

თავი - 11

ზღვრული მოგება, დანახარჯთა მოცულობა – მოგების ანალიზი (CVP)

შინაარსი

- ❖ ზღვრული მოგების რეალიზაციასთან ფარდობის კოეფიციენტი (C/S);
- ❖ წაუგებლობის წერტილი;
- ❖ უსაფრთხოების შუალედი;
- ❖ მიზნობრივი მოგება;
- ❖ წაუგებლობისა და მოგება/ მოცულობის გრაფიკი;
- ❖ ჩვეულებრივი წაუგებლობის გრაფიკები;
- ❖ ზღვრული მოგების (წაუგებლობის) გრაფიკი;
- ❖ მოგება/ მოცულობის გრაფიკი.

წინა თავში განვიხილეთ ცვლად დანახარჯთა აღრიცხვის სისტემა და კალკულაცია ცვლადი (ზღვრული) დანახარჯებით და შესაბამისად შევეხეთ “ზღვრული მოგების” ცნებას. ზღვრული დანახარჯებით კალკულაცია, მაშასადამე “ზღვრული მოგების” ცნება ძალიან მნიშვნელოვანია მმართველობით აღრიცხვაში, ის ფართოდ გამოიყენება გადაწყვეტილებების მიღების პროცესში.

ამ ცნებაზე დაყრდნობით განიხილება ისეთი საკითხები, როგორიცაა:

- დანახარჯი – მოცულობა – მოგების ანალიზი;
- რელევანტური დანახარჯების კალკულაციის მეთოდი;
- შეზღუდველი ფაქტორების ანალიზი.

ამ თავში გავეცნობით, დანახარჯი – მოცულობა - მოგების ანალიზს. მანამდე გავიხსენოთ მე-3-ე თავში განხილული საკითხი “დანახარჯთა კლასიფიკაცია და ქცევა” სადაც ჩვენ სხვადასხვა მიზნით დავაჯგუფეთ დანახარჯები, განსაზღვრეთ მასში მუდმივი და ცვლადი ელემენტები, გავეცანით “მინი-მაქსის” მეთოდს და დანახარჯთა განტოლების გრაფიკს. ახლა კი ჩვენ გავაგრძელებთ ამ საკითხის განხილვას “ზღვრული მოგების” ცნებით. დანახარჯი-მოცულობა-მოგების ანალიზის მეთოდი შესაძლებელს ხდის, ზღვრული მოგება გამოვიყენოთ რომელიმე ერთი პროდუქტის შესახებ შემდეგი მაჩვენებლების გამოსათვლელად:

- ზღვრული მოგების რეალიზაციასთან ფარდობის კოეფიციენტი;
- წაუგებლობის წერტილი;
- უსაფრთხოების შუალედი;
- მიზნობრივი (საკონტროლო) მოგება.

11 . 1 . ზღვრული მოგების რეალიზაციასთან ფარდობის კოეფიციენტი (C/S)

ამა თუ იმ პროდუქტისათვის ზღვრული მოგების რეალიზაციასთან ფარდობის კოეფიციენტი გამოითვლება შემდეგი ფორმულით:

ზღვრული მოგების რეალიზაციასთან ფარდობის კოეფიციენტი =

ერთეულის ზღვრული მოგება	ან	მთლიანი ზღვრული მოგება
ერთეულის სარეალიზაციო ფასი		მთლიანი ამონაგები რეალიზაციიდან

ზღვრული მოგების რეალიზაციასთან ფარდობის კოეფიციენტს ზოგჯერ მოცულობასთან მოგების ფარდობის კოეფიციენტსაც უწოდებენ.

მაგალითი:**შემდეგი ინფორმაცია ეხება “X” პროდუქტს**

	ლარი
ერთეულის სარეალიზაციო ფასი	50
ერთეულის ცვლადი დანახარჯი	30
მუდმივი დანახარჯი	400.000

გამოთვალეთ ზღვრული მოგების რეალიზაციასთან ფარდობის კოეფიციენტი.

ამოხსნა:ერთეულის ზღვრული მოგება $(50-30)=20$

ზღვრული მოგების რეალიზაციასთან ფარდობის კოეფიციენტი =

$$= \frac{\text{ერთეულის ზღვრული მოგება}}{\text{ერთეულის სარეალიზაციო ფასი}} = \frac{20}{50} = 0.40 \text{ ანუ } 40\%$$

ანუ მარტივად რომ ვთქვათ, გასაყიდი ფასის 50ლ-დან ზღვრული მოგება 20ლ. შეადგენს ფასის 40%-ს, და ფასის ეს ნაწილი მონაწილეობს მუდმივი ზედნაღები ხარჯების და მოგების დაფარვაში.

