UDC 504
SCOPUS CODE 2301
https://doi.org/10.36073/1512-0996-2025-3-317-330

განათლება მთის მდგრადი განვითარებისათვის საერთაშორისო კონტექსტი და საქართველოს გამოცდილება

თამარ ქობლიანიძე მთის მდგრადი განვითარების ფაკულტეტი, საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი, საქართველო, 0160, თბილისი, მ. კოსტავას 77
E-mail: tamar.koblianidze@gtu.ge

რეცენზენტები:

მ. ჯანიკაშვილი, სტუ-ის ნაგებობების, სპეციალური სისტემებისა და საინჟინრო უზრუნველყოფის ინსტიტუტის პროფესორი

E-mail: mikheiljanikashvili@gmail.com

მ. ფირანაშვილი, სტუ-ის ბიზნესტექნოლოგიების ფაკულტეტის ასოცირებული პროფესორი

E-mail: m.firanashvili@gtu.ge

ანოტაცია. მთებს ადამიანის ცხოვრებაში უდიდესი მნიშვნელობა აქვს. მთებთან დაკავშირებული საკითხების შესწავლა უმნიშვნელოვანესია. ამ მიმართულებით ბოლო ორ ათწლეულში მნიშვნელოვნადაა გაზრდილი მეცნიერთა ინტერესი. განსაკუთრებით აქტუალურია მთების მდგრადობის პრობლემატიკა. მთის შესწავლას განსაკუთრებული ელფერი შესძინა მდგრადი განვითარების მიზნებმა. ხაზგასმულია გაეროს გენერალური ასამბლეის 2022 წლის 14 დეკემბრის რეზოლუცია, რომლებიც მთების მდგრად განვითარებას ეხება და რომელზედაც

პასუხისმგებლობას სახელმწიფოები იღებს. მთიანი ტერიტორიების მდგრადი მომავალი უკავშირდება მათ გარდაქმნას ინოვაციური და ამბიციური მიდგომებით. განხილულია იუნესკოს ჩარჩო პროგრამა ESD2030 „განათლება მდგრადი განვითარებისათვის 2030“ და განათლების შესაძლებლობები მთის მდგრადი განვითარებისთვის, რისთვისაც გაანალიზებულია სწავლების ქართული და უცხოური გამოცდილება გარემოსმცოდნეობის და მთის სწავლების მიმართულებით. ამასთანავე, ანალიზი მოიცავს როგორ ფორმალურ, ისე არაფორმალურ განათლებას საქართველოს მასშტაბით. განსაკუთრებული ყურადღებაა გამახვილებული საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის მთის მდგრადი განვითარების ფაკულტეტის საქმიანობასა და მოქმედ საგანმანათლებლო პროგრამებზე.

საკვანძო სიტყვები: განათლება; მდგრადი განვითარების მიზნები; საგანმანთლებლო პროგრამები; საერთაშორისო გამოცდილება.

შესავალი

მთებს ადამიანის ცხოვრებაში უდიდესი მნიშვნელობა აქვს. ბიოლოგიური და გეოლოგიური განსაკუთრებულობა, მტკნარი წყლის რესურსები, თერმული წყაროების სიმრავლე და ადგილობრივი თემების კულტურული მრავალფეროვნება მთიანი ტერიტორიების უნიკალურობის განმსაზღვრელია: კლიმატის ცვლილების, მიწის გამოფიტვისა და დეგრადაციის გამო, მაღალმთიანი რეგიონები ბუნებრივი კატასტროფების საფრთხის წინაშე დგას [1]. ამდენად, მთებთან დაკავშირებული საკითხების შესწავლა უმნიშვნელოვანესია. ამ მიმართულებით ბოლო ორ ათწლეულში მნიშვნელოვნადაა გაზრდილი მეცნიერთა ინტერესი. განსაკუთრებით აქტუალურია მთების მდგრადობის პრობლემა. მთის შესწავლას განსაკუთრებული ელფერი შესძინა მდგრადი განვითარების მიზნებმა. მიზნების უმეტესობა პირდაპირ უკავშირდება მთის პრობლემატიკას.

გაეროს გენერალური ასამბლეის 2022 წლის 14 დეკემბრის #77/172 რეზოლუცია [2] სახელმწიფოებს მოუწოდებს მიიღონ გრძელვადიანი ხედვა და ინტეგრირებული მიდგომები, მოახდინონ მდგრადი განვითარების ეროვნულ სტრატეგიებში მთის ტერიტორიების სპეციფიკური პროგრამების ინტეგრირება, გააძლიერონ ძალისხმევა სიღარიბის აღმოსაფხვრელად ყველა ფორმით და განზომილებით, მოაგვარონ მთიანი ტერიტორიების სასურსათო უსაფრთხოება, ხელი შეუწყონ ბიომრავალფეროვნების დაცვას და მდგრად გამოყენებას ინტეგრირებული ლანდშაფტის მიდგომებით (გარემოს მენეჯმენტი, მათ შორის წყლისა და მიწის მენეჯმენტი წყალგამყოფებში და ტყის მდგრად მართვაში). ხაზგასმულია, რომ კლიმატის ცვლილებისადმი მდგრადობის გაზრდას შეუძლია პირობები შექმნას მთის მდგრადი განვითარებისთვის, ადგილობრივი მთის მოსახლეობის საარსებო წყაროს გაუმჯობესებისა და მთის რესურსების მდგრადი გამოყენებისათვის. რეზოლუცია წევრ სახელმწიფოებს რეკომენდაციებს აძლევს და საერთაშორისო ორგანიზაციებსა და სხვა დაინტერესებულ მხარეებს მდგრადი მთის განვითარებასთან დაკავშირებით სთავაზობს, მიიღონ ზო-

მები ბიომრავალფეროვნების დაკარგვის და მიწისა და ნიადაგის დეგრადაციის შენელების და აღდგენის მიზნით, რაც ხელს შეუწყობს მდგრადი განვითარების მიზნების მიღწევას.

