



გარემოს დაცვისა და სოფლის  
მეურნეობის სამინისტრო



„მმართველობის რეფორმის ფონდი“ (GRF)  
„ცირკულარულ ეკონომიკაზე გადასვლის პროცესში  
საქართველოს მთავრობის მხარდაჭერა მმართველობისა და  
პოლიტიკის გასაძლიერებლად“

# ცირკულარობის სტრატეგიის შემუშავების გზამკვლევი საქართველოსთვის

**2024 წლის ანგარიში ცირკულარობის ხარვეზებზე**

დოქტორი დარიუმ პრასეკი

საქართველოს ბუნების მკვლევართა კავშირი „ორქისი“

2024 წ., 14 მარტი

# შინაარსი

- ძირითადი ფაქტები ცირკულარული ეკონომიკის შესახებ
- ცირკულარობის ხარვეზებზე 2024 წლის ანგარიშის მიმოხილვა
- როგორი იქნება ცირკულარული საქართველო 2030/2050 წლისათვის
- გარდაქმნის საკვანძო ეტაპები 2022 წლის შეფასების ანგარიშის მიხედვით



# ცირკულარული ეკონომიკის კონცეფცია



უარის თქმა

ფორმის  
შეცვლა

ნედლეულის  
მოპოვება

გადამუშავება  
ხმარებიდან  
ამოღების  
შემდგომი  
დამუშავება

დიზაინი

შემცირება

წარმოება და  
სახეცვლილება

გადამუშავება

შეგროვება

ცირკულარული  
ეკონომიკა

ტრანსპორტირება  
დისტრიბუცია

საბოლოო  
განთავსება  
მინიმალური  
ნარჩენი

მოხმარება  
გამოყენება  
ხელახალი  
გამოყენება და  
შეკეთება

ხელახალი  
გამოყენება

# ძირითადი ფაქტები

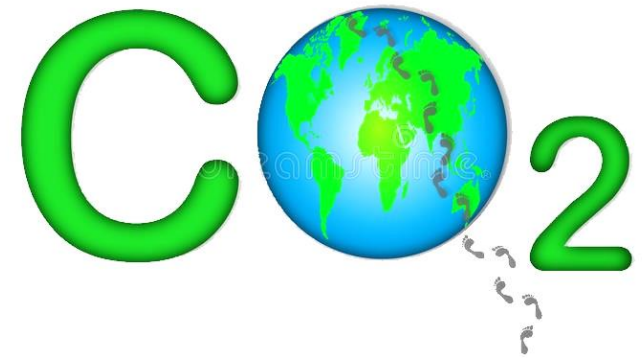
- მსოფლიოს ცირკულარობის მაჩვენებელი იკლებს და 2023 წლისათვის მხოლოდ 7,2%-ს შეადგენს (2018 წ-ს იგი 9,1%-ს, ხოლო 2020 წ-ს 8,6%-ს უტოლდებოდა).
- სულ რაღაც ექვს წელიწადში საზოგადოებრივი საჭიროებებისა და მოთხოვნების დასაკმაყოფილებლად დედამიწაზე ნახევარი ტრილიონი ტონა ნედლეული იქნა მოპოვებული: ეს 70%-ით აღემატება იმას, რისი აღდგენაც დედამიწას ნამდვილად შეუძლია.
- განახლებადი ენერჯის ტექნოლოგიები ემისიების დიდ ნაწილს თავიდან ვერ აგვაცილებს. 70%-ის წყარო არის რესურსების მოხმარება და დამუშავება.



- ▶ ჩვენ სუფთა ენერჯიაზე გადასვლა გვჭირდება, თუმცა მხოლოდ ამით 2 გრადუსიან მრუდს შესამჩნევად ვერ ჩამოვცდებით. ეს ვერც მოხმარების მზარდ დონეებს და აქედან მომდინარე რესურსების სიმწირის საკითხს მოაგვარებს.
- ▶ შეფასება გვიჩვენებს, თუ მსოფლიო წრფივი ეკონომიკიდან ცირკულარულ ეკონომიკაზე გადავა, დედამიწაზე სათბურის აირების გაფრქვევები 39%-ით, ხოლო პირველადი ნედლეულის მოხმარება 28%-ით შემცირდება და ჩვენ პარიზის შეთანხმების მიზნებს მივალწევთ.

# გლობალური ემისიების თითქმის 70% მგზავრობას, საცხოვრებელს და კვებას უკავშირდება

- მგზავრობის ემისიების კვალი ყველაზე დიდია და 17.1 მილიარდ ტონას უტოლდება— დიდწილად იმის გამო, რომ სამგზავრო და სატვირთო ტრანსპორტი წიაღისეულ საწვავს მოიხმარს.
- ავტომობილების, სატვირთო მანქანების, მატარებლებისა და თვითმფრინავების წარმოებას ემისიებში შედარებით მცირე წვლილი შეაქვს.
- მეორე ადგილზეა საცხოვრებელი სექტორი, რომლის ემისიები 13.5 მილიარდ ტონას შეადგენს. ამისი მიზეზია ნედლეულის მოპოვების, ტრანსპორტირებისა და მშენებლობის მასშტაბური სამუშაოები, ასევე ჩვენი სახლების გასანათებლად, გასათბობად და გასაგრილებლად გამოყენებული ენერჯია.
- მესამე ადგილზეა საკვებად საჭირო საქმლის წარმოება, რომელზეც 10 მილიარდი ტონა ემისია მოდის. მიწათსარგებლობა, მიწათსარგებლობის შეცვლა და სატყეო მეურნეობა - სათბურის აირების ინვენტარიზაციის სფერო, რომელიც ადამიანის მიწათსარგებლობის დროს წარმოქმნილ ემისიებს ეხება - უკავშირდება როგორც საკვების, ასევე ბოჭკოს წარმოებას და ურბანული ცენტრების გაფართოების მიზნით მცენარეული საფარის განადგურებას. იგი დაახლ. 4 მილიარდი ტონა გაფრქვევის წყაროა.





