Food Science and Technology 13 (2): 34–43.

10. Mironov, Vladimir, Vitaly Zhukov, Kristina Efremova, and William F. Brinton. 2024. "Enhancing Aerobic Composting of Food Waste by Adding Hydrolytically Active Microorganisms." Frontiers in Microbiology 15: 1487165.
11. Toth, E. M., A. K. Borsodi, T. Felfoldi, B. Vajna, R. Sipos, and K. Marialigeti. 2013. Practical Microbiology. Budapest: Eötvös Loránd University.

Biotechnological Potential of Soil Microbial Consortia for the Intensification of Aerobic Composting of Municipal Organic Waste

Davitashvili M.D., Zuroshvili L.D., Margalitashvili D.A., Berdzenishvili, N. M.

Summary

This study examines the biotechnological potential of a soil microbial consortium for intensifying the aerobic composting of the organic component of municipal solid waste, based on experimental data from the Telavi municipality landfill. The results obtained — a 2.3-fold acceleration of composting under mesophilic conditions and a 3.5-fold acceleration under thermophilic conditions — are compared with recent (2022–2024) international studies. It is shown that the soil's whole microbiocenosis represents a promising source for the isolation of highly effective strains.

Keywords: *waste, composting, microbial consortium, biotechnological potential, mesophilic, thermophilic, soil.*

სულიერების ეკოლოგია

ბუნება, ტურიზმი და მდგრადობა: ეკოტურიზმის მნიშვნელობა საქართველოში

ნანა ბერძენიშვილი
თელავის სახელმწიფო უნივერსიტეტი
საქართველოს ეკოლოგიურ მეცნიერებათა აკადემია

აბსტრაქტი: *წინამდებარე ნაშრომი განიხილავს ეკოტურიზმის მნიშვნელობას საქართველოში და მის როლს ბუნებრივი რესურსების დაცვასა და მდგრად განვითარებაში. საქართველო გამოირჩევა მრავალფეროვანი გეოგრაფიული გარემოთი, უნიკალური ეკოსისტემებითა და მდიდარი ბიომრავალფეროვნებით, რაც ეკოტურიზმის განვითარების მნიშვნელოვან საფუძველს ქმნის. კვლევაში ყურადღება გამახვილებულია დაცული ტერიტორიების, ეროვნული პარკებისა და ბუნებრივი ლანდშაფტების ტურისტულ პოტენციალზე, აგრეთვე ტურიზმის გავლენაზე გარემოსა და ადგილობრივ მოსახლეობაზე. ნაშრომი წარმოაჩენს, რომ ეკოტურიზმი ხელს უწყობს ეკონომიკურ განვითარებას, გარემოსდაცვითი ცნობიერების ამაღლებასა და ბუნებრივი მემკვიდრეობის შენარჩუნებას. შედეგად, ეკოტურიზმი განიხილება როგორც ეფექტიანი საშუალება ტურიზმისა და ეკოლოგიის ინტერესებს შორის ბალანსის შესანარჩუნებლად და ქვეყნის მდგრადი განვითარების უზრუნველსაყოფად.*

საკვანძო სიტყვები: *ეკოტურიზმი, მდგრადი განვითარება, დაცული ტერიტორიები, კლიმატი, ბუნებრივი რესურსები, ბიომრავალფეროვნება, საქართველო, გარემოს დაცვა.*

შესავალი. თანამედროვე მსოფლიოში ტურიზმი ერთ-ერთ ყველაზე სწრაფად განვითარებად და ეკონომიკურად მნიშვნელოვან სფეროდ მიიჩნევა. მისი ზრდა მნიშვნელოვან გავლენას ახდენს როგორც ეკონომიკურ პროცესებზე, ისე სოციალურ და გარემოსდაცვით საკითხებზე. ტურიზმის ინტენსიურმა განვითარებამ მრავალი ქვეყნისთვის ეკონომიკური სარგებლის მიღების შესაძლებლობა შექმნა, თუმცა, ამავდროულად, ბუნებრივ გარემოზე ზეწოლის ზრდაც გამოიწვია. აღნიშნული გამოწვევების ფონზე განსაკუთრებული მნიშვნელობა შეიძინა ეკოტურიზმმა, რომელიც ტურიზმის განვითარების ისეთ მოდელს წარმოადგენს, რომელიც ბუნებრივი რესურსების დაცვას, ადგილობრივი მოსახლეობის ინტერესების გათვალისწინებასა და გარემოსდაცვითი პასუხისმგებლობის გაზრდას ეფუძნება.