რეზოლუციის 27-ე მუხლი სახელმწიფოებს, ყველა დაინტერესებულ მხარეს და საერთაშორისო საზოგადოებას მოუწოდებს გამოიჩინონ მეტი ძალისხმევა, რათა:

- შეინარჩუნონ მთის ეკოსისტემები და გააუმჯობესონ მთის ადგილობრივი მოსახლეობის კეთილდღეობა;
- წაახალისონ მთის ინფრასტრუქტურაში ინვესტიციები, რომლებიც დაკავშირებულია ტრანსპორტსა და საინფორმაციო/საკომუნიკაციო ტექნოლოგიებთან;
- მხარი დაუჭირონ განათლების, კულტურის, ცოდნისა და შესაძლებლობების განვითარების პროგრამებს (მთიანი რაიონების ადგილობრივი მოსახლეობისა და სხვა დაინტერესებული მხარეების ინტერესების გათვალისწინებით);
- გაზარდონ მთის მდგრადი განვითარების მიმართულებით ახალგაზრდობის როლი განათლების მიღებისა და სასწავლო მომზადების მეშვეობით.

ძირითადი ნაწილი

მთიანი ტერიტორიების მდგრადი მომავალი უკავშირდება მათ გარდაქმნას ინოვაციური და ამბიციური მიდგომებით. ეკონომიკური, სოციალური და გარემოსდაცვითი მდგრადობის კომბინაციით შეგვიძლია შევინარჩუნოთ მომავლის მთების უნიკალური გარემო, განვავითაროთ ახალი პერსპექტიული სექტორები და გავაუმჯობესოთ მთის მოსახლეობის ცხოვრების ხარისხი. ეს კი უზრუნველყოფილი უნდა იქნეს მთავრობის, კერძო სექტორის და საზოგადოების კოლაბორაციით, რაც გადაწყვეტილებების მიღებისას წინ წამოსწევს პიროვნულ პასუხისმგებლობას და მოგვცემს საზოგადოების მდგრადობის, უკეთესობისკენ შეცვლილ დამოკიდებულებას.

მდგრადი განვითარებისათვის განათლება მდგრადი განვითარების მიზნის მიღწევის ძირითადი ინსტრუმენტია. ნიშანდობლივია, რომ განათლება თავად მდგრადი განვითარების მე-4 მიზანია, რომელიც ემსახურება „ინკლუზიური, თანაბარი და ხარისხიანი განათლების უზრუნველყოფასა და მთელი სიცოცხლის განმავლობაში სწავლის შესაძლებლობების ხელშეწყობას ყველა ადამიანისათვის“. განათლება მდგრადი განვითარებისთვის (ESD) საზოგადოების პრიორიტეტი გახდა. იუნესკომ შეიმუშავა ჩარჩო პროგრამა ESD2030 „განათლება მდგრადი განვითარებისათვის 2030“ [3] („უფრო სამართლიანი და მდგრადი სამყარო 17 SDG-ის მიღწევის გზით“), რომელიც დაფუძნებულია 3 ძირითად ტრანსფორმაციულ კონცეფციაზე: 1) მოქმედება, 2) სტრუქტურული ცვლილებები და 3) ტექნოლოგიური მომავალი. განათლება მდგრადი განვითარებისათვის (ESD) ინტეგრირებული უნდა იქნეს გლობალურ, რეგიონალურ და ეროვნულ დონეზე განათლებისა და მდგრადი განვითარების პოლიტიკის სფეროებში.

ამ სამი ვექტორის შესაბამისად, ESD2030 ჩარჩო განსაზღვრავს მოქმედების 5 პრიორიტეტულ სფეროს: პოლიტიკას, განათლებას და ტრენინგს, მასწავლებლებს, ახალგაზრდობას და თემებს/საზოგა-

დოებებს, როგორც მდგრადი განვითარებისთვის მოქმედების ადგილს. ვფიქრობთ, განათლება მდგრადი განვითარებისათვის მიწოდებული უნდა იქნეს ყველა შესაძლო ასაკობრივი ჯგუფისთვის, დაწყებითი განათლებიდან სიცოცხლის ბოლომდე. აღსანიშნავია ადრეული ასაკიდან სწავლების განსაკუთრებული მნიშვნელობა, რაც მდგრადი განვითარების კონცეფციისადმი შეგნებული პიროვნების აღზრდაში ჩაგდებული მარცვალი იქნება.

ჩვენ მიერ შესწავლილ იქნა მდგრადი განვითარებისა და მთის მდგრადი განვითარების მიმართულებებით განათლების შესაძლებლობები მსოფლიო მასშტაბით. მთავარი დასაყრდენი იყო 2020 წლის რეიტინგულ სამეცნიერო გამოცემაში დაბეჭდილი ნაშრომი [4], რომელშიც მკვლევრებმა გამოავლინეს მთის სწავლების მრავალი შესაძლებლობა, როგორც განათლება მთის მდგრადი განვითარებისა (Education Sustainable Mountain Development ESMD) და ESD-სთვის. ანალიზი მოიცავდა 28 პროგრამას მთელი მსოფლიოდან. ანალიზმა აჩვენა, რომ განათლების მიღების შესაძლებლობას უზრუნველყოფს უნივერსიტეტები, კვლევითი ორგანიზაციები/ინსტიტუტები ან არასამთავრობო ორგანიზაციები. განათლების მიწოდება ხდება განცალკევებულად ან თანამშრომლობით, ხოლო სწავლებისა და სწავლის (TL) პარამეტრები მოიცავს რეგულარულ ვერბალურ ლექციებს, ონლაინკურსებს და ინტენსიურ ლექციებს საველე სამუშაოებთან ერთად. მკვლევრებმა სასწავლო პროგრამები დაყვეს 6 ტიპად (ცხრილი 1).

ამ ანალიზში ვერ მოხვდებოდა საგანმანათლებლო პროგრამები, სეზონური სკოლები და ტრენინგკურსები, რომლებიც 2020 წლის შემდგომ შემოვიდა მსოფლიო საგანმანათლებლო ბაზარზე, ასევე მთის პარტნიორობის მონაცემთა ბაზაში დაფიქსირებული საგანმანათლებლო პროგრამები, რომლებიც 2023 წლიდან ფუნქციონირებს [5].