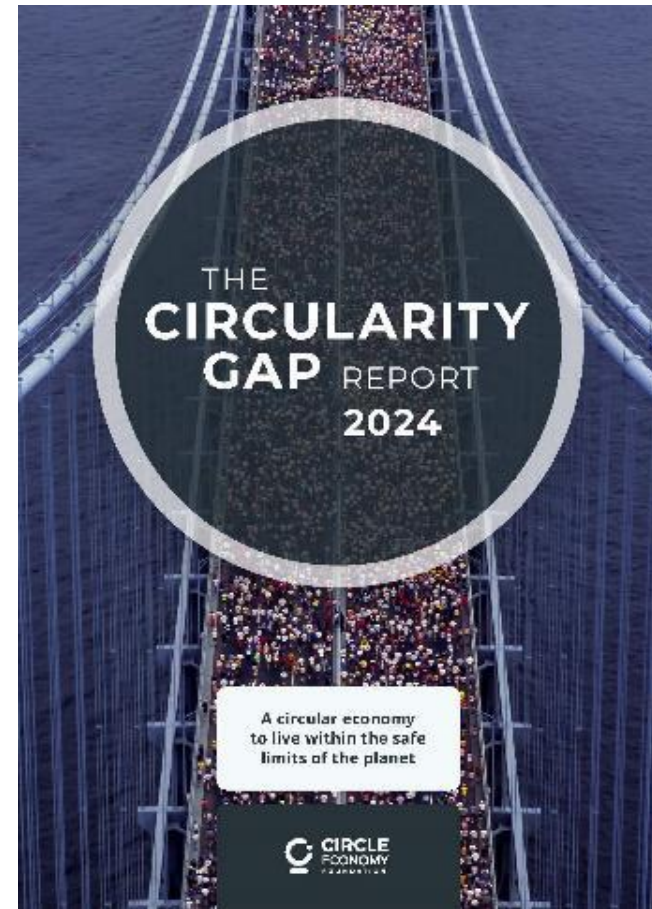
# რესურსების გლობალური მოხმარება

- რესურსების მოხმარების გლობალური მაჩვენებელი ეფექტიანობისა და ხმარებიდან ამოღების შემდგომ გადამუშავების მიმართულებით მიღწეულ შედეგებს ორ-სამჯერ აღემატება - შედეგად, გამოყენებისათვის ხელმისაწვდომი მეორადი მასალების რაოდენობა საკმარისი არაა.
- მზარდი მოსახლეობის საჭიროებების დასაკმაყოფილებლად მოიპოვება ნედლეული, რომელიც საჭიროა სახლების გასაშენებლად, ინფრასტრუქტურის მოსაწყობად და მძიმე ტექნიკის დასამზადებლად - საჭიროა უკვე არსებულის გამოყენება.



# 2024 წლის ანგარიში ცირკულარობის ხარვეზებზე - ძირითადი ამოცანები

1. ძირითადი ზემოქმედების ბერკეტების განსაზღვრა თითოეული ქვეყნის პროფილისათვის. მშენებარე, მზარდ და გადამტან ქვეყანებს გადასვლის პროცესში თავ-თავისი როლი აკისრიათ, თუმცა ეს როლები განსხვავებული იქნება. ანგარიშში გამოვლენილია ცირკულარულ ეკონომიკაზე გადასვლისათვის ყველაზე მნიშვნელოვანი ღირებულებათა ჯაჭვები ამ სამი პროფილის მქონე ქვეყნებისათვის.
2. თეორიიდან მოქმედებაზე გადასვლა: ცირკულარობის ხარვეზებზე წინა ანგარიშებში განსაზღვრულია „რა“, ხოლო ამ ანგარიშში წარმოდგენილია ეს გადაწყვეტილებები „როგორ“ უნდა დაინერგოს.
3. ცირკულარობის ხელშემწყობი ფაქტორების შესწავლა და მათზე ცნობიერების ამაღლება. ანგარიშში შესწავლილია ამოსავალი პოლიტიკური, ფინანსური და სოციალური პირობები, რომლებიც ამ გადაწყვეტილებების წარმატებას უზრუნველყოფს ჩვენი ეკონომიკური სისტემის გარდასაქმნელად და მსოფლიო მასშტაბით ცირკულარობის დონის გასაზრდელად.



# გადამტანი ქვეყნები

- ამ ქვეყნებში ცხოვრობს მსოფლიოს მოსახლეობის დაახლოებით მეოთხედი, თუმცა ისინი ნედლეულის მესამედზე მეტს (34%) მოიხმარს.
- მათ განეკუთვნება ჩრდილოეთ ნახევარსფეროს მაღალშემოსავლიანი ქვეყნები, სპარსეთის ყურის ქვეყნები, ავსტრალია და ოკეანეთი. მათი მაგალითებია: ევროკავშირის წევრი ქვეყნები, აშშ, იაპონია, გაერთიანებული სამეფო, კანადა და არგენტინა.
- თუმცა მათი ინფრასტრუქტურა დიდწილად უკვე მოწყობილია, მათ პლანეტარული ზღვრული სიდიდეების გადაჭარბებაში მნიშვნელოვანი წვლილი შეაქვთ: მათ წვლილი კლიმატის ცვლილებაში 42%-ია, აზოტის ემისიაში - 27%, ფოსფორის ემისიაში - 18%, მტკნარი წყლის მოხმარებაში - 16%, ხოლო მიწათსარგებლობის ცვლილებაში - 38%.
- განვითარების ძირითადი გზები: მაღალშემოსავლიან გადამტან ქვეყნებს საშუალოდ შეძლებული, კომფორტული ცხოვრების წესი და კარგი სოციალური მაჩვენებლები გააჩნიათ, თუმცა ისინი კუთვნილზე ბევრად მეტ მასალას მოიხმარენ. მიუხედავად იმისა, რომ მათში მსოფლიოს მოსახლეობის უმცირესობა ცხოვრობს, ისინი გლობალური ემისიების თითქმის ნახევარს წარმოქმნიან და ყველა ჯგუფის რესურსების უდიდეს რაოდენობას მოიხმარენ (ერთ სულ მოსახლეზე). გარემოზე თავიანთი წნეხის შესამცირებლად, ამ ქვეყნებმა ყურადღება ნედლეულის მოპოვებაზე და მოხმარების შემცირებაზე უნდა გაამახვილონ.





# მზარდი ქვეყნები

- მზარდ ქვეყნებზე მსოფლიოში მოპოვებული მთელი ნედლეულის 55%-ი და მოხმარებული რესურსების 52%-ი მოდის, ხოლო მათში დედამიწის მოსახლეობის დაახლოებით 37%-ი ბინადრობს.
- ესენია სამხრეთ-აღმოსავლეთ აზიის მოზრდილი ქვეყნები, ლათინური ამერიკისა და ჩრდილოეთ აფრიკის ქვეყნები, ასევე აღმოსავლეთ ევროპის, კავკასიისა და ცენტრალური აზიის გარდამავალი ეკონომიკის მქონე ქვეყნები.
- ამ ქვეყნების წვლილი კლიმატის ცვლილებაში 50%-ია, აზოტის ემისიაში - 62%, ფოსფორის ემისიაში - 60%, მტკნარი წყლის მოხმარებაში - 53% და მიწათსარგებლობის ცვლილებაში - 42%.
- განვითარების ძირითადი გზები: მზარდმა ქვეყნებმა, რომლებიც მეტწილად საშუალოშემოსავლიანია, განვითარება უნდა განაგრძონ საკუთარი მოსახლეობის მოთხოვნილებების დასაკმაყოფილებლად, თუმცა სხვადასხვა პლანეტარული ზღვრული სიდიდეების მიმართ გაცილებით მეტი გულისხმიერებით.
- რადგანაც ბევრი ქვეყანა დანარჩენი მსოფლიოსა და საკუთარი მოხმარებისთვის საკვანძო საწარმოო და სამრეწველო ცენტრს წარმოადგენს და, სავარაუდოდ, ასეთად დარჩება, საჭირო ხდება ცვლილება, რომ ამან ეკოლოგიურად მდგრადი, მუშახელისთვის კი სასიკეთო და უსაფრთხო სახე მიიღოს.