საქართველო, თავისი უნიკალური გეოგრაფიული მდებარეობით, მრავალფეროვანი ლანდშაფტებითა და მდიდარი ბიომრავალფეროვნებით, ეკოტურიზმის განვითარების განსაკუთრებულ პოტენციალს ფლობს. ქვეყნის ტერიტორიაზე წარმოდგენილია სხვადასხვა კლიმატური ზონა, მაღალმთიანი რეგიონები, ტყეები, მდინარეები, ტბები და დაცული ტერიტორიები, რომლებიც ტურისტებისთვის განსაკუთრებულ ინტერესს იწვევს. ამ ბუნებრივი რესურსების გონივრული გამოყენება და დაცვა მნიშვნელოვანია როგორც ქვეყნის ეკოლოგიური მდგრადობის, ისე ტურისტული სექტორის გრძელვადიანი განვითარებისათვის.

ეკოტურიზმი საქართველოში არა მხოლოდ ბუნების გაცნობისა და რეკრეაციის შესაძლებლობას ქმნის, არამედ ხელს უწყობს გარემოსდაცვითი ცნობიერების ამაღლებას, ადგილობრივი ეკონომიკის გაძლიერებასა და კულტურული მემკვიდრეობის პოპულარიზაციას. სწორედ ამიტომ, მისი განვითარება ქვეყნის მდგრადი განვითარების ერთ-ერთ მნიშვნელოვან მიმართულებად განიხილება.

წინამდებარე ნაშრომის მიზანია ეკოტურიზმის მნიშვნელობის ანალიზი საქართველოში, მისი კავშირის წარმოჩენა ბუნებრივი რესურსების დაცვასთან და იმ შესაძლებლობების შეფასება, რომლებიც ეკოტურიზმს ქვეყნის მდგრადი განვითარების პროცესში გააჩნია. ვინაიდან ავტორი კახეთიდანაა, ამიტომ შევეხებით უფრო დეტალურად კახეთს.

ძირითადი ნაწილი. ეკოტურიზმის განვითარება საქართველოში წარმოადგენს მრავალფაქტორიან პროცესს, რომელიც ერთდროულად მოიცავს გეოგრაფიულ, ეკოლოგიურ და სოციალურ-ეკონომიკურ კომპონენტებს. ქვეყნის ბუნებრივი პირობები - რთული რელიეფი, კლიმატური მრავალფეროვნება და ბიომრავალფეროვნების მაღალი დონე ქმნის ხელსაყრელ საფუძველს ეკოტურიზმის განვითარებისთვის, თუმცა ამავე დროს წარმოშობს გარკვეულ გამოწვევებსაც, რომლებიც დაკავშირებულია გარემოს დაცვასა და ტურისტული ნაკადების მართვასთან.

საქართველოში ეკოტურიზმის განვითარების ერთ-ერთი მთავარი ფაქტორია დაცული ტერიტორიების ქსელი. მიუხედავად ამისა, არსებული ინფრასტრუქტურა ყველა რეგიონში ერთნაირად განვითარებული არ არის. მაგალითად, პოპულარულ ლოკაციებზე ვიზიტორთა რაოდენობა სწრაფად იზრდება, რაც ზოგ შემთხვევაში იწვევს ეკოსისტემებზე ზეწოლას, ნარჩენების დაგროვებას და ბიომრავალფეროვნების დარღვევის რისკს. ამ მხრივ აშკარაა კონტრასტიც: ერთი მხრივ, ეკოტურიზმი ხელს უწყობს ბუნების დაცვას ფინანსური რესურსების გენერირებით, ხოლო მეორე მხრივ, არასწორი მართვის შემთხვევაში თა-

ვად შეიძლება გახდეს ეკოლოგიური საფრთხის წყარო.

