

## საინვესტიციო პროექტები, განვითარების ფაზები და საინვესტიციო აქტივობა

მაია ლომსაძე-კუჭავა<sup>1</sup>, ხათუნა გიორგაძე<sup>2</sup>, სალომე ჯანელიძე<sup>3</sup>

<sup>1</sup>საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის პროფესორი, დოქტორი; <sup>2</sup>საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ასისტენტ პროფესორი; <sup>3</sup>საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის დოქტორანტი

### ანოტაცია

სტატიაში განხილულია საინვესტიციო პროექტის მასშტაბები, რეალიზაციის ვადები, საინვესტიციო პროექტის სახეები, განვითარების ფაზები. საინვესტიციო პროექტის სრული განხილვის შემდეგ, შედგენილია საინვესტიციო პროექტის ოპტიმალური მეთოდი, გამოთვლილია ენერგობიექტისათვის განხორციელებული საინვესტიციო პროექტის ეფექტურობა.

**საკვანძო სიტყვები:** ინვესტიცია, ენერგობიექტი, ინვესტორი, პროექტი

### შესავალი

ინვესტიციის შედეგად წინასწარი მიზნების მიღწევის განსაზღვრას უზრუნველყოფს საინვესტიციო პროექტი. ცნება "საინვესტიციო პროექტი" ორი ასპექტით შეიძლება გავიგოთ:

პირველი, როგორც საქმიანობა, რომელმაც უნდა უზრუნველყოს ღონისძიებათა კომპლექსის განხორციელება დასმული ამოცანის მისაღწევად და მეორე, როგორც ორგანიზაციულ-სამართლებრივი და საანგარიშო-საფინანსო დოკუმენტების სისტემა, რომელიც შეიცავს პროექტის ეფექტიანობისა და რეალიზაციის შესაძლებლობების დასაბუთებას, რაც აუცილებელია მიზნის მისაღწევად.

### ძირითადი ნაწილი

საერთოდ საინვესტიციო პროექტების დამუშავების პროცესი შედგება წინა საინვესტიციო, საინვესტიციო და საექსპლუატაციო ეტაპებისაგან.

საინვესტიციო ეტაპზე მიმდინარეობს შესაძლებლობათა გამოკვლევა, წინასწარი ტექნიკურ-ეკონომიკური დასაბუთება, მისი საექსპორტო შეფასება, გადაწყვეტილების მიღება, ბიზნეს-გეგმის დამუშავება.

შემდეგ მოდის საინვესტიციო ეტაპი, რომელიც მოიცავს შემდეგ სამომავლოებს: მოლაპარაკების ჩატარება საფინანსო ორგანიზაციებთან და გადაწყვეტილების მიღება ფინანსირების შესახებ; საინჟინრო-ტექნიკური პროექტირება; კონტრაქტის გაფორმება; მარკეტინგული გამოკვლევის დაზუსტება; კადრების მომზადება.

ყველაფერი ამის შემდეგ საექსპლუატაციო ეტაპი ითვალისწინებს ობიექტის საექსპლუატაციოდ მიღებას, ექსპლუატაციას, შემდგომი მოქმედების წინადადებათა მომზადებას, ახალ შესაძლებლობათა გამოკვლევას.

საინვესტიციო პროექტების კლასიფიკაცია ხდება სხვადასხვა ნიშნის მიხედვით:

პროექტის მიმართულებების, მისი მიზნიდან გამომდინარე საწარმოო, ტექნიკურ-ეკონომიკური ორიენტაციის პროექტები შეიძლება დაიყოს სამ ჯგუფად:

1. წარმოების ტექნოლოგიური და მატერიალურ-ტექნიკური განახლების, ძირითადი საშუალებების შეცვლის, დანადგარების მოდერნიზაციის პროექტები, რომელთა მიზანია გამოსაშვები პროდუქციის ხარისხის ამაღლება და წარმოების ეფექტიანობის გადიდება;

