

# საფრთხე წყალში - უკონტროლო პროცესი

„ჭის ან წყაროს წყალი სასმელად ვარგისი და უსაფრთხოა“, – ეს მოსაზრება, ხშირ შემთხვევაში, შეიძლება მცდარი აღმოჩნდეს. სპეციალისტების განმარტებით, მიწისქვეშა წყლები არტეზიული ანუ წნევიანი წყლებისგან განსხვავებით, სუსტად არის დაცული გაბინძურებისგან. მიწისქვეშა წყლის ხარისხის ეკოლოგიური კვლევა საქართველოში ბოლოს 2000 წელს ჩატარდა, რომლის მიხედვით, „მიწისქვეშა ჰიდროსფეროს დაბინძურების მასშტაბი, როგორც ლოკალური, ასევე რეგიონული ხასიათის იყო და აუცილებელ რეაგირებას საჭიროებდა“.

## » ცაბო კახაბერიძე

საქართველოს სოფლებში მოსახლეობა ან წყაროს წყალს მოიხმარს, ან ჭის წყალს. გარემოს დაცვის სამინისტროს ოფიციალურ ვებგვერდზე განთავსებული ინფორმაციის მიხედვით, მიწისქვეშა წყლებს საქართველოს მინერალურ სიმდიდრეთა შორის მნიშვნელოვანი ადგილი უკავია. იქვე მითითებულია, რომ ეს წყლები სასმელად ვარგისია და მყარი ნიადაგისგან განსხვავებით, მალაქი ხარისხი და დროში განახლებადობა ახასიათებს.

სამინისტროს ვებგვერდზე არ არის გამოქვეყნებული ინფორმაცია იმის შესახებ, თუ რა კვლევებს ეყრდნობიან სამინისტროში მიწისქვეშა წყლების ხარისხის შეფასებისას. ამ საკითხზე სამინისტროში „ბათუმელებს“ კითხვებს არ უპასუხეს. პრესსამსახურის თანამშრომელმა თამუნა ალადაშვილმა ენერჯეტიკისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროში გადამგვიამარათა, სადაც ისევ გარემოს დაცვის ქვემდებარე ორგანოზე, სამინისტროს წყლის სამმართველოზე მიგვითითეს. ამ სტრუქტურის ხელმძღვანელის, მარინა მაკაროვას თქმით, „საქართველოში მიწისქვეშა წყლების მონიტორინგი სპეციალური დანადგარების უქონლობის გამო არ ხორციელდება“.

აჭარაში მოქმედი არასამთავრობო ორგანიზაციის – „ფლორა და ფაუნა“ ხელმძღვანელის, არჩილ გუმანაიძის დაკვირვებით კი, „საქართველოში გამოყენებულ საყოფაცხოვრებო და სამეურნეო წყლებს გრუნტის წყლებში უშვებენ. ეს გაცილებით საზიანო და მძიმე შედეგების მომტანია გარემოსთვის, ვიდრე – წყალჩაშტება ზედაპირულ წყლებში, რადგან ჩაშტება ზედაპირულ წყლებში აღქმადია ვიზუალურად, ხოლო ჩაშტება გრუნტის წყლებში, უფრო მეტი ზიანის მომტანია. მაგალითად, აჭარა-



მიწისქვეშა წყლის ხარისხის ეკოლოგიური კვლევა საქართველოში ბოლოს 2000 წელს ჩატარდა

ში, კახაბრის ველზე, ბევრი დასახლებული პუნქტი და სანარმო უშვებს მოხმარებულ წყალს გრუნტის წყლებში. ასეა მთელ საქართველოში. ეს პროცესი, ფაქტობრივად, უკონტროლოა; არაფერ იცის, ვინ იღებს და ვინ უშვებს იქ დაბინძურებულ წყალს“.