გეოგრაფიული ანალიზი აჩვენებს, რომ ეკოტურიზმის პოტენციალი საქართველოში არათანაბრად არის განაწილებული. მაღალმთიანი რეგიონები, როგორიცაა სვანეთი და თუშეთი, გამოირჩევა უნიკალური ბუნებრივი პირობებით, თუმცა რთული მისადგომობა ზღუდავს ტურისტული ინფრასტრუქტურის სწრაფ განვითარებას. ამის საპირისპიროდ, შედარებით ხელმისაწვდომი რეგიონები, მაგალითად ბორჯომის ხეობა, უფრო მაღალი ტურისტული დატვირთვით ხასიათდება, რაც დამატებით ზეწოლას ახდენს გარემოზე.

ეკონომიკური თვალსაზრისით, ეკოტურიზმი მნიშვნელოვნად უწყობს ხელს ადგილობრივი მოსახლეობის შემოსავლების ზრდას. სოფლის ტურიზმის განვითარება და მცირე საოჯახო ბიზნესების ჩართვა ტურისტულ სექტორში ამცირებს რეგიონულ უთანასწორობას. თუმცა, კვლევები აჩვენებს, რომ სარგებლის განაწილება ყოველთვის თანაბარი არ არის, რაც საჭიროებს სახელმწიფო პოლიტიკის უფრო აქტიურ ჩართულობას.

ეკოლოგიური კუთხით, საქართველოს ეკოსისტემები განსაკუთრებით მგრძნობიარეა ადამიანის ზემოქმედების მიმართ. ტყეების, ალპური ზონებისა და წყლის რესურსების გადაჭარბებული გამოყენება შეიძლება გახდეს გრძელვადიანი ეკოლოგიური დეგრადაციის მიზეზი. შესაბამისად, ეკოტურიზმის მდგრადი განვითარებისათვის აუცილებელია მკაცრი რეგულაციები, ვიზიტორთა რაოდენობის კონტროლი და გარემოსდაცვითი განათლების გაძლიერება.

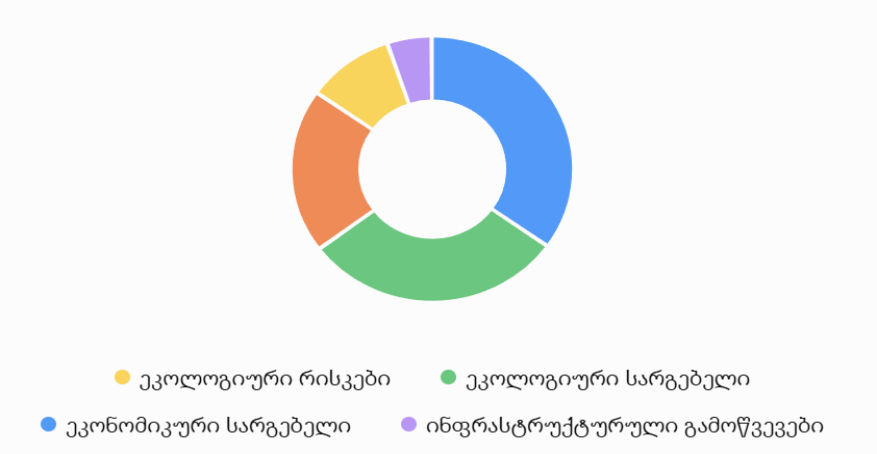
შედეგად შეიძლება ითქვას, რომ საქართველოში ეკოტურიზმი წარმოადგენს როგორც შესაძლებლობას, ისე გამოწვევას. მისი წარმატებული განვითარება დამოკიდებულია გეოგრაფიული რესურსების სწორ შეფასებაზე, ეკოლოგიური ბალანსის დაცვაზე და ეფექტიან მართვის სისტემაზე. მხოლოდ ამ პირობებში იქნება შესაძლებელი ეკოტურიზმის პოტენციალის სრულად გამოყენება ქვეყნის მდგრადი განვითარებისათვის.

ქვემოთ წარმოდგენილი ცხრილი და დიაგრამა ასახავს ეკოტურიზმის დადებით და უარყოფით გავლენებს საქართველოში, რაც საშუალებას გვაძლევს უკეთ დავინახოთ მისი მრავალმხრივი ხასიათი.

