარე მოცემულ მომენტში მათი ღირებულების სრულიად განსაზღვრულ მიზნელობაზე. ხშირად ამ გადასვლის პროცესში გამოიყენება სხვა ფასიანი ქაღალდების მიმდინარე კურსის შესახებ ინფორმაცია. თუ არსებობს ერთნაირი გადახის მიღების რამდენიმე ხერხი, მაშინ საბაზრო კურსი იქნება გასაანალიზებელი ფასიანი ქაღალდების საინვესტიციო ღირებულების ზღვრული მნიშვნელობა, იმ მოსაზრებიდან გამომდინარე, რომ ინვესტორი არ მოისურვებს არც ფასიან ქაღალდში მის საბაზრო ღირებულებაზე მეტი გადახდას, არც მის უფრო იაფად გაყიდვას. თუმცა ზოგ შემთხვევაში ეკვივალენტური გადახდების მიღების ალტერნატიული საშუალება შეიძლება არც არსებობდეს. ხანდახან შესაძენი ფასიანი ქაღალდების რაოდენობის საკითხის განხილვამ შეიძლება მნიშვნელოვანი გავლენა იქონიოს მათ კურსზე. ასეთ შემთხვევებში ფასიანი ქაღალდების საინვესტიციო ღირებულების შეფასებისას პირველ რიგში გასათვალისწინებელია ინვესტორის არჩევანი.

მომდევნო თავებში დაწვრილებით იქნება განხილული, თუ როგორ შეიძლება მოცემულ მომენტში ფასიანი ქაღალდების შემოთავაზებული გადახდების შეფასების გამოყენება მათი საინვესტიციო ღირებულების განისაზღვრისათვის. ფასიანი ქაღალდების მახასიათებლების ანალიზის შემდეგ განიხილება ფასიანი ქაღალდებში გადახდის შეფასების

მეთოდები და ეკვივალენტური გადახდების მიღების ალტერნატიული გზების მოძებნა. ამ თავში მოცემულია ფასიანი ქაღალდების საინვესტიციო ღირებულების შეფასების მხოლოდ რამდენიმე ძირითადი პრინციპი. კონკრეტული სახის ფასიანი ქაღალდების ანალიზისათვის მათი გამოყენება შემდგომში განიხილება.

4.1. მოთხოვნისა და მიწოდების გრაფიკი

მიუხედავად იმისა, რომ ამერიკული *AT&T* კომპანიამ მიმოქცევაში გამოშვა 1 მლრდ. აქციაზე მეტი, საშუალოდ საბირჟო დღის განმავლობაში გარიგებები იდებოდა 2 მლრდ. აქციაზე. რა განსაზღვრავს ასეთ ვაჭრობებზე აქციების საბაზრო კურსს? პასუხი ცხადია: მოთხოვნა და მიწოდება. უფრო სრულად ამ კითხვაზე ასე შეიძლება ვუპასუხოთ: აქციების კურსის განმსაზღვრელ ფაქტორს წარმოადგენს ინვესტორის მიერ *AT&T* კომპანიის სამომავლო შემოსავლების შეფასება და შემოთავაზებული დივიდენდების სიდიდე. ეს ფაქტორი პირველ რიგში მოქმედებს მოთხოვნა-მიწოდებაზე. მაგრამ სანამ ამ ზემოქმედების შესწავლას დავიწყებდეთ, აუცილებელია გავარკვიოთ რა როლს თამაშობს მოთხოვნა-მიწოდება ფასიანი ქაღალდების კურსის განსაზღვრაში.

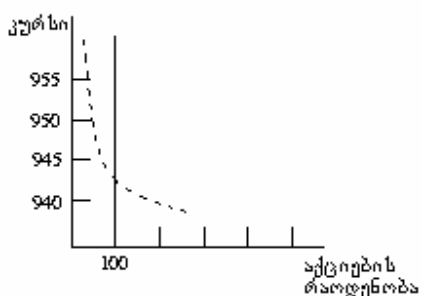
როგორც წინა თავში იყო ნათქვამი, ფასიანი ქაღალდებზე ოპერაციას განახორციელებს ადამიანების დიდი რაოდენობა სხვადასხვა ხერხით. მაგრამ ამ ხერხების მრავალფეროვნების მიუხედავად, ფაქტორები რამდენიც ფასიანი ქაღალდების კურსს განსაზღვრავენ, ყველა ბაზარზე ერთნაირია.

4.1.1. მოთხოვნის გრაფიკი

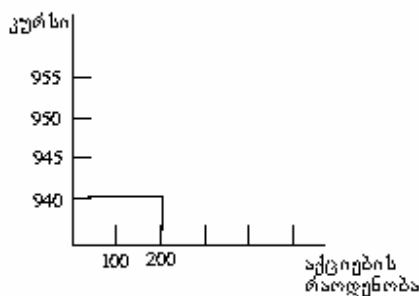
მკაცრად განსაზღვრულ დროს ბროკერები, რომლებმაც თავიანთი კლიენტებისაგან მიიღეს რომელიმე ფასიანი ქაღალდის ყიდვაზე ან გაყიდვაზე განაცხადი, იკრიბებიან ბირჟის დარბაზში სპეციალურად გამოყოფილ ადგილას. განაცხადების ნაწილი – მიმდინარე საბაზრო კურსით ყიდვაზე განაცხადებია. ასე, მაგალითად, ბატონმა *A*-მ დაავალა თავის ბროკერს ეყიდა კომპანია *Minolta*-ს 100 აქცია იმ დღეს შესაძლო ყველაზე დაბალი საბაზრო კურსით. მისი მოთხოვნის გრაფიკი (*demand-*

to-buy schedule), იმ მომენტში როდესაც განაკარგულება მოხვდა ბირჟის ოპერაციულ დარბაზში, მოცემულია ნახ. 4.1 (ა). ამგვარად ბატონ A-ს სურს იყიდოს 100 აქცია, იმისდა მიუხედავად, თუ იმ მომენტში როგორია კურსი ბირჟაზე, მთავარია იგი იყოს მინიმალური. ორიენტირებს რა მიმდინარე კურსზე, ინვესტორი უნდა იყოს დარწმუნებული იმაში, რომ იმ დროის განმავლობაში როცა მისი განაკარგულება „გზაში“ იქნება, ის (კურსი) ძალიან არ შეიცვლება. მისი მოთხოვნის რეალური გრაფიკი, რომელიც გამოხატავს სურვილს იყიდოს მეტი აქცია კურსის დაწვევის დროს, მოცემულია მრუდის სახით, რომელიც ნახატზე გამოსახულია დაშტრიხული წირის სახით. ამოცანის პირობის გამარტივებისათვის ინვესტორმა დაადგინა, რომ საბაზრო კურსის ცვლილების არ არსებობისას ყიდვის ფასი 100 აქციის ყიდვის საშუალებას მისცემდა. რაც სრულად დააკმაყოფილებდა მის მოთხოვნას. ამ მაგალითში, როგორც ეს გრაფიკიდან ჩანს, ასეთი ფასი ერთ აქციაზე 945 იენია.

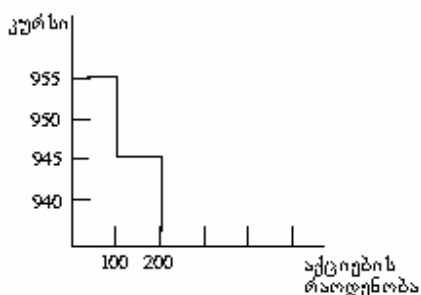
(ა) ბ-ნ A-ს საბაზრო განაცხადი 100 აქციის შესასყიდად



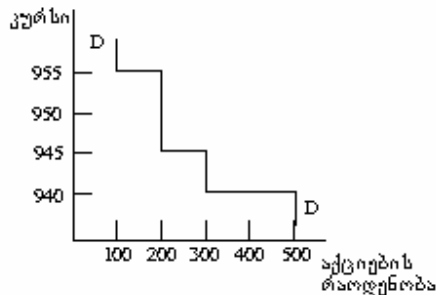
(ბ) ბ-ნ B-ს განაცხადი შესასყიდად 940 იენამდე ფასზე



(გ) ბ-ნ C განაცხადი 100 აქციის შესყიდვაზე 955 იენს ქვემოთ ფასზე და 100 აქცია 945 იენს ქვემოთ ფასზე



(დ) ერთობლივი მოთხოვნის გრაფიკი



ნახ.4.1. მოთხოვნის გრაფიკი ინდივიდუალური ინვესტორებისათვის.

განაცხადის სხვა ტიპი, რომელსაც ბროკერი თავისი კლიენტისაგან იღებს, ეს არის ეგრეთწოდებული განცხადები ფასებზე შეზღუდვით, ე.ი. რომელიც შეიცავს ზღვრული ფასის გამოყენების მოთხოვნას. ასე,

მაგალითად, ბატონმა B-მ დაავალა თავის ბროკერს იყიდოს კომპანია *Minolta*-ს 200 აქცია იმ დღეს მისაწვდომ ყველაზე დაბალი საბაზრო კურსით მაგრამ არაუმეტეს 940 იენისა ერთ აქციაზე მისი მოთხოვნის გრაფიკი გამოსახულია ნახ. 4.1 (ბ)-ზე.

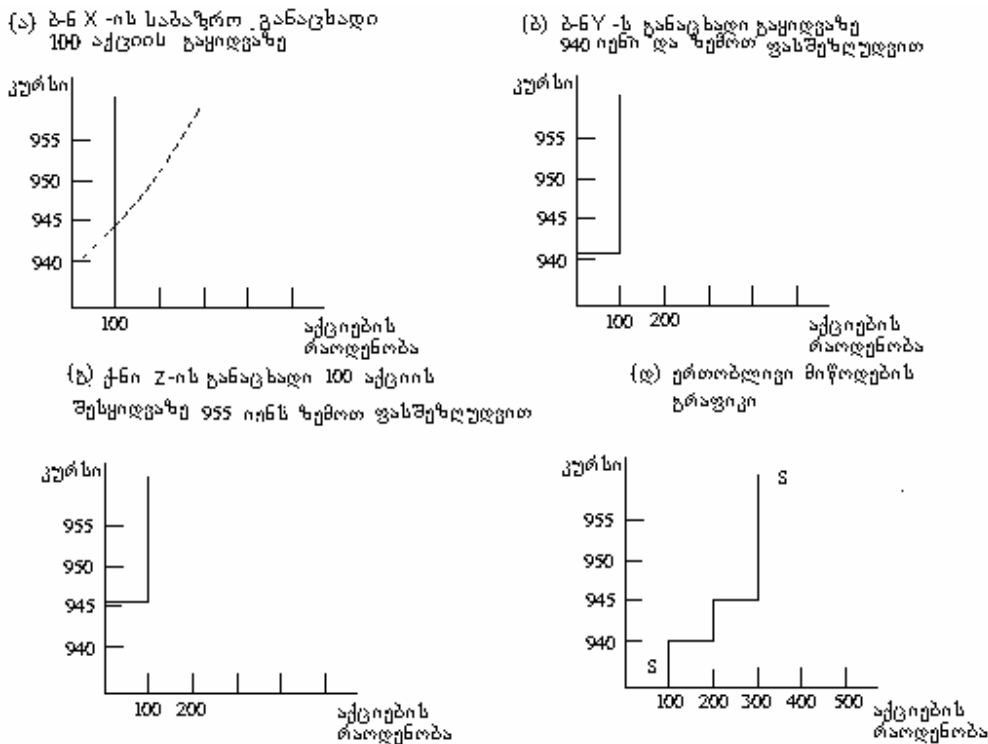
ზოგიერთმა ბროკერმა შეიძლება თავისი კლიენტისაგან ერთდღიანად ქაღალდის შექენაზე ორი ან მეტი განაცხადი მიიღოს. მაგალითად, ბატონ C-ს სურს იყიდოს კომპანია *Minolta*-ს 100 აქცია 955 იენზე დაბალ ფასად და, გარდა ამისა, იმავე კომპანიის 100 აქცია არაუმეტეს 945 იენისა. ამგვარად, ბატონი C თავის ბროკერს ორ განაცხადს აძლევს ფასზე შუზღუდვით: ერთს 100 აქციის 955 იენად შესაძენად, მეორეს – 945 იენად. ნახ. 4.1 (გ) –ზე მოცემულია მისი მოთხოვნის გრაფიკი.

თუ განვიხილავთ ყველა ბროკერის განცხადთა პაკეტებს და მათგან ავირჩევთ იმას, რომელიც შეეხება კომპანია *Minolta*-ს აქციების შექენას (ფასზე შუზღუდვით განცხადების და საბაზრო ფასით შექენაზე განაცხადების ჩათვლით), მაშინ შესაძლებელი იქნება განისაზღვროს, რა რაოდენობის აქციები იქნება შექენილი და რა შესაძლო ფასად. დაეუშვათ, რომ მხოლოდ ბატონ A-მ, ბატონ B-მ და ბატონ C-მ გააკეთეს ზემოაღნიშნული კომპანიის აქციებზე შექენის განაცხადები. მაშინ ყიდვაზე საერთო მოთხოვნის გრაფიკს ექნება DD ტეხილი წირის სახე ნახ. 4.1 (დ)-ზე. გრაფიკიდან ჩანს, რომ რაც უფრო დაბალია საბაზრო კურსი, მით უფრო მაღალია აქციაზე მოთხოვნა.

4.1.2 მიწოდების გრაფიკი

ყიდვაზე განკარგულების გარდა ბროკერები თავიანთი კლიენტებისაგან იღებენ განაცხადებს მიმდინარე საბაზრო კურსით ფასიან ქაღალდების გაყიდვებზეც. ასე, მაგალითად, ბატონი X-სგან შემოვიდა განაცხადი კომპანია *Minolta*-ს 100 აქციის გაყიდვაზე იმ დღეს არსებული ყველაზე მაღალი საბაზრო კურსით. ნახ. 4.2-ზე მოცემულია მისი მიწოდების გრაფიკი (*supply to sell schedule*). ისევე როგორც აქციების ყიდვის შემთხვევაში, ფასიანი ქაღალდების გამყიდველები იმედოვნებენ, რომ იმ მომენტისთვის, როდესაც მათი განაცხადები ბირჟის ოპერაციულ დარბაზში ხვდება, აქციების საბაზრო კურსი იმ კურსთან ახლოს იქნება, რომლითაც მათ სურთ გაყიდონ განაცხადში მითითებული

აქციების რაოდენობა. ამრიგად, ბატონ X-ის რეალური მიწოდების გრაფიკი, რომელიც გამოხატავს მის სურვილს გაყიდოს მეტი აქცია მზარდი საბაზრო კურსის დროს, მოცემულია ნახ. 4.2 (ა)-ზე დაშტრიხული ხაზით.



ნახ. 4.2. მიწოდების გრაფიკი ინდივიდუალური ინვესტორებისათვის.

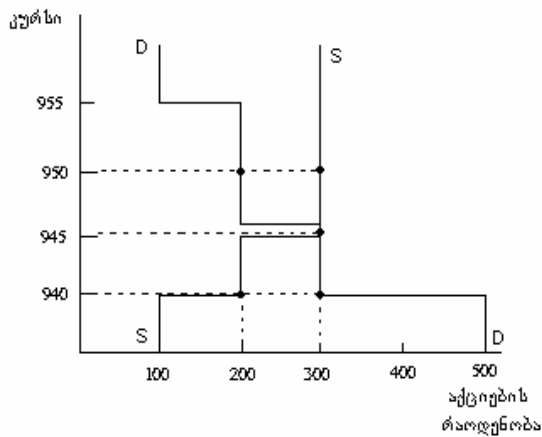
ბროკერებმა თავისი კლიენტისაგან ასევე შეიძლება მიიღონ გაყიდვებზე განაცხადები ფასებზე შეზღუდვით. მაგალითად, ბატონმა Y-მა დაავალა თავის ბროკერს 100 აქციის გაყიდვა არანაკლებ 940 იენისა, ხოლო ბატონმა Z-მა – 100 აქცია არანაკლებ 945 იენისა. ნახ. 4.2 (ბ)-სა და ნახ. 4.2 (გ)-ზე შესაბამისად ნაჩვენებია მათი მიწოდების გრაფიკები გაყიდვაზე.

აქციების ყიდვის ანალოგიურად, თუ ბროკერებისთვის მიცემული განკარგულებებიდან ავარჩევთ კომპანია *Minolta*-ს აქციების გაყიდვაზე განკარგულებებს (როგორც ლიმიტირებულს, ასევე მიმდინარე მომენტისათვის საბაზრო კურსით გაყიდვებსაც), მაშინ შესაძლებელი იქნება განისაზღვროს რა რაოდენობის აქცია იქნება გაყიდული და როგორ ფასად. დაუშვათ, რომ გაყიდვაზე განკარგულება მხოლოდ

ბატონ X-მა, ბატონ Y-მა და ბატონ Z-მა გასცა. მაშინ ერთობლივი მიწოდების გრაფიკს ექნება SS ტეხილის სახე ნახ. 4.2 (დ)-ზე. გრაფიკიდან ჩანს, რომ რაც მეტია საბაზრო კურსი, მით მეტი აქცია იქნება მიწოდებული გაყიდვისათვის.

4.1.3 გრაფიკების გადაკვეთა

ნახ. 4.3-ზე მოცემულია საერთო ყიდვებზე მოთხოვნის და გაყიდვებზე მიწოდების გრაფიკები. როგორც წესი, არასაკმარისი ინფორმაციის გამო შეუძლებელია მათი რეალური სახით აგება. მაგრამ სქემატურად გამოსახულ გრაფიკებსაც აქვთ აზრი, რამდენადაც შესაძლებლობას იძლევიან განისაზღვროს ფასი, რომელიც უზრუნველყოფს მოთხოვნასა და მიწოდებას შორის წონასწორობას.



ნახ. 4.3. ერთობლივი მოთხოვნისა და მიწოდების გრაფიკების გადაკვეთის მომენტში ფასიანი ქალაქის კურსის განსაზღვრა.

მაშ ასე, რა ხდება რეალურად, როდესაც ყველა ბროკერი თავისი განაცხადებით იკრიბება ბირჟის დარბაზში? სპეციალურად უფლებამოსილი ბირჟის აგენტი აცხადებს კურსს, მაგალითად 940 იენი ერთ აქციაში. მას შემდეგ ბროკერები ცდილობენ დადონ ერთმანეთთან გარიგებები ამ კურსით. ისინი ვისაც ამ კურსით აქვთ განაცხადები,

ასახელებენ მასში მითითებული აქციების საერთო რაოდენობას. ანალოგიურად იქცევიან ბროკერები რომელთაც განაცხედები დასახელებული კურსით გაყიდვაზე აქვთ. შემდეგ იდება სავარაუდო გარიგებები. მაგრამ, როგორც ნახ. 4.3–ზე ჩანს მოთხოვნა 940 იენის ფასად აღემატება მიწოდებას. მოთხოვნა 300 აქციას შეადგენს, ხოლო მიწოდება მხოლოდ 200 აქციაა. როცა ყველა შესაძლო წინასწარი შეთანხმება დადებულია, ხოლო ზოგიერთი ბროკერი აგრძელებს ყიდვაზე მოთხოვნას ადრე გამოცხადებულ ფასად, და მათზე ვერ იღებს პასუხს, ეს ნიშნავს რომ ფასი 940 იენი ძალიან დაბალია.

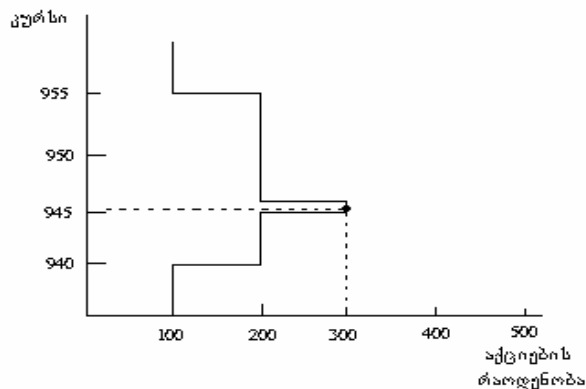
ბირჟის აგენტი, ხედავს რა ასეთ სიტუაციას, ასხელებს სხვა რიცხვს, მაგალითად 950 იენი. ამ სიტუაციაში წინა ვაჭრობის სავარაუდო გარიგებები ანულირდება და ბროკერები კვლავ გადასინჯავენ თავიანთ განაცხადთა პაკეტს, განსაზღვრავენ, თუ რა რაოდენობის აქციებს იყიდიან ახალი ფასით. როგორც ნახ. 4.3 გრაფიკებიდან ჩანს, ახლ ფასში გასაყიდად მიწოდებულია 300 აქცია, ხოლო მოთხოვნა წარმოდგენილია 200 აქციით. როცა ყველა შესაძლო სავარაუდო გარიგება დადებულია, ხოლო ზოგიერთი ბროკერი განაგრძობს მოთხოვნებს გაყიდვაზე, რომლებიც უპასუხოდ რჩებიან, ეს ნიშნავს, რომ ფასი 950 იენი საკმაოდ მაღალია.

ბირჟის აგენტი აკეთებს შემდეგ მცდელობას და აცხადებს სხვა ფასს და ა.შ. და მხოლოდ მაშინ, როცა რჩება ბროკერების დაუკმაყოფილებელი განაცხადების ძალიან უმნიშვნელო რაოდენობა, ფასი საბოლოოდ დასახელებულია. ნახ. 4.3–დან ჩანს, რომ ეს ფასი 945 იენი იქნება. ამ ფასად ყველა ინვესტორს ერთად სურს გაყიდოს 300 აქცია. და ამ ფასად ასეთივე რაოდენობის აქციებზე არის საერთო მოთხოვნა. ამგვარად, მოთხოვნილი რაოდენობა ტოლია მიწოდებულის. ფასი ამ შემთხვევისათვის იდეალურია (*just right*).

ფასწარმოქმნისადმი მეორე მიდგომა ემყარება აქციების რაოდენობის განსაზღვრას, რომელის გაყიდვა ან შექმნა მოხდება ყოველ დასახელებულ ფასზე. ეს რაოდენობა განისაზღვრება როგორც ორი სიდიდის უმცირესი მნიშვნელობა: აქციების რაოდენობა, რომლის შექმნაც სურთ მოცემულ ფასად, და აქციების რაოდენობა, რომლის გაყიდვაც სურთ ამავე ფასად (ნახ. 4.4). ფასი, რომლითაც მიიღწევა ვაჭრობის

მაქსიმალური მოცულობა, გააწონასწორებს მოთხოვნას და მიწოდებას. ნახ. 4.4-ზე ჩანს, რომ იგი უტოლდება 945 იენს.

ფასიანი ქაღალდების ბაზარზე ვაჭრობის ჩატარების პროცედურები შეიძლება განსხვავდებოდეს იმის გათვალისწინებით, არის ეს ბაზარი საბირჟო თუ სადილერო, შეკრებითი თუ მუდმივი. მაგრამ სხვადასხვა ბაზრებისათვის ამ პროცედურების მსგავსებები უფრო მნიშვნელოვანია, ვიდრე განსხვავებები. აშშ-ში, მაგალითად, ნიუორკის საფონდო ბირჟაზე „სპეციალისტები“ და ბირჟისგარეთა ფასიანი ქაღალდების ბაზრის დილერები ასრულებენ ზოგიერთ *saitori*-ის ფუნქციას ტოკიოს საფონდო ბირჟაზე, ამიტომ გარიგებები შეიძლება შედგეს ნებისმიერ დროს. ამის გარდა, ფასწარმოქმნის ზოგადი პრინციპი უცვლელი რჩება. და როგორც წესი, საბზრო კურსს აწესებს მოთხოვნა-მიწოდება.



ნახ. 4.4. ფასზე გარიგებათა რაოდენობის დამოკიდებულების განზოგადებული გრაფიკი.

4.2 ფასიანი ქაღალდების ფლობაზე მოთხოვნა

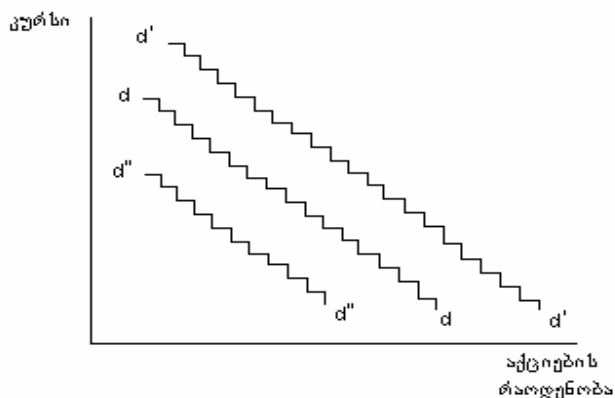
ზოგიერთი მიზეზის გამო ბროკერმა ჯობია მხედველობაში არ მიიღოს ინვესტორის განკარგულებების ხშირი ცვლა, არამედ კონცენტრირება მოახდინოს მოტივებზე, რომელიც ამოძრავებს

ინვესტორს განკარგულების შემადგენლობის შეცვლისას. იმ აქციების რაოდენობის ნაცვლად, რომელიც მას სურს *იყიდოს* ან *გაყიდოს* მოცემული კურსით, განისაზღვრება ის რაოდენობა აქციებისა, რომლის ფლობაც სურს მოცემული კურსით. ცხადია, ამ ორ სიდიდეს შორის არსებობს საკმაოდ გარკვეული დამოკიდებულება. თუ ინვესტორს სურს არსებული საბაზრო ფასის პირობებში ფლობდეს დიდი რაოდენობის აქციებს, იმასთან შედარებით რაც მას გააჩნია მოცემული მომენტისათვის, მაშინ სხვაობა წარმოადგენს აქციების იმ რაოდენობას რომლის შექმნაც მას სურს ამ კურსით (მოთხოვნა ყიდვაზე). ანალოგიურად, თუ ინვესტორს სურს მოცემული საბაზრო კურსით თავის განკარგულებაში ნაკლები აქციები ჰქონდეს, ვიდრე მას აქვს მოცემულ მომენტში, მაშინ სხვაობა წარმოადგენს მიწოდებას გასაყიდად.

4.2.1 ფლობაზე მოთხოვნის გრაფიკი

ნახ. 4.5–ზე dd ტეხილი წირი წარმოადგენს ფასიან ქაღალდების ფლობაზე ინვესტორის მოთხოვნის (*demand to hold schedule*) გრაფიკს, რომელიც გვიჩვენებს, ამა თუ იმ საბაზრო კურსის პირობებში რა რაოდენობის აქციების ფლობა სურს ინვესტორს. როგორც წესი რაც უფრო დაბალია კურსი, მით მეტია ფლობაზე მოთხოვნა. რასაკვირველია, რეალობაში გრაფიკის სახე განისაზღვრება ინვესტორის მიერ მოცემული ფასიანი ქაღალდების პერსპექტივის შეფასების გათვალისწინებით. თუ ინვესტორს აქვს საფუძველი იფიქროს, რომ ფასიანი ქაღალდების საბაზრო ფასი აიწევს, მაშინ მას, მოუნდება ამ აქციების დიდ რაოდენობის ფლობა. მისი ფლობაზე მოთხოვნის გრაფიკი გადაინაცვლებს მარჯვნივ და მიიღებს $d'd'$ ტეხილის მდებარეობას. და პირიქით, თუ მოსალოდნელია მოცემული ფასიანი ქაღალდის საბაზრო კურსის ვარდნა, მაშინ მისი გრაფიკი გადაინაცვლებს მარცხნივ და მიიღებს $d''d''$ ტეხილის მდებარეობას.

ასეთი ანალიზს ართულებს ის ფაქტორი, რომ ზოგიერთი ინვესტორის ფასიანი ქაღალდების საბაზრო კურსისი უეცარი და მნიშვნელოვანი ცვლილებებს განიხილავ ემიტენტის საქმეთა მდგომარეობის ინდიკატორად. საბაზრო კურსის სავარაუდო ცვლილების განმსაზღვრელი ინფორმაციის არ ქონას, ინვესტორი, როგორც წესი,

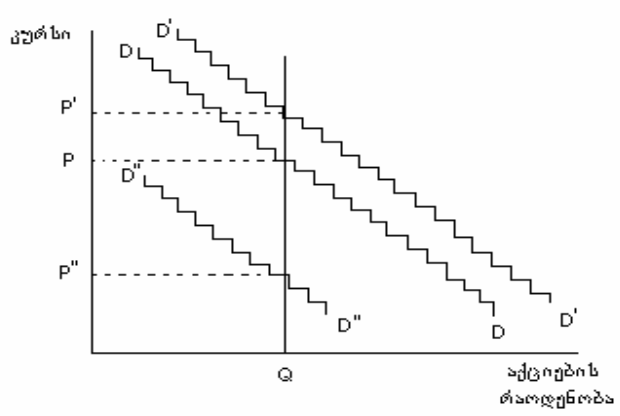


ნახ.4.5. ინდივიდუალური ინვესტორის ფლობაზე მოთხოვნის გრაფიკი.

ხსნის იმით, რომ „ვილაცამ იცის ის, რაც მე არ ვიცი“. აფასებს რა შექმნილ სატუაციას, მას, ყოველ შემთხვევაში დროებით, შეუძლია შეცვალოს თავისი შეფასებები ემიტენტი პერსპექტივებზე და ამიტომ მოახდინოს ფასიანი ქაღალდების ფლობაზე მოთხოვნის კორექტირება. მხოლოდ ზოგიერთი ინვესტორი მიუთითებს განაცხადებში კურსს ფასებზე შეზღუდვით, რომელიც მნიშვნელოვნად განსხვავდება მიმდინარე საბაზრო კურსისაგან, რამდენადაც ასეთი განაცხადები შეიძლება მხოლოდ საბაზრო კურსის მნიშვნელოვანი ცვლილების დროს შესრულდეს. თუ მოხდა საბაზრო კურსის მნიშვნელოვნად შეცვლა, მაშინ ის გამოიწვევს ფასიანი ქაღალდების ყიდვა-გაყიდვამდე მათი გადაფასების აუცილებლობას.

ანალიზში ამ სირთულის მიუხედავად, შეიძლება ფლობაზე ერთიანი მოთხოვნის გრაფიკის აგება, რომელიც გვიჩვენებს მოცემული კორპორაციის აქციების საერთო რაოდენობას, რომლის ფლობაც სურთ ინვესტორებს ყველა შესაძლო კურსით, იმ იმედით, რომ მათი შეხედულებები კორპორაციის პერსპექტივებზე არ იცვლება. ნახ. 4.6-ზე ტეხილი წირი DD წარმოადგენს ფლობაზე ერთიანი მოთხოვნის ასეთ გრაფიკს, რომელიც მიიღება ცალკეული ინვესტორის ფლობაზე მოთხოვნის გრაფიკების შეერთებით. დროის კონკრეტული მონაკვეთის

განმავლობაში მიმოქცევაში არსებული აქციების რაოდენობა ფიქსირებულია. იგი 4.6 სურათზე გამოსახულია Q სიმბოლოთი. როგორც გრაფიკიდან ჩანს მხოლოდ ერთადერთი კურსი იძლევა ერთობლივი მოთხოვნისა და მიმოქცევაში არსებული აქციების დაბალანსების საშუალებას. იგი ავლნოშნოთ P -თი. აქციების უფრო მაღალი კურსის შემთხვევაში მოცემული კორპორაციის აქციების რაოდენობა, რომლის ფლობაც სურთ ინვესტორებს, იქნება მიმოქცევაში არსებული კორპორაციის აქციების რაოდენობაზე ნაკლები. აქციის მფლობელები ამავედროულად შეეცდებიან გაყიდვის მიზნით მიწოდების ფასის შეამცირებას მანამდე, სანამ მათ მიერ მიწოდებულ აქცებს არ შეიძენენ სხვა ინვესტორები და მიმოქცევაში არსებული აქციები კვლავ არ მოექცევა ინვესტორთა ხელში. და პირიქით, თუ კურსი P -ზე დაბალია, მაშინ აქციების საერთო რაოდენობა, რომელთა ფლობაც სურთ ინვესტორებს, გადააჭარბებს მიმოქცევაში არსებულ მათ რაოდენობას. აქციების ყიდვის მცდელობით ინვესტორი ხელსუწყობს მათი კურსის აწევას მანამდე, სანამ მოთხოვნა არ ამოიწურება. საბოლოოდ კურსი გაუტოლდება P -ს, მაშინ როდესაც საერთო მოთხოვნა გაუთანაბრდება მიმოქცევაში არსებული აქციების რაოდენობას.



ნახ. 4.6. განკარგულებაში არსებული აქციებისა და ფლობაზე მოთხოვნის ერთობლივი გრაფიკი.

4.2.2 ფლობაზე მოთხოვნის გრაფიკის ელასტიურობა

დავსვათ შემდეგი შეკითხვა: რამდენად ელასტიურია ფასიან ქაღალდების ფლობაზე ერთიანი მოთხოვნის გრაფიკი? ამაზე პასუხი ნაწილობრივ დამოკიდებულია იმაზე, რამდენადაა განხილული ფასიანი ქაღალდი შეუცვლელი. რამდენადაც ცოტაა ფასიანი ქაღალდების ალტერნატიული შემცვლელის რიცხვი, მით უნიკალურის ის. ფლობაზე ერთიანი მოთხოვნის გრაფიკი უფრო ელასტიური იქნება ნაკლებად უნიკალური ქაღალდებისათვის. რაც ნაკლებ უნიკალური იქნება ქაღალდი, მით უფრო გაიზრდება მოთხოვნა მოცემული საბაზრო კურსის შემცირების დროს. ეს იმით აიხსნება, რომ ასეთი ქაღალდები, იმის გამო რომ სხვა ქაღალდებით შეცვლადია, მხოლოდ მცირედით ახდენს საინვესტიციო პორტფელის რისკის გაზრდას.

4.2.3 გრაფიკის წანაცვლება

თუ ერთ ინვესტორს აქვს საფუძველი ჰქონდეს ოპტიმისტური შეხედულება მოცემული ქაღალდის პერსპექტიულობაზე, მაშინ როდესაც სხვა ინვესტორი საწინააღმდეგოდაა განწყობილი იმავე ფასიანი ქაღალდის მიმართ, მაშინ ისინი, სავარაუდოდ, შეძლებენ დადონ ერთნმანეთთან ხელშეკრულება, რომელიც არანაირად არ იმოქმედებს ფლობის ერთიანი მოთხოვნის გრაფიკზე. და მოცემული ქაღალდის საბაზრო კურსი ამ დროს არ შეიცვლება. მაგრამ როდესაც ოპტიმისტურად განწყობილ ინვესტორთა რაოდენობა გახდება ბევრად მეტი, ვიდრე პესიმისტურად განწყობილებისა, მაშინ გრაფიკი გადაიწევს მარჯვნივ (ჩვენს მაგალითში ნახ. 4.6 – ზე ის იკავებს D/D' ტეხილის მდგომარეობას). ეს მიგვიყვანს საბაზრო კურსის გაზრამდე (ნახ. 4.6 – ზე ის მიისწრაფვის P' წერტილისაკენ). და პირიქით, თუ პესიმისტები ინვესტორთა შორის მეტი იქნება, ვიდრე ოპტიმისტები, მაშინ გრაფიკი გადაინაცვლებს მარცხნივ (ჩვენს მაგალითში ნახ. 4.6 – ზე ის დაიკავებს D/D' ტეხილის მდგომარეობას), რაც გამოიწვევს საბაზრო კურსის დაწევას (ის მიისწრაფვის P'' წერტილისაკენ).

4.3 საინვესტიციო ღირებულების შეფასება „დაფარვის გარეშე“ გაყიდვების დროს

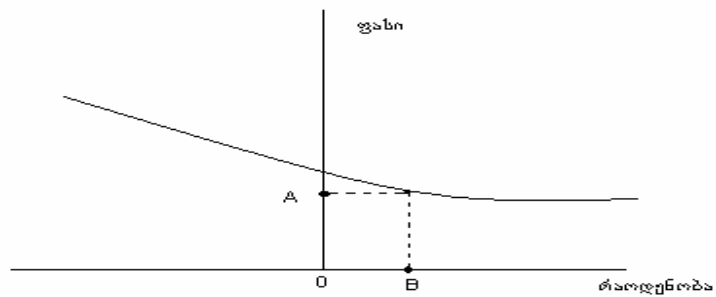
ცაკლკეული ინვესტორების ფლობაზე მოთხოვნის გრაფიკი აგებული იყო მხოლოდ აქციათა რაოდენობის დადებით მნიშვნელობაზე. მაგრამ რაც უფრო მაღალია ყიდვის ფასი, მით უფრო ნაკლები რაოდენობის აქციების ფლობის სურვილი აქვს ინვესტორს, ეს კი ნიშნავს, რომ შეიძლება დასახელდეს ფასი რომელზეც საერთოდ არ მოუნდება ამ აქციების შეძენა. უფრო მაღალი ფასების დროს მან, უფრო მოსალოდნელია, შეიძლება გადაწყვიტოს მოცემული ფასიანი ქაღალდების გაყიდვა „დაფარვის გარეშე“ (იხ. პარაგრაფი 2.4.2).

თუ გამყიდველი, რომელიც ყიდის „დაფარვის გარეშე“, თავის განკარგულებაში იღებს ანაზღაურებას, მაშინ ცაკლკეული ინვესტორების მოცემული ფასიანი ქაღალდის ფლობაზე მოთხოვნის გრაფიკი ისე გამოიყურება, როგორც მოცემულია ნახ. 4.7(ა)-ზე. გამოსახული მრუდი შეიძლება განვმარტოდ ორნაირად: როგორც ყიდვაზე მოთხოვნის მრუდი (ანუ, A ფასის შემთხვევაში ინვესტორს სურს ფლობდეს B რაოდენობის აქციებს) ან როგორც შესყიდვების ზღვრული ფასის მრუდი (ანუ, თუ ინვესტორს თუ ხელზე აქვს B რაოდენობის აქციები, მაშინ ერთი აქციის ზღვრული ფასი იქნება A).

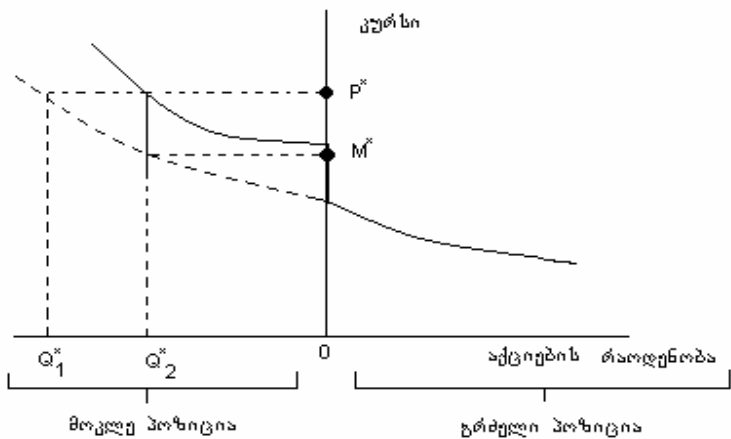
პრაქტიკაში სპეკულიანტი, როგორც წესი ვერ იღებს შემოსავალს ასეთი გაყიდვებიდან. როგორც უკვე ავღნიშნეთ მე-2 თავში, ასეთ შემოსავლებს მართავს საბროკერო ფირმა და მას განიხილავს როგორც მეორეხარისხოვანს. ბევრ შემთხვევაში გამყიდველები ვერც კი იღებენ პროცენტულ შემოსავლებს გარიგებაში დაბანდებული სახსრებიდან, უფრო მეტიც მათ საკუთარი სახსრებით უნდა დაფარონ ყიდვების გარკვეული რაოდენობა, პირველდაწყებითი მარჟის დონის შესანარჩუნებლად. ეს სიტუაცია განსხვავდება 4.7 (ა)-ზე გამოსახული სიტუაციისაგან. თუ ქაღალდებს ყიდის მისი მფლობელი, მაშინ იგი უშუალოდ იღებს ფულს, რომელსაც იგი სხვადასხვა მიზნით გამოიყენებს. მაგრამ თუ ფასიანი ქაღალდების გამყიდველი მისი მფლობელი არაა, მაშინ მან წინასწარ უნდა შეიტანოს ქაღალდებისათვის გირაო ფულის სახით. ამრიგად, ფასიანი ქაღალდების გაყიდვაზე გადაწყვეტილების მიღება, როცა გამყიდველი მათ არ ფლობს, მოითხოვს,

რომ მასზე ფასი იყოს იმაზე მეტი, ვიდრე იმ შემთხვევაში, როდესაც სპეკულიანტს მათი გაყიდვით მიღებული მოგება შეუძლია მიიღოს თავის განკარგულებაში. ამ შემთხვევაში ფლობაზე მოთხოვნის გრაფიკს აქვს მრუდის სახე, რომელიც გამოსახულია ნახ. 4.7 (ბ)–ზე. კორდინატთა ღერძიდან მარჯვნივ მას ისეთივე სახე აქვს, როგორც გრაფიკს ნახ. 4.7 (ა) –ზე, ხოლო მარცხნიდან – გადანაცვლებულია ზემოთ.

ა) ფლობაზე მოთხოვნა და (A)-ს ზღვრული ფასი, თუ დაფარვის ტარეშეუ გაყიდვიდან ამონაგები მიიღო გამყიდველმა



ბ) ფლობაზე მოთხოვნა (M)-ის ზღვრული ფასი დაფარვის ტარეშეუ გაყიდვის ტიპიური ფორმისას



ნახ. 4.7. ფლობაზე მოთხოვნის მრუდები.

ნახ. 4.7 (გ)–ზე ნაჩვენებია თუ როგორ ხდება ასეთი გადანაცვლება. უწყვეტი წირით გამოსახულია ფლობაზე მოთხოვნის გრაფიკი. ვერტიკალური დეჰიდან მარცხნივ დაშტრიხული ხაზით გამოსახულია ფლობაზე მოთხოვნის საწყისი გრაფიკის ნაწილი, რომელიც ნაჩვენებია იყო ნახ. 4.7 (ა)–ზე. თუ ფასიანი ქაღალდის მიმდინარე კურსი P^* -ის ტოლია, მაშინ ინვესტორს, რომელსაც თავის განკარგულებაში არ აქვს აქციები, შეუძლია გაყიდოს მხოლოდ აქცია Q_1^* და არა Q_2^* . ამრიგად, ფასიანი ქაღალდების მიმართ მისი პესიმიზმს არ ექნება ისეთი ზეგავლენა ბაზარზე არსებულ სიტუაციაზე, როგორც იმ შემთხვევაში, როცა გამყიდველი მიიღებდა თავის განკარგულებაში „დაფარვის გარეშე“ გაყიდვებთან მთელ მოგებას. ზოგჯერ ინვესტორი ირჩევს Q_1^* აქციების ისეთი რაოდენობის ფლობას, რომლისთვისაც ის თვლის, რომ შესყიდვის ზღვრული ფასი (M^*) იქნება დაბალი, ვიდრე მიმდინარე (P^*) საბაზრო კურსი.

4.4 ფასი როგორც შეთანხმების შედეგი

ფასწარმოქმნის პროცესის გაანალიზებისას ნმიშვნელოვანია გვახსოვდეს, რომ ფასიანი ქაღალდების თავისუფალი ბაზარის ფასი ასახავს გარკვეულ შეთანხმების შედეგს. ეს შეიძლება ვნახოთ ნახ. 4.8 – ზე. დაეუშვათ მოცემული ფასიანი ქაღალდის მიმდინარე საბაზრო კურსი P^* -ის ტოლია. ადამიანების გარკვეული რაოდენობა მფლობს ამ ფასიან ქაღალდებს. თითოეულის ფლობაზე მოთხოვნის გრაფიკს აქვს მრუდის სახე ნახ. 4.8 (ა)-ზე. საიდანაც ჩანს, რომ თითოეულმა ინვესტორმა მოახდინა თავისი პორტფელის კორექტირება ისე, რომ აქციების გაყიდვის ზღვრული ფასი (M^*) მისი საბაზრო ფასის ტოლი იყოს.

ამ ინვესტორებიდან ზოგიერთმა შეიძლება განახორციელოს გაყიდვა „დაფარვის გარეშე“. ასეთი სიტუაცია ნაჩვენებია ნახ. 4.8 (ბ)-ზე. ასეთი გაყიდვების წესის თანახმად, მან, ვინც ამას განხორციელებს, უნდა აირჩიოს ისეთი პოზიცია, რომლის დროსაც ფასიანი ქაღალდების გაყიდვის ზღვრული ფასი საბაზრო კურსზე ნაკლები იქნება. ბევრი ინვესტორი საერთოდ ამჯობინებს არ ჰქონდეს მოცემული აქციები, ამ

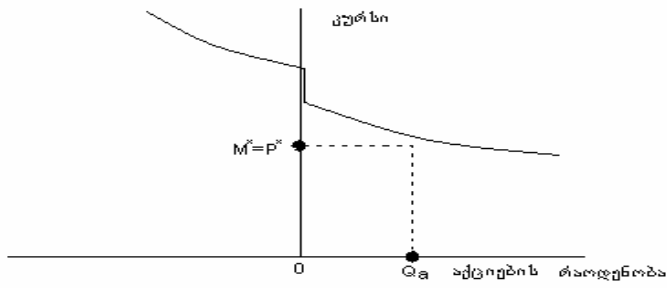
შემთხვევაში მათი პოზიცია არც „მოკლე“ იქნება და არც „გრძელი“. ასეთი სიტუაცია მოცემულია ნახ. 4.8 (გ)-ზე. თითოეული მათგანისათვის გაყიდვების ზღვრული ფასი ტოლია ან დაბლია საბაზრო კურსზე (როგორც ეს ნახატზეა ნაჩვენები).

თუ არ იარსებებდა წესები „დაფარვის გარეშე“ გაყიდვების შესახებ, მაშინ ნებისმიერი ინვესტორი შეცვლიდა თავის პორტფელს იქამდე, სანამ ფასიანი ქაღალდების ზღვრული ფასი არ გაუტოლდებოდა მის მიმდინარე საბაზრო კურსს. და რამდენადაც საბაზრო კურსი ყველასთვის ერთნაირია, ყიდვა-გაყიდვის ზღვრული ფასიც ერთი და იგივე იქნებოდა ყველა ინვესტორისათვის (თუ ყველა მათგანი აკვირდება სიტუაციას ბაზარზე). ამ შემთხვევაში კურსი წარმოადგენდა ფასიანი ქაღალდების ღირებულების მიმართ ინვესტორთა შეთანხმების შედეგს.

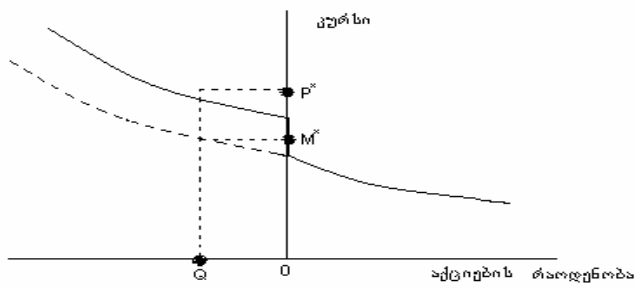
აშშ-ში ამჟამად მოქმედმა „დაფარვის გარეშე“ გაყიდვების შესახებ წესებმა შეცვალეს ეს სიტუაცია, თუმცა უმნიშვნელოდ. რამდენადაც ზოგი ინვესტორი (ძირითადად პესიმისტურად განწყობილები), შესაძლებელია, თავისთან დაიტოვებენ აქციებს მანამ, სანამ გაყიდვების ზღვრული ღირებულება საბაზრო კურსზე დაბალი იქნება, იგი შესაძლებელია ეს კურსი, ოდნავ მაღალი აღმოჩნდეს, ვიდრე ზღვრული ღირებულების საშუალო მნიშვნელობა. ამიტომ აქციებზე მიწოდების ფასი შეიძლება ოდნავ აიწიოს. (უნდა აღინიშნოს, რომ ზოგიერთ ქვეყანაში შემოღებულია „დაფარვის გარეშე“ გაყიდვების შესახებ მკაცრი წესები, რამაც შეიძლება საბოლოო ჯამში მიგვიყვანოს ფასიან ქაღალდებზე მიწოდების ფასის უფრო მნიშვნელოვან გაზრდამდე.)

„დაფარვის გარეშე“ გაყიდვები, რომლებიც ახლა ხორციელდება აშშ-ში, მნიშვნელოვნად არ მოქმედებენ საბაზრო კურსებზე. სპეკულატისთვისაც კი, რომელიც ასეთ გაყიდვებს აწარმოებს, სხვაობა საბაზრო კურსსა და ზღვრულ ღირებულებას შორის შეიძლება მცირე იყოს. უფრო მცირეა (ან არ არსებობს) მათთვის, ვისაც არ აქვთ აქციები. ხოლო აქციების მფლობელთათვის სხვაობა ზღვრულ ღირებულებასა და საბაზრო კურსს შორის ნულის ტოლია. უფრო მეტიც, „მოკლე“ პოზიციები შეადგენენ მხოლოდ მცირე წილს „გრძელ“ პოზიციებთან შედარებით. პრაქტიკული მოსაზრებიდან გამომდინარე საბაზრო ფასი მიზანშეწონილია ჩაითვალოს ინვესტორების მიერ ყიდვა-გაყიდვის

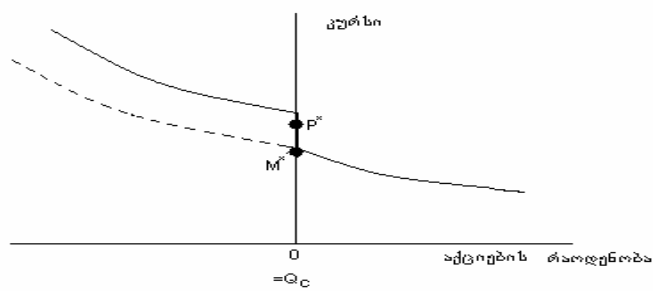
(ა) ინვესტორი "ტრძელ" პოზიციასზე



(ბ) ინვესტორი "შოკლე" პოზიციასზე



(გ) ინვესტორებმა აირჩიეს აქტივების არ ქონა



ნახ. 4.8. ფასიანი ქალაქის კურსი, როგორც ინვესტორების შეთანხმების შედეგი.

ღირებულების საშუალო შეფასებების ტოლად. ამ ღირებულების შეფასებაში უხეში შეცდომის დაშვება ინვესტორებს შეუძლიათ ან ცუდი ინფორმირებულობის ან გაუფრთხილებელი ანალიზის გამო. საბაზრო კურსსა და ზღვრულ ღირებულებას შორის დაშორება შეიძლება მოხდეს ასევე ინვესტორების გადაჭარბებული ოპტიმალური პროგნოზის ან ინვესტორებში პესიმისტური განწყობის გაჩენით. სხვა შემთხვევებში ინვესტორთა განწყობა გადაიფარება, რაც შესაძლებელს გახდის ისეთი ფასის დადგენას, რომელიც მოემსახურება ფასიანი ქაღალდების მიმდინარე ღირებულების კარგ შეფასებას მათი სამომავლო პერსპექტივების გათვალისწინებით.

4.5 ბაზრის ეფექტურობა

წარმოვიდგინოთ სიტუაცია, როდესაც, პირველ რიგში, ყველა ინვესტორს უფსოდ მიუწვდება ხელი სამომავლო პროგნოზისათვის საჭირო მიმდინარე ინფორმაციაზე; მეორე, ყველა ინვესტორი კარგი ანალიტიკოსია; მესამე, ყველა მათგანი ყურადღებით აკვირდება საბაზრო კურსებს და შესაბამისად რეაგირებენ მათ ცვლილებაზე. ასეთ ბაზარზე ფასიანი ქაღალდის კურსი იქნებოდა მისი საინვესტიციო ღირებულების კარგი შეფასება. **საინვესტიციო ღირებულება (investment value)** წარმოადგენს ქაღალდის ღირებულებას მოცემული მომენტისათვის მასზე მოთხოვნის ფასის დონის და მისგან მომავალში შემოსავლების პერსპექტიული შეფასების გათვალისწინებით, რომელიც გამოთვლილია კარგად ინფორმირებული და ნიჭიერი ანალიტიკოსების მიერ და რომელიც შეიძლება განვიხილოთ როგორც ქაღალდის სამართლიანი ღირებულება.

ეფექტური ბაზარი (efficient market) შეიძლება განიმარტოს შემდეგნაირად:

აბსოლუტურად ეფექტური ბაზარი – ეს ისეთი ბაზარია, სადაც თითოეულ ფასიან ქაღალდზე ფასი ყოველთვის მისი საინვესტიციო ღირებულების ტოლია.

სხვა სიტყვებით, ასეთ ბაზარზე თითოეული ფასიანი ქაღალდი ნებისმიერ დროს იყიდება თავისი სამართლიანი ღირებულებით. აქედან გამომდინარე, ყველა მცდელობა მოიძებნოს ქაღალდები არასწორ ფასად

თითზე დასათვლელი ხდება. ეფექტურ ბაზარზე ინფორმაციული სიმრავლე სრულია და ახალი ინფორმაცია სწრაფად აისახება საბაზრო ფასებზე. რა ინფორმაციას მოიცავს იგი? გავრცელებულია შემდეგი განმარტება:

ბაზრის ეფექტურობის ხარისხი	რომელი ინფორმაციით ოპერირებს ბაზარი
დაბალი (weak)	ფასიან ქაღალდებზე ადრინდელ ფასებზე ინფორმაცია
საშუალო (semistrong)	ყველასთვის მისაწვდომი ინფორმაცია
მაღალი (strong)	კერძო და საერთო სარგებლობის მთლიანი ინფორმაცია

ეფექტური ბაზრის იგივეური განმარტება შემდეგნაირად უღერს:

ბაზარი ეფექტურია განსაზღვრულ ინფორმაციასთან შეფარდებით, თუ ამ ინფორმაციის გამოყენებით შეუძლებელია ფასიანი ქაღალდების ყიდვის ან გაყიდვის შესახებ გადაწყვეტილების მიღება, რომელიც ნორმირებული მოგებიდან განსხვავებულის ანუ ზემოგების (*abnormal profit*) მიღებას საშუალებას იძლევა.

ამგვარად, ეფექტურ ბაზარზე ინვესტორები მიიღებენ საკუთარ ინვეტიციებზე მხოლოდ ნორმირებულ მოგებას და შემოსავლიანობის ნორმირებულ განაკვეთს. თუ ბაზარს ეფექტურობის დაბალი დონე (*weak-form efficiency*) გააჩნია, მაშინ შეუძლებელია ფასიანი ქაღალდების ყიდვაზე ან გაყიდვაზე, ადრინდელი პერიოდის კურსების დინამიკის გათვალისწინებით, გადაწყვეტილებების მიღებით ზემოგების გამომუშავება. პრაქტიკაში ფასიანი ქაღალდების ბაზრების უმეტესობა დაბალეფექტურია. თუმცა აშშ-ს საფონდო ბაზრები არ ხვდება ეფექტურობის საშუალო ხარისხის (*semistrong-form efficiency*) ბაზრის განსაზღვრების ქვეშ. უფრო დაბალი ალბათობით შეიძლება ითქვას, რომ

აშშ-ს საფონდო ბაზრებს გააჩნიათ ეფექტურობის მაღალი ხარისხი (*strong-form efficiency*).

ეფექტურ ბაზარზე ნებისმიერი ახალი ინფორმაცია მყისიერად და მთლიანად აისახება კურსზე. თუმცა ინვესტორისათვის ახლი მხოლოდ მოულოდნელი ინფორმაციაა (ყველაფერი რაც არაა მოულოდნელი ინვესტორის მიერ წინასწარაა განსაზღვრული, ჯერ კიდევ მოვლენის დადგომამდე). რამდენადაც მოულოდნელობა შეიძლება იყოს პოზიტიური ან ნეგატიური, ეფექტურ ბაზარზე კურსების დინამიკა იქნება როგორც დადებითი ასევე უარყოფითი. თუკი ინვესტორი მოეღის, რომ ფასიანი ქაღალდის კურსი გაიზრდება იმდენად რომ უზრუნველყოს სასურველი შემოსავლიანობის მიღება (ყურადღებაში მიიღება აგრეთვე დივიდენდური გადახდები), მაშინ ამ მაჩვენებელზე მეტად კურსის მომატება ასეთ ბაზარზე არაპროგნოზირებადია. აბსოლუტურად ეფექტურ ბაზარზე კურსების სხვაობა შეუძლებელია იყოს შემთხვევითი.

ეხლა განვიხილოთ ირაციონალური ბაზარი, რომელშიც კურსი არანაირად არაა დაკავშირებული საინვესტიციო ღირებულებასთან. ამ შემთხვევაში კურსთა ცვლილება შეიძლება იყოს შემთხვევითი. თუმცა აშშ-ს საფონდო ბაზრები არ წარმოადგენს ირაციონალურს. იმისათვის რომ გავიგოთ რა არის ფინანსური ბაზარი, აუცილებელია გავარკვიოთ რას წარმოადგენს აბსოლუტურად ეფექტური ბაზარი.

როგორც აღრე უკვე ავღნიშნეთ, ეფექტურ ბაზარზე ფასიანი ქაღალდის ფასი საკმაოდ ზუსტად განსაზღვრავს საინვესტიციო ღირებულებას. ამასთან, საინვესტიციო ღირებულების ქვეშ იგულისხმება მოსალოდნელი შემოსავლიანობის მიმდინარე ღირებულება, რომლის გამოთვლა კარგად ინფორმირებული და მაღალკვალიფიციური ანალიტიკოსების მიერ ხდება. ქაღალდის კურსის მის ღირებულებასთან ნებისმიერი შეუსაბამობა ასახავს ბაზრის არაეფექტიანობას. კარგად განვითარებულ და თავისუფალ ბაზარზე არაეფექტურობა იშვიათი მოვლენაა. ამის მიზეზის აღმოჩენა არც ისე ძნელია. ფასიანი ქაღალდების საინვესტიციო ღირებულებასა და კურსს შორის ძირითადი შეუსაბამობა შემჩნეული იქნება ყურადღებიანი ანალიტიკოსების მიერ, რომლებიც მისწრაფიან მიიღონ მოგება ამგვარი აღმოჩენებისაგან. ფასიანი ქაღალდები, რომელთა კურსი ღირებულებაზე დაბალია

(ცნობილი როგორც ნაკლებად შეფასებული ქაღალდები), შეისყიდება, რაც გამოიწვევს კურსის გაზრდას მიწოდების გადახდის უნარიანობის გაზრდის გამო. ფასიანი ქაღალდები, რომელთა კურსი ღირებულებაზე მაღალია (ცნობილი როგორც გადაფასებული ქაღალდები), გაიყიდება და გამოიწვევს კურსის ვარდნას გაყიდვებზე მიწოდების გაზრდის გამო. ინვესტორები, რომელთაც სურთ მიიღონ სარგებელი ბაზრის დროებითი არაეფექტურობიდან, თავიანთი მოქმედებებით გამოიწვევენ არაეფექტურობის შემცირებას. ამიტომ შედარებით ყურადღებიანი და შედარებით ინფორმირებული ინვესტორები ვეღარ შეძლებენ მიიღონ ნორმალური მოგებისგან განსხვავებული მნიშვნელოვანი მოგება (ზემოგება).

შეერთებულ შტატებში არსებობს რამდენიმე ათასი პროფესიონალი ანალიტიკოსი და უფრო მეტი ანალიტიკოს-მოყვარული. გასაკვირი არაა, რომ მათი მოქმედებების წყალობით აშშ-ს ძირითადი საფონდო ბაზრები უფრო ახლოს არიან ეფექტურთან ვიდრე ირაციონალურთან. შედეგად ძალიან რთულია მივიღოთ ნორმალური მოგებისგან განსხვავებული მნიშვნელოვანი მოგება (ზემოგება) ასეთ ბაზრებზე ფასიანი ქაღალდების ყიდვა-გაყიდვის ხარჯზე.

4.6 მოკლე დასკვნები

1. საფონდო ბირჟებზე ფასიანი ქაღალდების კურსის დადგენა ხდება მოთხოვნა-მიწოდების ურთიერთქმედებით.
2. ყიდვაზე ინვესტორის სავარაუდო მოთხოვნა მიუთითებს ფასიანი ქაღალდების რაოდენობაზე, რომლის ყიდვასაც ინვესტორი აპირებს სხვადასხვა ფასად.
3. გაყიდვებზე ინვესტორის მიერ სავარაუდო მიწოდების წინადადება მიუთითებს ფასიანი ქაღალდების რაოდენობაზე, რომლის გაყიდვასაც აპირებს ინვესტორი სხვადასხვა ფასად.
4. ყიდვაზე ინვესტორების სავარაუდო მოთხოვნა და გაყიდვაზე მიწოდება ქმნის მოთხოვნა-მიწოდებას ერთობლიობას მოცემულ ფასიან ქაღალდზე.

5. ერთობლივი მოთხოვნა-მიწოდების ურთიერთქმედება განსაზღვრავს ფასიანი ქაღალდის საბაზრო კურსის ფორმირებას. ამ კურსით ხდება მოცემული ფასიანი ქაღალდების დიდ ნაწილის შექენა და გაყიდვა.

6. ინვესტორის სავარაუდო მოთხოვნა ფლობაზე მიუთითებს ფასიანი ქაღალდების იმ რაოდენობაზე, რომლის შენახვასაც აპირებს ინვესტორი თავის საკუთრებაში სხვადასხვა კურსის დროს. ეს ნიშნავს, ინვესტორის აზრი მოცემული ფასიანი ქაღალდის პერსპექტივის შესახებ უცვლელი დარჩა.

7. ფასიანი ქაღალდის საბაზრო კურსი შეიძლება განვიხილოთ როგორც მის პერსპექტივებზე საერთო აზრის ასახვად.

8. ეფექტურ ბაზარზე ფასიანი ქაღალდის საბაზრო კურსი მთლიანად გამოსახავს მოცემულ მომენტში მის შესახებ ყველა მისაწვდომ ინფორმაციას.

9. ბაზრის ეფექტურობის კონცეფციის შესაბამისად არსებობს ეფექტურობის სამი ხარისხი – სუსტი, საშუალო და ძლიერი.

10. ბაზრის ეფექტურობის სამი ხარისხი ეფუძნება სხვადასხვა ვარაუდს ფასიან ქაღალდების კურსში მათზე ინფორმაციის ასახვის ხარისხზე.

თავი 5

რისკისგარეშე ფასიანი ქაღალდების შეფასება

ფასიანი ქაღალდების პარამეტრების შეფასება უნდა დავიწყოთ ფიქსირებული შემოსავლების მქონე ფასიანი ქაღალდების განხილვით, ე.ი. ისეთების რომლისთვისაც მკაცრადაა განსაზღვრული შემოსავლების დაგახდის ზომა და ვადები. განხილვის აშკარა კანდიდატები არიან აშშ-ს სახელმწიფო სასახო ვალდებულების მქონე ფასიანი ქაღალდები. რამდენადაც სახელმწიფოს შეუძლია ნებისმიერ დროს დაბეჭდოს ფული, ამდენად პრაქტიკულად ასეთ ფასიან ქაღალდებზე გადახდები დროულად შესრულდება. მაგრამ არსებობს განუსაზღვრელობა ასეთი გადახდების მყიდველუნარიანობის მხრივ. მიუხედავად იმისა რომ აშშ-ს სახელმწიფო ობლიგაციები შეიძლება იყოს რისკის გარეშე ნომინალური გადახდების მხრივ, ისინი შეიძლება აღმოჩნდნენ ძალიან სარისკო რეალური შემოსავლების (ინფლაციის გათვალისწინებით) მხრივ.

ინფლაციური რისკის არსებობის მიუხედავად, დავუშვათ, რომ განსახილველ ფასიან ქაღალდებზე შეიძლება განსაზღვროს რეალური და ნომინალური გადახდები, კერძოდ, ინფლაციის დონე მხოლოდ პროგნოზირებადი შეიძლება იყოს. ასეთი მოსაზრებანი შესაძლებლობას იძლევა ყურადღება გამახვილდეს დროის ფაქტორზე ობლიგაციების შეფასებისას. ამის შემდეგ შეიძლება განვიხილოთ სხვა მაჩვენებლების გავლენა.

5.1. ნომინალური საპროცენტო განაკვეთების რეალურთან დაპირისპირება

შემოსავლების ამოღების თანამედროვე მეთოდების შედგენიანობა ბევრადაა დამოკიდებული იმაზე, რამდენად ეფექტურად გამოიყენებენ ფულს – გაცვლის საყოველთაო საშუალებას. დღევანდელი მარცვლის მომავალ „ტოიოტაზე“ გაცვლის ნაცვლად, როგორც ეს ბარტერულ ეკონომიკაში კეთდება, ხალხს შეუძლიათ მარცვლის სანაცვლოდ მიიღონ ფული (ე.ი. გაყიდონ ის), გაცვალონ ფული სამომავლო ფულზე (ე.ი. ინვესტირება მოახდინონ) და საბოლოოდ გაცვალონ სამომავლო ფული „ტოიოტაზე“ (ე.ი. იყიდონ ის). განაკვეთი, რომელზეც შეიძლება გაიცვალოს დღევანდელი ფული სამომავლოზე, არის ნომინალური (ან

ფულადი) საპროცენტო განაკვეთი, რომელსაც ჩვეულებრივ საპროცენტო განაკვეთი ეწოდება.

ფასების მნიშვნელოვანი რხევების დროს ნომინალური საპროცენტო განაკვეთი შეიძლება ინვესტორის მიერ მიღებული ფაქტობრივი შემოსავლების ცუდი ინდიკატორი აღმოჩნდეს. მაგრამ არ არსებობა საშუალება, რომელთაც შეუძლიათ აღრიცხონ ასეთ პერიოდში ფასები ცვლილების მთელი სიმრავლე, მთავრობების უმეტესობა ცდილობს ეს გააკეთოს რამდენიმე ძირითად საქონელზე მიმდინარე ფასების აღრიცხვით. ასეთი ნაკრების საერთო ფასს ჩვეულებრივ უწოდებენ *საარსებო მინიმუმის ინდექსს*, ან *სამომხმარებლო ფასების ინდექსს*.

რამდენადაც ეს ინდექსი შეესაბამება კონკრეტული ადამიანის მოთხოვნას იგი ძირითადად დამოკიდებულია მის შენაძენების იმ ნაკრებზე, რომელიც გამოიყენება სამომხმარებლო ფასების ინდექსის გამოთვლისას. უფრო მეტიც, ასეთ ინდექსს აქვს ტენდენცია გადააჭარბოს ცხოვრების ღირებულებას იმ ადამიანებისათვის, რომლებიც ყიდულობენ საქონლის სტანდარტულ ნაკრებს. ამას ორი მიზეზი გააჩნია. პირველი, ინდექსის გამოთვლისას იშვიათადაა გათვალისწინებული საქონლის ხარისხის გაუმჯობესება. მეორე, საქონლის სტანდარტულ ნაკრებში ჩვეულებრივ არ ითვალისწინებენ ფასების ფარდობით ცვლილებას. რაციონალურ მომხმარებელს შეუძლია შეამციროს მოთხოვნილებათა დაკმაყოფილების ღირებულება ძვირი პროდუქტის შედარებით იაფით შეცვლის ხარჯზე.

მიუხედავად ამ ხარვეზებისა, სამომხმარებლო ფასების ინდექსის გამოთვლა მაინც იძლევა ფასების ცვლილების დაახლოებით შეფასების საშუალებას. მსგავსი ინდექსები გამოიყენება ერთობლივი რეალური საპროცენტო განაკვეთის განსაზღვრისათვის. მაგალითად, დაუშვათ, რომ სამომხმარებლო ფასის ინდექსი ერთი წლის განმავლობაში 121-დან 124-მდე გაიზარდა მინიმალური 7%-იანი საპროცენტო განაკვეთის პირობებში. ეს ნიშნავს, რომ საქონლისა და მომსახურების სამომხმარებლო კალათა, რომელიც ღირდა 100\$ გარკვეულ საბაზო წელში და 121\$ ამ წლის დასაწყისში, ამ წლის ბოლოს ღირს 124\$-ს. ასეთი სამომხმარებლო კალათის მფლობელს მისი გაყიდვა წლის დასაწყისში შეეძლო 121\$-ად, მოეხდინა შემოსავლის ინვესტირება წლიური 7%-იანი განაკვეთით და

მიეღო 129.47\$ წლის ბოლოს (121\$X1.07), ხოლო შემდეგ იყიდა 1,0441 (129,47\$/124\$) სამომხმარებლო კალათას. ამრიგად რეალური პროცენტული განაკვეთი შეადგენს 4,41 %-ს [(1,0441-1)X100%].

ეს გაანგარიშებები შეიძლება განზოგადდეს შემდეგი ფორმულის სახით:

$$\frac{C_0(1+NIR)}{C_1} = 1 + RIR \quad (5.1)$$

სადაც, C_0 – სამომხმარებლო ფასების ინდექსი წლის დასაწყისში;

C_1 – სამომხმარებლო ფასების ინდექსი წლის ბოლოს;

NIR – ნომინალური საპროცენტო განაკვეთი;

RIR – რეალური საპროცენტო განაკვეთი.

ტოლობა (5.1) შეიძლება გადიწეროს შემდეგნაირად:

$$\frac{1+NIR}{1+CCL} = 1 + RIR \quad (5.2)$$

სადაც CCL – სამომხმარებლო ფასების ინდექსის ცვლილების კოეფიციენტი, რომელიც ტოლია $(C_1-C_0)/C_0$. ჩვენს მაგალითში $CCL=0,02479=(124-121)/121$, ამგვარად რეალური ფასი გაიზარდა დაახლოებით 2,5%-ით.

გამოთვლების სისწრაფისათვის რეალური საპროცენტო განაკვეთი შეიძლება გამოითვალოს ნომინალური საპროცენტო განაკვეთიდან სამომხმარებლო ფასების ინდექსის ცვლილების კოეფიციენტის გამოკლებით:

$$RIR \cong NIR - CCL \quad (5.3)$$

სადაც \cong „ნიშნავს მიახლოებით ტოლია“. ამ შემთხვევაში მოკლე გამოთვლები გვაძლევს შედეგს 4,5 % (7% - 2,5%), რაც საკმაოდ ახლოსაა ნამდვილ მნიშვნელობასთან 4,41%.

5.2. დაფარვამდე მიღებული შემოსავალიანობა

ზემოთ აღნიშნულის გარდა არსებობს სხვადასხვა სახის საპროცენტო განაკვეთი. უფრო მეტიც, საპროცენტო განაკვეთის გამოთვლაც სხვადასხვა გზით ხორციელდება. ერთ-ერთი მათგანით გამოთვლება საპროცენტო განაკვეთი, რომელსაც ეწოდება „ვადის გასვლამდე მიღებული შემოსავალი“. კიდევ ერთი ცნობილი ხერხით გამოითვლება სპოტ-განაკვეთი. იგი შემდეგ პარაგრაფში იქნება განხილული.

ვადის გასვლამდე მიღებული შემოსავალის და სპოტ-განაკვეთის აღწერისათვის გამოყენებული იქნება სამი ჰიპოტეზური სახაზინო ფასიანი ქაღალდები, რომელიც ხელმისაწვდომია ყველა ინვესტორისათვის. ითვლება, რომ ასეთი ფასიანი ქაღალდები ნაკლებ რისკიანია ვინაიდან ინვესტორებს გარანტირებულად შეუძლიათ მიიღონ ამ ფასიანი ქაღალდებით გათვალისწინებული თანხა დადგენილ ვადაში. ამრიგად, ამ ქაღალდებისათვის არ არსებობს ვალდებულებების შეუსრულებლობის რისკი და არ მოქმედებს საპროცენტო განაკვეთის გაანგარიშებაზე.

განსახილველ ფასიან ქაღალდებს ვუწოდოთ A, B, C ობლიგაციები. ობლიგაცია A იფარება ერთი წლის შემდეგ და ინვესტორი იღებს 1000 დოლარს. ობლიგაცია B – ორი წლის შემდეგ და ინვესტორი იღებს კვლავ 1000\$. ობლიგაცია C კუპონური ობლიგაციაა, რომლითაც ინვესტორი იღებს 50\$-ს ერთი წლის შემდეგ და 1050\$ ორი წლის შემდეგ. ფასი, რომლითაც დღეისთვის იყიდება ასეთი ობლიგაციები შემდეგია:

ობლიგაცია A (არაკუპონური ობლიგაცია ერთი წლის დაფარვის ვადით) – 934,58\$;

ობლიგაცია B (არაკუპონური ობლიგაცია ორი წლის დაფარვის ვადით) – 857,34\$;

ობლიგაცია C (კუპონური ობლიგაცია ორი წლის დაფარვის ვადით) – 946,93 \$.

ვადის გასვლამდე მიღებული შემოსავალი (yield to maturity) ნებისმიერ ფიქსირებული შემოსავლის მქონე ფასიან ქაღალდზე წარმოადგენს რთული პროცენტის ერთიან განაკვეთს, რომელიც ირიცხება ბანკში. იგი საშუალებას აძლევს ინვესტორს მიიღოს ყველა გადახდა, რომელიც იფარება აღნიშნულ ქაღალდზე, თუ ფული ინვესტირებული არაა

ქაღალდებში და დევს ბანკის დეპოზიტზე. ძალიან მარტივად შეიძლება განისაზღვროს ფასიან ქაღალდზე ვადის გასვლამდე მიღებული შემოსავალი ერთი წლის დაფარვის ვადით – ობლიგაცია A. რამდენადაც 934,58\$ ინვესტირება მოცემულ მომენტში გადაიქცევა 1000\$-ად ერთი წის შემდეგ, ამიტომ ვადის გასვლამდე მიღებული შემოსავალი ამ ობლიგაციაზე არის განაკვეთი r_A , რომელიც უნდა დააწესოს ბანკმა, იმისთვის რომ 934,58\$-იანი დეპოზიტი ერთი წლის შემდეგ გახდეს 1000\$. ამგვარად, ვადის გასვლამდე მიღებული შემოსავალი ობლიგაცია A-ზე – არის განაკვეთი r_A , რომელიც აკმაყოფილებს განტოლებას:

$$(1 + r_A) \times 934,58\$ = 1000\$ \quad (5.4)$$

რაც იძლევა 7%-იან შემოსავალიანობას.

თუ ჩავთვლით, რომ ობლიგაცია B – პროცენტული განაკვეთი ტოლია r_B , მივიღებთ, რომ ანგარიში თავდაპირველი 857,34\$ დეპოზიტით ერთი წლის შემდეგ გაიზრდება $(1 + r_B) \times 857,34\$$ -მდე. თუ ამ სიდიდეს უცვლელად დავტოვებთ, მაშინ თანხა ანგარიშზე მეორე წლის შემდეგ გაიზრდება $(1 + r_B) [(1 + r_B) \times 857,34\$]$ -მდე. სხვა სიტყვებით, ვადის გასვლამდე მიღებული შემოსავალი ობლიგაცია B-ზე – არის განაკვეთი r_B , რომელიც აკმაყოფილებს განტოლებას:

$$(1 + r_B) [(1 + r_B) \times 857,34\$] = 1000\$ \quad (5.5)$$

რაც იძლევა 8%-იან შემოსავალიანობას.

ობლიგაცია C-ს შემთხვევაში დავუშვათ, რომ საბანკო ანგარიშზე შეტანილია 946,93\$. პირველი წლის ბოლოს ანაბარი გაიზრდება $(1 + r_C) \times 946,93\$$ -მდე. ამის შემდეგ ინვესტორის გამოაქვს 50\$, ტოვებს რა ანგარიშზე $(1 + r_C) \times 946,93\$ - 50\$$. მეორე წლის შემდეგ ანგარიშზე იქნება $(1 + r_C) \times [(1 + r_C) \times 946,93\$ - 50\$]$. ვადის გასვლამდე მიღებული შემოსავალი ობლიგაცია C-ზე – არის განაკვეთი r_C , რომელიც დროსაც მითითებული თანხა 1050\$ - ის ტოლია.

$$(1 + r_C) \times [(1 + r_C) \times 946,93\$ - 50\$] = 1050\$ \quad (5.6)$$

რაც იძლევა 7.975% შემოსავალიანობას.

სხვა სიტყვებით, ვადის გასვლამდე მიღებული შემოსავალი – ესაა საპროცენტო განაკვეთი დისკონტირების კოეფიციენტით, რომელიც ათანაბრებს შეპირებული ფულადი ნაკადის რაოდენობას ობლიგაციის

საბაზრო ფასთან. ამგვარი ხერხით განხილული ვადის გასვლამდე მიღებული შემოსავალი ანალოგიურია რეფინანსირების შიდა განაკვეთისა (*internal rate of return*), რომელიც გამოიყენება საბიუჯეტო გადაწყვეტილებების მიღებისას. ობლიგაცია A-სთვის ამის დემონსტრირება შეიძლება, თუ განტოლების (5.4)-ის ორივე მხარეს გავყოფთ $(1 + r_A)$ -ზე:

$$934,58\$ = \frac{1000\$}{(1 + r_A)} \quad (5.7)$$

ანალოგიურად, ობლიგაცია B-სთვის განტოლების (5.5)-ის ორივე მხარე უნდა გაიყოს $(1 + r_B)$ -ზე:

$$857,34\$ = \frac{1000\$}{(1 + r_B)^2} \quad (5.8)$$

და ობლიგაცია C-სთვის განტოლების (5.6)-ის ორივე მხარეს გავყოფთ $(1 + r_C)$ -ზე:

$$946,93\$ - \frac{50\$}{(1 + r_C)} = \frac{1050\$}{(1 + r_C)^2},$$

ან

$$946,93\$ = \frac{50\$}{(1 + r_C)} + \frac{1050\$}{(1 + r_C)^2} \quad (5.9)$$

რამდენაც (5.7) და (5.9) განტოლებები ექვივალენტურია (5.4), (5.5) და (5.6) განტოლებების ამიტომ ამ განტოლებათა ამონახსენიც ერთნაირია, შესაბამისად: $r_A=7\%$, $r_B=8\%$ და $r_C=7,975\%$ -ს.

კუპონური ობლიგაციებისათვის ვადის გასვლამდე მიღებული შემოსავალი გაინსაზღვრება იტერაციული მეთოდით. განხილულ მაგალითში ობლიგაცია C-სთვის თავდაპირველად შეიძლება გამოვიყენოთ საპროცენტო განაკვეთი 10% დისკონტირების კოეფიციენტით, მაშინ განტოლების (5.9) მარჯვენა მხარე ტოლი იქნება

913,22\$-ის, რაც ძალზე მცირეა. ე.ი. მნიშვნელში საკმაოდ მაღალი რიცხვია და შეიძლება ჩაესვათ, მაგალითად, 6%. ამ შემთხვევაში აღმოჩნდება, რომ პირველი ნაწილი საკმაოდ მაღალია. შემდეგ ვიღებთ რიცხვს 6 და 10%-ს შორის. გაგაგრძელებთ რა ასე, მივიღებთ საძებარ განაკვეთს ნებისმიერი მოცემული სიზუსტით.

კერძოდ კომპუტერები მშენივრად აეთმევენ თავს ასეთ ამოცანას. კომპუტერს აძლევენ ფულის ნაკადების რთულ სერიას და ის მალე განსაზღვრავს ვადის გასვლამდე მიღებული შემოსავლის სიდიდეს. მრავალ ფინანსურ კალკულატორში ჩადებულია მსგავსი პროგრამები. მომხმარებელს უბრალოდ კალკულატორში შეჰყავს დაფარვამდე დღების რაოდენობა, წლიური კუპონური გადახდები და მიმდინარე საბაზრო ფასი და იღებს ვადის გასვლამდე შემოსავალს.

ვადის გასვლამდე მიღებული შემოსავალი ობლიგაციებზე საპროცენტო განაკვეთის გაზომვის უფრო მეტად გავრცელებული მეთოდია. ეს განაკვეთი გამოითვლება ნებისმიერი ობლიგაციისათვის, რაც აადვილებს სხვადასხვა ინვესტიციის შედარებას. ამასთან აქვე არსებობს რამოდენიმე პრობლემა. იმისათვის, რომ ავხსნათ ეს პრობლემა საჭიროა განვიხილოთ სპოტ-განაკვეთის კონცეფცია.

5.3. სპოტ-განაკვეთი

სპოტ-განაკვეთი (spot rate) გაიზომება, როგორც დროის კონკრეტულ მონაკვეთში უკუპონო ობლიგაციისათვის ვადის გასვლამდე მიღებული შემოსავალი. სპოტ-განაკვეთი შეიძლება განვიხილოთ, როგორც სპოტ-კონტრაქტთან დაკავშირებული საპროცენტო განაკვეთი. ეს კონტრაქტი ითვალისწინებს (ხელმოწერის შემდეგ) ფულის დაუყოვნებლივ გადაცემას ერთი მხარის მიერ მეორესათვის. სესხი უნდა დაბრუნდეს მასზე დაწესებულ პროცენტთან ერთად დროის განსაზღვრულ მომენტში. ასეთ კონტრაქტში მითითებულ საპროცენტო განაკვეთს ეწოდება სპოტ-განაკვეთი.

წინა მაგალითში ობლიგაციები A და B იყო უკუპონო ფასიანი ქაღალდები, ე.ი. ინვესტორი, რომელიც ასეთ ქაღალდს იყიდის გადახდას ერთჯერადად მიიღებს. ამ მაგალითში სპოტ-განაკვეთი ერთწლიანი დაფარვის მქონე ობლიგაციაზე უტოდება 7%-ს, ხოლო ორწლიანი

დაფარვით – 8%-ს. ზოგადი სახით t წლის განმავლობაში s_t სპოტ-განაკვეთი წარმოადგენს შემდეგი განტოლების წევრს

$$P_t = \frac{M_t}{(1+s_t)^t} \quad (5.10)$$

სადაც, P_t – უკუპონი ობლიგაციის საბაზრო ფასია, რომლის დაფარვა t წლის შემდეგ ხდება M ფასად. მაგალითად, P_t და M_t სიდიდეები B ობლიგაციისათვის როცა $t=2$ შესაბამისად ტოლი იქნება 857,34 \$ და 1000\$-ის.

სპოტ-განაკვეთი შეიძლება გამოთვალოს სხვა ხერხითაც იმ შემთხვევაში, თუ ხანგრძლივი პერიოდის დაფარვის მქონე ფასიანი ქაღალდები წარმოდგენილია მხოლოდ სახაზინო კუპონური ობლიგაციებით. როგორც წესი ერთი წლისთვის (s_1) სპოტ-განაკვეთი ცნობილია, რამდენადაც ობლიგაციები ერთი წლის ვადით ყოველთვისაა მიმოქცევაში. ამასთან სრულებით შესაძლებელია, რომ უკუპონო სახაზინო ობლიგაციები ორი წლის დაფარვის ვადით არ აღმოჩნდეს ბაზარზე. ამის სანაცვლოდ ინვესტიციისთვის ხელმისაწვდომი შეიძლება აღმოჩნდეს კუპონური ობლიგაცია დაფარვის იგივე ვადით, რომელსაც გააჩნია მიმდინარე საბაზრო ფასი P_2 , დაფარვის ფასი M_2 და ყოველწლიური კუპონური გადახდები C_1 სიდიდისა მოცემული მომენტიდან. მოცემულ სიტუაციაში სპოტ-განაკვეთი (s_2) დაფარვის ორწლიანი ვადით, შეიძლება განისაზღვროს შემდეგი განტოლების ამოხსნით:

$$P_2 = \frac{C_1}{(1+s_1)^1} + \frac{M_2}{(1+s_2)^2} \quad (5.11)$$

დავუშვათ, რომ გვაქვს მხოლოდ A და B ობლიგაციები. ასევე ცნობილია, რომ ერთი წლის (s_1) სპოტ-განაკვეთი 7%-ის ტოლია. ორი წლის სპოტ-განაკვეთის (s_2)-ის გამოსათვლელად შეიძლება გამოვიყენოთ განტოლება (5.11). ამასთან, $P_2 = 946,93$ \$, $C_1 = 50$ \$ და $M_2 = 1050$ \$-ს:

$$946,93\$ = \frac{50\$}{(1+0,07)^1} + \frac{1050\$}{(1+s_2)^2}$$

ამ განტოლების ამონახსენია $s_2=0,08=8\%$. ამრიგად, ორწლიანი სპოტ-განაკვეთის სიდიდე იგივე იყო რაც პირდაპირი გამოთვლის ხერხის დროს, რომელიც აანალიზებდა უკუპონო ობლიგაცია B-ს, ასევე ირიბი ხერხის დროს, რომელიც აანალიზებდა ობლიგაცია C-ს ობლიგაცია A – სთან შეთავსებით. თუმცა რეალური ობლიგაციების ანალიზისას მსგავსი ტოლობა ყოველთვის არ ნარჩუნდება, ჩვეულებრივ სხვაობა უმნიშვნელოა.

5.4. დისკონტირების კოეფიციენტი

სპოტ-განაკვეთების სიმრავლის განსაზღვრის შემდეგ იოლია შესაბამისი სიმრავლის დისკონტირების კოეფიციენტის გამოთვლა (*discount factors*). დისკონტირების კოეფიციენტი d_t ტოლია 1\$-ის დღევანდელი ღირებულებისა, რომელიც მიიღება t წლის შემდეგ სახაზინო ფასიანი ქაღალდებზე, ანუ:

$$d_1 = \frac{1}{(1 + s_1)^1} \quad (5.12)$$

ასეთი ფაქტორების სიმრავლეს ხანდახან დისკონტირების საბაზრო ფუნქციას უწოდებენ. დისკონტირების კოეფიციენტი ყოველდღიურად იცვლება სპოტ-განაკვეთის ცვლილებასთან ერთად. მაგალითში $d_1=1/(1+0,07)^1=0,9346$; $d_2=1/(1+0,08)^2=0,8573$.

თუ დისკონტირების საბაზრო ფუნქცია განსაზღვრულია, მაშინ ძალიან იოლად შეიძლება ნებისმიერი სახაზინო ფასიანი ქაღალდის დღევანდელი ექვივალენტური ღირებულების პოვნა (ასევე ნებისმიერი რისკის გარეშე ფასიანი ქაღალდისა). C_t -თი ავლნიშნოთ აღნიშნულ ფასიან ქაღალდებზე ინვესტორის მიერ t წლის განმავლობაში მიღებული გადახდები. C_t -ს d_t -ზე ნამრავლს დისკონტირება (*discounting*) ეწოდება, ანუ სხვაგვარად, სამომავლოდ ცნობილი ღირებულების დაყვანა დღევანდელ ექვივალენტურ ღირებულებაზე. ეს ნიშნავს, რომ შეიძლება დღევანდელი დოლარის P გადავაქციოთ C_t დოლარად t წლის შემდეგ საინვესტიციო შესაძლებლობების გამოყენებით დღევანდელი სპოტ-განაკვეთის პირობებში. C_t დოლარის t წელიწადში მომტანი ინვესტიციის დღევანდელი ღირებულება უნდა იყოს $P=d_t C_t$ დოლარი. თუ იგი უფრო

ძვირი ღირს, მაშინ ინვესტიცია ზედმეტად შეფასებულია; თუ იაფია, მაშინ არ არის სათანადოდ შეფასებული. ეს მტკიცებულება ემყარება ბაზარზე ალტერნატიული შესაძლებლობების შედარებას. ამგვარად, რისკის გარეშე ფასიანი ქაღალდებში ინვესტიციების შეფასებას არ სჭირდება ფასიანი ქაღალდების ინდივიდუალური მახასიათებლების განსაზღვრა, არამედ საჭიროა მხოლოდ ბაზარზე არსებული შესაძლო ვარიანტების ზუსტი ანალიზი.

ვალდებულებების შეუსრულებლობის რისკის არ მქონე ობლიგაციების საბაზრო სტრუქტურის მარტივი, მაგრამ გარკვეულწილად საფუძვლიანი მახასიათებელია დისკონტირების კოეფიციენტის მიმდინარე ნაერთი, რომელსაც ადრე დისკონტირების საბაზრო ფუნქცია ვუწოდეთ. კოეფიციენტების ასეთი ნაკრებით ძნელი არაა მსგავსი ობლიგაციის შეფასება თუ მასზე ერთი გადახდა მაინც განხორციელდა, რამდენადაც ასეთი ობლიგაცია შეიძლება ჩაითვალოს ობლიგაციების პაკეტად, რომელშიც თითოეულზე ხორციელდება მხოლოდ ერთი გადახდა. მოსალოდნელი გადახდის ყოველი სიდიდე უბრალოდ მრავლდება დისკონტირების შესაბამის კოეფიციენტზე და შემდეგ მიღებული სიდიდეები უბრალოდ ჯამდება.

მაგალითად, დავუშვათ, რომ ხაზინა გასაყიდად ამზადებს კუპონურ ფასიან ქაღალდს დაფარვის ორწლიანი ვადით, რომელზედაც ერთი წლის შემდეგ გადახდა იქნება 70\$, ხოლო ორი წლის შემდეგ – 1070\$. ამ ქაღალდებისთვის რომელი ფასი იქნება სამართლიანი? ის, რომელიც ტოლია დღევანდელი ჯამური ღირებულებით 70\$ და 1070\$. როგორ განვსაზღვროთ ის? 70\$ და 1070\$ შესაბამისად ერთწლიან და ორწლიან დისკონტირების კოეფიციენტზე გამრავლებით. შედეგად მიიღება: $(70\$ \times 0,9346) + (1070\$ \times 0,8573) = 982,73\$$.

გადახდების სისტემის სირთულისაგან დამოუკიდებლად, ეს პროცედურა შეიძლება გამოყენებული იქნას განხილული სახის ნებისმიერი ობლიგაციის ღირებულების განსაზღვრისათვის. ობლიგაციის დაყვანილი ღირებულების გამოთვლის ზოგადი ფორმულა ასეთია:

$$PV = \sum_{t=1}^n d_t C_t \quad (5.13)$$

სადაც C_t –ობლიგაციაზე შეპირებული გადახდებია t წელში, $t=1, \dots, n$, ხოლო d_t – შესაბამისი დისკონტირების კოეფიციენტებია.

ჩვენ ვაჩვენებთ თუ როგორ შეიძლება გამოითვალოს სპოტ-განაკვეთები და დისკონტირების კოეფიციენტები. მაგრამ არ დავამყარებთ კავშირი სხვადასხვა სპოტ-განაკვეთებს (ან დისკონტირების კოეფიციენტებს) შორის. მაგალითად, აქამდე არ იყო ნახვენები, როგორაა დამოკიდებული 7%-იანი სპოტ-განაკვეთი ორწლიან 8%-იან სპოტ-განაკვეთთან. ფორგარდული განაკვეთების კონცეფცია ამყარებს ამ კავშირს.

5.5. ფორგარდული განაკვეთები

აღრე განხილულ მაგალითებში წლიური სპოტ-განაკვეთი შეადგენდა 7%-ს. ეს ნიშნავს, რომ ბაზარმა დაადგინა დაყვანილი 1\$-ის ღირებულება, რომელიც ხაზინის მიერ გადახდილი იქნება ერთი წლის შემდეგ – $1\$/1,07=0,9346\text{\$}$. სხვა სიტყვებით, შესაბამისი საპროცენტო განაკვეთი დისკონტირების კოეფიციენტში ფულის ნაკადის დაყვანისათვის ერთი წლის შემდეგ მისი მიმდინარე ღირებულებისადმი 7%-ის ტოლია. სხენებული 8%-ანი სპოტ-განაკვეთისათვის 1\$-ის ამჟამინდელი ღირებულება, რომელიც მიიღება ორი წლის შემდეგ, ტოლი იქნება $1\$/1,08=0,8573\text{\$}$.

1\$-ის დაყვანილი ღირებულების განსაზღვრისათვის, რომელიც ორი წლის შემდეგ გადაიხდება, შეიძლება ჩატარდეს ორ ნაბიჯიანი დისკონტირება. პირველ ნაბიჯზე განისაზღვრება ამ დოლარის არა დაყვანელი ღირებულება, არამედ მისი ღირებულება ერთი წლის შემდეგ. კერძოდ, ორი წლის შემდეგ მისაღები 1\$ ერთი წლის შემდეგ ეკვივალენტური იქნება $1\/(1+f_{1,2})$ -ის. მეორე ნაბიჯზე განისაზღვრება დოლარის დაყვანილი ღირებულება მისი ღირებულების 7%-იანი სპოტ-განაკვეთით დისკონტირების გზით ერთი წლის შემდეგ. ამრიგად, დაყვანილი ღირებულება ტოლია:

$$\frac{1\ \$ \ / (1 + f_{1,2})}{(1 + 0.07)}$$

მაგრამ ეს სიდიდე ტოლი უნდა იყოს 0,8573\$. რამდენადაც ორი წლის შემდეგ მისაღები დოლარის ამჟამინდელი ღირებულების შეფარდება

ორწლიან სპოტ-განაკვეთთან ტოლია 0,8573\$. შედეგად მივიღებთ შემდეგ განტოლებას:

$$\frac{1\$(1+f_{1,2})}{(1+0.07)}=0.8573\$. \quad (5.14)$$

რომლის ამონახსენს წარმოადგენს $f_{1,2}=9,01\%$.

დისკონტირების კოეფიციენტში $f_{1,2}$ განაკვეთს ეწოდება **ფორვარდული განაკვეთი (forward rate)** პირველიდან მეორე წლამდე, ე.ი. ეს არის განაკვეთი დისკონტირების კოეფიციენტში რომელიც გამოიყენება დოლარის ღირებულების განსასაზღვრავად ერთი წლის შემდეგ, იმ პირობით, რომ ეს დოლარი მიიღება ორი წლის შემდეგ. განხილულ მაგალითში 1\$, რომელიც ორი წლის შემდეგ მიიღება, ეკვივალენტურია სიდიდის $1\$/1,0901=0.9174\%$, რომელიც ერთი წლის შემდეგ მიიღება (კიდევ ერთხელ მიაქციეთ ყურედღება იმას, რომ 0,9174\$-ში დაყვანილი ღირებულება ტოლია $0,9174\$/1.07$ -ის, ე.ი. 0.8573\$).

მათემატიკური კავშირი წლიურ სპოტ-განაკვეთს, ორწლიან სპოტ-განაკვეთს და ფორვარდულ განაკვეთს შორის შემდეგნაირად ჩაიწერება:

$$\frac{1\$(1+f_{1,2})}{(1+s_1)} = \frac{1\$(1+s_2)^2}{(1+s_2)^2} \quad (5.15)$$

რაც შეიძლება ასე გადაიწეროს:

$$(1+f_{1,2}) = \frac{(1+s_2)^2}{(1+s_1)} \quad (5.16)$$

ან

$$(1+s_1)(1+f_{1,2}) = (1+s_2)^2 \quad (5.17)$$

ნახ. 5.1 ზემოთ განხილულ მაგალითის საშუალებით გვიჩვენებს ამ გამოთვლებს და გვაძლევს მის განზოგადებას

უფრო ზოგადი სახით $t-1$ წლებში სპოტ-განაკვეთსა და t და $t-1$ წლების ფორვარდულ განაკვეთს შორის კავშირი ასეთია:

$$(1+f_{t-1,t}) = \frac{(1+s_t)^t}{(1+s_{t-1})^{t-1}} \quad (5.18)$$

ან

$$(1+s_{t-1})^{t-1} \chi(1+f_{t-1,t}) = (1+s_t)^t \quad (5.19)$$

მაგრამ არსებობს ფორვარდულ განაკვეთის სხვა ინტერპრეტაცია. განვიხილოთ ერთი წლის შემდეგ სესხის მისაღები ახლა დადებული ხელშეკრულება, რომელიც უნდა დაბრუნდეს ორი წლის შემდეგ. ასეთ კონტრაქტს ფორვარდული კონტრაქტი ეწოდება ერთწლიან სესხზე პროცენტული განაკვეთი, ახლანდელ კონტრაქტში მიეთითება (შეგნიშნოთ, რომ პროცენტების გადახდა უნდა დასრულდეს კონტრაქტის ამოწურვისას, ე.ი. ორი წლის შემდეგ), განისაზღვრება როგორც ფორვარდული განაკვეთი.

მნიშვნელოვანია განვასხვაოთ ეს განაკვეთი და ერთწლიან სესხზე განაკვეთი, რომელიც დგინდება ერთი წლის შემდეგ (სპოტ-განაკვეთი ერთი წლის შემდეგ). ფორვარდული განაკვეთი გამოიყენება კონტრაქტისათვის, რომელიც ახლა იდება, მაგრამ მიეკუთვნება დროის მომავალ პერიოდს. კონტრაქტის დადების შემდეგ პირობები უცვლელი რჩება, მიუხედავად იმისა, რომ გარიგება გვიან სრულდება. თუ ფორვარდული კონტრაქტს არ დავდებთ ახლა და მომავალ წელს გავაფორმებთ კონტრაქტს სესხზე იმ დროს დადგენილი სპოტ-განაკვეთით, მაშინ პირობები შეიძლება აღმოჩნდეს ახლანდელი ფორვარდული განაკვეთზე ან კარგი ან უარესი, რამდენადაც მომავალ სპოტ-განაკვეთს წინასწარ ზუსტად ვერ განსაზღვრავ.

ახლა	1 წელი	2 წელი
მაგალითი:		
$S_1=7\%$	$(1,07)(1+f_{12})$	$(1,08)^2$ $f_{12}=[(1,08)^2/(1,07)]-1=9,01\%$
$S_2=8\%$		
განზოგადება:		
S_1	$(1+S_1)(1+f_{12})$	$(1+S_2)^2$ $f_{12}=[(1+S_2)^2/(1+S_1)]-1$
S_2		

ნახ. 5.1. სპოტ-განაკვეთები და ფორვარდული განაკვეთები.

ზემოთ განხილულ მაგალითში ბაზარზე სახაზინო ფასიან ქაღალდებზე ისეთი ფასი დაწესდა, რომ ინვერსტორი, რომელიც შეისყიდის ასეთ ფასინ ქაღალდებს ორი წლიანი ბრუნვით, მოითხოვს ორწლიანი 8%-იანი სპოტ-განაკვეთის ტოლ საპროცენტო განაკვეთს, ე.ი. ინვესტორისთვის მისაღები იქნება შემდეგი პირობები: 1) სახელმწიფო სესხის საპროცენტო განაკვეთი 7% იანი წლიური სპოტ-განაკვეთის ტოლი უნდა იყოს; 2) ფორვარდული კონტრაქტი სახელმწიფოსთან სახელმწიფოს მიერ სესხის ერთი წლის შემდეგ აღებაზე და მისი ორი წლის შემდეგ 9,01%-იანი ფორვარდული განაკვეთით დაბრუნებაზე.

განხილული ფორვარდული კონტრაქტები არაა აშკარა. მაგრამ ზოგჯერ ფორვარდული კონტრაქტები აშკარად იდება. მაგალითად, ბანკისგან შეიძლება მივიღოთ ვალდებულება წლიური სესხის აღებაზე, რომელიც დაუბრუნდება ერთი წლის შემდეგ წინასწარ განსაზღვრული ფიქსირებული განაკვეთით. ბაზრის ფინანსური ფუჩერსები წარმოადგენენ ამ ტიპის სტანდარტულ ფორვარდულ კონტრაქტებს, მაგალითად სექტემბერში შეიძლება დადო კონტრაქტი, რომლის მიხედვით

დეკემბერში უნდა გადაიხადო 970\$ რომ იყიდო 90 დღიანი სახაზინო ვექსილი მარტში 1000\$-იანი გადახდით.

5.6. ფორვარდული განაკვეთი და დისკონტირების კოეფიციენტი

განტოლება (5.12) გვიჩვენებს, თუ როგორ შეიძლება t წლისთვის დისკონტირების კოეფიციენტის გამოთვლა t წლის სპოტ-განაკვეთით. ზოგადად, 8%-იან ორწლიან სპოტ-განაკვეთთან დაკავშირებული დისკონტირების ორწლიანი კოეფიციენტი ტოლია $1/(1+0,08)^2=0,8573$.

განტოლება (5.17) გვთავაზობს დისკონტირების კოეფიციენტის ეკვივალენტური გამოთვლის მეთოდს. დისკონტირების ორწლიანი კოეფიციენტის გამოსათვლელად აუცილებელია ვისარგებლოდ ფორმულით:

$$d_2 = \frac{1}{(1+s_1) \times (1+f_{1,2})}, \quad (5.20)$$

ან

$$d_2 = \frac{1}{(1+0,07) \times (1+0,0901)} = 0,8573$$

შედეგად t წლისთვის დისკონტირების კოეფიციენტი, რომელიც (5.12) განტოლების წევრია, შეიძლება შემდეგნაირად გამოისახოს:

$$d_t = \frac{1}{(1+s_{t-1})^{t-1} \times (1+f_{t-1,t})}. \quad (5.21)$$

ამგვარად, სპოტ-განაკვეთების ნაკრებით შეიძლება განისაზღვროს დისკონტირების საბაზრო ფუნქცია ამ ორი მეთოდიდან ერთ-ერთის მეშვეობით – შედეგი აშკარა იქნება. პირველ შემთხვევაში სპოტ-განაკვეთი გამოიყენება განტოლება (5.12) დისკონტირების კოეფიციენტების ნაკრების მისაღებად. მეორე შემთხვევაში, სპოტ-განაკვეთი გამოიყენება ფორვარდული განაკვეთების ნაკრების გამოსათვლელად, და შემდეგ (5.21)

განტოლებაში სპოტ-განაკვეთისა და ფორვარდული განაკვეთის შეტანით განისაზღვრება დისკონტირების კოეფიციენტების ნაკრები.

5.7. რთული პროცენტის გამოთვლა

აქამდე პროცენტული განაკვეთის განხილვისას ვგულისხმობდით, რომ პროცენტის გადახდა ხორციელდება ყოველწლიურად. უმეტესად ასეთი მიდგომა გამართლებულია, მაგრამ უფრო ზუსტი გამოთვლებისათვის მიზანშეწონილია დროის უფრო მცირე მონაკვეთის აღება. უფრო მეტიც, ზოგიერთი კრედიტორი პროცენტების ხელახალ გამოთვლას ახორციელებენ წელიწადში რამდენჯერმე.

რთული პროცენტის გამოთვლა (compounding) – ესაა პროცენტზე პროცენტის გადახდა. ყოველი პერიოდის ბოლოს პროცენტის დამატებისას ვალის ძირითად თანხას ემატება პროცენტიც. შემდგომ პერიოდში პროცენტი გამოითვლება ძირითადი ვალის გაზრდილი თანხიდან. ეს პროცესი გრძელდება ასეთი დარიცხვის ბოლო ინტერვალამდე.

აღრე განხილული ფორმულები შეიძლება გამოვიყენოთ დროის ინტერვალში რთული პროცენტის გამოთვლისათვის. პროცედურის გასამარტივებლად, გამოთვლები შეიძლება ვაწარმოოთ დარიცხვის პროცესში შერჩეულ ერთეულებში. მაგალითად, გადახდებზე შემოსავალი შეიძლება გამოითვალოს ინვესტირებისათვის დროის ნებისმიერი ინტერვალისათვის. თუ P დოლარის ანაბარი ათი წლის შემდეგ გადაიქცევა F დოლარად, მაშინ დაფარვის შემოსავალი შეიძლება გამოითვალოს ყოველწლიური რთული პროცენტის დარიცხვით შემდეგი განტოლებიდან:

$$P(1+r_a)^{10} = F \quad (5.22)$$

რამდენადაც F მიიღება ათწლიანი პერიოდის შემდეგ. შედეგი (r_a) აღნიშნავს რთული პროცენტის ყოველწლიური დარიცხვისას პროცენტის წლიურ განაკვეთს.

ანალოგიურად ვადის გასვლამდე მიღებული შემოსავალი შეიძლება გამოითვალოს რთული პროცენტის ნახევარწლიანი დარიცხვისას შემდეგი განტოლებით:

$$p(1+r_s)^{20}=F, \quad (5.23)$$

რამდენადაც F მიიღება 20 ნახევარწლიანი პერიოდის შემდეგ. შედეგი (r_s) აღნიშნავს ყოველ ნახევარწელიწადში დარიცხულ რთული პროცენტის ნახევარწლიან განაკვეთს. წლიური საპროცენტო განაკვეთის მისაღებად იგი შეიძლება გაორმაგდეს. ანალოგიურად წლიური განაკვეთი (r_a), რთული პროცენტის ყოველწლიური დარიცხვის პირობებში, შეიძლება გამოითვალოს r_s განაკვეთის შემდეგი განტოლებიდან გამოთვლით:

$$1+r_a=(1+r_s)^2. \quad (5.24)$$

მაგალითისათვის განვიხილოთ ინვესტიცია, რომლის ღირებულებაა 2315,97\$ და ათი წლის შემდეგ მოიტანს 5000\$-ს. (5.22) და (5.23) განტოლების გამოყენებით მივიღებთ:

$$2315,97(1+r_a)^{10}=5000\$$$

და

$$2315,97(1+r_s)^{20}=5000\$$$

საიდანაც მივიღებთ, $r_a=8\%$ და $r_s=3,923\%$ -ს. ამგვარად, მოცემულ ფასიან ქაღალდში განხორციელებული ინვესტიცია შეიძლება დახასიათდეს როგორც საბანკო დეპოზიტზე ინვესტიცია, რომელიც შეესაბამება ან წლიურ 8%-იან განაკვეთს ყოველწლიური დარიცხვით, ან ნახევარწლიან 3,923%-იან განაკვეთს რთული პროცენტის ნახევარწლიანი დარიცხვით, ან წლიური 7,846% განაკვეთს $(2 \times 3,923\%)^2$ ნახევარწლიანი რთული პროცენტის დარიცხვით.

იმ პრობლემების შესამცირებლად, რომელიც წარმოიშობა პროცენტული განაკვეთების გამოთვლის მეთოდების სიმრავლით, სამართლიანი დაკრედიტების ფედერალური კანონმა მოითხოვა თითოეული კრედიტორისაგან წლიური საპროცენტო განაკვეთის (*APR, annual percentage rate*) გაანგარიშება და წარმოდგენა, რომელიც

საკოტრაქტო შეთანხმებიდან გამომდინარეობს. წლიური საპროცენტო განაკვეთი შემდეგნაირად განისაზღვრება: 1) გაიანგარიშება დაფარვამდე პერიოდში შემოსავლიანობა, რომელიც რთული პროცენტით დარიცხვის პერიოდის ტოლია. ამ პერიოდად იღება პროცენტების გადახდებს შორის მინიმალური ინტერვალი; 2) მიღებული საპროცენტო განაკვეთი მრავლდება მოელ წელში არსებულ დარიცხვის ინტერვალთა რაოდენობაზე. გადახდების ინტერვალების არათანაბარი სიდიდის შემთხვევაში ამოცანა რთულდება, მაგრამ სამართლიანი დაკრედიტების ფედერალურ კანონში ეს სიტუაცია გათვალისწინებულია, რაც ამარტივებს სხვადასხვა სესხების პირობების შედარების ამოცანას.

რთული პროცენტით ნახევარწლიური დარიცხვა ჩვეულებრივ გამოიყენება ობლიგაციის ვადის გასვლამდე მიღებული შემოსავლის გამოსათვლელად, რამდენადაც კუპონური გადახდები, როგორც წესი, წელწადში ორჯერ ხდება. ფინანსური კალკულატორების და კომპიუტერების პროგრამებისა უმეტესობა შესაძლებლობას იძლევა გამოითვალოს დაფარვების შემოსავალი მრავალჯერადი წლიური გადახდების დროს.

5.8. საბანკო ფასდაკლების მეთოდი

სამართლიანი დაკრედიტების კანონით განსაზღვრული მეთოდის პარალელურად, საპროცენტო განაკვეთის გამოთვლის სხვა მეთოდებიც არსებობს. ტრადიციულ პროცედურად გვევლინება საბანკო ფასდაკლების მეთოდი (*bank discount method*). თუ ვინმე ბანკისგან 100\$-ს მიიღებს ერთწლიანი სესხის სახით, მაშინ ბანკს შეუძლია თავიდანვე დაუკავოს საპროცენტო განაკვეთი 8%-ის ოდენობით და გასცეს მხოლოდ 92\$. მსესხებელი იღებს მხოლოდ 92\$, რომელზეც მან უნდა გადაიხადოს 8\$ წლიური პროცენტის სახით. ამ მეთოდის მიხედვით ფასდაკლების განაკვეთი ნომინალური თანხიდან 8%-ს შეადგენს. რეალური საპროცენტო განაკვეთი იმ თანხის საფუძველზე, რომელსაც მსესხებელი ფაქტობრივად იღებს. ჩვენ შემთხვევაში მსესხებელი იხდის 8,7% ($8\$/92\$ \times 100\%$).

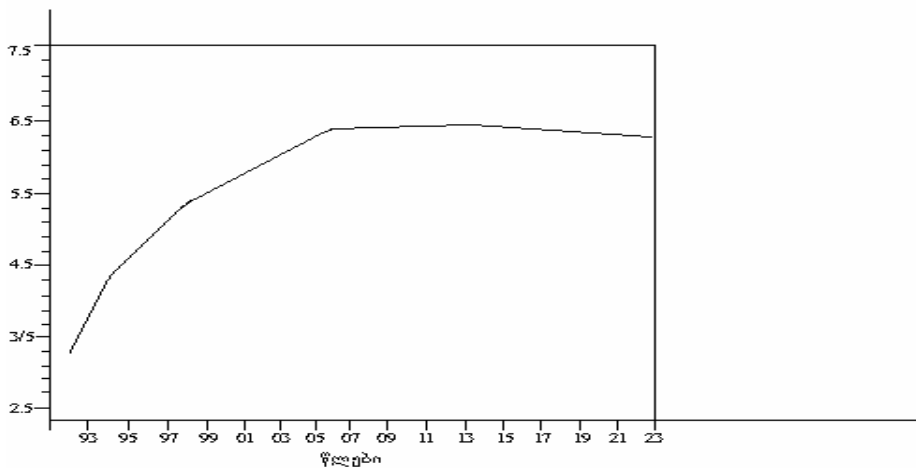
ძნელი არაა ბანკის ფასდაკლების განაკვეთსა და რეალურ წლიურ საპროცენტო განაკვეთს შორის შესაბამისობა. (ასეთ შემთხვევაში

რეალურ საპროცენტო განაკვეთს ხშირად უწოდებენ ობლიგაციის ექვივალენტურ სარგებელს (*bond equivalent yield*). ბანკის ფასდაკლების განაკვეთს თუ ავლნიშნავთ *BDR*, მაშინ რეალური საპროცენტო განაკვეთი (*APR*) მოიცემა შემდეგი გამოსახულებით: $BDR/(1-BDR)$. რამდენადაც $BDR > 0$ ამდენად, ბანკის ფასდაკლების განაკვეთი გვიჩვენებს სესხის დაწვეულ ღირებულებას (რამდენადაც $BDR < BDR/(1-BDR)$). ბოლო მაგალითში $8.70\% > 8\%$, ე.ი. ბანკის ფასდაკლების განაკვეთი რეალურ საპროცენტო განაკვეთთან შედარებით $0,70\%$ -ით ნაკლებია.

5.9. შემოსავლების მრუდები

დროის ყოველ მომენტში სახაზინო ფასიანი ქაღალდების ღირებულება დგინდება ჩვეულებრივ სპოტ-განაკვეთების არსებულ ნაკრებთან და სპოტ-განაკვეთებთან დაკავშირებულ დისკონტირების კოეფიციენტებთან შესაბამისობაში. ჩვეულებრივ სპოტ-განაკვეთები დროის სხვადასხვა ინტერვალისათვის სხვადასხვაა. ხშირად წლიური სპოტ-განაკვეთი უფრო მცირეა, ვიდრე ორწლიანი, რომელიც თავს მხრივ მცირეა, ვიდრე სამწლიანი და ა.შ. (S_t იზრდება t -ს გაზრდასთან ერთად). სხვა პერიოდში წლიური სპოტ-განაკვეთი უფრო დიდია, ვიდრე ორწლიანი და ა.შ. (S_t მცირდება t -ს გაზრდასთან ერთად). ფასიანი ქაღალდების ანალიტიკოსმა უნდა იცოდეს რომელი ტენდენციაა მეტი კონკრეტულ მომენტში, რამდენადაც ეს მნიშვნელოვანი საწყისი წერტილია ფიქსირებული შემოსავლების მქონე ფასიანი ქაღალდების შეფასებისას.

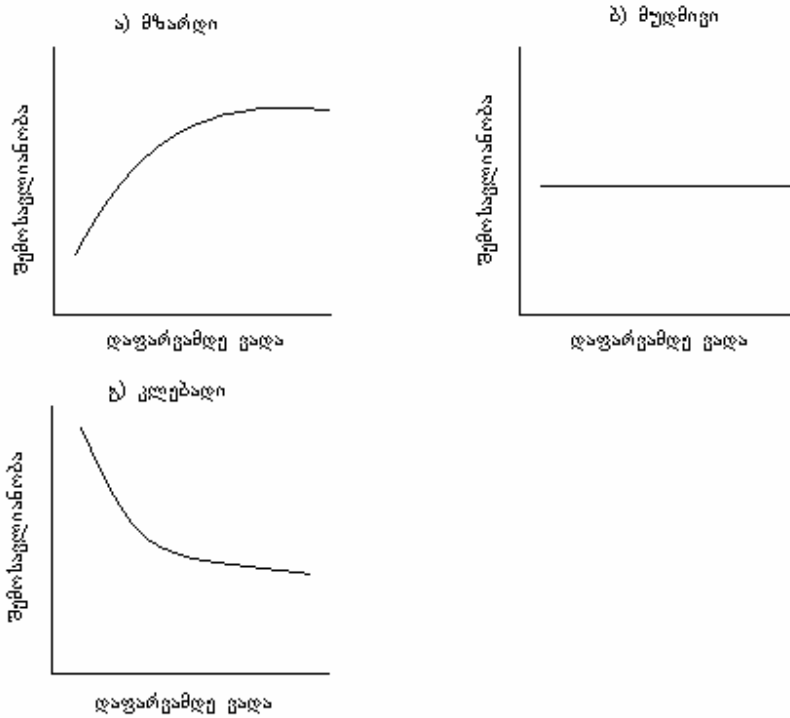
სამწუხაროდ, საქმე არც ისე მარტივადაა. როგორც ჩანს მარტო აშშ-ს სახაზინო ობლიგაციები არ შეიცავს გადაუხდელობის რისკს. მაგრამ ასეთი ობლიგაციები განსხვავდებიან გადასახადების დარიცხვის წესებით, გამოსყიდვის საშუალებებით და სხვა თვისებებით. მიუხედავად ამ პრობლემებისა სხვადასხვა სახაზინო ფასიანი ქაღალდების მიმართ მიახლოებითი შეფარდებები დაფარვამდე მიღებული შემოსავალი სხვადასხვა სახაზინო ფასიან ქაღალდებზე მოიყვანება სახაზინო ბიულეტენის თითოულ გამოშვებაში. ეს შეფარდებები წარმოდგენილია გრაფიკის სახით, რომელიც გამოსახავს მიმდინარე შემოსავლების მრუდს (ნახ. 5.2).



ნახ.5.2. სახაზინო ფასიანი ქაღალდების შემოსავლიანობის მრუდი, ივნისი 1993 წ.

შემოსავლიანობის მრუდი (yield curve) – ესაა გრაფიკი, რომელიც გამოსახავს სხვადასხვა დაფარვის ვადის მქონე სახაზინო ფასიანი ქაღალდებზე დაფარვამდე მიღებული შემოსავლიანობის ცვლილების დამოკიდებულებას დაფარვის ვადაზე. შემოსავლიანობის მრუდი წარმოდგენას პროცენტული განაკვეთების **დროზე დამოკიდებულებას (term structure)** და ყოველდღიურად ახლდება დაფარვამდე მიღებული შემოსავლიანობის ცვლილებასთან ერთად. ნახ. 5.3 გამოსახავს შემოსავლიანობის მრუდების ზოგიერთ ფორმას, რომელიც წარსულში არსებობდა.

შემოსავლიანობასა და დაფარვამდე დარჩენილ ვადას შორის კავშირი, ნაკლებად შესამჩნევია, ვიდრე ეს წარმოდგენილია ნახ. 5.2–ზე. სინამდვილეში ყველა სახაზინო ფასიანი ქაღალდის შემოსავლიანობა არ შეესაბამება შემოსავლების მრუდს. ნაწილობრივ ხშირად ამას იწვევს ზემოაღნიშნული საგადასახადო წესები, გამოშვების ხერხები და ა.შ., ნაწილობრივ კი იმის გამო, რომ კუპონურ ობლიგაციებზე გადახდილი სარგებლის განაკვეთი, არაა დამოკიდებული არსებულ სპოტ-განაკვეთების ნაკრებზე. რადგანაც სპოტ-განაკვეთების ნაკრები არის ნებისმიერი სახაზინო ფასიანი ქაღალდის ფასის განმსაზღვრელი, არ არსებობს მიზეზი მოველოდეთ, რომ ყველა დაფარვამდე მიღებული შემოსავლიანობა ძვეს შემოსავლიანობის მრუდზე. სინამდვილეში უფრო ინფორმაციული იქნებოდა ვერტიკალურ ღერძზე გამოგვესახა სპოტ-განაკვეთები და არა დაფარვამდე მიღებული შემოსავლიანობა. ამასთან



ნახ. 5.3. შემოსავლიანობის მრუდების ტიპური ფორმები.

დაკავშირებით ჩნდება ორი საინტერესო კითხვა: რატომ განსხვავდებიან მოკლევადიანი და გრძელვადიანი სპოტ-განაკვეთები სიდიდით ერთმანეთისაგან და რატომ იცვლება ამ განაკვეთებს შორის სხვაობა დროთა განმავლობაში (ხანდახან გრძელვადიანი სპოტ-განაკვეთი მეტია, ხანდახან მოკლევადიანი)? ამ კითხვაზე პასუხის გაცემის მცდელობები შეიძლება მოიძებნოს დროზე დამოკიდებულების სხვადასხვა თეორიაში.

5.10 სპოტ-განაკვეთის დროზე დამოკიდებულების თეორია

საპროცენტო განაკვეთის დროზე დამოკიდებულების ასახსნელად სამი ძირითადი თეორია გამოიყენება. ამ თეორიების განხილვისას მეტ დროს დაუთმობთ სპოტ-განაკვეთის დროზე დამოკიდებულებას, რადგან ზუსტად ეს განაკვეთი (და არა შემოსავლიანობა და დაფარვა) განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია სახაზინო ქაღალდების ღირებულების განსაზღვრისას.

5.10.1 მიუკერძოებელი მოლოდინის თეორია

მიუკერძოებელი მოლოდინის თეორია (*unbiased expectation theory*), ანუ წმინდა მოლოდინის თეორია (*pure expectation theory*), გულისხმობს რომ ფორვარდული განაკვეთი წარმოადგენს სპოტ-განაკვეთის გასაშუალოებულ მოლოდინს განსახილველ პერიოდში. ამგვარად, მზარდი სპოტ-განაკვეთების ნაკრები შეიძლება აიხსნას იმით, რომ ბაზრის (ანუ ინვესტორთა დიდი უმრავლესობის) მიხედვით სპოტ-განაკვეთი მომავალში გაიზრდება. პირიქით კლებადი სპოტ-განაკვეთების ნაკრები შეიძლება აიხსნას ბაზრის მოლოდინით, რომ სპოტ-განაკვეთი დაიკლებს.

შემოსავლიანობის მზარდი მრუდი

უკეთესად რომ გავიგოთ ეს თეორია დავეუბრუნდეთ წლიურ 7%-იან სპოტ-განაკვეთის და ორწლიან 8%-იანი სპოტ-განაკვეთის მაგალითს. ძირითადი კითხვა მდგომარეობს შემდეგში: რატომ განსხვავდებიან ეს სპოტ-განაკვეთები ან, სხვა სიტყვებით, რატომ იზრდება შემოსავლიანობის მრუდი?

დავუშვათ ინვესტორს შეუძლია 1\$-ის ინვესტირება ორი წლით (ჩავთვალოთ, რომ ნებისმიერ რაოდენობის თანხა ინვესტირდება უპირეტესად სპოტ-განაკვეთით). ინვესტორს შეუძლია მოახდინოს ამ თანხის ინვესტირება ორი წლით 8%-იანი სპოტ-განაკვეთით. დავარქვათ ამ სტრატეგიას „ყიდვის სტრატეგია განაღდებამდე“ (*maturity strategy*). ამ შემთხვევაში ის მიიღებს 1,1664\$ ($1,1664=1\$ \times 1,08 \times 1,08$). მაგრამ ინვესტორმა შეიძლება ჩადოს 1\$ წლიური 7% სპოტ-განაკვეთით და ამგვარად წლის ბოლოს მიიღოს 1,07\$($1\$ \times 1,07$) მეორე წელს რეინვესტირებისათვის. მიუხედავად იმისა, რომ ინვესტორმა არ იცის როგორი იქნება სპოტ-განაკვეთი ერთი წლის შემდეგ, ის შეიძლება მოელოდეს, რომ სპოტ-განაკვეთი გახდება მაგალითად, 10% (აღნიშნოთ ეს სიდიდე $es_{1,2}$ -ით). მაშინ მისი 1\$-ის ორწლიანი ინვესტიციის მოსალოდნელი თანხა ტოლი იქნება 1,177\$($1\$ \times 1,07 \times 1,1$). ამ შემთხვევაში ინვესტორმა აირჩია „განახლების სტრატეგია“ (*rollover strategy*). ეს

ნიშნავს, რომ ის უპირატესობას ანიჭებს ახლა გააკეთოს ინვესტირება 7%-ით დაფარვის ერთწლიანი ვადის მქონე ფასიან ქაღალდებში და არა ორი წლიანი, რადგან ამგვარად ის ვარაუდობს მეტის გამომუშავებას მეორე წლის ბოლოს (შეგნიშნოთ, რომ $1,77\$ > 1,1664$).

მაგრამ მეორე წლის მოსალოდნელი 10%-იანი სპოტ-განაკვეთი არ შეიძლება წარმოადგენდეს ბაზარზე საერთო მოლოდინს. თუ ეს ასე იქნებოდა, მაშინ ხალხი არ მოხდენდა ფულის ინვესტირებას ორწლიანი სპოტ-განაკვეთებით, არამედ მიჰყებოდნენ ზემოაღწერილ „განახლების სტრატეგიას“. შედეგად ეს ორწლიანი სპოტ-განაკვეთი უცებ აიწევდა, რამდენადაც ფულის მიწოდება 8%-იან ორწლიან სესხზე ნაკლები იქნებოდა ამ სესხზე მოთხოვნაზე. მეორეს მხრივ, 7%-იან წლიურ სესხზე ფულის მიწოდება გადააჭარბებდა მოთხოვნას, რომელიც მიგვიყვანდა წლიური სპოტ-განაკვეთის სწრაფ შემცირებამდე. ამრიგად სპოტ-განაკვეთების განხილული ნაკრები, რომელიც მოიცავს მოსალოდნელ 10%-იან სპოტ-განაკვეთს, არ შეიძლება შეესაბამებოდეს წონასწორულ მდგომარეობას.

რა მოხდება, თუ მომავალი წლის მოსალოდნელი 10%-იანი სპოტ-განაკვეთი გახდება 6%? ასეთი განაკვეთის დროს იმ ინვესტორის შემოსავალი, რომელმაც „განახლების სტრატეგია“ აირჩია, იქნება უფრო მცირე, ვიდრე იმისა ვინც – „განაღლებამდე ყიდვის სტრატეგია“ ($1,1342\$ < 1,1664\$$). ამიტომ, ინვესტორი ბოლო სტრატეგიას აირჩევს. მაგრამ არც 6%-იანი სპოტ-განაკვეთის შემთხვევაში მოსალოდნელი სიტუაცია არ შეესაბამება წონასწორულ მდგომარეობას, რამდენადაც წინააღმდეგ შემთხვევაში ხალხი უარს იტყოდა წლიური სპოტ-განაკვეთებით ინვესტირებაზე.

ადრე ნახვენები იყო რომ ამ მაგალითში ფორვარდული განაკვეთი 9,01% იყო. რა მოხდება, თუ სპოტ-განაკვეთის მოსალოდნელი სიდიდე ფორვარდული განაკვეთის ტოლი იქნება? ამ შემთხვევაში „განახლების სტრატეგია“ გადაიტანს $1,1664\$$ -ს ($1\$ \times 107 \times 1,0901$) მეორე წლის ბოლოს, ე.ი. იმავე სიდიდეს რასაც „განაღლებამდე ყიდვის სტრატეგია“, ბაზარზე მყარდება წონასწორობა, რამდენადაც ორივე სტრატეგიამ ერთნაირი შემოსავალი შეიძლება მოგვცეს. შესაბამისად ორწლიანი ინვესტირებისათვის არა აქვს მნიშვნელობა, რომელ სტრატეგიას აირჩევ.

შეგნიშნოთ, რომ წლიური ინვესტირების დროს შეიძლება 1\$ ჩაიდოს წლიურ ფასიან ქაღალდში და წლის ბოლოს მიიღება 1,07\$. ამასთან ერთად შეიძლება გამყენებულ იქნეს „გულუბრყვილო სტრატეგია“ (*naive strategy*), რომლის შესაბამისად ორწლიანი ფასიანი ქაღალდი შეიძინება და შემდეგ გაიყიდება ერთი წლის შემდეგ. ასეთი სტრატეგიის დროს გაყიდვის მოსალოდნელი ფასი 7%-იანი განაკვეთისას შეადგენს 1,07(1,664\$/1,0901) (ასეთი ფასიანი ქაღალდის დაფარვის ღირებულება ტოლი იქნება 1,664\$-ის ან 1\$x1,08x1,08-ის), მაგრამ რამდენადაც მოსალოდნელია მეორე წელს სპოტ-განაკვეთი გახდეს 9,01%, ამდენად ფასიანი ქაღალდის ღირებულება გამოითვლება დაფარვის დისკოტირებული ღირებულებით. რამდენადაც „განაღლებამდე ყიდვის სტრატეგიას“ და „გულუბრყვილო სტრატეგიას“ ერთნაირი მოსალოდნელი შემოსავალი აქვთ, ამდენად წლიური თვალსაზრისით ორივე სტრატეგია ერთნაირია.

ამრიგად, მიუკერძოებელი მოლოდინის თეორია ამტკიცებს, რომ მომავალში მოსალოდნელი სპოტ-განაკვეთი სიდიდით შეესაბამება ფორვარდულ განაკვეთს. განხილულ მაგალითში მიმდინარე წლიური სპოტ-განაკვეთი ტოლია 7%-ის, და თეორიის შეესაბამისად საზოგადოებრივი აზრით ერთი წლის შემდეგ სპოტ-განაკვეთი გახდება 9,01%. წლიური სპოტ-განაკვეთის ეს მოსალოდნელი მატება წარმოადგენს შემოსავლების მრუდის გაზრდის მიზეზს, რომელზედაც ორწლიან სპოტ-განაკვეთი (8%) მეტია, ვიდრე წლიური სპოტ-განაკვეთი (7%).

წონასწორობა

მიუკერძოებელი მოლოდინის თეორია ამტკიცებს, რომ წონასწორობის დროს მომავალი მოსალოდნელი სპოტ-განაკვეთი ტოლია შესაბამისი ფორვარდული განაკვეთის:

$$es_{1,2}=f_{1,2} \quad (5.25)$$

ამიტომ (5.17) განტოლებაში თუ $f_{1,2}$ –ს შევცვლით $es_{1,2}$ -ით, მივიღებთ შემდეგ განტოლებას:

$$(1+s_1)(1+es_{1,2})=(1+s_2)^2 \quad (5.26)$$

რომლიდანაც ჩანს, რომ ინვესტირების მთელი ვადის განმავლობაში ერთიანი განაკვეთის პირობებში ფასიანი ქაღალდების ყიდვიდან შემოსავალი ტოლი უნდა იყოს „განახლების სტრატეგიით“ მიღებული შემოსავლის.

წინა მაგალითი მზარდ დროით დამოკიდებულებას მიეკუთვნება, რომლის დროსაც რაც მეტია სესხის ვადა, მით მაღალია სპოტ-განაკვეთი. ცხადია ასეთი მსჯელობა შეიძლება ჩავატაროთ კლებად დროით დამოკიდებულებაზეც, რომლის დროსაც რაც უფრო დიდია სესხის ვადა მით მცირეა სპოტ-განაკვეთი. მზარდ დროით დამოკიდებულების დროს ინვესტორი იმედოვნებს მომავალში სპოტ-განაკვეთის გაზრდას, ხოლო კლებადი შემოსავლების მრუდის დროს ის იმედოვნებს მომავალში სპოტ-განაკვეთების შემცირებას.

ცვლადი სპოტ-განაკვეთები და ინფლაცია

წინა მსჯელობის შემავსებელ მნიშვნელოვან საკითხს წარმოადგენს, შემდეგი: რატომ ელოდება ინვესტორი, რომ სპოტ-განაკვეთი მომავალში შეიცვლება (გაიზრდება ან შემცირდება)? ამ კითხვაზე შესაძლო პასუხი შეიძლება მივიღოთ იმ ფაქტიდან, რომ ბაზარზე არსებული სპოტ-განაკვეთები ნომინალური განაკვეთებია, ე.ი. სპოტ-განაკვეთებზე აისახება გადაუხდელობისა და ინფლაციის რისკის გარეშე რეალური განაკვეთები. თუ დავუშვებთ ამ ფაქტორებიდან რომელიმეს (ან ორივეს) შეცვლას, მაშინ შესაბამისად მოსალოდნელია სპოტ-განაკვეთის შეცვლა.

მაგალითად, დავუშვათ, რომ ამ მომენტისათვის რეალური განაკვეთი 3%-ის ტოლია. თუ ამასთან მიმდინარე სპოტ-განაკვეთი 7%-ის ტოლია, მაშინ ეს ნიშნავს, რომ საზოგადოებრივი აზრი ბაზარზე მომავალ წელს 4%-იან ინფლაციას მოელოებს (ნომინალური განაკვეთი მიახლოებით რეალური განაკვეთის და მოსალოდნელი ინფლაციის ჯამის ტოლია: იხ. (5.3) განტოლება). დაუფარავი მოლოდინის თეორიის თანახმად, მომავალი სპოტ-განაკვეთი 9,01%-ის ტოლია, რომელიც 2,01%-ით მეტია ახლანდელ წლიურ 7%-იან სპოტ-განაკვეთზე. რატომაა მოსალოდნელი, რომ სპოტ-განაკვეთი 2,01%-ით აიწევს? იმიტომ რომ მოსალოდნელია ინფლაციის მატება 2,01%-ით. კერძოდ, ინფლაციის ზრდა უახლოს 12 თვის

განმავლობაში მიახლოებით იქნება 4%-ის ტოლი, ხოლო შემდეგ 12 თვეში მსალოდნელია მისი ზრდა 6,01%-მდე.

ამგვარად, ორწლიანი სპოტ-განაკვეთი (8%) მეტია ერთწლიან სპოტ-განაკვეთზე (7%), იმიტომ რომ ინვესტორები მოელოდნენ მომავალში წლიური სპოტ-განაკვეთის გაზრდას ინფლაციის 4%-დან 6,01%-დე აწევის გამო.

კერძოდ, თუ ეკონომიკური პირობები ისეთია, რომ მიმდინარე მოკლევადიანი სპოტ-განაკვეთები არანორმალურად მაღლია (ვთქვათ, შესაბამისად მაღალი ინფლაციის გამო), მაშინ მიუკერძოებელი მოლოდინის თეორიის თანახმად შემოსავლიანობის მრუდი კლებადი უნდა იყოს (რამდენადაც მოსალოდნელია, რომ ინფლაცია კლებას დაიწყებს). საწინააღდეგო შემთხვევაში, თუ ეკონომიკური პირობები ისეთია, რომ მიმდინარე მოკლევადიანი სპოტ-განაკვეთები არანორმალურად დაბალია (ვთქვათ, შესაბამისად დაბალი ინფლაციის გამო), მაშინ შემოსავლების მრუდი მზარდი უნდა იყოს (რამდენადაც მოსალოდნელია, რომ ინფლაცია გაიზრდება). შემოსავლების მრუდების ისტორიული ანალიზი ამტკიცებს, რომ შემოსავლების მრუდები იყო მზარდი დაბალი საპროცენტო განაკვეთების დროს და კლებულობდა მაღალი საპროცენტო განაკვეთების პერიოდში.

მაგრამ დროებითი დამოკიდებულებების ისტორია აწყდება შემდეგ პრობლემას. კერძოდ, განხილული მიუკერძოებელი მოლოდინის თეორიისთვის ლოგიკური იქნებოდა იმის დაშვება, რომ მზარდი დროებითი დამოკიდებულების წარმოშობის ალბათობა დაახლოებით ტოლი უნდა იყოს კლებადის წარმოშობის ალბათობის. სინამდვილეში კი მზარდი დროებით დამოკიდებულები უფრო ხშირად გვხვდება. საუკეთესო ლიკვიდობის თეორია გვთავაზობს ამ მოვლენის ახსნას.

5.10.2 საუკეთესო ლიკვიდობის თეორია

საუკეთესო ლიკვიდობის თეორია (*liquidity preference theory*) დაფუძნებულია იმ ფაქტის დაკვირვებაზე, რომ ინვესტორები უპირატესად დაინტერესებულები არიან მოკლევადიანი ფასიანი ქაღალდების შექენით. კერძოდ, თუ კი რომელიმე ინვესტორს გააჩნია პერსპექტივა განახორციელოს ინვესტიციები გრძელ პერიოდზე, არსებობს იმის

ტენდენცია, რომ იგი უპირატესობას მიანიჭებს მოკლევადიან ფასიან ქაღალდებს. ეს ტენდენცია ორი მიზეზით აიხსნება. პირველი, ინვესტორები ათვითცნობიერებენ, რომ მათ მიერ ინვესტირებული ფული შეიძლება იმაზე ადრე დასჭირდეთ, ვიდრე მოსალოდნელია, მეორე, ისაა, რომ მოკლევადიან ფასიან ქაღალდებში ინვესტირების დროს მათი ინვესტიციები ნაკლებად განიცდიან საპროცენტო განაკვეთის შეცვლის რისკს.

საპროცენტო განაკვეთის შეცვლის რისკის ფასი

მაგალითად, ინვესტორი ინვესტირების ორწლიანი პერიოდით ირჩევს „განახლების სტრატეგიას“, რადგან მას სურს ჰქონდეს საშუალება მიიღოს ფული პირველი წლის ბოლოს. თუ ის მიჰყვებოდა ორწლიანი ფასიანი ქაღალდების „დაფარვამდე ყიდვის სტრატეგიას“, მაშინ აუცილებლობის შემთხვევაში მას უნდა გაეყიდა ისინი ერთი წლის შემდეგ. მაგრამ უცნობია რა ფასად შეძლებდა ის ამის გაკეთებას. ამრიგად, „დაფარვამდე ყიდვის სტრატეგიას“ გააჩნია დამატებითი რისკის ელემენტი, რომელიც არ გააჩნია „განახლების სტრატეგიას“.