2. წარმოების მოცულობის ზრდისა და ნომენკლატურის გაფართოების პროექტები მოთხოვნის უფრო სრულყოფილად დაკმაყოფილების, გასაღების ბაზრის გაფართოების, შემოსავლების გაზრდის მიზნით;

3. ახალი პროდუქციის წარმოების ათვისების პროექტები ბაზრის ახალი სეგმენტების შექმნის, მოგების გადიდების, შეცვლილი მოთხოვნების დაკმაყოფილების მიზნით.[1]

საინვესტიციო პროექტი მასშტაბის მიხედვით იყოფა: მსხვილ მასშტაბიან, საშუალო მასშტაბიან და მცირე მასშტაბიან პროექტებად. ასეთი პროექტების მაჩვენებლები მოცემულია ქვემოთ მოყვანილ ცხრილში:

ცხრილი 1

მაჩვენებლები	მცირე მასშტაბური პროექტები	საშუალო მასშტაბური პროექტი	მსხვილ მასშტაბიანი პროექტი
1	2	3	4
კაპიტალდაბანდების მოცულობა	15 მილიონამდე აშშ დოლარი	15 მლნ-დან 1 მილიარდამდე აშშ დოლარი	1 მლრდ-ზე მეტი აშშ დოლარი
რეალიზაციის ხანგრძლივობა	1 წლამდე	1-5 წლამდე	5 წელზე მეტი

რეალიზაციის ვადების მიხედვით საინვესტიციო პროექტები იყოფა: მოკლევადიან (პერიოდი 1 წლამდე), საშუალო ვადიან (1 წლიდან 5 წლამდე) და გრძელვადიან (5 წლის ზევით) პროექტებად.

საწარმოები, რომლებიც სწრაფად ანახლებენ პროდუქციის ასორტიმენტს აღდგენითი სამუშაოების საცდელი დანადგარების შექმნით და ა.შ. მათთვის დამახასიათებელია მოკლევადიანი პროექტები.

მიზნობრივი კომპლექსური პროგრამების მიხედვით საინვესტიციო პროექტების სახეობა:

1. სოციალური პროექტები, რომელიც ორიენტირებულია მოსახლეობის მზარდი მოთხოვნილების დაკმაყოფილებაზე;

2. საწარმო-ტექნოლოგიური პროექტები, მიმართული სამეცნიერო კვლევებისა და დამუშავების განვითარებაზე;

3. განახლებული საწარმო-ტექნოლოგიური პროექტები, დაკავშირებულია წარმოების განახლებასთან, ახალი ტექნოლოგიების გამოყენებასთან;

4. სამშენებლო პროექტები, ორიენტირებული ახალი ობიექტების შექმნაზე;

5. ხარისხისა და ეფექტიანობის ამაღლების პროექტები, რომელიც მიზნად ისახავს წარმოების დანახარჯების შემცირებას, რესურსების ეკონომიას, ხარისხის გაუმჯობესებას.