ცხრილი 1. ეკოტურიზმის დადებითი და უარყოფითი გავლენები საქართველოში

მიმართულება	დადებითი გავლენა	უარყოფითი გავლენა
ეკონომიკა	ადგილობრივი შემოსავლების ზრდა, ახალი სამუშაო ადგილები	სარგებლის არათანაბარი განაწილება რეგიონებში
გარემო	დაცული ტერიტორიების დაფინანსება, ბუნების დაცვაზე ყურადღება	ეკოსისტემების დატვირთვა, ნარჩენების ზრდა
სოციალური სფერო	სოფლის განვითარება, კულტურული გაცვლა	ადგილობრივი ცხოვრების წესის ცვლილება
ტურიზმი	ტურისტული ნაკადების ზრდა, რეგიონის პოპულარიზაცია	გადატვირთული ტურისტული ზონები

დიაგრამა 1. ეკოტურიზმის გავლენა საქართველოში



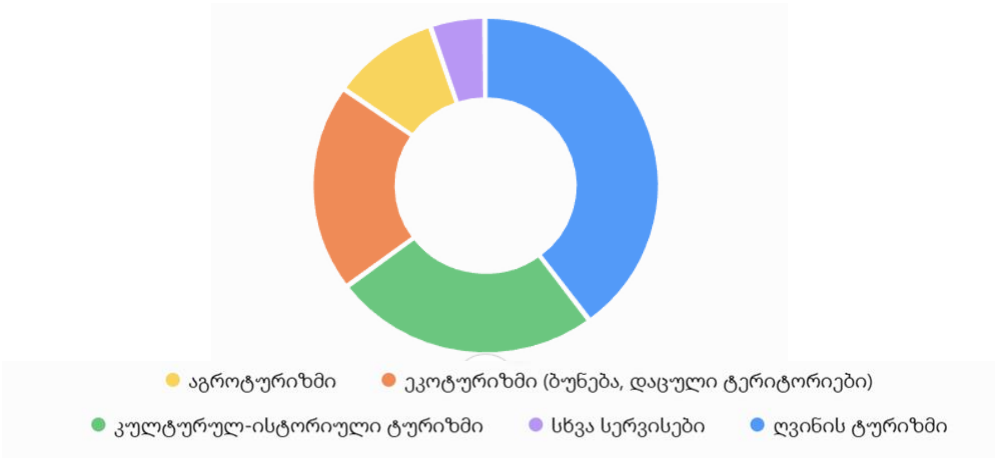
პროცენტულად ასე გადანაწილდა:

- ეკონომიკური სარგებელი — 35%
- ეკოლოგიური სარგებელი — 30%
- სოციალური სარგებელი — 20%
- ეკოლოგიური რისკები — 10%
- ინფრასტრუქტურული გამოწვევები — 5%;

ეკოტურიზმისა და ტურისტული ნაკადების შეფასებისას გამოყენებულია საქართველოს ოფიციალური სტატისტიკური უწყებების — **საქსტატის (Geostat)** და **საქართველოს დაცული ტერიტორიების სააგენტოს** მიერ გამოქვეყნებული მონაცემები. რეგიონულ დონეზე (მათ შორის კახეთში) ეკოტურიზმის ზუსტი ერთიანი ინდიკატორი სრულად არ არის ფორმალიზებული, რის გამოც ანალიზი ეფუძნება არსებული ტურიზმისა და დაცული ტერიტორიების მონაცემების ინტერპრეტაციას. საქართველოს დაცულ ტერიტორიებზე 2025 წლის განმავლობაში დაფიქსირდა დაახლოებით **1.25 მილიონი ვიზიტი**, რაც წინა წელთან შედარებით დაახლოებით **13%-იან ზრდას წარმოადგენს**. აღნიშნული მაჩვენებელი მიუთითებს ეკოტურიზმის მზარდ პოპულარობაზე და ბუნებრივი ტერიტორიების მიმართ ინტერესის ზრდაზე. ვიზიტორების მნიშვნელოვანი ნაწილი მოიცავს როგორც ადგილობრივ, ისე საერთაშორისო ტურისტებს, რაც ხაზს უსვამს ეკოტურიზმის როგორც შიდა, ისე საერთაშორისო მნიშვნელობას. რეგიონულ ჭრილში საქსტატის მონაცემების მიხედვით იკვეთება, რომ ტურისტული აქტივობა საქართველოში არათანაბრად არის განაწილებული. უფრო მაღალი კონცენტრაცია შეინიშნება დედაქალაქსა და აჭარის რეგიონში, ხოლო კახეთი წარმოადგენს საშუალო დონის ტურისტულ მიმართულებას, რომლის წილი ეროვნული ტურისტული ნაკადების საერთო სტრუქტურაში შეფასებით მერყეობს დაახლოებით **ერთნიშნა პროცენტულ დიაპაზონში**. აღნიშნული მონაცემი მიუთითებს, რომ კახეთი არ არის ყველაზე მაღალი დატვირთვის რეგიონი, თუმცა წარმოადგენს მნიშვნელოვან ტურისტულ და ეკოტურისტულ მიმართულებას. კახეთის რეგიონში ტურისტული აქტივობა ძირითადად დაკავშირებულია ღვინის ტურიზმთან, კულტურულ მემკვიდრეობასთან და ნაწილობრივ ეკოტურიზმთან, განსაკუთრებით დაცულ ტერიტორიებთან, როგორიცაა ლაგოდეხის ბუნებრივი სივრცეები. 2025 წლის I კვარტალში კახეთმა მიიღო სა-