აქედან გამომდინარე ორწლიანი ინვესტიციების მქონე ინვესტორი არ გაყვება „დაფარვამდე ყიდვის სტრატეგიას“, არამედ აირჩევს „განახლების სტრატეგიას“, იმ პირობით, რომ ამ სტრატეგიების მოსალოდნელი შემოსავალი ერთნაირი იქნება. მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუ „დაფარვამდე ყიდვის სტრატეგიით“ მოსალოდნელი შემოსავალი მეტია, ინვესტორი იყიდდა ორწლიან ფასიან ქაღალდს. ამის სანაცვლოდ მსესხებელმა უნდა შესთავაზოს ინვესტორს გარკვეული პრემია რისკის გამო გაზრდილი მოსალოდნელი შემოსავლის სახით, რათა იგი დაინტერესდეს ორწლიანი ფასიანი ქაღალდების ყიდვით.

შესთავაზებენ კი მსესხებლები ასეთ პრემიას ორწლიანი ფასიანი ქაღალდების გამოშვებისას? პასუხია: „დიახ“. პირველ რიგში, ახალი ფასიანი ქაღალდების კერძო გამოშვება შეიძლება იყოს ძვირი, რეგისტრაციის, რეკლამის და საბუღალტრო საქმიანობის გამო. ეს დანახარჯები შეიძლება შემცირდეს დიდი ვადით გამოშვებული ფასიანი ქაღალდების ხარჯზე. მეორე, ზოგიერთი მსესხებელი ათვითცნობიერებს, რომ გრძელვადიანი ფასიანი ქაღალდები – ნაკლებ რისკიანი სესხის

წყაროა, რადგან ამ შემთხვევაში მას არ მოუწევს უფრო მაღალი საპროცენტო განაკვეთის მქონე დამატებით სესხზე ნერვიულობა. ამგვარად, მსახურები დაინტერესებულები არიან იმით, რომ გადაიხადონ მეტი (საპროცენტო განაკვეთის გაზრდის ხარჯზე) უფრო გრძელვადიან სესხზე.

ჩვენს მაგალითში წლიური სპოტ-განაკვეთი იყო 7%, ხოლო ორწლიანი სპოტ-განაკვეთი 8%. საუკეთესო ლიკვიდობის თეორიის თანახმად ინვესტორი დათანხმდება გაჰყვეს „დაფარვამდე ყიდვის სტრატეგიას“ მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუ ამ სტრატეგიიდან მოსალოდნელი შემოსავალი მეტია, ვიდრე „განახლების სტრატეგიით“ მისაღები შემოსავალი. ეს ნიშნავს, რომ მოსალოდნელი სპოტ-განაკვეთი უნდა იყოს რამდენადმე დაბალი, ვიდრე ფორვარდული განაკვეთი (9.01%), შეიძლება მან შეადგინოს 8,6%. ამ შემთხვევაში 1\$-ის ორწლიანი ინვესტირებიდან შემოსავალი შეადგენს 1,1620\$(1\$×1,07×1,086), თუ გავყვებით „განახლების სტრატეგიას“. რამდენადაც „დაფარვამდე ყიდვის სტრატეგიის“ თანახმად 1\$-ის ინვესტირებით შემოსავალი შეადგენს 1,1664\$(1\$×1,08×1,08), ცხადია, რომ „დაფარვამდე ყიდვის სტრატეგია“ მოგვცემს მეტ მოსალოდნელ შემოსავალს ორწლიან ინტერვალში. ეს უპირატესობა დაკავშირებულია საპროცენტო განაკვეთის შეცვლის დიდ რისკთან ამ სტრატეგიის გამოყენების დროს.

პრემია ლიკვიდობაზე

ფორვარდულ განაკვეთსა და მომავალში მოსალოდნელ სპოტ-განაკვეთს შორის სხვაობას ლიკვიდობაზე პრემია (*liquidity premium*) ეწოდება. ეს „დამატებითი“ შემოსავალი ინვესტორების მოსაზიდად გამოიყენება, რათა მათ შეიძინონ მეტად სარისკო გრძელვადიანი ფასიანი ქაღალდები. ჩვენს მაგალითში ლიკვიდობაზე პრემია 0,41%-ია (9,01%-8,6%). უფრო ზოგადი სახით:

$$f_{1,2} = es_{1,2} + L_{1,2}, \quad (5.27)$$

სადაც, $L_{1,2}$ არის ლიკვიდობა პერიოდისათვის, რომელიც ერთი წლის შემდეგ იწყება და მთავრდება ორი წლის შემდეგ.

როგორ ხსნის საუკეთესო ლიკვიდობის თეორია დროით დამოკიდებულებაში სპოტ-განაკვეთის ზრდას ან შემცირებას? ამ კითხვაზე პასუხის გასაცემად ყურადღება უნდა მივაქციოთ იმას, რომ $1\$\text{-ზე}$ შემოსავალი „განახლების სტრატეგიით“ 2 წლის შემდეგ ტოლი იქნება $1\$(1+s_1)(1+es_{1,2})$. თავის მხრივ „განადღებამდე ყიდვის სტრატეგიით“ მოსალოდნელი სარგებელი ორი წლის შემდეგ ტოლი იქნება $1\$(1+s_1)^2$. როგორც ადრე ავღნიშნეთ, საუკეთესო ლიკვიდობის თეორიის მიხედვით „დაფარვამდე ყიდვის სტრატეგიის“ გამოყენებისას არსებობს დიდი რისკი, რის გამოც აღნიშნულმა სტრატეგიამ უნდა მოიტანოს დიდი მოსალოდნელი შემოსავალი. შესაბამისად, უნდა შესრულდეს შემდეგი უტოლობა:

$$1\$(1+s_1)(1+es_{1,2}) < 1\$(1+s_2)^2 \tag{5.28}$$

ან

$$(1+s_1)(1+es_{1,2}) < (1+s_2)^2 \tag{5.29}$$

ეს უტოლობა მთავარია იმის გასაგებად, თუ როგორ ხსნის საუკეთესო ლიკვიდობის თეორია დროით დამოკიდებულებას.

შემოსავლიანობის კლებადი მრუდები

ჯერ განვიხილოთ შემოსავლიანობის კლებადი მრუდი ($s_1 > s_2$). ზემოთ მოყვანილი უტოლობა შესრულდება იმ შემთხვევაში, თუ მოსალოდნელი სპოტ-განაკვეთი ($es_{1,2}$) მნიშვნელოვნად მცირეა, ვიდრე მიმდინარე სპოტ-განაკვეთი (s_1). ამგვარად, შემოსავლების მრუდის კლება დაიკვირვება მხოლოდ იმ შემთხვევაში, როდესაც ბაზარი ელოდება საპროცენტო განაკვეთების მნიშვნელოვან კლებას.

დავუშვათ, მაგალითად, რომ წლიური სპოტ-განაკვეთი (s_1) 7%-ის ტოლია, ხოლო ორწლიანი (s_2) – 6%. რამდენადაც 7% მეტია 6%-ზე, ამდენად ეს კლებადი დროით დამოკიდებულებაა. საუკეთესო ლიკვიდობის თეორიის მიხედვით (5.29) განტოლებიდან მივიღებთ:

$$(1+0,07)(1+es_{1,2}) < (1,06)^2,$$

რაც შეიძლება ჭეშმარიტი იყოს მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუ მოსალოდნელი სპოტ-განაკვეთი ($es_{1,2}$) მნიშვნელოვნად მცირეა 7%-ზე. მოცემულ ერთწლიან და ორწლიან სპოტ-განაკვეთებზე ფორვარდული განაკვეთი ($f_{1,2}$) ტოლია 5,01%-ის. თუ ლიკვიდობაზე პრემიას ($L_{1,2}$) გავუტოლებთ 0,41%-ს, მაშინ განტოლება (5.27)-დან მივიღებთ: $es_{1,2}$ ტოლია 4,6%(5,01%-0,41%). ამგვარად, დროითი დამოკიდებულება კლებადი იქნება იმის მოლოდინით, რომ წლიური 7%-იანი სპოტ-განაკვეთი შემცირდება 4,6%-მდე.

მიუკერძოებელი მოლოდინის თეორია ასევე ხსნის დროით დამოკიდებულების კლებას იმით, რომ ნავარაუდევია მომავალში სპოტ-განაკვეთის შემცირება. თუმცა მიუკერძოებელი მოლოდინის თეორიის თანახმად ნავარაუდევია სპოტ-განაკვეთის ვარდნა 5,01%-მდე და არა 4,6%-მდე.

შემოსავლიანობის მუდმივი მრუდები

განვიხილოდ შემოსავლიანობის მუდმივი მრუდი ($s_1=s_2$). (5.29) განტოლება მხოლოდ იმ შემთხვევაში შესრულდება, როცა $es_{1,2}$ ნაკლებია s_1 -ზე. აქედან დროითი დამოკიდებულების მუდმივობა მხოლოდ იმ შემთხვევაში დაიკვირვება, როცა ბაზარი საპროცენტო განაკვეთების ვარდნას ელოდება. დაეუშვათ, $s_1=s_2=7\%$ და $L_{1,2}=0,41\%$. მაშინ $f_{1,2}=7\%$ და (5.27) განტოლების შესაბამისად მოსალოდნელი მომავალი სპოტ-განაკვეთი ტოლია 6,59%(7% - 0,41%), რაც მიმდინარე 7%-იან სპოტ-განაკვეთზე ნაკლებია. ეს დასკვნები ეწინააღმდეგება მიუკერძოებელი მოლოდინის თეორიას, რომლის თანახმად დროითი დამოკიდებულების მუდმივობა, ნიშნავს რომ ბაზარი ელოდება საპროცენტო განაკვეთის უცვლელ დონეს.

შემოსავლიანობის მზარდი მრუდები

ბოლოს რაც დაგვრჩა განსახილველი, ეს შემოსავლიანობის მზარდი მრუდებია ($s_1 < s_2$). თუ ზრდა სუსტია, მაშინ მოსალოდნელია, საპროცენტო განაკვეთების ვარდნა. მაგალითად, თუ $s_1=7\%$ და $s_2=7,1\%$, მაშინ ფორვარდული განაკვეთი ტოლია 7,2%-ის. თუ ლიკვიდობაზე პრემია

ტოლია 0,41%-ის, მაშინ მოსალოდნელი სპოტ-განაკვეთი ტოლია 6,79% (7,2%-0,41%), რაც ნაკლებია წლიურ მიმდინარე 7%-იან სპოტ-განაკვეთზე. ამრიგად, სარგებლიანობის მრუდის სუსტი ზრდის მიზეზს წარმოადგენს ბაზრის მოლოდინი სპოტ-განაკვეთის მცირე შემცირებაზე. პირიქით, მიუკერძოებელი მოლოდინის თეორიის თანახმად შემოსავლიანობის მრუდის მცირე ზრდის მიზეზს წარმოადგენს მოლოდინი სპოტ-განაკვეთის მცირე აწევა.

თუ დროითი დამოკიდებულება გაიზრდება საკმარისად ძლიერად, მაშინ, მოსალოდნელია, რომ ბაზარი მოელის მომავალში საპროცენტო განაკვეთის გაზრდას. მაგალითად, თუ $s_1 = 7\%$ და $s_2 = 7,3\%$, მაშინ ფორვარდული განაკვეთი ტოლია 7,6%-ის. ვთვლით რა, რომ ლიკვიდურობაზე პრემია ისევ 0,41%-ის ტოლია, (5,27) განტოლებიდან მივიღებთ, რომ ბაზარი მოელის სპოტ-განაკვეთის გაზრდას 7-დან 7,19%(7,6% - 4,1%-)მდე. მიუკერძოებელი მოლოდინის თეორია ასევე ხსნის დროითი დამოკიდებულების ამ გაზრდას იმით, რომ მოსალოდნელია სპოტ-განაკვეთის გაზრდა დიდი სიდიდით (7,6%-ით 7,19-ის ნაცვლად).

გავაკეთოთ ძირითადი დასკვნები. საუკეთესო ლიკვიდობის თეორიით კლებადი დროით დამოკიდებულება მიუთითებს საპროცენტო განაკვეთების მოსალოდნელ კლებაზე, მზარდმა დროით დამოკიდებულებამ შეიძლება მიგვანიშნოს როგორც საპროცენტო განაკვეთის აწევაზე ისე დაწევაზე დროით დამოკიდებულების გაზრდის სიჩქარეზე (დახრის სიმრუდეზე) პირდაპირ კავშირში. ზოგადად, რაც უფრო მკვეთრია დახრა, მით უფრო მოსალოდნელია, რომ ბაზარი ელოდება საპროცენტო განაკვეთების გაზრდას. საუკეთესო ლიკვიდობის თეორიიდან გამომდინარეობს, რომ მზარდი დროითი დამოკიდებულებები უფრო მოსალოდნელია ვიდრე კლებადი. როგორც უკვე ითქვა, რეტროსპექტივაში შეინიშნება სწორედ ასეთი კანონზომიერება.

5.10.3 ბაზრის სეგმენტაციის თეორია

დროით დამოკიდებულების ქცევის მესამე ასხნა დაფუძნებულია ბაზრის სავარაუდო დაყოფაზე, ანუ სეგმენტაციაზე (market segmentation). ითვლება, რომ სხვადასხვა ინვესტორი ან მსესხებელი დამოკიდებულია ფასიანი ქაღალდების დაფარვის ვადის განსაზღვრულ კანონებზე, უპირატესობებზე ან ჩვევებზე. შესაძლოა არსებობეს ცალკე ბაზარი

მოკლევადიანი ფასიანი ქაღალდებისათვის, ცალკე – დაფარვის საშუალო ვადის მქონე ფასიანი ქაღალდებისათვის და ცალკე – მოკლევადიანისათვის. ბაზრის სეგმენტაციის თეორიის მიხედვით სპოტ-განაკვეთი განისაზღვრება ცალკეულ ბაზარზე არსებული მოთხოვნა-მიწოდების საფუძველზე. უფრო მეტიც, ამ თეორიის უფრო მეტად გამკაცრებულ ვარიანტში ინვესტორი და მსესხებელი არ ტოვებს თავის ბაზარს და არ იჭრება სხვაში იმ შემთხვევაშიც კი, როდესაც ბაზარზე მიმდინარე განაკვეთები იმდაგვარია, რომ სხვა ბაზარზე გადასვლა მნიშვნელოვნად გაზრდის მოსალოდნელ შემოსავალს.

ამ თეორიის მიხედვით მზარდი დროითი დამოკიდებულება წარმოიქმნება, როდესაც მოკლევადიანი ინვესტიციების მოთხოვნისა და მიწოდების მრუდის გადაკვეთას შეესაბამება უფრო დაბალი საპროცენტო განაკვეთი, ვიდრე გრძელვადიანი ინვესტიციების მოთხოვნისა და მიწოდების მრუდის გადაკვეთას. ანალოგიურად, კლებადი დროითი დამოკიდებულება წარმოიქმნება, თუ კი მოკლევადიანი ინვესტიციებისათვის გადაკვეთა ხდება მაღალ საპროცენტო განაკვეთზე, ვიდრე გრძელვადიანისათვის.

5.10.4 თეორიის მონაცემების შედარება ემპირიულ მონაცემებთან

ამ თუ იმ დროითი დამოკიდებულების თეორიის უკეთ გაგებაში გვეხმარება ემპირიული მონაცემები. მაგრამ მათგან გამომდინარე ძნელია ზუსტად იმის შეფასება სამიდან რომელი თეორია აღმოჩნდება უფრო ზუსტი.

ბაზრის სეგმენტაციის თეორიას გააჩნია შეფარდებითად სუსტი ემპირიული დადასტურება. ვინაიდან არსებობს ინვესტორი და მსესხებელი, რომლებიც საკმაოდ აქტიურად გადადიან ბაზრის იმ სეგმენტზე, რომელზეც მოსალოდნელია მაღალი სარგებელი. თავისი ქმედებით ეს ინვესტორები და მსესხებლები დროით დამოკიდებულებას ანიჭებენ უწყვეტობას, რომელიც დაკავშირებულია სამომავლო საპროცენტო განაკვეთების მოლოდინთან.

ემპირიული ფაქტები ადასტურებს, რომ არსებობს მიზეზ-შედეგობრივი კავშირი სპოტ-განაკვეთსა და დროით დამოკიდებულების სახეს შორის. ეს ჰიპოთეზა უდევს საფუძველად როგორც მიუკერძოებელი მოლოდინის თეორიას, ასევე საუკეთესო ლიკვიდობის თეორიას. ამასთან

ფაქტები ამ უკანასკნელი თეორიის სასარგებლოდ მეტყველებს, რადგან ლიკვიდობაზე პრემია რეალურად არსებობს. ზოგადად, სახაზინო ფასიანი ქაღალდებისათვის (დაახლოებით ერთ წლამდე დაფარვის ვადით) შეინიშნება მზარდი პრემია ლიკვიდობაზე (მაგალითად, $L_{0,5;0,75} < L_{0,75;1}$). თუმცა, ერთწელზე მეტი ვადიან ფასიან ქაღალდებზე პრემია არ აჭარბებს ერთწლიანი ფასიანი ქაღალდების პრემიის რაოდენობას. ანუ, ინვესტორი ითხოვს პრემიას იმისთვის, რომ მან იყიდა ერთწლიანი ფასიანი ქაღალდი ვთქვათ ნახევარწლიანის სანაცვლოდ. ამასთან წელიწადნახევრიანი ფასიანი ქაღალდის შეძენაზე პრემია არ არის (თუმცა საპროცენტო განაკვეთის შეცვლის რისკი წელიწადნახევრიან ფასიან ქაღალდს უფრო მეტი აქვს) ერთწლიანი ფასიანი ქაღალდის პრემიაზე მეტი ($L_{0,5;0,75} = L_{0,75;1}$).

ლიკვიდობის პრემიის შეფასებისას მეტად ფრთხილად უნდა ვიყოთ. ეჭვარეშეა, რომ ეს პრემია (თუკი არსებობს) იცვლება დროის მიხედვით. ამიტომ, ძნელია მათი საშუალო მნიშვნელობის შეფასება და ამასთან ყველა დაკვირვება უნდა ჩატარდეს კორექტულად.

გავაკეთოთ დასკვნა. დროითი დამოკიდებულების განსაზღვრისას მეტად მნიშვნელოვანია სპოტ-განაკვეთის მოსალოდნელი სიდიდის განსაზღვრა. არსებობს პრემია ლიკვიდობაზე, მაგრამ იგი არ იზრდება დაფარვის ერთ წელზე მეტი ვადის ფასიანი ქაღალდების შემთხვევაში. ეს ნიშნავს დაახლოებით ერთნაირ მოსალოდნელ შემოსავლიანობას ერთწლიანი ფასიანი ქაღალდების სტრატეგიისა და დაფარვის ერთ წელზე მეტ ვადიანი ფასიანი ქაღალდების შეძენის სტრატეგიის შემთხვევაში.

საპროცენტო განაკვეთების დროით დამოკიდებულების ანალიზი მნიშვნელოვანია მიმდინარე სპოტ-განაკვეთების ნაკრების განსაზღვრად, რომელიც შეიძლება გამივიყენოთ ნებისმიერი ფიქსირებულ სარგებლიანი ფასიანი ქაღალდის შესაფასებლად. ეს ანალიზი მნიშვნელოვანია იმითაც, რომ იგი გვთავაზობს ინფორმაციას საბაზრო მოლოდინზე საპროცენტო განაკვეთის სამომავლო დონის შესახებ.

5.11 მოკლე დასკვნები

1. ნომინალური საპროცენტო განაკვეთი – არის განაკვეთი, რომლითაც ინვესტორს შეუძლია დღევანდელი ფული გაცვალოს სამომავლო ფულზე.

2. რეალური საპროცენტო განაკვეთი – ესაა ნომინალურ საპროცენტო განაკვეთსა და ინფლაციის დონეს შორის თანასწორობა.

3. იმისათვის, რომ გავიგოთ როგორ ხდება ბაზარზე ობლიგაციების შეფასება ანალიზი უნდა დავიწყოთ იმ ფიქსირებულ სარგებლიანი ფასიანი ქაღალდებით, რომლებსაც გადაუხდელობის დაბალი რისკი გააჩნიათ. კერძოდ კი, სახაზინო ფასიანი ქაღალდები.

4. ფასიან ქაღალდებზე ვადის გასვლამდე მიღებული შემოსავალი – ესაა პორცენტული განაკვეთი დისკონტირების კოეფიციენტში, რომელიც ათანაბრებს მოსალოდნელი ფულადი ნაკადის რაოდენობას ფასიანი ქაღალდის მიმდინარე საბაზრო ღირებულებასთან.

5. სპოტ-განაკვეთი – ესაა უკუპონი ობლიგაციის (წმინდა დისკონტური) დაფარვის სარგებელი.

6. თუ სპოტ-განაკვეთი (დაფარვის სხვადასხვა ვადებთან დაკავშირებული) გამოთვლილია, მაშინ იგი გამოიყენება სახაზინო კუპონური ობლიგაციების შესაფასებლად.

7. ფორვარდული განაკვეთი – ესაა დღეისთვის დაწესებული საპროცენტო განაკვეთი, რომელიც გადაიხდება სამომავლოდ გარკვეული პერიოდით ნასესხები ფულით სარგებლობისათვის.

8. პროცენტზე პროცენტის გადახდას რთული პროცენტი ეწოდება.

9. იმ პერიოდების გაზრდას, რომელშიც რთული პროცენტი ირიცხება მოჰყვება წლიური ეფექტური საპროცენტო განაკვეთის გაზრდა.

10. შემოსავლიანობის მრუდი გვიჩვენებს დამოკიდებულებას სახაზინო ფასიან ქაღალდებზე ვადის გასვლამდე მიღებული შემოსავალსა და დაფარვის ვადას შორის.

11. პრაქტიკაში გამოიყენება პროცენტულ განაკვეთების დროით დამოკიდებულების ქმედების სამი ძირითადი თეორია: მიუკერძოებელი

მოლოდინის თეორია, საუკეთესო ლიკვიდობის თეორია და ბაზრის სეგმენტაციის თეორია.

12. მიუკერძოებელი მოლოდინის თეორია ამტკიცებს, რომ ფორვარდული განაკვეთები სპოტ-განაკვეთების მომაგალი სიდიდეების გასაშუალებულ მნიშვნელობებს წარმოადგენენ.

13. საუკეთესო ლიკვიდობის თეორია ამტკიცებს, რომ ფორვარდული განაკვეთები აღემატება გასაშუალებულ მოსალოდნელ სპოტ-განაკვეთებს ინვესტორების მიერ გრძელვადიანი ფასიანი ქაღალდების შეძენის პრემიის ოდენობით.

14. ბაზრის სეგმენტაციის თეორია ამტკიცებს, რომ სხვადასხვა დაფარვის ვადის სპოტ-განაკვეთებს აქვთ სხვადასხვა მნიშვნელობა საინვესტიციო ბაზარზე მოთხოვნა-მიწოდებიდან გამომდინარე, რომლებიც გამოყოფილია ერთმანეთისაგან დაფარვის ვადებით.

15. ფაქტობრივი მონაცემები მეტყველებენ საუკეთესო ლიკვიდობის თეორიის სასარგებლოდ, უკიდურეს შემთხვევაში, ერთწლიანი დაფარვის მქონე ფასიანი ქაღალდებისთვის მაინც.

თავი 6 რისკის შემცველი ფასიანი ქაღალდების შეფასება

რისკისგარეშე ფასიანი ქაღალდების გადახდები წინასწარ შეიძლება გაითვალისწინოს, რამდენადაც ზუსტად ცნობილია მათი ზომა და ვადის მიხედვით განაწილება. ბევრი ქაღალდი არ პასუხობს ასეთ მაღალ მოთხოვნას. ამ ქაღალდებზე გადახდების ნაწილი ან მთელი გადახდა განპირობებულია მათი მოცულობით ან ვადით ან ორივეთი ერთად. გაკოტრებულ კომპანიას ვალდებულებების მიუხედავად შეუძლია მთლიანად არ დაფაროს ან დროზე არ დაფაროს ობლიგაციები. სამსახურიდან დათხოვილ მუშას შეუძლია შეაფაროს თავისი ანგარიშების გადახდა (ან საერთოდ არ გადაიხადოს). კომპანიებს შეუძლიათ შეამცირონ ან გააუქმონ დივიდენდების გადახდა თუ მათი საქმიანობა არამომგებიანი გახდება.

საფონდო ანალიტიკოსმა უნდა შეაფასოს მდგომარეობა, რომელიც მოქმედებს რისკის შემცველ ინვესტიციებზე გადახდებზე, და გამოავლინოს მნიშვნელოვანი მდგომარეობა, რომელიც ამ გადახდებს განაპირობებს. მაგალითად, ავიამშენებელი კომპანიის კეთილდღეობა შეიძლება დამოკიდებული იყოს იმაზე, ამ ფირმამ მიიღო თუ არა მსხვილი სახელმწიფო შეკვეთა, ავიაკომპანიებს აქვთ მოთხოვნა ამ ფირმის მიერ გამოშვებულ და სერიული წარმოებისთვის განკუთვნილ თვითმფრინავის მოდელზე, მოსალოდნელია თუ არა ეკონომიკური ზრდა და მოსდევს თუ არა ამას ავიაგადაზიდვებზე მოთხოვნის გაზრდა. ასეთი კომპანიის აქციები სწორად რომ შეაფასოს, ანალიტიკოსმა უნდა განიხილოს თითოეული მდგომარეობა და შესაბამისად შეაფასოს მათი გავლენა ფირმის მოქმედებასა და მისი აქციების მდგომარეობაზე.

ზემოქმედების მნიშვნელოვანი ფაქტორების გამოვლენა და მათი მოქმედების შეფასება – ძალიან რთული საქმეა. ყველაფერთან ერთად უნდა განისაზღვროს დეტალიზაციის მისაღები ხარისხი. პოტენციურად მნიშვნელოვან გარემოებათა რაოდენობა, როგორც წესი, ძალიან დიდია, და ანალიტიკოსი უნდა ეცადოს მთელი თავისი ყურადღება გაამახვილოს იმ შედარებით უმნიშვნელო გარემოებებზე, რომლებიც ყველაზე მნიშვნელოვანია. გარკვეულ შემთხვევაში უნდა გამოიყოს მხოლოდ რამდენიმე ალტერნატივა (მაგალითად, განიცდის კი ეკონომიკა ზრდას, დაცემას თუ იმყოფება სტაბილურ მდგომარეობაში). სხვა შემთხვევისთვის

დაგეგმვები უფრო გამოკვეთილი გრადაცია (მაგალითად, იქნება კი საერთო შიდა პროდუქტის ზრდა 1,2 თუ 3%).

მნიშვნელოვანი ზემოქმედების ფაქტორების გამოვლენა და შეფასება ფასიანი ქაღალდების ანალიზისას ცენტრალურ ადგილს იკავებს. ამ თავში განხილულია მსგავსი შეფასებების გამოყენება და გაცემულია კითხვაზე პასუხი: როგორ უნდა განისაზღვროს განსახილველი ფასიანი ქაღალდის ღირებულება, როდესაც გაუთვალისწინებელი გარემოებები დადგენილია და გაკეთებულია შესაბამისი გადახდების შეფასება?

6.1 საბაზრო შეფასების დაპირისპირება ინდივიდუალურ შეფასებასთან

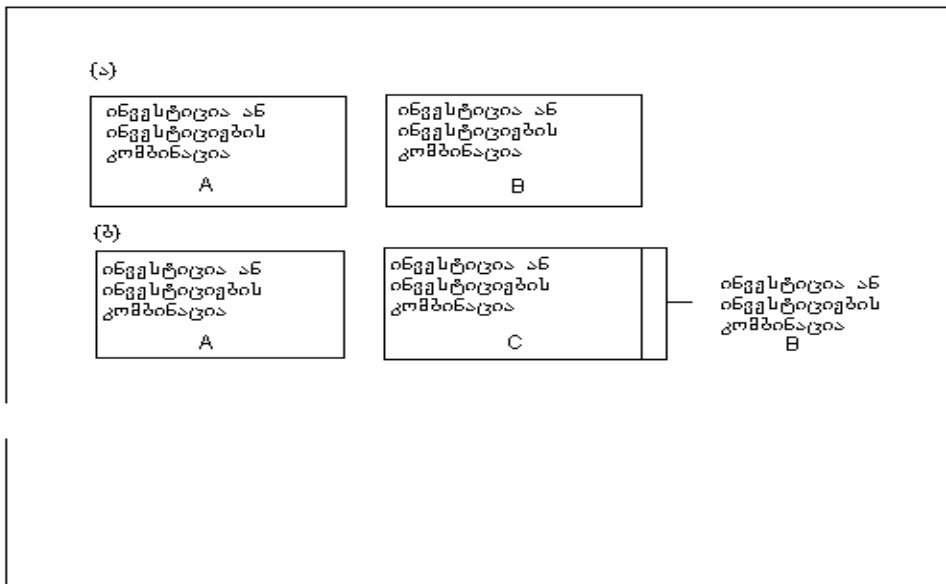
რისკიანი ფასიანი ქაღალდების შეფასების ერთ-ერთი მიდგომა ყურადღების ფოკუსირებას ახდენს თვითონ ინვესტორის მდგომარეობებზე და ინტერესებზე. ეყრდნობა რა სხვადასხვა გარემოებათა ალბათობის საკუთარ შეფასებებს და თავის ვარაუდებს არსებული რისკების შესახებ, ინვესტორი განსაზღვრავს თანხას, რომელის ჩადებასაც ის მოისურვებდა. ამაში მდგომარეობს, ე. წ. ფასიანი ქაღალდების „ინდივიდუალური შეფასება“.

ასეთი მიდგომა მისაღები იქნებოდა, საუბარი რომ ყოფილიყო მხოლოდ ერთ დაბანდებაზე. თუმცა პრაქტიკაში ყველაფერი სხვაგვარადაა. უსარგებლოა ფასიანი ქაღალდის შეფასება შესაძლო ალტერნატივების გათვალისწინების გარეშე. სხვა ფასიანი ქაღალდების საბაზრო კურსი გვაწვდის მნიშვნელოვან ინფორმაციას, რამდენადაც ფასიანი ქაღალდი იშვიათადაა ისეთი უნიკალური რომ ვერ მოხერხდეს მისი რაიმესთან შედარება. ფასიანი ქაღალდების შეფასება არ უნდა მოხდეს ვაკუუმში, პირიქით, ის უნდა მოხდეს ბაზართან კონტაქტში.

ამ მიდგომის არსი მდგომარეობს ერთი ან რამდენიმე ინვესტიციის კომბინაციის შედარებით, რომლთაც მსგავსი მახასიათებლები აქვთ. დავუშვათ, მათალითად, რომ A და B ინვესტიციები ნახ. 6.1 –ზე ტოლფასებია.

წარმოვიდგინოთ ახლა, რომ B-ინვესტიციების ალტერნატივა მოიცავს ფასიან ქაღალდს, რომელიც ინვესტორმა უნდა შეაფასოს (ავლნიშნოთ ის X-ით). ამას გარდა, დავუშვათ, რომ სხვა დანარჩენი ფასიანი ქაღალდები,

რომელიც **A** და **B** ინვესტიციებშია ჩართული, მუდმივ ბრუნვაშია და მათი საბაზრო კურსი ყველასთვის ცნობილია და ადვილად განისაზღვრება. **B** ინვესტიციების შეიძლება განვიხილოთ როგორც ორი კომპონენტისაგან შემდგარი კომბინაცია: ფასიანი ქაღალდები **X** და ყველაფერი დანარჩენი, რაც შეიძლება აღინიშნოს **C**-თი, როგორც ეს მოცემულია ნახ. 6.1(ბ)-ზე. ინვესტიციების კომბინაცია **C** შეიძლება მოიცავდეს ან ფასიანი ქაღალდების სიმრავლეს, ან მხოლოდ ერთს, ან გამონაკლისის სახით, მათ სრულებით არ შეიცავდეს.



ნახ.6.1. ინვესტიციების შედარება.

თუკი ვინმეს სურს შეიძინოს **A** ინვესტიციის კომბინაცია V_A კურსით მას შესაძლოა მოუნდეს იგივე თანხით **B** ინვესტიციის კომბინაციის შეძენაც, რადგან ორივე მათგანს გააჩნიათ შეჯერებადი პერსპექტივები. ამგვარად:

$$V_A = V_B$$

B-ს ღირებულება კი უბრალოდ მისი კომპონენტების ჯამი იქნება:

$$V_B = V_X + V_C.$$

ეს ნიშნავს, რომ X ფასიანი ქაღალდის ღირებულება შეიძლება უბრალოდ განისაზღვროს A და C ინვესტიციების კომბინაციების შემადგენელი ფასიანი ქაღალდების საბაზრო კურსით. რადგანაც $V_A = V_B$ -ს ამიტომ,

$$V_A = V_X + V_C$$

ანდა,

$$V_X = V_A - V_C.$$

რაც ნიშნავს, რომ X ინვესტიციის ღირებულება შეიძლება განისაზღვროს A ინვესტიციიდან C ინვესტიციის ღირებულების გამოთვლით.

6.2. ფასიანი ქაღალდების შეფასებისადმი მიდგომები

საკმარისი დასაბუთება არსებობს იმის დასამტკიცებლად, რომ ფასიანი ქაღალდის ფასის განსაზღვრად უნდა გამოვიყენოთ შეჯერებული ინვესტიციების საბაზრო ფასები. მაგრამ, როდისაა ორი ინვესტიცია შეჯერებული?

რა თქმა უნდა მაშინ, როდესაც ისინი უზრუნველყოფენ ერთნაირ მოგებას ნებისმიერ პირობებში. როდესაც ინვესტიციების შედეგზე აისახება შედარებით მრავალი გარემოება, მაშინ შესაძლებელია განხორციელდეს მთელი რიგი სხვა დაბანდებებისა, რომელთაგან თითოეული გამოისყიდება მხოლოდ ერთ განსაკუთრებულ შემთხვევაში. სწორად ამგვარად შერჩეული ინვესტიციების კომბინაცია აღმოჩნდება იმ ინვესტიციასთან მთლიანად შეჯერებული, რომელის შეფასებაც ხდება. ეს მიდგომა ილუსტრირებულია მომდევნო პარაგრაფში დაზღვევის მაგალითზე.

უფრო ფართოდაა გავრცელებული ქაღალდების შეფასების მიდგომა, რომელიც ნაკლებ დეტალური, მაგრამ უფრო სასარგებლოა. ორი

აღტერნატივა ითვლება შეჯერებულად, თუ ისინი ერთნაირ მოსალოდნელ შემოსავალს გეპირდება და ერთნაირად მოქმედებენ პორტფელის რისკზე. აქ მთავარს წარმოადგენს სხვადასხვა სახის გარემოებათა აუცილებლობის ალბათობის განსაზღვრა. ამ შედარებით უფრო გავრცელებულ მიდგომას (რისკი-შემოსავლიანობის დამოკიდებულების თვალსაზრისით) მიეძღვნება ამ თავის დარჩენილი ნაწილი.

6.3. დაუსაბუთებელი გადახდების ზუსტი შეფასება

6.3.1. დაზღვევა

სადაზღვევო პოლისი წარმოადგენს დაუსაბუთებელი გადახდების ნათელ მაგალითს. თქვენ შეგიძლიათ შეიძინოთ სიცოცხლის დაზღვევის ერთ წლიანი 100 000\$-იანი პოლისი ფარდობითად ჯანმრთელი 60 წლის ასაკის ადამიანისათვის სულ რაღაც 2300\$. რა თქმა უნდა ეს შეიძლება განვიხილოთ როგორც ინვესტიცია: თუ დაზღვეული პიროვნება გარდაიცვლება ერთი წლის განმავლობაში კომპანია სრულად გადაიხდის 100 000\$-ს. საწინააღმდეგო შემთხვევაში იგი საერთოდ არაფერს გადაიხდის. საუბარი იმაზე მიდის, რომ დღეს ვწირავთ გარკვეულ ფასეულობას (2300\$) მომავალში განუსაზღვრელი ფასეულობის მისაღებად. ამ შემთხვევაში ერთადერთი მნიშვნელოვანი გარემოება ის არის, რომ დაზღვეულის მოსალოდნელი სიკვდილი, და კავშირი ამ გარემოებასა და გადახდისთვის განკუთვნილ თანხას შორის დაახლოებით ნათელია.

ეხლა წარმოიდგინოთ, რომ ფარდობითად ჯანმრთელი სამოცი წლის თანამშრომელი გთხოვთ ფულს სესხად ერთი წლის ვადით. მოცემულ მომენტში ამ თანამშრომელს სურს ისესხოს თქვენგან რაც შეიძლება მეტი; სანაცვლოდ იგი გპირდებათ, რომ წლის ბოლოს გადაგიხდით 100 000\$-ს. თქვენი პრობლემა ამ დაპირების ფასეულობის განსაზღვრაა დღევანდელი დღისთვის, ანუ თქვენ უნდა გამოთვალოთ რამდენის სესხება შეიძლება. ამასთან, უნდა განსაზღვროთ სესხზე სასურველი პროცენტი.

მოცემული მაგალითი, რომ არ გავართულოთ ვივარაუდოთ: ერთადერთი რაშიც არ ხართ დარწმუნებული ესაა – შეძლებს კი თქვენი

მოვალე დარჩენას დაკავებულ თანამდებობაზე და გამოიმუშავეს სესხის დასაბრუნებლად საჭირო თანხას. ეს კი იმაზეა დამოკიდებული, იცოცხლებს თუ არა წლის ბოლომდე. სხვა სიტყვებით, თუ მოვალე იცოცხლებს, მაშინ 100 000\$-ს ის სრულად და ვადაში გადაიხდის, წინააღმდეგ შემთხვევაში არაფერს არ მიიღებთ.

ქალაქის ფურცელი, რომელზეც დაფიქსირებულია თქვენი თანამშრომლის თანხმობა 100 000\$-ის გადახდაზე, ესაა თქვენი X ფასიანი ქალაქი. როგორია ამ ქალაქის ფასი? ნათელია, რომ პასუხი არსებითად დამოკიდებულია არსებულ ალტერნატივებზე. გადამწყვეტი ფაქტორი ამ შემთხვევაში მიმდინარე საპროცენტო განაკვეთია.

ვივარაუდოთ, რომ რისკის გარეშე ფასიანი ქალაქების წლიური საპროცენტო განაკვეთი 8%-ია. თქვენ რომ ერთი წუთითაც არ გეპარებოდეთ ეჭვი იმაში, რომ თქვენი თანამშრომელი გადაიხდის ვალს, ჭკვიანური იქნებოდა მისთვის 92 529,59\$ მიგეცათ სესხად. თუმცა, ამ სესხთან დაკავშირებული უნდობლობა ასეთ გარიგებას მიზანშეუწონლად მიიჩნევს. გასაცემი თანხა იქნება მნიშვნელოვნად მცირე. მაგრამ რამდენად მცირე?

მოცემულ შემთხვევაში პასუხის ძებნა დიდხანს არ მოგვიწევს. გონივრული იქნებოდა სესხად სულ მცირე 90 292,59\$-ის გაცემა, ანუ შეპირებული საპროცენტო განაკვეთის 10,75%-მდე აწევა (რადგანაც $100\ 000/92\ 292,59=1,1075$). ამ გამოთვლებს საფუძვლად უდევს მარტივი ფაქტი: ინვესტორს შეუძლია დაეზღვეს რისკისგან ყველა პარამეტრის მიხედვით აბსოლუტურად რისკგარეშე პოზიციის დაკავებით.

ცხრილი 6.1 სესხზე და სადაზღვევო პოლისზე დანახარჯები და გადახდები ხდომილებები

ინვესტიციების სახეები	თანამშრომელი კვდება	თანამშრომელი ცოცხალი რჩება	ხარჯები
კრედიტი	0	100 000\$	90 292,59\$
სადაზღვევო	<u>100 000\$</u>	<u>0</u>	<u>2300,00\$</u>
პოლისი სულ	100 000\$	100 000\$	92 592,59\$

რისკის გარეშე ინვესტიცია (A)	$PV_A = \$92\,592,59$ <hr/> $PV_A = \$92\,592,59$	სესხი სადაზღვეველ პოლისი (C)	$PV_X = \$90\,292,59$ $PV_C = \$2300,00$ <hr/> $PV_B = \$92\,592,59$
------------------------------------	--	------------------------------------	--

ნახ. 6.2. ორი რისკისგარეშე ინვესტიციის შედარება.

ცხრილი 6.1-ში ყველაფერი დეტალურადაა ახსნილი. მნიშვნელოვანი ხდომილება ამ შემთხვევაში არის ის, დარჩება კი ცოცხალი თანამშრომელი ერთი წლის განმავლობაში. ასეთ შემთხვევაში სესხი რისკიანი ინვესტიციაა, რადგან 100 000 \$-ის გადახდა მოხდება მხოლოდ მაშინ, თუ თანამშრომელი იცოცხლებს. სიცოცხლის დაზღვევის პოლისი აგრეთვე რისკიანი ინვესტიციაა, რამდენადაც 100 000\$ მხოლოდ თანამშრომლის სიკვდილის შემთხვევაში მოაქვს. თუმცა ორივე ინვესტიციის მომცველი პორტფელი სრულიად რისკგარეშეა: მისი მფლობელი ყველა შემთხვევაში 100 000 \$-ს იღებს რაც არ უნდა მოხდეს! სესხის სახით 90 292,59 \$-ის გაცემით და 2300 \$-ის პოლისში გადახდით ინვესტორს შეუძლია უარი თქვას ესლა 92 529,59\$-ის მიღებაზე 100 000 \$-ის მისაღებად, რომელიც ერთი წლის შემდეგ ალბათ აუცილებლად იქნება გადახდილი. ამით ინვესტორი უზრუნველყოფს 8%-იან ურისკო სარგებელს, რაც შეესაბამება სხვა რისკგარეშე დაბანდებებზე არსებულ განაკვეთებს.

რა თქმა უნდა ეს მხოლოდ მაგალითია, რომელიც უბრალოდ აღწერს შემდეგ პარაგრაფში განხილულ ზოგად პროცედურას. ნახ. 6.2-ზე განზოგადებული ადრე გამოყენებული მიდგომის ყველა დეტალი.

6.3.2 შეფასება დასრულებულ ბაზარზე

ამჯერად ვივარაუდოთ, რომ საბაზრო კურსები შეიძლება გამოვიყენოთ პირობითი გადახდის დაყვანილი ღირებულების

გამოსათვლელად. ბაზარს, რომელშიც შეიძლება გამოვიყენოთ კურსის ესოდენ დეტალური კოტირება, ეწოდება **დასრულებული ბაზარი (complete market)**. თუმცა არც ერთი რეალური ბაზარი არ შეესაბამება მოცემულ კლასიფიკაციას. სასარგებლო იქნება იმის განხილვა, თუ ასეთ პირობებში როგორ მოხდება შეფასება.

თავდაპირველად უნდა მოიძებნოს 1\$-ის მოცემულ ვადაში გარანტირებული გადახდების ვალდებულების დაყვანილი ღირებულების გამოთვლის ხერხი, თუ (და მხოლოდ ამ შემთხვევაში) აღმოჩნდება გარკვეული გარემოებები ან გარემოებათა ერთობლიობა. ავლნიშნოთ ეს სიდიდე ასე:

$$PV(1\$,t,e)$$

სადაც t – ვადაა, რომელშიც მოხდება მოცემული დოლარის გადახდა;

e - გარემოება, რომელიც უნდა წარმოიშვას თუ დოლარის გადახდა უნდა მოხდეს.

ამ ფორმულით შეიარაღებულები, ახლა ჩვენ შეგვიძლია გავაანალიზოთ ნებისმიერი სარისკო სიტუაცია. თითოეული აღმოცენებული სიტუაცია თეორიულად შეიძლება განხილულიყო ცალკე-ცალკე, და ჩვენ მივიღებდით დასაბუთებული გადახდების ჩამონათვალს (როგორც ჩანს ძალიან გრძელს) შემდეგი ფორმით:

გადახდის ვადა	გადახდის წინაპირობა	გადახდის თანხა
t_1	e_1	D_1
t_2	e_2	D_2
.	.	.
.	.	.
.	.	.

რა თქმა უნდა ზოგიერთი ამ გარემოებებიდან შეიძლება ერთნაირი აღმოჩნდიყო, ასევე ტოლი ყოფილიყო ვადები და გადახდის თანხა.

რომ დავადგინოთ ინვესტიციების დაყვანილი ღირებულება, უნდა დავაჯამოთ თითოეული დასაბუთებული გადახდის დაყვანილი ღირებულება:

გადხდის ვადა	გადახ დის წინაპირობა	გადახ დის თანხა	დისკონტირებ ის კოეფიციენტი	დაყვანილი ღირებულება
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)=(3)X(4)
t ₁	e ₁	D ₁	PV(1\$,t ₁ ,e ₁)	D ₁ XPV(1\$,t ₁ ,e ₁)
t ₂	e ₂	D ₂	PV(1\$,t ₂ ,e ₂)	D ₂ X PV(1\$,t ₁ ,e ₁)
.
.
.

ჯამური ღირებულება= _____

მოცემული მდგომარეობის უპირატესობის მეთოდი (*state-preference method*) დაფუძნებულია იმ ვარაუდზე, რომ ადამიანებს ურჩევნიათ აქტივებში ინვესტირება, რომლიდანაც შემოსავალი დასაბუთებულია განსაზღვრული გარემოებებით (*state-contingent claims*), და იმ დასკვნის გაკეთების საშუალებას იძლევა, რომ ფასიან ქაღალდები ფასდება მათ მიერ თუ სხვადასხვა გარემოებაში მოტანილი სარგებელით.

6.3.3 დაზღვევის შეზღუდვა

ზოგიერთს ჰგონია, რომ ლონდონის კომპანია *Lloyd's* ქვეყნიერებაზე ყველაფერს აზღვევს. შეიძლება ეს ასეც არის. საფონდო ანალიტიკოსს

ეს მნიშვნელოვნად გაუადვილებდა ამოცანას. მას დარჩებოდა მხოლოდ და მხოლოდ (!) განესაზღვრა ინვესტიციებთან დაკავშირებული გადახდები (D_1, D_2, \dots), ვადები, რომლებშიც ისინი შეიძლება განხორციელდნენ (t_1, t_2, \dots), და მათი განმაპირობებელი გარემოებები (e_1, e_2, \dots). რის შემდეგაც ანალიტიკოსი შეძლებდა გამოეყენებინა სადაზღვევო შენატანები, რომელიც დადგენილია შესაბამისი სადაზღვევო პოლისით დისკონტირების შესაბამისი კოეფიციენტის შეფასების მიზნით [$PV(1\$, t_1, e_1), PV(1\$, t_2, e_2), \dots$], და ეწარმოებინა საჭირო გამოთვლები.

იმ შემთხვევაშიც კი, როდესაც *Lloyd's* აზღვევს ქვეყნად ყველაფერს, მყიდველებს შეიძლება არ აწყობდეს შენატანის სიდიდე, რომელიც მრავალ პოლისზე გადაიხდება. ეს აიხნება მთელი რიგი ურთიერთდაკავშირებული მიზეზით. თვალსაჩინოებისათვის წარმოვიდგინოთ აეროკოსმოსური კომპანია, რომლის სამომავლო სარგებელი დამოკიდებულია მხოლოდ იმზე, ექნება თუ არა მსხვილი სახელმწიფო შეკვეთა. რატომ არ უნდა შეიძინოს *Lloyd's*–საგან არსებული სადაზღვევო პოლისი იმ შემთხვევისათვის თუ ის ამ შეკვეთას ვერ მიიღებს? ამ შემთხვევაში მისაღები შედეგი არა კომპანიის, არამედ *Lloyd's*-ის და კონკურენტი ფირმების ზრუნვის საგანი იქნება.

იღუპა აშკარად განუხორციელებელია. *Lloyd's* რომ დანათხმებულიყო კიდევ ასეთი პოლისის გამოშვებას, მისი ფასი გადააჭარბებდა იმ თანხას, რომელის გადახდასაც მოისურვებდა დამზღვევი. რატომ? პირველ რიგში, ინფორმაციის სხვაობის გამო. ისინი, ვისთვისაც კარგადაა ცნობილი კომპანიის საქმეები ან სახელმწიფოს განზრახვა ან ორივე ერთად, გააჩნიათ უტყუარი ინფორმაცია მოსალოდნელი შედეგის შესახებ და უკეთესად შეუძლიათ განსაზღვრონ სხვადასხვა ალტერნატივების ალბათობა. *Lloyd's* კი მოქმედება შედარებით ბრმად მოუწევს. ამ შემთხვევაში ზედმეტი რისკისაგან თავის დასაცავად, იმაზე მეტის მოითხოვს, ვიდრე სხვა გარემოებების დროს.

მეორე, არსებობს არახელსაყრელი შერჩევის (*adverse selection*) ალბათობა. იმ შემთხვევაში თუ პოლისი შემოთავაზებულია დაბალ ფასად მსურველთა ყურადღების მისაპყრობად, სადაზღვევო საზოგადოებები უნდა იყვნენ მზად იმისათვის, რომ დაზღვევევას მოითხოვენ ის ფირმები,

რომლებსაც დაბალი შანსი აქვთ მიიღონ ეს შეკვეთა, მაშინ როცა ის ფირმები, რომლებსაც უფრო მეტად აქვთ ამის იმედი, არ მიმართავენ დაზღვევას. ისევე როგორც სიცოცხლის დაზღვევის შემთხვევაში. რაც მეტად სუსტი ჯანმრთელობა აქვს ადამიანს, უფრო მეტია ალბათობა, რომ ის სადაზღვევო პოლისს შეიძენს. ამიტომ დასაზღვევმა პირმა უნდა გაიაროს სამედიცინო შემოწმება, ასეთია გაყიდვების პირობა. იმ კომპანიების „ჯანმრთელობის მდგომარეობის“ შემოწმება, რომლებიც სახელმწიფო შეკვეთის პრეტენდენტები არიან, უფრო რთული და ძვირი ღონისძიებაა, ამიტომ ასეთ პოლისზე საკომისიოს დანიშნისას სადაზღვევო საზოგადოებამ უნდა გაითვალისწინოს, რომ საქმე შეიძლება დამთავრდეს ყველაზე რისკიანი კლიენტის ან კლიენტების დაზღვევით.

კიდევ ერთი ფაქტორია – სრულიად ახალი მოვლენა, რომელსაც ჰქვია **მორალური რისკი (moral hazard)**. დაზღვევის შეძენამ შეიძლება იმოქმედოს ხდომილების ალბათობაზე, რომელზედაც მიდის საუბარი. თუ ფირმის ხელმძღვანელი დაზღვეულია სახელმწიფო შეკვეთის დაკარგვაზე, მაშინ მისი მოპოვების დროს, მან შეიძლება შეასუსტოს თავისი ძალისხმევა, ამით კი გააძლიერებს შეკვეთის დაკარგვის და დაზღვევის მიღების ალბათობას. სწორედ ამიტომ სადაზღვევო საზოგადოებები უხალისოდ აზღვევენ სახლს ან მანქანას იმ თანხით, რომელიც აღემატება ანაზღაურების ღირებულებას, ხოლო მრავალ აქციონერს ურჩევნია, რომ მათი სააქციო საზოგადოების მოსამსახურებს ჰქონდეთ რამდენიმე „მონათესავე“ აქცია და არა ც ერთი კონკურენტების მიერ გამოშვებული. ფასის დაწევის დროს სადაზღვევო საზოგადოება მხედველობაში ამასაც იღებს.

და ბოლოს, არსებობს ისეთი მარტივი რამ, როგორც ზედნადები ხარჯები. მზღვეველებსაც ისევე უნდათ ჭამა, როგორც მეანაბრებს, რომლებიც უზრუნველყოფენ სადაზღვევო საზოგადოებებს აუცილებელი კაპიტალით. დანახარჯები, რომლებიც დაკავშირებულია საქმიანი ოპერაციების ჩასატარებლად, საბოლოოდ აისახებიან ამ ოპერაციების ხარჯთაღრიცხვაში. არც ერთი მომსახურება საფინანსო სფეროში არ ხდება უფასოდ, და დაზღვევაც არ წარმოადგენს გამონაკლისს.

6.4. ალბათური პროგნოზირება

6.4.1. ალბათობების განსაზღვრა

ხელმისაწვდომი და იაფი სადაზღვევო პოლისების უკმარისობის გამო შეუძლებელია შეფასდეს ინვესტიცია სხვადასხვა შედეგების ალბათობის განხილვის გარეშე. ანალიტიკოსმა უნდა სცადოს განსაზღვროს ყველა მსხვილი ხდომილობის ალბათობა, რომელსაც შეუძლია გავლენა მოახდინოს ინვესტიციაზე. მოკლედ, ის დაკავებული უნდა იყოს ალბათური პროგნოზირებით.

თვითონ ასეთი პროგნოზირების იდეა ძალიან მარტივია, თუმცა მისი რეალიზება ძალიან რთული. ანალიტიკოსი განსაზღვრავს თითოეული ასეთი მნიშვნელოვანი ხდომილობის მოხდენის შესაძლებლობას როგორც ალბათობას. თუ, მისი აზრით, შანსი იმისა, რომ რომელიმე ხდომილობას ექნება ადგილი, არის 50/50, მაშინ ხდომილების ალბათობა იქნება 0,50. თუ მას ეჩვენება, რომ შანსები 4–დან 3–ის ტოლია, მაშინ ალბათობა შეადგენს $\frac{3}{4}$, ან 0,75-ს. თუ ანალიტიკოსი დარწმუნებულია, რომ ხდომილობა მოხდება, მაშინ ალბათობა 1,0-ის ტოლია. თუ ის თვლის რომ ხდომილობა სავსებით გამორიცხებულია, მაშინ ალბათობა ნულით ფასდება.

რა თქმა უნდა, შეფასებებისას უნდა დავიცვათ თანმიმდევრულობა. თუ, მაგალითად, განხილული ხდომილებობი ურთიერთგამომრიცხავი და ურთიერთამომწურავია (ე.ი. ერთს და მხოლოდ ერთს აქვს ადგილი), მაშინ მათი ალბათობების ჯამი ტოლი უნდა იყოს 1,0-ის.

ალბათობა თავისი არსით სუბიექტური ცნებაა. ამ განსაზღვრებაში ხვდება ყველაზე უბრალო შემთხვევებიც კი. მაგალითად, აზარტული მოთამაშეს, რომელიც მონეტას აგდებს, შეუძლია შეაფასოს რევერსის მოსვლის ალბათობა, როგორც 0,5, ემყარება რა თავის ცოდნას ამ მონეტაზე დაკვირვებით წარსულში. მაგრამ ეს შეფასება დარჩება სუბიექტური, რადგან მასში დევს მოთხოვნა, რომ მონეტა იდეალურია და წარსულის გამოცდილება საიმედო მეგზურია მომავალში. ანალოგიური სიტუაცია ჩნდება ფასიანი ქაღალდების ანალიზის დროს. წარსულში განხორციელებული სხვადასხვა რეალიზაციების შემოსავლიანობის შეფარდებითი სიხშირე ხანდახან გამოიყენება ასეთივე შემოსავლიანობის

აღბათობის შესაფასებლად მომავალში. ცხადია, ასეთი მეთოდის გამოყენება მოთხოვნას, რომელიც სპეციალურ დასაბუთებას მოითხოვს, და ცნობილ გარემოებებში მიუღებელია. პროგნოზები, რომლებიც დაფუძნებულია წარსული ურთიერთკავშირების ექსტრაპოლაციაზე, ზოგჯერ არაა მთლიანად ობიექტური და არ უნდა მივცეთ მათ უპირატესობა უფრო რთული გზით მიღებულ პროგნოზებთან შედარებით.

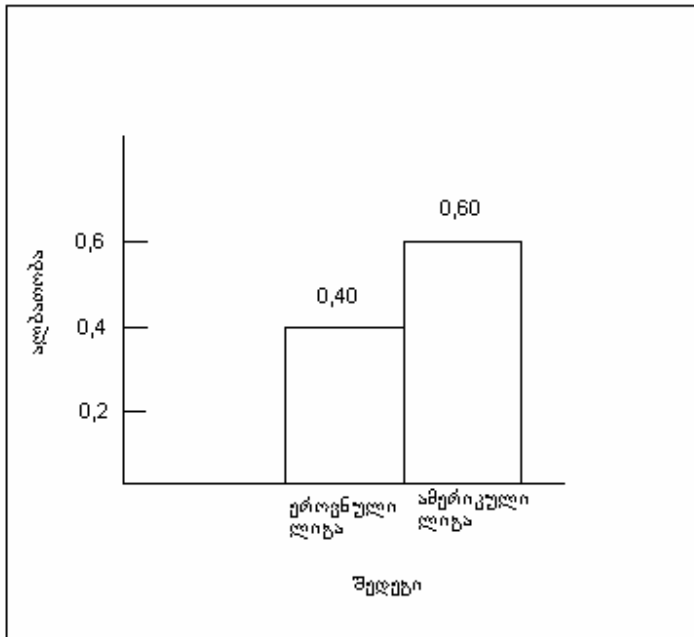
აღბათური პროგნოზირება გამოდის განუსაზღვრელობის არსებობის აღიარებიდან და მისი მნიშვნელობის შევცვალის მცდელობიდან. იმის მაგივრად რომ პასუხი გასცეს ისეთ კითხვებს, როგორცაა: „რამდენს გამოიმუშავენს General Motors მომდევნო წელს“, ანალიტიკოსი განიხილავს რამდენიმე შესაძლო ალტერნატივას და თითოეული მათგანის აღბათობას. ეს აძლევს ანალიზს გამჭირვალებას, რომელიც საშუალებას აძლევს როგორც შემფასებელს, ისე მომხმარებელს შეაფასოს მათი საფუძვლიანობა. დაბეჭდილებული მოთხოვნა თითოეული შეფასებისათვის ერთადერთი რიცხვის შერჩევასა მიუთითებს იმ პიროვნებების გულუბრყვილობაზე ან უზრუნველობაზე, რომლებიც ადგენენ ან იყენებენ ასეთ პროგნოზებს.

ზოგიერთი ორგანიზაციის ანალიტიკოსები, როლებიც დაკავებული არიან ზუსტი აღბათური პროგნოზირებით, ამარაგებან აღბათობების დეტალური შეფასებით თავიანთ კოლეგებს, რომლებსაც დავალებული აქვთ ერთად მოუყარონ თავი მთელი ჯგუფის მიერ მიღებულ შეფასებებს. სხვა ორგანიზაციებში ანალიტიკოსები, რომლებიც ადგენენ ზუსტ აღბათურ პროგნოზირებს, დაჰყავთ თავიანთი დასკვნები რანდენიმე ძირითად შეფასებამდე და მხოლოდ ამის შემდეგ გადასცემენ მომდევნო დონეზე. საბოლოოდ, არის ორგანიზაციები, სადაც ანალიტიკოსები არ არიან დაკავებული ზუსტი აღბათური პროგნოზირებით. ამის მაგივრად ისინი ახდენენ შეფასებებს, სადაც განზოგადებულია სხვადასხვა ხდომილებების აღბათობებზე მათი დაფარული ვარაუდი. მაგრამ როგორც ყოველთვის საქმე შინაარსშია და არა ფორმაში.

6.4.2. აღბათობათა განაწილება

აღბათური პროგნოზირების გამოსახვა მოსახერხებელია გრაფიკულად. შესაძლო შედეგები მოცემულია ჰორიზონტალურ ღერძზე,

ხოლო მათი შესაბამისი ალბათობები ვერტიკალურზე. მაგალითისთვის მოცემულია ნახ. 6.3. ამ შემთხვევაში შედეგი თვისობრივად სხვადასხვაა და შეიძლება შევიტანოთ მხოლოდ კორიზონტალურ ღერძზე; განთავსებაში რიგი და შუალედები ნებისმიერია.

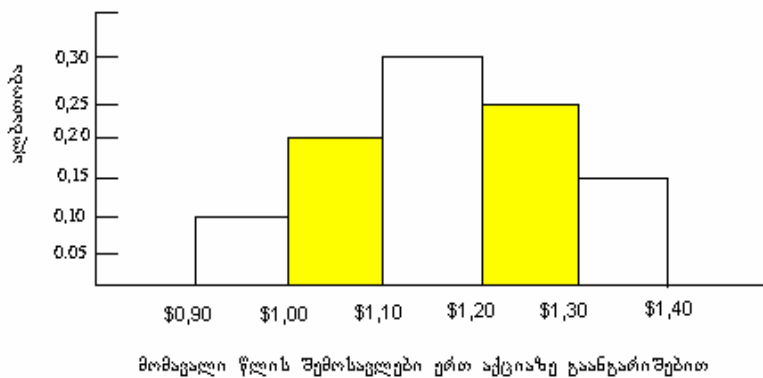


ნახ. 6.3. პირველობაზე ამერიკული ლიგის ან ნაციონალური ლიგის ბეისბოლის გუნდის გამარჯვების ალბათობა.

ნახაზი 6.4 ასახავს რამდენადმე განსხვავებულ შემთხვევას. აქ ალტერნატიული შედეგები რაოდენობრივად განსხვავდებიან ერთადერთ ცვლადიანი სიდიდისთან დამოკიდებულებაში: მომავალი წლისთვის აქციებზე შემოსავლის გაანგარიშება. მოცემულ შემთხვევაში ანალიტიკოსმა აუცილებლად ჩათვალა ერთად გაეერთიანებინა ყველა შესაძლებლობა, დაწყებული 0,90\$-დან 0,99\$-მდე, და განსაზღვრა ალბათობა იმისა, რომ ფაქტობრივი თანხა მოხვდება ამ დიაპაზონში; შემდეგ გაიმეორა მთელი პროცედურა 1,00\$-დან 1,09\$-მდე და 1,10\$-დან 1,19\$-მდე და სხვა დიაპაზონებში სიგანით 0,10\$.

ეს ანალიზი შეგვეძლო ჩაგვეტარებინა უფრო დეტალურად, შედეგების ალბათობის შეფასებით 0,90\$-დან 0,94\$-მდე, 0,95\$-დან 0,99\$-მდე და ერთობლივ დიაპაზონებში 0,05\$ სიგანით. უფრო დეტალური

ანალიზი დაადგენდა ყველა შესაძლო შედეგის ალბათობას. ამ შემთხვევაში ზოლი საგრძნობლად გაიზრდებოდა და თითოეული მათგანი დარჩებოდა ძალიან წვრილი, როგორც ეს ნაჩვენებია ნახ. 6.5-ზე. შევნიშნოთ, რომ რაც უფრო დიდია ზოლი, მით უფრო მცირეა არსებული ალბათობების მნიშვნელობა.

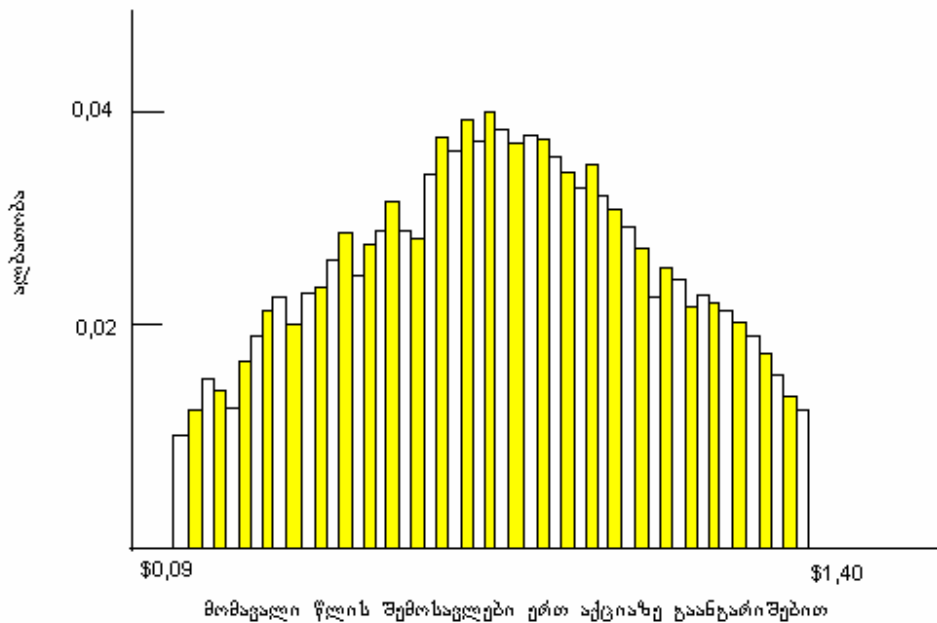


ნახ. 6.4. მომავალი წლის შემოსავლების ალბათობა ერთ აქციაზე გაანგარიშებით (ფართე დიაპაზონის გამოყენებით)

ზღვარში მიიღება ალბათობათა უწყვეტი განაწილება (*continuous probability distribution*). ასეთი მრუდები ფაქტობრივად გამოხატავენ უამრავი წვრილი ზოლის წვეროებს. (ტექნიკურად მრუდები გამოხატავენ იმას, თუ რა ხდება როცა ეს ზოლები უსასრულოდ ბევრია.) ნახ. 6.6-ზე მოცემულია ამ ტიპის სამი მრუდი. შევნიშნოთ, რომ ვერტიკალური ღერძით ახლა იზომება ალბათობათა სიმკვრივე (ალბათობის ნაცვლად).

სარგებლობს რა ალბათობათა უწყვეტ განაწილებით, ანალიტიკოსს შეუძლია უარი თქვას ცალკე-ცალკე თითოეული შედეგის ზუსტ შეფასებაზე. ამის მაგივრად მან უნდა დახაზოს მრუდი, რომელიც ასახავს სიტუაციას ისე, როგორც ის მას ხედავს. ცალკეული შედეგის ფარდობითი ალბათობა (ვთქვათ, 1,035\$ აქციის შემოსავლების გათვლაზე) ნულის ტოლია. ამასთან ნებისმიერი დიაპაზონის

შეფარდებითი ალბათობა განისაზღვრება მარტივი გზით მრუდსა და კორიზონტალურ ღერძს შორის ფართობის გამოთვლით. ამგვარად, იმის ალბათობა რომ შემოსავალი მოხვდება 1,03\$-სა და 1,04\$-ს შორის, შეიძლება დადგინდეს 1,03\$-სა და 1,04\$-ს შორის მრუდის ქვეშ ფართობის გამოთვლით, რაც მოცემულ შემთხვევაში დაახლოებით 0,07 (ანუ 100-დან 7 შანსი იმისა, რომ მომავალში შემოსავალი იქნება 1,03\$-სა და 1,04\$-ს შორის). ალბათობათა დისკრეტული განაწილებისათვის 6.4 და 6.5 ნახატზე მოცემულის მსგავსად, როგორც ადრე ავლინებნეთ, ალბათობათა ჯამი უნდა იყოს 1,0. მაშინ ალბათობათა უწყვეტი განაწილების დროს საერთო ფართობი მრუდის ქვეშ 1,0-ის ტოლი უნდა იყოს.



ნახ. 6.5. მომავალი წლის შემოსავლების ალბათობა ერთ აქციაზე გაანგარიშებით (ვიწრო დიაპაზონის გამოყენებით)

6.4.3 „ხდომილობათა ხე“

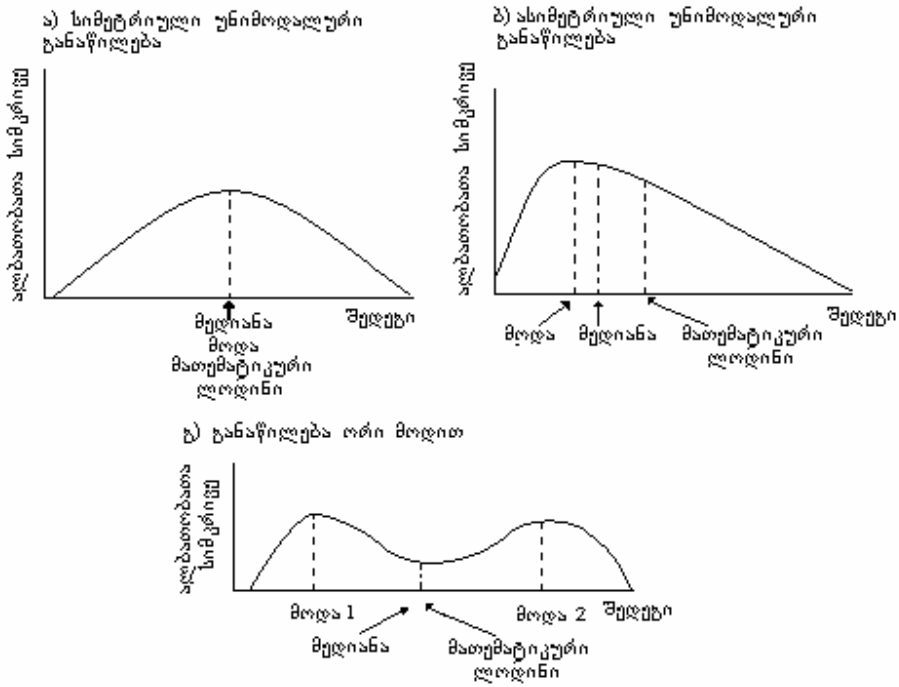
როდესაც მოვლენები ერთმანეთს მისდევს შეუწყვეტლივ ან გარკვეული აზრით დაკავშირებული არიან ერთმანეთთან,

მიზანშეწონილია ალტერნატიული ვარიანტები ავსახოთ „ხის“ სახით. მაგალითისათვის ნახ. 6.7.

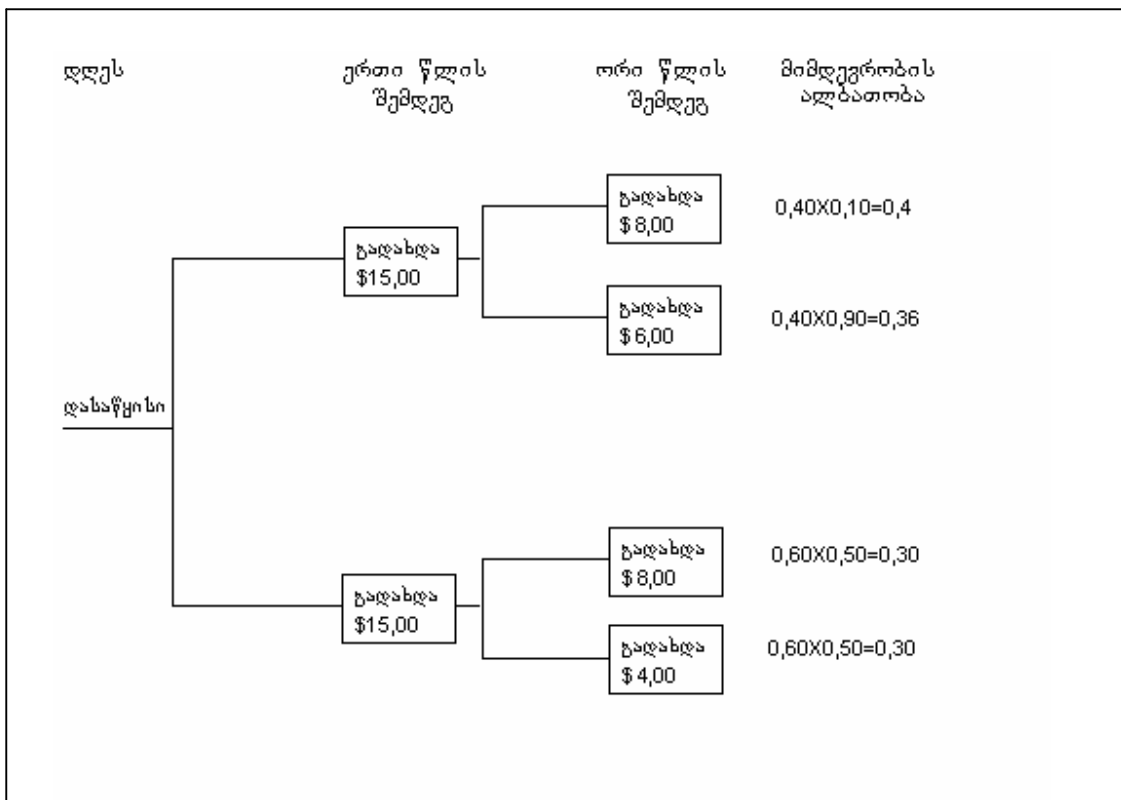
მსესხებელმა პირობა დადო შეძლებისდაგვარად გადაეხადა 15\$ ერთი წლის შემდეგ და 8\$ ორი წლის შემდეგ. ანალიტიკოსის აზრით, იმის შანსი, რომ პირველი გადახდა სრულად განხორციელდება, არის 40 / 60. წინააღმდეგ შემთხვევაში, ანალიტიკოსის ვარაუდით, მსესხებელი შეძლებს მხოლოდ 10\$-ის გადახდას ერთი წლის შემდეგ.

რაც შეეხება ორწლიან ვადას, ხდომილობის ალბათობა, ანალიტიკოსის შეხედულებით, დამოკიდებული იქნება პირველი წლის შემდეგზე. თუ კი მსესხებელი შეძლებს 15\$-ის მთლიანად გადახდას პირველ წელს, მაშინ, ანალიტიკოსის აზრით, იმის შანსი, რომ მსესხებელი შეძლებს თავისი ვალდებულების შესრულებას და მომდევნო წელს გადაიხდის 8\$-ს არის 9-დან 1. წინააღმდეგ შემთხვევაში მსესხებელი გადაიხდის 6\$-ზე ნაკლებს. თუმცა, თუ მსესხებელი გადაიხდის 10\$-ს და ამასთან არ არსებობს არანაირი იმედი დარჩენილი 5\$-ის გადახდისა, მაშინ, ანალიტიკოსის აზრით, იმის შანსი რომ ორი წლის შემდეგ გადახდილ იქნება დაპირებული 8\$, აღმოჩნებდა მიახლოებითად ტოლი (50 50-ზე). ანალიტიკოსის აზრით თუ კი ეს არ მოხდება, მაშინ 8\$-ის ნაცვლად გადახდილ იქნება 4\$.

ნახატი 6.7 აგრეთვე გვიჩვენებს „ხდომილებთა ხე“-ზე ოთხი შესაძლო მიმდევრობის ალბათობას, ანუ ტრაექტორიებს. მაგალითად, იმის ალბათობა, რომ ორივე გადახდა განხორციელდება სრულად შეადგენს მხოლოდ 0,04, რამდენადაც პირველი გადახდის განხორციელების შანსი 100-დან მხოლოდ 4-ია, ხოლო ამ 4-დან მხოლოდ 10-დან მხოლოდ 1 მიანიშნებს იმაზე, რომ საბოლოო ანგარიშის გასწორება განხორციელდება სრულად. ეს გვაძლევს მოცემული შედეგისთვის 100-დან 4 შანსს, რომლის ალბათობა 0,04.



ნახ. 6.6. ალბათობების უწყვეტი განაწილება.



ნახ. 6.7. „ხდომილებათა ხე“

6.4.4. მათემატიკური ლოდინი

არც თუ იშვიათად, ანალიტიკოსი რომელიც არ ენდობა მიღებულ შედეგს, სურს (ან იძულებულია) შეაფასოს სიტუაცია ერთი ან ორი რიცხვის მეშვეობით – ერთი გამოსახავს შედეგების განაწილების ძირითად ტენდენციას, ხოლო მეორე გამოიყენება რელევანტური (შესაბამისი) რისკის (*relevant risk*) საზომად.

როგორ მივიღოთ ის ერთადერთი რიცხვი, რომელმაც უნდა დაახასიათოს ყველა შესაძლო შედეგის ერთობლიობა? აშკარაა, რომ არც ერთი მეთოდი არ იქნება დამაკმაყოფილებელი თუ ალტერნატიული შედეგები ხარისხობრივად განსხვავებულია. მაგრამ თუ შედეგები რაოდენობრივად განსხვავებულია, განსაკუთრებით თუ მხოლოდ ერთი პარამეტრით განსხვავდებიან, წარმოიშვება მთელი რიგი შესაძლებლობებისა.

ყველაზე გავრცელებული მაგალითი ალბათ იმაში მდგომარეობს, რომ ავირჩიოთ ყველაზე ალბათური მნიშვნელობა. მას ალბათობების განაწილების მოდას (*mode*) უწოდებენ (ალბათობათა უწყვეტი განაწილებისათვის მოდა ყველაზე მაღალი ალბათობის სიმკვრივის შედეგია). ნახ. 6.6 გვიჩვენებს მოდას თითოეული განაწილებისათვის. აღსანიშნავია, რომ ნახ. 6.6 (ბ)-ზე ორი მოდაა: ამ შემთხვევაში მოცემულ კითხვაზე პასუხის გასაცემად ვერ გამოვიყენებთ არც ერთ ცალკე აღებულ რიცხვს.

მეორე ალტერნატივაა – მივუთითოთ სიდიდე, რომელიც ერთნაირი ალბათობით აღმოჩნდება როგორც დაწეული, ასევე აწეული. მას ეწოდება ალბათობათა განაწილების მედიანა (*median*). როგორც ნახ. 6.6-ზე ნახვენები, იგი არსებითად განსხვავდება მოდისგან.

მესამე ალტერნატივაა – მათემატიკური ლოდინის (*expected value*) გამოყენება, სხვაგვარად საშუალო (*mean*), ანუ ყველა შესაძლო შედეგის საშუალო შეწონილი, სადაც წონად გამოყენებულია თანმდები ალბათობები. მხედველობაში მიიღება განაწილებაში ასახული ყველა ინფორმაცია: როგორც სიდიდე, ასევე ყველა შესაძლო შედეგის

რეალიზაციის ალბათობა. ინვესტიციის პესპექტივისა და ალბათობის ყველა ცვლილება გავლენას ახდენს მათემატიკურ ლოდინზე.

მთელ რიგ შემთხვევებში ამ სამ მაჩვენებელს შორის სხვაობა არ არსებობს. თუ განაწილება სიმეტრიულია (თითოეული ნახევარი მეორეს სარკისებრი ასახვაა) და ერთმოდალურია (არსებობს ერთი ყველაზე მოსალოდნელი მოლოდინი), მაშინ მედიანა, მოდა და მათემატიკური ლოდინი ერთმანეთს ემთხვევა. ამის ილუსტრაცია მოცემულია ნახ. 6.6(ა)-ზე. ამგვარად, ანალიტიკოსი თავისუფალია ტერმინების არჩევაში, მას შეუძლია იფიქროს მედიანაზე იმ შემთხვევაშიც კი, თუ ეს რიცხვი მათემატიკური ლოდინია. როდესაც ალბათობების განაწილება ძალიან ასიმეტრიულია (ნახ.6.6 (ბ)) ეს პროცედურა გაძნელებულია.

ცხრილი 6.2 ორ ფასიან ქაღალდზე განცხადების გავლენის ანალიზი და ამ ფასიანი ქაღალდებისაგან შედგენილი პორტფელი

განცხადება	ალბათობა	A ფასიანი ქაღალდის პროგნოზირებადი კურსი	B ფასიანი ქაღალდის პროგნოზირებადი კურსი	A და B ქაღალდებისგან შემდგარი პორტფელის პროგნოზირებული ღირებულება
a	0,10	\$40,00	\$62,00	\$102,00
b	0,20	42,00	65,00	107,00
c	0,10	40,50	60,00	100,50
d	0,25	41,00	61,00	102,00
e	0,15	38,00	65,00	103,00
f	0,10	40,50	59,00	99,50
g	0,05	45,00	58,00	103,00
h	0,05	40,50	58,00	98,50
მათემატიკური ლოდინი		\$40,73	\$61,90	\$102,63

იმ შემთხვევაში, როდესაც მითითებული სიდიდეები განსხვავებულია მეტი საფუძვლი არსებობს იმისათვის, რომ გამოვიყენოთ მათემატიკური ლოდინი. როგორც ადრე ავღნიშნეთ, იგი ითვალისწინებს ყველა შეფასებას. მას კიდევ ერთი უპირატესობა გააჩნია: ფასიანი ქაღალდების პერსპექტივასთან დაკავშირებული შეფასებები გამოიყენება პრტფელის შექმნის ან პორტფელის რევიზიის საწყის მონაცემებად. პორტფელის

შემოსავლიანობის მათემატიკური ლოდინი უშუალოდ დაკავშირებულია პორტფელში არსებული ფასიანი ქაღალდების შემოსავლიანობის მათემატიკურ ლოდინთან. თუმცა პორტფელის არც მედიანა და არც მოდა არ განისაზღვრება მასში არსებული ფასიანი ქაღალდების იგივე მახასიათებლებით.

ცხრ. 6.2-ში მოტანილია მათემატიკური ლოდინის გაანგარიშების მაგალითი. ანალიტიკოსი ცდილობს გაარკვიოს რამდენად მოახდენს გავლენას ორი ფასიანი ქაღალდის კურსზე განცხადება ტელევიზიით პრეზიდენტის მოულოდნელი გამოსვლის შესახებ. ანალიტიკოსმა განიხილა განცხადების რამდენიმე შესაძლო ვარიანტი, დაწყებული მდგომარეობის დაძაბვით ახლო აღმოსავლეთში და დამთავრებული სახელმწიფო დეფიციტით. ცხრილში მოტანილი ალტერნატივები ურთიერთგამომრიცხავი და ურთიერთამომწურავია (ანუ, ყოველი შესაძლო კომბინაცია წარმოდგენილია ცალკეულ სტრიქონზე). ანალიტიკოსმა დიდი ხნის ფიქრისა და ბჭობის შემდეგ შეაფასა ყოველი განცხადების ალბათობა და მისი ზეგავლენა ორივე ფასიანი ქაღალდის ფასზე. საბოლოოდ, ანალიტიკოსმა გამოთვალა პორტფელის შესაბამისი პარამეტრები, რომელშიც ჩართული ყოველი სახეობის ერთი აქცია.

ცხრილი 6.2-ის ქვედა ნაწილში მოტანილია მათემატიკური ლოდინი. თითოეული მათგანი მიღებულია თითოეული განცხადების გამრავლებით შესაბამის კურსზე და მათი დაჯამებით. მაგალითად, ქაღალდ A-ს მოსალოდნელი კურსი განსაზღვრულია როგორც $[(0,10 \times 40,00\$) + (0,20 \times 42,00\$) + \dots]$; ქაღალდ B-ს მოსალოდნელი კურსი – $[(0,10 \times 62,00\$) + (0,20 \times 65,00\$) + \dots]$; ხოლო პორტფელის მოსალოდნელი ღირებულება როგორც – $[(0,10 \times 102,00\$) + (0,20 \times 107,00\$) + \dots]$. არ არის გასაკვირი, რომ პორტფელის ფასის მათემატიკური ლოდინი ტოლია მისი შემადგენელი ფასიანი ქაღალდების კურსის მათემატიკური ლოდინის ჯამისა. როდესაც ფასიანი ქაღალდების მათემატიკური ლოდინი ერთად იკრიბება, თქვენ სინამდვილეში $(0,10 \times 40,00\$ + \dots)$ -ს უმატებთ $(0,10 \times 62,00\$ + \dots)$ -ს. ცხადია, ამით მივიღებთ პორტფელის მათემატიკურ ლოდინს, რომელიც ტოლია $0,10 \times (40,00\$ + 62,00\$) + \dots$.

6.4.5 დაფარვამდე მოსალოდნელი შემოსავლიანობის დაპირისპირება დაპირებულთან

თუ კი გადახდები ობლიგაციებზე ზუსტადაა ცნობილი, მაშინ დაფარვამდე მოსალოდნელ და დაპირებულ შემოსავალიანობას შორის სხვაობა არ არის. თუმცა ბევრი ობლიგაცია არ შესაბამეობა ამ სტანდარს. ასეთ შემთხვევაში შეიძლება ვისაუბროთ ორი სახის რისკზე. პირველ რიგში, ემიტენტმა შეიძლება გადაავადოს ზოგიერთი გადახდა. განუსაზღვრელ მომავალში მიღებული დოლარის მიმდინარე ღირებულება, რა თქმა უნდა ნაკლები იქნება შეზღუდულ ვადაში მიღებული დოლარის ღირებულებაზე. შესაბამისად, ობლიგაციის დაყვანილი ღირებულება იმდენად იქნება მცირე, რამდენადაც დიდია მისი გადახდის დაყოვნების ალბათობა. რისკის მეორე სახე პოტენციურად უფრო სერიოზულია. მსესხებელს შეუძლია არ შეასრულოს თავისი ვალდებულება პროცენტის მთლიანად ან ნაწილობრივ გადახდაზე ან და ვადაში ნომინალური ღირებულების დაფარვაზე. როდესაც ფირმას აშკარად არ შეუძლია შეასრულოს ასეთი ვალდებულებები იგი კოტრდება. ამ შემთხვევაში დარჩენილი სახსრები ნაწილდება სასამართლო წესით სხვადასხვა კრედიტორს შორის დადგენილი პირობის მიხედვით, რომლითაც განხორციელდა სავალო ვალდებულებების ემისია.

იმისათვის, რომ განვსაზღვროთ რისკიანი სავალო ვალდებულებების დაფარვამდე მიღებული შემოსავალიანობა, აუცილებელია განვიხილოთ ყველა შესაძლო შედეგი და ცალ-ცალკე მათი ალბათობები. ამ პროცედურის გასარკვევად შეიძლება ვისარგებლოთ ნახ. 6.7 მოყვანილი მარტივი მაგალითით. ვივარაუდოთ, განსახილველი ფასიანი ქაღალდი ღირს 15\$, ანუ მსესხებელს სურს მიიღოს 15\$ დღეს და ვალდებულებას იღებს სანაცვლოდ გადაიხადოს 15\$ ერთი წლის შემდეგ და 8\$ ორი წლის განმავლობაში. დაპირებული დაფარვამდე მისაღები შემოსავალიანობა – საპროცენტო განაკვეთია, რომელიც უთანაბრებს გადახდების მიმდინარე ღირებულებას 15\$-ს. მოცემულ შემთხვევაში ეს წლიური 38,51% – რიცხვი საკმაოდ შთამბეჭდავია.

თუმცა, ანალიტიკოსის აზრით, დაფარვამდე მისაღები ასეთი შემოსავალიანობა შეადგენ მხოლოდ 0,04. ცხრ. 6.3 გვიჩვენებს შესაძლო

ხდომილობათა მიმდევრობას (ტრაექტორია „მოვლენათა ხე“-ზე), და თითოეული მათგანისთვის რეალიზაციის ალბათობას და ვადის გასვლამდე მისაღებ შემოსავალს. ვადის გასვლამდე მისაღებ მოსალოდნელი შემოსავალი სხვა არაფერია თუ არა ამ სიდიდეების შეწონილი საშუალო, წონად გამოყენებულია ალბათობა [მაგალითად, $(0,04 \times 38,51\%) + (0,36 \times 30,62\%) + (0,30 \times 13,61\%) + (0,30 \times (-5,2\%)) = 15,09\%$].

დაფარვამდე მოსალოდნელი შემოსავლიანობა საგრძნობლად მცირეა, ვიდრე დაპირებული: 15,09% 38,51%-ის სანაცვლოდ. ინვესტიციების ანალიზისათვის პირველი რიცხვი უფრო მნიშვნელოვანია. ეს არც თუ ისე უმნიშვნელო მომენტია. დაფარვამდე მისაღები შემოსავლიანობის გამოთვლა დამოკიდებულია შეთანხმებულ ვადებში განხორციელებულ დაპირებულ გადახდებზე. თუ არსებობს რაიმე რისკი იმისა, რომ მსესხებელი თავის დროზე არ შეასრულებს თავის საგადასხდელო ვალდებულებებს სრულად ან დროზე, დაფარვამდე მისაღები შემოსავლიანობა ამ რიცხვზე ნაკლები იქნება; და რაც უფრო დიდია რისკი მით მეტია სხვაობა. ამის ილუსტრირებას ახდენს ცხ. 6.4, რომელიც გვიჩვენებს სამრეწველო კომპანიების ობლიგაციების ექვსი ჯგუფის მიმართ გამოყენებულ დაფარვამდე მისაღები სარგებლის საერთო მნიშვნელობას, რომელიც განაწილებულია რისკის ხარისხის მიხედვით მსხვილი რეიტინგული სამსახურის **Standad&Poor's** მიერ. თუმცა ექვსივე ობლიგაციის შემოსავლიანობის დონე ასახავს შესაბამის მომენტში საპროცენტო განაკვეთების დონეს, მათ შორის სხვაობა მათ წილად განპირობებულია რისკის ხარისხებს შორის სხვაობით. ყველა ობლიგაციის შეპირებული შემოსავლიანობა ერთნაირი რომ ყოფილიყო, მაშინ მომატებული რისკის მქონე ობლიგაციებისთვის დაფარვამდე მისაღები შემოსავალი აღმოჩნდებოდა მცირე, ვიდრე ობლიგაციებისათვის შემცირებული რისკით. სიტუაცია ნამდვილად არარეალურია. პირიქით, უფრო მეტად რისკიანი ობლიგაციები მეტი შემოსავლიანობის მოტანას გვპირდება, ასე რომ, მოსალოდნელი შემოსავლიანობა ყოველ შემთხვევაში იმაზე მცირე არაა ვიდრე ნაკლებ რისკიანი ობლიგაციებისა.

უმეტესობა სასახო ვალდებულებებისა უფრო გარკვეული გახდებოდა, თუ კონტრაქტი შედგენილი იქნებოდა შედარებით განსხვავებულად. სტანდარტული ობლიგაცია, რომელსაც არ გააჩნია რაიმე

განმასხვავებელი ნიშანი, „გარანტიას იძლევა“, რომ მსესხებელი კრედიტორს უხდის, ვთქვათ, 90\$-ს წლიურად 20 წლის განმავლობაში, ხოლო 20 წლის შემდეგ გადაუხდის 1000\$-ს. მისაღები იქნებოდა გაკეთებულიყო ჩანაწერი, რომ მსესხებელი იღებს ვალდებულებას გადაიხადოს არაუმეტეს 90\$-სა წლიურად 20 წლის განმავლობაში, ხოლო 20 წლის შემდეგ გადაიხადოს არაუმეტეს 1000\$-სა.

ცხრილი 6.3 დაფარვამდე დაპირებული შემოსავლიანობა მოსალოდნელის წინააღმდეგ

პირველი გადახდა ერთი წლის შემდეგ	მეორე გადახდა ორი წლის შემდეგ	ალბათობა	დაფარვამდე მიღებული შემოსავალი
\$15	\$8	0,04	38,51%
15	6	0,36	30,62
10	8	0,30	13,61
10	4	0,30	-5,20
დაფარვამდე მოსალოდნელი შემოსავლიანობა =			15,09%

ცხრილი 6.4 სამრეწველო საწარმოს ობლიგაციის შემოსავლიანობა 1993 წლის აგვისტოში

რეიტინგი	დაფარვამდე მიღებული შემოსავლიანობა
AAA	6,68%
AA	7,32
A	7,80
BBB	8,45
BB	9,11
B	10,57

წყარო: Standard&Poor`s Bond Guide, September 1993, p.3.

6.5 ფლობის პერიოდში მოსალოდნელი შემოსავლიანობა

6.5.1 ფლობის პერიოდში მოსალოდნელი შემოსავლიანობის გაანგარიშება

დაფარვამდე მისაღები შემოსავალის გამოთვლისას არაა გათვალისწინებული იმ ფასიანი ქაღალდის საბაზრო ღირებულებაში

ცვლილება, რომლის დაფარვაც ხდება. ეს შეიძლება ასე გავიგოთ, რომ მფლობელი არ არის დაინტერესებული დასაფარი დოკუმენტის გაყიდვით, მიუხედავად იმისა რა მოუვა მის ფასს ან თვითონ მფლობელის საქმიანობა რა მდგომარეობაში იქნება. ეს გათვლები არ გვაძლევენ შუალედური გადახდების დადებითად შეფასების საშუალებას. თუ ქაღალდების მფლობელს არ სურს დახარჯოს დარიცხული პროცენტები, მას შეუძლია შეიძინოს კიდევ რამდენიმე ფასიანი ქაღალდი. მაგრამ ქაღალდების რაოდენობა, რომელიც ნებისმიერ დროს შეიძლება იყოს შექმნილი, დამოკიდებულია მის ღირებულებაზე დროის მოცემულ პერიოდში, და ეს გარემოება არაფრით არ მიიღება მხედველობაში დაფარვამდე მისაღები შემოსავალიანობის გამოთვლისას.

თუმცა ცოტა ვინმე თუ არ ეთანხმება იმას, რომ დაფარვამდე მისაღები შემოსავალიანობა ობლიგაციების საერთო შემოსავლიანობის ინდიკატორია, მისი ღირსებები მხოლოდ ამით შემოიფარგლება. სხვა მიზნებისთვის შესაძლოა უფრო მეტად გამოდგეს სხვა მახასიათებლები. უფრო მეტიც, არსებობს ფასიანი ქაღალდების სახეები, რომლებიც არ ექვემდებარება დაფარვას; მნიშვნელოვან მაგალითად შეიძლება გამოვიყენოთ ჩვეულებრივი აქციები.

მახასიათებელი, რომელიც შეიძლება გამოყენებულ იქნას ნებისმიერი ინვესტიციისათვის – ეს მისი შემოსავალიანობაა ფლობის პერიოდში (*holding period return*). იდეა იმაში მდგომარეობს, რომ განისაზღვროს ძირითადი კაპიტალის ფლობის პერიოდი, რის შემდეგაც ვუშვებთ, რომ ყველა გადახდა რომელიც ამ პერიოდში იქნა მიღებული რეინვესტირებულია. თუმცა ასეთ ვარაუდებს შეუძლიათ ვარირება მდგომარეობიდან გამომდინარე, ჩვეულებრივად სასურველია მივიჩნიოთ, რომ ფასიანი ქაღალდებზე მიღებული ყველა გადახდა (მაგალითად აქციების დივიდენდები, ობლიგაციების კუპონური გადახდები), გამოიყენება მიმდინარე კურსით ფასიანი ქაღალდების შემდგომი შექმნისათვის. ასეთი პროცედურა საშუალებას იძლევა შევაფასოთ ფასიანი ქაღალდები მისი ფლობის პერიოდის ბოლოს ღირებულების თავდაპირველ ღირებულებასთან შეფარდებით. ეს ფარდობითი ღირებულება (*value-ralative*) შეიძლება გადაყვანილი იქნას ფლობის პერიოდში შემოსავალიანობაში, თუ მას გამოვაკლებთ ერთიანს:

$r_{ph} = (\text{ღირებულება ფლობის პერიოდის ბოლოს}) / (\text{ღირებულება ფლობის პერიოდის დასაწყისში}) - 1$.

შემოსავლიანობა ფლობის პერიოდის განმავლობაში შეიძლება გარდაეკმნათ ერთეულ პერიოდში ექვივალენტურ შემოსავლიანობად. რთული პროცენტის ეფექტის გათვალისწინებით შესაბამისი სიდიდე გამოიანგარიშება ფარდობით:

$$(1+r_g)^N = 1+r_{hp}$$

ან

$$r_g = (1+r_{hp})^{1/N} - 1$$

სადაც, N – ფლობის პერიოდში ერთეული მონაკვეთების რაოდენობა;

r_{hp} – შემოსავლიანობა ფლობის პერიოდის განმავლობაში;

r_g – ექვივალენტური შემოსავლიანობა ერთი პერიოდის განმავლობაში.

წარმოვიდგინოთ, რომ აქციაში, რომელიც პირველი წლის დასაწყისში მოიტანა დივიდენდი 1,50\$-ის ოდენობით და წლის ბოლოს მისი ღირებულება გახდა 50\$, ხოლო მომავალ წელს მოიტანა დივიდენდი 2\$-ის და მეორე წლის ბოლოს კოტირდება უკვე კურსით 56\$. როგორია აქციის შემოსავლიანობა ორ წლიანი ფლობის პერიოდში?

გამოთვლების გასაადვილებლად, დავუშვათ, რომ ყველა დივიდენდის გადახდა განხორციელდა წლის ბოლოს. მაშინ პირველი წლის განმავლობაში მიღებულ 1,50\$-ით შესაძლებელი იქნება 0,03(1,50\$/50\$) აქციის შეძენა. რა თქმა უნდა, ამის პრაქტიკაში განხორციელება შესაძლებელი იქნებოდა, თუ სხვა ანალოგიურ ფასიან ქაღალდებში ჩადებული ფული გაერთიანდებოდა, მაგალითად, სასესხო ფონდში (მაგალითად 100 აქტიდან მიღებული დივიდენდების გამოყენება შეიძლება დამატებით 3 აქციის შესაძენად). მიმდინარე წელს ნაყიდ ყოველ აქციაზე მომდევნო წლის განმავლობაში ინვესტორს შეუძლია მიიღოს დივიდენდი ზომით 2,06\$(1,03x2\$) და ამავე წლის ბოლოს

ჰქონდეს 57,68\$(1,03x56\$) ღირებულების სააქციო კაპიტალი. ამგვარად საბოლოო ღირებულება შეადგენდა 59,74\$(57,68\$+2,06\$), აქედან ფარდობითი ღირებულება ტოლი იქნება:

$$\frac{59,74\$}{46,00} = 1,2987$$

ამგვარად ორი წლიანი ფლობის პერიოდში შემოსავალიანობამ შეადგინა 29,87%. ეს ექვივალენტულია $(1,2987)^{1/2} - 1 = 0,1396$, ანუ წლიური 13,96%.

ალტერნატიული მეთოდებით გამოთვლებისას მაჩვენებლები განისაზღვრება როგორც ანალოგიური სიდიდეები ცალკეული პერიოდებისათვის. მაგალითად, თუ V_0 – საწყისი ღირებულებაა, V_1 – ღირებულება პირველი წლის შემდეგ, V_2 -ღირებულება მეორე წლის შემდეგ, მაშინ:

$$\frac{V_2}{V_0} = \frac{V_2}{V_1} \times \frac{V_1}{V_0}$$

უფრო მეტიც, არ არსებოს ერთი პერიოდიდან მეორეზე გადასვლისას აქციების რაოდენობის გაზრდის არავითარი საჭიროება, რადგან ეს ფაქტორი უბრალოდ იკვეცება შეფარდებაში, რომელიც შემდეგ პერიოდებს მიეკუთვნება. თითოეული პერიოდი შეიძლება გავაანალიზოთ ცალკე-ცალკე, გამოვთვალოთ შესაბამისი სიდიდე და შემდეგ ისინი გადავამრავლოთ.

ფლობის ჩვენს მაგალითში პირველი წლის განმავლობაში აქციები საწყისი 46\$-ის ღირებულებით წლის ბოლოს მივიღეთ აქციები და ფული 50\$+1,50\$ ღირებულებით. ამგვარად:

$$\frac{V_1}{V_0} = \frac{51,50\$}{46,00\$} = 1,1196$$

მეორე წლის ბოლოს აქციების საწყისი ღირებულებით 50\$ ფლობით მიღებულია აქციები და ფული 56\$+2\$-ის ოდენობით. ამგვარად:

$$\frac{V_2}{V_1} = \frac{58\$}{50\$} = 1,16$$

მაშინ ფლობის ორი პერიოდის ფარდობითი ღირებულება ტოლი იქნება:

$$1,1196 \times 1,16 = 1,2987$$

რაც ადრე მიღებული ღირებულების ტოლია.

თითოეული პერიოდის ფარდობითი ღირებულება შეიძლება განვიხილოთ, როგორც $[1 + \text{შემოსავლიანობა}]$ ამ პერიოდში. ამრიგად, გაანალიზებული სააქციო კაპიტალის შემოსავლიანობამ შეადგინა 11,96% პირველ წელს და 16% მეორე წელს. ფლობის პერიოდში ფარდობითი ღირებულება არის ნამრავი შემდეგი სახის მამრავლებისა $[1 + \text{შემოსავლიანობა}]$ ერთეული პერიოდისათვის. თუ საუბარი მიდის N პერიოდების შესახებ, მაშინ:

$$\frac{V_N}{V_0} = (1+r_1)(1+r_2)\dots(1+r_N).$$

იმისთვის, რომ გარდაქმნათ მიღებული შედეგი ფლობის სავარაუდო ერთ პერიოდის შემოსავლიანობად რთული პროცენტის დარიცხვის გათვალისწინებით, თქვენ უნდა გამოთვალოთ *საშუალოგეომეტრიული შემოსავლიანობა (geometric mean returne)* ცალკეული პერიოდებისათვის:

$$1+r_g = [(1+r_1)(1+r_2)\dots(1+r_N)]^{1/N}$$

ამ საერთო საფუძველზე შეიძლება უფრო რთული გამოთვლების წარმოებაც. დივიდენდის ყოველი გადახდა შეიძლება გამოყენებულ იქნეს მიღებისთანავე აქციის შესაძენად, ან და, პირიქით დარჩეს საშემნახველო ანგარიშზე პერიოდის ბოლომდე პროცენტის მიღების მიზნით. ასევე გასათვალისწინებელია ბროკერის საკომისიო (გარიგების დადებისათვის) და დივიდენდების რეინვესტირებისათვის საჭირო სხვა ხარჯები. უდავოა, ასეთი ხარჯების სიდიდე დამოკიდებულია სავარაუდო დაბანდებების საერთო სიდიდეზე. სირთულის მისაღები ხარისხი, როგორც ყოველთვის, დამოკიდებული იქნება მახასიათებლების გამოთვლის მიზანზე.

სამწუხაროდ, ფლობისათვის შესაფერისი პერიოდი ხანდახან ისევე განუსაზღვრელია, როგორც მოცემულ პერიოდში ფლობის შემოსავლიანობა. ინვესტორის საქმის მდომარეობის, მისი სურვილების, წინასწარ ზუსტად გამოცნობა როგორც წესი შეუძლებელია. უფრო

მეტიც, კლიენტის პორტფელის მმართველის სტრატეგიის თვალსაზრისით მიზანშეწონილია ამ ფასიანი ქაღალდის პორტფელში იქამდე დატოვება, სანამ ის თავისი მაჩვენებლებით აჭარბებს არსებულ ალტერნატივებს. პერიოდების წინასწარ დადგენის მცდელობას იშვიათად მოაქვს წარმატება, მაგრამ მენეჯერები (ეს სავსებით ბუნებრივია) მაინც აგრძელებენ მცდელობას. ფლობის პერიოდში შემოსავლიანობა, ისევე როგორც ვადის გასვლამდე მიღებული შემოსავლიანობა, წარმოადგენს საინვესტიციო ანალიზის რთული რეალობის გამარტივების საშუალებას. არ წარმოადგენს რა უნივერსალურ საშუალებას, იგი საშუალებას აძლევს ანალიტიკოსს თავიანთი ყურადღება მიმართოს ამ სიტუაციისთვის უფრო შესაფერის დროის შუალედზე და ხელში აძლევს კარგ კრიტერიუმს.

6.5.2. ფლობის პერიოდში მოსალოდნელი შემოსავლიანობის შეფასება

ფლობის პერიოდში შემოსავლიანობის გამოთვლა არც ისე რთულია. სულ სხვა საქმეა მისი წინასწარ განსაზღვრა. ამ შემთხვევაში მნიშვნელოვანია გავითვალისწინოთ ემიტენტის მიერ ფლობის პერიოდის განმავლობაში ფასიან ქაღალდებზე გადახდასთან დაკავშირებული ნებისმიერი განუსაზღვრელობა. ეს რა თქმა უნდა უფრო მარტივია ვიდრე საბაზრო ღირებულების გამოთვლა ფლობის პერიოდის ბოლოსათვის, რომელიც არც თუ იშვიათად ერთობლივი შემოსავლიანობის დიდ ნაწილს განსაზღვრავს. მაგალითისათვის, შეიძლება მოგეჩვენოთ რომ Xerox-ის აქციების შემოსავლიანობის გამოთვლა მომავალი წლისათვის ძალიან ადვილია. მართლაც, გადასახდელი დივიდენდების გამოთვლა ხშირად შედარებით იოლია. მაგრამ, წლის ბოლოსათვის ღირებულება დამოკიდებული იქნება ამ პერიოდისათვის კომპანიის და მისი აქციების მიმართ ინვესტორის დამოკიდებულებაზე. იმისათვის რომ გამოვიცნოთ შემოსავლიანობა თუნდაც ერთწლიანი პერიოდისათვის მოგვიწევს უფრო ხანგრძლივი პერიოდის განხილვა და არა მხოლოდ კომპანიის მომავლის, არამედ მომავალში მისდამი ინვესტორების დამოკიდებულების გამოცნობაც. რაც საკმაოდ რთულია.

აშკარაა, რომ ფლობის პერიოდის განმავლობაში შემოსავლიანობის განსაზღვრისას აუცილებელია განუსაზღვრელობის ფაქტორის გათვალისწინება. თუ საჭიროა ერთადერთი შეფასება, მაშინ იგი უნდა

აკმაყოფილებდეს ზემოაღნიშნულ პრინციპებს. ეჭვგარეშეა, რომ მოსალოდნელი სიდიდე უნდა გამოითვალოს სხვადასხვა შესაძლებლობების განხილვით მათი ალბათობების მიხედვით. უფრო კონკრეტულად, ფასიანი ქაღალდის ფლობის პერიოდში მოსალოდნელი შემოსავლიანობა გამოითვლება როგორც შესაძლო შემოსავლიანობების საშუალოშეწონილი. წონად გამოყენებულია ალბათობები.

6.6. მოსალოდნელი შემოსავლიანობა და ფასიანი ქაღალდების შეფასება

არსებობს მარტივი ურთიერთკავშირი ფლობის პერიოდში მოსალოდნელ შემოსავლიანობას, პერიოდის ბოლოს მოსალოდნელ ღირებულებასა და მიმდინარე ღირებულებას შორის:

ფლობის პერიოდში მოსალოდნელ შემოსავლიანობა = (პერიოდის ბოლოს მოსალოდნელ ღირებულება) / (მიმდინარე ღირებულება) - 1.

ამრიგად:

მიმდინარე ღირებულება = (მიმდინარე ღირებულება) / (1 + (პერიოდის ბოლოს მოსალოდნელ ღირებულება)),

ამგვარად, იმისათვის რომ განვსაზღვროთ ფასიანი ქაღალდის ღირებულება საჭიროა შეფასდეს ფლობის პერიოდის ბოლოს ღირებულება და ფლობის პერიოდში მოსალოდნელ შემოსავლიანობა, რომელიც შეესაბამება მოცემულ ფასიან ქაღალდს.

დასკვნითი ფაზა - გადამწყვეტი. რა არის შესაფერისი მოსალოდნელი შემოსავლიანობა და რაზეა დამოკიდებული? ფასიანი ქაღალდების შეფასების თეორიის დარჩენილი ნაწილი ეძღვნება ამ კითხვას.

6.7. მოკლე დასკვნები

1. რისკის შემცველი ფასიანი ქაღალდების შეფასება თავის თავში მოიცავს იმ გარემოებათა ცხად და არაცხად ანალიზს, რომელიც ამ ქაღალდებით გადახდებს უზრუნველყოფენ.

2. დაუდასტურებელი გადახდები - ესაა ფულადი სახსრების გარანტირებული ნაკადი, რომელიც მხოლოდ მაშინ მიიღება თუ წარმოიქმნება რაიმე გარემოება (ან გარემოებათა ერთობლიობა).

3. რისკიანი ფასიანი ქაღალდების ღირებულება შეიძლება განისაზღვროს თითოეულ პირობით გადახდაზე პოლისების მიხედვით განსაზღვრული შენატანების დაჯამებით, ასეთი პოლისების რეალურად არსებობის შემთხვევაში.

4. რამდენადაც სადაზღვევო პოლისების გამოყენებით მიდგომა საკმაოდ შეზღუდულია, საინვესტიციო მიზნებისათვის ხშირად იყენებენ რისკიანი ფასიანი ქაღალდების შეფასების მეთოდს, რომელიც დამოკიდებულია მიდგომაზე „რისკი – შემოსავლიანობა“).

5. ალბათური პროგნოზირება მოიცავს სხვადასხვა ალტერნატიული შედეგების და მისი მიღწევის ალბათობების განსაზღვრას.

6. ალბათობების გადანაწილება ასახავს (რიცხვებში ან გრაფიკულად) სხვადასხვა შესაძლო შედეგის მიღწევის ალბათობას.

7. „ხლომილებათა ხე“ აღწერს მიმდევრობითი ალტერნატიული შედეგების მიღწევის ალბათობას.

8. მათემატიკური ლოდინი (საშუალო მნიშვნელობა), მედიანა და მოდა ალბათობათა გადანაწილების ძირითადი ტენდენციის მახასიათებლებია. მათემატიკური ლოდინი უფრო მეტად სასურველი მახასიათებელია, ვინაიდან ითვალისწინებს ყველა შესაძლო შედეგს და მათ შესაბამის ალბათობებს.

9. ობლიგაციაზე ვადის გასვლამდე მიღებული შემოსავლიანობა განსხვავებული იქნება დაპირებულისგან იმ შემთხვევაში თუ კი ობლიგაციებზე ერთ გადახდას მაინც ექნება ალბათური ხასიათი. სხვაობა იცვლება ამ გადახდების განუსაზღვრელობის პირდაპირ დამოკიდებულებაში.

10. ფლობის პერიოდში ფასიანი ქაღალდის მოსალოდნელი შემოსავლიანობა არის დროის მოცემულ პერიოდში მოცემულ ფასიან ქაღალდთან დაკავშირებული ფულადი შემოსვლების მათემატიკური ლოდინსა (აღნიშნული ფულადი შემოსვლების რეინვესტირების პირობით მოცემული საპროცენტო განაკვეთით) და ფასიანი ქაღალდის მიმდინარე საბაზრო კურსს შორის კავშირი.

თავი 7

საინვესტიციო პორტფელის არჩევის პრობლემა

1952 წელს გარი მარკოვიცმა გამოაქვეყნა ფუნდამენტური ნაშრომი, რომელიც წარმოადგენს ინვესტიციებისადმი ძირითად მიდგომას *პორტფელის ფორმირების თეორიის* კუთხით. მარკოვიცის მიდგომა იწყება ვარაუდით, რომ ინვესტორს დროის მოცემულ მომენტში ინვესტირებისათვის გააჩნია ფულის კონკრეტული რაოდენობა. ეს ფული ინვესტირდება დროის განსაზღვრულ მონაკვეთში, რომელსაც **ფლობის პერიოდი** ეწოდება (*holding period*). ფლობის პერიოდის ბოლოს ინვესტორი ჰყიდის პერიოდის დასაწყისში ნაყიდ ფასიან ქაღალდებს რის შემდეგაც მას შეუძლია მიღებული შემოსავალი დახარჯოს პირად მოხმარებაზე ან მოახდინოს მისი რეინვესტირება სხვადასხვა ფასიან ქაღალდებში (ან გააკეთოს ორივე ერთდროულად). ამგვარად, მარკოვიცის მიდგომა შეიძლება განხილულ იქნას როგორც დისკრეტული მიდგომა, როდესაც პერიოდის დასაწყისი აღინიშნება $t=0$, ხოლო პერიოდის დასასრული $t=1$. $t=0$ მომენტში ინვესტორმა უნდა მიიღოს გადაწყვეტილება კონკრეტული ფასიანი ქაღალდების ყიდვის შესახებ, რომლებიც იქნება მის პორტფელში $t=1$ მომენტამდე. რამდენადაც პორტფელი წარმოადგენს სხვადასხვა სახის ფასიანი ქაღალდების ნაკრებს, ეს გადაწყვეტილება შესაძლო პორტფელების ნაკრებიდან ოპტიმალური პორტფელის არჩევის ექვივალენტურია. ამიტომ, მსგავს პრობლემას ხშირად უწოდებენ *საინვესტიციო პორტფელის არჩევის პრობლემას*.

$t=0$ მომენტში გადაწყვეტილების მიღებისას ინვესტორმა მხედველობაში უნდა მიიღოს, რომ ფასიანი ქაღალდების შემოსავლიანობა (და ამგვარად პორტფელის შემოსავლიანობაც) ფლობის მოსალოდნელ პერიოდში უცნობია. თუმცა ინვესტორს შეუძლია ზოგიერთ ვარაუდზე დაყრდნობით შეაფასოს სხვადასხვა ფასიანი ქაღალდის **მოსალოდნელი** (ანუ საშუალო) შემოსავლიანობა და შემდეგ დააბანდოს ფული მაღალი მოსალოდნელი შემოსავლიანობის მქონე ფასიან ქაღალდში. მარკოვიცი აღნიშნავს, რომ ეს იქნება არსწორი გადაწყვეტა, რადგან ტიპიურ ინვესტორს კი სურს, რომ „შემოსავლიანობა იყოს მაღალი“, მაგრამ ამავედროულად სურს, რომ „შემოსავლიანობა იყოს იმდენად განსაზღვრული, რამდენადაც ეს შესაძლებელია“. ეს ნიშნავს,

რომ ინვესტორი, მიისწრაფის რა ერთდროულად მაქსიმალური გახადოს მოსალოდნელი შემოსავლიანობა და მინიმუმამდე დაიყვანოს განუსაზღვრელობა (ე.ი. რისკი), აქვს ორი ერთმანეთის გამომრიცხავი მიზანი, რომლებიც უნდა დაბალანსირდნენ $t=0$ მომენტში ყიდვაზე გადაწყვეტილების მიღებისას. გადაწყვეტილების მიღებისადმი მარკოვიცის მიდგომა საშუალებას იძლევა ადეკვატურად გავითვალისწინოთ ორივე ეს მიზანი.

შესაბამისად ორი ურთიერთსაწინააღმდეგო მიზნის არსებობისას აუცილებლებელია დივერსიფიკაციის ჩატარების არა ერთი არამედ რამდენიმე ფასიანი ქაღალდის შექენით. მარკოვიცის ინვესტიციებისადმი მიდგომის განხილვა იწყება საწყისი და საბოლოო კეთილდღეობის ცნებების უფრო კონკრეტული განმარტებებით.

7.1 საწყისი და საბოლოო კეთილდღეობები

თავი 1-ის (1.1) განტოლების თანახმად ერთი პერიოდის განმავლობაში ფასიანი ქაღალდის შემოსავლიანობა შეიძლება გამოითვალოს ფორმულით

$$\text{შემოსავლიანობა} = (\text{კეთილდღეობა პერიოდის ბოლოს} - \text{კეთილდღეობა პერიოდის დასაწყისში}) / (\text{კეთილდღეობა პერიოდის დასაწყისში}) \quad (1.1)$$

სადაც „კეთილდღეობა პერიოდის დასაწყისში“ ეწოდება $t=0$ მომენტში მოცემული სახის ერთი ფასიანი ქაღალდის შესყიდვის ფასს (მაგალითად, ფირმის ერთი ჩვეულებრივი აქცია), ხოლო „კეთილდღეობა პერიოდის ბოლოს“ ეწოდება მოცემული ფასიანი ქაღალდის საბაზრო ღირებულებას $t=1$ მომენტში პლიუს მფლობელისათვის $t=0$ -დან $t=1$ -მდე პერიოდში მიღებული ნაღდი ფულადი (ან ფულად ექვივალენტში) გადახდები.

7.1.1 პორტფელის შემოსავლიანობის დონის განსაზღვრა

რამდენადაც პორტფელი ფასიანი ქაღალდების ერთობლიობაა მისი შემოსავლიანობა ანალოგიურად გამოითვლება:

$$r_p = \frac{W_1 - W_0}{W_0} \quad (7.1)$$

სადაც, W_0 აღნიშნავს პორტფელში შემავალი ყველა ფასიანი ქაღალდის ერთობლივ ფასს $t=0$ მომენტში; W_1 – $t=1$ მომენტში ამ ქაღალდების ერთობლივ საბაზრო ღირებულებას, და გარდა ამისა ერთობლივ ფულად შემოსავალს ამ ფასიანი ქაღალდების ფლობით $t=0$ მომენტიდან $t=1$ მომენტამდე. (7.1) განტოლება ალგებრული გარდაქმნებით შეიძლება დაიყვანოს ასეთ სახეზე:

$$W_0(1 + r_p) = W_1 \quad (7.2)$$

(7.2) განტოლებიდან შეიძლება შევნიშნოთ, რომ საწყისი კეთილდღეობა (*initial wealth*), ანუ კეთილდღეობა (W_0) პერიოდის დასაწყისში, გამრავლებული ერთისა და პორტფელის შემოსავლიანობის დონის ჯამზე, ტოლია კეთილდღეობისა (W_1) პერიოდის ბოლოს, ანუ საბოლოო კეთილდღეობის (*terminal wealth*).

აღრე ავლნიშნეთ, რომ ინვესტორმა გადაწყვეტილება უნდა მიიღოს იმის მიხედვით, თუ $t=0$ მომენტში როგორი პორტფელის შექმნა სურს. ამის გაკეთების დროს ინვესტორმა არ იცის როგორი იქნება სავარაუდო სხვადასხვა ალტერნატიული პორტფელების სიდიდე, რამდენადაც მან არ იცის ამ პორტფელებიდან უმეტესობას შემოსავლიანობის როგორი დონე ექნებათ. ამგვარად, მარკოვიცის თანახმად, ინვესტორმა ამ პორტფელებიდან ნებისმიერის შემოსავლიანობის დონე უნდა ჩათვალოს შემთხვევით ცვლადად (*random variable*). ასეთ ცვლადებს აქვთ თავიანთი მახასიათებლები, ერთი მათგანია – მოსალოდნელი (ანუ საშუალო) მნიშვნელობა (*expected value*), ხოლო მეორე – სტანდარტული გადახრა (*standard deviation*).

მარკოვიცი ამტკიცებს, რომ ინვესტორმა პორტფელის არჩევისას ყველა გადაწყვეტილება უნდა დააფუძნოს მხოლოდ მოსალოდნელ შემოსავლიანობასა და სტანდარტულ გადახრაზე. ეს ნიშნავს, რომ ინვესტორმა უნდა შეაფასოს თითოეული პორტფელის მოსალოდნელი შემოსავლიანობა და სტანდარტული გადახრა, და შემდეგ აარჩოს მათ შორის „საუკეთესო“, დაეყრდნობა რა ამ ორი პარამეტრის ურთიერთდამოკიდებულებას. ინტუიცია ამ შემთხვევაში თამაშობს განმსაზღვრელ როლს. მოსალოდნელი შემოსავლიანობა შეიძლება წარმოდგენილ იქნეს კონკრეტულ პორტფელთან დაკავშირებულ პოტენციურ ანაზღაურების საზომად. ხოლო სტანდარტული გადახრა –

პორტფელთან დაკავშირებული რისკის საზომად. ამგვარად, მას შემდეგ რაც შესწავლილ იქნა პორტფელი პოტენციური ანაზღაურებისა და რისკის კუთხით, ინვესტორმა უნდა აარჩოს მისთვის მისაღები პორტფელი.

7.1.2 მაგალითი

დავუშვათ, რომ ორი ალტერნატიული პორტფელი აღნიშნული A და B-თი. ეს პორტფელები წარმოდგენილია ცხრ. 7.1-ში. A პორტფელის წლიური მოსალოდნელი შემოსავლიანობაა 8%, ხოლო B პორტფელისთვის – 12%. ვივარაუდოთ, რომ ინვესტორის საწყისი კეთილდღეობა შეადგენს 100 000\$-ს, ხოლო ფლობის პერიოდი ერთი წლის ტოლია; ეს ნიშნავს რომ, A და B პორტფელთან დაკავშირებული საბოლოო კეთილდღეობის დონე შესაბამისად შეადგენს 108 000\$ და 112 000\$-ს. აქედან გამომდინარე შეიძლება გააკეთდეს დასკვნა, რომ B პორტფელი უფრო მისაღებია. ამასთან A და B პორტფელებს შესაბამისად გააჩნიათ წლიური გადახრა 10 და 20%. როგორც ცხრილი 7.1 გვიჩვენებს იმის ალბათობა, რომ ინვესტორის საბოლოო კეთილდღეობა იქნება 70 000\$ ან ნაკლები ტოლია 2%-ის. იმ პირობით თუ, შეძენილია B პორტფელი. ამავე დროს იმის ფაქტობრივი ალბათობა რომ ინვესტორს ექნება საბოლოო 70 000\$ ან ნაკლები კეთილდღეობა, A პორტფელის შეძენის შემთხვევაში, ტოლია ნულის. ანალოგიურად, საბოლოო კეთილდღეობა B პორტფელისთვის 5%-იანი ალბათობით შეიძლება აღმოჩნდეს 80 000\$-ზე ნაკლები. იმ შემთხვევაში როცა A პორტფელისთვის ეს ალბათობა ისევ ნულია. თუ გავაგძელებთ მსჯელობას, აღმოვაჩინოთ რომ B პორტფელისთვის 90 000\$-ზე ნაკლების მიღების ალბათობა ტოლია 14%-ის, ხოლო A პორტფელისთვის – 4%-ის. შემდეგ, 27%-იანი ალბათობით საბოლოო კეთილდღეობა B პორტფელისთვის 100 000\$-ზე ნაკლები აღმოჩნდება, მაშინ როცა A პორტფელისთვის ასეთი ალბათობა შეადგენს მხოლოდ 21%-ს. რამდენადაც ინვესტორს გააჩნია 100 000\$-ის საწყისი კეთილდღეობა, ეს ნიშნავს, არსებობს უარყოფითი შემოსავლიანობის (27%) მიღების დიდი ალბათობა B პორტფელის შეძენისას ვიდრე A პორტფელის შეძენის შემთხვევაში (21%). საბოლოო ჯამში ცხ. 7.1 –ზე შეიძლება დავინახოთ, რომ A პორტფელი ნაკლებ რისკიანია, ვიდრე B, ეს ნიშნავს, ამ გაგებით

ის უფრო მისაღებია. A და B პორტფელების შექმნის საბოლოო გადაწყვეტილება დამოკიდებულია კონკრეტული ინვესტორის რისკთან და შემოსავლიანობაზე დამოკიდებულებზე, რაც შემდგომში იქნება ნაჩვენები.

ცხრილი 7.1 ორი ჰიპოტეტური პორტფელის საბოლოო კეთილდღეობის დონეების შედარება

საბოლოო კეთილდღეობის დონე	საბოლოო კეთილდღეობის დონეზე დაბლა მოხვედრის ალბათობა (%-ში)	
	პორტფელი A ^ა	ორტფელი B ^ბ
70 000	0	2
80 000	0	5
90 000	4	14
100 000	21	27
110 000	57	46
120 000	88	66
130 000	99	82

^ა A პორტფელის მოსალოდნელი შემოსავლიანობა და სტანდარტული გადახრა – 8 და 10% შესაბამისად.

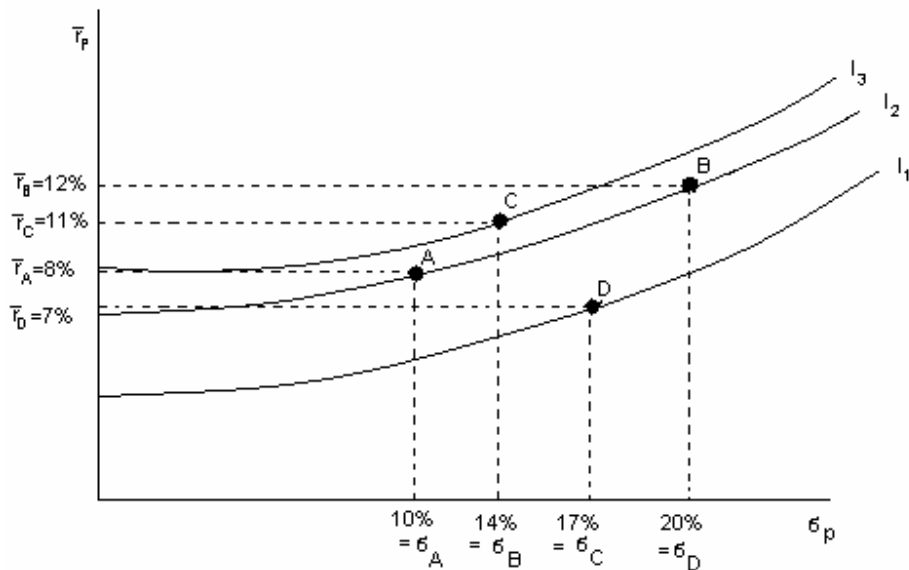
^ბ B პორტფელის მოსალოდნელი შემოსავლიანობა და სტანდარტული გადახრა – 12 და 20% შესაბამისად. საწყისი კეთილდღეობა ივარაუდება 1000 000 \$-ის ტოლი, გატდა ამისა ივარაუდება, რომ ორივე პორტფელს აქვს ნორმალურად განაწილებული შემოსავლიანობები.

7.2 გულგრილობების მრუდები

მეთოდი, რომელიც გამოყენებული იქნება უფრო სასურველი პორტფელის არჩევისათვის, იყენებს ე.წ. გულგრილობების მრუდებს (*indifference curves*). ეს მრუდები ასახავს ინვესტორის დამოკიდებულებას რისკსა და შემოსავლიანობაზე, და ამგვარად, შეიძლება წარმოდგენილ იქნეს ორგანზომილებიანი გრაფიკის სახით. სადაც, ჰორიზონტალურ ღერძზე გადაიზომება რისკი, რომლის საზომს სტანდარტული გადახრა (აღნიშნული σ_p) წარმოადგენს, ხოლო ვერტიკალურ ღერძზე – ანაზღაურება, რომლის საზომად აღებულია მოსალოდნელი შემოსავლიანობა (აღნიშნული \bar{r}_p).

ნახ. 7.1 წარმოადგენს ჰიპოტეტური ინვესტორის გულგრილობების მრუდების გრაფიკს. თითოეული მრუდი ხაზი ასახავს ინვესტორის გულგრილობების ერთ მრუდს და წარმოადგენს პორტფელის ყველა კომბინაციას, რომლებიც უზრუნველყოფენ ინვესტორის სურვილების მოცემულ დონეს. მაგალითად, ინვესტორი ნახ.7.1-ზე გამოსახული გულგრილობის მრუდით, A და B პორტფელს (იგივე პორტფელები, რომელიც მოცემულია ცხრ.7.1-ში) ჩათვლის ტოლფასად, მიუხედავად იმისა, რომ მათ გააჩნიათ განსხვავებული მოსალოდნელი შემოსავლიანობა და სტანდარტული გადახრა, ვინაიდან ორივე პორტფელი ძვეს გულგრილობის ერთ მრუდზე I_2 . B პორტფელს გააჩნია უფრო მაღალი სტანდარტული გადახრა (20%), ვიდრე A პორტფელს (10%) და ამიტომ იგი უარესია ამ პარამეტრის თვალსაზრისით. თუმცა ამ დანაკარგის სრული ანაზღაურების საშუალებას იძლევა B პორტფელის უფრო მაღალი მოსალოდნელი შემოსავლიანობა (12%) A პორტფელთან შედარებით (8%). ეს მაგალითი გულგრილობის მრუდის მთავარი თვისების გაგების საშუალებას იძლევა: *ყველა პორტფელი, რომელიც გულგრილობის ერთ მრუდზე ძვეს, ინვესტორისათვის ტოლფასია.*

ამ თვისების შედეგია ის ფაქტი, რომ *გულგრილობის მრუდები ვერ გადაიკვეთება*. ამის დასაწახად ჩავთვალოთ, რომ ორი მრუდი იკვეთება ისე როგორც ნაჩვენებია ნახ. 7.2. გადაკვეთის წერტილი აღნიშნულია X-ით. ამასთან უნდა გავითვალისწინოთ, რომ I_1 მრუდზე მდებარე პორტფელები ტოლფასია. ეს ნიშნავს, რომ მათ იგივე ფასია აქვთ როგორც X-ს, რადგანაც X მდებარეობს I_1 -ზე. ანალოგიურად I_2 -ზე ყველა პორტფელი ტოლფასია და ამავედროულად ისეთივე ფასი აქვს როგორც X-ს, ვინაიდან X ასევე ეკუთვნის I_2 -საც. იქიდან გამომდინარე, რომ X ეკუთვნის გულგრილობის ორივე მრუდს, ამიტომ ყველა პორტფელი I_1 -ზე უნდა იყოს იგივე ფასის როგორც ყველა პორტფელი I_2 -ზე. ამას წინააღმდეგობამდე მივყევართ, ვინაიდან I_1 და I_2 წარმოადგენენ სხვადასხვა მრუდს, რომლებიც სავარაუდოდ ასახავს სხვადასხვა სურვილების დონეებს. ამრიგად, იმისათვის რომ არ არსებობდეს წინააღმდეგობა, მრუდები არ უნდა გადაიკვეთოს.

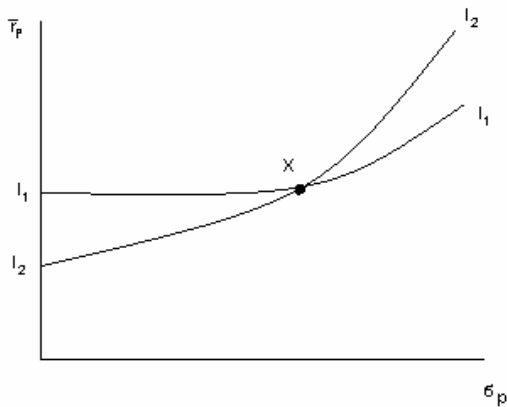


ნახ. 7.1.რისკის ამრიგებელი ინვესტორის გულგრილობის მრუდები.

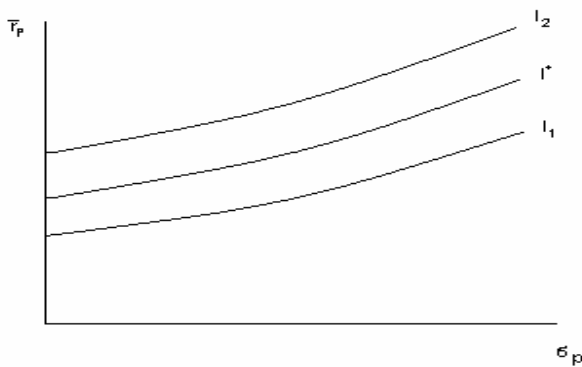
თუმცა ნახ.7.1-ზე წარმოდგენილი ინვესტორი მიიჩნევს A და B პორტფელებს ტოლფასად, იგი C პორტფელს, 11%-იანი მოსალოდნელი შემოსავლიანობით და 14%-იანი სტანდარტული გადახრით, ჩათვლის უფრო მისაღებად A და B პორტფელებთან შედარებით. ეს იმით აიხსნება, რომ C პორტფელი მდებარეობს I_3 მრუდზე, რომელიც განლაგებულია უფრო მაღლა და მარცხნივ ვიდრე I_2 . ამრიგად, C პორტფელს გააჩნია უფრო მაღალი მოსალოდნელი შემოსავლიანობა, ვიდრე A-ს, რაც აკომპენსირებს მის მაღალ სტანდარტულ გადახრას და შედეგად A პორტფელთან შედარებით უფრო მიმზიდველს ხდის. ანალოგიურად C პორტფელს გააჩნია უფრო ნაკლები სტანდარტული გადახრა ვიდრე B პორტფელს, რაც აკომპენსირებს მის დაბალ მოსალოდნელ შემოსავლიანობას და შედეგად იგი ხდება უფრო მიმზიდველი ვიდრე B პორტფელი. ამას გულგრილობის მრუდების მეორე მნიშვნელოვან თვისებასთან მივყავართ: *ინვესტორი ყოველთვის მიიჩნევს უფრო მიმზიდველად ნებისმიერ პორტფელს, რომელიც მდებარეობს მაღლა და მარცხნივ განლაგებულ გულგრილობის მრუდზე, ვიდრე ნებისმიერ*

პორტფელს, რომელიც მდებარეობს მარჯვნივ და დაბლა განლაგებულ გულგრილობის მრუდზე.

დასასრულს უნდა აღინიშნოს, რომ ინვესტორს გააჩნია გულგრილობის მრუდის უსასრულო რაოდენობა. ეს უბრალოდ ნიშნავს, რომ როგორც არ უნდა იყოს განლაგებული გრაფიკზე გულგრილობის ორი მრუდი ყოველთვის არსებობს მათ შორის მდებარე მესამე მრუდის აგების შესაძლებლობა. როგორც ნახ. 7.3-ზეა ნაჩვენები, რომელზეც მოცემულია I_1 და I_2 გულგრილობის მრუდი, მათ შორის შეიძლება ავაგოთ მესამე I^* მრუდი. ეს ნიშნავს, რომ ნებისმიერი სხვა მრუდის აგება შეიძლება ან I_2 -ზე მაღლა ან I_1 -ზე დაბლა.



ნახ. 7.2. გულგრილობის გადაკვეთილი მრუდები.



ნახ. 7.3. ორ დანარჩენ მრუდს შორის გულგრილობის მესამე მრუდის აგება.

როგორ უნდა განსაზღვროს ინვესტორმა მისი გულგრილობის მრუდის სახე? ბოლოს და ბოლოს ყოველ ინვესტორს გააჩნია გულგრილობის მრუდის გრაფიკი, რომელსაც აქვს ყველა ზემოთ ჩამოთვლილი თვისება და ამავედროულად არის განსაკუთრებულად ინდივიდუალური ყველა ინვესტორისათვის. ერთ-ერთი მეთოდი მოითხოვს ინვესტორისაგან ყველა ჰიპოტეტური პორტფელის გაცნობას მათ მოსალოდნელ შემოსავლიანობასთან და სტანდარტულ გადახრასთან ერთად. რომელთაგანაც მან უნდა აირჩიოს ყველაზე მისაღები. გაკეთებული არჩევანიდან გამომდინარე, შესაძლებელია განისაზღვროს ინვესტორის გულგრილობის მრუდის ფორმა და ადგილმდებარეობა. ამასთან ნავარაუდევია, რომ ყოველი ინვესტორი მოიქცევა ისე თითქოს არჩევანის გაკეთებისას იგი გამოდის გულგრილობის მრუდიდან, მიუხედავად იმისა რომ იგი მას შეგნებულად არ იყენებს.

დასასრულს შეიძლება ითქვას, რომ ყოველ ინვესტორს გააჩნია გულგრილობის მრუდების გრაფიკი, რომელიც წარმოადგენს მისი არჩევანის მოსალოდნელ შემოსავლიანობას და სტანდარტულ გადახრას. ეს ნიშნავს, რომ ინვესტორმა ყველა პოტენციური პორტფელისთვის უნდა განსაზღვროს მოსალოდნელი შემოსავლიანობა და სტანდარტული გადახრა, დაიტანოს იგი გრაფიკზე (ისეთივე როგორიც მოცემულია ნახ. 7.1-ზე) და შემდეგ აირჩიოს ერთი პორტფელი, რომელიც მდებარეობს სხვებთან შედარებით მარცხნივ და მაღლა განლაგებულ გულგრილობის მრუდზე. როგორც ამ მაგალითშია ნაჩვენები ოთხი პოტენციური პორტფელის – A,B,C და D – ნაკრებიდან ინვესტორმა უნდა აირჩიოს C პორტფელი.

