

## თავი 3 ზედაპირული წყლები



თავი 3

ჰიდროლოგია და ზედაპირული წყლის ხარისხი

### 3.1 შესავალი

მდინარეების უმრავლესობა გამოკვლეული იყო 2009 წ. ხოლო მდ. ლიახვი და სუფსა – 2011 წ. ბუნებრივი და სოციალური გარემოს ფონური მდგომარეობის ანგარიშის ეს ნაწილი შედგება შემდეგი თავებისაგან:

- 3.1 შესავალი
- 3.2a ჰიდროლოგია – ყველა მდინარე<sup>1</sup>, გარდა მდ. ლიახვისა და სუფსისა
- 3.2b ჰიდროლოგია – მდ. ლიახვი<sup>2</sup>
- 3.2c ჰიდროლოგია – მდ. სუფსა
- 3.3a წყლის ხარისხის ფონური მდგომარეობა - ყველა მდინარე, გარდა მდ. ლიახვისა და სუფსისა
- 3.3b წყლის ხარისხის მონაცემები - მდ. ლიახვი და სუფსა.

თითოეული წყლის ობიექტის მდებარეობა წინასწარ იქნა შეყვანილი GPS მოწყობილობაში, რომელსაც იყენებდა სავსე კვლევების გუნდის ხელმძღვანელი ნიმუშების აღების პუნქტების იდენტიფიცირების მიზნით.

მდინარის თითოეული გადაკვეთისათვის შეგროვდა შემდეგი ჰიდროლოგიური მონაცემები:

- მდინარის გადაკვეთის GPS კოორდინატები
- გადაკვეთის დაახლ. AM
- გადაკვეთის ფოტოსურათები, ხედები დინების მიმართულებით და მის საწინააღმდეგოდ
- ნაკადის სიგანე და სიღრმე
- კალაპოტის სიგანე და სიღრმე
- წყალშემკრები აუზი დინების საწინააღმდეგო მიმართულებით
- დინების მიმართულებით მდებარე მოწყვლადი რეცეპტორები და მანძილი
- მდინარის დინების დაახლოებითი სიჩქარე
- მდინარის ტიპი – ბუნებრივი/დატოტვილი ბუნებრივი/ადამიანის მიერ შექმნილი სარწყავი არხი.

წყლის სინჯების აღება ხორციელდებოდა ქვემოთ მოყვანილი ორი ოქმიდან ერთის მიხედვით, რაც დამოკიდებული იყო კვლევის მომენტში არსებულ პირობებზე:

ა) იმ შემთხვევაში, თუ წყლის ობიექტის ნაპირზე არსებობდა უსაფრთხო და ადვილი მისასვლელი, ასევე წყლის დინება საკმარისი იყო (ე.ი. წყალი საკმარისი სისწრაფით მიედინებოდა იმისათვის, რომ სინჯი ასახავდეს წყლის მდგომარეობას და არ იყოს აღებული დამდგარი წყლიდან), მაშინ სინჯის აღება ხორციელდებოდა უშუალოდ შემდეგი პროცესით:

- სინჯის ამღები რჩებოდა წყლის კიდესთან;
- 1000 მლ სინჯის აღების კონტეინერი წყალში ეშვებოდა პირით დინების საწინააღმდეგო მიმართულებით, რათა კონტეინერი უფრო მალე გავსებულიყო;
- გავსებისთანავე, ხდებოდა კონტეინერის ამოღება და თავსახურით საიმედოდ დახურვა.

ბ) იმ შემთხვევაში, თუ შეუძლებელი იყო ზემოთ აღწერილი მეთოდის გამოყენება, სინჯების აღება ხორციელდებოდა ერთჯერადი ჩამჩის მეშვეობით შემდეგი პროცესის გამოყენებით:

- სინჯის ამღები რჩებოდა წყლის კიდესთან

<sup>1</sup> მათ შორის WREP-ის მიერ გადაკვეთილი რამდენიმე მდინარე, რომლებიც აღარ შედის WREP-SR პროექტის სამუშაოთა მოცულობაში, თუმცა მათ შესახებ მონაცემები მაინც მოყვანილია ფონური ჰიდროლოგიური პირობების უკეთ გასააზრებლად.

<sup>2</sup> მდ. ლიახვის გადაკვეთის გამოცვლა აღარ შედის WREP-SR პროექტის სამუშაოთა მოცულობაში, რადგანაც იგი გამოიცვალა 2013-2014 წლებში. მონაცემები მდ. ლიახვის შესახებ შეტანილია ბუნებრივი და სოციალური გარემოს ფონური მდგომარეობის შესახებ ანგარიშში, ვინაიდან ეს მდინარე ჰიდროტესტისათვის საჭირო წყლის ერთ-ერთ პოტენციურ წყაროდ განიხილება.

- ერთჯერად ჩამჩას თოკით ებმებოდა სიმძიმე
- ხდებოდა ჩამჩის გადაგდება წყალში შესაბამის მანძილზე, სადაც დინება საკმარისად სწრაფი იყო მის გასასვლელად
- ჩამჩის ამოღება ხდებოდა გავსებისთანავე, მიმაგრებული თოკის მეშვეობით, რათა არ მომხდარიყო მდინარის ფსკერის დანალექების ამღვრევა
- ჩამჩის ამოღების შემდეგ ხდებოდა წყლის გადასხმა 1000 მლ წყლის კონტეინერში.

სინჯის თითოეულ კონტეინერზე დაფიქსირდა შემდეგი ინფორმაცია:

- სინჯის უნიკალური ნომერი;
- თარიღი;
- მდებარეობა;
- მკვლევარის ინიციალები.

წყლის სინჯები შეინახა ცივ ყუთში. სინჯების ტრანსპორტირება ხორციელდებოდა ამ ყუთით ლაბორატორიაში, ყოველდღიურად, საველე მკვლევარის მიერ სინჯების აღების/ზედამხედველობის პროცედურული გრაფიკის შესაბამისად.

თითოეული სინჯისათვის დაფიქსირდა შემდეგი ინფორმაცია ზედაპირული წყლის მონაცემთა ბლანკზე.

- სინჯის უნიკალური ნომერი;
- GPS კოორდინატები;
- ფოტოსურათის ნომერი;
- სინჯის აღწერა;
- წყლის ობიექტის შესახებ დაკვირვებები.