



ეს მასალები მომზადდა, მუნიციპალური განვითარების ფონდის პროექტის ფარგლებში, როგორც „რეგიონული და მუნიციპალური ინფრასტრუქტურის განვითარების მეორე პროექტის“ (SRMIDP) შემადგენელი ნაწილი.

„რეგიონული და მუნიციპალური ინფრასტრუქტურის განვითარების მეორე პროექტი“-განხორციელდა შვეიცარიის განვითარების სააგენტოს და მსოფლიო ბანკის მხარდაჭერით.

სივრცითი დაგეგმვის, აქტივების მართვის და კაპიტალური საინვესტიციო საკითხებზე ტექნიკური მხარდაჭერა განახორციელა ნიდერლანდურმა კომპანიამ „Ecorys b.v.“, ქართულ კომპანიებთან ერთად „PMCG“ და „გეოგრაფიკი“, კონსორციუმის ფარგლებში.

საქართველოს ყველა მუნიციპალიტეტში ჩატარდა ტრენინგები მცირე ჯგუფებში (კლასტერებში) 2017 წლის მარტიდან 2019 წლის ივნისამდე პერიოდში.



კაპიტალური ინვესტიციების დაგეგმვის ჩატარებული ტრენინგების ჩამონათვალი

(სწავლება 1-11)

კაპიტალური ინვესტიციების დაგეგმვის სასწავლო გეგმა მოცემულია ქვემოთ.

შესაბამისი ტრენინგის ფაილი განსხვავებული ფორმატით არის წარმოდგენილი.

წინასიტყვაობა

მოდულარული ტრენინგი: ზოგადი მიმოხილვა და ტრენინგების სასწავლო გეგმა

1. ინსტრუმენტები კაპიტალური ინვესტიციების დაგეგმვისთვის
2. ინსტრუმენტები კაპიტალური ინვესტიციების დაგეგმვისთვის -გაგრძელება
3. კაპიტალური ინვესტიციების დაგეგმვის პროცედურა
4. პროექტის კონცეფციის ბარათი – პრაქტიკული სავარჯიშო
5. პროექტის კონცეფციის ბარათი – პრაქტიკული სავარჯიშო -გაგრძელება
6. პროექტის კონცეფციის ბარათების შეფასება – პრაქტიკული სავარჯიშო
7. საპროექტო წინადადებები
8. საპროექტო წინადადების შეფასება. ვარიანტების ანალიზი. როგორ შევადაროთ პროექტის განხორციელების გზები.
9. საპროექტო წინადადების შეფასება. ვარიანტების ანალიზი. როგორ შევადაროთ პროექტის განხორციელების სხვადასხვა გზები. საპროექტო წინადადებების შეფასება. დისკონტირება და პროექტის შესრულების ინდიკატორები.
- 10. საპროექტო წინადადებების შეფასება. ხარჯი-სარგებლის ანალიზი**
11. კაპიტალური ინვესტიციების დაგეგმვის პროექტების შერჩევა

* პრეზენტაციების მასალების გარდა, ხელმისაწვდომია კაპიტალური ინვესტიციების დაგეგმვის სახელმძღვანელო



კაპიტალური ინვესტიციების დაგეგმვა (CIP)