11 . 2 . წაუგებლობის წერტილი

წაუგებლობის წერტილი ის წერტილია, რომლის დროსაც არც მოგება და არც ზარალი არ წარმოიქმნება.

- წაუგებლობის წერტილი გამოხატავს შემდეგ სიტუაციას:
მთლიანი ამონაგები რეალიზაციიდან = მთლიანი დანახარჯებს.
ე.ი. მოგება = 0.
ეს იგივეა რაც:
მთლიანი ზღვრული მოგება = მუდმივი დანახარჯებს, ე.ი მოგება = 0
- გაყიდული ერთეულების რაოდენობის მეშვეობით წაუგებლობის წერტილის გამოსათვლელად შემდეგი ფორმულა გამოიყენება.

წაუგებლობის წერტილი (გაყიდული ერთეულების რაოდენობით გამოსახული)	=	$\frac{\text{მუდმივი დანახარჯი}}{\text{ერთეულის ზღვრული მოგება}}$
---	---	---

შეგვიძლია გავისწავლოთ წინა თემაში „დანახარჯების ფიალების” ამსახველი სურათი, სადაც მუდმივი „დანახარჯების ფიალის” ასახვებად საჭირო წვეთების რაოდენობა გამოხატავს წაუგებლობის წერტილს რაოდენობაში.

- წაუგებლობის წერტილის გამოთვლა ასევე შესაძლებელია ამონაგების მეშვეობით, ზღვრული მოგების რეალიზაციასთან ფარდობის კოეფიციენტის გამოყენებით. განტოლებას შემდეგი სახე აქვს:

წაუგებლობის წერტილი (ამონაგებით გამოსახული) =

მუდმივი დანახარჯები

ზღვრული მოგების რეალიზაციასთან ფარდობის კოეფიციენტი

ჩვენი მაგალითის მიხედვით:

(ა) გამოვითვალოთ წაუგებლობის წერტილი, რომელიც გამოსახულია გაყიდული ერთეულების რაოდენობით.

(ბ) გამოვითვალოთ წაუგებლობის წერტილი, რომელიც გამოსახულია ამონაგებით.

ამოხსნა:

(ა) წაუგებლობის წერტილი (გაყიდული ერთეულების რაოდენობით გამოსახული) =

$$\frac{\text{მუდმივი დანახარჯები}}{\text{ერთეულის ზღვრული მოგება}} = \frac{400.000}{50-30} = 20.000 \text{ ერთეული}$$

$$(ბ) \text{ ზღვრული მოგების რეალიზაციასთან ფარდობის კოეფიციენტი } = \frac{50-30}{50} = 0,4$$

წაუგებლობის წერტილი (ამონაგებით გამოსახული) =

$$= \frac{\text{მუდმივი დანახარჯი}}{\text{ზღვრული მოგების რეალიზაციასთან ფარდობის კოეფიციენტი}} = \frac{400.000}{0,4} = 1.000.000 \text{ ლ}$$

(შემოწმება: წაუგებლობის წერტილი, გაყიდული ერთეულებით გამოსახული =

$$20.000 \text{ ერთეული} \times 50 \text{ ლ თითოეული} = 1.000.000 \text{ ლარი}$$

11 . 3 . უსაფრთხოების შუალედი

უსაფრთხოების შუალედი არის სიდიდე, რომლის ფარგლებშიც შეიძლება, რეალიზაცია დაეცეს გეგმურ (საბიუჯეტო) მაჩვენებელზე ქვემოთ – იქამდე სანამ საწარმო ზარალს მიიღებს. მისი გამოთვლა შესაძლებელია ერთეულებში ან გეგმური ამონაგების მიმართ პროცენტის სახით.

უსაფრთხოების შუალედის გამოსათვლელად გამოიყენება შემდეგი ფორმულა:

უსაფრთხოების შუალედი (ერთეულებით გამოსახული) =

რეალიზაცია – წაუგებლობის რეალიზაცია (რეალიზაციის დონე წაუგებლობის წერტილზე)

უსაფრთხოების შუალედი (გეგმური ამონაგების მიმართ %) =

$$\frac{\text{გეგმური რეალიზაცია} - \text{წაუგებლობის რეალიზაცია}}{\text{გეგმური რეალიზაცია}} = 100\%$$

განვიხილოთ ჩვენი მაგალითი თუ გვემური რეალიზაცია შეადგენს - 30.000 ერთეულს.