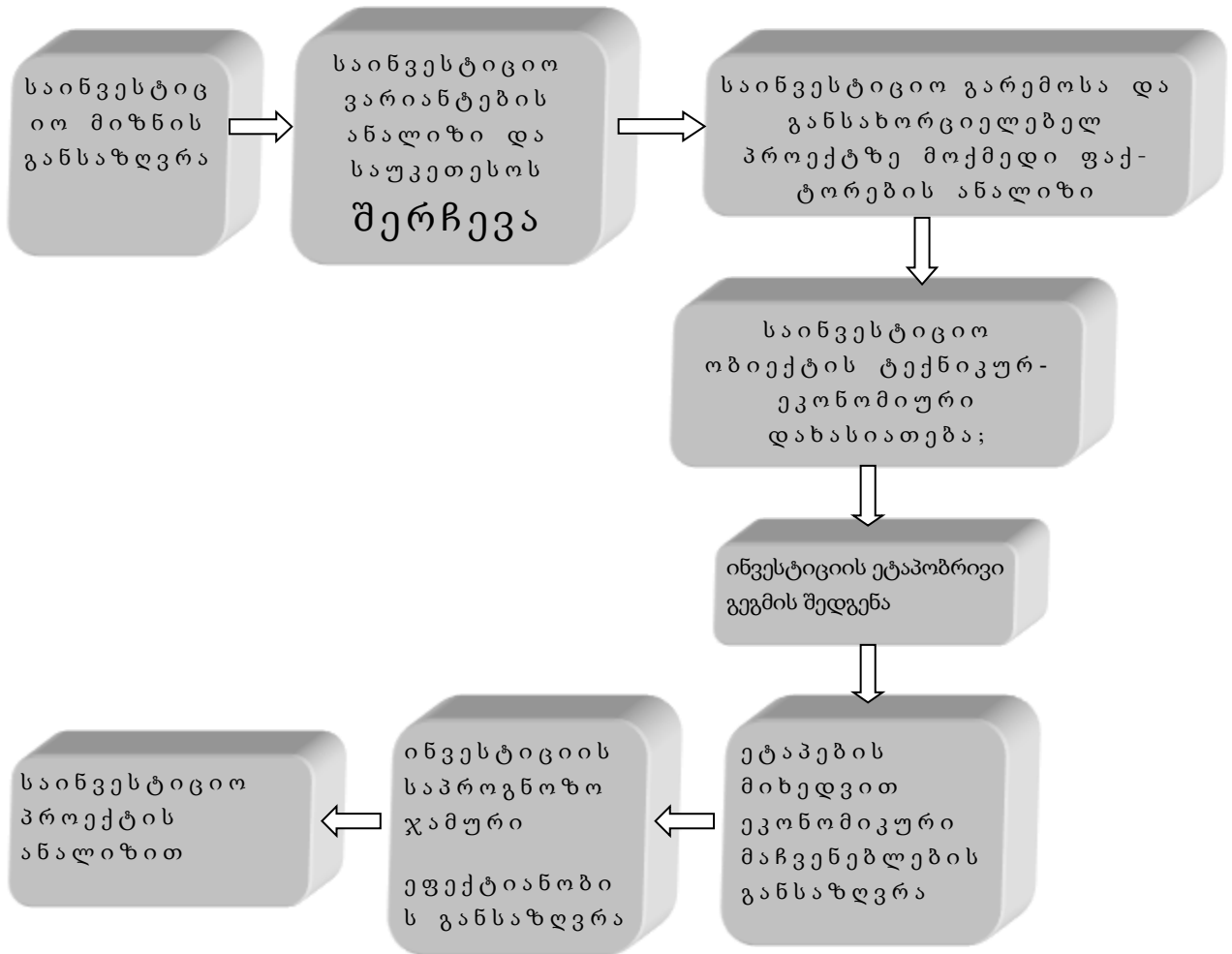
6. ორგანიზაციული პროექტები დაკავშირებულია საწარმო ობიექტებისა და სოციალურ-კულტურული სფეროს ორგანიზაციისა და მართვის სრულყოფასთან.

7. საინფორმაციო პროექტები მიმართულია ინფორმაციის დამუშავებასთან შენახვა-გადაცემასთან.

საინვესტიციო პროექტის სრული განხილვის შემდეგ ჩვენ შევადგინეთ საინვესტიციო პროექტის ოპტიმალური მეთოდი ენერგოობიექტისათვის განხორციელებული საინვესტიციო პროექტის ეფექტურობა.

ეფექტური საინვესტიციო პროექტის შესადგენად, განსაკუთრებით ისეთი საინვესტიციო პროექტებისათვის, სადაც წინასწარ ცნობილია, რომ მას ექნება დაბალი ამონაგები. გარდა ამისა მეთოდოლოგია პრაქტიკულად გამორიცხავს ფინანსური რესურსების არასწორ ხარჯვას [2].