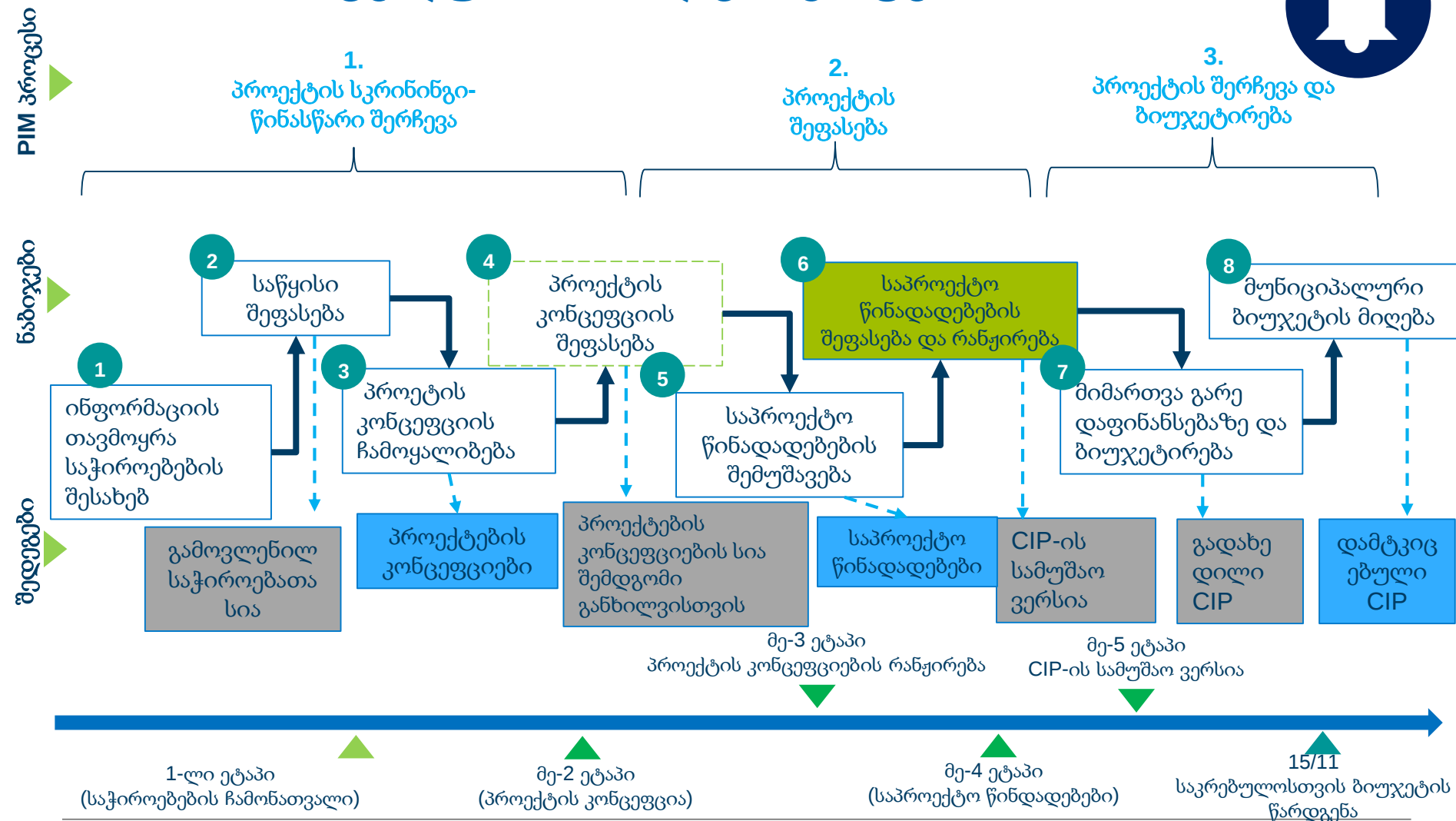
საპროექტო წინადადებების შეფასება. ხარჯი-სარგებლოს
ანალიზი