საერთაშორისო გამოცდილებიდან აღსანიშნავია მილანის უნივერსიტეტის UNIMONT-ის კვლევითი ცენტრის სამაგისტრო საგანმანთლებლო პროგრამა "მთიანი ტერიტორიების შეფასება (ვალორიზაცია) და მდგრადი განვითარება" [6], რომელიც 2023 წლიდან მოქმედებს და ხორციელდება ედოლოს მთებში (ცენტრალური ალპების მთიანი მუნიციპალიტეტი). პროგრამა ინგლისურ ენაზეა, მოიცავს 120 კრედიტს და იძლევა კვალიფიკაციას „მეტყევეობა და გარემო“.

ცხრილი 1

მთის მდგრადი განვითარების კუთხით არსებული საგანმანთლებლო პროგრამის ტიპები მსოფლიოში

#	საგანმანთლებლო პროგრამის ტიპი	კოდი	რაოდენობა
1	საგანმანათლებლო ხარისხის მქონე პროგრამები და სპეციალიზაციები საგანმანათლებლო პროგრამების ფარგლებში, რომლებიც უზრუნველყოფილია ინდივიდუალური უნივერსიტეტების/კოლეჯების მიერ	A1	10
2	რეგულარული ინტენსიური კურსები, მათ შორის საველე კომპონენტი, როგორიცაა საზაფხულო ან ზამთრის სკოლა	B 1	6

გაგრძლება

3	ერთიანი ცენტრი, რომელიც აორგანიზებს *ა) მრავალ რელევანტურ ხარისხებს და ტრენინგ-კურსებს* *ბ) საგანმანათლებლო ხარისხის მქონე პროგრამებს,* რომლებიც მიწოდებულია უნივერსიტეტების ჯგუფის მიერ	C 1 C 2	3
4	ონლაინსასწავლო პროგრამები ან საგანმანათლებლო ხარისხის მქონე პროგრამები	D 1	3
5	გარემოს კონსერვაციის ან საველე განათლების სკოლები, რომლებიც ორგანიზებულია არასამთავრობო ორგანიზაციების მიერ	E 1	2
6	კვლევითი ინსტიტუტები (ან ობსერვატორიები)	F 1	4
	ჯამი		**28**

ცხრილი შედგენილია ავტორის მიერ ლიტერატურული წყაროს [4] მონაცემებზე დაყრდნობით

მილანის უნივერსიტეტის UNIMONT-ის კვლევით ცენტრში სწავლება აერთიანებს მრავალფეროვან ცოდნას და უნარებს, რომლებიც აუცილებელია მთის ტერიტორიების სპეციფიკის მკაფიო განსაზღვრისათვის. შესაბამისად, კურსდამთავრებულს შეეძლება თავისი წვლილი შეიტანოს მთიანი ტერიტორიების პროდუქტების და/ან სერვისების შექმნაში, რომელსაც ექნება ეკონომიკური და სოციალური ღირებულება, მთების სპეციფიკური რესურსებიდან (მათ შორის ტყის რესურსებიდან) გამომდინარე. ამასთანავე, მათი საქმიანობის ბაზისი იქნება მდგრადობის პრინციპების დაცვა და გლობალური და ლოკალური პროცესების გათვალისწინება (კლიმატის ცვლილება, დეპოპულაცია და სხვა); ტრანსდისციპლინური ცოდნითა და უნარებით აღჭურვილი სპეციალისტები ხელს შეუწყობენ მთიანი არეალების კონკრეტული რესურსების მდგრად გამოყენებას და გაუმჯობესებას ეკონომიკის ისეთ სტრატეგიულ სექტორებში, როგორიცაა ტურიზმი (მაგ., მწვანე მარშრუტების და ბილიკების დაგეგმვა და პოპულარიზაცია, გავრცელება და ეკოლოგიური განათლება გარემოს შესახებ), განახლებადი ენერგიების სექტორი, ბიორესურსები და მთის აგრობიომრავალფეროვნება, წრიული ეკონომიკა, ტრადიციული ადგილობრივი მოკლე მიწოდების ჯაჭვები და სხვა.

მნიშვნელოვან ძალისხმევას ავითარებს The Grassroots Institute, რომელიც გვთავაზობს სხვადასხვა საგანმანათლებლო მოკლე და საშუალოვადიან გადასამზადებელ საგანმანათლებლო პროგრამებს (სასერტიფიკაციო კურსებს), საზაფხულო სკოლებს და ლექციებს [7]. The Grassroots Institute იღწვის აკადემიური და პრაქტიკული სრულყოფილებისთვის და ერთმანეთთან აკავშირებს გლობალურ ქმედებებსა და ცვლილებებს. ცდილობს ფართო საზოგადოებას – პროფესიონალებს, ახალგაზრდა კურსდამთავრებულებს, პოსტდოქტორანტებს და დაინტერესებულ პირებს მიაწოდოს საგანმანათლებლო პროგრამები, რომლებიც მოიცავს პრაქტიკულ სავარჯიშოებს, საველე გამოცდილებებს, პროექტზე მუშაობისა და სტაჟირების ძლიერ კომპონენტებს. უნიკალური საგანმანათლებლო პროგრამები ინოვა-

ციურია და მიეწოდება ონლაინ ან ჰიბრიდულ რეჟიმებში. აღსანიშნავია საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის პარტნიორობა აღნიშნულ პროექტში.

მდგრადი განვითარების მიზნების მისაღწევად საქართველომ საკმაოდ აქტიურად დაიწყო მუშაობა ჯერ კიდევ 2012 წლიდან, როდესაც გარემოსდაცვითი განათლების ჩარჩო პროგრამის შექმნის მიზნით დაამტკიცა ,,გარემოსდაცვითი განათლება მდგრადი განვითარებისთვის: საქართველოს 2012-2014 წწ. ეროვნული სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა"ზ მოგვიანებით შემუშავებულ იქნა „გარემოსდაცვითი განათლება მდგრადი განვითარებისათვის: გამჭოლი სტანდარტი" [8]. მას შემდეგ ინტენსიურად მიმდინარეობს განათლების მიწოდება როგორც ფორმალური (formal) და არაფორმალური განათლების მიმართულებით (non-formal), ისე გარემოსდაცვითი ცნობიერების სხვა საშუალებებით (informal education);

ამ კუთხით აღსანიშნავია საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს საჯარო სამართლის იურიდიული პირის „გარემოსდაცვითი ინფორმაციისა და განათლების ცენტრის", როგორც სახელმწიფო ინსტიტუციის საქმიანობა [9]. იგი მოიცავს სხვადასხვა დოკუმენტის შემუშავებას, ასევე საგანმანათლებლო სასერტიფიკატო კურსების, საგანმანათლებლო პროგრამების, ლექციების, კონკურსების და სხვადასხვა საველე აქტივობის ორგანიზებასა და განხორციელებას, ექსპერტთა მონაცემების თავმოყრას.