# მშენებარე ქვეყნები

- მშენებარე ქვეყნებზე რესურსების გლობალური მოხმარების 13%-ი მოდის მაშინ, როცა მათი მოსახლეობა დედამიწის მოსახლეობის თითქმის 50%-ია.
- ასეთი ქვეყნებია, მაგალითად, სუბსაჰარული აფრიკისა და სამხრეთ აზიის ქვეყნები, როგორცაა ბანგლადეში, ეთიოპია, ნიგერია, პაკისტანი და ფილიპინები, ასევე ზოგიერთი მცირე კუნძულოვანი სახელმწიფო.
- პლანეტარული ზღვრული მაჩვენებლების გადაჭარბებაში მათი წვლილი მინიმალურია: ამ ქვეყნების წვლილ მიწათსარგებლობის ცვლილებაში 20%-ია, მტკნარი წყლის მოხმარებაში - 30%, ფოსფორის ემისიებში - 23% და აზოტის ემისიებში - 11%.
- განვითარების ძირითადი გზები: რადგან, როგორც წესი, ეს ქვეყნები ჯანდაცვისა და განათლების სფეროებში ძირითადი საჭიროებების დაკმაყოფილებას ცდილობენ, მათი უპირველესი მიზანი ცხოვრების დონის გაუმჯობესებაა. აღნიშნული რესურსების მოხმარების გაზრდას გამოიწვევს, რათა შეიქმნას ადამიანური საჭიროებების დაკმაყოფილებისათვის აუცილებელი ინფრასტრუქტურა, საქონელი და მომსახურება. ასევე, საჭირო იქნება მუშახელის კვალიფიკაციის ამაღლება ქვეყნებში, სადაც გაბატონებულია ჩრდილოვანი ეკონომიკა, რომელიც განსაკუთრებით სოფლის მეურნეობის, სატყეო მეურნეობისა და ნარჩენების მართვის დარგებისათვის არის სახასიათო.



# საკვანძო ამოცანები მთავრობებისთვის და მრეწველობის ლიდერებისთვის

- **თანაბარი პირობების შექმნა პოლიტიკით:** „თამაშის წესების“ დაწესება პოლიტიკისა და სამართლებრივი ჩარჩოების მეშვეობით, რომლებიც წახალისებს მდგრად და ცირკულარულ მეთოდებს, ხოლო მავნე პრაქტიკას სანქციებს დაუწესებს, რითაც სამრეწველო დარგებისა და ქვეყნების ეკონომიკური საქმიანობის ხასიათი და მასშტაბი ჩამოყალიბდება.
- **სწორი ეკონომიკის შექმნა:** ფისკალური პოლიტიკისა და სახელმწიფო ინვესტიციების დარეგულირება, რათა დადგინდეს რეალური ფასები და ცირკულარული გადაწყვეტილებები იქცეს უფრო ღირებულ ინსტრუმენტებად, რომლებიც წრფივი ნორმების ჩანაცვლებას დაიწყებს.
- **ცირკულარული გამოცდილებისა და კვალიფიკაციის შექმნა:** მოსახლეობაში კვალიფიკაციისა და განათლების უზრუნველყოფა სამართლიანი გარდაქმნისათვის, სადაც შესაძლებლობები და ღირსეული საარსებო საშუალებები საზოგადოებებში და მათ შორის მიუკერძოებლად არის განაწილებული.



# კვების სისტემა

კვების სისტემა მოსახლეობას კვებავს და მსოფლიოს მუშახელის 50%-ს ასაქმებს, მაგრამ:

- სათბურის აირების წარმოქმნის გამო, დღეისათვის მასზე კლიმატის ცვლილების პლანეტარული ზღვრული მაჩვენებლის გადაჭარბების მეოთხედი მოდის;
- მხოლოდ მეცხოველეობა მთლიანი მიწის რესურსის მეოთხედზე მეტს იყენებს, რაც ფართობით ორთავე ამერიკის კონტინენტის ტოლია;
- მტკნარი წყლის რესურსების თითქმის მეოთხედი უხვი საკვების წარმოების გამო იკარგება;
- იგი ბიომრავალფეროვნების კარგვის გამომწვევი უდიდესი ფაქტორია.





# განაშენიანებული გარემო

განაშენიანებული გარემო, მათ შორის საცხოვრებელი და კომერციული შენობები, გადაადგილებისთვის საჭირო ინფრასტრუქტურა ჩვენი საარსებო წყაროებისათვის აუცილებელია, მაგრამ:

- მიწათსარგებლობის გლობალური ცვლილების მეოთხედი სამშენებლო მასალების წარმოებისთვის გამოყენებული მინერალების მოპოვებას უკავშირდება;
- სათბურის აირების გლობალური ემისიების დაახლოებით 40% შენობების მშენებლობას, გამოყენებას და დემონტაჟს უკავშირდება;
- ნედლეულის მთლიანი მოხმარების თითქმის მესამედი მშენებლობისა და დემონტაჟის პროცესებზე მოდის.



# სამრეწველო საქონელი

სამრეწველო საქონელი, როგორცაა ავტომანქანები, ტექსტილი, ტექნიკა, აღჭურვილობა და მათთან დაკავშირებული საწარმოო პროცესები მსხვილ დამსაქმებლებს წარმოადგენს, მაგრამ:

- საწარმოო პროცესები ხშირად წიაღისეულ საწვავს ეფუძნება და, სათბურის აირების წარმოქმნის გამო, დღეისათვის მასზე კლიმატის ცვლილების პლანეტარული ზღვრული მაჩვენებლის გადაჭარბების მესამედი მოდის;
- მასალატევადი და ენერგოტევადი სამრეწველო საქმიანობა კავშირშია ტყის გაჩანაგებასთან, ამასთან მისი წილი მიწათსარგებლობის ცვლილებისა და მტკნარი წყლის მოხმარების პლანეტარულ ზღვრულ მაჩვენებლებში 15%-ია;
- საქონლის წარმოება სახიფათო სამრეწველო ნარჩენების მნიშვნელოვანი რაოდენობის წარმოქმნას და გარემოში ქიმიკატების მოხვედრას იწვევს.