რაფალ შპორკო
ანნა დროზდოვსკა
რატი გაბრიჩიძე

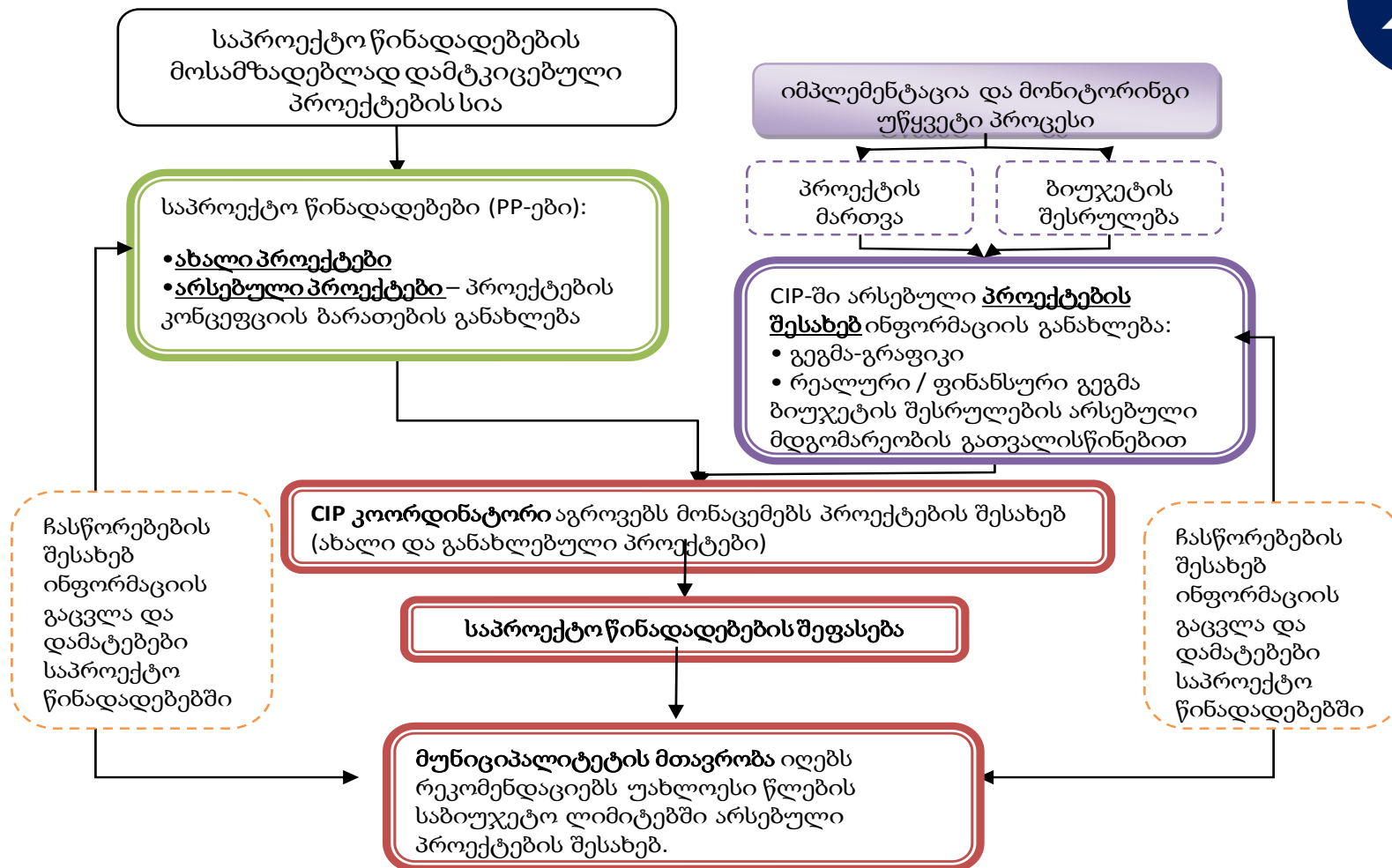


CIP პროცედურა - სად ვიმყოფებით?





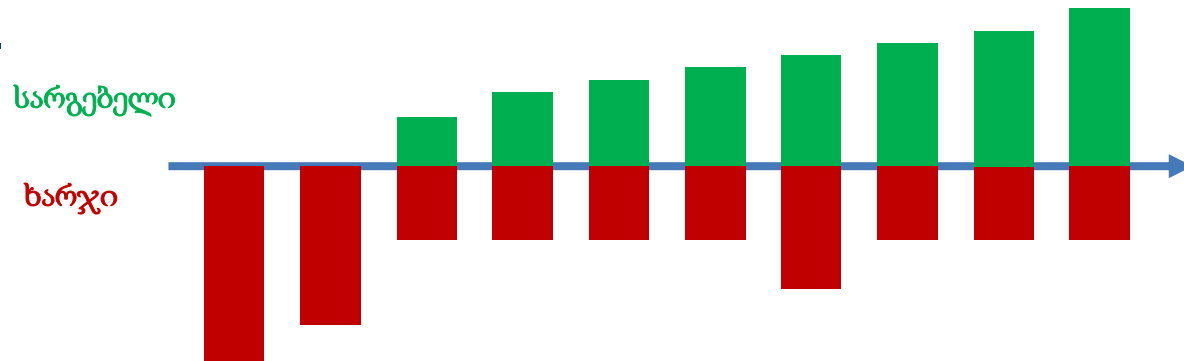
პროექტის შეფასება





ხარჯი-სარგებლის ანალიზი (CBA) - შესავალი

ხარჯი-სარგებლის ანალიზი გულისხმობს პროექტის მიერ საზოგადოებისთვის წარმოქმნილი ყველა ხარჯის და სარგებლის ფულად ერთეულში გამოსახვას. ამასთანავე, დისკონტირების მეთოდის გამოყენებით ხდება ამ ხარჯების, სარგებლის და წმინდა სარგებლის(სარგებელი-ხარჯი) დღევანდელი ღირებულების განსაზღვრა.



ყველა სარგებლის დღევანდელ ღირებულებასა და ყველა ხარჯის დღევანდელ ღირებულებას შორის სხვაობას ეწოდება წმინდა მიმდინარე ღირებულება (NPV).

