

მდინარეთა ხეობების მორფომეტრიული ანალიზი GIS-ის გამოყენებით მდ. ქცია-ხრამის მაგალითზე

გიორგი ზედგინიძე

ელ-ფოსტა: giorgi.zedginidze276@ens.tsu.edu.ge

გეოგრაფიის დეპარტამენტი, ზუსტ და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა ფაკულტეტი
ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი
ი.ჭავჭავაძის გამზირი 3, თბილისი, 0179, საქართველო

მდინარის აუზის ანალიზი მნიშვნელოვანია ნებისმიერი გეომორფოლოგიური და ჰიდროლოგიური კვლევისთვის, როგორცაა წყალშემკრები აუზის ზედაპირული ჩამონადენის შეფასება, მიწისქვეშა წყლების პოტენციალის შეფასება, მიწისქვეშა წყლების მართვა და გარემოსდაცვითი შეფასება.

ეს არის მცდელობა შეგვესწავლა მდ. ხრამის (ქცია) წყალშემკრები აუზის მორფომეტრია და მისი გავლენა ქვემო ქართლის ჰიდროლოგიაზე. წყალშემკრები აუზის დეტალური შესწავლისთვის გამოვიყენეთ NASA-ს DEM-ი. შემდეგ, გეოგრაფიული საინფორმაციო სისტემის (GIS) დახმარებით შევადგინეთ, ფერდობების ექსპოზიციის (Aspect) და ფერდობის დახრილობის (Slope) რუკები.

გეოგრაფიული საინფორმაციო სისტემა (GIS) გამოვიყენეთ ძირითადად მორფომეტრიული პარამეტრების დასადგენად. აღნიშნული კვლევები გამოყენებადია წყალშემკრები აუზის ზედაპირული ჩამონადენის განსაზღვრისათვის, ეროზიული პროცესების პროგნოზირებისათვის, მიწისქვეშა წყლების მარაგების შევსების შეფასებისათვის და წყალშემკრები აუზის მართვისთვის.

ჰიდროლოგებმა და გეომორფოლოგებმა აღიარეს, რომ გარკვეული კავშირი ზედაპირული ჩამონადენის მახასიათებლებსა და სადრენაჟო აუზის სისტემების გეოგრაფიულ და მორფოლოგიურ მახასიათებლებს შორის. სხვადასხვა მნიშვნელოვანი ჰიდროლოგიური პროცესი შეიძლება დაკავშირებული იყოს მდინარის აუზების ფიზიოგრაფიულ მახასიათებლებთან, როგორცაა ზომა, ფორმა, კალაპოტის დახრილობა, კალაპოტის სიმკვრივე, კონტრიბუტორების ზომა და სიგრძე და ა.შ.

გეოლოგია, რელიეფი და კლიმატი არის მდ. აუზის მასშტაბით მოქმედი წყლის ეკოსისტემების ძირითადი განმსაზღვრელი. აუზის დეტალური მორფომეტრიული ანალიზი დიდ დახმარებას უწევს მკვლევარს გაიაზროს, მდინარის კალაპოტის მორფომეტრიის გავლენა რელიეფის ფორმებზე და მათ ხასიათზე.

GIS ტექნიკის გამოყენება არის ზუსტი, სწრაფი და იაფი გზა მდინარის აუზის მორფომეტრიული ანალიზისთვის.