

ნინო გვენცაძე

ქ. თბილისის ისტორიულად ჩამოყალიბებული  
ნაწილის ჰიდროქსელის ქალაქმაფორმირებელი როლი

წარდგენილია დოქტორის აკადემიური ხარისხის  
მოსაპოვებლად

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი  
თბილისი, 0175, საქართველო  
ივლისი, 2013 წ.

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

არქიტექტურის, ურბანისტიკისა და დიზაინის ფაკულტეტი

ჩვენ, ქვემოთ ხელისმომწერნი ვადასტურებთ, რომ გავეცანით ნინო გვენცაძის მიერ შესრულებულ სადისერტაციო ნაშრომს დასახელებით: „ქ. თბილისის ისტორიულად ჩამოყალიბებული ნაწილის ჰიდროქსელის ქალაქმაფორმირებელი როლი“ და ვაძლევთ რეკომენდაციას საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის არქიტექტურის, ურბანისტიკის და დიზაინის ფაკულტეტის სადისერტაციო საბჭოში მის განხილვას დოქტორის აკადემიური ხარისხის მოსაპოვებლად.

18 ივლისი 2013 წ.

ხელმძღვანელი: ვლადიმერ ვარდოსანიძე, არქ. დოქტორი

რეცენზენტი: ლევან ბერიძე არქ. დოქტორი,  
სრული პროფესორი

რეცენზენტი: მამუკა სალუქვაძე, არქ. დოქტორი

ავტორი: ნინო გვენცაძე  
დასახელება: „ქ. თბილისის ისტორიულად ჩამოყალიბებული  
ნაწილის ჰიდროქსელის ქალაქმფორმირებელი  
როლი“  
ფაკულტეტი : არქიტექტურის, ურბანისტიკის და დიზაინის  
ფაკულტეტი  
აკადემიური ხარისხი: დოქტორი  
სხდომა ჩატარდა: 18 ივლისი 2013 წ.

ინდივიდუალური პიროვნებების ან ინსტიტუტების მიერ  
ზემომოყვანილი დასახელების დისერტაციის გაცნობის მიზნით მოთხოვნის  
შემთხვევაში მისი არაკომერციული მიზნებით კოპირებისა და გავრცელების  
უფლება მინიჭებული აქვს საქართველოს ტექნიკურ უნივერსიტეტს.

---

ავტორის ხელმოწერა

ავტორი ინარჩუნებს დანარჩენ საგამომცემლო უფლებებს და არც  
მთლიანი ნაშრომის და არც მისი ცალკეული კომპონენტების გადაბეჭდვა ან  
სხვა რაიმე მეთოდით რეპროდუქცია დაუშვებელია ავტორის წერილობითი  
ნებართვის გარეშე.

ავტორი ირწმუნება, რომ ნაშრომში გამოყენებული საავტორო  
უფლებებით დაცული მასალებზე მიღებულია შესაბამისი ნებართვა (გარდა  
იმ მცირე ზომის ციტატებისა, რომლებიც მოითხოვენ მხოლოდ სპეციფიურ  
მიმართებას ლიტერატურის ციტირებაში, როგორც ეს მიღებულია  
სამეცნიერო ნაშრომების შესრულებისას) და ყველა მათგანზე იღებს  
პასუხისმგებლობას.

## რეზიუმე

ლანდშაფტის ევროპის კონვენციაში, რომელიც ევროსაბჭოს მიერ 2000 წლის 20 ოქტომბერს ფლორენციაში იქნა წარდგენილი ხელმოსაწერად და 10 სახელმწიფოს მიერ რატიფიცირების შემდეგ 2004 წლის 1 მარტს შევიდა ძალაში, დღეისთვის ევროსაბჭოს წევრი 38 ქვეყანაა გაერთიანებული (მათ შორის, 2011 წლიდან საქართველოც). ეს კონვენცია, პირველად ევროპის ისტორიაში, ლანდშაფტს განიხილავს კულტურულ მემკვიდრეობად, რომლის დაცვა, მოვლა-პატრონობა და განვითარება საზოგადოების ერთ-ერთ უმთავრეს ამოცანად არის დასახული.

ლანდშაფტი ადამიანის სოციალური და მატერიალური საციცოცხლო გარემოა, რომელიც მისი იდენტობის ჩამოყალიბებაზე გადაწყვეტ ზეგავლენას ახდენს. ამით გამოკვეთილია მისი უფლებაც „თავის“ ლანდშაფტზე, რომლის ხელყოფა ადამიანის ერთ-ერთი უფლების ხელყოფაცაა. მეორეს მხრივ, ხაზგასმულია ის პასუხისმგებლობაც, რომელსაც ყოველი ადამიანი უნდა ატარებდეს ლანდშაფტის დაცვისა და განვითარებისადმი. რადგანაც ადამიანები ცხოვრების განვითარების ყველა ეტაპზე ანაბეჭდს აკეთებდნენ თავის საარსებო, საცხოვრებელ გარემოზე, თანამედროვე პირობებში გარემოსთან შინაგანი კონტაქტი ზრდასრული ადამიანის შინაგანი აქტივობის, მისი გააზრებული პასუხისმგებლობის საქმეცაა.

კონვენციის ხელმომწერი სახელმწიფოების მთავრობები (მათ შორის საქართველოსიც) კისრულობენ ვალდებულებას, შექმნან შესაბამისი ინსტრუმენტები ლანდშაფტის დაცვის, მოვლის, აღდგენისა და განვითარებისთვის.

თანამედროვე გლობალიზაციის და საზოგადოების ცნობიერების გაფართოების კვალობაზე ჩვენმა საციცოცხლო სივრცემ უკვე მთელი დედამიწა მოიცვა. მიუხედავად ამისა, ადამიანები მაინც მიდრეკილნი არიან ასეთად მათი უშუალოდ აღქმადი, გარემომცველი არეალი განიხილონ. ბოლო ათწლეულებში ეს აისახა ჩვენს დედაქალაქშიც, სადაც საქალაქო ინფრასტრუქტურის მოშლამ, ცხოვრების დონის ხარისხის დაწევამ, გაშლილმა მშენებლობამ აშკარად გამოაჩინა ამ საქმიანობასთან დაკავშირებულ ადამიანთა საზოგადოებრივი ცნობიერების ძლიერი დეფიციტი, რაც ქალაქისთვის დამახასიათებელი სოციალური და მატერიალური ქსოვილის რღვევაში, მისი იერსახის მოშლაში გამოიხატა.

ამ კონტექსტში, სადისერტაციო ნაშრომში განხილულია ბუნებრივი ლანდშაფტის ერთ-ერთი უმთავრესი კომპონენტის - ჰიდროქსელის ქალაქმაცხოვრებელი როლი თბილისის ურბანულ განითარებში. ქალაქში არსებობს 60-მდე მდინარე და 10-მდე ტბა, რომლებიც მისი ბუნებრივი და ურბანული მემკვიდრეობის განუყოფელ ნაწილს წარმოადგენს. ამ ბუნებრივი რესურსების რაციონალური და სწორი გამოყენება, თანამედროვე ქალაქმშენებლობის აქტუალური და გადაუდებელი პრობლემაა. მეტად მნიშვნელოვანია მათი მდგომარეობის კომპლექსური შეფასების, ანალიზისა და მონიტორინგის გამართული სისტემის არსებობა.

ვინაიდან, არქიტექტურა და ქალაქთმშენებლობა უშუალოდაა დაკავშირებული ბუნებრივ გარემოსთან, ხოლო ქალაქგეგმარებითი რეგულირება ემსახურება სივრცითი წესრიგის დამყარებას მოცემულ ტერიტორიაზე, აქედან გამომდინარე, წყლის ობიექტებთან და მათ მიმდებარე ტერიტორიებთან დაკავშირებული პრობლემების შესწავლის აუცილებლობა წარმოადგენს თანამედროვე ურბანისტიკის მეტად აქტუალურ და გადაუდებელ საკითხს. ამასთან, მოცემულ სადისერტაციო ნაშრომში წყლის ობიექტებად მოიაზრება და განიხილება ბუნების ისეთი მოწყვლადი ფენომენი, როგორცაა თბილისის მცირე მდინარეები. ასევე, გარკვეული ყურადღება ეთმობა ტბებს, სასმელი წყაროების წყლებს და ა.შ.

აღსანიშნავია, რომ ურბანულ ექსპანსიამდე მრავალფეროვანი ფლორით და ფაუნით მდიდარი თბილისის მცირე მდინარეები მიმზიდველი იყო თავისი სუფთა წყლით, ხელშეუხებელი, ველური გარემოთი. მე-20-ე საუკუნის 30-იანი წლებიდან დაიწყო ამ მდინარეების დეგრადაციის პროცესები. მათ სანაპირო ზოლებში დროთა განმავლობაში მიმდინარეობდა ტყეების გაჩეხვა, უკანონო თუ კვაზიკანონიერი მშენებლობები, საწარმოო ნარჩენების ჩადინება და მათი დაბინძურება, ნაგავჩაყრა, მდინარეების კოლექტორებში მოქცევა და მათი საკანალიზაციო სისტემებთან მიერთება, ზოგის საერთოდ დამარხვა.