# ძირითადი ნაბიჯები პოლიტიკის შემქმნელებისათვის

ეკონომიკის, ფინანსთა და გარემოს დაცვის სამინისტროებმა, წამყვანმა ბიზნესებმა, მულტილატერალურმა ორგანიზაციებმა და საერთაშორისო საფინანსო ინსტიტუტებმა:

- უნდა შეიმუშაონ და გამოიყენონ ყოვლისმომცველი ინდიკატორები. საჭიროა მშპ-სა და სხვა ტრადიციული ეკონომიკური საზომების ჩარჩოდან გამოსვლა. ეკონომიკის გამოშვების მაქსიმალური ზრდიდან მიზანი უნდა გადავიტანოთ ადამიანის კეთილდღეობის მაქსიმალურ ზრდაზე, პლანეტარული ზღვრების დაცვის პირობებში.
- ერთად უნდა იმუშაონ საერთაშორისო ფინანსური და სავაჭრო არქიტექტურის რეფორმაზე, რათა მდგრად განვითარებაში ინვესტირების საშუალება ყველა ერს გააჩნდეს.
- ფინანსური და სავაჭრო მოდელების რეფორმა უნდა განახორციელონ, რათა ხელი შეეწყოს ცირკულარულ გადაწყვეტილებებს.
- ხელმისაწვდომ ცირკულარულ ტექნოლოგიურ ინოვაციებზე სამართლიანი წვდომა უნდა გაზარდონ.
- ვალის პატიებისა და ჩამოწერის ღონისძიებები უნდა დანერგონ. მშენებარე და მზარდი ქვეყნებისათვის ვალის პატიება და ჩამოწერა აუცილებელია, რადგან ეს მათ ცირკულარულ ეკონომიკაში ინვესტირების საშუალებას მისცემს.

# საგადასახადო სისტემა და წამახალისებელი ფაქტორები

- საგადასახადო სისტემის გადასინჯვა, რათა ფასები ყველა ხარჯს ასახავდეს და მოიცავდეს. ეს უნდა მოიცავდეს გარემოსა და ჯანმრთელობაზე ზემოქმედებასთან დაკავშირებულ ხარჯებს, რისი მიღწევაც ნახშირბადის გაფრქვევებზე ფასის დაწესებითა და რესურსებზე გადასახადების მეშვეობით არის შესაძლებელი.
- მასალების ჭარბი მოხმარების მასტიმულირებელი ფაქტორების აღმოფხვრა. ჩვენ არა მხოლოდ ჭარბი მოხმარების შეზღუდვა შეგვიძლია, არამედ მიღებული შემოსავლის საზოგადოებრივი დანიშნულების საქონელისაკენ მიმართვაც.
- ფასწარმოქმნის სიგნალების შევსება მოსაკრებელი-დივიდენდი სქემებით. ფასწარმოქმნის დასახვეწად შესაძლებელია სხვა მექანიზმებს გამოყენებაც, რომლებიც მას შეავსებს და გააძლიერებს იმისათვის, რომ შეიზღუდოს ინფლაცია და სოციალურ მხარდაჭერას შეეწყოს ხელი.
- საბუღალტრო აღრიცხვის სტანდარტების გადახედვა, რათა აშენებული აქტივების ფასი სრულად დაფიქსირდეს, ნარჩენები რესურსად წარმოჩნდეს და საინვესტიციო გადაწყვეტილებებისთვის სოციალურ და ბუნებრივ გარემოზე ზემოქმედების დადებითი შედეგების აღიარება მოხდეს.





# გარემოსდაცვითი მიზნების შეთავსება სოციალურთან და ეკონომიკურთან

- ცირკულარულ ეკონომიკაზე გადასვლის ადამიანზე ორიენტირებულობის უზრუნველყოფა. სამართლიანი გადასვლის მიმართულებით მუშაობა ნიშნავს, რომ უყურადღებოდ არავინ უნდა დარჩეს.
- მთელი მსოფლიოს მთავრობების არსებითი მხარდაჭერისა და წამყვანი როლის უზრუნველყოფა ასეთი სოციალური გარდაქმნისათვის. ცირკულარულ ეკონომიკაზე გადასვლა საჭიროებს სახელმწიფო დაგეგმვას, ძლიერ სოციალურ პოლიტიკას და დასაქმების სპეციალიზებული სახელმწიფო სააგენტოების შექმნას, რომლებიც მუშახელის ადაპტაციას უზრუნველყოფენ.
- პოლიტიკის შემქმნელების შემოქმედითობის გამოყენება შედეგების მჭიდრო ვადებში მისაღწევად. *გადამტან* ქვეყნებში რესურსტევადი მრეწველობის დარგების მუშახელის მხარდასაჭერად შეიძლება გამოყენებულ იქნას დასაქმების გარანტიები და სამართლიანი გარდაქმნის ფონდები, რადგანაც ამ დარგებში ცვლილებები მოხდება როგორც ადგილზე, ასევე პარტნიორ *მზარდ* და *მშენებარე* ქვეყნებში.



# განათლება

- განათლების შესაბამისობის უზრუნველყოფა სამუშაო ადგილებისა და უნარების გარდაუვალ ცვლილებასთან.
- ხელმისაწვდომი უნდა იყოს პროფესიული განათლება და სწავლება, ასევე მთელი ცხოვრების მანძილზე სწავლის შესაძლებლობები.
- ცირკულარული, მწვანე დასაქმება უკეთეს დასაქმებას უნდა ნიშნავდეს. ეს მოიცავს ინტერესთა უკეთ წარმოდგენას, ღირსეულ ანაზღაურებას და გაუმჯობესებულ სამუშაო პირობებს.
- მიუხედავად მაღალკვალიფიციური მუშახელის არსებობისა, მშენებლობის დარგში ცოდნისა და უნარების კუთხით მნიშვნელოვანი ხარვეზები რჩება. ეს იძლევა უამრავ შესაძლებლობას, როგორცაა მეტი ქალის ჩართვა სამუშაო ძალაში, მიგრანტი მუშახელის მომზადება და მუშახელის უსაფრთხოების გაზრდა - დღეისათვის ეს დარგის აღნიშნული გამოწვევების წინაშე დგას.
- ინვესტირება სამართლიანი გარდაქმნის ფონდებში და ამ ფონდების გამოყენება კვალიფიკაციის განვითარებაში, განათლებასა და ტრენინგში ინვესტიციების განხორციელების მიზნით. კერძოდ, ისტორიულად სამთო მოპოვებაზე ორიენტირებული ქვეყნების დახმარება მათი მუშახელისა და ახალგაზრდების სწავლება-გადამზადებაში, ცირკულარული მომავლისთვის მათი მომზადების მიზნით.