ქართველოს საერთაშორისო ვიზიტების **6.3%**, რაც რეგიონს ერთ-ერთ მნიშვნელოვან ტურისტულ მიმართულებად აქცევს. კახეთის წილი 2025 წლის სხვადასხვა კვარტლების მიხედვით მერყეობს დაახლოებით **3.6% – 6.3% დიაპაზონში**, რაც მიუთითებს სეზონურ და არათანაბარ ტურისტულ აქტივობაზე რეგიონში. ოფიციალური მონაცემების თანახმად: თბილისი — დაახლოებით **32–40%** ტურისტული ვიზიტები, აჭარა — დაახლოებით **18–26%**, მცხეთა-მთიანეთი — დაახლოებით **9–15%**, იმერეთი — დაახლოებით **4–7%**, კახეთი — დაახლოებით **3–6%** სხვა რეგიონები — დანარჩენი წილი.

დიაგრამა 2. ტურიზმის სახეობების პროცენტული გადანაწილება კახეთის რეგიონში



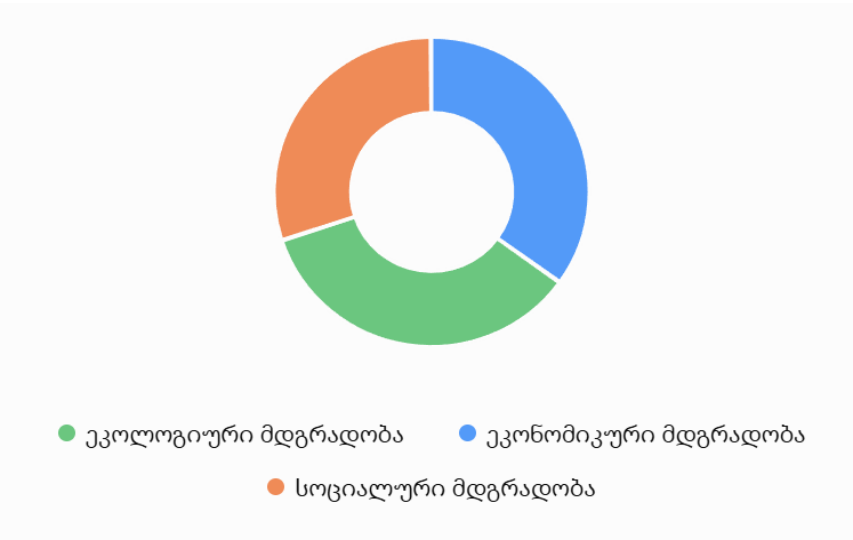
ღვინის ტურიზმი - 40%, კულტურული ტურიზმი - 25%, ეკოტურიზმი - 20%, აგროტურიზმი -10%, დანარჩენი - 5%. კახეთში დომინირებს ღვინის ტურიზმი, რაც რეგიონს აძლევს ძლიერ ეკონომიკურ პროფილს, თუმცა ეკოტურიზმის წილი მზარდია. 2025 წელს ეკოტურიზმი კახეთის განვითარების ერთ-ერთ მნიშვნელოვან მიმართულებად რჩება. რეგიონის ბუნებრივი რესურსები, დაცული ტერიტორიები და უნიკალური ლანდშაფტები იზიდავს ვიზიტორებს, რაც ხელს უწყობს ადგილობრივი ეკონომიკის გაძლიერებას და ახალი სამუშაო ადგილების შექმნას. ამავდროულად, ეკოტურიზმი ზრდის გარემოს დაცვის მნიშვნელობას და ხელს უწყობს ბუნებრივი მემკვიდრეობის შენარჩუნებას. თუმცა, ტურისტული ნაკადების ზრდასთან ერთად მნიშვნელოვანია ინფრასტრუქტურის გაუმჯობესება და ბუნებრივი რესურსების მდგრადი მართვა, რათა რეგიონმა შეინარჩუნოს თავისი ეკოლოგიური ღირებულებები მომავალშიც.