ჩვენს დედაქალაქში ბოლო ათწლეულების განმავლობაში განვითარებულმა მოვლენებმა, მზარდმა ურბანიზაციამ, ქალაქური ცხოვრების დაჩქარებულმა ტემპმა, რასაც ემატებოდა საზოგადოებისა და იმ სახელმწიფო მმართველი ორგანოების უყურადღებობა და ინდიფერენტულობა, რომელთაც ევალეობდათ წყლის ობიექტების დაცვისა და მენეჯმენტის საკითხები, გამოიწვია ის უარყოფითი შედეგები, რაც ასე მძიმედ აისახა ჩვენი საარსებო გარემოს დეგრადაციაში. არადა, მდინარეების რესტავრაცია-აღდგენას შეუძლია ურბანული ლანდშაფტის მთლიანად გარდაქმნა. ჩვენი მდინარეების ხარისხი კი შესაძლოა გამოყენებული იქნას, როგორც მდგრადი ურბანული განვითარების მნიშვნელოვანი საზომი. ამ გზით შესაძლებელი იქნება ქალაქს შეემატოს მეტი სარეკრეაციო სივრცეები და ხელსაყრელი პირობები შეექმნათ ინვესტორებს ახალი ბიზნესის განვითარებისთვის.

ამ ასპექტში სადისერტაციო თემაში, ჩატარებული კვლევების შედეგად მოძიებულ მონაცემებზე დაყრდნობით, აღწერილია ქ. თბილისის წყლის ობიექტების მძიმე მდგომარეობა. დასახულია ის ქალაქგეგმარებითი მეთოდები და ურბანმენეჯმენტის გზები, რა საშუალებითაც შეიძლება ამ მდგომარეობის გამოსწორება და მათი შემდგომი მართვა. შემუშავებულია დასკვნები და რეკომენდაციები, რაც საჭიროა ამ პრობლემის მოგვარებისთვის.

ქალაქთმშენებლობით პრაქტიკაში მთავარ და აუცილებელ პრიორიტეტად მიჩნეული უნდა იქნეს ეკოლოგიური ფაქტორის გათვალისწინებით წყლის ობიექტების დაცვა და მათი სივრცით-ტერიტორიული და ფუნქციურ-გეგმარებითი მოწყობა. ეს პრიორიტეტები დასადგენია, დღეს არსებულ ქალაქის მთავარ ქალაქგეგმარებით დოკუმენტში - ქალაქ თბილისის პერსპექტიული განვითარების

გენერალური გეგმაში (2009 წ). სწორედ ამ გეგმით არის განსასაზღვრი ის ტენდენციები და მიდგომები, რომლებიც გადაარჩენს ჩვენი ქალაქის ჰიდროქსელს, მოაგვარებს არსებულ პრობლემებს და დასახავს მისი სამომავლოდ განვითარების გზებს.

## Resume

Nowadays 38 EU member countries (including Georgia from 2011) are incorporated in the European Landscape Convention; the convention was submitted for signature in Florence on October 20, 2000 and came into force on March 1, 2004 after 10 states ratified the document. This convention, for the first time in the history of Europe, considers landscape as a cultural heritage. Its protection, maintenance and development are one of the greatest tasks of the society.

Landscape represents humans' vital social and material environment that has crucial influence on forming their identity. This indicates human's right on 'her/his' landscape and infringement of which represents the infringement of humans' one of the rights. On the other part, every person's responsibility for protecting and developing the landscape is also underlined. As humans, at all stages of their development, make their fingerprints on their vital, living environment, in the modern conditions the internal contract towards the environment is a well-thought-out responsibility of the adult's inner activity.

The governments of the signatory states (including Georgia) have assumed responsibility to create the appropriate instruments for protecting, maintaining, restoring and developing the landscape.

Alongside modern globalization and increasing of society's awareness, our living-space has involved the whole earth. Despite this, humans are still inclined to discuss about directly perceivable, surrounding area as such. In recent decades this found reflection in our capital too, where collapse of urban infrastructure, decrease of living standard and expanding building clearly outlined that humans' who are connected to this activity have a strong deficit of public awareness, that reflected in dismantle of social and material fabrics, dissolution of its appearance.

In this context, one of the most important components of the natural landscape – Hydronet city planning role in Tbilisi urban development is being discussed in the dissertation. There are approximately 60 rivers and 10 lakes in the city; they are inseparable parts of its natural and urban heritage. Rational and correct usage of natural resources is the topical and urgent problem of the modern city-building. The existence of an effective system of city's complex environmental assessment, analysis and monitoring is essentially important.

Because, architecture and city building are directly connected to the natural environment, and city planning regulation serves to establish space order in the territory, the current and urgent issue of the modern urbanistics is the necessity to

study water facilities and problems connected to its adjacent territories. In addition, water facility in this dissertation is considered

and reviewed such vulnerable phenomenon of the nature, as small rivers of Tbilisi. Also, certain attention is paid to the lakes, drinking spring waters, ect.

It is worth mentioning that before the urban expansion, Tbilisi's small rivers, with rich flora and fauna, were attractive because of their fresh water, sacred, wild environment. From 30s of 20th centuries has begun the degradation process of these rivers. From time to time the coasts of the rivers were deforesting, illegal and quasi-legal buildings, inflowing of industrial wastes and pollution, trash throwing, felling the rivers in the collectors and connecting the plumbing system and burying some of them.

The circumstances carried out in our capital within the last decades, growing urbanization, an accelerate time of city life, which was added by the indifference and disregard of the Society and State Governing Bodies, who were responsible for the protection of water objects and management issues, caused the negative results that was characterized in the degradation of our living environment. Although, restoration and recovery of the rivers is the possibility of completely change the urbane landscape. The quality of our rivers should be used for the important measure of the sustainable urban development. By this way, the city will impart more recreation spaces and it should make a favourable condition for investors for developing the new business.

In this aspect of the course thesis Tbilisi's water objects' heavy conditions are described after the executed researches and on the basis of gaining information, also here are decided the city planning (forming) methods and urban management ways so that the amendment of this condition and their further management is possible. The conclusions and recommendations are also given, that is necessary for solving this problem.

Within the city building practice, the main and necessary priority must be the protection of water objects according to the ecological factor and their spaced-territorial and functional-planning arrangement. These priorities should be defined in the city's main city planning (forming) document, existing for nowadays - in city Tbilisi's perspective development general plan (2009). Exactly this plan defines those trends and attitudes, which survive our town's hydronet, solve the existing problem and decide the future development ways.

# შინაარსი

შესავალი .....	12
თავი I. თბილისის ურბანულ გარემოში არსებული ჰიდროქსელის მდგომარეობის მიმოხილვა მისი ქალაქ-გეგმარებითი გააზრების მიზნით. 24	
1.1 ტერმინთა განმარტებები.....	24
1.2 ჰიდროქსელისა და ქალაქგანვითარების ურთიერთობის ისტორიულ - გეოგრაფიული რეტროსპექტივა .....	27
1.3 მცირე მდინარეების და ტბების არსებული მდგომარეობა და ტენდენციები.....	33
1.4 შესაბამისი საკანონმდებლო-ნორმატიული ბაზის ზოგადი მიმოხილვა.....	49
1.5 მცირე მდინარეებთან დაკავშირებული პრობლემები და რისკები..	58
თავი II. ურბანულ გარემოში წყლის ობიექტების მდგომარეობის კვლევისა და ანალიზის თანამედროვე მიდგომები და მეთოდები .....	64
2.1 ურბანული ჰიდროქსელის რეაბილიტაციის უცხოური პრაქტიკა.....	64
2.2 ქ. თბილისის წყლის ობიექტებთან დაკავშირებული ლიტერატურისა და ქალაქგეგმარებითი პროექტების ზოგადი მიმოხილვა, მათი ანალიზი და შეფასება .....	79
2.3 ანკეტური გამოკითხვის შედეგები და მათი ქალაქთმშენებლობითი ინტერპრეტაცია .....	86
თავი III. ქ. თბილისის ურბანულ გარემოში ჰიდროქსელის ქალაქგეგმარებითი ორგანიზაცია.....	91
3.1 პრიორიტეტების განსაზღვრა .....	91
3.2 ქ. თბილისის მცირე მდინარის - გლდანისხევის მაგალითზე ფუნქციურ-ტერიტორიული ზონირების გადაწყვეტა .....	101
დასკვნები და რეკომენდაციები: .....	116
ლიტერატურული წყაროები და ინტერნეტრესურსები:.....	136