სქემატურად საინვესტიციო პროექტი უნდა მოიცავდეს შემდეგ ნაწილებს:



**ნახ.1**

*განვიხილოთ ზემოთ მოყვანილი ბლოკ-სქემის თითოეული ნაწილი.*

1) საინვესტიციო მიზნის განსაზღვრა.

თავისუფალი ფულადი სახსრების მქონე მეწარმე დაინტერესებულია ფულის მოცულობის გადიდებით, ამისათვის მან ფული მომგებიან საქმეში უნდა დააბანდოს, საქმის წარმატებით გამართვის შედეგად ნამატი თანხა მიიღოს. ამ პროცესს ინვესტირების პროცესი ჰქვია, მთავარ მოქმედ პირს კი ინვესტორი.

ცხადია, ინვესტორს სურს ინვესტირების პროცესის დასასრულს მაქსიმალური მოგება მიიღოს, ამიტომ მისთვის მთავარია ფულის დაბანდების მიზანი, ანუ საქმე სწორად განსაზღვროს.

საინვესტიციო საქმის - ობიექტის სწორად შერჩევასათვის ინვესტორი ითვალისწინებს მთელ რიგ ფაქტორებს:

- საკუთარი ცოდნისა და გამოცდილების დონე;
- სასტარტო საინვესტიციო კაპიტალის მოცულობა;

- ინვესტირების პროცესში წარმოქმნილი დამატებითი კაპიტალის მოზიდვის შესაძლებლობები;

- კონკრეტულ გარემო პირობებში საინვესტიციო საქმის (ობიექტის) კონკურენტუნარიანობა;

- საინვესტიციო პროექტის პრაქტიკულად განხორციელების ვადების ოპტიმალურობა;

- საინვესტიციო პროექტზე მოქმედი გარე ფაქტორები (ქვეყანაში მოქმედი საინვესტიციო პოლიტიკა, საგადასახადო სისტემა, მომხმარებელთა გადახდის უნარიანობა, ბიზნეს-საქმიანობის უსაფრთხოება და სხვა.)

ზემოთ ხსენებული ფაქტორების გათვალისწინებით ინვესტორი ირჩევს საინვესტიციო ობიექტს - საქმეს. სწორედ ეს წარმოადგენს საინვესტიციო მიზანს.

მარტივად რომ ვთქვათ თავისუფალი ფულის მქონე მეწარმე თავის თავს უსვამს კითხვას: რაში ჩავდო ფული, რომ უფრო მეტი ფული მივიღო? კითხვაზე პასუხი კარგად აწონილ-დაწონილი ფიქრის შედეგად კონკრეტული საქმის დადგენაა.

2) ინვესტიციის განხორციელების ვარიანტების ანალიზი და საუკეთესოს შერჩევა.

თუ პროექტის პირველ ნაწილში ირჩევა ინვესტიციის ობიექტი - მიზანი, ამ ეტაპზე ხდება მისი რეალიზაციის შესაძლო ვარიანტებს შორის ოპტიმალურის დადგენა.

ვთქვათ პირველ ეტაპზე ინვესტორმა მიზანშეწონილად ჩათვალა მცირე ჰესის აშენება და გამომუშავებული ელექტროენერჯის რეალიზაციით მოგების მიღება. მეორე ეტაპზე იგი ადგენს წარმოების გამართვის სხვადასხვა ვარიანტებს შორის საუკეთესოს. კერძოდ:

ა) მცირე ჰესის გავრცელებულ ტექნიკურ პროექტებს შორის არჩევს მისთვის უფრო ხელსაყრელ (ეკონომიურად და პრაქტიკულად) ვარიანტს;

ბ) განსაზღვრავს მდინარეზე ჰესის აშენების ადგილს მომხმარებელთა და ელექტროგადამცემი ხაზების მდებარეობის გათვალისწინებით;

გ) გარემოს დაცვისა და სხვა კანონებთან მიმართებაში ადგენს ჰესის ექსპლუატაციის ოპტიმალურ რეჟიმს და სხვა.