მდგრადი განვითარების კონცეფცია ეკოტურიზმის კვლევაში წარმოადგენს ერთ-ერთ ძირითად თეორიულ საფუძველს, რომელიც აერთიანებს ეკონომიკურ, ეკოლოგიურ და სოციალურ ინტერესებს. მისი არსი მდგომარეობს იმაში, რომ ბუნებრივი რესურსების გამოყენება უნდა განხორციელდეს ისე, რომ არ დაზიანდეს მათი მომავალი თაობებისთვის შენარჩუნების შესაძლებლობა. საქართველოში ეკოტურიზმის განვითარების შეფასებისას ნათლად იკვეთება მდგრადი განვითარების სამი ძირითადი საყრდენი. **ეკონომიკური მდგრადობა** გამოიხატება ტურიზმის მიერ შექმნილ დამატებით სამუშაო ადგილებში, მცირე და საშუალო ბიზნესების განვითარებაში და ადგილობრივი პროდუქციის, განსაკუთრებით ღვინისა და აგრარული პროდუქტების, პოპულარიზაციაში. ეკოტურიზმი ამ მხრივ მნიშვნელოვან როლს ასრულებს რეგიონების ეკონომიკური აქტივობის ზრდაში და სიღარიბის შემცირებაში. **ეკოლოგიური მდგრადობა** ერთ-ერთი ყველაზე მნიშვნელოვანი გა-

მოწვევაა საქართველოსთვის. მიუხედავად იმისა, რომ ეკოტურიზმი ხელს უწყობს დაცული ტერიტორიების განვითარებასა და ბუნებრივი მემკვიდრეობის პოპულარიზაციას, ტურისტული ნაკადების ზრდა ხშირად იწვევს გარემოზე ზეწოლის გაძლიერებას. განსაკუთრებით პრობლემურია ნარჩენების მართვა, ეკოსისტემების გადატვირთვა და ინფრასტრუქტურის არასაკმარისი განვითარება. დამატებით, კლიმატის ცვლილება მნიშვნელოვან გავლენას ახდენს ტურიზმის სეზონურობაზე, რაც განსაკუთრებით თვალსაჩინოა სათხილამურო კურორტებზე თოვლის შემცირების და ზაფხულის ტემპერატურის ზრდის ფონზე. **სოციალური მდგრადობა** დაკავშირებულია ადგილობრივი მოსახლეობის ჩართულობასთან ტურისტულ პროცესებში. ეკოტურიზმი ხელს უწყობს სოფლის ტურიზმის განვითარებას, ადგილობრივი კულტურისა და ტრადიციების შენარჩუნებას, ასევე მიგრაციული პროცესების შემცირებას. ადგილობრივი თემების აქტიური მონაწილეობა ტურისტული სერვისების შექმნასა და მართვაში ზრდის რეგიონის სოციალურ სტაბილურობას და აძლიერებს ეკონომიკურ დამოუკიდებლობას. მნიშვნელოვანია ეკოლოგიური განათლების ამაღლება, რაც ხელს შეუწყობს ტურისტებისა და ადგილობრივი მოსახლეობის პასუხისმგებლობის ზრდას.

ეკოტურიზმი საქართველოში წარმოადგენს მდგრადი განვითარების პრაქტიკულ ინსტრუმენტს, თუმცა მისი ეფექტიანობა პირდაპირ არის დამოკიდებული ეკონომიკური სარგებლის, ეკოლოგიური ბალანსისა და სოციალური პასუხისმგებლობის სწორ დაბალანსებაზე. მხოლოდ ამ სამი კომპონენტის ჰარმონიული განვითარება უზრუნველყოფს ქვეყნის ბუნებრივი რესურსების გრძელვადიან დაცვას და ტურიზმის მდგრად ზრდას.