## ილუსტრაციების ნუსხა

ილ. 1. ჰიდროქსელის საკვლევი არეალის კონტური .....	13
ილ. 2. თბილისის ადმინისტრაციული რუკა.....	15
ილ. 3. მდინარეები და ტბები ქ. თბილისის ადმინისტრაციულ საზღვრებში .....	17
ილ. 4. ქ. თბილისის 1953 და 1970 წლების გენერალური გეგმები .....	29
ილ. 5. 1735 წ. ტფილისის რუკა.....	30
ილ. 6. მდ. ნავთისხევი (ფოტო ავტორის 2012 წ.) .....	34
ილ. 7. მდ. ორხევი (ფოტო ავტორის 2012 წ.).....	35
ილ. 8. განაშენიება კრწანისის სამთავრობო რეზიდენციის მიმდებარე ტერიტორიაზე არსებული მდინარის კალაპოტში (ფოტო ავტორის)... 36	
ილ. 9. უნებართვო მშენებლობა კრწანისის სამთავრობო რეზიდენციის მიმდებარე ტერიტორიაზე არსებული მდინარის კალაპოტში (ფოტო ავტორის).....	37
ილ. 10. უნებართვო მშენებლობა კრწანისის სამთავრობო რეზიდენციის მიმდებარე ტერიტორიაზე არსებული მდინარის კალაპოტში (ფოტო გადაღებულია პაპუნა ძიძიგურის მიერ) .....	38
ილ. 11. ავტომაგისტრალის მშენებლობა მდ. ვერეს ხეობაში (ფოტო ავტორის).....	39
ილ. 12. მდ. გლდანისწყალთან სარკინიგზო მაგისტრალის მშენებლობა (ფოტო ავტორის) .....	39
ილ. 13. მდ. კვირიკობსხევი სარკინიგზო მაგისტრალის მშენებლობამდე და შემდგომ (ფოტო GOOGLE-დან) .....	40
ილ. 14. დიაგრამა - E. Coli ბაქტერიის რაოდენობა თბილისის სარეკრეაციო ტბებზე, 2009 წლის საბანაო სეზონის განმავლობაში.....	42
ილ. 15. სასმელი წყაროს წყლები .....	43
ილ. 16. წყარო ყიფიანის ქ. #33-ში (ფოტო ავტორის) .....	44
ილ. 17. წყარო რადიანის ქ. #20-ში (ფოტო ავტორის) .....	45
ილ. 18. წყარო ასათიანის ქ. #42-ში (ფოტო ავტორის) .....	45
ილ. 19. თბილისის ქუჩები 2013 წ-ის 13მაისის წყალდიდობის დროს .....	60
ილ. 20. წყალდიდობა ორთაჭალაში, 2013 წ-ის 13 მაისი .....	61
ილ. 21. მდ. კალანგი სინგაპურში.....	65
ილ. 22. მადრიდი რიო .....	66
ილ. 23. მდ. ბრენტი 1999 წელს, ჰიდრორეაბილიტაციის სამუშაოების დაწყებამდე და 2003 წელს, სამუშაოების პირველი ფაზის დასრულების შემდეგ .....	70
ილ. 24. მდ. ბრენტის პარკის სარესტავრაციო პროექტის გენგეგმა.....	71
ილ. 25. მდ. ბრენტი პროექტის განხორციელებისას 2003 წ. და მისი დასრულების შემდგომ 2005 წ-ს .....	72
ილ. 26. მდ. ჩეზი რესტავრაციამდე და მის შემდეგ 1994 წ-ს.....	73
ილ. 27. მდ. ვეი .....	73

ილ. 28. მდინარე ჩანგე (Cheonggyecheon) 2003 და 2005 წლებში .....	75
ილ. 29. მდინარე ჩანგე (Cheonggyecheon) (ფოტოები ავტორის 2012 წ. მაისი) .....	76
ილ. 30. იანგე (Yangjaecheon) - (ფოტოები ავტორის 2012 წ. აპრილი).....	78
ილ. 31. მდ. ვერეს მიმდებარე ტერიტორიის განვითარების გეგმა (ავტორი მ. ბუჯიაშვილი, 2006 წ.).....	80
ილ. 32. კუს ტბის მიმდებარე ტერიტორიის განვითარების გეგმა .....	81
ილ. 33. გლდანის დიდი ტბის მიმდებარე ტერიტორიის განვითარების გეგმა .....	82
ილ. 34. თბილისის ზღვის მიმდებარე ტერიტორიის განვითარების კონცეფცია.....	83
ილ. 35. მდინარე ლელვთახევის რესტავრაციის პროცესი (ფოტოები ავტორის 2012 წ. მარტი) .....	84
ილ. 36. მდინარე ლელვთახევი (ფოტოები ავტორის 2012 წ. ოქტომბერი)....	85
ილ. 37. მდინარე ვერეს მარცხენა და მარჯვენა სანაპიროზე, თამარაშვილის ქუჩის აღმოსავლეთით არსებული ტერიტორიის სივრცით- მოცულობითი პერსპექტიული განვითარების კონცეფცია.....	86
ილ. 38. პროექტი „ავჭალა 2-3“-ს ფრაგმენტი - მდრეების მტკვრისა და გლდანისხევის შეერთების მიმდებარე ტერიტორია.....	102
ილ. 39. მდ. გლდანისხევი ქ. თბილისის საზღვართან - (ფოტოები ავტორის, 2012 წ. ოქტომბერი).....	110
ილ. 40. მდ. გლდანისხევი სატრანზიტო შემოვლითი გზიდან გლდანულას დასახლებამდე - (ფოტოები ავტორის, 2012წ. ოქტომბერი) .....	110
ილ. 41. მდ. გლდანისხევი ეკლესიის მიმდებარე ტერიტორია - (ფოტო ავტორის, 2012 წ. ოქტომბერი) .....	112

### სქემების ნუსხა

სქემა 1. მდინარეთა სარესტავრაციო პროექტების სტადიები ლონდონის მაგალითზე.....	69
სქემა 2. მდ. გლდანისხევი .....	104
სქემა 3. მდ. გლდანისხევის მიმდებარე ტერიტორიებისთვის დადგენილი ფუნქციური ზონები .....	109
სქემა 4. მდ. გლდანისხევის ფუნქციურ-გეგმარებითი გადაწყვეტის ავტორისეული წინადადება .....	115

### დანართები

დანართი. 1 - ცხრილი 1. მდინარეების ძირითადი ჰიდროლოგიური მახასიათებლები ქ. თბილისის ადმინისტრაციულ საზღვრებში .....	119
დანართი. 2- ცხრილი 2. ქ. თბილისის ტბები.....	130

დანართი. 3 - ცხრილი 3. ქ. თბილისის სასმელი წყლის წყაროები.....	131
დანართი. 4 - სტრუქტურირებული კითხვარი .....	132
დანართი. 5 - ქიზიყისა და მებაღეობის ქუჩების მაცხოვრებელთა განცხადება.....	134
დანართი. 6 - ცხრილი 4. მდ. გლდანისხევის პასპორტი მორფომეტრული მახასიათებლებით.....	135

### დისერტაციაში გამოყენებული აბრევიატურები

- USAID** - აშშ-ს საერთაშორისო განვითარების სააგენტო;
- ADB** - აზიის განვითარების ბანკი;
- WB** - მსოფლიო ბანკი;
- GTI** - გერმანიის ტექნიკური თანამშრომლობის საზოგადოება;
- IUCN** - ბუნების დაცვის საერთაშორისო კავშირი;
- MCG** - Millennium Challenge Georgia - ათასწლეულის გამოწვევა საქართველოს;
- NDI** - ეროვნული დემოკრატიული ინსტიტუტი;
- TI** - საერთაშორისო გამჭვირვალება;
- PPP-Policies-Programs-Projects** - პოლიტიკები, პროგრამები, პროექტები;
- PPP-Public-Private-Partnership** - საჯარო და კერძო სექტორის პარტნიორობა;
- GIS** - გეოინფორმაციული სისტემები;
- Ramsar**-ის კონვენცია – საერთაშორისო მნიშვნელობის ჭარბტენიანი, განსაკუთრებით წყლის ფრინველთა საბინადროდ ვარგისი, ტერიტორიების შესახებ;

## შესავალი

*„და თქუა ღმერთმა შეკერბინ წყალი ქუეშე კერძო ცისა შესაკრებელსა ერთსა, და გამოჩნდინ ჯმელი. და იქმნა ეგრეთ. და შეკრბა წყალი ქუეშე კერძო ცისა შესაკრებელთა მათთა. და გამოჩნდა ჯმელი. და უწოდა ღმერთმან ჯმელსა ქუეყანად და შესაკრებელსა წყალთასა უწოდა ზღუებ. და იხილა ღმე-რთმან, რამეთუ კეთილ“.*

*ბიბლია, ძველი და ახალი აღთქმის წიგნები, დაბადება, 9[1].*

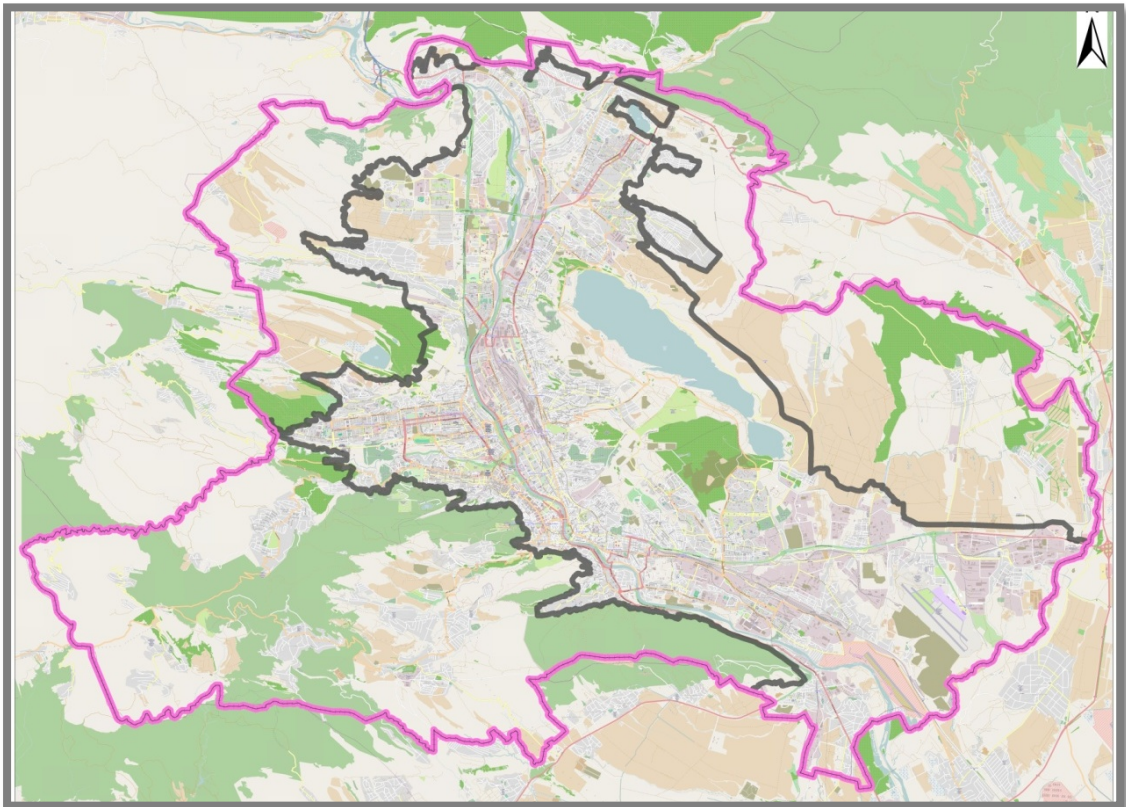
წყლის რესურსები ყოველთვის განაპირობებდა ადამიანთა დასახლებების - სოფლების, დაბების და ქალაქების წარმოშობას. წყალი არის დასახლებების განვითარების მასტიმულირებელი ან შემზღუდავი ფაქტორი. ამ მხრივ არც თბილისია გამონაკლისი. ლეგენდა თბილისის დაარსების შესახებ სწორედ წყალს, გოგირდის ცხელ წყაროებს უკავშირდება.