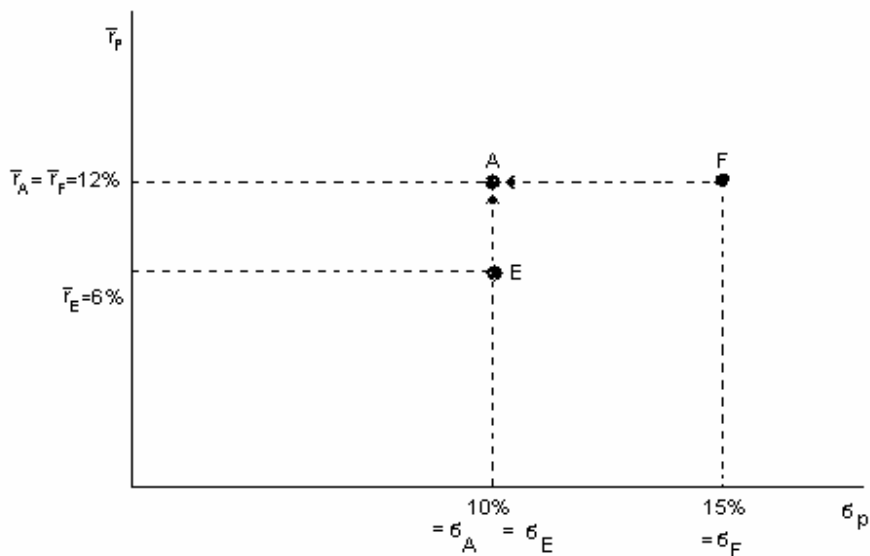
7.3. გაუჯერებლობა და რისკის აცილება

7.3.1. გაუჯერებლობა

გულგრილობის მრუდების განხილვისას ჩვენ გავაკეთეთ ორი მნიშვნელოვანი არაცხადი დაშვება. პირველი: როდესაც ინვესტორი აკეთებს არჩევანს მოსალოდნელი შემოსავლიანობის გარდა ყველაფერში იდენტურ ორ პორტფელს შორის, იგი ირჩევს პორტფელს მაღალი მოსალოდნელი შემოსავლიანობით. უფრო ამომწურავად შეიძლება ითქვას, რომ მარკოვიცის მიდგომის გამოყენებისას კეთდება ვარაუდი გაუჯერებლობაზე (*nonsatiation*), ანუ ნავარაუდევია, რომ ინვესტორი

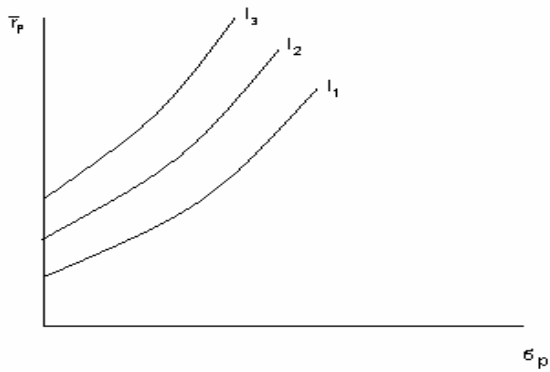
უპურატესობას მიანიჭებს საბოლოო კეთილდღეობის უფრო მაღალ დონეს. ეს იმით აიხსნება, რომ საბოლოო კეთილდღეობის მაღალი დონე საშუალებას აძლევს მას დახარჯოს საჭიროზე მეტი $t=1$ მომენტში (ან უფრო შორეულ მომავალში). ამგვარად, თუ მოცემულია ორი პორტფელი ერთნაირი სტანდარტული გადახრით, მაგალითად როგორც ნახ. 7.4 მოცემული A და E პორტფელია, მაშინ ინვესტორი აირჩევს პორტფელს მაღალი მოსალოდნელი შემთავლიანობით. მოცემულ შემთხვევაში ესაა A პორტფელი.

თუმცა ეს არც ისე მარტივია, როდესაც ინვესტორმა უნდა აირჩიოს ერთნაირი მოსალოდნელი შემსოავლიანობის და განსხვავებული სტანდარტული გადახრის მქონე პორტფელებიდან, როგორცაა, მაგალითად, A და F პორტფელი. ეს ის შემთხვევაა როდესაც უნდა გავითვალისწინოთ მეორე ვარაუდი, რომ ინვესტორი თავს არიდებს რისკს.

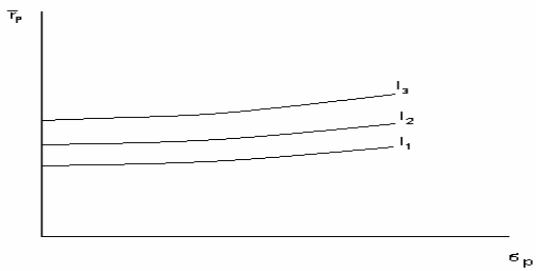


ნახ. 7.4. გაუჯერებლობა, რისკის აცილება და პორტფელის არჩევა.

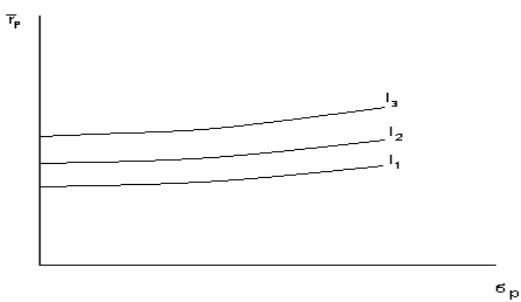
ა) ინვესტორი რისკის არიდების მაღალი ხარისხით



ბ) ინვესტორი რისკის არიდების დაბალი ხარისხით



გ) ინვესტორი რისკის არიდების დაბალი ხარისხით



ნახ. 7.5. გულგრილობის მრუდები რისკის არიდების სხვადასხვა ხარისხის ინვესტორებისათვის.

7.3.2 რისკის არიდება

ზოგადად მიჩნეულია, რომ ინვესტორი თავს არიდებს რისკს (*risk-averse*), ანუ იგი ირჩევს ნაკლები სტანდარტული გადახრის მქონე პორტფელს, მოცემულ შემთხვევაში A პორტფელს. რას ნიშნავს რისკი

არიდება? ეს ნიშნავს რომ ინვესტორი არ მოისურვებს „პატიოსან თამაშის“ არჩევას, რომლის დროსაც მოსალოდნელი ანაზღაურება ნულის ტოლია. მაგალითად, დაფუშვით, რომ ავაგდეთ მონეტა. თუ „ავერსი“ მოხვდა ვიდრე 5\$-ს, თუ „რევერსი“ ვიხდით 5\$-ს. რამდენადაც არსებობს „ავერსის“ („რევერსის“) მოსვლის 50%-იანი ალბათობა, ამდენად მოსალოდნელი ანაზღაურება 0\$-ის ტოლია $[(0,5 \times 5\$) + (0,5 \times (-5\$))]$. შესაბამისად ინვესტორი, რომელიც გაურბის რისკს ინსტიტუტურად თავს აარიდებს ამ აზარტულ თამაშს. ეს იმ ფაქტით აიხსნება, რომ პოტენციური წაგების შემთხვევაში „იმედგაცრუების რაოდენობა“ მეტი აღმოჩნდება, ვიდრე „სიამოვნების რაოდენობა“ პოტენციური მოგების შემთხვევაში.

გაუჯერებლობის და რისკი არიდების ეს ორი ვარაუდი არის გულგრილობის მრუდის ამოხსნევის და დადებითი დახრის მიზეზი. მიუხედავად იმ მოსაზრებისა, რომ ყველა ინვესტორი თავს არიდებს რისკს, არ შეიძლება ვივარაუდოთ, რომ რისკის არიდების ხარისხი ყველა ინვესტორისათვის ერთნაირია. ზოგიერთ ინვესტორს შეუძლია მნიშვნელოვან წილად აარიდონ თავი რისკს, ამავდროულად სხვებმა ნაკლებად აიცილონ თავიდან რისკი. ეს ნიშნავს, რომ ყველა ინვესტორს ექნება გულგრილობის მრუდების განსხვავებული გრაფიკი. ნახ. 7.5-ის (ა), (ბ) და (გ) ნაწილები შესაბამისად ასახავენ რისკის არიდების მაღალი, საშუალო და დაბალი ხარისხს მქონე ინვესტორების გრაფიკს. როგორც ნახატიდან ჩანს, რისკის არიდების მაღალი ხარისხის მქონე ინვესტორის გულგრილობის მრუდს უფრო მეტი დახრილობა აქვს.

7.4. პორტფელის მოსალოდნელი შემოსავლიანობისა და სტანდარტული გადახრის გამოთვლა

წინა განყოფილებაში განხილული იყო პორტფელის არჩევის პრობლემა, რომელსაც აწყდება ინვესტორი. აქვე, განხილული იყო ინვესტიციებისადმი გარი მარკოვიცის მიდგომა, როგორც მოცემული პრობლემის გადაჭრის მეთოდი. ამ მიდგომის მიხედვით, ინვესტორმა უნდა შეაფასოს ყველა ალტერნატიული პორტფელი მათი მოსალოდნელი შემოსავლიანობისა და სტანდარტული გადახრის თვალსაზრისით, გულგრილობის მრუდების გამოყენებით. იმ შემთხვევაში როდესაც ინვესტორი თავს არიდებს რისკს, მისთვის აირჩეულ იქნება პორტფელი,

რომელიც მდებარეობს დანარჩენ მრუდებთან შედარებით „ზევით და მარცხნივ“ განლაგებულ გულგრილობის მრუდზე.

ამასთან გარკვეული კითხვები რჩება უპასუხოდ. მაგალითად, როგორ უნდა გამოთვალოს ინვესტორმა პორტფელის მოსალოდნელი შემოსავლიანობა და სტანდარტული გადახრა.

7.4.1. მოსალოდნელი შემოსავლიანობა

ინვესტიციებისადმი მარკოვიცის მიდგომიდან გამომდინარე, ინვესტორმა განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიაქციოს საბოლოო (პერიოდის ბოლოს) კეთილდღეობას W_1 . ეს ნიშნავს, რომ პორტფელის შექმნაზე გადაწყვეტილების მიღებისას და საწყისი (პერიოდის დასაწყისში) კეთილდღეობის W_0 გამოყენებისას ინვესტორმა განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიაქციოს ეფექტს, რომელსაც სხვადასხვა პორტფელი ახდენს W_1 -ზე. ეს ეფექტი შეიძლება გამოითვალოს ცალკეული პორტფელის მოსალოდნელი შემოსავლიანობისა და სტანდარტული გადახრის მეშვეობით.

როგორც ადრე ავღნიშნეთ, პორტფელი წარმოადგენს სხვადასხვა ფასიანი ქაღალდების ნაკრებს. ამგვარად, ლოგიკურად სწორედ ჩანს, რომ პორტფელის მოსალოდნელი შემოსავლიანობა და სტანდარტული გადახრა დამოკიდებული უნდა იყოს პორტფელში შემავალი თითოეული ფასიანი ქაღალდის მოსალოდნელ შემოსავლიანობასა და სტანდარტულ გადახრაზე. ასევე ნათელია, რომ მნიშვნელოვან გავლენას ახდენს ის თუ საწყისი კაპიტალის რა ნაწილია ინვესტირებული მოცემულ ფასიან ქაღალდში.

იმისათვის რომ ვაჩვენოთ, როგორაა დამოკიდებული პორტფელის მოსალოდნელი შემოსავლიანობა ინდივიდუალური ფასიანი ქაღალდების მოსალოდნელ შემოსავლიანობაზე და საწყისი კაპიტალის ნაწილზე, რომელიც ამ ფასიან ქაღალდებშია ინვესტირებული, განვიხილოთ პორტფელი, რომელიც ცხრ. 7.2 (ა) -ში წარმოდგენილი სამი ფასიანი ქაღალდისაგან შედგება. დავუშვათ, ინვესტორს ერთწლიანი ფლობის პერიოდი აქვს, და ამ პერიოდის განმავლობაში მან შეაფასა აქციების Able, Baker და Charlie მოსალოდნელი შემოსავლიანობა, როლებმაც შეადგინეს შესაბამისად 16,2; 24,6 და 22,8%. ეს იმ განცხადების ექვივალენტურია, რომ ინვესტორმა შეაფასა ამ სამი კომპანიის აქციები

ცხრილი 7.2 პორტფელის მოსალოდნელი შემოსავლიანობის გამოთვლა
(ა) ფასიანი ქაღალდის და პორტფელის ღირებულება

ფასიანი ქაღალდის დასახელება	აქციების რაოდენობა პორტფელში	ერთი აქციის საწყისი საბაზრო ფასი	ინვესტიციების ჯამი	წილი პორტფელის საწყის საბაზრო ღირებულებაში
Able	100	\$40	\$400	$\$400 / \$17200 = 0,2325$
Baker	200	35	0	$7000 / 17200 = 0,4070$
Charlie	100	62	7000	$6200 / 17200 = 0,3605$

პორტფელის საწყისი ღირებულება = $\bar{W}_0 = \$17\ 200$ წილების ჯამი = 1,000

(ბ) პორტფელის მოსალოდნელი შემოსავლიანობის გამოთვლა პერიოდის ბოლოს მისი ღირებულების გამოყენებით

ფასიანი ქაღალდის დასახელება	აქციების რაოდენობა პორტფელში	პერიოდის ბოლოს ერთი აქციის მოსალოდნელი ფასი	პერიოდის ბოლოს ერთობლივი მოსალოდნელი ღირებულება
Able	100	\$46,48	$\$46,48 \times 100 = \4648
Baker	200	43,61	$\$43,61 \times 200 = \8722
Charlie	100	76,14	$\$76,14 \times 100 = \7614

პორტფელის მოსალოდნელი ღირებულება პერიოდის ბოლოს = $\bar{W}_1 = \$20984$

პორტფელის მოსალოდნელი შემოსავლიანობა = $\bar{r}_p = (\$20\ 984 - \$17\ 200) / \$17\ 200 =$

22,00%

(გ) პორტფელის მოსალოდნელი შემოსავლიანობის გამოთვლა ფასიანი ქაღალდების მოსალოდნელი შემოსავლიანობის გამოყენებით

ფასიანი ქაღალდის დასახელება	წილი პორტფელის საწყის საბაზრო ღირებულებაში	ფასიანი ქაღალდების მოსალოდნელი შემოსავლიანობა	ანაბარი პორტფელის მოსალოდნელ შემოსავლიანობაში
Able	0,2325	16,2%	$0,2325 \times 16,2\% = 3,77\%$
Baker	0,4070	24,6	$0,4070 \times 24,6 = 10,01$
Charlie	0,3605	22,8	$0,3605 \times 22,8 = 8,22$

პორტფელის მოსალოდნელი შემოსავლიანობა = $\bar{r}_p = 22,00\%$

პერიოდის ბოლოს, რომელმაც შესაბამისად შეადგინა 46,48\$ (იმიტომ, რომ $(46,48 \$ - 40\$) / 40\$ = 16,2\%$), 43,61\$ (იმიტომ, რომ $(43,61\$ - 35\$) / 35\$ = 24,6\%$) და 76,14\$ (რადგან $(76,14\$ - 62\$) / 62\$ = 22,8\%$). გარდა ამისა, დავეუშვათ, რომ ინვესტორის საწყისი კეთილდღეობა შეადგენს 17200\$ -ს.

პერიოდის ბოლოს ღირებულებების გამოყენება

პორტფელის მოსალოდნელი შემოსავლიანობა რამდენიმე ხერხით შეიძლება გამოითვალოს, ყველა მათგანი ერთნაირ შედეგს იძლევა. განვიხილოთ მეთოდი, რომელიც ცხ. 7.2 (ბ)-შია მოყვანილი. ეს მეთოდი მოიცავს პერიოდის ბოლოს პორტფელის მოსალოდნელი ფასის გამოთვლას და ფორმულების გამოყენებას იმ შემოსავლიანობის დონის გამოსათვლელად, რომელიც მოყვანილი იყო თავი 1-ში. ამგვარად, პორტფელის საწყისი ღირებულება (W_0) აკლდება პორტფელის მოსალოდნელი ღირებულებას პერიოდის ბოლოს (W_1) და შემდეგ ეს ღირებულება იყოფა პორტფელის საწყის ღირებულებაზე (W_0), ამ ოპერაციის შედეგს წარმოადგენს პორტფელის მოსალოდნელი შემოსავლიანობა. მიუხედავად იმისა, რომ ცხ. 7.2 (ბ)-ს მაგალითში აღებულია სამი ფასიანი ქაღალდი, ეს პროცედურა შეიძლება გამოყენებული იქნას ფასიანი ქაღალდების ნებისმიერ რაოდენობისათვის.

ფასიანი ქაღალდების მოსალოდნელი შემოსავლიანობის გამოყენება

პორტფელის მოსალოდნელი შემოსავლიანობის გამოთვლის ალტერნატიული მეთოდი მოტანილია ცხ. 7.2 (გ)-ში. ეს პროცედურა მოიცავს პორტფელის მოსალოდნელი შემოსავლიანობა გამოთვლას, როგორც პორტფელში შემავალი ფასიანი ქაღალდების მოსალოდნელი შემოსავლიანობის საშუალოშეწონილი. პორტფელის ფასიანი ქაღალდების ფარდობითი საბაზრო კურსები გამოიყენება წონად. სიმბოლოების სახით პორტფელის მოსალოდნელი შემოსავლიანობა, რომელიც N ფასიანი ქაღალდისაგან შედგება, შემდგენაირად გამოიყურება:

$$\bar{r}_p = \sum_{i=1}^N X_i \bar{r}_i = \quad (7.3 \text{ ა})$$

$$= X_1 \bar{r}_1 + X_2 \bar{r}_2 + \dots + X_N \bar{r}_N \quad (7.3 \text{ ბ})$$

სადაც, r_p – პორტფელის მოსალოდნელი შემოსავლიანობაა;

X_i – პორტფელის საწყისი ღირებულების წილი
ინვესტირებული i ფასიან ქაღალდში;
 r_i – i ფასიანი ქაღალდის მოსალოდნელი შემოსავლიანობა;
 N – პორტფელში ფასიანი ქაღალდების რაოდენობა.

პორტფელის შემოსავლიანობა დამოკიდებულია მის მოსალოდნელ შემოსავლიანობაზე, ასევე პორტფელის საწყისი საბაზრო ღირებულების იმ წილზე, რომელიც მოცემულ ფასიან ქაღალდშია ჩადებული. სხვა არც ერთ ფაქტორს არა აქვს მნიშვნელობა. (7.3ა) განტოლებიდან გამომდინარეობს, რომ ინვესტორს, რომელსაც უბრალოდ სურს მიიღოს ყველაზე დიდი მოსალოდნელი შემოსავლიანობა, უნდა ჰქონდეს პორტფელი, რომელიც შედგება სწორედ ისეთი ერთი ფასიანი ქაღალდისაგან, რომელსაც ყველაზე დიდი მოსალოდნელი შემოსავლიანობა აქვს. ძალიან დიდი რაოდენობა ინვესტორებისა იქცევა ასე, და ძალიან ბევრი ინვესტიციებში კონსულტანტი გირჩევდათ ასეთი ექსტრემალური პოლიტიკის გატარებას. ამის მაგივრად, ინვესტორებმა უნდა გააკეთონ პორტფელის დივესიფიკაცია, ე.ი. მათი პორტფელი ერთზე მეტ ფასიან ქაღალდს უნდა შეიცავდეს. ამას აზრი აქვს, რამდენადაც დივერსიფიკაციას შეუძლია დასწიოს ის რისკი, რომელიც სტანდარტული გადახრით იზომება.

7.4.2 სტანდარტული გადახრა

რისკის სასარგებლო ზომამ გარკვეულ წილად უნდა გაითვალისწინოს მოსალოდნელი „ცუდი“ შედეგების ალბათობა და მათი სიდიდე. იმის მაგივრად რომ გაზომოს სხვადასხვა შედეგების ალბათობები, რისკის ზომამ რამენაირად უნდა შეაფასოს არსებული შედეგის მოსალოდნელი შედეგიდან გადახრა. სტანდარტული გადახრა – ზომაა რომელიც ამის გაკეთების საშუალებას იძლევა, რამდენადაც ის წარმოადგენს ფაქტობრივი სარგებლიანობის გადახრას მოსალოდნელისაგან.

შეიძლება მოგვეჩვენოს, რომ რისკის უბრალო ზომა საუკეთესო შემთხვევაში არის „ცუდი“ შესაძლებლობების ჯამი. მაგრამ უფრო ტიპიურ სიტუაციებში სტანდარტული გადახრა პორტფელის პერსპექტივების განუსაზღვრელობის ხარისხის ძალიან კარგი ზომაა. ყველაზე კარგ მაგალითს წარმოადგენს შემთხვევა, როდესაც

პორტფელის შემოსავლიანობების ალბათობების განაწილება შეიძლება (*probability distribution*) აპროქსიმირდეს ცნობილ მრუდში, რომელსაც აქვს ზარის ფორმა და ნორმალური განაწილების (*normal distribution*) სახელს ატარებს. ეს ხშირად განიხილება როგორც სარწმუნო ვარაუდი დივერსიფიცირებული პორტფელის შემოსავლიანობის ანალიზის დროს, როდესაც შესასწავლი ფლობის პერიოდი შედარებით მოკლეა.

შედგად სტანდარტულ გადახრაზე, როგორც რისკის ზომაზე, ჩნდება კითხვა: საერთოდ რატომ უნდა მივიღოთ მხედველობაში „ბედნიერი მოულოდნელობები“ (ე.ი. შემთხვევები, როცა შემოსავლიანობა აჭარბებს მოსალოდნელს) რისკის გაზომვის დროს? რატომ არ უნდა განვიხილოთ უბრალოდ გადახრა მოსალოდნელი შემოსავლიანობაზე დაბლა? შედეგი იქნება იგივე, თუ ალბათური განაწილება სიმეტრიული იქნება, როგორც ნორმალური განაწილებისას. რატომ? იმიტომ რომ სიმეტრიული განაწილების მარცხენა მხარე წარმოადგენს მარჯვენა მხარის სარკისებურ ასახვას. ამგვარად, პორტფელის ჩამონათვალი, რომელიც დალაგებულია „კურსის დაწვეის რისკის მიხედვით“, არ განსხვავდება იმ პორტფელის ჩამონათვალისაგან, რომლებიც დალაგებულია სტანდარტული გადახრის საფუძველზე, თუ შემოსავლიანობა ნორმალურადაა განაწილებული.

სტანდარტული გადახრის გამოსათვლელი ფორმულა

ახლა განვიხილოთ, როგორ გამოითვლება პორტფელის სტანდარტული გადახრა. პორტფელისათვის, რომელიც სამი ფასიანი ქაღალდისაგან შედგება (**Able, Baker** და **Charlie**), ფორმულას ასეთი სახე აქვს:

$$\sigma_p = \left[\sum_{i=1}^3 \sum_{j=1}^3 X_i X_j \sigma_{ij} \right]^{1/2}, \quad (7.4)$$

სადაც, σ_{ij} აღნიშნავს i და j ფასიანი ქაღალდების შემოსავლიანობის კოვარიაციას (*covariance*).

კოვარიაცია

რა არის კოვარიაცია? ეს არის სტრატეგიული ზომა ორი შემთხვევითი ცვალებადის ურთიერთქმედებისა. ე.ი. იმის ზომა თუ ორი შემთხვევითი ცვლადი, როგორიცაა, მაგალითად, ორი ფასიანი i და j ქაღალდის შემოსავლიანობა რამდენადაა ერთმანეთზე დამოკიდებული.

კოვარიაციის დადებითი მნიშვნელობა გვიჩვენებს, რომ ამ ფასიანი ქაღალდების შემოსავლიანობებს აქვთ ერთი მიმართულებით შეცვლის ტენდენცია, მაგალითად, ერთი ფასიანი ქაღალდის მოსალოდნელზე უკეთესმა შემოსავლიანობამ უნდა გამოიწვიოს მეორე ფასიანი ქაღალდის მოსალოდნელზე უკეთესი შემოსავლიანობა. უარყოფითი კოვარიაცია გვიჩვენებს, რომ შემოსავლიანობებს აქვთ ერთმანეთის კომპენსირების ტენდენცია, მაგალითად ერთი ფასიანი ქაღალდის მოსალოდნელზე უკეთესმა შემოსავლიანობა გამოიწვევს მეორე ფასიანი ქაღალდის მოსალოდნელზე უარეს შემოსავლიანობას. კოვარიაციის შედარებით მცირე ან ნულოვანი მნიშვნელობა გვიჩვენებს, რომ ამ ფასიან ქაღალდების შემოსავლიანობებს შორის კავშირი ან სუსტია ან საერთოდ არ არსებობს.

კორელაცია

კოვარიაციასთან ძალიან ახლოსაა სტატისტიკური ზომა, რომელსაც კორელაცია ეწოდება. სინამდვილეში, ორი შემთხვევით სიდიდის კოვარიაცია მათ შორის კორელაციისა და მათი სტანდარტულ გადახრებზე ნამრავლის ტოლია.

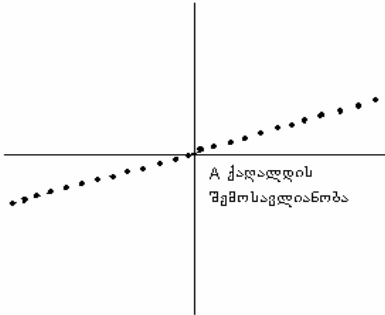
$$\sigma_{ij} = \rho_{ij} \sigma_i \sigma_j \quad (7.5)$$

სადაც ρ_{ij} აღნიშნავს i ფასიანი ქაღალდებზე შემოსავლიანობასა და j ფასიანი ქაღალდებზე შემოსავლიანობას შორის კორელაციის კოეფიციენტს (*correlation coefficient*). კორელაციის კოეფიციენტი ახდენს კოვარიაციის ნორმირებას სხვა შემთხვევითი ცვლადების შედარების გასამარტივებლად. კორელაციის კოეფიციენტი ყოველთვის მდებარეობს -1 და $+1$ შორის ინტერვალში. თუ ის -1 -ის ტოლია, ეს ნიშნავს სრულ უარყოფით კორელაციას, თუ $+1$ – სრულ დადებით კორელაციას, უმეტეს შემთხვევაში ის მდებარეობს ამ ორ ექსტრემალურ მნიშვნელობას შორის.

ნახ. 7.6 (ა) წარმოადგენს ჰიპოტეტიურ **A** და **B** ფასიანი ქაღალდების შემოსავლიანობების წერტილოვან დიაგრამას, როცა ამ ფასიან ქაღალდების შორის კორელაცია სრულად დადებითია. შევნიშნოთ, რომ ამ დროს ყველა წერტილი ძვეს დახრილ სწორ ხაზზე, რომელიც მიემართება ქვედა მარცხენა კვადრანტიდან ზემოთა მარჯვენისაკენ. ეს ნიშნავს, როდესაც ორიდან ერთ-ერთ ფასიან ქაღალდს აქვს შედარებით მაღალი შემოსავლიანობა, მაშინ მეორე ფასიან ქაღალდსაც აქვს

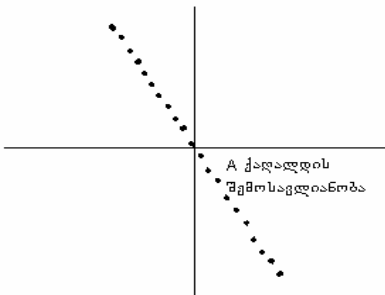
ა) სრული დადებითი კორელაცია

ბ ქაღალდის შემოსავლიანობა



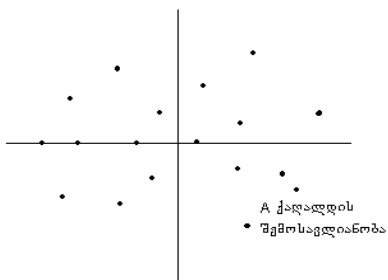
ა) სრული უარყოფითი კორელაცია

ბ ქაღალდის შემოსავლიანობა



გ) არა კორელირებადი შემოსავლიანობა

ბ ქაღალდის შემოსავლიანობა



ნახ. 7.6. ორი ფასიანი ქაღალდის შემოსავლიანობა.

შედარებით მაღალი შემოსავლიანობა. შესაბამისად, როდესაც ორიდან ერთ-ერთ ფასიან ქაღალდს აქვს შედარებით დაბალი შემოსავლიანობა, მაშინ მეორესაც აქვს შედარებით დაბალი შემოსავლიანობა.

მაგრამ ორ სხვადასხვა ფასიან ქაღალდის შემოსავლიანობას შორის კორელაცია იქნება აბსოლუტურად უარყოფითი, თუ წერტილები მდებარეობენ სწორედ იმ დახრილ ხაზზე, რომელიც მარცხენა ზედა კვადრანტიდან მიემართება მარჯვენა ქვედა კვადრანტში, როგორც ეს ნახ. 7.6 (ბ)-ზეა ნაჩვენები. ამ შემთხვევაში შეიძლება ითქვას, რომ ორი ფასიანი ქაღალდის შემოსავლიანობა ერთმანეთის საწინააღმდეგოდ იცვლებიან. ე.ი. როდესაც ერთ-ერთ ფასიან ქაღალდს აქვს შედარებით მაღალი შემოსავლიანობა, მაშინ მეორეს აქვს შედარებით დაბალი შემოსავლიანობა.

განსაკუთრებული შემთხვევა წარმოიშობა, როდესაც ფასიანი ქაღალდების შემოსავლიანობის წერტილოვანი დიაგრამა გაფანტულ წერტილებს წარმოადგენს, რომლებიც მიახლოებითაც კი ვერ მოიცემა დახრილი სწორი ხაზის სახით. ამ შემთხვევაში კეთდება დასკვნა შემოსავლიანობების არაკორელირების შესახებ, ე.ი. კორელაციის კოეფიციენტი ნულის ტოლია. ნახ. 7.6 (გ)-ზე მოცემულია ასეთი მაგალითი. იმ სუტუაციაში, როდესაც ერთ-ერთ ფასიან ქაღალდს აქვს შედარებით მაღალი შემოსავლიანობა, მეორეს შეიძლება ჰქონდეს ან შედარებით მაღალი, ან შედარებით დაბალი, ან საშუალო შემოსავლიანობა.

ორმაგი აჯამვა

კოვარიაცია და კორელაციის განხილვისას, ძალიან მნიშვნელოვანია გვესმოდეს როგორ ხდება *ორმაგი აჯამვა*, რომელიც (7.4) განტოლებაში გამოიყენება. მიუხედავად იმისა, რომ არსებობს ორმაგი აჯამვის ძალიან ბევრი ხერხი, რომელთაც ერთიდაიმავე შედეგამდე მივყავართ, ერთ-ერთი ხერხი, შესაძლოა, უფრო შესაფერისია ვიდრე დანარჩენები. იგი იწყება პირველი აჯამვით და i -ს ენიჭება 1-ის ტოლი მნიშვნელობა. შემდეგ სრულდება მეორე აჯამვა j -სთვის თანდათან 1-დან 3 –მდე მნიშვნელობების მინიჭებით. ამ მომენტში i პირველ აჯამვაში იზრდება 1-ით და შესაბამისად $i=2$. ისევ ხდება მეორე შეჯამება ყველა j -სთვის 1-დან 3-მდე, მხოლოდ ახლა $i=2$. შემდეგ i პირველ აჯამვაში იზრდება 1-ით,

ე.ი. $i=3$. შემდეგ კიდევ ერთხელ ხდება მეორე აჯამვა ყველა j -სთვის 1-დან 3-მდე. ამ მომენტში უნდა აღინიშნოს, რომ i და j აღწევენ თავის ზედა ზღვარს რომელიც 3-ის ტოლია. ეს ნიშნავს რომ, შეხერების დრო დადგა, რამდენადაც აჯამვა დასრულდა. ეს პროცესი ალგებრულად ასე შეიძლება წარმოვადგინოთ:

$$\sigma_p = \left[\sum_{j=1}^3 X_1 X_j \sigma_{1j} + \sum_{j=1}^3 X_2 X_j \sigma_{2j} + \sum_{j=1}^3 X_3 X_j \sigma_{3j} \right]^{1/2} = \quad (7.6 \text{ ა})$$

$$= [X_1 X_1 \sigma_{11} + X_1 X_2 \sigma_{12} + X_1 X_3 \sigma_{13} + X_2 X_1 \sigma_{21} + X_2 X_2 \sigma_{22} + X_2 X_3 \sigma_{23} + X_3 X_1 \sigma_{31} + X_3 X_2 \sigma_{32} + X_3 X_3 \sigma_{33}]^{1/2}$$

(7.6 ბ)

ორმაგი აჯამვის თითოეული წევრი შეიცავს ორი ფასიანი ქაღალდის ნამრავლს, X_i და X_j , და ამ ორი ფასიანი ქაღალდის კორელაციას. შევნიშნოთ, რომ იმისათვის რომ გამოვთვალოთ სამი ფასიანი ქაღალდისაგან შედგენილი პორტფელის სტანდარტული გადახრა უნდა შევკრიბოთ ცხრა წევრი. ის რომ იმ წევრების რიცხვი, რომლებიც უნდა შევკრიბოთ (9) ფასიანი ქაღალდების რიცხვის კვადრატია (3^2), არ წარმოადგენს უბრალო დამთხვევას.

N რაოდენობის ფასიანი ქაღალდისაგან შემდგარი პორტფელის სტანდარტული გადახრის გამოთვლა ზოგად შემთხვევაში, მოითხოვს N რაოდენობის ფასიანი ქაღალდის ორმაგ აჯამვას, რისთვისაც უაცილებელია N^2 წევრის შეკრება:

$$\sigma_p = \left[\sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^N X_i X_j \sigma_{ij} \right]^{1/2} \quad (7.7)$$

ორმაგი აჯამვის საინტერესო თვისება ვლინდება, როდესაც ინდექსები i და j ერთ ფასიან ქაღალდს ეკუთვნის. (7.6) განტოლებაში ასეთი სიტუაცია წარმოიშობა პირველ ($X_1 X_1 \sigma_{11}$) მეხუთე ($X_2 X_2 \sigma_{22}$) და მეცხრე ($X_3 X_3 \sigma_{33}$) წევრებში. რას ნიშნავს, როცა კოვარიაციის გამოთვლისას ინდექსები ერთ ფასიან ქაღალდს მიეკუთვნება? მაგალითად, განვიხილოთ პირველი ფასიანი ქაღალდი (Able) და შემთხვევა, როდესაც $i=j=1$. რამდენადაც σ_{11} აღნიშნავს ნომერ ერთი

ფასიანი ქაღალდის (able) კოვარიაციას ნომერ ერთ ფასიანი ქაღალდთან (able), (7.5) განტოლება მიიღებს სახეს:

$$\sigma_{11} = \rho_{11} \sigma_1 \sigma_1 \quad (7.8)$$

რამდენადაც ჩვენ გვაქვს კორელაცია ფასიანი ქაღალდისა თავისთავთან, ამდენად შეიძლება ვაჩვენოთ, რომ ρ_{11} ტოლია $+1^{10}$. ეს ნიშნავს, რომ (7.8) განტოლება დაიყვანება შემდეგ სახეზე:

$$\sigma_{11} = 1 \times \sigma_1 \times \sigma_1 = \sigma_1^2 .$$

რომელიც წარმოადგენს ფასიანი ქაღალდის სტანდარტულ გადახრას, აყვანილს კვადრატში, რომელიც ცნობილია როგორც ფასიანი ქაღალდის დიპერსია. ამრიგად, ორმაგ აჯამვაში გამოიყენება დიპერსიებიც და კოვარიაციებიც.

კოვარიაციული მატრიცა

მაგალითის სახით განვიხილოთ შემდეგი აქციების Able, Baker და Charlie კოვარიაციული მატრიცა (variance-covariance matrix):

	სვეტი 1	სვეტი 2	სვეტი 3
სტრიქონი 1	$\begin{bmatrix} 146 & 187 & 145 \\ 187 & 854 & 104 \\ 145 & 104 & 289 \end{bmatrix}$		
სტრიქონი 2			
სტრიქონი 3			

ელემენტი, რომელიც (i,j), უჯრედში მდებარეობს აღნიშნავს კოვარიაციას i და j ფასიან ქაღალდებს შორის. მაგალითად, ელემენტი (1,3) უჯრედში აღნიშნავს კოვარიაციას პირველ და მესამე ფასიან ქაღალდებს შორის, რომელიც ამ შემთხვევაში 145-ის ტოლია. ელემენტი (i,i) უჯრედში აღნიშნავს i-ური ფასიანი ქაღალდის დიპერსიას. მაგალითად, მეორე ფასიანი ქაღალდის დიპერსია (2,2) უჯრედში მდებარეობს და 854-ის ტოლია. ნებისმიერი პორტფელს, რომელიც შედგება კომპანიების Able, Baker და Charlie აქციებში ინვესტიციებისაგან, სტანდარტული გადახრა შეიძლება გამოითვალოს კოვარიაციული მატრიცის და იმ ფორმულის საშუალებით, რომელიც მოყვანილი იყო განტოლება (7.6 ბ)-ში.

მაგალითად, განვიხილოთ ცხ. 7.2-ში მოცემული პორტფელი, რომელსაც შემდეგი პროპორციები აქვს: $X_1=0.2325$, $X_2=0.4070$, $X_3=0.3605$:

$$\begin{aligned} \sigma_p &= [X_1X_1\sigma_{11} + X_1X_2\sigma_{12} + X_1X_3\sigma_{13} + X_2X_1\sigma_{21} + X_2X_2\sigma_{22} + X_2X_3\sigma_{23} + X_3X_1\sigma_{31} + X_3X_2\sigma_{32} + X_3X_3\sigma_{33}]^{1/2} = \\ &= [(0,2325 \times 0,2325 \times 146) + (0,2325 \times 0,4070 \times 187) + (0,2325 \times 0,3605 \times 145) + \\ &+ (0,4070 \times 0,2325 \times 187) + (0,4070 \times 0,4070 \times 854) + \\ &+ (0,4070 \times 0,3605 \times 104) + \\ &+ (0,3605 \times 0,2325 \times 145) + (0,3605 \times 0,4070 \times 104) + \\ &+ (0,3605 \times 0,3605 \times 289)]^{1/2} = [277,13]^{1/2} = \\ &= 16,65\% \end{aligned}$$

უნდა აღინიშნოს კოვერაციული მატრიცის ზოგიერთი საინტერესო თვისება. პირველ რიგში, მატრიცა კვარდატულია, ანუ სვეტების რაოდენობა სტრიქონების რაოდენობის ტოლია, ხოლო N ფასიანი ქაღალდებისათვის უჯრების საერთო რაოდენობა უტოლდება N^2 -ს.

მეორე, ფასიანი ქაღალდების დისპერსია მატრიცის დიაგონალზე მდებარეობს, რომელიც მატრიცის ზედა მარცხენა კუთხიდან მარჯვენა ქვედა კუთხისკენ გამომავალ ხაზზე მდებარე უჯრებია. წინა მაგალითში პირველი ფასიანი ქაღალდის (146) დისპერსია მდებარეობდა პირველი სტრიქონის და პირველი სვეტის გადაკვეთაზე. შესაბამისად მეორე ფასიანი ქაღალდის დისპერსია (854) მდებარეობდა მეორე სტრიქონის და მეორე სვეტის გადაკვეთაზე, ხოლო მესამე (289) – მესამე სვეტის და მესამე სტრიქონის გადაკვეთაზე.

მესამე, მატრიცა სიმეტრიულია. ეს ნიშნავს, რომ i სტრიქონსა და j სვეტზე მდებარე ელემენტი ტოლია j სტრიქონსა და i სვეტზე მდებარე ელემენტისა. ანუ, დიაგონალის ზევით მდებარე ელემენტები მეორდება შესაბამის უჯრებში დიაგონალის ქვევით. წინა მაგალითიდან ჩანს, რომ მეორე სვეტის პირველი სტრიქონის (187) ელემენტი ტოლია მეორე სვეტის მეორე სტრიქონის ელემენტისა. შესაბამისად 145 ჩნდება მესამე სვეტის პირველ სტრიქონშიც და პირველი სვეტის მესამე სტრიქონშიც. ხოლო 104 ჩნდება როგორც მესამე სვეტის მეორე სტრიქონში, ასევე მეორე სვეტის მესამე სტრიქონში. ამ თვისებას მარტივი ახსნა აქვს: ორ ფასიან ქაღალდს შორის კოვარიაცია არ არის დამოკიდებული მათ რიგითობაზე. ეს ნიშნავს, რომ კოვარიაცია პირველ და მეორე ფასიან ქაღალდს შორის ისეთივეა, როგორც მეორესა და პირველს შორის.

7.5. მოკლე დასკვნები

1. პორტფელის არჩევის პრობლემისადმი მარკოვიცის მიდგომა გეთავაზობს, რომ ინვესტორი ცდილობს გადაჭრას ორი პრობლემა: მაქსიმალური გახადოს მოსალოდნელი შემოსავლიანობა არსებული რისკების დონის პირობებში და მოახდინოს განუსაზღვრელობის (რისკი) მინიმიზაცია მოსალოდნელი შემოსავლიანობის მოცემულ დონეზე.

2. მოსალოდნელი შემოსავლიანობა წარმოადგენს პოტენციური გასამრჯელოს საზომს, რომელიც პორტფელთან არის დაკავშირებული. სტანდარტული გადახრა განიხილება როგორც პორტფელის რისკის ზომა.

3. გულგრილობის მრუდი წარმოადგენს რისკებისა და შემოსავლიანობის სხავდასხვა კომბინაციებისას, რომლებსაც ინვესტორი ტოლფასად თვლის.

4. ნაგარაუდებია, რომ ინვესტორები განიხილავენ ყველა პორტფელს, რომელიც გულგრილობის მრუდზე ძვეს მაღლა და მარცხნივ, უფრო ფასიანად, ვიდრე იმ პორტფელს, რომელიც გულგრილობის იმ მრუდზე ძვეს, რომელიც გადის ქვემოთ და უფრო მარჯვნივ.

5. ინვესტორების მიერ რისკის არიდების და მისი გაუჯერებლობის შესახებ ვარაუდი გამოხატება იმაში, რომ გულგრილობის მრუდებს აქვთ დადებითი დახრა და ამოზნექილობა.

6. პორტფელის მოსალოდნელი შემოსავლიანობა არის პორტფელში შემავალი ფასიანი ქაღალდების მოსალოდნელი შემოსავლიანობის საშუალოშეწონილი. წონად გამოყენებულია პორტფელში შემავალი ფასიანი ქაღალდების ფარდობითი პროპორციები.

7. კოვარიაცია და კორელაცია ზომავს ორი შემთხვევითი ცვლადის მნიშვნელობის ცვლილების შეთანხმების ხარისხს.

8. პორტფელის სტანდარტული გადახრა დამოკიდებულია პორტფელში შემავალი ფასიანი ქაღალდების სტანდარტულ გადახრასა და პროპორციებზე და ამასთან, ერთმანეთთან კოვარიაციაზე.

თავი 8

პორტფელური ანალიზი

წინა თავში განხილული იყო პორტფელის არჩევის პრობლემა, რომელსაც აწყდება ყველა ინვესტორი, გარდა ამისა, მასში მოცემული იყო ამ პრობლემის გადაჭრის გარი მარკოვიცის მიდგომა. ამ მიდგომის დროს ინვესტორმა უნდა შეაფასოს ალტერნატიული პორტფელები მათი მოსალოდნელი შემოსავლიანობის და სტანდარტული გადახრების თვალსაზრისით, გულგრილობის მრუდების გამოყენებით. რისკისაგან თავის არიდების შემთხვევაში ინვესტორი აირჩევს პორტფელს, რომელიც ძვეს გულგრილობის მრუდზე, რომელიც დანარჩენ მრუდებზე მაღლა და მარცხნივ გადის.

მაგრამ წინა თავმა ზოგიერთი კითხვა უპასუხოდ დატოვა. კერძოდ, როგორ შეიძლება გამოვიყენოთ მარკოვიცის მიდგომა, თუ არსებობს შესაძლო სინვესტიციო პორტფელების უსასრულო რაოდენობა? რა მოხდება, თუ ინვესტორი განიხილავს ფასიანი ქაღალდების ნაკრებს ინვესტირებისთვის, რომელთაგან ერთ-ერთი რისკის გარეშეა? რა მოხდება თუ ინვესტორს ექნება საშუალება იყიდოს ფასიანი ქაღალდები ზღვურ ფასად? ამ და მომედევნონ თავებში მოცემულია ამ კითხვებზე პასუხები. დავიწყოთ პირველით.

8.1. ეფექტური სიმრავლის თეორემა

როგორც ადრე უკვე იყო აღნიშნული, N რაოდენობის ფასიანი ქაღალდებით შეიძლება პორტფელის უსასრულო რაოდენობის შექმნა. განვიხილოთ *Able*, *Baker* და *Charlie* კომპანიასთან დაკავშირებული სიტუაცია, როდესაც N ტოლია სამის. ინვესტორს შეუძლია შეიძინოს ან მხოლოდ კომპანია *Able*-ს აქციები ან მხოლოდ *Baker*-ის აქციები ან ორი კომპანიის აქციების რამოდენიმე კომბინაცია. მაგალითად, მას შეუძლია სახსრების ნახევარი ჩადოს ერთ კომპანიაში, ნახევარი მეორეში, ან 75% ერთში, 25% მეორეში. ანდა შესაბამისად 33% და 67%. საბოლოოდ ჯამში ინვესტორს შეუძლია ნებისმიერი პროცენტი (0-დან 100%-მდე) ჩადოს პირველ კომპანიაში, ხოლო დანარჩენი მეორეში. კომპანია *Charlie*-ს აქციების განხილვის გარეშეც კი ინვესტირებისთვის პორტფელების უსასრულო რაოდენობა არსებობს.

საჭიროა თუ არა ინვესტორისათვის ყველა პორტფელის შეფასება? საბედნიეროდ არა. იმის ახსნა, რომ ინვესტორმა მხოლოდ პორტფელების სიმრავლიდან ქვესიმრავლე უნდა განიხილოს მოცემულია **ეფექტური სიმრავლის თეორემაში (efficient set theorem)**:

ინვესტორი ირჩევს თავის პორტფელს პორტფელების სიმრავლიდან, რომელთაგან თითოეული:

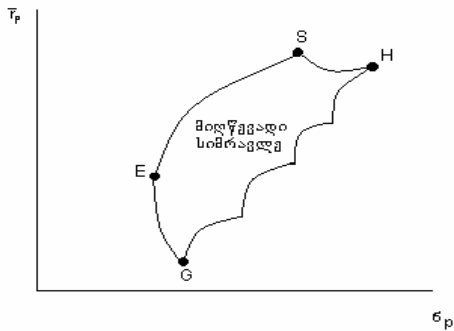
1. უზრუნველყოფს მაქსიმალურ მოსალოდნელ შემოსავლიანობას გარკვეული დონის რისკის პირობებში.

2. უზრუნველყოფს მოსალოდნელი შემოსავლიანობის გარკვეული მნიშვნელობისათვის მინიმალურ რისკს.

პორტფელების ნაკრებს, რომელიც აკმაყოფილებს ამ ორი პირობას ეწოდება **ეფექტური სიმრავლე (efficient set)**, ანუ ეფექტური საზღვარი.

8.1.1. მიღწევადი სიმრავლე

ნახ. 8.1-ზე მოცემულია მიღწევადი სიმრავლის (*feasible set*), როგორც სხვაგვარად უწოდებენ შესაძლებლობათა სიმრავლე, რომლიდანაც შეიძლება გამოიყოს ეფექტური სიმრავლე. მიღწევადი სიმრავლე წარმოადგენს ყველა პორტფელს, რომელიც შეიძლება შეიქმნას N ფასიანი ქაღალდების ჯგუფისგან. ეს ნიშნავს, რომ N ფასიანი ქაღალდებისგან შექმნილი ყველა შესაძლო პორტფელი მდებარეობს მიღწევადი სიმრავლის საზღვარზე ან მის შიგნით (G , E , S და H წერტილები ნახ. 8.1-ზე წარმოადგენს ასეთი პორტფელების მაგალითს). ზოგადად, მოცემულ სიმრავლეს ნახატზე ქოლგის მსგავსი ფორმა ექნება. გამოყენებული ფასიანი ქაღალდებიდან გამომდინარე იგი შეიძლება გადაიხაროს მარჯვნივ ან მარცხნივ, მაღლა ან ქვემოთ. ამას გარდა იგი შეიძლება უფრო ფართე იყოს ნახატზე მოცემულ სიმრავლესთან შედარებით. მთავარია, რომ გარდა გადაგვარებული შემთხვევებისა, იგი ნახ. 8.1-ზე მოცემულ სიმრავლის მსგავსია.



ნახ. 8.1. მიღწევადი და ეფექტური სიმრავლე.

8.1.2. ეფექტური სიმრავლის თეორემის გამოყენება მიღწევადი სიმრავლისათვის

ახლა უკვე შეგვიძლია განვსაზღვროთ ეფექტური სიმრავლის ადგილმდებარეობა მიღწევადი სიმრავლისთვის ეფექტური სიმრავლის თეორემის გამოყენებით. თავდაპირველად გამოვყოთ პორტფელები, რომლებიც აკმაყოფილებენ ეფექტური სიმრავლის თეორემის პირველ პირობას. თუ შევხედავთ ნახ. 8.1 შევნიშნავთ, რომ არ არსებობს E პორტფელზე ნაკლებად რისკიანი პორტფელი. ეს იმით აიხსნება, რომ თუ E-ზე გავავლებთ ვერტიკალურ წრფეს, მაშინ მიღწევადი სიმრავლის არც ერთი წერტილი აღმოჩნდება ამ წრფის მარცხნივ. ამასთან არ არსებობს უფრო რისკიანი პორტფელი ვიდრე H პორტფელია. ეს იმით აიხსნება, რომ თუ H-ზე გავავლებთ ვერტიკალურ წრფეს, მაშინ მიღწევადი სიმრავლის არც ერთი წერტილი აღმოჩნდება ამ წრფის მარჯვნივ. ამგვარად, პორტფელების სიმრავლე, რომლებსაც მოაქვთ მაქსიმალური მოსალოდნელი შემოსავლიანობა რისკის ცვალებადი დონის პირობებში, გვევლინება მიღწევადი სიმრავლის ზედა ზღვარზე მოთავსებული E და H წერტილებს შორის.

განვიხილათ რა მეორე პირობას, შევნიშნავთ, რომ S პორტფელზე მაღალი მოსალოდნელი შემოსავლიანობის უზრუნველმყოფი პორტფელი არ არსებობს. რადგან მიღწევადი სიმრავლის არც ერთი წერტილი არ მდებარეობს S წერტილზე გამავალი კორიზონტალური წრფის ზემოთ. ანალოგიურად, არ არსებობს G პორტფელზე მცირე მოსალოდნელი

შემოსავლიანობის უზრუნველყოფი პორტფელი. რადგან მიღწევადი სიმრავლის არც ერთი წერტილი არ მდებარეობს G წერტილზე გამავალი კორიზონტალური წრფის ქვემოთ. ამგვარად, მოსალოდნელი შემოსავლიანობის დონის ცვლილებისას მინიმალური რისკის უზრუნველყოფელი პორტფელების სიმრავლეს წარმოადგენს S და G წერტილებს შორის მდებარე მიღწევადი სიმრავლის მარცხენა საზღვრის ნაწილი.

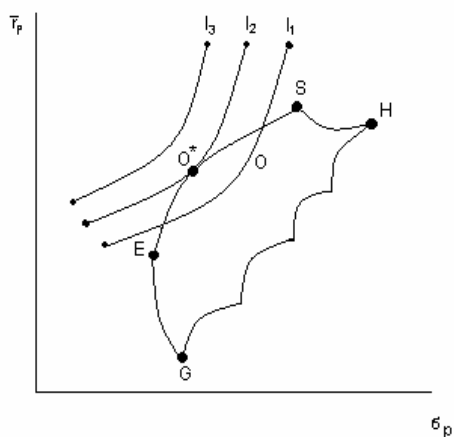
იმის გათვალისწინებით, რომ ორივე პირობა მხედველობაში მისაღებია ეფექტური სიმრავლის განსაზღვრისას, ავლნიშნოთ, რომ გვაინტერესებს მხოლოდ ის პორტფელები რომლებიც მდებარეობს მიღწევადი სიმრავლის საზღვრის მარცხნივ და მაღლა S და G წერტილებს შორის. შესაბამისად ეს პორტფელები შეადგენენ ეფექტურ სიმრავლეს, და ამ ეფექტური პორტფელების (*efficient portfolios*) სიმრავლიდან ინვესტორი აარჩევს მისთვის ოპტიმალურს. სხვა ყველა მიღწევადი პორტფელები არაეფექტური პორტფელებია (*inefficient portfolios*), ამიტომ შეგვიძლია მათი იგნორირება.

8.1.3 ოპტიმალური პორტფელის არჩევა

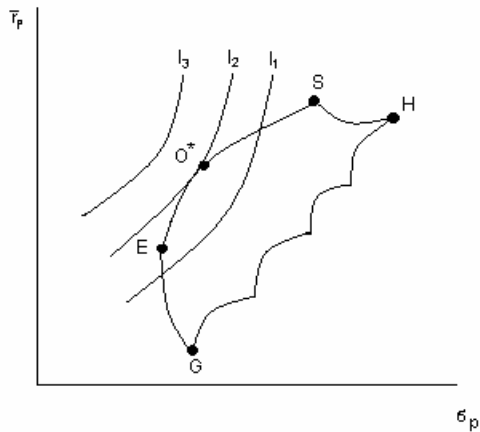
როგორ ირჩევს ინვესტორი ოპტიმალურ პორტფელს (*optimal portfolio*)? როგორც ნახ. 8.2-ზეა მოცემული ინვესტორმა უნდა დახაზოს გულგრილობის მრუდები და ეფექტური სიმრავლე ერთ ნახატზე, და შემდეგ შეუდგეს გულგრილობის მრუდზე ყველაზე მარცხნივ და მაღლა მდებარე პორტფელის არჩევას. ეს პორტფელი შეესაბამება წერტილს, რომელზეც გულგრილობის მრუდი ეხება ეფექტურ სიმრავლეს. როგორც ნახ. 8.2-ზეა ნაჩვენები ასეთი პორტფელია I_2 გულგრილობის მრუდზე მდებარე O^* პორტფელი. უდავოა, ინვესტორი აირჩევდა I_3 მრუდზე მდებარე პორტფელს, მაგრამ ასეთი პორტფელი უბრალოდ არ არსებობს. რომელიმე კონკრეტულ მრუდზე ყოფნის სურვილი ვერ განხორციელდება, თუ მოცემული მრუდი არ ეხება მიღწევადობის სიმრავლეს. რაც შეეხება I_1 მრუდს, არსებობს რამოდენიმე პორტფელი რომელთა არჩევა შეუძლია ინვესტორს (მაგალითად, O). თუმცა ნახატი გვიჩვენებს, რომ O^* პორტფელი საუკეთესოა ამ პორტფელებიდან, რამდენადაც იგი

განლაგებულია ზევით და მარცხნივ მდებარე გულგრილობის მრუდზე. ნახ. 8.3 გვიჩვენებს, რომ ინვესტორი რისკის არიდების მაღალი ხარისხით ირჩევს E წერტილთან მდებარე პორტფელს. ნახ. 8.4 ასახავს, რომ რისკის არიდების დაბალი ხარისხის ინვესტორი ირჩევს S წერტილთან მდებარე პორტფელს.

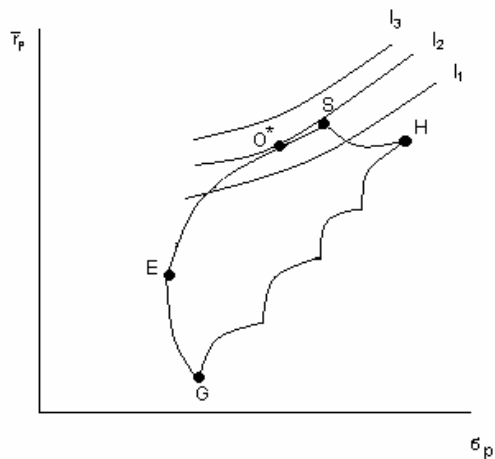
წმინდა ინტუიციურად ეფექტური სიმრავლის თეორემა სრულიად რაციონალურად ჩანს. როგორც მე-7 თავში იყო ნაჩვენები, ინვესტორმა უნდა აირჩიოს გულგრილობის მრუდზე ყველაზე მარცხნივ და მაღლა მდებარე პორტფელი. ეფექტური სიმრავლის თეორემა ამტკიცებს, რომ ინვესტორმა არ უნდა განიხილოს პორტფელები, რომლებიც არ მდებარეობს მიღწევადი სიმრავლის მარცხენა ზედა საზღვარზე, რაც მისი ლოგიკური შედეგია.



ნახ. 8.2. ოპტიმალური პორტფელის არჩევა.



ნახ. 8.3. რისკის არიდების მაღალი ხარისხის მქონე ინვესტორის მიერ პორტფელის არჩევა.



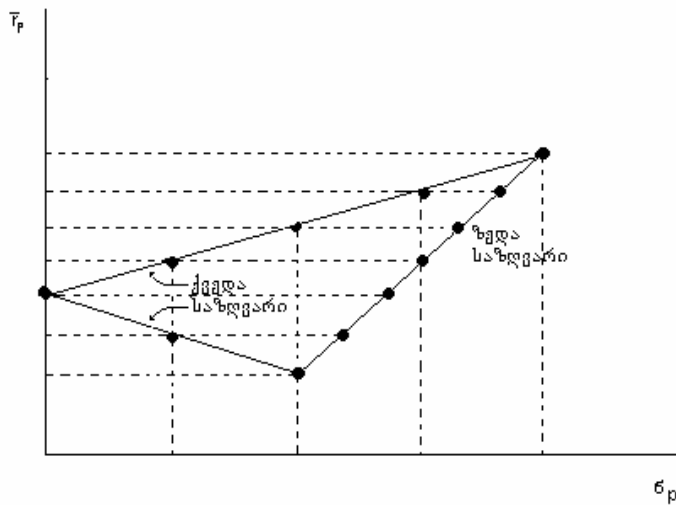
ნახ. 8.4. რისკის არიდების დაბალი ხარისხის მქონე ინვესტორის მიერ პორტფელის არჩევა

ამას გარდა, მე-7 თავში დადგენილია, რომ რისკის თავიდან ამრიდებელი ინვესტორის გულგრილობის მრუდი ამოზნექილია და აქვს დადებითი დახრა. ესეა ჩვენ გაჩვენებთ, რომ ეფექტური სიმრავლე ზოგადად ამოზნექილია და აქვს დადებითი დახრა, ანუ ეფექტური სიმრავლის ნებისმიერი ორი წერტილის შემაერთებელი მონაკვეთი ამ სიმრავლის დაბლა მდებარეობს. ეფექტური სიმრავლის ეს თვისება

მეტად მნიშვნელოვანია, რადგანაც იგი აღნიშნავს რომ ეფექტური სიმრავლისა და გულგრილობის მრუდის შესების მხოლოდ ერთი წერტილი არსებობს.

8.2. ეფექტური სიმრავლის ჩაზნეკილობა

იმისათვის, რომ გავიგოთ რატომაა ეფექტური სამრავლე ჩაზნეკილი, განვიხილოთ შემდეგი ორი ფასიანი ქაღალდისაგან შედგენილი პორტფელის მაგალითი. პირველი კომპანია *Ark shipping*-ის ფასიან ქაღალდს აქვს 5% მოსალოდნელი შემოსავლიანობა და 20% სტანდარტული გადახრა. მეორე კომპანია *Gold Jewely*-ის ფასიან ქაღალდს აქვს 15% მოსალოდნელი შემოსავლიანობა და 40% სტანდარტული გადახრა. შესაბამისი წერტილები აღნიშნულია ნახ. 8.5-ზე ასოებით A და G.



ნახ. 8.5. ზედა და ქვედა საზღვარი ორი A და G ფასიანი ქაღალდის კომბინაციისათვის.

8.2.1. პორტფელების მდებარეობის საზღვრები

ახლა განვიხილოთ ამ ფასიანი ქაღალდებისაგან შემდგარი ყველა შესაძლო პორტფელი, რომლის ყიდვაც შეუძლია ინვესტორს. ვთქვათ X_1 აღნიშნავს *Ark shipping*-ში ჩადებული ინვესტორის ფონდის წილს, ხოლო $X_2=1 - X_1$ - *Gold Jewely*-ში ინვესტირებულ წილს. ამგვარად, თუ

ინვესტორი ყუდულობა მარტო *Ark shipping*-ის აქციებს, მაშინ $X_1=1$, ხოლო $X_2=0$. ხოლო თუ ინვესტორი ყიდულობს მარტო *Gold Jewelry*-ის აქციებს, მაშინ $X_1=0$, ხოლო $X_2=1$. კომბინაცია 0,17 *Ark shipping*-დან და 0,85 *Gold Jewelry*-დან ასევე შესაძლებელია, როგორც კომბინაცია 0,33 და 0,67-დან შესაბამისად ან 0,5 და 0,5. მიუხედავად იმისა რომ არსებობს სხვა მრავალი შესაძლო პორტფელი, ჩვენ განვიხილავთ მხოლოდ შვიდ მათგანს:

	პორტფელი A	პორტფელი B	პორტფელი C	პორტფელი D	პორტფელი E	პორტფელი F	პორტფელი G
1	1,00	0,83	0,67	0,50	0,33	0,17	0,00
2	0,00	0,17	0,33	0,50	0,67	0,83	1,00

იმისათვის, რომ განვიხილოთ ამ შვიდ პორტფელში დაბანდებული შესაძლო ინვესტიციები, აუცილებელია გამოითვალოს მათი მოსალოდნელი შემოსავლიანობები და სტანდარტული გადახრები. (7.3ა) განტოლების თანახმად ჩვენ გვაქვს ყველა საჭირო ინფორმაცია ამ პორტფელების მოსალოდნელი შემოსავლიანობის გამოსათვლელად:

$$\bar{r}_p = \sum_{i=1}^N X_i \bar{r}_i = \sum_{i=1}^2 X_i \bar{r}_i = X_1 \bar{r}_1 + X_2 \bar{r}_2 = (X_1 \times 5\%) + (X_2 \times 15\%). \quad (7.3a)$$

A და G პორტფელისათვის მოცემული გამოთვლები მარტივია, რამდენადაც ინვესტორი ყიდულობს ერთი კომპანიის აქციებს. ამგვარად, მოსალოდნელი შემოსავლიანობა შესაბამისად შეადგენს 5% და 15%-ს. B, C, D, E და F პორტფელებისათვის მოსალოდნელი შემოსავლიანობა შესაბამისად ტოლია:

$$\bar{r}_B = (0,83 \times 5\%) + (0,17 \times 15\%) = 6,70\%;$$

$$\bar{r}_C = (0,67 \times 5\%) + (0,33 \times 15\%) = 8,30\%;$$

$$\bar{r}_D = (0,50 \times 5\%) + (0,50 \times 15\%) = 10\%;$$

$$\bar{r}_E = (0,33 \times 5\%) + (0,33 \times 15\%) = 11,70\%;$$

$$\bar{r}_F = (0,17 \times 5\%) + (0,17 \times 15\%) = 13,30\%.$$

მოცემული პორტფელის სტანდარტული გადახრის გამოსათვლელად უნდა გამოვიყენოთ განტოლება (7.7):

$$\begin{aligned} \sigma_p &= \left[\sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^N X_i X_j \sigma_{ij} \right]^{1/2} = \left[\sum_{i=1}^2 \sum_{j=1}^2 X_i X_j \sigma_{ij} \right]^{1/2} = \\ &= \left[X_1 X_1 \sigma_{11} + X_1 X_2 \sigma_{12} + X_2 X_1 \sigma_{21} + X_2 X_2 \sigma_{22} \right]^{1/2} \\ &= \left[X_1^2 \sigma_1^2 + X_2^2 \sigma_2^2 + 2X_1 X_2 \sigma_{12} \right]^{1/2} = \quad (7.7) \\ &= \left[(X_1^2 \times 20\%) + (X_2^2 \times 40\%) + 2X_1 X_2 \sigma_{12} \right]^{1/2} \end{aligned}$$

A და G პორტფელისათვის ეს გამოთვლები ასევე მარტივია, რამდენადაც ინვესტორი ყიდულობს მხოლოდ ერთი კომპანიის აქციებს. ამგვარად, სტანდარტული გადახრა შესაბამისად შეადგენს 20 და 40%-ს.

B, C, D, E და F პორტფელისათვის (7.7) განტოლების გამოყენება გვიჩვენებს, რომ სტანდარტული გადახრა დამოკიდებულია ორ ფასიან ქაღალდს შორის კოვარიაციის მნიშვნელობაზე. როგორც (7.5) განტოლებაშია ნაჩვენები კოვარიაციის ეს წევრი ტოლია ორ ფასიან ქაღალდს შორის კორელაციის ნამრავლისა მათ სტანდარტულ გადახრაზე:

$$\sigma_{ij} = \rho_{ij} \times \sigma_i \times \sigma_j \quad (7.5)$$

თუ ვივარაუდებთ, რომ $i=1$ და $j=2$, მივიღებთ:

$$\sigma_{12} = \rho_{12} \times \sigma_1 \times \sigma_2 = \rho_{12} \times 20\% \times 40\% = 800\rho_{12}.$$

ეს ნიშნავს, რომ ნებისმიერი პროტფელის, რომელიც შედგება *Ark Shipping* და *Gold Jewelry*-ის აქციებისაგან, სტანდარტული გადახრა შეიძლება შემდეგნაირად გამოისახოს:

$$\begin{aligned} \sigma_p &= \left[(X_1^2 \times 20\%^2) + (X_2^2 \times 40\%^2) + (2X_1 X_2 \times 800\rho_{12}) \right]^{1/2} = \quad (8.1) \\ &= \left[400X_1^2 + 1600X_2^2 + 1600X_1 X_2 \rho_{12} \right]^{1/2}. \end{aligned}$$

დასაწყისში განვიხილოთ D პორტფელი. მოცემული პორტფელის სტანდარტული გადახრის მნიშვნელობა მოთავსებული იქნება 10-დან 30%-მდე ინტერვალში. მისი ზუსტი მნიშვნელობა დამოკიდებულია

კორელაციის კოეფიციენტზე. როგორ განისაზღვრა მოცემული 10-დან 30%-მდე ზღვარი? თავდაპირველად ავღნიშნოთ, რომ D პორტფელისთვის განტოლება (8.1) იღებს შემდეგ სახეს:

$$\begin{aligned}\sigma_D &= [(400 \times 0,25 + 1600 \times 0,25) + (1600 \times 0,5 \times 0,5 \rho_{12})]^{1/2} = \\ &= [500 + 400 \rho_{12}]^{1/2}\end{aligned}\quad (8.2)$$

განტოლება (8.2)-ის შესწავლა გვიჩვენებს, რომ σ_p იქნება მინიმალური მაშინ, როცა კორელაციის კოეფიციენტი იქნება მინიმალური. ახლა გავიხსენოთ, რომ კორელაციის მინიმალური მნიშვნელობა -1-ის ტოლია, აქედან შეიძლება დავინახოთ, რომ σ_p -ს ქვედა საზღვარი ასეთი იქნება:

$$\sigma_p = [500 + 400 \times (-1)]^{1/2} = [500 - 400]^{1/2} = [100]^{1/2} = 10\%$$

ანალოგიურად, განტოლება (8.2)-ის შესწავლა გვიჩვენებს, რომ σ_p იქნება მაქსიმალური მაშინ, როცა კორელაციის კოეფიციენტი იქნება მაქსიმალური, ე.ი. 1-ის ტოლი. ამრიგად, σ_p სიდიდის ზედა საზღვარი იქნება ასეთი:

$$\sigma_p = [500 + (400 \times 1)]^{1/2} = [500 + 400]^{1/2} = [900]^{1/2} = 30\%$$

ზოგადად, როგორც ეს (8.1) განტოლებიდან შეიძლება შევნიშნოთ, X_1 და X_2 წონების ნებისმიერი ნაკრებისათვის ზედა და ქვედა საზღვრები მიიღწევა კორელაციის კოეფიციენტის შესაბამისად -1 და 1-თან ტოლობით. სხვა პორტფელების ანალოგიური ანალიზი გვიჩვენებს, რომ მათი ზედა და ქვედა საზღვრები შესაბამისად ტოლია შემდეგი მნიშვნელობების:

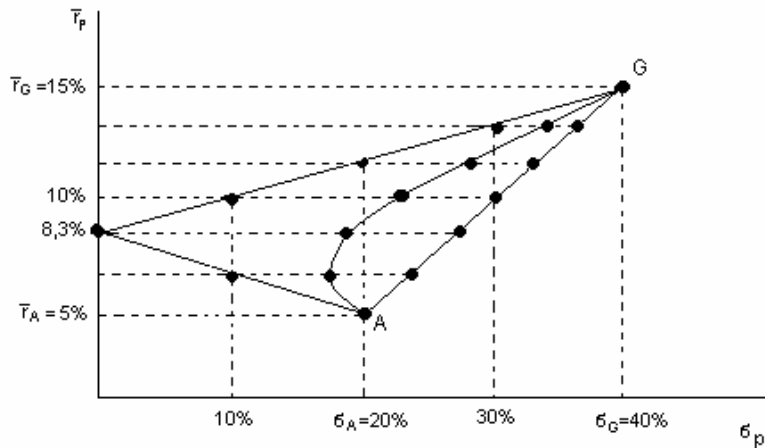
მოცემული მნიშვნელობები ნაჩვენებია ნახ. 8.5-ზე

პორტფელის სტანდარტული გადახრა		
პორტფელი	ქვედა გადახრა	ზედა გადახრა
A	20,00%	20,00%
B	10,00	23,33
C	0,00	26,67
D	10,00	30,00
E	20,00	33,33
F	30,00	36,67
G	40,00	40,00

საინტერესოა ის ფაქტი, რომ ყველა ზედა სასაზღვრო მნიშვნელობები ერთ სწორ ხაზზე მდებარეობენ, რომელიც A და G-ს აერთებს. ეს ნიშნავს, რომ ნებისმიერ პორტფელს, რომელიც ამ ორი ქაღალდისაგან შედგება, არ შეიძლება ჰქონდეს სტანდარტული გადახრა, იმ წრფის მარჯვნივ მდებარე წერტილის შესაბამისი, რომელიც ამ ორ ფასიან ქაღალდს აერთებს. ამის მაგივრად სტანდარტული გადახრის მნიშვნელობა ან ამ წრფეზე უნდა მდებარეობდეს ან მის მარცხნივ. ეს აღნიშნავს პორტფელის დივერფიკაციის სასურველობას. *კერძოდ, დივერსიფიკაცია მიდის რისკის შემცირებისაკენ*, რამდენადაც პორტფელის სტანდარტული გადახრა ზოგად შემთხვევაში მცირეა, ვიდრე იმ ქაღალდების საშუალოშეწონილი სტანდარტული გადახრა, რომელიც ამ პორტფელში შედიან.

ასევე საინტერესოა იმაზე დაკვირვება, რომ ყველა ქვედა საზღვრის მნიშვნელობა ძვეს იმ ორი მონაკვეთიდან ერთ-ერთზე, რომელებიც გამოდის A წერტილიდან ვერტიკალურ ღერძზე მდებარე წერტილამდე, რომელიც შესაბამება 8,3% მნიშვნელობას, და შემდეგ აერთებს G წერტილს. ეს ნიშნავს, რომ ამ ფასიანი ქაღალდებისგან შემდგარ პორტფელს არ შეიძლება ჰქონდეს სტანდარტული გადახრა რომელიც გამოხატულია ისეთი წერტილით, რომელიც მდებარეობს ამ მონაკვეთებიდან ნებისმიერზე უფრო მარცხნივ. მაგალითად, პორტფელი B უნდა იმყოფებოდეს კორიზონტალურ ხაზზე, რომელიც გადის ვერტიკალური ღერძის 6,70% წერტილზე, მაგრამ შემოსაზღვრულია 10 და 23,33% მნიშვნელობებით.

დასასრულს შეიძლება ითქვას, რომ ამ ორი ქაღალდისაგან შედგენილი ნებისმიერი პორტფელი ძვეს ნახ. 8.5-ზე გამოსახული სამკუთხედის საზღვრების ფარგლებში. მისი ფაქტიური მდებარეობა დამოკიდებულია ამ ორ ფასიან ქაღალდს შორის კორელაციის კოეფიციენტის მნიშვნელობაზე.



ნახ. 8.6. პორტფელები A და G ფასიანი ქაღალდების კომბინაციით.

8.2.2 პორტფელის ფაქტიური მდებარეობა

რა მოხდება თუ კორელაცია ნულს გაუტოლდება? ამ შემთხვევაში

(8.1) განტოლება შეიძლება ასეთ სახეზე დაიყვანოთ:

$$\sigma_p = (400X_1^2 + 1600X_2^2 + 1600X_1X_2 \times 0)^{1/2} = (400X_1^2 + 1600X_2^2)^{1/2}.$$

X_1 და X_2 წილების შესაბამისი მნიშვნელობის გამოყენებით B, C, D, E და F პორტფელების სტანდარტული გადახრა გამოიანგარიშება შემდეგნაირად:

$$\sigma_B = [(400 \times 0,83^2) + (1600 \times 0,17^2)]^{1/2} = 17,94\%;$$

$$\sigma_C = [(400 \times 0,67^2) + (1600 \times 0,33^2)]^{1/2} = 18,81\%;$$

$$\sigma_D = [(400 \times 0,50^2) + (1600 \times 0,50^2)]^{1/2} = 22,36\%;$$

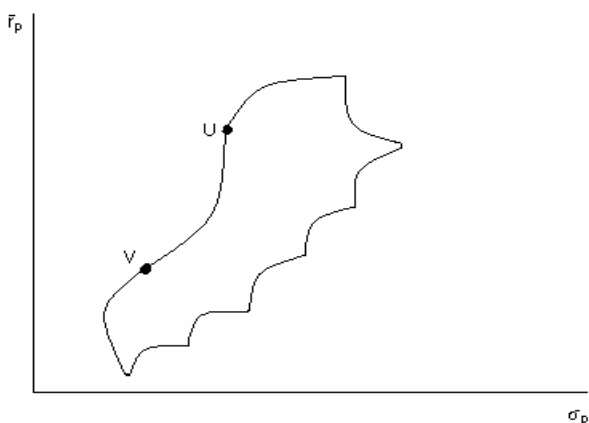
$$\sigma_E = [(400 \times 0,33^2) + (1600 \times 0,67^2)]^{1/2} = 27,60\%;$$

$$\sigma_F = [(400 \times 0,17^2) + (1600 \times 0,83^2)]^{1/2} = 33,37\%.$$

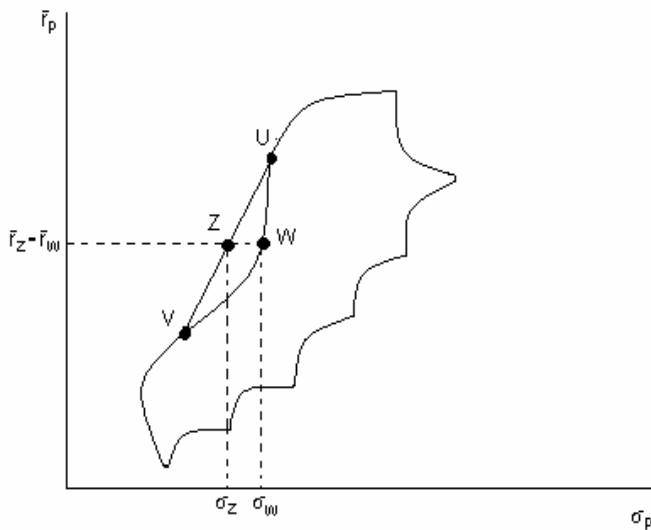
ნახ. 8.6 გვიჩვენებს მოცემული პორტფელების ადგილმდებარეობას ნახ. 8.5-ზე წარმოდგენილ ზედა და ქვედა სასაზღვრო მნიშვნელობებთან ერთად. შეიძლება შევნიშნოთ, რომ ეს პორტფელები, ისევე როგორც Ark

Shipping და *Gold Jewelry*-ის აქციებისაგან შემდგარი სხვა შესაძლო პორტფელები, განლაგებულია მარცხნივ გადახრილ ჩაზნექილ ხაზზე. თუმცა ეს ნაჩვენებია არაა, მაგრამ თუ კორელაცია ნულზე ნაკლები იქნება, მაშინ ეს ხაზი მარცხნივ უფრო მეტად გადაიხრება. თუ კი კორელაცია ნულზე მეტი იქნება, მაშინ ხაზი არც ისე ძლიერად გადაიხრება მარცხნივ. უნდა აღინიშნოს, რომ სანამ კორელაცია -1 -ზე მეტი და 1 ნაკლებია, ორი ფასიანი ქაღალდის სხვადასხვა კომბინაციისგან შედგენილი პორტფელების სიმრავლის ამსახველ ხაზი გარკვეული წილად გამრუდებული იქნება მარცხნივ. ამასთან, მისი ზედა მარცხენა ნაწილი ჩაზნექილი იქნება.

ანალოგიური ანალიზი შეიძლება გაკეთდეს, როდესაც ვიხილავთ ორზე მეტ ფასიან ქაღალდს. ანალიზის ჩატარების შემდეგ შეიძლება გკეთდეს დასკვნა, სანამ კორელაცია რჩება 1 -ზე ნაკლები და -1 -ზე მეტი მრუდის მარცხენა ზედა ნაწილი ჩაღუნულია, როგორც ორი ფასიანი ქაღალდის შემთხვევაში იყო. ამგვარად, ზოგადად ეფექტური სიმრავლე იქნება ჩაზნექილი.



ნახ. 8.7. „ღრმული“ ეფექტურ სიმრავლეზე.



ნახ. 8.8. ეფექტურ სიმრავლეზე „ღრმულის“ მოცილება.

8.2.3 „ღრმულების“ არ არსებობა ეფექტურ სიმრავლეზე

წინა მაგალითმა გვიჩვენა, თუ რა ხდება პროტფელის ორი კომპანიის აქციებით ფორმირებისას (*Ark Shipping* და *Gold Jewelry*). მნიშვნელოვანია აღინიშნოს, რომ პროტფელის ორი სხვა პორტფელიდან ფორმირების შემთხვევაშიც იგივე პრინციპი მოქმედებს. ამგვარად, ნახ. 8.6-ზე მოცემული A წერტილი წარმოადგენს პორტფელს მოსალოდნელი შემოსავლიანობით 5% და სტანდარტული გადახრით 20%, ხოლო G წერტილი წარმოადგენს ფასიანი ქაღალდების სხვა პორტფელს მოსალოდნელი შემოსავლიანობით 15% და სტანდარტული გადახრით 40%. ამ ორი პორტფელის კომბინირებით შეიძლება მესამეს შექმნა, რომლის მოსალოდნელი შემოსავლიანობის და სტანდარტული გადახრის სიდიდე დამოკიდებული იქნება A და G-ში ინვესტირებული წილების რაოდენობაზე. თუ ვივარაუდებთ, რომ ორ პორტფელს შორის კორელაცია ნულის ტოლია, მაშინ მესამე პორტფელი მდებარეობს A და G წერტილების შემაერთებელ მითითებულ ჩაზნექილ ხაზზე.

მოცემული ფაქტებიდან გამომდინარე, შეიძლება ვაჩვენოთ რომ ეფექტურ სიმრავლე ჩაზნექილია და მას არ შეიძლება ჰქონდეს სხვა ფორმა. განვიხილოთ ნახ. 8.7-ზე გამოსახული ეფექტური სიმრავლე, მასზე

შეინიშნება „ღრმულები“ U და V წერტილებს შორის, ანუ ეფექტური სიმრავლის არე U და V წერტილებს შორის ჩაზნექილია. იქნება კი მოცემული სიმრავლე ეფექტური? არა, ვინაიდან ინვესტორს შეუძლია თავისი ფონდის ნაწილი ჩადოს პორტფელში, რომელსაც შეესაბამება U წერტილი, ხოლო დარჩენილი პორტფელში, რომელსაც შეესაბამება V წერტილი. შედეგად ვიღებთ პორტფელს, რომელიც წარმოადგენს U და V პორტფელების კომბინაციას, რომელიც ნახატზე უნდა მდებარეობდეს განხილული ეფექტურობის სიმრავლის მარცხნივ. ამგვარად, ახალი პორტფელი „უფრო ეფექტური“ იქნება, ვიდრე ასეთივე მოსალოდნელი შემოსავლიანობის პორტფელისა, რომელიც განხილული ეფექტურობის სიმრავლეზე U და V წერტილებს შორის მდებარეობს.

მაგალითისათვის გავაანალიზოთ პორტფელი განხილული სიმრავლიდან, რომელიც ძვეს ხაზის შუაში U და V წერტილებს შორის. ნახ. 8.8-ზე ეს წერტილი აღნიშნულია W ასოთი. თუ ეს ნამდვილად ეფექტური პორტფელია, მაშინ ისეთი პორტფელის შექმნა ისეთივე მოსალოდნელი შემოსავლიანობით, როგორც W –ს აქვს, მაგრამ ნაკლები სტანდარტული გადახრით შეუძლებელია. მაგრამ თუ ინვესტორი თავისი ფონდების ნახევარს ჩადებს U –ში, ხოლო მეორე ნახევარს V -ში, მაშინ ის შექმნის W -ზე უფრო ეფექტურ პორტფელს, რამდენადაც მას ექნება ისეთივე მოსალოდნელი შემოსავლიანობა, მაგრამ ნაკლები სტანდარტული გადახრა. რატომ ექნება უფრო ნაკლები სტანდარტული გადახრა? გავიხსენოთ, კორელაცია U –სა და V –ს შორის 1-ის ტოლია, მაშინ პორტფელი უნდა მდებარეობდეს სწორ ხაზზე რომელიც U და V -ს აერთებს, და, ამგვარად, ექნება ნაკლები სტანდარტული გადახრა ვიდრე W -ს. ნახ. 8.8-ზე მოცემული წერტილი Z -თაა აღნიშნული. რამდენადაც ფაქტიურად კორელაცია ნაკლებია ან ტოლი $+1$ -ზე, ამდენად W -ს ექნება იგივე ან ნაკლები სტანდარტული გადახრა როგორც Z -ს. ეს ნიშნავს, რომ განხილული ეფექტურობის სიმრავლე შეცდომითაა აგებული, რამდენადაც ადვილად მოიძებნება ამ არეზე „უფრო ეფექტური“ პორტფელი სადაც ის არ არის ჩაზნექილი.

8.3. საბაზრო მოდელი

დავუშვათ, ჩვეულებრივი აქციის შემოსავლიანობა მოცემულ პერიოდში (მაგალითად ერთი თვე) დამოკიდებულია საბაზრო ინდექსის შემოსავლიანობასთან, ისეთზე როგორცაა S&P 500. ამ შემთხვევაში საბაზრო ინდექსის ზრდასთან ერთად, სავარაუდოდ გაიზრდება აქციის ფასი, ხოლო დაცემასთან ერთად შემცირდება მისი ფასიც. ამ კავშირის ასახვის ერთ-ერთ ხერხს ეწოდება საბაზრო მოდელი (*market model*).

$$r_i = \alpha_{iI} + \beta_{iI}r_I + \varepsilon_{iI} \quad (8.3)$$

სადაც, r_i – i ფასიანი ქაღალდის შემოსავლიანობაა მოცემულ პერიოდში;

r_I – I საბაზრო ინდექსზე შემოსავლიანობა ამავე პერიოდში;

α_{iI} – წანაცვლების კოეფიციენტი;

β_{iI} – დახრილობის კოეფიციენტი;

ε_{iI} – შემთხვევითი ცდომილება.

თუ ვივარაუდებთ, რომ დახრის კოეფიციენტი (8.3) განტოლებიდან დადებითია, მაშინ შეგვიძლია შევნიშნოთ შემდეგი: რაც უფრო მაღალია საბაზრო ინდექსზე შემოსავლიანობა, მით მაღალი იქნება ფასიანი ქაღალდების შემოსავლიანობა (შევნიშნოთ, რომ შემთხვევითი ცდომილების საშუალო მნიშვნელობა ნულის ტოლია).

განვიხილოთ A აქცია, რომლისთვისაც $a_{iI} = 2\%$ და $b_{iI} = 1,2$. ეს ნიშნავს, რომ A აქციისთვის საბაზრო მოდელი შემდეგნაირად გამოიყურება:

$$r_A = 2\% + 1,2r_I + \varepsilon_{AI} \quad (8.4)$$

ამგვარად, თუ საბაზრო ინდექსს გააჩნია 10%-ანი შემოსავლიანობა, მაშინ ფასიანი ქაღალდების შემოსავლიანობა იქნება 14% ($2\% + 1,2 \times 10\%$). თუ კი საბაზრო ინდექსის შემოსავლიანობა უტოლდება -5% -ს, მაშინ A ფასიანი ქაღალდის შემოსავლიანობა -4% -ის ტოლია ($2\% + 1,2 \times (-5\%)$).

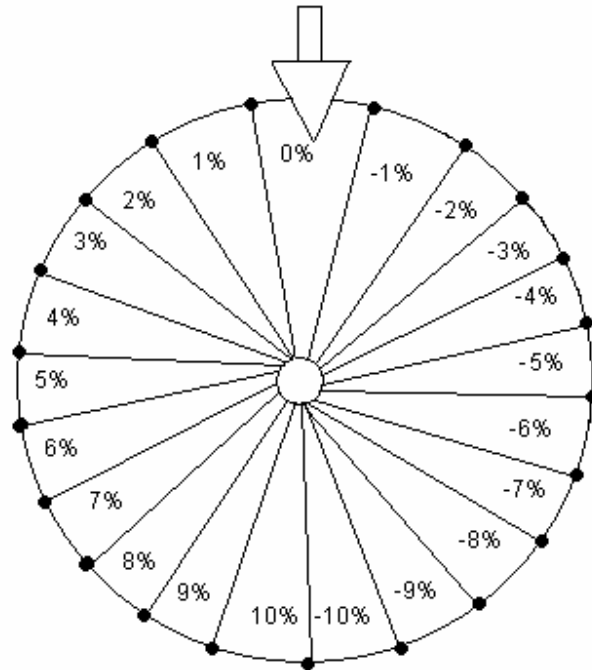
8.3.1. შემთხვევითი ცდომილება

(8.3) განტოლების წევრი, რომელსაც შემთხვევითი ცდომილება ეწოდება (*random error term*), უბრალოდ გვიჩვენებს რომ საბაზრო მოდელი ზუსტად არ ხსნის ფასიანი ქაღალდების შემოსავლიანობას. სხვა სიტყვებით, როდესაც საბაზრო ინდექსი იზრდება 10%-მდე ან მცირდება 5%-მდე, არ არის აუცილებელი A ფასიანი ქაღალდის შემოსავლიანობა გაუტოლდეს 14% ან -4% -ს შესაბამისად. სხვაობას შემოსავლიანობის მოსალოდნელ და რეალურ მნიშვნელობებს შორის, ცნობილი საბაზრო ინდექსის შემოსავლიანობის პირობებში, მიაწერენ შემთხვევით ცდომილებას. ამგვარად, თუ ფასიანი ქაღალდის შემოსავლიანობამ შეადგინა 9% 14%-ის მაგივრად, მაშინ სხვაობა 5% წარმოადგენს შემთხვევით ცდომილებას (ანუ, $\varepsilon_{AI} = -5\%$; ეს ფაქტი ილუსტრირებულია ნახ 8.11-ზე). ანალოგიურად, თუ ფასიანი ქაღალდის შემოსავლიანობა აღმოჩნდა -2% -ის ტოლი -4% -ის ნაცვლად, მაშინ 2% -იანი სხვაობა არის შემთხვევითი ცდომილება (ანუ, $\varepsilon_{AI} = +2\%$).

შემთხვევითი ცდომილება შეიძლება განვიხილოთ, როგორც შემთხვევითი ცვლადი, რომელსაც გააჩნია ალბათობათა განაწილება ნულოვანი მათემატიკური ლოდინით და სტანდარტული გადახრით σ_{ε_i} . ამგვარად, იგი შეიძლება განვიხილოთ როგორც სპეციალური ტიპის რულეტკის ბორბლის ბრუნვის შედეგი.

მაგალითად, A ფასიანი ქაღალდის შემთხვევითი ცდომილება შეიძლება განვიხილოთ როგორც ცვლადი, დაკავშირებული რულეტკის ბორბალთან, რომელზეც თანაბრადაა განლაგებული მთელი მნიშვნელობები -10% -დან $+10\%$ -მდე. ეს ნიშნავს, რომ არსებობს რულეტკის დატრიალების 21 თანაბარალბათური ვარიანტი. აქედან გამომდინარეობს, რომ ნებისმიერ მოცემულ რიცხვების ნაკრებში შემთხვევითი ცდომილების საშუალო მნიშვნელობა ნულის ტოლია:

$$[-10 \times 1/21] + [-9 \times 1/21] + \dots + [9 \times 1/21] + [10 \times 1/21] = 0.$$



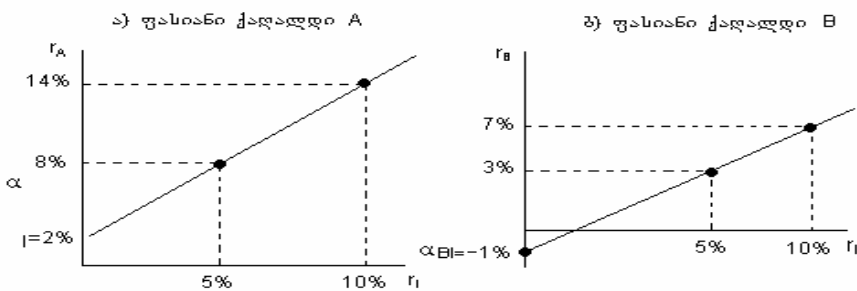
ნახ. 8.9. A ფასიანი ქაღალდის შემთხვევითი ცდომილება.

შეგნიშნოთ, რომ მოცემული გამოთვლა წარმოადგენს ყველა შესაძლო შედეგების წარმოებულების ჯამს მათ წარმოშობის ალბათობასთან. უკვე შეიძლება ვაჩვენოთ, რომ მოცემული შემთხვევითი ცდომილების სტანდარტული გადახრა ტოლია 6,06%-ის:

$$\{[(-10 - 0)^2 \times 1/21] + [(-9 - 0)^2 \times 1/21] + \dots + [(9 - 0)^2 \times 1/21] + [(10 - 0)^2 \times 1/21]\}^{1/2} = 0,6.$$

მოცემული გამოთვლა მოიცავს ყველა შესაძლო შედეგიდან საშუალო მნიშვნელობის გამოანგარიშებას, შემდეგ ამ სხვაობების კვადრატში აყვანას, თითოეული კვადრატის გამრავლებას შესაბამისი შედეგების მიღების ალბათობაზე, წარმოებულების დაჯამებას და, ბოლოს, საბოლოო შედეგიდან კვადრატული ფესვის მოაღებას.

ნახ. 8.9-ზე გამოსახული რულეტკის ბორბალი, რომელიც შეესაბამება ამ შემთხვევით ცდომილებას. ზოგადად, ფასიანი ქაღალდების შემთხვევითი ცდომილებები შეესაბამება რულეტკის სხვა უკიდურესი



ნახ. 8.10. საბაზრო მოდელი.

მნიშვნელობებით და მნიშვნელობებს შორის სხვა უთანაბრო ინტერვალებით. თუმცა ყველა მათგანს გააჩნია ნულის ტოლი მათემატიკური ლოდინი, სტანდარტული გადახრა შეიძლება ჰქონდეთ განსხვავებული. მაგალითად, ფასიანი ქაღალდს შეიძლება ჰქონდეს შემთხვევითი ცდომილება ნულოვანი მათემატიკური ლოდინით და 4,76%-ის ტოლი სტანდარტული გადახრით.

8.3.2. საბაზრო მოდელის გრაფიკული გამოსახვა

ნახ. 8.10-ის (ა) ნაწილში გამოსახული წრფე წარმოადგენს A ფასიანი ქაღალდის საბაზრო მოდელს. ეს წრფე დაკავშირებულია (8.4) განტოლებასთან, მაგრამ მასში არ არის გათვალისწინებული შემთხვევითი ცდომილება. შესაბამისად წრფის განტოლება შედგენილი A ფასიანი ქაღალდისათვის შემდგენაირად გამოიყურება:

$$r_A = 2\% + 1,2 r_I \quad (8.5)$$

აქ ვერტიკალურ ღერძზე გადაზომილია (r_A) ფასიანი ქაღალდის შემოსავლიანობა, ხოლო ჰორიზონტალურ ღერძზე საბაზრო ინდექსზე (r_I) შემოსავლიანობა. წრფე ვერტიკალურ ღერძზე გადის წერტილზე რომელიც α_{AI} მნიშვნელობას შეესაბამება, რომელიც მოცემულ შემთხვევაში 2%-ს შეადგენს. წრფეს აქვს β_{AI} -ის ტოლი დახრა, ანუ 1,2.

ნახ. 8.10-ის (ბ) ნაწილი წარმოადგენს B ფასიანი ქაღალდის საბაზრო მოდელის გრაფიკს. მოცემული წრფის განტოლებას აქვს შემდეგი სახე:

$$r_B = -1\% + 0,8r_I \quad (8.6)$$

ეს წრფე გამოდის ვერტიკალური ღერძის წერტილიდან რომელიც დაკავშირებულია α_{BI} მნიშვნელობასთან, იგი ამ შემთხვევაში -1% -ის ტოლია. შევნიშნოთ, რომ ამ წრფის დახრა β_{BI} -ის, ანუ 0,8-ის ტოლია.

8.3.3. „ბეტა“ კოეფიციენტი

ავლნიშნოთ, რომ ფასიანი ქაღალდის საბაზრო მოდელში დახრა ზომავს მისი შემოსავლიანობის მგრძობელობას საბაზრო ინდექსის შემოსავლიანობის მიმართ. ნახ. 8.10-ზე გამოსახულ ორივე წრფეს აქვს დადებითი დახრა, რაც გვიჩვენებს, რომ რაც უფრო მაღალია საბაზრო ინდექსის შემოსავლიანობა, მით მაღალია ამ ფასიანი ქაღალდების შემოსავლიანობა. ამასთან წრფეებს აქვთ განსხვავებული დახრა. ეს ნიშნავს, რომ ფასიანი ქაღალდებს გააჩნიათ განსხვავებული მგრძობელობა საბაზრო ინდექსის შემოსავლიანობაზე. უფრო ზუსტად, A-ს გააჩნია მეტი დახრა ვიდრე B-ს, რითაც ჩანს რომ A-ს შემოსავლიანობა უფრო მეტად მგრძობიარეა საბაზრო ინდექსის შემოსავლიანობაზე, ვიდრე B-ს შემოსავლიანობას.

ვივარაუდოთ, რომ საბაზრო ინდექსის შემოსავლიანობა შეადგენს 5%-ს. ხოლო თუ ფაქტობრივი შემოსავლიანობა საბაზრო ინდექსზე შეადგენს 10%-ს, მაშინ იგი 5%-ით გაზრდის მოსალოდნელ შემოსავლიანობას. ნახ. 8.10-ის (ა) ნაწილში გამოსახავს, რომ ფასიანი ქაღალდის მოსალოდნელმა შემოსავლიანობამ უნდა გადააჭარბოს თავდაპირველად მოსალოდნელ შემოსავლიანობას 6%-ით ($14\% - 8\%$). ანალოგიურად, (ბ) ნაწილი გვიჩვენებს, რომ B ფასიანი ქაღალდის შემოსავლიანობამ უნდა გადააჭარბოს თავდაპირველად მოსალოდნელ შემოსავლიანობას 4%-ით ($7\% - 3\%$). 2%-იანი ($6\% - 4\%$) სხვაობის მიზეზი ის ფაქტია, რომ A ფასიან ქაღალდს გააჩნია უფრო მეტი დახრა, ვიდრე B-ს, ანუ A უფრო მგრძობიარეა საბაზრო ინდექსის შემოსავლიანობაზე ვიდრე B.

საბაზრო მოდელის დახრის კოეფიციენტს ხშირად უწოდებენ „ბეტა“-კოეფიციენტს (*beta*) და ასე გამოთვლიან:

$$\beta_{ii} = \sigma_{ii} / \sigma_1^2 \quad (8.7)$$

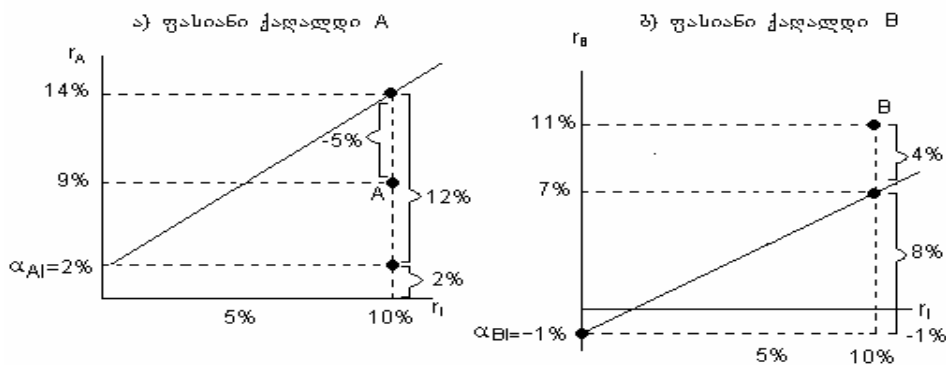
სადაც, σ_{ii} აღნიშნავს კოვარიაციას i აქციის შემოსავლიანობასა და საბაზრო ინდექსის შემოსავლიანობას შორის. ხოლო σ_1^2 აღნიშნავს ინდექსის შემოსავლიანობის დისპერსიას. აქციას რომელსაც გააჩნია შემოსავლიანობა, რომელიც ინდექსის შემოსავლიანობის სარკული ასახვაა, ექნება 1-ის ტოლი „ბეტა“-კოეფიციენტი (მას შეესაბამება შემდეგი სახის საბაზრო მოდელი: $r_i = r_I + \varepsilon_{ii}$). ანუ აქციებს 1-ზე ნაკლები „ბეტა“-კოეფიციენტით (როგორცაა B) გააჩნიათ ნაკლები ცვალებადობა, ვიდრე საბაზრო ინდექსს, და ეწოდება „დამცავი“ აქცია (*defensive stocks*).

8.3.4. ნამდვილი შემოსავლიანობა

შემთხვევითი ცდომილება საშუალებას გვაძლევს ვივარაუდოთ, რომ საბაზრო ინდექსზე მოცემული შემოსავლიანობისას ფასიანი ქაღალდების ნამდვილი შემოსავლიანობა ჩვეულებრივ არ ძეგს საბაზრო მოდელის განტოლებით მოცემულ წრფეზე. თუ A და B ფასიან ქაღალდებზე ნამდვილი შემოსავლიანობა შეადგენს შესაბამისად 9 და 10%-ს, მაშინ შეიძლება შევნიშნოთ, რომ A და B-ზე ნამდვილი შემოსავლიანობა შედგება შემდეგი სამი კომპონენტისაგან:

	ფასიანი ქაღალდი A	ფასიანი ქაღალდი B
გადაკვეთის წერტილის კოორდინატები	2%	-1%
საბაზრო ინდექსზე ნამდვილი შემოსავლიანობის და „ბეტა“-კოეფიციენტი ნამრავლი	12% = 10% X 1,2	8%=10% X 0,8
შემთხვევითი ცდომილების სისიდე	-5%=9% - (2%+12%)	4%=11%- (-1%+8%)
ნამდვილი შემოსავლიანობა	9%	11%

ამ შემთხვევაში უბრალოდ შეიძლება ითქვას, რომ „დავატრიალეთ“ რუტის ბორბალი A და B-სთვის და ამის შედეგად მივიღეთ მნიშვნელობები -5% A-სთვის და +4% B-სთვის. შეიძლება შევნიშნოთ, რომ მოცემული მნიშვნელობები უტოლდება ვერტიკალურ მანძილებს, რომელითაც ფასიანი ქაღალდების ნამდვილი შემოსავლიანობები გადახრილია საბაზრო მოდელის წრფისაგან, როგორც ეს ნახ. 8.11-ზეა ნახევნები.



ნახ. 8.11. საბაზრო მოდელი და ნამდვილი შემოსავლიანობა.

8.4. დივერსიფიკაცია

საბაზრო მოდელიდან გამომდინარე, i ფასიანი ქაღალდის საერთო რისკი, რომელიც მისი დისპერსიით იზომება და σ_i^2 აღინიშნება, ორი ნაწილისაგან შედგება: (1) საბაზრო (ანუ სისტემატური) რისკი (*market risk*); (2) საკუთარი (ანუ არასისტემატური) რისკი (*unique risk*). ამრიგად, σ_i^2 უტოლდება შემდეგ გამოსახულებას:

$$\sigma_i^2 = \beta_{iI}^2 \sigma_I^2 + \sigma_{\epsilon i}^2 \quad (8.8)$$

სადაც σ_i^2 აღნიშნავს საბაზრო ინდექსზე შემოსავლიანობის დისპერსიას, $\beta_{il}\sigma_i^2$ – i ფასიანი ქაღალდის საბაზრო რისკს, ხოლო σ_{ε_i} – i ფასიანი ქაღალდის საკუთარ რისკს, რომლის საზომია შემთხვევითი ცდომილების (ε_{il}) დისპერსი (8.3) განტოლებიდან.

8.4.1. პორტფელის საერთო რისკი

რა შეიძლება ითქვას პორტფელის საერთო რისკზე იმ შემთხვევისათვის, როდესაც პორტფელიდან ყოველი რისკიანი ფასიანი ქაღალდის შემოსავლიანობა დამოკიდებულია საბაზრო ინდექსის შემოსავლიანობაზე, რომელიც განისაზღვრება საბაზრო მოდელით? თუ მოცემული p პორტფელის i ფასიანი ქაღალდში ინვესტორის ფონდების ნაწილის დაბანდებას ავლნიშნავთ X_i -ით, მაშინ პორტფელის შემოსავლიანობა შეიძლება გამოითვალოს შემდეგნაირად:

$$r_p = \sum_{i=1}^N X_i r_i. \quad (8.9)$$

თუ (8.3) განტოლების მარჯვენა მხარეს შევცვლით განტოლება (8.9)-დან r_i -თი, მივიღებთ პორტფელის საბაზრო მოდელს:

$$r_p = \sum X_i (\alpha_{il} + \beta_{il} r_l + \varepsilon_{il}) = \quad (8.10a)$$

$$= \sum_{i=1}^N X_i \alpha_{il} + \left(\sum_{i=1}^N X_i \beta_{il} \right) r_l + \sum_{i=1}^N X_i \varepsilon_{il} = \alpha_{pl} + \beta_{pl} r_l + \varepsilon_{pl},$$

სადაც,

$$\alpha_{pl} = \sum_{i=1}^N X_i \alpha_{il}; \quad (8.10b)$$

$$\beta_{pl} = \sum_{i=1}^N X_i \beta_{il} ; \quad (8.10\text{გ})$$

$$\varepsilon_{pl} = \sum_{i=1}^N X_i \varepsilon_{il} . \quad (8.10\text{დ})$$

(8.10ბ) და (8.10გ) განტოლებებში ნაჩვენებია, რომ (α_{pi}) ვერტიკალურ ღერძთან გადაკვეტის წერტილის კოორდინატები და „ბეტა“ (β_{pi}) წარმოადგენენ ფასიანი ქაღალდების წანაცვლების კოეფიციენტის და „ბეტას“ საშუალოშეწონილ მნიშვნელობებს, სადაც წონად აღებულია პორტფელში მათი ფარდობითი წილები. ანალოგიურად (8.10დ) განტოლებაში პორტფელის შემთხვევითი ცდომილება (ε_{pi}) ფასიანი ქაღალდების შემთხვევითი ცდომილების საშუალო შეწონილია. სადაც წონად აღებულია პორტფელში მათი შეფარდებითი წილი. ამგვარად, პორტფელის საბაზრო მოდელი არის განტოლება (8.3)-ში მოტანილი ცალკეული ფასიანი ქაღალდების საბაზრო მოდელის პირდაპირი განზოგადება.

განტოლება (8.10)-დან გამომდინარე პორტფელის საერთო რისკი, გაზომილი მისი შემოსავლიანობის დისპერსიით (σ_p^2) , გამოისახება შემდეგნაირად:

$$\sigma_p^2 = \beta_{ol}^2 \sigma_I^2 + \sigma_{\varepsilon p}^2 \quad (8.11\text{ა})$$

სადაც,

$$\beta_{pl}^2 = \left[\sum_{i=1}^N X_i \beta_{il} \right]^2 . \quad (8.11\text{ბ})$$

თუ ვივარაუდებთ, რომ ფასიანი ქაღალდების შემოსავლიანობის შემთხვევითი გადახრა არ არის კოლერირებული, ამ განტოლებიდან მივიღებთ:

$$\sigma_{\varepsilon p}^2 = \sum_{i=1}^N X_i^2 \sigma_{\varepsilon i}^2 \quad (8.11\text{გ})$$

განტოლება (8.11ა) გვიჩვენებს, რომ პორტფელის საერთო რისკი შედგება ორი კომპონენტისაგან ცალკეული ფასიანი ქაღალდების საერთო რისკის ანალოგიურად. ამ კომპონენტებს სხვაგვარად საბაზრო რისკს ($\beta_{pi}^2 \sigma_I^2$) და საკუთარ რისკს (σ_{sp}^2) უწოდებენ.

შემდეგში ვაჩვენებთ, რომ დივერსიფიკაციის (*diversification*) გაზრდამ შეიძლება მიგვიყვანოს პორტფელის საერთო რისკის შემცირებასთან. ეს ხდება პორტფელის საკუთარი რისკის შემცირების შედეგად, მაშინ როცა პორტფელის საბაზრო რისკი დაახლოებით იგივე რჩება.

8.4.2. პორტფელის საბაზრო რისკი

ზოგადად უნდა შევნიშნოთ, რომ რაც უფრო მეტად დივერსიფიცირებულია პორტფელი (ანუ, რაც უფრო მეტი ფასიანი ქაღალდი შედის მასში) მით უფრო მცირეა X_i -ის წილი. ამასთან, β_{pi} -ის მნიშვნელობა არსებითად არ იცვლება, გარდა იმ შემთხვევისა როდესაც განზრახ ხდება პორტფელში ფარდობითად დაბალ რისკიანი ან „ბეტა“-ს მაღალი მნიშვნელობის მქონე ფასიანი ქაღალდების ჩართვა. რამდენადაც პორტფელის „ბეტა“ არის პორტფელში შემავალი ფასიანი ქაღალდების „ბეტა“-ს საშუალო მნიშვნელობა, ამდენად უსაფუძვლოა იმის ვარაუდი, რომ პორტფელის დივერსიფიკაციის გაზრდა გამოიწვევს პორტფელის „ბეტა“-ს ცვლილებას, და ამგვარად, პორტფელის საბაზრო რისკს რომელიმე მიმართულებით. ასე რომ, შეგვიძლია ვთქვათ:

დივერსიფიკაციას მიუყვართ საბაზრო რისკის გასაშუალებლისაკენ.

ამ დასკვნას დიდი მნიშვნელობა აქვს, რამდენადაც კარგი ან ცუდი ეკონომიკური პროგნოზის პირობებში ფასიანი ქაღალდების უმეტესობის ფასი დაეცემა ან შესაბამისად გაიზრდება. პორტფელის დივერსიფიკაციის დონის მიუხედავად უნდა ვივარაუდოთ, რომ ბაზრის ასეთი მოვლენები გავლენას მოახდენენ პორტფელის შემოსავლიანობაზე.

8.4.3. პორტფელის საკუთარი რისკი

სრულიად სხვა სიტუაცია აღმოცენდება პორტფელის საკუთარი რისკის განხილვის დროს. მოულოდნელი კარგი ახალი ამბის გავრცელების შედეგად შეიძლება პორტფელში ზოგიერთ ფასიან ქაღალდზე აიწიოს ფასმა, რომელიც ეხება მოცემულ ფასიანი ქაღალდების ემიტირებად კომპანიებს (მაგალითად, პატენტის შექმნა). სხვა ფასიანი ქაღალდების ფასი დაეცემა, მოცემულ კომპანიებზე მოულოდნელი ცუდი ამბების გავრცელების შემთხვევაში (მაგალითად, ავარიის შესახებ). მომავალში შეიძლება ველოდოთ, რომ იმ კომპანიების რაოდენობა, რომლის შესახებაც კარგი ამბავი გავრცელდება, მიახლოებით ტოლი იქნება იმ კომპანიების რაოდენობის, რომლის შესახებაც რაიმე ცუდი ამბავი იქნება ცნობილი, რაც მიგვიყვანს კარგად დივერსიფიცირებულ პორტფელის შემოსავლიანობაზე მცირე მოსალოდნელ ზემოქმედებასთან. ეს ნიშნავს, რომ რაც უფრო მატად დივერსიფიცირდება პორტფელი, მით მცირდება საკუთარი რისკი, და აქედან საერთო რისკიც.

მოცემული სიდიდე შეიძლება ზუსტად გამოითვალოს, თუ ვივარაუდებთ შემოსავლიანობის შემთხვევითი გადახრების არაკორელაციურობას, რაც გაკეთდა (8.11 გ) განტოლების დაწერის დროს. განვიხილოთ შემდეგი სიტუაცია. თუ დავუშვებთ, რომ ყველა ფასიან ქაღალდში მოხდა ერთნაირი რაოდენობის თანხის ინვესტირება, მაშინ X_i წილი შეადგენს $1/N$ -ს, ხოლო საკუთარი რისკის დონე, როგორც ეს (8.11 გ) განტოლებაშია ნაჩვენები, ტოლი იქნება:

$$\sigma_{\varepsilon p}^2 = \sum_{i=1}^N \left[\frac{1}{N} \right]^2 \sigma_{\varepsilon i}^2, \quad (8.12 \text{ ა})$$

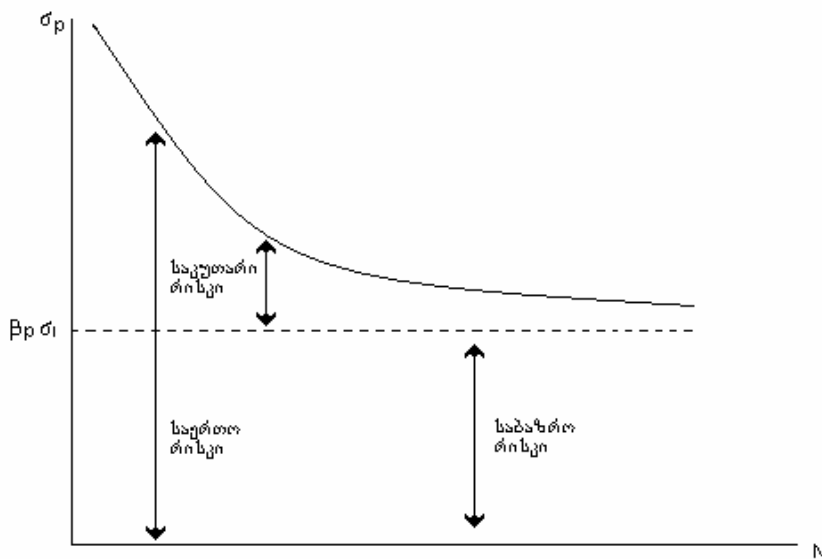
$$\text{ანუ} \quad \sigma_{\varepsilon p}^2 = \frac{1}{N} \left[\frac{\sigma_{\varepsilon 1}^2 + \sigma_{\varepsilon 2}^2 + \dots + \sigma_{\varepsilon N}^2}{N} \right]. \quad (8.12 \text{ ბ})$$

(8.12 ბ) განტოლებაში კვადრატულ ფრჩხილებში მოთავსებული მნიშვნელობა წარმოადგენს პორტფელის შემადგენელ ფასიანი ქაღალდების საშუალო საკუთარ რისკს. მაგრამ პორტფელის საკუთარი რისკი N -ჯერ ნაკლებია ამ მნიშვნელობაზე, რამდენადაც $1/N$ წევრი კვადრატულ

ფრჩხილებს გარეთ მდებარეობს. შემდეგ, თუ პორტფელი ხდება უფრო დივერსიფიცირებული, მაშინ მასში ქაღალდების რაოდენობა (N -ის ტოლი) იზრდება. ეს ასევე ნიშნავს, რომ $1/N$ -ის სიდიდე მცირდება, რასაც პორტფელის საკუთარი რისკის შემცირებამდე მიყავართ. შეიძლება გავაკეთოდ შემდეგი დასკვნა:

დივერსიფიკაცია მნიშვნელოვნად ამცირებს საკუთარ რისკს.

მარტივად, პორტფელს, რომელიც 30 ან მეტი შემთხვევით არჩეული ფასიანი ქაღალდისაგან შედგება, ექნება შედარებით დაბალი საკუთარი რისკის სიდიდე. ეს ნიშნავს, რომ საერთო რისკი იქნება ცოტათი მეტი იმ სიდიდეზე რაც საბაზრო რისკს გააჩნია. ამგვარად, მითითებული პორტფელი კარგად დივერსიფიცირებულს წარმოადგენს. ნახ. 8.12 გვიჩვენებს, დივერსიფიცირებას როგორ მიყვავართ საკუთარი რისკის დაწევამდე და საბაზრო რისკის გასაშუალებამდე.



ნახ. 8.12. რისკი და დივერსიფიკაცია.

8.4.4. მაგალითი

განვიხილოთ ორი A და B ფასიანი ქაღალდი, რომელზედაც ადრე იყო საუბარი. ამ ქაღალდების „ბეტა“ კოეფიციენტები ტოლია შესაბამისად 1,2 და 0,6; მათ შემთხვევით ცდომილებაზე სტანდარტული გადახრები

შეადგენენ 6,06 და 4,76% -ს. ამგვარად, ამ მნიშვნელობებიდან $\sigma_{\varepsilon A} = 6,06\%$ და $\sigma_{\varepsilon B} = 4,76\%$ გამომდინარეობს, რომ $\sigma_{\varepsilon A}^2 = 6,06^2 = 37$ და $\sigma_{\varepsilon B}^2 = 4,76^2 = 23$. ასეა დაეუშვათ რომ σ_I საბაზრო ინდექსი სტანდარტული გადახრა შეადგენს 8%-ს. ეს გულისხმობს, რომ საბაზრო ინდექსის დისპერსია ტოლი იქნება 8^2 , ანუ 64-ის. გამოვიყენებთ რა განტოლება (8.8)-ს მივიღებთ A და B ფასიან ქაღალდებისათვის დისპერსიების მნიშვნელობებს:

$$\sigma_A^2 = (1,2^2 \times 64) + 37 = 129$$

$$\sigma_B^2 = (0,8^2 \times 64) + 23 = 64.$$

ორი ფასიანი ქაღალდისაგან შედგენილი პორტფელი

განვიხილოთ A და B ფასიან ქაღალდების კომბინაცია პორტფელში, რომელიც შექმნილია ინვესტორის მიერ თითოეულ ფასიან ქაღალდში თანაბარი თანხის ჩადებით. ე.ი. განვიხილოთ პორტფელი, სადაც $X_A = 0,5$ და $X_B = 0,5$. რამდენადაც $\beta_{AI} = 1,2$ და $\beta_{BI} = 0,8$, ამიტომ მოცემული პორტფელის „ბეტა“ შეიძლება გამოითვალოს (8.10 გ) განტოლების მეშვეობით:

$$\beta_{pi} = (0,5 \times 1,2) + (0,5 \times 0,8) = 1,0$$

თუ გამოვიყენებთ (8.11 გ) განტოლებას, შეიძლება გამოვთვალოთ $\sigma_{\varepsilon p}^2$ პორტფელის შემთხვევითი გადახრის დისპერსია:

$$\sigma_{\varepsilon p}^2 = (0,5^2 \times 37) + (0,5^2 \times 23) = 15$$

(8.11 ა) განტოლებიდან ჩანს, რომ პორტფელს ექნება შემდეგი დისპერსია:

$$\sigma_P^2 = (1,0^2 \times 64) + 15 = 79$$

მოცემული გამოსახულება წარმოადგენს ორი ფასიანი ქაღალდისაგან შედგენილი პორტფელის საერთო რისკს.

სამი ფასიანი ქაღალდისაგან შედგენილი პორტფელი

განვიხილოთ რა მოხდება პირველი ორი ფასიანი ქაღალდის მესამესთან (C) კომბინაციით სამ ფასიან ქაღალდისგან შემდგარი პორტფელის შედგენისას, რომლებიც თანაბარი პროპორციით არის აღებული ($X_A=X_B=X_C=0,33$). მესამე ფასიან ქაღალდს გააჩნია 1,0-ის ტოლი „ბეტა“ და შემთხვევითი ცდომილება, რომლის სტანდარტული გადახრა ($\sigma_{\epsilon C}$) შეადგენს 5,50%-ს. ამგვარად, შემთხვევითი ცდომილების დისპერსია $\sigma_{\epsilon C}^2$ 5,5²-ს ან 30-ს უტოლდება. ხოლო დისპერსია გამოითვლება ფორმულით:

$$\sigma_C^2 = (1,0^2 \times 64) + 30 = 94$$

უპირველეს ყოვლისა ავლნიშნოთ, რომ სამი ფასიანი ქაღალდისგან შემდგარ პორტფელს გააჩნია იგივენაირი საბაზრო რისკი, როგორც ორი ფასიანი ქაღალდისგან შემდგარ პორტფელს. რამდენადაც ორივე პორტფელს აქვთ 1,0-ის ტოლი „ბეტა“ კოეფიციენტი:

$$\beta_{pt} = (0,33 \times 1,2) + (0,33 \times 0,8) + (0,33 \times 1,0) = 1,0$$

ამგვარად, დივერსიფიკაციის გაზრდამ ვერ შეცვალა საბაზრო რისკის დონე. ამის მაგივრად მივიღეთ საბაზრო რისკის გასაშუალება.

განტოლება (8.11გ)-ს გამოყენებით პორტფელის შემთხვევითი გადახრის დისპერსია გამოიანგარიშება შემდეგნაირად:

$$\sigma_{\epsilon p}^2 = (0,33^2 \times 37) + (0,33^2 \times 23) + (0,33^2 \times 30) = 10$$

შევნიშნოთ, რომ სამი ფასიანი ქაღალდისაგან შემდგარი პორტფელის შემთხვევითი გადახრის დისპერსია ნაკლებია ორი ქაღალდისგან შემდგარი პორტფელის დისპერსიაზე (ანუ $10 < 15$). ამგვარად, მოცემულ მაგალითში გაზრდილმა დივერსიფიკაციამ შეამცირა საკუთარი რისკი.

განტოლება (8.11ა)-დან ჩანს, რომ სამი ფასიანი ქაღალდისაგან შემდგარ პორტფელს გააჩნია შემდეგი დისპერსია:

$$\sigma_p^2 = (1,0^2 \times 64) + 10 = 74.$$

ეს გამოსახულება წარმოადგენს პორტფელის საერთო რისკს, რომლის მნიშვნელობა ნაკლებია ვიდრე ორი ფასიანი ქაღალდისაგან შემდგარი პორტფელის საერთო რისკი ($74 < 79$). ამგვარად, დივერსიფიკაციამ გამოიწვია საერთო რისკის შემცირება.

8.5. მოკლე დასკვნები

1. ეფექტური სიმრავლეს მოიცავს იმ პორტფელებს, რომლებიც ერთდროულად უზრუნველყოფენ მაქსიმალურ მოსალოდნელ შემოსავლიანობას, რისკის ფისქირებული დონის პირობებში, და მინიმალურ რისკს მოსალოდნელი შემოსავლიანობის მოცემულ დონეზე.

2. ნავარაუდევია, რომ ინვესტორი ირჩევს ოპტიმალურ პორტფელს ეფექტური სიმრავლის შემადგენელი პორტფელებიდან.

3. ინვესტორის ოპტიმალური პორტფელი ინდეტიფიცირდება ინვესტორის გულგრილობის მრუდისა და ეფექტური სიმრავლის შეხების წერტილთან.

4. ვარაუდი ეფექტური სიმრავლის სიმრუდეზე გამომდინარეობს პორტფელის სტანდარტული გადახრის განსაზღვრებიდან და ფინანსური აქტივების არსებობიდან, რომელთა შემოსავლიანობა არ არის არც სრულად დადებითად ან სრულად უარყოფითად კორელირებული.

5. დივერსიფიკაცია ჩვეულებრივ იწვევს რისკის შემცირებას, რამდენადაც ზოგადად პორტფელის სტანდარტული გადახრა ნაკლები იქნება ვიდრე მასში შემავალი ფასიანი ქაღალდების საშუალოშეწონილი სტანდარტული გადახრა.

6. ფასიანი ქაღალდის შემოსავლიანობის შესაბამისობა საბაზრო ინდექსის შემოსავლიანობასთან ცნობილია როგროც საბაზრო მოდელი.

7. საბაზრო ინდექსზე შემოსავლიანობა არ ასახავს ფასიანი ქარაღდების შემოსავლიანობას სრულად. აუხსნელი ელემენტები ერთვება საბაზრო მოდელის შემთხვევით ცდომილებაში.

8. საბაზრო მოდელში დახრის დონით იზომება ფასიანი ქაღაღდის შემოსავლიანობის მგრძობელობა საბაზრო ინდექსის შემოსავლიანობაზე. დახრის კოეფიციენტს ეწოდება ფასიანი ქაღაღდის „ბეტა“-კოეფიციენტი.

9. საბაზრო მოდელის მიხედვით ფასიანი ქაღაღდის საერთო რისკი შედგება საბაზრო რისკის და საკუთარი რისკისაგან.

10. ვერტიკალური წანაცვლება, „ბეტა“-კოეფიციენტი და პორტფელის შემთხვევითი ცდომილება წარმოადგენს პორტფელში შემავალი ფასიანი ქაღაღდების წანაცვლების „ბეტა“-კოეფიციენტების და შემთხვევითი ცდომილების საშუალოშეწონილ მნიშვნელობებს, ამასთან თითოეული ქაღაღდის წონა პორტფელის სერთო ღირებულებაში თავისი წილის ტოლია.

11. დივერსიფიკაცია იწვევს საბაზრო რისკის გასაშუალებას.

12. დივერსიფიკაციას შეუძლია მნიშვნელოვნად შეამციროს საკუთარი რისკი.

თემა 9

არბიტრაჟული ფასწარმოქმნის თეორია

არბიტრაჟული ფასწარმოქმნის თეორია (*Arbitrage Pricing Theory, APT*) შემუშავებულია სტეფან როსის (*Stephen Ross*) მიერ. *APT* მოდელი ეყრდნობა ვარაუდების ნაკლებ რიცხვს. თეორიის მთავარ ვარაუდს წარმოადგენს ის, რომ თითოეული ინვესტორი ცდილობს გამოიყენოს თავისი პორტფელის შემოსავლიანობის გაზრდის შესაძლებლობა რისკის გადიდების გარეშე.

9.1. ფაქტორული მოდელი

APT გამოდის ფასიანი ქაღალდების შემოსავლიანობის გარკვეული რაოდენობის ფაქტორებზე დამოკიდებულების ვარაუდიდან. დემონსტრირების სიმარტივისათვის წარმოვიდგინოთ, რომ არსებობს მხოლოდ ერთი ფაქტორი და ამ ფაქტორს წარმოადგენს სამრეწველო საწარმოს ზრდის ტემპი. ამ შემთხვევაში ფასიანი ქაღალდების შემოსავლიანობა განისაზღვრება შემდეგი ერთფაქტორიანი მოდელით:

$$r_i = a_i + b_i F_1 + e_i, \quad (9.1)$$

სადაც, r_i – i ფასიანი ქაღალდის შემოსავლიანობის განაკვეთია;

F_1 – ფაქტორის მნიშვნელობა, რომელიც მოცემულ მომენტში არის სამრეწველო საწარმოს ნავარაუდები ზრდის ტემპი;

e_i – შემთხვევითი შეცდომა.

მოცემულ განტოლებაში მახვენებელი b_i გვევლინება i ფასიანი ქაღალდის ფაქტორის მნიშვნელობაზე (F_1) მგრძნობელობად (*sensitivity*). (ზოგჯერ b_i -ს უწოდებენ ფაქტორულ დატვირთვას ანუ i ფასიანი ქაღალდის ატრიბუტს).

დავუშვათ, ინვესტორს აქვს სამი სახის აქცია და თითოეულის აქტივის მიმდინარე საბაზრო ფასი ტოლია 4 000 000\$. ამ შემთხვევაში ინვესტირებული კაპიტალის W_0 -ის მიმდინარე ღირებულება 12 000 000\$.

ერთი შეხედვით ამ აქციებს აქვთ შემდეგი მოსალოდნელი შემოსავლიანობა და მგრძნობიარობა:

i	r_i	b_i
აქცია 1	15	0,9
აქცია 2	21	3,0
აქცია 3	12	1,8

მაგრამ შეესაბამება კი მოცემული სიდიდის მოსალოდნელი შემოსავლიანობას და ფაქტორების მიმართ მგრძნობიარობას წონასწორობის სიტუაციები? თუ არა, მაშინ თქვენი აზრით როგორ უნდა შეიცვალოს აქციის ღირებულება და მოსალოდნელი შემოსავლიანობა, რომ აღდგეს წონასწორობა?

9.1.1. არბიტრაჟის პრინციპი

კოლექციონერების მიერ ბეისბოლის ბარათების შეგროვება დიდ ხანია ხშირი მოვლენა გახდა. კოლექციონერები აგროვებენ და ცვლიან ბეისბოლის ბარათებს შეთანხმებულ ფასში. დავუშვათ მოქ. A ესწრება ისეთ შეკრებას სადაც ხვდება მოქ. S –ს, რომელიც სთავაზობს გასაყიდად 1951 წ. გამოშვებულ მიკი მანტლას ბარათს 400\$-ად. მოგვიანებით მოქ. A -ს ხვდება მოქ. B, რომელიც იმავე ბარათებში 500\$-ს სთავაზობს. ხედავს რა მოგების საშუალებას მოქ. A თანხმდება მიყიდოს მოქ. B-ს ბარათები, რომელიც მას აძლევს 500\$-ს ნაღდ ფულს. ის ყიდულობს მოქ. S –სგან ბარათებს 400\$-ად და აძლევს რა მოქ. B-ს, ჯიბეში იღებს 100\$-ს. ამ ორი გარიგების შემდეგ მოქ. A აგრძელებს სხვა შესაძლებლობების ძებნას. ამგვარად, მოქ. A დაკავებულია არბიტრაჟით.

არბიტრაჟი (arbitrage) – ეს არის ურისკო მოგების მიღება ერთნაირ პოლექციაზე ან ფასიან ქაღალდებზე სხვადასხვა ფასის გამოყენებით. არბიტრაჟი წარმოადგენს ფართოდ გავრცელებულ საინვესტიციო ტაქტიკას, რომელიც ჩვეულებრივ შედგება ფასიანი ქაღალდების შედარებით მაღალ ფასად გაყიდვისა და ერთდროულად ასეთივე ფასიანი

ქაღალდის (ან მისი ფუნქციონალურად ექვივალენტის) შედარებით დაბალ ფასად ყიდვისაგან.

სააბიტრაჟო საქმიანობა წარმოადგენს ფასიანი ქაღალდების თანამედროვე ეფექტური ბაზრების მნიშვნელოვან შემადგენელ ნაწილს. რამდენადაც განსაზღვრების თანახმად არბიტრაჟული შემოსავლები რისკის გარეშეა, ამიტომ ყველა ინვესტორი ცდილობს ნებისმიერი შესაძლებლობით მიიღოს ასეთი შემოსავლები. თუმცა ზოგ ინვესტორს არბიტრაჟში მონაწილეობის მეტი რესურესი და მიდრეკილება აქვს ვიდრე სხვას. მაგრამ ეს არბიტრაჟის შესაძლებლობების რეალიზების და ამოწურვისათვის (აქციების ყიდვა-გაყიდვის შედეგად) ამ ოპრეციებში მონაწილეობის მიღების მსურველთა რაოდენობასთან შედარებით ნაკლები ინვესტორთა რიცხვია საჭირო.

არბიტრაჟის არსი გამოვლინდება განსაზღვრულ ფასიან ქაღალდზე სხვადასხვა ფასის განხილვის დროს. მაგრამ „თითქმის არბიტრაჟული“ შესაძლებლობები შეიძლება ჰქონდეთ მსგავს ფასიან ქაღალდებსაც ან პორტფელს. იმის განსაზღვრა გამოდგება თუ არა ფასიანი ქაღალდი ან პორტფელი საარბიტრაჟო ოპერაციებისათვის, სხვადასხვა ხერხით შეიძლება. ერთ-ერთ მათგანს წარმოადგენს იმ საერთო ფაქტორების ანალიზი, რომელთაც ფასიანი ქაღალდის კურსზე მოქმედებენ.

ფაქტორული მოდელი გულისხმობს, რომ ფაქტორებისადმი ერთნაირი მგრძობელობის ფასიანი ქაღალდები და პორტფელები ერთნაირად იქცევიან, არაპორტფელური რისკების გამოკლებით. ამიტომ ფაქტორებისადმი ერთნაირი მგრძობელობის ფასიან ქაღალდებს და პორტფელებს უნდა ჰქონდეთ ერთნაირი მოსალოდნელი შემოსავლიანობა, წინააღმდეგ შემთხვევაში გვექნებოდა „თითქმის სააბიტრაჟო“ შესაძლებლობები. მაგრამ როგორც კი ასეთი შესაძლებლობები წარმოიშობა, ინვესტორთა მოქმედებას მათ გაქრობამდე მივეყვართ. ეს – მნიშვნელოვანი მსჯელობა, უდევს APT-ს საფუძვლად.

9.12. საარბიტრაჟო პორტფელები

APT-ს შესაბამისად ინვესტორი, იმისათვის რომ გაზარდოს თავისი მიმდინარე პორტფელის მოსალოდნელი შემოსავლიანობა რისკის გაზრდის გარეშე, იკვლევს საარბიტრაჟო პორტფელის (*arbitrage portfolio*)

ფორმირების შესაძლებლობას. რას წარმოადგენს საარბიტრაჟო პორტფელი? პირველ რიგში ეს არის პორტფელი რომელიც არ საჭიროებს ინვესტორის დამატებით რესურსებს. თუ X_i –ით ავლნიშნავთ ინვესტორის პორტფელში ფასიანი i ქაღალდის ღირებულების ცვლილებას (ე.ი. მის წონასაც საარბიტრაჟო პორტფელში), მაშინ საარბიტრაჟო პორტფელისადმი ეს მოთხოვნა ასე ჩაიწერება:

$$X_1 + X_2 + X_3 = 0 \quad (9.2)$$

მეორე საარბიტრაჟო პორტფელი არაა მგძნობიარე არანაირი ფაქტორის მიმართ. რამდენადაც ფაქტორისადმი პორტფელის მგრძნობიერობა წარმოადგენს პორტფელის ქაღალდების მგრძნობიარობების შეწონილ საშუალოს, ამდენად საარბიტრაჟო პორტფელის ეს მოთხოვნა ზოგადი სახით ასე შეიძლება ჩაიწეროს:

$$b_1 X_1 + b_2 X_2 + b_3 X_3 = 0; \quad (9.3a)$$

ანდა ზემოთ განხილული მაგალითისათვის:

$$0,9X_1 + 3,0X_2 + 1,8X_3 = 0 \quad (9.3b)$$

ასეთი თანაფარდობის დროს არბიტრაჟულ პორტფელს არ გააჩნია მგრძნობიარობა სამრეწველო წარმოებაზე.

მკაცრად რომ ვათქვათ, არბიტრაჟულ პორტფელს უნდა გააჩნდეს ნულოვანი არაფაქტორული რისკი. თუმცა, APT მიხედვით ეს რისკი საკმაოდ დაბალია, ამიტომ შეგვიძლია მისი უგულვებელყოფა. ამ თეორიის ტერმინების მიხედვით არბიტრაჟულ პორტფელს გააჩნია „ფაქტორების ზემოქმედების ნულოვანი მგრძნობიარობა“.

ჩვენს მიერ გამოყვანილი ფორმულების მეშვეობით შეგვიძლია განვსაზღვროთ პოტენციური არბიტრაჟული პორტფელების სიმრავლე. ეს ისეთი პორტფელებია, რომლებიც აკმაყოფილებს განტოლება (9.2)-ს და (9.3b)-ს. შევნიშნოთ, რომ მოცემულ შემთხვევაში გვაქვს სამი უცნობი (X_1, X_2 და X_3) და ორი განტოლება. რაც ამ ორი განტოლების დამაკმაყოფილებელი X_1, X_2 და X_3 -ის მნიშვნელობების კომბინაციის

უსასრულო რიცხვს ნიშნავს. ამ კომბინაციების მოსაძებნად დავუშვათ, რომ X_1 უდრის 0,1-ს. შედეგად მივიღებთ ორ განტოლებას ორი უცნობით:

$$0,1 + X_2 + X_3 = 0; \quad (9.4a)$$

$$0,09 + 3,0X_2 + 1,8X_3 = 0 \quad (9.4b)$$

ამ განტოლებების ამონახსენია $X_2 = 0,075$ და $X_3 = -0,175$. შესაბამისად, პორტენციურ არბიტრაჟულ პორტფელად გვევლინება პორტფელი მიღებული მაჩვენებლებით (წილებით).

იმისათვის, რომ განვსაზღვროთ არის თუ არა პორტფელი არბიტრაჟული, აუცილებელია განისაზღვროს მისი მოსალოდნელი შემოსავლიანობა. თუ შემოსავლიანობა დადებითია, მაშინ პორტფელი არბიტრაჟულია. არბიტრაჟული პორტფელისადმი მათემატიკურად მესამე, და ბოლო, მოთხოვნაა:

$$X_1 \bar{r}_1 + X_2 \bar{r}_2 + X_3 \bar{r}_3 > 0, \quad (9.5a)$$

ანუ, ჩვენი მაგალითისათვის

$$15 X_1 + 21 X_2 + 12 X_3 > 0; \quad (9.5b)$$

მოცემული პორტფელისათვის მოსალოდნელი შემოსავლიანობა ტოლია $(15\% \times 0,1) + (21\% \times 0,075) + (12\% \times -0,175) = 0,975\%$. რადგან შემოსავლიანობა დადებითია, ამიტომ მოცემული პორტფელი არბიტრაჟულია.