დიაგრამა 3. მდგრადი განვითარების კომპონენტები ეკოტურიზმში



ეკონომიკური მდგრადობა (35%) — დასაქმება, ბიზნესის განვითარება, ადგილობრივი პროდუქციის პოპულარიზაცია.

ეკოლოგიური მდგრადობა (35%) — ბუნებრივი რესურსების დაცვა, დაცული ტერიტორიების მართვა, გარემოზე ზემოქმედების შემცირება.

სოციალური მდგრადობა (30%) — ადგილობრივი მოსახლეობის ჩართულობა, კულტუ-

რული მემკვიდრეობის შენარჩუნება და რეგიონების განვითარება.

დასკვნა. ეკოტურიზმის განვითარების ანალიზი საქართველოში აჩვენებს, რომ იგი წარმოადგენს ქვეყნის მდგრადი განვითარების ერთ-ერთ ყველაზე მნიშვნელოვან მიმართულებას. საქართველოს მრავალფეროვანი გეოგრაფიული გარემო, უნიკალური ეკოსისტემები და მდიდარი ბიომრავალფეროვნება ქმნის მყარ საფუძველს ეკოტურიზმის გაფართოებისთვის როგორც რეგიონულ, ისე ეროვნულ დონეზე. კვლევის შედეგად იკვეთება, რომ ეკოტურიზმი მნიშვნელოვან გავლენას ახდენს ეკონომიკურ განვითარებაზე, განსაკუთრებით რეგიონებში, სადაც იგი ხელს უწყობს დასაქმების ზრდას, მცირე და საშუალო ბიზნესების განვითარებასა და ადგილობრივი პროდუქციის პოპულარიზაციას. ამავდროულად, ტურიზმის ეს ფორმა ხელს უწყობს ბუნებრივი და კულტურული მემკვიდრეობის პოპულარიზაციას და ქვეყნის საერთაშორისო იმიჯის გაძლიერებას. ეკოლოგიური თვალსაზრისით, ეკოტურიზმი ერთდროულად წარმოადგენს როგორც შესაძლებლობას, ისე გამოწვევას. ერთი მხრივ, იგი ხელს უწყობს დაცული ტერიტორიების განვითარებასა და ბიომრავალფეროვნების დაცვას, ხოლო მეორე მხრივ, ტურისტული ნაკადების ზრდა და არასწორი მართვა შესაძლოა გახდეს ეკოსისტემებზე ზეწოლის მიზეზი. განსაკუთრებით აქტუალურია ნარჩენების მართვის, ინფრასტრუქტურის განვითარების და გარემოსდაცვითი რეგულაციების დაცვის საკითხები. სოციალური მიმართულებით ეკოტურიზმი ხელს უწყობს ადგილობრივი მოსახლეობის ჩართულობის ზრდას, კულტურული იდენტობის შენარჩუნებასა და რეგიონების განვითარებას. თუმცა, მისი ეფექტიანობა მნიშვნელოვნად არის დამოკიდებული სახელმწიფოს პოლიტიკაზე, ტურიზმის მართვის სისტემასა და ეკოლოგიური განათლების დონეზე.

ამრიგად, ეკოტურიზმი საქართველოში წარმოადგენს მდგრადი განვითარების ერთ-ერთ ყველაზე პერსპექტიულ მიმართულებას. მისი წარმატებული განვითარება მოითხოვს გონივრულ მართვას, გარემოსდაცვითი სტანდარტების მკაცრ დაცვასა და ეკონომიკურ-სოციალური ბალანსის შენარჩუნებას, რათა ტურიზმის ზრდამ არ დააზიანოს ქვეყნის უნიკალური ბუნებრივი რესურსები.