რელიეფის თავისებურებებთან ერთად, თბილისის განვითარებასა და ფორმირებაში უდიდეს როლს ჰიდროქსელი თამაშობს. ძირითადი წყლის არტერია, რომელიც ამავე დროს საქალაქო გეგმარებითი კარკის ბუნებრივ ღერძს წარმოადგენს, მდ. მტკვარია. ის ქალაქის დაარსებიდან დღემდე განსაზღვრავს მის არქიტექტურულ-კომპოზიციური და საზოგადოებრივი ცენტრის სტრუქტურის თავისებურებას. სწორედ მან, თავის შენაკადებთან ერთად, განაპირობა თბილისის ღერძული, ხაზობრივი განვითარება. ურბანიზაციის მომძლავრებისა და მოსახლეობის ზრდის კვალდაკვალ, ქალაქის საზღვრები წლების განმავლობაში იცვლიდა კონფიგურაციას, იზრდებოდა ფართობი და შესაბამისად იზრდებოდა მასში შემავალი ჰიდროქსელის ობიექტების რიცხვიც.

თბილისი მდინარე მტკვრის გაყოლებაზე 35 კმ მანძლზეა გაჭიმული და დედაქალაქს ორ ნაწილად ჰყოფს. თბილისში, მდ. მტკვრის მარცხენა მხარე, როგორც ტერიტორიულად, ისე მოსახლეობის რაოდენობით, მარჯვენას აღემატება. მარცხენა ნაპირზე განთავსებული ქალაქის ნაწილი ავჭალიდან მდინარე ლოჭინამდეა გადაჭიმული და შედარებით მშვიდი რელიეფით ხასიათდება. მარჯვენა ნაპირი უფრო რელიეფურია – მტკვრის

ხეობისკენ თრიალეთის ქედის განტოტებებიდან დაშვებული ხევები, ქალაქის გაშენებისთვის მნიშვნელოვან დაბრკოლებას წარმოადგენენ. ამგვარ გეოგრაფიულ გარემოში შეინიშნება ძალზე მჭიდროდ დასახლებული მონაკვეთები მაშინ, როცა ქალაქის სხვა რაიონები, რთული ტოპოგრაფიული რელიეფის გამო, აუთვისებელი რჩება. ქალაქის სამხრეთ-აღმოსავლეთი ნაწილი ზღვის დონიდან, ძირითადად 350 მ-ზე მდებარეობს, მთაწმინდის ფერდობი კი ზღვის დონიდან 550-600 მ-ზეა განლაგებული [2].

ილ. 1. ჰიდროქსელის საკვლევი არეალის კონტური



თემა ეხება თბილისის განაშენიანების განვითარებასა და ფორმირებაში ჰიდროქსელის როლსა და მნიშვნელობას. ამასთან, ვინაიდან ჰიდროქსელი მრავალი მიმართულებით დაკვირვებასა და კვლევას მოითხოვს, მისი ფორმატი და მიზნები შემოიფარგლება თბილისის დღევანდელ საზღვრებში მოქცეული ჰიდროქსელის მიმოხილვასა და შესწავლას იმ არეალში და იმ კუთხით, რომელიც უშუალოდ ქალაქის იურიდიულ საზღვრებში<sup>1</sup> უკვე

---

<sup>1</sup>იურიდიული ქალაქი - ქალაქის ადმინისტრაციულ საზღვარში მოქცეული ტერიტორია (თბილისის შემთხვევაში, 2006-2007 წ-ში ეს საზღვარი მოიცავდა 5 ადმინისტრაციულ

ისტორიულად ჩამოყალიბებული, განაშენიანებული, ე. წ. ფიზიკური ქალაქის<sup>1</sup> ნაწილით განისაზღვრება (იხ. .

ილ. 1).

ასეთი მეთოდოლოგიური მიდგომების პრეცედენტები არსებობს. მაგალითად „GEO-ქალაქები: ანგარიში თბილისის შესახებ“ - ეკოლოგიური კვლევა ჩატარებულია თბილისის განაშენიანების საზღვრებში არსებული არეალისთვის<sup>2</sup>. ანგარიში ქალაქის გარემოსდაცვითი მდგომარეობის ხუთ ძირითად ასპექტს მოიცავს: ჰაერის დაბინძურებას, მყარი ნარჩენების მართვას, წყლის დაბინძურებას, ხმაურსა და ქალაქის გამწვანებას [3].

2006–2007 წლებში დადგენილი ქალაქის საზღვრები (იხ.სადისერტაციო ნაშრომი.

ვამახვილებთ რა ყურადღებას ქალაქის განაშენიანებული ნაწილის ფარგლებში ჰიდროქსელის მნიშვნელობასა და განვითარებაზე, ვაზუსტებთ

ილ. 2) მოიცავს იმ სოფლებსა და სააგარაკო დასახლებებსაც, რომლებიც ადრე თბილისის მომიჯნავე სოფლებად და დაბებად იწოდებოდა (მაგ, წყნეთი, კიკეთი, კოჯორი, შინდისი, წავკისი, და ა.შ.). მიუხედავად იმისა, რომ ქალაქის ადმინისტრაციულ საზღვრებში მოქცევის შემდგომ საქალაქო და რეკრეაციულ ტერიტორიებს შორის გარკვეულწილად შენარჩუნებულია განსხვავებული სამართლებრივი რეჟიმი, არის საშიშროება ახალ ტერიტორიებზე ქალაქისთვის განკუთვნილმა გეგმარებითმა ხერხებმა იმპლავრონ და ბუნებრივი გარემოსთვის დამახასიათებელი დაბალანსებული ურთიერთობა მის მიმართ ურბანული ექსპანსიის შესაბამისი აგრესიული დამოკიდებულებით შეცვალოს. თუმცა, გარკვეული გამოცდილება გვამლევს საშუალებას ამ ტერიტორიებზე თავიდან ავიცილოთ ის მძიმედ გამოსასწორებელი შედეგები, რაც ჰიდროგარემომ ჩამოყალიბებული განაშენიანების ფარგლებში განიცადა და გარკვეულ-

---

ერთეულს, 2013 წ-დან იანვრიდან დღემდე ახალი დაყოფის შედეგად მათი რიცხვი 10-მდეა გაზრდილი).

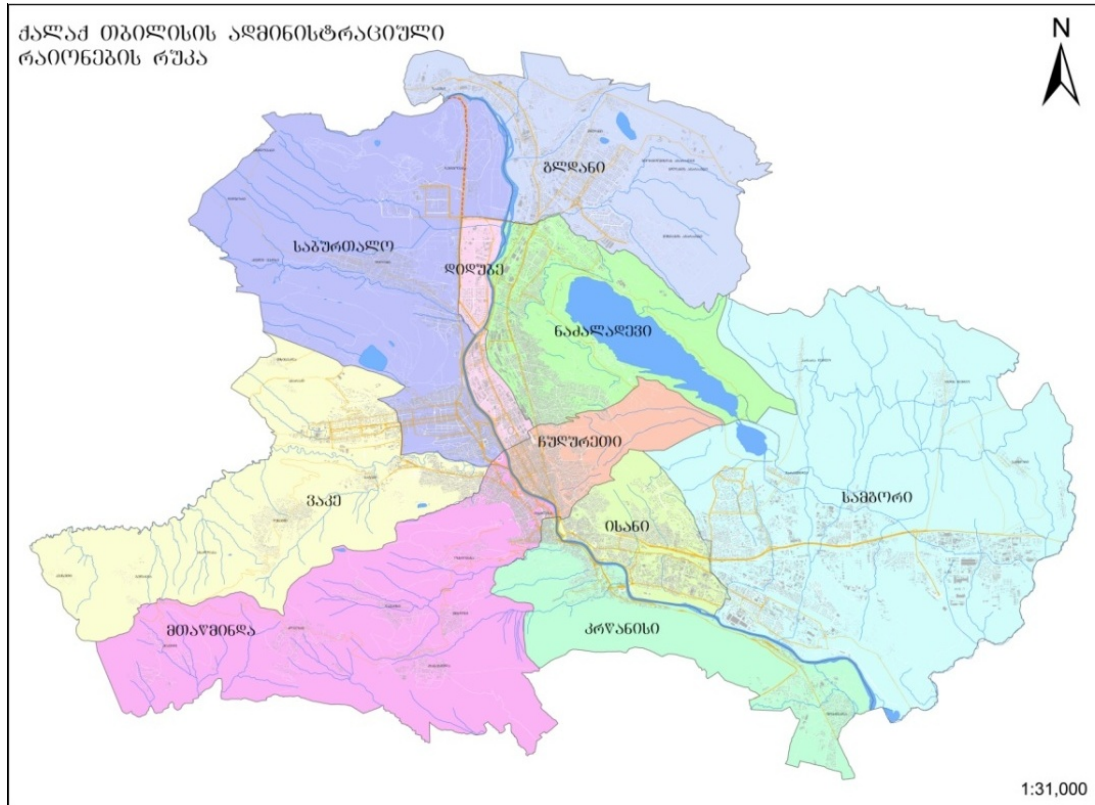
<sup>1</sup> ფიზიკური ქალაქი - ქალაქის ადმინისტრაციულ საზღვრებში, ისტორიულად ჩამოყალიბებული მჭიდროდ, უწყვეტი განაშენიანებით ათვისებული ტერიტორია.