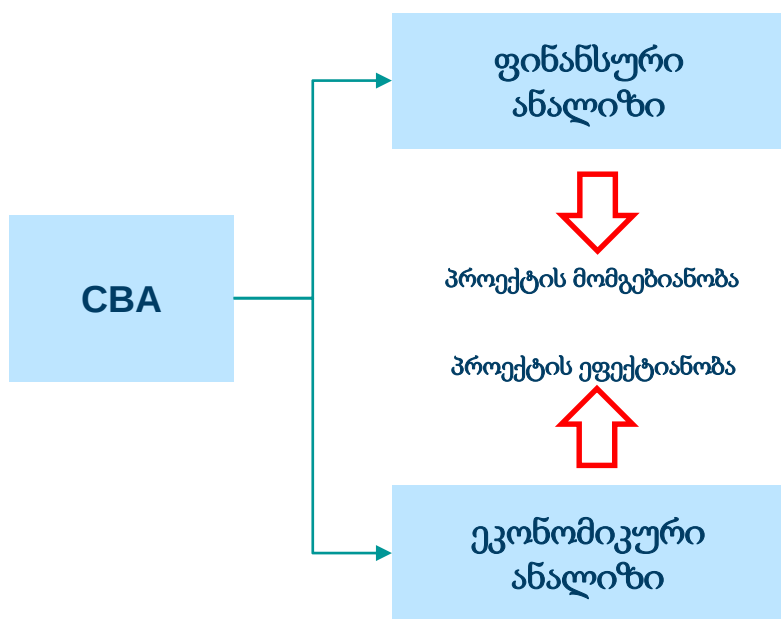
$NPV > 0$ – პროექტი „მომგებიანია“

$NPV < 0$ – პროექტი „წამგებიანია“



ხარჯი-სარგებლის ანალიზი - ძირითადი საკითხები

- **ხარჯისა და სარგებლის ანალიზი (CBA):** პროექტების შეფასების მეთოდი რომელიც შემოსავლებს და გასავლებს (ხარჯებს) განსაზღვრავს ფულად სიდიდეებში, წლიური ფულადი ნაკადების სახით პროექტის სასიცოცხლო ციკლის განმავლობაში და წმინდა მიმდინარე ღირებულების მისაღებად ადისკონტირებს მიღებულ წლიურ წმინდა ფულად ნაკადებს.
- **ხარჯისა და სარგებლის ანალიზი** არის პროექტის შეფასების ინსტრუმენტი. იგი აჩვენებს ღირს თუ არა პროექტის განხორციელება.



ფინანსური ხარჯისა და სარგებლის ანალიზი პროექტს განიხილავს, **ოპერაციული ერთეულის** გადმოსახედიდან და აანალიზებს მის ფინანსური ანგარიშებსა და ფინანსურ შედეგებს.

ეკონომიკური ხარჯებისა და სარგებლის ანალიზი პროექტს განიხილავს საქართველოს მოქალაქეთა გადმოსახედიდან, ითვალისწინებს რა **სოციალურ-ეკონომიკურ ხარჯებსა და სარგებელს**, რომლებიც არ აისახება ოპერაციული ერთეულის ფინანსურ ანგარიშებებში, როგორიცაა მაგალითად „გარეგანი ეფექტები“ და საზოგადოებრივი საქონლის ღირებულება ადამიანებისათვის, ასევე შეფასებისათვის საფუძვლად იყენებს **ალტერნატიულ დანახარჯებს**. აღნიშნული მეთოდი ზოგჯერ მოიხსენიება როგორ სოციალური ხარჯებისა და სარგებლის ანალიზი



NPV კრიტერიუმის გამოყენებისას

- $NPV > 0$ – პროექტი არის მომგებიანი
- $NPV < 0$ – პროექტი არ არის მომგებიანი

NPV არის ძირითადი კრიტერიუმი პროექტის სიცოცხლისუნარიანობის განსაზღვრისათვის, როდესაც შესაძლებელია ყველა მატერიალური სარგებელი და ხარჯები შეფასდეს.

ზოგადად, პროექტი (ან პროექტის კონკრეტული ვარიანტი) რომელსაც გააჩნია სხვა ალტერნატივებთან შედარებით უფრო (ყველაზე) მაღალი NPV უნდა იქნეს შერჩეული განხორციელებისათვის. თუმცა, საჯარო სექტორის მრავალი პროექტისთვის, ეს ალტერნატივა შეიძლება არ იყოს უპირატესი თუკი სხვა ვარიანტებს/პროექტებს გააჩნიათ დამატებით მნიშვნელოვანი არამატერიალური სარგებელი, რომლის შეფასებაც შეუძლებელია.