საზოგადოების ცნობიერების ამაღლების კუთხით მოქმედებს არაერთი ორგანიზაცია, რომელიც გარემოს ეკოლოგიური მდგრადობის კუთხით მუშაობს: „სენი", „მწვანე ალტერნატივა", „რემისია", „ენერგოეფექტურობის ცენტრი", „გარემო და განვითარება" და სხვა. ამასთანავე, მთიანი ტერიტორიების მიმართულებით კვლევებს, სხვადასხვა ტრენინგს, ერთობლივ ზაფხულის სკოლებს ატარებს შემდეგი ორგანიზაციები: მთის რეგიონების მდგრადი განვითარების კავკასიის ქსელი (მდგრადი კავკასია), კავკასიის რეგიონული გარემოსდაცვითი ცენტრი და სამეცნიერო ქსელი კავკასიის მთის რეგიონისთვის.[10, 11, 12, 13].

აღნიშვნის ღირსია საქართველოში ახლად ჩამოყალიბებული საერთაშორისო პლატფორმა „მდგრადობის აკადემია"[14], რომლის მიზანია წვლილი შეიტანოს საქართველოში მდგრადობის მეცნიერების განვითარებასა და გაძლიერებაში, ასევე მდგრადობის მიღწევაში მდგრადი განვითარებისათვის განათლების (ESD) მეშვეობით; უზრუნველყოს საზოგადოების ცნობიერების ამაღლება და ამ მიმართულებით კონფერენციების, სემინარების, კონკურსებისა და თემატური ღონისძიებების ჩატარება. აკადემიამ უკვე განახორციელა რამდენიმე მოკლევადიანი სასერტიფიკატო კურსი.

მდგრადი განვითარების განათლების კუთხით მნიშვნელოვანია უმაღლესი განათლების სისტემის საქმიანობა. ჩვენ მიერ გაანალიზდა ქვეყნის 5 წამყვანი უნივერსიტეტის ვებგვერდებზე განთავსებული ინფორმაცია საგანმანათლებლო სამაგისტრო პროგრამების შესახებ, რომლებიც, ვფიქრობთ, გარკვეულ კავშირშია მდგრად განვითარებასა და მთის გარემოსთან (იხ. ცხრილი 2). [15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22].

საერთაშორისო კონტექსტში, სამხრეთ კავკასიასა და ქართულ საგანმანათლებლო სივრცეში უნიკა-

ISSN 1512-0996
www.shromebi.gtu.ge

ლურ პროგრამებს ახორციელებს საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის მთის მდგრადი განვითარების ფაკულტეტი. 2020 წლიდან საქართველოს მთავრობის მხარდაჭერით 4 საბაკალავრო საგანმანათლებლო პროგრამა მოქმედებს (სწავლების ენა ქართული, 240 კრედიტი) და სახელმწიფოს მხრიდან სრულად დაფინანსებულ/პრიორიტეტულ პროგრამებს წარმოადგენს :

- მთის სოფლის გარემოს მდგრადი განვითარება. მისანიჭებელი ხარისხი გარემოსმცოდნეობის ბაკალავრი;
- მთის მდგრადი ტურიზმი და მასპინძლობის მენეჯმენტი. მისანიჭებელი ხარისხი ტურიზმის ბაკალავრი;
- მთიანი რეგიონების ორგანული ფერმერული სისტემების მართვა. მისანიჭებელი ხარისხი მენეჯმენტის ბაკალავრი;
- ბუნებრივი საფრთხეები, მდგრადი გარემო და დაცვა. მისანიჭებელი ხარისხი ინჟინერიის ბაკალავრი გარემოს ინჟინერიაში.

ცხრილი 2

უმაღლესი საგანმანათლებლო პროგრამები გარემოს მდგრადი განვითარების კუთხით საქართველოში

#	**უმაღლესი საგანმანათლებლო დაწესებულება/პროგრამის სახელწოდება და მისანიჭებელი ხარისხი**	**აღწერილობა**	**შესატყვისი საბაკალავრო პროგრამა**
1	საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი/გარემოსდაცვითი ინჟინერია - გარემოს ინჟინერიის მაგისტრი	პროგრამის მიზანია: • გარემოსდაცვითი ინჟინერიის მაგისტრის მომზადება, რომელსაც ექნება ღრმა, სისტემური ცოდნა გარემოს დაცვის პრობლემების გადაწყვეტის ახალი, ორიგინალური გზების ძიების, გარემოსდაცვითი თანამედროვე ტექნოლოგიების განხორციელებისათვის; • თანამედროვე შრომის ბაზრის მოთხოვნების შესაბამისი კომპეტენციების მქონე სპეციალისტის მომზადება, რომელიც ორიენტირებული იქნება გარემოს დაცვის კანონმდებლობების და კონვენციების, რაციონალური ბუნებათსარგებლობის ღონისძიებების, ეკოლოგო–ეკონომიკური ეფექტურობის დაცვის, აგრეთვე ნარჩენების მართვისა და გარემოსდაცვითი მენეჯმენტის სწორი წარმართვით; • გარემოსდაცვითი ინჟინერიის სფეროში პრობლემებისა და მათი ღირებულებებისადმი დამოკიდებულების შეფასება, პრევენციულ ღონისძიებებში თანამონაწილეობა, ახალი ღირებულებების დასამკვიდრებლად სწრაფვა და სათანადო უნარების გამომუშავება	ახორციელებს გარემოსდაცვითი ინჟინერიის საბაკალავრო პროგრამასაც