მოგებითხვედრები:

- (ა) გამოვითვლოთ უსაფრთხოების შუალედი, ერთეულებით გამოსახული.
 (ბ) გამოვითვლოთ უსაფრთხოების შუალედი, გამოსახული როგორც გვემური რეალიზაციის მიმართ პროცენტი.

ამოხსნა:

- (ა) წაუგებლობის წერტილი (გაყიდული ერთეულების რაოდენობით გამოსახული) =

$$\frac{\text{მუდმივი დანახარჯები}}{\text{ერთეულის ზღვრული მოგება}} = \frac{400.000}{50-30} = 20.000 \text{ ერთეული}$$

უსაფრთხოების შუალედი (გამოსახული ერთეულებით) =

გვემური რეალიზაცია – წაუგებლობის რეალიზაცია =

$$30.000 - 20.000 = 10.000 \text{ ერთეული}$$

- (ბ) უსაფრთხოების შუალედი (გვემური რეალიზაციის მიმართ %) =

$$\frac{\text{გვემური რეალიზაცია} - \text{წაუგებლობის რეალიზაცია}}{\text{გვემური რეალიზაცია}} \times 100$$

$$= \frac{30.000-20.000}{30.000} \times 100 = 33.33\%$$

11 . 4 . მიზნობრივი მოგება

მენეჯერებისათვის მნიშვნელოვანია იმის ცოდნა, რა რაოდენობის პროდუქცია უნდა გაიყიდოს გარკვეული დონის მოგების (ანუ მიზნობრივი მოგების) მისაღებად. ამის გამოთვლა შესაძლებელია შემდეგი ფორმულით:

მიზნობრივი მოგების მისაღებად საჭირო რეალიზაციის მოცულობა =

$$\frac{\text{მუდმივი დანახარჯები} + \text{საჭირო მოგება}}{\text{ერთეულის ზღვრული მოგება}} = \frac{\text{მიზნობრივი ზღვრული მოგება}}{\text{ერთეულის ზღვრული მოგება}}$$

ჩვენი მაგალითის მიხედვით გამოვითვლოთ რეალიზაციის მოცულობა, რომელიც საჭიროა 60.000 ლარის მოგების მისაღწევად.

ამოხსნა:

ერთეულის ზღვრული მოგება = $50 - 30 = 20$ ლარი

მიზნობრივი მოგების მისაღწევად საჭირო რეალიზაციის მოცულობა =

$$\frac{\text{მუდმივი დანახარჯები} + \text{საჭირო მოგება}}{\text{ერთეული ზღვრული მოგება}} = \frac{400.000 + 60.000}{20} = 23\ 000 \text{ ერთეული}$$

11 . 5 . წაუგებლობისა და მოგება/ მოცულობის გრაფიკები

ახლა განვიხილოთ, როგორ ხდება ჩვენ მიერ გამოთვლილი მაჩვენებლების (წაუგებლობის წერტილი, უსაფრთხოების შუალედი და ა.შ.) განსაზღვრა გრაფიკების მეშვეობით, და განვიხილოთ:

- ჩვეულებრივი წაუგებლობის გრაფიკი;
- ზღვრული მოგების წაუგებლობის გრაფიკი;
- მოგება/ მოცულობის გრაფიკი;