IRR კრიტერიუმის გამოყენებისას

- $IRR > d$ – პროექტი არის მომგებიანი
- $IRR < d$ – პროექტი არ არის მომგებიანი
- სადაც „d“ არის დისკონტირების განაკვეთი

BCR კრიტერიუმის გამოყენებისას

- $B/C > 1$ – პროექტი არის მომგებიანი
- $B/C < 1$ – პროექტი არ არის მომგებიანი



ფინანსური ანალიზი - ძირითადი საკითხები

- **მიდგომა / ხედვა**
 - ფინანსური ანალიზი ხორციელდება ინვესტორის გადმოსახედიდან. იგი ითვალისწინებს ინვესტორის სახსრების შემოძინებას და გადინებას
- **დრო და პერიოდი**
 - ანალიზი ხორციელდება პროექტის საოპერაციო/სასიცოცხლო ციკლის შესაბამისად. 5 წლიდან (მაგალითად, IT პროექტი) 40 წლამდე (სამთო მრეწველობა)
- **ფასი**
 - როგორც წესი მუდმივი ფასები გამოიყენება. ფიქსირებული ფასები არ ნიშნავს იმას, რომ ფასები არ იცვლება. უბრალოდ, არ ხდება ინფლაციის (ფასების საერთო დონის ზრდის) გათვალისწინება
- **დრო და ფული**
 - აუცილებელია დროში ფულის ღირებულების ცვლილების გათვალისწინება



ფინანსური ანალიზი - ფულადი ნაკადები

პროექტის მომავალი ფინანსური/ფულადი ნაკადები:

- უნდა იყოს პროგნოზირებული სასიცოცხლო ციკლის (განხილული პერიოდის) მანძილზე ყოველწლიურად.
- უნდა მოიცავდეს ინფორმაციას პროექტის შემოსავლების (რესურსების/სახსრების შემოღინების) და ხარჯების (რესურსების/სახსრების გაღინების) შესახებ მონეტარულ ერთეულებში.

სახსრების გაღინება მოიცავს :

- მშენებლობის ღირებულება (როგორცაა მიწა, შენობები, მოწყობილობები, გაუთვალისწინებელი ხარჯები და სხვა)
- საოპერაციო და შენახვის ხარჯები (პერსონალი, მასალები, ელექტროენერგია, მოკლევადიანი სასიცოცხლო ციკლის მქონე ტექნიკის ჩანაცვლება, ადმინისტრაციული ხარჯები და ა.შ.)
- ფულადი სახსრების გაღინება არ მოიცავს: ცვეთას, რეზერვებს, შესაძლო ფასის ცვლილებას (შესაძლო ხარჯის ზრდას), აუნაზღაურებელ დანახარჯებს.

სახსრების შემოღინება მოიცავს :

- შემოსავლები საქონლის ან მომსახურების გაყიდვიდან
- ნარჩენი ღირებულება (მიღებულია რომ ნარჩენ ღირებულებას შემოსავლად ვაღიარებთ დროის ჰორიზონტის ბოლო წელს - ანუ დაშვებას ვაკეთებთ რომ ბოლოს ამ აქტის გაყიდვით და ფასი იქნება ნარჩენი ღირებულების ტოლი)
 - ნარჩენი ღირებულება უნდა განიხილებოდეს, როგორც ძირითადი აქტივების საბაზრო ღირებულება პროექტის ჰორიზონტის დასასრულს
 - პროექტთან დაკავშირებული ნებისმიერი ვალდებულება (მაგ. სესხი), უნდა გამოაკლდეს პროექტის აქტივების ნარჩენ ღირებულებას პროექტის ჰორიზონტის დასასრულს



ფინანსური ანალიზი

ტიპური ფულადი ნაკადები პროექტის სხვადასხვა ფაზების დროს

ფულადი ნაკადები	საინვესტიციო ფაზა	საოპერაციო ფაზა	პროექტის დახურვა
1. საოპერაციო აქტივობები		+++++	
2. საინვესტიციო აქტივობები	-----	-----	++++
2. ფინანსური აქტივობები	+++++	-----	

ფიქსირებული აქტივების შეძენა, აღჭურვილობა, სამშენებლო სამუშაოები და ა.შ.

სესხის დაფარვა (შესაძლოა გვექნოდეს ან არა)

პროექტი წარმოქმნის წმინდა შემოსავლებს (შემოსავლები მინუს ოპერაციული ხარჯები დადებითია)

დაფინანსების მოზიდვა: გრანტები, სესხები, საკუთარი კაპიტალი

როგორც წესი, არსებობს გარკვეული ჩანაცვლებითი ინვესტიციები

პროექტი დაიხურა და იყიდება დარჩენილი აქტივები



ფინანსური ანალიზი - ფინანსური ანგარიშგება

ფინანსური ანგარიშგება მოიცავს:

- მოგება - ზარალის უწყისი
- ბალანსის უწყისი
- ფულადი ნაკადების მოძრაობის უწყისი



დავალება: განიხილეთ
განსხვავება ამ 3
ანგარიშგებებს შორის

მნიშვნელოვანია ფინანსური
მდგრადობის შესამოწმებლად

მნიშვნელოვანია ფინანსური
მდგრადობის შესამოწმებლად

ფულადი ნაკადების
ანგარიშგება;
ვარიანტი როდესაც
პროექტი ხორციელდება (V1)

ფულადი ნაკადების
ანგარიშგება;
ვარიანტი როდესაც პროექტის
არ ვახორციელებთ (V0)

(პროექტის) დიფერენციალური
ფულადი ნაკადების
ანგარიშგება (სხვაობა)



ფინანსური ანალიზის ჩატარების მიზეზები

- იმის გარკვევა, რომ პროექტი ფინანსურად მდგრადია და უზრუნველყოფილი იქნება საკმარისი სახსრები რათა შესრულდეს სასიცოცხლო ციკლის ყოველ ეტაპზე შესაბამისი ვალდებულებები
- იმ შემთხვევაში, როდესაც პროექტი არ არის ფინანსურად მდგრადი, შესაბამისი აუცილებელი ცვლილებების იდენტიფიცირება და დაგეგმვა (მაგ: სატარიფო პოლიტიკის ცვლილება ან ბიუჯეტის სუბსიდიების უზრუნველყოფა)
- მოგებაზე ორიენტირებულმა საჯარო სუბიექტებმა დაადგინონ არის თუ არა ინვესტიცია მომგებიანი და შესაბამისად ხელს უწყობს თუ არა საერთო მომგებიანობის ზრდას (ან ზარალის შემცირებას).
- იმ შემთხვევაში, თუ პროექტი პოტენციურად მომგებიანია, მოხდეს განხილვა შესაძლო ალტერნატიული დაფინანსების მოდელების (კერძო სექტორთან თანამშრომლობით პროექტის განხორციელების ჩათვლით)



ეკონომიკური ანალიზი - მთავარი მიზნები

- ეკონომიკური ანალიზის მიზანია განსაზღვროს, ეკონომიკურად რამდენად გამართლებულია პროექტი.
- ეკონომიკური ანალიზი ამოწმებს რამდენად ეფექტურად ხდება რესურსების გამოყენება/მიმართვა.
- რესურსები ეფექტურად გამოიყენება როდესაც მათი გამოყენების შედეგად მიღებული სარგებელი მეტია გამოყენებული რესურსების ღირებულებაზე/ხარჯზე
- ეკონომიკური ანალიზისათვის განხილული სარგებელი და ხარჯი უნდა იყოს რელევანტური და მატერიალური (შესაბამისი/ადეკვატური და მნიშვნელოვანი - არა მიზერული)



ეკონომიკური ანალიზი - ძირითადი საკითხები (1)

- მიდგომა / ხედვა
- ეკონომიკური ანალიზი ხორციელდება მუნიციპალური / ეროვნული ეკონომიკის გადმოსახედიდან, რომელიც შედგება მომხმარებლებისაგან, მწარმოებლებისაგან და სახელმწიფო სექტორისაგან.
- ცალკეულ შემთხვევებში რეგიონალური ან საერთაშორისო გავლენებიც მიიღება მხედველობაში (დიდი სატრანსპორტო ან ენერგეტიკის სფეროს პროექტები, გლობალური გავლენა გარემოზე).

მაგალითი:

მწარმოებელმა სახელმწიფოს გადაუხადა არაპირდაპირი გადასახადი (მაგ. დღგ).

- ფინანსური სარგებლისა და ხარჯის ანალიზის დროს ეს ჩაითვლება როგორც **დანახარჯი**.
- ეკონომიკური სარგებლისა და ხარჯის ანალიზის დროს ეს ტრანზაქცია აღიქმება, როგორც ფულის ერთი ჯიბიდან მეორეში გადანაცვლება. ასე, რომ ეროვნული ეკონომიკაზე ამ ტრანზაქციას (წმინდა) გავლენა არ აქვს.



ეკონომიკური ანალიზი - ძირითადი საკითხები (2)

- დროის ჰორიზონტი:

- დროის ჰორიზონტი ეკონომიკური და ფინანსური სარგებლის და ხარჯის ანალიზის შემთხვევაში ერთი და იგივეა. (როგორც წესი 20 წელი არის რელევანტური ჩვენს მიერ განხილული პროექტებისათვის)

- დრო და ფასები

- ეკონომიკური ანალიზის დროს დროის და ფასების გათვალისწინება იგივენაირად ხდება როგორც ფინანსური სარგებლისა და ხარჯის ანალიზის დროს
- ამ შემთხვევაშიც (ფინანსური სარგებლის და ხარჯის ანალიზის ანალოგიურად) აუცილებელია დროში ფულის ღირებულების ცვლილების გათვალისწინება