2	თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი/ფიზიკური გეოგრაფია და გარემოს მდგრადი განვითარება - გეოგრაფიის მაგისტრი	სამაგისტრო პროგრამა შედგება ორი მოდულისაგან: • ფიზიკური გეოგრაფია, ნიადაგური რესურსები და გარემოს მდგრადი განვითარება; .წყლის რესურსების, მეტეოროლოგიური პროცესებისა და სანაპირო ზონის ინტეგრირებული მართვა; პროგრამის მიზნებია: მისცეს მაგისტრს თანამედროვე მიღწევათა შესაბამისი საფუძვლიანი განათლება გეოგრაფიაში; გამოუმუშაოს სამეცნიერო კვლევისა და სხვადასხვა გეოგრაფიულ და გარემოსდაცვით პრობლემათა გადაჭრის მეთოდების გამოყენების უნარი და ამით ხელი შეუწყოს გეოგრაფიაში კვლევითი და ინოვაციური პოტენციალის განვითარებას; ხელი შეუწყოს საზოგადოებისთვის აქტუალური პრობლემების გადაწყვეტას - ბუნებისა და საზოგადოების (რელიეფი, კლიმატი, შიგა წყლები, ნიადაგები და სხვა) ურთიერთკავშირის შეფასებას და გარემოს მდგრადი განვითარების უზრუნველყოფას	ახორციელებს ეკოლოგიის საბაკალავრო პროგრამასაც
3	ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტი / ეკოლოგია - მეცნიერების მაგისტრი ეკოლოგიაში	პროგრამის მიზანია მოამზადოს მაღალკვალიფიციური მკვლევრები ეკოლოგიის დარგში, რომლებიც იქნებიან კონკურენტუნარიანნი როგორც დასაქმების ბაზარზე, ისე სწავლის შემდგომ საფეხურზე: მსმენელები შესაბამის ხარისხს იღებენ თუ სავალდებულო საგნებთან ერთად აითვისებენ ცხოველთა ეკოლოგიის, მცენარეთა ეკოლოგიის და მდგრადი განვითარების ბლოკების მიმართულებით, მინიმალური კრედიტების გარკვეულ რაოდენობას. კურსდამთავრებულები შეძლებენ თანამედროვე მეთოდების გამოყენებით კვლევის დამოუკიდებლად დაგეგმვას და განხორციელებას ცხოველთა ეკოლოგიის, მცენარეთა ეკოლოგიის ან გარემოსდაცვითი მიმართულებით; ეფექტურ კომუნიკაციას პროფესიულ და აკადემიურ საზოგადოებასთან; და აღჭურვილი იქნებიან ანალიტიკური და გადაწყვეტილებების მიღების უნარებით	ახორციელებს ეკოლოგიის საბაკალავრო პროგრამასაც
4	აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტი / გარემოს დაცვის ტექნოლოგიები - მეცნიერების მაგისტრი	პროგრამის მიზანია მოამზადოს თანამედროვე შრომის ბაზრის მოთხოვნების შესაბამისი კომპეტენციების მქონე სპეციალისტი გარემოს დაცვის ტექნოლოგიის სფეროში, რომლებსაც - ექნებათ ღრმა და სისტემური ცოდნა: ა)გარემოსდაცვითი ტექნოლოგიის სხვადასხვა სფეროში (ჰაერის დაცვა, წყლის მენეჯმენტი, ნარჩენების მართვა, შრომის უსაფრთხოება და სხვა), ბ)გარემოს დაცვის პოლიტიკურ-სამართლებრივი და საზოგადოებრივი ღონისძიებების შესახებ.	ახორციელებს ეკოლოგიის საბაკალავრო პროგრამასაც

ISSN 1512-0996
www.shromebi.gtu.ge

	გარემოს ინჟინერიაში	- შეძლებენ: ა)კომპლექსური პრობლემების გადაჭრასა და დასაბუთებული დასკვნების გამოტანას, ბ)გარემოსდაცვითი ტექნოლოგიების ახალი და ორიგინალური იდეების შემუშავებას, გ)საკუთარი პროფესიული ცოდნის გაზიარებას და სხვების პროფესიულ განვითარებაზე ზრუნვას	
4	შოთა რუსთაველის სახელობის ბათუმის სახელმწიფო უნივერსიტეტი / 1. ფიზიკური გეოგრაფია და გარემოს მდგრადი განვითარება - ფიზიკური გეოგრაფიის მაგისტრი 2. ეკოლოგია - ეკოლოგიის მაგისტრი	პროგრამის მიზნები: 1. ღრმა და სისტემური ცოდნის შეძენა გეოგრაფიულ გარსში მიმდინარე მოვლენების შესახებ, ბუნებრივ-გეოგრაფიული პროცესების სივრცით-დროითი თავისებურებების, ბუნებრივ გარემოში მიმდინარე ცვლილებებისა და არსებული გეოეკოლოგიური პრობლემების გაცნობიერება; ✓ თეორიული ცოდნის საფუძველზე, ველზე მუშაობისას შეეძლება ბუნებრივ გარემოში მიმდინარე ფიზიკურ-გეოგრაფიულ პროცესებზე დაკვირვება, ხელსაწყოების გამოყენება, მასალების შეგროვება-გაანალიზება, ბუნებრივ გარემოზე მონიტორინგი და მიღებული მონაცემების საფუძველზე დასკვნის გაკეთება. აგრეთვე შეძლებს ჩაატაროს კვლევები ველზე, მასალების დამუშავებისას შეაფასოს ლანდშაფტის პოტენციალი, გარემოზე ანთროპოგენური ზემოქმედების ხარისხი და დაადგინოს ეკოლოგიური მდგრადობა საზოგადოების განვითარების უზრუნველსაყოფად; ✓ ეთიკური პრინციპების დაცვით დამოუკიდებლად შეძლებს შეაფასოს თავისი და სხვების დამოკიდებულება რაციონალური ბუნებათსარგებლობის ძირითადი პრინციპების დამკვიდრებაში, ასევე მიღებული ცოდნის საფუძველზე კომპლექსური ან მულტიდისციპლინური სამუშაო გარემოს მართვას და პროფესიულ განვითარებაზე პასუხისმგებლობის აღებას 2. ✓ თანამედროვე ეკოლოგიური განათლების მოთხოვნების შესაბამისი ღრმა და საფუძვლიანი თეორიული ცოდნის და პრაქტიკული ჩვევების მქონე კადრების მომზადება, რომელიც შეძლებს, მიღებული თეორიული ცოდნის გამოყენებას პრაქტიკულ და სამეცნიერო-კვლევით საქმიანობაში; ✓ მაღალი ეთიკური ღირებულებების მქონე სპეციალისტის აღზრდა, რომელიც შეძლებს კოლეგებთან ეფექტურ თანამშრომლობას, ურბანულ, სოციალურ, თანასაზოგადოებებისა და პოპულაციების ეკოლოგიური პრობლემების გადაჭრაში საკუთარი წვლილის შეტანას; ✓ თანამედროვე სრულფასოვანი სპეციალისტის მომზადებას, რომელიც შეძლებს საკვლევი სინჯების აღებას,	ახორციელებს ეკოლოგიის საბაკალავრო პროგრამასაც