3) საინვესტიციო გარემოსა და საინვესტიციო ობიექტზე მოქმედი ფაქტორების ანალიზი.

პროექტის ამ ნაწილში კეთდება საინვესტიციო ობიექტზე მოქმედი ყველა ფაქტორის და მთლიანად საინვესტიციო გარემოს ანალიზი, სათანადო ციფრული გათვლებით დასაბუთებული. განსაკუთრებული მნიშვნელობა უნდა მიექცეს საინვესტიციო გარემოს მდგომარეობას, რაშიც პირველ რიგში იგულისხმება ეკონომიკური საკანონმდებლო ბაზის ლიბერალურობა, სამეწარმეო საქმიანობისადმი ფისკალური პოლიტიკის ლოიალურობა, საფინანსო ინსტიტუტების განვითარების დონე, ბაზრის თავისუფლების ხარისხი, კვალიფიციური მუშახელის არსებობა.

4) საინვესტიციო ობიექტის ტექნიკურ-ეკონომიური დახასიათება.

ობიექტის განსაზღვრის შემდგომ ინვესტორმა უნდა დაიწყოს შერჩეული საქმიანობის დაწვრილებითი გაანგარიშება. მიზნის განსაზღვრის დროს იგი დაახლოებით ითვლიდა, ამ ეტაპზე კი ყველაფერი ზუსტად უნდა გათვალისწინოს. ამ გათვლებში ზუსტდება საინვესტიციო ობიექტის ტექნიკურ-ეკონომიური მახასიათებლები.

5) ინვესტირების ეტაპობრივი გეგმის შედგენა.

პროექტის ამ ნაწილში ინვესტორმა საქმის გამართვის დროში გაწერილი გეგმა უნდა

შეადგინოს. ზემოთ ხსენებული მაგალითის შემთხვევაში იგი ადგენს ჰესის აშენების ეტაპებს.

6) ეტაპების მიხედვით საპროგნოზო ეკონომიური მაჩვენებლების განსაზღვრა.

პროექტის ეს ნაწილი ყველაზე არსებითია, ვინაიდან იმის და მიხედვით, თუ რამდენად რეალისტურად იქნება დადგენილი თითოეული ეტაპის საპროგნოზო ეკონომიური მაჩვენებელი, იმდენად მცირე იქნება მთლიანი საინვესტიციო პროექტის უარყოფითი რისკ-ფაქტორი. აქ დაშვებული შეცდომა მძიმედ აისახება შედეგზე.

ვთქვათ ჰესის საინვესტიციო პროექტში ამ ნაწილში ინვესტორმა დაგეგმა ჰესის აშენების ხუთი ეტაპი და ვთქვათ მეორე ეტაპზე, კერძოდ კი საგუბარი კაშხლის აშენება დაგეგმილი იყო შემოდგომაზე და მასზე გათვალისწინებული იყო 100 000 ლარი. პროექტის რეალიზაციის დროს აღმოჩნდა, რომ კაშხალი შემოდგომაზე ვერ მოესწრო. ზამთარში სამუშაოები შეწყდა უამინდობის გამო, გაზაფხულზეც წყალუხვობის გამო ვერ განახლდა სამუშაოები.

ჯამში სამუშაოები შეჩერდა 5-6 თვე. მანამდე გაწეულმა ხარჯებმა და წარმოშობილმა საკონსერვაციო-საექსპლუატაციო ხარჯებმა გადააჭარბეს 100 000 ლარს. კაშხლის აგებისათვის კიდევ 50 000 ლარის გაღება გახდა საჭირო. უკვე ამ ეტაპისათვის პროექტის ჯამური ეკონომიკური ეფექტურობა უარყოფითი გახდა.

7) ინვესტიციის საპროგნოზო ჯამური ეფექტურობის განსაზღვრა.