<sup>2</sup> GEO-ქალაქები თბილისი. საქართველოს დედაქალაქის მდგომარეობისა და ტენდენციების ინტეგრირებული გარემოსდაცვითი შეფასება.

წილად რის დაძლევისადაც ისახავს მიზნად დაგეგმილი წინამდებარე სადისერტაციო ნაშრომი.

ვამახვილებთ რა ყურადღებას ქალაქის განაშენიანებული ნაწილის ფარგლებში ჰიდროქსელის მნიშვნელობასა და განვითარებაზე, ვაზუსტებთ

ილ. 2. თბილისის ადმინისტრაციული რუკა<sup>1</sup>



გრაფიკული და საველე ექსპედიციის<sup>2</sup> შედეგად მოძიებულ ჰიდრონიმების ჩამონათვალს (იხ. დანართი. 1 დანართი. 2 ილ. 3).

აღსანიშნავია რომ, თბილისის ჰიდრონიმიკა მრავალფეროვანია. მაგ: წაკვისხევი ცნობილია, როგორც ლეღვახევისწყალი, დაბახანახევი, სამარხახევი; გლდანისხევი - ლელთუბნისწყალი, გლდანულა და ა.შ. რიგ შემთხვევებში, როდესაც მდინარეს დაკარგული აქვს რეალური ფუნქცია, ხოლო მიმდებარედ მცხოვრები მოსახლეობისათვის მისი დასახელება

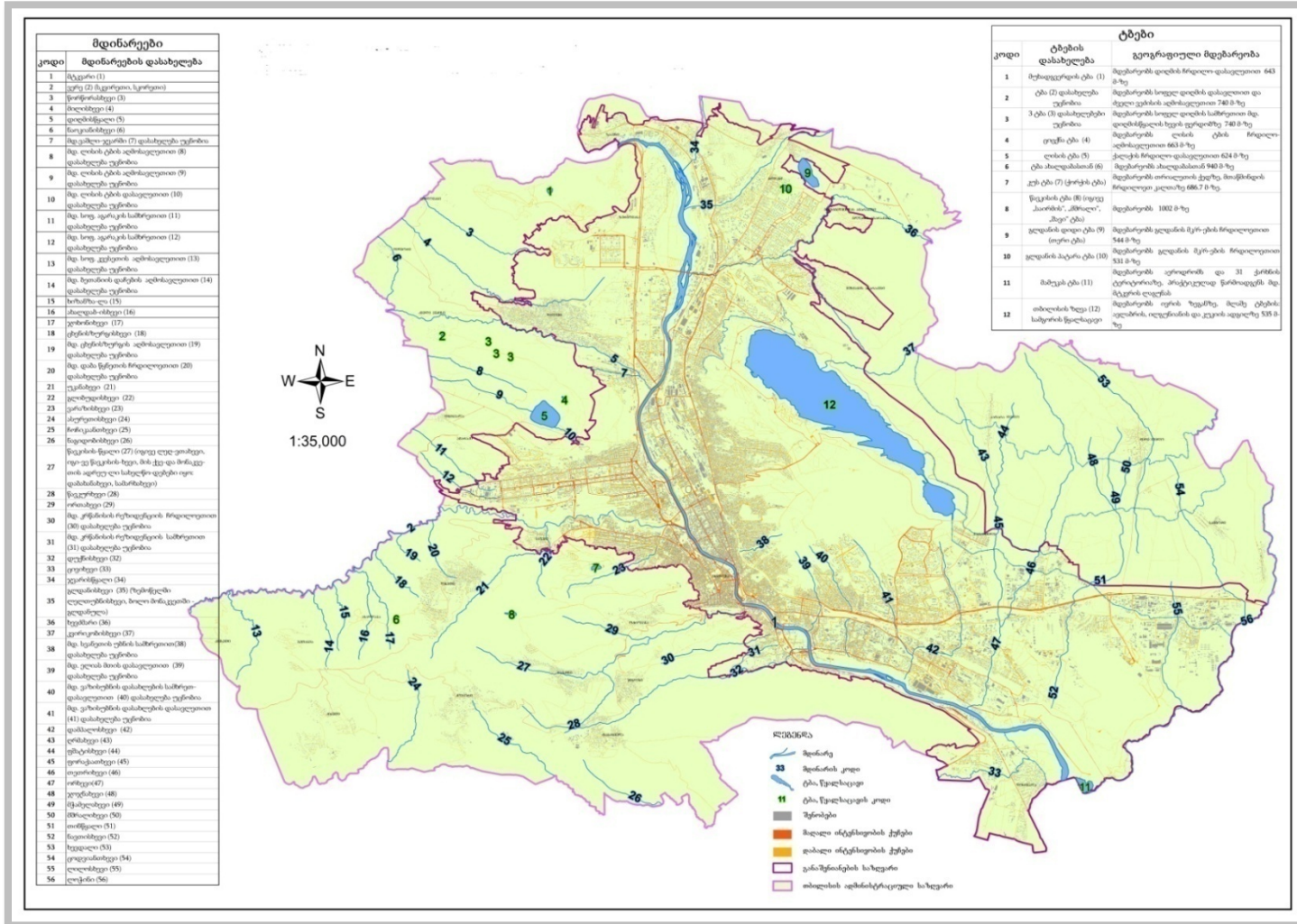
<sup>1</sup> წყარო: ქ. თბილისის 2013 წ-ს 28 იანვრის #1-5 გადაწყვეტილება - ქ. თბილისის დადგენილ ადმინისტრაციულ საზღვრებში არსებული რაიონების ტერიტორიულ ერთეულებად – უბნებად დაყოფის შესახებ

<sup>2</sup> საველე ექსპედიციების მარშრუტები განხორციელდა 2012 წლის ზაფხულში, არქიტექტორ პ. ძიმიტურთან ერთად, თბილისის სხვადასხვა მცირე მდინარეებზე: გლდანისხევი, ხევძმარა, ნავთისხევი, ორხევი, ცივიხევი, ფორაქაანთხევი, ვარაზისხევი, ლეღვახევი და სხვა; ტბებზე: კუსტბა, ლისის ტბა, ტაბახმელას ტბა.

უცნობია, მდინარის სახელწოდება შესაძლებელია შესაბამისი რუკებიდან რუსულ ტრანსლიტერაციიდან მომდინარეობდეს და ამდენად მოითხოვდეს დაზუსტებას.



ილ. 3 . მდინარეები და ტბები ქ. თბილისის ადმინისტრაციულ საზღვრებში



საგულისხმოა, რომ თბილისის მდინარეებიდან მხოლოდ მტკვარი და ვერეა საფუძვლიანად შესწავლილი. ისინი ყოველთვის წარმოადგენდნენ მეცნიერების, მკვლევარების, შესაბამისი სპეციალისტების თუ მწერლების, ზოგადად - ფართო საზოგადოების ინტერესის საგანს. მხოლოდ მათზე ხორციელდება ბუნებადამცავი მონიტორინგი, იგეგმება ეკოლოგიური პროექტები, ვლინდება სხვადასხვა ესთეტიური, მხატვრული თუ მარკეტინგული ინტერესი. მიუხედავად ამისა, არ არის გადალახული ის კრიტიკული ზღვარი, რომელიც აუცილებელი აღმოჩნდებოდა ამ მდინარეების ღირებულებების სწორად გამოვლენის, შეფასებისა და დაცვისთვის. რაც შეეხება ქალაქის სხვა მცირე მდინარეებს, ისინი ყურადღების მიღმა არიან დარჩენილნი. მათ მიმართ პოზიტიურ ინტერესს არ იჩენს არც ხელისუფლება, არც სპეციალისტები და არც მოსახლეობა. სწორედ აქედან გამომდინარე, მიზანშეწონილად ჩავთვალეთ საკვლევ ობიექტთა სიაში არ შეგვყვანა, უკვე უკეთესად შესწავლილი, მდინარეები, და მათ შესახებ არსებულ დიდი ინფორმაცია ნაკლებად შესწავლილი მცირე მდინარეების კვლევისას გამოგვეყენებინა.

**თემის აქტუალობა.** საზოგადოდ ცნობილია წყლის როლი და მნიშვნელობა ყოველდღიური ცხოვრებისათვის და რომ მის გარეშე ვერ იარსებებს ვერც ერთი ცოცხალი ორგანიზმი დედამიწაზე. მაგრამ ისიც ცნობილია, რომ ადამიანები უყარათოდ ხმარობენ წყალს და იყენებენ წყლის რესურსებს. ამიტომაც, ბოლო 20 წლის განმავლობაში წყლის პრობლემამ მნიშვნელოვანი ადგილი დაიკავა საერთაშორისო საზოგადოების დღის წესრიგში. წყლის დაბინძურება საქართველოშიც ერთ-ერთ მნიშვნელოვან პრობლემად ითვლება. ყოველწლიურად ქვეყნის ბიუჯეტიდან გამოიყოფა თანხები ამ პრობლემის მოსაგვარებლად, მაგრამ შესამჩნევ პროგრესს ვერ ვხედავთ[4].