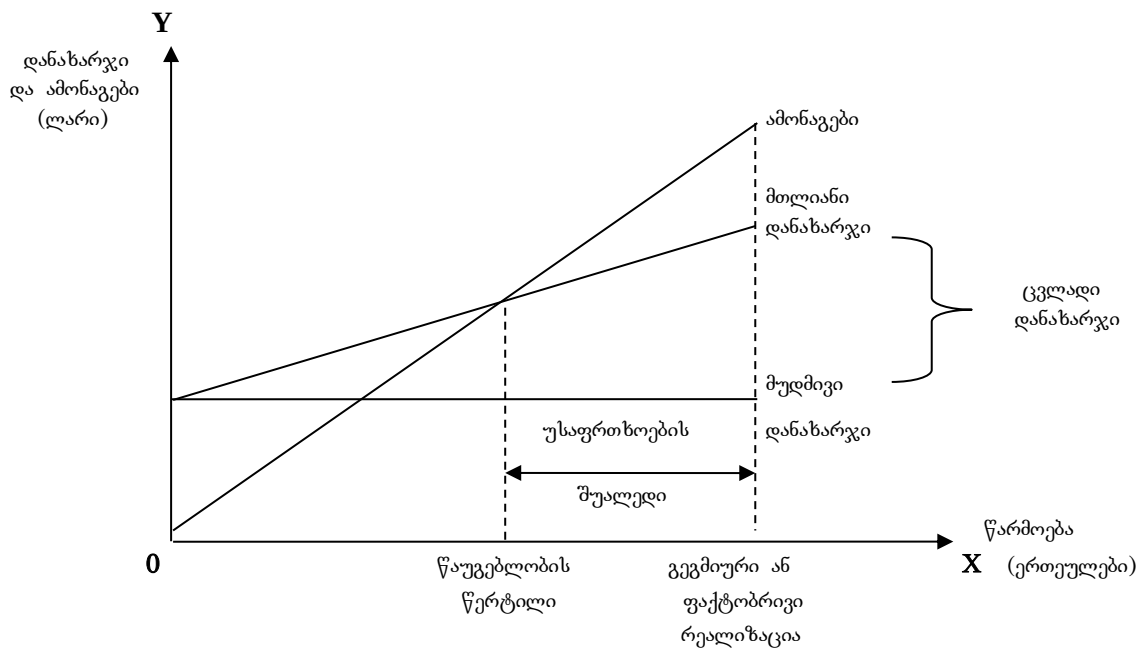
მნიშვნელოვანია, რომ შევძლოთ უსაფრთხოების შუალედის, წაუგებლობის მთლიანი ზღვრული მოგების, მუდმივი დანახარჯების, ცვლადი დანახარჯების, მთლიანი დანახარჯებისა და გეგმური რეალიზაციის წერტილების განსაზღვრა იმ გრაფიკების მეშვეობით, რომლებსაც ამ თავში შეისწავლით.

11 . 6 . ჩვეულებრივი წაუგებლობის გრაფიკები

ჩვეულებრივი წაუგებლობის გრაფიკები გვიჩვენებს მთლიან დანახარჯებსა და მთლიან ამონაგებს წარმოების (საქმიანობის) სხვადასხვა დონეზე.

მაგალითი:

- ჩვეულებრივი წაუგებლობის გრაფიკი შემდეგნაირად იგება:
 - 1) ავავით მუდმივი დანახარჯების გრაფიკი, როგორც ჰორიზონტალური (OX) ღერძის პარალელური წრფე;
 - 2) ავავით ამონაგების გრაფიკი (წრფე) სათავედან;
 - 3) მთლიანი დანახარჯების წრფე წარმოადგენს მუდმივ დანახარჯებს + ცვლადი დანახარჯები;
- მოვნიშნოთ წაუგებლობის წერტილი და უსაფრთხოების შუალედი;
- წაუგებლობის წერტილი ის წერტილია, სადაც რეალიზაციიდან ამონაგები მთლიანი დანახარჯების ტოლია;
- უსაფრთხოების შუალედი არის წაუგებლობის წერტილისა და გეგმური ან ფაქტობრივ რეალიზაციას შორის არე.