პროექტის ამ ნაწილში ინვესტორი ანგარიშობს მთელი პროექტის მომგებიანობას დახარჯული თანხის, დროისა და ამოღებული თანხის გათვალისწინებით.

ამ დროს, გარდა წმინდა ეკონომიკური ანგარიშისა, საპროგნოზო ჯამური ეფექტურობის ფორმულაში შეყვანილი უნდა იქნას უარყოფითი რისკ-ფაქტორთა მდგენელები.

8) გადაწყვეტილების მიღება.

ეს ნაწილი აერთიანებს შვიდივე ნაწილში ჩატარებულ ანალიზს. იგი ეყრდნობა არა მარტო ციფრობრივ დასაბუთებას, არამედ მეწარმის ალლოსა და ინტუიციას. რამდენადაც პარადოქსულად მოგვეჩვენოს, წარმატებული ბიზნესმენები თავის საქმიანობაში საკუთარ ალლოსა და ინტუიციას უფრო ეყრდნობიან, ვიდრე მშრალ ეკონომიურ გათვლებს.

ამრიგად, როგორც ზემოთ მოყვანილი მსჯელობიდან ჩანს პროექტის თითოეული შემადგენელი ნაწილი თავისი დანიშნულებით განსაზღვრავს საინვესტიციო პროექტის წარმატებულობას. ასე მაგალითად, თუ პროექტის მესამე ნაწილში ინვესტორმა მცირე ჰესის აშენებისათვის საინვესტიციო გარემოს ანალიზით გაარკვია, რომ არსებული საგადასახადო განაკვეთები მძიმე ტვირთად დააწვება მომუშავე ჰესის ეკონომიკური მაჩვენებლებს, მაშინ მან შეიძლება ამავე ეტაპზე მიიღოს უარყოფითი გადაწყვეტილება და შეწყვიტოს ეს საინვესტიციო პროექტი. ცნობილი გამოთქმა: „ასჯერ გაზომე, ერთხელ გაჭერიო” - ინვესტორისთვის სამოქმედო პოსტულატია.

მას მერე, რაც ინვესტორმა გადაწყვიტა ფულის დაბანდება, მის საქმიანობაში იწყება ყველაზე რთული პერიოდი - რეალობად აქციოს საინვესტიციო პროექტი. კარგად გათვლილი და გაწერილი საინვესტიციო პროექტი ამ რთული საქმიანობის შემამსუბუქებელია, მაგრამ ვერც ერთი წინასწარი კარგად გათვლილი გეგმა ცხოვრებისეულ ყველა რეალობას ვერ ითვალისწინებს, სწორედ აქ ხდება არსებითი მეწარმის გამოცდილება, ალლო და ინტუიცია.

აღნიშვნის ღირსია აგრეთვე მეწარმის მიზანდასახულობა, კომუნიკაბელობა, ფსიქოლოგიის კარგი ცოდნა, საქმისადმი ოპტიმისტური განწყობა, წამოჭრილი

პრობლემებისადმი პრაგმატული მიდგომა. კარგი მეწარმე გამოირჩევა გონებამახვილობით, მოქნილი აზროვნებით, მშვიდი გაწონასწორებული ხასიათით.

ყოველივე ეს მეტწილად გამოცდილებას მოაქვს. ამიტომ ყველა დამწყებმა მეწარმემ უნდა გაითვალისწინოს, რომ არასათანადო ცოდნისა და გამოცდილების გამო დასაწყისში არ შეეჭიდოს დიდ საქმეს, თუნდაც ამისათვის დიდი კაპიტალიც ჰქონდეს და ფორმალურად კარგ ბიზნეს-გეგმასაც ფლობდეს.