მრავალწლიანი დაკვირვების შედეგად შეიძლება ითქვას, რომ ქ. თბილისის ფარგლებში მდ. მტკვრისა და მისი შენაკადების გაჭუჭყიანების დონე იზრდება და წყლის ხარისხი უარესდება. ეს პროცესი გრძელდება დღესაც, მიუხედავად იმისა, რომ სამრეწველო წარმოების საერთო

მოცულობა შემცირებულია, ჩამდინარე წყლები მაინც რჩება მდ. მტკვრის აუზის ძირითად გამაჭუჭყიანებელ ფაქტორად. წლების განმავლობაში, მდ. მტკვრის და მისი შენაკადების სისუფთავის დაცვის განხორციელებაში შექმნილი მდგომარეობა, მრავალ სხვა მიზეზთან ერთად, გამოწვეულია საკანალიზაციო სისტემის ცუდი ფუნქციონირებით. შექმნილ სიტუაციას ამძაფრებს წყლის გამწმენდი ნაგებობების მწყობრიდან გამოსვლა, რაც, თავის მხრივ, უკავშირდება მეორე მნიშვნელოვან პრობლემას - ადგილობრივი მოსახლეობის მიერ მცირე მდინარეთა წყლის გამოყენებას საყოფაცხოვრებო მიზნებისათვის.

ზემოთჩამოთვლილი მიზეზების გამო მცირე მდინარეებს სრულიად დაკარგული აქვთ თავიანთი ბუნებრივი იერსახე. არადა, მათი კულტურული, ესთეტიური და ეკოლოგიური რესურსის შესაძლებლობები ძალზედ შთამბეჭდავია. უაღრესად მნიშვნელოვანია მათი არსებობა მოსახლეობის დასვენების, ჯანმრთელობის გაუმჯობესებისთვის, სივრცის ფუნქციური ორგანიზაციისთვის და სხვა თვალსაზრისით. კარგ მდგომარეობაში მყოფი მცირე მდინარე წარმოადგენს გაჯანსაღების საშუალებას, ხოლო დაბინძურებული - სხვადასხვა სახის დაავადებათა გავრცელების წყაროს.

“წყალდაცვითი ზოლის შესახებ დებულების” დამტკიცების თაობაზე საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის მინისტრის 1998 წლის 7 მაისის N59 ბრძანების შესაბამისად, ზედაპირული წყლის ობიექტებს გააჩნიათ წყალდაცვითი ზოლები, რომელთაც მიეკუთვნება მდინარეების, ტბების, წყალსაცავების სანაპირო ზოლები, მაგისტრალური და სხვა არხების გასხვისების ზოლები და სადაც წყლის რესურსების დაბინძურების, დანაგვიანების, მოლამვისა და დაშრეტისაგან დაცვა სავალდებულოა, როგორც სახელმწიფო ორგანოებისთვის, ისე იურიდიული და ფიზიკური პირებისათვის. ზოგადად, მდინარეთა წყალდაცვითი ზოლის პარამეტრებს ადგენს “წყლის შესახებ” საქართველოს კანონი<sup>1</sup>. ხოლო

---

<sup>1</sup> 16.10.1997 წ-ს #936-ლს საქართველოს კანონი “წყლის შესახებ”, მუხლი 20, პუნქტი 3.

ზემოთნახსენები N 59 ბრძანების მე-17 მუხლის შესაბამისად ქალაქებში, დაბებსა და სოფლის ტიპის დასახლებულ პუნქტებში ზედაპირული წყლის ობიექტების წყალდაცვითი ზოლის დადგენა ხორციელდება გენერალური გეგმების შესაბამისად [5],[6].

წყლის ობიექტების დაცვა განაშენიანების სიმჭიდროვის გამო ქალაქში, რომელიც განსხვავდება ქალაქგარე ტერიტორიებისგან, საჭიროებს განსხვავებულ, კომპლექსურ მიდგომებს. სამწუხაროდ, დღევანდელი მდგომარეობით თბილისის პერსპექტიული განვითარების გეგმით<sup>1</sup> წყალდაცვითი ზოლი დადგენილია მხოლოდ მდ. მტკვრისთვის, დანარჩენი წყლის ობიექტებისთვის ისინი განსაზღვრული არ არის. აქედან გამომდინარე, ამ არეალებში დარღვევებზე, შესაბამისი სახელმწიფო ორგანოების მხრიდან ვერ ხორციელდება კანონმდებლობით დადგენილი კონტროლი. ამ სიტუაციით სარგებლობს მოსახლეობაც, რომელიც წყლის ბუნებრივ რესურს იყენებენ მხოლოდ საყოფაცხოვრებო მიზნით: მესაქონლეობისთვის, ბაღ-ბოსტნების მოსაწყობად, თვითნებური, უსისტემო, დაურეგულირებელი მშენებლობებისთვის [7].

მცირე მდინარეებს უკავშირდება როგორც უკანონო, ისე კანონიერი მშენებლობის პრობლემებიც. ამ მხრივ, ყველაზე საყურადღებოა მდინარე ვერეს ხეობის მდგომარეობა. ამ ხეობის დეგრადაცია ჯერ კიდევ მე-19-ე საუკუნიდან დაიწყო, როდესაც მის სათავესთან ტყის აქტიური გაჩეხვა დაიწყო, რის გამოც წყლის დებეტმა საკმაოდ იკლო. ამას მოჰყვა ვერის ნაპირზე 1928 წელს ზოოლოგიური პარკის გაშენება, რაც მისი დაბინძურების ერთ-ერთი მიზეზად იქცა.

1930-იან წლებში განხორციელდა გმირთა მოედნის განაშენიანება; 1950-იანი წლებიდან კი დაიწყო მშენებლობებით ვერეს ხეობის ინტენსიური ათვისება, ამავე პერიოდში, ინდუსტრიალიზაციის პროცესმა კიდევ უფრო დააზარალა მდინარე, ზოგი შენაკადი საერთოდაც დაშრა. მოგვიანებით გადაიხურა მდინარის ხეობის ბოლო მონაკვეთი. 1970-იანი წლების

---

<sup>1</sup> „დედაქალაქის პერსპექტიული განვითარების გენერალური გეგმა“. თბილისი. 05.06.2009.

დასაწყისიდან დღემდე მიმდინარეობს მდ. ვერეს ორივე ნაპირის, წყნეთის ქუჩიდან ატენის ქუჩის ჩათვლით, აქტიური განაშენიანება. 1978 წლის მონაცემებით, აბრეშუმკომბინატის მარტო სამღებრო საამქროდან დღეში 800 მ<sup>3</sup> სხვადასხვა საღებავი ნივთიერება ჩაედინებოდა მდ. ვერეში.

1982 წელს ვერეს ხეობაში საბავშვო ქალაქი მზიური გაიხსნა. ამ პერიოდში, მდინარის რამდენიმე ასეულ მეტრიანი მონაკვეთი მთლიანად ბეტონის ჯებირებში მოექცა. ბოლო ყველაზე სადავო მშენებლობა 2009-2011 წლებში განხორციელდა. ვარაზისხევიდან თამარაშვილის ქუჩამდე გაყვანილ იქნა ჩქაროსნული ავტომაგისტრალი. ზემოთმოყვანილი მიწებების გამო თბილისმა ფაქტიურად დაკარგა მის ცენტრში არსებული საუკეთესო სარეკრეაციო სივრცე, რამაც კიდევ უფრო დაამძიმა ზოგადი ეკოლოგიური მდგომარეობა [8],[9].

მსგავსად მდ. ვერესი, თბილისის სხვა მცირე მდინარეებიც იგივე პრობლემების წინაშე დგას. სხვადასხვა სამსახურებისა და მოსახლეობის ქმედებებმა, თუ, პირიქით, უმოქმედობამ, გამოიწვია კიდევ ერთი სერიოზული ბუნებრივი პრობლემა, რომელსაც წარმოადგენს მცირე მდინარეების ხევებში წარმოქმნილი წყალმოვარდნები და ღვარცოფები. თავსხმა წვიმების დროს ისინი დიდი რაოდენობით ქვატალახიანი მასალის გადატანის არხებს წარმოადგენს. საერთოდ ქ. თბილისის ტერიტორიაზე ღვარცოფებს მნიშვნელოვანი ზარალი მოაქვს. პროცესის ამგვარ განვითარებას ხელს უწყობს რელიეფის დიდი კონტრასტულობა.

ურბანიზაციის ზრდასთან ერთად სულ უფრო და უფრო მცირდებოდა წყლის ობიექტების და მათი ჰაბიტატების, როგორც სარეკრეაციო სივრცეებად გამოყენების არეალები. ქალაქი ზურგით მიტრიალდა მდინარეებისკენ, რომლებმაც ჩაანაცვლეს სამეურნეო, საკანალიზაციო და ნაგავსაყრელის ფუნქციები. მოსახლეობამ ადგილი დაუთმო მათ მიმართ მომხმარებლურ დამოკიდებულებას. შედეგად, მდინარე აღარ წარმოადგენდა საერთო ბუნებრივ აქტივს, პირიქით რიგ მდინარეებში წყლის სიუხვის კლების შედეგად, დაშრობის პერიოდებში ისინი

ნაგავამტარ ფუნქციასაც კარგავენ და საყოფაცხოვრებო და სამშენებლო ნაგავსაყრელებს წარმოადგენენ.