ნაპოვნი არბიტრაჟული პორტფელი ვარაუდობს აქციების ერთი ტიპის 1 200 000\$-ად და მეორე აქციის – 9 00 000\$-ად ყიდვას. საიდან წარმოიშვნენ ეს თანხები? შედეგი მიიღება პორტფელის მიმდინარე ღირებულების ($W_0 = 12\ 000\ 000\ \$$) არბიტრაჟული პორტფელის წილზე ($X_1 = 0,1$ და $X_2 = 0,075$) გამრავლების შედეგად. საიდან ვღებთ ფულს ამ შენაძენის გასაკეთებლად? ფული ჩნდება 2 100 000\$ -ად მე-3 ტიპის აქციების გაყიდვით ($X_3 W_0 = -0,175 \times 12\ 000\ 000\ \$ = -2\ 100\ 000\ \$$).

ამგვარად, ეს არბიტრაჟული პორტფელი მიმზიდველია იმ ინვესტორისათვის, რომელიც მიისწრაფვის მაღალი შემოსავლისკენ და არ ადარდებს ფაქტორული რისკი. ეს პორტფელი არ საჭიროებს დამატებით დოლარულ ინვესტიციებს, არ გააჩნია ფაქტორული რისკი და გააჩნია დადებითი მოსალოდნელი შემოსავლიანობა.

9.1.3. ინვესტორის პოზიცია

გარკვეულ მომენტში ინვესტორმა უნდა გააკეთოს შემდეგი არჩევანი: (1) ფლობდეს როგორც ძველ, ასევე ახალ არბიტრაჟულ პორტფელებს, თუ (2) მხოლოდ ახალ პორტფელს. ამისათვის მას შეუძლია შეაფასოს პირველი სახის აქციის წილი. ეს წილი ძველ პორტფელში 0,33-ის ტოლი იყო, ხოლო არბიტრაჟულ პორტფელში – 0,10-ს, რაც ჯამში იძლევა 0,43. შევნიშნოთ, რომ პირველი სახის აქციის დოლარული ღირებულება ახალ პორტფელში იზრდება 5 200 000\$-მდე (4 000 000\$+1 200 000\$), ანუ, მისი წილი ტოლია 0,43-ის (5 200 000\$/12 000 000\$), რაც ემთხვევა ამ აქციების წილების ჯამს ძველ და ახალ არბიტრაჟულ პორტფელებში.

ანალოგიურად, პორტფელის მისალოდნელი შემოსავლიანობა ტოლია ძველი და ახალი არბიტრაჟული პორტფელების მოსალოდნელი შემოსავლიანობის ჯამისა, ანუ 16,975% (16%+0,975%). ახალი პორტფელის მოსალოდნელი შემოსავლიანობის გამოთვლა შესაძლებელია ახალ პორტფელში აქციების წილის გამოყენებით და აქციის მოსალოდნელი შემოსავლიანობით $[(0,43 \times 15\%) + (0,41 \times 21\%) + (0,16 \times 12\%) = 16,975\%]$.

ახალი პორტფელის მგრძობიარობა ტოლია 1,9-ის $[(0,43 \times 0,9) + (0,41 \times 3,0) + (1,16 \times 1,8)]$. იგი ტოლია ძველი და ახალი არბიტრაჟული პორტფელების მგრძობიარობების ჯამისა (1,9+0,0).

როგორ განვსაზღვროთ ახალი პორტფელის რისკიანობა? ვთქვათ, ძველი პორტფელის სტანდარტული გადახრა ტოლია 11%-ის. არბიტრაჟული პორტფელის დისპერსია მცირე იქნება, ვინაიდან რისკის ერთადერთ წყაროდ გვევლინება არაფაქტორული რისკი. შესაბამისად ახალი პორტფელის დისპერსია განსხვავებული იქნება ძველი პორტფელის დისპერსიისაგან მხოლოდ არაფაქტორული რისკის შეცვლის შემთხვევაში. ამგვარად, შეიძლება დავასკვნათ, რომ ახალი პორტფელის

რისკიანობა დაახლოებით ტოლია 11%-ის. ცხრ. 9.1-ში მოტანილია ზემოთ განხილული მოსაზრების საილუსტრაციო მონაცემები.

ცხრილი 9.1 არბიტრაჟული პორტფელის გავლენა ინვესტორის მდგომარეობაზე

	ძველი პორტფელი +	არბიტრაჟული პორტფელი =	ახალი პორტფელი
წილები			
X_1	0,333	0,100	0,433
X_2	0,333	0,075	0,408
X_3	0,333	-0,175	0,158
თვისებები			
\bar{r}_p	16,000%	0,975%	
b_p	1,900	0,000	1,900
σ_p	11,000%	მცირე სიდიდე	დაახლოებით 11,000%

9.2. ფასწარმოქმნის ევექტი

რა შედეგი მოაქვს პირველი და მეორე აქციის ყიდვას და მესამის გაყიდვას? თუკი ყოველი ინვესტორი მოიქცევა ამგვარად ეს გავლენას მოახდენს აქციის კურსზე და შესაბამისად მათ მოსალოდნელ შემოსავლიანობაზე. კონკრეტულად, პირველი და მეორე სახის აქციების კურსი იზრდება მათზე მოთხოვნის გაზრდის შედეგად. მესამე აქციის გაზრდილი გაყიდვები კი პირიქით, გამოიწვევს ამ აქციების კურსის დაცემას და მოსალოდნელი შემოსავლიანობის გაზრდას.

აქციის მოსალოდნელი შემოსავლიანობის შეფასების განტოლება გამოხატავს ამ დამოკიდებულებას:

$$\bar{r} = \frac{\bar{P}_1}{P_0} - 1 \quad (9.6)$$

სადაც, P_0 – აქციის მიმდინარე კურსია, ხოლო \bar{P}_1 – პერიოდის ბოლოს აქციის მოსალოდნელი კურსი. პირველი და მეორე სახის აქციის

შესყიდვა ზრდის მათ მიმდინარე კურსს P_0 და შესაბამისად ამცირებს მათ მოსალოდნელ შემოსავლიანობას \bar{r} . სხვა მხრივ, მესამე სახის აქციის გაყიდვა ამცირებს მათ მიმდინარე კურსს და მიყვავართ მათი მოსალოდნელი შემოსავლიანობის ზრდისკენ.

ყიდვა-გაყიდვის მსგავსი საქმიანობა გაგრძელდება მანამ სანამ ყველა არბიტრაჟული შესაძლებლობები შემცირდება ან ამოიწურება. ამ შემთხვევაში არსებობს მოსალოდნელ შემოსავლიანობასა და მგრძობიარობას შორის წრფივთან მიახლოებული დამოკიდებულება:

$$\bar{r}_i = \lambda_0 + \lambda_1 b_i \quad (9.7)$$

სადაც, λ_0 და λ_1 კონსტანტაა. ეს განტოლება არის APT მოდელში ფინანსურ აქტივებზე ფასწარმოქმნის განტოლება, როდესაც შემოსავლები გენერირდება ერთი ფაქტორით. ავლნიშნოთ, რომ ეს განტოლება წრფივია, ანუ წონასწორობის მდგომარეობაში დამოკიდებულება მოსალოდნელ შემოსავლიანობას და მგრძობიარობას შორის წრფივია.

მოცემულ მაგალითში ყველაზე წონასწორულ შეთანხმებად გვევლინება $\lambda_0 = 8$ და $\lambda_1 = 4$. შესაბამისად, ფასწარმოქმნის განტოლება ასეთი სახის იქნება:

$$\bar{r}_1 = 8 + 4b_i \quad (9.8)$$

ამგვარად, ჩვენ მივალთ სამივე სახის აქციების მოსალოდნელი შემოსავლიანობის შემდეგ წონასწორულ მნიშვნელობამდე:

$$\bar{r}_1 = 8 + (4 \times 0,9) = 11,6\%;$$

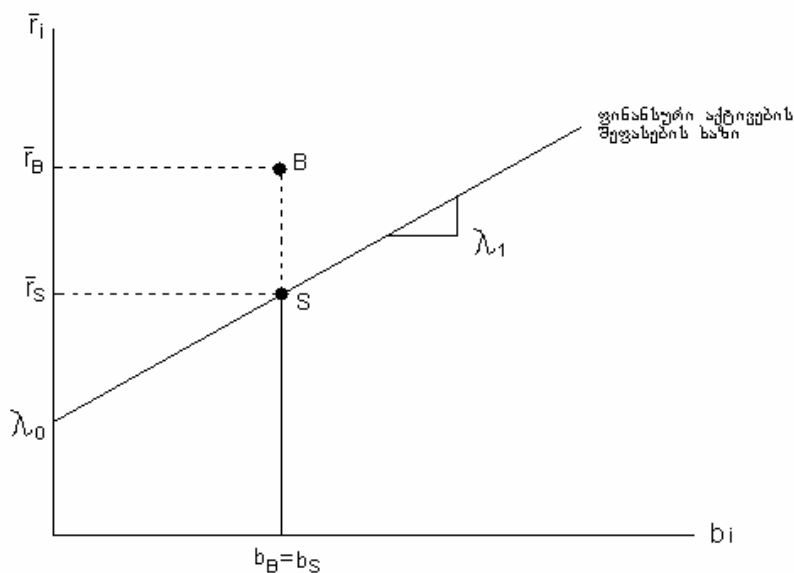
$$\bar{r}_2 = 8 + (4 \times 3,0) = 20,0\%;$$

$$\bar{r}_3 = 8 + (4 \times 1,8) = 15,2\%.$$

შედგად მივიღებთ, პირველი და მეორე სახის აქციების მოსალოდნელი შემოსავლიანობა დაეცემა 15 და 21%-დან 11,6 და 20%-მდე მსყიდველობითი მოთხოვნის გაზრდის შესაბამისად. ამასთან მესამე სახის აქციის მიწოდების გაზრდა მიგვიყვანს მათი მოსალოდნელი შემოსავლიანობის გაზრდასთან 12-დან 15%-მდე. ფაქტობრივად, წონასწორობის მდგომარეობაში ნებისმიერი ფასიანი ქაღალდის მოსალოდნელი შემოსავლიანობა არის ფასიანი ქაღალდის მგრძნობიარობის b_i ფაქტორზე დამოკიდებულების წრფივი ფუნქცია.

9.2.1. გრაფიკული ილუსტრირება

ნახ, 9.1 –ზე გამოსახულია (9.7) განტოლების ამოხსნა. ნებისმიერი ფასიანი ქაღალდი, რომლისთვისაც მოსალოდნელი შემოსავლიანობა და ფაქტორებზე მგრძნობიარობა წრფის გარეთ მდებრეობს, APT თეორიის თანახმად იქნება არასწორად შეფასებული ქაღალდი, რაც ინვესტორს მისცემს არბიტრაჟული პოტრფელის ფორმირების საშუალებას. ასეთი ქაღალდის მაგალითს წარმოადგენს ფასიანი ქაღალდი B. თუ ინვესტორი იყიდის ფასიანი ქაღალდი B და გაყიდის ფასიანი ქაღალდი S-ს დოლარების ტოლ რაოდენობაზე, ამით ის არბიტრაჟული პოტრფელის ფორმირებას შეძლებს. როგორ შეიძლება ეს მოხდეს?



ნახ. 9.1. ფინანსური აქტივების შეფასების ხაზი APT მოდელში.

პირველი, ფასიანი ქაღალდი B –ს შესაძენად გაყიდის რა ფასიანი ქაღალდი S -ს რაღაც ნაწილს, ინვესტორი არ მიმართავს ახალ ფონდებს. რამდენადაც ფასიან ქაღალდებს B და S -ს გააჩნიათ ფაქტორებისადმი ერთნაირი მგრძობიარობა, ამდენად ქაღალდი S -ის გაყიდვა და ქაღალდი B -ს შესაძენა მიგვიყვანს ფაქტორებზე უგრძობი პორტფელის ფორმირებამდე. ამრიგად, არბიტრაჟულ პორტფელს ექნება დადებითი მოსალოდნელი შემოსავლიანობა, რადგან ფასიან ქაღალდ B -ს მოსალოდნელი შემოსავლიანობა მეტია ვიდრე ფასიანი ქაღალდი S -ის მოსალოდნელი შემოსავლიანობა. ინვესტორების მიერ ფასიანი ქაღალდი B –ს ყიდვის შემთხვევაში მისი ფასი აიწევს და შესაბამისად, მისი მოსალოდნელი შემოსავლიანობა მანამდე დაიწევს, ვიდრე ფასიანი ქაღალდი B -ს შესაბამისი მახასიათებლების წერტილი არ მოხვედება APT მოდელის ფინანსური აქტივების შეფასების ხაზზე.

9.2.2. APT ფასწარმოქმნის განტოლების ინტერპრეტაცია

როგორია ფასწარმოქმნის განტოლებაში (9.7) მონაწილე კონსტანტების λ_0 და λ_1 ინტერპრეტაცია? თუ კი არსებობს რისკის გარეშე აქტივი, მაშინ ასეთი აქტივის შემოსავლიანობის განაკვეთი მუდმივი სიდიდეა. შესაბამისად, ეს აქტივი არ არის მგრძობიარე ფაქტორის მიმართ. განტოლება (9.7)-დან გამომდინარეობს, რომ $b_i = 0$ მქონე ნებისმიერი აქტივისათვის $\bar{r}_i = \lambda_0$. რისკის გარეშე აქტივის შემთხვევაში აგრეთვე ცნობილია, რომ $\bar{r}_i = r_f$ და, შესაბამისად, $\lambda_0 = r_f$. განტოლებაში λ_0 -ის მაგივრად r_f -ის ჩასმით მივიღებთ:

$$\bar{r}_i = r_f + \lambda_1 b_i \quad (9.9)$$

λ_1 -ს ინტერპრეტაციისათვის შეიძლება განვიხილოთ წმინდა ფაქტორული პორტფელი (*pure factor portfolio*), რომელიც ავლნიშნოთ p^* , მას გააჩნია ფაქტორის მიმართ ერთის ტოლი მგრძობიარობა, ანუ $b_{p^*} = 1, 0$. (თუ კი იქნებოდა სხვა ფაქტორებიც, მაშინ პორტფელი ისე უნდა შედგენილიყო, რომ იგი არ ყოფილიყო მათდამი მგრძობიარე).

განტოლება (9.9)-ის შესაბამისად ასეთ პორტფელს გააჩნია შემდეგი მოსალოდნელი შემოსავლიანობა:

$$\bar{r}_p^* = r_f + \lambda_1 \quad (9.10a)$$

ეს განტოლება შეიძლება შემდეგნაირად დაიწეროს:

$$\bar{r}_p^* - r_f = \lambda_1 \quad (9.10b)$$

შესაბამისად, λ_1 არის პორტფელის მოსალოდნელი მზარდი შემოსავლიანობა (ანუ რისკის გარეშე განაკვეთზე მეტი მოსალოდნელი შემოსავლიანობა), რომელსაც გააჩნია ფაქტორისადმი ერთის ტოლი მგრძობიარობა. ამიტომ λ_1 -ს ეწოდება **ფაქტორული რისკის პრემია (factor risk premium)**. ვთქვათ, $\delta_1 = r_p^*$ აღნიშნავს ფაქტორისადმი ერთის ტოლი მგრძობიარობის მქონე პორტფელის მოსალოდნელ შემოსავლიანობას, მაშინ განტოლება (9.10b) მიიღებს სახეს:

$$\delta_1 - r_f = \lambda_1 \quad (9.10c)$$

განტოლება (9.9)-ში λ_1 -ის მაგივრად განტოლება (9.10c)-ს მარცხენა მხარის ჩასმით მივიღებთ APT ფასწარმოქმნის განტოლების მეორე ვერსიას:

$$\bar{r}_i = r_f + (\delta_1 - r_f)b_i \quad (9.11)$$

რამდენადაც განხილულ მაგალითში $r_f = 8\%$ და $\lambda_1 = \delta_1 - r_f = 4\%$, ამიტომ ვიღებთ $\delta_1 = 12\%$. ეს ნიშნავს, რომ პირველი ფაქტორისადმი ერთის ტოლი მგრძობიარობის მქონე პორტფელის მოსალოდნელი შემოსავლიანობა 12%-ის ტოლია.

იმისათვის, რომ, განვაზოგადოთ არბიტრაჟული ფასწარმოქმნის თეორიის მოცემული განტოლება, აუცილებელია განვიხილოთ შემთხვევა, როდესაც ფასიან ქაღალდებზე შემოსავლიანობა გენერირდება ერთზე მეტი ფაქტორით. შემდეგში ჩვენ განვიხილავთ ორფაქტორიან მოდელს და გავაფართოვებთ ანალიზს k ფაქტორის შემთხვევაში $k > 2$.

9.3. ორფაქტორიანი მოდელი

ორი ფაქტორის შემთხვევაში, რომლებიც F_1 და F_2 -ითაა აღნიშნული და სამრეწველო საწარმოს მდგომარეობას და ინფლაციის დონეს გამოსახავენ, თითოეულ ფასიან ქაღალდს ორი მგრძნობიარობა ექნება – b_{i1} და b_{i2} . ამგვარად, ფასიანი ქაღალდების შემოსავლიანობა განისაზღვრება შემდეგი ფაქტორული მოდელით:

$$r_i = a_i + b_{i1}F_1 + b_{i2}F_2 + e_i \quad (9.12)$$

განვიხილოთ სიტუაცია, რომელშიც ოთხი ფასიანი ქაღალდია შემდეგი მოსალოდნელი შემოსავლიანობით და მგრძნობელობით:

i	r_i	b_{i1}	b_{i2}
აქცია 1	15%	0,9	2,0
აქცია 2	21	3,0	1,5
აქცია 3	12	1,8	0,7
აქცია 4	8	2,0	3,2

დამატებით განვიხილოთ ინვესტორი, რომელმაც თითოეულ ამ ქაღალდში 5 000 000\$ ჩადო (ე.ი. საწყისი კაპიტალი W_0 20 000 000\$ -ის ტოლია). შესაბამება თუ არა ამ ქაღალდებზე ფასები წონასწორობის სიტუაციას?

9.3.1. არბიტრაჟული პორტფელები

ამ კითხვაზე პასუხის გასაცემად აუცილებელია გამოვიკვლიოთ არბიტრაჟული პორტფელის ფორმირების შესაძლებლობა. უწინარეს ყოვლისა არბიტრაჟულ პორტფელს უნდა ჰქონდეს სტრუქტურა, რომელიც აკმაყოფილებს შემდეგ განტოლებებს:

$$X_1 + X_2 + X_3 + X_4 = 0; \quad (9.13)$$

$$0,9 X_1 + 3X_2 + 1,8X_3 + 2X_4 = 0; \quad (9.14)$$

$$2X_1 + 1,5X_2 + 0,7X_3 + 3,2X_4 = 0. \quad (9.15)$$

ეს ნიშნავს, რომ არბიტრაჟული პორტფელი ინვესტორისაგან არ მოითხოვს დამატებითი სახსრების მოზიდვას და უნდა ჰქონდეს თითოეული ფაქტორისადმი ნულოვანი მგრძობიარობა.

შეგნიშნოთ, რომ ჩვენ მივიღეთ სამი განტოლება და თითოეული მათგანი შეიცავს ოთხ უცნობს. რამდენადაც უცნობები მეტია ვიდრე განტოლებები, ამიტომ არსებობს ამონახსნთა უსასრულო რაოდენობა. ერთ-ერთი ამონახსნი შეიძლება მოვძებნოთ, თუკი X_1 -ს 0,1-ის ტოლად ჩავთვლით (ნებისმიერად შერჩეული სიდიდე) და შემდეგ ამოვხსნით განტოლებას დანარჩენი ცვლადებისათვის. ამოხსნის შედეგად მივიღებთ:

$$X_2 = 0,088, X_3 = -0,108 \text{ და } X_4 = -0,08.$$

მიღებული წილები წარმოდგენენ პოტენციურ არბიტრაჟულ პორტფელს. ეხლა დაგვრჩა იმის შემოწმება, აქვს თუ არა ამ პორტფელს დადებითი შემოსავლიანობა. გამოთვლით მივიღებთ მოსალოდნელ შემოსავლიანობას $1,14\% [(0,1 \times 15\%) + (0,088 \times 21\%) + (-0,108 \times 12\%) + (-0,08 \times 8\%)]$. აქედან გამომდინარე, ნაპოვნია არბიტრაჟული პორტფელი.

ეს არბიტრაჟული პორტფელი გვთავაზობს პირველი და მეორე სახის აქციების შეძენას მესამე და მეოთხე სახის აქციების გაყიდვის ხარჯზე. მაშასადამე, ყიდვა-გაყიდვასთან დაკავშირებული ქმედება გაზრდის პირველი და მეორე სახის აქციის კურსს და დაწევს მესამე და მეოთხე სახის აქციის კურსს. თავის მხრივ, ეს ნიშნავს რომ პირველი და მეორე

სახის აქციის მოსალოდნელი შემოსავლიანობა შემცირდება, ხოლო მესამე და მეოთხე სახის აქციისა გაიზრდება.

ინვესტორები განაგრძობენ ასეთი არბიტრაჟული პორტფელების ფორმირებას სანამ არ მიადწევენ წონასწორობას. ეს ნიშნავს, რომ წონასწორობა მიიღწევა მაშინ, როდესაც (9.13), (9.14) და (9.15) განტოლებების დამაკმაყოფილებელი ნებისმიერი პორტფელს ექნება ნულოვანი მოსალოდნელი შემოსავლიანობა. ამასთან დამოკიდებულება შემოსავლიანობასა და მგრძობელობას შორის იქნება წრფივი:

$$\bar{r}_i = \lambda_0 + \lambda_1 b_{i1} + b_{i2} \quad (9.16)$$

ისევე როგორც განტოლება (9.7) განტოლება (9.16) წრფივია, მაგრამ გააჩნია სამი ცვლადი \bar{r}_i, b_{i1} და b_{i2} .

განხილულ მაგალითში ერთ-ერთი წონასწორული შეთანხმებაა $\lambda_1 = 8, \lambda_2 = 4$ და $\lambda_3 = -2$. მაშინ ფასწარმოქმნის განტოლება შემდეგნაირი იქნება:

$$\bar{r}_i = 8 + 4b_{i1} - 2b_{i2} \quad (9.17)$$

შედეგად ოთხ განსახილველ აქციას გააჩნიათ შემდეგი მოსალოდნელი შემოსავლიანობის წონასწორული მნიშვნელობები:

$$\begin{aligned} \bar{r}_1 &= 8 + (4 \times 0,9) - (2 \times 2) = 7,6\%; \\ \bar{r}_2 &= 8 + (4 \times 3) - (2 \times 1,5) = 17,0\%; \\ \bar{r}_3 &= 8 + (4 \times 1,8) - (2 \times 0,7) = 13,8\%; \\ \bar{r}_4 &= 8 + (4 \times 2) - (2 \times 3,2) = 9,6\%. \end{aligned}$$

პირველი და მეორე აქციის მოსალოდნელი შემოსავლიანობა დაეცა 15 და 21%-მდე, მაშინ როცა მესამე და მეოთხე აქციის მოსალოდნელი შემოსავლიანობა გაიზარდა 12 და 8%-მდე შესაბამისად. მიწოდებისა და მოთხოვნის ცვლილებამ, რომელიც გამოიწვია არბიტრაჟული

პორტფელში ინვესტირებამ მიგვიყვანა მოსალოდნელი შემოსავლიანობის ნავარაუდვეი მიმართულებებით ცვლილებამდე.

რამდენადაც, $\lambda_1 > 0$, განტოლება (9.7)–დან ერთ-ერთ შედეგს წარმოადგენს ის, რომ პირველ ფაქტორზე მეტი მგრძნობიარობის მქონე აქციას აქვს მეტი მოსალოდნელი შემოსავლიანობა, თუ ორივე აქციას მეორე ფაქტორზე ერთნაირი მგრძნობიარობა აქვთ. მაგრამ რადგან $\lambda_2 < 0$, ამდენად მეორე ფაქტორისადმი მეტი მგრძნობიარობის აქციას ექნება ნაკლები მოსალოდნელი შემოსავლიანობა, ვიდრე მეორე აქციას მეორე ფაქტორისადმი ნაკლები მგრძნობიარობით, იმ პირობით, რომ ორივე აქციას აქვს ერთნაირი მგრძნობიარობა პირველი ფაქტორის მიართ. მაგრამ პირველი და მეორე ფაქტორების მიმართ ორი აქციის სხვადასხვა მგრძნობიარობის დროს ეს ეფექტი შეიძლება ერთმნიშვნელოვანი არ იყოს. მაგალითად, მე-4 სახის აქციებს აქვთ ნაკლები მოსალოდნელი შემოსავლიანობა, ვიდრე მე-3 სახის აქციებს, მიუხედავად იმისა, რომ ორივე მათგანის მგრძნობიარობა მაღალია. ეს იმით აიხსნება რომ, პირველი ფაქტორისადმი უფრო მაღალი მგრძნობიარობა ($b_{41} = 2,0 > b_{31} = 1,8$) არ იყო საკმარისი მეორე ფაქტორთან მგრძნობიარობის გასაწონასწორებლად ($b_{42} = 3,2 > b_{32} = 0,7$).

9.3.2. ფასწარმოქმნის ეფექტი

APT ფასწარმოქმნის ერთფაქტორიანი განტოლების განზოგადება (9.7) ორფაქტორიანი სიტუაციისათვის რთული არ არის. როგორც წინ აქაც λ_0 ურისკო განაკვეთის ტოლია, იმიტომ რომ ურისკო აქტივს არ გააჩნია არც ერთი ფაქტორის მიმართ მგრძნობიარობა, რაც ნიშნავს b_{i1} და b_{i2} -ის ნულთან ტოლობას. აქედან გამომდინარეობს, რომ $\lambda_0 = r_f$, ამიტომ (9.16) განტოლება შეიძლება უფრო ზოგადი სახით გადავწეროთ:

$$\bar{r}_i = r_f + \lambda_1 b_{i1} + \lambda_2 b_{i2} \quad (9.18)$$

(მაგალითში განტოლება (9.16)-ში $r_f = 8\%$).

ეხლა განვიხილოთ კარგად დივერსიფიცირებული პორტფელი, რომელსაც გააჩნია ერთის ტოლი მგრძნობიარობა პირველ ფაქტორზე და ნულთან – მეორეზე. ასეთ პორტფელს ეწოდება წმინდა ფაქტორული პორტფელი, რამდენადაც: (1) მას გააჩნია ერთის ტოლი მგრძნობიარობა ერთადერთი ფაქტორისადმი; (2) იგი არ არის მგრძნობიარე სხვა არც

ერთ ფაქტორზე; (3) გააჩნია ნულოვანი არაფაქტორული რისკი. ხოლო, $b_1 = 1$ და $b_2 = 0$. განტოლება (9.18)-დან გამომდინარეობს, რომ ამ პორტფელის მოსალოდნელი შემოსავლიანობა შეიძლება შემდეგნაირად ჩაიწეროს:

$$\bar{r}_i = r_f + (\delta_1 - r_f)b_{i1} + \lambda_2 b_{i2} \quad (19.19)$$

მაგალითში განტოლება (9.16)-სთვის $\delta_1 - r_f = 4$. ეს ნიშნავს, რომ $\delta_1 = 12$ რამდენადაც $r_f = 8$. სხვა სიტყვებით, თუ კი პორტფელს გააჩნია ერთის ტოლი მგრძობიარობა ნავარაუდები სამრეწველო წარმოების მიმართ (პირველი ფაქტორი) და ნულოვანი მგრძობიარობა ნავარაუდები ინფლაციის დონის მიმართ (მეორე ფაქტორი), მაშინ მას ექნება მოსალოდნელი შემოსავლიანობა 12%, რაც 4%-ით მეტია ვიდრე რისკის გარეშე 8%-იანი განაკვეთი.

და ბოლოს, განვიხილოთ პირველი ფაქტორისადმი ნულოვანი და მეორე ფაქტორისადმი ერთის ტოლი მგრძობიარობის მქონე პორტფელი.

ანუ, $b_1 = 0$ და $b_2 = 1$. განტოლება (9.18)-დან გამომდინარეობს, რომ ამ პორტფელის მოსალოდნელი შემოსავლიანობა, რომელიც აღნიშნულია δ_2 , ტოლია $r_f + \lambda_2$. ამიტომ $\delta_2 - r_f = \lambda_2$, ხოლო განტოლება (9.19) შეიძლება ასე გადაიწეროს:

$$\bar{r}_f = r_f + (\delta_1 - r_f)b_{i1} + (\delta_2 - r_f)b_{i2} \quad (12.20)$$

(9.16) განტოლების მაგალითში $\delta_2 - r_f = -2$ ეს ნიშნავს, რომ $\delta_1 = 6$, რადგანაც $r_f = 8$. სხვა სიტყვებით, პორტფელს, რომელსაც სამრეწველო წარმოების მდგომარეობასთან (პირველი ფაქტორი) აქვს ნულოვანი მგრძობიარობა, და ერთეულ ნულოვანი მგრძობიარობა პროგნოზირებად ინფლაციის დონესთან (მეორე ფაქტორი), ექნება მოსალოდნელი შემოსავლიანობა 6%, რაც 2% -ით ნაკლებია ვიდრე ურისკო 8%-იანი განაკვეთი.

9.4. მრავალფაქტორიანი მოდელი

იმ შემთხვევაში როდესაც შემოსავლები გენერირდება ერთფაქტორიანი მოდელის მაგივრად ორფაქტორიანით, APT ფასწარმოქმნის განტოლებები (9.7) და (9.11) მიიღება (9.16) და (9.20) განტოლებაში დამატებითი ფაქტორის შეყვანით. რა მოუვა ამ განტოლებებს როდესაც შემოსავლები გენერირდება ორზე მეტი ფაქტორის შემცველი მრავალფაქტორიანი მოდელით? აღმოჩნდა, რომ ამ ფასწარმოქმნის ძირითადი განტოლებები შეიძლება განვაზოგადოდ აშკარა სახით.

k ფაქტორების შემთხვევაში (F_1, F_2, \dots, F_k) ყოველ ფასიან ქაღალდს ექნება მგრძნობიარობები $(b_{i1}, b_{i2}, \dots, b_{ik})$ k -ფაქტორიან მოდელში:

$$r_i = a_i + b_{i1}F_1 + b_{i2}F_2 + \dots + b_{ik}F_k + e_i \quad (9.21)$$

ამას თავის მხრივ მივეყვართ განტოლებასთან, რომელიც (9.7) და (9.6) განტოლებების ანალოგიურია:

$$\bar{r}_i = \lambda_0 + \lambda_1 b_{i1} + \lambda_2 b_{i2} + \dots + \lambda_k b_{ik} \quad (9.22)$$

წინა შემთხვევების მსგავსად, ეს განტოლებაც წრფივია. მაგრამ $k + 1$ უცნობებით: $r_i, b_{i1}, b_{i2}, \dots, b_{ik}$.

APT ფასწარმოქმნის განტოლებების (9.11) და (9.20) გაფართოება მოცემული შემთხვევისათვის არც ისე რთულია. როგორც ადრე, λ_0 ტოლია რისკის გარეშე განაკვეთის, რამდენადაც რისკის გარეშე აქტივები არ არიან მგრძნობიარე ფაქტორების მიმართ. δ_j -ის ყოველი მნიშვნელობა აქციების პორტფელის, რომელსაც გააჩნია ერთის ტოლი მგრძნობიარობა j ფაქტორის მიმართ და ნულოვანი სხვა დანარჩენი ფაქტორების მიმართ, მოსალოდნელი შემოსავლიანობის ტოლია. შედეგად განტოლება (9.11) და (9.20) შემდეგნაირად განზოგადდება:

$$\bar{r}_f = r_f + (\delta_1 - r_f)b_{i1} + (\delta_2 - r_f)b_{i2} + \dots + (\delta_k - r_f)b_{ik} \quad (9.23)$$

მაშასადამე, აქციის მოსალოდნელი შემოსავლიანობა ტოლია რისკის გარეშე განაკვეთისა და რისკზე k პრემიის ჯამისა, რომელიც დაფუძნებულია აქციის მგრძობიარობაზე k -ფაქტორის მიმართ.

9.5. ფაქტორების გავლენა

APT ტოვებს უპასუხოდ კითხვებს ფაქტორის ხარისხსა და არსზე, რომლებიც გათვალისწინებულ უნდა იქნეს მოსალოდნელი შემოსავლიანობის შეფასებისას, ანუ ფაქტორების, რომლებიც შეესაბამება 0-ისგან არსებითად განსხვავებულ λ -ს მნიშვნელობას. რამოდენიმე მკვლევარმა შეისწავლა აქციის შემოსავლიანობა და დაადგინეს, რომ არსებობს სამიდან ხუთამდე ასეთი ფაქტორი. ჩენი (*Chen*), როლისა (*Roll*) და როსის (*Ross*) სტატიაში მოცემულია შემდეგი ფაქტორები:

1. სამრეწველო წარმოების ზრდის ტემპი;
2. ინფლაციის სიდიდე (მოსალოდნელი და მოულოდნელი);
3. მოკლევადიან და გრძელვადიან განაკვეთებს შორის სხვაობა;
4. საიმედო და არასაიმედო ობლიგაციებს შორის სხვაობა.

ბერის (*Berry*), ბურმეისტერის (*Burmeister*) და მაკელორის (*McElroy*) სტატიაში ინდენტიფიცირებულია ხუთი ფაქტორი. ხუთიდან სამი ფაქტორი ახლოსაა ზემოთ განხილულ ფაქტორებისა. დანარჩენ ორ ფაქტორად გვევლინება ეკონომიკაში გაყიდვების საშუალო ზრდის ტემპი და S&P500 ინდექსის შემოსავლიანობის განაკვეთი.

ბოლოს განვიხილოთ *Saloman Brothers*-ის მიერ ფუნდამენტური ფაქტორული მოდელში გამოყენებული ხუთი ფაქტორი. მხოლოდ ფაქტორი „ინფლაცია“ ემთხვევა ზემოთ განხილულ ფაქტორებს. დანარჩენი ფაქტორებია:

1. ერთობლივი ეროვნული პროდუქტის ზრდის ტემპი;
2. საპროცენტო განაკვეთი;
3. ნავთობზე ფასის ცვლილების განაკვეთი;
4. თავდაცვაზე ხარჯების ზრდის ტემპი.

გავაკეთოთ დასკვნა. საინტერესოა, რომ ფაქტორების სამ ნაკრებს გააჩნია გარკვეული მსგავსება. პირველ რიგში, ისინი ასახავენ საერთო ეკონომიკურ აქტივობას (სამრეწველო წარმოება, საერთო გაყიდვები და

ერთობლივი ეროვნული პროდუქტი). მეორე, ისინი ასახავენ ინფლაციას. მესამე, ისინი შეიცავენ ფაქტორ – საპროცენტო განაკვეთის მრავალფეროვნებას (თუნდაც სხვაობა, ან თვითონ განაკვეთი). იმის გათვალისწინებით, რომ აქციის ფასი შეიძლება განვიხილოთ მომავალი დივიდენდების დისკონტირებული სიდიდის ტოლად, ამიტომ ამ ფაქტორს ინტუიციური ხასიათი აქვს. მომავალი დივიდენდები დამოკიდებულია საერთო ეკონომიკურ მდგომარეობაზე, ხოლო დაყვანილი მიმდინარე ღირებულებისათვის გამოყენებული დისკონტირების განაკვეთი დამოკიდებულია ინფლაციაზე და საპროცენტო განაკვეთზე.

9.6. მოკლე დასკვნები

1. არბიტრაჟული ფასწარმოქმნის თეორია (APT) ფინანსურ აქტივებზე ფასების წონასწორული მოდელია.

2. APT გვთავაზობს, რომ ფასიანი ქაღალდების შემოსავლიანობა აღწერილია ფაქტორული მოდელით, მაგრამ ამასთან არ არის ინდენტიფიცირებული თავად ფაქტორები.

3. არბიტრაჟული პორტფელის იდეა მდგომარეობს ერთი სახის ფასიანი ქაღალდების გაყიდვაში სხვა ფასიანი ქაღალდების შესაძენად („მოკლე“ და „გრძელი პოზიცია“). მას უნდა ჰქონეს 0-ის ტოლი წმინდა საბაზრო ღირებულება, ნულოვანი მგრძნობიარობა ყველა ფაქტორზე და დადებითი მოსალოდნელი შემოსავლიანობა,

4. ინვესტორი ახორციელებს ინვესტირებას არბიტრაჟულ პორტფელში შესაძენ ფასიან ქაღალდებზე ფასების აწევით და გასაყიდ ქაღალდებზე ფასის დაწევით მანამდე, სანამ არბიტრაჟული შესაძლებლობები არ ამოიწურება.

5. არბიტრაჟული შესაძლებლობების ამოწურვის შემდეგ ფასიანი ქაღალდის წონასწორული მოსალოდნელი შემოსავლიანობა იქნება მგრძნობელობის ფაქტორზე წრფივი ფუნქცია.

6. ფაქტორული რისკის პრემია ესაა, რისკის გარეშე განაკვეთის ზევით მიღებული შემოსავლიანობა წონასწორულ სიტუაციაში მოცემული ფაქტორისადმი ერთის ტოლი მგრძნობელობის და სხვა ფაქტორებისადმი მგრძნობიარობის არ მქონე პორტფელისათვის.

თავი 10

გადასახადები და ინფლაცია

არ შეიძლება ინფლაცია და გადასახადით დაბეგვრა საერთო ბოროტებად ჩავთვალოთ. ერთსაც და მეორესაც ზოგიერთი ინვესტორისათვის მოაქვს მოგება, რომელიც შეიძლება უფრო მნიშვნელოვანიც იყოს ვიდრე ის დანახარჯი, რომელიც სხვა ინვესტორებისათვის გარდაუვალია. მიუხედავად იმისა კომპერსიდება თუ არა დანახარჯები შემოსავლებით, გადასახადებიც და ინფლაციაც მნიშვნელოვან გავლენას ახდენს საინვესტიციო გადაწყვეტილებებზე და მათ შედეგებზე. ამ თავში მოცემულია მოკლე მიმოხილვა ინფლაციის და დაბეგვრის ზოგიერთ, ინვესტორის თვალსაზრისით, შედარებით მნიშვნელოვან ასპექტზე.

ფედერალური და ადგილობრივი საგადასახადო კანონმდებლები ასრულებენ მნიშვნელოვან როლს ბაზარზე ფასიანი ქაღალდების ფასის დადგენაში, რამდენადაც ინვესტორებისათვის მნიშვნელობა აქვს შემოსავალს გადასახადების გამოკლების შემდეგ. შესაბამისად სანამ რაიმე საინვესტიციო გადაწყვეტილებას მიიღებს, ინვესტორმა უნდა განსაზღვროს საგადასახადო გადახდების შესაძლო ზომა. მოცემული ინვესტორის პორტფელში არსებული ფასიანი ქაღალდისათვის მათი ზომა ერთნაირი არ არის, – ის შეიძლება 0% იყოს იმ შემთხვევაში, თუ რომელიმე ფასიანი ქაღალდი არ იბეგრება (მაგალითად, შტატების და მუნიციპალიტეტების მიერ გამოშვებული ფასიანი ქაღალდები). კორპორაციის ობლიგაციებისათვის გადასახდელმა გადასახადებმა შეიძლება 40%-ს გადააჭარბოს, მაშინ იზრდება ფედერალური და ადგილობრივი გადასახადები. საგადასახადო განაკვეთის დადგენის შემდეგ ინვესტორს შეუძლია შეფასოს ფასიანი ქაღალდის წმინდა მოგება და რისკი. ამის შემდეგ შესაძლებელია მიღებული იქნას ინვესტირებაზე გონივრული გადაწყვეტილება.

10.1. გადასახადები აშშ-ში

ზოგადად, ინვესტირების შესახებ გადაწყვეტილების მისაღებად მნიშვნელოვანი გადასახადებია საშემოსავლო გადასახადი და კორპორაციის შემოსავალზე გადასახადი. ქვემოთ აღწერილი იქნება ყოველი გადასახადის არსებითი ელემენტები და გამოთვლილია, რა გზით ახდენენ გავლენას ფასიანი ქაღალდების კოტირებაზე.

10.1.1. გადასახადი კორპორაციის შემოსავლებზე

აშშ-ში და უმეტეს ქვეყნებში არსებობს ბიზნესის ორგანიზების სამი სახე: კორპორაცია, ამხანაგობა და კერძო საწარმო. ორგანიზების კორპორატიული ფორმა ყველაზე მსხვილია აქტივების ღირებულების თვალსაზრისით, რაც შეეხება რაოდენობრიობას უფრო მეტი ფირმაა ორგანიზებული ამხანაგობის ან კერძო საწარმოს სახით. იურიდიულად კორპორაცია განიხილება როგორც დამოუკიდებელი სუბიექტი, მაშინ როდესაც კერძო საწარმო და ამხანაგობა ითვლება თავისი მესაკუთრის ან მესაკუთრეების „გაფართოებად“. კერძო საწარმოებისა და ამხანაგობების შემოსავლები ძირითადად იბეგრება მესაკუთრის საშემოსავლო გადასახადის სახით. კორპორაციის შემოსავლები შეიძლება დაიბეგროს ორჯერ: თავიდან კორპორაციის შემოსავალზე გადასახადით, შემდეგ, როდესაც ფასიანი ქაღალდების მფლობელები მიიღებენ შემოსავალს დივიდენდის სახით, – საშემოსავლო გადასახადით.

ერთი შეხედვით კორპორაციის შემოსავლის ასეთი ორმაგი დაბეგვრა არაეფექტური და უფრო მეტიც უსამართლო მოგვეჩვენოს. ეს აგრეთვე დაკავშირებულია ორგანიზაციის კორპორატიული ფორმის ეფექტურობის საკითხთან. მიუხედავად ამისა, საკუთრების განაწილების შესაძლებლობების შეზღუდული პასუხისმგებლობა და ამ საკუთრების წილების დათმობა აკომპენსირებს საგადასახადო დაბეგვრასთან დაკავშირებულ ნაკლს. ამასთან, კორპორაციის შემოსავლებიდან გადასახადის არ არსებობის დროს გაიზრდებოდა კერძო პირების საშემოსავლო გადასახადი სახელმწიფო ხარჯების ძველ დონეზე შესანარჩუნებლად შიდა ვალის გაზრდის გარეშე.

კორპორაციის შემოსავალზე გადასახადის განაკვეთები

1993 წლამდე კორპორაციის შემოსავლებზე გადასახადი საკმაოდ მარტივი იყო. იგი შეიცავდა მხოლოდ რამოდენიმე ძირითად განაკვეთს. მაგრამ 1993 წელს სიტუაცია გართულდა და დღეისათვის არსებობს რვა ძირითადი განაკვეთი. ქვემოთ ჩამოთვლილია გადასახადის განაკვეთები წლიური შემოსავლის დონესთან ერთად:

1. 15%-იანი გადასახადით იბეგრება პირველი 50 000\$.
2. 25%-იანი გადასახადით იბეგრება შემდეგი 25 000\$.
3. 34%-იანი გადასახადით – შემდეგი 25 000\$.

4. 39%-იანი გადასახადით – შემდეგი 235 000\$.
5. 34%-იანი გადასახადით – შემდეგი 9 665 000\$.
6. 35%-იანი გადასახადით – შემდეგი 5 000 000\$.
7. 38%-იანი გადასახადით – შემდეგი 3 333 333\$.
8. 35%-იანი გადასახადით – ყველა დანარჩენი შემოსავალი.

ნახ. 10.1 ახდენს კორპორაციებისათვის ე.წ. ზღვრული საგადასახადო განაკვეთების (*marginal tax rate*) და საშუალო საგადასახადო განაკვეთების (*avarage tax rate*) გრაფიკების ილუსტრაციას. ზღვრული საგადასახადო განაკვეთი – ეს ის განაკვეთია, რომლითაც კორპორაცია შემოსავლის თითოეული დოლარზე გადაიხდიდა გადასახადს. მაგალითად, კორპორაცია, რომელიც იღებს 85 000\$, უნდა დაგაიხადოს 17150\$ დამატებითი გადასახადი:

$$0,15 \times 50\,000\$ = 7500\$$$

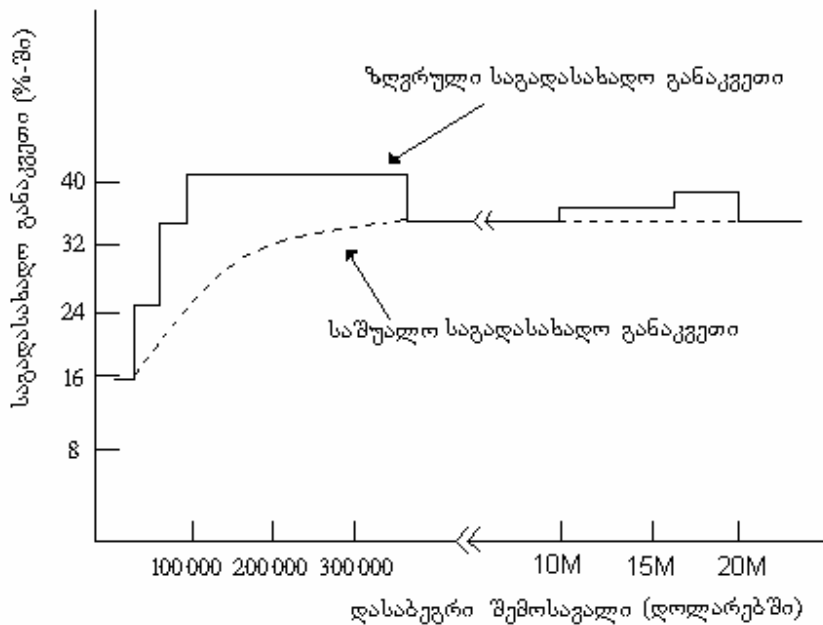
$$0,25 \times 25\,000\$ = 6250\$$$

$$0,34 \times 10\,000\$ = \underline{3400\$}$$

$$\text{სულ გადასახადი} = 17\,750\$$$

ამ კორპორაციისათვის ზღვრული საგადასახადო განაკვეთი ტოლია 34%, რამდენადაც დამატებითი დოლარი დაიბეგრება ამ განაკვეთით. სხვა სიტყვებით, თუ ამ ფირმას ექნებოდა 85 001\$ შემოსავალი 85 000\$-ის ნაცვლად, მაშინ საგადასახადო ქვითარში ეწერებოდა 17 750,34\$ 17 750\$-ის ნაცვლად. 0,34\$ -ით (17 750,34\$ - 17 750,00\$) მეტი გადასახადი იქნებოდა გადასახადი შემოსავლის 1\$-ით (85001\$ - 85000\$) გადიდების გამო.

საშუალო საგადასახადო განაკვეთი უტოლდება საგადასახადო გადასახდების მთელი თანხის ფარდობას მთელ შემოსავალთან, რომელიც დაბეგრას ექვემდებარება. ასე, წინა შემთხვევისათვის საშუალო საგადასახადო განაკვეთი შეადგენს 20,18% (17750\$ / 85 000\$). ეს ნიშნავს, რომ ფირმის მთელი შემოსავლის 20,18% წარიმართება სახელმწიფო ბიუჯეტში კორპორაციის შემოსავლებიდან გადასახადის სახით.



ნახ. 10.1. ზღვრული და საშუალო საგადასახადო განაკვეთი კორპორაციისათვის 1993 წ.

როგორც ნახ 10.1 დან ჩანს საშუალო საგადასახადო განაკვეთი ზღვრულის ტოლი სამ წერტილშია: (1) განაკვეთები ტოლია 15%-ის 50 000\$-ზე ქვემოთ შემოსავლებისათვის; (2) განაკვეთები ტოლია 34%-ის 335000\$ და 10 000 00\$ შორის შემოსავლებისათვის; (3) განაკვეთები ტოლია 35%-ის 18 333 333\$-ზე ზემოთ შემოსავლებისათვის. საშუალო განაკვეთი გვიჩვენებს გადწყვეტილების მიღებაზე გადასახადების ზოგად გავლენას, თუმცა ზღვრული განაკვეთი უფრო მნიშვნელოვანია. მაგალითად, თუ კი რომელიმე კორპორაცია განიხილავს ინვესტირების შესაძლებლობას, მაშინ გადასახადების გადახდის შემდეგ ფაქტობრივი შემოსავალი გაიზრდება 3300\$-ით $[(1 - 0,34) \times 5000 \$]$ და არა 3991\$-ით $[(1 - 0,2018) \times 5000 \$]$.

აშშ-ს კონგრესმა დაადგინა რომ კორპორაციის მიერ მიღებული დივიდენდების 80% შეიძლება გამოირიცხოს დასაბეგრი თანხის გამოთვლისას, ამგვარად, დივიდენდის ყოველ დამატებით დოლარზე, კორპორაციის მიერ მიღებული 35%-იანი საშემოსავლო „ფანჯარაში“, გადასახადის ეფექტური განაკვეთი შეადგენს 7%-ს $[(1 - 0,80) \times 0,35]$. დივიდენდებისადმი ამგვარი დამოკიდებულების არსი იმაში მდგომარეობს,

რომ თავიდან იქნეს აცილებული სამმაგი დაბეგვრა. წარმოვიდგინოთ საგადასახადო დაბეგვრა 80%-იანი გამონაკლისის გარეშე. A კორპორაცია იხდის გადასახადს თავის შემოსავალზე, გადასახადების გადახდის შემდეგ წმინდა მოგებიდან გასცემს დივიდენდს მისი აქციების ერთ-ერთ მფლობელზე – B კორპორაციაზე. ამის შემდეგ B კორპორაცია იხდის გადასახადებს თავის შემოსავალზე, A კორპორაციისგან მიღებული დივიდენდების ჩათვლით. და ბოლოს, B კორპორაციის აქციების მფლობელები საშემოსავლო გადასახადს B კორპორაციისგან მიღებულ დივიდენდებზე. ამიტომ, შემოსავლის ყოველი დოლარი დაიბეგრება სამჯერ – გადასახადი A-დან, გადასახადი B კორპორაციიდან და გადასახადი B კორპორაციის აქციების მფლობელებისაგან – რომ არ არსებობდეს გამონაკლისი დივიდენდებისათვის. ამ გამონაკლისით A კორპორაციის დივიდენდის სახით მიღებული შემოსავლის ყოველი დოლარი პრაქტიკაში იბეგრება „მხოლოდ“ ორჯერ.

ობლიგაცია თუ პრივილეგირებული აქცია?

საგადასახდლო შედავთები არ არსებობს კორპორაციის მიერ შექმნილ ობლიგაციებიდან მიღებულ საპროცენტო განაკვეთისათვის. იგი უბრალოდ ემატება შემოსავალს და იბეგრება ჩვეულებრივი განაკვეთით. ეს ნიშნავს, რომ ობლიგაციებზე პროცენტებზე გადასახადის მაქსიმალურად ეფექტური განაკვეთი 35%-ია, რაც საგრძნობლად მეტია ჩვეულებრივ და პრივილეგირებულ აქციებზე შესაბამის განაკვეთზე (7%). გადასახადებისადმი დიფერენცირებული მიდგომა გავლენას ახდენს ფარდობით ფასებზე, რომლსაც ინვესტორები და კორპორაციები გადაიხდიდნენ ფასიან ქაღალდებში, რამდენადაც მათ აინტერესებთ ფარდობითი შემოსავლიანობა გადასახადის გადახდის შემდეგ. ცხრ. 10.1-ში შედარებულია პრივილეგირებული აქციებისა და ობლიგაციების შემოსავლიანობა გადასახადების გადახდამდე და შემდეგ ორი ინვესტორისათვის: კორპორაცია ზღვრული საგადასახადო განაკვეთი 35% და კერძო პირი საშემოსავლო გადასახადის 28%-იანი განაკვეთით. ყურადღება მიაქციეთ იმას, რომ პრივილეგირებულ აქციებს, რომელთაც უფრო მაღალი რისკი აქვთ ვიდრე ობლიგაციებს, გააჩნიათ შემოსავლიანობის დაბალი დონე გადასახადის გამოთვლამდე. მოცემული ცხრილი გვიჩვენებს, რომ პატიოსანი ინვესტორისათვის მომგებიანია

იუდიოს ობლიგაცია, რამდენადაც მისი შემოსავლიანობა გადასახადების გამოთვლის შემდეგ შეადგენს 5,76%-ს და აჭარბებს აქციის შემოსავლიანობას – 5,04%-ით. (დეტალური შესწავლა გვიჩვენებს, რომ ეს ჭეშმარიტია გადასახადის ნებისმიერი ზღვრული განაკვეთისთვის პატიოსანი ინვესტორისათვის, რამდენადაც დივიდენდები და შემოსავლები ერთნაირად იბეგრება). ამავდროულად, კორპორაციისათვის მომგებიანია პრივილეგირებული აქციის შექმნა, რამდენადაც მათი შემოსავლიანობა გადასახადის გამოკლების შემდეგ შეადგენს 6,51%-ს, რაც ობლიგაციის შემოსავლიანობაზე მაღალია (5,20%).

გადასახადისაგან გათავისუფლებული ორგანიზაციები

ბევრი ორგანიზაცია ნაწილობრივ ან სრულადაა გათავისუფლებული ფედერალური საშემოსავლო გადასახადისაგან. როგორც წესი, ესენია არაკომერციული, რელიგიური, საქველმოქმედო ან საგანმანათლებლო ფონდები. ასეთი ფონდების ინვესტორის წმინდა მოგება იბეგრება მცირე (2%) გადასახადით. დამატებით, გარკვეული მიზნების შესრულებისთვის შექმნილმა ფონდებმა ამ მიზნების დაფინანსება უნდა მოახდინონ ან მიმდინარე წლის მანძილზე მიღებული მთლიანი წლიური შემოსავალიდან, ან საკუთარი აქტივებიდან (5%). შეუსრულებლობას მოსდევს სხვაობაზე კონფისკაციური გადასახადის დაწესება.

საინვესტიციო კომპანიებს, რომელთაც ხშირად უწოდებენ *სახესხო ფონდებს (mutual funds)*, შეუძლიათ იმაზე ჰქონდეთ პრეტენზია, რომ მათ განიხილავდნენ როგორც რეგულირებად საინვესტიციო კომპანიებს. ეს პრივილეგია გარკვეული პირობების დაცვის შედეგად ეძლევათ. მაგალითად, კომპანიის ინვესტიციები ძირითადად ფასიან ქაღალდებში უნდა იყოს ჩადებული, რომელიმე მათგანზე უპირეტესობის მინიჭების გარეშე. ამრიგად, კომპანია იღებს შემოსავალს დივიდენდების და ინვესტიციებზე პროცენტების სახით, ასევე კაპიტალის ღირებულების სახით, იმ შემთხვევაში, როცა ინვესტიციები გაიყიდა შესყიდვის ფასზე მეტად. რეგულირებადი საინვესტიციო კომპანიები გადასახადს იხდიან მხოლოდ შემოსავლებზე და კაპიტალის ღირებულების ზრდაზე, თუ ის იძლევა მოგებას, რომელიც არ ნაწილდება აქციების ფლობელთა შორის. ამ პოლიტიკის შედეგად კომპანიები ინაწილებენ პრაქტიკულად მთელ მოგებას და თავს არიდებენ გადასახადებს საერთოდ.

ცხრილი 10.1 პრივილიგირებული აქციების და ობლიგაციების შემოსავლიანობის შედარება

	პრივილიგირებული აქციები	ინვესტიციები ობლიგაციები
<p>ა. მახასიათებლები</p> <p>ფასი წლიური შემოსავლიანობა ერთობლივი ინვესტიცია ერთობლივი ინვესტიციის ღირებულება ერთობლივი წლიური შემოსავლი შემოსავლის განაკვეთი დაბეგვრამდე</p>	<p>\$10 აქციაზე \$0,70 აქციაზე 100 აქცია \$1000 \$70 7%=\$70/\$1000</p>	<p>\$1000 ობლიგაციაზე \$80 ობლიგაციაზე 1 \$1000 \$80 8%=\$80/\$1000</p>
<p>ბ. კორპორაცია-ინვესტორი^ა დაბეგვრის შემდეგ შემოსავალი დაბეგვრის შემდეგ განაკვეთი</p>	<p>\$65,10=\$70[1-(0,20X0,35)] 6,51%=\$65,10/\$1000</p>	<p>\$52=\$80(1-0,35) 5,20%=\$52/\$1000</p>
<p>გ. კერძო ინვესტორი^ბ დაბეგვრის შემდეგ შემოსავალი დაბეგვრის შემდეგ პროცენტები</p>	<p>\$50,40=\$70(1-0,28) 5,40%=\$50,40/\$1000</p>	<p>\$57,60=\$80(1-0,28) 5,76%=\$57,60/\$1000</p>

^ა იგულისხმება დაბეგვრის ზღვრული განაკვეთი 35%-ში

^ბ იგულისხმება დაბეგვრის ზღვრული განაკვეთი 28%-ში

მოსამსახურეების საპენსიო გეგმა (*stock-bonus plans*) და ასევე მოგებაში მონაწილეობის გეგმები ასევე შეიძლება აცხადებდნენ პრეტენზიას გადასახადებისაგან გათავისუფლების სტატუსზე. ასეთი აქტივების ფონდები (ჩვეულებრივ ფასიანი ქაღალდები) შეიძლება გადაეცეს მმართველში *მინდობილ პირს (fiduciary)* (მაგალითად, ბანკს). მინდობილი პირი კვალიფიციური გეგმით, კანონის ყველა მოთხოვნის დაცვით, არ იხდის გადასახადებს არც შემოსავალზე და არც კაპიტალის გაძვირებაზე.

ორგანიზაციის გადასახადებისაგან გათავისუფლების კიდევ ერთი მაგალითია, *პერსონალური ნდობა (Personal trust)*. ამ შემთხვევაში ინვესტიციები ერთი პირისგან (ან რამოდენიმე პირისგან) გადაეცემა სხვა პირს (ან პირებს). ამასთან მინდობილი პირი გამოდის მეურვის როლში. ზოგიერთი *პერსონალური ნდობა* იქმნება ანდერძის შედგენის გზით,

სხვები – ხელშეკრულების დადებით. შექმნის მეთოდის მიუხედავად *პერსონალური ნდობები* იხდიან მხოლოდ დივიდენდების მიმღებებზე გაუნაწილებელ შემოსავალზე გადასახადს.

საინვესტიციო კომპანიის, საპენსიო ფონდების და *პერსონალური ნდობის* შემოსავლები და კაპიტალის ნაზრდი არ ექცევიან საგადასახადო პრივილეგიის ქვეშ. საინვესტიციო კომპანიების აქციების მფოლებელთათვის, საპენსიო გეგმის მონაწილეთათვის და *პერსონალური ნდობის* დივიდენდების მიმღებთათვის გადახდების შემდეგ ამოიღება საშემოსავლო გადასახადი კერძო პირებიდან. გადასახადიდან შეიძლება გათავისუფლდნენ მხოლოდ ის პირები, რომლებიც აწარმოებენ გადახდებს.

10.12. კერძო პირების საშემოსავლო გადასახადი

თუმცა კორპორაციის საშემოსავლო გადასახადი დიდ გავლენას ახდენს ინვესტირების შედეგზე, უბრალო ხალხის უმეტესობა ვერ გრძნობს მის გავლენას უშუალოდ საკუთარ თავზე. მაგრამ ეს არ ეხება კერძო პირების საშემოსავლო გადასახადს. არც ისე ბევრი ინვესტორი შეიძლება ამ გადასახადისგან გათავისუფლებას, როგორც ეკონომიკურ ისე ემოციურ დონეზე. იგი პირდაპირ გავლენას ახდენს საინვესტიციო პოლიტიკაზე.

საშემოსავლო გადასახადის განაკვეთები

გადასახადი გადაიხდებინება კერძო პირის ერთობლივი შემოსავლიდან, რომელიც განსაზღვრება როგორც „გადასახადის გადამხდელის მიერ მიღებული ყველა ფასეულობა, გარდა მანამდე ინვესტირებული კაპიტალის უკუგება. აქ შედის ყველა წყაროდან მიღებული მოგება, მათ შორის კაპიტალის გაყიდვიდან ან მისი სხვაგან განთავსებიდან“. შემოსავლის განსაზღვრისას ზოგიერთი ელემენტი გამორიცხებულია, სხვები გამოაკლდება გადასახდელი გადასახადის გამოთვლის წინ.

ცხრილი 10.2 კერძო პირების საშემოსავლო დაბეგვრა 1993 წელს
დასაბეგრი შემოსავალი

არანაკლებ არაუმეტეს		გადახდების ზომა
მარტოხელა გადამხდელები		
\$0	\$22 100	0 + 15% \$0-ზე მეტი შემოსავლიდან
22 100	53 500	3315 + 28% 22 100-ზე მეტი შემოსავლიდან
53 500	115 000	12 107 + 31% 53 500-ზე მეტი შემოსავლიდან
115 000	250 000	31 172 +36% 115 500-ზე მეტი შემოსავლიდან
250 000	79 772+39,6%250 000-ზე მეტი შემოსავლიდან
დაოჯახებული გადამხდელები (ერთობლივი ანგარისშეგება)		
\$0	\$36 900	0 + 15% \$0-ზე მეტი შემოსავლიდან
36 900	89 150	5535 + 28% 36 900-ზე მეტი შემოსავლიდან
89 150	140 000	20 165 + 31% 89 150-ზე მეტი შემოსავლიდან
140 000	250 000	35 929 +36% 140 000-ზე მეტი შემოსავლიდან
250 000	75 529+39,6% 250 000-ზე მეტი შემოსავლიდან

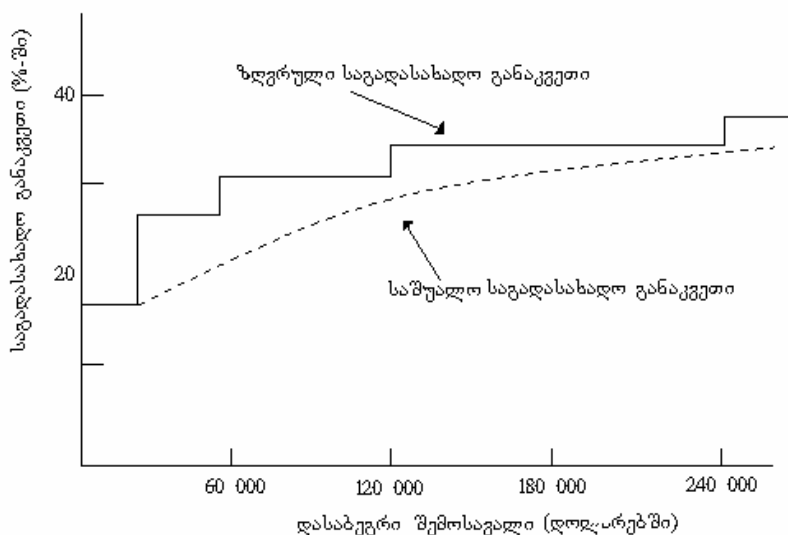
საგადასახადო დაბეგვრისას ორ თანხას აქვს მნიშვნელობა. დაყვანილი ჯამური შემოსავალი (*adjusted gross income*) მიიღება ერთობლივი შემოსავლიდან ზოგიერთი ნებადართული შეღავათის გამოკლებით (მაგალითად, საქმიანობასთან დაკავშირებული ხარჯები ან შენატანები საპენსიო ფონდში). ამ თანხას თუ გამოვაკლებთ ზოგიერთ კერძო ხარჯს მივიღებთ დასაბეგრ შემოსავალს. ასეთი წესით გამოანგარიშებული გადასახდელი თანხა გადახდილ უნდა იქნეს, თუ გადასახადის გადამხდელს უფლება არ აქვს მოითხოვოს საგადასახადო შეღავათები, რომელიც შეიძლება გამოაკლდეს დასაბეგრ შემოსავალს სახელმწიფოსთვის გადასახდელი საბოლოო თანხის მისაღებად.

თუმცა 1986 წელს მიღებულმა კანონმა საგადასახადო რეფორმის შესახებ შეიტანა მნიშვნელოვანი ცვლილება საგადასახადო პრაქტიკაში, რამაც გაამარტივა საგადასახადო დაბეგვრა, ბევრს ისევ მიაჩნია რომ არაფერია მარტივი აშშ-ს საგადასახადო კანონმდებლობაში. არსებობს საგადასახადო განაკვეთის ოთხი სახე გადასახადის გადამხდელის ოჯახური მდგომარეობის გათვალისწინებით. გადამხდელი მარტოხელაა, დაოჯახებული, აწარმოებს თუ არა ფინანსურ აღიცხვას მეუღლესთან ერთად, დაოჯახებული მაგრამ აწარმოებს ცალკე აღრიცხვას, ან ოჯახის უფროსი. ცხრ. 10.2 ასახავს 1993 წლიდან მოქმედ განაკვეთებს პირველი

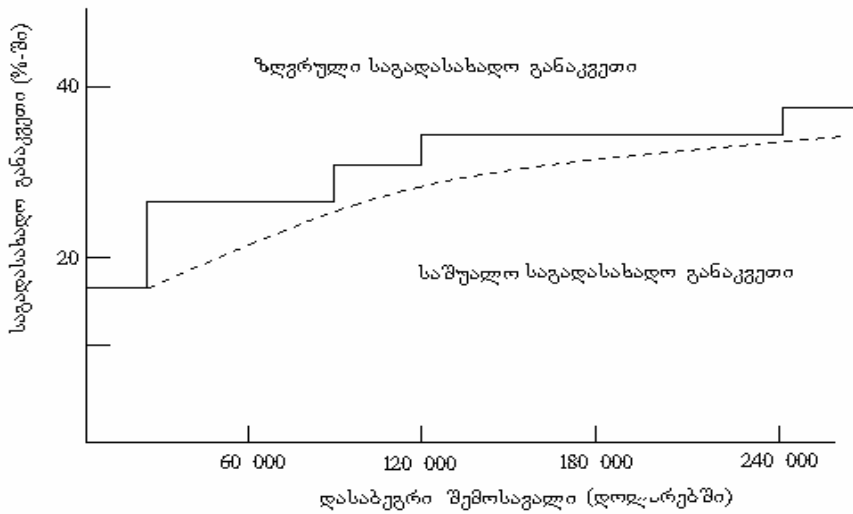
ორი ტიპის გადამხდელებისათვის. (მხედველობაში უნდა მივიღოთ, რომ აქ და შემდგომში მოტანილი ციფრები ინდექსირდება ინფლაციის გათვალისწინებით). განაკვეთების გრაფიკი მოცემულია ნახ. 10.2(ა) და 10.2(ბ)-ზე. შედარებისათვის ნახ. 10.3-ზე მოტანილია საგადასახადო დეკლარაცია შევსებული 1913 წელს – პირველი დეკლარაცია, რომელიც შეავსო გადასახადის გადამხდელმა. გასაოცარია მისი სიმარტივე, რაც ხაზს უსვამს დღევანდელი საშემოსავლო დაბეგვრის სირთულეს.

ნახ. 10.2 –ის თითოეულ ნაწილში ზედა ხაზი გვიჩვენებს ზღვრულ საგადასახადო განაკვეთს, რომლის განმარტება ადრე იყო მოცემული კორპორაციების შემოსავლის დაბეგვრაზე მსჯელობის დროს. ასეთი განმარტება მოქმედებს ამ შემთხვევაშიც: ზღვრული საგადასახადო განაკვეთი – ეს ის განაკვეთია, რომელიც უნდა გადაეხადა პირს ყოველ დამატებით დოლარზე. თუმცა განაკვეთი მუდმივია შემოსავლის განსაზღვრულ თანხაზე, იგი იზრდება დასაბეგრი შემოსავლის ზრდასთან ერთად და ხდება 39,6% 250 000\$-ზე ზევით შემოსავლებზე, როგორც ცალკეული პირებისათვის, ასევე ოჯახური წევილებისათვის რომელთაც საერთო აღრიცხვა აქვთ. საინტერესოა, რომ, როგორც ნახ. 10.3 გვიჩვენებს, ყველაზე მაღალი ზღვრული განაკვეთი 1913 წელს იყო 6% და გამოიყენებოდა კერძო პირის 500 000\$-ზე ზევით ნებისმიერ შემოსავლის დასაბეგრად.

(ა) მარტოხელა გადასახადის გადამხდელები



(ბ) დაოჯახებული გადახდელი (ერთობლივი ანგარიშგებით)



ნახ. 10.2. გადასახადის საშუალო და ზღვრული განაკვეთი 1993 წ.

ნახ. 10.2 ორივე ნაწილის ქვედა ხაზი აღნიშნავს საშუალო საგადასახადო განაკვეთს, რომელიც ადრე უკვე განვიხილეთ კორპორაციის შემოსავლებიდან გადასახადებზე საუბრისას. ამ შემთხვევაშიც იგივე განსაზღვრება გამოიყენება: საშუალო საგადასახადო განაკვეთი ტოლია მთლიანი გადახდილი თანხის ფარდობისა მთლიან დასაბეგრ შემოსავალთან. იგი ჩვეულებრივ ნაკლებია ზღვრულ განაკვეთზე. თუმცა საშუალო განაკვეთი ნაკლებია ზღვრულზე 15%-ზე ზევით მონაკვეთზე, იგი უახლოვდება 39,6% შემოსავლის ზრდასთან ერთად.

როგორც ადრე შევნიშნეთ, კორპორაციისათვის ზღვრული განაკვეთი მნიშვნელოვანია გადაწყვეტილების მიღებისათვის. ეს ჭეშმარიტია აგრეთვე მარტოხელა ადამიანებისა და ოჯახური წყვილებისათვის. მაგალითისათვის ავიღოთ, ოჯახური წყვილი 80 000\$ დასაბეგრი შემოსავლით, რომელთაც გადაწყვეტილი აქვთ ინვესტირება, რაც მათ დასაბეგრ შემოსავალს გაზრდის 3000\$-ით. შემოსავლის ამ გაზრდას მიყვევართ გადასახადის გადხდის 840\$-ით გაზრდამდე ($3000 \times 0,28$), რის შედეგადაც რჩება წმინდა მოგება 2160\$-ის ($3000 - 840$) ოდენობით. მოცემულ შემთხვევაში გამოთვლები მარტივია, რამდენადაც შემოსავლების გაზრდა გადამხდელს იგივე საგადასახადო „ფანჯარაში“ ტოვებს. ამგვარად, დამატებითი შემოსავლის 28% წარიმართება გადასახადების გადახდაში, და ამასთან 72% წმინდა მოგება დარჩება. ამ

წყვილისათვის ინვესტირების გადაწყვეტილების მიღებაში მოგებამდე და მოგების შემდეგ გადასახადის საშუალო განაკვეთს არ აქვს მნიშვნელობა.

როდესაც რაიმე ინვესტიციას მიეყავართ შემოსავლების სხვა საგადასახადო „ფანჯარაში“ გადასვლასთან, მაშინ გამოთვლა რთულდება. დავუშვათ, მაგალითად, რომ მეუღლეთა წყვილი განიხილავს დასაბეგრი შემოსავლის გაზრდის შესაძლებლობას 20000\$-ით. ეს გამოიწვევს საგადასახადო გადახდების გაზრდას 5925,50\$ $[(0,28 \times 9150\$) + (0,31 \times 10850\$)]$ -ით და მოგვცემს შემოსავლის წმინდა გაზრდას 14 074,50\$ $(20 000\$ - 9525,50\$)$ -ით. ამგვარად, 29,63% $(5925,50\$ / 20 000\$)$ დამატებითი შემოსავლებისა წარმართება გადასახადების გადახდაზე. ეს 28%-ზე მეტია ვიდრე წინა მაგალითში. როგორც წინათ, ახლაც გადასახადების საშუალო განაკვეთებს მნიშვნელობა არ აქვთ გადაწყვეტილების მიღებისათვის.

დაბეგვრისაგან თავისუფალი ობლიგაციები

დიდი დაბეგვრის მქონე ინვესტირების საზრუნავს წარმოადგენს – დაუბეგრავე შემოსავლების მიღების შესაძლებლობა. ამის მიღწევის უბრალო საშუალებას წერმოადგენს – **დაბეგვრისაგან თავისუფალი ობლიგაციების (tax-exempt bonds)** ყიდვა.

ასეთი ქაღალდები არსებობენ, რამდენადაც სიტყვა „ფედერალიზმი“ ინტერპრეტირებული იყო ისე, რომ ფედერალურ მთავრობას არ აქვს უფლება დაბეგროს შტატები და მუნიციპალიტეტები, ასევე მათი ობლიგაციებიდან მიღებული შემოსავლები. მიუხედავად იმისა, რომ სამართლებრივი საფუძველი რთულია, ფაქტები მარტივია. შტატების, მუნიციპალიტეტების და მათი სამსახურების ობლიგაციიდან პროცენტები არ უნდა შევიდეს საერთო შემოსავლებში საგადასახადო გადახდების ოდენობის განსაზღვრის დროს. გადამხდელისათვის მაღალი დაბეგვრის კატეგორიიდან ეს მნიშვნელოვნად მომგებიანია.

დავუბრუნდეთ ოჯახურ წყვილს წინა მაგალითიდან. დავუშვათ, ერთი და იგივე დანახარჯების დროს მათ შეუძლიათ გაზარდონ დასაბეგრი შემოსავალი წელიწადში 20 000\$-ით, კორპორაციის ობლიგაციებში ინვესტირებით. ან მიიღოს დამატებით 16 000\$ წელიწადში დაბეგვრისგან თავისუფალი ობლიგაციების შეძენით. როგორც ადრე ნახვენები იყო, კორპორაციის ობლიგაციებიდან მიღებული დასაბეგრ შემოსავალზე

დამატებულ 20 000\$-ზე რეალური საგადასახადო განაკვეთი შეადგენს 29,62%-ს, ანუ ინვესტორს რჩება 70,38% (14 075,50\$) წმინდა მოგება.

სამაგიეროდ, საგადასახადო დაბეგვირსაგან გათავისუფლებული ქაღალდებიდან მიღებული 16 000\$ შემოსავალი შეადგენს წმინდა მოგებას. აშკარაა, რომ ინვესტირების მეორე ვარიანტი უფრო სასურველია.

ამის გამო თავისუფალ ობლიგაციებზე შემოთავაზებულია უფრო დაბალი საპროცენტო განაკვეთი, ვიდრე სხვა ობლიგაციებზე. ამიტომ ისინი არც თუ ისე მიმზიდველია დაბალი ზღვრული საგადასახადო განაკვეთის გამო. მაგალითად, თუ ოჯახური წყვილისთვის განაკვეთი შეადგენდა 15% და არა 29,62%-ს მაშინ ისინი აირჩევდნენ კორპორაციის ობლიგაციებს. მართლაც, მათი შემოსავალი გამოქვითვის შემდეგ შეადგენდა 17 000\$-ს, ანუ გადასახადებისგან თავისუფალი ობლიგაციებით მისაღებ 16 000\$-ზე მეტს.

თუ კი ოჯახური წყვილი 29,62%-იანი ზღვრული საგადასახადო განაკვეთით მიიჩნევს უფრო მიმზიდველად გადასახადისგან თავისუფალ ობლიგაციებს, ხოლო წყვილი 15%-იანი ზღვრული საგადასახადო განაკვეთით – კორპორაციის ობლიგაციებს, მაშინ უნდა არსებობდეს შუალედური ზღვრული განაკვეთი, რომელიც შესაბამისი საგადასახადო განაკვეთის კატეგორიის წყვილებისთვის ობლიგაციის ტიპებისადმი გულგრილს გახდის.

ჩვენ მაგალითში, ოჯახური წყვილის საგადასახადო განაკვეთი რომ ყოფილიყო 20%, მაშინ მათთვის სულ ერთი იქნებოდა რომელ ობლიგაციას იყიდდნენ, რადგან ერთსაც და მეორესაც 16 000\$ წმინდა მოგება მოაქვს, მაგრამ ამჟამად ზღვრული 20% არ ასეობს. ეს ნიშნავს რომ წყვილები არჩევენ დაუბეგრავ ობლიგაციებს, თუ ისინი მაღალი განაკვეთის კატეგორიას ეკუთვნიან (28%); ირჩევენ კორპორაციის ობლიგაციებს, თუ თუ ისინი დაბალი განაკვეთის კატეგორიას ეკუთვნიან (15%) (თუ ობლიგაციებიდან დამატებითი შემოსავალი მათ 28% კატეგორიაში არ გადაიყვანთ). 20%-იანი ზღვრული განაკვეთი მიღებული იქნა t მიმართ შემდეგი განტოლების ამოხსნით:

$$20\ 000\$ \times (1 - t) = 16\ 000\$.$$

TO BE FILED BY COLLECTOR

FORM 1040

TO BE FILLED IN BY MUNICIPAL COUNTY CLERK

INCOME TAX

List No.

File No.

..... District of

**THE PENALTY
FOR FAILURE TO HAVE THIS RETURN IN
THE HANDS OF THE COLLECTOR OF
INTERNAL REVENUE ON OR BEFORE
MARCH 1 IS \$20 TO \$1,000
(SEE INSTRUCTIONS ON PAGE 4)**

Assessment List

Date received

Page Line

UNITED STATES INTERNAL REVENUE.

RETURN OF ANNUAL NET INCOME OF INDIVIDUALS.

(As provided by Act of Congress, approved October 3, 1913.)

RETURN OF NET INCOME RECEIVED OR ACCRUED DURING THE YEAR ENDED DECEMBER 31, 191....
(FOR THE YEAR 1913. FROM MARCH 1. TO DECEMBER 31.)

Filed by (or for) of
(Full name of individual) (Street and No.)
in the City, Town, or Post Office of State of
(Fill in page 2 and 3 before making entries below.)

1. GROSS INCOME (see page 2, line 12)	\$-			
2. GENERAL DEDUCTIONS (see page 3, line 7)	\$-			
3. NET INCOME	\$-			

Deductions and exemptions allowed in computing income subject to the normal tax of 1 per cent.

4. Dividends and net earnings received or accrued, of corporations, etc. subject to like tax. (See page 2, line 11)	\$-			
5. Amount of income on which the normal tax has been deducted and withheld at the source. (See page 2, line 9, column A)				
6. Specific exemptions of \$3,000 or \$4,000, as the case may be. (See Instructions 3 and 19)				

Total deductions and exemptions. (Items 4, 5 and 6)

7. TAXABLE INCOME on which the normal tax of 1 per cent is to be calculated. (See Instruction 3).

8. When the net income shown above on line 3 exceeds \$20,000, the additional tax thereon must be calculated as per schedule below:

	INCOME				TAX			
	\$				\$			
1 per cent on amount over \$20,000 and not exceeding \$50,000	\$-				\$-			
2 " " \$50,000 " " \$75,000								
3 " " \$75,000 " " \$100,000								
4 " " \$100,000 " " \$250,000								
5 " " \$250,000 " " \$500,000								
6 " " \$500,000								
Total additional or super tax	\$-				\$-			
Total normal tax (1 per cent of amount entered on line 7)								
Total tax Liability								

საერთოდ, ზღვრული განაკვეთი, რომელიც ინვესტორისთვის სულერთს ხდის რომელს აირჩევს დაუბეგრავ თუ დაბეგრილ ინვესტიციას, შეიძლება განისაზღვროს t მიმართ შემდეგი განტოლებიდან:

$$\text{დასაბეგრი შემოსავალი} \times (1-t) = \text{დაუბეგრავე შემოსავალი} \quad (10.1\text{ა})$$

ან

$$(1-t) = \frac{\text{დაუბეგრავე შემოსავალი}}{\text{დასაბეგრი შემოსავალი}} \quad (10.1\text{ბ})$$

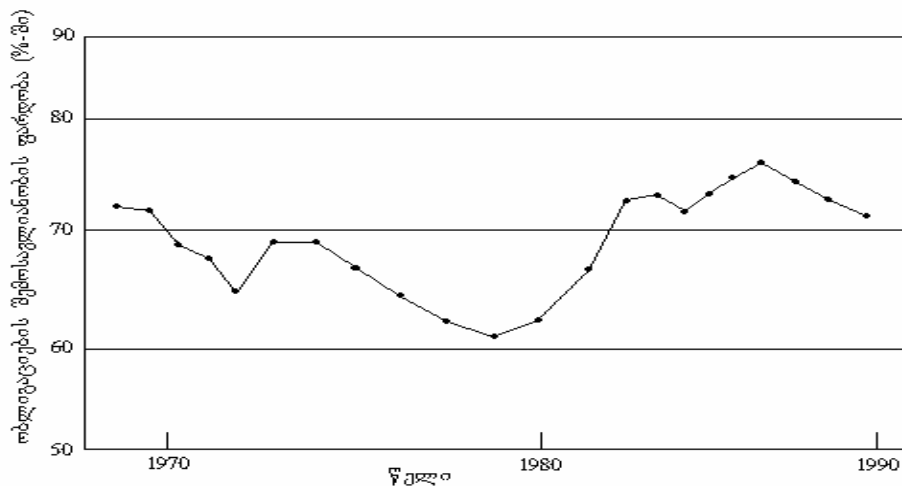
ან

$$t = 1 - \left(\frac{\text{დაუბეგრავე შემოსავალი}}{\text{დასაბეგრი შემოსავალი}} \right) \quad (10.1\text{გ})$$

ნახ. 10.4 გვიჩვენებს, დროის განმავლობაში როგორ იცვლებოდა დამოკიდებულება დაუბეგრავე მუნიციპალური ობლიგაციების ჯგუფის დაფარვამდე მიღებულ შემოსავლიანობასა და მომსახურების სფეროს მიერ გამოშვებული დაბეგრილი ობლიგაციების ჯგუფის შემოსავლიანობას შორის. ამ ნახტიდან შეიძლება დავასკვნათ, დაუბეგრავე ობლიგაციებიც ისევე მიმზიდველია, როგორც დაბეგრილი, ინვესტორებისათვის რომელთა ზღვრული განაკვეთი მდებარეობს 20%-სა (ფარდობა 80%-ის ტოლია) და 40%-ს შორის (ფარდობა 60%-ის ტოლია). იმათთვის, ვინც საკმაოდ მდიდარია, რომ განიხილოს ინვესტიციები შემოსავლით, რომელიც მაღალ განაკვეთში ხვდებიან, დაუბეგრავე ობლიგაციები უფრო იმსახურებს ყურადღებას. ნაკლებად მდიდარი ინვესტორები მათ მიმზიდველად არ ჩათვლიან.

რეალიზაციიდან ფინანსური შედეგები

საშემოსავლო გადასახადის კანონის პირობები, რომელსაც კავშირი აქვს ფინანსურ შედეგებთან, დიდ გავლენას ახდენენ ინვესტორის ქცევაზე. აქ განვიხილავთ ამ პირობების მხოლოდ ძირითად თავისებურებს. ყველა დეტალის ანალიზისათვის უამრავი იურისტის, ბუღალტრისა და ინვესტიციების კონსულტანტების ძალისხმევა იქნებოდა საჭირო.



ნახ. 10.4. გრძელვადიანი მუნიციპალური ობლიგაციების შემოსავლიანობის დამოკიდებულება კომუნალური სფეროს Aa რეიტინგის მქონე ახალი გრძელვადიანი ობლიგაციების შემოსავლიანობაზე, 1970-1990 წწ.

წყარო: მომზადებულია *Analytical Recorder of Yields Spreads, Salmon Brothers Inc.*, საფუძველზე, სხვადასხვა გამოცემა, ნაწ. III, ცხრ. 4.

აქტივების საბაზრო ღირებულების ცვლილებას არ აქვს მნიშვნელობა საგადასახადო დაბეგურისათვის, მანამდე სანამ კაპიტალის გაყიდვა ან გაცვლა არ მიგვიყვანს ფინანსურ შედეგამდე რეალიზებული კაპიტალის ნამატის (ან დანაკარგის) სახით. თუ 50\$-ად ნაყიდი ფასიანი ქაღალდის ფასი ერთი წლის განმავლობაში გაიზარდა 100\$-მდე, მაშინ არარეალიზებული კაპიტალის ნამატზე (*unrealized capital gain*) გადასახადი არ გადაიხდებინება. მაგრამ, თუ იგი გაიყიდა 120\$-ად ყიდვიდან ორი წლის შემდეგ, მაშინ სხვაობა 70\$ ჩაითვლება გაყიდვის შედეგად მიღებულ მოგებად და მასზე გადაიხდებინება გადასახადი შესაბამისი განაკვეთით.

ეს წესი წლის ბოლოს ბროკერისათვის საინტერესო დროდ აქცევს. სიტუაციიდან გამომდინარე, გადასახადის გადამხდელი ან ისწრაფვის გამოიანგარიშოს თავისი მოგება ან წაგება ახალი საგადასახადო წლის დაწყებამდე, ან არ აქვთ ამის გაკეთების სურვილი. ავიღოთ გადასახადის გადამხდელი რომელმაც სამი წლით ადრე ნაყიდი A აქცია, თითოეული 20\$-ად, ამ წელს გაყიდა 1000 აქცია ცალი 50\$-ად. ამ ინვესტორმა მიიღო მოგება 30 000\$ $[1000 \times (50\$ - 20\$)]$ ოდენობით და მასზე გადაიხდის გადასახადს თუ რაიმეს არ მოიმოქმედებს. ამავდროულად, ვთქვათ ეს

დეკემბერია, ხოლო ინვესტორი ფლობს 1000 ცალ B აქციას, რომლის ერთეულის ფასი 65\$-ია. იყიდა რა ეს აქციები 95\$-ად ოთხი წლის წინ ინვესტორმა განიცადა B აქციებში ინვესტირების არარეალიზებული დანაკარგი 30 000\$-ის $[1000 \times (65\$ - 95\$)]$ ოდენობით. მიუხედავად ამისა ინვესტორი იმედოვნებს, რომ ამ აქციები კურსი გაიზრდება მომავალში და სურს კვლავ თავის მფლობელობაში დაიტოვოს ეს აქციები. ერთი შეხედვით ჩანს რომ ინვესტორმა უნდა გაყიდოს თავისი აქციები 31 დეკემბერს და კვლავ იყიდოს 1 იანვარს რათა მიიღოს დანაკარგი 30 000\$-ის ოდენობით, რაც აჭარბებს A აქციებზე მოგებას. ეს ქმედება თავიდან ააცილებს A აქციაზე მოგების გადასახადისაგან, B აქციის მიმართ მისი პოზიციების შენარჩუნებით. სინამდვილეში, ერთი და იგივე აქციის ერთდროულად ყიდვა და გაყიდვა ვერ მოხერხდება ასეთი ოპერაციების დროს. საგადასახადო კანონები აღკვეთენ **ფიქტიური გაყიდვების (wash sale)** (როდესაც ხდება ერთი ფაისანი ქაღალდის გაყიდვა და პრაქტიკულად იდენტურის შექენა 30 დღის განმავლობაში) დანაკარგთან დაკავშირებული ფინანსური შედეგების ურთიერთჩათვლას.

ბროკერული ფირმები აქვეყნებენ „დაწყვილებული“ მსგავსი აქციების სიას მათთვის, ვისაც სურს გაყიდოს რომელიმე აქცია გადასახადების გამო. აქციის გაყიდვით და ამავდროულად „დაწყვილებულის“ შექენით ინვესტორს შეუძლია მუდმივად იქონიოს პორტფელი ერთნაირი ინვესტიციური მახასიათებლებით. წინა მაგალითში რომელიღაც ბროკერულ ფირმას შეეძლო ჰქონოდა „დაწყვილებული“ B და C აქციები. ეს აქციები, რომელთაც სხვადასხვა ემიტენტი ჰყავთ, მაგრამ მიეკუთვნებიან ერთ დარგს, ფირმის აზრით მოიტანდნენ იგივენაირ მაღალ შემოსავლიანობას მომავალ წელსაც. შესაბამისად ინვესტორს შეუძლია გაყიდოს B აქცია და იყიდოს C აქცია.

გადასახადის შემცირების მიზნით წლის ბოლოს ასეთი ყიდვა-გაყიდვა ჩვეულებრივი მოვლენაა. ამ დროს განსაკუთრებული, ცვალებადი ფასის მქონე, ფასიან ქაღალდებზე ფორმდება გარიგებების უმეტესობა, რამდენადაც ინვესტორები ჰყიდიან მათ რათა მოახდინონ პოტენციური მოგების ან დანაკარგის რეალიზება. თუ მყიდველმა იცის, რომ გამყიდველს ამოდრავებს საგადასახადო კანონმდებლობის მოთხოვნები და არა მანამდე ცნობილი რაიმე უარყოფითი ინფორმაცია განსახილველი

კომპანიის შესახებ, მაშინ ასეთი „გაყიდვები წნეხი“ სერიოზულად ვერ შეამცირებს კომპანიის აქციების კოტირებას.

მოგება და დანაკარგი (*capital gains and losses*) რა თქმა უნდა ფორმირდება კაპიტალის საფუძველზე, მაგრამ წესები „აქტივის“ ცნებას ძალიან ვიწროდ განმარტავს. აქტივები მოიცავს ყველაფერს, გარდა გადასახადის გადამხდელის ბიზნესის განხორციელებასთან დაკავშირებული საკუთრებისა (მაგალითად, ინვენტარი). ასეთი საკუთრების რეალიზაციიდან მიღებული ფინანსური შედეგები, რომელიც გადასახადის გადამხდელის საქმიანობის განუყოფელი ნაწილია, ითვლება საერთო განაკვეთით დაბეგრული შემოსავლებად. კერძო საცხოვრებელის გაყიდვიდან მოგება – ეს კაპიტალის რეალიზაციიდან მიღებული დადებითი ფინანსური შედეგია, მაგრამ საგადასახადო კანონმდებლობის განსაკუთრებული მუხლების მიხედვით საკუთრებიდან, გამოყენებული მხოლოდ გასაქირავებლად, მიღებული ზოგიერთი სახის შემოსავალი აგრეთვე იბეგრება გადასახადის საერთო განაკვეთით. ფიქსირებული შემოსავლების მქონე ფასიანი ქაღალდების ღირებულების გაზრდა და საწყისი ფასის მნიშვნელოვანი დაწვეა (მაგალითად, 90 დღიანი სახაზინო ვექსილი) ასევე შეიძლება ჩაითვალოს შემოსავლად, რომელიც იბეგრება საერთო განაკვეთით, რამდენადაც ეს პროცენტები უფროა, ვიდრე ფინანსური შედეგი.

ფინანსური შედეგი, რომელიც რეალიზირდება აქტივების ყიდვა-გაყიდვით, – ეს არის სხვაობა რეალიზაციიდან მიღებული შემოსავალსა და აქტივის *საბაზისო ფასს* შორის. პირდაპირ ნაყიდი აქტივის საბაზისო (საწყისი) ფასი შესყიდვების მთელი ფასის ტოლია. ნაჩუქარი ან მემკვიდრეობით მიღებული აქტივების შემთხვევაში მიმღებისათვის საბაზისო ფასად აიღება ან გამჩუქებლისათვის კორექტირებული საბაზისო ფასი ან მიღების მომენტში მისი ღირებულება, იმის გათვალისწინებით თუ როგორი თანაფარდობაა მათ შორის ყიდვის მომენტში. რეალიზაციიდან ფინანსური შედეგები იყოფა მოკლევადიან, თუ აქტივებს ფლობენ ერთ წელს ან უფრო ნაკლებ დროის განმავლობაში, ან გრძელვადიანი, თუ აქტივებს ერთ წელზე მეტ ხანს ფლობენ.

არსებულ აქტივებზე შეიძლება გააკეთდეს დამატება, და ან ამ დამატებების ღირებულება მიემატება საბაზისო ფასს. ამასთან ნებისმიერი დაბრუნებული კაპიტალის ღირებულება უნდა გამოაკლდეს საბაზისო ფასს, ასევე როგორც ღირებულების შემცირება. საბაზისო

ფასი ასეთი ცვლილების გათვალისწინებით კორექტირდება. ამისათვის საჭირო გაანგარიშებები შეიძლება საკმაოდ რთული იყოს. მაგალითად, თუ ინვესტორი ყიდულობს 100 აქციას თითოეულს 40\$-ად, ხოლო შემდეგ კიდევ 100 აქციას 50\$-ად და მოგვიანებით ყიდის 100 აქციას 60\$-ად, მაშინ რამდენს შეადგენს რეალიზაციის მოგება? თუ ორივე ლოტი გაყოფილი იქნებოდა და მხოლოდ ძვირი აქციები იქნებოდა გაყიდული, მაშინ მოგება შეადგენდა 10\$-ს აქციაზე. ეს საუკეთესო ვარიანტია, რადგან ეს ახდენს მიმდინარე გადასახდების მინიმალიზაციას. თუ კი ლოტების ინდეფიკაცია შეუძლებელია, მაშინ წესი ითხოვს გაანგარიშება მოხდეს „პირველი შევიდა, პირველი გამოვიდა“ (first-in, first-out, ანუ FIFO), რომელიც თვლის საბაზისო ფასს 40\$, ხოლო მოგება – 20\$ აქციაზე.

რეალიზაციიდან მიღებული შემოსავლების კონტროლირების შესაძლებლობას აქვს რამოდენიმე უპირატესობა. მთავარია ის, რომ გადასახადის გადახდა შესაძლებელია ყველაზე მოსახერხებელ დროს. ყველაზე მარტივი შემთხვევაა – მოგების რეალიზაცია პენსიაზე გასვლისას. პენსიაზე გასვლის წინ გადასახადის გადამხდელის შემოსავალი როგორც წესი, საკმაოდ მაღალია, რაც მაღალ ზღვრულ განაკვეთს ნიშნავს. პენსიაზე გასვლის შემდეგ შემოსავალი და შესაბამისად გადასახადის გადამხდელის ზღვრული განაკვეთი შესამჩნევად მცირდება. ამიტომ ჩვეულებრივ გადასახადის გადამხდელისთვის, რომელიც პენსიაზე გასვლას აპირებს, აზრი აქვს გადადოს პოტენციურად შესაძლო მოგების რეალიზაცია პენსიაზე გასვლამდე.

ფინანსური შედეგების საგადასახადო პროცედურა იწყება ყველა მოკლევადიანი ფინანსური შედეგების სალდირებით (*bringing*) იმისათვის რომ მივიღოთ ან წმინდა მოკლევადიანი მოგება, ან წაგება. ანალოგიურად სალდირდება ყველა გრძელვადიანი საფინანსო შედეგი, რომელიც ქმნის ან გრძელვადიან მოგებას, ან წაგებას. საბოლოოდ ყველა მოგება და წაგება იკრიბება, რომელიც ქმნის ან სრულ წმინდა მოგებას, ან წაგებას. ასეთი გამოთვლების შემდეგ გადამხდელების შემოსავლები ხვდება დაბეგვრის შემდეგი კატეგორიებიდან ერთ-ერთში:

1. სრული წმინდა მოგება მიღებულია წმინდა მოკლევადიანი მოგების წმინდა გრძელვადიან წაგებაზე მეტობით.

2. სრული წმინდა მოგება მიიღება იმის ხარჯზე, რომ წმინდა მოკლევადიანი წაგება ნაკლებია, ვიდრე გრძელვადიანი მოგება.

დაბეგვრა: სრული მოგება დაიბეგრება როგორც ჩვეულებრივი შემოსავალი მაქსიმალური 28%-იანი განაკვეთით.

3. სრული წმინდა მოგება მიღებულია როგორც წმინდა მოკლევადიანი, ასევე წმინდა გრძელვადიანი მოგებებით.

დაბეგვრა: წმინდა მოკლევადიანი და წმინდა გრძელვადიანი მოგებები იბეგრება როგორც ჩვეულებრივი შემოსავლები, მაგრამ წმინდა გრძელვადიანი მოგება იბეგრება მაქსიმალური 28%-იანი განაკვეთით.

4. სრული წმინდა წაგება მიღებულია ან იმის გამო, რომ არსებობს მოკლევადიანი და გრძელვადიანი წმინდა წაგებები; ან წმინდა მოკლევადიანი წაგებები მეტია, ვიდრე წმინდა გრძელვადიანი მოგებები; ან კიდევ იმის გამო, რომ წმინდა მოკლევადიანი მოგებები ნაკლებია, ვიდრე წმინდა გრძელვადიანი მოგებები.

დაბეგვრა: ამ ვარიანტებიდან ნებისმიერის დროს, თუ სრული წმინდა წაგება 3 000\$-ზე ნაკლები ან ტოლია, მაშინ მთელი თანხა უნდა გამოირიცხოს ამ წლის დასაბეგრი თანხიდან. 3 000\$-ზე გადაშეტება შემდგომ წლებში შეიძლება ან გამოირიცხოს დასაბეგრი შემოსავლიდან, ან მოხმარდეს კაპიტალის გაძვირების კომპენსაციას.

მაგალითის სახით დაუშვათ, რომ ბატონი და ქალბატონი სმიტებმა მიიღეს დასაბეგრი შემოსავალი 300 000\$, რომელიც 40 000\$-ის სრულ წმინდა შემოსავალს შეიცავს აქტივების რეალიზაციიდან. შევნიშნავთ რა, რომ ცხ. 10.2-ში მათი ზღვრული განაკვეთი 39,6%-ის ტოლია, შეიძლება განვსაზღვროთ მათი დაბეგვრის ანგარიში. რამდენადაც ეს განაკვეთი მეტია 28%-ზე, გაანგარიშება უნდა ვაწარმოოთ წმინდა მოგებაზე 28%-იანი შეზღუდვის გათვალისწინებით, თუ მათი წმინდა გრძელვადიანი მოგება შეადგენს არანაკლებ 40 000\$-ს. განვიხილოთ სამი შემთხვევა.

პირველ შემთხვევაში 40 000\$-ის მოგება განისაზღვრა როგორც სხვაობა წმინდა მოკლევადიან მოგებასა და წმინდა გრძელვადიან წაგებას შორის. (როგორც 60 000\$ და 20 000\$ შესაბამისად), ამასთან მთელი დასაბეგრი შემოსავალი 300 000\$ უნდა განვიხილოთ, როგორც შემოსავალი რომელიც დაბეგვრის საერთო განაკვეთში ხვდება. ამიტომ საბოლოო ანგარიში შეადგენს $95329\$ [75 529\$ + 0,369x (300 000\$ -$

250 000\$)], ხოლო წმინდა შემოსავალი დაიბეგრება 39,6% განაკვეთით, რამდენადაც ეს წყვილი ვერ ისარგებლებს 28%-იანი განაკვეთით.

მეორე შემთხვევაში 40 000\$-იანი მოგება გამოვიდა წმინდა მოკლევადიანი წაგების და წმინდა გრძელვადიანი მოგების სალდირებისას (10 000\$ და 50 000\$ შესაბამისად). ცხ. 10.2-დან შევნიშნოთ, რომ დასაბეგრი შემოსავალი აქტივების რეალიზაციიდან წმინდა საერთო მოგების გარეშე ტოლია 260 000 \$ (300 000\$ - 40 000\$) და ექვემდებარება დაბეგვრას 79 489\$ [$75 529$ + 0,369 \times (260 000$ - 250 000$)]$ თანხით. სრული წმინდა მოგება ცალკე იბეგრება 28%-იანი განაკვეთით, რასაც მიყვავართ 11 200\$ ($0,28 \times 40 000$$) თანხამდე. ამიტომ სმიტების საბოლოო ანგარიში შეადგენს 90689\$ ($79 489$ + 11 200$$).

მესამე შემთხვევაში 40 000\$-იანი მოგება განისაზღვრება წმინდა მოკლევადიანი და გრძელვადიანი მოგებებით (თითოეული 20 000\$). სმიტების დასაბეგრი შემოსავალი, წმინდა გრძელვადიანი მოგების გამოკლებით (იგი იბეგრება სხვა განაკვეთით), ტოლია 280 000 \$-ის ($300 000$ - 20 000$$) და ექვემდებარება გადასახადის გადახდას 87 409 \$ ოდენობით [$75 529$ + $0,36 \times (280 000$ - 250 000$)$]. გრძელვადიანი წმინდა მოგება ცალკე იბეგრება 28%-იანი განაკვეთით, რაც გადასახდელ 5600 $-ს შეადგენს ($0,28 \times 260 000$$). მაშინ სმიტების საერთო გადასახდელი თანხა შეადგენს 93 009 $ ($87 409$ + 56 000$$).$

ბოლოს შევნიშნოთ, რომ სმიტების გადასახდელი თანხა სამივე შემთხვევაში განსხვავებულია. იგი 95 329 \$, 90 689 \$ და 93 009 \$-ს შეადგენს, იმის მიხედვით როდის განისაზღვრა 40 000 \$-ის ღირებულების აქტივების რეალიზაციიდან მიღებული მთლიანი წმინდა მოგება. სმიტების მოსაზრებით, საუკეთესო ვარიანტია, როდესაც მთლიანი წმინდა მოგება შედგება მხოლოდ გრძელვადიანი წმინდა მოგებისაგან (მაშინ გადასახდელი თანხა შემცირდება 90 689 \$-მდე), და უარესი, როდესაც იგი შედგება მხოლოდ მოკლევადიანი მოგებისაგან (საგადასახადო თანხა გაიზრდება 95 329 \$-მდე).

საშემოსავლო გადასახადი აშშ-ში

შტატების უმეტესობას გააჩნიათ საკუთარი, სტრუქტურულად ფედერალურის მსგავსი, საშემოსავლო გადასახადი. საგადასახადო განაკვეთი როგორც წესი პროგრესიულია, თუმცა ფედერალურთან

შედარებით დაბალია. ამ გადასახადების გავლენა, როგორც ეს შეიძლება მოგვეჩვენოს, არც ისე მნიშვნელოვანია, რამდენადაც შტატისთვის გადახდილი გადასახადები აკლდება შემოსავალს, რომელიც შემდგომში ექვემდებარება ფედერალურ საშემოსავლო გადასახადით დაბეგვრას. მაგალითისთვის განვიხილოთ ინვესტორი, რომლისთვისაც შტატის და ფედერალური საშემოსავლო გადასახადი ტოლია შესაბამისად 10 და 31 %-ის, დავუშვათ, რომ არ შეიძლება ფედერალური გადასახადის გამოკლება შტატის გადასახადის გამოთვლისას. დამატებითი 100 \$ შემოსავალს მოჰყვება გადასახადი 10\$ ოდენობით შტატის სასარგებლოდ. ეს ფედერალური საგადასახადო დაბეგვრისათვის ტოვებს მხოლოდ 90 \$-ს და ამით ზრდის ფედერალურ გადახდებს 27,90 \$-ით. სულ ჯამში გადახდილი იქნება გადასახადის სახით 37,90 \$ ეფექტურად შედგენილი ზღვრული საპროცენტო განაკვეთით 37,9%. ზოგადი სახით:

$$\text{შედგენილი ზღვრული განაკვეთი} = s + (1-s)f \quad (10.2)$$

სადაც, s და f შესაბამისად ფედერალური და შტატის ზღვრული გადასახადის განაკვეთია.

სიტუაცია ცოტათი რთულდება, როცა შტატი აძლევს ნებას გადამხდელებს დასაბეგრ შემოსავალს გამოაკლონ ფედერალური გადასახადები. ამ სიტუაციაში არსებობს **ურთიერთგამორიცხვის შესაძლებლობა (cross-deductibility)**, რამდენადაც შტატის გადასახადები შეიძლება გამოაკლდეს ფედერალური გადასახადების გამოსაანგარიშებლად, ფედერალური გადასახადები – შტატების გადასახადების გამოკლებით ახლა, წინა მაგალითის მონაცემებით, $7,12\$ \{100\$ \times [0,1 - (0,1 \times 0,31)] / [1 - (0,1 \times 0,31)]\}$ იქნება შტატის სასარგებლოდ გადახდილი და $28,79\$ \{100\$ [0,31 - (0,1 \times 0,31)] / [1 - (0,1 \times 0,31)]\}$ – ფედერალური გადასახადები, რაც ჯამში ტოლია 35,91\$-ის. ამრიგად, ეფექტური შედგენილი განაკვეთი ტოლია 35,91% -ის. ზოგადად, ზედმეტად გამომუშავებულ დოლარზე შტატის სასარგებლოდ გადახდილი გადასახადის სიდიდე ტოლია $[s - (s \times f)] / [1 - (s \times f)]$, ფედერალური გადასახადების შესაბამისი თანხა ტოლია $[f - (s \times f)] / [1 - (s \times f)]$. ამგვარად:

$$\text{შედგენილი ზღვრული განაკვეთი} = \frac{s + f - (2 \times s \times f)}{1 - (s \times f)} \quad (10.3)$$

შტატის სხვა საინტერესო თავისებურებას შეადგენს ის, რომ შტატის შიგნით გამოშვებული მუნიციპალური ობლიგაციიდან პროცენტის სახით მიღებული შემოსავალი შეიძლება გათავისუფლდეს ამ შტატის საშემოსავლო გადასახადისაგან. ზოგიერთი შტატი იყენებს გადასახადების ამ წესს მოცემულ შტატში დაფუძნებულ განსაზღვრულ კორპორაციების შემოსავლებზე. გარდა ამისა, მუნიციპალიტეტები, რომლებიც ითხოვენ საშემოსავლო გადასახადების გადახდას, ათავისუფლებენ ამ გადასახადებისაგან ყველა მუნიციპალურ ობლიგაციას, რომელიც მათ მიერაა გამოშვებული. ამ შემთხვევაში ქალაქის მცხოვრები, რომელიც ასეთ ობლიგაციას იყიდის, თავს არიდებს სამი დონის გადასახდს: ფედერალურს, შტატის და ადგილობრივის.

10.13. გადასახადების გამოქვითამდე ინვესტირება

სადასახადო კანონმდებლობაში არსებობს თავისებურებანი, რომელიც პრაქტიკულად ყველა ინვესტორმა უნდა გაითვალისწინოს. კერძოდ, ინვესტორებს შეუძლიათ გამოიყენონ შესაძლებლობა გადასახადების გამოქვითამდე ფული ჩადონ იქ, სადაც ინვესტიციებზე შემოსავალი არ იბეგრება. თუ ეს არ ხერხდება გადასახადების გამოქვითამდე, უნდა გამოიყენონ მხოლოდ შემდეგი – მოახდინონ ინვესტირება ისე, რომ ინვესტიციებიდან შემოსავალი არ დაიბეგროს.

განვიხილოთ ორი მაგალითი. პირველი მაგალითი – ეს კეოგის გეგმა (*Keogh plan*). კანონი უფლებას აძლევს თვითდასაქმებულ ადამიანებს თავისი შემოსავლის 25%-მდე ჩადოს გადასახადების გამოქვითამდე, მაგრამ არაუმეტეს 30 000\$-ისა ე.წ. კეოგის გეგმაში (ასევე ცნობილია, როგორც გეგმა *H.R.10*). ეს ფული შეიძლება ჩადებული იქნას ინვესტორის სურვილით და ამოღებული მხოლოდ მას შემდეგ, როცა ინვესტორი მიაღწევს 59,5 წლის ასაკს (მოსხნა უნდა მოხდეს 70,5 წლამდე; არსებობს ჯარიმები იმ შემთხვევებზე, თუ ინვესტორი არ დაიწყებს ფულის მოსხნას 59,5-დან 70,5-მდე პერიოდში). კეოგის გეგმის ძირითადი თავისებურებაა ის, რომ არც თვითონ ინვესტიცია და არც მისგან შემოსავალი არ იბეგრება იქამდე, ვიდრე მთელი თანხა ამოღებული არ იქნება, რის შემდეგაც ისინი დაიბეგრებიან დაბეგვრის

საერთო განაკვეთით. ამრიგად, ინვესტორი იგებს იქიდან, რომ დაბანდებულ სახსრებზე და მიღებულ შემოსავალზე გადასახადის გადახდას გადადებს გვიანი დროისთვის.

მეორე მაგალითი ესაა ინდივიდუალური საპენსიო ანგარიში (*Individual Retirement Account, ანუ IRA*) რომლის გახსნა შეუძლია ნებისმიერ პირს. საგადასახადო კანონმდებლობის გათვალისწინებით დაქირავებულ მუშაკს შეუძლია დააბანდოს *IRA*-ში წელიწადში 2000\$-ს. ამგვარად, ოჯახურ წყვილს, როდესაც ორივე მეუღლე მუშაობს შეუძლია ჩადოს 4000\$; თუ მხოლოდ ერთი მეუღლე მუშაობს – 2250\$. თუმცა *IRA*-ში თანხის დაბანდება ხდება შემოსავალიდან გადასახადების გადახდის შემდეგ (გარდა განსაკუთრებული შემთხვევებისა), ასეთი დაბანდებებიდან მიღებული მზარდი შემოსავალი არ იბეგრება მანამდე სანამ არ მოხდება მათი ანგარიშიდან მოხსნა.

ვთქვათ, ადამიანი აპირებს დააბანდოს 2250\$-ის ოდენობით შემოსავალი ობლიგაციაში 20 წლით. ეს ინვესტორი იბეგრება 31%-იან საშემოსავლო დაბეგვრის განაკვეთით და იმედოვნებს რომ დარჩება ასეთად სიცოცხლის ბოლომდე. ობლიგაციების ფასი ყოველწლიურად იზრდება 10%-ით და ინვესტორი მოელის ასეთ შემოსავლიანობას განუსაზღვრელი დროით. თუ ინვესტორი აბანდებს 2000\$-ს კეოგის გეგმაში, რომლითაც შემდეგ იყიდება ობლიგაციები, მაშინ შემოსავალი გაიზრდება 13 455\$-მდე $[2000\$ \times 1,1^{20}]$ 20 წლის შემდეგ. თუ ვივარაუდებთ, რომ ინვესტორი ამ დროში მოხსნის ფულს ანგარიშიდან, მაშინ იგი მიიღებს 9284\$ $[13\ 455\$ \times (1-0,31)]$ გადასახადების გამოკლების შემდეგ.

მაგრამ შეიძლება ფულის დაბანდება *IRA*-შიც, რომელიც შემდგომში შეიძენს ობლიგაციებს. ამასთან, თავიდან გადასახდელია გადასახადი 2000\$-ზე 620\$ $(2000\$ \times 0,31)$. დარჩენილი 1380\$ დაბანდებით ვიღებთ 9284\$ –ს $[1380\$ \times 1,1^{20}]$ 20 წლის შემდეგ. თუ ვივარაუდებთ, რომ ფული ამ დროის მანძილზე მოიხსნება ანგარიშიდან, მაშინ ინვესტორი მიიღებს 6815\$-ს $\{1380\$ + [(9284\$ - 1380\$)]\}$ გადასახადების გამოქვითვის შემდეგ.

შედარების ეტალონად განვიხილოთ რა მოხდება, თუ ინვესტორი არ ისარგებლებს არც კეოგის გეგმით და არც *IRA*-თი, არამედ უბრალოდ იყიდის ობლიგაციას. ეს ნიშნავს, რომ მხოლოდ 1830\$-ის დაბანდება შესაძლებელი. ხოლო წლიური შემოსავალი იქნება დაბანდებულის 6,9%

$[10\% \times [1 - 0,31]]$. ამგვარად, 20 წლის შემდეგ ეს ინვესტორი მიიღებს 5241\$-ს $[1380\$ \times 1,069^{20}]$ გადასახადების გამოქვითვის შემდეგ.

ამგვარად, ზემოთ აღწერილი სამი ვარიანტისათვის შემოსავალი გადასახადის დაქვითვის შემდეგ ასეთია:

კეოგის გეგმა	9284\$.
IRA	6841\$.
პირდაპირი დაბანდება	5241\$.

შეგნიშნოთ, რომ კეოგის გეგმა და IRA იძლევა 30%-ით მეტ შემოსავალს გადასახადების გამოქვითვის შემდეგ, ვიდრე პირდაპირი დაბანდება. თუ ამ შემოსავლებს სხვა მხრიდან შევხედავთ, ძნელი არ არის იმის შემჩნევა, რომ პირდაპირი დაბანდებამ უნდა მოგვცეს 14,5%-მდე შემოსავალი გადასახადის გამოქვითვამდე, რათა უზრუნველყოს კეოგის გეგმის მსგავსი 10%-იანი შემოსავალი გადასახადის გამოქვითვის შემდეგ. ანალოგიურად პირდაპირი დაბანდებამ უნდა მოგვცეს 12%-მდე შემოსავალი გადასახადის გამოქვითვამდე, რათა უზრუნველყოს ისეთივე შედეგი როგორც IRA იძლევა.

10.2. ინფლაცია აშშ-ში

ეს განყოფილება იწყება იმის აღწერით თუ, როგორ იზომება ჩვეულებრივ ინფლაცია. შემდეგ განხილულია ინფლაციით გამოწვეული სარგებელი ამ დანაკარგი, აგრეთვე საუბარია ვინ იგებს ამით და ვინ ზარალდება.

10.2.1. ინფლაციის გაზომვა

მოცემულ მომენტში არ არსებობს დამაკმაყოფილებელი მეთოდი აშშ-ში წარმოებული საქონლისა და მომსახურების დიდი რაოდენობაზე ფასების ერთ მახასიათებელზე დასაყვანად. მიუხედავად ამისა, ფედერალური ხელისუფლება შეეცადა ეს გაეკეთებინა ძირითადი საქონლის განსაკუთრებული ნაკრების სხვადასხვა დროს ფასების შეფასებით. ასეთი საგნების საკონტროლო კომბინაციის ფასების საერთო დონეს ეწოდება ცხოვრების ღირებულების ინდექსი (*cost-of-living-index*).

ამ ინდექსის ცვლილება დროის გარკვეულ მონაკვეთში, გამოსახული პროცენტებში მის საწყის სიდიდის მიმართ, შეიძლება განვიხილოთ ამ დროისთვის არსებული ინფლაციის საზომად.

არის თუ არა ეს საზომი ადეკვატური მოცემული პირისათვის, დამოკიდებულია მისი შესყიდვების დამხმარეებზე ინდექსის გამოსათვლელად გამოყენებული საგნების ნაკრებთან. თუ კი რომელიმე პირისათვის ეს ნაკრები აღმოჩნდება შესაფერისი, მაშინ ამ ნაკრების ფასების ცვლილება მოგვცემს ცხოვრების დონის ღირებულების გადაჭარბებულ შეფასებას. ამას ორი მიზეზი აქვს. პირველ რიგში, პროდუქტების ხარისხის გაუმჯობესება იშვიათად მიიღება მხედველობაში ადეკვატურად. ეს ნიშნავს, რომ არ შეიძლება შევადაროთ პროდუქტის ფასი წლის დასაწყისში და ბოლოში, რამდენადაც პროდუქტს უკვე გააჩნია განსხვავებული ხარისხობრივი მაჩვენებლები. მაგალითად, ახალი „ტოიოტას“ ფასი შეიძლება იყოს 5%-ით მეტი ვიდრე ანალოგიური მოდელის ფასი ერთი წლის წინ, მაგრამ ახალ მანქანას შეიძლება უკეთესი საბურავები ჰქონდეს, ვიდრე მანამდე გამოშვებულს. ამგვარად, არ იქნებოდა მართალი დასკვნის გაკეთება, რომ მოცემული მოდელის ფასი გაიზარდა 5%-ით ერთი წლის მანძილზე.

მეორე, და ყველაზე მნიშვნელოვანი, – მცირე ან არანაირი შესწორება არ კეთდება ფასების ფარდობით ცვლილებაზე. ნაციონალურ მყიდველს შეუძლია დაწიოს ცხოვრების განსაზღვრული დონის მიღწევის ღირებულება, ფარდობითად გაძვირებული პროდუქტის იმ პროდუქტის ჩანაცვლებით, რომლის ფასი უფრო ნელა იზრდება. მაგალითად, თუ კი ძროხის ხორცის ფასი მოცემულ წელს 20%-ით იზრდება, ხოლო ქათმის – 10%-ით, მაშინ მყიდველს შეუძლია მოიხმაროს მეტი ქათმის ხორცი და ნაკლები ძროხის. ამ ცვლილებების გათვალისწინების შეუძლებლობა იწვევს ინფლაციის დონეს გადაჭარბებულ შეფასების. ამ ორი ნაკლის მიუხედავად ცხოვრების დონის ინდექსი იძლევა გარკვეულ წარმოდგენას ფასების ცვლილებაზე.

10.2.2 ფასების ინდექსი

მთავრობათა უმეტესობა გამოთვლის ფასების რამდენიმე სხვადასხვა ინდექსს, იმისათვის რომ წარმოადგინოს ანალიზისათვის ფართო არჩევანი. მიუხედავად ამისა, ბევს ურჩევნია ფასების დონის მაჩვენებლად განიხილოს ერთი ინდექსი, აშშ-ში ამ როლს ძირითადად ასრულებს სამომხმარებლო ფასების ინდექსი (*Consumer Price Index, CPI*)

მიუხედავად მთავრობის ზოგიერთი მცდელობისა ხალხს თავი აარიდებინონ მისი ასე ფართო გამოყენებისაგან. მისი მნიშვნელობიდან გამომდინარე იმ კალათის შემადგენლობა, რომელიც *CPI*-ის განსაზღვრაში გამოიყენება, დროდადრო იცვლება რომ დროის კონკრეტული პერიოდის შესაბამისი გახადონ. უფრო მეტიც აუცილებელი მონაცემების შეგროვების და შემოწმების პროცესი პერიოდულად უმჯობესდება. ახლა ინდექსი ყოველთვიურად გამოითვლება აშშ-ს ვაჭრობის სამინისტროს შრომითი სტატისტიკის ბიუროში.

თავი 1-ის ცხ. 1.1-ში მოცემულია შეხედულება აშშ-ში ინფლაციაზე ისტორიული რეტროსპექტივით. ის გვიჩვენებს *CPI*-ს ყოველწლიურ ცვლილებას 1926 წლიდან 1993 წლამდე. აღქმის გასამარტივებლად ნახ.10.5 –ის ა-ნაწილში ეს ცვლილებები მოცემულია გრაფიკზე. როგორც ნახატიდან ჩანს *CPI* არ იზრდებოდა თანაბარი სიჩქარით 1926 წლიდან 1993 წლამდე. 1926–დან 1933 წლამდე მნიშვნელოვანი შემცირების შემდეგ ფასები ყოველწლიურად იზრდებოდა. სულ იყო ოთხი პერიოდი ინფლაციის სხვადასხვა დონით: უდიდესი (მაგრამ შესამჩნევად არათანაბარი) ინფლაცია 1934-დან 1952 წლამდე. საკმაოდ მცირე 1953-დან 1965 წლამდე, საკმაოდ მაღალი (მაგრამ არათანაბარი) 1966-დან 1981 წლამდე და მერე ისევ დაბალი 1982-დან 1993 წლამდე.

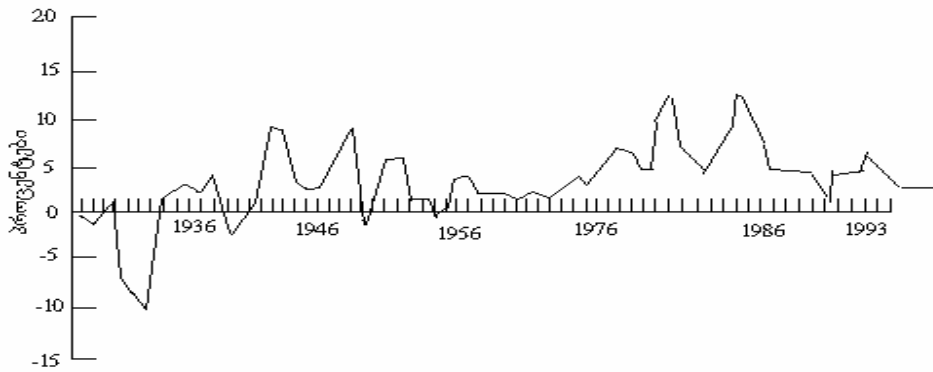
ცხრ.10.3 ნაჩვენებია *CPI*-ს ნამატის საშუალო წლიური მნიშვნელობა თითოეულ ამ პერიოდისათვის, განსაზღვრული როგორც *CPI*-ის ნამატის საშუალო გეომეტრიული მნიშვნელობა (*geometric mean*). რთული პროცენტის გამოთვლისა და მისი *CPI*-ის საწყის მნიშვნელობაზე ნამრავლით მიიღება მისი საბოლოო მნიშვნელობა. მაგალითად, 1965 წლის ბოლოს *CPI* უტოლდებოდა 95,5 პირობით ერთეულს, ხოლო 1981 წლის ბოლოს – 281,5 (აქ *CPI* გამოითვლება იმ პირობით, რომ 1967 წელს იგი უტოლდებოდა 100 ერთეულს). ნამატის საშუალო გეომეტრიული მნიშვნელობამ შეადგინა 7% ვინაიდან 95,5 ერთეულზე 16 წლის მანძილზე ასეთი საპროცენტო განაკვეთით რთული პროცენტის დარიცხვისას მივიღებთ ზუსტად 281,5 პირობით ერთეულს:

$$281,5 = 95,5 \times (1 + 0,070)^{16}$$

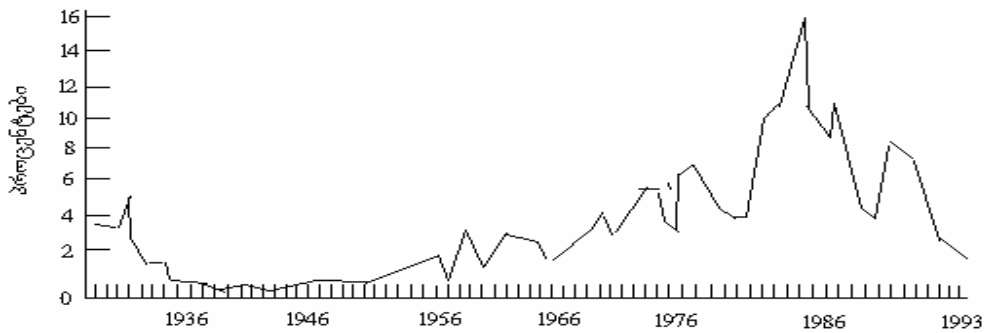
საერთოდ, რაიმე სიდიდის (*g*) საშუალო გეომეტრიული მნიშვნელობა შეიძლება მოძებნილ იქნეს *g* მიმართ განტოლებიდან:

$$C_e = C_b (1 + g)^y \quad (10.4)$$

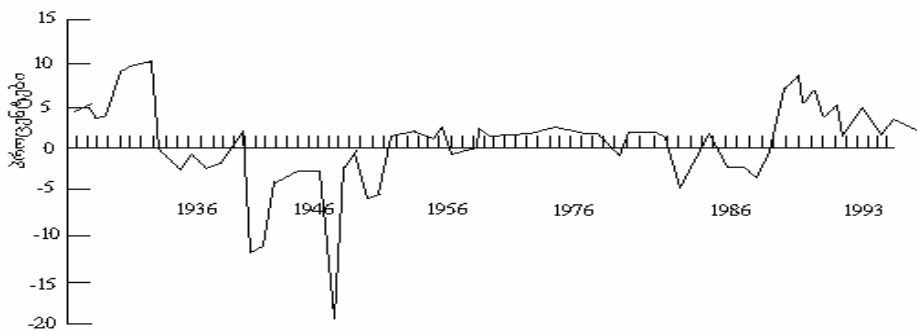
ა) სამომხმარებლო ფასების ცვლილებების ინდექსი



ბ) აშშ-ს სახაზინო ვექსილების ნომინალური შემოსავლიანობა



გ) აშშ-ს სახაზინო ვექსილების რეალური შემოსავლიანობა



ნახ.10.5. მოკლევადიანი უზარალო ინვესტიციების ნომინალური და რეალური შემოსავლიანობა,რომლის ვადაა 12 თვე, ვადა მთავრდება დეკემბერში, 1926-დან 1993 წლამდე.
წყარო: *Stocks, Bonds, and Inflation 1994 Yearbook (Chicago Ibboston Associates:1994)*

ცხრილი 10.3 სამომხმარებლო ფასების ზრდის ინდექსი აშშ-ში

პერიოდი	ზრდის სიჩქარე (% წელიწადში)
1926 – 1933	-3,8
1934 – 1952	3,8
1953 – 1965	1,4
1966 – 1981	7,0
1982 – 1993	3,7

10.3. ნომინალური და რეალური შემოსავლები

10.3.1. ნომინალური შემოსავალი

შემოსავლის მიღების თანამედროვე ეკონომიკური მეთოდები გარკვეულწილად დამოკიდებულია ფულის გამოყენებაზე – გაცვლის საყოველთაო ექვივალენტი. იმის მაგივრად რომ სიმინდი გადაიცვალოს მუსიკალურ ცენტრზე ერთი წლის შემდეგ მიწოდების პირობით, თანამედროვე ეკონომიკაში შესაძლებელია სიმინდი გადაიცვალოს ფულზე, შემდეგ „მიმდინარე“ ფული გადაიცვალოს „სამომავლო“ ფულზე მათი ინვესტირებით. „სამომავლო“ ფულის გამოყენება შეიძლება მუსიკალური ცენტრის შესაძენად. საპროცენტო განაკვეთი, რომლითაც „მიმდინარე“ ფული გადაიცვლება „სამომავლო“ ფულზე, დამოკიდებულია ინვესტირების მეთოდზე და ეწოდება ნომინალური შემოსავალი (*nominal return*) ან ნომინალური განაკვეთი (*nominal rate*).

10.3.2 ფიშერის მოდელი რეალური შემოსავლებისათვის

ცვალებადი ფასების გამო ინვესტორის მიერ მიღებული შემოსავალი ინვესტიციებიდან შეიძლება აღმოჩნდეს რეალური შემოსავლის, ან რეალური განაკვეთის (*real return*) ცუდი მაჩვენებელი. ეს იმასთანაა დაკავშირებული, რომ ინვესტირებიდან მიღებული დამატებითი დოლარების ნაწილი შეიძლება მოხმარდეს ინვესტორის მსყიდველუნარიანობის გაუარესებას, რაც გამოწვეულია ინვესტირების პერიოდში არსებული ინფლაციით. შედეგად რეალური შემოსავლის

დასადგენად აუცილებელია შესწორების შეტანა მინიმალური შემოსავლის მაჩვენებელში, რომელიც აბათილებს ინფლაციის ეფექტს. ამისათვის ხშირად გამოიყენება *CPI*.

ვთქვათ, *CPI* წლის დასაწყისში იმყოფებოდა 121 დონეზე, ხოლო წლის ბოლოს აღმოჩნდა 124-ზე. ეს ნიშნავს, რომ წლის ბოლოს საჭიროა დაინარჯოს 124\$ სამომხმარებლო კალათში არსებული იმ პროდუქტებისათვის, რომელიც წლის დასაწყისში 121\$ ღირდა. თუ ამ წელს ინვესტიციის ნომინალური შემოსავალი შეადგენს 8%-ს, მაშინ ინვესტორს, რომელსაც წლის დასაწყისში 121\$ აქვს, წლის ბოლოს მიიღებს $121\$ \times 1,08 = 130,68\$$. ამ მომენტში მას შეუძლია შეიძინოს 5,39%-ით მეტი საქონელი სამომხმარებლო კალათიდან *CPI*, ვიდრე წლის დასაწყისში. ამგვარად, ამ ინვესტიციის რეალური შემოსავალი 5,39%-ია.

ეს გამოთვლები შეიძლება დაჯამდეს შემდეგი ფორმულის სახით:

$$[C_0 \times (1 + NR) / C_1] - 1 = RR \quad (10.6)$$

სადაც C_0 - PL წლის დასაწყისში;

C_1 - *CPI* წლის ბოლოს;

NR – ერთი წლის ნომინალური შემოსავალი;

RR – ერთ წელში ნომინალური შემოსავალი წილების ერთეულებში.

ამასთან შეიძლება შევნიშნოთ, რომ *CPI* ის გაზრდა 121-დან 124-მდე ერთეულით შეესაბამება ინფლაციის დონეს $(124 / 121) - 1 = 0,0248$, ანუ 2,48%-ში თუ საპროცენტო განაკვეთს ავღნიშნავთ *IR*-ით, მაშინ შემოსავლების რეალური განაკვეთი გამოითვლება შემდეგი ფორმულით, რომელიც ცნობილია როგორც ფიშერის მოდელი:

$$[(1 + NR) / (1 + IR)] - 1 = RR \quad (10.7)$$

შევნიშნოთ, რომ განხილული მაგალითისათვის $RR = 1,08 / 1,0248 - 1 = 0,0539$, ანუ 5,39%.

ფიშერის მოდელით სწრაფი გამოანგარიშებისთვის რეალური შემოსავლის განაკვეთი შეიძლება შევაფასოთ, გამოვაკლებთ რა შემოსავლის ნომინალურ განაკვეთს ინფლაციის განაკვეთს:

$$NR - IR \cong RR \quad (10.8)$$

სადაც \cong ნიშნავს „მიახლოებით ტოლს“. ამ მაგალითში „სწრაფი მეთოდი“ რეალური შემოსავლიანობისათვის შეფასებას $0,08 - 0,0248 = 0,0552$, ან $5,52\%$. ამგავრად, ამ მეთოდის გამოყენების შეცდომამ შეადგინა $0,0552 - -0,0539 = 0,0013$, ან $0,13\%$.

10.3.3. ინვესტორის მოლოდინის ეფექტი

ინვესტორის ინფლაციისადმი დამოკიდებულების მარტივი შეხედულება მდგომარეობს იმაში, რომ მათ აინტერესებთ რეალური და არა ნომინალური შემოსავლები და მხოლოდ ფასების ინდექსი საკმარისია მათ შორის განსხვავების დასახასიათებლად. მომავლისკენ ცქერისას ინვესტორებმა არ იციან, როგორი იქნება ინფლაციის დონე და ინვესტიციებიდან ნომინალური შემოსავალი. თუმცა ორივე შემთხვევაში მათ აქვთ გარკვეული წარმოდგენები იმასთან დაკავშირებით, თუ რისი ტოლი შეიძლება აღმოჩნდეს მოსალოდნელი სიდიდეები, შესაბამისად აღნიშნული EIR (მოსალოდნელი ინფლაციის განაკვეთი) და ERR (მოსალოდნელი შემოსავლის ნომინალური განაკვეთი), ამიტომ ფიშერის მოდელი ERR (ინვესტიციიდან მოსალოდნელი შემოსავლის რეალური განაკვეთი) დაახლოებით შეიძლება ასე შევაფასოთ:

$$ERR \cong ENR - EIR \quad (10.9)$$

თუ ფასიანი ქაღალდმა უნდა უზრუნველყოს განსაზღვრული მოსალოდნელი რეალური შემოსავალი, მაშინ მოსალოდნელი ნომინალური გადასახადი რაოდენობრივად მეტი უნდა იყოს მოსალოდნელი ინფლაციის განაკვეთზე შესაბამის პერიოდში. ეს შეიძლება ვნახოთ (10.9) განტოლების ამგვარად ჩაწერით:

$$ERR \cong ENR + EIR \quad (10.10)$$

მაგალითად, თუ ინფლაციის მოსალოდნელი დონე უდრის 4% -ს, ხოლო ფასიანი ქაღალდიდან ინვესტორის მოსალოდნელი რეალური შემოსავლის განაკვეთი ტოლია 6% -ის, მაშინ ფასიანი ქაღალდი ბაზარზე

იმგვარად უნდა შეფასდეს, რომ მისი შემოსავლის ნომინალური განაკვეთი დაახლოებით 10%-ის ტოლი იყოს. ამას გარდა, მუდმივი მოსალოდნელი შემოსავლის რეალური განაკვეთის პირობებში ინფლაციის მოსალოდნელი დონის 1%-ით გაზრდა (4-დან 5 %-მდე) მიგვიყვანს მოსალოდნელი შემოსავლის ნომინალური განაკვეთის 1%-იან ზრდასთან (10-დან 11%-მდე). ამგვარად, თუ ინვესტორებს აინტერესებთ რეალური შემოსავლები, მაშინ ფასიანი ქაღალდების საბაზრო ღირებულება უნდა იყოს ისეთი, რომ მოსალოდნელი ნომინალური შემოსავაში გათვალისწინებული იყოს მოსალოდნელი ინფლაცია.

10.4. საპროცენტო განაკვეთი და ინფლაცია

პერიოდის დასაწყისში, რომელშიც ხორციელდება ინვესტიცია, ფასიანი ქაღალდებზე, რომელზეც არ არსებობს გადაუხდელობის რისკი, ნომინალურმა საპროცენტო განაკვეთმა უნდა დაფაროს როგორც მოთხოვნილი მოსალოდნელი რეალური შემოსავლის განაკვეთი, ასევე მოცემულ პერიოდში ინფლაციის მოსალოდნელი განაკვეთი. ფაქტობრივად ამ პერიოდის ბოლოს მიღებული შემოსავლის რეალური განაკვეთი ტოლი იქნება ნომინალურ განაკვეთსა და რეალურად არსებულ ინფლაციის განაკვეთს შორის სხვაობის. მხოლოდ იმ შემთხვევაში, როცა ფაქტიური ინფლაცია ტოლია მოსალოდნელი ინფლაციისა, ასეთი ფასიანი ქაღალდებიდან მისაღები ფაქტიური რეალური შემოსავალი ტოლი იქნება მოსალოდნელი რეალური შემოსავლისა.

როგორც ადრე ავღნიშნეთ, ნახ.10.5-ის (ა) ნაწილი გვიჩვენებს ინფლაციის წლიურ პროცენტულ განაკვეთს, რომელიც გამოთვლილია სამომხმარებლო ფასების ინდექსის ცვლილების მეშვეობით 68 წლიან პერიოდში 1926 წლიდან 1993 წლამდე. ამ ნახატის ნაწილი (ბ) გვიჩვენებს, თუ როგორ იცვლებოდა ამ პერიოდში მოკლევადიანი ნომინალური საპროცენტო განაკვეთები. ამ მიზნისათვის გამოიყენებოდა, ცხრ. 1.1-იდან აღებული სასაზინო ვექსილების განაკვეთები. ნაწილი (გ) წარმოადგენს რეალური შემოსავლის განაკვეთს.

არ შეიძლება არ გაგვაკვიროს შემდეგმა ფაქტმა: ის ვინც ამ პერიოდში ინვესტირება მოკლევადიან ფასიან ქაღალდებში განახორციელა, ხშირად რჩებოდა ნაკლები მყიდველობით უნარით, ვიდრე მათ ჰქონდათ დასაწყისში, იმის გამო, რომ რეალური შემოსავალი

ინვესტიციებიდან იყო უარყოფითი 68-დან 25 წლის განმავლობაში. შეიძლება უფრო საკვირველია ის, რომ რეალური შემოსავლის საშუალო მნიშვნელობა ამ პერიოდის განმავლობაში ნულის ტოლი იყო.