საინვესტიციო პროექტის წარმატებით რეალიზაციისათვის ფინანსური ასპექტების გარდა გადაწყვეტ მნიშვნელობას იძენს მენეჯმენტის დონე, ასევე ქვედა რგოლებში მონაწილე კადრების კვალიფიკაცია. ინვესტორმა მუდმივად უნდა ახორციელოს მონიტორინგი საინვესტიციო სამუშაოებზე. ის არც ერთ შემთხვევაში არ უნდა მოეშვას და ბოლომდე მიენდოს თუნდაც კარგ დაქირავებულ მენეჯერებს.

კარგი ინვესტორი აწარმოებს საინვესტიციო პროექტის გან-ხორციელების მიმდინარე ეკონომიკურ ანალიზს, არ ელოდება ეტაპის დასრულებას და დინამიკაში ადევნებს ტექნიკურ-ეკონომიურ პარამეტრებს.

მას მერე, რაც საწარმო აშენდება და გაიმართება, იწყება პირობითად “მოსავლის აღება”, ანუ წარმოებული პროდუქციის რეალიზაციით შემოსავლის მიღება. კარგი ინვესტორი მიმდინარე შემოსავალს იქვე რეინვესტირებაში უშვებს: ან იმავე საწარმოს გასაუმჯობესებლად, ან ახალი საინვესტიციო პროექტის დასაფინანსებლად. მთავარი პრინციპი – “ფულის მოძრაობა არ უნდა გაჩერდეს”, დაცული უნდა იქნას.

წარმოების ამუშავების მომენტიდან უნდა ხდებოდეს ინვესტიციის ფაქტიური ეფექტურობის პერიოდულად დათვლა და მისი შედარება საპროგნოზო მიმდინარე ეფექტურობასთან. ასეთი დინამიური ანალიზი ინვესტორს ახალი საინვესტიციო პროექტებისათვის საჭირო გამოცდილებას სძენს.

ინვესტორის მიერ განხორციელებული პროექტის ეფექტურობა, მისი ბიზნეს-გამოცდილების თვალსაზრისით, შეიძლება შეფასდეს შემდეგი კრიტერიუმით:

$$E = \frac{I_g}{I_f} \times \frac{T_g}{T_f}$$

სადაც -  $I_g$  და  $I_f$  – არის გეგმიური და ფაქტიური ინვესტიციები;

ხოლო  $T_g$  და  $T_f$  – პროექტის განხორციელების საპროგნოზო (გეგმიური) და ფაქტიური დროებია.

თუ საინვესტიციო პროექტის დასრულების შემდეგ  $E \geq 1$ , მაშასადამე ეს ინვესტიცია მოსალოდნელზე უფრო ეფექტური აღმოჩნდა, წინააღმდეგ შემთხვევაში ბიზნესმენს თავისი გამოცდილების და ცოდნის ამაღლება დასჭირდება.

განვიხილოთ ჰიდროელექტროსადგურის საინვესტიციო პროექტი.

ვთქვათ ინვესტორმა პროექტის შედგენის დროს ჰიდროელექტროსადგურის აშენებისათვის დაგეგმა 1 მილიონი ლარის დახარჯვა 6 თვის განმავლობაში. რეალურად მას მოუწია 1,1 მილიონი ლარის დახარჯვა, მაგრამ სადგური 5 თვეში ააშენა. მაშინ მისი, როგორც ინვესტორის აკვარგიანობა, იქნება

$$B = \frac{1000000}{1100000} \times \frac{6}{5} = 1.09$$

ვინაიდან  $B = 1.09 \geq 1$  ინვესტორის ბიზნეს გამოცდილება მაღალი დონის ყოფილა, მიუხედავად გაზრდილი ფაქტიური დანახარჯებისა. ამ შემთხვევაში მოქმედებს პრინციპი – დრო ფულია.