- შედარების საფუძველი

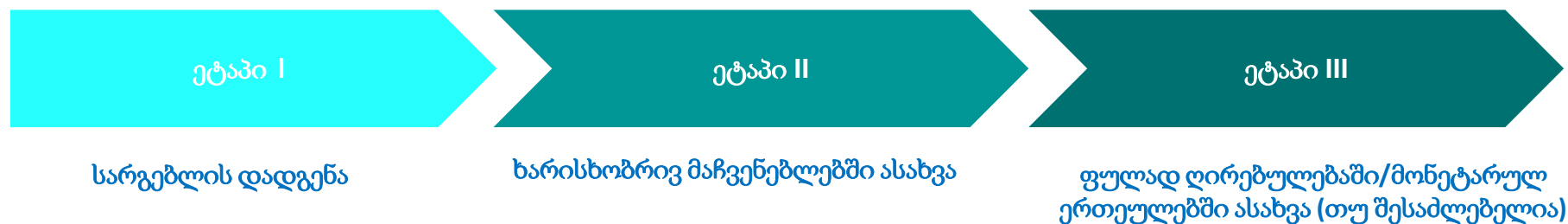
- ეკონომიკური ხარჯი და სარგებლის ანალიზის ინტერესის სფეროა პროექტის შედეგად ეროვნულ ეკონომიკაში მომხდარი ზღვრული ცვლილებები
- ეკონომიკური ხარჯი და სარგებლის ანალიზი ადარებს პროექტის განხორციელების შემთხვევაში არსებულ სიტუაციას პროექტის არ განხორციელების შემთხვევაში არსებულ სიტუაციას ისევე როგორც ფინანსური სარგებლისა და ხარჯის ანალიზის შემთხვევაში.



ეკონომიკური ანალიზი - რელევანტური ეკონომიკური სარგებელი



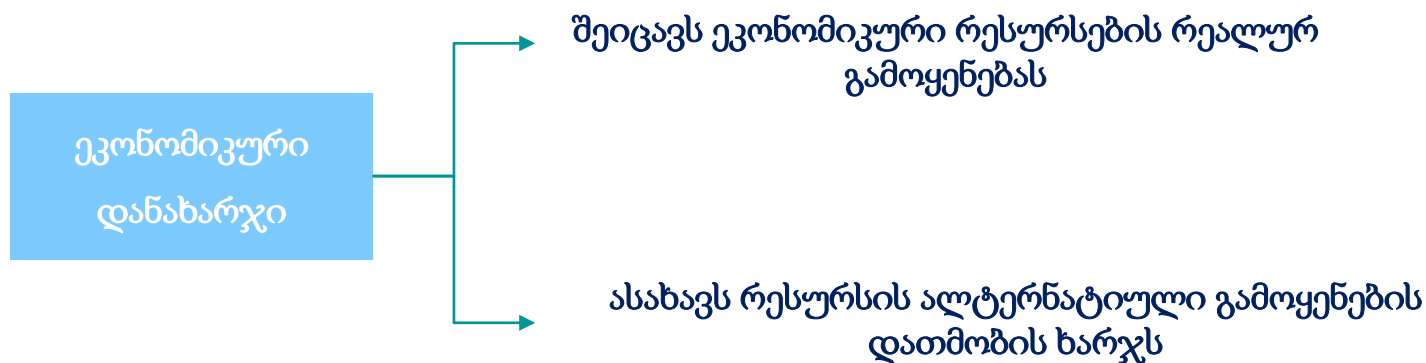
სარგებლის განსაზღვრის ეტაპები



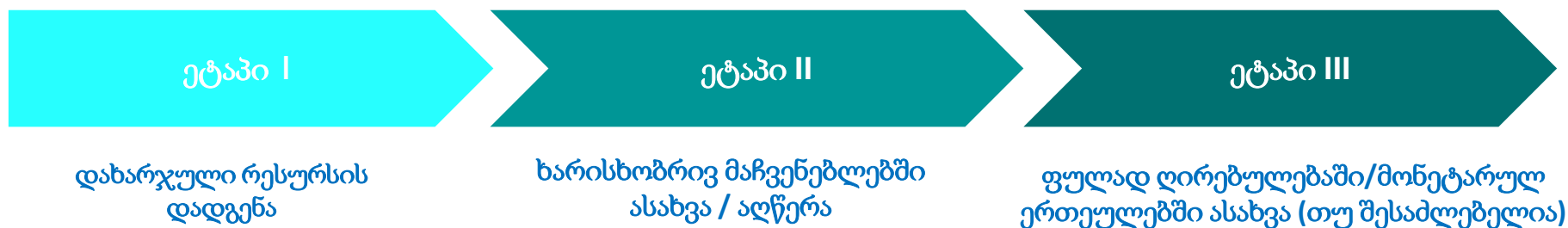


ეკონომიკური ანალიზი - რელევანტური ეკონომიკური დანახარჯი

ეკონომიკური დანახარჯის განსაზღვრის წესები



დანახარჯის განსაზღვრის ეტაპები





ეკონომიკური ანალიზი - სარგებელი და ხარჯი

ეკონომიკური სარგებელი:

ნებისმიერი სარგებელი რომელსაც მიიღებს:

- სახელმწიფო სექტორი
- კერძო სექტორი (კერძო ბიზნესი, საზოგადოებრივი სექტორი)
- და რა თქმა უნდა კერძო პირები

მაგალითები

გაზრდილი უსაფრთხოება
ავტოსაგზაო შემთხვევების რაოდენობა

დროის დაზოგვა მძღოლებისათვის
მანქანაში/გადაადგილებაში გატარებული დრო

გამონაბოლქვის შემცირება
ავადმყოფობის შემთხვევების რაოდენობა,
მკურნალობის ხარჯები

დამატებითი სამუშაო ადგილები
დამატებით დასაქმებულთა რაოდენობა

ეკონომიკური ხარჯი:

- ეკონომიკური რესურსების რეალური გამოყენება
- რესურსების სხვა ალტერნატიული გამოყენების „დათმობის“ ხარჯი
ეს არის პროექტში გამოყენებული რესურსების ალტერნატიული დანახარჯი (საჯარო მფლობელობაში მყოფი აქტივები - მიწა, შენობები, ტრანსპორტი და ტექნიკა/დანადგარები)

მაგალითები

მიწა – ალტერნატიული დანახარჯი
ახალი საბავშვო ბაღისთვის განკუთვნილი
მიწის ხარჯები

გაზრდილი მანძილი საბავშვო ბაღამდე
საწვავის და მოვლა პატრონობის
დამატებითი/გაზრდილი ხარჯები

დროითი დანაკარგი
მანქანაში/გადაადგილებაში დამატებით
გატარებული დრო

შემცირებული სამუშაო ადგილები
სამსახურიდან დათხოვილი
თანამშრომელთა რაოდენობა



ეკონომიკური ანალიზი - ეკონომიკური ნაკადები

- განახორციელეთ ფინანსური ხარჯი – სარგებლის ანალიზი. ეკონომიკურ ხარჯი – სარგებლის ანალიზში, საწყის ეკონომიკური ნაკადებად აიღეთ ფინანსური ნაკადები, ხოლო შემდგომ განახორციელეთ შესაბამისი შესწორებები.
- უნდა განახორციელოთ შემდეგი შესწორებები:
 1. ფისკალური შესწორებები
 - არაპირდაპირი გადასახადების გამორიცხვა, როგორცაა დღგ, თუნდაც დღგ-ს ხარჯად აღიარება (გატარება/ჩათვლა) იყოს მიღებული პრაქტიკა
 - სუბსიდიების გამორიცხვა
 2. გარეგანი ეფექტების შესწორებები
 - დადებითი გარეგანი ეფექტები, მაგ. მუნიციპალური შენობების რეაბილიტაცია გარკვეულ არეალში იწვევს მეზობელი შენობების ღირებულების ზრდას
წესი იმის დასადგენად რომ გარეგანი ეფექტი დადებითია: *წმინდა სოციალური სარგებელი მეტია წმინდა კერძო სარგებელზე*
 - უარყოფითი გარეგანი ეფექტები, მაგ. ახალი გზის აშენება იწვევს ლანდშაფტის ცვლილებას და გარემოს დაბინძურებას
წესი იმის დასადგენად რომ გარეგანი ეფექტი უარყოფითია: *წმინდა სოციალური სარგებელი ნაკლებია წმინდა კერძო სარგებელზე*
 3. „ბაზრის დამახინჯების“ შესწორებები - არასრულყოფილი ბაზრების მიერ განსაზღვრული საბაზრო ფასები ვერ ასახავს რესურსების რეალურ ღირებულებას



პრაქტიკული მაგალითი

ხარჯი-სარგებლის ანალიზის შემუშავება საბავშვო ბაღის პროექტისათვის.



გაუზიარეთ შედეგები ჯგუფის წევრებს.



გამოიყენეთ დაბეჭდილი პირობა (Word-ის ფაილი) და Excel-ის ფაილი



გმადლობთ ყურადღებისთვის!