თუმცა რეალური შემოსავლები შეიძლება განსხვავდებოდნენ წლიდან წლამდე, ეს ცვლილებები შეიძლება შედარებით მცირე იყოს. ამ შემთხვევაში შეიძლება ინვესტორებმა მოილოდინო ფულის ჩადება მოკლევადიან დიდი ლიკვიდურობის ფასიან ქაღალდებში, მიუხედავად იმისა, რომ ისინი ძალიან ცოტას მიღებას მოელოდნენ. ასეთი განზრახვების ნამდვილად არსებობის შემთხვევაში ასეთ ფასიან ქაღალდებს ექნებოდათ ძალიან დაბალი რეალური შემოსავლის მომცემი საბაზრო ღირებულება.

ასეთი ვარაუდის დროს ბაზრის მიერ ნაწინასწარმეტყველები ინფლაციის განაკვეთი უახლოეს მომავალში შეიძლება შევავსოთ რეალური შემოსავლის დაბალი განაკვეთის უბრალო გამოთვლით, ვთქვათ 1% მოკლევადიანი სამთავრობო ფასიანი ქაღალდების, კერძოდ სახაზინო ვექსილების ნომინალური საპროცენტო განაკვეთიდან (რომელსაც ასევე უწოდებენ შემოსავლიანობას უკუპონო ფასიანი ქარაღდების შემთხვევაში). ზოგიერთი მოსაზრებით მიღებული სიდიდე წარმოადგენს ინფლაციის გასაშუალებულ პროგნოზს – პროგნოზი, რომელსაც გააკეთებდა „საშუალო“ ინვესტორი ბაზარზე. ასეთი დროით საშუალო პროგნოზი, ალბათ, უფრო ზუსტი იქნებოდა, ვიდრე ნებისმიერი კონკრეტული პროგნოზის ვარაუდი.

10.5. ინფლაციის გავლენა მსესხებლებზე და კრედიტორებზე

მიუხედავად იმისა რომ ფაქტიური ინფლაციის მოსალოდნელიდან გადახრას შეიძლება უმნიშვნელო ზემოქმედების ეფექტი ჰქონდეს ინვესტიციების შემოსავლებზე საერთოდ, ამავდროულად მან შეიძლება მნიშვნელოვანი გავლენა იქონიოს კონკრეტულ ინვესტიციებზე. ნამდვილად, მოსალოდნელია პირდაპირი ზემოქმედება იმ ინვესტიციების რეალურ შემოსავალზე, რომელზედაც გადახდები დოლარებშია გამოსახული.

ეს კავშირი უბრალო მაგალითით შეიძლება გავარკვიოთ. დავუშვათ, რომ მოცემულ მომენტში ყველა მოლოდინი, რომ მომავალ წელს ინფლაცია იქნება 5% და რომ რომელიმე კრედიტორი თანახმაა გასცეს კრედიტები 5% ნომინალური საპროცენტო განაკვეთით (ე.ი. ის თანახმაა ნულოვან რეალურ შემოსავალზე). ამგვარად, შეიძლება ისე სხო 100\$

ახლა და ერთი წლის შემდეგ წლიურ კრედიტზე გადაიხადო 105\$ ($100\$ \times 1,05$). შევნიშნოთ, თუ ფაქტობრივი ინფლაცია მოსალოდნელის ტოლი იქნება, მაშინ წლიურ კრედიტზე ერთი წლის შემდეგ გადასახდელი იქნება 100\$, მაგრამ სწორედ მუდმივი მყიდველობის უნარიანობის მქონე დოლარი. ამ დროს რეალური საპროცენტო განაკვეთი ნულის ტოლი აღმოჩნდება.

ახლა, წარმოიდგინეთ, რომ ინვესტორი სარგებლობს კრედიტორის შეთავაზებით და სესხულობს 100\$-ს ერთი წლით. როგორ აისახება მსესხებელზე და კრედიტორზე ფაქტობრივ ინფლაციასა და მოსალოდნელს შორის განსხვავება?

დავუშვათ, რომ პირველ წელს მოსალოდნელი 5%-ის ნაცვლად ფასები 9%-ით გაიზარდა, ე.ი. მოულოდნელი დამატებითი ინფლაცია ტოლია 4%-ის ($9\% - 5\%$). ამ სიტუაციაში მოკლევადიანი მსესხებელი კრედიტორის ხარჯზე მოგებული იქნება. რატომ? მსესხებელმა ისევ უნდა დაუბრუნოს 105\$, მაგრამ მუდმივი მყიდველობის უნარის მქონე დოლარის სახით ეს კი მხოლოდ 99,33\$ ია ($105\$ / 1,09$), ე.ი. თანხა ნაკლებია, ვიდრე სესხის სიდიდე. შედეგად კრედიტორისათვის რეალური საპროცენტო განაკვეთი შეადგენს $-3,67\%$ $[(96,33\$ - 100\$) / 100\$]$ მოსალოდნელი 0%-იანი განაკვეთის ნაცვლად.

ეს შედეგი შეიძლება განვაზოგადოთ: როცა ინფლაციის ფაქტობრივი დონე მოსალოდნელზე მაღალია, ისინი ვისაც აქვს ფიქსირებული თუ ნომინალური საგადასახადო მოვალეობები (მოვალეები) იგებენ რეალურ მაჩვენებლებში მათ ხარჯზე, ვისაც უხდიან (კრედიტორები). პირიქით, როდესაც ფაქტობრივი ინფლაცია მოსალოდნელზე ნაკლებია, მაშინ კრედიტორები იგებენ და მოვალეები აგებენ. ფიქსირებული სიდიდის ნომინალური შემოსავლების მქონე ფასიანი ქაღალდებიდან რეალური შემოსავლების ამ განუსაზღვრელობას, რომელიც დამოკიდებულია ინფლაციის დონის განუსაზღვრელობასთან, ხშირად მყიდველობის უნარის რისკს (*purchasing-power risk*) უწოდებენ.

10.6. ინდექსაცია

წინა თავში ნაჩვენები იყო, რომ გამოუცნობი ინფლაციის სამყაროში ვალდებულების შეუსრულებლობის რისკისგან თავისუფალ

ობლიგაციებსაც კი გააჩნიათ მყიდველობის უნარის რისკი. კონტრაქტულ ნომინალურ საპროცენტო განაკვეთებს შეუძლიათ დაფარონ მოსალოდნელი ინფლაცია, მაგრამ შემდგომი ფიქსირებული ნომინალური გადახდების მქონე ინვესტიციების რეალური შემოსავალი დამოკიდებული იქნება ინფლაციის ფაქტობრივ დონეზე. თუ ეს ორი სიდიდე არაა ერთმანეთზე დამოკიდებული, მაშინ რეალური შემოსავალი განუსაზღვრელი იქნება. მაგრამ არსებობს საშუალება ისეთი ობლიგაციის გამოშვება, რომლიდანაც მოსალოდნელი შემოსავალი საკმაოდ განსაზღვრული იქნება. ამისთვის აუცილებელია ინდექსაციის (*indexation*) გამოყენება.

რამდენადაც ფასების განსაზღვრული ინდექსი ადეკვატურად ზომავს მყიდველობით უნარს, არ არსებობს მიზეზი არ გათვალისწინოთ კონტრაქტში ნომინალურის ნაცლად რეალური გადახდები. თუ *CPI* ამ მომენტისათვის C_0 -ის ტოლია და ერთი წლის შემდეგ C_1 -ის ტოლი გახდება, ორი წლის შემდეგ C_2 -ის და ა.შ., მაშინ 100\$-ის კრედიტზე გადასახადის სახით მსესხებელი შეიძლება შეპირდეს გადაიხადოს თანხა, რომელიც მოცემულ მომენტში ცნობილი არაა და ერთი წლის შემდეგ ტოლი იქნება $10\$ \times C_1$ -ის, ორი წლის შემდეგ $10\$ \times C_2$ -ის . . . და ათი წლის შემდეგ $10\$ \times C_{10}$ -ის. იმისათვის რომ გამოვთვალოთ ეს გადახდები მუდმივ რეალურ დოლარებში, აუცილებელია თითოეული მათგანი გაიყოს ფასების შესაბამის ინდექსზე (*CIP*):

დრო წლებში	გადახდების ჯამი ნომინალურ დოლარებში	ფასების ინდექსი (<i>CIP</i>)	გადახდების ჯამი რეალურ დოლარებში
1	$10 \times C_1$	C_1	10
2	$10 \times C_2$	C_2	10
.	.	.	.
.	.	.	.
.	.	.	.
10	$10 \times C_{10}$	C_{10}	10

თითოეული გადახდის რეალური სიდიდე უდრის ბოლო სვეტში მოცემული ჯამს, იმის მიუხედავად რა ემართება ფასებს (ანუ, ფაქტიური C_1, C_2 და ა.შ. სიდიდისგან დამოუკიდებლად). ასეთი სესხს ეწოდება მთლიანად ინდექსირებული, რამდენადაც გადახდების ჯამი

ერთმნიშვნელოვნად მიერთებულია ფასების გამოცხადებულ ინდექსზე. ეს ნიშნავს, რომ თუ ფასების ინდექსი იზრდება, ვთქვათ 10%-ით, მაშინ ყველა მომდევნო გადახდა გაიზრდება 10%-ით.

ზოგიერთ ქვეყანაში კონტრაქტების უმრავლესობა მიბმულია ფასების სტანდარტულ ინდექსთან (ორი ნათელი მაგალითია – ისრაელი და ბრაზილია). სახელმწიფო ობლიგაციები, შემოსავლები საშემნახველო შენატანებიდან, სახელფასო კონტრაქტები, საპენსიო გადახდები, სადაზღვევო კონტრაქტები – ყველაფერი ეს ინდექსირდება ამ თუ იმ დროს სხვადასხვა ქვეყანაში. აშშ-ში ინდექსირდება სოციალურ დაზღვევაზე გადახდები, აგრეთვე ბევრი მუშაკის ხელფასი და საპენსიო გადახდები. ზოგიერთი მათგანი მთლიანად ინდექსირდება, ხოლო სხვები მხოლოდ ნაწილობრივ, ეს ნიშნავს, რომ როდესაც ფასების ინდექსი გაიზრდება 10%-მდე გადახდებიც იზრდება 7%-ით.

ინდექსაციის ძირითადი უპირატესობა მყიდველობითუნარიობის რისკის გათანაბრებასა და დარეგულირებაში მის მიერ შესრულებულ როლში გამოიხატება. როგორც წესი, უფრო მაღალი მოსალოდნელი ინფლაცია იწვევს ფაქტობრივი ინფლაციის დონის განუსაზღვრელობის გაზრდას. გაზრდილი განუსაზღვრელობა ნიშნავს, რომ არაინდექსირებული მსესხებელსა და არაინდექსირებული კრედიტორისათვის პოტენციური მოგება და დანაკარგი იზრდება. რამდენადაც დანაკარგის პერსპექტივა ნაკლებად სასურველია, ვიდრე მოგების პერსპექტივა, ამიტომ როდესაც ქვეყანა შედის ინფლაციის მაღალი მოლოდინის პერიოდში, იზრდება კრედიტორებისა და მსესხებლების მხრიდან ინდექსაციის მოთხოვნა.

ამგვარად, როდესაც განუსაზღვრელობა ინფლაციის მიმართ მნიშვნელოვანია უნდა ველოდოთ ინდექსაციის ფართო გავრცელებას. თუმცა, საკრედიტო განაკვეთების მარეგულირებელი კანონები შეიძლება წინ აღუდგეს მთლიანად ინდექსირებული სავალო ვალდებულებების წარმოქმნას, თუ ეს კანონი აწესებს ნომინალური და არა რეალური განაკვეთის ზედა ზღვარს. როდესაც მოსალოდნელია გუთვალისწინებელი ინფლაცია დაკრედიტებასაც შეიძლება ჰქონდეს გაუთვალისწინებელი ეფექტი. კრედიტის გაცემისას აუცილებელია რაციონალური მიდგომა, რომელზეც შეიძლება დაწესდეს ეს შეზღუდვები. რაციონირება აუცილებელია, ვინაიდან ნომინალური საპროცენტო განაკვეთზე ზემოქმედება ნიშნავს რეალური განაკვეთის ვარდნას ინფლაციური

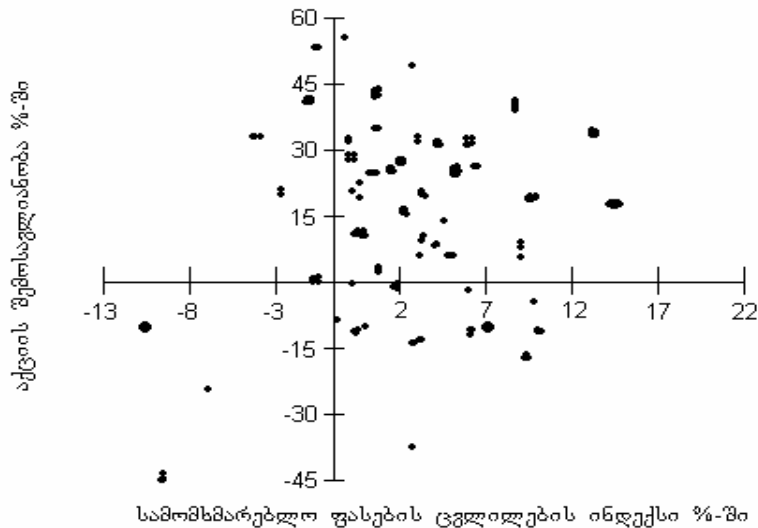
მოლოდინის ზრდასთან ერთად, რაც თავის მხრივ ასეთ კრედიტებს მსესხებლისათვის მიმზიდველს ხდის.

საინტერესო მაგალითია აშშ-ში 1970 წელს შექმნილი სიტუაცია. იმ დროისთვის საშემნახველო და საკრედიტო კომპანიების მიერ გადახდებზე ნომინალური განაკვეთის ზემოზღვდვამ ინფლაციის მოლოდინის ზრდასთან ერთად გამოიწვია ის, რომ მოხდა ამ კომპანიებიდან ინვესტიციების მნიშვნელოვანი გადინება და შესაბამისად შემცირდა ფულის რაოდენობა, რომელიც შეეძლოთ მათ მიეცათ უძრავ ქონებაზე გირაოს სახით შიდა ბაზარზე. თუმცა არსებობდნენ ფასიანი ქაღალდების ემიტენტები, რომლებზეც ეს შეზღუდვები არ ვრცელდებოდა. ისინი სთავაზობდნენ შესაფერის ნომინალურ განაკვეთს და შესაბამისად არ განიცდიდნენ სიძნელეს სახსრების მოზიდვაში. საფონდო ბაზარზე სეთი სიტუაციის აღსანიშნავად შემოღებულია ტერმინი **დიზინტერმედია** (*disintermediation*).

იმის გამო, რომ ინფლაციის ხანგრძლივ პერიოდზე პროგნოზირება ჩვეულებრივ რთულია, განუსაზღვრელობას ინფლაციაში მიყვავართ კვლავ გამოშვებული ფისქირებულ შემოსავლის მქონე ფასიანი ქაღალდების დაფარვის საშუალო ვადის შემცირებასთან. მაგალითად, მაღალი ინფლაციური განუსაზღვრელობის პირობებში გამოშვებული ფიქსირებულ კუპონიანი სავალო ვალდებულებების დაფარვის საშუალო ვადა ჩვეულებრივ უფრო ხანმოკლეა ვიდრე სტაბილურ დროს გამოშვებულის.

გარდა ამისა, ხანგრძლივი ვადის მქონე სავალო ვალდებულებები შეიძლება გამოშვებულ იქნას **შემოსავლის ცვალებადი საპროცენტო განაკვეთით** (*variable rates*) (რომელიც ცნობილია აგრეთვე როგორც „მცურავი“ განაკვეთები). ასეთი მექანიზმი უზრუნველყოფს გრძელვადიანი ვალდებულების შესრულებას მოკლევადიანი საპროცენტო გადახდების ხარჯზე. გადახდილი პროცენტების ჯამი შეიძლება იმგვარად შეიცვალოს, რომ თითოეული მათგანი განისაზღვროს ძირითად განსაზღვრულ განაკვეთზე პროცენტის ფიქსირებული რიცხვის დამატებით (ვთქვათ 2%), რომელიც შეიძლება პერიოდულად შეიცვალოს. საბაზო განაკვეთად გამოიყენება: პირველადი განაკვეთი (**prime rate**) და აშშ-ს 90 დღიანი სახაზინო ვექსილების შემოსავლიანობის განაკვეთი. თუ კი მოკლევადიანი საპროცენტო განაკვეთები გონიერი სიზუსტით პროგნოზირებენ ინფლაციას, მაშინ ასეთი ფასიანი ქაღალდი ცვალებადი

განაკვეთით გვევლინება ინდექსირებული ობლიგაციის ეფექტურ შემცველად.



ნახ. 10.6. აქციის წლიური შემოსავლიანობა და ინფლაციის დონე (1926-1993წწ.)
 წყარო: *Stocks, Bonds, and Inflation 1994 Yearbook* (Chicago Ibboston Associates:1994)

10.7. შემოსავლები აქციებიდან და ინფლაცია

10.7.1. გრძელვადიანი ვალდებულებების ისტორიული ანალიზი

ჰკვიანურია დავუშვათ, რომ ინვესტორს უფრო რეალური და არა ნომინალური შემოსავლები აინტერესებს, რამდენადაც რეალური შემოსავლები ინფლაციაზე შესწორების შემდეგ მათი კეთილდღეობის ზრდას ასახავს. შესაბამისად აუცილებელია გავანალიზოთ ფასიანი ქაღალდებიდან რეალური შემოსავალი. ეს გაკეთებულია ცხრ. 10.4-ში ჩვეულებრივი აქციებისა და სახაზინო ვექსილებისათვის გრძელვადიან 1802 წლიდან 1993 წლამდე და ხუთ შედარებით გრძელ ქვეპერიოდებისათვის.

ცხრილი 10.4 აქციათა, ობლიგაციათა შემოსავლიანობის განაკვეთები და აქციათა მისაღები შემოსავლიანობა

პერიოდი (1)	აქციების რეალური შემოსავლიანობა (%-ში) (2)	ვექსილების რეალური შემოსავლიანობა (%-ში) (3)	აქციების მისაღები შემოსავლიანობა (%-ში) (2) – (3) = (4)
1802 – 1990 ¹	7,81	3,19	4,62
1802 – 1888 ¹	7,52	5,62	1,90
1889 – 1978 ¹	7,87	0,91	6,96
1979 – 1990 ¹	9,44	2,73	6,71
1926 – 1993 ²	9,09	0,49	8,60
1950 – 1993 ²	9,29	0,92	8,37

¹ წყარო: Andrew B. Abel, 'The Equity Premium Puzzie', *Federal reseeve Bank of Philadelphia Business Review* (Seqtember/Octomber 1991), p.8.

² წყარო: ცხრილი 1.1

ამ ცხრილის (2) სვეტი გვიჩვენებს, რომ საშუალოდ ჩვეულებრივი აქციების შემოსავლების საოპროცენტო განაკვეთმა მნიშვნელოვნად გაასწრო ინფლაციის დონეს და იძლეოდა 8%-იან რეალურ უკუგებას თითქმის მთელი განხილული პერიოდის განმავლობაში და 7%-ზე მეტს ყველა ქვეპერიოდში. შედარებისათვის, სახაზინო ვექსილებით შემოსავლების განაკვეთმა გადააჭარბა ინფლაციის დონეს 3%-ზე მეტად მთელი პერიოდის განმავლობაში. მაგრამ არსებობს მნიშვნელოვანი განსხვავებები ქვეპერიოდებში. ამასთან რეალური შემოსავალი იცვლებოდა 0,49%-დან 1926- 1993 წლების პერიოდის განმავლობაში 5,62%-მდე 1802-1888 წლების პერიოდის განმავლობაში.

ასევე ინტერესს იწვევს (4) სვეტში ნაჩვენები პრემიალური შემოსავალი (*equity premium*) აქციებზე, რომლებიც წარმოადგენს უბრალოდ რეალური შემოსავლისა და ობლიგაციების განაკვეთებს შორის სხვაობას. თუმცა პრემიალური შემოსავალი 2%-ზე ნაკლები იყო 1802-დან 1888 წლამდე, ამის შემდეგ მან თითქმის 7% შეადგინა – რომელსაც მკვლევარები უჩვეულოდ მაღალ სიდიდედ მიიჩნევენ. საბოლოოდ, ცხრილი 10.4 გვიჩვენებს, რომ ჩვეულებრივი აქციების საპროცენტო განაკვეთი ისტორიულად ინფლაციის განაკვეთზე და სახაზინო ვექსილებზე შემოსავლიანობაზე მაღალი იყო. ანუ, გრძელვადიან პერსპექტივაში

ჩვეულებრივი აქციები იძლეოდნენ მნიშვნელოვნ დადებით რეალურ შემოსავალს.

10.7.2. მოკლევადიანი ვალდებულებების ისტორიული ანალიზი

შემდეგი საკითხი რომელსაც ყურადღება უნდა მიექცეს, ესაა აქციებზე შემოსავლის მოკლევადიან განაკვეთებსა და ინფლაციის განაკვეთს შორის ურთიერთკავშირი. ლოგიკურია, რომ აქციიდან შემოსავალი უნდა იყოს ფარდობითად მაღალი როდესაც ინფლაცია ფარდობითად დიდია, და ფარდობითად დაბალი როდესაც ინფლაცია ფარდობითად მცირეა. რატომ? იმიტომ, რომ აქციები წარმოადგენს მისი მფლობელის პრეტენზიას რეალურ ქონებაზე, რომლის ღირებულება ინფლაციის მატებასთან ერთად უნდა გაიზარდოს.

ნახ. 10.6 გვიჩვენებს აქციებიდან ყოველწლიურ შემოსავალსა და ინფლაციის განაკვეთს შორის კავშირს 1926-დან 1993 წლამდე პერიოდში. ამ ნახატიდან ჩანს, რომ არ არის რაიმე შესამჩნევი კავშირი ინფლაციის დონესა და აქციის შემოსავალს შორის. მართლაც, კორელაციის კოეფიციენტი ამ ორ ცვლადს შორის ტოლია $-0,02$, რაც ყველა პრაქტიკული მიზნისათვის შეიძლება ჩავთვალოთ ნულის ტოლად და მიუთითებს ინფლაციის დონესა და აქციიდან შემოსავლებს შორის სტატისტიკური კავშირის არ არსებობაზე. ანუ, ფარდობითად მაღალი ან ფარდობითად დაბალი ინფლაციის პირობებში აქციიდან შემოსავლებს არ გააჩნიათ არც ფარდობითად მაღალი და არც ფარდობითად დაბალი მნიშვნელობის ქონის ტენდენცია. შესაბამისად აქცია მოკლევადიან პერიოდში არ წარმოადგენს ინფლაციისაგან დაცვის კარგ საშუალებას.

10.7.3. ფარდობა, რომელიც მოიცავს მოსალოდნელ ინფლაციას

წინა ანალიზში გამოყენებული იყო ინფლაციის დონე და აქციებიდან შემოსავალი. ასევე საინტერესოა მოსალოდნელ ინფლაციასა და აქციიდან შემოსავალს შორის კავშირის შესწავლად ჩატარებული ტესტი. მაგალითად, თუ მომდევნო წელს მოსალოდნელია ფარდობითად მაღალი ინფლაცია, როგორ გავლენას მოახდენს იგი აქციიდან შემოსავალზე მომდევნო წელს?

უკანასკნელ ანალიზში ეს ურთიერთკავშირი შესასწავლილ იყო წლიური და ხუთ წლიანი დროითი ინტერვალების გამოყენებით. ასეთი ტესტის ჩატარების ძირითად სირთულეს წარმოადგენს ის, რომ

ინფლაციის მოსალოდნელი განაკვეთზე დაკვირვება შეუძლებელია – მხოლოდ ინფლაციის მომდევნო ფაქტობრივ განაკვეთზე შეიძლება დაკვირვება. ამ სირთულის დასაძლევად შეიქმნა და შემოწმდა მოსალოდნელი ინფლაციის შეფასების მისაღები ოთხი მოდელი. ეს მოდელები მოსალოდნელი ინფლაციის შესაფასებლად „ინსტრუმენტული ცვლადებად“ იყენებდა გასული წლების ინფლაციის განაკვეთსა და საპროცენტო განაკვეთს.

უფრო მარტივად შეიძლება ითქვას, რომ ტესტი ტარდებოდა შემდეგი მოდელისთვის:

$$r_t = \alpha + \beta \pi_t + e_t \quad (10.11)$$

სადაც, r_t და π_t აღნიშნავენ შესაბამისად აქციიდან შემოსავლის განაკვეთს და მოსალოდნელი ინფლაციის განაკვეთს t დროის ინტერვალში. ამ განტოლებაში ჩვენთვის საინტერესო ცვლადია β კოეფიციენტი. თუ არსებობს ცალსახა დამოკიდებულება მოსალოდნელ ინფლაციასა და აქციების შემოსავლებს შორის, მაშინ β -ს შეფასება გვაძლევს დაახლოებით 1,0-ს. ამ სიტუაციაში ინფლაციის მოსალოდნელი დონის 1%-ით მომატებას მიყვავართ აქციების შემოსავლების განაკვეთის 1%-ით გაზრდამდე, რაც მიუთითებს მოსალოდნელი სიდიდეების მიმართ ფიშერის მოდელის გამოყენებულობაზე.

ცხრილი 10.5 მოსალოდნელი ინფლაციის დონის და აქციების შემოსავლიანობის ურთიერთკავშირის შემოწმება, 1802 – 1990 წლები.

ინსტრუმენტალური საშუალებების გამოყენება შეფასება β -სთვის

ერთი წელი	ხუთი წელი	ერთი წელი	ხუთი წელი
პროცენტული განაკვეთები (გწ)	პროცენტული განაკვეთები (გხწ)	-2,781	1,394
ინფლაციის დონე (გწ)	ინფლაციის დონე (გწ)	-	1,820
პროცენტული განაკვეთები (გწ)	პროცენტული განაკვეთები (გწ.გხწ)	0,048*	2,072
ინფლაციის დონე (გწ)	პროცენტული განაკვეთები(გწ, გხწ)	-2,531	0,380
		0,061*	

შენიშვნა: გწ=გასული წელი; გხწ=გასული ხუთი წელი.

*ნიშნავს, რომ რიცხვი მნიშვნელოვნად განსახვედვება 0,1-სგან 10%-იანი მნიშვნელობის დონეზე.

წყარო: Jacob Boundukh and Matthew Richardson, " Stock Returns and Inflation: A Long-Horizon Perspective", *American Economic Review*, 83,no. 5(December 1993), p. 1352.

(10.11) ტოლობა ჯერ შემოწმებული იყო აქციებზე შემოსავლების წლიური განაკვეთებით და 1802-1990 წლებში წლიური ინფლაციის განაკვეთების გამოყენებით, ხოლო შემდეგ კიდევ ერთხელ გადამკვეთი ხუთწლიანი პერიოდებისათვის. შედეგი მოცემულია ცხრ. 10.5–ში. ოთხიდან ორ შემთხვევაში წლიური მოლოდინისათვის მნიშვნელობა აღმოჩნდა 1,0-ზე მნიშვნელოვნად მცირე. ეს გვიჩვენებს, რომ მოკლევადიან პერსპექტივაში აქციებზე შემოსავლები არ რეაგირებენ ინფლაციის დონის მოსალოდნელ ცვლილებაზე. მაგრამ რაც შეეხება ხუთწლიური მოლოდინებს, ოთხივე შემთხვევაში, მნიშვნელობა ნიშანდობლივად არ განსხვავდება 1,0-სგან. ეს ნიშნავს, რომ აქციებიდან შემოსავლები ნამდვილად რეაგირებენ ინფლაციის დონის მოსალოდნელ ცვლილებაზე გრძელვადიან პერსპექტივაში.

შესაბამისად ფიშერის მოდელი გამართლებულია გრძელვადიანი პერსპექტივებისათვის და გაუმართლებელი მოკლევადიანისათვის. ე.ი., როგორც ჩანს, თუ ავიღებთ დიდ დროთ ინტერვალებს, ინფლაციის მოსალოდნელ დონესა და აქციებზე შემოსავლებს შორის კავშირი დადებითია. დროის პატარა შუალედისათვის ასეთი კავშირი არ არსებობს. ეს დასკვნები ეთანხმება მონაცემებს, რომლებიც მიღებულია ინფლაციის ფაქტობრივი განაკვეთების აქციების შემოსავლებზე განაკვეთებთან შედარებით.

10.8. მოკლე დასკვნები

1. რამდენადაც ინვესტორებს აინტერესებთ შემოსავლები გადასახდების გამოქვითვის შემდეგ, ფედერალური და ადგილობრივი საგადასახადო კანონმდებლობა ასრულებს მნიშვნელოვან როლს ფასიანი ქაღალდების კურსის ფორმირების პროცესში.

2. კორპორაციის შემოსავლები შეიძლება დაიბეგროს ორჯერ: პირველად კორპორაციის შემოსავლებზე, მერე როცა ფასიანი ქაღალდების მფლობელები იღებენ შემოსავალს დივიდენდის სახით, რომელიც დაბეგვრას ექვემდებარება.

3. როგორც კორპორაციებისათვის, ისე კერძო პირთათვის ინვესტიციებზე გადაწყვეტილების მიღების დროს დაბეგვრის საშუალო განაკვეთი შედარებით, მეტია ვიდრე გადასახდის საშუალო განაკვეთი.

4. დაბეგვრისაგან თავისუფალ ობლიგაციებზე, ჩვეულებრივ იხდიან უფრო ნაკლებ პროცენტებს, ვიდრე იმავე რისკის მქონე დასაბეგრ

ობლიგაციებზე. მსგავსი ობლიგაციების შემთხვევაში უპირატესობა განისაზღვრება გადასახადების გამოქვითვის შემდეგ მიღებული შემოსავლიანობით.

5. კაპიტალის გაძვირებაზე გადასახადის თანხა გამოანგარიშება ყველა მოკლევადიანი მოგებების და წაგებების შეჯამებით, ყველა გრძელვადიანი მოგების და წაგების შეჯამებით და წმინდა მოკლევადიანი მოგების (წაგების) და გრძელვადიანი მოგების (წაგების) შედარებით. ამ გამოთვლების შედეგი განსაზღვრავს, რომელი სქემით იბეგრება შემოსავალი.

6. რამდენედაც ფედერალური გადასახადების გამოთვლის დროს შტატების გადასახადები აკლდება დასაბეგრ ბაზას, და ზოგიერთი შტატისთვის პირიქით, ამდენად ზღვრული საგადასახადო განაკვეთი არაა ტოლი შტატების და ფედერალური გადასახადების ზღვრული განაკვეთების ჯამის.

7. ზოგიერთი „საგადასახადო თავშესაფრები“, როგორცაა კეოგას გეგმა და *IRA*, იძლევა შესაძლებლობას ინვესტორმა საკუთარ შემოსავალზე და ინვესტიციებიდან შემოსავლებზე გადასახდის გადახდა დროებით გადაწიოს.

8. ინფლაცია იზომება როგორც დროის სხვადასხვა შუალედში ცხოვრების ღირებულების სპეციფიკური ინდექსის ცვლილება, რომელიც გამოისახება პირველად მნიშვნელობასთან ფარდობითი პროცენტებში.

9. წარმოადგენს თუ არა ასე გაზომილი ინფლაცია მოცემული პიროვნებისათვის მნიშვნელოვანს, დამოკიდებულია იმაზე რამდენად შეესაბამება მის მიერ შექნილი პროდუქტები სამომხმარებლო კალათში შემაჯავლს, რომელიც გამოიყენება ცხოვრების ღირებულების ინდექსის გამოსათვლელად.

10. ინვესტიციის რეალური შემოსავლიანობა დამოკიდებულია ნომინალურ შემოსავლიანობას და ინფლაციის დონეს შორის სხვაობაზე.

11. შემოსავლის რეალური განაკვეთი მნიშვნელოვანია ინვესტორისათვის, რამდენადაც იგი ასახავს თუ რამდენად შეიცვალა მათი მყიდველობითუნარიანობა და გაუმჯობესდა (ან გაუარესდა) მათი ფინანსური მდგომარეობა.

12. თუ ინვესტორი დაინტერესებულია შემოსავლის რეალურ განაკვეთით, მაშინ ფასიანი ქაღალდების შეფასება მოხდება იმგვარად,

რომ შემოსავლის ნომინალური მოსალოდნელი განაკვეთი შეიცავდეს მოსალოდნელი ინფლაციის განაკვეთს.

13. თუ ინფლაციის მიმდინარე დონე აჭარბებს მოსალოდნელს, მაშინ მოვალეები იგებენ რეალურ შემოსავლებში კრედიტორების ხარჯზე. თუ კი მიმდინარე ინფლაცია ნაკლებია მოსალოდნელზე, მაშინ ხდება საპირისპირო.

14. შესაძლებელია ინვესტიციებიდან შემოსავლის ინდექსაცია გადახდების ფასების ცვალებად დონესთან მიბმით. ინდექსაცია ამცირებს ან აქრობს ინვესტიციის მყიდველობითუნარიანობის რისკს.

15. დროის ხანგრძლივ მონაკვეთში ჩვეულებრივი აქციები იძლეოდნენ მაღალ დადებით რეალურ შემოსავალს. სასაზინო ვექსილები საგრძნობლად დაბალ, და ასევე დადებით, შემოსავალს იძლეოდნენ.

16. დროის ხანმოკლე პერიოდში აქციებიდან შემოსავალი არ არის დამოკიდებული ინფლაციის არც რეალურ და არც ნომინალურ დონეზე. თუმცა, დროის ხანგრძლივ მონაკვეთში იგი ორივე სიდიდეზეა დამოკიდებული.

თავი 11

ინვესტიციების ეკონომიკური ეფექტიანობის მეთოდოლოგიური საკითხები და მისი ზრდის რეზერვები

თანამედროვე შერეული ეკონომიკის ერთ-ერთ მნიშვნელოვან ელემენტს წარმოადგენს საინვესტიციო საქმიანობის ეკონომიკური ეფექტიანობის შეფასება. ჯერ კიდევ პ. სამუელსონი აღნიშნავდა, რომ „ეფექტიანობა“ წარმოადგენს ეროვნულ ეკონომიკაში სახელმწიფოს ჩარევის აუცილებელი სამი ფაქტორიდან ერთ-ერთ უმნიშვნელოვანესს.

ინვესტირების ეკონომიკური ეფექტიანობის საკითხი მეტად მნიშვნელოვანია, ვინაიდან სწორედ ის არის ინვესტირების ამა თუ იმ საინვესტიციო პროექტით დაინტერესების საფუძველი. ამას ადასტურებს ინვესტიციების კეინსიანური თეორია, რომელსაც საფუძვლად უდევს *მოგების მოტივი, დაფუძნებული მეწარმეთა ფსიქოლოგიაზე*⁴. დებენ რა ინვესტიციებს დამატებით შენობებში და აღჭურვილობებში, მეწარმეები მოელიან შემოსავლების გაზრდას. ამასთან მოსალოდნელი მოგება არაა აუცილებელი ემთხვევოდეს მიმდინარე მოგებას. მიმდინარე მოგებაზე დანამატი შეიძლება დაბალი იყოს, მაგრამ მეწარმეებმა შეიძლება მაინც მოახდინონ კაპიტალში ინვესტირება, რათა შეამცირონ თავიანთი საწარმოო დანახარჯი და ამით გაიუმჯობესონ საწარმოო პოზიციები. ამრიგად, როგორც კეინსიანური სკოლის წარმომადგენლები თვლიან, ინვესტირების გადაწყვეტილება ეფუძნება მეწარმეთა შეფასებას, რომ რაიმე განსაზღვრული საინვესტიციო პროექტის განხორციელების შედეგად გაიზრდება მოსალოდნელი მოგება. მაგრამ რას ემყარება მოსალოდნელი მოგების შეფასება?

მოგების მოსალოდნელი ზრდის განსაზღვრის დროს, მეწარმე, შეისწავლის ორ ძირითად ფაქტორს შორის დამოკიდებულებას. ასეთ ფაქტორებს წარმოადგენს, პირველი, განსაზღვრული ძირითადი კაპიტალის მოსალოდნელი წმინდა შემოსავლების ნაკადები (ამონაგები), მეორე – კაპიტალის გამოყენების დანახარჯები.

⁴ „მოსალოდნელი ინვესტიციების ზომის შეფასებისას, ჩვენ აუცილებლად მხედველობაში უნდა მივიღოთ ნერვები, ისტერიკისადმი მიდრეკილება, კუჭის მოქმედება და ამინდის ცვლელებისადმი რეაქციაც კი იმათ მხრიდან რომელთა სტიქიურ აქტივობაზეც არის დამოკიდებული ეს ინვესტიციები“ (Keynes Дж. Общая теория занятости, процента и денег. М.1978. С.227).

მოსალოდნელი წმინდა შემოსავალი. რომ გავიგოთ ძირითადი კაპიტალის ფუნქციონირების განმავლობაში მოსალოდნელი წმინდა შემოსავლების ნაკადის კონცეფცია, დავეუშვათ, რომ მეწარმე ცდილობს გადაწყვიტოს, ღირს თუ არა დაამატოს ახალი ძირითადი კაპიტალი არსებულ მოწყობილობებსა და დანადგარებს. მოლოდინი ასრულებს მნიშვნელოვან როლს ამ გადაწყვეტილების მიღების პროცესში, რამდენადაც ძირითად კაპიტალს აქვს განსაზღვრული „სიცოცხლის ხანგრძლივობა“, ეს კი ნიშნავს, რომ კაპიტალს შეუძლია მოგვცეს მოგება დროის საკმაოდ დიდი პერიოდის განმავლობაში. ამიტომ, როგორც წესი, მეწარმეს გადაწყვეტილი აქვს ძირითადი კაპიტალის გამოყენება რამდენიმე წლის განმავლობაში. ამასთან ძირითადი კაპიტალის კომბინირებით სამუშაო ძალის, ნედლეულის და ა.შ. გაზრდასთან, აწარმოებს დამატებითი რაოდენობის პროდუქციას, რომელიც უნდა გაიყიდოს დოვლათის ბაზარზე. თუ ავიღებთ მოსალოდნელ დამატებით პროდუქციის რაოდენობას და გავამრავლებთ საბითუმო ფასზე, შეიძლება განვსაზღვროთ საერთო შემოსავლის მოსალოდნელი ზრდა, რომლის მიღებასაც ელოდება მეწარმე ახალი კაპიტალის გამოყენებით.

მაგალითად, დავეუშვათ, რომ შექმნილმა მოწყობილობებმა უნდა აწარმოოს 20 000 ცალი პროდუქცია წლის განმავლობაში, და იმუშაოს 10 წელი. გასაყიდი ერთეული პროდუქციის მოსალოდნელი ფასია 5 ლარი. მაშინ საერთო შემოსავლების მოსალოდნელი გაზრდა შეადგენს 100 000 ლარს ყოველწლიურად (5X20 000).

მაგრამ ახალი კაპიტალის გამოყენებით, მეწარმეებმა დამატებითი ხარჯები უნდა გაწიონ: დამატებით შრომაზე, ნედლეულზე, და ა.შ. ამასთან უნდა შეფასდეს კაპიტალის ამორტიზაცია, საპროცენტო განაკვეთის დონე, ძირითადი კაპიტალის შესყიდვის ფასი, გადასახადები. ყველაფერი ეს შეადგენს კაპიტალის გამოყენების დანახარჯებს, და ის გადახდილი უნდა იქნას ახალი ძირითადი კაპიტალის მოსალოდნელი წმინდა შემოსავლებიდან.

შექმნილი ახალი ძირითადი კაპიტალის მოსალოდნელი წმინდა შემოსავალი გამოითვლება მოსალოდნელი საერთო შემოსავლებიდან მოსალოდნელი საერთო გადიდებული დანახარჯების გამოკლებით. ვთქვათ, ჩვენს მაგალითში საერთო დანახარჯების მოსალოდნელმა ზრდამ შეადგენა 75 000 ლარი. მაშასადამე ახალი კაპიტალით მოსალოდნელი წმინდა მოგება შეადგენს 25 000 ლარს (100 000 – 75 000

= 25 000). ამ 25 000-ს შეიძლება ვუწოდოთ ძირითადი კაპიტალის წმინდა წლიური შემოსავალი.

ახალი კაპიტალიდან მოსალოდნელი წმინდა შემოსავლების ნაკადი წარმოადგენს მეწარმის ჯილდოს. მაგრამ ინვესტირების ალბათობის განსაზღვრის დროს ეს ჯილდო უნდა შეესატყვისებოდეს დამატებით მოზიდული ძირითად კაპიტალზე გაწეულ დანახარჯს.

კაპიტალის გამოყენების დანახარჯები წარმოადგენს მეორე ფაქტორს, რომელიც უნდა შეაფასოს მეწარმემ. დანახარჯები, რომლის შესახებაც მიდის საუბარი, მოიცავს: 1) ძირითადი კაპიტალის შესყიდვის ფასს, 2) ფინანსურ დანახარჯებს, 3) ძირითადი კაპიტალის ამორტიზაციას და 4) დაბეგვრას.

გასათვალისწინებელია, რომ პროექტის რეალიზაციაზე გაწეული დანახარჯები და მიღებული შემოსავლები დროის მიხედვით არაერთგვაროვანი განზომილებისაა და მეტად მნიშვნელოვანია ეფექტიანობის გაანგარიშებისას პროგნოზის შედარებით ზუსტი შედეგის მომცემი მეთოდის შერჩევა.

უნდა აღინიშნოს, რომ ეკონომიკურ ლიტერატურაში ეფექტიანობის გაანგარიშების სხვადასხვა კრიტერიუმი არსებობს. კერძოდ: ეფექტიანობის გამოთვლა გამოსყიდვის ვადით, რენტაბელობის ნორმით და ა.შ. ამასთან ძირითადი კრიტერიუმის სახით უნდა გამოვეყნოთ წმინდა დისკონტური შემოსავალი (NPV) (ან დისკონტური წმინდა ფულადი შემოსავალი), რომელიც წარმოადგენს მომავალი პერიოდის დაყვანილ შემოსავლებსა და დანახარჯებს შორის სხვაობას. ის ვარიანტი, რომელშიც ეს მაჩვენებელი აღმოჩნდება ყველაზე მეტი, ითვლება საუკეთესო ვარიანტად.

კიდევ ერთი კრიტერიუმი, რომლის მიხედვითაც ხდება ინვესტიციების ეფექტიანობის გაანგარიშება, არის შემოსავლების შიდა ნორმა (მომგებიანობა). მისი ეკონომიკური აზრი განისაზღვრება იმ მდგომარეობით, რომ იგი უტოლდება კრედიტზე მაქსიმალურ პროცენტს, რომლის დაფარვაც (პროცენტთან ერთად) ხორციელდება გამოთვლის პერიოდის ტოლ პერიოდში, ამასთან იმ პირობით, რომ მთლიანი პროექტის განხორციელება მხოლოდ ამ კრედიტის მეშვეობით (საკუთარი სახსრების გარეშე) ხდება.

მნიშვნელოვანია კითხვა: როგორი ურთიერთკავშირია ამ სხვადასხვა კრიტერიუმს შორის? როდის და, რაც მთავარია, როგორ ვისარგებლოთ ამ კრიტერიუმებით?

დავიწყოთ კონკრეტული მაგალითით⁵. განვიხილოთ რაიმე პროექტი, რომლის ხანგრძლივობა ტოლია $T+1=3$ წლის (ბიჯის). K სახსრების ჩადება ხდება მხოლოდ ნულოვან ბიჯზე და ტოლია $K=k(0)=6600$ ერთეულის. შემდგომ ბიჯებზე (პირველზე და მეორეზე) არსებობს პროექტის დადებითი ეფექტი $E(1)$, რომელშიც იგულისხმება შედეგსა და დანახარჯს შორის სხვაობა (ფულადი ფორმით), ამასთან $E(1)=E(2)=4500$ ერთეულს, სულ $E(1)+E(2)=9000$ ერთეულს. ისმის კითხვა, ხელსაყრელია თუ არა ეს პროექტი?

იმისათვის, რომ გადაწყდეს, ხელსაყრელია მოცემული პროექტი თუ არა, უნდა შევადაროთ მოცემულ პროექტში ჩადებული სახსრების ფინანსური სარგებელი, მათი ალტერნატიული გამოყენებით მიღებულ ფინანსურ სარგებელს (უნდა აღინიშნოს, რომ ფინანსური (კომერციული) ეფექტიანობის შეფასებისას პროექტი ხასიათდება მხოლოდ ფინანსური ნაკადებით). ეს არის ე. წ. ალტერნატიული ღირებულების (opportunity cost) კერძო შემთხვევა.

თავიდან გავამარტივოთ ამოცანა. დავუშვათ, რომ საერთოდ არ არსებობს რისკი და ინფლაცია – ასევე, ბაზარი სრულყოფილია, ე.ი. სახსრების ჩადების ნებისმიერი მიმართულება, საშუალოდ, იძლევა ერთიდაიგივე მოგების ნორმას. მაშინ ალტერნატიულ პროექტად (შესადარებელ მაგალითად) მოსახერხებელია განვიხილოთ ფულის ჩადება ბანკში საბაზრო პირობებით მიღებული რაიმე p_0 ⁶ პროცენტით (ქვემოთა ინდექსი 0 ნიშნავს, რომ გაანგარიშება ხდება მუდმივ ფასებში).

დავუშვათ, რომ ბანკის დეპოზიტური განაკვეთი ტოლია 25%-ის ($p_0=0,25$). მაშინ, იმისათვის, რომ პირველ ბიჯზე ბანკში ჩადებული სახსრებით 4500 ერთეული მივიღოთ, ნულოვან ბიჯზე უნდა ჩაიდოს $4500/1,25=3600$ ერთეული. (მართლაც, ამ დროს პირველი ბიჯის შემდეგ ბანკიდან მივიღებთ ანაბარს, რომელიც ტოლი იქნება 3600 ერთეულის და პროცენტებს მასზე $3600*0,25=900$ ერთეულს).

⁵ მინდელი ე. ჯულაყიძე ე. ინვესტირების ფინანსური პრობლემები. ქუთაისი, 1996

⁶ დეპოზიტური პროცენტი ანუ დეპოზიტური განაკვეთი – პროცენტი, რომელსაც იხდის ბანკი ანაბრებზე

იმისათვის, რომ ბანკში ჩადებული სახსრებით მივიღოთ 4500 ერთეული მეორე ბიჯზე, ნულოვან ბიჯზე მასში უნდა ჩავდოთ $4500/1,25^2=2880$ ერთეული (იგულისხმება, რომ როგორც ბანკიდან ასევე, პროექტიდან მიღებული სახსრები არ რეინვესტირდება).

იმისათვის, რომ სულ პირველ და მეორე ბიჯზეც მივიღოთ 4500 ერთეული, ბანკში უნდა ჩაიდოს $S_0=4500/1,25+4500/1,25^2=3600+2880=6480$ ერთეული. ხოლო განხილული პროექტი იმავე ეფექტიანობის დროს მოითხოვს სახსრებს $k(0)=6600$ ერთეულს. რადგანაც $S_0 < k(0)$, პროექტი არაა ხელსაყრელი (ფული უმჯობესია ჩაიდოს ბანკში). ახლა განვიხილოთ სხვა სიტუაცია: ვთქვათ პროექტის იმავე მაჩვენებლების დროს ბანკის დეპოზაიტური განაკვეთი ტოლია არა 25%-ის, არამედ მხოლოდ 20%-ის ($p_0=0,2$). გავიმეოროთ გაანგარიშებანი.

ფულის რაოდენობა, რომელიც საჭიროა ჩავდოთ ბანკში ნულოვან ბიჯზე ტოლია:

პირველ ბიჯზე 4500 ერთ.-ის მისაღებად $4500/1,2=3750$ ერთეული;

მეორე ბიჯზე 4500 ერთ.-ის მისაღებად $4500/1,2^2=3125$ ერთეული.

სულ $S_0=4500/1,2+4500/1,2^2=3750+3125=6875$ ერთეული. რადგანაც $k(0)=6600$ ერთეულს, ახლა $S_0 - k(0) > 0$, პროექტი ხელსაყრელია (ფულის ჩადება პროექტში უფრო ხელსაყრელია, ვიდრე მისი ბანკში ჩადება).

ეს მაგალითი ადვილად შეიძლება განვაზოგადოთ. ვთქვათ, შემოთავაზებულია პროექტი, რომელიც ხასიათდება შემდეგი მაჩვენებლებით: პროექტის ხანგრძლივობა $T+1$ ბიჯი (0 ბიჯიდან T -ურ ბიჯამდე)

ინვესტიციური დანახარჯები ხორციელდება 0-ოვან ბიჯზე;

ინვესტიციური დანახარჯების სიდიდე $k(0)$ ერთეული;

t -ურ ბიჯზე ($t=1,2, \dots, T$) ეფექტი

(შედგები მინუს დანახარჯები) ტოლია $E(1)$ ერთეული.

უნდა შევაფასოთ, ხელსაყრელია ეს პროექტი თუ არა. გასამარტივებლად დავეუშვათ ბიჯის სიდიდე ერთი წლის ტოლია. ამ შემთხვევაში, როგორც უკვე ვნახეთ, t -ურ ბიჯზე $E(t)$ თანხის მისაღებად 0-ოვან ბიჯზე ბანკში უნდა ჩაიდოს

$$E(t) \cdot (1 + p_0)^{-t} = E(t) / (1 + p_0)^t$$

სადაც, p_0 – საპროცენტო განაკვეთია – წილები (მუდმივ ფასებში, ინფლაციის გარეშე), რომლებიც გაიცემა ანაბრებზე.⁷

რადგან როგორც პროექტის რეალიზაციით, ისე ბანკში ფულის ჩადებით ეფექტი ერთნაირია, ფულის ისეთი ჩადებაა ხელსაყრელი, რომლის დროსაც საწყისი დაბანდების მოცულობა ნაკლებია.

სხვა სიტყვებით, პროექტი ხელსაყრელია, თუ $S_g \geq k(0)$ ან, რაც იგივეა, $S_g - k(0) \geq 0$, და არახელსაყრელია საწინააღმდეგო შემთხვევაში (ამ სიტუაციაში ხელსაყრელია ფულის ბანკში ჩადება).

ამგვარად, პროექტის ხელსაყრელობა განისაზღვრება შემდეგი პირობით

$$\sum_{t=1}^T \frac{E(t)}{(1+A)^t} - K(0) \geq 0 \quad (11.1)$$

(ამ შემთხვევაში $A=p_0$).

დროში განაწილებული ეფექტების ჯამის შესადარებლად თავდაპირველ დანახარჯებთან, საჭიროა თითოეული ეფექტი დაყვანილ იქნას ნულოვან ბიჯამდე (დანახარჯების განხორციელების ბიჯზე). ტექნიკურად ეს ხდება $E(t)$ ეფექტების გამრავლებით დისკონტირების კოეფიციენტზე α_t , რომელიც დისკონტის მუდმივი ნორმისათვის განისაზღვრება როგორც

$$\alpha_t = \frac{1}{(1+A)^t} \quad (11.2)$$

სადაც t –გაანგარიშების ბიჯის ნომერია ($t=0, 1, 2, \dots, T$), ხოლო T –გაანგარიშების პერიოდი. რაც უფრო მაღალია დისკონტის ნორმა A , მით უფრო მკაცრ პირობებს (ეფექტების მაღალი მნიშვნელობები ან/ და ნაკლები დანახარჯები) უნდა აკმაყოფილებდეს პროექტი იმისათვის, რომ იყოს ხელსაყრელი.

დავუბრუნდეთ (11.1) ფორმულას და მოვხსნათ შეზღუდვები, რომლის თანახმადაც ინვესტიციები მხოლოდ დროის ნულოვან მომენტში ხდება. ვუშვებთ, რომ t ბიჯზე კაპიტალური დანახარჯები $K(t)$ -ს ტოლია. გარდა ამისა, ჩავთვლით, რომ $E(t)$ ეფექტის სიდიდეში კაპიტალური დანახარჯები

⁷ აქ გამოიყენება რთული პროცენტის ფორმულა. ბანკების პრაქტიკაში არც თუ იშვიათად იყენებენ კომბინირებულ სქემას ან მარტივი პროცენტების სქემასაც კი, მაგრამ ასეთი სქემების არატრანზიტულობა არ იძლევა საშუალებას გამოყენებულ იქნას როგორც საფუძველი დისკონტის გამოსათვლელად.

არ შედის. მაშინ (11.1) ფორმულა შემდეგი განზოგადების საშუალებას იძლევა:

პროექტი ხელსაყრელია, თუ

$$\sum_{t=1}^T \frac{E(t)}{(1+A)^t} - K \geq 0 \quad (11.3)$$

სადაც

$$K = \sum_{t=0}^T \frac{K(t)}{(1+A)^t} \quad (11.4).$$

ამასთან როგორღაც უნდა გავითვალისწინოთ აქტივები, რომლებიც გამოთვლის ჰორიზონტს მიღმა რჩებიან.

(11.3) და (11.4) პირობები წარმოადგენენ პროექტის ხელსაყრელობის კრიტერიუმებს. (11.3) უტოლობის მარცხენა მხარეს უწოდებენ *წმინდა დისკონტირებულ შემოსავალს* – წდშ (Net Present Value - NPV).

ვთქვათ გვაქვს ორი პროექტი სხვადასხვა სიდიდის დადებითი წდშ-ით. შეიძლება თუ არა ვთქვათ, რომ ხელსაყრელია ის, რომელსაც მაღალი წდშ აქვს?

თუ შეიძლება ვილაპარაკოთ პროექტის ეფექტიანობაზე „თავისთავად“ (ზოგიერთ მეთოდიკაში საუბარია „ინვესტიციების ეფექტიანობაზე“ ან „პროექტის ეფექტურობაზე ზოგადად“), მაშინ პირობა $\text{წდშ} \geq 0$ მართლაც გვაძლევს საშუალებას ვამტკიცოთ, რომ მოცემული პროექტი „სხვაზე ნაკლები არაა“. მაგრამ თუ საუბარია ამ პროექტის ეფექტიანობაზე კონკრეტული მონაწილისათვის, კრიტერიუმი შეიძლება შეიცვალოს.

მაგალითად, უბრალო აქციონერის საზრუნავი პროექტში მონაწილეობისას იმაზე მეტი არაა, ვიდრე ბანკში ფულის ჩადების დროს (თუ არ ვისაუბრებთ რისკის შესახებ). ხოლო, პროექტის ხელმძღვანელმა ეფექტიანობის განსაზღვრისათვის უნდა გაითვალისწინოს დაკარგული ხელფასიც, ნერვული დატვირთვაც და მრავალი სხვა.

ვინაიდან, წდშ დამოკიდებულია დისკონტის ნორმაზე, შესაძლოა ისეთი სიტუაცია, რომლის დროსაც დისკონტის ერთიდაიმავე ნორმის დროს უკეთესი აღმოჩნდეს შესადარებელი პროექტიებიდან ერთ-ერთი, ხოლო სხვა ნორმის დროს – სხვა.

სრულყოფილი ბაზრის დროს რისკის და ინფლაციის გარეშე, როგორც ჩვენ ვნახეთ, $A=p_0$. მაგრამ აუცილებელია გავითვალისწინოთ რისკი, რაც უფრო დიდია იგი (მოცემული პროექტისათვის), მით უფრო ხელსაყრელი უნდა იყოს პროექტი, რომ გაამართლოს მასში ჩადებული სახსრები. ხშირად გამოიყენება ფორმულა:

$$1+A=(1+p_0) \cdot (1+RP), \quad (11.5)$$

სადაც RP - „რისკისათვის პრემია“ - risk premium.

რისკისათვის პრემიის პრაქტიკული შეფასება, რთული ამოცანაა, რამდენადაც რისკი შეიძლება დამოკიდებული იყოს უამრავ სხვადასხვა პირობაზე. ქვემოთ ჩვენ განვიხილავთ ამის შესახებ რამდენიმე მოსაზრებას. ჯერჯერობით შევნიშნოთ, რომ უნდა განვასხვავოთ საკუთარი და სასესხო კაპიტალის რისკები.

ამასთან სასესხო კაპიტალის რისკი (განვითარებულ საბაზრო ეკონომიკაში) ყოველთვის მცირეა, ვიდრე საკუთარის რისკი, პირველ რიგში ბრუნდება ნასესხები სახსრები, და მხოლოდ შემდეგ, თუ პროექტის რეალური მაჩვენებლები იძლევა ამის საშუალებას, გრძელდება მისი რეალიზაცია, გაიცემა დივიდენდები და ა.შ.

სიტუაციას კიდევ უფრო ამძიმებს ის, რომ რეალურად ქართული ბაზარი ძალიან შორსაა სრულყოფისაგან, და ამიტომ დიდი სიფრთხილე გვმართებს დისკონტის ნორმის განსაზღვრისათვის დეპოზიტური პროცენტის ათვლის წერტილად გამოყენებისას.

საუკეთესო საინვესტიციო პროექტის შერჩევისა და შეფასებისათვის დისკონტირებულ წმინდა ფულად შემოსავალთან ერთად შეიძლება გამოყენებული იქნას კაპიტალდაბანდებათა გამოსყიდვის ვადისა და მოგების ნორმის მაჩვენებლები.

გაანგარიშების კორიზონტის უმცირეს მნიშვნელობას, რომლის დროსაც წდშ ხდება და შემდგომში რჩება არაუარყოფითი, უწოდებენ პროექტის დანახარჯის გამოსყიდვის ვადას. დისკონტის ნორმის სხვადასხვა A მნიშვნელობისათვის გამოსყიდვის ვადა სხვადასხვა იქნება. თუ გამოსყიდვის ვადის განსაზღვრისათვის გამოიყენება $A=0$ -ს, მაშინ საუბრობენ გამოსყიდვის ვადაზე დისკონტის გარეშე.

პროექტის გამოსყიდვის ვადის, ანუ ეფექტიანობის ერთ-ერთი მახასათებლის უპირატესობას წარმოადგენს ის, რომ იგი არაა დამოკიდებული გაანგარიშების კორიზონტზე, რომლის ამოცანაც ხშირად შეიცავს ნებისმიერობის ელემენტებს. მაგრამ მისი მნიშვნელობა არაფერს

ამბობს პროექტში ჩადებული სახსრების ეფექტიანობაზე. ადვილი წარმოსადგენია ორი პროექტი, რომელთაგან ერთ-ერთს აქვს გამოსყიდვის მცირე ვადაც და ეფექტის მცირე სიდიდეც (თუნდაც იმის ხარჯზე, რომ თვითონ პროექტი მცირეა. შესაძლებელია სხვა მიზეზებიც⁸).

კაპიტალდაბანდებათა გამოსყიდვის ვადა (T) წარმოადგენს ფორმულა 11.1-ის საშუალებით გაანგარიშებულ „შემოსავლიანობის შიდა ნორმის“ (რენტაბელობის) შებრუნებულ სიდიდეს.

$$T_{\text{გამ}} = \frac{1}{A_m}, \quad m=1, 2, \dots, K, \quad (11.6)$$

სადაც $T_{\text{გამ}}$ – არის m ვარიანტის კაპიტალური ხარჯების გამოსყიდვის ვადა;

A_m - არის m ვარიანტის „შემოსავლიანობის შიდა ნორმა“;

K - არის შესადარ ვარიანტთა რაოდენობა.

ამდენად ინვესტიციის ვარიანტი მაღალი რენტაბელობის ნორმით ხასიათდება კაპიტალდაბანდებათა გამოსყიდვის დაბალი მაჩვენებლით და ითვლება ყველაზე საუკეთესოდ.

მოგების ნორმა წარმოადგენს წლიური მოგების შეფარდებას საერთო კაპიტალურ ხარჯებთან. მოგების უბრალო ნორმა შესაბამისად დამოკიდებულია იმაზე, თუ როგორ არის გაგებული „მოგება“ და „კაპიტალი“.

$$a) m_t = \frac{\Pi_t}{K} 100\% \quad t=0,1, \dots, T, \quad (11.7)$$

$$b) m_t = \frac{\Pi_t + A_t}{K} 100\% \quad t=0,1, \dots, T,$$

(11.8)

სადაც, m_t არის მოგების ნორმა საანგარიშო პერიოდის t წელს;

Π_t -არის წმინდა ეკონომიკური მოგება საანგარიშო პერიოდის t წელს;

⁸ გამოსყიდვის ვადის მოყვანილი განსაზღვრება არ არის ერთდერტი. მის თანახმად გამოსყიდვის ვადის ხანგრძლიობა იზომება ინვესტიციის დაწყებიდან. მაგრამ არსებობენ მეთოდები, რომლის თანახმად ის იზომება წარმოების დაწყებიდან. ამიტომ გამოსყიდვის ვადის შესახებ საუბრისას აუცილებელია დაზუსტდეს, როგორ არის ის განსაზღვრული.

A_t - ამორტიზაციის ანარიცხები საანგარიშო პერიოდის t წელს;

K - საწყისი საინვესტიციო ხარჯები პროექტის განხორციელების მომენტში.

საინვესტიციო პროექტის საუკეთესო ვარიანტის შერჩევის კრიტერიალურ მაჩვენებლებს გააჩნიათ როგორც დადებითი, ასევე უარყოფითი მხარეები, კერძოდ:

ა) „შემოსავლიანობის შიდა ნორმის“ ანუ კაპიტალდაბანდებათა რენტაბელობის ძირითად უპირატესობას წარმოადგენს ნებისმიერი რაოდენობის ვარიანტების ეფექტიანობის თვალნათლივი შესადარისობა, ხოლო მის უარყოფით მხარედ შეიძლება ჩაითვალოს, რომ ის ვერ გვიჩვენებს მოგების საერთო მასას;

ბ) კაპიტალდაბანდებათა გამოსყიდვის ვადა ძალზე მარტივად და თვალნათლივ წარმოაჩენს საუკეთესო ვარიანტს, მაგრამ მის უარყოფით მხარედ შეიძლება ჩაითვალოს ის, რომ აღნიშნული მაჩვენებელი ვერ ასახავს კაპიტალის ფუნქციონირებას მთელი საანგარიშო პერიოდის განმავლობაში. ამიტომ მის სიდიდეზე ვერ ახდენს გავლენას ყველა ის უკუგება, რომელსაც ადგილი აქვს გამოსყიდვის ვადის შემდეგ;

გ) მოგების ნორმა თვალნათლივ გვიჩვენებს კაპიტალის უკუგებას, მის ეფექტიანობას საანგარიშო პერიოდის ცალკეულ წლების მიხედვით, მაგრამ იმის გამო, რომ აღნიშნული მაჩვენებლები განსხვავდება დინამიკაში, ძნელდება ისეთი წლის შერჩევა, რომელიც შეიძლებოდა აღებულებული პროექტის ეფექტიანობის საფუძვლად. გარდა ამისა მოგების ნორმა ვერ ითვალისწინებს ცალკეულ წლებში საგადასახადო შეღავათებს.

საინვესტიციო პროექტის საუკეთესო ვარიანტის შერჩევისას ზოგადი მიდგომა შეიძლება გადმოცემული იქნას შემდეგი სახით:

პირველ ყოვლისა, შერჩეული ვარიანტებიდან თითოეული მათგანი უნდა ითვალისწინებდეს შეზღუდვებს – სოციალური სტანდარტებისა და ნორმატივების შესამისად, ეკოლოგიური მოთხოვნების მიხედვით, დროში რეალიზაციის შესაძლებლობას და ა.შ. განხილვაში დასაშვები ვარიანტებისათვის ცალ-ცალკე განისაზღვრება დანახარჯებისა და შემოსავლების პროგნოზული მაჩვენებლები.

პროექტის განხორციელების საუკეთესო ვარიანტად მიიჩნევა ის, რომელშიც დისკონტირებული წმინდა ფულადი შემოსავალი არის მაქსიმალური. პროექტის განხორციელების საწყის წელს დაყვანილი ფულადი შემოსავალი განისაზღვრება შემდეგი ფორმულით:

$$\Pi = \sum_{t=0}^T \frac{E_t - K_t}{(1 + A)^t} \quad (11.9)$$

სადაც Π – დისკონტირებული წმინდა ფულადი შემოსავალი;

E_t – მიღებული შემოსავლების ღირებულებითი შეფასება საანგარიშო პერიოდის t წელს;

K_t – დანახარჯების ღირებულებითი შეფასება საანგარიშო პერიოდის t წელს

A - დისკონტის ნორმა (მიღებული არანაკლებ ბანკის გრძელვადიანი კრედიტის საპროცენტო განაკვეთის დონეზე).

საბაზრო პირობებისათვის დამახასიათებელი რისკი და გაურკვეველობა საუკეთესო ვარიანტის შერჩვისას მოითხოვს, სხვადასხვა დროს წარმოებული დანახარჯებისა და მიღებული შემოსავლების ურთიერთშეჯერების მიზნით გათვალისწინებული იქნეს დროის ფაქტორი. ახალი საინვესტიციო პროექტის დასაბუთება და დანერგვა მოითხოვს დროს საკვლევი და საცდელ-საკონსტრუქტორო სამუშაოებისათვის, ტექნოლოგიური მომზადებისათვის, ბაზრის შესწავლასა და პროდუქციის გამოშვების დაგეგმილ პარამეტრებზე გასვლას. ყველა ეს სტადია დაკავშირებულია კაპიტალის დანახარჯებთან, რომელთა უკუგება იწყება პროდუქტის სასიცოცხლო ციკლის გარკვეულ ეტაპზე, ე.ი. ადგილი აქვს ე.წ. ლაგს. აღნიშნული პრობლემა დღის წესრიგში აყენებს დისკონტირების მეთოდის გამოყენებას, რომლის საშუალებითაც ხდება სხვადასხვა დროს წარმოებული დანახარჯებისა და მიღებული შემოსავლების დაყვანა შესადარისი დროის მომენტისათვის. აღნიშნული პროცედურის მთავარ ეტაპს წარმოადგენს პროექტის „შემოსავლიანობის შიდა ნორმის“ გაანგარიშება, შემდეგი ფორმულიდან:

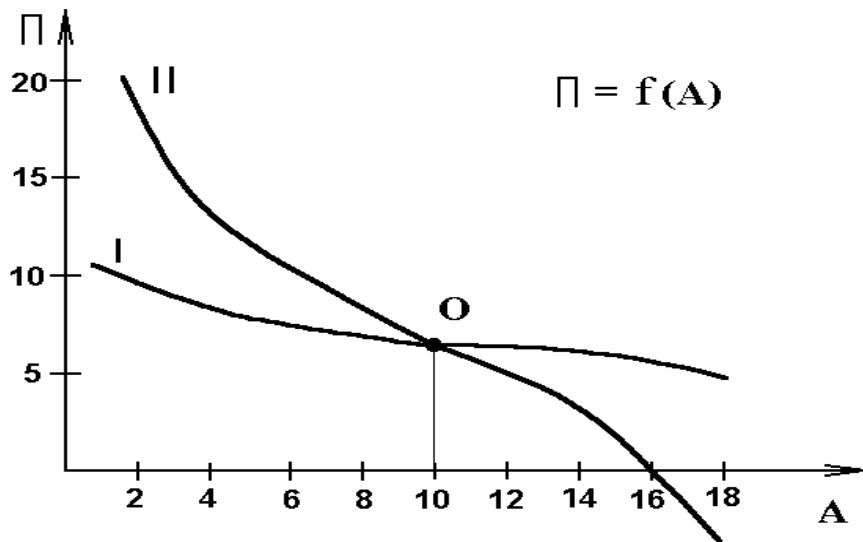
$$n = \sum_{t=0}^T \frac{E_t - K_t}{(1 + A)^t} = 0 \quad (11.10)$$

როგორც ფორმულა (11.10)-დან ჩანს, დისკონტის ნორმის - „A“-ის გაზრდით წმინდა შემოსავალი ეცემა და გარკვეული მნიშვნელობისას ხდება ნულის ტოლი, ხოლო კიდევ უფრო გაზრდის შემთხვევაში დებულებს უარყოფით მნიშვნელობასაც. (იხ ნახ.11.1)

ფორმულა (11.10)-ის საშუალებით გამოთვლილი დისკონტის ნორმა წარმოადგენს კონკრეტული ვარიანტისათვის დამახასიათებელ შემოსავლიანობის მაჩვენებელს, რომლის მნიშვნელობა არ ვრცელდება სხვა ვარიანტებზე. კერძოდ, ის გვიჩვენებს მოცემული კონკრეტული ვარიანტის რეალიზაციის შემთხვევაში კაპიტალდაბანდების რენტაბელობის მაქსიმალურ დონეს.

საუკეთესო ვარიანტის შერჩევისათვის საჭიროა ფორმულა (11.2)-ის საშუალებით გამოთვლილი ყველა დასაშვები ვარიანტის „შემოსავლიანობის შიდა ნორმა“ შევუდაროთ მინიმალურად დასაშვებ ნორმატივს. შესაბამისად ყველა ის ვარიანტი, რომელშიც „შემოსავლიანობის შიდა ნორმა“ მეტი აღმოჩნდება მინიმალურად დასაშვებ ნორმატივზე, განიხილება შემდგომი ანალიზისათვის. ხოლო მათ შორის, სტატისტიკური თვალსაზრისით, საუკეთესოდ ჩაითვლება მაქსიმალური რენტაბელობის ვარიანტი.

მხედველობაში უნდა იქნას მიღებული ის გარემოება (და ამას ადასტურებს დასავლეთის მოწინავე ქვეყნების პრაქტიკული გამოცდილებაც), რომ არის შემთხვევები, როდესაც ვარიანტი დაბალი დისკონტირების ნორმით იძლევა უფრო დიდ მოგებას, ვიდრე ვარიანტი მაღალი დისკონტირებული ნორმით. აღნიშნულის მიზეზია დანახარჯებისა და შემოსავლების განაწილების დინამიკა დროის მიხედვით. ამიტომ ყველა იმ ვარიანტში, რომლებშიც მოთხოვნილი პირობიდან $A_m \geq A_{nor}$ ($m=1;2; . . . k$) უნდა შევირჩიოთ ისეთი ვარიანტი, რომელშიც დისკონტირებული წმინდა ფულადი შემოსავალი, ფორმულა (11.9)-ით გაანგარიშებული, არის მაქსიმალური.



ნახ.11.5. დისკონტირებული წმინდა ფულადი შემოსავლის კავშირი დაყვანის ნორმატივთან

შენიშვნა: როგორც ნახაზიდან ჩანს, მრუდწირები $\Pi=f(A)$ იკვეთება O წერტილში, რომელიც წარმოადგენს შესადარი ვარიანტებისათვის თანაბარი მომგებიანობის წერტილს. როდესაც $A < 10\%$, უფრო მომგებიანია II ვარიანტი, ხოლო როდესაც $A > 10\%$, უფრო მომგებიანია I ვარიანტი. გამომდინარე აქედან დაყვანის დაბალი ნორმატივები უფრო ხელსაყრელია მაღალი კაპიტალური დანახარჯების ვარიანტებისათვის და პირიქით.

მინიმალურად დასაშვები დისკონტის ნორმა „A“ წარმოადგენს ფირმის ფინანსური „უსაფრთხოების“ ზღვრულ მაჩვენებელს. ამიტომ ის გაიგივებულია გრძელვადიან კრედიტზე საპროცენტო განაკვეთის სიდიდესთან, როგორც ალტერნატიული კაპიტალდაბანდების ფორმასთან, რაც საშუალებას იძლევა უკანასკნელი გამოყენებული იქნას ნებისმიერი პროექტის შეფასების ინდიკატორულ მაჩვენებლად.

საბაზრო ეკონომიკის პირობებში ფინანსურ კაპიტალზე სარგებლის ნორმა, მისი ფასი განისაზღვრება აღნიშნული რესურსების მოთხოვნა-მიწოდების შესაბამისად. „A“ საპროცენტო განაკვეთის პირობებში დღეს კაპიტალის ერთი ფულადი ერთეულის

სარგებლობისათვის საჭიროა გადავიხადოთ $(1+A)$ ფულადი თანხა ერთი წლის შემდეგ, $(1+A)^2$ ფულადი თანხა ორი წლის შემდეგ და ა.შ. ხოლო ზოგადად $(1+A)^t$ ფულადი თანხა t წლის შემდეგ და პირიქით, ერთი ფულადი ერთეული, რომელიც მიიღება ან იხარჯება ერთი წლის შემდეგ, ტოლფასია $\frac{1}{1+A}$ სიდიდისა დღევანდელ პირობებში, 2 წლის

შემდეგ $\frac{1}{(1+A)^2}$ და ა.შ. ხოლო t წლის შემდეგ $\frac{1}{(1+A)^t}$ სიდიდისა.

კოეფიციენტი $(1+A)^t$ გვიჩვენებს იმ სიდიდეს, რომელსაც იძენს დღეს დახარჯული თუ შემოსული ერთი ფულადი ერთეული t წლის შემდეგ,

ხოლო კოეფიციენტი $\frac{1}{(1+A)^t}$ გვიჩვენებს ერთი ფულადი ერთეულის დღევანდელ სიდიდეს, რომელიც უნდა დაიხარჯოს ან შემოვიდეს შემოსავლის სახით t წლის შემდეგ კაპიტალზე „A“ საპროცენტო განაკვეთის პირობებში. მაგალითისათვის გამოვთვალოთ დაყვანის კოეფიციენტის სიდიდეები პირობითად $A=10\%$ -ს ბანკის გრძელვადიანი კრედიტის პირობებში (იხ. ცხრ.11.1).

ზემოთ განხილული ინვესტიციების ეფექტიანობის მაჩვენებლები იმყოფებიან მჭიდრო ურთიერთკავშირში და რეალური ინვესტიციების ეფექტიანობის განსაზღვრისას ისინი განხილული უნდა იქნან ერთ კომპლექსში.

ამასთან, აუცილებელია მკვეთრად განვმიჯნოთ ერთმანეთისაგან კაპიტალის უკუგების ნორმა (MEC) და ინვესტიციების უკუგების ნორმა (MEI). სურ 6-ზე გამოსახულია კაპიტალის შეგუების პროცესი საპროცენტო განაკვეთის შემცირების და კაპიტალის ბაზარზე საწყისი წონასწორობის დარღვევის შემდეგ. კაპიტალის საწყის წონასწორობულ მოცულობაში $K_0 = i_0$ წმინდა ინვესტიციების დონე ნულის ტოლია. ხდება მხოლოდ ინვესტიციების გადანაცვლება (ამორტიზაცია), რაც იწვევს პროცენტის საბაზრო განაკვეთის დაწევას i_0 -დან i_1 -მდე და ზრდის კაპიტალის სასურველ მოცულობას K_0 -დან K^* -მდე (ნახ.11.2. ა). ინვესტიციების ნეტოს განხორციელება მოითხოვს რამოდენიმე თანმიმდევრულ პერიოდს რათა მოხდეს ახალ სასურველ K^* კაპიტალის მოცულობასთან შეგუება.

ცხრილი 11.5. დისკონტირების კოეფიციენტის დამოკიდებულება დისკონტის ნორმაზე

საანგარიშო წლის წინა წლების რიცხვი	$q = (1 + A)^t$	საანგარიშო წლის შემდგომი წლების რიცხვი	$q = \frac{1}{(1 + A)^t}$
10	2,5937	1	0,9091
9	2,3579	2	0,8264
8	2,1436	3	0,7513
7	1,9487	4	0,6830
6	1,7716	5	0,6209
5	1,6105	6	0,5645
4	1,4641	7	0,5132
3	1,3310	8	0,4665
2	1,2100	9	0,4241
1	1,100	10	0,3855
0	1,000		

წყარო: მინდელი ე., ჯულაყიძე ე., ინვესტირების ფინანსური პრობლემები. ქუთაისი 1996, გვ. 10.

დანახარჯების რეგულირების ზრდა მიმდინარეობს წმინდა (ნეტო) ინვესტიციური დანახარჯების წილის გაზრდით, რასაც მიყვავართ ინვესტიციების უკუგების ნორმის შემცირებასთან. ინვესტიციების უკუგების ნორმის შეფარდებას წმინდა ინვესტიციების დონესთან უწოდებენ ინვესტირების ზღვრულ ეფექტიანობას

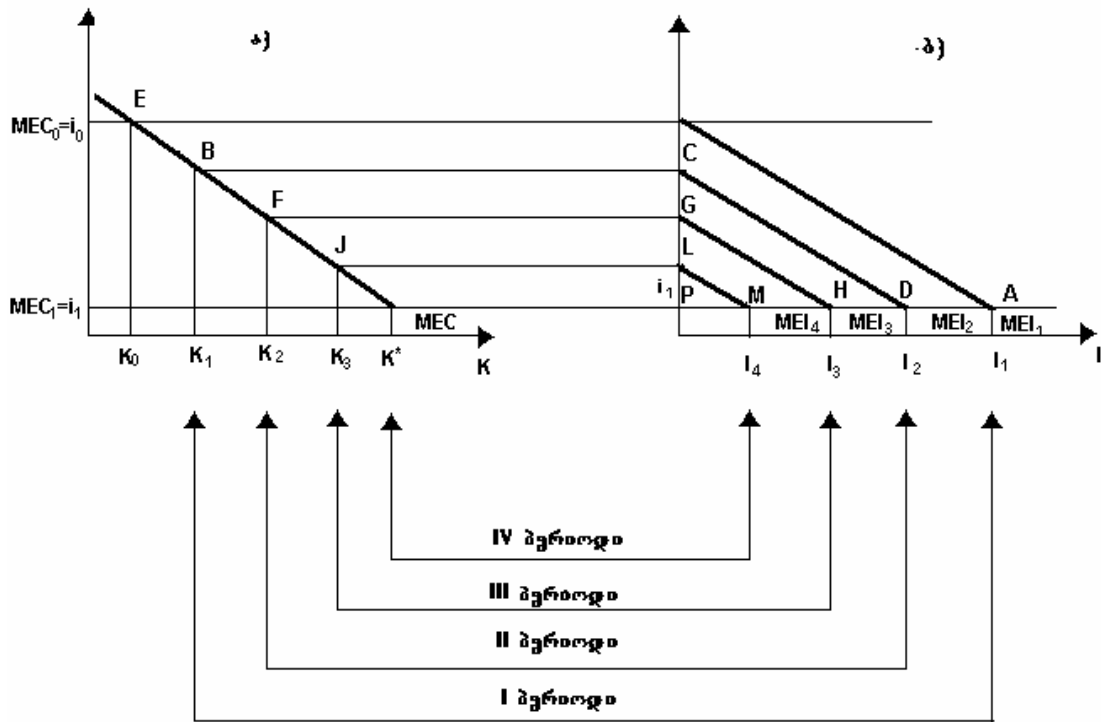
ნახ.11.2 ბ-ზე გამოსახულია შეგუების პროცესი პროცენტის ნორმის i_0 -დან i_1 -მდე შემცირების დროს. როდესაც წმინდა ინვესტიციების დონე იზრდება, ინვესტირების ზღვრულ ეფექტიანობის MEI_1 წრფე ინაცვლებს ქვემოთ და მარცხნივ. ამასთან იზრდება რეგულირების დანახარჯები, რაც იწვევს ინვესტიციების უკუგების ნორმის შემცირებას დროის თითოეულ პერიოდში.

განვმარტოთ, როგორ მიმდინარეობს კაპიტალის მოცულობის შეგუების პროცესი ახალ სასურველ დონესთან პერიოდების მიხედვით. როგორც სურ. 6 ბ-ზეა ნაჩვენები პირველი პერიოდის დასაწყისში წმინდა ინვესტიციები წარმოიქმნებიან ნომინალური საპროცენტო

განაკვეთის ვარდნით i_0 -დან i_1 -დონემდე. მაგრამ რეგულირების დანახარჯების გაზრდით ინვესტიციების უკუგების ნორმა შემცირდება, როგორც ეს ნაჩვენებია MEI_1 წრფის მეშვეობით. ეს ნიშნავს, რომ ინვესტირების ზღვრულ ეფექტიანობა გაუტოლდა ნომინალურ საპროცენტო i_1 განაკვეთს ($MEI_1 = i_1$), რაც მოხდება A წერტილში ნახ.11.2 ბ-ზე. წმინდა ინვესტიციები პირველ პერიოდში ტოლია $I_1 = K_1 - K_0 = \Delta K$ და ამდროულად ზრდიან კაპიტალის დონეს K_1 -მდე ნახ. 11.2. ა-ზე. კაპიტალის გაზრდას K_1 -მდე მიყვავართ MEC-ს დაცემემდე B წერტილამდე (ნახ.11.2 ა). რამდენადაც MEC B წერტილში მაღლაა i_1 საპროცენტო განაკვეთზე, მეწარმეებისათვის ჯერ კიდევ მომგებიანია ინვესტიციები ჩადონ ახალ კაპიტალურ დოვლათში.

კაპიტალის მოცულობაზე K_1 -ის დამატებით და MEC-ის B წერტილში დაცემით (ნახ. 11.1 ა) ნახ.11.2 ბ-ზე MEI წრფე ინაცვლებს ქვემოთ და მარცხნივ C წერტილამდე. თითოეულ კაპიტალის მოცულობას მათი სასურველი K^* დონემდე გადაადგილებისას შეესაბამება MEI წრფე. MEI_2 წრფის გადაადგილება ნახ. 11.2. ბ-ზე იმავე მიზეზით ხდება რა მიზეზითაც გადაადგილდა ქვემოთ MEI_1 წრფე, კერძოდ, რეგულირების დანახარჯების გაზრდის გამო.

მეორე პერიოდში წმინდა ინვესტიციები იწყება C წერტილში და მთავრდება D წერტილში MEI_2 წრფეზე, როცა $MEI_2 = i_1$. დარეგულირების მეორე პერიოდში წმინდა ინვესტიციებმა კაპიტალის მოცულობა გაზარდა K_2 დონემდე (ნახ.11.2 ა) განვითარების მეორე დონეზე წმინდა ინვესტიციების სიდიდე ტოლია $I_2 = K_2 - K_1 = \Delta K$, ამასთან ინვესტიციების ნეტოს სიდიდე მეორე პერიოდში ნაკლებია, ვიდრე პირველში. K_2 -ის დამატება კაპიტალის საერთო მოცულობაზე ME წერტილამდე (ნახ. 11.2 ა). რადგანაც MEC F წერტილში ჯერ კიდევ აღემატება i_1 ნომინალურ საპროცენტო განაკვეთს, ინვესტირების პროცესში ისევ გაგრძელდება. MEI წრფე ისევ ინაცვლებს ქვემოთ და მარცხნივ G წერტილში (ნახ.11.2ბ), და იწყება ინვესტირების მესამე პერიოდი. ინვესტიციების ნეტოს გადიდების დონეზე ხდება MEI_3 წრფის გადაადგილება ქვემოთ მანამ, სანამ MEI_3 არ გაუტოლდება i_1 საპროცენტო C-ს წევს F განაკვეთს H წერტილში. ახლა რეგულირების



ნახ.11.2. MEC და MEI შეგუებლობის პროცესში⁹

მესამე პერიოდიც დამთავრებულია, და წმინდა ინვესტიციები I_3 უმატებენ K_3 კაპიტალს კაპიტალის საერთო მოცულობას (ნახ.11.2 ა). ისევ მივაქციოთ ყურადღება, რომ ინვესტიციები მესამე პერიოდში ტოლია $I_3 = K_3 - K_2 = \Delta K$, და ეს დამატება ნაკლებია ვიდრე მეორე პერიოდში. K_3 -ის დამატება კაპიტალის საერთო მოცულობაზე იწვევს MEC-ს დაცემას J წერტილამდე (ნახ.11.2 ა). და ისევ MEC ჯერ კიდევ აღემატება i_1 საბაზრო საპროცენტო განაკვეთს, კაპიტალის მოცულობის ახალი სასურველი K^* დონე ჯერ მიღწეულია არ არის. მეწარმეები ისევ გააგრძელებენ ინვესტიციების ჩადებას კაპიტალურ დოვლათში. ხდება MEI წრფის გაადადგილება L წერტილში (ნახ.11.2 ბ), რითაც იწყება ბოლო მეოთხე ინვესტირების პერიოდი. როგორც წინა პერიოდებში, ინვესტირების ნეტო იზრდება, და ხდება MEI₄ წრფის გაადადგილება ქვემოთ მანამ, სანამ MEI₄ არ გაუტოლდება i_1 საპროცენტო განაკვეთს M წერტილში, ასრულებს რა ამით წმინდა ინვესტიციების მეოთხე პერიოდს. ინვესტიციები მეოთხე პერიოდში ტოლია $I_4 = K^* - K_3 = \Delta K$, ისინი ნაკლებია მესამე პერიოდის ინვესტიციების ნეტოსთან შედარებით. მეოთხე პერიოდში მიღწეულია

⁹ Селищев А.С. Макроэкономика. Санкт-Петербург, ПИТЕР. 2002. გვ.122.

კაპიტალის ახალი წონასწორობა, რომელიც ტოლია სასურველი K^* -ის. $MEC = i_1$, წმინდა ინვესტიციები უბრუნდება ნულოვან მნიშვნელობას ანუ P წერტილს ნახ. 11.2.ბ-ზე.

საინვესტიციო პროექტების ეფექტიანობის შესაფასებლად გამოიყენება შემდეგი მაჩვენებლები:

1. კომერციული (ფინანსური) ეფექტიანობის მაჩვენებლები, რომლებიც ითვალისწინებენ პროექტის რეალიზაციის ფინანსურ შედეგებს;

2. ბიუჯეტური ეფექტიანობის მაჩვენებლები, რომლებიც ითვალისწინებენ საინვესტიციო პროექტის განხორციელების შედეგებს სახელმწიფო ბიუჯეტისათვის;

3. ეკონომიკური ეფექტიანობის მაჩვენებლები, რომლებიც ასახავენ დანახარჯებს და შედეგებს პროექტის მიხედვით და ითვალისწინებენ როგორც ფირმის, ასევე ქვეყნის ინტერესებს.

საინვესტიციო პროექტის რეალიზაციის დანახარჯებისა და შედეგების შეფასება შეიძლება მოხდეს საანგარიშგებო პერიოდების მიხედვით. მისი ხანგრძლივობა განისაზღვრება:

– ობიექტების შექმნის, ექსპლუატაციის და ლიკვიდაციის ხანგრძლივობით;

– ტექნოლოგიური მოწყობილობების მომსახურების ნორმატიული ვადით;

– ეფექტურობის მაჩვენებლების (მოგება, შემოსავალი, მოგების ნორმა კაპიტალზე) მიღწევით.

საინვესტიციო პროექტის რეალიზაციასთან დაკავშირებული დანახარჯები დაყოფილია საწყის და მიმდინარე დანახარჯებად. სალიკვიდაციო დანახარჯები მხედველობაში არაა მიღებული, რამდენადაც აქტივების შესაძლო გამოყენების ვადა განსაზღვრულია გრძელვადიანი პერიოდით.

აღნიშნული დანახარჯები შესაბამისად შემდეგ სტადიებად გვხვდება:

– სამეცნიერო-კვლევით და მშენებლობის მოსამზადებელ სტადიაზე;

– საინვესტიციო პროექტის განხორციელების (მშენებლობის) სტადიაზე;

– საინვესტიციო პროექტის ფუნქციონირების (ექსპლუატაციის) სტადიაზე.

საინვესტიციო პროექტის რეალიზაციის დანახარჯებისა და შედეგების ღირებულებითი შეფასებისას გამოიყენება ფულადი ნაკადის დისკონტირების მეთოდები.

კომერციული ეფექტიანობა. კომერციული ეფექტიანობის გაანგარიშებისას გამოიყენება რეალური ფულადი ნაკადები. საინვესტიციო პროექტის განხორციელებისას სამი სახის საქმიანობა გამოიყოფა: საინვესტიციო, საოპერაციო და საფინანსო. სამივე სახის საქმიანობაში ხდება ფულადი სახსრების შემოდინებებსა და გადინებებს შორის სხვაობით პროექტის განხორციელების და მოქმედების პროგნოზის დადგენა 10 წელიწადში. (იხ. ცხრილი 11.2).

ზოგადად განხორციელებული პროექტის მიხედვით უკუგების პერიოდი შეადგენს 3.8 წელს.

ამ მაჩვენებელში არაა გათვალისწინებული 3.8 წლის შემდეგ მიღებული ფულადი ნაკადის ღირებულება და ფულის დროითი ღირებულება. რამდენადაც არ შეიძლება მოვახდინოთ ფულის მომავალი შემოსულობების (ან დანახარჯების ეკონომიის) შედარება მიმდინარე პერიოდის საინვესტიციო დანახარჯებთან, მომავალი შემოსულობების

გარეშე. აუცილებელია წმინდა მიმდინარე (დისკონტირებული) ღირებულების გაანგარიშება (იხ. ცხრილი 11.2).

ამრიგად, მიღებული გათვლებით ორივე შემთხვევაში NPV – წმინდა დისკონტირებული ღირებულება დადებითია, რაც იმას ნიშნავს, რომ პროექტი მისაღებია, ამასვე ადასტურებს უკუგების შიდა განაკვეთი (IRR), რომელიც დისკონტირების განაკვეთზე მაღალია (23%).

რეალური ფულადი ნაკადის მიხედვით ხდება საინვესტიციო პროექტის ეფექტიანობის ისეთი მაჩვენებლების გაანგარიშება როგორცაა: წმინდა დისკონტირებული შემოსავალი, შემოსავლიანობის (უკუგების) შიდა ნორმა.

მაშასადამე, საინვესტიციო პროექტის მიღების აუცილებელ კრიტერიუმს წარმოადგენს რეალური ფულის დადებითი სალდო დროის ნებისმიერ ინტერვალში, როცა პროექტის მონაწილე ახდენს დანახარჯების გაწევას ან ღებულობს შემოსავალს.

ცხრილი 11.2 წმინდა დისკონტირებული (მიმდინარე) ღირებულების გაანგარიშება
(ელექტრო ენერჯის ხარჯების შემცირების პროექტი)

წელი	ფულადი ნაკადი (ათ. ლარებში)	დისკონტირების კოეფიციენტი(14%)	დისკონტირებული ღირებულება(ათ.ლარებში)
2005 წელი ინვესტიციის მოტიანი ღირებულება	-19 725	1.0	-19 725
2006	6 395	0,877	5608
2007	6 395	0,769	4918
2008	6 395	0,675	4326
2009	6 395	0,592	3785
2010	6 395	0,519	3319
2011	6 395	0,456	2916
2012	6 395	0,400	2558
2013	6 395	0,351	2244
2014	6 395	0,308	1969
2015	6 395	0,270	1726
წმინდა დისკონტირებული ღირებულება (NPV)		13637	
წელი	ფულადინაკადი (ათ. ლარებში)	დისკონტირების კოეფიციენტი(12%)	დისკონტირებული ღირებულება(ათ.ლარებში)
2005 წელი ინვესტიციის მოტიანი ღირებულება	-19 725	1.0	-19 725
2006	6 395	0,893	5711
2007	6 395	0,797	5097
2008	6 395	0,712	4553
2009	6 395	0,636	4067
2010	6 395	0,567	3625
2011	6 395	0,507	3242
2012	6 395	0,452	2890
2013	6 395	0,404	2583
2014	6 395	0,361	2309
2015	6 395	0,322	2059
წმინდა დისკონტირებული ღირებულება (NPV)		16411	

წყარო: თბილისის წყალსადენების ავტონომიური ელექტრომომარაგების გაუმჯობესების მიზნით ელ. გადამცემი ხაზებისა და ქვესადგურების მშენებლობის საექსპერტო, აუდიტორული და სამართლებრივი შეფასება. თბ. 2005.

საბიუჯეტო ეფექტიანობა. საბიუჯეტო ეფექტიანობის მაჩვენებლის განსაზღვრის მიზანია საინვესტიციო პროექტის განხორციელების შედეგების გააღწევის შეფასება ბიუჯეტის შემოსავლებზე და გასავლებზე, ანუ საბიუჯეტო ეფექტის განსაზღვრა. ეს უკანასკნელი განისაზღვრება როგორც ბიუჯეტის შემოსავლების ნამეტი ხარჯებზე, რომელიც დაკავშირებულია პროექტის რეალიზაციასთან.

ინტეგრალური საბიუჯეტო ეფექტი გაიანგარიშება, როგორც ბიუჯეტის ინტეგრალური შემოსავლების ნამეტი ინტეგრალურ საბიუჯეტო ხარჯებზე.

ბიუჯეტის ხარჯებში მოიაზრება:

- პირდაპირი ბიუჯეტური დაფინანსების თანხა;
- სახელმწიფო ფასიან ქაღალდებზე განხორციელებული გადახდები;
- საინვესტიციო ხარჯების სახელმწიფო გარანტია უცხოელი და ადგილობრივი მომწოდებლებისათვის;
- ბიუჯეტიდან გამოყოფილი ფულადი სახსრები, რომლებიც გათვალისწინებულია განსაკუთრებულ სიტუაციებში საინვესტიციო პროექტის რეალიზაციის შემდეგ შესაძლო შედეგების ლიკვიდაციისათვის და სხვა შესაძლო ზარალის კომპენსაციისათვის.

ბიუჯეტის შემოსავლებში შედის:

- პროექტის განხორციელებასთან დაკავშირებული დამატებული ღირებულების გადასახადი და ყველა სხვა საგადასახადო შემოსულებები;
- ბიუჯეტში შეტანილი საბაჟო მოსაკრებლები;
- პროექტით გათვალისწინებული სამუშაოს შესრულებაზე დარიცხული ხელფასის სოციალური და საშემოსავლო გადასახადი;
- მიწის, წყლის და სხვა ბუნებრივი რესურსების სარგებლობაზე განხორციელებული გადახდები ბიუჯეტში;
- პროექტის შესრულებასთან დაკავშირებული სამუშაოების განხორციელების უფლებაზე ლიცენზიის გაცემიდან განხორციელებული შემოსულობები;
- პროექტის მომსახურებაზე ბიუჯეტის ხარჯზე გამოყოფილი კრედიტების დაფარვიდან მიღებული შემოსულობები (თუ ასეთი იქნება).

საბიუჯეტო ეფექტის მაჩვენებელი ასახავს ეფექტის მხოლოდ იმ ნაწილს, რომელიც შედის ბიუჯეტში. ამასთან, აუცილებელია

განისაზღვროს საინვესტიციო პროექტის ეკონომიკური ეფექტიანობის მაჩვენებლები.

ეკონომიკური ეფექტიანობა. ეკონომიკური ეფექტიანობის მაჩვენებლები ახასიათებენ საინვესტიციო პროექტის ეფექტურობას ქვეყნის ეკონომიკის თვალსაზრისით ანუ ასახავენ ინტეგრალურ (საერთო) ეფექტს მთლიანად ქვეყანაში და საბიუჯეტო ეფექტს.

ეკონომიკური ეფექტიანობის მაჩვენებლების გაანგარიშებისას პროექტის რეალიზაციიდან მიღებულ შედეგებში განსაკუთრებული მნიშვნელობა აქვს პირდაპირ ფინანსურ შედეგებს (მოგება, გადასახადები, ამორტიზაცია).

11.1. მოკლე დასკვნები

1. მოგების მოსალოდნელი ზრდის განსაზღვრის დროს, მეწარმე, შეისწავლის ორ ძირითად ფაქტორს შორის დამოკიდებულებას. ასეთ ფაქტორებს წარმოადგენს, პირველი, განსაზღვრული ძირითადი კაპიტალის მოსალოდნელი წმინდა შემოსავლების ნაკადები (ამონაგები), მეორე – კაპიტალის გამოყენების დანახარჯები.

2. ეფექტიანობის გამოთვლა გამოსყიდვის ვადით, რენტაბელობის ნორმით და ა.შ. ამასთან ძირითადი კრიტერიუმის სახით უნდა გამოვეყნოთ წმინდა დისკონტური შემოსავალი (NPV) (ან დისკონტური წმინდა ფულადი შემოსავალი), რომელიც წარმოადგენს მონავალი პერიოდის დაყვანის შემოსავლებსა და დანახარჯებს შორის სხვაობას.

3. საუკეთესო საინვესტიციო პროექტის შერჩევა და შეფასებისათვის დისკონტირებულ წმინდა ფულად შემოსავალთან ერთად შეიძლება გამოყენებული იქნას კაპიტალდაბანდებათა გამოსყიდვის ვადისა და მოგების ნორმის მაჩვენებლები.

4. გაანგარიშების ჰორიზონტის უმცირეს მნიშვნელობას, რომლის დროსაც წდშ ხდება და შემდგომში რჩება არაუარყოფითი, უწოდებენ პროექტის დანახარჯის გამოსყიდვის ვადას.

5. მოგების ნორმა წარმოადგენს წლიური მოგების შეფარდებას საერთო კაპიტალურ ხარჯებთან.

6. საბაზრო ეკონომიკის პირობებში ფინანსურ კაპიტალზე სარგებლის ნორმა, მისი ფასი განისაზღვრება აღნიშნული რესურსების მოთხოვნა-მიწოდების შესაბამისად.

7. აუცულებელია მკვეთრად განმეიჯნოთ ერთმანეთისაგან კაპიტალის უკუგების ნორმა (MEC) და ინვესტიციების უკუგების ნორმა.

8. ინვესტიციების უკუგების ნორმის შეფარდებას წმინდა ინვესტიციების დონესთან უწოდებენ ინვესტირების ზღვრულ ეფექტიანობას.

თავი 12

ინვესტიციური პროექტების რეალიზაციის რისკი და მისი შემცირების გზები (მეთოდოლოგიური საკითხები)

საბაზრო ეკონომიკის პირობებში დამოუკიდებელ ინვესტორს ყოველთვის უხდება რისკის გაწევა, ამიტომ ინვესტორმა კაპიტალდაბანდების განხორციელებამდე უნდა შეისწავლოს ბაზარი, გაეცნოს ქვეყნის სოციალურ-პოლიტიკურ ვითარებას, ჩასწვდეს საგადასახადო სისტემის არსს და სხვა. ერთი სიტყვით, ინვესტორი ყოველთვის დგას არჩევანის წინაშე და იგი ცდილობს ამოიჩიოს მრავალი ალტერნატიული ვარიანტიდან მხოლოდ, საუკეთესო.

რისკის არსის შესწავლა მნიშვნელოვანია იმდენად, რამდენადაც პროექტების შემქმნელებს და ინვესტორებს მიეცემათ რეალურად არსებულ რისკებზე ინფორმაციის მიღების შესაძლებლობა პროექტის რეალიზაციის იმ ეტაპზე, როდესაც ამ ინფორმაციას ჯერ კიდევ შეეძლება პრაქტიკული სარგებელის მოტანა.

ბოლო ხანს ეკონომიკურ ლიტერატურაში შეინიშნება ინვესტორული პროექტებით განსაკუთრებული დაინტერესება, რაც გარკვეულწილად საინვესტიციო საქმიანობის აქტიურობაზე მიუთითებს.

სწორედ, საინვესტიციო პროექტების განხორციელების რისკის შემცირების გზების გამონახვა უნდა გახდეს პრიორიტეტი საინვესტიციო პოლიტიკაში. პირველყოვლისა გავეცნოთ ზოგადად რისკის არსს.

რისკი – დღემდე ცნობილ კატეგორიებს შორის ყველაზე საიდუმლოებით მოცულია. კაცობრიობამ მისი არსებობის შესახებ დიდი ხანია რაც შეიტყო. მიუხედავად იმისა, რომ რისკს მიიჩნევენ ისტორიულ, ეკონომიკურ და ფილოსოფიურ კატეგორიად, რისკის საერთო აღიარებული თეორია დღემდე არ არსებობს.

სამეცნიერო ლიტერატურაში, კონკრეტულ საქმიანობასთან მიმართებაში, რისკის სხვადასხვა განსაზღვრებაა მოცემული. განვიხილოთ ზოგიერთი მათგანი.

პიტერ ბერსტაინი თავის ნაშრომში, რომელიც ეძღვნება ბიზნესში რისკის საკითხს, აღნიშნავს, რომ „რისკის“ ქვეშ უნდა მოვიაზროთ საწარმოს მიერ საკუთარი რესურსების დაკარგვის, შემოსავლების სრულად მიუღებლობის და დამატებითი ხარჯების გაწევის

შესაძლებლობა (საშიშროება) განსაზღვრული საწარმოო და ფინანსური საქმიანობის პროცესში.

ი. ბალაბანოვი შემდეგ განსაზღვრებას გეთავაზობს: „რისკის ქვეშ იგულისხმება დანაკარგის საშიშროება, რომელიც გამომდინარეობს ბუნებრივი მოვლენებისა და საზოგადოების საქმიანობის ამა თუ იმ სპეციფიკიდან. რისკი – ეკონომიკური და ისტორიული კატეგორიაა“¹⁰

საპროექტო დაკრედიტებაზე მიძღვნილ ნაშრომში რისკის ქვეშ მოაზრებულია ეკონომიკურ პროცესებზე განსაზღვრული ფაქტორების მოულოდნელი ზემოქმედების აღბათობა, რომელთა გავლენითაც შესაძლებელია მოხდეს შედეგის გადახრა დაგეგმილი სიდიდიდან. აქვე მოყვანილია საპროექტო რისკების კონკრეტული განმარტება: *პროექტული რისკები* – ეს იმ რისკების ერთობლიობაა, რომლებიც ემუქრება პროექტის ეკონომიკურ ეფექტურობას, რომელიც გამოიხატება ფულადი სახრების ნაკადზე ნეგატიური გავლენით.¹¹

ამრიგად, შეიძლება ითქვას, *რისკი – ეს არის ხდომილების ახდენის შესაძლებლობა რაიმე ფაქტორების გავლენით.*

უნდა აღინიშნოს, რომ *რისკისგან გაქცევა ან მისგან სრულიად თავის დაღწევა – უაზრობაა. ეს არის თავის დაღწევა არამარტო არასასურველი ხდომილებების ახდენისა, არამედ სასურველისაც. ამ აზრით ანდაზა „ვინც არ რისკავს – ის ვერ სვამს შამპანურს!“ აბსოლუტურად სწორია.*

საინვესტიციო პროექტის სასიცოცხლო ციკლი, ბიზნეს-იდვის ჩამოყალიბებიდან საექსპლოატაციო ფაზის დამთავრებამდე, მიმდინარეობს სხვადასხვა რისკების წარმოშობის და განვითარების თანხლებით, რომლებიც აქვეითებენ მისი განხორციელების ეფექტურობას და პროექტის პრაქტიკული განხორციელების შესაძლებლობას წარმოშობენ. სავსებით სამართლიანია ვილაპარაკოთ რისკების სისტემის სივრცულ-დროითი მთლიანობის არსებობაზე, რომლის ჩარჩოებშიც მიმდინარეობს საინვესტიციო პროექტების დამუშავება და რეალიზაცია. ამ სისტემაში ცალკეული რისკი და მისი ქვესისტემები, რომლებიც ურთიერთდამოკიდებულებით არიან გაერთიანებულები, ცოცხლობენ ობიექტური კანონებით და წესებით, რომელთა შეცვლაც მეცნიერებს და პროექტის შემმუშევრებს არ შეუძლიათ თავიანთი სურვილისამებრ,

¹⁰ Балабнов И.Т. Риск-менеджмент. М. 1996, г. 21.

¹¹ Шенаев В.Н. Ирниязов Г. С. Проектное кредитование. М., 1996, г. 44.

მაგრამ ვაღდებულნი არიან გაითვალისწინონ პრაქტიკული წარმატების მიღწევისათვის.

რისკის და შემოსავლის ფარდობა – ძირითადი პრობლემაა ყველა სახის სამეწარმეო საქმიანობისათვის. საინვესტიციო პროექტების რეალიზაცია არ წარმოადგენს გამონაკლისს.

საინვესტიციო პროექტის რეალიზაციის რისკი ყოველთვის უნდა განისაზღვროს წარმოქმნილი ურთიერთობის კონკრეტული სუბიექტების მიმართ, ან იმ მონაწილის მიმართ, რომელიც იღებს სახსრებს პროექტის რეალიზაციისათვის, ან ინვესტორის ან მათი წარმომადგენლის მიმართ.

რამდენადაც გარიგებაში მონაწილეობს განსხვავებული ინტერესების მქონე ორი სუბიექტი, ამდენად ერთიდაიგივე ცნება „საინვესტიციო პროექტის რეალიზაციის რისკი“ მათთვის სხვადასხვა მნიშვნელობას იძენს.

მონაწილისათვის – პროექტით განსაზღვრული მიზნის ვერ მიღწევის შესაძლებლობა. აქ ცხადად განიხილება მიზანთა ერთობლიობა, რომელთაგან ზოგიერთი შეიძლება განხორციელდეს, ზოგი კი არა. მაგალითად, საწარმოში შეიძლება დაიდგას ყველაზე თანამედროვე ხაზი – ეს მიზანი მიღწეულია. მაგრამ ამასთან ერთად გამოშვებული პროდუქციის თვითღირებულებამ არ დაიწიოს იმ დონემდე, რომელიც უზრუნველყოფს მოსალოდნელ სარგებელს. რა თქმა უნდა, შესაძლებელია, ერთი ან ყველა მიზნის მიღწევა შეუძლებელი აღმოჩნდეს.

ინვესტორისათვის – მოცემული პროექტის ფინანსირებით მოსალოდნელი თანხების მიუღებლობის შესაძლებლობა. ამასთან შესაძლებელია სხვადასხვა ვარიანტები: ინვესტორი უკან ვერ იბრუნებს ჩადებულ სახსრებს, ვერ იღებს კუთვნილ მოგებას ან მოგების ნაწილს. აქ მთავარია ის ფაქტი, რომ ინვესტორი შეცდა თავის მოლოდინში. ამასთან მოცემული განსაზღვრების შინაარსი ინვესტორს თითქოსდა განაწყობს თავისი ფინანსური ინტერესების ადეკვატურ სამართლებრივი დაცვის აუცილებლობაზე.

აქედან გამომდინარე, უნდა ვაღიაროთ, რომ „საინვესტიციო პროექტის რეალიზაციის“ საერთო რისკი პროექტის მონაწილეთათვის და ინვესტორისათვის არ არსებობს.

ინვესტორს, ისევე როგორც პროექტის მონაწილეებს, ახლა რჩება მთავარი მოწინააღმდეგე, რომელთანაც პროექტის რეალიზაციის ყველა ეტაპზე და სტადიაზე მოუწევს ბრძოლა – განუსაზღვრელობა.

„საინვესტიციო პროექტის რეალიზაციის რისკის“ ცნების მთავარ მახასიათებელს წარმოადგენს *განუსაზღვრელობა*, რომლის ქვეშაც იგულისხმება ინფორმაციის არასრულობა ან არაცხადობა პროექტის რეალიზაციის პირობების შესახებ, მათ შორის მასთან დაკავშირებულ ხარჯებზე და შედეგებზე. ანუ, იგი *დაკავშირებულია პროექტის რეალიზაციის დროს არასასურველი ხდომილებების ან შედეგების წარმოშობის შესაძლებლობასთან*.

განუსაზღვრელობის ქვეშ იგულისხმება ინფორმაციის არასრულობა ან არაცხადობა პროექტის რეალიზაციის პირობების შესახებ, მათ შორის მასთან დაკავშირებულ ხარჯებზე და შედეგებზე. განუსაზღვრელობა, რომელიც დაკავშირებულია პროექტის რეალიზაციის დროს არასასურველი ხდომილებების ან შედეგების წარმოშობის შესაძლებლობასთან, წარმოადგენს „საინვესტიციო პროექტის რეალიზაციის რისკის“ ცნების მთავარ მახასიათებელს.

როგორც ზემოთ ავლნიშნეთ, რისკი – ეს არის იმ ხდომილების ახდენის შესაძლებლობა, რომელიც ჩნდება მოცემულ სისტემაზე რისკის რაიმე ფაქტორის მოქმედებით: შინაგანის, გარეგანის, ან ორივესი ერთად. ყოველ კონკრეტულ შემთხვევაში უნდა განვიხილოთ სიტუაცია, რომელიც სწორედ მოცემული რისკის ფაქტორებით არის აგებული. მაგრამ პრაქტიკული მიზნებისათვის ცოტაა ხდომილობის ახდენის შესაძლებლობის დადგენა, მნიშვნელოვანია აგრეთვე გაირკვეს, მოსალოდნელია თუ არა ეს შესაძლებლობა გადაიქცეს რეალურად ახდენად ხდომილობად ამ ფაქტიდან გამომდინარე ყველა შედეგით. მაშასადამე, საჭიროა შეფასდეს რისკის ხარისხი და განისაზღვროს მისი სიდიდე.

რისკის ხარისხი – განხილული ხდომილობის ახდენის ალბათობაა. ამასთან არაა აუცილებელი ის იყოს რაიმე არასასურველი მოვლენა, როგორცაა წაგება ან ფინანსური დანაკარგი. ხდომილობა შეიძლება იყოს სასურველიც, ხომ იგებს ვიღაც ლატარეაში მანქანას ან ბინას. ლატარეაში შეიძლება იყოს მოგებაც, მაგრამ წაგება უფრო მოსალოდნელია, თუმცა მოთამაშეები ყოველთვის მოგებაზე ფიქრობენ და ცდილობენ შეაფასონ მისი ალბათობა.

საინვესტიციო პროექტების რეალიზაციის ყველა ქმედებას – ბიზნეს-იდეის გაჩენიდან პროექტის საექსპლუატაციო ფაზის დადგომამდე –

საფუძვლად უდევს აუცილებელი გადაწყვეტილებების ერთობლიობის შემუშავება და მიღება.

აღნიშნული გადაწყვეტილების ერთობლიობა შედგება ურთიერთდამოუკიდებელი (ერთ-ერთის დამუშავება და მიღება არ ეწინააღმდეგება მეორის მიღებას და არ არის მასთან კავშირში), ურთიერთდამოკიდებული (გადაწყვეტილებები უზრუნველყოფენ ერთმანეთის რეალიზაციას) და ურთიერთგამომრიცხავი (გადაწყვეტილებები არ შეიძლება მიღებულ იქნას ერთდროულად და აუცილებელია ავირჩიოთ ერთ-ერთი) გადაწყვეტილებებისაგან.

მოცემულ გადაწყვეტილებათა ერთობლიობაში არის ისეთებიც, რომელთა მიღებაც აუცილებელია. ასეთი გადაწყვეტილებები და მათი ურთიერთდაკავშირებული რგოლები ქმნიან საინვესტიციო პროექტების დეტერმინანტულ სტრუქტურებს – „გადაწყვეტილებათა ხეს“(ნახ.12.1). დანარჩენი გადაწყვეტილებების მიღების აუცილებლობა განსაზღვრულ ვითარებაში, კერძოდ, წინა გადაწყვეტილებებზე დამოკიდებულებით, შესაძლოა არც იყოს საჭირო. ეს გადაწყვეტილება და მისი რგოლები ახდენს „გადაწყვეტილებათა ხის“ ალბათური სტრუქტურის ფორმირებას. სურ. 5-ზე მოცემულია საინვესტიციო პროექტების „მიზნების ხის“ (მოცემული სურათი აღებულია Москвин В.А. Управление рисками при реализации инвестиционных проектов. М. финансы и статистика. 2004) ზოგადი სახე, სადაც წყვეტილი ხაზით ნაჩვენებია ალბათური სტრუქტურები.

რისკები, რომლებიც საინვესტიციო პროექტების რეალიზაციასთანაა დაკავშირებული, არ არსებობენ თავისთავად, კონკრეტული ქმედებისაგან დამოუკიდებლად. შეიძლება ვამტკიცოთ, რომ რისკი ან რისკთა ერთობლიობა აღმოცენდება ყოველთვის, როდესაც რაიმე გადაწყვეტილება მიიღება, თითქოს თან სდევს მას და განსაზღვრავს მისი წარმატებით განხორციელების შანსს. სხვა სიტყვებით, რისკები ყოველთვის არსებობენ, ერთნი ჩნდებიან და იზრდებიან, მეორენი მუდმივად მცირდებიან და თითქმის ქრებიან, მესამენი ერთმანეთთან ერთდებიან, რითაც ქმნიან თვისობრივად ახალ რისკებს.

არსებობს რისკის პირობებში გადაწყვეტილების მიღების კიდევ ერთი გზა: ალბათობათა განაწილების აღწერა რამდენიმე პარამეტრით და შემოსავლიანობის ფუნქციის, როგორც ამ პარამეტრებით განსაზღვრული ფუნქციის, განხილვა. ამ მეთოდის ყველაზე პოპულარულ მაგალითს

მათემატიკური ლოდინი – დისპერსიის მოდელი წარმოადგენს. ჩვენ ვუშვებთ, რომ ინვესტორის პრეფერენციები დამოკიდებული არაა მისი აქტივების ალბათობათა გადანაწილებაზე ყოველი შესაძლო ხდომილობისათვის და რომ ამ პრეფერენციების აღწერა შესაძლებელია ინვესტორის აქტივების ალბათობათა გადანაწილების შესახებ მხოლოდ რამდენიმე სტატისტიკური მონაცემის მეშვეობით.

დავუშვათ, ω შემთხვევითი ცვლადი იღებს ω_s მნიშვნელობას π_s ალბათობით, სადაც $s = 1, \dots, S$. მაშინ ალბათობების განაწილების მათემატიკური ლოდინი იქნება მისი საშუალო მნიშვნელობა:

$$\mu_\omega = \sum_{s=1}^S \pi_s \omega_s$$

ეს გახლავთ მათემატიკური ლოდინის ფორმულა: ვიღებთ თითოეული ხდომილობის ω_s -ს, ვამრავლებთ მისი მოხდენის ალბათობაზე და შემდეგ ყველა შედეგს ვაჯამებთ.

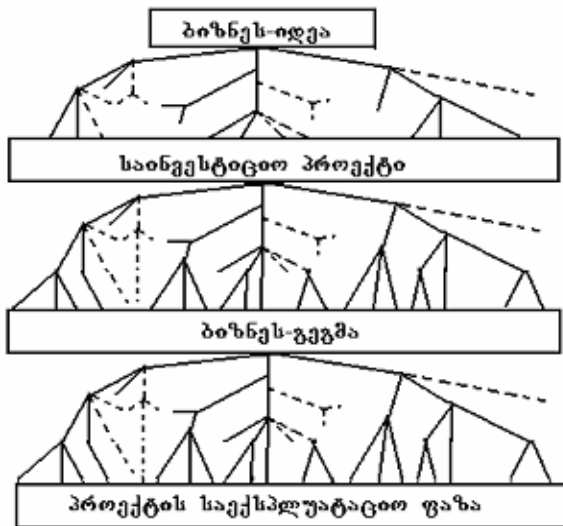
ალბათობათა განაწილების დისპერსია წარმოადგენს $(\omega - \mu_\omega)^2$ გამოსახულების საშუალო სიდიდეს:

$$\sigma_\omega^2 = \sum_{s=1}^S \pi_s (\omega_s - \mu_\omega)^2$$

დისპერსია ასახავს განაწილების „გავრცელებულობას“ და წარმოადგენს რისკიანობის საკმაოდ ზუსტ ზომას. მასთან მჭიდროდ დაკავშირებულია სტანდარტული გადახრა, რომელიც σ სიმბოლოთი აღინიშნება და რომელიც დისპერსიის კვადრატულ ფესვს წარმოადგენს:

$$\sigma_\omega = \sqrt{\sigma_\omega^2}$$

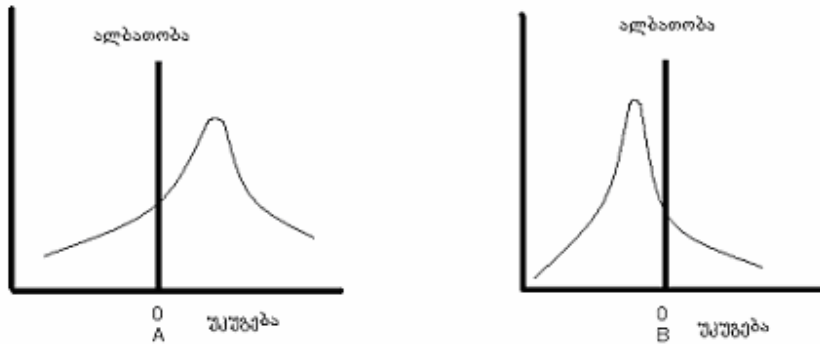
ალბათობათა განაწილების მათემატიკური ლოდინი ასახავს მის საშუალო სიდიდეს, ანუ იმას, თუ სადაა განაწილების ცენტრი. განაწილების დისპერსია ასახავს ამ განაწილების „გავრცელებულობას“, იმას, თუ როგორ არის ალბათობათა განაწილებული მათემატიკური ლოდინის გარშემო. ნახ.12.2-ზე ნაჩვენებია ალბათობათა განაწილების გრაფიკული ასახვა სხვადასხვა მათემატიკური ლოდინისა და დისპერსიისათვის. მათემატიკური ლოდინი-დისპერსიის მოდელი უშვებს, რომ შემოსავლიანობა ალბათობის განაწილებისა, რომელიც ინვესტორს



ნახ. 12.1 საინვესტიციო პროექტის გადაწყვეტილებათა ხე

ω აქტივს აძლევს π_s ალბათობით, შეიძლება გამოისახოს, როგორც ამ განაწილების მათემატიკური ლოდინისა და დისპერსიის ფუნქცია $u(\mu_\omega, \sigma_\omega^2)$. ან, თუ ეს უფრო მოსახერხებელია, შემოსავლიანობა შეიძლება წარმოდგენილი იქნას, როგორც მათემატიკური ლოდინისა და სტანდარტული გადახრის ფუნქცია $u(\mu_\omega, \sigma_\omega)$. ვინაიდან როგორც დისპერსია, ასევე სტანდარტული გადახრა აქტივების განაწილების რისკიანობას ასახავს, შემოსავლიანობა შეიძლება განვიხილოთ, როგორც ერთ-ერთ მათგანზე დამოკიდებული.

თუ არჩევანი (გადაწყვეტილება) შეიძლება მისი მათემატიკური ლოდინით და დისპერსიით დახასიათდეს, მაშინ შემოსავლიანობის ფუნქციას მათემატიკური ლოდინისა და დისპერსიისთვის შეიძლება ისევე დაახარისხოს არჩევანი, როგორც ამას მოსალოდნელი შემოსავლიანობის ფუნქცია აკეთებს. უფრო მეტიც, თუ ალბათობათა განაწილების სრული აღწერა მათი მათემატიკური ლოდინისა და დისპერსიის საშუალებით შეუძლებელია, მათემატიკური ლოდინი-დისპერსიის მოდელი შეიძლება მაინც იქნას გამოყენებული, როგორც მოსალოდნელი შემოსავლიანობის მოდელის საკმაოდ ზუსტი მიახლოება.



ნახ. 12.2. მათემატიკური ღლოდინი და დისპერსია. ა ნახაზზე ასახულ ალბათობათა განაწილებას დადებითი მათემატიკური ღლოდინი გააჩნია, ბ ნახაზზე კი – ურაციოფითი. ა ნახაზზე ნაჩვენებია განაწილება უფრო „გავრცელებულია“, ვიდრე ბ ნახაზზე, რაც ნიშნავს, რომ მას მეტი დისპერსია გააჩნია.

ბუნებრივია დაეუშვათ, რომ მეტი უკუგება კარგია და მეტი დისპერსია ცუდია. ეს არის კიდევ ერთი სახე იმ დაშვებისა, რომ ინვესტორი ძირითადად რისკის უარმყოფელია.

გამოვიყენოთ მათემატიკური ღლოდინი-დისპერსიის მოდელი პორტფელის (განხორციელებული ინვესტიციების) მოდელის ანალიზისათვის. დაეუშვათ, შეგვიძლია თანხის ორ სხვადასხვა აქტივში დაბანდება. ერთ-ერთი მათგანი, ურისკო აქტივი, ყოველთვის გვაძლევს უკუგების ფიქსირებულ სიდიდეს r_f . ეს სახაზინო ობლიგაციის მსგავსია, რომელსაც მფლობელისთვის ფიქსირებული სარგებელი მოაქვს ყველაფრის მიუხედავად. მეორე აქტივი რისკიანი აქტივია. ეს აქტივი განვიხილოთ, როგორც დაბანდება ფონდში, რომელიც აქციებს ყიდულობს. m_s იყოს s მდგომარეობის ხდომილობის შესაბამისი უკუგება π_s იყოს ამ ხდომილობის ალბათობა, r_m -ით აღვნიშნოთ რისკიანი აქტივის მოსალოდნელი უკუგება, ხოლო σ_m -ით – ამ უკუგების სტანდარტული გადახრა. რათქმა უნდა სულაც არ არის აუცილებელი ამ აქტივებისგან მხოლოდ ერთის არჩევა. ძირითადად შესაძლებელია ინვესტიციების ორივე აქტივზე განაწილება. თუ აქტივების x ნაწილი რისკიან აქტივებშია დაბანდება, ხოლო $(1 - x)$ ნაწილი – რისკისგან თავისუფალ

აქტივებში, მაშინ ჩვენი პორტფელის მოსალოდნელი უკუგება მოცემული იქნება შემდეგი ტოლობით:

$$r_x = \sum_{s=1}^s (x m_s + (1-x) r_f) \pi_s = x \sum_{s=1}^s m_s \pi_s + (1-x) r_f \sum_{s=1}^s \pi_s$$

ვინაიდან $\sum \pi_s = 1$, გვექნება:

$$r_x = x r_m + (1-x) r_f.$$

ამგვარად, პორტფელის მოსალოდნელი უკუგება ორი მოსალოდნელი უკუგების ჯამის ტოლია.

ჩვენი პორტფელის უკუგების დისპერსია მოცემული იქნება ტოლობით:

$$\sigma_x^2 = \sum (x m_s + (1-x) r_f - r_x)^2 \pi_s.$$

თუ აქ r_x -ის მნიშვნელობას ჩავსვამთ, მივიღებთ:

$$\sigma_x^2 = \sum_{s=1}^s (x m_s - x r_m)^2 \pi_s = \sum_{s=1}^s (m_s - r_m)^2 \pi_s = x^2 \sigma_m^2$$

ამგვარად, პორტფელის უკუგების სტანდარტული გადახრა იქნება :

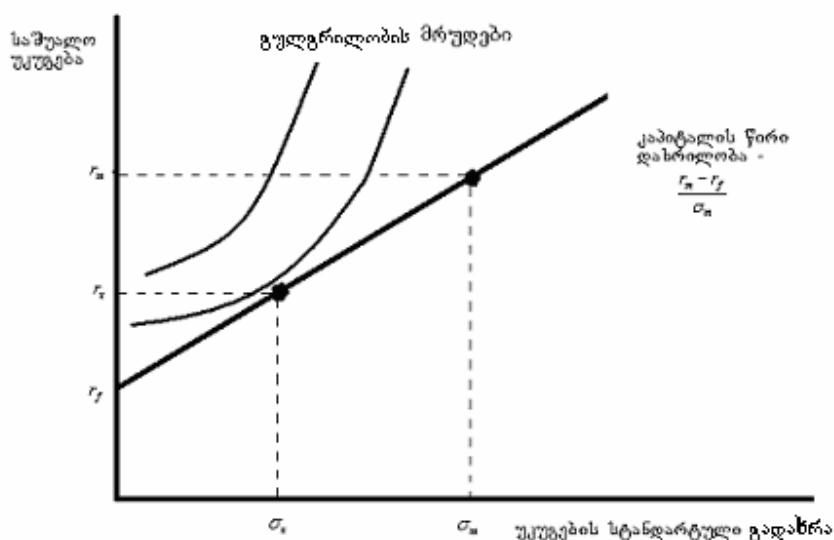
$$\sigma_x = \sqrt{x^2 \sigma_m^2} = x \sigma_m$$

ბუნებრივია დავუშვათ, რომ $r_m > r_f$, ვინაიდან რისკის უარყოფელი ინვესტორი არასდროს დააბანდებს ფულს რისკიან აქტივში, თუ ამ უკანასკნელის მოსალოდნელი უკუგება ურისკო აქტივის უკუგებაზე ნაკლებია. აქედან გამომდინარეობს, რომ, თუ ჩვენი აქტივების მეტ ნაწილს დავუთმობთ რისკიან აქტივებს, მივიღებთ მეტ მოსალოდნელ უკუგებას, მაგრამ რისკიც მეტი იქნება. ეს 12.3. ნახატზეა ნაჩვენები¹².

თუ $x=1$, მთელ თანხას რისკიან აქტივში ვაბანდებთ და გვაქვს მოსალოდნელი უკუგება და სტანდარტული გადახრა (r_m, σ_m) . თუ $x=0$, მთელ თანხას ურისკო აქტივში ვაბანდებთ და გვაქვს მოსალოდნელი უკუგება და სტანდარტული გადახრა $(r_f, 0)$. თუ x 0-სა და 1-ს შორისაა, ჩვენ ვიმყოფებით ამ ორი უკიდურესი წერტილის შემაერთებელ წირზე. ეს

¹² ნახაზი აღებულია ვარიანი ჰ.რ.მიკროეკონომიკა. თანამედროვე მიდგომა. 1998. გვ.297.

წირი გვაძლევს კაპიტალის წირს, რომელიც აღწერს რისკსა და უკუგებას შორის საბაზრო პროპორციას. ვინაიდან ვუშვებთ, რომ ინვესტორის პრეფერენციები მხოლოდ მათი აქტივების მათემატიკური ლოდინზე და დისპერსიაზე დამოკიდებული, შეგვიძლია ავაგოთ გულგრილობის მრუდები, რომლებიც ასახავს რისკსა და უკუგებას შორის ინდივიდის პრეფერენციებს. თუ ინვესტორი რისკის უარყოფელია, მაშინ მეტი მოსალოდნელი უკუგება მის მატერიალურ მდგომარეობას გააუმჯობესებს, ხოლო მეტი სტანდარტული გადახრა მის მდგომარეობას გააუარესებს. ეს ნიშნავს, რომ სტანდარტული გადახრა „ცუდი საქონელია“. აქედან



ნახ. 12.3. რისკი და უკუგება. კაპიტალის წირი ასახავს მეტი მოსალოდნელი უკუგების მიღწევის ღირებულებას უკუგების გაზრდილი სტანდარტული გადახრის საშუალებით. ოპტიმალური არჩევანისას გულგრილობის მრუდი კაპიტალის წირის მხები უნდა იყოს.

გამომდინარეობს, რომ გულგრილობის მრუდებს დადებითი დახრილობა ექნება, როგორც ეს 12.3. ნახატზეა ნაჩვენები.

რისკისა და მოგების ოპტიმალური არჩევანის წერტილში გულგრილობის მრუდების დახრილობა კაპიტალის წირის დახრილობის ტოლი უნდა იყოს. შეგვიძლია ამ დახრილობას რისკის ფასი ვუწოდოთ, ვინაიდან იგი ასახავს რისკისა და მოგების შესაძლო პროპორციას სასურველი არჩევანის გაკეთებისას. ნახ.12.4. ის შესწავლით შესაძლებელია რისკის ფასის ფორმულის მიღება:

$$p = \frac{r_m - r_f}{\sigma_m}$$

ასე რომ, ოპტიმალური არჩევანი რისკიან და ურისკო აქტივებს შორის შეიძლება დახასიათდეს იმით, რომ რისკისა და უკუგების სუბსტიტუციის ზღვრული ნორმა რისკის ფასის ტოლი უნდა იყოს:

$$MRS = - \frac{\Delta U / \Delta \sigma}{\Delta U / \Delta \mu} = \frac{r_m - r_f}{\sigma_m}$$

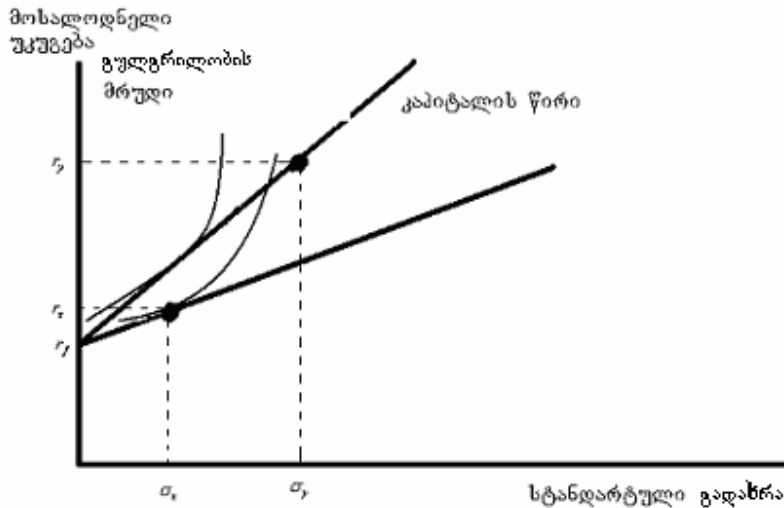
ახლა დავეუშვათ, რომ არსებობს მრავალი ინდივიდი, რომლებიც ამ ორ აქტივს შორის არჩევენს აკეთებენ. თითოეული მათგანისათვის სუბსტიტუციის ზღვრული ნორმა რისკის ფასის ტოლი უნდა იყოს. ასე რომ, წონასწორობაში ყველა ინდივიდის MRS ერთნაირია. როდესაც ინვესტორს რისკით ვაჭრობის საკმარისი შესაძლებლობა აქვს, რისკის წონასწორობის ფასი ყველა ინდივიდისთვის ერთნაირი უნდა იყოს. ამ თვალსაზრისით რისკი ისეთივე საქონელია, როგორც ნებისმიერი სხვა საქონელი.

თუ არსებობს არჩევანი x აქტივში დაბანდებასა და y აქტივში დაბანდებას შორის, რომელ მათგანს აირჩევს ინვესტორი? საწყისი და ახალი კაპიტალი ნაჩვენებია 12.4. ნახატზე.

შევნიშნავთ, რომ რისკისა და უკუგების თითოეული არჩევანი, რომელიც შესაძლებელი იყო საწყისი კაპიტალის დროს, შესაძლებელია ახალი კაპიტალის შემთხვევაშიც, ვინაიდან საწყისი კაპიტალი ახლის ნაწილია. ამგვარად, \mathcal{Y} აქტივსა და ურისკო აქტივში დაბანდება უმჯობესია, ვიდრე \mathcal{X} აქტივსა და ურისკო აქტივში, თუკი ინვესტორს უკეთესი საბოლოო პორტფელის არჩევა შეუძლია.

ის ფაქტი, რომ ინვესტორს შეუძლია აირჩიოს, თუ რა სიდიდის რისკის მქონე აქტივის ფლობა ურჩევნია, ჩვენი მსჯელობისთვის ძალიან მნიშვნელოვანია. ეს რომ ყოფილიყო არჩევანი – „ყველაფერი ან არაფერი“, სადაც ინვესტორი იძულებული იქნებოდა მთელი თავისი თანხა დაეხანდებინა ან მხოლოდ \mathcal{X} აქტივში, ან მხოლოდ \mathcal{Y} -ში, შედეგი სრულიად განსხვავებული იქნებოდა. 12.4. ნახატზე ინვესტორმა შესაძლოა ამჯობინოს მთელი თავისი ფული x აქტივში დააბანდოს, ვიდრე \mathcal{Y} აქტივში, ვინაიდან \mathcal{X} გულგრილობის უფრო მაღალ მრუდზე დევს, ვიდრე

y . მაგრამ თუ მას შეუძლია შეათავსოს რისკიანი აქტივი და ურისკო აქტივი, იგი ყოველთვის y აქტივს ამჯობინებს.



ნახ. 12.4. პრეფერენციები რისკისა და უკუგებისათვის. ააქტივი რისკისა და უკუგების კომბინაციით უპირატესია, ვიდრე აქტივი X კომბინაციით.

ნახ. 12.5-ზე ნაჩვენებია რისკების სისტემის ზოგადი სტრუქტურა, რომლებიც არსებობენ საინვესტიციო პროექტის რეალიზაციის დროს.

გამოვეყნოთ რისკების სამი ძირითადი ქვესისტემა: გარეშე რისკი, შიდა და საქმიანი. *გარეშე რისკები* – რისკებია, რომლებიც არ არიან დამოკიდებული პროექტის რეალიზაციის მონაწილეთა ქმედებებზე. როგორც წესი, რაიმე ნეგატიური შემთხვევის მოხდენა, რომელიც შესებაშია მოცემული სახის რისკთან, გავლენას ახდენს არა მარტო ამ პროექტზე, ამ დარგში ან მოცემულ რეგიონში განხორციელებულ ყველა ან უმეტეს ინვესტიციებზე. ნახ. 12.6-ზე მოცემულია გარეშე რისკების ძირითადი ჯგუფები. ხანდახან ამ რისკებს მაკროდონის რისკებსაც უწოდებენ.

შიდა რისკები. ისინი ინდივიდუალურია თითოეული კონკრეტული საწარმოსათვის, რომელიც ანხორციელებს საინვესტიციო პროექტს. ერთის მხრივ, საწარმოში მომუშავეები ცდილობენ ინვესტორს (კრედიტორს) ეს დაუმალონ, და მორეს მხრივ, ეს განსაკუთრებით საშიშია, ხშირად თვითონაც არა აქვთ მათზე ცხადი წარმოდგენა. ნახ. 12.7-ზე მოცემულია საწარმოში არსებული ძირითადი შიდა რისკები.



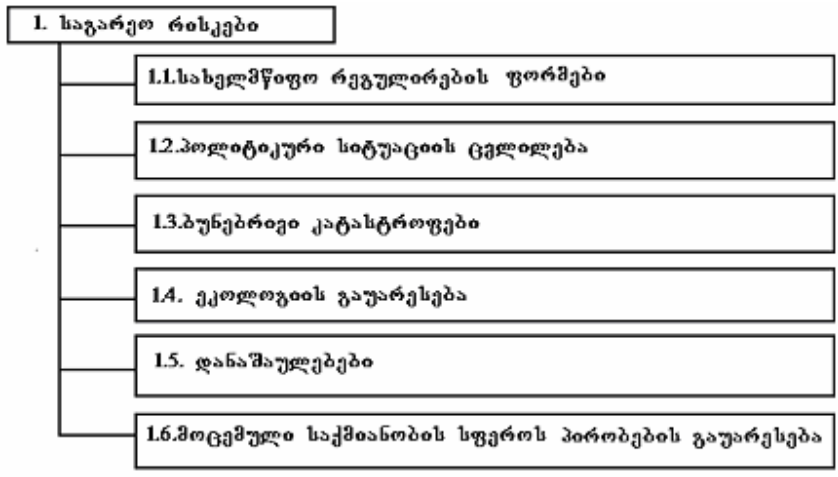
ნახ. 12.5. საინვესტიციო პროექტების რისკების სისტემების სტრუქტურა

საინვესტიციო პროექტების რეალიზაციის დროს არსებულ რისკთა სისტემაში განსაკუთრებული ადგილი უჭირავთ *საქმიან რისკებს*. თუ გარეშე რისკები – ეს ის რისკებია, რომლებიც არ არიან დამოკიდებული იმ საწარმოს შიდა მდგომარეობაზე, ხოლო შიდა რისკები ფაქტობრივად მთლიანად საწარმოებზეა დამოკიდებული, საქმიანი რისკები ეს ის რისკებია, რომლებიც წარმოიშვება საწარმოს სხვა კომერციულ ან არაკომერციულ სტრუქტურებთან ურთიეთქმედების დროს ქვეყანაში ან რეგიონში რეალურად არსებული საქმიანი გარემოს პირობებში.