თავად ინვესტიციის ეფექტურობა ობიექტის ექსპლუატაციაში გაშვებიდან  $t$  დროის მომენტისათვის განისაზღვრება შემდეგი ფორმულით:

$$E = \frac{D_t + V_t}{I_f + P_t}$$

სადაც  $D_t$  არის  $t$  დროის მომენტისათვის მიღებული შემოსავალი,

$V_t$ - ობიექტის საბაზრო ღირებულება დროის  $t$  მომენტისათვის,

$I_t$  - ინვესტიციის ფაქტიური მოცულობა,

$P_t$ - ექსპლუატაციის ხარჯები.

ზემოთ მოყვანილი ჰიდროელექტროსადგურისათვის ვთქვათ, რომ 3 წლიანი ექსპლუატაციის პირობებში ინვესტორმა გასწია საექსპლუატაციო ხარჯები 2 მილიონი ლარის ოდენობით, ამ ხნის განმავლობაში მიიღო 4 მილიონი ლარის შემოსავალი, ხოლო ობიექტის საბაზრო ღირებულებამ ამ მომენტისათვის შეადგინა 800 ათასი ლარი. მაშინ ინვესტიციის ეფექტურობა სამი წლის შემდეგ იქნება

$$E = \frac{4000000 + 800000}{1100000 + 2000000} = 1.54$$

საინვესტიციო საქმიანობის განხორციელებისას კარგი ინვესტორი ყოველთვის ადგენს სარეზერვო გეგმებს, რომლებიც მოულოდნელი, გაუთვალისწინებელი პრობლემების წამოჭრის შემთხვევაში გამოადგება. ასეთი წინდახედულობა ბიზნეს-საქმიანობის სტაბილურობის საწინდარია.

### დასკვნა

რა თქმა უნდა მეწარმე კარგის იმედით მოქმედებს, მაგრამ რეალობა ზოგჯერ ცუდ სიურპრიზებსაც უჩენს მას. ასეთი სიურპრიზების მაგალითებია:

- საწარმოს ამუშავების მომენტისათვის გამოშვებულ პროდუქციაზე მოთხოვნის შემცირება;

- ქვეყანაში ინფლაციის ზრდა;

- ბაზარზე ძლიერი კონკურენციის გამოჩენა;

-საგადასახადო კანონმდებლობისა და საინვესტიციო გარემოს გაუარესება;

-ფორს-მაჟორული (გაუთვალისწინებელი, გადაუღალახავი) პრობლემები და სხვა.

ინვესტორი ყველა ასეთი სიტუაციისათვის მზად ყოფნაში უნდა იყოს და თითოეულ შემთხვევაში უნდა მოძებნოს გამოსავალი.



## გამოყენებული ლიტერატურა

1. მ.ლომსაძე-კუჭავა. „ინვესტიციების მართვა“ სტუ 2017 წ.
2. ნ.სამსონია, მ.ლომსაძე, მ.თოფურია. საინვესტიციო პროექტის დაგეგმვის მეთოდოლოგიური ასპექტები. სამეცნიერო-ტექნიკური ჟურნალი ”ენერჯია”, 2(50), ნაწ. 2, 2009.
3. Lomsadze-Kutchava Maia „Анализ факторов риска при инвестировании в энергетический инвестиционный проект“ // The world of science and innovation. Abstracts of the 8th International scientific and practical conference. Cognum Publishing House. London, United Kingdom. 2021. Pp. 425-432.
4. Dias M. Investment in Information in Petroleum, Real Options and Revelation, prepared for the 6th Annual International Conference on Real Options, Paphos, Cyprus, July 4-6, 2002.

### **Investment projects, development phases and investment activity**

**Maya Lomsadze-Kutchava<sup>1</sup>; Khatuna Giorgadze<sup>2</sup>; Salome Janelidze<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>GTU professor, Dr; <sup>2</sup>GTU assistant professor, <sup>3</sup>GTU doctoral student

---

#### **Abstract**

The article discusses the volume of the investment project, the timing of implementation, types of investment project, development stages. After a complete review of the investment project, an optimal methodology for the investment project is drawn up, the efficiency of the investment project implemented for the energy facility is calculated.

**Key words:** *investment, energy facility, investor, project*