მიწისქვეშა წყლები, ძირითადად, სამრეწველო, საყოფაცხოვრებო და სასოფლო-სამეურნეო საქმიანობასთან დაკავშირებული ნივთიერებების წყალშემცველ ჰორიზონტებში მოხვედრით ბინძურდება. განსაკუთრებით საშიშია პესტიციდები, რომლებიც დიდხანს რჩება წყალსა და გარემოში, ახასიათებს ტოქსიკურობა და შორ მანძილზე მიგრაციის უნარი. სპეციალისტების განმარტებით, მიწისქვეშა წყლების ეკოლოგიური მდგომარეობა იმ წყალშემცველი ჰორიზონტების განლაგების პირობებსა და დაცულობის ხარისხზე დამოკიდებულია, სადაც ისინი ფორმირდება.

2009 წლის გარემოს ეროვნული მოხსენების მიხედვით, მიწისქვეშა წყლები, ძირითადად, იმ რეგიონებში ბინძურდება, სადაც მათ მდინარეები ამარაგებს და არც თუ ისე ღრმად განლაგებული მიწისქვეშა წყლების ჰორიზონტებია. სპეციალისტების განმარტებით, სწორედ ამიტომ არის აუცილებელი „მკაცრად იყოს დაცული ის ტერიტო-

რიები, სადაც უშუალოდაა განლაგებული მიწისქვეშა წყლების სასმელ-სამეურნეო მიზნებისთვის გამოსაყენებლად შერჩეული ობიექტები. წინააღმდეგ შემთხვევაში, მათ სახლოვეს არსებულმა დამაბინძურებელმა შეიძლება შეცვალონ როგორც წყლის შემადგენლობა და ხარისხი, ასევე გამოიწვიონ სხვა არასასურველი შედეგები“.

გარემოს დაცვის სამინისტროს შავი ზღვის მონიტორინგის სამმართველოს სპეციალისტის, ბიოლოგ რეზო გორაძის ინფორმაციით, „თუ გამოვიცხვით ქალაქებსა და ზღვისპირა ტერიტორიებს, საქართველოში მიწისქვეშა წყლების ეკოლოგიურ მდგომარეობას არაუმაგს, ნორმალური მდგომარეობა“. მისივე განმარტებით, „მიწისქვეშა წყლების დაბინძურებას ნაგავსაყრელები, ნაეთობის ჩაღვრა და სხვა გარემოებები იწვევს“.

გარემოს ეროვნული მოხსენების თანახმად, განსაკუთრებით საშიში მიწისქვეშა წყლების ბიოლოგიური დაბინძურებაა. ეს წყალში ისეთი ბაქტერიების არსებობას გულისხმობს, როგორც ფეკალური კოლოფორმები ან ფეკალური სტრუქტოკოკები. „წყალში ამ ფორმების არსებობაზე ისეთი საშიში დაავადებები მითითებულს, როგორიცაა მუცლის ტიფი, დიზენტერია, ქოლერა

და სხვა. ეს ბაქტერიები ადვილად ხვდება გრუნტის წყლებში სამეურნეო-საყოფაცხოვრებო წყლების მეშვეობით და დაზიანებული საკანალიზაციო სისტემებიდან, მესაქონლეობის ფერმებიდან და მეფრინველეობის ფაბრიკებიდან. რაც შეეხება წნევიან (არტეზიულ) წყლებს, მათი ბიოლოგიური დაბინძურების წყარო შეიძლება მიტოვებული წყალსადებები და საძიებო ჭაბურღილები გახდეს“.

მიწისქვეშა წყლის ხარისხის ეკოლოგიური კვლევა საქართველოში ბოლოს 2000 წელს ჩატარდა. მაშინ მეცნიერებმა 1970-1990 წლებში, მიწისქვეშა წყლების სხვადასხვა ობიექტში ჩატარებული 707 სინჯის გაზომვით მიღებული შედეგების ანალიზის საფუძველზე დაადგინეს, რომ საქართველოს ტერიტორიაზე მიწისქვეშა წყლებმა განიცადეს თვისებრივი ცვლილება, ხარისხის გაუარესების თვალსაზრისით. მიწისქვეშა ჰიდროსფეროს დაბინძურების მასშტაბები როგორც ლოკალური, ასევე რეგიონული ხასიათის იყო და აუცილებელ რეაგირებას საჭიროებდა.