საქმიანი რისკი ჩვეულებრივ დაკავშირებულია საბრუნავი საშუალებების წრებრუნვის წყვეტასთან და ამ წრებრუნვის დაუმთავრებლობასთან. საინვესტიციო პროექტების რეალიზაციის პრაქტიკაში საქმიანი რისკი შეიძლება დაკავშირებული იყოს არა მარტო საბრუნავ საშუალებებთან, არამედ, შეიძლება მნიშვნელობა ჰქონდეს ისეთ ფაქტორს, როგორცაა საწარმოო აღჭურვილობის მომწოდებელთა ან სხვა პარტნიორთა საიმედობა.

განსაკუთრებით უნდა აღინიშნოს, რომ თუ გარეშე და შიდა რისკები არ არიან ურთირთაკავშირში, მაშინ საქმიანი რისკები შეიძლება აღმოცენდნენ როგორც ერთის, ისე მეორეს მიერ, ამგვარად, არის საფუძველი ვივარაუდოდ, რომ *რისკების სამივე ჯგუფი*

ურთიერთკავშირშია, თუმცა ეს ყოველთვის არაა აშკარა, და ქმნიან რისკების ერთიან სისტემას, რომლის მდგომარეობაც აძლევს ნებისმიერი საინვესტიციო პროექტის რეალიზაციისათვის რისკს ზღვრულ მნიშვნელობას.



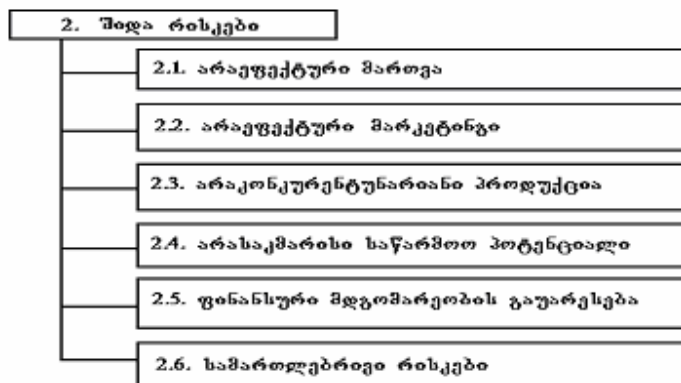
ნახ.12.6. საგარეო რისკების ძირითადი ჯგუფები

მთავარ პირობად, რომელიც უნდა იქნეს დაცული საინვესტიციო პროექტის შემუშავების დროს, ესაა პროექტის რეალიზაციის ზღვრული რისკის დაწვევა ზღვრულად დასაშვებ მნიშვნელობამდე. მაგრამ აუცილებლად მხედველობაში უნდა ვიქონიოთ ის, რომ პროექტის შემუშავების და ბიზნეს-გეგმის შედგენის პერიოდში მისი პრაქტიკული რეალიზაციის დროს ფაქტობრივად უნდა წყდებოდეს ოპტიმიზაციური ამოცანები. საეჭვოა მონაწილეებს ან ინვესტორს მოეწონოს ნებისმიერი საშუალებით რისკის დაწვევა, ე.ი. მასზე დანახარჯის გაუთვალისწინებლად. ასე ხომ შეიძლება არც მიიღონ პროექტის რეალიზაციით მოსალოდნელი ფინანსური შედეგები.

ის, თუ მოცემული სახის ბიზნესისათვის რომელი რისკი მივიღოთ ზღვრულად დასაშვებად, განისაზღვრება კონკრეტულ საქმიან გარემოში დროის განსაზღვრულ მომენტში ობიექტურად შექმნილი სიტუაციის ზეგავლენით. სხვა სიტყვებით, მოცემული სიდიდეები დროთა განმავლობაში შეიძლება შეიცვალოს.

ამასთან, საფინანსო ბაზარზე ინვესტორს ყოველთვის აქვს არჩევანი. ძნელია იმის მტკიცება, რომ ვინმე, თუნდაც ძლიერი ქართველი ჩინოვნიკი, შეძლებს აიძულოს ინვესტორი ჩადოს ფული ქართულ საინვესტიციო პროექტში, თუ თვითონ იგი არ მიიჩნევს მას სასარგებლოდ.

უნდა აღინიშნოს, რომ არსებობს დიდი რაოდენობა პროექტებისა, რომლებიც განსხვავდებიან ერთმანეთისაგან მრავალი პარამეტრით, რეალიზაციის ფაქტორებითა და პირობებით. ის, რაც მიუღებელია ინვესტორისათვის ერთ სიტუაციაში, შეიძლება მისაღები იყოს სხვა პროექტის დაფინანსების გადაწყვეტილების მიღების დროს.



ნახ. 12.7. ძირითადი შიდა რისკები

მსგავს ფაქტორებს შეიძლება მივაკუთვნოთ:

- პროექტის მასშტაბი (კაპიტალდაბანდებითა და შრომითი დანახარჯებით);
- რეალიზაციის ვადები;
- სახელმწიფოს მონაწილეობა;
- დარგი;
- რეგიონი;

• მონაწილეების და/ან ინვესტორების კონკურენტული უპირატესობის არსებობა ქმედების მოცემულ სფეროში და ა.შ.

ერთ-ერთ ეფექტურ საშუალებად, რომელიც მიმართულია, საინვესტიციო პროექტების რეალიზაციის რისკის დაწვეისაკენ, შეიძლება გახდეს საქართველოში საინვესტიციო პროექტების ბაზრის შექმნა. პრინციპში, საინვესტიციო პროექტების ყიდვა ან გაყიდვა, როგორც მისი რეალიზაციის საწყის სტადიაში, ისე მის დამამთავრებელ ეტაპზე, ახლაც შეიძლება, მაგრამ ასეთი ყიდვა-გაყიდვის გარიგების გამართულად მომზადება და გაფორმება არც თუ ისე ადვილია მხარეების ინტერესების სრულად უზრუნველსაყოფად.

თუ საქართველოში შესაძლებელი გახდება საინვესტიციო პროექტების ბაზრის შექმნა, მაშინ მოცემულ ბაზარზე ოპერაციების განხორციელება ინვესტორებისათვის საინტერესო იქნება იმ შემთხვევაში, თუ ამ ბაზარზე განხორციელებული დაბანდებების საშუალო შემოსავლიანობა გადააჭარბებს სხვა ბაზრების შემოსავლიანობას, მაგალითად ფასიანი ქაღალდების ბაზრისას. თუ კი შემოსავლებს შორის სხვაობა 15%-ის რიგისაა საინვესტიციო პროექტების ბაზრის სასარგებლოდ, მაშინ ეს მიგვიყვანს მის ეფექტურ ფუნქციონირებამდე.

ფაქტობრივად, საინვესტიციო პროექტის რეალიზაციისას შეგვიძლია დავაკვირდეთ იმ სხვადასხვა გარიგებების ერთობლიობას, რომელიც სრულდება როგორც სხვადასხვა მონაწილეს ან ინვესტორს შორის, ასევე მონაწილეებსა და ინვესტორებს შორის. ყოველი ასეთი გარიგება, რომელიც გარკვეული პირობითაა დადებული, მხარეებს აკისრებს შესაბამის ვალდებულებებს.

ცხადია, რომ იმ გარიგებებს, რომლებიც სრულდება ობიექტურად არსებული რისკების სისტემის ჩარჩოებში, პირობის კონკრეტული ხასიათისა და გამოყენებულ ვალდებულებებზე დამოკიდებულებით, შეუძლიათ როგორც გააძლიერონ, ისე შეასუსტონ სხვადასხვა ხდომილობის ახდენის შესაძლებლობა, ე. ი. გაზარდონ ან შეამცირონ გარიგების მონაწილეთა რისკი. სხვადასხვა პირობების შემუშავებისა და ვალდებულებების მიღების დროს ყოველთვის ვერ ხერხდება რისკების განაწილება ან გადანაწილება გარიგებაში მონაწილე მხარეებს შორის, ხოლო ზოგჯერ ზოგიერთი პირობის ჩართვის შემდეგ შეიძლება დავაკვირდეთ რისკის საერთო დაწვევას ორივე მხარისათვის. ეს ხდება იმ

შემთხვევაში, როდესაც განხორციელებულ პროექტში ჩართულია ორგანიზაციული, ფინანსური ან სპეციალური მექანიზმები, რომლებიც იწვევენ პროექტის რეალიზაციის ხარისხის აწევას, ფინანსური ნაკადების მიმართ კონტროლის გაძლიერებას, სხვადასხვა არასასურველი სიტუაციის მიმართ დამცავი ხერხების განხორციელებას და ა.შ.

ამ კუთხით უმთავრესი მექანიზმის სახით, რომელიც მონაწილეთა და ინვესტორთა რისკის დაწვევის საშუალებას იძლევა, უნდა განვიხილოთ დაზღვევა. მაგრამ, საქართველოს სადაზღვევო კომპანიები ამ საქმით სერიოზულად არ არიან დაკავებული და საეჭვოა, რომ პროექტის მონაწილეებმა ან ინვესტორებმა შესძლონ თავიანთი რისკების დაზღვევა **მისაღებ პირობებში**. კურსივი აქ არ არის შემთხვევითი – ამგვარ სიტუაციებში რა არის მისაღები და რა არა, ძნელად განისაზღვრება. ამ საქმეში არსებობს (უკიდურეს შემთხვევაში) სამი პრობლემა. განვიხილოთ ისინი.

პირველი, რეალიზაციის რისკების და პროექტის ფინანსირების დაზღვევის სწორი ორგანიზება საკმაოდ რთულია, რამდენადაც სადაზღვევო ქმედება ლიცენზირებულია. არსებული დადგენილებით გათვალისწინებულია, რომ სახელმწიფო რეგისტრაციაში გატარებული ლიცენზიის მისაღებად მზღვეველმა ფინანსთა სამინისტროში უნდა წარადგინოს შემდეგი დოკუმენტები:

- სადაზღვევო ოპერაციების განვითარების პროგრამა სამი წლის ვადით, რომელიც შეიცავს დასახული ოპერაციების სახეებსა და მოცულობას და მაქსიმალურად შეესაბამება ორგანიზაციების პირობებს ჰქონდეს გადაზღვევითი დაცვა;

- ოპერაციის სახეების მიხედვით დაზღვევის წესები და პირობები;

- ცნობები ბანკებიდან ან ორგანიზაციებიდან, რომლებიც ადასტურებენ საწესდებო კაპიტალის სარეზერვო ან ანალოგიური ფონდების არსებობას;

- მიღებული ტარიფების სისტემის განაკვეთებისა და რეზერვების სტატისტიკური დასაბუთება;

ცხადია, რომ მონაწილეებისათვის ზემოთ ჩამოთვლილი ან მისი მსგავსი საბუთების მომზადება სადაზღვევო კომპანიებისათვის არ წარმოადგენს ადვილ საქმეს და მითუმეტეს, ახალი სადაზღვევო ბაზრის

სეგმენტის ათვისებისათვის, რომელიც დაკავშირებულია საინვესტიციო პროექტების რეალიზაციასა და მათ ფინანსირებასთან;

მეორე, პრაქტიკაში რეალურად განხორციელებული პროექტის რეალიზაციის ობიექტურად შეფასება. არ შეიძლება ითქვას, რომ ამგვარი საქმიანობის პრაქტიკა საქართველოში ძალიან მდიდარია. იგი არაა საკმაოდ ღრმად სისტემატიზირებული. თანაც არ არსებობს ამისათვის სათანადო სტატისტიკური ბაზა.

მესამე, საინვესტიციო პროექტების რეალიზაციის და დაფინანსებისათვის რისკების დასაზღვევად აუცილებელია გატარდეს შესაბამისი მეთოდოლოგიური დამუშავებები, რომლებიც საფუძვლად უნდა დაედოს აქტუარულ გათვლებს¹³. იმ დანახარჯების განსაზღვრა, რომელიც საჭიროა მოცემული ობიექტის დასაზღვევად – ერთ-ერთი რთული და საპასუხისმგებლო მომენტია მზღვეველის მოქმედებაში. აქტუარული კალკულაციის როლი ძალიან დიდია სადაზღვევო ბიზნესში. ერთის მხრივ, ის საშუალებას გვაძლევს განვსაზღვროთ მომსახურების თვითღირებულება, რომელსაც მზღვეველი ახდენს, მეორეს მხრივ, – მისი საშუალებით იქმნება პირობა სადაზღვევო კომპანიის ეკონომიკური, ფინანსური და ორგანიზაციული წარმატებისა და ნაკლის მიზეზების აღმოჩენისა.

ამგვარად, იმისათვის რომ საქართველოში საინვესტიციო პროექტების რეალიზაციის და დაფინანსების პროცესში მოხდეს რისკების შემცირება, საჭიროა მათი დაზღვევა. საქართველოს სადაზღვევო კომპანიებმა აუცილებლად უნდა მონახონ საშუალება რაც შეიძლება ხარისხიანად გადაჭრან ზემოთ აღნიშნული სამივე პრობლემა. ყოველივე ეს ხელს შეუწყობს უცხოელი ინვესტორების მოზიდვას საქართველოს ეკონომიკის პროირიტეტულ დარგებში.

12.1 მოკლე დასკვნები

1. რისკი – ეს არის ხდომილობის ახდენის შესაძლებლობა რაიმე ფაქტორების გავლენით.

2. პროექტული რისკები – ეს იმ რისკების ერთობლიობაა, რომლებიც ემუქრება პროექტის ეკონომიკურ ეფექტურობას, რომელიც გამოიხატება ფულადი სახსრების ნაკადზე ნეგატიური გავლენით.

¹³ აქტუარული გათვლები წარმოადგენს პროცესს, რომლის დროსაც განისაზღვრება დანახარჯები, რომელიც საჭიროა მოცემული ობიექტის დაზღვევისათვის. აქტუარული გათვლების საშუალებით

3. განუსაზღვრელობის ქვეშ იგულისხმება ინფორმაციის არასრულობა ან არაცხადობა პროექტის რეალიზაციის პირობების შესახებ, მათ შორის მასთან დაკავშირებულ ხარჯებზე და შედეგებზე. განუსაზღვრელობა, რომელიც დაკავშირებულია პროექტის რეალიზაციის დროს არასასურველი ხდომილებების ან შედეგების წარმოშობის შესაძლებლობასთან, წარმოადგენს „საინვესტიციო პროექტის რეალიზაციის რისკის“ ცნების მთავარ მახასიათებელს.

4. რისკის ხარისხი – განხილული ხდომილების ახდენის ალბათობაა. ამასთან არაა აუცილებელი ის იყოს რაიმე არასასურველი მოვლენა, როგორცაა წაგება ან ფინანსური დანაკარგი. ხდომილობა შეიძლება იყოს სასურველიც, ხომ იგებს ვიღაც ლატარეაში მანქანას ან ბინას. ლატარეაში შეიძლება იყოს მოგებაც, მაგრამ წაგება უფრო მოსალოდნელია, თუმცა მოთამაშეები ყოველთვის მოგებაზე ფიქრობენ და ცდილობენ შეაფასონ მისი ალბათობა.

5. საინვესტიციო პროექტების რეალიზაციის ყველა ქმედებას – ბიზნეს-იდეის გაჩენიდან პროექტის საექსპლუატაციო ფაზის დადგომამდე – საფუძვლად უდევს აუცილებელი გადაწყვეტილებების ერთობლიობის შემუშავება და მიღება.

6. არსებობს რისკის პირობებში გადაწყვეტილების მიღების კიდევ ერთი გზა: ალბათობათა განაწილების აღწერა რამდენიმე პარამეტრით და შემოსავლიანობის ფუნქციის, როგორც ამ პარამეტრებით განსაზღვრული ფუნქციის, განხილვა. ამ მეთოდის ყველაზე პოპულარულ მაგალითს მათემატიკური ლოდინი – დისპერსიის მოდელი წარმოადგენს.

7. ალბათობათა განაწილების მათემატიკური ლოდინი ასახავს მის საშუალო სიდიდეს, ანუ იმას, თუ სადაა განაწილების ცენტრი.

8. რისკისა და მოგების ოპტიმალური არჩევანის წერტილში გულგრილობის მრუდების დახრილობა კაპიტალის წირის დახრილობის ტოლი უნდა იყოს.

9. გამოიყოფა რისკების სამი ძირითადი ქვესისტემა: გარეშე რისკი, შიდა და საქმიანი.

10. უმთავრესი მექანიზმის სახით, რომელიც მონაწილეთა და ინვესტორთა რისკის დაწვევის საშუალებას იძლევა, უნდა განვიხილოთ დაზღვევა.

საინვესტიციო კომპანიები

საინვესტიციო კომპანია (*investment companies*) – ესაა ფინანსური შუამავლობის ტიპი. იგი იზიდავს ინვესტიორების სახსრებს და მათი საშუალებით იძენს ისეთ ფინანსურ აქტივებს, როგორცაა აქციები და ობლიგაციები. თავის მხრივ ინვესტორი იღებს განსაზღვრულ უფლებას კომპანიის მიერ შექმნილ ფინანსურ აქტივებსა და მათგან მიღებულ მოგებაზე. ყველაზე მარტივი და გავრცელებული ფორმაა როდესაც საინვესტიციო კომპანიას ჰყავს მხოლოდ ერთი ტიპის ინვესტორი – აქციონერები. მოცემული აქციონერები პირდაპირ ფლობენ კომპანიას და არაპირდაპირ კომპანიის საკუთრებაში არსებული ფინანსურ აქტივებს.

ინდივიდუალური ინვესტორისათვის ასეთ კომპანიაში სახსრების ჩადებას ორი უპირატესობა გააჩნია, ამ კომპანიების საკუთრებაში არსებულ ფინანსურ აქტივებში პირდაპირ დაბანდებასთან შედარებით. პირველი, მსხვილი ორგანიზაციის ეფექტის არსებობასთან დაკავშირებული დანახარჯების ეკონომია, ანუ, მასშტაბზე ეკონომია და მეორე, აქტივების პროფესიული მართვა. მოცემული უპირატესობების განხილვისას წარმოიდგინეთ ადამიანი, რომელსაც მცირე ფინანსური რესურსები აქვს და სურს ინვესტიციების განხორციელება საფონდო ბაზარზე.

რაც შეეხება მასშტაბზე ეკონომიას, ინდივიდუალურ ინვესტორს შეუძლია შეიძინოს აქციები არასრული ლოტით და ამგვარად მიიღოს დივერსიფიცირებული პორტფელი. თუმცა არასრულ ლოტზე საბროკერო ფირმა შედარებით მაღალ საკომისიოს იღებს. პირიქით, ინდივიდუალურ ინვესტორს შეუძლია შეიძინოს ფასიანი ქაღალდები სრული ლოტით, მაგრამ იგი შეიძენს მხოლოდ რამოდენიმე სახის ფასიან ქაღალდს. სამწუხაროდ ამ შემთხვევაში, ინვესტორს არ აქვს კარგად დივერსიფიცირებული პორტფელის ფლობის შესაძლებლობა. იმისათვის რომ, ერთდროულად გამოიყენოს დივერსიფიკაციის უპირატესობა და შეამციროს ბროკერის საკომისიო, ინდივიდუალურს ინვესტორს შეუძლია შეიძინოს საინვესტიციო კომპანიის აქციები. მასშტაბზე ეკონომია საშუალებას აძლევს საინვესტიციო კომპანიას განხორციელოს დივერსიფიკაცია თითოეულ საინვესტიციო დოლარზე ნაკლები დანახარჯით.

პროფესიული მართვის თვალსაზრისით ინდივიდუალურ ინვესტორს, რომელიც ახორციელებს პირდაპირ ინვესტირებას საფონდო ბაზარზე, მოუწევს ინვესტირების ყველა არსებით მომენტთან შეხება, მათ შორის ყიდვა-გაყიდვაზე გადაწყვეტილების მიღება, ყველა გარიგების ბუღალტრული აღრიცხვის წარმოება გადასახადით დაბეგვრის მიზნით. შედეგად ინდივიდუალურ ინვესტორს მოიწევს მუდმივად არასწორად შეფასებული ქაღალდის ძებნა, რათა აღმოაჩინოს დაბალ ფასად გაყიდული და ძვირად შეძენილი ფასიანი ქაღალდი. ამავდროულად მან უნდა მიაცქიოს ყურადღება პორტფელის რისკის საერთო დონეს, რათა შეინარჩუნოს რისკის სასურველი დონე. მაშინ როცა, საინვესტიციო კომპანიის აქციების შეძენით ინდივიდუალურ ინვესტორს შეუძლია ამ პრობლემების გადაცემა პროფესიონალი ფინანსური მენეჯერისათვის.

საინვესტიციო კომპანიის ბევრი მენეჯერი იმედოვნებს ბაზარზე არასწორად შეფასებული არის მოძებნას, მის გამოიყენებას და დამატებითი მოგების გაინაწილებას ინვესტორთან ერთად. ამასთან მათ უმეტესობას არ შეუძლია გამოავლინოს არასწორედ შეფასებული ფასიანი ქაღალდები იმდენად ხშირად, რომ მათგან მიღებულმა შემოსავლებმა გადააჭარბოს ოპრაციულ ხარჯების გაზრდასთან დაკავშირებულ დამატებით ხარჯებს (ფასიანი ქაღალდების მუდმივი ყიდვა-გაყიდვა) და სხვა დანახარჯს. მიუხედავად ამისა საინვესტიციო კომპანიაში თანხის ჩადების ზოგიერთმა პოტენციური უპირატესობამ, განსაკუთრებით წვრილი ინვესტორისთვის, შეიძლება გადაძალოს ნებისმიერი ნაკლი.

საინვესტიციო კომპანიები ერთმანეთისაგან განსახვავდებიან მრავალი ნიშნით და ძნელია მათი კლასიფიკაცია. აქ ჩვენ მიყვებით ჩვეულებრივ პრაქტიკას, როდესაც ტერმინი *საინვესტიციო კომპანია* მოიცავს მხოლოდ იმ ფინანსურ შუამავლებს, რომლებიც არ მიიზიდავენ სახსრებს „დეპოზიტზე“. მაგალითად, გამსესხებელ-შემნახველი კომპანიები, ბანკები. მაგრამ დერეგულირების პროცესი მალე ამსხვრევს ბარიერებს, რომლებიც აქამდე ზღუდავდნენ ფინანსურ შუამავლების კონკურენციას ტრადიციულ საინვესტიციო კომპანიებთან. ალბათ მომავალში გაჩნდება ბევრი სხვადასხვა სახის ორგანიზაცია, რომელიც ისეთსავე მომსახურებას შემოგვთავაზებს, როგორსაც დღეს გვთავაზობენ საინვესტიციო კომპანიები.

13.1. წმინდა აქტივების ღირებულება

საინვესტიციო კომპანიების ფუნქციონირების გასაგებად მნიშვნელოვანი წმინდა აქტივების ღირებულების (*net asset value*) ცნება. საინვესტიციო კომპანიების აქტივები სხვადასხვა ქაღალდებისაგან შედგება. როგორც წესი, ძნელი არაა თითოეული სამუშაო დღის ბოლოს საინვესტიციო კომპანიის კუთვნილი ყველა აქტივის საბაზრო ღირებულების განსაზღვრა. მაგალითად, თუ საინვესტიციო კომპანია ფლობს ბირჟაზე NASDAQ-ის სისტემით გასაყიდ ზოგიერთ ჩვეულებრივ აქციას, მაშინ მან უნდა გაიგოს დღის ბოლოს მონაცემთა დახურვისას ამ აქციების ფასები და შემდეგ გადაამრავლოს მოცემული ფასები არსებულ აქციათა რაოდენობაზე. შეაჯამებს რა მოცემულ რიცხვებს, საინვესტიციო კომპანია ჯამიდან გამორიცხავს თავის ვალდებულებებს. შემდეგ მიღებული სხვაობის გამოშვებულ აქციათა რიცხვზე გაყოფით მიიღება წმინდა აქტივების ღირებულება.

შესაბამისად t (NAV_t) დღის ბოლოს საინვესტიციო კომპანიის წმინდა აქტივების ღირებულება შეიძლება განვსაზღვროთ შემდეგი განტოლების მეშვეობით:

$$NAV_t = \frac{MVA_t - LIAB_t}{NSO_t} \quad (13.1)$$

სადაც MVA_t , $LIAB_t$ და NSO_t შესაბამისად აღნიშნავენ კომპანიის აქტივები საბაზრო ღირებულებას, საინვესტიციო კომპანიის ვალდებულება გამოსახული დოლარებში და t დღის ბოლოს გამოშვებული აქციების რაოდენობას.

მაგალითად, საინვესტიციო კომპანია უშვებს 4 000 000 აქციას, მისი აქტივები 15 ნოემბრისთვის შედგება 102 000 000\$-ის ღირებულების ჩვეულებრივი აქციებისაგან, ხოლო ვალდებულება 2 000 000\$-ია. მოცემული თარიღისათვის კომპანიის ერთ აქციაზე წმინდა აქტივების ღირებულებად 25\$ $[(102\ 000\ 000\$ - 2\ 000\ 000\$)/4\ 000\ 000]$ გამოცხადდება. მოცემული სიდიდე ყოველდღიურად იცვლება, რამდენადაც ყოველდღიურად შეიცვლება ერთ-ერთი ცვლადის მნიშვნელობა $-MVA_t$, $LIAB_t$, NSO_t – ორი ან სამი ცვლადი ერთდროულად.

ინვესტორმა უნდა მიაქციოს ყურადღება იმას, რომ თუ რომელიმე ფასიანი ქაღალდი არ არის აქტიური ვაჭრობის საგანი, მაშინ არც ისე ადვილია NAV-ის განსაზღვრა. ასეთ დროს აუცილებელია გაკეთდეს მისი ნამდვილი საბაზრო ღირებულების შეფასება. ავიღოთ წინა მაგალითი და დავუშვათ, რომ 16 ნოემბერს ბრუნვაში იყო 3 800 000 აქცია, ვაღებულება შეადგენდა 2 000 000\$-ს, მაგრამ 15 ნოემბრიდან აქციების გაყიდვა არ განხორციელებულა. ასეთ შემთხვევებში MVA_t -ს ხშირად განსაზღვრავენ 16 ნოემბერს აქციის გასაყიდი ფასით, რომელიც ამ მაგალითში ტოლია MVA_t -ის ღირებულების 101 000 000\$-ის ოდენობით. ამიტომ 16 ნოემბერს ერთ აქციაზე გათვლილი წმინდა აქტივების ღირებულება ტოლია $26\left[\frac{101\,000\,000 - 2\,200\,000}{3800000}\right]$.

13.2. საინვესტიციო კომპანიების ძირითადი ტიპები

საინვესტიციო კომპანიების შესახებ 1940 წლის აქტი იძლევა საინვესტიციო კომპანიების შემდეგ კლასიფიკაციას:

1. გაერთიანებული საინვესტიციო ტრასტები;
 2. მმართველი საინვესტიციო კომპანიები:
 - ა. დახურული ტიპის საინვესტიციო კომპანიები;
 - ბ. ღია ტიპის საინვესტიციო კომპანიები.
- ქვემოთ განვიხილავთ მოცემული საინვესტიციო კომპანიებს.

13.2.1 გაერთიანებული სატრასტო კომპანიები

გაერთიანებული სატრასტო კომპანიები (*unit investment trust*)– ესაა საინვესტიციო კომპანია, რომელიც თავისი არსებობის მანძილზე ფლობს ფასიანი ქაღალდების დადგენილი ზომისა და სტრუქტურის პორტფელს. სხვა სიტყვებით, საინვესტიციო კომპანია იშვიათად ცვლის თავისი პორტფელის სტრუქტურას.

შექმნა

გაერთიანებული სატრასტო კომპანიის შესქმნელად დამფუძნებელი (არც თუ იშვიათად საბროკერო ფირმა) – პირი, რომელსაც შეაქვს კაპიტალი კომპანიის შექმნისათვის, – ყიდულობს ფასიანი ქაღალდების

განსაზღვრულ პაკეტს და გადასცემს მათ ნდობით აღჭურვილ პირს (როგორცაა ბანკი). ამის შემდეგ კომპანია უშვებს თავის აქციებს, რომელიც ცნობილია როგორც განადღებადი სერთიფიკატები (*redeemable trust certificats*), რომლებიც ვრცელდება ინვესტორებს შორის. მფლობელებს ეს სერთიფიკატები აძლევენ ნდობით აღჭურვილ პირთან არსებული ფასიანი ქაღალდების საკუთრების უფლებას (მათი მონაწილეობის წილის პროპორციულად). ნდობით აღჭურვილ პირის მიერ ფასიანი ქაღალდებით მიღებული ყველა შემოსავალი გადაეცემა სერთიფიკატის მფლობელს. კომპანიის შექმნის დროს დადგენილი ქაღალდების ნაკრები იცვლება (ე.ი. გაიყიდება ერთი და შეიძინება სხვა ქაღალდები) მხოლოდ განსაკუთრებულ შემთხვევებში. რამდენადაც გაერთიანებული საინვესტიციო ტრასტის აქტიური მართვა არ არსებობს, ამდენად შესაბამისად დამფუძნებელთა საკომისიოები მცირეა (მან შეიძლება შეადგინოს წმინდა აქტივების წლიური ღირებულების 15%).

უმეტესობა საინვესტიციო ტრასტებისა ფლობენ ქაღალდებს ფიქსირებული შემოსავლიანობით და წყვეტენ არსებობას, როცა ქაღალდების ბრუნვის დრო იწურება (ან როცა ისინი იყიდება). ტრასტის არსებობის ვადა მერყეობს ექვსი თვიდან – გაერთიანებული საინვესტიციო ტრასტებისათვის, რომლებიც ოპერირებენ ფულადი ბაზრის ინსტრუმენტებით, 20 წლამდე – კომპანიებისათვის რომლებიც მუშაობენ ობლიგაციებით. გაერთიანებული საინვესტიციო ტრასტები ჩვეულებრივ სპეცილიზირდებიან განსაზღვრული სახის ქაღალდებზე. ზოგიერთი ტრასტი ფლობა მხოლოდ ფედერალური მთავრობის ობლიგაციებს, სხვები – მხოლოდ კორპორაციის ობლიგაციებს, მესამე – მხოლოდ მუნიციპალიტეტის ობლიგაციებს და ა.შ.

გასაკვირი არ არის, რომ გაერთიანებული საინვესტიციო ტრასტის დამფუძნებელი ითხოვენ ანაზღაურებას მის შექმნაზე დახარჯული ძალისხმევისა და რისკის სანაცვლოდ. დამფუძნებელი ანაზღაურებას იღებს დაფუძნების მომენტში აქტივების ფასთან შედარებით შექმნილი აქციების ფასების მომატების გზით. მაგალითად, საბროკერო ფირმამ იყიდა 10 000\$ ღირებულების ობლიგაციები, მოათავსა იგი გაერთიანებულ საინვესტიციო ტრასტში და გამოუშვა 10 000 აქცია. თითოეულ აქციას ინვესტორს სთავაზობენ 1035\$-ად. ყველა აქციის გაყიდვის შემდეგ დამფუძნებელი იღებს 10 350 000\$-ს (1035\$ \times 10 000) . ეს თანხა

საკმარისია რათა დაიფაროს ობლიგაციების შექმნაზე გაწეული 100 000\$-ის ოდენობის ხარჯი. ამასთან, კიდევ რჩება 350 000\$ ქაღალდების გაყიდვის ხარჯების დასაფარად და დამფუძნებლის მოგებისათვის. ასეთი სახის დანახარჯების ანაზღაურებაზე – ერთგვარი გადახდა მართვისათვის – გამოიყენება მიღებული თანხის 1% მოკლევადიანი ტრასტების შემთხვევაში, ხოლო გრძელვადიანისთვის – 3,5%.

მეორადი ბაზარი

ჩვეულებრივ როდესაც ინვესტორი ყიდულობს გაერთიანებული საინვესტიციო ტრასტის აქციებს, იგი არ არის ვალდებული ტრასტის მთელი არსებობის პერიოდში ფლობდეს ამ აქციებს. პირიქით, უმეტეს შემთხვევაში აქცია შეძლება მიჰყიდოს ტრასტს წმინდა აქტივების ტოლ ფასად, რომელიც გამოთვლილია აქციის მყიდველის ფასის საფუძველზე. სხვა სიტყვებით, ტრასტის საკუთრებაში არსებული ფასიანი ქაღალდების საბაზრო ფასი განისაზღვრება მყიდველის ფასის საფუძველზე, რომელიც დაწესებულია დილერის მიერ. რამდენადაც გაერთიანებული საინვესტიციო ტრასტს არ გააჩნია სავალ ვალდებულებები, აქციაზე წმინდა აქტივების ღირებულების გამოსათვლელად წმინდა აქტივების საერთო რაოდენობა იყოფა ბრუნვაში არსებული აქციების რაოდენობაზე. აქციის ღირებულების განსაზღვრის შემდეგ მინდობილ პირს შეუძლია გაყიდოს ერთი ან რამოდენიმე ფასიანი ქაღალდი რათა მიიღოს გამოსყიდვისთვის საჭირო სახსრები.

სხვა შემთხვევაში, მეორად ბაზარი შეიძლება გაიმართოს ტრასტის დამფუძნებლის მიერ. მაშინ ინვესტორები შეძლებენ ფასიანი ქაღალდები მიჰყიდონ დამფუძნებელს. ამის შემდეგ სხვა ინვესტორებსაც (იმათ ჩათვლით ვინც არ მონაწილეობდა პირველად გაყიდვებში) შეუძლიათ შეიძინონ მოცემული აქციები. ჩვეულებრივ მეორად ბაზარზე გაყიდვის ფასი ტოლია პროტფელში არსებული ქაღალდების წმინდა აქტივებს (გამყიდველის ფასის საფუძველზე გამოთვლილი) პლიუს დამატებითი საკომისიო, რომელიც ტოლია ტრასტის შექმნის მომენტში მისაღები საკომისიოსი.

13.2.2 მართვადი კომპანიები

მაშინ, როდესაც გაერთიანებული საინვესტიციო ტრასტებს არ ჰყავთ დირექტორთა საბჭო და პორტფელის მართველი, მართვად

საინვესტიციო კომპანიებს (*managed investment companies*) ორივე ჰყავთ. რამდენადაც მართავდი საინვესტიციო კომპანიები ორგანიზებულია კორპორაციის ან ტრასტის ფორმით (მხოლოდ მცირე რაოდენობაა შეზღუდული პასუხისმგებლობის ამხანაგობის ფორმით), ამიტომ მათ ჰყავთ დირექტორთა ან მინდობილ პირთა საბჭო, რომლებსაც ირჩევენ აქციონერები. თავის მხრივ საბჭო დებს ხელშეკრულებას ფირმასთან – კომპანიის მმართველ – საინვესტიციო კომპანიის აქტივების სამართავად, რისთვისაც უხდის საკომისიო ანაზღაურებას, რომელიც ჩვეულებრივ დამოკიდებულია აქტივების საერთო საბაზრო ღირებულებაზე.

კომპანიის მმართველები შეიძლება იყვნენ დამოუკიდებელი ფირმები, საინვესტიციო კონსულტანტები, ბროკერების მიერ შექმნილი შვილობილი ფირმები, ასევე სადაზღვევო კომპანიები. არცთუ იშვიათად მმართველი კომპანია – იურიდიული პირია (მაგალითად საბროკერო ფირმის შვილობილი ფირმა), რომლებიც ახდენენ საინვესტიციო კომპანიის პრგონიზებას და მართვას. მმართველ კომპანიას შეიძლება ჰქონდეს მართვაზე ხელშეკრულება რამდენიმე საინვესტიციო კომპანიასთან, რომელთაგან თითოეული წარმოადგენს ცალკე ორგანიზაციას თავისი დირექტორტა საბჭოთი ან ნდობით აღწურვილი პირებით.

მართვაზე ყოველწლიური გადასახადი (ასევე უწოდებენ კონსულტირებისათვის გადასახადს) ჩვეულებრივ შეადგენს საინვესტიციო კომპანიის ყველა აქტივის საშუალო საბაზრო ღირებულების 0,50-დან 1%-მდე, ამასთა ეს სიდიდე მცირდება აქტივების ღირებულებასთან ერთად. ზოგიერთი ფონდი მუშაობს პრინციპით „სტიმულირებადი ანაზღაურება“, როდესაც ფონდის მუშაობის საუკეთესო შედეგები ანაზღაურდება მართავდი კომპანიების უფრო მაღალი საკომისიოებით.

გარდა მმართველი კომპანიების მომსახურების ანაზღაურებისა საინვესტიციო კომპანიებს აქვთ კიდევ ხარჯები, რომლებიც დაკავშირებულია აქციონერების აღრიცხვასთან და მომსახურებასთან. (ზოგჯერ ის ჩართულია მმართველის ანაზღაურებაში). ასეთი ყოველწლიური ხარჯები ჩვეულებრივ შეადგენს ყველა აქტივის საშუალო საბაზრო ღირებულების 0,20-დან 0,40%-მდე.

ბოლოს, არსებობს სხვა სახის ხარჯებიც, რომელსაც ყოველწლიურად ეწევა საინვესტიციო კომპანია, როგორცაა სახელმწიფო და ადგილობრივი გადასახადები, სასამართლო და აუდიტორული ხარჯები, დირექტორების ანაზღაურება. მოცემული ყოველწლიური

ხარჯები ჩვეულებრივ ყველა აქციის საშუალო ღირებულების 0,80-დან 1,70%-მდე შეადგენს. მოცემულ რიცხვს უწოდებენ ფონდის ოპერაციული ხარჯების კოეფიციენტს (*operating expense ratio*). ფონდებისათვის, რომლებიც ძირითადად ინვესტიციებს ობლიგაციებში დებენ, ეს კოეფიციენტი საშუალოდ 0,85%-ია, ხოლო აქციებში დამბანდებელი ფონდებისათვის – 1,25%.

დახურული ტიპის საინვესტიციო კომპანია

გაერთიანებული საინვესტიციო ტრასტებისგან განსხვავებით დახურული ტიპის საინვესტიციო კომპანია (*closed-end investment*) (ანუ დახურული ფონდი) არ უშვებს თავის აქციებს მათი მფლობელებისათვის სასურველ ნებისმიერ დროს. ამის სანაცვლოდ დახურული ფონდების აქციები ბრუნავს ბირჟებზე ან ბირჟის გარეთა ბაზრებზე. ამგვარად, თუკი აქციონერს სურს დახურული ფონდის აქციების გაყიდვა, მაშინ მან უნდა მიმართოს განცხადებით ბროკერს, ზუსტად ისე როგორც, დაუშვათ *IBM* კომპანიის, აქციების ყიდვის ან გაყიდვის დროს მოიქცეოდა.

დახურული ფონდების უმეტესობა არ არის შეზღუდული არსებობის ხანგრძლივობაში. დახურული ფონდის მიერ საკუთარი აქციებიდან მიღებული დივიდენდები ან პროცენტები, აგრეთვე წმინდა მოგება და კაპიტალის ნაზრდი ნაწილდება აქციონერებს შორის. თუმცა ბევრი ფონდი უშვებს (და ხელსუწყობს) ასეთი გადახდების რეინვესტირებას. ამ შემთხვევაში ფონდი არ ანაწილებს სახსრებს ინვესტორებზე, არამედ გადასცემს მათ დამატებით აქციებს წმინდა აქტივებზე დაბალ ფასად ან იმ მომენტში არსებული აქციის საბაზრო ფასით. მაგალითად, დახურული ფონდმა, რომლის აქციები იყიდება 20\$-ად, გამოაცხადა დივიდენდი ერთ აქციაზე 1\$-ის ოდენობით. თუ მისი აქტივების წმინდა ღირებულება ტოლი იქნებოდა აქციაზე 15\$-ის, მაშინ 30 აქციის მფლობელი მიიღებდა 30\$-ს(30 x 1\$), ან 2 აქციას (30\$/15\$). თუმცა თუ აქცია იყიდება 10\$-ად, მაშინ არჩევანი იქნება 30\$-სა და სამ აქციას შორის.

რამდენადაც დახურული ფონდი კორპორაციაა, ამიტომ მას შეუძლია გამოუშვას აქციები არა მარტო რეინვესტირების მიზნით, არამედ საჯაროდ განთავსებისთვისაც. თუმცა ეს არც ისე ხშირად ხდება, უმეტეს წილად ფონდის „კაპიტალიზაცია“ დახურულია. ამის გარდა, ფონდის

კაპიტალის გაზრდა შეიძლება განხორციელდეს (მართალია მხოლოდ მცირედით) სავალო კუპონების გამოშვებით ან უკუპონო ფასიანი ქაღალდებით. 1940 წლის ინვესტიციების შესახებ აქტი აწესებს გარკვეულ შეზღუდვებს საინვესტიციო კომპანიის მიერ სავალო ვალდებულებების გამოშვებაზე.

დახურული ფონდის აქციები ჩვეულებრივ საჯარო გაყიდვებზე შეთავაზებულია წმინდა აქტივების ღირებულებაზე 10%-ით მეტ ფასად იმის გამო, რომ ფონდმა უნდა გადაუხადოს ანაზღაურება საინვესტიციო ბანკს. ეს ნიშნავს, რომ აქციები ზედმეტადაა შეფასებული, რამდენადაც ფონდის აქტივების უმეტესობა ბაზარზე იყიდება წმინდა აქტივების ღირებულებაზე დაბალი ფასით. პრაქტიკა გვიჩვენებს, რომ ტიპური ფონდის მიერ მიწოდების დროს არ შეინიშნება ფასები არსებითი დინამიკა, მაგრამ ამ მომენტიდან 100 დღის შემდეგ ფასები ეცემა და აქციები წმინდა კაპიტალის ღირებულებაზე დაახლოებით 10%-ით დაბალ ფასად იყიდება. ეს ძლიერ განსხვავდება ანალოგიურ პერიოდში პირველადი საჯარო განთავსების ფასების დინამიკისაგან. ეს აქციები განთავსების დღეს განიცდიან ფასების არსებით ნახტომს დაახლოებით 7%-ს და შემდგომ უკვე ფასების მნიშვნელოვანი ცვლილება აღარ ხდება. გაურკვეველი რჩება კითხვა, რატომ ისწრაფვიან ინვესტორები მიიღონ მონაწილეობა დახურული ფონდის აქტივების პირველად განთავსებაში.

დახურული ფონდების დიდ ნაწილს შეუძლიათ თავისი აქციები გამოისყიდონ მეორად ბაზარზე, მაგრამ ამას იშვიათად აკეთებენ. თუ ფონდის საბაზრო ფასი მნიშვნელოვნად ეცემა წმინდა აქტივების ღირებულებასთან შედარებით, მაშინ გამოსყიდვა გააძვირებს ერთ აქციაზე გათვლილ წმინდა აქტივების ღირებულებას. მაგალითად, თუ ერთ აქციაზე გათვლით წმინდა აქტივების ღირებულება უტოლდებოდა 20\$-ს და ფონდის აქციის ბაზარზე ყიდვა (ვთქვათ, ნიუორკის საფონდო ბირჟაზე) შეიძლებოდა 16\$-ად, მაშინ ფონდის მენეჯერს ფონდის პორტფელიდან შეეძლო გაეყიდა ქაღალდები 20\$-ად, შემდეგ ასეთივე რაოდენობის ქაღალდები ეყიდა ღია ბაზარზე და შედეგად მიიღებდა 4\$-იან სარგებელს. თუ ეს 4\$ ფონდისთვის დამატებითი ქაღალდების შექმნას მოხმარდებოდა, მაშინ წმინდა აქტივების ღირებულება გაიზრდება, ამასთან ამ ზრდის ზომა დამოკიდებულია გამოსყიდვის

შემდეგ ბრუნვაში დარჩენილი აქციების რაოდენობაზე, გამოშვებული აქციების რაოდენობაზე და გამოსყიდვის ფასზე.

კოტირებები

ბირჟის ლისტინგში ჩართული ან ბირჟის გარეთ აქტიურად მბრუნავი დახურული ფონდების აქციების საბაზრო კოტირებები ყოველდღე ქვეყნდება საფინანსო პრესაში. მაგრამ მათი წმინდა აქტივების ღირებულება მხოლოდ კვირაში ერთხელ ქვეყნდება ბოლო პარასკევის განმავლობაში ქაღალდების დახურვის ფასების საფუძველზე. ნახ. 13.1 – ზე მოყვანილია მაგალითი. პირველი სვეტი გვიჩვენებს რომელ ფართობზე იყიდება ფონდის აქციები (N – ნიუორკის საფონდო ბირჟა, A – ამერიკული საფონდო ბირჟა, O – NASDAQ, C – ჩიკაგოს საფონდო ბირჟა, T – ტორონტოს საფონდო ბირჟა, Z – ბირჟაზე არ იყიდება). შემდეგ ნახვენებია წმინდა აქტივების ღირებულებები და ბოლო ფასი, რითაც განხილულ დღეს იყიდებოდა ფონდის აქციები, შემდეგ მოდის ამ ორ რიცხვს შორის სხვაობა შეფარდებული წმინდა აქტივების ღირებულებასთან და გამოსახული პროცენტებში.

თუ ეს პროცენტი დადებითია (ე.ი. აქციის ფასი წმინდა აქტივების ღირებულებაზე მეტია), მაშინ ამბობენ, რომ ფონდის აქციები იყიდება *პრემიით*. პირიქით, თუ მოცემული სიდიდე უარყოფითია (ე.ი. აქციის ფასი წმინდა აქტივების ღირებულებაზე ნაკლებია), მაშინ ამბობენ, რომ ფონდის აქციები იყიდება *ფასდაკლებით*. მაგალითად, ნახ. 11.1 (ბ) გვიჩვენებს, რომ *France Growth Fund*-ის აქციები იყიდებოდა 5,3%-ით ფასდაკლებით, მაშინ როცა *Korea fund*-ის იყიდებოდა 18,5% პრემიით (ეს ორი საინვესტიციო კომპანია ცნობილია როგორც „ქვეყნის“ ფონდი, რამდენადაც ისინი ცალკეული ქვეყნის აქციებზე სპეციალიზირდებიან – საფრანგეთის და კორეის შესაბამისად). აქციებში ინვესტირებადი (რამდენიმე „სადაზღვევო“ ფონდის გამოკლებით) დახურული ფონდების ფასიანი ქაღალდები, ხშირად იყიდება ფასდაკლებით.

საბოლოოდ, ნახატზე ბოლო სვეტი გვიჩვენებს უპირატესად აქციებში თანხების ინვესტირებად ფონდების აქციების შემოსავლიანობას და 12 თვის განმავლობაში იმ ფონდების აქციების შემოსავლიანობას, რომლებიც თანხებს ძირითადად ფიქსირებული შემოსავლების მქონე აქციებში დებენ.

ღია ტიპის საინვესტიციო კომპანიები

საინვესტიციო კომპანიები, რომლებიც ვალდებულებას იღებენ დროის ნებისმიერ მომენტში გამოისყიდონ თავისი აქციები მათი წმინდა აქტივების ღირებულების ტოლ ან მასთან ახლო ფასად, ეწოდებათ **ღია ტიპის საინვესტიციო კომპანიები (open-end investment company)** (ან ღია ფონდები). **სასესხო ფონდებად (mutual funds)** ცნობილი დიდი ნაწილი ასეთი ფონდებისა ასევე მუდმივად სთავაზობენ ახალ აქციებს საჯარო განთავსებისათვის მათი წმინდა აქტივების ღირებულების ტოლ ან მასთან ახლო ფასად. ამგვარად ისინი ახორციელებენ „ღია“ კაპიტალიზაციას (ე.ი. კაპიტალის გაზრდას), ამასთან ბრუნვაში არსებული აქციათა რიცხვი ყოველდღიურად იცვლება.

სასესხო ფონდები თავისი აქციების გაყიდვის ორ ხერხს იყენებენ – უშუალოდ ბაზარზე და შუამავლების საშუალებით. ბაზარზე უშუალო გაყიდვების დროს სასესხო ფონდები ინვესტორებზე აქციებს ყიდიან პირდაპირ საშუამავლო ორგანიზაციების გარეშე. ამ შემთხვევაში ღია ტიპის საინვესტიციო კომპანიები, რომლებიც **„დატვირთვის გარეშე“ ფონდების (no-load funds)** სახელითაა ცნობილი, თავის აქციებს წმინდა აქტივების ტოლ ფასად ჰყიდიან. აქციების გაყიდვის სხვა ხერხი შუამავლების გამოყენებას მოიცავს, რომელთაც საკომისიოებს უხდიან, გაყიდული აქციებიდან გამომდინარე. ასეთ შუამავლებს მიეკუთვნებიან ბროკერები, ფინანსური აგენტები და სადაზღვევო კომპანიების მმართველები. თავისი აქციების ასეთი ხერხით გამავრცელებელ ღია ტიპის კომპანიებს, ეწოდება **ფონდები „დატვირთვით“ (load funds)**, რამდენადაც საკომისიოს გადახდა ნიშნავს **„ტვირთს“ (load charge)** წმინდა აქტივების ღირებულებაზე.

ტვირთის სიდიდე კანონით არ შეიძლება აღემატებოდეს ინვესტირებული თანხის 8,5%-ს. მაგალითად, შუამავალი ფირმა, რომელიც ფონდში ინვესტირებისათვის კლიენტისაგან იღებს 1000\$-ს, შეუძლია დააკავოს მხოლოდ 85\$-მდე, ხოლო დარჩენილი 915\$ უნდა წავიდეს ფონდის აქციების შესაძენად ერთ აქციაზე გათვლილი წმინდა აქტივების მიმდინარე ღირებულების ფასად. მიუხედავად იმისა, რომ ამ დროს მისაღებია 8,5% დატვირთვაზე საუბარი, სინამდვილეში ის ინვესტირებული თანხის 9,3%-ის ტოლია (85\$/915\$). ასეთი სიდიდის ტვირთი მრავალი ფონდების მიერ ამოიღება მცირედი შესყიდვებისას,

მაგრამ როგორც წესი მცირდება მსხვილ შექენებზე. ასევე უნდა აღინიშნოს, რომ ზოგიერთი ფონდი 3,5%-ზე ნაკლებ ტვირთს იღებენ ნებისმიერი სიდიდის შესყიდვებისას, ამიტომ მათ უწოდებენ **ფონდებს „მცირე ტვირთით“ (low-load funds)**.

როდესაც სასესხო ფონდის აქციონერებს სურთ თავისი აქციების გაყიდვა, ჩვეულებრივ ისინი იღებენ ერთ აქციაზე გათვლის წმინდა აქტივების ღირებულების ტოლ თანხას. თუმცა ზოგიერთი ფონდები იღებენ საკომპენსაციო საზღაურს (*redemption fee*), რომელიც ჩვეულებრივ არ აღემატება ფონდის წმინდა აქტივების ღირებულების 1%-ს, და, როგორც წესი, არ გადაიხდება იმ აქციონერების მიერ, რომლებიც აქციებს 60 დღეზე მეტხანს ფლობენ. ამიტომ, მისი ძირითდი დანიშნულებაა წინ აღუდგეს ინვესტორის მიერ აქციების ყიდვისთანავე გაყიდვას. ხშირი ვაჭრობისთვის ხელის შეშლით ფონდები თავიდან იცილებენ ტრანზაქციურ დანახარჯებს, რომელიც დაკავშირებულია ფასიანი ქაღალდების ხშირ გაყიდვას აუცილებლობასთან, რათა დაკმაყოფილდეს ინვესტორის მოთხოვნა სწრაფად გაიყიდოს სასესხო ფონდის აქცია.

გარდა ამისა, სასესხო ფონდებს შეუძლიათ ამოიღონ **გავრცელების გასამრჯელო (distribution fee)**. მოცემული გასამრჯელო *12b-1* (მას ასე ეწოდება 1940 წლის საინვესტიციო კომპანიების შესახებ აქტის განყოფილების საფუძველზე, რომელიც მიღებულია ფასიანი ქაღალდებისა და ბირჟების კომისიის მიერ) არ უნდა აღემატებოდეს ყველა აქტივების საშუალო ღირებულების 1%-ს. მას იღებენ რეკლამისა და ფონდის აქციების გაყიდვის ორგანიზების ხარჯების დაფარვისათვის მომავალი მყიდველებიდან. ხანდახან მას აერთიანებენ ტვირთთან, რომელიც იზრდება აქციის შექენისას. ფონდის მფლობელებისათვის *12b-1-ის* გასამრჯელოს შესაძლო უპირატესობა მდგომარეობს იმაში, რომ მომავალში პორტფელის მზარდი სიდიდე მოიტანს მასშტაბის გარკვეულ უპირატესობას.

სასესხო ფონდები სხვადასხვა კლასის აქციებს სთავაზობენ ინვესტორებს. მათ შეუძლიათ აირჩიონ ის კლასი, რომელიც უფრო აწყობთ. მაგალითად A კლასში მოიაზრება 5%-იანი ტვირთი, მაგრამ არ გულისხმობს ყოველწლიურ *12b-1* გასამრჯელოს, მაშინ როცა კლასში – არაა გათვალისწინებული ტვირთი და ჩართულია *12b-1* გასამრჯელოს

0,5%-ს წელიწადში პლიუს შესაძლო გადადებულ გაყიდვაზე გასამრჯელო (*contingent deferred sales charge*), რომელსაც იხდის ინვესტორი აქციის გაყიდვისას. ეს გასამრჯელო ტოლია 5%-ის, თუ ინვესტორი მის საკუთრებაში არსებულ აქციებს შექენიდან ერთი წლის განმავლობაში ჰყიდის და შემდეგ მცირდება წელიწადში 1%-მდე, და უტოლდება ნულს ხუთი წლის შემდეგ. ამის გარდა, ხუთი წლის შემდეგ B კლასი თავისი პირობებით შეიძლება კონვერტირდეს A კლასში (როცა შესაძლო გადადებულ გაყიდვაზე გასამრჯელო ნულს მიაღწევს). ინვესტორებს რომლებმაც იყიდეს B კლასის აქციები მოცემული მახასიათებელი საშუალებას აძლევს თავი აარიდოს ხუთი წლის შემდეგ *12b-1* გასამრჯელოს. შეიძლება ასაევე არსებობდეს აქციები C კლასის, როცა ინვესტორი ყოველწლიურად აქციების ფლობის მთელი დროის განმავლობაში იხდის *12b-1* გასამრჯელოს 1%-ის ფარგლებში.

ამგვარად, სასესხო ფონდებს აქვთ სხვადასხვა მეთოდი საკომისიო და სხვა ხარჯების გადასახდელი სახსრების მოსაზიდად, რომელიც გაიწევა აქციის გაყიდვისას. ზოგიერთი მათგანი (როგორცაა, C კლასის აქციების გამოშვება) უფრო მეტად მიმზიდველია ინვესტორისათვის, რომლებიც გეგმავენ ფარდობითად მოკლე პერიოდით დააბანდონ სახსრები. სხვები (როგორცაა, A კლასის აქციების გამოშვება) უფრო მიმზიდველია ინვესტორებისათვის, რომელთაც სურთ ფონდის აქციების ფლობა საკმაოდ ხანგრძლივ პერიოდის განმავლობაში.

როგორც ქვევით იქნება ნაჩვენები, „ტვირთის გარეშე“ ფონდების საინვესტიციო აქტიურობა არანაირი ნიშნით არ განსხვავდება „ტვირთის“ მქონე ფონდებისაგან. ეს არ არის გასაკვირი. ტვირთი (დაახლოებით მთლიანი თანხის 30-დან 50%-მდე მიდის პირებთან, რომლებიც უშუალოდ ყიდნიან აქციებს, დანარჩენი ნაწილი რჩებათ შუამავალ ორგანიზაციებს) წარმოადგენს დანახარჯებს რეკლამაზე და კომპანიის იმიჯის შექმნაზე. ფოსტის მეშვეობით მოვაჭრე ფირმები უფრო იაფად ჰყიდიან საქონელს, ვიდრე მაღაზიები. მაღაზიაში მომუშავე გამყიდველები, და ისინი ვინც ჰყიდის სასესხო ფონდის აქციებს, უწევენ მომსახურებას და შესაბამისად ითხოვენ შრომის ანაზღაურებას. მყიდველებს, რომლებიც თვლიან, რომ ასეთი მომსახურება სინამდვილეში უფრო იაფი ღირს, შეუძლიათ და უნდათ თავიდან აიცილონ მათი გადახდა.

კოტირება

ნახ. 13.2-ზე წარმოდგენილია სასესხო ფონდების კოტირების ნაწილი, რომელსაც აქვეყნებს *Wall Street Journal* ყოველ სამუშაო დღეს. ფონდებს, რომლებიც ჩამოთვლილია სათაურის ქვეშ და გამოყოფილი მსხვილი შრიფტით, გააჩნიათ ერთი მართვადი კომპანია (მისი დასახელება მოცემულია ამ სათაურში). მაგალითად, ფონდები, რომლებიც ჩამოთვლილია სათაურით *AARP Invest. [AARP Invest – ეს არის AARP Investment Program for Scudder*, საინვესტიციო პროგრამა პენსიონერების ამერიკული ასოციაციის (*American Association of Retired People*) ეგიდით. ის აერთიანებს სასესხო ფონდებს, რომელიც იმართება კომპანია *Scudder, Stevens & Clark*-ის მიერ]. სასესხო ფონდის დასახელების შემდეგ მოდის აბრევიატურა შემდგარი სამი ასოსაგან, რომელიც მიანიშნებს ფონდის ინვესტიციური პოლიტიკის მიზანზე. მაგალითად, ასოები *GRO AARP's CaGr*-ის („კაპიტალის ზრდის“ შემოკლება) შემდეგ მიუთითებს იმაზე, რომ ეს ზრდის ფონდია. ამის შემდეგ მოყვანილია განხილულ დღეს ფონდის ქაღალდების დახურვის ფასების საფუძველზე გაანგარიშებული წმინდა აქტივების ღირებულებები. შემდეგ მოდის მიწოდების ფასი – წმინდა აქტივების ღირებულება ერთ აქციაზე დაანგარიშებით პლუს ყიდვის ზომაზე მინიმალურად შესაძლებელი დამატებითი ხარჯი. „ტვირთის გარეშე“ ფონდებისათვის ამ სვეტში დგას ასოები *NL (no load)*. მეოთხე სვეტი აჩვენებს წმინდა აქტივების ღირებულების ცვლას წინა სავაჭრო დღესთან შედარებით. მეხუთე სვეტი შეიცავს ფონდის აქციების შემოსავლიანობას ერთი წლის განმავლობაში ახლანდელ მომენტამდე.

ნახ.13.3-ზე დარჩენილი სვეტები კვირის ყოველ დღეს უჩვენებენ სხვადასხვა ინფორმაციას. ორშაბათს (როგორც აქ არის ნაჩვენები) არის ორი სვეტი, რომელშიც მოცემულია მაქსიმალური პირველადი ტვირთი და ოპერაციული ხარჯების კოეფიციენტი. კვირის დანარჩენ ოთხ დღეს ორის ნაცვლად ბეჭდავენ სამ სვეტს. სამი გრძელი სვეტი ასახავს შემოსავლიანობას დროის სხვადასხვა პერიოდში, დაწყებული გასული ოთხი კვირიდან 5 წლამდე, და ფონდის რეიტინგს სხვა იგივე საინვესტიციო მიზნების მქონე ფონდთან შედარებით (ზედა 20% – A, მომდევნო 20% – B, შუა 20% – C, შემდეგი 20% – D, ქვედა 20% – E), რომლებიც დაფუძნებულია ამ დღის გამოშვებაში მითითებულ ყველაზე ხანგრძლივ პერიოდზე. ქვემოთ გაჩვენებთ, როგორ განისაზღვრება,

ფონდის შემოსავლიანობა.

ნახ.13.3-ზე ნაჩვენებია ყოველკვირეული კოტირებები სპეციალური ტიპის ფონდებისათვის, რომელთაც ფულის ბაზრის ფონდები ეწოდებათ. ასეთი ფონდები სახსრებს აბანდებენ მოკლევადიან ფასიან ქაღალდებში, როგორცაა სახაზინო ვექსილები ფიქსირებული შემოსავლით მოკლევადიანი კომერციული ვექსილები და საბანკო დეპოზიტური სერთიფიკატები. ნახატის ქვედა მარჯვენა კუთხეში მოცემული ფულის ბაზრის განსაკუთრებული სახის ფონდები, რომლებიც ახორციელებენ ინვესტირებას უპირატესად მოკლევადიან მუნიციპალურ ქაღალდებში. ასეთი ფონდის დასახელების შემდეგ ნაჩვენებია მის საკუთრებაში არსებული ფასიანი ქაღალდების ბრუნვის ხანგრძლივობა, ბოლო შვიდი დღის შემოსავლების საფუძველზე გაანგარიშებული წლიური შემოსავლიანობა და მისი აქტივების ერთობლივი საბაზრო ღირებულება. ფულის ბაზრის ფონდის შერჩევისას მთავარი მომენტია მის პორტფელში შემავალ ფასიან ქაღალდებზე გადახდების რისკის ხარისხია.

მაგალითი

დახურული ფონდების და ფონდები „ტვირთით“ აქციების შესყიდვას შორის სხვაობის დასანახად გავიხილოთ მაგალითი. ინვესტორის განკარგულებაშია 1000\$ ფონდის აქციების შესაძენად. იგი შეისწავლის ფონდებს, რომლებსაც გააჩნიათ წმინდა აქტივების (NAV) თანაბარი ღირებულება ერთ აქციაზე განარიშებით – 10\$.

დახურული ფონდი E ჰყიდის აქციებს საბაზრო ფასით, რომელიც ტოლია მისი NAV-ის, დახურული ფონდი D ჰყიდის აქციებს 20%-იანი ფასდაკლებით, ანუ 8 \$-ად (10\$ \times 0,80). ბროკერი საკომისიოს იღებს თითოეული გაყიდული აქციის საბაზრო ღირებულებიდან 2%-ის ოდენობით. სასესხო ფონდი N ტვირთის გარეშეა, სასესხო ფონდი L-ს გააჩნია ტვირთი 8,5%-ის ოდენობით. რამდენ აქციას მიიღებს ინვესტორი თითოეულ შემთხვევაში?

$$\text{დახურული ფონდი E: აქციაზე დანახარჯები} = 10\$ + 0,20\$ \text{ საკომისიო} \\ = 10,20\$;$$

$$\text{აქციების რიცხვი} = 1000\$ / 10,20\$ = 98,04.$$

$$\text{დახურული ფონდი D: აქციაზე დანახარჯები} = 8\$ + 0,16\$ \text{ საკომისიო} \\ = 8,16\$;$$

$$\text{აქციების რიცხვი} = 1000\$/8,16\$ = 122,55.$$

სასესხო ფონდი N: აქციაზე დანახარჯები = 10\$;

$$\text{აქციების რიცხვი} = 1000\$/10\$ = 100.$$

სასესხო ფონდი L: აქციაზე დანახარჯები = 10\$+0,93\$
ტვირთი=10,93\$;

(დაზუსტება: $8,5\% \times 10,93\$ = 0,93\$$);

$$\text{აქციების რიცხვი} = 1000\$/10,93\$ = 91,50.$$

ამგვარად, ყველაზე მეტი აქციები გამოდის დახურული ტიპის D ფონდის აქციების შეძენის შემთხვევაში, რომლებიც იყიდება ფასდაკლებით. ხოლო ყველაზე მცირე რაოდენობა – „ტვირთის“ მქონე ფონდი L-ის აქციების შეძენის შემთხვევაში.

13.3. საინვესტიციო პოლიტიკა

სხვადასხვა საინვესტიციო კომპანიები თავის პოლიტიკაში განსხვავებულ მიზნებს მისდევენ (მას სხვაგვარად საინვესტიციო სტილსაც უწოდებენ). ზოგიერთი კომპანია იმგვარადაა ორგანიზებული, რომ მათ პორტფელში მოთავსებულია ყველა აქცია რომელიც დააინტერესებს აქციონერს. ზოგიერთები მკაცრად ზღუდავენ თავის საქმიანობის არეალს ან ფასიანი ქაღალდების შერჩევის მეთოდს. სხვები თავის მენეჯერებს ქმედების თავისუფლებას აძლევენ. ბევრს პრაქტიკაში აქტიური მართვის სტილი აქვთ, რომელიც გულისხმობს პორტფელის მნიშვნელოვან ცვლილებას უფრო სრულყოფილი საინვესტიციო პროგნოზის გამოყენების მიზნით. დანარჩენები იყენებენ უფრო პასიურ სტრატეგიას, საერთო პორტფელის ფორმირების მაგივრად ძირითად ყურადღებას უთმობენ ცალკეული კლიენტების მოთხოვნილებებს.

თუმცა არაა ადვილია საინვესტიციო კომპანიების მათი მიზნების მიხედვით კლასიფიკაცია, არც თუ იშვიათად გამოყოფენ საინვესტიციო მიზნების საკმაოდ მსხვილ კლასს. როგორც ზემოთ ითქვა, ფულის ბაზრის ფონდები ძირითადად სახსრებს აბანდებენ მოკლევადიან (ჩვეულებრივ ერთ წელზე ნაკლებ) ფასიან ქაღალდებში ფიქსირებული შემოსავლით, როგორცაა საბანკო დეპოზიტური სერტიფიკატები, კომერციული და სახაზინო ვექსილები. ასეთი ღია ფონდები საშუალებას აძლევენ მცირე ინვესტორს გავიდეს მოკლევადიანი ინსტრუმენტების ბაზარზე. ამ გაწეული მომსახურებისათვის ფონდის მენეჯერი აიღებს

ანაზღაურებას აქტივების საშუალო ღირებულების 0,25-დან 1%-მდე ოდენობით. როგორც წესი ამ შემთხვევაში არ ამოიღება ტვირთი და ინვესტორს შეუძლია დაამატოს და ამოიღოს სახსრები საკუთარი ანგარიშებიდან პრაქტიკულად ნებისმიერ დროს. დივიდენდებს ჩვეულებრივ აცხადებენ ყოველდღიურად. ბანკთან შეთანხმების საფუძველზე შესაძლებელია ანგარიშზე ჩეკის გამოწერა, ფონდში ამ ჩეკის წარდგენისას ბანკი ინვესტორის აქციის დაფარვიდან იღებს ფულს.

ობლიგაციების ფონდი (*bond funds*) ახორციელებს ინვესტირებას ფასიან ქაღალდებში ფიქსირებული შემოსავლით. ზოგიერთი მათგანი სპეციალიზებულია მხოლოდ განსაზღვრული ტიპის ფასიან ქაღალდებზე. არსებობს კორპორატიული ობლიგაციების ფონდი, აშშ-ს მთავრობის ობლიგაციების ფონდი, ფონდი **GNMA** (ანუ **Ginnie Mae**), კონვერტირებადი ობლიგაციების ფონდი და ა.შ. ზოგიერთი მათგანი ორგანიზებულია ღია ტიპის საინვესტიციო კომპანიის სახით, სხვები – დახურული საინვესტიციო კომპანიის სახით.

როგორც ზემოთ ავღნიშნეთ, აშშ-ში გაერთიანებული საინვესტიციო ტრასტების სახეობებიდან ყველაზე მეტად გავრცელებულია ობლიგაციების გაერთიანებული საინვესტიციო ტრასტი. ზოგიერთი მათგანი მხოლოდ სახელმწიფო ფასიან ქაღალდებს ყიდულობს, სხვები – მხოლოდ კორპორატიულს, ხოლო მესამეს უფრო ვიწრო სპეციალიზაცია გააჩნია. მინუციპალური ობლიგაციების გაერთიანებული საინვესტიციო ტრასტები საშუალებას აძლევენ მაღალი გადასახდების მქონე პირებს მიადწიონ თავისი ქაღალდების დივერსიფიკაციას და ლიკვიდურობას, და ამავედროულად ისარგებლონ შეღავათიანი საგადასახადო დაბეგვრით (ძირითადად საშემოსავლი გადასახადი ამ ფასიან ქაღალდებზე). ობლიგაციების გაერთიანებული საინვესტიციო ტრასტი ძირითადად სახსრებს აბანდებს პროცენტების გადახდის სხვადასხვა ვადის მქონე ფასიან ქაღალდებში და ყოველთვიურად გასცემს დაახლოებით ერთნირი სიდიდის დივიდენდებს.

ღია ტიპის საინვესტიციო კომპანიების მცირე რიცხვი და ზოგიერთი საინვესტიციო ტრასტი შემოიფარგლებიან მხოლოდ პრივილეგირებული აქციების ფლობით. სხვებს თავის პორტფელში შეაქვთ როგორც ობლიგაციები ისე პრივილეგირებული აქციები.

ბევრი ღია საინვესტიციო კომპანია საკუთარ თავს განიხილავს თავისი კლიენტების საინვესტიციო აქტივების მმართველად. მოცემულ

მახასიათებლებს უფრო მეტად პასუხობენ ის კომპანიები, რომლებიც ფლობენ როგორც აქციებს ისე ფასიან ქაღალდებს ფიქსირებული შემოსავლებით. ასეთ კომპანიებს *CDA/Wiesenberger Investment Companies Service* უწოდებს დაბალანსებულ ფონდებს (*balanced funds*), თუკი მისი პორტფელის სულ მცირე 25% მაინც ობლიგაციებისაგან შედგება. მოცემული ფონდები ისწრაფვიან „მინიმუმამდე დაიყვანონ საინვესტიციო რისკი გრძელვადიანი ზრდისა და მიმდინარე შემოსავლების გაუმართლებელი დაკარგვის გარეშე“. დაბალანსებულ ფონდებს ნაწილობრივ უახლოვდება ცვლადი შემოსავლების ფონდი (*flexible income funds*). მოცემული ფონდები ისწრაფვიან „უზრუნველყონ მაღალი მიმდინარე შემოსავალი“. თუ კი დაბალანსებულ ფონდებს ჩვეულებრივ გააჩნიათ საკუთარ პორტფელში ფარდობითად მუდმივი შესამება ობლიგაციების, პრივილეგირებული აქციების, კონვერტირებული ობლიგაციების და ჩვეულებრივი აქციების, ცვალებადი შემოსავლის ფონდები ხშირად ცვლიან პროპორციებს „ბაზრის დაჭერის“ მიზნით. ცვალებადი შემოსავლების ფონდის მსგავსია აქტივების განთავსების ფონდი (*asset allocation funds*), რომელიც აგრეთვე ცდილობს „ბაზრის დაჭერას“, მაგრამ ამ საკითხში უფრო მეტად ორიენტირებული არიან მთლიანი, ვიდრე მიმდინარე შემოსავლის ზრდაზე.

ჩვეულებრივი აქციების დივერსიფიცირებული ფონდი (*diversified common stock fund*) თავისი აქტივების ინვესტირებას ახორციელებს ძირითადად ჩვეულებრივ აქციებში, თუმცა სახსრების ნაწილი შეიძლება ჩაიდოს ფულადი ბაზრის მოკლევადიან ინსტრუმენტებში იმისათვის, რომ გაასწოროს ფულადი ნაკადების დაურეგულირებლობა ან აიცილოს საბაზრო ტენდენციები. 1993 წელს *CDA/Wiesenberger*-მა მოახდინა დივერსიფიცირებული ჩვეულებრივი აქციების ფონდების დიდი ნაწილის კლასიფიკაცია საინვესტიციო საქმიანობის მიზნების მიხედვით: 1) კაპიტალის ნამატი; 2) ზრდა; 3) ზრდა და შემოსავალი. მოცემულ კლასიფიკაციაში არის ორი ფაქტორი: კაპიტალის ნამატის საპირისპირო დივიდენდური შემოსავლის ფარდობითი მნიშვნელობა და რისკის საერთო დონე. კლასიფიკაცია „აგებულია კაპიტალის ღირებულების კლების მიხედვით და შესაბამისად მიმდინარე შემოსავლის მნიშვნელობის ზრდასა და ფასების ფარდობით სტაბილურობაზე“. რამდენადაც მაღალ დივიდენდიანი პორტფელები ჩვეულებრივ ნაკლებად რისკიანია, ვიდრე

დაბალ დივიდენდიანი ქაღალდების პორტფელები, ამიტომ წარმოიშება არც ისე ბევრი წინააღმდეგობა, თუმცა გამოიყენება ორი საკმაოდ განსხვავებული კრიტერიუმი. ასევე უნდა აღინიშნოს, რომ არსებობს კიდევ ერთი კლასი – შემოსავლიანი აქციების ფონდი (*equity income funds*), *CDA/Wiesenberger* მათ ახასიათებს როგორც ფონდებს, რომლებიც ისწრაფვიან მიიღონ მიმდინარე შემოსავლები სახსრების მაღალ დივიდენდიან აქციებში ინვესტირებით.

კიდევ რჩება გამიჯნული შემთხვევა. „კაპიტალის ნამატის ფონდსა (*capital gain fund*) და ზრდის ფონდს (*growth fund*) შორის სხვაობა მდგომარეობს მხოლოდ ღირებულების ხარისხის ზრდაში და ზოგიერთ შემთხვევაში კი საერთოდ არ არსებობს. ანალოგიურად არ არსებობს მკაცრად განსაზღვრული გამყოფი ხაზი ზრდის ფონდსა და შემოსავლის და ზრდის ფონდს შორის (*growth-income fund*)“. კლასიფიკაცია გაძნელებულია იმის გამო, რომ საინვესტიციო მიზნების ოფიციალური განცხადება სადამფუძნებლო დოკუმენტებში ხშირად არ არის ნათელი.

რამოდენიმე სპეციალიზებული საინვესტიციო კომპანია მუშაობს კონკრეტული *დარგის* ან *სექტორის* ფირმების ქაღალდებით. მაგალითად, არსებობენ ქიმიური ფონდები, აეროკოსმოური ფონდები, ტექნოლოგიური ფონდები და „ოქროს“ ფონდები. სხვები მუშაობენ განსაზღვრული ტიპის ქაღალდებით. მაგალითის სახით შეიძლება მოვიყვანოთ ფონდები, რომლებიც ფლობენ განსაზღვრულ (ე.ი. „მიწერილ“) აქციებს: ფონდები, რომლებიც ინვესტირებას ახდენენ ბირჟის გარეთა აქციებში, და ფონდები, რომლების ინვესტირებას ახდენენ პატარა კომპანიების აქციებში. სხვა ფონდები წარმოადგენენ საკმაოდ მოსახერხებელ ინსტრუმენტს *კონკრეტული ქვეყნის* ფირმის ფასიან ქაღალდებში სახსრების ინვესტირებისათვის, მაგალითად ზემოთ ნახსენები ფრანგული და კორეული ფონდები. არსებობენ ასევე საინვესტიციო კომპანიები, რომლებიც უფრო მასშტაბური მიზნებისათვისაა შექმნილი. ისინი დებენ სახსრებს სრულიად სხვადასხვა ქვეყნის აქციებსა და ობლიგაციებში (აშშ-ს თვალსაზრისით საერთაშორისოდ ითვლება ფონდები, რომლებიც სახსრებს არაამერიკულ ქაღალდებში დებს, მაშინ როცა გლობალური ფონდები (*global funds*) ინვესტირებენ როგორც აშშ-ს, ასევე სხვა ქვეყნების ქაღალდებში).

თუმცა გაერთიანებული საინვესტიციო ტრასტები უკვე დიდხანია არსებობენ მუნიციპალური ობლიგაციების ღია ფონდები პირველად 1976 წელს გამოჩნდნენ. მუნიციპალური ობლიგაციების ზოგიერთი ფონდი ფლობს შტატების დიდი რაოდენობის გრძელვადიან ქაღალდებს. სხვები სპეციალიზდებიან ერთი შტატის გრძელვადიანი ქაღალდებით (ფონდი „ერთი შტატი“ („*single state fund*“)), რათა უზრუნველყონ ფედერალური და ადგილობრივი გადასახადების თავიდან აცილების საინვესტიციო მექანიზმი. მესამე ყიდულობს მოკლევადიან მუნიციპალურ ფასიან ქაღალდებს (როგორც ნახ. 13.3-ზეა ნაჩვენები), ამასთან იშვიათად სპეციალიზდებიან ერთი შტატის მოკლევადიან სახელმწიფო ფასიან ქაღალდებზე.

საინდექსო ფონდი (*index fund*) მიზნად ისახავს უზრუნველყოს დაბანდების შემოსავლიანობა განსაზღვრული საბაზრო ინდექსის მნიშვნელობასთან შესაბამისობაში. მაგალითად, ღია ტიპის „ტვირთის გარეშე“ საინვესტიციო კომპანია *Vanguard Index* – წვრილ ინვესტორებს საშუალებას აძლევს მიიღონ *Standard&Poor's 500* ინდექსის სიდიდის ტოლი შემოსავლიანობა საოპერაციო ხარჯების გამოკლებით. საინდექსო ფონდების მსგავსად ზოგიერთმა ბანკმა შექმა შერეული საინდექსო ფონდი (*commingled index fund*), ხოლო კორპორაციებმა და სხვა ორგანიზაციებმა, რომლებიც მუშაობენ საინდექსო ფონდის პრინციპით, შექმნეს საპენსიო სატრასტო ფონდები (*retirement trust fund*) თავისი თანამშრომლებისათვის.

ცხრ. 13.1-ში მოცემულია სასესხო ფონდების ჩამონათვალი, რომელთაც გააჩნიათ განსხვავებული საინვესტიციო მიზნები, აგრეთვე მოცემულია მათი კუთვნილი აქტივების ჯამი. ზოგადად, 1992 წლის ბოლოს არსებობდა დაახლოებით 4000 სასესხო ფონდი. იმ მომენტში ფონდები აბანდებდნენ სხვადასხვა ფინანსურ აქტივებში დაახლოებით 1,6 ტრილიონ დოლარს.

13.4 სასესხო ფონდების ანგარიშები

13.4.1 საგადასახადო დაბეგვრა

აშშ-ს საგადასახადო კოდექსი (*U.S. Internal Revenue Code*) საინვესტიციო კომპანიებს საშუალებას აძლევს თავიდან აცილონ

კორპორაციების შემოსავლებზე გადასახადები. გარეთიანებული საინვესტიციო ტრასტი, დახურული ტიპის საინვესტიციო კომპანიები თუ ღია ტიპის საინვესტიციო კომპანიები შეაბამისად მიეკუთვნებიან საინვესტიციო კომპანიების რეგულირების M განყოფილებას, რომლებმაც უნდა დააკმაყოფილონ შემდეგი პირობები:

1. ისინი უნდა მუშაობდნენ აშშ-ს ფარგლებში.
2. დარეგისტრირებულნი უნდა იყვნენ 1940 წლის აქტის შესაბამისად
3. ყველა შემოსავლის არანაკლებ 90% საფინანსო აქტივებში ინვესტირებით უნდა იღებდნენ.
4. საერთო შემოსავლების არაუმეტეს 30% უნდა შემოდოდეს იმ ფასიანი ქაღალდების გაყიდვიდან, რომელსაც საინვესტიციო კომპანია ფლობს არა ნაკლებ სამი თვისა.
5. ყოველი კვარტლის შემდეგ მათი სახსრების არანაკლებ 50%-ისა ჩადებული უნდა იყოს დივერსიფიკაციის მოთხოვნის შესრულებით, ე.ი.:
 - ა. ერთი სახის ფასიან ქაღალდში ჩადებული საბაზრო ღირებულება არ უნდა აღემატებოდეს საფონდო აქტივების 5%-ს (განხილული დასახელებულ 50%-ის საზღვრებში).
 - ბ. მოცემული 50%-ის ფარგლებში ფონდს არ შეუძლია ფლობდეს ერთი ემიტენტის ხმის უფლებით აქციათა 10%-ზე მეტს. (მეორე 50%-ის რეგლემენტირება არ ხდება, იმისათვის რომ მოხდეს ფონდების სტიმულირება პატარა კომპანიების ფასიან ქაღალდებში სახსრების ინვესტირებაზე).

თუ საინვესტიციო კომპანიას აკმაყოფილებს ამ მოთხოვნებს და მიღებული თავისი წმინდა შემოსავლის 90%-ს მაინც უხდის აქციონერებს, მაშინ კომპანია თავისუფლდება ყველა გადასახადისაგან. ამის სანაცვლოდ აქციონერები იხდიან კომპანიის აქციებიდან მიღებულ შემოსავლებზე გადასახადს. უმეტესობა საინვესტიციო კომპანიებისა ანაწილებენ თავის წმინდა შემოსავალს აქციონერებს შორის ორი სახის ნაღდი გადახდებით. გადახდის პირველ სახეს წარმოადგენს შემოსავალი, რომელსაც იღებს ფონდი დივიდენდებიდან და პროცენტებიდან; მეორე – კაპიტალის გაზრდიდან რეალიზებული შემოსავალი. ამ ორი სახის შემოსავლიდან აქციონერები ვალდებულნი არიან გადაიხადონ გადასახადები როგორც ჩვეულებრივი შემოსავლიდან, ასევე შესაბამისად კაპიტალის გაზრდის შემოსავლიდან.

ცხრილი 13.1 სასესხო ფონდების კლასიფიკაცია 1992 წლის ბოლოს

კლასიფიკაცია	ფონდების რაოდენობა	საერთო აქტივები (მლნ. დოლარებში)
ა. აქტივების სახეების მიხედვით		
კლასიფიკაცია:	1354	475,5
აქციები	1630	580,9
ობლიგაციები და შემოსავლიანი ქაღალდები	585	448,7
ფულის ბაზრის გადასახადით დასაბეგრი ინსტრუმენტები	279	94,9
ფულის ბაზრის გადასახადით დაუბეგრავე ინსტრუმენტები		
სულ	3848	1599,9
ბ.საინვესტიციო მიზნების მიხედვით		
კლასიფიკაცია:	233	83,4
აგრესიული ზრდა	429	133,2
ზრდა	345	168,3
ზრდა და შემოსავალი	32	2,1
ძვირფასი ლითონები	138	22,9
საერთაშორისო ინვესტიციები	98	23,0
გლობალური აქციები	79	42,5
შემოსავალი აქციებიდან	59	14,8
მოქნილი პორტფელი	99	31,9
დაბალანსებული პორტფელი	106	34,7
შერეული შემოსავალი	156	39,8
შემოსავალი ობლიგაციებიდან	257	120,1
აშშ-ს მთავრობის ფასიანი ქაღალდები	77	57,5
Ginnie Mae-ის ფასიანი ქაღალდები	87	31,6
გლობალური ობლიგაციები	71	20,0
კორპორატიული ობლიგაციები	89	34,3
მაღალშემოსავლიანი ობლიგაციები	216	110,8
გრძელვადიანი მუნიციპალური ობლიგაციები	413	85,4
შტატების გრძელვადიანი მუნიციპალური ობლიგაციები	585	448,7
ფულის ბაზრის გადასახადით დასაბეგრი ინსტრუმენტები	279	94,9
ფულის ბაზრის გადასახადით დაუბეგრავე ინსტრუმენტები		
სულ	3848	1599,9

წყარო: შედგენილია Mutual Fund Fact Book-ის მიხედვით (Washington, DC: Investment Company Institute, 1993) pp.33, 100-101, 104.

13.4.2 დაგროვების სქემები

ინვესტორს შეუძლია იყიდოს აქციები და მიიღოს შემოსავლები, რომელსაც ფონდი უხდის. მაგრამ ეს მოქმედების მხოლოდ ერთი ვარიანტია. სასესხო ფონდები სთავაზობენ იმ გეგმების რამდენიმე ვარიანტს, რომლებიც წარმოადგენენ სხვადასხვა დროით ინვესტირების და გარკვეული დროის მანძილზე სახსრების ამოღების სქემებს. დაგროვების სქემები განკუთვნილია იმათთვის, ვისაც არ სურს მიიღოს შემოსავალი ფულადი ფორმით. უმარტივესი სქემა მოიცავს განაწილებული სახსრების ავტომატურ რეინვესტირებას, როდესაც ინვესტორები ირჩევენ დამატებით აქციებს ნაღდი გადახდების მაგივრად. როგორც სხვა სქემები, რომლებიც ითვალისწინებენ აქციონერების მიერ აქციების ნაწილის მიღებას, მოცემული სქემაც არ იწვევს არავითარ სირთულეს, რამდენადაც აქციონერების ანგარიშები კომპიუტერული ფორმით იწარმოება.

ნებაყოფლობითი დაგროვების (*voluntary accumulation plans*) სქემები ინვესტორს საშუალებას აძლევს თავისი სურვილისამებრ დაამატოს ანგარიშს სახსრები; შეზღუდვა მხოლოდ იმაშია, რომ ეს დამატება ყოველთვის არ უნდა იყოს გარკვეულ თანხაზე ნაკლები. ამ სქემის სხვა შესაძლო ვარიანტია – ფიქსირებული თანხის დამატება დროის გარკვეულ ინტერვალებში, რიგ შემთხვევებში გადარიცხვები ავტომატიზირებული ბანკის მეშვეობით.

ხელშეკრულებით დაგროვების სქემა (*contractual accumulation plans*) გულისხმობს ფიქსირებული თანხის შეტანას დროის თანაბარ ინტერვალებში (ჩვეულებრივ ყოველთვიურად) ფარდობითად ხანგრძლივი პერიოდის განმავლობაში. სავაჭრო მოსაკრებელი (*sale charges*) შეიძლება იმაზე ნაკლები აღმოჩნდეს, რაც გათვალისწინებული იყო ნებაყოფლობით დაგროვების სქემაში. იურიდიულად ინვესტორი არ არის ვალდებული განახორციელოს ყველა შენატანი. თუმცა სავაჭრო მოსაკრებლის გადახდევინების წესი იმგვარია, რომ იგი ამოიღება ინვესტორის პირველი შენატანიდან. ამიტომ, თუ არსებობს ხელშეკრულებით დაგროვების სქემაზე უარის თქმის საშუალება, მაშინ უკეთესია მასზე უარის თქმა სქემის არჩევის ეტაპზევე.

საინვესტიციო კომპანიების შესახებ აქტზე (1970წ.) დამატებად დაწესებულია სახელშეკრულებო სქემებზე „ტვირთის“ შესახებ შეზღუდვები, კერძოდ პირველ წელს შეტანილი სახსრების არა უმეტეს

50%-ისა შეიძლება ამოღებულ იქნას სავაჭრო მოსაკრებლების სახით (ანუ სახსრების ნახევარი მაინც უნდა დაბანდდეს აქციის ინვესტიციებში). გარდა ამისა, თუ კი პირველ წელს დაწესდა 50%-იანი „ტვირთი“, მაშინ სქემაზე უარის თქმა ინვესტორს აძლევს უფლებას კერძო ანაზღაურებაზე, პირველად შენატანზე რეალური მოსაკრებლის 15%-მდე შემცირებით.

ზოგიერთი ფონდი კონკრეტულ დაგროვებით სქემებთან ერთად დაზღვევასაც სთავაზობს ინვესტორებს. მოცემული დაზღვევა უზრუნველყოფს შენატანების შენახვას სქემის მიხედვით ყველა გადახდის დამთავრებამდე იმ შემთხვევაში თუ ინვესტორი გარდაიცვალა ან დაინვალიდდა.

13.4.3 საპენსიო გეგმები

პენსიის მისაღებად სახსრების დაგროვება შესაძლებელია ინდივიდუალური საპენსიო ანგარიშის მეშვეობით (*Individual Retirement Account, IRA*) ან კეოგის (*Keogh Plan*) გეგმით. 1993 წელს ნებისმიერ პირს შეეძლო შეეტანა *IRA* ანგარიშზე თავისი შემოსავლიდან 2000\$-მდე, ხოლო თუ მეორე მეუღლეს არ ჰქონდა შემოსავალი, მაშინ *IRA*-ს ორ ანგარიშზე შეიძლებოდა საერთო ჯამში 2250\$-ის შეტანა. ასეთი ფონდებიდან მიღებულ შემოსავლებზე გადასახადის გადახდა არ არის საჭირო მანამდე, სანამ ინვესტორი არ ამოიღებს სახსრებს. მოგვიანებით, განსაზღვრულ პირობებში პირადი საშემოსავლო გადასახადის დაანგარიშების შემდეგ, ინვესტორს შეუძლია გამორიცხოს შენატანები მთლიანი შემოსავლიდან.

ინდივიდუალურად დასაქმებული პირებს შეუძლიათ შეიტანონ კოეგის გეგმის ანგარიშზე კერძო საქმიანობიდან მიღებული მთლიანი წლიური წმინდა შემოსავლიდან 25% (მაქსიმუმ 30 000 \$ ყოველწლიურად). ამასთან მოცემული შენატანები გამორიცხება საერთო შემოსავლიდან საგადასახადო დაბეგურის მიზნით. ანგარიშის ყოველი ტიპი იმართება მეურვის მიერ, რომლის როლში ხშირად ბანკი გამოდის. ინვესტიციებიდან მიღებული შენატანები და ნებისმიერი თანხა დაიდება ანგარიშზე ინვესტორის სურვილისამებრ. ანგარიშიდან თანხის მოხსნა

შესაძლებელია დაიწყოს 59.5 წლის ასაკიდან, მაგრამ სავალდებულოა 70,5 წლიდან.

13.4.4 პრივილეგიები გაცვლისას

სულ უფრო ხშირადაა შესაძლებელი საინვესტიციო კომპანიების ჯგუფის ნახვა, რომლებიც მუშაობენ როგორც „ფონდების ოჯახი“. ინვესტორს შეუძლია ერთი მართველობის ქვეშ გაერთიანებული რამოდენიმე ფონდის აქციების ყიდვა, ასევე გადაცვალოს ერთი ფონდის აქციები მეორეზე. „ტვირთის“ მქონე ფონდების ჯგუფისათვის ფონდის აქციების ბრუნვისათვის სავაჭრო მოსაკრებელი ნაკლებია იმ ფონდებზე, რომელთაც სხვადასხვა კომპანია მართავს. ზოგიერთ შემთხვევაში „ტვირთის“ მქონე ფონდების ჯგუფს შიგნით გაცვლა შეიძლება განხორციელდეს მოსაკრებლის გადახდის გარეშე.

ასეთ შემთხვევაში ინვესტორს ეძლევა შესაძლებლობა გაითვალისწინოს საბაზრო კონიუნქტურა, გაცვალოს ერთი ფონდის აქცია მეორეზე, რომელსაც იგი მიიჩნევს დაბალ ფასიანად იმ მომენტში. მაგალითად, განვიხილოთ ინვესტორი რომელიც ფლობს „ოქროს“ ფონდის, რომელიც გაერთიანებულია ტექნოლოგიურ ფონდთან ერთ ჯგუფში, აქციებს. თუ კი ინვესტორი თვლის, რომ ტექნოლოგიური ფონდის აქციები არ არის შეფასებული ბაზრის მიერ, მაშინ მას შეუძლია გაცვალოს ოქროს ფონდის აქციები ტექნოლოგიური ფონდის აქციებში. ჩვეულებრივ ფონდის ჯგუფების ორგანიზატორები იტოვებენ უფლებას ან შეზღუდონ გაცვლითი აქციების რაოდენობა ფონდებს შორის, რათა თავიდან იქნეს აცილებული აშკარა ბოროტისარგებლობა, ან შესაბამისი გაცვლისთვის ამოიღონ გადასახადი.

13.4.5 ამოღების სქემები

ბევრი საინვესტიციო ფონდი სთავაზობს სასხრების ნებაყოფლობით ამოღების სქემას (*voluntary withdrawal plans*). ინვესტორს უფლება აქვს მისცეს ფონდს მითითება პერიოდულად (მაგალითად, ყოველთვიურად) გადაუხადოს მას ფიქსირებული თანხა, ან ანგარშზე თანხიდან გარკვეული პროცენტები, ამცირებს რა ამით იმ აქციების რაოდენობას რომელსაც ის ფლობს.

13.5 სასესო ფონდების მოქმედების შედეგები

სასესო ფონდები ვალდებულნი არიან ყოველდღიურად განსაზღვრონ და გამოაქვეყნონ წმინდა აქტივების ღირებულებაზე მონაცემები. რამდენადაც პროცენტების და დევიდენდების სახით მიღებული შემოსავლების, ასევე კაპიტალის ზრდით მიღებული შემოსავლების განაწილება ქვეყნდება, ისინი წარმოადგენენ იდეალურ ობიექტებს პორტფელის პროფესიანალური მართვის შედეგების შესწავლისთვის. ამიტომ გაკვირვებას არ იწვევს ის ფაქტი, რომ სასესო ფონდები ფართო გამოკვლევის საგანს წარმოადგენს.

13.5.1 შემოსავლიანობის განსაზღვრა

სასესო ფონდების საქმიანობის შედეგების განსაზღვრისათვის შრომებში ფონდის შემოსავალი t პერიოდში გამოითვლება წმინდა აქტივების ღირებულების, შემოსავლების პროცენტების და დევიდენდების (I_t) სახით, და კაპიტალის ზრდით (G_t) მიღებული შემოსავლების სიდიდების შეჯამებით განხილულ პერიოდში. ასე გამოთვლილი სიდიდე იყოფა პერიოდის დასაწყისში წმინდა აქტივების ღირებულებაზე:

$$r_t = \frac{(NAV_t - NAV_{t-1}) + I_t + G_t}{NAV_{t-1}} \quad (13.2)$$

მაგალითად, t თვის დასაწყისში ფონდმა წმინდა აქტივების 10\$-ის ღირებულებაზე მიიღო ამ თვის შემოსავალი პროცენტების და დევიდენდების სახით, ასევე კაპიტალის გაზრდით შესაბამისად 0,05\$ და 0,04\$. თვის ბოლოს წმინდა აქტივების ღირებულებამ შეადგინა 10,03\$. შესაბამისად ფონდის ამ თვის შემოსავალი ტოლია:

$$r_t = \frac{(10,03 \$ - 10,00 \$) + 0,05 \$ + 0,04 \$}{10,00 \$} = 1,20 \%$$

უნდა შევნიშნოთ, რომ ასე გამოთვლილი შემოსავლიანობა შეიძლება გამოვიყენოთ სასესო ფონდის პორტფელის მმართველის საქმიანობის შესაფასებლად, რანდენადაც ის გვიჩვენებს მენეჯერის მიერ მიღებული საინვესტიციო გადაწყვეტილებების შედეგებს. მაგრამ ის აუცილებლად არ ასახავს შემოსავლის იმ სიდიდეს, რომელსაც იღებენ ფონდის აქციონერები. საქმე ისაა, რომ ინვესტორებისგან შეიძლება ამოღებული იქნას „ტვირთის“ სიდიდე. დაეუშვათ რომ ჩვენს მაგალითში თვის

დასაწყისში ინვესტორმა გადაიხადა ფონდის ერთ აქციაში 10,50\$ 0,50\$ „ტვირთის“ ჩათვლით. ასეთ შემთხვევაში ერთი თვის შემოსავლიანობა გამოითვლება (13.2) ფორმულით სადაც NAV_t ტოლია 10,50\$-ის და არა 10,00\$-ის:

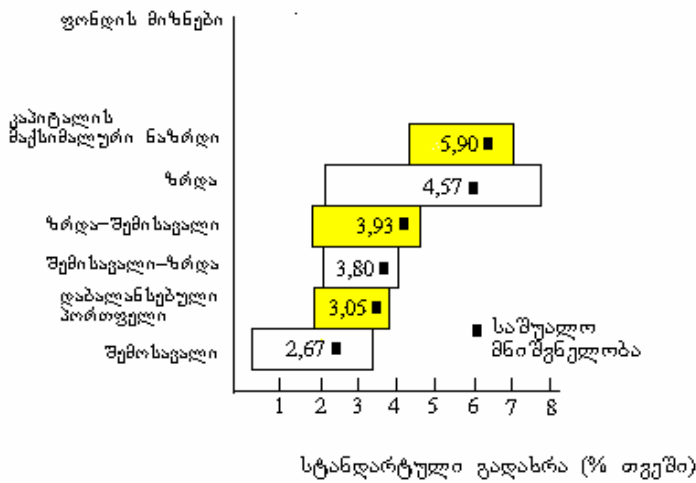
$$r_t = \frac{(10,03\$ - 10,05\$) + 0,05\$ + 0,04\$}{10,50\$} = -3,62\%$$

ამრიგად, ინვესტორმა რომელმაც თვის დასაწყისში იყიდა აქცისა და „ტვირთის“ სახით გადაიხადა 0,05\$ ერთ აქციაში, მიიღო -3,62% შემოსავლიანობა. არადა პორტფელის მმართველმა აქციაზე მხოლოდ 10\$-ის ინვესტირება გააკეთა, რამდენადაც „ტვირთი“ გადახდილი იყო ფონდის აქციების გამყიდველი შუამავლის მიერ. შესაბამისად პორტფელის მმართველის მოქმედება უნდა შეფასდეს 10\$-ის ინვესტირებით მიღებული შემოსავლის საფუძველზე. ე.ი. მისი მუშაობის შესაფასებლად უნდა გამოვიყენოთ ის შემოსავლიანობა, რომელიც მაგალითში 1,20%-ის ტოლია.

საპენსიო ფონდებისა და საბანკო შერეული ფონდების მენეჯერების საქმიანობის ეფექტურობა ნაკლებად განსხვავდება სასესხო ფონდების მენეჯერების საქმიანობისაგან. ისინი მართლაც კარგად და კლიენტის ინტერესების გათვალისწინებით ქმნიან ფასიანი ქაღალდების პორტფელებს. მაგრამ მხოლოდ მცირე მათგანს ძალუძს მიღმავად „აჯობოს“ ბაზარს. მუხედავად იმისა რომ ქვემოთ მოთხრობილია მხოლოდ აშშ-ს სასესხო ფონდებზე, მიღებული შედეგებიდან ბევრი ეხება სხვა საინვესტიციო კომპანიებსაც, როგორც აშშ-ში ისე სხვა ქვეყნებში.

13.5.2 პორტფელის რისკის კონტროლი

ერთ-ერთი ფუნქცია, რომელსაც სასესხო ფონდი ასრულებს საკუთარი ინვესტორებისათვის ესაა, რისკის განსაზღვრული დონის შენარჩუნება. ფონდის საინვესტიციო პოლიტიკის მიზნების შესახებ ოფიციალური დეკლარაციები წარმოდგენას მხოლოდ მისი მუშაობის ზოგად სავარაუდო მიმართულებაზე გვაძლევს და ხშირად ბუნდოვანი ხასითი აქვთ, თუმცა ზოგადად არსებობს განსაზღვრული დამოკიდებულება პორტფელის რისკს დონესა და ფონდის მიერ გაცხადებულ მიზნებს შორის.



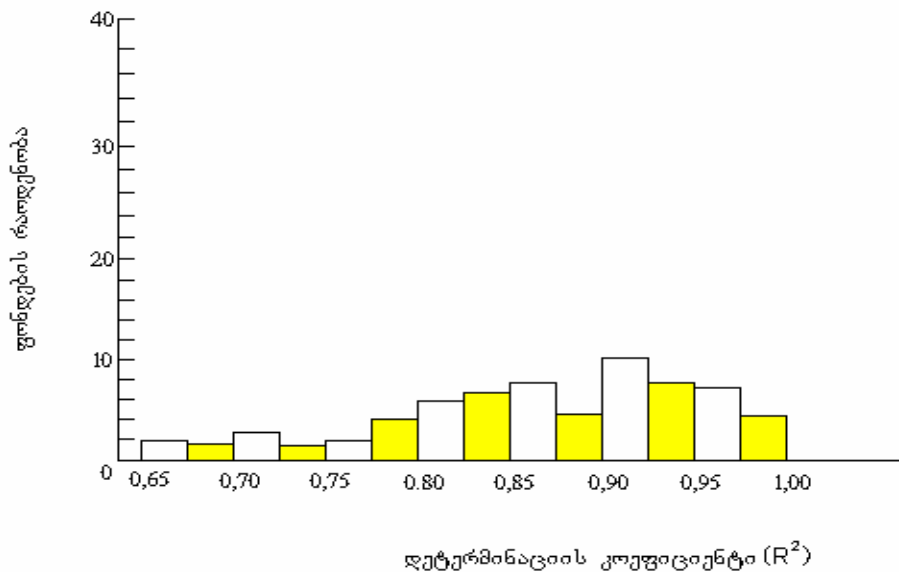
ნახ. 13.4. რისკისა და ფონდის გაცხადებული მიზნების კავშირი 123 სასესხო ფონდის მაგალითზე 1960-1969 წწ.

ნახ. 13.4-ზე მოცემულია ინფორმაცია ათწლიანი პერიოდში საინვესტიციო კომპანიების აქციათა შემოსავლიანობის ყოველთვიური სტანდარტულ გადახრების შესახებ მსგავსი მიზნების მქონე ფონდებისათვის. აქ გამოყენებულია საწყის ეტაპზე *CDA/Wiesenberger*-ის კლასიფიკაცია. კერძოდ, 123 სასესხო ფონდიდან თითოეულისათვის (13.2) განტოლებით გამოითვალა ყოველთვიური შემოსავლიანობა. შემდეგ, თითოეული ფონდისათვის 120 ყოველთვიური შემოსავლიანობების საფუძველზე განსაზღვრული იყო სტანდარტული გადახრა. ნახატზე გამოსახული თითოეული კორიზონტალური მართკუთხედი გამოხატავს ერთი მიზნის მქონე ფონდებისათვის სტანდარტული გადახრების დიაპაზონს, საშუალო სტანდარტული გადახრა გამოსახულია ცენტრში მოთავსებული მართკუთხედით. ზოგადად, რაც უფრო დაბალია დაპირებული რისკის დონე, მით უფრო დაბალია სინამდვილეში არსებული რისკი. (ანალოგიური სურათია მიღებული „ბეტა“-კოეფიციენტის გამოყენებით). თუმცა ის ფაქტი, რომ ცალკეული სვეტი ერთმანეთს გადაფარავენ ლაპარაკობს იმაზე, რომ ზოგიერთ კონსერვატიული მიზნების მქონე ფონდებს გააჩნდათ შემოსავლიანობის უფრო მეტი გაბნევა, ვიდრე სხვა ნაკლებად კონსერვატიორულ ფონდებს.

13.5.3 დივერსიფიკაცია

ნებისმიერი საინვესტიციო მენეჯერის მნიშვნელოვან ამოცანაა უზრუნველყოს პორტფელის დივერსიფიკაციის შესაბამისი დონე. დივერსიფიკაციის დონე დამოკიდებულია ფონდის პორტფელში კლიენტების სახსრებისა და ზემოეგების მიღების შესაძლებლობებზე, რომელის მიღწევა შესაძლებელია ნაკლები დივერსიფიკაციის ხარჯზე. რამდენადაც სასესხო ფონდების დიდი ნაწილი პრეტენზიას აცხადებს აქციონერების პორტფელის ძირითადი ნაწილი შეადგენაზე, ამდენად სრულიად ლოგიკურია მათგან ფონდის პორტფელის მნიშვნელოვანი დივერსიფიკაციის მოლოდინი.

ნახ. 13.5 –ზე ნაჩვენებია, რომ მრავალი ფონდი ნამდვილად ისწრაფვის პორტფელის მნიშვნელოვანი დივერსიფიკაციისაკენ. ჩვეულებრივი აქციების 100 ფონდისთვის ზემომოსავლიანობა (ანუ განაკვეთზე მაღალი ან დაბალი შემოსავლიანობა, რომლის დროსაც არ არსებობს რისკი) განისაზღვრებოდა ყოველკვარტალურად ხუთ წლიან პერიოდში და უდარდებოდა ინდექსი *Standard&Poor's 500*-ს შესაბამის მნიშვნელობას. ყოველი ფონდისათვის განისაზღვრებოდა *R* სიდიდე, ანუ დეტერმინაციის კოეფიციენტი. იგი გვიჩვენებს ზემომოსავლობის (*excess returns*)(ანუ შემოსავლიანობა რისკის გარეშე განაკვეთზე მაღალი ან დაბალი) მნიშვნელობის გაბნევის ხარისხს ინდექსის ზემომოსავლიანობასთან ერთად. როგორც ნახატზეა ნაჩვენები, კვარტალში ფონდის ზემომოსავლიანობის ტიპური ცვლილებების 90% დაკავშირებულია *S&P 500*-ის მნიშვნელობის რხევასთან ამავე პერიოდში, ამასთან ეს სიდიდეები ირხეოდა 66-დან 98%-მდე. უფრო სუსტი კორელაცია შეინიშნებოდა ფონდებისათვის, რომლებიც ახორციელებდნენ ინვესტირებას მსოფლიო მასშტაბით ან ცალკეულ დარგებში (როგორცაა, „ოქროს“ ფონდი, რომელიც სახსრებს აბანდებს ოქროსმომპოვებელი კომპანიების აქციებში).



ნახ. 13.5. ბაზრის ცვლილებით გამოწვეული კვარტალური შემოსავლიანობის გადახრის პროცენტი 100 სასესხო ფონდის მაგალითზე, 1970-1974 წწ.

წყარო: Merrill Lynch, Pierce, Fenner & Smith, Inc., *Investment Performance Analysis, Comparative Survey, 1970-1974*.

13.5.4 საშუალო შემოსავლიანობა

ზოგიერთმა კომპანიამ შემოიღო ორი სახის ინდექსი, რომელიც ანალოგიური საინვესტიციო მიზნების მქონე სასესხო ფონდების წმინდა აქტივებზეა დაფუძნებული. ერთ-ერთი ინდექსი მოიცავს აშშ-ს პრაქტიკულად ყველა სასესხო ფონდს, მეორე აერთიანებს მათ გაცილებით ნაკლებ რიცხვს. როგორც ნახ. 13.6-ზეა ნაჩვენები ყოველ კვირას (ხოლო უფრო ხანგრძლივი პერიოდისათვის – ყოველ კვარტალში) *Barron's* –ში ქვეყნდება *Lipper Analytical Service*-ის მიერ გამოანგარიშებული სასესხო ფონდების ინდექსები. უნდა აღინიშნოს, რომ ნახატის პირველ სამ ნაწილში – „აქციების საერთო ფონდები“, „აქციების სხვა ფონდები“ და „სხვა ფონდები“ – მოტანილია ინდექსები ვიწრო ბაზით. ბოლო ნაწილში მოცემულია საფონდო ინდექსების ნაკრები, რომელთაც საფუძვლად აშშ-ს და უცხოური აქციები აქვთ. სამწუხაროდ, ამერიკული საფონდო ბირჟის ინდექსის გარდა (*ASE*), აშშ-ს ყველა ინდექსი არ ითვალისწინებს აქციებზე გადახდილ დივიდენდებს. რამდენადაც სასესხო

ფონდების ინდექსები ითვალისწინებს დივიდენდებს, ამდენად არ შეიძლება მათი პირდაპირ შედარება საბაზრო საფონდო ინდექსთან.

ბევრ გამოკვლევაში შედარებულია საინვესტიციო კომპანიების საქმიანობის შედეგები, რომლებიც ინვესტირებას ახდენდნენ ძირითადად ჩვეულებრივ აქციებში, ეტალონური პორტფელის (*benchmark portfolio*) შედეგით, რომელიც ჩვეულებრივ შედგება: (1) აქცია, რომელიც წარმოადგენს ისეთი საბაზრო ინდექსის განსაზღვრის საფუძველს, როგორცაა *Standard&poor`s 500* და (2) რისკის გარეშე ფასიანი ქაღალდები, როგორცაა სახაზინო ვექსილები. თითოეული კონკრეტული კომბინაცია შერჩეულია იმგვარად, რომ ეტალონური პორტფელის რისკი საინვესტიციო კომპანიების რისკის ტოლი ყოფილიყო. მიტომ საინვესტიციო კომპანია 0,80 „ბეტა“-კოეფიციენტით გაუტოლდა ეტალონურ პორტფელს, რომელიც 80% საბაზრო ინდექსის აქციებისა და 20% რისკის გარეშე აქტივებისაგან შედგება.

ერთ-ერთ ხერხი იმის განსაზღვრისა, ჰქონდა თუ არა სასესხო ფონდს ეტალონურ პორტფელთან შედარებით უკეთესი შედეგი, მდგომარეობს შემდეგში: სასესხო ფონდის პორტფელიდან უნდა გამოირიცხოს ეტალონური პორტფელის საშუალო შემოსავლიანობა. მოცემულ სიდიდეს უწოდებენ „ისტორიული ალფა“ და აღნიშნავენ α_p :

$$\alpha_p = ar_p - ar_{bp} \quad (13.3)$$

სადაც, ar_p – p პორტფელის საშუალო შემოსავლიანობაა და ar_{bp} – ეტალონური პორტფელის საშუალო შემოსავლიანობაა, რომელიც შეესაბამება p პორტფელს. ყურადღება მივაქციოთ იმას, რომ თუ $\alpha_p > 0$, მაშინ პორტფელს გააჩნია მაღალი ეფექტურობა, რამდენადაც რისკის გათვალისწინებით მას დადებითი შემოსავლიანობა აქვს. და პირიქით, $\alpha_p < 0$, მაშინ პორტფელს შედარებით დაბალი ეფექტურობა აქვს.

ნახ.13.7 (ა) ნაჩვენებია „ისტორიული ალფას“ მნიშვნელობების განაწილება 70 სასესხო ფონდისთვის 1955-დან 1964 წლამდე ყოველთვიური შემოსავლიანობის საფუძველზე. „ისტორიული ალფას“ მნიშვნელობა შეადგენდა 0,09%-ს წელიწადში. ეს ნიშნავს, ტიპური ფონდი უზრუნველყოფდა დაახლოებით იგივე შემოსავლიანობას, რასაც

LIPPER MUTUAL FUND PERFORMANCE REPORTS						
Weekly Summary Report: April 7, 1994						
NAV	No.		10/11/90-	7/12/90-	4/08/93-	12/31/93-
Mil. \$	Funds		4/07/94	4/07/94	4/07/94	4/07/94
Value:	Lipper Indexes:					
425.22	30	Capital Apprec Index	+ 87.39%	+ 48.69%	+ 14.67%	+ 1.26%
756.55	30	Growth Fund Index	+ 84.66%	+ 45.60%	+ 11.07%	+ 1.28%
434.04	30	Small Co Growth Index	+ 115.13%	+ 57.32%	+ 17.31%	+ 1.58%
1,138.06	30	Growth & Income Index	+ 75.11%	+ 45.80%	+ 7.72%	+ 1.98%
768.57	30	Equity Income Index	+ 66.52%	+ 45.87%	+ 5.10%	+ 2.44%
333.12	10	Sci & Tech Index	+ 142.09%	+ 68.37%	+ 26.12%	+ 0.90%
399.92	30	Global Fund Index	+ 50.47%	+ 25.41%	+ 21.93%	+ 1.79%
456.45	30	International Index	+ 47.58%	+ 26.22%	+ 25.54%	+ 1.92%
199.48	10	Gold Fund Index	+ 40.77%	+ 32.30%	+ 38.55%	+ 8.43%
845.50	30	Balanced Fund Index	+ 61.36%	+ 42.30%	+ 5.18%	+ 2.09%
191.71	10	Conv Secur Index	+ 69.87%	+ 47.25%	+ 6.04%	+ 7.06%

Source: Lipper Analytical Services Inc., Summit, New Jersey 07901

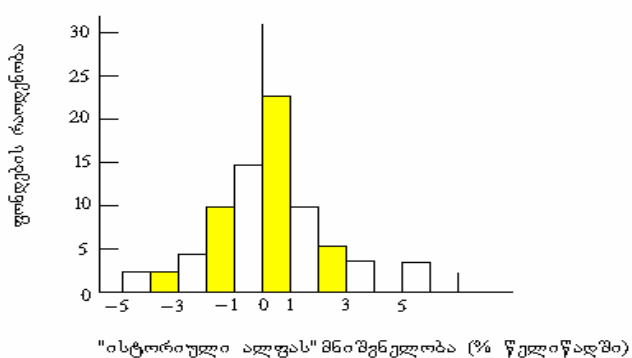
ნახ. 13.6. (გაგრძელება)

ტიპიური ფონდის საშუალო „ბეტას“ ტოლი მუდმივი „ბეტას“ მქონე პასიური საბაზრო ფონდი. 70 ფონდიდან 40-ს ჰქონდა „ისტორიული ალფას“ დადებითი მნიშვნელობა და 30-ს უარყოფითი.

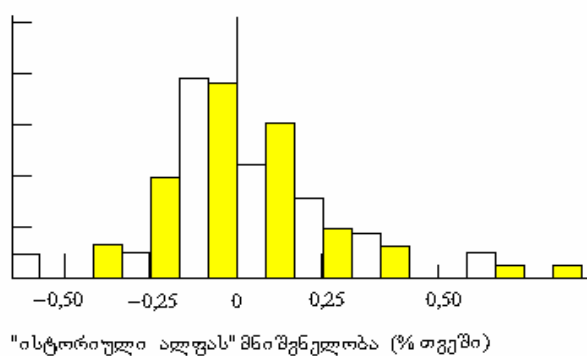
დროის პერიოდზე დამოკიდებულებით შედეგები ცოტათი განსხვავდება. ნახ. 13.7(ბ)-ზე ნახვენებია „ისტორიული ალფას“ მნიშვნელობების განაწილება 1960-1969 წლებში 125 ფონდისათვის ყოველთვიური შემოსავლიანობის საფუძველზე. თვეში „ალფას“ საშუალო მნიშვნელობა ტოლი იყო 0,05%-ის (ან დაახლოებით 0,60% წელიწადში), და დაახლოებით ნახევარზე მეტ ფონდებს (53%) ჰქონდა „ისტორიული ალფას“ დადებითი მნიშვნელობა.

თუმცა ეს არაა მოცემული ნახატზე, მაგრამ სასესხო ფონდების, რომლებიც ინვესტირებენ ჩვეულებრივ აქციებში, ბოლო ორ გამოკვლევაში მიღებულია ანალოგიური დასკვნა. პირველ გამოკვლევაში განხილული იყო 143 სასესხო ფონდის ყოველწლიური შემოსავლიანობა 1965-1984 წწ. პერიოდში. „ისტორიული ალფას“ საშუალო მნიშვნელობა ტოლი იყო წელიწადში 0,88%, და მხოლოდ 44 ფონდს ჰქონდა „ალფას“ დადებითი მნიშვნელობა. 1979 წლის აპრილიდან 1989 წლის მარტამდე პერიოდში ყოველთვიური შემოსავლიანობის მონაცემებიდან გამომდინარე მეორე კვლევამ საშუალება მისცა განესაზღვრათ, რომ „ისტორიული ალფას“ საშუალო მნიშვნელობა ტოლი იყო თვეში 0,062%-ის (ანუ -0,74%

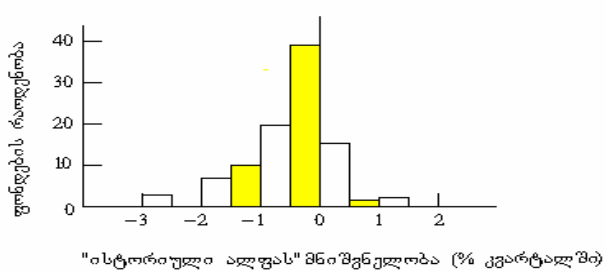
(ა) 70 სასესიო ფონდის ყოველთვიური შემოსავლიანობა 1955-1964 წწ.



(ბ) 125 სასესიო ფონდის ყოველთვიური შემოსავლიანობა 1960-1969 წწ.



(გ) 100 სასესიო ფონდის ყოველკვარტალური შემოსავლიანობა 1970-1974 წწ.



ნახ. 13.7. სასესიო ფონდების საკმეიანობის შედეგი: „ისტორიული ალფას“ მნიშვნელობა.

წელიწადში) და 257 ფონდიდან მხოლოდ 115-ს ჰქონდა „აღფას“ დადებითი მნიშვნელობა.

მოცემული შედეგები ნიშნავს, რომ საშუალო ეფექტურობის მქონე სასესხო ფონდი მცირედ აღემატებოდა რისკის იგივე დონის მქონე პასიურ საბაზრო ფონდს საკმაოდ დიდი დროის მონაკვეთში. ეს არაა გასაკვირი. საბოლოოდ საკუთრივ ბაზრის შედეგები – ესაა ინვესტორის ურთიერთქმედების შედეგი. თუკი სასესხო ფონდები საშუალოდ მოიგებენ ბაზრის კონინუნქტურის ხარჯზე, მაშინ ინვესტორების სხვა ჯგუფი წააგებდა. ძნელია დაიჯერო წაგებულების ჯგუფის არსებობა, თუკი მხედველობაში მივიღებთ პროფესიონალი მენეჯერების მნიშვნელოვანი რაოდენობის არსებობას.

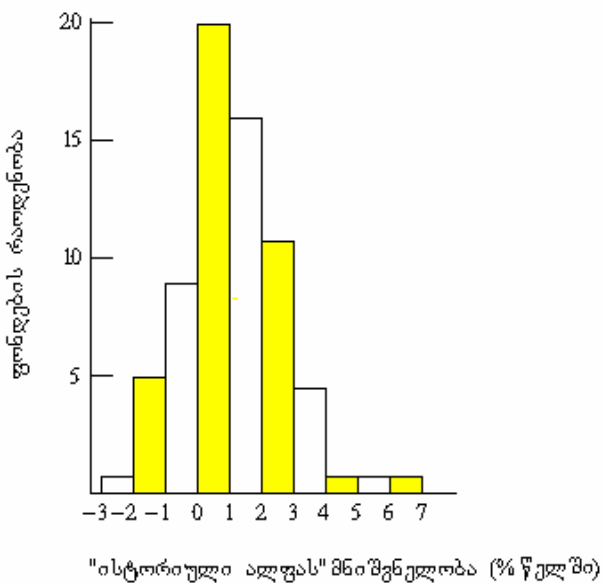
13.5.5 სასესხო ფონდის ხარჯები

ფონდები ზოგადად ორი სახის ხარჯებს ეწევიან. მმართველების ანაზღაურება, ადმინისტრაციული ხარჯები და სხვა ოპერაციული ხარჯები წარმოადგენენ პირდაპირ ხარჯებს და მათ შესახებ, როგორც წესი ეცნობებათ ინვესტორებს. მაგრამ ტრანსაქციური დანახარჯი ბროკერების საკომისიოთი მხოლოდ ნაწილობრივია წარმოდგენილი. არსებობს ისეთი ფარული დანახარჯები, როგორცაა გადაცდენები გამყიდველის და მყიდველის ფასებს შორის, ასევე საბაზრო კონექტურების გავლენა, რომელთა შეფასებასაც ხშირად არც ცდილობენ.

თუ ფონდის შემოსავლების გაანგარიშების დროს გავითვალისწინებთ ოპერაციულ დანახარჯებს და ცხად ტრანსაქციურ ხარჯებს, მაშინ შეიძლება მივიღოთ საერთო შედეგიანობის შეფასება (ე.ი. შედეგიანობისა, რომელიც ამ წაგების არ ქონის დროს იქნებოდა). ეს მიიღწევა (13.2) განტოლების მნიშვნელში ერთ აქციაზე გათვლილი ასეთი დანახარჯების სიდიდეების მომატებით. ვთქვათ ზემოთ მოყვანილ მაგალითში ფონდის მოცემული ხარჯები შეადგენს t თვეში $0,02\%$ -ს აქციაზე. ამ შემთხვევაში წმინდა შემოსავლიანობას $1,20\%$ -ში ($0,12\% / 10,00\%$) შეესაბამება სართო შედეგიანობა $1,40\%[(0,12\% + 0,02\%) / 10,00\%]$ -ში.

ნახ. 13.8-ზე ნაჩვენებია „ისტორიული აღფას“ მნიშვნელობების განაწილება ამგვარად მიღებული იმ ფონდების საერთო შედეგიანობის მნიშვნელობისა, რომელთა ანალიზი მოცემული იყო ზემოთ ნახ. 13.7(ა)-ზე. თუ „ისტორიული აღფას“ საშუალო მნიშვნელობა წმინდა შედეგიანობის საფუძველზე შეადგენდა წელიწადში $0,09\%$ -ს, მაშინ მისი

საშუალო მნიშვნელობა საერთო შედეგიანობის საფუძველზე შეადგენს წელიწადში 1,07%-ს. გარდა ამისა, 50 ფონდს 70-დან ერთობლივი შედეგის საფუძველზე გათვლილი „ისტორიულ ალფას“ ჰქონდა დადებითი მნიშვნელობა. ეს ნიშნავს, რომ პორტფელის მმართველებს ჰქონდათ გარკვეული პროფესონალიზმი, მაგრამ ეს არ აღმოჩნდა საკმარისი იმისთვის, რომ აენაზღაურებინა ოპრეციული ხარჯები და საბროკერო საკომისიოები.



ნახ. 13.8. სასესხო ფონდების საკმეიანობის შედეგი: „ისტორიული ალფას“ მნიშვნელობა საერთო შემოსავლიანობის საფუძველზე.

ფასიანი ქაღალდების და ბირჟების კომისიის მიერ წარმოდგენილ გამოკვლევაში, იყო რიგ ფაქტორებსა და პორტფელის შედეგიანობას შორის დამოკიდებულების შეფასების მცდელობა. 132 სასესხო ფონდისათვის 1965-1969 წლებში ყოველთვიური შემოსავლიანობის საფუძველზე გამოთვლილი იყო და გაანალიზირებული „ისტორიული ალფას“ მნიშვნელობები. ამან მოგვცა საშუალება მოგვეხდინა შემდეგი დაკვირვება.

1. შედარებით მსხვილმა ფონდებმა ერთნაირი პირობების შემთხვევაში გვაჩვენა არც თუ ისე კარგი შედეგები, ვიდრე წვრილმა ფონდებმა. ფონდის ზომა განისაზღვრება მისი ყველა აქტივის დოლარული ღირებულებით.

2. „ტვირთით“ ფონდების ინვესტორებმა სხვა თანაბარ პირობებში „ტვირთის“ არსებობის გამო მიიღეს უარესი შედეგი, ვიდრე „ტვირთის გარეშე“ ფონდის ინვესტორმა.

3. პორტფელის შედარებით მაღალი განახლების კოეფიციენტის (*portfolio turnover rate*) მქონე ფონდებს ჰქონდა უარესი შედეგი (ფონდის პორტფელის განახლების კოეფიციენტი – განსახილველ პერიოდში ყიდვის ან გაყიდვის რიცხვის შეფარდება (ორიდან სიდიდიდან უმცირესი) ყველა აქტივების საშუალო ღირებულებასთან. ამგვარად, იგი გვიჩვენებს პორტფელის აქტივებით ვაჭრობის ინტენსივობას მოცემულ პერიოდში.

აღრინდელ გამოკვლევებში დადასტურდა ამ დასკვნებიდან რამოდენიმე. სასესხო ფონდების საქმიანობის განხილვისას 1965-დან 1984 წლების პერიოდში 143 სასესხო ფონდი გაიყო ორ ჯგუფად „ტვირთის“ არსებობის მიხედვით. „ტვირთის“ მქონე ფონდების „ისტორიული ალფას“ საშუალო მნიშვნელობამ შეადგინა $-1,6\%$, „ტვირთის გარეშე“ ფონდების $-0,8\%$. ეს ნიშნავს, რომ „ტვირთის“ მქონე ფონდები საშუალოდ ვერ უზრუნველყოფენ საგრძნობლად მაღალ შემოსავლიანობას იმისათვის, რომ მათი აქციების შეძენა ინვესტორებიანთვის აღმოჩნდეს გამართლებული.

ეს 143 კიდევ დაიყო ხუთ ჯგუფად ოპერაციული დანახარჯების კოეფიციენტის მიხედვით. შემდგომ თითოეული ჯგუფისათვის გაანგარიშდა “ისტორიული ალფას“ საშუალო მნიშვნელობა. თუ კი განვიხილავთ ჯგუფებს ხარჯების კლების მიხედვით, მაშინ მათვის მნიშვნელობებმა შეადგინეს $-3,9$, $-1,7$, $-0,7$, $-1,2$ და $-0,6\%$ შესაბამისად. მიაქციეთ ყურადღება იმას, რომ ერთის გამოკლებით შეინიშნება მიმდევრობითი დამოკიდებულება შედეგებსა და დანახარჯებს შორის – უფრო ნაკლები დანახარჯები დაკავშირებულია უკეთეს (მაგრამ მაინც უარყოფით) შედეგებთან.

შემდეგ სასესხო ფონდები ისევ დაყოფილია ხუთ ჯგუფად, მაგრამ ამ შემთხვევაში განახლების კოეფიციენტების საფუძველზე. თითოეული ჯგუფისათვის ისევ იქნა გამოთვლილი “ისტორიული ალფას“ მნიშვნელობა. კლებადი კოეფიციენტით ჯგუფების მიხედვით მნიშვნელობამ შეადგინა $-2,2$, $-1,9$, $-1,1$ და $-0,6\%$. ისევე როგორც ოპერაციული დანახარჯების კოეფიციენტის შემთხვევაში, აქაც შეინიშნება მიმდევრობითი დამოკიდებულება (კვლავ ერთი

გამონაკლისით) განახლების შედეგსა და ხარისხს შორის – განახლების უფრო დაბალ ხარისხ შეესაბამება უკეთესი შედეგი.

მოცემული მოვლენების შესაძლო ახსნა მდგომარეობს შემდეგში, ეფექტური ბაზრის პირობებში დანახარჯების შედარებით მაღალი კოეფიციენტი და პორტფელის ხშირ გადახედვებს მიუყვართ მეტი დანახარჯებისაკენ, ამასთან იგი ყოველთვის არ კომპენსირდება დაბალი ფასის მქონე ფასიანი ქაღალდების შექმნიდან მიღებული მოგებით. გარდა ამისა, პრაქტიკამ აჩვენა, რომ, თუ კი პორტფელის გადახედვა გამართლებულია რისკის გარკვეული დონის ან დივიდენდი განაკვეთის შესანარჩუნებლად, ბაზრის არაეფექტურობის გამოყენების მიზნით პორტფელის გადახედვა ჩვეულებრივ არაპროდუქტიულია თანმდევი ტრანსაქციული დანახარჯების გამო.

13.5.6 ბაზრის ფიქსაცია

იმისათვის რომ მიაღწიოს პორტფელისათვის მაღალ შედეგებს, ინვესტორმა ან უნდა აარჩიოს ქაღალდები, რომლებიც იმავე რისკის დონის მქონე სხვა ქაღალდებთან შედარებით უფრო კარგ შედეგებს იძლევიან, ან დროებით გადაერთონ ერთი რისკის კლასიდან მეორეზე. ბოლო სტრატეგიას ხშირად ბაზრის ფიქსაციას, ან აქტივების განთავსებას უწოდებენ (უფრო დაწვრილებით ეს 12-ე თავშია განხილული). მისი არსი შემდეგში მდგომარეობს, რომ ფლობდეთ დიდი „ბეტას“ მქონე პორტფელს იმ მომენტამდე, ვიდრე ბაზარი დაიწყებს გაზრდას, და დაბალი „ბეტას“ მქონე პორტფელს ბაზრის ვარდნამდე. ჩვეულებრივ ეს მიიღწევა იმ თანხის წილის შეცვლით, რომელიც ჩადებულია ფონდის აქციებში, ობლიგაციებში და ბაზრის ფულად ინსტრუმენტებში.

როგორც წესი, ფონდს რაც მეტი თანხა აქვს ინვესტირებული აქციებში, მით მაღალია მისი „ბეტა“ კოეფიციენტი. 1953-1962 წლებში 57 სასესხო ფონდის საქმიანობის გამოკვლევის შედეგად აღმოჩენილ იქნა, რომ მხოლოდ ერთ მათგანს ჰქონდა მნიშვნელოვანი უნარი დაეფიქსირებინა ბაზარი. 1968 წლის თებერვლიდან 1980 წლის იანვრამდე პერიოდში 116 ფონდის საქმიანობის უფრო გვიანდელი შესწავლით აღმოჩენდა, რომ მითითებულ პერიოდში მხოლოდ სამ მათგანს ჰქონდა მნიშვნელოვანი უნარი დაეფიქსირებინა ბაზარი და მხოლოდ ერთმა გამოამჟღავნა მნიშვნელოვანი უნარი ბაზრის დაფიქსირებისა ამ პერიოდის პირველ და მეორე ნახევარში. გარდა ამისა, 257 ფონდის 1979

წლის აპრილიდან 1989 წლის მარტამდე პერიოდში გამოკვლევამ გვიჩვენა, რომ საშუალოდ ფონდს ჰქონდა ბაზრის დაფიქსირების ურაცოფითი უნარი. ეს ნიშნავს, რომ საშუალო ფონდი მიიღებდა უკეთეს შედეგს, თუ კი მისი ფიქსაციის ქმედებები სინამდვილეში განხორციელებულის საწინააღმდეგო იქნებოდა.

ეს არაა გასაკვირი. ფონდების უმეტესობას რომ წარმატება მიეღწიათ ბაზრის ფიქსაციაში, მაშინ ადრე ნახსენები გამოკვლევა აჩვენებდა მათ საერთო მაღალშედეგიანობას. მაგრამ რამდენადაც ეს არ შეინიშნება, ამდენად მოცემული ფაქტი შეიძლება აიხსნას მხოლოდ ფონდის მიერ დაბალ ფასის მქონე ქაღალდების მოძებნის ნაკლებად წარმატებული მცდელობით, რომელთაც „შეჭამეს“ ბაზრის ფიქსაციიდან მიღებული მათი საუცხოო შედეგი. თუმცა ასეთი სიტუაცია ნაკლებად რეალურია. უფრო რეალურია ის, რომ საინვესტიციო მენეჯერებისათვის ისევე რთულია ბაზრის დაფიქსირება, როგორც დაბალ ფასის მქონე ქაღალდების გამოვლენა. ასეთია ინვესტორის ხვედრი მაღალეფექტური ბაზრის პირობებში.

13.5.7 ობლიგაციების სასესხო ფონდი

ყველა შედეგი, რომელიც მოცემული იყო აქამდე, ეხებოდა სასესხო ფონდებს, რომლებიც თავისი აქტივების უმეტეს ნაწილს აბანდებდნენ ჩვეულებრივ აქციებში. ამიტომ, ობლიგაციების სასესხო ფონდების შესახებ საკითხი ღიად რჩება: არის მათი შედეგები აქციების ფონდის შედეგების ანალოგიური? ერთ-ერთ ნაშრომში მოცემულია გამოკვლევა ობლიგაციების 41 ფონდის მიხედვით 1979-დან 1988 წლამდე პერიოდში.

საეტალონო შემოსავლიანობის განსაზღვრის სხვადასხვა მოდელის საფუძველზე „ისტორიული ალფას“ მნიშვნელობა ვარირებს $-0,023$ -დან $-0,069\%$ -მდე თვეში. ამის გარდა, მოდულებისაგან დამოუკიდებლად, სულ მცირე, ფონდების ორ მესამედის „ისტორიული ალფას“ უარყოფითი მნიშვნელობა ჰქონდა. 1987-1991 წლების პერიოდში 223 ფონდის შესწავლამ ასეთივე შედეგი გამოიღო. აღმოჩენილი იქნა უკუდამოკიდებულება ფონდის ოპერაციული დანახარჯების კოეფიციენტის სიდიდესა და მათ შედეგებს შორის, ე.ი. უფრო მაღალი დანახარჯები შეესაბამებოდნენ ცუდ შედეგებს. ამგვარად, აქციების ფონდებისათვის მიღებული შედეგები ასევე მისაღებია ობლიგაციის ფონდებისათვისაც.

13.5.8 შედეგების მუდმივობა

თუკი საშუალო სასესხო ფონდი არ ამჟღავნებს დიდ უნარს დაბალფასიანი ქაღალდების არჩევაში ან ბაზრის ფიქსირებაში, მაინც შესაძლებელია ცალკეული ფონდი ფლობს ასეთ შესაძლებლობებს. თუკი ეს მართლია, ისინი მუდმივად მიიღებენ შედარებით მაღალ შემოსავლიანობას და იქნებიან ლიდერთა შორის შეფასების მიმდევრობითი, ერთმანეთის არაგადამფარავი პერიოდების განმავლობაში.

შემოსავლიანობის მუდმივობა

ერთ-ერთ გამოკვლევაში ყურადღებით იქნა შესწავლილი 165 სასესხო ფონდის ზემომოსავლიანობა იმის განსასაზღვრად, ინარჩუნებდნენ თუ არა ერთ პერიოდში ფარდობითად მაღალი შემოსავლიანობის მქონე ფონდები შემდეგ პერიოდშიც ფარდობითად მაღალ შემოსავლიანობას. ასეთი ფონდები ძირითადად ახორციელებენ ინვესტირებას ჩვეულებრივ აქციებში ზრდის, ან ზრდისა და შემოსავლიანობის, ან და აგრესიული ზრდის მიზნით.

გამოკვლევაში თითოეული ფონდი მიაკუთვნეს რვა ჯგუფიდან ერთ-ერთს 1974 წლის პირველი კვარტალის ზემომოსავლიანობის საფუძველზე. შემდეგ თითოეული ჯგუფის ზემომოსავლიანობა 1974 წლის მეორე კვარტალისთვის განისაზღვრებოდა ამ ჯგუფში შემავალი ყველა ფონდის ზემომოსავლიანობის გასაშუალებით. ამის შემდეგ ეს პროცედურა გამეორდა, მხოლოდ იმის გამოკლებით, რომ ფონდები განაწილებული იყო რვა ჯგუფად 1974 წლის მეორე კვარტალში მათი კვარტალური ზემომოსავლიანობის საფუძველზე, და ამის შემდეგ თითოეული ჯგუფის საშუალო ზემომოსავლიანობა გამოთვლილი იყო 1974 წლის მესამე კვარტლისათვის. ამ პროცედურას იმეორებდნენ 1988 წლის მეოთხე კვარტლამდე, და შედეგად მიიღეს კვარტალური ზემომოსავლიანობის მნიშვნელობათა ნაკრები თითოეული ჯგუფისათვის 1974 წლის მეორე კვარტლიდან 1988 წლის მეოთხე კვარტლამდე. და ბოლოს, გამოთვლილი იქნა საშუალო ყოველკვარტალური ზემომოსავლიანობა რვიდან თითოეული ჯგუფისათვის მთელ პერიოდში.