# ბაზრის მოთამაშეების დაჯილდოება ცირკულარულ გადაწყვეტილებებში და ბიზნესმოდელებში ინვესტირებისთვის

- მკაცრი რეგულაციების დანერგვა, რომელთა პრიორიტეტია განახლება, მოდერნიზაცია და ადაპტაციური ხელახალი გამოყენება, სადაც ეს შესაძლებელია
- მეორადი მასალების ქმედითი სერტიფიცირების და საგარანტიო სისტემების შემუშავება მათი უსაფრთხოებისა და ხარისხის დადასტურების მიზნით
- ცირკულარობის სტანდარტებისა და კრიტერიუმების დანერგვა სახელმწიფო შესყიდვებში
- მიწის საკუთრების ინოვაციური მოდელების დანერგვა, როგორცაა სათემო მიწის სატრასტო ფონდები, რაც თემებისთვის საცხოვრისის გრძელვადიან ხელმისაწვდომობას უზრუნველყოფს
- ცირკულარული მშენებლობის ფინანსური სტიმულირება ქონების გადასახადის შემცირებით ისეთ შენობებზე, რომლებიც ცირკულარობის კრიტერიუმებს აკმაყოფილებენ, ცირკულარული მასალების გამოყენებისთვის საგადასახადო შეღავათების დაწესებით, ან ცირკულარულ შენობებსა და ინფრასტრუქტურაზე სადაზღვევო პრემიების შემცირებით.
- საერთო ენის დადგენა ფინანსური და სამშენებლო სექტორების დაინტერესებული მხარეებისათვის. ევროკავშირში ეს უკვე ხდება (ევროკავშირის ტაქსონომია, კორპორაციული მდგრადობის თაობაზე ანგარიშგების დირექტივა (CSRD), მდგრადი დაფინანსების შესახებ ინფორმაციის გასაჯაროების რეგულაცია (SFDR) და გარემოს ცირკულარული განაშენიანების პროექტების მარკირება.

# კვალიფიკაციის ნაკლებობა

- მრეწველობაში მუშახელის დეფიციტის აღმოფხვრა პოლიტიკის გამართვით და სამუშაო ადგილების მიმზიდველობის გაზრდით. *გადამტან* ქვეყნებში სამშენებლო დარგები მუდმივად მუშახელისა და კვალიფიკაციის დეფიციტს განიცდის, რომელიც საზოგადოების დაბერებასთან ერთად იზრდება და კოვიდ-19-ის პანდემიის ზემოქმედებამ გაამწვავა.
- შრომის ბაზარისათვის აუცილებელი ცირკულარული უნარების განვითარების ხელშეწყობა ტექნიკური და პროფესიული განათლებისა და ტრენინგის სასწავლო პროგრამებში, კვალიფიკაციის ამაღლების სისტემებში და სამუშაო ადგილზე ტრენინგებში ცირკულარული ეკონომიკის შეტანით.
- კვალიფიკაციის ამაღლების პოლიტიკის გადახედვა და (ხელახლა) ჩამოყალიბება, განსაკუთრებით მიგრანტი და შედარებით არაოფიციალური მუშახელის უნარებისა და კვალიფიკაციების დადასტურებისა და აღიარებისათვის. ასეთი მიდგომა მოაგვარებს მუშახელის ადგილობრივ დეფიციტს და მეტი მობილობის შესაძლებლობას მისცემს მუშახელს, რომელსაც მშენებლობის დარგში ცირკულარული მიდგომების დასანერგად საჭირო კვალიფიკაციის მოტანა შეუძლია ისეთი ინსტრუმენტების მეშვეობით, როგორცაა კვალიფიკაციის დამადასტურებელი წიგნაკები.





# სასაქონლო სტანდარტები

- ცირკულარობაზე გათვლილი საქონლის წახალისება: რომელიც არის გამძლე, რომლის ხელახლა გამოყენება, შეკეთება და გადამუშავება მარტივია
- ისეთი რეგულაციების მხარდაჭერა, რომლებიც ცირკულარული ბიზნესმოდელების დანერგვის მასშტაბირებაზეა გათვლილი და საკუთრების ახალი მოდელების დანერგვას წახალისებს, როგორცაა პროდუქტი-მომსახურება და თანასწორთა მიერ პროდუქტით საზიარო სარგებლობის პლატფორმები.
- შეკეთების საყოველთაო უფლებაზე კანონმდებლობისა და მწარმოებლის გაფართოებული ვალდებულების განმტკიცება, რომლებიც მწარმოებლებს ავალდებულებს, თავიანთ მომხმარებლებს და სარემონტო სახელოსნოებს სათადარიგო ნაწილები, ხელსაწყოები და სარემონტო სახელმძღვანელოები მიაწოდონ. საჭიროა, რომ კანონმდებლობა შეკეთებას გამოცვლაზე წინ აყენებდეს, სათადარიგო ნაწილების წარმოებისთვის საჭირო მონაცემებზე თავისუფალ წვდომას უზრუნველყოფდეს და რემონტზე პროგრამულ შეზღუდვებს აღმოფხვრიდეს.
- სტანდარტების დაწესება მასალების მოხმარების ეფექტიანობაზე და ნაწარმის გამძლეობაზე, განსაკუთრებით ელექტრონიკისა და საყოფაცხოვრებო ტექნიკის შემთხვევაში.



# საზოგადოებრივი მხარდაჭერის უზრუნველყოფა

- ფასისა და მატერიალური სარგებლის გამოყენება მოსახლეობისთვის კმაობის ცხოვრების წესისკენ ბიძგის მისაცემად. ცირკულარული საქონლისა და მომსახურების ხელმისაწვდომობისა და რენტაბელობის გაზრდა გადამწყვეტია მომხმარებლებში ნაკლებად მატერიალისტური ცხოვრების წესის და შედარებით მდგრადი მოხმარების მოდელების წასახალისებლად.
- მოთხოვნაზე ორიენტირებული ძვრების სტიმულირება, რომელიც ხელს უწყობს ცხოვრების წესის ცვლილებას და საქონლის შეკეთებასთან, აღდგენასთან, ქარხნულად განახლებასთან და გადამუშავებასთან დაკავშირებულ დაბრკოლებებს შეუმცირებს როგორც მომხმარებლებს, ასევე მრეწველობას. ეს შეიძლება მოიცავდეს ეტიკეტზე დასატანი ეკოლოგიური „ქულის“ დაწესებას ყველა ნაწარმისათვის, ასევე მაღალი ზემოქმედების მქონე საქონლისა და მომსახურების რეკლამის აკრძალვას, დაწყებული სწრაფი მოდიდან და ავიაგადაფრენებით დამთავრებული.
- მომხმარებლების ფინანსური წახალისება, მაგ., სარემონტო მომსახურებაზე და გარემონტებულ საქონელზე ბონუსური ჩეკებით, შემცირებული ან ნულოვანი გადასახადით, რაც მათ თავიანთი საქონლის მარტივად შეკეთების ან მეორადი საქონლის ყიდვის საშუალებას მისცემს. ასეთი სტიმულების მიმართვა შეიძლება კონკრეტული სამომხმარებლო საქონლისაკენ, როგორცაა სწრაფი მოდა და ელექტრონიკა.
- კულტურული ცვლილების ხელშეწყობა, სადაც მდგრადობა ნორმაა და კმაობის მენტალიტეტია გაბატონებული.