რა მდგომარეობაა დღეს, ამ კვლევებიდან 10 წლის შემდეგ, ამის შესახებ ინფორმაცია არც გარემოს დაცვის სამინისტროს და არც ენერჯეტიკისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროს აქვს.

## ნაგავსაყარი - „თუ არა ჩაქვში, მაშინ ორხამური“

ინფორმაციას „მყარი ნარჩენების მართვის პროექტის“, ანუ ჩაქვში დაგეგმილი ნაგავსაყარის მშენებლობის ადგილმონაცვლეობის თაობაზე, აჭარის გარემოს დაცვის სამმართველოში არ ადასტურებენ. წყაროს ცნობით კი, პროექტის განხორციელებისთვის ალტერნატიულ ადგილად ხელისუფლება ორხამურის ტერიტორიას განიხილავს.

## » ცაბო კახაბერიძე

„მყარი ნარჩენების მართვის პროექტი“, რომლის განხორციელებასაც აჭარის მთავრობა დაბა ჩაქვის ტერიტორიაზე გეგმავდა, დღემდე გაყინულია. ამ პროექტის განსახორციელებლად საქართველოს მთავრობამ 2009 წლის პირველ ნახევარში 4 მილიონი ევრო გრანტის სახით და 3 მილიონი ევრო სესხად მიიღო.

ამის მიუხედავად, ჩაქვში სამშენებლო სამუშაოები დღემდე არ დაწყებულა. ამ ტერიტორიაზე ნაგავსაყარის იდეას, როგორც იქ მცხოვრები მოსახლეობა, ისე არასამთავრობო სექტორი აპროტესტებდა. ერთ-ერთი ორგანიზაცია, ვინც დაბა ჩაქვის ნაგავსაყარის მშენებლობას არ ეთანხმებოდა, „მწვანე ალტერნატივა“ იყო. ამავე ორგანიზაციის საერთაშორისო საფინანსო ინსტიტუტების პროგრამის კოორდინატორის, დავით ჭიაშვილის ინფორმაციით, პროექტის განხორციელების ალტერნატიულ ვარიანტად ორხამურის ტერიტორიის განხილვა მათი შეთავაზება იყო:

„პრინციპში, ესეც განხილვის საგანია, მაგრამ ეს არის ადგილი, რომელიც ღირს, რომ განიხილონ ალტერნატივად. ორხამურში არის ადგილები, სადაც მოსახლეობა არ ცხოვრობს, თუმცა ეკოლოგიური ფაქტორების მხრივ, საკითხი მაინც შესასწავლია: ტერიტორიას გეოლოგიური კვლევა უნდა ჩაუტარდეს, შემდეგ შედეგები უნდა განიხილონ საჯაროდ, შემდეგ კი შეიძლება გვექნოდეს ჩამოყალიბებული აზრი“.

„მყარი ნარჩენების მართვის პროექტი აჭარაში“ ახალი ნაგავსაყარის მოწყობას და ორი უკვე არსებული ნაგავსაყარის დახურვასაც ითვალისწინებს. ახალი ნაგავსაყარის მშენებლობა, გარემოს დაცვის თვალსაზრისით, სწორედ ამიტომაც არის მნიშვნელოვანი.