ლიტერატურა:

1. Adeishvili, T., Tchiotashvili, D., & Berdzenishvili, N. (2025). *Economic effects of multimodal middle corridor and strategic ecological security challenges in Georgia*. *Grail of Science*, 55, 52–58. https://doi.org/10.36074/grail-of-science.22.08.2025.004
2. Berdzenishvili, N. (n.d.). *საქართველოს მაღალმთიანი დასახლებების ტურისტული პოტენციალი და დასაქმების სფერო.* In *International Scientific Conference “Modern Problems of Ecology”* (Vol. 8).
3. Berdzenishvili, N. M. (2025). *The mountain resorts of Georgia*. *Tourism Education Studies and Practice*, 4–9. Berdzenishvili, N. M., & Beridzishvili, B. (n.d.). *Svaneti—ancient historical and geographical province*. *Tourism Education Studies and Practice*, 39–43.
4. Chiotashvili, D., Goginashvili, N., & Berdzenishvili, N. (n.d.). *ცირკულარული მწვანე ეკონომიკის შესაძლებლობები, გამოწვევები და პერსპექტივები საქართველოში.* In *International Scientific Conference “Modern Problems of Ecology”* (pp. 110–116).
5. საქართველოს დაცული ტერიტორიების სააგენტო. (2025). *ვიზიტორთა სტატისტიკა დაცულ ტერიტორიებზე*. https://apa.gov.ge

6. საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახური. (2025). *ტურიზმისა და მოგზაურობის სტატისტიკა*. https://www.geostat.ge
7. საქართველოს ტურიზმის ეროვნული ადმინისტრაცია. (2025). *ტურიზმის განვითარების წლიური ანგარიში*. https://gnta.ge
8. United Nations Environment Programme. (2023). *Ecotourism and sustainable development report*. https://www.unep.org
9. World Tourism Organization (UNWTO). (2024). *Sustainable tourism development guidelines*.

Nature, Tourism, and Sustainability: The Importance of Ecotourism in Georgia

Nana Berdzenishvili

Summary

This paper discusses the importance of ecotourism in Georgia and its role in the protection of natural resources and sustainable development. Georgia is characterized by a diverse geographical environment, unique ecosystems, and rich biodiversity, which create an important basis for the development of ecotourism. The study focuses on the tourism potential of protected areas, national parks, and natural landscapes, as well as on the impact of tourism on the environment and local population. The paper shows that ecotourism contributes to economic development, raises environmental awareness, and promotes the preservation of natural heritage. As a result, ecotourism is considered an effective means of maintaining a balance between the interests of tourism and ecology and ensuring the sustainable development of the country.

Keywords: *ecotourism, sustainable development, protected areas, climate, natural resources, biodiversity, Georgia, environmental protection.*

ეკოლოგიური და მდგრადი განვითარების სამართლებრივი საფუძვლები

დარეჯან ჩხიროძე, როზა ლორთქიფანიძე, ნუნუ ჩაჩხიანი-ანასაშვილი
ევროპის ცენტრალური უნივერსიტეტი
აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, ქუთაისი

აბსტრაქტი: *ნაშრომში წარმოდგენილია ეკოლოგიური და მდგრადი განვითარების კანონების და ნორმების სამართლებრივი საფუძვლები საერთაშორისო და ადგილობრივ დონეზე. ასევე განხილულია ამ სამართლებრივი საკითხების წინაპირობები და განვითარების დინამიკა, რომ თანამედროვე სამართალი სახელმწიფოს მიერ დადგენილი და დამცავი ნორმების და წესების განსაზღრული სახის ერთობლიობაა.*

საკვანძო სიტყვები: *სამართალი, კანონი, ეკოლოგია, მდგრადი განვითარება.*

შესავალი

თანამედროვე პირობებში ეკოლოგიური სამართალი წარმოადგენს ყველა იმ სფეროს სამართლებრივ საკითხების და რეგულაციების ერთობლიობას, რომელიც არეგულირებს სოციალურ-სამართლებრივ მიზეზ-შედეგობრივ ურთიერთობებს საზოგადოებასა და გარემოს შორის.

სამართალი სახელმწიფოს მიერ დადგენილი და დამცავი ნორმების და წესების განსაზღრული სახის ერთობლიობაა. სამართლის წარმოშვება, მსგავსად სახელმწიფოსი უკავშირდება საზოგადოების გადასვლას ცივილიზაციის არსებობის ფორმაზე. პირველყოფილ აუცილებლობის საფუძველზე ე,ი. ჩვენებით ცივილიზაციის პირველ საფუძველზე წარმოიშვა ის კანონები, რომელიც ხაზგასმით არეგულირებდა ამ წყობას შემდგომ ეტაპზე, სახელმწიფო ადგენდა კანონებს და უზრუნველყოფდა მათ ცხოვრებაში გატარებას.

შინაარსი