# ცნობიერების ამაღლება

- ცნობიერების ამაღლების კამპანიების ჩატარება, რათა შედარებით ცირკულარულ ცხოვრების წესზე გადასვლისათვის კულტურული ბარიერები გადაილახოს.
- ასეთი ცხოვრების სტილის დანერგვის წახალისება ცნობიერების ამაღლების კამპანიების, პასუხისმგებლიანი რეკლამის და სხვა ისეთი ღონისძიებების დაფინანსებით, რომლებიც ხელს უწყობს უფრო მდგრად არჩევანს და ამცირებს სტიგმას, რომელიც სამომხმარებლო საქონლის მოხმარების ვადის გახანგრძლივებას ან საზიარო სარგებლობას უკავშირდება.
- კულტურული ცვლილების ხელშეწყობა, სადაც მდგრადობა ნორმაა და კმაობის მენტალიტეტია გაბატონებული. საბოლოო ჯამში, მომხმარებლობისა და წარმოება-მოხმარების წრფივი მოდელების ფესვგადგმა თანამედროვე კულტურასა და სოციალურ ნორმებში ხაზს უსვამს ისეთ პარადიგმაზე გადასვლის აუცილებლობას, სადაც ღირებულებები, დამოკიდებულებები და ქცევები სახეცვლილია, რომ ცირკულარობასა და კმაობას შეუწყოს ხელი.



# ცირკულარობის ხელშეწყობა კვების სისტემაში

- ინტეგრირებული პოლიტიკის ღონისძიებების დანერგვა, რომლებიც კვებითი ღირებულების მქონე არჩევანს წაახალისებს და საკვების ნარჩენების წარმოქმნას წარმოება-მოხმარების ყველა ეტაპზე შეამცირებს.
- მომხმარებლებზე მორგებული ეფექტური წამახალისებელი საბაზრო ღონისძიებების გატარება, რომლებიც ჯანსაღ და მდგრადად წარმოებულ საკვებს უპირატეს ვარიანტად აქცევს. ეს შეიძლება მოიცავდეს მაღალი ზემოქმედების საკვებ პროდუქტებზე გადასახადების დაწესებას დაბეგვრის სისტემის უფრო ზოგადი სახეცვლილების ფარგლებში, რომლის მიზანია სიღარიბე და უთანასწორობა არ გამწვავდეს. სახელმწიფო შესყიდვების სავალდებულო სტანდარტების შემოღება.
- ეფექტური მარეგულირებელი გარემოს ჩამოყალიბება, მათ შორის მაღალი ზემოქმედების საკვები პროდუქტების სარეკლამო გაყიდვების აკრძალვა, რომლებიც საფრთხეს უქმნის ადამიანისა და პლანეტის ჯანმრთელობას, განსაკუთრებით ისეთების, რომლებიც ბავშვებზეა გათვლილი, ან განთავსებულია საჯარო სივრცეებში, როგორცაა საავადმყოფოები.





# ფინანსური პოლიტიკა კვების სისტემაში

- პოლიტიკის გამოყენება იმის უზუნველსაყოფად, რომ ფინანსური ინსტიტუტები ინვესტიციებს რეგენერაციულ სოფლის მეურნეობაში და ცირკულარულ საკვების წარმოებაში ჩადებენ.
- ფინანსური მარეგულირებელი გარემოს მიერ გრძელვადიანი გარდაქმნის მხარდაჭერის უზრუნველყოფა, რაც გამჭვირვალობის მოთხოვნების დანერგვით მიიღწევა.
- კაპიტალის გადამისამართება რეგენერაციული სოფლის მეურნეობის, ალტერნატიული ცილებისა და საკვების ნარჩენების ზეციკლირების კომპანიების მიმართულებით და, ამავდროულად, ინვესტიციის მიმღები კომპანიების მიერ ასეთი მეთოდების დანერგვის აქტიური წახალისება.
- მდგრად საკვებზე ნამდვილი ფასის უზრუნველყოფა, რომელზეც სოციალურ და ბუნებრივ გარემოზე ზემოქმედება სრულად აისახება, რათა რეგენერაციული და მდგრადი სოფლის მეურნეობის პროდუქტები კონკურენტუნარიანი და მიმზიდველი იყოს.
- ფაქტებზე დაფუძნებული მარეგულირებელი ჩარჩოების შემოღება, რომლებიც მორგებულია კონკრეტულ ფერმერულ სისტემებზე და რეგიონებზე, რისი მიზანიც არის სიფრთხილით დანერგილი აგროეკოლოგიური მიდგომებისა და რეგენერაციული მეთოდების ფართოდ გავრცელება.
- სამართლიანი გარდაქმნის ფონდების ჩამოყალიბება რისკების შესამცირებლად და აგრარული მეთოდების შესაცვლელად, რომლებიც ფერმერებს თავიანთი ფერმების გარდასაქმნელად საჭირო აღჭურვილობასა და ცოდნას მიაწოდებს.



# რა არის ცირკულარული ეკონომიკის გზამკვლევი

- გზამკვლევი წარმოადგენს სტრატეგიულ გეგმას, რომელიც გრძელვადიან ხედვასა და მის მისაღწევად საჭირო ძირითად ინიციატივებს განსაზღვრავს.
- გზამკვლევი ზოგადი ხასიათის დოკუმენტია, რომელიც საკომუნიკაციო ინსტრუმენტად გამოიყენება და საერთო გამოწვევებთან და მათი გადაჭრის გეგმებთან დაკავშირებით შეხედულებების ნათლად ჩამოყალიბებაში გვხმარება.
- ცირკულარული ეკონომიკის პირველი გზამკვლევი ფინეთის ინოვაციების ფონდმა SITRA-მ, 2016 წელს გამოაქვეყნა. მას შემდეგ ცირკულარული ეკონომიკის გზამკვლევები გამოაქვეყნეს სხვა ქვეყნებმაც, მათ შორის საფრანგეთმა, სლოვენიამ, ნიდერლანდებმა, ჩილემ და ზოგიერთმა ქვეეროვნულმა ტერიტორიამ, მაგ., ქალაქმა ამსტერდამმა.



# ხედვა, სტრატეგიული მიზნები და სამიზნეები ცირკულარული ეკონომიკის გზამკვლევისათვის

## სტრატეგიული მიზნები:

- სტრატეგიული მიზანია ცირკულარული ეკონომიკის სფეროში რეგიონის ლიდერად ქცევა და ევროპულ სტანდარტებთან მიახლოება.
- რეგულაციების სრულყოფა, ცნობიერების ამაღლება და სხვადასხვა დაინტერესებული მხარეების ურთიერთქმედებისათვის განკუთვნილი პლატფორმების შექმნა ხელსაყრელი გარემოს ჩამოსაყალიბებლად.

