

**ცენტრალური კავკასიონის მცინვარების გლაციო-გეომორფოლოგიური კვლევა  
თანამედროვე კლიმატის ცვლილების ფონზე და გამცინვარების ევოლუცია გვიან  
პლეისტოცენსა და ჰოლოცენში  
(მდ. ზოფხიტურას და მდ. მულხურას აუზების მაგალითზე)**

**ლევან ტიელიძე**

ელ-ფოსტა: [levan.tielidze@tsu.ge](mailto:levan.tielidze@tsu.ge)

გეოგრაფიის დეპარტამენტი, ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო  
უნივერსიტეტი, 0179, თბილისი, ი.ჭავჭავაძის პრ. 3

კავკასიის რეგიონში კლიმატის ცვლილებისა და მცინვარების დინამიკის შესწავლას დიდი მნიშვნელობა აქვს, რადგანაც კავკასია ევრაზიის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი მთათა სისტემაა. მცინვარების უკან დახევის ტემპის მომატება (რაც აშკარად შეინიშნება მსოფლიოს ყველა მთიან სისტემაზე) გაამწვავებს ჩამონადენის პრობლემას, რაც მომავალში დიდ სირთულეს შეუქმნის როგორც მოსახლეობას, ისე სახელმწიფოს. ამის გამო, მეტად საინტერესო და აუცილებელია მცინვარების მონიტორინგი კლიმატის გლობალური ცვლილების ფონზე. აღსანიშნავია, რომ მცინვარების მოძრაობა დედამიწაზე კლიმატის ცვლილების ყველაზე კარგი ბუნებრივი ფიქსატორია.

საქართველოში კავკასიონის სამხრეთ ფერდობზე მცინვარების კვლევას დიდი ისტორია აქვს. მე-20 საუკუნის 90-იან წლებამდე სვანეთის, აფხაზეთის, რაჭისა და ხევის კავკასიონის მცინვარებზე დაკვირვებას თითქმის უწყვეტი ხასიათი ჰქონდა. ვახუშტი ბაგრატიონის გეოგრაფიის ინსტიტუტის არქივში უხვადაა მათზე მონაცემები, რაც მცინვარების დინამიკის ზუსტი სურათის დადგენაში გვეხმარება.

2009-2010 წლებში ექსპედიციები ჩატარდა რაჭის კავკასიონზე, ხოლო 2011 წელს სვანეთის კავკასიონზე. დაკვირვება ძირითადად წარმოებდა მცინვარის აუზში კლიმატის ელემენტებზე, მცინვარულ ჩამონადენსა და აბლაციაზე. მაისის თვეში ტარდებოდა თოვლის საფარის აგეგმა. ექსპედიციების დროს სხვადასხვა მეთოდების გამოყენებით შესწავლილი იქნა მცინვარების თანამედროვე დინამიკა და გამცინვარების ევოლუცია გვიან პლეისტოცენსა და ჰოლოცენში.

კვლევის ფარგლებში მოხდება კავკასიონის მცინვარულ მდინარეთა ხეობების ციფრული მოდელების შექმნა გოეინფორმაციულ სისიტემებში. აქ იგულისხმება, როგორც მისი სხვადასხვა მასშტაბის რელიეფის მოდელების შექმნა, ასევე ყველა მნიშვნელოვანი გეომორფოლოგიური და გლაციოლოგიური ობიექტისა თუ მოვლენის აგეგმვა GPS-ით და მისი ციფრულ მოდელზე დატანა. ასევე მიღებული რელიეფის მოდელის დახმარებით დადგინდება მცინვარების უკანდახევის მასშტაბები გვიან პლეისტოცენიდან დღემდე, ძველი მორენების გავრცელების არეალები. მოხდება უკანასკნელი სტადიალური გამცინვარების მასშტაბების აღდგენა და ამ ასაკის მორენების აგეგმვა და მათი გავრცელების არეალების ციფრულ მოდელზე დატანა. შესაბამისად დაზუსტდება ამ პერიოდიდან მცინვარების უკანდახევის მაჩვენებელი, როგორც სიგრძეში, ასევე ფართობში. კვლევის ფარგლებში მოხდება 1950-ანი წლებიდან დღემდე არსებული და ხელმისაწვდომი აეროკოსმოსური და აეროფოტოსურათების დეშიფრირება და ამით უფრო დეტალურად დაზუსტდება გამცინვარების დინამიკა უკანასკნელი 70 წლის განმავლობაში.

კვლევის შესრულების პროცესში მოხდება უცხოელ კოლეგებთან დაკავშირება და სამუშაო შეხვედრები (რამდენადაც ეს შესაძლებელი იქნება) და მათი დაინტერესება საქართველოში მიმდინარე ამგვარი კვლევებით. მოხდება ველზე მოპოვებული მონაცემთა გაცვლა მსოფლიოს სხვადასხვა გლაციოლოგიური პროფილის სამეცნიერო ცენტრებთან.