		საანალიზოდ მომზადებას, სხვადასხვა მეთოდის გამოყენებით ანალიზების ჩატარებას და მიღებული შედეგების განზოგადებას	
5	GIPA ჯიპა - საქართველოს საზოგადოებრივ საქმეთა ინსტიტუტი / გარემოსდაცვითი მენეჯმენტი და პოლიტიკა - გარემოს დაცვის მაგისტრის აკადემიური ხარისხი	პროგრამა უზრუნველყოფს გარემოს დაცვის მენეჯმენტის საკითხების სისტემურ შესწავლას და მართვის ინსტრუმენტების ათვისებას მენეჯერული, სამართლებრივი და ეკონომიკური ასპექტების გათვალისწინებით; უზრუნველყოფს სიღრმისეული ცოდნის, უნარების, პასუხისმგებლობისა და ავტონომიურობის გამომუშავებას გარემოს დაცვისა და კონსერვაციის, გარემოსდაცვითი მართვის სისტემისა და მისი ინსტრუმენტების, მწვანე და ცირკულარული ეკონომიკის, მენეჯმენტისა და ადმინისტრირების მიმართულებით. შეიქმნა 2016 წელს გერმანიის საერთაშორისო თანამშრომლობის მიერ დაფინანსებული პროექტის ფარგლებში საქართველოს საზოგადოებრივ საქმეთა ინსტიტუტის, გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს და სსიპ გარემოსდაცვითი ინფორმაციისა და განათლების ცენტრის თანამშრომლობით	არ აქვს

ცხრილი შედგენილია ავტორის მიერ ვებგვერდებზე მოპოვებულ ინფორმაციაზე დაყრდნობით

მთის მდგრადი განვითარების ფაკულტეტის პროგრამები ინტერდისციპლინული ფორმატისაა და აერთიანებს სწავლებას როგორც მთისმცოდნეობის და მდგრადი განვითარების კუთხით, ისევ მისანიჭებელი ხარისხისთვის აუცილებელი კომპეტენციების მიმართულებით. სწავლება მოიცავს სავალდებულო და არჩევით სასწავლო კურსებს, სასწავლო-საველე გასვლებს, პრაქტიკის კომპონენტებს. სასწავლო კურსების ერთი ნაწილი გამჭოლია და რამდენიმე პროგრამაზე ისწავლება. აღსანიშნავია, რომ ფაკულტეტის სტუდენტთა კონტიგენტი მუდმივად მზარდია; აბიტურიენტებს შორის განსაკუთრებით დიდი პოპულარობით სარგებლობს პროგრამა: „მთის მდგრადი ტურიზმი და მასპინძლობის მენეჯმენტი“.

ახალგაზრდა ფაკულტეტზე ინტენსიურად მიმდინარეობს მუშაობა ახალი საგანმანათლებლო პროგრამების შემუშავებაზე; უკვე მომზადებულია და აკრედიტაციის ეტაპზეა სამაგისტრო პროგრამა „გარემოს მდგრადი განვითარების მენეჯმენტი“ (სწავლების ენა ქართული, 120 კრედიტი), პროგრამის მიზანია მოამზადოს მდგრადი განვითარების მიზნების მისაღწევად არსებული თეორიებისა და ინოვაციების ღრმა, სისტემატური, დიდაქტიკური და ინტერდისციპლინური ცოდნის მქონე სტუდენტი, რომელსაც შეუძლია მიიღოს ინფორმირებული გადაწყვეტილებები და იმოქმედოს პასუხისმგებლობით გარემოს მდგრადობის, ეკონომიკური სიცოცხლისუნარიანობისა და სამართლიანი საზოგადოების უზრუნველსაყოფად, რომელიც დააკმაყოფილებს დღევანდელი და მომავალი თაობების საჭიროებებს.

მკვლევართა ჯგუფი CIF საგრანტო დაფინანსების ჩარჩოში მუშაობს პროექტზე ,,საქართველოს ტექნიკურ უნივერსიტეტში სამაგისტრო საგანმანათლებლო პროგრამის „მთიანი ტერიტორიების მდგრადი განვი-

ISSN 1512-0996
www.shromebi.gtu.ge

თარება“ შექმნა მთის უნივერსიტეტთან (მილანის უნივერსიტეტის კვლევითი ცენტრი) თანამშრომლობით“, რომელიც ინგლისურენოვანი პროგრამის მომზადებაზეა ორიენტირებული. პროექტის ფარგლებში დაგეგმილია ჰიბრიდულ რეჟიმში საერთაშორისო სამეცნიერო ფორუმის ორგანიზება "მთის მდგრადი განვითარების სწავლება - მდგრადი განვითარების მიზნების მიღწევის ინოვაციური მიდგომები აკადემიურ სივრცეში" და საერთაშორისო სტუდენტური სკოლის "მთის მდგრადი განვითარების სწავლება" ორგანიზება. ამ ღონისძიებების განხორციელება უზრუნველყოფილია მდგრადი განვითარების ცენტრის შექმნით, უახლესი მოდელის დრონსა და გეოსაინფორმაციო სისტემებზე წვდომის შესაძლებლობით.