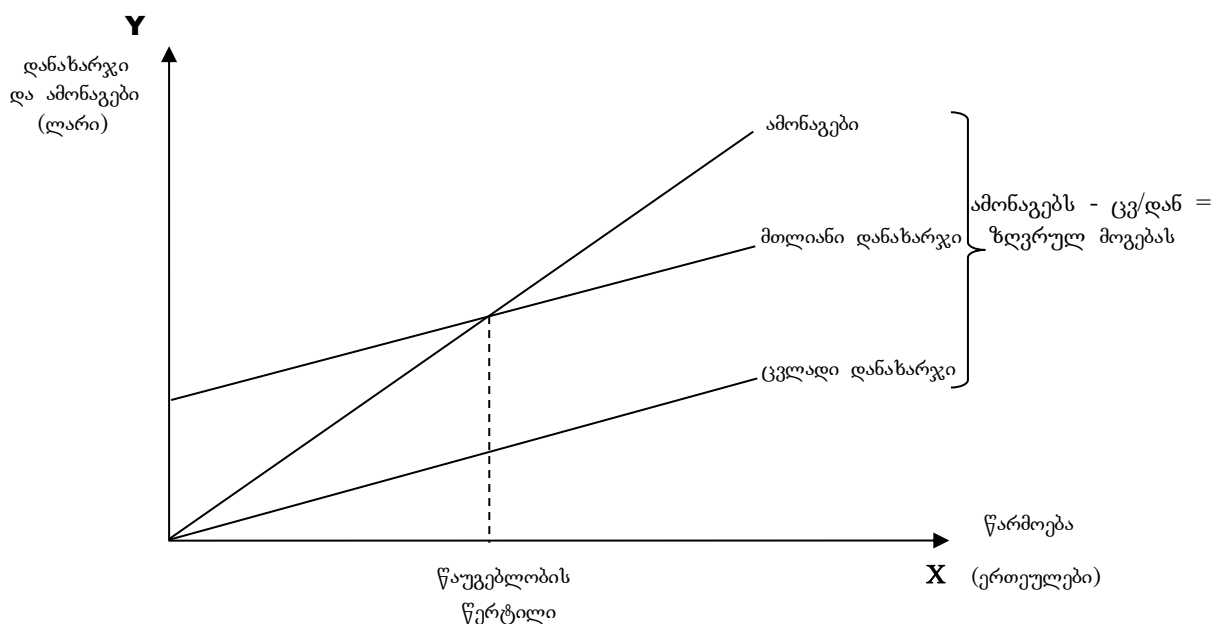


11 . 7 . ზღვრული მოგების (წაუგებლობის) გრაფიკი

ჩვეულებრივი წაუგებლობის გრაფიკის სახეცვლილებას წარმოადგენს ზღვრული მოგების წაუგებლობის გრაფიკი. ამ ორი გრაფიკის ძირითადი განსხვავება მდგომარეობს შემდეგში:

- ჩვეულებრივი წაუგებლობის გრაფიკში ნაჩვენებია მუდმივი დანახარჯების წრფე. ხოლო ზღვრული მოგების გრაფიკში ცვლადი დანახარჯების წრფე.
- ზღვრული მოგების პოვნა უფრო ადვილია ზღვრული მოგების წაუგებლობის გრაფიკიდან, ვიდრე ჩვეულებრივი წაუგებლობის გრაფიკიდან.

ზღვრული მოგების წაუგებლობის გრაფიკი

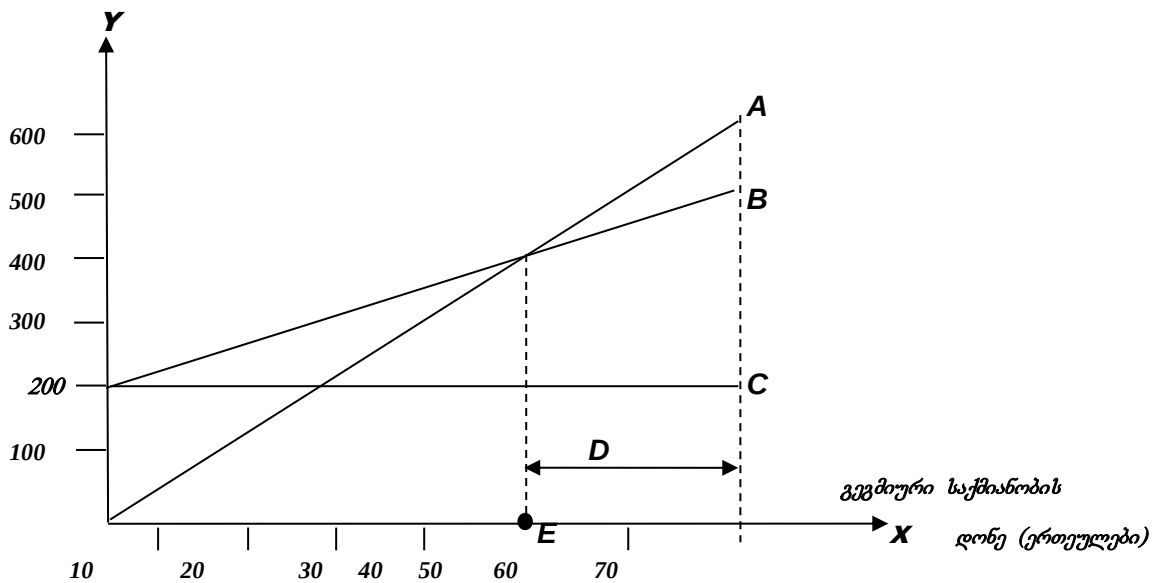


მიაქციეთ ყურადღება: აქ თვითონ წაუგებლობის წერტილს დიდი პრაქტიკული მნიშვნელობა არა აქვს, მას აქვს ის დატვირთვა, რომ ყურადღება მიმართული იქნას მოგების მიღების ზონისაკენ. წაიუგებლობის წერტილის ქვემოთ – ზარალია, ზემოთ – მოგება, ე.ი ზუსტად იმ ფარგლებს (ზონებს) აქვს მნიშვნელობა.