ცხ. 13.2-ის ზედა ხაზში მოყვანილია შედეგები. სასესხო ფონდებს, რომლებმაც ყველაზე მცირე რეიტინგი (ჯგუფი 1) მიიღეს, ჰქონდათ კვარტალში 1,42% საშუალო კვარტალური ზემომოსავლიანობა მას შემდეგ, რაც ისინი ქვედა ჯგუფში მოათავსეს. პირიქით, სასესხო ფონდები, რომლებიც მოხვდნენ ზედა ჯგუფში (ჯგუფი 8), ჰქონდათ

საშუალო კვარტალური ზეშემოსავლიანობა 2,67% მისთვის ყველაზე მაღალი რეიტინგის მიკუთვნების შემდეგ კვარტალში. საშუალო ზეშემოსავლიანობის სხვა მონაცემები გვიჩვენებს, რომ ერთ კვარტალში საუკეთესო შედეგის მომცემ სასესხო ფონდებს შემდგომ კვარტალშიც ჰქონდათ საუკეთესო შედეგების მიღწევის ტენდენცია.

ცხრილი 13.2 სასესხო ფონდების შემოსავლიანობა მიმდევრობით პერიოდებში, 1974-1988 წლები

მიმდევრობითი საშუალო კვარტალური ზეშემოსავლიანობა (%-ში)
ჯგუფის ნომერი (№1 – ყველაზე ცუდი; №8 – საუკეთესო)

განსახილველი პერიოდი (კვარტლების რაოდენობა)	1	2	3	4	5	6	7	8
ერთი	1,42	1,66	1,84	1,91	2,11	2,45	2,41	2,41
ორი	1,33	1,73	1,81	1,99	2,07	1,99	2,33	2,33
ოთხი	0,99	1,66	1,40	1,82	1,90	2,32	2,94	2,94
რვა	0,69	1,05	1,40	1,76	1,59	2,24	2,11	2,11

წყარო: Darryll Hendricks, Jayendu Patel, and Richard Zeckhauser, "Hot Hands in Mutual Funds: Short-Run Persistence of Relative Performance, 1974-1988", *Journal of Finance*, 48, no. 1 (March 1993), Table III, pp.108-109.

შემდეგ სამ სტიქონში მოტანილი შედეგები უფრო მეტად დამაჯერებელია. განვიხილოთ მეორე სტრიქონი. მოცემულ შემთხვევაში ფონდები მიკუთვნებულია რვიდან ერთ-ერთ ჯგუფს წინა ორ კვარტალში მიღებული ზეშემოსავლიანობის საფუძველზე, და შემდეგ მათი ზეშემოსავლიანობა განისაზღვრებოდა მომდევნო კვარტალისთვის. კვლავ მივაქციოთ ყურადღება იმას, რომ სასესხო ფონდები რომელთაც ორი კვარტლის განმავლობაში ჰქონდათ საუკეთესო შედეგები დიდი ალბათობით მომდევნო კვარტალშიც ექნებათ საუკეთესო შედეგი. ბოლო ორი სტრიქონიც ამგვარად არის შედგენილი, მხოლოდ ფონდების განაწილება განხორციელდა ჯგუფების შესაბამისად გასული ოთხი და რვა თვის ზეშემოსავლიანობის მიხედვით.

განსაკუთრებულ ინტერესს იწვევს დიდი სხვაობა 1 და 8 ჯგუფში საშუალო ზეშემოსავლიანობას შორის. ყოველ შემთხვევაში განსახილველი პერიოდის ოთხი კვარტლის განმავლობაში სხვაობა აჭარბებდა კვარტალში 2%-ს, ამასთან განსაკუთრებული სხვაობა შეინიშნებოდა ამ ორი კვარტლის განმავლობაში. ეს ნიშნავს, რომ ინვესტორი უნდა დაინტერესდეს ბოლო ოთხი კვარტლის განმავლობაში

ფონდის მოკლევადიანი შემოსავლიანობის შედეგებით. ამასთან, უნდა ერიდოს ფონდებს, რომლებიც იმყოფებიან დაბალ რეიტინგულ ჯგუფებში და მოახდინონ ყურადღების კონცენტრაცია ფონდებზე, რომლებიც მოხვდნენ მაღალ რეიტინგულ ჯგუფში ბოლო ოთხი კვარტლის განმავლობაში. ანალოგიური შედეგებია მიღებული სხვა მეთოდების გამოყენებითაც, რომლებიც ითვალისწინებს რისკს, მაგალითად „ისტორიული ალფას“ გამოთვლით. თუმცა აუცილებელია გვახსოვდეს, რომ მოცემული შედეგები საშუალოა და ცალკეული ფონდების შედეგები შეიძლება მათგან მნიშვნელოვნად განსხვავდებოდეს. სხვა სიტყვებით, დარწმუნებით ვერ ვიტყვით, რომ საუკეთესო რეიტინგული ჯგუფიდან ფონდებს ექნებათ ასეთივე შედეგი მომავალში.

რეიტინგის სტაბილურობა

კიდევ ერთ გამოკვლევაში განხილულია აქციების მსხვილი ფონდების საქმიანობის შედეგები დროის მიმდევრობით პერიოდებზე. დაწყებული 1976 წლიდან 258 სასესხო ფონდიდან თითოეული მიეკუთვნებოდა გამარჯვებულ ან დამარცხებულ ჯგუფს იმის საფუძველზე მდებარეობდნენ თუ არა მათი შემოსავლიანობები ზედა თუ ქვედა ნახევარში. ამ პროცედურას აგრძელებდნენ 1988 წლამდე, ამ დროისათვის ფონდების რიცხვი გაიზარდა 728-მდე. შემდეგ შედარებისათვის გაანალიზეს, თუ რომელ ჯგუფში მოხვდნენ – გამარჯვებულების თუ დამარცხებულების – ფონდები შემდგომ წლებში. შედეგები მოყვანილია ცხ. 13.3-ში.

ცხრილი 13.3 სასესხო ფონდების რეიტინგების ცვლილება მომდევნო პერიოდებში, 1976-1987 წლები

მომდევნო პერიოდი

	ერთი წელი		ორი წელი		სამი წელი	
საწყისი პერიოდი	გამარჯვებული წაგებული		გამარჯვებული წაგებული		გამარჯვებული წაგებული	
გამარჯვებულ წაგებული	55,3%	44,7%	59,9%	40,1%	61,2%	38,8%
	44,9	55,1	40,3	59,7	22,9	77,1

წყარო: William N. Goetzmann and Roger G. Ibbotson, "Do Winners Repeat?", *Jurnal of Portfolio Management*, 20, no. 2 (Winter 1994), Exhibits 1, 8, and 11, pp. 11, 13, and 17.

თუ ნამდვილად არსებობს შედეგების სტაბილურობა, მაშინ t წელს გამარჯვებულთა ჯგუფიდან ფონდების ნახევარზე მეტი მნიშვნელოვნად

უნდა დარჩნენ t+1 წელს იმავე ჯდუფში (და ნახევარზე ბევრად ნაკლები უნდა მოხდეს წაგებულთა ჯგუფში). ანალოგიურად, მაშინ დამარცხებულთა ჯგუფიდან ფონდების ნახევარზე მეტი უნდა დარჩეს მომდევნო წელს წაგებული. ცხრილი გვიჩვენებს, რომ სწორედ ასეც მოხდა. ფონდი-გამარჯვებულების 55%-ზე მეტი დარჩნენ გამარჯვებულთა რიცხვში, და წაგებულები ისევ წაგებულები დარჩნენ. უფრო მეტად დამაჯერებელი შედეგები მიღებულია მომდევნო და სამწლიანი პერიოდის ანალიზისას. ამ შემთხვევაში ფონდი-გამარჯვებულის დაახლოებით 60%-მა შეინარჩუნა თავისი სტატუსი მომდევნო პერიოდში. რაც შეეხება წაგებულებს ორწლიანი პერიოდის განმავლობაში დაახლოებით მათი 60%, ხოლო სამი წლის განმავლობაში 70% რჩებოდა წაგებული. მოცემული შედეგები დადასტურდა ქვეჯგუფის ფონდების ანალიზისას რისკის გათვალისწინებით. თუმცა კვლავ უნდა აღინიშნოს, რომ გამარჯვებულების დაახლოებით 40% სამწლიან პერიოდში გადავიდა წაგებულების რიგში მომდევნო სამი წლის განმავლობაში. ეს მიუთითებს ფონდების მიერ მომავალში საქმიანობის კარგი შედეგის შენარჩუნების მნიშვნელოვან განუსაზღვრელობაზე.

კიდევ ერთ გამოკვლევაში საშუალოზე მაღალი შედეგის მქონე ფონდების მაგივრად შესწავლილია ყველაზე საუკეთესო შედეგის მქონენი. კონკრეტულად: 1982 წლიდან დაწყებული ყოველი წლისათვის განისაზღვრა 20 საუკეთესო ფონდი მათი ყოველწლიური შემოსავლიანობის საფუძველზე. შემდეგ მათი რეიტინგი განისაზღვრა მომდევნო წელს მიღებული წლიური შემოსავლიანობის მიხედვით, და ეს პროცედურა განმეორდა 1992 წლამდე. 20 ფონდის საუკეთესოთა კატეგორიაში მოხვედრიდან ერთი წლის შემდეგ, ისინი აღმოჩნდნენ პირველ 244 რიცხვში 681-დან, ანუ მათი შედეგები სულ მცირედით მაღალია საშუალოზე. გარდა ამისა, 1972-1982 წწ პერიოდში საუკეთესო შემოსავლიანობის მქონე 20 ფონდს მომდევნო ათწლეულის განმავლობაში საშუალო შემოსავლიანობის მიხედვით ჰქონდათ საშუალოზე ოდნავ მაღალი რეიტინგი – ისინი მოხვდნენ პირველ 142 რიცხვში 309-დან. ბოლოს, *Forbes* ერთ ანგარიშში (მომზადებულია 1974-დან 1992 წლამდე პერიოდში 20 საუკეთესო ფონდის მიხედვით) მითითებულ აქციების ფონდს გააჩნდა საშუალო წლიური შემოსავლიანობა დაახლოებით 13%-ის ოდენობით ამ ჯგუფში

მიკუთვნებიდან ერთი წლის განმავლობაში, იმ დროს როდესაც აქციების ტიპიურ ფონდს გააჩნდა 12,8%-იანი საშუალო შემოსავლიანობა.

მოცემული სამი გამოკვლევის შედეგები გვაჩვენებს, რომ სასესხო ფონდებს აქვთ საქმიანობის საშუალო სტაბილური შედეგები. ინვესტორები უწინდებურად რისკის საფრთხის ქვეშ არიან მაშინაც კი როდესაც საუკეთესო ფონდის აქციებს ყიდულობენ. აშკარაა, რომ გასული წლების დადებითი შედეგები არ წარმოადგენს ფონდის სამომავლო წარმატების გარანტიას.

13.6 სასესხო ფონდების შეფასება

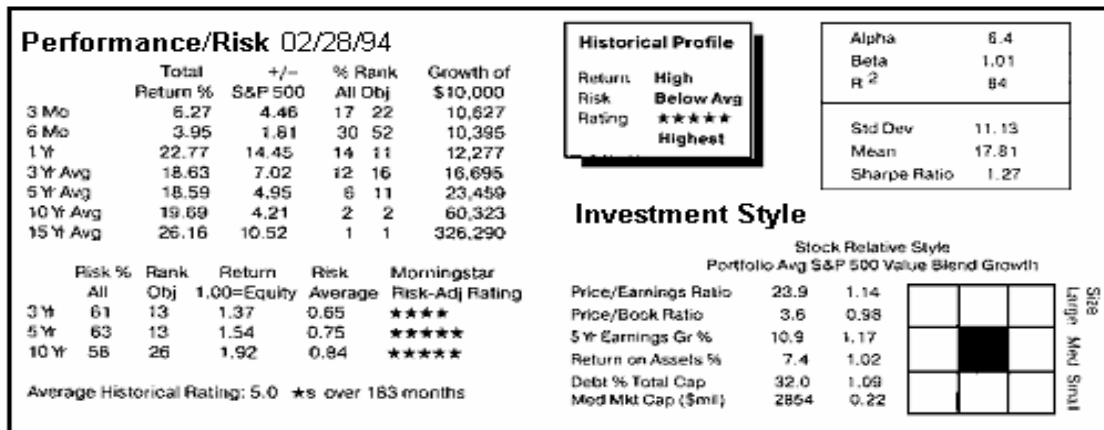
ბოლო დროს სასესხო ფონდებში ინვესტირებადი სახსრები სწრაფ ზრდასთან ერთად, გაიზარდა სასესხო ფონდების რიცხვი და ტიპები. ამიტომ არაა გასაკვირვი, რომ სხვადასხვა ორგანიზაციებმა შექმნეს სასესხო ფონდების შეფასების სამსახურები. ერთ-ერთ ყველაზე ცნობილ ასეთი ორგანიზაციას წარმოადგენს კომპანია *Morningstar Inc.*, რომელიც ჩიკაგოში მდებარეობს. კონკრეტულ ფონდზე ფართო ინფორმაციასთან ერთად ის ასევე სთავაზობს ღრმა ანალიზს წარსულსი მისი საქმიანობის შესახებ.

Morningstar Inc., -ში მიღებული სასესხო ფონდების შეფასების სისტემის გასაგებად, უნდა ჩატარდეს კონკრეტული ფონდის ანალიზი. ნახ. 13.9–ზე მოყვანილია მაგალითი *Fidelity Magellan*–ის აქციების ფონდზე. ქვემოთ მოცემულია განმარტებები. იქ სადაც განსაკუთრებული შემთხვევაა, გაანალიზებულია ასევე ფიქსირებული შემოსავლებით ქაღალდების ფონდიც.

13.6.1 შედეგიანობის რისკთან ფარდობის ანალიზი

ნახ. 13.9-ის მარცხენა ნაწილში განლაგებულია განყოფილება დასახელებით „შედეგიანობა/რისკი“. აქ ნაჩვენებია ფონდის საშუალო შემოსავლიანობა დროის სხვადასხვა ინტერვალში, რომელიც 1994 წლის 28 თებერვალს მთავრდება. ეს მონაცემები შეგროვილია ბოლო 15 წლიდან ბოლო 3 თვემდე. შემოსავლიანობა გამოთვლილია ოპერაციული ხარჯების და 12b - 1 მოსაკრებლის გათვალისწინებით, თუმცა „ტვირთის“ სიდიდე მხედველობაში არაა მიღებული. ამგვარად, საშუალო შემოსავლიანობა ასახავს შედეგს, რომელსაც ინვესტორი მიიღებს ფონდის აქციების შეძენის შემდეგ. შემდეგ ფონდის საშუალო

შემოსავლიანობა უდარდება S&P 500 ინდექსის საშუალო შემოსავლიანობას დროის იმავე პერიოდში. ფიქსირებული ქაღალდებით ფონდისთვის S&P 500 ინდექსის მაგივრად გამოიყენება ობლიგაციის Lehman Brothers ინდექსი.



ნახ. 13.9. ფონდის რისკისა და შედეგიანობის ანალიზი (ამონარიდი) Magellan

წყარო: ამონარიდი Morningstar Mutual Funds. მონაცემები 1310 სასესხო ფონდის მიხედვით. Morning Star, Inc. 225 W.Wacker Dr., Chicago IL. 60606. 312-696-6000. March 18, 1994, p.154.

მარცხნივ მესამე და მეოთხე სვეტში მოცემულია ფონდის საშუალო შემოსავლიანობის დონე (პროცენტებში) ყველა სასესხო ფონდებთან შედარებით, აგრეთვე ანალოგიური საინვესტიციო მიზნების მქონე ფონდებთან. აქ რანგი 1 ნიშნავს ფონდის პირველ ადგილზე მოთავსებას, ხოლო რანგი 100 – ბოლოზე. მეხუთე სვეტში ნაჩვენებია თუ რამდენად გაიზარდა ფონდში ინვესტირებული 10 000\$ დროის შესაბამის პერიოდში (სადგადასახადო დაბეგურისა და „ტვირთის“ გაუთვალისწინებლად).

სამი თვის განმავლობაში, რომელიც დამთავრდა 1994 წლის 28 თებერვალს, ფონდი *Magellan* უზრუნველყოფდა შემოსავლიანობას 6,27%-ის ოდენობით, რაც აჭარბებს S&P 500 ინდექსის მნიშვნელობას. მოცემულმა შემოსავლიანობამ საშუალება მისცა ფონდის მიეღო დონე 20 პროცენტაილის (პროცენტაილი – ინფორმაციის მუასედი) ოდენობით როგორც სხვა ფონდებთან შედარებით, ასევე მსგავსი მიზნების მქონე ფონდებთან შედარებით. ამის გარდა, ბოლო 15 წლის მანძილზე ფონდმა *Magellan*-მა აჩვენა მნიშვნელოვნად უკეთესი შედეგები S&P 500 ინდექსთან შედარებით და შედეგად დაიკავა 1 პროცენტაილის ტოლი დონე,

როგორც სხვა ასევე მისი კატეგორიის ფონდებთან შედარებით. ყურადღება მივაქციოთ იმას, რომ ფონდ *Magellan*-ში 1979 წლის 28 თებერვალს განხორციელებული 10 000\$-იანი ინვესტიცია 15 წლის მანძილზე (1994 წლის 28 თებერვლისთვის) გაიზარდა 326 290\$-მდე.

13.6.2 რეიტინგი

ნახ. 13.9 ქვედა განყოფილებაში „შედგეიანობა/რისკი“ მოთავსებულია ორი სვეტი სახელწოდებით „რისკი/რეიტინგი“, აგრეთვე სვეტის განყოფილება „შემოსავლიანობა“, „საშუალო რისკი“ და „*Morningstar*-ის რეიტინგი რისკის გათვალისწინებით“. იმისათვის რომ გავიგოთ მოცემული სვეტები, ამისათვის თვდაპირველად უნდა ავხსნათ ორი სვეტი სახელწოდებით „შემოსავლიანობა“ და „საშუალო რისკი“. ყველაზე მარტივია განვიხილოთ სტრიქონი სამი წლისთვის, ვინაიდან დანარჩენი ორი არ წარმოადგენს მის პირდაპირ გაგრძელებას. პირველ რიგში, ფონდ *Magellan*-ის აქციის და სხვა ანალოგიური მიზნების პორტფელის საშუალო შემოსავლიანობა განსაზღვრულია ბოლო სამი წლისათვის. მოცემულ შემთხვევაში ფაქტობრივი წმინდა შემოსავლიანობა გაანგარიშებულია „ტვირთის“ გათვალისწინებით, რომელსაც ფონდი იღებს ინვესტორისაგან. მეორე, ფონდის სამი წლის საშუალო შემოსავლიანობის საფუძველზე მიღებულია ანალოგიური მიზნების მქონე ფონდების მთლიანი ჯგუფის საშუალო შემოსავლიანობა. მესამე, ფონდი *Magellan*-ის საშუალო შემოსავლიანობა გაყოფილია ამგვარად მიღებულ საერთო საშუალოზე. ამიტომ შემოსავლიანობის 1-ზე მეტი მაჩვენებელი მიუთითებს, რომ ფონდს გააჩნია საშუალოზე დაბალი შედეგი. შემოსავლიანობის მაჩვენებელი 1,37 ფონდ *Magellan*-სთვის გვიჩვენებს, რომ მისი საშუალო შემოსავლიანობა საერთო საშუალოზე 37%-ით მაღალი.

„საშუალო რისკის“ სვეტში სახაზინო ვექსილის შესაბამისი შემოსავლიანობა ერთი თვის მანძილზე გამოთვლება ფონდის ყოველი მომდევნო 36 თვის წმინდა შემოსავლიანობიდან და შედეგად მიიღება ფონდის ზეშემოსავლიანობა. შემდეგ ჯამდება მხოლოდ უარყოფითი ზეშემოსავლიანობის მნიშვნელობა, აბსოლუტური სიდიდე იყოფა 36-ზე და ამგვარად მიიღება დანაკარგის რისკის საზომი მაჩვენებელი

(მოცემული მაჩვენებელი რისკის მაჩვენებლის მსგავსია, რომელიც ცნობილია როგორც „დანაკარგის მოსალოდნელი ღირებულება“).

მაგალითად, რისკის მაჩვენებელი გამოთვლილი იყო 36-ის ნაცვლად 6 თვის მანძილზე და დაიკვირვებოდა შემდეგი შემოსავლიანობები:

თვე	ფონდის შემოსავლიანობა (%-ში)	სახაზინო ვექსილის შემოსავლიანობა (%-ში)	ფონდის შემოსავლიანობა მინუს სახაზინო ვექსილის შემოსავლიანობა (%-ში)
1	4,0	0,5	3,5
2	-2,0	0,5	-2,5
3	0,4	0,6	-0,2
4	5,0	0,6	4,4
5	-0,3	0,6	-3,6
6	1,0	0,7	0,7

მიღებულია ზეშემოსავლიანობის სამი უარყოფითი მნიშვნელობა: -2,5, -0,20 და -3,6%, რაც ჯამში გვაძლევს -6,3%-ს. გაეყოფთ რა ჯამს 6-ზე – თვეების საერთო რაოდენობა – მივიღებთ დანაკარგების რისკის მაჩვენებელს 1,05-ის დონეზე (6,3 / 6).

დანაკარგების რისკის მაჩვენებელი *Morningstar*-ის მიერ გამოითვლება თითოეული ანალოგიური ფონდისათვის, ხოლო შემდეგ ჯგუფის ყველა ფონდისათვის განისაზღვრება საერთო საშუალო მაჩვენებელი. ამის შემდეგ ფონდების დანაკარგების რისკის მაჩვენებელი იყოფა ანალოგიური ფონდების ჯგუფის რისკის საერთო მაჩვენებელზე. ასე მიღებული შედეგი წარმოადგენს *Morningstar*-ის მაჩვენებელს ფონდის რისკის მიმართ. ფონდ *Magellan*-სთვის ის შეადგენს 0,65-ს. მაჩვენებლის ეს მნიშვნელობა მიუთითებს იმას, რომ ფონდ *Magellan*-ის დანაკარგის რისკი სამი პერიოდის განმავლობაში 35%-ით ნაკლებია, ვიდრე ანალოგიური საშუალო ფონდის.

სვეტში „რისკი/რეიტინგი“ მოცემულია ფონდის დანაკარგების რისკის მაჩვენებლის პროცენტულები ყველა ფონდების (All) და ანალოგიური ფონდების (Obj) ჯგუფის მიმართ. ან შემთხვევაში 1

პროცენტილში დონე მიგვანიშნებს, რომ ფონდს გააჩნდა ყველაზე დაბალი რისკი, ხოლო 100 პროცენტილში დონე გვიჩვენებს, რომ ფონდს ჰქონდა ყველაზე მაღალი რისკი. ფონდ *Magellan*-სთვის 61 და 13 პროცენტილში დონე სამი წლის განმავლობაში გვიჩვენებს, რომ მას ჰქონდა უფრო მაღალი რისკი, ვიდრე ყველა ფონდის 61%-ს და ფონდების 13%-ს ანალოგიური მიზნებით.

Morningstar-ის

რეიტინგის სისტემაში გამოიყენება შემდეგი ხუთი კატეგორია:

ვარსკვლავი	პროცენტილი	შემოსავლიანობის კატეგორია	რისკის კატეგორია
* * * * *	1 – 10	ყველაზე მაღალი ან მაღალი	ყველაზე დაბალი ან დაბალი
* * * *	11 – 32,5	საშუალოზე მაღალი	საშუალოზე დაბალი
* * *	33,5 – 67,5	საშუალო	საშუალო
* *	68,5 – 90	საშუალოზე დაბალი	საშუალოზე მაღალი
*	91 – 100	ყველაზე დაბალი ან დაბალი	ყველაზე მაღალი ან მაღალი

ამ სისტემაში პროცენტიებში დონე, რომელიც გამოთვლილია ანალოგიური მიზნების ფონდების ჯგუფების საფუძველზე განსაზღვრავს, რამდენი ვარსკვლავი მიენიჭება ფონდს და რომელ კატეგორიას მიეკუთვნება იგი.

Morningstar-ის რეიტინგი რისკის ჩათვლით განისაზღვრება ფონდის შემოსავლიანობის მაჩვენებლიდან მისი დანაკარგის რისკის მაჩვენებლის გამოკლებით ფონდ *Magellan*-სთვის ეს მაჩვენებელი სამი წლის განმავლობაში შეადგენს 0,72-ს (1,37 – 0,65). მოცემული მაჩვენებელი განისაზღვრება ასევე დანარჩენი ანალოგიური მიზნების ყველა ფონდისათვის, და ამის შემდეგ გამოითვლება დონე პროცენტილებში. ფონდი *Magellan* შეესაბამება პროცენტაილებში დონეს 11-დან 32,5-მდე, და ამიტომ სამი წლის მანძილზე მიიღო ოთხ ვარსკვლავიანი რეიტინგი.

13.6.3 ისტორიული პროფილი

ფონდების შედეგების განზოგადება მოცემულია ნახ. 13.9-ის განყოფილებაში „ისტორიული პროფილი“. თავდაპირველად განვიხილოთ შემოსავლიანობის მაჩვენებელი. ადრე მიღებულ შემოსავლიანობის მაჩვენებელს 3,5 და 10 წლისათვის მინიჭებულია აქვს წონები 20,30 და 50%, რათა მიეღოს საშუალოშეწონილი შემოსავლიანობა. შემდეგ მოცემული პრცედურა განმეორდა დანარჩენი ფონდებისათვისაც ანალოგიური მიზნისათვის. ამის შემდეგ ფონდს ენიჭება განსაზღვრული დონე პროცენტებში, აგრეთვე რეიტინგი, ისე როგორც მოცემულია ზემოთ. ფონდი *Magellan*–ისთვის პროცენტებში დონე მდებარეობს სადღაც 1-სა და 10-ს შორის, რაც უზრუნველყოფს მის მაღალ რეიტინგს. ანალოგიური საშუალოშეწონილი გათვლები კეთდება ფონდის დანაკარგის რისკის მაჩვენებლების და რეიტინგის რისკის გათვალისწინებით. ფონდი *Magellan* იღებს ხუთ ვარსკვლავიან რეიტინგს „საშუალოზე დაბალი რისკი“ და რისკის გათვალისწინებით ყველაზე მაღალ რეიტინგს.

განყოფილება „შედეგიანობა/რისკის“ ქვემო ნაწილში ნაჩვენებია საშუალო ისტორიული რეიტინგი, განყოფილება „ისტორიული პროფილი“-ში მოცემული რეიტინგის მიხედვით ყველა თვისთვის, რომელთათვისაც *morningstar*–მა განსაზღვრა ფონდის რეიტინგი. ფონდი *Magellan*–ის საერთო საშუალო რეიტინგი გასული 183 თვისათვის ტოლი იყო 5 ვარსკვლავის, რაც რეიტინგის ყველაზე მაღალი კატეგორიაა.

13.6.4 MPT–ის სტატისტიკა

ნახ. 13.9-ის მარჯვენა ზედა კუთხეში არის განყოფილება, რომელსაც *Morningstar*–მა უწოდა *MPT-statistics* – რომელიც „პორტფელის მართვის თანამედროვე თეორიის“ პირველი ასოებია (*Modern Profilio Theory*). ზედა ნაწილში მცემულია „ალფა“, „ბეტა“ და R^2 –ის მნიშვნელობები. ისინი შეესაბამება მონაცემებს, რომელიც შეესაბამება ფორტფელში აპროქსიმებული წირის თვისებებს, რომელიც წარმოადგენს რეგრესიულ მოდელს ისევე როგორც მე-8 თავში განხილული საბაზრო მოდელი. მათ შორის ერთადერთი განსხვავება იმაში მდგომარეობს, რომ აპროქსიმებული წირი ასახავს ზეშემოსავლოანობას შემოსავლიანობის მაგივრად. ამიტომ *Morningstar* ადარებს ფონდის ზეშემოსავლიანობის

მნიშვნელობას გასული 36 თვისათვის (ფონდის ზეშემოსავლიანობა – ესაა ფონდის წმინდა შემოსავლიანობას მინუს სახაზინო ვექსილების შესაბამისი შემოსავლიანობა) S&P 500 ზეშემოსავლიანობის მნიშვნელობებით გასული 36 თვისათვის (ინდექსის ზეშემოსავლიანობა – ესაა ინდექსის შემოსავლიანობას მინუს სახაზინო ვექსილის შესაბამისი შემოსავლიანობა). შედეგად განისაზღვრება ფონდის „ისტორიული ალფა“ და „ბეტა“ მნიშვნელობა. ანალოგიურად – ესაა დეტერმინაციის კოეფიციენტი (გამრავლებული 100-ზე), რომელიც განისაზღვრება ფონდის ზეშემოსავლიანობის 36 მნიშვნელობის S&P 500 ინდექსის შესაბამისი ზეშემოსავლიანობასთან ფარდობით.

როგორც ჩანს, ფონდ *Magellan*-ის „ბეტა“ (ისევე როგორც S&P 500 ინდექსის) ტოლია 1,01. მისი 6,4%-ის ტოლი „ისტორიული ალფა“ გვიჩვენებს, რომ კორექტირებული „ბეტა“ გათვალისწინებით მას ჰქონდა საბაზროზე უკეთესი შედეგები ბოლო 36 თვის განმავლობაში. მნიშვნელობა, რომელიც ტოლია 84-ის, ნიშნავს რომ ფონდის ზეშემოსავლიანობის ცვლილების დაახლოებით 84%-ის მიკუთვნება შეიძლება S&P 500 ინდექსის ზეშემოსავლიანობის ცვლილებისათვის.

ამ განყოფილების მეორე ნაწილში მოცემულია სტანდარტული გადახრის, საშუალო წლიური შემოსავლიანობისა და შარპის კოეფიციენტის მნიშვნელობა. მოცემული სამი სიდიდე ასევე ეფუძნება ფონდის გასული 36 თვის შემოსავლიანობას. ფონდ *Magellan*-ის პორტფელის სტანდარტული გადახრა და საშუალო წლიური შემოსავლიანობა შესაბამისად 11,13 და 17,81%-ია. შარპის კოეფიციენტი არის ფონდის შედეგის მაჩვენებელი რისკის გათვალისწინებით. მისი განსაზღვრისათვის *Morningstar* ფონდის 12 თვის ზეშემოსავლიანობას ჰყოფს ფონდის გასული 36 თვის სტანდარტულ გადახრაზე. შესაბამისად, მოცემული პარამეტრი გვიჩვენებს შემოსავლიანობის დამოკიდებულებას რისკზე, რომელიც ფონდი *Magellan*-ისთვის ტოლის 1,27-ის.

13.6.5 საინვესტიციო სტილი

განყოფილება „საინვესტიციო სტილი“ განლაგებულია ნახ. 13.9-ს მარჯვენა ქვედა ნაწილში. მარცხნივ მოტანილია საშუალო აქციის ექვსი

მახასიათებელი, რომელთაც ფლობს ფონდი. მახასიათებლები მოცემულია ბოლო არსებული მონაცემების საფუძველზე. მაგალითად, ფონდი **Magellan-ის** აქციების საშუალო მაჩვენებელი „ფასი/შემოსავლები“ 1994 წლის 28 თებერვლისთვის ტოლი იყო 23,9-ს. მოცემული სიდიდე იყოფა აქციის „ფასი/შემოსავალი“ საშუალო მაჩვენებელზე, რომელიც წარმოადგენს **S&P 500** ინდექსის ბაზას, და შედეგად მიიღება 1,14. სხვა სიტყვებით, ფონდის საშუალო აქციის “ფასი/შემოსავლები“-ს ფარდობა 14%-ით მეტია ინდექსის ანალოგიურ მაჩვენებელზე. ზუსტად ასევე, ფონდის განკარგულებაში არსებული აქციის საშუალო მაჩვენებელი „ფასი/საბალანსო ღირებულება“ ტოლი იყო 3.6-ის, რაც 2%-ით ნაკლებია **S&P 500** ინდექსის აქციების ანალოგიურ საშუალო მაჩვენებელზე. ეს ორივე მაჩვენებელი საშუალო შეწონილი სიდიდეა, სადაც წონად გამოყენებულია თითოეული ქაღალდიდან აღებული სახსრების ფარდობითი რაოდენობა, რომელიც ინვესტირებულია მოცემულ ქაღალდში. მეოთხე მაჩვენებლის გარდა დანარჩენიც საშუალო შეწონილი სიდიდეებია:

1. *შემოსავლების ზრდის 5-წლიანი ტემპი.* მოცემული მაჩვენებელი გამოიყენება ფასიანი ქაღალდების შემოსავლების ზრდის საშუალო ტემპის გასაზომად (პროცენტებში) 5 წლის მანძილზე. უარყოფითი შემოსავლიანობის აქციები ამ მაჩვენებლის გამოთვლისას არ მონაწილეობენ.

2. *აქტივების შემოსავლიანობა.* მოცემული სიდიდე წარმოადგენს შეწონილ საშუალოს ფონდის თითოეული ფასიანი ქაღალდით მიღებულ შემოსავალის მიმართ მათ ერთობლივ აქტივებზე გადასახადის გადახდის შემდეგ.

3. *ვალის დამოკიდებულება სერტო კაპიტალთან.* ეს საშუალო დამოკიდებულებაა ფონდის გრძელვადიანი ვალდებულებებისა მისი აქტივების სერტო მაჩვენებელთან (პროცენტებში).

4. *საშუალო საბაზრო კაპიტალიზაცია.* წარმოადგენს საშუალო აქციის საბაზრო კაპიტალიზაციის გაზომვას (მლნ. დოლრ.).

მოცემული მაჩვენებლების ასევე ყოფენ **S&P 500** ინდექსის შესაბამის მნიშვნელობებზე, რაც საშუალებას გვაძლევს სწრაფად შევადაროთ ფონდის ფასიანი ქაღალდები ინდექსის ფასიან ქაღალდებს.

ფონდისთვის, რომელიც ფიქსირებულ შემოსავლიან ფასიან ქაღალდებში ახდენს ინვესტირებას, მოცემული ექვსივე მაჩვენებელი

იცვლება ისეთი მაჩვენებლებით, როგორცაა ბრუნვის ვადა, საკრედიტო ხარისხი და კუპონური განაკვეთი. როგორც უკვე ითქვა, ეტალონად ამ შემთხვევაში აღებულია არა S&P 500 ინდექსი, არამედ ობლიგაციის ინდექსი *Lehman Brothers*.

ნახ. 13.9-ის მოცემულ ნაწილში ასევე იმყოფება მატრიცა 3X3, რომელსაც *Morningstar* უწოდებს „სტილის კვადრატს“. ორი

განაპირა სვეტი არის ღირებულების და ზრდის საინვესტიციო სტილი, ხოლო საშუალო სვეტი – ამ ორი სტილის შეხამება. ფონდის სტილი განისაზღვრება „ფასი/მოგება“ და „ფასი/საბალანსო ღირებულება“ მაჩვენებლების შეფარდებით, ამასთან ორივე მოცემულია S&P 500 ინდექსთან თანაფარდობის სახით. ყურადღება იმიაქციეთ იმას, რომ მოცემული ჯამი S&P 500 ინდექსისთვის შეადგენს 2,00 (რამდენადაც, თითოეული მაჩვენებელი განსაზღვრებით უდრის 1-ს). *Morningstars*-ის განმარტებით, თუ ეს ჯამი ნაკლებია 1,75-ზე, მაშინ ფონდი მისდევს *ღირებულებით სტილს (value style)*, ანუ მოახდინა სახსრების ინვესტირება აქციებში, რომელთაც ჯამში გააჩნიათ დაბალი ღირებულებითი მაჩვენებელი და ამიტომ განიხილებიან როგორც ღირებულებითი აქციები. იმ შემთხვევაში თუ ჯამი 2,25-ზე მეტია, მაშინ ფონდი მისდევს *ზრდის სტილს*, ანუ მოახდინა ინვესტირება შედარებით მაღალი ღირებულებითი მაჩვენებლის მქონე აქციებში. თუკი მოცემული ჯამი იმყოფება 1,75 და 2,25 ზღვარში, მაშინ ფონდი მისდევს შერეულ სტილს, ანუ ახდენს ინვესტირებას სხვადასხვა აქციებში.

ფონდი *Magellan*-სთვის ეს თანხა 2,12-ის (1,14 + 0,98) ტოლია, რაც შერეულ სტილზე მიანიშნებს. რამდენადაც სიდიდის ჯამი S&P 500-სთვის 2,00-ის ტოლია, ამდენად ფონდ *Magellan*-ს აქვს ისეთი აქციების ყიდვიდსკენ მიდრეკილება, რომლებსაც აქვთ მაჩვენებლები „ფასი/შემოსავლები“ და „ფასი/საბალანსო ღირებულება“, და მხოლოდ მცირედით აღემატება S&P 500 ინდექსში შემავალ აქციების ღირებულებით მაჩვენებლებს.

„სტილის კვადრატის“ სამი მწკრივი დაფუძნებულია ფონდის მიერ შექმნილ აქციების ზომაზე. ამასთან თვითონ ზომა განისაზღვრება ფონდის საშუალო საბაზრო კაპიტალიზაციის სიდიდით. თუ ეს სიდიდე 1\$ მლრდ.-ზე ნაკლებია, მაშინ ფონდი განიხილება როგორც მცირე; თუ ის 5\$ მლრდ.-ზე მეტია, მაშინ ფონდს მსხვილად თვლიან; თუ ის 1\$

მლრდ. და 5\$ მლრდ. დიაპაზონშია (როგორც ეს ფონდ *Magellan*-ის შემთხვევაშია, რომლის საშუალო ინვეტიციების ზომა შეადგენს 2,854\$ მლრდ.-ს), მაშინ ის მიეკუთვნება საშუალო კატეგორიას.

აქციების კლასიფიკაცია შეიძლება მოხდეს ორი პარამეტრით: „ღირებულება – ზრდა“ და ზომა. აშკარაა, რომ შესაძლებელია საინვესტიციო კომპანიების ამგვარი კლასიფიცირებაც. *Morningstar* ახორციელებს ასეთ კლასიფიკაციას „სტილის კვადრატის“ გამოყენებით, რაც უადვილებს ინვესტორებს ფონდის საინვესტიციო სტრატეგიის გაგებას. „ღირებულება – ზრდა“ და ზომის მაჩვენებლის ცხრა კომბინაციაა შესაძლებელი, რამდენადაც თითოეულს გააჩნია სამი დონე. *Morningstar* ფონდის კლასიფიკაციას გამოსახავს „სტილის კვადრატში“

პატარა კვადრატების გამოქებით. ფონდი *Magellan*-სთვის გამოქებულია ცენტრალური კვადრატი, რაც მიუთითებს საინვესტიციო სტრატეგიის შერეულ ტიპზე – როგორც ღირებულებითი აქციების, ასევე ზრდის აქციების შექმნით მათ რაოდენობაზე ყურადღების გამახვილების გარეშე.

ფიქსირებული შემოსავლის მქონე ფონდებისთვის „სტილის კვადრატის“ სვეტები დაფუძნებულია ბრუნვის საშუალო ხანგრძლივობაზე (შეიძლება შეიცვალოს ფონდის ხანგრძლივობით), და ამიტომ დიდი ყურადღება ექცევა საპროცენტო განაკვეთის ცვლილებას. სვეტებს ეწოდებათ “მოკლევადიანი” (თუკი ბრუნვის საშუალო ხანგრძლივობა ოთხ წელზე ნაკლები), “საშუალოვადიანი” (თუ ფასიანი ქაღალდების საშუალო ვადა ოთხიდან ათ წლამდეა) და „გრძელვადიანი“ (თუ ფასიანი ქაღალდების საშუალო ვადა ათ წელზე მეტია). „სტილის კვადრატის“ რიგები დაფუძნებულია ფონდის ქაღალდების საშუალო საკრედიტო ხარისხზე და ამიტომ აჩვენებენ არ გადახდების რისკს. „სტილის კვადრატის“ რიგებს უწოდებენ „გრძელვადიანს“ (თუ ობლიგაციის საშუალო რეიტინგი იმყოფება AA-ზე დაბლა), „საშუალოს“ (თუ საშუალო რეიტინგი იმყოფება BBB-ს და AA-ს შორის) და „დაბალს“ (თუ ფონდის ობლიგაციის საშუალო რეიტინგი BBB –ზე დაბალია).

13.6.6 ვარაუდი

Morningstar-ს ფონდების საქმიანობის შედეგიანობის მაჩვენებლები სასარგებლოა იმ თვალსაზრისით, რომ ინვესტორს მალე შეუძლია

გაიგოს, თუ რამდენად ეფექტურად მუშაობდა წინათ მოცემული სასესიო ფონდი სხვებთან შედარებით. მაგრამ მხედველობაში მისაღებია რამდენიმე მომენტი:

1. ყველა ფონდის აქციების შედარება ხდება **S&P 500** ინდექსთან, მაგრამ აღნიშნული ინდექსი შეიძლება არ მიესადაგოს ზოგიერთ ფონდს. მაგალითად, ფონდი რომელიც ძირითადად ინვესტირებას ახორციელებს **NASDAQ** სისტემაში კოტირებულ ქაღალდებში, უმჯობესია შედარდეს ბირჟის გარეთა ინდექსთან.

2. როგორც 14-ე თავში იქნება ნახვენები, პორტფელების მმართველებს შეუძლიათ ჩადონ ზემოგება მიიღონ: (1) დაბალფასიანი ქაღალდების შექენით და ფასების შემდგომი ზრდით მისგან მოგების მიღება; (2) საფონდო ბაზრიდან უშუალოდ ფასების გარდნის წინ სახსრების ამოღებით და ფასების გაზრდის წინ მათი შემდგომი ინვესტირებით; (3) ერთიც და მეორეც ერთდროულად. **Morningstar**-ს შედეგიანობის მაჩვენებელი არ ატარებს ინფორმაციას იმის შესახებ, ახლახანს ნახვენებიდან რომელ მიდგომას იყენებს ფონდი ზეშემოსავლიანობის მისაღებად.

3. ლიდერების ჯგუფთან შედარების გამოყენებას შედეგიანობის განსაზღვრისათვის აქვს რამდენიმე კონცეპტუალური და პრაქტიკული ნაკლი. მაგალითად, ანალოგიური სინვესტიციო მიზნების მქონე ფონდები არ შეიძლება სრულად შეესაბამებოდნენ ერთმანეთს (მაშინაც კი თუ ისინი **Morningstar**-ს მირე შემოთავაზებულ საუკეთესო ვარიანტს წარმოადგენენ), რასაც მიყვავართ რეიტინგში შეცდომებამდე. ერთი ფონდი შეიძლება შემოიფარგლოს მხოლოდ **NYSE**-ზე კოტირებული ჩვეულებრივი აქციების ყიდვით, როცა მეორემ შეიძლება იყიდოს როგორც **NYSE**-ზე კოტირებული, ისე **AMEX**-ში კოტირებული და **NASDAQ** სისტემაშიც. გარდა ამისა, ანალოგიური სინვესტიციო მიზნების მქონე ფონდები შეიძლება მნიშვნელოვნად განსხვავდებოდნენ რისკის ხარისხით. ბოლოს, გადარჩენის კანონი (ფონდების ტენდენცია, წარუმატებლობის შემთხვევაში, ბიზნესიდან წასვლა და ლიდერთა ჯგუფის დატოვება) წინააღმდეგობას უწევს მსგავსი ფონდების შედარების მეთოდის გამოყენებას.

13.7 დახურული ფონდების პრემიები და ფასდაკლებები

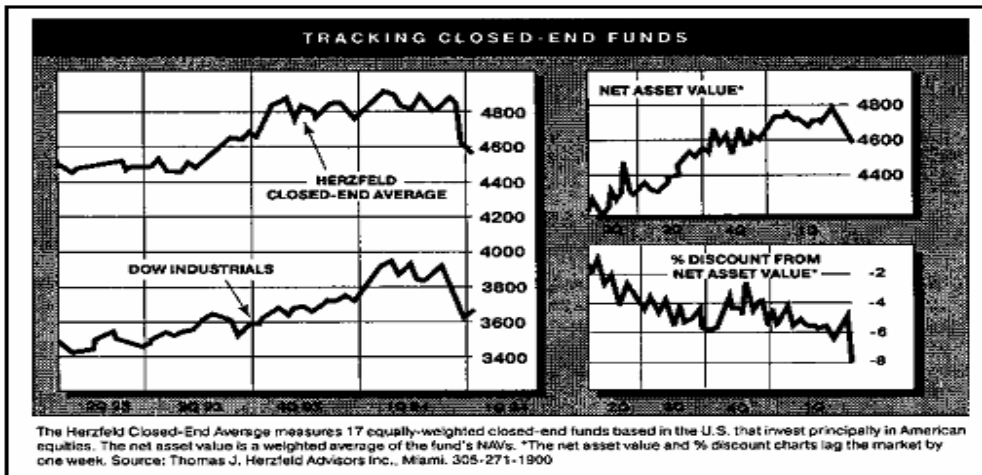
ზოგიერთმა გამოკვლევამ გვიჩვენა, რომ შეერთებულ შტატებში დივესიფიცირებული დახურული ტიპის საინვესტიციო კომპანიის მენეჯერის საქმიანობის შედეგები ბევრით არ განსხვავდება ღია ტიპის საინვესტიციო კომპანიის მენეჯერის საქმიანობის შედეგებისაგან. თუ შემოსავლიანობის მაჩვენებლად გამოვიყენებთ წმინდა აქტივების ღირებულების შეცვლას (ყველა გადახდების ჩათვლით), მაშინ დახურული ტიპის საინვესტიციო კომპანიები აჩვენებენ უკეთეს და არა უარეს შედეგებს, ვიდრე ღია ტიპის კომპანიები. ისევე როგორც ღია საინვესტიციო კომპანიების შემთხვევაში, ცოტა რამ ამტკიცებს იმას, რომ დახურული კომპანიების მენეჯერებს შეუძლიათ წარმატებულად გამოავლინონ დაბალფასიანი ქაღალდები და მოახდინონ ბაზრის ფიქსირება.

13.7.1 დახურული ფონდების აქციების ფასები

დახურულ ფონდებზე უფრო მეტი უნდა ითქვას. ინვესტორს შეუძლია იყიდოს ღია ფონდის აქციები მათი წმინდა აქტივების ღირებულებით (პლიუს მოთხოვნადი ტვირთი) და მოგვიანებით გაყიდოს წმინდა აქტივების მომდევნო ღირებულებით. ასეთი ფონდის წმინდა აქტივების ღირებულებაზე დაფუძნებული მართვის შედეგიანობა, ზუსტად შეესაბამება აქციონერების მიერ მიღებულ შემოსავლიანობას ტვირთისა და 12b-1 მოსაკრებლის გამოკლებით. იგივეს თქმა არ შეიძლება დახურული ტიპის საინვესტიციო კომპანიებზეც, რამდენადაც ინვესტორები ყიდულობენ და ყიდიან მათ აქციებს ღია (მეორად) ბაზარზე განსაზღვრული ფასით. მაშინ როცა, ერთი კომპანიის აქციების ღირებულება აღმოჩნდება მათი წმინდა აქტივების ღირებულებაზე მეტი (ამბობენ, რომ ასეთი აქციები იყიდება პრემიით), სხვა კომპანიის აქციებს აქვთ საკუთარი აქტივების ღირებულებაზე დაბალი ფასი (ამბობენ, რომ ასეთი აქციები იყიდება ფასდაკლებით).

ეს გახდა დახურული ფონდების აქციების ფასწარმოქმნის ზოგიერთი „გამოცანის“ მიზეზი. განვიხილოთ ორი ყველაზე გავრცელებული. პირველი, როგორც ზემოთ ავღნიშნეთ, აქციები თავდაპირველად იყიდება მათი წმინდა აქტივების დაახლოებით 10%-იანი პრემიით და ამის შემდეგ მათი ფასი მალევე ეცემა და იყიდება მათი წმინდა აქტივების ღირებულების დაახლოებით 10%-იანი ფასდაკლებით. რატომ ყიდულობენ ინვესტორები ასეთ აქციებს პრიველადი მიწოდებისას თუკი იციან, რომ

მაღე მათი ფასები მნიშვნელოვნად დაეცემა. მეორე, ფასდაკლების სიდიდე მნიშვნელოვნად მერყეობს დროში. ნახ. 13.10–ზე ნახვენებია ფასების დინამიკა 18 დახურული ფონდისთვის. ყურადღება მიაქციეთ იმას, რომ საშუალო ფონდის აქციები იყიდებოდა გასული ოთხი კვარტალის განმავლობაში ფასდაკლებით, რომელიც იცვლება 1,5-დან 9%-მდე. რა არის მოცემული ცვლილებების მიზეზი?



ნახ. 13.10. დახურული ფონდების საქმიანობის შედეგები.

წყარო: Barron's, © Dow Jones & Company, Inc., April 11, 1994, p. MW73.

13.7.2 ფონდის აქციებში ინვესტირება

ის ფაქტი, რომ დახურული კომპანიის აქციის ფასი განსხვავდება წმინდა აქტივების ღირებულებისაგან და სხვაობის მნიშვნელობა მერყეობს დროში, ინვესტორისათვის რისკის დამატებით წყარო და პოტენციური შემოსავლიანობის წყაროა. აქციის ფასდაკლებით შექენისას ინვესტორს უძლია დიდი თანხის გამომუშავება, იმაზე მეტის ვიდრე კომპანიის წმინდა აქტივების ცვლილების თანხაა. დახურული ფონდის მიერ ფასდაკლების მიუხედავად, დივიდენდური შემოსავლიანობის ეფექტური განაკვეთი ანალოგიური იქნება ტვირთის გარეშე ღია ტიპის საინვესტიციო კომპანიისთვისაც. ეს მოვლენა იმით აიხსნება, რომ დახურული ფონდის აქციის შესყიდვის ფასი დაბალი იქნება, ვიდრე ღია ფონდის. თუ აქციის ყიდვის დროს ფასდაკლება მნიშვნელოვანია, მაშინ შემდგომში იგი შეიძლება შემცირდეს და შემოსავლიანობა უფრო მაღალი აღმოჩნდება, ვიდრე თავდაპირველად იყო ნავარაუდები. თუ კი

ფასდაკლება იზრდება, მაშინ ინვესტორის საერთო შემოსავლიანობა შეიძლება აღმოჩნდეს ღია ტიპის ანალოგიური საინვესტიციო კომპანიის საერთო შემოსავლიანობაზე მცირე.

მაგალითისათვის ავიღოთ დახურული ფონდი, რომელსაც წლის დასაწყისში გააჩნდა წმინდა აქტივები ერთ აქციაზე გადათვლით 10\$, ამასთან აქციები იყიდებოდა 10%-იანი ფასდაკლებით, ანუ ერთი აქცია 9\$-ად. წლის განმავლობაში იგი იღებს აქციებიდან დივიდენს 0,50\$ თითოეულ აქციაზე, რომელიც ნაწილდება აქციონერებს შორის. ამგვარად, მისი დივიდენდური შემოსავლიანობა ტოლი იქნება 5,6%-ის (0,50\$/9,00), რაც 5%-ით აღემატება ღია ფონდის შემთხვევაში მიღებულ შემოსავლიანობას. გარდა ამისა, თუ წლის ბოლოს მისი წმინდა აქტივების ღირებულება დარჩება 10\$-ის დონეზე თითოეულ აქციაზე გადაანგარიშებით, მაგრამ ფასდაკლება შემცირდება 4%-მდე და აქცია გაიყიდება 9,60\$-ად, მაშინ წლიური შემოსავლიანობა შეადგენს 12,2%-ს $[(0,60\$+0,50\$)/9\$]$. იგი უფრო მაღალი იქნება, ვიდრე ღია ფონდის 5%-იანი შემოსავლიანობა. რა თქმა უნდა, თუ კი ფასდაკლება გაიზრდება 20%-მდე და აქცია გაიყიდება 8\$-ად, მაშინ წლიური შემოსავლიანობა იქნება $-5,6\%[(-1\$+0,50\$)/9\$]$, რაც მნიშვნელოვნად მცირეა ვიდრე ღია ფონდის აქციებზე 5%-ანი შემოსავლიანობა.

ფასდაკლების ცვლილების რისკის ნაწილი შეიძლება გამოირიცხოს რამოდენიმე დახურული ტიპის საინვესტიციო კომპანიის აქციების შექენით. სხვადასვა კომპანიის ფასდაკლებები იცვლება ერთდროულად, მაგრამ არ აქვთ აბსოლიტურად ერთნაირი კორელაცია. მაგალითად, გასული წლის შესახებ მონაცემები გვიჩვენებს, რომ „საბაზრო ფასი/წმინდა აქტივების ღირებულება“ შეფარდების პროცენტული ცვლილების სტანდარტული გადახრა *პორტფელისათვის*, რომელიც შეიცავს 10-დან 12-მდე დახურული ტიპის საინვესტიციო კომპანიის აქციებს, დახლოებით ტოლი იქნება დახურული ტიპის ერთი კომპანიის ინვესტიციისა ტიპიურ აქციებიში ანალოგიური მაჩვენებლის მნიშვნელობის ნახევრისა.

3.7.3 დახურული ფონდების ღია ფონდებად გარდაქმნა

ნებისმიერი პიროვნების გამოწვევას, ვინც დარწმუნებულია საბაზრო კაპიტალის მაღალ ეფექტურობაში, წარმოადგენს დახურული საინვესტიციო კომპანიის აქციების ფასების საიდუმლო ქცევა. იმათ, ვინც

არც თუ ისე მყარად ემსრობა აღნიშნულ თავსაზრისს, დახურული ტიპის საინვესტიციო კომპანიის აქციების შექმნა იმ ფასად, რომლებიც მნიშვნელოვნად დაბალია წმინდა აქტივების ღირებულებაზე, შეიძლება გაუსხნას ზემოგების მიღების შესაძლებლობა. დახურული ტიპის საინვესტიციო კომპანიებისათვის ერთ-ერთ გზას რომ მიიღონ ზემოგება, მათი ღია ტიპის კომპანიად გადაქცევა წარმოადგენს. ამ შემთხვევაში აქციის ფასდაკლება გაქრება, რამდენადაც კონვერსიის შედეგად საინვესტიციო კომპანია აქციონერებს მიანიჭებს უფლებას დაფარონ თავიანთი აქციები წმინდა აქტივების ღირებულებით.

13.8 მოკლე დასკვნები

1. საინვესტიციო კომპანიები წარმოადგენენ ფინანსურ შუამავლებს, რომლებიც მიიზიდავენ ინვესტორების სასხსრებს და მიმართავენ მათ ფინანსური აქტივების შესაძენად.

2. საინვესტიციო კომპანიები ინვესტორებს აძლევენ შესაძლებლობას გამოიყენონ მსხვილი ორგანიზაციის მასშტაბის ეკონომიის ეფექტი და აქტივების პროფესიონალური მართვის უპირატესობა.

3. საინვესტიციო კომპანიების წმინდა აქტივების ღირებულება – ესაა სხვაობა მისი აქტივების საბაზრო ღირებულებასა და ვალდებულებათა ჯამს შორის გაყოფილი გამოშვებულ აქციათა რიცხვზე.

4. საინვესტიციო კომპანიების ოპერაციული ხარჯების კოეფიციენტი წარმოადგენს აქტივების საერთო ღირებულების წილს, რომელსაც კომპანია იყენებს წლის მანძილზე მისი საქმიანობის უზრუნველსაყოფად. როგორც წესი, ეს დანახარჯები შედგება მმართველი კომპანიის მომსახურების გადასახადისაგან, ადმინისტრაციული და სხვა ოპერაციული დანახარჯებისაგან.

5. არსებობს სამი ძირითადი ტიპის საინვესტიციო კომპანია: გაერთიანებული საინვესტიციო ტრასტები, დახურული ტიპის საინვესტიციო კომპანიები და ღია ტიპის საინვესტიციო კომპანიები.

6. გაერთიანებული საინვესტიციო ტრასტები ძირითადად ახორციელებენ საწყის დაბანდებას ფიქსირებული შემოსავლების მქონე ფასიან ქაღალდებში და აკავენ მათ დაფარვამდე.

7. დახურული ტიპის საინვესტიციო კომპანიები ფონდის შექმნის მიზნით ახორციელებენ პირველად ემისიას აქციებში. ამის შემდეგ ახალი აქციები იშვიათად გამოიშვება (ან გამოისყიდება). დახურული ტიპის

საინვესტიციო კომპანიების აქციები ბრუნავენ ან ბირჟებზე ან ბირჟის გარეთ ბაზარზე. ვაჭრობა ხორციელდება საბაზრო ფასებით.

8. ბრუნვაში ღია ტიპის საინვესტიციო კომპანიების აქციების რაოდენობა არ წარმოადგენს უცვლელ სიდიდეს. ასეთი კომპანიები ხშირად უშვებენ ახალ აქციებს ან შეისყიდიან ახალ აქციებს წმინდა აქტივების ღირებულების ფასად.

9. სხვადასხვა საინვესტიციო კომპანიები ახორციელებენ სხვადასხვა საინვესტიციო პოლიტიკას. კომპანიის საინვესტიციო პოლიტიკის ელემენტს წარმოადგენს: ის აქტივები რაშიც კომპანია ახდენს სახსრების ინვესტირებას, პორტფელის (თუ ის საერთოს არსებობს) მართვის ხარისხი და ინვესტირების მიზნი შემოსავლების მიღების ან აქტივების ღირებულების ზრდის არჩევა.

10. მონაცემთა გამჭვირვალობის შედეგად სასესხო ფონდები წარმოადგენენ მრავალმხრივი გამოკვლევის ობიექტებს საინვესტიციო კომპანიების ეფექტური საქმიანობის საკითხებში. მათი შედეგები ადასტურებს იმას, რომ საბოლოო ჯამში, საინვესტიციო კომპანიების დაბანდების რისკის დონე შეესაბამება გაცხადებულ საინვესტიციო პოლიტიკას. მაგრამ, როგორც წესი ფონდი ვერ უზღუნველყოფს მუდმივად საშუალოზე მნიშვნელოვნად მაღალ შემოსავლიანობას.

11. არსებობს იმის დადასტურება, რომ ლიდერ სასესხო ფონდების უფრო მაღალ შედეგებს აქვთ დროში გარკვეული მუდმივობა. მაგრამ მოცემული დასტური არ შეიძლება ჩაითვალოს საკმაოდ დამაჯერებლად, რამდენადაც მრავალმა ლიდერმა ფონდმა აჩვენა საშუალო შედეგები, და ზოგ შემთხვევაში – საშუალოზე დაბალიც კი.

12. დახურული ტიპის საინვესტიციო კომპანიები როგორც წესი ჰყიდიან აქციებს პირველადი განთავსების დროს მათი წმინდა აქტივების ღირებულებაზე მაღალ ფასად (ამბობენ რომ ამ შემთხვევაში აქციები იყიდება პრემიით). რამდენიმე ხნის შემდეგ იგივე აქციები იყიდება უკვე წმინდა აქტივების ღირებულებაზე დაბალ ფასში, ე.ი. ფასდაკლებით, რომელიც დროში იცვლება. კითხვები, რატომ ყიდულობს ინვესტორი დახურული ტიპის საინვესტიციო კომპანიების აქციებს პირველადი განთავსების დროს და ფასდაკლების სიდიდე რატომ იცვლება დროში, რჩება გამოცანად ეფექტური ბაზრის იდეის მომხრეთათვის.

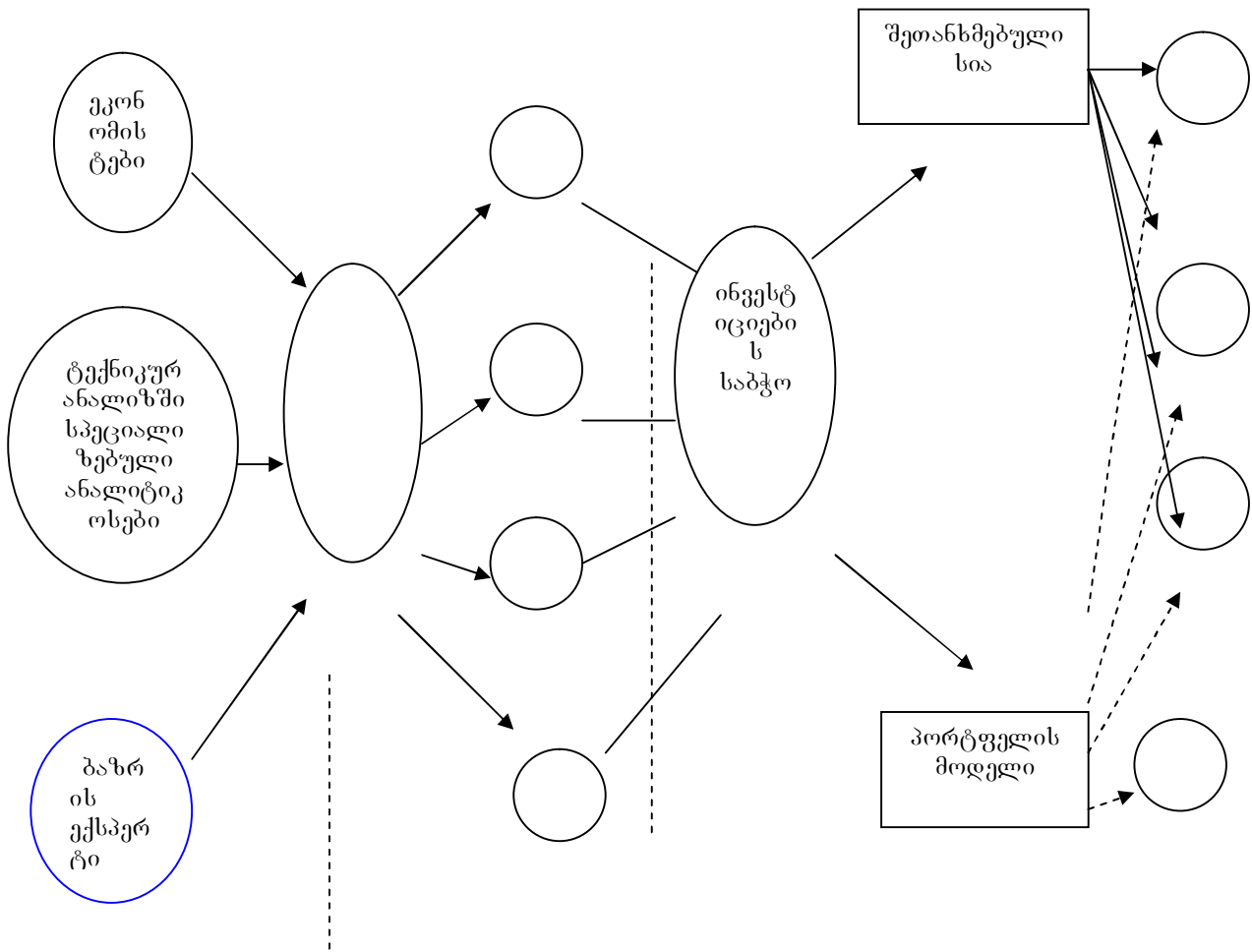
თავი 14 საინვესტიციო მენეჯმენტი

საინვესტიციო მენეჯმენტი, ასევე ცნობილი როგორც პორტფელის მართვა, - ეს არის ფულადი სახსრებით მართვის პროცესი. ის შეიძლება იყოს: (1) აქტიური ან პასიური; (2) გამოიყენოს პირდაპირი ან ირიბი პრემიები; (3) იყოს ფარდობითად კონტროლირებადი ან არა კონტროლირებადი. მოძრაობის ზოგადი ტენდენცია მდგომარეობს ოპერაციებზე მაღალი კონტროლის განვითარებაში. ის შეთანხმებულია იმ წარმოდგენასთან, რომ კაპიტალის ბაზრები ფარდობითად ეფექტურია. მაგრამ არსებობს სხვადასხვა მიდგომა და სხვადასხვა ინვესტიციური სტილი, ამ თავში განვიხილავთ საინვესტიციო მენეჯმენტს და სხვადასხვა ინვესტიციურ სტილს.

14.1 საინვესტიციო მენეჯმენტის ტრადიციული ორგანიზაციები

ყველა ადამიანს და ორგანიზაციას როდი მოსწონს როცა მას ტრადიციულს უწოდებენ. ამავე დროს ზოგიერთი ორგანიზაცია, რომელიც საინვესტიციო მენეჯმენტით არის დაკავებული, იყენებს თავის მუშაობაში პრემიებს, რომელიც ცოტათი თუ შეიცვალა ათწლეულების წინ პოპულარულთან შედერებით და ამიტომ იმსახურებენ ასეთ განსაზღვრებას. ნახ. 14.1-ზე ნაჩვენებია ტრადიციული ორგანიზაციის საინვესტიციო მენეჯმენტის ძირითადი დამახასიათებელი შტრიხები.

როგორც თვითონ ორგანიზაციაში ისე მის გარეთ მომუშავე ეკონომისტები, ტექნიკურ და ფუნდამენტალურ ანალიზის სპეციალისტები ან სხვა ექსპერტები ბაზრის საკითხებში, ამზადებენ ეკონომიკის განვითარების, ფულადი ბაზრის და საბაზრო კაპიტალის პროგნოზებს. ეკონომიკური სიტუაციის შეფასება წარმოდგენილია თათბირებზე ან წერილობითი ფორმით მოხსენებებში – ჩვეულებრივ რაოდენობრივ და ხარისხობრივი მაჩვენებლებით – **ფინანსური ანალიტიკოსების (security analysts)** მიერ. თითოეული ანალიტიკოსი პასუხს აგებს ფასიანი ქაღალდების ჯგუფზე, რომელებიც არც თუ ისე იშვიათად ეკუთვნის ერთ ან რამდენიმე დარგს (ზოგიერთ ორგანიზაციაში ანალიტიკოსებს ეძახიან დარგის სპეციალისტებს). ხშირად ანალიტიკოსების ჯგუფი ატყობინებს ინფორმაციას წამყვან ანალიტიკოსს, რომელიც პასუხისმგებელია ეკონომიკის ან ბაზრის მოცემულ სექტორზე.



თათბირი წერილობითი მოხსენება და ა.შ.

ფასიანი ქაღალდების კოდური აღნიშვნები
1. "ყიდვა" 2. "ოკ, ყიდვა" 3. "დაკავება" 4. "ოკ, გაყიდვა" 5. "გაყიდვა"

ნახ. 14.1. საინვესტიციო მენეჯმენტის ტრადიციული ორგანიზება.

ანალიტიკოსები რომლებიც მეტწილად ემყარებიან სხვა პირების დასკვნებს (მაგალითად, საბროკერო კომპანიებში „საუკეთესო“ ანალიტიკოსების), პოვნოხს იმ ქაღალდებზე აკეთებენ, რომელზედაც პასუხიმგებლები არიან. თავისი არსით ასეთი პროგნოზები შეზღუდულია სავარაუდო ეკონომიკური სიტუაციებით და ბაზრის კონიუნქტურის

მდგომარეობით, თუმცა არც თუ ისე იშვიათად უკანასკნელთან ურთიერთკავშირი საკმაოდ დაშორებულია.

ეს სპეციალისტები იშვიათად იძლევიან მოსალოდნელი შემოსავლიანობის პროგნოზებს ან საგარაუდო ხდომილების კონკრეტულ თარიღს. ამის მაგიერ ანალიტიკოსის დასკვნა ამა თუ იმ ქაღალდზე შეიძლება მოცემული იქნას ხუთი კოდიდან ერთ-ერთის სახით, სადაც 1 აღნიშნავს ყიდვას და 5 – გაყიდვას, როგორც ეს ნახ. 14.1-ზე ნაჩვენებია. (ზოგიერთი ორგანიზაცია იყენებს უკუნუძერაციას ამგვარად 5 აღნიშნავს ყიდვას, ხოლო 1- გაყიდვას. რიგი ევროპული ორგანიზაციები უპირატესობას შემდეგ კოდებს ანიჭებენ: +, 0+, 0, 0–, და –; სხვა ორგანიზაციები იყენებენ განსხვავებულ კოდირების სისტემას გრძელვადიანი და მოკლევადიანი პროგნოზებისათვის).

ეს კოდები და ან ალიტიკოსების მიერ გაკეთებული წერილობითი მოხსენებები, შემდეგ გადაეცემა **საინვესტიციო საბჭოს (investment committee)**, რომელიც ჩვეულებრივ იმ პირთაგან შედგება, რომლებიც შედიან ორგანიზაციის ზემდგომ მართვის რგოლში. ამის გარდა, ანალიტიკოსები პერიოდულად მოკლედ მოახსენებენ თავიანთ დასკვნებს საინვესტიციო საბჭოს წევრებს ბაზარის მდგომარეობაზე სხვადასხვა ქაღალდის შესახებ. საინვესტიციო საბჭოს მუშაობის ოფიციალურ შედეგს ხშირად წარმოადგენს **მოწონებული (ან დამტკიცებული) სიები (approved list)** რომელიც მოიცავს პორტფელში ჩასართავად რეკომენდებულ ფასიან ქაღალდებს. ჩვეულებრივ ორგანიზების წესთან შესაბამისობით ორგანიზაციას შეუძლია შეიძინოს სიაში ჩართული ფასიანი ქაღალდი, მაიშინ როცა სიაში ჩაურთველი ფასიანი ქაღალდები ან უნდა დარჩეს პორტფელში ან უნდა გაიყიდოს, გარდა სპეციალური შემთხვევებისა.

მოწონებულ სიაში ქაღალდის არსებობა ან არ არსებობა წარმოადგენს ძირითად ინფორმაციას, რომელიც პირდაპირ გადაეცემა **პორტფელის მმართველ (portfolio manager)** საინვესტიციო საბჭოს. ცალკეულ ორგანიზაციებში ხელმძღვანელობა აკვირდება ეტალონური პორტფელის ქცევას (მაგალითად, საბანკო გაერთიანების ფონდი აქციებს), რომლის შემადგენლობა საშუალებას აძლევს პორტფელის მმართველს განსაჯოს ხელმძღვანელობის დამოკიდებულება ამა თუ იმ ფასიან ქაღალდებთან მიმართებაში.

მოცემული აღწერა გარკვეულწილად გვევლინება საინვესტიციო ორგანიზების კარიკატურად – ეს ეხება იმ ორგანიზაციებსაც კი, რომლებიც მისდევენ ტრადიციულ მეთოდებს. მიუხედავად ამისა, აღნიშნული თვისებების უმეტესობა ამ თუ იმ ფორმით შეინიშნება პრაქტიკაში.

უკანასკნელ წლებში საინვესტიციო ფირმებმა მოიპოვეს მნიშვნელოვანი პოპულარობა. ტრადიციული საინვესტიციო კომპანიებისაგან განსხვავებით, რომლებიც სახსრების ინვესტირებას ახდენენ სხვადასხვა ფასიან ქაღალდებში, მოცემული ორგანიზაციები თავის ძალისხმევას მიმართავენ სხვადასხვა სახის აქტივებში ინვესტირებაზე, მაგალითად, როგორცაა აქციები ან ობლიგაციები. არც თუ იშვიათად მათ უფრო ვიწრო სპეციალიზაცია გააჩნიათ. შემოიფარგლებიან მხოლოდ ერთი სახის, ერთი კონკრეტული სახის ქაღალდის სეგმენტით, მაგალითად, მცირე ახალდაფუძნებული კომპანიის აქციები.

მიუხედავად იმისა, რომ მოცემულ სპეციალიზებულ საინვესტიციო ფირმებს შეუძლიათ გამოიყენონ ტრადიციული საინვესტიციო კომპანიების ფინანსური ანალიზის მრავალფეროვანი მეთოდი, ისინი როგორც წესი, იყენებენ მცირე რიცხვის ფინანსური ანალიტიკოსების მომსახურებას. ხშირად პორტფელის მმართველი ასრულებს ფინანსური ანალიტიკოსის ფუნქციას. ამის გარდა, მათ მიერ გადაწყვეტილების მიღების პროცესი უფრო ზუსტია, ხშირად მთლიანად გამორიცხავს საინვესტიციო საბჭოს სტრუქტურას, რაც მოქმედების თავისუფლებას აძლევს პორტფელის მმართველს ქაღალდების ანალიზისას და პორტფელის ფასიანი ქაღალდებით ფორმირებისას. საკითხი იმის შესახებ, იძლევა თუ არა ინვესტირებისადმი ასეთი ნაკლებ ბიუროკრატიული მიდგომა საუკეთესო შედეგების მიღწევის საშუალებას, ჯერ-ჯერობით რჩება ღია.

14.2 საინვესტიციო მენეჯმენტის ფუნქციები

პირველ თავში გამოყოფილია საინვესტიციო გადაწყვეტილების მიღების ხუთი ეტაპი. მოცემული ეტაპები შეიძლება განვიხილოთ საინვესტიციო მენეჯმენტის განხილვის კუთხით და მათი გათვალისწინება აუცილებელია თითოეულ კლიენტთან მიმართებაში, რომელთა სახსრებიც იმყოფება მართვაში.

ეს ეტაპები მოიცავს:

1. *საინვესტიციო პოლიტიკის შემუშავება.* განისაზღვრება კლიენტის საინვესტიციო მიზნები, ამასთან განსაკუთრებული ყურადღება ეთმობა მოსალოდნელი შემოსავლიანობისა და რისკის ფარდობას.

2. *ფინანსური ანალიზის განხორციელება.* დეტალურად შეისწავლება ცალკეული სახის ფასიანი ქაღალდები და ქაღალდების ჯგუფი, რათა გამოვლინდეს ბაზრის მიერ მათი შეუფასებლობის შემთხვევები.

3. *პორტფელის ფორმირება.* განისაზღვრება ინვესტირებისათვის კონკრეტული ქაღალდები და მათში ჩადებული სახსრების რაოდენობა.

4. *პორტფელის გადახედვა.* გამოვლინდება პორტფელში არსებული ფასიანი ქაღალდების ის სახეები, რომელთა გაყიდვაც აუცილებელია, და იმ ქაღალდების სახეები რომელთა შექმნაც მიზანშეწონილია პირველის მიერ მათი ჩანაცვლების მიზნით.

5. *პორტფელის ეფექტურობის შეფასება.* პორტფელის რეალური შედეგების შეფასება რისკისა და შემოსავლიანობის ტერმინებით, მათი შედარება ეტალონური პორტფელის შესაბამის მაჩვენებლებთან.

შემდეგ მოცემულ თვაში განიხილება საინვესტიციო მენეჯმენტის ორგანიზება როგორ ასრულებს პირველ ოთხ ფუნქციას.

14.3 საინვესტიციო პოლიტიკის შემუშავება

საინვესტიციო მენეჯერმა, რომელიც პასუხისმგებელია კლიენტის პორტფელის მართვაზე, უნდა გაითვალისწინოს კლიენტის აზრი მისაღები რიკის და შემოსავლიანობის ფარდობაზე. ინვესტორი რომელიც ერთზე მეტი მენეჯერის მომსახურებით სარგებლობს შეუძლია აირჩიოს ერთ-ერთი მათგანი, რათა ის დაეხმაროს ამ მნიშვნელოვან სტადიაზე, ან მას შეუძლიათ ისარგებლოს ფინანსური დაგეგმარების სპეციალისტის ან კონსულტანტის მომსახურებით. ნებისმიერ შემთხვევაში მთავარ მახასიათებელს, რომელიც ერთ კლიენტს მეორისაგან განასხვავებს, წარმოადგენს საინვესტიციო მიზნები. პორტფელის თანამედროვე თეორიის თანახმად მოცემული მიზნები მქლავდება კლიენტის დამოკიდებულებაში რისკთან და მოსალოდნელ შემოსავლიანობასთან. ასეთი მიზნების გამოვლენის ერთ-ერთ მეთოდს, როგორც ეს ნახსენები იყო მე-7 თავში, წარმოადგენს გულგრილობის მრუდების აგება. ამასთან კლიენტის გულგრილობის მრუდის განსაზღვრა ადვილ ამოცანას არ

წარმოადგენს. პრაქტიკაში მას ხშირად იღებენ ირიბ და მიახლოებითი ფორმით რისკის ტოლერანტობის (*risk tolerance*) შეფასების გზით, იგი განსაზღვრულია როგორც ყველაზე მაღალი რისკი, რომელიც კლიენტი მზად არის მიიღოს მოცემული მოსალოდნელი შემოსავლიანობის გასაზრდელად.

14.3.1 რისკის ტოლერანტობის შეფასება

ასეთი შეფასების წანამძღვარი მდგომარეობს იმაში, რომ მიეწოდოს კლიენტს რისკისა და მოსალოდნელი შემოსავლიანობის მნიშვნელობების ნაკრები ორი ჰიპოტეზური პორტფელის შესახებ. მაგალითად, კლიენტს ატყობინებენ რომ აქციის პორტფელის მოსალოდნელი შემოსავლიანობა შეადგენს 12%-ს, რისკის გარეშე სახაზინო ვექსილებისაგან შემდგარი პორტფელისა ტოლია 7,5%-ის (ანუ $\bar{Y}_S = 12\%$ და $\bar{Y}_F = 7,5\%$). ასევე მას ატყობინებენ იმის შესახებ, რომ აქციების პორტფელის საშუალო გადახრა ტოლია 15%-ის, მაშინ როცა რისკის გარეშე პორტფელისათვის განსაზღვრების მიხედვით ტოლია 0,0%-ის (ანუ $\bar{\delta}_S = 15\%$ და $\bar{\delta}_F = 0,0\%$). გარდა ამისა, კლიენტი იგებს იმასაც, რომ მოცემული პორტფელების ყველა კომბინაცია განთავსებულია მათ შემაერთებელ წრფეზე. (რამდენადაც ამ პორტფელების კოვარიაცია ტოლია 0,0, ამდენად $\bar{\delta}_{SF} = 0,0$) მოცემული პორტფელების ზოგიერთი შეთავსება მოცემულია ცხრ. 14.1.

ყურადღება მივაქციოთ იმას, რომ კლიენტს შესთავაზეს ეფექტური სიმრავლე, რომელიც წარმოიშვება აქციების და რისკის გარეშე დაკრედიტების ინსტრუმენტების კომბინაციის შედეგად. მოცემული ეფექტური სიმრავლე წრფივია, ანუ მას შეესაბამება წრფე, რომელიც გამოდის რისკის გარეშე განაკვეთის წერტილიდან და წარმოადგენს პორტფელის მხებს, რომელიც ქაღალდთა გარკვეული შესაბამისაგან შედგება (ამ შემთხვევაში აქციებისაგან). სახაზინო ვექსილების უარყოფითი პროცენტი (ცხ.14.1-ში ნაჩვენები) ნიშნავს, რომ სახსრები იღება ვალად ურისკო განაკვეთით დიდი რაოდენობის აქციების შესაძენად

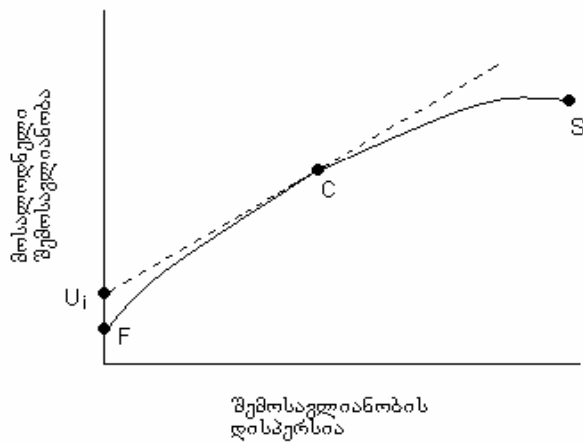
ცხრილი 14.1 აქციების და სახაზინო ობლიგაციებისაგან შედგენილი შესაძლო ფასიანი ქაღალდების პორტფელები

ხვედრითი წონა

აქციები	ვექსილები	მოსალოდნელი შემოსავლიანობა	სტანდარტული გადახრა	ტოლერანტობის რისკის შესაბამისი დონე
0%	100%	7,50%	0,0%	0
10	90	7,95	1,5	10
20	80	8,40	3,0	20
30	70	8,85	4,5	30
40	60	9,30	6,0	40
50	50	9,75	7,5	50
60	40	10,20	9,0	60
70	30	10,65	10,5	70
80	20	11,10	12,0	80
90	10	11,55	13,5	90
100	0	12,00	15,0	100
110	-10	12,45	16,5	110
120	-20	12,90	18,0	120
130	-30	13,35	19,5	130
140	-40	13,00	21,0	140
150	-50	14,25	22,5	150

ამ ეტაპზე კლიენტს სთხოვენ მისთვის ტერმინების მოსალოდნელი შემოსავლიანობისა და სტანდარტული გადახრის ყველაზე მიმზიდველი შეხამების აირჩევას. მივაქციოთ ყურადღება იმას, რომ სთხოვო კლიენტს აირჩიოს სასურველი კომბინაცია – ეს ნიშნავს სთხოვო განაღვოს გულგრილობის ერთ-ერთი მრუდი იმ ადგილას, სადაც ის წარმოადგენს ეფექტურობის სიმრავლის მხებს, რამდენადაც ეს წერტილი წარმოადგენს სასურველ პორტფელს.

მას შემდეგ რაც კლიენტმა აირჩია აქციების და სახაზინო ვექსილების მისთვის საუკეთესო შეხამება, რა შეიძლება ითქვას რისკის ტოლერანტობაზე? რა თქმა უნდა, უმჯობესია განისაზღვროს გულგრილობის ყველა მრუდი, რომლებიც ახასიათებს კლიენტის დამოკიდებულებას მოსალოდნელი შემოსავლიანობის რისკთან. მაგრამ პრაქტიკაში უფრო მოკრძალებულ მიზანს ისახავენ – მიიღონ წარმოდგენა მრუდების ფორმის შესახებ რისკისა და მოსალოდნელი შემოსავლიანობის ისეთი თანფარდობის მაჩვენებლებისათვის, რაზეც დიდი ალბათობით შეაჩერებს თავის არჩევანს კლიენტი.



ნახ. 14.2. კლიენტის რისკის ტოლერანტობის განსაზღვრა.

ნახ. 14.2-ზე წერტილები გვიჩვენებენ ალტერნატიულ ფარდობებს კლიენტისთვის შეთავაზებებსა და ცხ. 14.1-ში მოცემულს შორის. მრუდი FCS გვიჩვენებს რისკისა და მოსალოდნელი შემოსავლიანობის ყველა შესაძლო თანფარდობის მაჩვენებელს, ხოლო C წერტილი გვიჩვენებს იმ დამოკიდებულებას რომელიც კლიენტმა აირჩია. მივაქციოთ ყურადღება იმას, რომ ამ ნახატზე მოსალოდნელი შემოსავლიანობა გადახომილია ვერტიკალურ ღერძზე, ხოლო დისპერსია – ჰორიზონტალურზე. მიუხედავად იმის, რომ ჰორიზონტალურ ღერძზე სტანდარტული გადახრის ცვლილების შემთხვევაში კლიენტისათვის მისაღები კომბინაციები წრფეზე ლაგდება, დისპერსიის გამოყენებისას ისინი ამოხსნილ ფორმას იღებენ (როგორც ნახაზზეა ნაჩვენები).

დავუშვათ, რომ ყველა შესაძლო შეფარდება წარმოდგენილი იყო კლიენტისათვის და მან აირჩია წერტილი C. ამ შემთხვევაში შეიძლება იმ დასკვნის გაკეთება, რომ C წერტილზე გამავალი გულგრილობის მრუდის დახრა ზუსტად ემთხვევა ამ წერტილში FCS მრუდის დახრას. როგორც ზემოთ ავღნიშნეთ, იმ შენიშვნიდან გამომდინარე, რომ პროტფელი რომელსაც კლიენტი მიიჩნევს საუკეთესოდ იმყოფება ეფექტური სიმრავლის შიგნით და შეესაბამება პორტფელს, რომლისთვისაც კლიენტის გულგრილობის მრუდი ეფექტური სიმრავლის მხებია.

14.3.2 რისკის მუდმივი ტოლერანტობა

პრინციპში განსაზღვრული თანაფარდობის არჩევა გულგრილობის მრუდის დახრას ახასიათებს მხოლოდ ერთ წერტილში. მოცემულის გასაფართოებლად, აუცილებელია კლიენტის გულგრილობის მრუდის საერთო ფორმაზე დაშვების გაკეთება. ჩვეულებრივ უშვებენ, რომ კლიენტს გააჩნია რისკის ტოლერანტობა ალტერნატიულ პორტფელებთან მიმართებაში, რომელიც განლაგებულია პირველადი არჩევანის წერტილის სიახლოვეს. ნახ. 14.3-ზე ნაჩვენებია ამ დაშვების ბუნება. როგორც (ა) ნაწილშია მოცემული, როდესაც ვარაუდობენ, რომ კლიენტს აქვს მუდმივი ტოლერანტობა რისკის მიმართ, მაშინ გულგრილობის მრუდი ჰორიზონტალურ ღერზე *დისპერსიით* წრფივია. ეს ნიშნავს, რომ ასეთი ინვესტორის გულგრილობის მრუდის განტოლება არის წრფის განტოლება, რომლისთვისაც ცვლადი ჰორიზონტალურ მონაკვეთზე – დისპერსიაა (σ_P^2), ხოლო ვერტიკალურ მონაკვეთზე ცვლადია – მოსალოდნელი შემოსავლიანობა (\bar{r}_P). რამდენადაც წრფის განტოლებას აქვს შდეგი სახე $Y = a + bX$, სადაც a – ვერტიკალური ღერძის გადაკვეთის წერტილია, ხოლო b – დახრა, ამიტომ გულგრილობის მრუდის განტოლება შეიძლება შემდეგი სახით ჩაიწეროს:

$$\bar{r}_P = a + b\sigma_P^2$$

ან

$$\bar{r}_P = u_i + \frac{1}{\tau}\sigma_P^2 \quad (14.1)$$

სადაც, u_i – ვერტიკალური ღერძის გულგრილობის i მრუდით გადაკვეთის წერტილია; ხოლო $\frac{1}{\tau}$ – გულგრილობის მრუდის დახრა. ყურადღება მივაქციოთ იმას, რომ კლიენტის გულგრილობის ორი მრუდი ერთმანეთისგან განსხვავდება ვერტიკალური ღერძის გადაკვეთის მნიშვნელობით. ეს იმის გამო ხდება, რომ გულგრილობის მრუდები პარალელურია და გააჩნიათ ერთნაირი $\frac{1}{\tau}$ დახრა.

ნახ. 14.3 (ბ)-ზე ნახვენებია გულგრილობის იგივე მრუდები, მაგრამ უფრო ცნობილი სახით, როდესაც ჰორიზონტალურ მრუდზე გადაიზომება სტანდარტული გადახრა. ყურადღება მივაქციოთ იმას, რომ მრუდებს ჩვეულებრივი ფორმა აქვთ – ისინი ასახავენ, რომ ინვესტორი ითხოვს მაღალ შემოსავლიანობას სტანდარტული გადახრის დამატებით ერთეულის კომპენსაციის მიზნით, რამდენადაც პორტფელის რისკი იზრდება. ანუ, მრუდები ამოხსნილია თუ ჰორიზონტალურ მრუდზე გადაიზომება სტანდარტული გადახრა.

კლიენტის რისკისადმი ტოლერანტობის დონის τ შესაფასებლად, გულგრილობის მრუდების დახრა, $\frac{1}{\tau}$, უნდა ავიღოთ ეფექტური სიმრავლის დახრის ტოლი წერტილში, რომელშიც მდებარეობს არჩეული პორტფელი (იგი აღნიშნულია, როგორც პორტფელი C). ამგვარად, მივიღებთ τ შესაფასებლად შემდეგ ფორმულას:

$$\tau = \frac{2[(\bar{r}_c - r_F)\sigma_S^2]}{(\bar{r}_S - r_F)^2} \quad (14.2)$$

სადაც, \bar{r}_C – კლიენტის მიერ არჩეული პორტფელის მოსალოდნელი შემოსავლიანობა; r_S და r_F – შესაბამისად აქციებისა და რისკის გარეშე განაკვეთის მოსალოდნელი შემოსავლიანობა; σ_S^2 – აქციის პორტფელის დისპერსია.

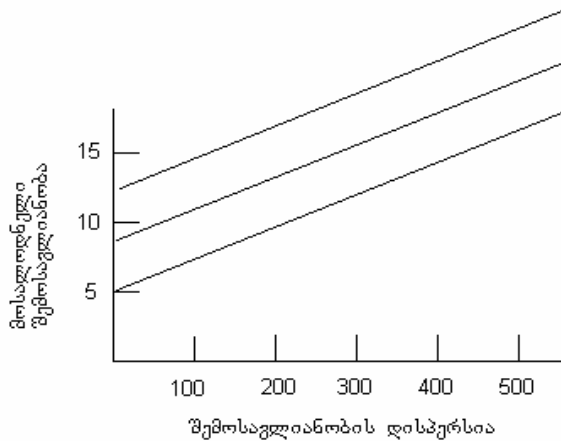
ჩვენ მაგალითში კლიენტს ჰქონდა არჩევანი S, F-ს შორის და S და F-ის სხვადასხვა კომბინაციას შორის, სადაც $\bar{r}_S = 12\%$, $r_F = 7.5\%$ და $\sigma_S^2 = 15^2 = 225$. განტოლება (14.2)-ის თანახმად C პორტფელის შესაბამისი არჩევანის რისკის ტოლერანტობის დონე ტოლი იქნება:

$$\tau = \frac{2[(\bar{r}_c - 7,5)225]}{(12 - 7,5)^2} = 22,22\bar{r}_c - 166,67 \quad (14.3)$$

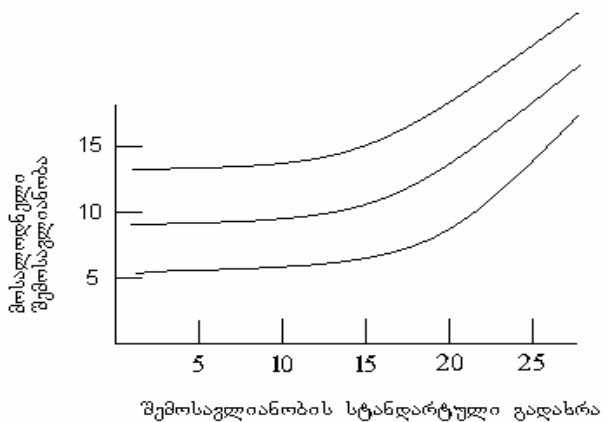
თუ ვივარაუდებთ, რომ პორტფელში შედის 50% აქციები და 50% რისკისგარეშე სახაზინო ვექსილები, მაშინ კლიენტების მიერ არჩეულ C პორტფელს ექნება მოსალოდნელი შემოსავლიანობა 9,75%-ის ტოლი. შესაბამისად (14.3) განტოლება შეიძლება გამოვიყენოთ მოცემული

კლიენტის τ -ს განსაზღვრისათვის. ის ტოლია $50(22,22 \times 9,75 - 166,67)$.
 ეს ნიშნავს, რომ კლიენტი თანახმაა დამატებით 50 ერთეულ

(ა) დისპერსიის ტერმინებში



(ბ) სტანდარტული გადახრის ტერმინებში



ნახ. 14.3 რისკის მუდმივი ტოლერანტობა.

დისპერსიაზე, რომ მიიღოს დამატებითი 1% მოალოდნელი შემოსავლიანობა ამრიგად, კლიენტის გულგრილობის მრუდს ექნება შემდეგი განტოლების ფორმა:

$$\bar{r}_p = u_i + \frac{1}{50} \sigma_p^2 \quad (14.4)$$

ცხ. 14.1 გვიჩვენებს რისკის ტოლერანტობის დონეს τ კლიენტის მიერ სხვა პორტფელის არჩევისას (დონის მოცემული მნიშვნელობები გამოთვლილი იქნა (24.3) განტოლების მარჯვენა ნაწილში \bar{r}_C -ს შესაბამისი მნიშვნელობის ჩასმით, რის შემდეგაც განტოლება ამოხსნილი იქნა τ -ს მიმართ). პირველ რიგში, მივაქციოთ ყურადღება იმას, რომ რისკის ტოლერანტობის დონე C წერტილთან დაკავშირებული პორტფელის აქციის შემოსავლიანობის ტოლია. ე.ი. (14.3) განტოლება ასეთი სახით შეიძლება გადაიწეროს $\tau = 100X_s$, სადაც X_s წარმოადგენს იმ პორტფელში ჩადებული სახსრების წილს, რომელიც C წერტილთანაა დაკავშირებული. შეიძლება ვაჩვენოთ, რომ ასეთი შედეგი ყოველთვის მიიღება, როცა $\bar{r}_S - r_F = 4,5\%$ და $\sigma_S = 15\%$. სხვა შეფასებები გვაძლევს τ -ს სხვა მნიშვნელობებს, მაგრამ ფარდობა X_s და τ შორის კვლავ წრფივი რჩება.

მეორე, ყურადღება მივაქციოთ იმას, რომ რისკის ტოლერანტობის დონე იმდენად დაბალია, რამდენადაც კონსერვატორული იქნება არჩეული პორტფელი (ანუ, იმ შემთხვევაში, როდესაც არჩეული მოსალოდნელი შემოსავლიანობის და სტანდარტული გადახრის შედარებით დაბალი მნიშვნელობა). ამგვარად, უფრო კონსერვატიული, რისკის თავიდან ამცილებელ ინვესტორებს ექნებათ რისკის ტოლერანტობის τ უფრო მეტად დაბალი დონე, ვიდრე ნაკლებ კონსერვატიულებს.

მას შემდეგ რაც შევაფასეთ კლიენტის გულგრილობის მრუდი, მე-7 თავიდან გავიხსენოთ, რომ საინვესტიციო მენეჯმენტის მიზანია პორტფელის განსაზღვრა, რომელიც მდებარეობს გულგრილობის ყველაზე ზედა მრუდზე, რადგან ასეთ პორტფელს ექნება სხვა პორტფელებთან შედარებით ინვესტორისათვის მეტად მიმზიდველი მოსალოდნელის შემოსავლიანობისა და რისკის მნიშვნელობა. ეს ამოცანა გულგრილობის მრუდზე მდებარე პორტფელის მოძებნის ანალოგიურია, რომელსაც აქვს ვერტიკალურ ღერძთან გადაკვეთის უმაღლესი წერტილი U_i . ეს ჩანს ნახ 14.3(ა) და 14.3 (ბ)-ზე, სადაც გულგრილობის მრუდები გაგრძელებულია ვერტიკალურ ღერძამდე.

14.3.3 გარანტირებული ექვივალენტური შემოსავლიანობა

მაჩვენებელი u_i შეიძლება განვიხილოთ, როგორც გარანტირებული ექვივალენტური შემოსავლიანობა (*certainty equivalent return*) ყველა პორტფელისათვის, რომელიც განლაგებულია i გულგრილობის მრუდზე. ამგვარად, ნახ. 14.2-ზე გამოსახულ C პორტფელს გააჩნია იგივე ხარისხის მიმზიდველობა კონკრეტული კლიენტისათვის, როგორც პორტფელს მოსალოდნელი შემოსავლიანობით u_i და ნულოვანი რისკით. ანუ, პორტფელისათვის რომელიც გარანტირებულად უზრუნველყოფს u_i შემოსავლიანობას. მენეჯერის საქმიანობას ამ კუთხით თუ შევხედავთ, მაშინ იგი დაიყვანება მეტად გარანტირებული შემოსავლიანობის მქონე პროტფელის განსაზღვრაზე.

განტოლება (14.1) შეიძლება იმგვარად ჩაიწეროს, რომ გარანტირებული ექვივალენტური შემოსავლიანობა u_i აღმოჩნდეს მარცხენა მახარეს:

$$u_i = \bar{r}_p - \frac{1}{\tau} \sigma_p^2 \quad (14.5)$$

განტოლება გვიჩვენებს, რომ გარანტირებული ექვივალენტური შემოსავლიანობა შეიძლება განვიხილოთ, როგორც რისკის გათვალისწინებით კორექტირებული მოსალოდნელი შემოსავლიანობა, რამდენადაც რისკზე გადასახადი (რომელიც დამოკიდებულია პორტფელის დისპერსიაზე, და კლიენტის ტოლერანტობაზე რისკის მიმართ) u_i განსაზღვრისას უნდა გამოაკლდეს პორტფელის მოსალოდნელ შემოსავლიანობას.

ჩვენს მაგალითში ინვესტორმა აირჩია პორტფელი, რომლისთვისაც $\bar{r}_p = 9,75\%$ და $\sigma_p^2 = 56,25$ (ანუ $7,5^2$). ამიტომ, ამ პორტფელის გარანტირებული ექვივალენტური შემოსავლიანობა ტოლია $8,625\%$ -ის ($9,75 - 56,25/50$). შესაბამისად არჩეულ პორტფელზე რისკის გადასახადი ტოლია $1,125\%$ ($56,25/50$). თუ გამოვითვლით გარანტირებულ ექვივალენტურ შემოსავლიანობას ცხრ. 14.1-ში მოცემული ნებისმიერი სხვა პორტფელისათვის მას ექნება ნაკლები მნიშვნელობა (მაგალითად, აქციებისა და ვექსილების 80:20-ზე ფარდობის მქონე პორტფელს აქვს გარანტირებული ექვივალენტური შემოსავლიანობა $8,22\%$ -ის დონეზე ($11,1 - 144/50$)). ამგვარად, საინვესტიციო მენეჯმენტის მიზნის სახით შეიძლება

განვიხილოთ პორტფელის განსაზღვრა $\bar{r}_p - (\sigma_p^2 / \tau)$ მაქსიმალური მნიშვნელობით, რამდენადაც იგი უზრუნველყოფს კლიენტისათვის მაქსიმალურ გარანტირებულ ექვივალენტურ შემოსავლიანობას.

14.4. პორტფელის ფინანსური ანალიზი და ფორმირება

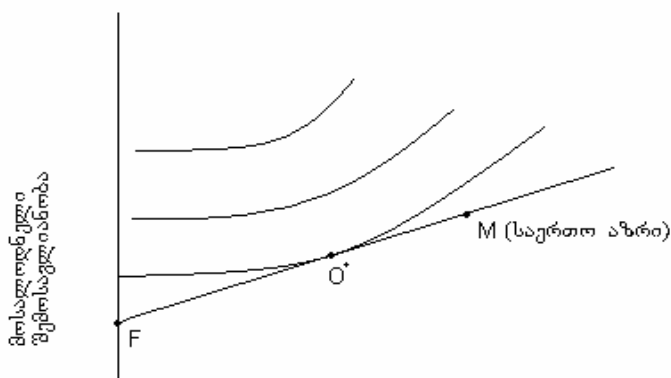
14.4.1 პასიური და აქტიური მართვა

პირები, რომლებიც პროფესიულად დაკავებულნი არიან ფასიან ქაღალდებში ინვესტირებით, ხშირად ანსხვავებენ პასიურ მართვას (*passive management*), რომელიც გულისხმობს ფარდობითად ხანგრძლივ პერიოდში ქაღალდების ფლობას პორტფელის მცირე და იშვიათი ცვლილებით, და აქტიურ მართვას (*active management*). პასიური მენეჯმენტი ხშირად იმგვარად მოქმედებს, თითქოს ფინანსური ბაზრები ფარდობითად ეფექტურია. სხვა სიტყვებით, ისინი იღებენ გადაწყვეტილებას რისკის და შემოსავლიანობის საერთოდ მიღებული შეფასებიდან გამომდინარე. მათ საკუთრებაში არსებული პორტფელები შეიძლება განვიხილოთ როგორც საბაზრო პორტფელის თავისებური სუროგატი, რომელმაც მიიღო საინდექსო ფონდის (*index funds*) სახელწოდება, ან და ისინი წარმოადგენენ პორტფელს, რომელიც საშუალო კლიენტის არჩევანისაგან განსხვავებული არჩევანის მქონე კლიენტის ინტერესებს პასუხობს. ნებისმიერი შემთხვევაში პასიური მენეჯერები არ მიისწრაფვიან ეფექტურობის მისაღწევად, რომელიც აღემატება მათ მიერ თავდაპირველად შედგენილ ფასიანი ქაღალდების პორტფელს.

მაგალითად, პასიურმა მენეჯერმა უნდა აირჩიოს მხოლოდ მისეული შეხამება სახაზინო ვექსილებისა და საფონდო ინდექსის, რომელიც წარმოადგენს საბაზრო პორტფელის მსგავსს. ყველაზე საუკეთესო შეხამება დამოკიდებული იქნება ფორმაზე და კლიენტის გულგრილობის მრუდის განლაგებაზე. ნახ. 14.4-ზე მოყვანილია შესაბამისი ილუსტრაცია.

F წერტილი გვიჩვენებს შემოსავლიანობას ნულოვანი რისკით, რომელსაც უზრუნველყოფს სახაზინო ვექსილები, ხოლო M წერტილი – საშუალო საბაზრო პორტფელის რისკს და მოსალოდნელ შემოსავლიანობას, რომელიც შეესაბამება საერთო აზრს. ორი ტიპის ინვესტიციის შეხამება მოცემულია FM წრფეზე. კლიენტის

დამოკიდებულება რისკთან და შემოსავლიანობასთან წარმოადგენს გულუგრილობის მრუდს, ხოლო ოპტიმალური შეხამება შემოსავლიანობისა და რისკისა მდებარეობს O წერტილში, რომელზეც გულუგრილობის მრუდი ეხება FM წრფეს. მოცემულ მაგალითში საუკეთესო შეხამება მოიცავს როგორც სახაზინო ვექსილებს, ასევე საბაზრო პორტფელს. სხვა შემთხვევაში საბაზრო პორტფელი შეიძლება შეხამდეს სასესხო სახსრებთან, ე.ი. ინვესტორმა შეიძლება ისესხოს ფული იმისათვის, რომ თავის თანხებთან ერთად გამოიყენოს ისინი საბაზრო პორტფელის შესაძენად.



შემოსავლიანობის სტანდარტული გადახრა

ნახ. 14.4. ფასიანი ქაღალდების პორტფელის პასიური მართვა.

პასიური მართველობის დროს საერთო შეხამება მხოლოდ მაშინ იცვლება, როცა იცვლება: (1) კლიენტის არჩევანი; (2) რისკის გარეშე განაკვეთი მნიშვნელობა; (3) საწყისი პორტფელის რისკის და შემოსავლიანობის საერთო პროგნოზი. მენეჯერი უნდა აკვირდებოდეს ბოლო ორ ცვლადს და დაინტერესდეს კლიენტის აზრით პირველ ცვლადთან დაკავშირებით. არავითარი დამატებითი ქმედება საჭირო არაა.

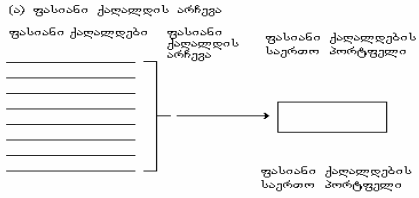
აქტიური მენეჯერები თვლიან, რომ დროდადრო ჩნდება ბაზრის მიერ არასწორად შეფასებული ქაღალდები ან ქაღალდთა გჯუფი. ისინი ისე იქცევიან, თითქოს სჯერათ, რომ ფინანსური ბაზარი ეფექტურია. სხვა სიტყვებით, მათ გააჩნიათ საკუთარი პროგნოზები, ანუ რისკთან და მოსალოდნელ შემოსავლიანობასთან დაკავშირებული მათი პროგნოზი

განსხვავდება საერთო აზრისაგან. ზოგიერთი მენეჯერი შეიძლება იყოს განწყობილი როგორც „ხარი“, სხვები – როგორც „დათვი“ ამა თუ იმ ფასიან ქაღალდთან მიმართებაში არსებულ საერთო აზრთან შედარებით. პირველები შეინარჩუნებენ ქაღალდებს ნორმალურზე მაღალი პროპორციით, ხოლო მეორე – ნორმალურზე დაბალი პროპორციით.

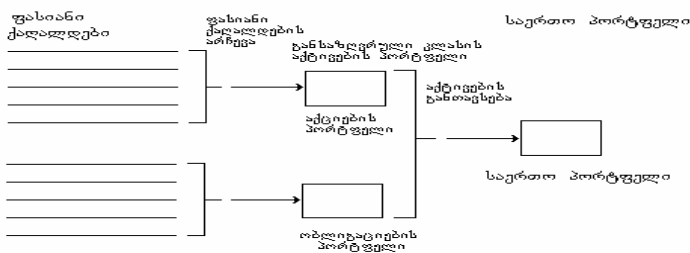
მიზანშეწონილია პორტფელის წარმოდგენა ორი კომპონენტის სახით: (1) საწყისი პორტფელის (სინამდვილეში, მისი სუროგატი); (2) საწყისი პორტფელიდან გადახრა, რომლითაც უნდა ვისარგებლოთ ქაღალდების არასწორი შეფასებისას მაგალითად, პორტფელი შეიძლება შემდეგნაირად გაიყოს:

ფასიანი ქაღალდის სახელწოდება	ნამდვილ პორტფელში ფარდობითი წონა	ფარდობითი წონა საბაზრო პორტფელში	აქტიური პოზიცია
(1)	(2)	(3)	(4)
S ₁	0,30	0,45	- 0,15
S ₂	0,20	0,25	-0,25
S ₃	0,50	0,30	+0,20
	1,00	1,00	0,00

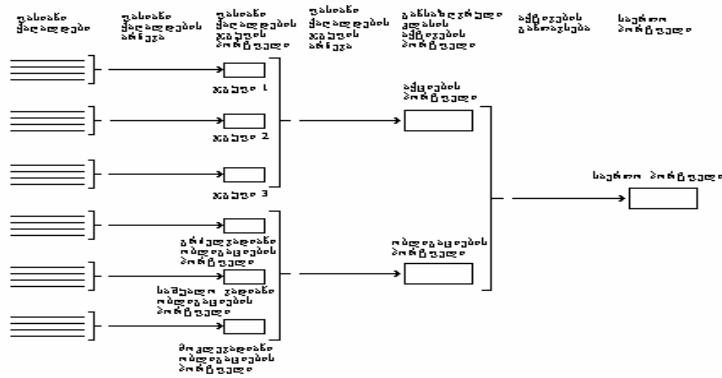
მეორ სვეტში მოცემულია ფასიანი ქაღალდის ნამდვილი ფარდობითი წონა აქტიურად მართულ პორტფელში. მესამე სვეტში მოცემული საწყის პორტფელში ფასიანი ქაღალდის ფარდობითი წონა, რომელიც ამ შემთხვევაში მოცემულია საშუალო საბაზრო პორტფელის სახით – ინვესტირების საუკეთესო ვარიანტი საშუალო ინვესტორისათვის ბაზრის აბსოლუტური ეფექტურობის პირობებში. **აქტიური პოზიციები (active positions)** შეიძლება წარმოვიდგინოთ, როგორც რეალურ და საბაზრო პორტფელებში ფასიანი ქაღალდების ფარდობით წონათა სხვაობა. მოცემული სხვაობა წარმოიქმნება იმიტომ, რომ აქტიური მენეჯერი არ ეთანხმება მოსალოდნელ შემოსავლიანობასთან და რისკთან დაკავშირებულ საერთო პროგნოზს. თუ გავითვალისწინებთ მოცემულ განსხვავებას, მაშინ ნამდვილი პორტფელი შეიძლება განვიხილოთ როგორც საწყის პორტფელში ინვესტირება და ფსონის ერთდროული დადება ერთი სახის ფასიანი ქაღალდების სასარგებლოდ (როგორცაა, S₃) ან სხვა ქაღალდების საწინააღმდეგოდ (როგორცაა, S₁ და S₂). ყურადღება მივაქციოთ იმას, რომ ფსონები იმგვარადაა „დაბალანსებული“, რომ უარყოფითი ფსონები ზუსტად გადაფარავს დადებითებს.



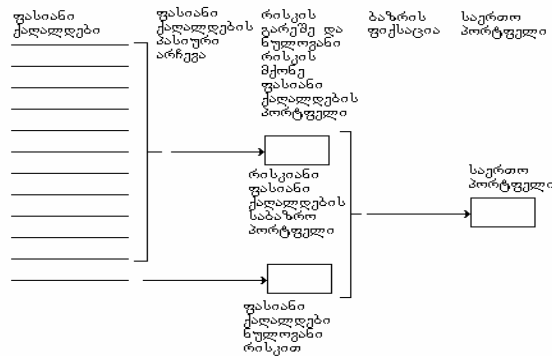
(ბ) ფასიანი ქაღალდების არჩევა და აქტივების განთავსება



(გ) ფასიანი ქაღალდის არჩევა, ფასიანი ქაღალდების ფუნქციის არჩევა და აქტივების განთავსება



(დ) ბაზრის ფიქსაცია



ნახ. 14.5. საინვესტიციო სტილი.

14.4.2 ფასიანი ქაღალდების არჩევა, აქტივების განთავსება და ბაზრის ფიქსაცია

ქაღალდის არჩევა

პრინციპში, საინვესტიციო მენეჯერმა უნდა გააკეთოს ყველა ხელმისაწვდომი ფასიანი ქაღალდის მოსალოდნელი შემოსავლიანობის, სტანდარტული გადახრისა და კოვარიაციის პროგნოზი, ეს საშუალებას მისცემს განსაზღვროს ეფექტური სიმრავლე, რომლისთვისაც აიგება გულგრილობის მრუდი. საინვესტიციო მენეჯერმა უნდა მოახდინოს ინვესტირება ისეთ ფასიან ქაღალდებში, რომლებიც ქმნიან განსახილველი კლიენტის ოპტიმალურ პორტფელს (ანუ, პორტფელი, რომელიც შეესაბამება გრაფიკის წერტილს, რომელშიც გულგრილობის მრუდი წარმოადგენს ეფექტურობის მხებს). ერთი ეტაპისაგან შემდგარი **ფასიანი ქაღალდის შერჩევის (security selection)** ასეთი პროცესი წარმოდგენილია ნახ. 14.5 (ა).

პრაქტიკაში ასე იშვითად იქცევიან, რამდენადაც საჭირო გახდება უსაზღვროდ დიდი ხარჯები მოსალოდნელი შემოსავლიანობის, სტანდარტული გადახრის და კოვარიაციის დეტალური პროგნოზის მისაღებად ყველა ცალკეულად განსახილველი ქაღალდისათვის. ამის მაგივრად, ამა თუ იმ ფასიანი ქაღალდის შექენაზე გადაწყვეტილების მიღება იყოფა ორ ან მეტ ეტაპად.

ნახ. 14.5(ბ)-ზე მოცემულია იმის ორ ეტაპიანი პროცედურა, თუ როგორ იღებს ინვესტიციური მენეჯერი კორპორაციების ჩვეულებრივ აქციებში და ობლიგაციებში კლიენტის სახსრების ინვესტირების შესახებ გადაწყვეტილებას. ასეთ შემთხვევაში მოსალოდნელი შემოსავლიანობის, სტანდარტული გადახრის და კოვარიაციის მაჩვენებლები პროგნიზირებადია ყველა განსახილველი აქციისათვის. შემდეგ, ამ აქციების საფუძველზე იქმნება ეფექტური სიმრავლე და ფორმირდება აქციების ოპტიმალური პორტფელი. ამის შემდეგ ანალოგიური ანალიზი ტარდება ყველა განსახილველი ობლიგაციისათვის და იქმნება ობლიგაციების ოპტიმალური პორტფელი. ქაღალდების არჩევის პროცესი, რომელიც გამოიყენება თითოეული **აქტივების კლასისათვის (asset classes)**, შეიძლება ეწოდოს „ახლომხედველი“. ეს ნიშნავს, რომ ორი ოპტიმალური პორტფელის შედგენისას არ იყო გათვალისწინებული ცალკეულ ჩვეულებრივ აქციებს და კორპორატიულ ობლიგაციებს შორის კოვარიაცია.

თუმცა ამ მაგალითში არის ორი კლასის აქტივი – აქციები და ობლიგაციები – უნდა აღინიშნოს, რომ აქტივების კლასების რაოდენობა შეიძლება შედარებით დიდია იყოს. სხვა უფრო ხშირად გამოყენებადი აქტივების კლასებია – ფულადი ბაზრის ინსტრუმენტები (ნაღდი), საზღვარგარეთის აქციები და ობლიგაციები, უძრავი ქონება.

აქტივების განთავსება

მეორე ეტაპზე კლიენტის სახსრები ნაწილდება ორი კლასის აქტივების პორტფელს შორის; ამ პროცესს **აქტივების განთავსება (asset allocation)** ეწოდება. მოცემულ ეტაპზე აუცილებელია მოსალოდნელ შემოსავლიანობაზე და სტანდარტულ გადახრაზე პროგნოზის მიღება აქციების ოპტიმალური პორტფელისათვის და ობლიგაციების ოპტიმალური პორტფელისათვის, ასევე ორ პორტფელს შორის კოვარიაციის ხარისხზე. ეს საშუალებას იძლევა ამ ორი პორტფელის ქაღალდების ყველა შესაძლო შესამებისათვის გამოითვალოს სტანდარტული გადახრის და მოსალოდნელი შემოსავლიანობის მაჩვენებლები. საბოლოოდ, მოცემული შესამებების ეფექტური სიმრავლის არჩევის შემდეგ შეიძლება გამოვიყენოთ კლიენტის გულგრილობის მრუდები პორტფელის შერჩევისათვის.

როგორც წესი, საუბრობენ ორი ტიპის აქტივების განთავსებაზე. *აქტივების სტანდარტული განთავსება* გვიჩვენებს, თუ როგორ უნდა განთავსდეს პორტფელის სახსრები პორტფელის მმართველი მაჩვენებლების მოსალოდნელი შემოსავლიანობა, სტანდარტული გადახრა და კოვარიაციის გრძელვადიანი პროგნოზის არსებობისას. *აქტივების ტაქტიკური განთავსება* განსაზღვრავს იმას, თუ როგორ უნდა განთავსდეს სახსრები კონკრეტულ მომენტში არსებული მოკლევადიანი პროგნოზების პირობებში. ამგვარად, აქტივების პირველი სამი განთავსება ასახავს პორტფელის მმართველის ქმედებებს გრძელვადიან პერსპექტივაში, ხოლო მეორე – მიმდინარე საბაზრო პირობებში.

მაგალითად, პირველ ეტაპზე გადაწყვეტილი იყო, რომ ინვესტორი უნდა ფლობდეს აქციებს S_1 , S_2 და S_3 ზემოთ მითითებული პროპორციით (ე.ი. ოპტიმალურ პორტფელში მათი წილი შესაბამისად შეადგენს 0,30, 0,20 და 0,50-ს). ანალიგიურად, პირველ ეტაპზე გადაწყვეტილი იქნა, რომ ინვესტორი უნდა ფლობდეს B_1 ობლიგაციებში სახსრების 0,35 ნაწილს და B_2 ობლიგაციებში სახსრების 0,65 ნაწილს. მეორე ეტაპზე აქტივების

ტაქტიკური განთავსების დროს შეიძლება განისაზღვროს, რომ კლიენტის სახსრები უნდა გაიყოს იმდაგვარად, რომ 60% წავიდეს აქციების შესაძენად და 40% ობლიგაციების შესაძენად, ბაზრის მიმდინარე კონიუქტურის გათვალისწინებით (მაშინ როცა აქტივების სტრატეგიული განთავსების დროს მოცემული პროპორცია შესაბამისად შეიძლება შეადგენდეს 70 და 30%). შედეგად ინვესტორის აქტივები შემდეგი სახით განთავსდება:

აქციები:

S_1	$0,60 \times 0,30 = 0,18$
S_2	$0,60 \times 0,20 = 0,12$
S_3	$0,60 \times 0,50 = 0,30$

ობლიგაციები:

B_1	$0,40 \times 0,35 = 0,14$
B_2	$0,40 \times 0,65 = \underline{0,26}$
	1,00

ზემოთ განხილული ორ ეტაპიანი პროცესი შეიძლება გაფართოვდეს, თუ შევიყვანოთ ქაღალდების ჯგუფებს (ზოგჯერ მათ სექტორებს უწოდებენ). ნახ, 14.5(გ)-ზე მოცემულია სამი ეტაპი. პირველ ეტაპზე – მას „ქაღალდების არჩევას“ ეძახიან – საინვესტიციო მენეჯერი გამოყოფს ფასიანი ქაღალდების ჯგუფებს აქტივების თითოეულ კლასში. ამის შემდეგ ის თითოეული ამ ჯგუფისათვის ადგენს ოპტიმალურ პორტფელს. მაგალითად, ამგვარი კლასის აქტივების შიგნით, როგორც ჩვეულებრივი აქციები, საინვესტიციო მენეჯერმა საწარმოო კომპანიების ყველა აქცია მიაკუთვნა პირველ ჯგუფს, კომუნალური კომპანიების ყველა აქცია – მეორე ჯგუფს, ხოლო სატრანსპორტო კომპანიების ყველა აქცია – მესამე ჯგუფს. ისეთი კლასის შიგნით როგორც ობლიგაციებია, გამოყოფილი იქნა ჯგუფები გრძელ, საშუალო და მოკლევადიანი ობლიგაციები. ამის შემდეგ საინვესტიციო მენეჯერმა განსაზღვრა ექვსი ოპტიმალური პორტფელი, თითო თითოეული ჯგუფისათვის.

მეორე ეტაპზე, რომელიც ფასიანი ქაღალდების ჯგუფის არჩევითაა (*group selection*) ცნობილი, საინვესტიციო მენეჯერი განსაზღვრავს აქტივების თითოეული კლასის შიგნით მისაღებ კომბინაციას. მაგალითად, მენეჯერმა გადაწყვიტა, რომ მისაღები კომბინაცია შედგება 70% საწარმოო კომპანიების აქციების, 10% კომუნალური კომპანიების აქციების და 20% სატრანსპორტო კომპანიების აქციებისაგან.

ანალოგიურად, მენეჯერი თვლის, რომ ობლიგაციების მისაღები კომბინაცია შედგება 100% გრძელვადიანი ქაღალდებისაგან და არ შეყავს საშუალო და მოკლევადიანი ობლიგაციები. ამგვარად, ამ ეტაპზე მენეჯერი საზღვრავს აქციების და ობლიგაციების ოპტიმალურ პორტფელებს, მაგრამ ჯერ არ გადაუწყვეტია, სახსრების რა ნაწილს განათავსებს თითოეულ მათგანში.

მესამე, დასკვნით ეტაპზე მენეჯერი ახორციელებს სახსრების ისეთ განთავსებას, რომელსაც, როგორც ზემოთ იყო აღნიშნული, აქტივების განთავსება ეწოდება. ის ისევე ხორციელდება, როგორც ნახ. 14.5 (ბ)-ზე ნახვენებ პროცესის მეორე ეტაპზე.

აქტიური და პასიური მართვა შეიძლება განხორციელდეს ნებისმიერ ეტაპზე. მაგალითად, ცალკეული ქაღალდების მიმართ შეიძლება დაიდოს *აქტიური ფსონები*, მაგრამ ამასთან სახსრები განთავსდეს აქტივების კლასების მიხედვით, ამ კლასების მოსალოდნელი შემოსავლიანობის გრძელვადიან პროგნოზებზე საერთო აზრიდან გამომდინარე. მაგალითად, საინვესტიციო მენეჯერმა გრძელვადიან პერსპექტივაში შეიძლება გადაწყვიტოს შეადგინოს 75% აქციების და 25% ობლიგაციების კომბინაცია. მაგრამ ცალკეული აქციების და ობლიგაციების არჩევანი ინვესტორებისათვის დროდადრო შეიცვლება, თვითონ მენეჯერის პროგნოზიდან გამომდინარე.

პირიქით, ზოგიერთი ქაღალდის პასიური პორტფელი შეიძლება ჩამოყალიბდეს, გარკვეული კლასების შემოსავლიანობის პროგნოზებიდან გამომდინარე, რომლებიც განსხვავდებიან იმათაგან, რომლებიც გამოყენებული იყო ცალკეულ აქტივების კლასებში სახსრების აქტიური განთავსების დროს. მაგალითად, საინვესტიციო მენეჯერს შეუძლია მუდმივად ფლობდეს ჩვეულებრივ აქციებს იმ პროპორციით, რომელიც შეესაბამება მათ ფარდობით წონას **S&P 500** ინდექსში, რომელიც ხშირად გამოიყენება აშშ-ს აქციათა საბაზრო პორტფელის ნიმუშის სახით (ცნობილი მისი ტიპური საბაზრო პორტფელის სახელით). თუმცა **S&P 500** ინდექსის აქციებში ინვესტირებული სახსრების წილი შეიცვლება ყოველი პერიოდის დასაწყისში, გამომდინარე აქციების და ობლიგაციების ბაზრის დინამიკაზე ზოგადი პროგნოზიდან. ამგვარად, ერთი პერიოდის განმავლობაში მენეჯერს შეუძლია ჰქონდეს კლიენტის სახსრების 100% აქციებში, იმაში დარწმუნებულს, რომ უახლოეს მომავალში აქციების ბაზარი სწრაფად წავა მადლა. პირიქით, სხვა

პერიოდის განმავლობაში მენეჯერს შეუძლია განათავსოს კლიენტის სახსრების 100% ობლიგაციებში, იმის გათვალისწინებით, რომ აქციების ბაზარი მალე დაეცემა.

ბაზრის ფიქსაცია

ნახ. 14.5 (დ)-ზე მოცემულია მენეჯერი, რომელიც მისდევს **ბაზრის ფიქსაციის (market timing)** სტილს. ერთადერთი აქტიური გადაწყვეტილება რომელსაც იღებს მენეჯერი ესაა სახსრების ტიპიურ საბაზრო პორტფელში (ჩვეულებრივ იგი შედგება ან აქციებისაგან ან გრძელვადიანი ობლიგაციებისაგან) და ნულოვანი რიკის მქონე აქტივებში, რომელთაც მიეკუთვნება სახაზინო ვექსილები, გადანაწილებაა. სინვესტიციო ორგანიზაცია, რომელიც მისდევს მოცემულ სტილს, ცვლის თავის პორტფელში რისკიანი და რისკის გარეშე აქტივების თანაფარდობას რისკისა და ბაზრის მოსალოდნელი შემოსავლიანობის შესახებ საკუთარი პორგნოზებიდან გამომდინარე რისკის გარეშე განაკვეთთან შედარებით იმ შემთხვევაშიც კი, როდესაც ზოგადი პროგნოზი ან კლიენტის დამოკიდებულება რისკის და შემოსავლიანობისადმი არ იცვლება.

ითვლება, რომ საინვესტიციო ორგანიზაციები, რომლებიც დებენ აქტიურ ფსონებს ცალკეული ქაღალდების მიმართ, მისდევენ *ქაღალდების შერჩევის სტილს (security selection style)*. ის კი ვინც აკეთებს ფსონს განსაზღვრული კლასის აქტივებზე მისდევს *აქტივების განთავსების სტილს (asset allocation style)*, რომლის ერთ-ერთ სახეობას წარმოადგენს ბაზრის ფიქსაცია. და ბოლოს, საინვესტიციო ორგანიზაციები, რომლებიც დებენ ფსონს ფასიანი ქაღალდების გარკვეულ ჯგუფზე იყენებენ *ქაღალდების ჯგუფის შერჩევის სტილს (group rotation style)*. ზოგიერთი საინვესტიციო კომპანია იყენებს წმინდა **ინვესტიციურ სტილს (investment style)**. ეს ნიშნავს, რომ ისინი ძირითადად იყენებენ ზემოთ ჩამოთვლილის სამი სტილიდან ერთ-ერთს. სხვები მიმართვენ სხვადასხვა კომბინაციას, რაც ართულებს მათ ზუსტ კლასიფიკაციას მათ მიერ გამოყენებული სტილის მიხედვით.

უნდა აღინიშნოს, რომ მოცემული სტილები კი იყო განხილული პორტფელის თანამედროვე თეორიის მიხედვით, მისი რეალიზება შეიძლება მოხდეს სხვა ტექნიკით. მაგალითად, პორტფელის თანამედრევე თეორიის თანახმად აქციების ოპტიმალური პორტფელი (იხ. ნახ. 14.5(ბ))

განისაზღვრება მოსალოდნელი შემოსავლიანობის, სტანდერტული გადახრის და კოვარიაციის გულგრილობის მრუდებთან შეთანხმებით მაჩვენებლების პროგნოზის საფუძველზე. მათი მოძებნის შემდეგ პორტფელის მმართველი განსაზღვრავს ინვესტიციების ზომას ჩვეულებრივი აქციების ცალკეულ სახეებში. ამავე დროს ასეთი პორტფელის მოძებნა შეიძლება განხორციელდეს სხვა მოქმედებითაც. არც თუ იშვიათად ეს ხორციელდება უმეტესად ხარისხიანი და ნაკლები ხარისხით ფორმალური პარამეტრებით.

14.4.3 საერთაშორისო ინვესტირება

შეიძლება გავაგრძელოთ სინვესტიციო სტილზე მსჯელობა, თუ ინვესტირების საზღვრებს საერთაშორისო დონეზე განვაგრძობთ. თავიდან განვიხილოთ ქაღალდების არჩევა. საერთაშორისო მიდგომით მოცემული სტილი გულისხმობს მსოფლიოს სხვადასხვა ქვეყანაში მბრუნავი აქციების საფუძველზე ეფექტური სიმრავლის განსაზღვრას. ამ შემთხვევაში პორტფელის მმართველს შეუძლია, მაგალითად, ჯერ შეადგინოს ოპტიმალური პორტფელი მხოლოდ იაპონური, მხოლოდ ამერიკული ან მხოლოდ გერმანული აქციებისათვის. შემდეგ ოპტიმალური პორტფელის მონაცემების გამოყენებით მმართველი მიიღებს გადაწყვეტილებას თითოეული ამ სამი ქვეყნის აქციებში ინვესტირებადი სახსრების სიდიდეზე.

დავუშვათ, რომ ოპტიმალური იაპონური პორტფელი შედგება ორი J_1 და J_2 აქციისაგან პროპორციით შესაბამისად 70 და 30%, ამასთან არაინვესტირებადი სახსრების ნახევარი განკუთვნილია იაპონური აქციების შესაძენად. შედეგად 35% ($0,50 \times 70\%$) და 15% ($0,50 \times 30\%$) პორტფელის სახსრები ინვესტირებული იქნება შესაბამისად J_1 და J_2 აქციებში. ასეთივე გათვლებს აკეთებს ამერიკულ და გერმანულ აქციათა ნაკრებისათვის.

ანალოგიურად შეიძლება შეიცვალოს საერთაშორისო მიდგომის გათვალისწინებით სხვა ინვესტიციური სტილიც – ქაღალდების არჩევა, ქაღალდების ჯგუფების არჩევა, აქტივების განთავსება და ბაზრის ფიქსაცია. თუმცა ამ შემთხვევაში გარკვეული განუსაზღვრელობის ელემენტი შემოაქვს სავალუტო რისკის პრობლემას.

14.5. პორტფელის გადასინჯვა

გარკვეული დროის გასვლის შემდეგ თავდაპირველად ფორმირებული პორტფელი ხშირ შემთხვევაში უკვე აღარ განიხილება მენეჯერის მიერ როგორც ოპტიმალური, ე.ი. კლიენტისათვის საუკეთესო. ეს გამოწვეულია ან კლიენტის დამოკიდებულების შეცვლით რისკთან და შემოსავლიანობასთან, ან, რაც უფრო მოსალოდნელია მენეჯერის პროგნოზების შეცვლით. ამ შემთხვევაში მენეჯერს შეუძლია გადაწყვიტოს როგორი უნდა იყოს ახალი ოპტიმალური პორტფელი და მერე გააკეთოს მიმდინარე პორტფელი იმგვარად, რომ შექმნას ახალი ოპტიმალური პორტფელი. ამგვარად ეს პროცედურა არც ისე მარტივია, როგორც ერთი შეხედვით შეიძლება მოგეჩვენოთ, დამატებითი ტრანსაქციური ხარჯების გამო. რომ გავარკვიოთ რა მოქმედებებია საჭირო მოცემული ხარჯები უნდა შევადაროთ პორტფელის გადასანჯვიდან მიღებულ სავარაუდო სარგებელის ზომას.

14.5.1 დანახარჯის და სარგებლის ანალიზი

ტრანსაქციური დანახარჯების ცნება განიხილებოდა თავ 3-ში. ის მოიცავს ბროკერის საკომისიოს, ფასების ცვლილებით გამოწვეულ დანაკარგებს და მყიდველის და გამყიდველის ფასებს შორის სხვაობას. ამ ხარჯების გამოსასყიდად საჭიროა ქაღალდის ფასმა აიწიოს გარკვეულ სიდიდემდე. დანახარჯების კომპენსაციისათვის აუცილებელია ერთი ფასიანი ქაღალდის ღირებულება გაზრდოს 1%-ზე მეტით, სხვებისთვის, განსაკუთრებით პატარა მოცულობის დროს, შეიძლება – 5-დან 10%-მდე, ძალიან პატარა მოცულობის დროს მან შეიძლება გადააჭარბოს ამ სიდიდეს.

ტრანსაქციური ხარჯების არსებობა მნიშვნელოვნად ართულებს საინვესტიციო მენეჯერის ცხოვრებას, და რაც უფრო აქტიურია მენეჯერი, მით მეტი ამგვარი დაბრკოლება ჩნდება. პორტფელის გადახედვიდან სარგებლის მიღების იმედი უნდა შეეფარდებოდეს ასეთი გადახედვის შესაძლო ხარჯებს. ე.ი. პორტფელის გადახედვა უნდა განვიხილოთ გარკვეული მოგების მიღების კუთხით: ან პორტფელის მოსალოდნელი შემოსავლიანობის გაზრდით, ან სტანდარტული გადახრის შემცირებით, ან ერთითაც და მეორითაც. შესაძლო მოგების ზომას ადარებენ პორტფელის გადასინჯვით გამოწვეულ ხარჯებს. ამ შედარების შემდეგ მენეჯერს შეუძლია უარი თქვას ცალკეული ქაღალდის

გადასინჯვაზე მათი მაღალი ტრანსაქციური ხარჯების გამო. მენეჯერის მიზანს წარმოადგენს აირჩიოს ის ქაღალდები, რომლებიც ტრანსაქციური ხარჯების გათვალისწინებით საშუალებას იძლევიან მაქსიმალურად გააუმჯობესონ პორტფელის რისკისა და შემოსავლიანობის მაჩვენებლები.

ამა თუ იმ ფასიან ქაღალთან დაკავშირებით გადახედვის აუცილებლობის განსაზღვრისათვის საჭირო ხდება რთული მეთოდების გამოყენება (მაგალითად კვადრატული პროგრამირება), იმისათვის რომ შედარდეს აუცილებელი დანახარები შესაძლებელ სარგებელს. საბედნიეროდ, მეთოდიკის სრულყოფამ და კომპუტერული სამუშაოების ღირებულების მკვეთრმა შემცირებამ მრავალი საინვესტიციო მენეჯერისათვის ეკონომიურად ხელმისაწვდომი გახადა ასეთი გადახედვები.

ზოგიერთ შემთხვევაში ინვესტორი უფრო ეკონომიურად და მიზიდველად თვლის არა ერთი ქაღალდის მიმართ პორტფელის გადახედვას, არამედ აქტივების მთელი კლასების მიმართ. პოტენციურად უფრო მოქნილი სტრატეგიას წარმოადგენს საბაზრო სვოპების გამოყენება

14.5.2 სვოპები

წარმოიდგინეთ სიტუაცია, როცა პორტფელის მართველი აპირებს სხვადასხვა კლასის აქტივებში ინვესტირებული სახსრების შეფარდების მნიშვნელოვან შეცვლას. ის ხვდება, რომ თუ ასეთი ცვლილების განხორციელებისათვის გამოიყენებს გარკვეული ქაღალდების გაყიდვის და მათი სხვებით შეცვლის ტრადიციულ მეთოდს, მაშინ წრმოიქმნება მნიშვნელოვანი ტრანსაქციური ხარჯები. ეს დანახარჯები შეიძლება ისე დიდი აღმოჩნდეს, რომ ამ შემთხვევაში მრავალი ცვლილებისზე უარის თქმა მოუწევს. ერთ-ერთ შედარებით ახალ და პოპულარულ მეთოდს, რომელიც საშუალებას იძლევა განახორციელოს მოცემული ცვლილება შედარებით დაბალი ტრანსაქციური ხარჯებით, წარმოადგენს სვოპების გამოყენება.

სვოპის ცალკეული შტრიხი შეიძლება ძალიან რთული იყოს მაგრამ მათი საერთო ბუნება საკმაოდ მარტივია. სვოპები წმინდა სახით წარმოადგენს კონტაქტებს, ჩვეულებრივ ორ მხარეს შორის, რომლებიც ცვლიან ერთმანეთში სახსრების ნაკადებს დროის განსაზღვრულ

პერიოდში. ქვემოთ განხილულია სვოპის ორი სახე – აქციაზე და საპროცენტო განაკვეთზე.

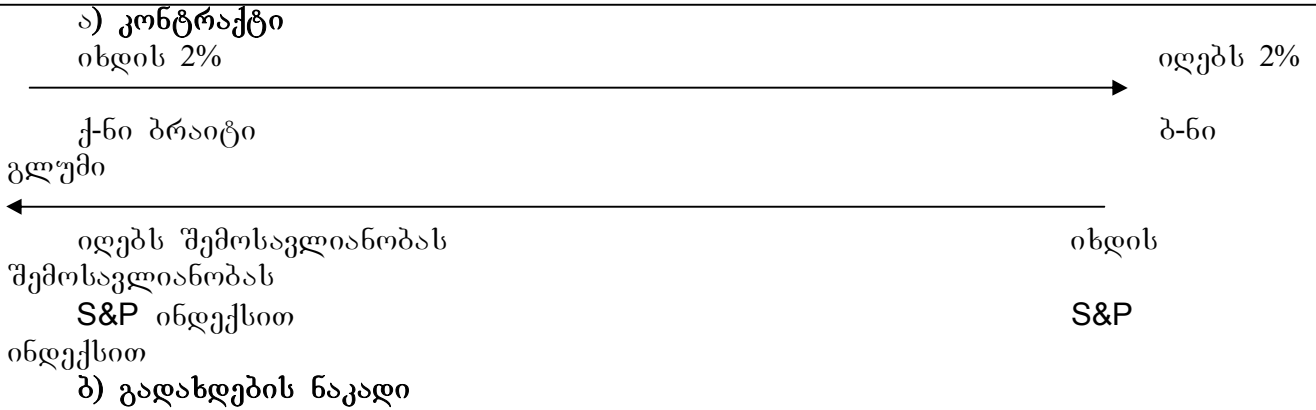
სვოპები აქციაზე

აქციაზე სვოპებში (equity swap) ერთი მხარე თანხმდება გადაუხადოს მეორე მხარეს თანხა, რომლის ზომა იცვლება შეთანხმებული საფონდო ინდექსის ცვლილების მიხედვით. თავის მხრივ მეორე მხარე თანახმაა გადაუხადოს პირველ მხარეს მიმდინარე საპროცენტო განაკვეთიდან გამომდინარე ფიქსირებული თანხა. გადახდის ორივე ნაკადი უნდა განხორციელდეს დროის კონკრეტულ პერიოდში და გვთავაზობენ პროცენტის განსაზღვრულ განაკვეთს (პროცენტული განაკვეთი ერთი მხარისთვის მცურავი მეორისათვის – ფიქსირებული) *კონტრაქტში მითითებულ ნომინალიდან*. სვოპის მეშვეობით პირველმა მხარემ გაყიდა აქციები და იყიდა ობლიგაციები, ხოლო მეორე მხარემ გაყიდა ობლიგაციები და იყიდა აქციები. ორივე მხარემ ეფექტურად გადასინჯვა თავისი პორტფელი ზედმეტი ტრანსაქციური ხარჯების გარეშე, ბანკის საკომისიოს გამოკლებით, რომელმაც მოახდინა კონტრაქტის ორგანიზება, ე.წ. **სვოპ-ბანკის** (ჩვეულებრივ ამ როლში კომერციული ან საივესტიციო ბანკი გამოდის).