უმეტეს შემთხვევაში, ქალაქის ცენტრალურ ნაწილში აღნიშნულმა განაპირობა მათი სანიაღვრე კოლექტორებში მოქცევა. თუმცა, ქალაქის პერიფერიებზე, იქ სადაც მცირე მდინარეებს ბუნებრივი კალაპოტი კიდევ აქვთ შენარჩუნებული, ნაგავსაყრელის შექმნილი ფუნქცია ჯერაც მათი განუყოფელი ატრიბუტია. ეს ნათლად მეტყველებს მიმდებარედ მცხოვრებ მოსახლეობის გაუცხოებაზე მდინარისადმი და მათ დაბალ ეკოლოგიურ კულტურაზე.

ამასთან, საკანონმდებლო დონეზე არ არსებობს შესაბამისი ქალაქგეგმარებითი დოკუმენტები, რომლებშიც აისახებოდა ამ ობიექტების დაცვისა და მენეჯმენტის საკითხები. ეს კიდევ უფრო ართულებს მდგომარეობას.

მოსახლეობის ზრდა და ურბანიზაციის თანამედროვე პროცესები მცირე მდინარეებთან დაკავშირებულ პრობლემებს კიდევ უფრო გაამწვავებს. გამომდინარე აქედან, თუ არ იქნა დაწყებული ამ პროცესის საწინააღმდეგო, პრევენციული ქმედებები შესაძლებელია, შედეგად ეკოლოგიურ კატასტროფამდე მივიდეთ.

**კვლევის მიზნები და ამოცანები:** კვლევის მიზანია ქალაქ თბილისის წყლის ობიექტების, ცნობილი თუ უცნობი მცირე მდინარეებისა და ტბების ქალაქმაფორმირებელი როლის აღიარება და მათი ქალაქგეგმარებითი ინტერპრეტაცია. ამ მიზნის მისაღწევად კვლევა ისახავს და წყვეტს შემდეგ ამოცანებს:

- წყლის ობიექტების არსებული მდგომარეობის შეფასება, როგორც ეკოლოგიური ისე ვიზუალური თვალსაზრისით.
- პრობლემების გამომწვევი მიზეზების გაანალიზება;
- პრობლემების მოგვარების და გადაჭრის გზების შემუშავება;
- კონკრეტული რჩევებისა და რეკომენდაციების შეთავაზება, რომელთა გათვალისწინებით შედგება (შემუშავდება) სარეაბილიტაციო

პროგრამები, რაც შესაძლებელს გახდის დეგრადირებულ მდინარესათუ ტბას დაუბრუნდეს თავისი პირველადი ფუნქცია და სხვა;

- იმ სარგებლობის ახსნა, რაც არსებული ჰიდროქსელის რესტავრაცია - რეაბილიტაციას შეუძლია როგორც მოსახლეობისთვის, ისე გარემოსთვის, მისი მთავარი, რეკრეაციული ფუნქციის გათვალისწინებით;
- ამ საკითხებთან დაკავშირებით მოსახლეობისთვის მაქსიმალური ინფორმაციის მიწოდება სხვადასხვა საშუალებებით;
- მათი დაცვისა და მართვის მიზნით ქ. თბილისის პერსპექტიული განვითარების გენერალურ გეგმაში შესაბამისი კორექტივების ასახვა.

**კვლევის ძირითად ობიექტს** წარმოადგენს ქ. თბილისის ჰიდროქსელის უმნიშვნელოვანესი კომპონენტი - მცირე მდინარეთა სისტემა. ამასთან ერთად, გარკვეული ყურადღება ეთმობა ჰიდროქსელის ისეთ ქალაქმაფორმირებელ ელემენტებსაც, როგორცაა ტბები, სასმელი წყაროს წყლები და ა.შ.

**სადისერტაციო კვლევის საგანს** წარმოადგენს ქ. თბილისის ჰიდროქსელის სივრცით-ტერიტორიული და ფუნქციურ-გეგმარებითი ევოლუციის ფაქტორები, თავისებურებები და ტენდენციები.

**კვლევის მეცნიერულ სიახლე** - თბილისის ისტორიაში ქალაქგეგმარებითი კუთხით პირველად განიხილება მცირე მდინარეები, როგორც მისი ქალაქმაფორმირებელი ფაქტორი.

**ნაშრომის პრაქტიკული ღირებულებაა** მისი კონცეფტუალური ხედვის, დასკვნებისა და რეკომენდაციების გამოყენება ქ. თბილისის როგორც საკანონმდებლო ბაზაში, ისე სივრცით-ტერიტორიული დაგეგმვის დოკუმენტებში, უწინარესად „დედაქალაქის პერსპექტიული განვითარების გენერალურ გეგმაში“.

**დისერტაციის სტრუქტურა** შედგება შესავლის, სამი თავისა და საერთო დასკვნებისაგან, გამოყენებული ლიტერატურის ჩამონათვალით, ილუსტრაციებით, ცხრილებით, სქემებით და დანართებით 138 გვერდზე.

# თავი I. თბილისის ურბანულ გარემოში არსებული ჰიდროქსელის მდგომარეობის მიმოხილვა მისი ქალაქ-გეგმარებითი გააზრების მიზნით

## 1.1 ტერმინთა განმარტებები

ქალაქის ჰიდროქსელთან დაკავშირებული ნებისმიერი საკითხის კვლევისას აუცილებელია წინასწარ განისაზღვროს თუ რა შინაარსობრივი მნიშვნელობით გამოიყენება სპეციალური ტერმინები. მოყვანილი ტერმინებისა და ცნებების განმარტებების აუცილებლობა განპირობებულია თემის სიახლითა და იმ ფაქტორით, რომ მათი უმრავლესობა ჯერ კიდევ არ არის დანერგილი ქართულ ქალაქმშენებლობით სამეცნიერო ლიტერატურაში. ამავე დროს, იმ აუცილებლობითაც, რომ მკითხველის მიერ მოხდეს დისერტაციის ტექსტის ადეკვატური აღქმა [10].

**ჰიდროლოგია** - (ბერძ. hydor - წყალი + logos - მოძღვრება) მეცნიერება ჰიდროსფეროს შესახებ, რომელიც შეისწავლის ბუნებრივი წყლების დინამიკას და გეოგრაფიულ გარემოსთან ურთიერთდამოკიდებულებას. ჰიდროლოგიის შესწავლის საგანია წყლის ობიექტები: ოკეანეები, ზღვები, მდინარეები, ტბები და წყალსაცავები;

**ჰიდროგეოლოგია** - (ბერძნ. hydor – წყალი + გეოლოგია) — მეცნიერება მიწისქვეშა წყლების შესახებ, რომელიც იკვლევს მათ შედგენილობას და თვისებებს, წარმოშობას; გავრცელებისა და მოძრაობის კანონზომიერებებს, ურთიერთქმედებას ქანებთან;

**მდინარე** - წყლის ნაკადი, რომელიც ბუნებრივ კალაპოტში მიედინება და თავისი აუზის ზედაპირული და მიწისქვეშა ჩამონადენით საზრდოობს [11];

**მდინარის კალაპოტი** - მდინარის ხეობის უდაბლესი ნაწილი, რომელიც წყლის საშუალო წლიური მაქსიმალური ხარჯების დროს წყლით იფარება;

**მდინარის სანაპირო ზონა** - მდინარის კალაპოტი და მისი მიმდებარე ჭალა, რომლის გეოლოგიური სტრუქტურის ჩამოყალიბებას მდინარე განაპირობებს;



**მდინარის ხეობა** - მდინარის ეროზიული მოქმედების შედეგად გამომუშავებული რელიეფის წაგრძელებულ-ჩაღრმავებული ფორმა;

**სანაპირო ზონის მდგრადობა** - ხანგრძლივი დროის განმავლობაში ბუნებრივად ჩამოყალიბებული მორფოდინამიკური რეჟიმის სტაციონარული პირობების შენარჩუნება;

**სანაპირო ზონის მონიტორინგი** - სანაპიროს მდგრადობაზე მუდმივი მეთვალყურეობა, სანაპირო ზონაში ბუნებრივი და ტექნოგენური მიზეზებით გამოწვეული ცვლილებების დროული გამოვლინება და ზონის მართვის სისტემა;

**მიწისქვეშა წყლები** - წიაღისეული, წიაღში ნებისმიერ აგრეგატულ (თხევადი, მყარი, აირი), სტატიკურ თუ დინამიურ მდგომარეობაში არსებული წყალი;

**ტბა** - საშუალო ზომის ბუნებრივი წყალსაცავი, რომელიც ყველა მხრიდან გარშემორტყმულია ხმელეთით;

**წყაროს წყალი** - გაბინძურებისაგან ბუნებრივად დაცული მიწისქვეშა წყლის ერთი საბადოდან მიღებული (ჩამოსხმული) წყალი, რომლის ქიმიური შედგენილობა, ტემპერატურა და დებიტი შესაძლოა არ იყოს სტაბილური და მარაგი არ იყოს დამტკიცებული;

**ხრამი** - კლდიანი ღრმა ხევი;

**ხევი** - ღრმა ხეობა;

**ლიმნოლოგია** - (*ტბათმცოდნეობა*, ბერძნ. Limve – ტბა+ logos - მოძღვრება) — გეოგრაფიულ მეცნიერებათა დარგი, რომელიც შეისწავლის შენელებული წყალცვლის წყალსატევებს (ტბებს, წყალსაცავებს) და მათში მიმდინარე ფიზიკურ, ქიმიურ და ბიოლოგიურ პროცესების კომპლექსს;

**ჰაბიტატი** - ამა თუ სახეობის არეალის ნებისმიერი ადგილი, სადაც ამ სახეობისათვის შესაფერისი საბინადრო პირობები არსებობს;

**ირიგაცია** - მიწების ხელოვნური რწყვის ღონისძიებათა სისტემა;

**წყლის სახელმწიფო კადასტრი** - რაოდენობრივი და ხარისხობრივი მაჩვენებლების მიხედვით წყლის აღრიცხვის, წყალსარგებლობის რეგისტრაციის, წყლის გამოყენების აღრიცხვის მონაცემები;