მაგალითი:

გაეცანით ქვემოთ მოცემულ ჩვეულებრივ წაუგებლობის გრაფიკს და უპასუხეთ კითხვებს.

ჩვეულებრივი წაუგებლობის გრაფიკი



1. რას წარმოადგენს A წრფე
2. რას წარმოადგენს B წრფე
3. რას წარმოადგენს C წრფე
4. რას წარმოადგენს D არე
5. რას წარმოადგენს E წერტილი

პასუხი:

- ა. A წრფე წარმოადგენს მიღებულ მთლიან ამონაგებს (მთლიანი ამონაგების წრფე)
- ბ. B წრფე წარმოადგენს მთლიან დანახარჯებს (მთლიანი დანახარჯების წრფე)
- გ. C წრფე წარმოადგენს მუდმივ დანახარჯებს (მუდმივი დანახარჯის წრფე)
- დ. D არე წარმოადგენს უსაფრთხოების შუალედს
- ე. E წერტილი წარმოადგენს წაუგებლობის წერტილს ერთეულებში

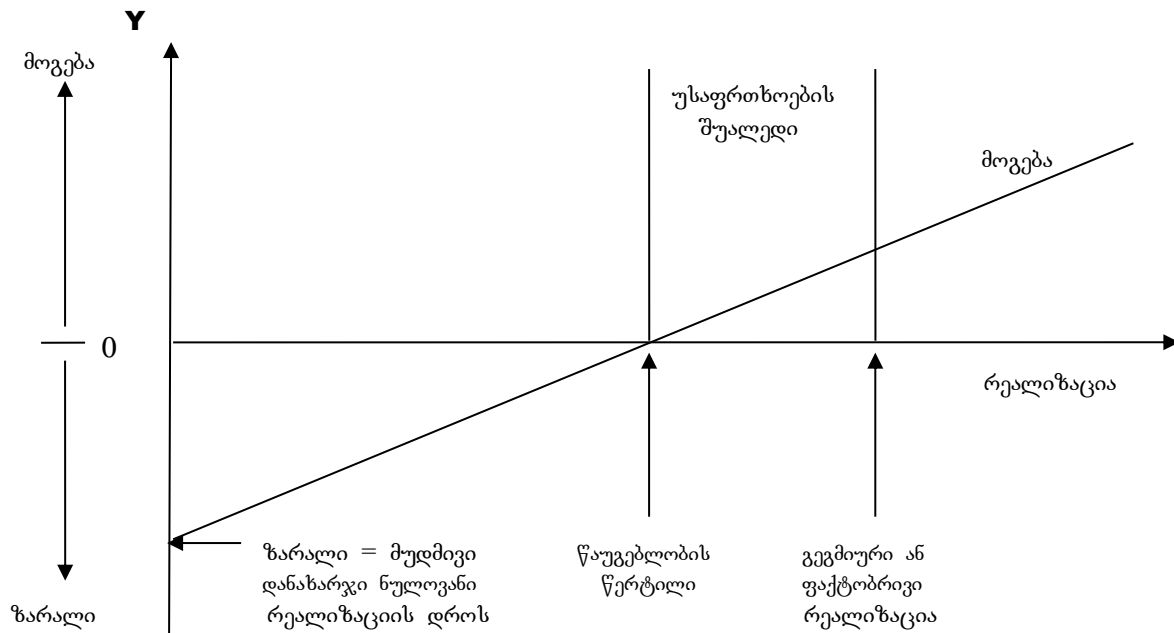
11 . 8 . მოგება/ მოცულობის გრაფიკი

წაუგებლობის გრაფიკი, ჩვეულებრივ, გვიჩვენებს როგორც დანახარჯებს, ასევე ამონაგებს საქმიანობის გარკვეულ დონეზე. იგი უშუალოდ არ გვიჩვენებს მოგებისა და ზარალის

სიდიდეს საქმიანობის სხვადასხვა დონეზე. თუმცა, მოგება/ მოცულობის გრაფიკი ნათლად წარმოაჩენს საქმიანობის სხვადასხვა დონეზე მოგებას ან ზარალს.