ასევე, სახელმწიფოს დაკვეთით მომზადებულია მოკლევადიანი პროფესიული გადამზადების ქართულენოვანი პროგრამა „ტყის დაცვა რეინჯერებში“ და „გეოსაინფორმაციო სისტემების სპეციალისტი“.

ფაკულტეტის საქმიანობა მჭიდროდ არის გადაჯაჭვული წყალთა მეურნეობის სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტის და ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის საქმიანობასთან. უახლოეს ხანებში მათთან ერთად სადოქტორო პროგრამის შემუშავებაც იგეგმება. აღსანიშნავია ფაკულტეტის ჩართულობა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდის საგრანტო კონკურსებში.

უმნიშვნელოვანესია გლობალურ და რეგიონალურ დონეებზე საგანმანათლებლო და სამეცნიერო დაწესებულებების თანამშრომლობის გაძლიერება, რათა კვლევების შედეგებისა და დასკვნების გაანალიზებით შემუშავდეს სამოქმედო გეგმები საერთაშორისო, რეგიონალურ და ეროვნულ დონეებზე.

გაფორმებული მემორანდუმების ჩარჩოში აქტიურად თანამშრომლობს ზოგადსაგანმანათლებლო სკოლებთან, მოსწავლე-ახალგაზრდობას იწვევს სხვადასხვა კონკურსსა და კონფერენციაზე. ამჟამად ფაკულტეტის ადმინისტრაციული და აკადემიური პერსონალი სტუდენტებთან ერთად წალკის მუნიციპალიტეტის მაღალმთიან სოფელ ახალშენის საჯარო სკოლაში ახორციელებს პროექტს: სამეცნიერო კვლევითი კლუბის „უმცროსი მეცნიერები მთის მდგრადი განვითარებისათვის“ დაარსება. პროექტი დააფინანსა შოთა რუსთაველის ეროვნულმა სამეცნიერო ფონდმა.

ფაკულტეტის აკადემიური პერსონალი საბაკალავრო პროგრამების სტუდენტებთან ერთად მუშაობს მდგრადი განვითარების პრობლემაზე. საზოგადოების ცნობიერების ამაღლების მიზნით ეწყობა რეგიონული სემინარები. პროფესორ-მასწავლებლები და სტუდენტები ჩართული არიან სასოფლო-სამეურნეო ექსტენციებსა და სხვადასხვა ექსპერიმენტში, რაც გამიზნულია ინოვაციური და კლიმატგონივრული ტექნოლოგიების დანერგვის, წარმოების მოცულობის და კონკურენტუნარიანობის გაზრდისა და მთაში ცხოვრების საერთო დონის ამაღლებისთვის.

ფაკულტეტი 2024 წლიდან გაეროს სასურსათო ორგანიზაციის მოხალისეობრივი ალიანსის „მთის პარტნიორობის“ წევრია, რაც ფაკულტეტს მრავალფეროვან შესაძლებლობებს სთავაზობს. აღსანიშნავია, რომ ალიანსი პარტნიორების ერთადერთი ნებაყოფლობითი გაერთიანებაა, რომელიც მიზნად ისახავს მთის მოსახლეობის ცხოვრების გაუმჯობესებას და მთის გარემოს დაცვას მთელ მსოფლიოში. მთის პარტნიორობას შემუშავებული აქვს მთიანი

რაიონების მდგრადი განვითარების დღის წესრიგი და სამოქმედო გეგმა 2030 წლამდე პერიოდისათვის.

დასკვნა

მდგრადი განვითარება მომავლის ვექტორია, რომელსაც მხარს უჭერს საერთაშორისო საზოგადოება. მთიანი ტერიტორიების მდგრადი მომავალი უკავშირდება მათ გარდაქმნას ინოვაციური და ამბიციური მიდგომებით. ეკონომიკური, სოციალური და გარემოსდაცვითი მდგრადობის კომბინაციით შეგვიძლია შევინარჩუნოთ მომავლის მთების უნიკალური გარემო, განვავითაროთ ახალი პერსპექტიული სექტორები და გავაუმჯობესოთ მთის მოსახლეობის ცხოვრების ხარისხი.

მდგრადი განვითარებისათვის განათლება მდგრადი განვითარების მიზნების მიღწევის ძირითადი ინსტრუმენტია. განათლების შესაძლებლობები მთის მდგრადი განვითარებისთვის ფრიად აქტუალური და აუცილებელია. გარემოსმცოდნეობის და მთის სწავლების მიმართულებით ჩვენ მიერ გაანალიზებული ქართული და უცხოური გამოცდილება ადასტურებს, რომ მნიშვნელოვანია როგორც ფორმალური, ისე არაფორმალური განათლება. საქართველოში ფორმალური განათლება უზრუნველყოფილია სამთავრობო უწყებების, არასამთავრობო ორგანიზაციებისა და ონლაინპლატფორმების საშუალებით. გარემოსმცოდნეობის მიმართულებით ფორმალურ განათლებას უზრუნველყოფს უმაღლესი საგანმანათლებლო დაწესებულებების საბაკალავრო და სამაგისტრო პროგრამები. საგანმანათლებლო სივრცეში გამორჩეული და უნიკალურია საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის მთის მდგრადი განვითარების ფაკულტეტზე მოქმედი საბაკალავრო პროგრამები, სადაც სწავლა სახელმწიფოს მიერ სრულად ფინანსდება. ამასთანავე, ფაკულტეტი აქტიურად მოღვაწეობს არაფორმალური განათლების კუთხითაც. უცხოური გამოცდილების საფუძველზე, საქართველოს სახელმწიფოებრივი ვალდებულებებიდან და საზოგადოების გაზრდილი ინტერესებიდან გამომდინარე, ფაკულტეტი მუშაობს ახალი საგანმანათლებლო სამაგისტრო პროგრამების შემუშავებასა და პროფესიული გადამზადების/სასერტიფიკატო კურსების შექმნაზე გარემოსმცოდნეობის მიმართულებით. უდიდესი მნიშვნელობა ენიჭება გლობალურ და რეგიონალურ დონეებზე საგანმანათლებლო და სამეცნიერო დაწესებულებების თანამშრომლობის გაძლიერებას, რათა კვლევების შედეგებისა და დასკვნების გაანალიზებით შემუშავდეს სამოქმედო გეგმები საერთაშორისო, რეგიონალურ და ეროვნულ დონეებზე.