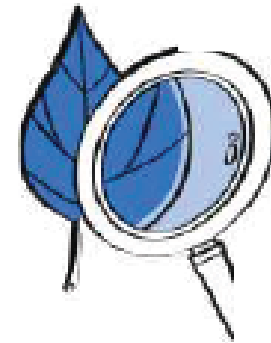
## სამიზნეები:

- მომდევნო 5/10 წლიანი პერიოდის სამიზნეა ცირკულარობის დონე არსებული 1.3%-დან 6.6%-მდე გაზრდა.
- მომდევნო 5/10 წლიანი პერიოდის მეორე სამიზნეა ეკონომიკის ცირკულარულ მოდელებზე ეფექტიანი გადასვლისათვის ხელსაყრელი გარემოს ჩამოყალიბება.



# გარდაქმნის ძირითადი საყრდენები

- ცირკულარული ინოვაცია
- ცირკულარული რეგულაციები
- ცირკულარული კულტურა





# საკვანძო რეკომენდაციები ცირკულარობის შეფასების 2022 წლის ანგარიშიდან

- **ნაკადების დავიწროება - ნაკლების მოხმარება:** საზიარო სარგებლობისა და იჯარის მოდელები, ნაწარმის წონის შემცირება, მრავალფუნქციური საქონელი ან შენობა-ნაგებობები, ენერგოეფექტიანობა, ციფრული ტექნოლოგიები.
- **ნაკადების შენელება - უფრო ხანგრძლივად გამოყენება:** ხანგამძლე მასალების მოხმარება, მოდულური დიზაინი, დიზაინი, რომელიც, ახალი ობიექტების მოწყობის ნაცვლად, მათი დაშლის, შეკეთების, ქარხნულად განახლების, გარემონტების, მოდერნიზაციის და რეკონსტრუქციის საშუალებას იძლევა.
- **ნაკადების აღდგენადობა - გასუფთავება:** აღდგენადი წყაროებიდან მიღებული და არატოქსიკური მასალების გამოყენება, განახლებადი ენერჯია, აღდგენითი სოფლის მეურნეობა და აკვაკულტურა.
- **ნაკადების წრებრუნვა - ხელახალი გამოყენება:** გადამუშავებაზე (როგორც ტექნიკურზე, ასევე ბიოლოგიურზე) გათვლილი დიზაინი; ნაწილებად დაშლაზე, გადამუშავებაზე, ზეციკლირებაზე, ხელახალ გამოყენებაზე გათვლილი დიზაინი.



# პრიორიტეტი პოლიტიკის ღონისძიებებისთვის

- საჭიროა სუბსიდირების შეწყვეტა და წრფივი ეკონომიკური საქმიანობის უარყოფითი გარე შედეგების გასივრცეგანება;
- სახელმწიფო ინსტრუმენტები, როგორცაა საბიუჯეტო შესყიდვები, გამოყენებული უნდა იქნას ცირკულარული ეკონომიკის პროდუქციისა და მომსახურების ბაზრის სტიმულირებისთვის. საჭიროა მწვანე საჯარო შესყიდვების სტიმულირება;
- საბიუჯეტო სახსრები „რისკების შემამცირებელი“ ინსტრუმენტის სახით უნდა იქნას ამოქმედებული, რათა ცირკულარული საქმიანობის მასშტაბის გასაფართოებლად მეტ კერძო კაპიტალს მოეყაროს თავი;
- აუცილებელია ტექნიკური მხარდაჭერა, რომელიც ბიზნესსა და ადგილობრივ ხელისუფლებას როგორც წრფივი რისკების, ასევე ცირკულარული ეკონომიკის ეკონომიკური და სოციალური სარგებლის გააზრებაში დაეხმარება;
- უნდა გატარდეს საპასუხო ღონისძიებები, რომლებიც წრფივი ეკონომიკური სისტემების (მაგ., სამთო მოპოვება) მემკვიდრეობის მიმართ განსაკუთრებულად მოწყვლად მოსახლეობაზე, დარგებზე და რეგიონებზე ეკონომიკურ და სოციალურ ზემოქმედებას შეამცირებს;
- პრიორიტეტი უნდა მიენიჭოს პოლიტიკის ისეთ ღონისძიებებს, რომლებიც რამდენიმე გარემოსდაცვით, სოციალურ და მმართველობით რისკს სრულფასოვნად აღმოფხვრის.

# რეკომენდაციები ფინანსური პოლიტიკის თაობაზე

- ინვესტიციებისა და ბიზნესების თანმხლები წრფივი რისკების შესახებ ანგარიშგების ევროკავშირისეული სტანდარტების შესაბამისი ანგარიშგების სტანდარტების შემუშავება ქართული კომპანიებისთვის და სტანდარტულ საბუღალტრო აღრიცხვაში მათი გათვალისწინება, რამაც შესაძლოა წრფივი რისკების სათანადოდ შეფასებას და გასაჯაროებას შეუწყოს ხელი.
- ანგარიშგების სტანდარტები კორპორაციებსა და საფინანსო ინსტიტუტებს უნდა აძლევდეს თავიანთ პორტფელებში ან საქმიანობაში წრფივი რისკების გამოვლენის მეთოდოლოგიას.
- ცირკულარული ეკონომიკის განსაზღვრების შემდგომი დახვეწა და ცირკულარული ეკონომიკის დაფინანსების განმარტების შემუშავება.
- დაფინანსების მაძიებელი ცირკულარული ეკონომიკის ბიზნესებისთვის ან პროექტებისთვის ტექნიკური და ფინანსური საკონსულტაციო მომსახურების ჩამოყალიბება საქართველოში ისეთი ბიზნესმოდელების შემუშავების ხელშესაწყობად, რომლებიც ცირკულარული ეკონომიკის სტრატეგიების სარგებელს ეფექტიანად გამოიყენებს და წარმოაჩენს.
- საქართველოში არსებული ან დაგეგმილი ფინანსური ინსტრუმენტებიდან შერჩეულის ფარგლებში ფინანსების წილის განსაზღვრა, რომელიც ცირკულარულ ეკონომიკაში ჩადებულ ინვესტიციებისა და ცირკულარული ბიზნესების მხარდაჭერას მოემსახურება.