განვიხილოთ მაგალითი ნახ. 14.6. (ა)-ზე. საპენსიო ფონდის მართველი, ქალბატონი ბრაიტი, თვლის, რომ მომდევნო სამი წლის განმავლობაში საფონდო ბაზარი ძალიან აიწევს მაღლა. პირიქით, ბატონი გლუმი, რომელიც ასევე საპენსიო ფონდის მართველია, ვარაუდობს, უფრო მოსალოდნელია რომ საფონდო ბაზარი მომდევნო სამ წელიწადში ქვემოთ დაიწევს. ქალბატონი ბრაიტი განიხილავს ობლიგაციების გაყიდვის იდეას 100 მლნ.\$-ად და ამ სახსრების ინვესტირებას ჩვეულებრივ აქციებში. ბატონი გლუმი განიხილავს საკითხს 100 მლნ.\$-ად ჩვეულებრივი აქციების გაყიდვას და ამ თანხით ობლიგაციების ყიდვას. ამასთან პორტფელის ორივე მმართველს ესმის, რომ ასეთი ცვლილება მნიშვნელოვან ტრანსაქციური ხარჯებს გამოიწვევს. ამიტომ ისინი მიმართავენ ბანკს, რომელიც სვოპის ორგანიზებითაა დაკავებული.

ბანკს ქალბატონ ბრაიტის და ბატონ გლუმისათვის შემდეგი კონტრაქტი აწყობს. თითოეული კვარტლის დამთავრებისთანავე ბატონმა გლუმმა ქალბატონ ბრაიტს უნდა გადაუხადოს **S&P 500** ინდექსის კვარტალური შემოსავლიანობის ტოლი თანხა, გამრავლებული

საკონტრაქტო ნომინალზე. ამავე დროს ქალბატონმა ბრაიტმა უნდა გადაუხადოს ბატონ გლუმს კონტრაქტის ნომინალის 2%-ის ტოლი თანხა. ამასთან ქალბატონი ბრაიტი და ბატონი გლუმი თანხმდებიან იმაზე, რომ კონტრაქტის ნომინალი 100 მლნ.\$-ია და მოქმედებს სამი წლის მანძილზე. თითოეული უხდის ბანკს საკომისიოს სვოპის ორგანიზებისათვის.



კვარტალი	S&P ინდექსის შემოსავლ იანობა (%-ში)	ქ-ნი ბრაიტის ფულადი ნაკადები			ბ-ნი გლუმის ფულადი ნაკადები		
		გადახდები გლუმისგან (დოლარებ ში)	გლუმისთ ვის გადახდებ ი დოლარებ ში)	სულ (დოლა რებში)	გადახ დები ბრაიტი საგან (დოლა რებში)	ბრაიტის ათვის გადახდე ბი (დოლარ ებში)	სულ (დოლა რებში)
პირველი	3	3	2	1	2	3	1
მეორე	-4	-4	2	-6	2	-4	-6
მესამე	1	1	2	-1	2	1	-1
მეოთხე	5	5	2	3	2	5	3

პირველი კვარტალი $0,03 \times \$ 100$ მლნ. = \$3 მლნ
 მეორე კვარტალი $-0,04 \times \$ 100$ მლნ. = -\$4 მლნ
 მესამე კვარტალი $0,01 \times \$ 100$ მლნ. = \$1 მლნ
 მეოთხე კვარტალი $0,05 \times \$ 100$ მლნ. = \$5 მლნ

ნახ. 14.6. სვოპ აქციები.

დავუშვათ, S&P 500 ინდექსის კვარტალური შემოსავლიანობა სვოპის მოქმედების პირველი წლის განმავლობაში, როგორც ნახ. 14.6 (ბ)-ზეა ნაჩვენები, ტოლია 3, -4, 1 და 5%. ქალბატონმა ბრაიტმა უნდა გადაუხადოს ბატონ გლუმს ყოველ კვარტალში 2 მლნ.\$ (0,02 x 100 მლნ.\$). თავის მხრივ ბატონმა გლუმმა ქალბატონ ბრაიტს უნდა გადაუხადოს შემდეგი თანხები

აქედან გამომდინარეობს, რომ პირველ კვარტალში ქალბატონმა ბრაიტმა უნდა გადაუხადოს ბატონ გლუმს 2 მლნ.\$ ხოლო ბატონმა

გლუმმა ქალბატონ ბრაიტს უნდა გადაუხადოს 3 მლნ.\$-ს. მაგრამ კონტრაქტი ისეა შედგენილი, რომ ბატონმა გლუმმა ქალბატონ ბრაიტს უნდა გადაუხადოს 1 მლნ.\$-ს. (3 მლნ.\$-ს - 2 მლნ.\$-ს).

მეორე კვარტალში ბატონმა გლუმმა ქალბატონ ბრაიტს უნდა გადაუხადოს - 4 მლნ.\$-ს. „მინუს“ ნიშანი ნიშნავს, რომ ქალბატონმა ბრაიტმა უნდა გადაუხადოს ბატონ გლუმს 4 მლნ.\$-ს პლუს ფისირებული 2 მლნ.\$-ს, ანუ მთლიანად 6 მლნ.\$-ს. მესამე კვარტალში ქალბატონმა ბრაიტმა უნდა გადაუხადოს ბატონ გლუმს 1 მლნ.\$-ს (2 მლნ.\$-ს - 1 მლნ.\$-ს), ხოლო მეოთხე კვარტალში ბატონმა გლუმმა ქალბატონ ბრაიტს უნდა გადაუხადოს 3 მლნ.\$-ს (5 მლნ.\$-ს - 2 მლნ.\$-ს). საბოლოოდ მივიღეთ შემდეგი წმინდა გადასახადები:

პირველი კვარტალი	ბ-ნმა გლუმმა ქ-ნ ბრაიტს უნდა გადაუხადოს 1 მლნ.\$
მეორე კვარტალი	ქ-ნმა ბრაიტმა უნდა გადაუხადოს ბ-ნ გლუმს 6 მლნ.\$
მესამე კვარტალი	ქ-ნმა ბრაიტმა უნდა გადაუხადოს ბ-ნ გლუმს 1 მლნ.\$
მეოთხე კვარტალი	ბ-ნ გლუმმა ქ-ნ ბრაიტს უნდა გადაუხადოს 3 მლნ.\$

მოცემული თანხები გვიჩვენებენ (მიახლოებით), რა მოხდებოდა თუ ბ-ნი გლუმი გაყიდდა აქციებს და იყიდდა ობლიგაციებს, ხოლო ქ-ნი ბრაიტი გაყიდდა ობლიგაციებს და იყიდდა აქციებს და ორივეს ექნებოდა მცირე ტრანსაქციური ხარჯები. მივაქციოთ ყურადღება პირველ კვარტალს. თუ ბ-ნი გლუმი გაყიდდა აქციებს და შეცვლიდა მათ 2%-იანი ობლიგაციებით, ის გამოიმუშავებდა 2 მლნ.\$-ს. მაგრამ მან დაიტოვა აქციები და მათზე გამოიმუშავა 3 მლნ.\$ (შეგახსენებთ, რომ *S&P 500* ინდექსი 3%-ით გაიზარდა), მაგრამ უნდა გადაუხადოს ქ-ნ ბრაიტს წმინდა თანხა 1 მლნ.\$ და მას დარჩებოდა იგივე თანხა 2 მლნ.\$.

არსებობს მრავალი საშუალება სვოპების მოდიფიკაციისა. მაგალითად, *S&P 500* ინდექსის ნაცვლად შეიძლება გამოიყენოს საზღვარგარეთის საფონდო ინდექსი, როგორცაა *Nikkei 225*. ეს საშუალებას მისცემს ერთ-ერთ მონაწილეს დაბალ ფასში მიიღოს დივერსიფიცირების საშუალება საერთაშორისო მასშტაბით. ან სვოპს შეუძლია შეითავსოს ორი საფონდო ინდექსი, როგორებიცაა, ფართო ბაზის *S&P 500* ინდექსი და ვიწრო ბაზის *Russell 2000* ინდექსი. არსებობს მრავალი სხვა ვარიანტი, რომლებიც მხოლოდ ინვესტორის ფანტაზიით და სვოპების ღირებულების პერიოდულად განსაზღვრის უნარით არის შემოსაზღვრული.

პროცენტული სვოპები

პროცენტულ განაკვეთზე სვოპში (*interest rate swap*) ერთი მხარე თანხმდება განახორციელოს მეორე მხარის სასარგებლოდ გადახდების ნაკადი, რომლის სიდიდე დგინდება წარმომადგენლობითი საპროცენტო განაკვეთის საფუძველზე. პოპულარულ განაკვეთად ითვლება ლონდონის ბანკთაშორის დეპოზიტების მიწოდებაზე შემოთავაზებული განაკვეთი (*LIBOR*) – ეს ლონდონში ყოველდღიურად დადგენილი საპროცენტო განაკვეთია მსხვილ საერთაშორისო ბანკებს შორის კრედიტებზე. თავის მხრივ მეორე მხარე თანხმდება განახორციელოს პირველი მხარის სასარგებლოდ ფიქსირებული გადასახადების ნაკადი, რომელიც დაფუძნებულია კონტრაქტის ხელმოწერის მომენტში საპროცენტო განაკვეთების დონეზე. როგორც აქციების სვოპებზე, გადასახადების ორივე ნაკადი უნდა განხორციელდეს კონკრეტული პერიოდის განმავლობაში და განისაზღვროს კონტრაქტის ნომინალიდან პროცენტის სახით. (პროცენტული განაკვეთი ერთი მხარისთვის ცვალებადია, ანუ მცურავი, მეორისათვის – ფიქსირებული). სვოპის მეშვეობით პირველმა მხარემ პროცენტის განაკვეთზე გაყიდა მოკლევადიანი ქაღალდები ფიქსირებული შემოსავლით და იყიდა გრძელვადიანი ობლიგაციები, მაშინ როცა მეორე მხარემ გაყიდა მოცემული ობლიგაციები და იყიდა მოკლევადიანი ქაღალდები ფიქსირებული შემოსავლით. ორივე მხარემ ეფექტურად მოახდინა თავისი პორტფელის რესტრუქტურისაცაია რაიმე ტრანსაქციური ხარჯების გარეშე, ბანკის საკომისიოს გამოკლებით, რომელმაც მოახდინა სვოპის ორგანიზება.

განვიხილოთ ნახ. 14.7(ა)-ზე მოცემული მაგალითი. ქ-ნი აპე – სასესხო ფონდის მმართველი, რომელიც სპეციალიზირებულია ფიქსირებული შემოსავლების მქონე ინსტრუმენტებზე, თვლის, რომ უახლოეს მომავალში საპროცენტო განაკვეთები გაიზრდება. პირიქით, ბ-ნი დოუნი, რომელიც ასევე სასესხო ფონდის მმართველია და სპეციალიზირებული ფიქსირებული შემოსავლების მქონე ქაღალდებზე, თვლის, რომ უფრო მოსალოდნელია საპროცენტო განაკვეთების შემცირება. ამიტომ ქ-ნი აპე განიხილავს 100 მლნ. \$-ის გრძელვადიანი ობლიგაციების გაყიდვისა და მიღებული სახსრების ფულადი ბაზრის ინსტრუმენტებში ინვესტირების საკითხს. ბ-ნი დოუნი აპირებს გაყიდოს 100 მლნ. \$-ის ფულადი ბაზრის ინსტრუმენტები და ეს თანხა გამოიყენოს გრძელვადიანი ობლიგაციების შესაძენად. როგორც აქციების სვოპის დროს, ორივე მიმართავს ბანკს,

რომელიც დაეხმარება მათ განახორციელონ ეს ოპერაცია მნიშვნელოვანი ტრასაქციური დანახარჯების გარეშე.

ბანკი ორგანიზებას გაუწევს მათთვის კონტრაქტის შემუშავებას. თითოეული კვარტლის შემდეგ ბ-ნმა დოუნმა უნდა გადაუხადოს ქ-ნ აქვს თანხა, რომელიც გამომდინარეობს კვარტლის ბოლოს **LIBOR**-ს სამთვიანი განაკვეთის საკონტრაქტო ნომინალზე ნამრავლიდან. ამავე დროს ქ-ნმა აქვს უნდა გადაუხადოს ბ-ნ დოუნს კონტრაქტის ნომინალის 2%-ის ტოლი თანხა. ქ-ნი ბრაიტიც და ბ-ნი გლუმიც თანხმდებიან იმას, რომ კონტრაქტის ნომინალი 100 მლნ.\$-ია და მოქმედებს ხუთი წლის მანძილზე. თითოეული მხარე უხდის ბანკს საკომისიოს კონტრაქტის ორგანიზებისათვის.

წარმოვიდგინოთ, რომ შემდეგი ოთხი კვარტიდან თითოეულის დასაწყისში **LIBOR** -ს სამთვიანი განაკვეთი შესაბამისად ტოლია 1,5, 1,8, 2,1 და 2,4%-ის. ეს ნიშნავს, რომ ბ-ნმა დოუნმა ქ-ნ აქვს უნდა გადაუხადოს შემდეგი თანხები:

ა) კონტრაქტი

იხდის 2%

იღებს 2%

ქ-ნი აქვ

ბ-ნი დოუნ

იღებს LIBOR განაკვეთს

იხდის LIBOR განაკვეთს

ბ) ფულადი სახსრების ნაკადი:

კვარტალი	LIBOR განაკვეთი (%-ში)	ქ-ნი ანას ფულადი ნაკადები			ბ-ნი გლუმის ფულადი ნაკადები		
		გადახდები დოუნისაგან (დოლარებში)	დოუნისთვის გადახდები (დოლარებში)	სულ (დოლარებში)	გადახდები აქვსაგან (დოლარებში)	აქვსათვის გადახდები (დოლარებში)	სულ (დოლარებში)
პირველი	1,5	1,5	2	5	2	1,5	5
მეორე	1,8	1,8	2	-0,2	2	1,8	-0,
მესამე	2,1	2,1	2	0,1	2	2,1	2
მეოთხე	2,4	2,4	2	0,4	2	2,4	0,1 0,4

თავის მხრივ ქ-ნმა აქვს ბ-ნ დოუნს უნდა გადაუხადოს ყოველ კვარტალურად 2მლნ.\$ (0,02x100 მლნ\$)

რამდენადაც ქ-ნ აქვს და ბ-ნ დოუნის გადახდები ერთმანეთს ფარავს, ამდენად წმინდა გადახდები შეადგენს:

პირველი კვარტალი	ქ-ნმა აპემ ბ-ნ დოუნს უნდა გადაუხადოს 5მლნ.\$
მეორე კვარტალი	ქ-ნმა აპემ ბ-ნ დოუნს უნდა გადაუხადოს 2მლნ.\$
მესამე კვარტალი	ბ-ნმა დოუნმა ქ-ნ აპეს უნდა გადაუხადოს 1 მლნ.\$
მეოთხე კვარტალი	ბ-ნმა დოუნმა ქ-ნ აპეს უნდა გადაუხადოს 4მლნ.\$

მოცემული თანხები გვიჩვენებენ (მიახლოებით), რა მოხდებოდა თუ ქ-ნი აპე გაყიდდა ობლიგაციებს და იყიდდა ფულადი ბაზრის ქაღალდებს, ხოლო ბ-ნი დოუნსი გაყიდდა ფულადი ბაზრის ქაღალდებს და იყიდდა ობლიგაციებს, მაგრამ ორივეს ექნებოდა შედარებით მცირე ტრანსაქციური დანახარჯები. განვიხილოთ პირველი კვარტალი. თუ ქ-ნი აპე გაყიდდა ობლიგაციებს და მათ შეცვლიდა ფულადი ბაზრის ქაღალდებით, რომელთაც მოაქვთ *LIBOR*-ს განაკვეთი, ის გამოიმუშავებდა პროცენტებზე 1,5 მლნ.\$. ამის მაგივრად, მან შეინხა ობლიგაციები და მათზე გამოიმუშავა 2მლნ.\$, მაგრამ ბ-ნ დოუნს უნდა გადაუხადოს 0,5 მლნ.\$. ამგვარად, მის განკარგულებაში რჩება იგივე 1,5 მლნ.\$. ისევე როგორც აქციების სვოპების დროს, არსებობს დიდი მრავალფეროვნება წმინდა სვოპებისა პროცენტის განაკვეთზე. მაგალითად, დროის განმავლობაში შეიძლება შეიცვალოს ნომინალი. ან კიდევ გადახდების სხვადასხვა სიდიდის ნაკადები, რომლებიც გარკვეულ საპროცენტო განაკვეთებზეა მიბმული (ისეთი როგორცაა *LIBOR*-ს განაკვეთი), შეიძლება გადაიცვალოს სხვა გადახდების ნაკადზე, რომლებიც სხვა საპროცენტო განაკვეთზეა მიბმული (ისეთი, როგორცაა სახაზინო ვექსილებზე განაკვეთი). გარდა ამისა, შეიძლება შეზღუდული იყოს გადახდების სიდიდის რხევის ზედა, ან ქვედა ზღვარი.

სვოპების ბაზარი

სვოპების ბაზარი არ რეგულირდება სახელმწიფოს მიერ. ამის შედეგია დიდი რაოდენობის სიახლეები სვოპების სფეროში და ახლი ტიპის სვოპების შექმნა. ამის გარდა, ამ სფეროში მონაწილეთაგან არ მოითხოვება არავითარი ახალი ინფორმაციის წარდგენა, გარდა საბუღალტრო აღრიცხვისა. ეს საშუალებას იძლევა შენარჩუნდეს აუცილებელი კონფიდენციალურობა. გარდა ამისა, ეს ნიშნავს, რომ სვოპში მონაწილე პირებს აქვთ *საიმედო პარტნიორის რისკი*. ე.ი. სვოპში მონაწილემ უნდა მიაქციოს ყურადღება მეორე მხარის კრედიტუნარიანობას, რომ შეამციროს კონტრაქტით გადაუხდელობის რისკი.

სვოპების ბაზარზე ცენტრალური ადგილი ბანკებს უკავიათ, ისინი ახდენენ სვოპის ორგანიზებას თავიანთი კლიენტებისათვის და თუ საჭირო მომენტში მოპირდაპირე მონაწილე არ არის ხშირად თვითონ გამოდიან საკონტრაქტო მხარედ. ამ სიტუაციაში ისინი თამაშობენ *სვოპების დილერის* როლს და თავიანთი ფინანსური რისკების ჰეჯირებისთვის იყენებენ სხვადასხვა მეთოდებს (როგორცაა, ღია ფუჩერსული პოზიციები ან სხვა ბანკებთან ურთიერთქმედება, რომელიც სვოპებითაა დაკავებული). ასეთ შემთხვევებში საკომისიოები ჩვეულებრივ არ კავდება. დილერი ახდენს სვოპის ორგანიზებას მისთვის სასარგებლო პირობებით, რაც საშუალებას აძლევს დილერს მიიღოს სარგებელი მისი პოზიციის ჰეჯირების შემდეგ.

რა მოხდება, თუ სვოპის მოქმედების დროის რაღაც მომენტში ერთ-ერთი მხარე გადაწყვეტს კონტრაქტიდან გასვლას? ასეთ სიტუაციაში კონტრაგენტს შეუძლია მიმართოს სხვა პარტნიორს, ან ბანკს. პირველ შემთხვევაში კონტრაქტი შეიძლება შეწყდეს, იმ პირობით რომ ერთი მხარე დათანხმდება გადაუხადოს მეორეს თანხის გარკვეული რაოდენობა (რომელიც შეთანხმების საფუძველზე დგინდება). მეორე შემთხვევაში, საპროცენტო განაკვეთის სვოპის შემთხვევაში, თუ საბაზრო განაკვეთმა მნიშვნელოვნად აიწია (როგორც მესამე და მეოთხე კვარტალებში), ქ-ნი აპე ხელსაყრელ სიტუაციაში აღმოჩნდება, რამდენადაც ფულის სახსრების წმინდა ნაკადი გაემართება ბ-ნი დოუნისაგან მისი მიმართულებით. ამიტომ იმის მიუხედავად, ვის მოესურვება სვოპიდან გასვლა, ქ-ნ აპეს მოისურვებს მომავლი შემოსავლიანობის დაკარგვისათვის კომპენსაციის მიღებას. ეს ნიშნავს, რომ ბ-ნ დოუნს მოუწევს მისთვის მსხვილი ფულადინ თანხის გადახდა კონტრაქტის შეწყვეტის დროს.

ანალოგიურად, როცა მიმართავენ ბანკს, ის ან გამოვა კონტრაქტით კონტრაგენტის როლში, ან ამ მიზნით მონახავს სხვა პირს (მიაქციეთ ყურადღება იმას, რომ პირს, რომელსაც სურს სვოპიდან გამოსვლა, შეუძლია ეს გააკეთოს ისე რომ არ მიმართოს ბანკ-შუამავალს). წინა მაგალითში, თუ ქ-ნ აპეს გადაწყვეტილი აქვს კონტრაქტიდან გასვლა, მაშინ ბანკი გადაუხდის მას დიდ თანხას. პირიქით, თუ ბ-ნი დოუნს მოისურვებს კონტრაქტიდან გასვლას, მაშინ მან უნდა გადაიხადოს მსხვილი თანხა. ნებისმიერ შემთხვევაში მეორე მხარისათვის კონტრაქტი ამის შემდეგ ძალაში რჩება.

შესაძლებელია მეორე ვარიანტიც, როდესაც ბანკი კონტრაქტიდან გასვლის მსურველი მხარისათვის მეორე სვოპის ორგანიზებას ახდენს, რომელიც ფარავს პირველს. მაგალითად, თუ ერთი წლის შემდეგ მოისურვებს გამოვიდეს კონტრაქტიდან, რომლითაც ის იხდის ფიქსირებულ და იღებს მცურავ განაკვეთს, მაშინ ბანკს შეუძლია მოახდინოს ოთხწლიანი სვოპის ორგანიზება, ქ-ნი აპე იხდის მცურავ და იღებს ფიქსირებულ განაკვეთს კონტრაქტის იმავე ნომინალის თანხაზე. პირველი კონტრაქტით ის იხდიდა 2%-ს და იღებს *LIBOR* განაკვეთს, ხოლო მეორე კონტრაქტით იხდის *LIBOR* განაკვეთს და იღებს 2,3%-ს. შევნიშნოთ, რომ მეორე კონტრაქტის ფიქსირებული განაკვეთი მეტია ($2,3\% > 2\%$), რამდენადაც საპროცენტო განაკვეთები გაიზარდნენ პირველი კონტრაქტის დადებიდან. ახლა ქ-ნი აპე იღებს და იხდის *LIBOR* განაკვეთს, ამიტომ გადასახადების ორი ნაკადი ფარავს ერთმანეთს. გარდა ამისა, ის იხდის 2%-ს და იღებს 2,3%-ს, ეს ნიშნავს 0,3%-ის მიღებას, ანუ 300 000\$-ის მოგებას ($0,003 \times 100 \text{ მლნ } \$$). ამიტომ შემდგომ ოთხი წლის განმავლობაში ის ყოველკვარტალურად მიიღებს 300 000\$-ს.

14.6 მენეჯერსა და კლიენტს შორის დამოკიდებულება

რაც მეტი სახსრებია მართვაში, მით უფრო ინტესიური იქნება საინვესტიციო მენეჯერსა და კლიენტს შორის ურთიერთობა. ამიტომ არაა გასაკვირვი, რომ კორპორაციები, კავშირები, სახელმწიფო მოსამსახურეები რომლებიც პასუხს აგებენ საპენსიო ფონდზე, ხარჯავენ დიდ დროს მათი სახსრების მმართველ მენეჯერთან ურთიერთობაში. ასეთ მოსამსახურეებს სურთ იცოდნენ ვინ მართავს მათ სახსრებს, როგორ უნდა მართოს, როგორი მითითებები უნდა მისცენ მენეჯერებს და როგორ აკონტროლონ?

მენეჯერის და კლიენტის ურთიერთობის მრავალი ასპექტი შეიძლება გავიგოთ იქიდან გამომდინარე, რომ აზრთა სხვაობას იწვევს მენეჯერის „კარგი ფსონის“ დადებისა უნარი. არც თუ ისე იშვიათად კლიენტები თავიანთ სახსრებს ანაწილებენ ორ ან რამოდენიმე მენეჯერს შორის. ასეთი სახსრების განაწილების (*split-funding*) პრაქტიკა უმეტეს საპენსიო ფონდს აქვს. ამ მოვლენის ორი მიზეზი არსებობს. პირველი, ეს სხვადასხვა უნარის ან ინვესტირების სტილის მქონე მემენეჯერის მომსახურების გამოყენების საშუალებას იძლევა. მეორე, მცდარი

განაკვეთების გავლენა შეიძლება შემცირდეს მენეჯერებს შორის სახსრების დივერსიფიკაციით, რამდენადაც სწორედ მენეჯერები აკეთებენ ასეთ ფსონებს. ამავე დროს თუ კლიენტი აკეთებს მენეჯერებს შორის სახსრები დივერსიფიკაციას მათი საინვესტიციო მონაცემების გათვალისწინების გარეშე, მაშინ საერთო პორტფელი, რაც უფრო მოსალოდნელია, იგივე შედეგს მოიტანს როგორსაც საბაზრო პორტფელი. ამიტომ სახსრების ზედმეტი დაყოფა იგივეა რაც მათი პასიურ ფონდში ინვესტირება კლიენტისათვის უფრო მაღალ ფასად, ტრასაქციური დანახარჯების და საინვესტიციო მენეჯერების საკომისიოების გამო.

მნიშვნელობა არ აქვს ანაწილებს თუ არა კლიენტი თავის სახსრებს მენეჯერებს შორის, მაგრამ თუ ის თვლის რომ მენეჯერი აკეთებს ძალიან „დიდ ფსონებს“, მაშინ ჯობია განაკვეთების შემცირება. მაგალითად, კლიენტს შეუძლია სთხოვოს მენეჯერს პორტფელის ზოგიერთი ქაღალდის თანაფარდობიდან გადახრა არა უმეტეს ნახევარზე, რომელიც დამახასიათებელია პასიური მართვისთვის. თუ მენეჯერი თვლის, რომ ოპტიმალური წილი S_1 აქციისა შეადგენს 30%-ს, ხოლო საბაზრო წილი 45%-ია, ეს ნიშნავს, რომ საბოლოოდ მენეჯერი S_1 აქციაში მხოლოდ სახსრების 37,5%-ს ინვესტირებსა ახდენს $[(30\% + 45\%) / 2]$. ამავე დროს პრაქტიკაში ასეთი მიდგომის განხორციელება არც ისე ადვილია.

ჩვენს მაგალითში მენეჯერს შეეძლო ეყიდა 30% S_1 აქციისა და ამასთან ემტკიცებინა, რომ თავიდან მას სურდა სახსრების 45%-ის ინვესტირება მაგრამ შემოიფარგლა 30%-ით, თუმცა ის სინამდვილეში თავიდანვე 30%-ს გეგმავდა. ამიტომ ხშირად გამოიყენება უფრო მარტივი მიდგომა: თითოეული ქაღალდისათვის დგინდება ინვესტირების საზღვარები.

ინსტიტუციური ინვესტორები (მაგალითად, საპენსიო და საქველმოქმედო ფონდები) ხშირად იყენებენ ერთზე მეტი მენეჯერის მომსახურებას, თითოეული მათგანის წინაშე აყენებენ რა მიზანს ამავედროულად ადგენენ დაგეგმილი მიზნიდან გადახრის საზღვებს. ინდივიდუალური ინვესტორები მიმართავენ საინვესტიციო მენეჯერებს რათა მისცენ ამგვარი განკარგულებები დაფარული სახით. ეს ადასტურებს, რომ ინვესტორი ნაკლებადაა აღფთოვანებული ამ საკითხებით ან მენეჯერთან ურთიერთობა შედარებით ნაკლებ ფორმალურ ხასიათს ატარებს. ამის მიზეზი ასევე შეიძლება იყოს

მართვისთვის მცირე ზომის გადასახადი, რომელიც არ აკომპენსირებს მენეჯერის ხარჯებს კლიენტის ძალიან სპეციფიკური მოთხოვნის შესრულებისას.

14.7 მოკლე დასკვნები

1. საინვესტიციო გადაწყვეტილების მიღება მოიცავს ხუთ სტადიას: (1) საინვესტიციო პოლიტიკის განსაზღვრა; (2) ფინანსური ანალიზის განხორციელება; (3) ფასიანი ქაღალდების ფორირება; (4) პორტფელის გადასინჯვა; (5) პორტფელის ეფექტურობის შეფასება.

2. იმისათვის რომ განსაზღვროთ საინვესტიციო პოლიტიკა, აუცილებელია განისაზღვროს ინვესტორის რისკის ტოლერანტობა, ე.ი. იმ დამატებითი რისკის ზომა, რომელზეც ინვესტორი თანახმაა მოსალოდნელი შემოსავლიანობის გაზრდის გამო.

3. ინვესტორის რისკის ტოლერანტობის განსაზღვრა აუცილებელია პორტფელების ნაკრებიდან ყველაზე საუკეთესო პორტფელის არჩევისათვის. მას შემდეგ რაც ეს გაკეთდება, შეიძლება გამოითვალოს ინვესტორის გულგრილობის მრუდის დახრის კუთხე, და შესაბამისად ინვესტორის დამოკიდებულება რისკთან და მოსალოდნელ შემოსავლიანობასთან.

4. პასიური მართვა დაფუძნებულია იმაზე, რომ ბაზრები ეფექტურია და ჩვეულებრივ თავისთავში მოიცავენ ინვესტირებას საინდექსო ფონდში. პირიქით, აქტიური მმართველობა დაფუძნებულია იმის რწმენაზე, რომ არსებობენ ფასიანი ქაღალდების ღირებულების არასწორად შეფასების სიტუაციები და ისინი შეიძლება აღმოჩენილ იქნას მუდმივად.

5. არსებობს აქტიური მართვის სხვადასხვა მეთოდი. ამისათვის შეიძლება გამოყენებული იქნას შემდეგი: ქაღალდების არჩევა, ქაღალდთა ჯგუფების არჩევა, აქტივების განლაგება, ბაზრის ფიქსაცია.

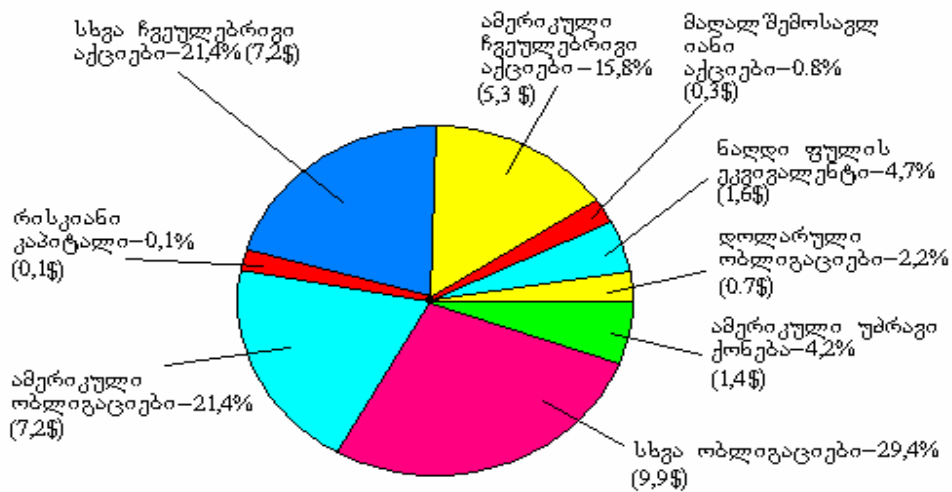
6. პორტფელის გადასინჯვა გამოწვეულია იმ ფაქტით, რომ არსებული პორტფელი არ არის ოპტიმალური და მოითხოვს სხვა პორტფელის ფორმირებას რისკის და მოსალოდნელი შემოსავლიანობის უკეთესი მახასიათებლებით. ინვესტორმა უნდა შეადაროს პორტფელის გადასინჯვით გამოწვეული ხარჯები და ამ გადასინჯვით მიღებული შესაძლო სარგებელი.

7. სვოპი ხშირად წარმოადგენს პორტფელის რეკონსტრუქტირების ნაკლებ ხარჯიან საშუალებას, როცა პორტფელში აქტივების ერთი კატეგორია იცვლება მეორეთი.

თავი 15

დამატებითი დივერსიფიკაცია

პორტფელის თანამედროვე თეორიის ერთ-ერთ ძირითად საკითხს წარმოადგენს დივერსიფიკაციის ხარისხი: ეფექტურ ფინანსურ ბაზარზე ნებისმიერი გონივრული ინვესტიციური სტრატეგია გულისხმობს სახსრების ჩადებას სხვადასხვა აქტივებში.



ნახ. 15.1 ინვესტირებისათვის ხელმისაწვდომი ფინანსური ბაზრის საერთო პორტფელი 1993 წ-ის ბოლოსათვის.

წყარო: Brinson Partners, Inc. (Chicago, 1994).

15.1 საერთაშორისო ინვესტირება

თუ მსოფლიო იარსებებდა ერთიანი პოლიტიკით, გამოიყენებდა ერთ ვალუტას და არ იქნებოდა სავაჭრო შეზღუდვები, მაშინ „საბაზრო პორტფელი“ იქნებოდა მთელი მსოფლიოს ფასიან ქაღალდები, მათი საბაზრო ღირებულების შესაბამისი წილებით. ამ სიტუაციაში მხოლოდ ერთი განსაზღვრული რეგიონის ფასიანი ქაღალდებში ინვესტირებით შემოფარგვლა, ალბათ, მიგვიყვანს რისკთან შედარებით დაბალი შემოსავლიანობის განაკვეთთან. არც ისე ბევრი ურჩევდა კალიფორნიელებს ეყიდათ მხოლოდ კალიფორნიული კომპანიების აქციები, ხოლო პოლიტიკური საზღვრების არ მქონე სამყაროში ცოტა

თუ ვინმე ურჩევდა ამერიკელებს ეყიდათ მხოლოდ ამერიკული კომპანიების აქციები.

სამწუხაროდ არსებობს პოლიტიკური საზღვრები, განსხვავებული ვალუტები, ვაჭრობის შეზღუდვა და ვალუტის გაცვლა. ეს უარყოფითი ფაქტორები ამცირებენ, მაგრამ ბოლომდე არ სპობენ იმ უპირატესობებს, რაც შეიძლება მივიღოთ საერთაშორისო ინვესტირებისაგან.

15.1.1. ინვესტირებისათვის ხელმისაწვდომი ფინანსური ბაზრის სერთო პორტფელი

ნახ. 15.1-ზე მოცემულია ფინანსური ბაზრის სერთო პორტფელის ზომის შეფასება 1993 წლის ბოლოსათვის. ეს პორტფელი შეიძლება განვიხილოთ როგორც პორტფელების ამერიკელ მმართველთათვის ხელმისაწვდომი ინვესტიციების სიმრავლე. მაგრამ ასეთი პორტფელის კონსტრუირების დროს წარმოიშევა ბევრი პრობლემა. პრაქტიკულად შეუძლებელია ადეკვატურად წარმოვიდგინოთ *ყველა* ფასიანი ქაღალდის ბაზარი, ამიტომ ეჭვს არ იწვევს ის, რომ ფინანსური აქტივების გარკვეული კლასები გამოტოვილ იქნა (მაგალითად, უძრავი ქონება საზღვარგარეთ), გარდა ამისა, იქმნება განმეორებითი ანგარიშები იმის გამო, რომ ზოგიერთი ფირმა ფლობს სხვა ფირმების ნაწილებს.

ნახატიდან ჩანს, რომ არაამერიკული ობლიგაციების და ჩვეულებრივი აქციების ბაზრის მოცულობა შეადგენს 17,8 ტრლნ.\$-ს ($7,2\$ + 0,7\$ + 9,9\$$), რაც მიახლოებით უტოლდება პორტფელის ღირებულების ნახევარს 33,7 ტრლნ.\$-ს (სულ არსებობს საზღვარგარეთის ფასიანი ქაღალდების სამი კატეგორია – *ჩვეულებრივი აქციები, ობლიგაციები და დოლარის ობლიგაციები*, რომლებსაც წარმოადგენენ დოლარებში დენომინირებულ საზღვარგარეთულ და ევროობლიგაციებს). ასევე უნდა აღინიშნოს, რომ ფიქსირებული შემოსავლების მქონე ფასიანი ქაღალდების ბაზრის მოცულობა 19,7 ტრლნ. \$-ია ($7,2\$ + 9,9\$ + 0,7\$ + 1,6\$ + 0,3\$$) და დახლოებით პორტფელის ღირებულების 60%-ს შეადგენს. საერთო ჯამის დაახლოებით მ ნახევარს ფიქსირებული შემოსავლების მქონე არაამერიკული ფასიანი ქაღალდები შეადგენს. შესაბამისად, ჩვეულებრივი აქციების ბაზრის მოცულობის დაახლოებით 60% 12,6 ტრლნ. \$ ($5,3\$ + 7,2\$ + 0,1\$$)-ის არაამერიკული აქციებია.

1994 წლის აპრილის ბოლოსთვის *Morgan Stanley Capital Internation Perspective*-მა სხვადასხვა ქვეყნის აქციების ბაზრის კაპიტალიზაციის უფრო დეტალური დაყოფა წარმოდგინა, რომელიც მოცემულია ცხრ. 15.1-ში. ყველაზე დიდი აქციების ბაზარი – ამერიკაშია, შემდეგ მოდის იაპონია. ამ ორი ქვეყნის ბაზრის მოცულობა საერთო მოცულობის 64%-ს შეადგენს. შემდეგ დიდი ჩამორჩენით მოდის დიდი ბრიტანეთი, მას მოყვებიან გერმანია და საფრანგეთი. ეს ხუთი ქვეყანა უზრუნველყოფს აქციების საერთო ბაზრის 81,4%-ს. შემდგომში ნახვენები იქნება როგორ გამოითვლის *Morgan Stanley* ამ ქვეყნების ბაზრების მომცველი აქციების საერთაშორისო საბაზრო ინდექსებს.

15.1.2. ჩვეულებრივი აქციების საერთაშორისო ინდექსები

მრავალ ქვეყანაში არსებობს აქციების ღირებულების საერთო ინდექსები და ეკონომიკის სექტორების სხვადასხვა დარგის აქციების ღირებულების ინდექსები. ეს ინდექსები გამოყენება ქვეყნის შიგნით ბაზრის ცვლილებისათვის თვალყურის სადევნებლად, და რაც უფრო მნიშვნელოვანია, ეფექტურობის შეფასებისათვის. მნიშვნელოვან ინდექსებს მიეკუთვნებიან ლონდონის საფონდო ბირჟის *Financial Times-Stock Exchange 100 Index* (ასევე ცნობილი, როგორც *FT - SE*); ტოკიოს საფონდო ბირჟის *Nikkei 225 Average* და ტორონტოს საფონდო ბირჟის *TSE 300 Composite Index* ინდექსები. ეს და სხვა ინდექსები ყოველდღიურად იბეჭდება *Wall Street Journal*-ში (მაგალითი მოყვანილია ნახ. 15.2(ა)-ზე).

საერთაშორისო დონეზე ამ მიზნებისათვის ხშირად გამოიყენება ინდექსები, რომლებიც *Morgan Stanley Capital Internation Perspective*-ის მიერაა წარმოდგენილი. თითოეული ინდექსი დაფუძნებულია ყოველი კონკრეტული ქვეყნის აქციების პორტფელის შეწონილ ღირებულებაზე (ბრუნვაში მყოფი აქციების რაოდენობის გამოყენებით). პრაქტიკულად ყველა ეს აქცია შეიძლება შეიძინონ უცხოელებმა. 22 ეროვნული ინდექსის მნიშვნელობა (პლუს სამხრეთ აფრიკის რესპუბლიკის ოქროს მომპოვებელი კომპანიების ინდექსი) დაყვანილია როგორც ადგილობრივ ვალუტაზე, ისე აშშ-ს დოლარებზე, ინდექსის გამოთვლის მომენტში მათი გაცვლითი კურსიდან გამომდინარე. პორტფელში ჩართულია დაახლოებით

1500 აქცია, რაც ნახსენები 22 საფონდო ბაზრის აგრეგირებული საბაზრო ღირებულების 60%-ს შეადგენს. ინდექსში ჩართული ქვეყნების სია მოცემულია ცხრ. 15.1-ში.

ცხრილი 15.1 აქციათა ბაზრის კაპიტალიზაცია, აპრილი 1994 წ.

საბაზრო კაპიტალიზაცია

ქვეყანა	მოცულობა (მლრდ. დოლარებში)	წილები (%-ში)	შეფარდება მთლიან შიდა პროდუქტთან (%- ში)
1	2	3	4
ავსტრია	18,1	0,2	1,0
ბელგია	49,9	0,7	1,2
დანია	30,0	0,4	0,8
ფინეთი	20,4	0,3	0,8
საფრანგეთი	280,3	3,7	7,5
გერმანია	295,4	3,9	10,8
ირლანდია	11,4	0,2	0,3
იტალია	122,6	1,6	8,0
ნიდერლანდები	145,1	1,9	1,9
ნორვეგია	16,9	0,2	0,6
ესპანეთი	84,4	1,1	2,9
შვედეთი	72,1	1,0	1,4
შვეიცარია	207,2	2,7	1,4
დიდი ბრიტანეთი	<u>722,7</u>	<u>9,6</u>	<u>4,7</u>
სულ ევროპაში	2076,3	27,5	43,2
ავსტრალია	119,7	1,6	1,7
ჰონკონგი	163,3	2,2	0,6
იაპონია	2142,5	28,4	20,1
მაღააზია	105,2	1,4	0,5
ახალი ზელანდია	16,2	0,2	0,3
სინგაპური	<u>50,0</u>	<u>0,6</u>	<u>0,3</u>
სულ წყნარი ოკეანის	2597,0	34,4	23,4
აუზში	168,8	2,2	2,8
კანადა	<u>2703,6</u>	<u>35,8</u>	<u>30,5</u>
აშშ	2872,4	38,0	33,4
სულ ჩრდილო			
ამერიკაში	11,5	0,1	0,0
სამხრეთ აფრიკის	7557,2	100,0	100,0
რესპუბლიკის ოქროს			
მომპოვებელი წარმოება			
სულ მთელ			
მსოფლიოში			

წყარო: *Morgan Stanly Capital International Perspective*, May 1994, p.8.

ცალკეული ქვეყნების ინექსები ერთიანდება რეგიონულ ინდექსებში. ამის გარდა, ცალკეული ქვეყნის ყველა ინდექსი გამოიყენება, სხვადასხვა წონების გამოყენებით, მსოფლიო ინდექსის გამოთვლისას. ეს წონები დაფუძნებულია საბაზრო კაპიტალიზაციაზე (ამგვარად, ეს არის ღირებულებით შეწონილი ინდექსი) ან ერთობლივ შიგა პროდუქტზე (ეშპ). ცხრ. 15.1 (3) და (4) სვეტებში მოტანილია ორი მსოფლიო ინდექსი. თუკი შევადარებთ საბაზრო კაპიტალიზაციაზე დაფუძნებულ წონებს შევნიშნავთ, რომ აშშ-ს, იაპონიისა და დიდი ბრიტანეთის ეშპ-ზე დაფუძნებული წონები მცირეა, ხოლო გერმანია, საფრანგეთი და იტალიისათვის – მეტი.

Morgan Stanley ასევე ითვლის *Europe, Far East (EAFE)* ინდექსებს, რომლებიც ფართოდ გამოიყენება ამერიკელი ინვესტორების მიერ საერთაშორისო პორტფელების მმართველების საქმიანობის ეფექტურობის შეფასებისას. ინდექსი არ მოიცავს აშშ-ს, კანადას და სამხრეთ აფრიკის რესპუბლიკას და მთლიანად დაფუძნებულია დარჩენილი 20 ქვეყნის აქციების ეფექტურობაზე, რომელთა სია მოცემულია ცხ. 15.1-ში. ინდექსების მნიშვნელობები მოცემულია ნახ. 15.2-ის (ა) ნაწილში. ცალკეული ქვეყნისათვის *Morgan Stanley*-ის ზოგიერთი ინდექსი ყოველდღიურად იბეჭდება *Wall Street Journal*-ში, როგორც ეს ნაჩვენებია ნახ. 15.2-ის (ბ) ნაწილში, ბოლო სტრიქონში მოყვანილია მსოფლიო ინდექსი.

ბოლო რამდენიმე წლის განმავლობაში ზოგიერთმა ქვეყანამ მოახდინა ფონდების და მაღალაქტიური ბირჟისგარეთა საფონდო ბაზრების ორგანიზება. ჩვეულებრივ ამ ქვეყნებს აქვთ დაბალი მთლიანი შიდა პროდუქტი ერთ სულ მოსახლეზე (მოცემულ დასავლეთ ევროპულ ქვეყნებთან შედარებით) დაანგარიშებით, ახდენენ პოლიტიკური და ეკონომიკური სტაბილურობის დემონსტრირებას, აქვთ კონვერტირებადი ვალუტა (ან შემოსავლის რეპატრიაციის სხვა რაიმე საშუალება) და, რაც მთავარია, უცხოელებს აქვთ უფლება მოხდინონ ინვესტირება მათ ფასიან ქაღალდებში. ასეთი ქვეყნის ბაზრებს განვითარებადი ბაზრები (*emerging markets*) ეწოდებათ.

განვითარებად ბაზრებში ინვესტირება მიმზიდველია ინსტიტუციონალური ინვესტორებისათვის, რომლებიც უმეტეს შემთხვევაში აბანდებდნენ თავიანთ სახსრებს პირდაპირ ფასიან

ქალაქებში, მაგრამ თუ ეს შეუძლებელია, სპეციალური ფონდების მეშვეობით. რამდენადაც განვითარებადი ბაზრების მქონე უმეტესი ქვეყნების ეკონომიკა იმყოფება უწყვეტი სწრაფი ზრდის მდგომარეობაში, ამდენად განვითარებად ბაზრებში ინვესტიციებს ექნება მაღალი შემოსავლიანობა. ამავდროულად არსებობს რისკის მაღალი დონე.

(a) Foreign Stock Market Indices			
EXCHANGE	12/13/93 CLOSE	NET CHG	PCT CHG
Tokyo Nikkei 225 Average	17327.33 +	69.90 +	0.41
Tokyo Nikkei 300 Index	270.98 +	0.66 +	0.24
Tokyo Topix Index	1482.14 +	5.43 +	0.37
London FT 30-share	2453.3 -	6.3 -	0.26
London 100-share	3254.6 -	6.7 -	0.21
London Gold Mines	257.6 +	10.9 +	4.42
Frankfurt DAX	2172.75 +	11.62 +	0.54
Zurich Swiss Market	2876.9 +	15.7 +	0.55
Paris CAC 40	2196.31 -	1.82 -	0.08
Milan Stock Index	1293 +	12 +	0.94
Amsterdam ANP-CBS General	270.1 -	0.6 -	0.22
Stockholm Affarsvarlden	1357.8 +	7.2 +	0.53
Brussels Bel-20 Index	1431.37 +	2.59 +	0.18
Australia All Ordinaries	2094.5 +	9.6 +	0.46
Hong Kong Hang Seng	10248.59 +	20.48 +	0.20
Singapore Straits Times	2245.27 +	24.87 +	1.12
Johannesburg J'burg Gold	2135 +	85 +	4.15
Madrid General Index	308.46 +	0.41 +	0.13
Mexico I.P.C.	2411.61 +	2.26 +	0.09
Toronto 300 Composite	4293.38 +	13.08 +	0.31
Euro, Aust, Far East MSCI-p	969.6 +	1.2 +	0.12
p-Preliminary na-Not available			
(b) Morgan Stanley Indices			
		% This	
	Dec 10	Dec 9	Year
U.S.	432.6	432.9 +	6.4
Britain	992.5	994.7 +	17.8
Canada	443.1	443.7 +	18.8
Japan	868.2	858.7 +	12.7
France	657.9	660.8 +	22.5
Germany	318.5	319.0 +	39.5
Hong Kong	7211.3	7040.9 +	83.8
Switzerland	359.1	358.9 +	40.7
Australia	433.5	435.7 +	29.0
World Index	593.6	591.8 +	19.5

ნახ. 15.2. ჩვეულებრივი აქციების საერთაშორისო ინდექსები 1993 წლის 13 დეკემბრისათვის.

წყარო: ამონაბეჭდი Wall Street Journal-დან, Dow Jones Company, Inc, December 14, 1993, p. C12.

Morgan Stanley Capital International 21 ქვეყნის ბაზარს მიიხნევს განვითარებადად. ეს ქვეყნებია: ინდოეთი, ინდონეზია, სამხრეთ კორეა, მცირე აზია, პაკისტანი, ფილიპინები, შრილანკა, ტაივანი, ტაილანდი, არგენტინა, ბრაზილია, ჩილე, კოლუმბია, მექსიკა, პერუ, ვენესუელა,

საბერძნეთი, ისრაელი, იორდანია, პორტუგალია და თურქეთი. *Morgan Stanley* აქვეყნებს ყველა ამ ქვეყნის აქციების ინდექსებს, აგრეთვე სამ რეგიონულ ინდექსს (აზია, ლათინური ამერიკა, ევროპა და შუა აღმოსავლეთი) და განვითარებადი ბაზრის ერთობლივ ინდექსს.

15.13 უცხოური ინვესტიციების რისკი და შემოსავლიანობა

უცხოურ ფასიან ქაღალდებში ინვესტირება შეიცავს რისკის ყველა ტიპს, რომელიც ახასიათებს შიდა ფასიან ქაღალდებში ინვესტირებას და გარდა ამისა დამატებით რიკებსაც. ინვესტორი იმედოვნებს გარკვეული ფულადი გადახდების მიიღებას მომავალში უცხოურ აქციებში ინვესტირებით. მაგრამ ეს ფულადი გადახდები გამოსახული იქნება უცხოურ ვალუტაში, და შესაბამისად ინვესტირებისათვის ნაკლებ ინტერესს წარმოადგენს, თუ მას არ ექნება ეროვნულ ვალუტაში კონვერტირების საშუალება. უცხოური ინვესტირების დამატებით რისკს წარმოადგენს შედეგის განუსაზღვრელობა, რომელიც დაკავშირებულია მოცემული გადახდების კონვერტაციასთან იმ ქვეყნის ვალუტაში რომელშიც ინვესტორი ცხოვრობს. მოცემული რისკი შედგება პოლიტიკური (*political risk*) და გადაცვლის რისკებისაგან (ან სავალუტო რისკისაგან) (*exchange risk*).

პოლიტიკური რისკი ასახავს ინვესტორის ფულის კონვერტირების შესაძლებლობის განუსაზღვრელობას. უფრო ზუსტად, უცხოურმა მთავრობამ შეიძლება შეზღუდოს, შემოიღოს დამატებითი გადასახადი ან უბრალოდ საერთოდ გააუქმოს ვალუტის გადაცვლა. რამდენადაც პოლიტიკა ამ სფეროში დროდადრო იცვლება, ამიტომ ინვესტორის მიერ სახსრების რეპარიაციის შესაძლებლობა შეიძლება ბოლომდე გარკვეული არ იყოს.

გარდა ამისა, ყოველთვის არსებობს სრული ექსპროპრიაციის საშუალება, რასაც ძალიან აძლიერებს პოლიტიკური რისკი.

სავალუტო რისკი დაკავშირებულია გადაცვლის იმ *კურსის* განუსაზღვრელობასთან, რომლითაც უცხოური ვალუტა შეიძლება გადაიცვალოს იმ ქვეყნის ვალუტაზე, რომელშიც ინვესტორი ცხოვრობს. ე.ი. უცხოური ფასიანი ქაღალდის ყიდვის მომენტში მომავალი გადახდების გაცვლითი კურსი განუსაზღვრელია. მოცემულ განუსაზღვრელობას ეწოდება სავალუტო რისკი.

სავალუტო რისკის ჰეჯირება

გარკვეულ დონემდე სავალუტო კურსი შეიძლება შემცირდეს უცხოური ვალუტის ფორვარდულ (ან ფუნქერსულ) ბაზარზე ჰეჯირებით. უკუპონო ფიქსირებული შემოსავლების მქონე ფასიანი ქაღალდების შემთხვევაში გადაცვლის რისკი შეიძლება მთლიანად აღმოიფხვრას ჰეჯირების საშუალებით. დავუშვათ, რომ ერთწლიანი წმინდა დისკონტური ობლიგაცია, რომლის დაფარვის მიხედვითაც ხდება 1000 £ გადახდა, იყიდება 850 £-ად. გარდა ამისა, დავუშვათ, რომ შეიძლება დაიდოს ფორვარდული კონტრაქტი, რომლის მიხედვითაც ინვესტორი ერთი წლის მიღებს 1300\$-ს 1000£-ში. ამ შემთხვევაში შემოსავლიანობის განაკვეთი ფუნტ-სტერლინგებში იქნება 17,65% $[(1000-850) / 850]$.

თუ მიმდინარე გაცვლითი კურსი შეადგენს 1,35\$-ს 1 ფუნტ-სტერლინგზე, მაშინ მოცემული ობლიგაცია ამერიკულ ინვესტორს დაუჯდება 1147,50\$ $(850 \times 1,35\$)$. ამრიგად, ბრიტანული ფასიანი ქაღალდის შემოსავლიანობის განაკვეთი, გამოსახული *ამერიკულ დოლარებში*, ტოლი იქნება 13,29%-ის $[(1300\$ - 1147,50\$) / 1147,50\$]$. პოლიტიკური რისკის გამოკლებით, ეს მნიშვნელობა წარმოადგენს გარანტირებულ შემოსავლიანობას, რამდენადაც თავიდან ავიცილეთ სავალუტო რისკი ჰეჯირების საშუალებით (ე.ი. დავდეთ ფორვარდული კონტრაქტი).

სამწუხაროდ შეუძლებელია რისკიან ინვესტიციებთან დაკავშირებული სავალუტო რისკის მთლიანად ჰეჯირება. ფორვარდული კონტრაქტები იდება კონკრეტულ ფულად გადახდებზე. თუ რეალური გადახდები აღმოჩნდება მეტი ან ნაკლები მოსალოდნელზე, მაშინ აუცილებელია გარკვეული რაოდენობის უცხოური ვალუტის გადაცვლა რეალური გადაცვლითი კურსით, რომელიც დგინდება ფულის მიღების მომენტში. შესაბამისად მოცემულ შემთხვევაში გადაცვლის რისკი მაინც რჩება იმის გამო, რომ შეუძლებელია ზუსტად განისაზღვროს მომავალი გაცვლითი კურსები. რეალურ სიტუაციაში ასეთი „არაჰეჯირებადი“ რისკის სიდიდე მცირეა. მიუხედავად ამისა უცხოური ინვესტიციების ჰეჯირების ღირებულებამ შეიძლება სარგებელს გადააჭარბოს.

გარე და შიდა შემოსავლიანობა

ვალუტის გაცვლის კურსის ცვლილებამ შეიძლება მიგვიყვანოს ადგილობრივ ინვესტორის შემოსავლიანობის და იმ უცხოელი

ინვესტორის შემოსავლიანობებს შორის მნიშვნელოვან სხვაობამდე, რომელმაც არ გამოიყენა ჰეჯირება. განვიხილოთ ამერიკელი და შვეიცარელი ინვესტორები, რომლებიც ყიდულობენ შვეიცარული კომპანიების აქციებს, რომლებიც მარტო შვეიცარიაშია კოტირებული. ვთქვათ, აქციის კურსი შვეიცარულ ფრანკებში პერიოდის დასაწყისში P_0 -ის ტოლია, ხოლო პერიოდის ბოლოს P_1 -ის. მაშინ, რეზიდენტის შემოსავლიანობა, ანუ შიდა შემოსავლიანობა (*domestic return*) r_d გამოითვლება ფორმულით:

$$r_d = \frac{P_1 - P_0}{P_0} \quad (15.1)$$

მაგალითად, თუ $P_0=10$ შვეიც. ფრ. და $P_1=12$ შვეიც. ფრ., მაშინ $r_d=20\%$ $[(12-10)/10]$.

შვეიცარიელი ინვესტორისათვის r_d წარმოადგენს აქციის შემოსავლიანობას. ამერიკელი ინვესტორისთვის ეს ასე არაა. დავუშვათ პერიოდის დასაწყისში 1 შვეიც. ფრ-ის კურსი შეადგენდა 0,50\$-ს. გაცვლის ეს კურსი (ე.ი. გაცვლითი კურსი პერიოდის დასაწყისში) ავღნიშნოთ X_0 -ით, მაშინ ამერიკელი ინვესტორისათვის ერთი აქციის ღირებულება შეადგენს X_0P_0 -ს. ჩვენს მაგალითში ღირებულება შეადგენს 5\$ (0,5\$ \times 10).

ეხლა დავუშვათ, რომ პერიოდის ბოლოს გაცვლითი კურსი აიწია 0,55\$-მდე ერთ შვეიცარულ ფრანკზე. პერიოდის ბოლოს გაცვლითი კურსი ავღნიშნოთ X_1 -ით, მაშინ აქციის საბოლოო ღირებულება ამერიკელი ინვესტორისათვის იქნება X_1P_1 . ჩვენს მაგალითში ეს მნიშვნელობა შეადგენს 6,60\$ (0,55\$ \times 12).

არარეზიდენტის შემოსავლიანობა, ანუ გარე შემოსავლიანობა (*foreign return*)(ე.ი. უცხოელი ინვესტორის შემოსავლიანობა), აღინიშნება r_f და გამოითვლება შემდეგნაირად:

$$r_f = \frac{X_1P_1 - X_0P_0}{X_0P_0} \quad (15.2)$$

ჩვენს შემთხვევაში უცხოელი ინვესტორი (ამერიკელი) შვეიცარული კომპანიის აქციებში ინვესტიციებისგან მიიღებს შემოსავლიანობას $r_f = 32\%$ $[(6,60\$ - 5,00\$) / 5,00\$]$.

სინამდვილეში ამერიკელმა განახორციელა ორი ინვესტიცია: (1) ინვესტიცია შვეიცარულ აქციაში და ინვესტიცია შვეიცარულ ფრანკში. ამერიკელი ინვესტორის საერთო შემოსავლიანობა შეიძლება დაიყოს შვეიცარულ აქციებში ინვესტიციებიდან შემოსავლიანობად და შვეიცარულ ფრანკში ინვესტიციებიდან მიღებულ შემოსავლიანობად. ილუსტრაციისათვის შეიძლება განვიხილოთ ამერიკელი ინვესტორის მიერ პერიოდის დასაწყისში ფრანკების ყიდვის შემთხვევა. თუ ის პერიოდის ბოლოს გაყიდის ფრანკებს, მაშინ უცხოურ ვალუტაში დაბანდებიდან შემოსავლიანობა რომელიც r_c –ითაა აღნიშნული შეიძლება გამოითვალოს შემდეგი ფორმულით:

$$r_c = \frac{X_1 - X_0}{X_0} \quad (15.3)$$

ჩვენს მაგალითში $r_c = 10\% [(0,55\$ - 0,50\$) / 0,50\$]$.

(15.1), (15.2) და (15.3) განტოლებებიდან შეიძლება ვაჩვენოთ, რომ:

$$1 + r_f = (1 + r_d)(1 + r_c). \quad (15.4)$$

თვითონ ეს განტოლება შეიძლება ასე გადავწეროთ:

$$r_f = r_d + r_c + r_d r_c \quad (15.5)$$

ჩვენ მაგალითში (15.5) განტოლებიდან გამომდინარეობს, რომ $r_f = 32\% [0,20 + 0,10 + (0,20 \times 0,10)]$.

მოცემული განტოლების ბოლო წევრი ($r_d r_c$) იქნება წინა ორზე ნაკლები, რამდენადაც იგი მათი ნამრავლის ტოლია და თითოეული ერთზე ნაკლებია. ამრიგად, (15.5) განტოლება შეიძლება ასეთი სახით წარმოვადგინოთ;

$$r_f \cong r_d + r_c \quad (15.6)$$

შევნიშნოთ, რომ უცხოური ფასიანი ქაღალდის შემოსავლიანობა r_f შეიძლება ორ ნაწილად დაიყოს ფასიანი ქაღალდის შემოსავლიანობა არარეზიდენტისათვის (r_d) და უცხოურ ვალუტაში დაბანდებით მიღებულ შემოსავლიანობად (r_c). ადრე ნაჩვენები იყო, რომ ჩვენს მაგალითში $r_f = 32\%$. აპროქსიმაციის გამოყენება (განტოლება 15.6) იძლევა 30%-იან მნიშვნელობას $(0,20 + 0,10)$. ამგვარად, აპროქსიმაციას მივყევართ მცირე 2%-იან ცდომილებამდე.

მოსალოდნელი შემოსავლიანობა

განტოლება (15.6) გვიჩვენებს, რომ უცხოური ფასიანი ქაღალდის შემოსავლიანობა დაახლოებით უტოლდება შიდა მოსალოდნელი შემოსავლიანობის და უცხოურ ვალუტაში დაბანდებიდან მიღებულ შემოსავლიანობის ჯამს:

$$\bar{R}_f \cong \bar{R}_d + \bar{R}_c \quad (15.7)$$

ინვესტორისათვის მიმზიდველი იქნება მაღალი შემოსავლიანობის მქონე უცხოური ფასიანი ქაღალდების შექენა თუკი იგი მიიჩნევს, რომ ეს ავტომატურად ნიშნავს მაღალ შემოსავლიანობას უცხოელი ინვესტორისთვისაც. თუმცა განტოლება (15.7) გვიჩვენებს ასეთი მსჯელობის ულოგიკობას. სიდიდე R_d დიდი მნიშვნელობა ყოველთვის არ ნიშნავს R_f -ს მაღალ მნიშვნელობას. მაგალითისათვის განვიხილოთ ინვესტირება ობლიგაციებში.

მოსალოდნელი მაღალი ინფლაციის მქონე ქვეყნებისათვის ობლიგაციის მოსალოდნელი შიდა შემოსავლიანობა ჩვეულებრივ მაღალია. თუმცა უცხოელმა ინვესტორმა დაბალი მოსალოდნელი ინფლაციის მქონე ქვეყნიდან უნდა ივარაუდოს, რომ უცხოურ ვალუტაში დაბანდებიდან შემოსავლიანობა იქნება უარყოფითი, რამდენადაც მისი ეროვნული ვალუტის ფასი გაიზრდება ინვესტირების ქვეყნის ვალუტასთან შედარებით. ამგვარად, უცხოურ ფასიან ქაღალდებში ინვესტირებიდან მიღებული შემოსავლიანობის შეფასებისას გასათვალისწინებელია როგორც პოზიტიური ფაქტორები (მაღალი შიდა მოსალოდნელი შემოსავლიანობა R_d), ასევე ნეგატიური (უცხოურ ვალუტაში დაბანდებიდან მიღებული უარყოფითი მოსალოდნელი შემოსავლიანობა R_c). შედეგად მოსალოდნელი საგარეო შემოსავლიანობა R_f შეიძლება აღმოჩნდეს ნაკლებად მიმზიდველი, ვიდრე მხოლოდ სიდიდე R_d -ს პირველადი განხილვა. სინამდვილეში, თუ კი არსებობს ბაზრის მთლიანი ინტეგრაცია, მაშინ R_f სიდიდე, რომელიც R_d და R_c

სიდიდეების ჯამია, ტოლი იქნება ინვესტორის ქვეყნის ექვივალენტური ობლიგაციების მოსალოდნელი შემოსავლიანობებისა.

ცხრილი 15.2 ფასიანი ქაღალდების შემოსავლიანობები, 1975 წლის იანვარი – 1991 წლის აგვისტო

ა) დამატებითი შემოსავლიანობა და სტანდარტული გადახრა:

ქვეყანა (1)	საშუალო დამატებითი შემოსავლიანობა (%-ში)		სტანდარტული გადახრა (%-ში)	
	აქცია (2)	ობლიგაცია (3)	აქცია (4)	ობლიგაცია (5)
ავსტრალია	4,5	-0,8	21,9	5,5
კანადა	0,9	-1,5	18,3	7,8
საფრანგეთი	4,8	-0,1	22,2	4,5
გერმანია	4,7	0,9	18,3	4,5
იაპონია	7,3	2,1	17,8	6,5
დიდი ბრიტანეთი	8,6	1,2	24,7	9,9
აშშ	<u>5,2</u>	<u>-0,3</u>	<u>16,1</u>	<u>6,8</u>
საშუალო (აშშ-ს გარეშე)	5,1	0,3	20,5	6,4
საშუალო	5,1	0,2	19,9	6,5

ბ) ამერიკულ აქციებთან და ობლიგაციებთან კორელაცია

ქვეყანა (1)	ამერიკული აქციების კორელაცია უცხოურთან		ამერიკული ობლიგაციების კორელაცია უცხოურთან	
	აქცია (2)	ობლიგაცია (3)	აქცია (4)	ობლიგაცია (5)
ავსტრალია	0,48	0,24	-0,05	0,20
კანადა	0,74	0,31	0,18	0,82
საფრანგეთი	0,50	0,21	0,20	0,31
გერმანია	0,43	0,23	0,17	0,50
იაპონია	0,41	0,12	0,11	0,28
დიდი ბრიტანეთი	0,58	0,23	0,12	0,28
საშუალო	0,52	0,22	0,12	0,40

წყარო: Fisher Black and Robert Litterman, "Global Portfolio Optimization", *Financial Analysts Journal*, 48, no. 5 (September/October 1992), pp. 30-31.

ცხრ. 15.2 (ა)-ს (2) და (3) სვეტები გვიჩვენებს, როგორი (*London Interbank Offered Rate*-ის მიმართ, ანუ რისკის გარეშე განაკვეთის

შეფასება) აქციის და აშშ-ს და ექვსი სხვა ქვეყნის ობლიგაციის 200 თვიანი პერიოდის განმავლობაში იყო საშუალო დამტებითი შემოსავლიანობა. ეს საშუალო მნიშვნელობა იზომებოდა ამერიკელი ინვესტორის თვალსაზრისის პერსპექტივაში, და შესაბამისად, წარმოადგენენ r_f სიდიდის წარსულ მნიშვნელობას. ცხრილი გვიჩვენებს, რომ იმ დროს, როდესაც ექვსი ქვეყნის აქციებისა და ობლიგაციების საშუალო მნიშვნელობა ძალიან ახლოსაა აშშ-ს საშუალო მნიშვნელობასთან, სხვადასხვა ქვეყანას შორის არსებობს მნიშვნელოვანი სხვაობა. კანადის ბაზარს როგორც აქციებისათვის ასევე ობლიგაციებისათვის გააჩნდა მნიშვნელოვნად დაბალი საშუალო შემოსავლიანობა, ვიდრე აშშ ბაზრს, მაშინ როცა დიდი ბრიტანეთისათვის და იაპონიისათვის საშუალო მნიშვნელობა საკმაოდ მაღალია.

შიდა და გარე რისკი

განტოლება (15.7)-დან შეიძლება გავაკეთოთ დასკვნა, უცხოური ქაღალდების მოსალოდნელი შემოსავლიანობა შედგება ორი კომპონენტისაგან. ესეა ჩვენთვის აუცილებელია უცხოურ ფასიან ქაღალდებში დაბანდების რისკის შეფასება. დასაწყისში განვიხილოთ ამერიკელი და შვეიცარელი ინვესტორები, რომლებმაც შეიძინეს შვეიცარული კომპანიის აქციები. შვეიცარელი ინვესტორისათვის შვეიცარული აქციების შეძენის რისკი იქნებოდა მხოლოდ შიდა დისპერსია, რომელიც აღინიშნება σ_d^2 . შესაბამისად საგარეო დისპერსია, რომელიც აღნიშნულია σ_f^2 , იქნება ამერიკელი ინვესტორის მიერ შვეიცარულ აქციების შეძენის რისკი. განტოლება (15.6)-ზე დაყრდნობით შეიძლება ვაჩვენოთ, რომ საგარეო დისპერსია შედგება სამი კომპონენტისაგან:

$$\sigma_f^2 = \sigma_d^2 + \sigma_c^2 + 2\rho_{dc}\sigma_d\sigma_c \quad (15.8)$$

სადაც, σ_c^2 – დისპერსიაა, რომელიც დაკავშირებულია ვალუტაში ამერიკელი ინვესტორის დაბანდების შემოსავლიანობასთან, რომელიც თავიდან ყიდულობს შვეიცარულ ფრანკებს, ხოლო პერიოდის ბოლოს ცვლის მათ ამერიკულ დოლარებზე; ρ_{dc} – ესაა კორელაციის

კოეფიციენტი შეეიცარული აქციისა და შეეიცარულ ფრანკში დაბანდების შემოსავლიანობას შორის.

მაგალითად, დაუშვათ რომ შიდა დისპერსია 225-ის ტოლის (ანუ, შიდა სტანდარტული გადახრა σ_d ტოლია $\sqrt{225}$, ან 15%-ს), ხოლო სავალუტო დისპერსია ტოლია 25-ის (ანუ სტანდარტული გადახრა, σ_c , ტოლია $\sqrt{25}$, ან 5%). თუ $\rho_{dc} = 0$, მაშინ განტოლება (15.8) გვიჩვენებს, რომ საგარეო დისპერსია ტოლია 250-ის ($225+25$). შესაბამისად საგარეო სტანდარტული გადახრა შეადგენს 15,8% ($\sqrt{250}$), ანუ მისი მნიშვნელობა მცირედით აღემატება შიდა სტანდარტული გადახრის მნიშვნელობას (15%).

განტოლება (15.8) გვიჩვენებს, რომ რაც უფრო მცირეა კორელაცია უცხოურ ვალუტაში დაბანდების შემოსავლიანობასა და უცხოური ინვესტიციების შემოსავლიანობას შორის, მით მცირეა საგარეო დისპერსია. ერთმა კვლევამ, რომელშიც გამოიყენეს 17 ქვეყნის მონაცემები 1971 წლის იანვრიდან 1980 წლის დეკემბრამდე, აჩვენა რომ საშუალო კორელაცია უტოლდებოდა 0,034, ანუ პრაქტიკულად ნულის ტოლი იყო. ამგვარად, აქედან გამომდინარეობს, რომ თუ კორელაცია მცირეა შეიძლება გაკეთდეს შემდეგი დასკვნა: საგარეო დისპერსიის მნიშვნელობა ჩვეულებრივ ახლოსაა მაგრამ არასდროს არაა მცირე შიდა დისპერსიისა და სავალუტო დისპერსიის ჯამზე. ამასთან უნდა გვახსოვდეს, რომ ეს საშუალო მნიშვნელობაა, ამიტომ შეიძლება წარმოიქმნას ცალკეული შემთხვევები, როდესაც კორელაცია ნულისგან მნიშვნელოვნად განსხვავდება (მაგალითად, აშშ-ში და კანადაში).

ცხრ. 15.2(ა)-ს მესამე და მეოთხე სვეტებში მოტანილია დამატებითი შემოსავლიანობის სტანდარტული გადახრა ექვსი ქვეყნისათვის აშშ-ს ჩათვლით ამერიკელი ინვესტორის თვალსაზრისის პერსპექტივით.

შესაბამისად, მათში აისახება σ_f -ის მნიშვნელობის შეფასება 200 თვიანი პერიოდისათვის, რომელიც მთავრდება 1991 წ. აგვისტოში. ექვსი ქვეყნის აქციებისა და ობლიგაციების სტანდარტული გადახრა ემთხვევა შესაბამის მნიშვნელობებს აშშ-სთვის. თუმცა შეიძლება ითქვას, რომ დიდ ბრიტანეთს გააჩნია მაღალი მნიშვნელობა როგორც აქციისათვის, ასევე ობლიგაციისათვის.

ცხრილი 15.3 საშინაო და ამერიკელი ინვესტორების რისკი დ 1970 წლის დეკემბრიდან 1980 წლის დეკემბრამდე პერიოდში მიღებულ მონაცემებზე დაყრდნობით

	შიდა რისკი (%-ში)	სავალუტო რისკი (%-ში)	საგარეო რისკი (%-ში)	საგარეო/საშინაო რისკი
აქციები				
ავსტრალია	24,62	9,15	27,15	1,10
ბელგია	13,28	11,02	18,76	1,41
კანადა	18,92	4,16	20,29	1,07
დანია	15,41	10,28	17,65	1,15
საფრანგეთი	22,00	10,24	25,81	1,17
გერმანია	13,87	11,87	18,39	1,33
ჰონკონგი	47,95	5,63	45,80	0,96
იტალია	24,21	8,58	26,15	1,08
იაპონია	16,39	10,42	19,55	1,19
ნიდერლანდები	16,37	10,97	18,91	1,16
ნორვეგია	28,61	8,89	19,92	1,05
სინგაპური	35,82	6,52	36,03	1,01
ესპანეთი	16,71	9,10	20,26	1,21
შვედეთი	15,05	8,89	18,06	1,20
შვეიცარია	16,80	14,67	21,40	1,27
დიდი ბრიტანეთი	28,94	8,84	31,61	1,09
აშშ	16,00	0,00	16,00	1,00
ობლიგაციები				
კანადა	6,16	4,16	7,93	1,29
საფრანგეთი	4,39	10,24	11,80	2,69
გერმანია	6,91	11,87	14,35	2,08
იაპონია	6,53	10,42	14,36	2,20
ნიდერლანდები	7,16	10,97	13,61	1,90
შვეიცარია	4,33	14,67	15,33	3,54
დიდი ბრიტანეთი	12,30	8,84	16,29	1,32
აშშ	8,96	0,00	8,96	1,00

წყარო: Bruno Solnik and Bernard Noetzelin, "Optimal International Asset Allocation", *Journal of Portfolio Management*, 9, no. 1 (Fall 1982), p.13.

ცხრილ 15.3-ში მოტანილია სამი ტიპის რისკის ფარდობითი სიდიდეები. მოცემულია შიდა რისკისათვის (σ_d), სავალუტო რისკისათვის (σ_c) და საგარეო რისკისათვის (σ_f) სტანდარტული გადახრების თვითური მნიშვნელობები 1970 წლის დეკემბრიდან 1980 წლის

დეკემბრამდე პერიოდის განმავლობაში, სადაც ბოლო ორი ტიპის რისკი იზომება ამერიკელი ინვესტორის თვალსაზრისის პერსპექტივით. ბოლო სვეტში მოტანილია საგარეო რისკის დამოკიდებულება საშინაოსთან. ამგვარად, ერთზე მეტი დამოკიდებულება აჩვენებს, რომ ამერიკელი ინვესტორის რისკი მეტია ადგილობრივი ინვესტორის რისკზე. სინამდვილეში, კონკონგის აქციების გამოკლებით, ყველა დამოკიდებულება აჭარბებს ერთს. ეს ნიშნავს, რომ სავალუტო კურსის განაკვეთების ცვლილება ზრდის ამერიკელი ინვესტორის მიერ უცხოური ფასიანი ქაღალდების შეძენის რისკს.

სავალუტო რისკის მნიშვნელობის გადაჭარბება ადვილად შეიძლება. ცხრ. 15.3-ში მოტანილის ანალოგიური გამოთვლები გვთავაზობენ, რომ ინვესტორი იძენს მხოლოდ მისი ქვეყნის მიერ წარმოებულ საქონელს და მომსახურებას და შესაბამისად უცხოური ვალუტაში ინვესტირებული სახსრებიდან შემოსავლების კონვერტირებას ახდენს თავისი ქვეყნის ვალუტაში, მანამდე სანამ დახარჯავს ფულს სამომხმარებლო მიზნებისათვის. მაგრამ უცხოურ საქონელს და მომსახურებას ბევრი ადამიანი ყიდულობს (მაგალითად ტურისტები). რაც უფრო იაფია სხვა ქვეყნის ვალუტა ინვესტორის ქვეყნის ვალუტასთან შედარებით, მით უფრო მიმზიდველია საქონლისა და მომსახურების შეძენა ამ ქვეყანაში. სხვა თანაბარ პირობებში აზრი აქვს ფულის ინვესტირებას ქვეყნებში რომლებსაც აქვთ საუკეთესო პროდუქცია და აღმაფრთოვანებელი პეიზაჟები, რამდენადაც ეფექტური სავალუტო რისკი სავარაუდოდ იქ უფრო ნაკლები იქნება, ვიდრე სხვა ადგილებში.

15.14 ტრანსნაციონალური კომპანიები

მრავალ ქვეყანაში მომუშავე ფირმები უზრუნველყოფენ საერთაშორისო დივერსიფიკაციას კორპორატიულ დონეზე. მოსალოდნელია, რომ ასეთი ტრანსნაციონალური კომპანიების (*multinational firms*) აქციებში ინვესტირება შეიძლება გახდეს უცხოურ ნაციონალურ კომპანიების აქციებში ინვესტირების კარგი შემცვლელი.

ზოგიერთმა გამოკვლევამ გვიჩვენა, რომ ეს ყოველთვის ასე არაა. ერთ-ერთ გამოკვლევაში ტრანსნაციონალური კომპანიების, რომელთაც ცხრა ქვეყანაში აქვთ შტაბ-ბინები, აქციების პორტფელის შემოსავლიანობა იანგარიშებოდა 1966 წლის აპრილიდან 1974 წლის ივნისამდე. შემდეგ თითოეული პორტფელის შემოსავლიანობა

უდარდებოდა საბაზრო ინდექსზე შემოსავლიანობას იმ ქვეყანაში, სადაც განთავსებული იყო კომპანიის შტაბ-ბინა. ცხრ. 15.4-ის შუა სვეტი გვიჩვენებს პორტფელის დისპერსიის წილს, რომელიც შეიძლება დაკავშირებული იყოს ადგილობრივი ბაზრის შესაბამისი ინდექსის ცვლილებასთან. საბოლოოდ, თითოეული პორტფელის შემოსავლიანობა უდარდებოდა საბაზრო ინდექსზე შემოსავლიანობას ცხრავე ქვეყანაში. ცხ. 15.4-ის ბოლო სვეტი გვიჩვენებს პორტფელის დისპერსიის წილს, რომელიც შეიძლება დაკავშირებული იყოს როგორც შიდა ბაზრის ინდექსის ცვლილებასთან, ისე ბაზრების ინდექსების ცვლილებასთან.

ცხრ. 15.4-ში მოცემულ პერიოდში, აშშ-ში ბაზირებული ტრანსნაციონალური კომპანიების შემოსავლიანობის მარტო 2%-ით (31% - 29%) ცვლილება შეიძლება დაკავშირებული იყოს უცხოური ბაზრების ინდექსებთან. აქედან გამომდინარე, ტრანსნაციონალურ კომპანიებში ინვესტირება, რომელთაც აქვთ შტაბ-ბინები აშშ-ში, წარმოადგენს ამერიკელი ინვესტორების მიერ უცხოურ კომპანიებში პირდაპირი ინვესტიციების ცუდ ალტერნატივას. მოცემული სიტუაცია რამდენადმე გამოსწორდა არაამერიკული ტრანსნაციონალური კომპანიებისთვის, რამდენადაც ორ სვეტად მოტანილი სხვაობა პროცენტებში აჭარბებს 2%-ს. ერთ-ერთ მნშვივნილოვან ახსნად გვევლინება ის, რომ არაამერიკული ტრანსნაციონალური კომპანიები ატარებენ უფრო ფართო საერთაშორისო ოპერაციებს, ვიდრე არაამერიკული.

ცხრილი 15.4 ტრანსნაციონალური კომპანიების აქციათა შემოსავლიანობის წილები, განმარტებული აქციათა ბაზრების ინდექსების მეშვეობით

სხვადასხვა შემოსავლიანობებში წილი (%-ში), განმარტებული:

ტრანსნაციონალური კომპანიის რეგისტრაციის ქვეყანა	შიდა ინდექსით	ბაზრის	შიდა და გარე ბაზრის ინდექსით
ბელგია		45	58
საფრანგეთი		45	62
გერმანია		65	74
იტალია		47	51
ნიდერლანდები		50	63
შვედეთი		42	50
შვეიცარია		52	75
დიდი ბრიტანეთი		44	49
აშშ		29	31

წყარო: Bertrand Jacquillat and Bruno Solkin, "Multinationals Are Poor Tools for Diversification", *Journal of Portfolio Management*, 4, no. 2 (Winter 1978), p. 10

15.1.5. საერთაშორისო ლისტინგი

მრავალი ფირმის ჩვეულებრივ აქციებს ითხოვენ არა მარტო ამ აქციების გამომშვები ქვეყნის ძირითად საფონდო ბირჟებზე, არამედ საზღვარგარეთის ქვეყნების მრავალ საფონდო ბირჟაზეც. აქედან გამომდინარე, ინვესტორებს არ სჭირდებათ ვალუტის გადაცვლის ოპერაციის ჩატარება მოცემული აქციების ყიდვისა და გაყიდვის დროს. ასევე შესაძლებელია, რომ უცხოელმა ინვესტორებმა შეუძლონ თავი აარიდონ უცხოური აქციების მის გამომშვებ ქვეყანაში შექენასთან დაკავშირებულ გარკვეულ გადასახადებს და შეზღუდვებს. როგორც მე-3 თავში უკვე აღვნიშნეთ, არსებობს ასეთი საერთაშორისო-დარეგისტრირებული უცხოური აქციებით აშშ-ში ვაჭრობის ორი შესაძლებლობა – ესაა ჩვეულებრივი აქციების გამოყენება და ამერიკული დეპოზიტური ხელწერილი (*ADR*).

პირველი შესაძლებლობა – ესაა აშშ-ში უცხოური ფასიანი ქაღალდებით პირდაპირი ვაჭრობა, რომელიც ჩვეულებრივი ამერიკული ფირმების აქციებით ვაჭრობის ანალოგიურია. ჩვეულებრივ კანადური კომპანიის აქციები აშშ-ში აღნიშნული პრინციპით იყიდება (1993 წლის ბოლოს *NYSE* დარეგისტრირებული 28 კანადური კომპანიიდან არც ერთის აქციები არ იყიდებოდა *ADR*-ის დახმარებით). ამგვარად გაყიდულ აქციებს უწოდებენ *ჩვეულებრივ აქციებს*, ან უბრალოდ *ჩვეულებრივს*.

უცხოური აქციებით აშშ-ში ვაჭრობის მეორე შესაძლებლობაა – ამერიკული სადეპოზიტო ხელწერილის (*American Depository Receipts, ADR*) გამოყენება. *ADR* – ესაა ამერიკული ბანკების მიერ გამოცემული ფინანსური აქტივები, რომლებიც ადასტურებს კონკრეტული უცხოური კომპანიის აქციების არაპირდაპირ ფლობას, რომელიც დეპონირებულია მოცემული აქციის გამომშვები ქვეყნის ბანკში. *ADR*-ის უპირატესობა აქციების პირდაპირ ფლობასთან შედარებით არის ის, რომ ინვესტორისთვის არ არის აუცილებელი იზრუნოს აქციაზე სერთიფიკატის გაგზავნაზე და დივიდენდების კონვერტაციაზე უხცოური ვალუტიდან აშშ დოლარებში. დეპოზიტარი-ბანკი ავტომატურად ახდენს კონვერტირებას ინვესტორებისათვის, ასევე აწვდის კომპანიებისაგან ყველა ფინანსურ ანგარიშს. ჩვეულებრივ არაკანადური ფირმები იყენებენ *ADR*-ს. მაგალითად, მექსიკური კომპანიის აქციები ამგვარად იყიდება აშშ-ში (1993 წლის ბოლოს ყველა 13 მექსიკური კომპანიის აქციები,

რომელებიც რეგისტრირებული იყვნენ *NYSE*-ზე, იყიდებოდა *ADR* -ის გამოყენებით).

ცხრ. 15.5-ში მოყვანილია უცხოური კომპანიების აქციების ლისტინგი, რომლებიც იყიდებოდა აშშ-ში 1993 წლის ბოლოს. როგორც ცხრილი გვიჩვენებს, უცხოური ფირმების 500-ზე მეტი აქცია იყო დარეგისტრირებული *NYSE*-ზე, *AMEX*-ზე ან *NASDAQ*-ზე და დაახლოებით 40% მათგანი იყიდებოდა *ADR*-ის ფორმით. საინტერესოა, რომ *NYSE*-ზე 70% უცხოური კომპანიების აქციებისა იყიდებოდა *ADR*-ის გამოყენებით, მაშინ როცა *NASDAQ*-თვის ეს სიდიდე შეადგენდა 50%-ს, უმეტესად 100 კანადური ფირმის აქციების ხარჯზე, რომლებიც ყიდიან *NASDAQ*-ის სისტემის საშუალებით და არ იყენებენ *ADR*-ს.

ცხრილი 15.5 უცხოური კომპანიების ლისტინგი აშშ-ში 1993 წლის ბოლოს

***ADR*-ის მეშვეობით გაყიდული**

აქციები

	კომპანიების რაოდენობა	რაოდენობა	წილი (%-ში)
<i>NYSE</i>	159	108	67,9
<i>AMEX</i>	74	8	10,8
<i>NASDAQ</i>	303	97	32,0
სულ	536	213	39,7

წყარო: 1994 *NASDAQ Fact Book & Company Directory* (Washington, DC: National Association of Dealers, 1994), p.28.

მაგრამ გამოკვლევებმა, რომლის პროცესში შეისწავლებოდა *ADR*-ში ინვესტიციების დივერსიფიკაციაზე გავლენა, აჩვენა რომ მოცემულ ფასიან ქაღალდებს მოაქვთ მნიშვნელოვანი მოგება ამერიკელი ინვესტორებისათვის. *ADR*-ის 45-დან შემდგარი არჩევანი, შედარდა 45 ამერიკულ ფასიან ქაღალდისგან შემდგარ არჩევანს 1973-1985 წლების პერიოდის განმავლობაში. *NYSE*-ის ლისტინგზე მდებარე ყველა აქციაზე დაფუძნებული ინდექსის გამოყენებით, მოხდა ყველა ამერიკული ფასიანი ქაღალდისათვის „ბეტას“ საშუალო მნიშვნელობის გამოთვლა, რომელიც 0,01-ის ტოლია. გარდა ამისა, *ADR*-ს შემოსავლიანობის კორელაცია *NYSE*-ის საბზრო პორტფელის შემოსავლიანობით საშუალოდ უტოლდებოდა 0,33-ს, მაშინ როცა ამერიკულ ფასიან ქაღალდებს ჰქონდა შედარებით მეტი 0,53-ის ტოლი კორელაცია.

ამ შედეგებიდან გამომდინარე არა გასაკვირი, რომ ამერიკული ფასიანი ქაღალდებით შედგენილ პორტფელს და **ADR**-ს ჰქონდათ უფრო ნაკლები სტანდარტული გადახრები, ვიდრე მარტო ამერიკული ფასიანი ქაღალდებისაგან შემდგარ პორტფელს. მაგალითად, 10 ამერიკული ფასიანი ქაღალდისგან შემდგარ პორტფელს ჰქონდა საშუალო თვიური გადახრა 5,50%, მაშინ როცა პორტფელს, რომელიც შედგებოდა ნახევარი ამერიკული და ნახევარი **ADR**-დან ფასიანი ქაღალდებისაგან, ჰქონდა საშუალო სტანდარტული გადახრა 4,41%. ტრანსნაციონალურ კომპანიებში ინვესტირებასთან შედარებით **ADR**-ში ინვესტირება იძლევა მნიშვნელოვან უპირატესობას რისკის დაწვევის მხრივ.

ფასიანი ქაღალდების და ბირჟების კომისია (**SEC**) მოითხოვს უცხოური ფირმისაგან თავისი ფინანსური ანგარიში მოამზადოს აშშ-ში მიღებული (**GAAP**) საბუღალტრო პრინციპებიდან გამომდინარე, თუ მათ სურთ, რომ მათი აქციებიან **ADR** ჩართული იყოს ამერიკული საფონდო ბირჟის ლისტინგში ან **NASDAQ**-ის. ამ მოთხოვნიდან გამომდინარეობს ორი შედეგი. პირველი: მრავალი უცხოური ფირმის აქციებით ან **ADR**-ით ვაჭრობენ ბირჟის გარე ბაზარზე, **NASDAQ**-ის გათვალისწინების გარეშე. მეორე: მრავალმა მსხვილმა ფირმამ, რომელთა აქციები აქტიურად იყიდება, გადაწყვიტა არ ჩართოს თავისი აქციები აშშ-ს ლისტინგში. ეს იწვევს ამერიკული საფონდო ბირჟების შიშს იმასთან დაკავშირებით, რომ მომავალში, ზოგიერთი უცხოური საფონდო ბირჟა რომელსაც არ აქვს ასეთი შეზღუდვები (მაგალითად ლონდონის), შეძლებენ მსოფლიო ფინანსურ ცენტრებად გადაიქცნენ. ბირჟაზე მოთამაშეების საყვედურებს **SEC** პასუხობს, რომ მოცემული ზომები ემსახურება ამერიკელი ინვესტორების დაცვას, რამდენადაც სამართლიანი არ იქნება, თუ ამერიკული ფირმები იძულებული იქნებიან შეასრულონ მოცემული მოთხოვნები და უცხოელი კონკურენტები კი მათ არ შეასრულებენ. ერთია ცხადი: ეს კონფლიქტი **SEC** და ბირჟებს შორის თავისით არ ჩაქრება.

15.1.6. ბაზრებს შორის კორელაცია

თუ კი ყველა ქვეყნის ეკონომიკა მთლიანად იქნება ერთმანეთთან დაკავშირებული, მაშინ აქციების ბაზრებზე სიტუაცია ერთნაირად

შეიცვლებოდა და ძალიან მცირე სარგებლის მიღება შეიძლება საერთაშორისო დივერსიფიკაციისაგან. ამასთან მოცემული ვარაუდი არ შეეფერება სინამდვილეს. ცხრ. 15.2 (ბ) მოტანილია ექვსი ქვეყნის აქციის და ობლიგაციის შემოსავლიანობის კორელაცია აშშ-ს აქციისა და ობლიგაციის შემოსავლიანობასთან. მოცემული ცხრილიდან გამომდინარე შეიძლება სამი ზოგადი დასკვნის გაკეთება:

1. კანადის გამოკლებით უცხოურ და ამერიკულ აქციებს შორის კორელაცია არ აღემატება 0,60 (იხ. მე-2 სვეტი). ამ მონაცემებიდან და (ა) ნაწილში მოტანილი შედეგებიდან გამომდინარე შეიძლება გაკეთდეს დასკვნა, რომ არსებობს დივერსიფიკაციის საგრძნობი პოტენციური უპირატესობა ამერიკელი ინვესტორისათვის, რომელიც აბანდებს სახსრებს ამ ხუთ ქვეყანის აქციებში.

2. ანალოგიურად კორელაცია ამერიკულ ობლიგაციებსა და უცხოურ ობლიგაციებს შორის არ აღემატება 0,50-ს, კანადური ობლიგაციების გამოკლებით (იხ. სვეტი 5). ისევე როგორც აქციებისათვის შეიძლება დასკვნის გაკეთება, რომ არსებობს დივერსიფიკაციის საგრძნობი პოტენციური უპირატესობა ამერიკელი ინვესტორისათვის, რომელიც აბანდებს სახსრებს ამ ხუთ ქვეყანის ობლიგაციებში.

3. უცხოური ობლიგაციების კორელაცია ამერიკულ აქციებთან (სვეტი 3) და უცხოური აქციების კორელაცია ამერიკულ ობლიგაციებთან (სვეტი 4) ძირითადად არ აღემატება 0,30-ს. ასევე უნდა აღინიშნოს, რომ არსებობს დივერსიფიკაციის საგრძნობი პოტენციური უპირატესობა როგორც სხვადასხვა ქვეყნების ფინანსურ აქტივებში დაბანდების ხარჯზე, ასევე სხვადასხვა ტიპის ფინანსურ აქტივებში. ანუ ამერიკელმა აქციონერმა უნდა შეიძინოს უცხოური ობლიგაციები, და პირიქით, ამერიკული ობლიგაციების მფლობელმა მიზანშეწონილია შეიძინოს უცხოური აქციები.

ბოლოს შეიძლება ითქვას, რომ საერთაშორისო დივერსიფიკაცია მომგებიანია. ინვესტორებს შეუძლიათ გაზარდონ თავისი მოსალოდნელი შემოსავლოანობა სტანდარტული გადახრის გაზრდის გარეშე. ასევე შეამცირონ სტანდარტული გადახრა მოსალოდნელი შემოსავლიანობის შემცირების გარეშე საკუთარ პორტფელში უცხოური ფასიანი ქაღალდების გონივრული დამატებით.

15.2 მატერიალური აქტივები

70-იანი წლების პირველ ნახევარში ფასიანი ქაღალდების შემოსავლიანობა, როგორცაა აქციები და ობლიგაციები, ინვესტორების თვალსაზრისით იყო არაღამაკმაყოფილებელი, განსაკუთრებით ინფლაციაზე შესწორების შემდეგ. როგორც მე-10 თავშია ნაჩვენები, არც აქცია და არც ობლიგაცია არ იცავდა მოულოდნელი ინფლაციისაგან. ზოგადად მატერიალური აქტივები უკეთესად ასრულებდნენ ამ ფუნქციას. როგორც ეს მე-10 თავში იყო ნაჩვენები, ინფლაციისაგან დაცვის მიმზიდველი საშუალებაა უძრავი ქონება. სხვა მაგალითის სახით, რომელიც უზრუნველყოფს ინფლაციისგან დაცვის სხვადასხვა ხარისხს, ავღნიშნოთ კოლექციონირების საგნები და ძვირფასი ლითონები (განსაკუთრებით ოქრო და ვერცხლი).

15.2.1 კოლექციონირების საგნები

გასაკვირვი არაა, რომ პერიოდული იმედგაცრუება ფასიანი ქაღალდების შემოსავლიანობასთან დაკავშირებით აღვივებდა მკვლევარებში სახსრების ეფექტური დაბანდების ინტერესს ზოგიერთ ისეთ მატერიულ აქტივში, რომლებიც წინათ მხოლოდ კოლექციონერებს აინტერესებდათ. ცხრ. 15.6-ში მოყვანილია დაბანდების საშუალო შემოსავლიანობები კოლექციონირების სხვადასხვა საგნებში სამი ხუთწლიანი პერიოდის განმავლობაში.

ცხრილი 15.6 საკოლექციო საგნებში ჩადებული თანხის წლიური შემოსავლიანობა ხუთწლიანი პერიოდებით, დამთავრებული 1 ივნისს (%-ში)

	1969 – 1974	1974 – 1979	1979 – 1984
	წწ.	წწ.	წწ.
ჩინური კერამიკა	31,1	-3,1	15,7
მონეტები	9,5	32,4	11,3
ბრილიანტები	11,6	13,6	6,1
ძველი ოსტატების ნახატები	7,3	17,3	1,5
აშშ-ს მარკები	14,1	24,9	9,8

წყარო: დაფუძნებულია მონაცემებზე შემდეგი ნაშრომებიდან: R.S. Salomon, Jr., and Mallory J. Lennox. "Financial Assests – A Temporary Setback", *Stock Research Investment Policy*, Salomon Brothers, June 8, 1984.

ცხრილში მოყვანილი ზოგიერთი შემოსავლიანობა ძალიან მაღალია. მაგრამ სახსრების ჩადებამ კოლიქციონირების არც ერთი სახეობის საგანში არ უზრუნველყო მაღალი შედეგები სამი პერიოდის განმავლობაში. ეს საკვირველია, რადგან, როგორც კი ერთ-ერთი სახეობა უზრუნველყოფს მაღალ შემოსავლიანობას, ის უმრავლესობა ინვესტორებისათვის მიმზიდველი ხდება, რაც მაღლა წევს მოცემული სახეობის საგნების ფასს იმ დონემდე, რომ შეუძლებელი ხდება შემდგომში მაღალი შემოსავლიანობის მიღება. სინამდვილეში, ბეჭვდით გამოცემებზე და სურათებზე ბოლო გამოკვლევებმა გვიჩვენა, რომ ეს სახეობები რისკის და შემოსავლოანობის ისეთ მახასითებლებს შეიცავენ, რომ რისკის თავის ამრიდებელი ინვესტორისათვის არ წარმოადგენენ საინტერესოს.

უნდა აღინიშნოს, რომ კოლექციონირების საგნებს თავისი მფლობელისათვის შემოსავალი მოხმარების ფორმით მოაქვთ. მაგალითად, ინვესტორი შეიძლება აღფრთოვანდეს რობერტო კლემენტოს ბეისბოლის ბარათით, იჯდეს ჩიპენდეილის სკამზე, უყუროს გეორგი ო'კიფას სურათს, დაუკრას სტრადივარის ვიოლინოზე და იაროს სტატუს ბერკეტის მანქანით. ამნაირად მიღებული შემოსავალი, არ იბეგრება და ამიტომ ხალხისთვის, რომლებიც იძულებულიები არიან გადაიხადონ დიდი გადასახადები მიმზიდველია. მაგრამ ასეთი შენაძენის ფასი დამოკიდებულია კონკრეტული ადამიანის არჩევანზე.

თუ ბაზრები ეფექტურია, მაშინ კოლიქციონირების საგნებზე ფასები ისეთი იქნება, რომ ხალხი, რომლებიც განსაკუთრების აღფრთოვანებულები არიან ამით, მიმზიდველად ჩათვლიან დაეუფლონ მათ საბაზრო ფასზე მაღალი ფასით, იმ დროს როდესაც ვინც ნაკლები დოზით არის აღფრთოვანებული, ჩათვლის მიმზიდველად დაეუფლოს მათ საბაზრო ფასზე მდაბალი ფასით, ან საერთოდ არ შეიძინოს.

სურათების, მარკების, მონეტების და სხვა კოლიქციონირების საგნების შესაძენად ორგანიზებული იყო ინსტიტუციონალური ფონდები და საინვესტიციო პულები. მაგრამ თუ ისინი საცავებში ინახავენ მოცემულ საგნებს, მაშინ მათ ის ხალხი, ვინც მათი მომხიბვლელობით სიამოვნებას იღებს, ვერ ნახავს. მაგრამ, მეორეს მხრივ, თუ ამ საგნებს იჯარით გასცემენ, მაშინ ერთადერთი დანაკარგი მთავრობისადმი მათი სამომხმარებლო ღირებულების ნაწილის გადაცემა იქნება.

კოლექციონირების საგნებში ინვესტიციების ჩამდებებს წარმოადგენს უნდა ჰქონდეთ ორი განსაკუთრებული ტიპის რისკზე. პირველი – ეს ის არის, რომ ყიდვა-გაყიდვის ფასს შორის სხვაობა ჩვეულებრივ ძალიან მაღალია. ამგვარად ინვესტორი უნდა მოელოდეს ფასების მნიშვნელოვან ცვლილებას, იმისათვის რომ გადალახოს მოცემული სხვაობა. მეორე – კოლექციონირების საგნები გარკვეულ წილად წარმოადგენენ საოცრებებს (მოცემულ რისკს ხშირად *სტილისტურ რისკს (stylistic risk)* უწოდებენ). მაგალითად, დიდი რაოდენობით კოლექციონერმა შეიძლება ეძებოს ჩინური კერამიკა დღეს, რასაც მივყავართ მასზე დიდ ფასებამდე და მათთვის დიდ შემოსავლიანობამდე ვინც ის ადრე შეიძინა მაგრამ მომავალში მასზე მოდა შეიძლება გადავიდეს და ფასმა საგრძნობლად დაიწიოს. ფინანსური აქტივებისაგან განსხვავებით კოლექციონირების საგნებს არ გააჩნიათ ჭეშმარიტი ღირებულება, რომელიც გამოდგებოდა „ღუზად“ საბზარო ფასისათვის.

15.2.2 ოქრო

აშშ-ში ოქროს ზოდების კერძო საკუთრება 1970 წლამდე უკანონო იყო. სხვა ქვეყნებში ოქროთი ინვესტირება ძველ ტრადიციას წარმოადგენს. 1984 წლის ბოლოსთვის ზოგიერთ შეფასებაზე დაყრდნობით, ოქრო საბაზრო აქტივების მსოფლიო პორტფელის 6%-ზე მეტს წარმოადგენდა.

ცხრ. 15.7-ში მოტანილია ამერიკელი ინვესტორის მიერ სახსრების ოქროში და ჩვეულებრივ აქციებში დაბანდებიდან მიღებული შემოსავლიანობების შედარება 1960-დან 1984 წლამდე. ოქრო სარისკო ინვესტიციაა, მაგრამ ამასთან მოცემულ პერიოდში იგი უზრუნველყოფს მაღალ საშუალო შემოსავლიანობას.

ცალკეული ინვესტიციისათვის რისკი და შემოსავლიანობა მხოლოდ პრობლემის ნაწილია. ასევე მართებულია განვიხილოთ ერთი სახის აქტივების შემოსავლიანობის კორელაცია სხვა აქტივების შემოსავლიანობასთან. 15.7 ცხრილში მოცემულ პერიოდის განმავლობაში ოქროს ფასების ცვლილებას ჰქონდა აქციების შემოსავლიანობასთან მცირედი უარყოფითი კორელაცია. ანალოგიური შედეგები იქნა მიღებული სხვა პერიოდებისათვისაც. შეიძლება დასკვნის გაკეთება, რომ ოქრო ჩვეულებრივ აქციაში დამბანდებელი ინვესტორისათვის დივერსიფიკაციის კარგი იარაღია. ცხრილი 15.7 აგრეთვე გვაჩვენებს, რომ

ოქროზე ფასები ძლიერ კორელირებადია აშშ-ში ინფლაციის დონესთან, რომელიც იზომება სამომხმარებლო ფასების ინდექსის ცვლილებით. ეს ადასტურებს ოქროს ინფლაციისაგან დამცავის ტრადიციულ როლს, რამდენადაც ინფლაციის ტემპის მატებასთან ერთად იზრდება ოქროს ფასიც.

ცხრილი 15.7 ოქროსა და ამერიკული ჩვეულებრივი აქციების შემოსავლიანობის მახასიათებლები

	საშუალო წლიური შემოსავლიანობა (%-ში)	წლიური შემოსავლის საშუალო გადახრა (%-ში)
ამერიკული ჩვეულებრივი აქციები	10,20	16,89
ოქრო	12,62	29,87
კორელაცია		
ოქრო და ამერიკული ჩვეულებრივი აქციები	-0,09	
ოქრო და ინფლაცია	0,63	

წყარო: მომზადებულია შემდეგი ნაშრომის მოხედვით: Roger G. Ibbotson, Laurence B. Siegal, and Kathryn S. Love, "World Wealth: Market Values and Returns", Journal of Portfolio Management, 12, no.1 (Fall 1985).

ოქროთი დაინტერესებული ინვესტორები არ უნდა იყვნენ მხოლოდ ოქროს ზოდებით დაკავებულები. არსებობს სხვა შესაძლებლობებიც: ოქროს მომპოვებელი კომპანიების აქციებიდან და ოქროს მიწოდებაზე ფიუჩერსებიდან დაწყებული დამთავრებული ოქროს მონეტებითა და სამახსოვრო ნიშნებით. გარდა ამისა არსებობს სხვა ძვირფასი ლითონები, როგორცაა ვერცხლი. იგი შეიძლება ინვესტორმა განიხილოს როგორც სახსრების დაბანდების ობიექტი.

15.3 სპორტულ შეჯიბრებების შედეგებზე ფსონები

მთელ მსოფლიოში დიდი რაოდენობის ფული სპორტული შეჯიბრებების შედეგებიდან მიიღება. შეერთებულ შტატებში ცხენების დოღზე ფსონები ოფიციალურად მიიღება მრავალი შტატის იპოდრომზე, გარდა ამისა, ზოგიერთ შტატში შეიძლება ფსონი სხვა ადგილასაც დაიდოს. და რა თქმა უნდა, არაოფიციალური ბუკმეკერები ყველა

შტატში იღებენ ფსონებს გარბენებზე. სხვა სპორტულ მოვლენებზე ფსონები – ჩვეულებრივ პროფესიული საფეხბურთო თამშების შედეგები – ოფიციალურად მიიღება ბუკმეკერების მიერ ნევადის შტატში და არაოფიციალურად ყველგან.

არსებობს საინტერესო პარალელები სპორტულ ფსონებსა და ფასიან ქაღალდებში ინვესტირებას შორის. ორივე მოიაზრებს თავდაპირველ ფულად ხარჯებს და შემოსავლებს, რომელიც თავისი განუსაზღვრელობის გამო შეიძლება განვიხილოთ შემთხვევითი ცვლადის სახით. ფსონების დასადებად და ინვესტირებისათვის აუცილებელია ფულის დაბანდების შესახებ გადაწყვეტილებათა მიღების გარკვეული სტრატეგიის არსებობა, რამდენადაც არსებობს მრავალი სპორტული მოვლენა და ფასიანი ქაღალდი. გარდა ამისა, მოცემული სტრატეგიები შეიძლება განვიხილოთ როგორც ფუნდამენტური და როგორც წმინდა ტექნიკური. ფუნდამენტური სტრატეგიის მიღების შემთხვევაში ინვესტორი ან მოთამაშე აფასებს ფირმის, გუნდის ან ცხენის ძალას, მაშინ როდესაც ტექნიკური სტრატეგიის მიღებისას განიხილება მხოლოდ მათი წარსული ეფექტურობა. ჩვეულებრივ ორივე სტრატეგია დაფუძნებულია ხელმისაწვდომ ინფორმაციაზე. ამგვარად, ინვესტორების ან მოთამაშეების წარსული ქმედების ეფექტურობის შესწავლით შეიძლება განსასაზღვროს არსი თუ არა ფინანსური ბაზარი და „სპორტული მოვლენების ბაზარი“ ეფექტური. მსჯელობის დასაწყებად გავავლოთ პარალელები ფასიანი ქაღალდების დილერსა და ბუკმეკერს შორის.

ჩვეულებრივ ფასიანი ქაღალდების დილერს საქმე აქვს ფასიანი ქაღალდების მცირე რაოდენობასთან, რათა არ მოექცეს ფასების ცვლილებით გამოწვეულ საშიშროების ქვეშ. ამისათვის დილერი აწესებს მოთხოვნისა და მიწოდების ფასებს იმგვარად, რომ ყიდვაზე განაცხადების რაოდენობა დროის გარკვეული პერიოდის განმავლობაში (ვთქვათ, კვირის) ემთხვევა განაცხადებს გაყიდვაზე. ყიდვა-გაყიდვის ფასებს შორის სხვაობა შეადგენს დილერის მარჟას და ინვესტორის ოპერაციული ხარჯების ნაწილს.

დილერის ანალოგიურად იქცევა ბუკმეკერიც, რომელსაც სურს ჰქონდეს მცირე „მარაგი“. ამ მიზნის მისაღწევად გამოიყენება ორი ძირითადი მეთოდი: მიიღება *სპრედზე* (თამაშის ანგარიში სხვობაზე) *განაკვეთები (spread betting)* ან *არათანაბარი განაკვეთები (odds betting)*. პირველი გამოიყენება როგორც ფეხბურთის და ბეიბოლის ტიპის

თამაშების შედეგებზე დასაძებნი ფსონი, ხოლო მეორე – ისეთი შეჯიბრებებისა, როგორცაა დოდი ან საპრეზიდენტო არჩევნები.

15.3.1 სპრედზე ფსონი

იმისათვის რომ გავიგოთ რას ნიშნავს სპრედზე ფსონი, ჰიპოთეტურად განვიხილოთ პროფესიონალური ფეხბურთის მატჩი **San Francisco 49** –ს და **Minnesota Vikings**–ს შორის. არსებობს გავრცელებული აზრი, რომ **San Francisco 49**-ის მოგება უფრო სავარაუდოა. ამრიგად, ბუკმეკერები ადგენენ სპრედს, თვლიან დაეუშვათ, რომ ეს გუნდი „აღემატება 7 პუნქტით“. ეს ნიშნავს, რომ მისი საბოლოო შედეგიდან გამოაკლდება რიცხვი 7, ხოლო შემდეგ განადდება იმათვის ვინც დადო გამარჯვებულზე ხდება დაყვანილი ანგარიშიდან გამომდინარე. ადამიანები, რომლებიც დაბენ **San Francisco 49** –ზე, თვლიან რომ ეს გუნდი გადაფარავს მოცემულ სპრედს, მათ ვინც დებს **Minnesota**-ზე, სჯერათ ის გადაფარავს მოცემულ სპრედს. თუ საბოლოო ანგარიში ტოლი იქნება 28 : 20 **San Francisco** -ს სასარგებლოდ, მაშინ სპრედზე შესწორების შემდეგ ანგარიში იქნება 21 : 20 **San Francisco** -ს სასარგებლოდ, და ვინც დადო **San Francisco** –ზე იგებენ. მაგრამ თუ საბოლოოდ ანგარიში იქნება 24 : 20 **San Francisco** -ს სასარგებლოდ, მაშინ შესწორების შემდეგ იქნება 17 : 20 **Minnesota**-ს სასარგებლოდ და იგებს ის ვინც მასზე დადო.

სპრედი გამოიყენება გამათანაბრებელი მექანიზმის სახით. სხვა თანაბარ პირობებში რაც უფრო მეტია სპრედი, მით ნაკლები იქნება ფსონების რაოდენობა **San Francisco** –ზე და მეტი გუნდ **Minnesota** –ზე. რაღაც მომენტში მიიღწევა ბალანსი, რაც ნიშნავს ორივე გუნდზე ფსონების თანაბარ რაოდენობას. ადგილობრივი უპირატესობების გათვალისწინებით წონასწორობა მიიღწევა მაშინ, თუ კი სან-ფრანცისკოელი ბუკმეკერი ადგილობრივ გუნდზე დადებული ფსონიდან „გადადებს“ ჭარბ ფულს ქ. მინესოტას ბუკმეკერთან ერთად, რომელსაც მხოლოდ **Vikings**–ზე აქვს დადებული ფული.

როგორ აბამენ თავს ბუკმეკერები? ისინი მოქმედებენ ფასიანი ქაღალდების დილერების მსგავსად, აწესებენ ყიდვისა და გაყიდვის ფასს შორის სხვაობას. ჩვეულებრივ მოთამაშე დებს 11\$-ს 10\$-იანი ფსონინისას, ეს ნიშნავს, რომ მოგებულ მიიღებს 10\$-ს (პლიუს თვის ფსონი 11\$)

მაშინ როდესაც, წაგებული კარგავს თავის საწყის 11\$-ს. თუ კი ფსონები გათანაბრებულია, მაშინ ბუკმეკერი გადაიხდის 21\$-ს მიღებული 22\$-დან. მაგალითად, თუ გაკეთებული ერთი 11\$-იანი ფსონი გუნდ *San Francisco*-ზე და ერთი 11\$-იანი ფსონი გუნდ *Minnesota*-ზე, მაშინ მიღწეულია ბალანსი. რომელმაც გუნდმაც არ უნდა მოიგოს ბუკმეკერი გადაიხდის 21\$-ს დაღებული 22\$-დან.

თუმცა ბუკმეკერები აწესებენ სპრედებს ფსონების ბალანსის მისაღწევად, ეფექტურ ბაზარზე მოცემული სპრედები უზრუნველყოფენ ანგარიშის მოსალოდნელი სხვაობის კარგ შეფასებას (რაც ზოგადად წარმოადგენს ბაზრის ეფექტურობის დამადასტურებელს).

15.3.2 არათანაბარი ფსონები

ძირითადი მიზანი, რის მიღწევასაც ცდილობს ბუკმეკერი – გადაიხადოს შეჯიბრის შემდეგ იმაზე ნაკლები რაც თვითონ მიიღო ფსონის სახით. აქედან გამომდინარე, თუ ბუკმეკერები მართლაც წარმატებულად მოქმედებენ, მაშინ მოთამაშეებისათვის საშუალო შემოსავლიანობა უარყოფითი იქნება. იმისათვის რომ მიიღონ მოგება, ბუკმეკერმა უნდა დაადგინოს განაკვეთი, რომელიც მიმზიდველი იქნება აუტსაიდერებისთვის. ამ პრობლემის გადაწყვეტის შესაძლო ერთ-ერთ ხერხს წარმოადგენს სპედზე ფსონი, მეორეს – არარათანაბარი ფსონები.

რბოლაზე თამაშის მაგალითი ახდენს ამ პროცედურის ილუსტრირებას. ვთქვათ *Black Socks* წარმოადგენს მეექვსე გარბენის ფავორიტს *Golden Gate Fields*-ზე, მაშინ როცა დანარჩენი შვიდი ცხენის შესაძლებლობები შეფასებულია როგორც უფრო დაბალი, ვიდრე ფავორიტისა, მაგრამ ერთმანეთის ტოლი. თუ კი ფსონის ერთ დოლარზე გადახდები თანაბარია ყველა ცხენისთვის უმრავლესობა ფსონს დადებდა ფავორიტზე. იმისათვის რომ გადანაწილდეს ფსონები ყველა პრეტენდენტზე აუცილებელია დაწესდეს აუტსაიდერზე დაღებული ფსონის თითოეულ დოლარზე მაღალი გადახდა ამ უკანასკნელის გამარჯვების შემთხვევაში.

დავუშვათ, რომ ფსონი ფავორიტის გარდა ყველა ცხენზე მიიღება გაანგარიშებით ერთი შვიდთან. ეს ნიშნავს, რომ ცხენზე დაღებულ ყოველ დოლარზე გადახდილი იქნება 8\$ მისი გამარჯვების შემთხვევაში (ფსონი 1\$ პლიუს მოგებული 7\$). აგრეთვე დავუშვათ, რომ ფსონები *Black*

Socks-ზე მიიღება შეფარდებით ხუთი სამთან, ანუ ფავორიტზე დადებული ფსონის ყოველი 3\$ გამარჯვების შემთხვევაში მოთამაშეს მოუტანს 8\$-ს. ამჯერად ვივარაუდოთ, რომ ფსონები გაკეთებულია ცხრ. 15.8-ში მოცემული რაოდენობით. საერთო პული (ანუ ფსონების საერთო რაოდენობა) შეადგენს 1000\$-ს, მაგრამ იმის მიუხედავად თუ რომელი ცხენი გაიმარჯვებს გადახდილი იქნება მხოლოდ 800\$. 200\$-იანი სხვაობა განაწილდება იპოდრომს, მთავრობასა და ბუკმეკერს შორის. შევნიშნოთ, რომ მოთამაშეებისათვის საშუალო შემოსავლიანობა ამ დანახარჯების გამო უტოლდება -20%-ს (-200\$/1000\$).

ცხრილი 15.8 საანგარიშწორებო ფარდობები, ფსონის ზომა და ცხენების დოლზე გადახდები

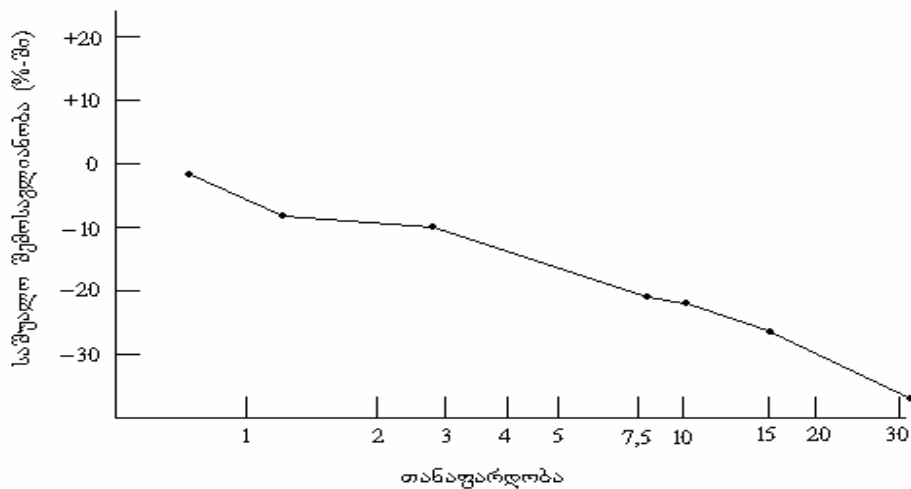
ცხენი	ფსონის სიდიდე	ფარდობა	ცხენის გამარჯვების შემთხვევაში გადახდილი თანხის ოდენობა (დოლარებში)
01 (ფავორიტი)	300	5 1-თან	800
2	100	7 1-თან	800
3	100	7 1-თან	800
4	100	7 1-თან	800
5	100	7 1-თან	800
6	100	7 1-თან	800
7	100	7 1-თან	800
8	100	7 1-თან	800
ფსონების საერთო რაოდენობა	1 000		

ცხრ. 15.8-ში მოცემული რიცხვები შეიძლება გამოგონილი გეგონით, მაგრამ, ისინი წარმოადგენენ სიტუაციას, რომელიც ავტომატურად მიიღწევა ბალანსირებული ფსონების შემთხვევაში. მოცემულ ფორმაში (რომელიც გამოიყენება იპოდრომების უმრავლესობაში) ნამდვილი ფარდობითი გაანგარიშება კონკრეტული ცხენისათვის გამოთვლება მას შემდეგ, რაც მიღებულია ყველა ფსონი. იგი გამოითვლება მთლიანი ფსონების საერთო თანხიდან დანახარჯების (ჩვეულებრივ 20%) და მოცემულ ცხენზე დადებული თანხის გამოკლებით და შემდეგ მიღებული სხვაობის ამ ცხენზე დადებულ საერთო თანხაზე გაყოფით. მაგალითად

Black Socks-ის შემთხვევაში (ცხენები ± 1) ფსონები მიიღება შეფარდებით სამი ხუთთან $[(1000\$-200\$-300\$)/300\$=500\$/300\$]$, როგორც ცხრილშია ნახვენები. უნდა შევნიშნოთ, რომ „დილერი“ ყოველთვის დარწმუნებულია ფიქსირებული პროცენტის მიღებაში (20%) „ოპერაციული დანახარჯებისათვის“ მოცემული პროცედურისას.

ამგვარად, რბოლაზე ფსონები – ესაა თამაში უარყოფითი თანხით. ოპერაციული დანახარჯების გათვალისწინებით გადახდილი თანხის რაოდენობა მეტია მიღებულთან შედარებით. შესაბამისად, საშუალო ფსონის მოსალოდნელი შემოსავლიანობა იქნება უარყოფითი. არსებობს იმის სამი შესაძლო ახსნა, თუ რატომ იღებენ მონაწილეობას ადამიანები ასეთ თამაშებში. ცალკეული მოთამაშე ან დარწმუნებულია იმაში, რომ მას აქვს შედეგის წინასწარმეტყველების უნარი, ან ამგვარად იხდის თამაშიდან მიღებული სიამოვნებისათვის, ან და ირჩევს რისკს. უდავოა, სამივე ასპექტი თამაშობს მნიშვნელოვან როლს სპორტული თამაშების შედეგების ფსონების ბაზარზე. ერთი თვისება, რომელიც გადააქცევს სპორტულ ფსონებს სიამოვნებად, – ესაა მოთამაშის მოწყვეტა ყოველდღიური საზრუნავისაგან და ახარტულ თამაშებში მონაწილეობის მიღების შესაძლებლობა არც ისე დიდი თანხის გარისკვით. შესაფერის გარემოცვაში, იმის გააზრებით რომ საფრთხე მცირეა, კონსერვატორ ინვესტორსაც კი შეუძლია მიიღოს სიამოვნება ასეთი თამაშისგან.

ასეთი რისკის უპირატესობის მტკიცებულებები მოქმედებს რბენებზე მოსალოდნელი შემოსავლიანობის გამოკვლევებში, რომელშიც მონაწილეობდნენ ცხენები რბენის მოგების სხვადასხვა ალბათობით. ნახ. 15.3 აჯამებს ამ გამოკვლევებს. ჰორიზონტალურ ღერძზე გადაზომილია ფარდობითი გაანგარიშებები (ლოგარითმული მასშტაბით). ფავორიტები განლაგებულია მარცხნივ, მაშინ როცა უიღბლოები შორს მარჯვნივ. ვერტიკლურ ღერძზე გადაზომილია საშუალო შემოსავლიანობები. ყველა მათგანს უარყოფითი მნიშვნელობები აქვთ, მაგრამ ფავორიტებზე ფსონების შემოსავლიანობები შედარებით მაღლაა აუტსაიდერების ფსონებზე შემოსავლიანობასთან შედარებით. „ინვესტორებს“ იპოდრომებზე სურთ გაზარდონ მოსალოდნელი შემოსავლიანობა რისკის გაზრდის ხარჯზე, ე.ი. ამ შემთხვევაში ისინი ირჩევენ რისკს.



ნახ. 16.3. რბოლებზე ფსონების საშუალო შემოსავლიანობა გათვლითი დამოკიდებულებების მიმართ.

წყარო: Wayne W. Snyder, "Horse Racing: Testing the Efficient markets Model", Journal of Finance, 33, no. 4 (September 1978), p. 1113.

15.3.3 რბოლაზე ფსონების რისკის ეფექტურობა

აქციებში დამბანდებელ ინვესტორებს შეუძლიათ ფინანსური ანალიზის შედეგებიდან მიიღონ როგორც ფუნდამენტალური ისე ტექნიკური სარგებელი. მაგრამ აქციათა ბაზრის ეფექტურობის მაღალი ხარისხი ამცირებს მოცემული ინფორმაციის ფასეულობას ცალკეული ინვესტორებისათვის, რადგანაც უმეტესი ნაწილი მაშინვე აისახება აქციების კურსზე.

ანალოგიური სიტუაცია ახდენს გავლენას ფსონების ბაზარზე ცხენების რბოლის შედეგებზეც. ასეთი ასპექტების ფუნდამენტალური ანალიზი როგორც ცხენების და მწვრთნელების შესაძლებლობები და ამინდის ეფექტი, ფართოდაა გავრცელებული, ისევე როგორც ტექნიკური ანალიზი ტრენდების, გადანაცვლებების და „სპორტული ფორმის“ სხვა ცვლილებები. თუ ბაზარი ეფექტურია, მაშინ ასეთი ანალიტიკოსების მიერ (განდიკაპერები) მიწოდებული ყველასთვის ხელმისაწვდომი ინფორმაცია დაუყოვნებლივ აისახება ფასებზე (ფარდობით გაანგარიშებებზე).

ერთ-ერთმა ტესტმა, რომელშიც შესწავლილია შტატ ნიუიორკში მდებარე იპოდრომის ფსონები, აჩვენა, რომ ფარდობითი გაანგარიშებები

ასახავდა ინფორმაციას, რომელიც ასახულია 14 განდიკაპერის გამოქვეყნებულ პროგნოზებში. ამასთან, ეს არ შეესაბამება სინამდვილეს ნაკლებ პროფესიულ (და უფრო მაღალი საოპერაციო დანახარჯებით) იპოდრომის გარეთ მდებარე ბაზრის ფსონებისათვის – ეს ის ფაქტია, რომელსაც შეუძლია გარკვეულ წილად დაამშვიდოს ისინი ვინც მცირე აქციებში აბანდებს.

15.4 მოკლე დასკვნები

1. უცხოურ ფასიან ქაღალდებში ინვესტირებას ახლავს ყველა ტიპის რისკი რაც აქვს შიდა ფასიან ქაღალდებში ინვესტირებას პლუს პოლიტიკური რისკი და უცხოური ვალუტის ნაკადების და ინვესტორის ქვეყნის ვალუტის ნაკადების კონვერტაციასთან დაკავშირებული ვულტის გაცვლის რისკი.

2. უცხოური ფასიანი ქაღალდების შემოსავლიანობა შეიძლება დაიყოს შიდა და სავალუტო შემოსავლიანობებად, რომელშიც მოცემული ფასიანი ქაღალდია დომინირებული.

3. უცხოური ფასიანი ქაღალდის სტანდარტული გადახრა წარმოადგენს ფასიანი ქაღალდის შიდა შემოსავლიანობის სტანდარტული გადახრის, უცხოურ ვალუტაში დაბანდების შემოსავლიანობის სტანდარტული გადახრის და ორ შემოსავლიანობას შორის კორელაციის ფუნქციას.

4. ფორვარდულ ან ფუჩერსულ უცხოური ვალუტის ბაზარზე გაცვლითი რისკი შეიძლება დაიწიოს ჰეჯირების საშუალებით.

5. ტრანსნაციონალურ კომპანიებში, რომელთაც აშშ-ში აქვთ შტაბ-ბინა, ინვესტირება აძლევს ამერიკელ ინვესტორს ძალიან მცირე დივესიფიკაციურ სარგებელს. მაგრამ *ADR*-ს მოაქვს ინვესტორისათვის სარგებელი რეალურად რისკის დაწვევის სახით.

6. მატერიალური აქტივები წარმოადგენენ მოულოდნელი ინფლაციისაგან უკეთეს დაცვას, ვიდრე აქციები და ობლიგაციები.

7. სპორტული შეჯიბრების შედეგებზე ფსონებს და ფასიან ქაღალდებში ინვესტიციებს აქვთ საინტერესო პარალელები. მაგალითად, ორივე პროცესი გეთავაზობს ნაღდი ფულის დანახარჯს და ორივე ხასიათდება შემოსავლების განუსაზღვრელობით. გარდა ამისა, საჯაროდ ცნობილი ინფორმაცია მაშინვე აისახება როგორც ფსონების განაწილებაზე ისე ფასიანი ქაღალდების ღირებულებაზე.

გამოყენებული ლიტერატურა:

1. ასათიანი რ., ეკონომიკის, განმარტებითი ლექსიკონი, თბ. 1996.
2. გაფრინდაშვილი ე., ინვესტიციური სფეროს განვითარების პრობლემები. იხ. „საბაზრო ეკონომიკის ფორმირებისა და ფუნქციონირების პრობლემები საქართველოში“. შრომების კრებული, IV ტ., მთ. რედაქტორი ნ. ჭითანავა, თბ. 1999, გვ. 297-300.
3. გელაშვილი მ., საინვესტიციო აქტივობის შეფასება საბაზრო ეკონომიკის პირობებში. თბ. 2001.
4. გრეჰმი ე., პირდაპირი უცხოური ინვესტიციები და ვაჭრობა. „ეკონომიკური რეფორმები დღეს“ 1999 №1, გვ. 39.
5. ვერნონი რ., სახელმძღვანელო გარადამავალი ეკონომიკის ქვეყნებისათვის „ეკონომიკური რეფორმები დღეს“. 1999, №12, გვ. 71.
6. კაპანაძე ი., საინვესტიციო ბაზარი და მისი თავისებურებანი. კრებულში: საბაზრო ეკონომიკის განვითარების პრობლემები საქართველოში, ტ. I, თბ. 2000.
7. კეინზი ჯ., დასაქმების, პროცენტისა და ფულის ზოგადი თეორია, ქუთაისი, 1995.
8. ლეიაშვილი პ., აქტიური საინვესტიციო პოლიტიკისაკენ // მიკრო-მაკრო ეკონომიკა, №7-8(44-45), 2001, გვ. 41.
9. მაგრაქველიძე დ., ბარათაშვილი ე., საქართველოში საინვესტიციო გარემოს სრულყოფის პრინციპები, თბ. 2009.
10. მადლაკელიძე თ., საინვესტიციო კლიმატის გაჯანსაღება – ეკონომიკური ზრდის და უსაფრთხოების გარანტი. იხ. „ეკონომიკის აქტიური საკითხები“ XIV გამოშვება, თსუ გამომცემლობა 2001.
11. მენქიუ გ., ეკონომიკის პრინციპები, თბ. „ლიოგენე“ 2000.
12. მექვაბიშვილი ე., სახელმწიფო და ეკონომიკა, თბ. 1996.
13. მინდელი ე., ჯულაყიძე ე., ინვესტირების ფინანსური პრობლემები. ქუთაისი, 1996.
14. ხუციშვილი ვ. ფასიანი ქაღალდების ბაზრის განვითარება, საინვესტიციო მექანიზმის ფორმირების ძირითადი წყარო. // ეკონომიკა №8. 2001. გვ. 41.
15. Авраменко С.П. Новые формы инвестиций в условиях переходной экономики. Жур. "экономист" 1999 №36 с.92-96.
16. Алехин Б.И. Рынок ценных бумаг. М. 1991. с. 13.

17. Аксанов О.В., Олейников Н.И., Экономическая оценка инвестиционного проекта. Домпечати, 1996.
18. Балабанов И.Т., Риск-Менеджмент. М. 1996, с. 21.
19. Бахматов С.А., Воронова Н.С., Финансово-кредитные отношения в сфере инвестиции (методологический аспект), М.:Ун-т эк-ки и финансов. 1996.
20. Бирман Г., Шмидт С., Экономически анализ инвестиционных проектов. пер. с англ.-М. "ЮНИТИ",1997.
21. Бромович М., Анализ экономической эффективности капиталовложений – М. "ИНФРА.М",1996.
22. Боготин Ю.В., Швандор В.А., Инвестиционный анализ. Учебное пособие для вузов, М.:ЮНИТИ-ДАНА,2000.
23. Вернер Беренс, Питер М. Хавронек, Руководство по оценке эффективности инвестиции. –М.:ИМЭИ, 1995.
24. Виленский П.Л., Смолак С.А., Как рассчитать эффективность инвестиционного проекта, М.: Информэлектро, 1996.
25. Глазунов В.Н.. Финансовый анализ и оценка риска реальных инвестиции,-М: "Банки и биржи",1997.
26. Горбунов Э.Д., Стимулирование инвестиционной деятельности; // Экономист. 1993, №3, с. 3-11.
27. Гранатуров В.М., Экономический риск:сущность, методы измерения, пути уменьшения. М. Дело и сервис, 2004, с.160.
28. Зевтин А.С., Государственное стимулирование инвестиционного процесса (опыт США и Юго Восточной Азии). // Экономист №7, 1997.
29. Заявлин П. и др., Оценка экономической эффективности инвестиционных проектов, -М. Наука, 1991.
30. Игошин Н.В., Инвестиции- М. ЮНИТИ, 2000.
31. Идрисов А.Б., Планирование и анализ эффективности инвестиций, М: ProInvest Counsulting, 1995.
32. Кузнецова О.А., Лившиц В.Н., Структура капитала. Анализ методом ее учета при оценке инвестиционных проектов. Экономика и математические методы, вып. 4, 1995.
33. Лацкий Е., Иностраный бизнес и его влияние на экономику страны-реципиента. "Мировая экономика и международные отношения". 1999, №6, с. 35.
34. Леонтьев В., Темпы долговременного экономического роста и перевоз капитала из развитых в развивающиеся страны (В книге В. Леонтьева

экономическое эссе. Теории, исследования, факты и политика. 1990. М. Экономика) с. 87-91.

35. Лившиц В.Н., Оптимизация при перспективном планировании и проектировании // Экономика, М. 1984.

36. Лившиц В.Н., Проектный анализ: Методология, принятая во Всемирном банке. Экономика и математические методы, т. 30, вып. 3, М. 1994.

37. Методика определения эффективности капитальных вложений (под ред. Хачатурова Т.). – М. Наука, 1990.

38. Мелекумов Я.С., Экономическая эффективность инвестиционных проектов. М., ИКЦ "ДИС". 1997.

39. Массе П., Критерии и методы оптимального определения капиталовложений. Статистика, М. 1971, с. 50.

40. Марголин А.М., Финансовое обеспечение и оценка эффективности инвестиционных проектов. 1997.

41. Москвин В.А. Управление рисками при реализации инвестиционных проектов. М. финансы и статистика. 2004

42. Немчиенко А.В., Зайкин П.В., Экономическое обновление инвестиции в условиях формирования рыночных отношений.-М. ИНИИЭУС,1991.

43. Остапенко В., Витин А., Тенденции и факторы инвестиционного спроса // Жур. Экономист №11,2000.

44. Папава В., Беридзе Т., Экономические реформы в Грузии. "Российский экономический журнал". 1998, №1 с. 58.

45. Сапельникова С., Экономическая оценка инвестиционного менеджмента. Социально экономические проблемы государства и местного самоуправления". ДОН, 2000.

46. Сакс Дж., Ларень, Макроэкономика. М. 1996.

47. Смирнова А.Л., Организация финансирования инвестиционных проектов. Серия "Международный банковский бизнес"-М:Консалт-банкир, 1993.

48. Селищев А.С., Макроэкономика. Санкт-Петербург, ПИТЕР. 2002.

49. Станиславчик Е.Н., Бизнес-план: Финансовый анализ инвестиционного проекта. –М.: Ось-89, 2000.-с. 96.

50. Трошин А., Введение в экономику инвестиции. –М.:МАИ. 1995.

51. Тумусов Ф.С., Инвестиционный рынок: методология проблемы, механизмы становления и регулирования. М.1994.

52. Тихомирова И.М., Инвестиционный климат в России: региональные риски, М.: Издацентр,1997.

53. Ткачова И.И., Маркетинговые проблемы управления инвестиционными ресурсами в Украине. Жур. Менеджер №2, 1982.
54. Ушаков В.А., Вызов капитала на платежный баланс. М. 1980. с. 96.
55. Улиам Ф. Шарп, Гордон Дж. Александр, Джеффри В. Бэйли, Инвестиции. М. "ИНФРА.М", 2003.
56. Френк ДЖ. Фабоци, Управление инвестициями. Пер. с англ. М. "ИНФРА.М", 2000.
57. Фомина В.Н., Эффективность инвестиции в рыночной экономике.-М.: Финансы и статистика, 1993.
58. Securities Markets OESD countries. Organisation and regulation. OECD Documents, 1995.
59. Stiglitz J.E., Fainantial Sისტems for Eastern Europe's Emerging Democracies. San Francisco, California: An International Center for Economic Crowth Publication, 1993.
60. Stobaugh R., How to Analyze Foreign Investment Climates. Harvard Business Review, September-october 1969, pp.32-48.