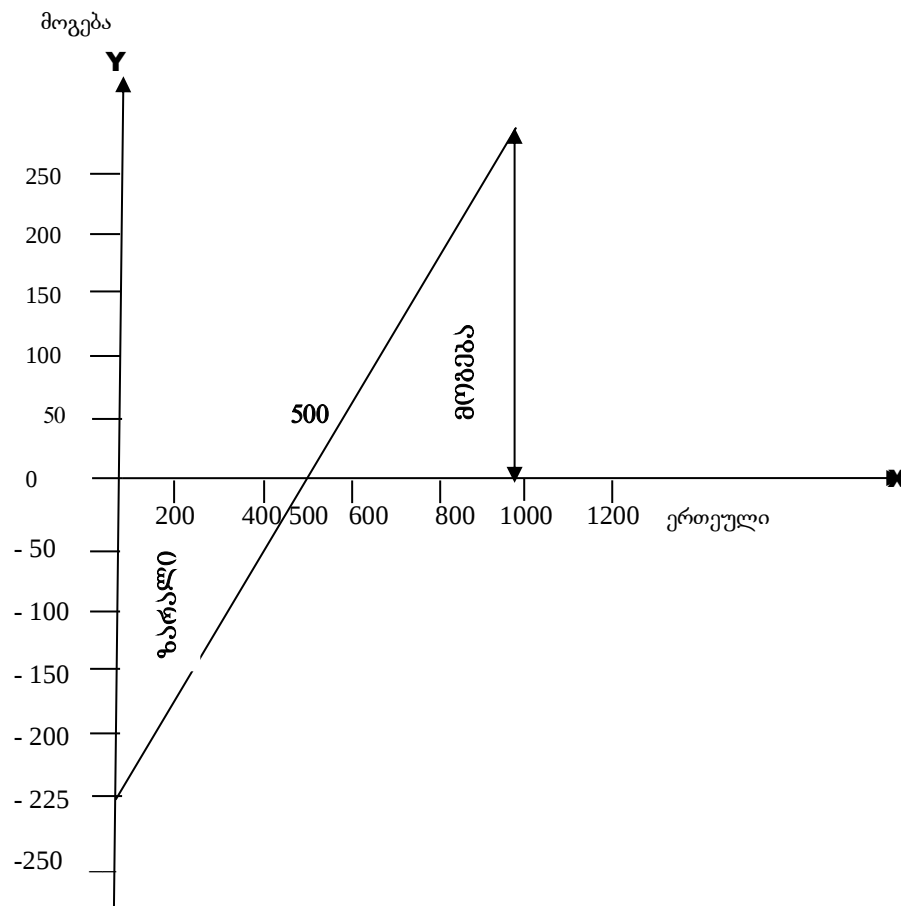
მაგალითი:

მოგება/ მოცულობის გრაფიკი



მოგება/ მოცულობის გრაფიკი

მოცემული გრაფიკი გვიჩვენებს წმინდა მოგებისა და ზარალის სიდიდეს საქმიანობის (რეალიზაციის) სხვადასხვა დონეზე.

**კითხვა:**

- შევაფასოთ ერთეულების რაოდენობა, რომელიც საჭიროა წაუგებლობის ღონის მისაღწევად;
- შევაფოსოთ მუდმივი დანახარჯები.

პასუხი:

- გრაფიკის მიხედვით, წაუგებლობის მისაღწევად საჭირო ერთეულების რაოდენობის შეფასება შესაძლებელია 500 ერთეულით. მოგება/მოცულობის გრაფიკზე წაუგებლობის წერტილი ის წერტილია, რომელზეც მოგების წრფე კვეთს X ღერძს, ე.ი. წერტილი, რომელზეც მოგება ნულია.
- მუდმივი დანახარჯები შეიძლება შეფასდეს 250 ლ-ით, ანუ ეს არის წერტილი, რომელზეც მოგების წრფე კვეთს ღერძს. ანუ წერტილი, რომელიც გვიჩვენებს, რომ დანახარჯები მაინც იქნება გაწეული, თუნდაც რეალიზაცია ნული იყოს.