## დაცულ ტერიტორიაზე ვიზიტორთა შესახებ

გარემოს დაცვის პრესსამსახურის ინფორმაციით, 2011 წელს დაცულ ტერიტორიებზე ტურისტების რიცხვის ზრდა დაფიქსირდა. პრესსამსახურის ცნობით, ინტერესი იმერეთის მღვიმეების საერთაშორისო ტურისტულმა ინფრასტრუქტურამ და ახალმა ტურისტულმა სერვისებმა, მათ შორის სათაფლიას კომპლექსმა, ბორჯომ-ხარაგაულის ვიზიტორთა ცენტრმა, სპელიო პალეონტოლოგიურ ტურებმა (იმერეთის დაცულ ტერიტორიებზე), სამთო ველოსიპედით სეირნობამ განაპირობა.

2011 წელს დაცულ ტერიტორიებზე 300 000 ვიზიტორი დაფიქსირდა. აქედან 53 000 უცხო ქვეყნის მოქალაქე (ისრაელი, გერმანია, პოლონეთი და ა. შ) და 247 000 ადგილობრივი ვიზიტორი იყო, ტურისტების უმრავლესობა, 152 000 ვიზიტორი, იმერეთის მღვიმეთა დაცულ ტერიტორიაზე დაფიქსირდა.

ეროვნული პარკების განვითარების მიზნით 2011 წელს დაცული ტერიტორიების სააგენტომ 10 მილიონ ლარამდე გრანტი მოიზიდა. დაცული ტერიტორიების სისტემის ქსელის განვითარებისა და გაფართოების მიზნით, 2012 წელს, ახალი ტურისტული ინფრასტრუქტურის დანერგვა ჯავახეთისა და ყაზბეგის ეროვნულ პარკსა და კინტრიშის დაცულ ტერიტორიაზე იგეგმება. დაცული ტერიტორიების სააგენტო 2012 წელს ტურისტებს ახალ სერვისებს შესთავაზებს, როგორცაა კანიონ ტურიზმი, ცხოველებზე დაკვირვების ტურები და ა.შ.

დაცული ტერიტორიების სააგენტო 2012 წელს 50 % ვიზიტორთა მატებას გეგმავს.

## გარემოზე ზემოქმედების დოკუმენტი

თურქულმა კომპანიამ – „აჭარ ენერჯი 2007“-მა გარემოს დაცვის სამინისტროს უკვე წარუდგინა მდინარე ჭოროხზე დაგეგმილი ჰიდროპროექტთან დაკავშირებით გარემოზე ზემოქმედების დოკუმენტი. კომპანიის წარმომადგენლის სოფი ვარშალიძის თქმით, სამინისტრომ დოკუმენტი 30 იანვრამდე უნდა განიხილოს.

ჭოროხზე ორი კალაპოტური ტიპის ჰესის მშენებლობით გარემოზე შესაძლო ზემოქმედების რისკები კომპანია „გამა კონსალტინგ-მა“ შეისწავლა. „მნიშვნელოვანი რისკები არ არის, სწორედ ამიტომ კომპანიას აქვს მოლოდინი, რომ მშენებლობის დასაწყებად ნებართვას უპრობლემოდ მიიღებს“. – ამბობს სოფი ვარშალიძე.

ჰესების კასკადის მშენებლობისა და ექსპლუატაციის ტექნიკურ-ეკონომიკური დასაბუთების პროექტის მიხედვით მდინარე ჭოროხის კასკადი ორი კაშლისა და ერთი ჰიდროელექტროსადგურისგან შედგება, ეს იქნება სამსაფეხურიანი კალაპოტური ტიპის ჰესების კასკადი, რომელიც ჩამონადენი მდინარის გატარებაზე



იმუშავებს. წინასწარი ვარაუდით კასკადის სიმძლავრე დღემდე 105 მეგავატი იქნება. პროექტის მენეჯერის სულეიმან ქაშვილის ინფორმაციით, გამოიმუშავებულ ელექტროენერგიას საქართველო მხოლოდ ზამთარში, სამი თვის განმავლობაში მოიხმარს, 9 თვის განმავლობაში კი ენერგიას მიწვესტორი თურქეთის სახელმწიფოს მიყიდის.