ლიტერატურა

1. Elizbarashvili, N., Meeseni, H., Khoetsiani, A., & Meladze, G. (2018). *Sustainable development and resource management in mountain regions*. Danik.
2. Environmental Information and Education Centre. (2015). *Environmental education for sustainable development: Cross-cutting standard*. https://eiec.gov.ge/Ge/Search?text=%E1%83%92%E1%83%90%E1%83%9B%E1%83%AD%E1%83%9D%E1

%83%9A%E1%83%98+%E1%83%A1%E1%83%A2%E1%83%90%E1%83%9C%E1%83%93%E1%83%90%E1%83%A0%E1%83%A2%E1%83%98

3. Independent Institute for Environmental Issues (UfU e.V.). (2021). *Civil space for participation in climate policy in Georgia*. https://rec-caucasus.org/publication/samoqalaqo-sivrtse-klimatis-politikashi-monatsileobisthvis-saqarthveloshi/
4. UNESCO. (n.d.). *Education for sustainable development 2030*. https://www.unesco.org/en/sustainable-development/education/toolbox
5. United Nations. (2022, December 14). *Sustainable mountain development: Resolution adopted by the General Assembly on 14 December 2022, 77/172*. https://www.un.org/en/ga/77/resolutions.shtml
6. Ueno, K., Balsiger, J., & Price, M. F. (2020). Education for sustainable mountain development: Preliminary insights from a web-based survey of opportunities. *Mountain Research and Development, 40*(4). https://doi.org/10.1659/MRD-JOURNAL-D-20-00026.1
7. Food and Agriculture Organization. (n.d.). *Mountain education database*. https://www.fao.org/mountain-partnership/our-work/capacity-development/mountain-education-database/en
8. UNIMONT. (n.d.). *Master's degree course*. https://www.unimontagna.it/en/education/masters-degree-course/
9. Grassroots Institute. (n.d.). *Homepage*. https://grassrootsinstitute.ca/
10. Georgian Technical University. (n.d.). *Bachelor's program – Geography*. https://gtu.ge/apply/bachelor/mtis/geo.php
11. Georgian Technical University. (n.d.). *Master's program – Climate change and sustainable development*. https://gtu.ge/apply/masters/ctmf/geo.php
12. Tbilisi State University. (n.d.). *Faculty of Exact and Natural Sciences*. https://www.tsu.ge/ka/faculty/%E1%83%96%E1%83%A3%E1%83%A1%E1%83%A2%20%E1%83%93%E1%83%90%20%E1%83%A1%E1%83%90%E1%83%91%E1%83%A3%E1%83%9C%E1%83%94%E1%83%91%E1%83%98%E1%83%A1%E1%83%9B%E1%83%94%E1%83%97%E1%83%A7%E1%83%95%E1%83%94%E1%83%9A%E1%83%9D%20%E1%83%9B%E1%83%94%E1%83%AA%E1%83%9C%E1%83%98%E1%83%94%E1%83%A0%E1%83%94%E1%83%91%E1%83%90%E1%83%97%E1%83%90%20%E1%83%A4%E1%83%90%E1%83%99%E1%83%A3%E1%83%9A%E1%83%A2%E1%83%94%E1%83%97%E1%83%98/2:contentReference[oaicite:50]
13. Ilia State University. (n.d.). *Ecology program*. https://iliauni.edu.ge/ge/iliauni/AcademicDepartments/sainjinro-fakulteti-270/programebi-310/sabunebismetyvelo-fakultetis-samagistro-programebi/ekologia:contentReference[oaicite:53]
14. Batumi State University. (n.d.). *Program: Environmental management and policy*. https://bsu.edu.ge/sub-11/program/3/index.html:contentReference[oaicite:56]
15. Georgian Institute of Public Affairs. (n.d.). *Program: Environmental management and policy*. https://gipa.ge/geo/program/show/garemosdatsviti-menedjmenti-da-politika:contentReference[oaicite:59]

UDC 504
SCOPUS CODE 2301
https://doi.org/10.36073/1512-0996-2025-3-317-330

Education For Sustainable Mountain Development - International Context and Georgian Experience

Tamar Koblianidze Faculty of Sustainable Mountain development, Georgian Technical University, Georgia, 0160, Tbilisi, 77, M. Kostava str.
E-mail: tamar.koblianidze@gtu.ge

Reviewers:

M. Janikashvili, Professor, Institute of Buildings, Special Systems and Engineering Support, CTU
E-mail: m.firanashvili@gtu.ge

M. Piranishvili, Associate Professor, Faculty of Business Technologies, GTU
E-mail: mikheiljanikashvili@gmail.com

Abstract. Mountains play a vital role in human life, and the study of mountain-related issues has become increasingly important. Over the past two decades, scientific interest in this area has grown significantly, with particular attention to the sustainability of mountain regions. The Sustainable Development Goals (SDGs) have emphasized the importance of studying mountain areas, further highlighted by the UN General Assembly resolution of December 14, 2022, which addresses the sustainable development of mountains and places responsibility on states.

A sustainable future for mountain regions is linked to their transformation through innovative and ambitious approaches. This article explores the UNESCO Framework Programme "Education for Sustainable Development 2030" and examines educational opportunities that support the sustainable development of mountain areas. The analysis includes Georgian and international teaching experiences in both environmental sciences and mountain studies, covering both formal and non-formal education throughout Georgia.

Special attention is given to the activities and current educational programs of the Faculty of Sustainable Mountain Development at Georgian Technical University.

Keywords: Education; Educational programs; international experience; Sustainable development goals.

განხილვის თარიღი 14.04.2025
შემოსვლის თარიღი 15.04.2025
ხელმოწერილია დასაბეჭდად 25.09.2025