# რეკომენდაციები არაფინანსური პოლიტიკის თაობაზე (1)

- საზომებისა და ინდიკატორების შემუშავება, რომლებიც შეაფასებს საქართველოში, ქვეყნის მასშტაბით მიღებულ მაკროეკონომიკურ ინდიკატორებს.
- ცირკულარული ეკონომიკის ინდიკატორების გადაქცევა სტატისტიკური ანგარიშგების წამყვან ნაწილად.
- სამიზნე მაჩვენებლების განსაზღვრა შესაფერისი ინდიკატორების გამოყენებით. როდესაც სავალდებულო სამიზნე მაჩვენებლების დადგენა პოლიტიკურად მიზანშეწონილი არა არის, შემოღებული უნდა იქნას არასავალდებულო სასურველი სამიზნე მაჩვენებლები, რომლებიც შეიძლება სამრეწველო ობიექტებთან ნებაყოფლობით შეთანხმებებს დაედოს საფუძვლად.
- შეფასდეს, ქვეყნის ფინანსური პოლიტიკა წრფივი ეკონომიკის ხელშემწყობ სუბსიდირებას და საფასო სიგნალებს სად უზრუნველყოფს.
- მგვ სქემების ჩარჩოს გაფართოება, რათა მოცული იქნას დამატებითი საქონელი, რაც საქართველოში ამჟამად ხორციელდება.
- გაანალიზდეს, მგვ-ს არსებულ სისტემებში რა არის შესაცვლელი მაღალი ხარისხის მეორადი მასალების წარმოების ხელშესაწყობად, მაგალითად, გადასახადების ოპტიმიზაციის მეშვეობით.





# რეკომენდაციები არაფინანსური პოლიტიკის თაობაზე (2)

- ნარჩენების ნაგავსაყრელზე განთავსების დასრულების ეროვნული სამიზნე ვადების დადგენა. ნარჩენების ნაგავსაყრელზე განთავსებისა და ინსინერაციის შემცირება ასეთ საქმიანობაზე გადასახადების გაზრდით.
- საორიენტაციო სამიზნე მაჩვენებლების შემუშავება ნაწარმის ცირკულარული მახასიათებლებისთვის, როგორცაა ხანგამძლეობა, შეკეთების და გადამუშავების შესაძლებლობა, მეორადი მასალის შემცველობის ქვედა ზღვარი და საშიში ნივთიერებების შემცველობა.
- ამ საორიენტაციო სამიზნე მაჩვენებლების გამოყენება შეუსაბამო პროდუქტების ქვეყნის ბაზრიდან განსაღებნად (მაგ., ევროკავშირის ეკო-დიზაინის დირექტივით მოთხოვნილი ზომების განხორციელებით, რომლებიც ენერგეტიკასთან კავშირის არმქონე პროდუქტებს ეხება).
- მაღალეფექტიანი საქონლის წარმოების წახალისება ფინანსური და 'რეპუტაციული' სტიმულების გამოყენებით (მაგალითად, დღგ-ს შემცირება, ეკო-მარკირება). როგორც ბიზნესებს შორის, ასევე ბიზნესსა და მომხმარებელს შორის კომერციულ ოპერაციებში საქონლის ცირკულარული მახასიათებლების შესახებ ინფორმაციის გაზიარების უზრუნველყოფა, რაც საქონლის თაობაზე ინფორმაციის მიწოდების მოთხოვნის დაწესებით (მაგალითად, სასაქონლო პასპორტის შემოღება), ან საჯარო მონაცემთა ბაზების გამოყენებით უნდა მოხდეს.
- არსებული და დაგეგმილი დარგობრივი პოლიტიკის დოკუმენტების გადამოწმება და გადასინჯვა, რომლებიც შესაძლოა ზემოაღწერილ ამოცანებსა და ქმედებებთან წინააღმდეგობაში მოდიოდეს.

# საკვანძო რეკომენდაციები საჯარო მოხელეებისათვის

- ცირკულარული ეკონომიკის რეგიონული და ეროვნული სტრატეგიების შემუშავება, რომლებიც მოიცავს სხვა ქვეყნებთან და რეგიონებთან თანამშრომლობის საკითხებს; რეგიონულ დონეზე უნდა მოხდეს უზრუნველყოფა, რომ რეგიონულმა ხელისუფლების ორგანოებმა ცირკულარული ეკონომიკის შესაძლებლობები თავიანთ შერჩევითი სპეციალიზაციის სტრატეგიებში გაითვალისწინონ.
- ცირკულარული ეკონომიკის დაკავშირება სხვა საზოგადოებრივ გამოწვევებთან და გარდაქმნებთან, როგორცაა კლიმატის ცვლილება, რათა ბიზნესისთვის თანმიმდევრული სტრატეგიული გარემო შეიქმნას და სხვადასხვა საზოგადოებრივ წამოწყებებს შორის ურთიერთკავშირს შეეწყოს ხელი.
- ღირებულებათა ჯაჭვის რგოლებსა და სხვადასხვა ჯაჭვებს შორის თანამშრომლობის ინოვაციური ფორმების, ასევე ცირკულარული ეკონომიკის პროექტების ხარჯებისა და სარგებლის იმ კომპანიებს შორის განაწილების ინოვაციური გზების განვითარება, რომელთაც თანამშრომლობისათვის სხვაგვარად საბაზრო სტიმული არ გააჩნიათ.
- საბიუჯეტო თანხების გამოყოფა მოსახლეობისათვის მნიშვნელოვანი სარგებლის მომტანი ცირკულარული პროექტებისთვის, რათა უზრუნველყოფილი იქნას ასეთი პროექტების განხორციელება და ეკონომიკურ მიზანშეწონილობა. ეს შეიძლება მოიცავდეს სახელმწიფო სერვისების როგორც პირდაპირ დაფინანსებას, ასევე არაპირდაპირ დახმარებას, მაგალითად, საგარანტიო სქემების მეშვეობით.
- ცირკულარულ ნაწარმზე და მომსახურებაზე მოთხოვნის სტიმულირება და მათთვის ახალი ბაზრების შექმნა მწვანე სახელმწიფო შესყიდვების მეშვეობით.

# ძირითადი რეკომენდაციების შეჯამება

- ცირკულარული ეკონომიკის პროექტების დახასიათება კრიტერიუმებისა და ტაქსონომიის მეშვეობით
- სახელმწიფო უწყებების ხელშემწყობი როლის გამოკვეთა და წინ წამოწევა
- ცირკულარულ ეკონომიკაზე გადასვლისათვის საჭირო ორგანიზაციული განვითარება/ კვალიფიკაციის ამაღლება
- სახელმწიფო უწყებებს შორის თანამშრომლობისა და კოორდინაციის უზრუნველყოფა
- პარტნიორობის სათანადო დონის უზრუნველყოფა



ნარჩენებისა და  
დაბინძურების  
გამორიცხვა დიზაინით



ნაწარმისა და  
მასალების  
სარეცხლობაში  
შენარჩუნება



# საქართველო 2050

ზუნებრივი  
სისტემების  
აღდგენა





# გმადლობთ!

საკონტაქტო ინფორმაცია:

დოქტორი დარიუმ პრასეკი

**deprasek@gmail.com**

**orchisge@yahoo.com**



ბარბოზ დაცვისა და სოფლის  
მეურნეობის სამინისტრო



## მმართველობის რეფორმის ფონდი (GRF)

„ცირკულარულ ეკონომიკაზე გადასვლის  
პროცესში საქართველოს მთავრობის  
მხარდაჭერა მმართველობისა და პოლიტიკის  
გასაძლიერებლად“