**წყალდაცვითი ზოლი** - ზედაპირული წყლის ობიექტების მიმდებარე ტერიტორია, რომელშიც მყარდება სპეციალური რეჟიმი წყლის რესურსების დაბინძურების, მოლამვისა და დაშრეტისაგან დასაცავად;

**ჰიდრონიმები** - წყლის ობიექტების (მდინარეების, ტბების და მისთ.) სახელწოდებანი;

**ურბანიზაცია** - მრეწველობისა და მოსახლეობის თავმოყრის პროცესი მსხვილ ქალაქებში;

**განაშენიანების რეგულირების გეგმა** - ქალაქთმშენებლობითი დოკუმენტი, რომელიც დასახლებათა ტერიტორიებისთვის ადგენს მიწათსარგებლობის ზონებს (ქვეზონებს) ან/და აზუსტებს ცალკეული გეგმარებითი ერთეულების, განაშენიანების არქიტექტურულ-გეგმარებით და სივრცით-მოცულობით მახასიათებლებს; [7]

**ანთროპოლოგია** - (ბერძნ. *anthrōpos* - ადამიანი + *logos* მოძღვრება) — მეცნიერება ადამიანის წარმოშობისა და ევოლუციის, ადამიანთა რასების შესახებ. იკვლევს ადამიანის ფიზიკური ტიპის ვარიაციებს დროსა და სივრცეში, ადამიანისა და მისი რასების წარმოშობის, ჩამოყალიბების და შემდგომი განვითარების შესწავლის მიზნით.

**ანთროპოგენური** - (ბერძ. *Anthrōpos* - ადამიანი + *genos*-წარმოშობა) ადამიანის მოქმედების, მოღვაწეობის შედეგად შექმნილი, მაგ: ლანდშაფტი, მცენარეულობა, ნიადაგები, რელიეფი და ა.შ.;

**იქთიოფაუნა** - (ბერძნ. *ichthys*- თევზი + *ფაუნა*) — რომელიმე წყალსატევში, აუზში და სხვა ბუნებრივ ობიექტში არსებული თევზებისა და წყლის სხვა ბინადრების ერთობლიობა;

**ბენტოსი** - (ბერძნ. *βένθος* *benthos* - სიღრმე) — ზღვისა და კონტინენტური წყალსატევების ფსკერზე ან გრუნტზე ბინადარი ორგანიზმების ერთობლიობა. არსებობს ცხოველური (ზოობენტოსი) და მცენარეული ბენტოსი (ფიტობენტოსი);

**ღვარცოფი** - კომპლექსური გეოლოგიურ-გეომორფოლოგიური და ჰიდრომეტეოროლოგიური მოვლენა, მაღალი კონცენტრაციის წყალ-გრუნტოვანი ნაკადის მოძრაობა მდინარის ან ხრამის კალაპოტში, რისი

გამოვლინებაც განპირობებულია რელიეფის ძლიერი დანაწევრებით, ფერდობებისა და კალაპოტების ძლიერი დახრილობით, თოვლის ინტენსიური დნობით, ბუნებრივი ან ხელოვნური კაშხლების წყალსატევებიდან გადმოხეთქილი წყლებით და ძლიერი თავსხმა წვიმებით;

**წყალმოვარდნა** - მდინარის წყლის რეჟიმის ფაზა - თავსხმით ან თოვლის სწრაფი დნობით გამოწვეული მდინარის წყლიანობის ერთბაშად გაზრდა, რომელიც მოკლევადიანი და არაპერიოდულია;

**წყალდიდობა** — წყლის დონის უეცარი მატება, განპირობებული თავსხმა წვიმებით ან თოვლის ინტენსიური დნობით;

## 1.2 ჰიდროქსელისა და ქალაქგანვითარების ურთიერთობის ისტორიულ-გეოგრაფიული რეტროსპექტივა

როგორც უკვე შესავალში ავღნიშნეთ, ქ. თბილისის დაარსებასა და ფორმირებაში არსებით როლს საქართველოს დედა-მდინარე - მტკვარი თამაშობს. მტკვრის ხეობამ განაპირობა თბილისის ტიპოლოგიური ფორმა - იგი ე.წ. ხაზოვანი ქალაქია. საუკუნეების მანძილზე მტკვრის და თბილისის ბედი ერთმანეთთან არის დაკავშირებული, მათი ცალ-ცალკე აღქმა წარმოუდგენელია. სწორედ მან განსაზღვრა დედაქალაქის ზრდა-განვითარების ძირითადი გეზი, ჩამოაყალიბა მისი გეგმარებითი სტრუქტურა, საქალაქო ცენტრის გადაადგილების ვექტორი. მათი ურთიერთმიმართება სხვადასხვა ისტორიულ ეპოქაში დიდ დიაპაზონში მერყეობდა. ეს დიაპაზონი მოიცავს ურთიერთობას სრული ჰარმონიიდან, როდესაც განაშენიანება მტკვარზე ორიენტირებულად და არა მის ზურგშექცევით მიმდინარეობდა, აშკარა ფუნქციურ-გეგმარებით კონფლიქტებამდე [12].

თბილისისა და მტკვრის ჰარმონიული თანაარსებობა XIX საუკუნის დასაწყისამდე გაგრძელდა. ამ სიტუაციამ შექმნა თბილისის ძირითადი მხატვრულ-სემანტიკური ხატი, რომლითაც გამოარჩევდა მას თავისი

განსაკუთრებულობით ახლო აღმოსავლეთის თუ სამხრეთ კავკასიის სხვა ქალაქებიდან. ამ ეპოქას უკავშირდება მისი აღორძინების პერიოდიც. ცნობილი იყო მისი გოგირდის აბანოები, ქარვასლები, მრავალრიცხოვანი სალოცავები და აქლემების ქარავნები, დარბაზები და ბანიანი სახლები, ამქრები, ქალაქური პოეზია, პროზა, ცეკვა და მუსიკა, ქალაქური ქცევის კოდექსი, თვითმმართველობის ფორმები. ეს ის ჩამონათვალია რომელის გარეშეც ამ პერიოდის „ძველი ტფილისის“ წარმოდგენა შეუძლებელია.

ასევე მნიშვნელოვანი იყო იმ დროინდელი მტკვრის სამეურნეო თუ გასართობ-სარეკრეაციო როლი. მის ნაპირებზე იყო მოწყობილი ბაღები და სკვერები, წყლის წისქვილები, სათევზაო ბაქნები, მასზე დაცურავდნენ ტივები და ბორნები, სადაც იმართებოდა ცნობილი ყარაჩოღლური ქეიფები. მისი საშუალებით ხდებოდა ბორჯომიდან და გორიდან ხე-ტყის დაცურება[13].

გამომდინარე აქედან, მტკვარი თბილისის ისტორიული მეხსიერების ჩამოყალიბებაში ყოველთვის თამაშობდა განსაკუთრებულ როლს და წარმოადგენდა ქალაქური ფოლკლორისა და პოეზიის ერთ-ერთ მთავარ თემას. ფაქტობრივად, არ მოიძებნება ისტორიკოსების, გეოგრაფების, და მოგზაურების მიერ თბილისის აღწერა, სადაც მტკვარი წინა პლანზე არ ფიგურირებდეს.

მტკვრის ესტეტიკური და ემოციური როლი თბილისის ურბანულ განვითარებაში ისეთივეა, როგორც მაგალითად მდ. სენასი პარიზისთვის, დუნაის ბუდაპეშტისთვის და სხვა. პეტრე ვაილი<sup>1</sup> მდინარეებსა და მის ნაპირებზე აღმოცენებული ქალაქების ურთიერთმიმართების ანალიზს გვთავაზობს: “ვისლა, შესაძლოა ვერასოდეს დაინახო ვარშავაში, პრაღა კი წარმოუდგენელია ვლტავას გარეშე. სენა ორგანულადაა ჩაქსოვილი პარიზში, არნო - ფლორენციაში, ტიბროსი - რომში, მაგრამ თემზა

---

<sup>1</sup> პეტრე ვაილი (Петр Вайль) - რუსი და ამერიკელი ჟურნალისტი. მწერალი, ესეისტი, რადიოწამყვანი - ცხოვრობდა 1949-2009 წწ. (თარგმანი რუსულიდან ჩემია-ნ.გ.)

ლონდონში ან ჰადსონი ნიუ-იორკში, ან მისისიპი ახალ ორლეანში - თავისთვის არსებობს“<sup>1</sup>.

მტკვრის ქალაქმაფორმირებელი როლის, საზოგადოდ, აღიარებასთან ერთად აღსანიშნავია, რომ მისი შენაკადი მცირე მდინარის სახელი საერთოდ არ ფიგურირებს არც ძველი თბილისის ისტორიის აღწერაში და არც მისი ურბანული განვითარებისთვის შექმნილ ქალაქგეგმარებით დოკუმენტებში. 1934, 1953, 1970 წლების თბილისისთვის დამუშავებულ გენერალურ გეგმებშიც უფრო მეტი ყურადღება დათმობილი აქვს ქალაქში არსებულ ხევებს, მდინარეები კი განიხილება, როგორც ქალაქის ერთიანი რეკრეაციის ნაწილი. დეტალური ინფორმაცია მათ შესახებ არ მოიპოვება არც გრაფიკულ და არც განმარტებით ბარათებში. (იხ. ილ. 4)

ილ. 4. ქ. თბილისის 1953 და 1970 წლების გენერალური გეგმები

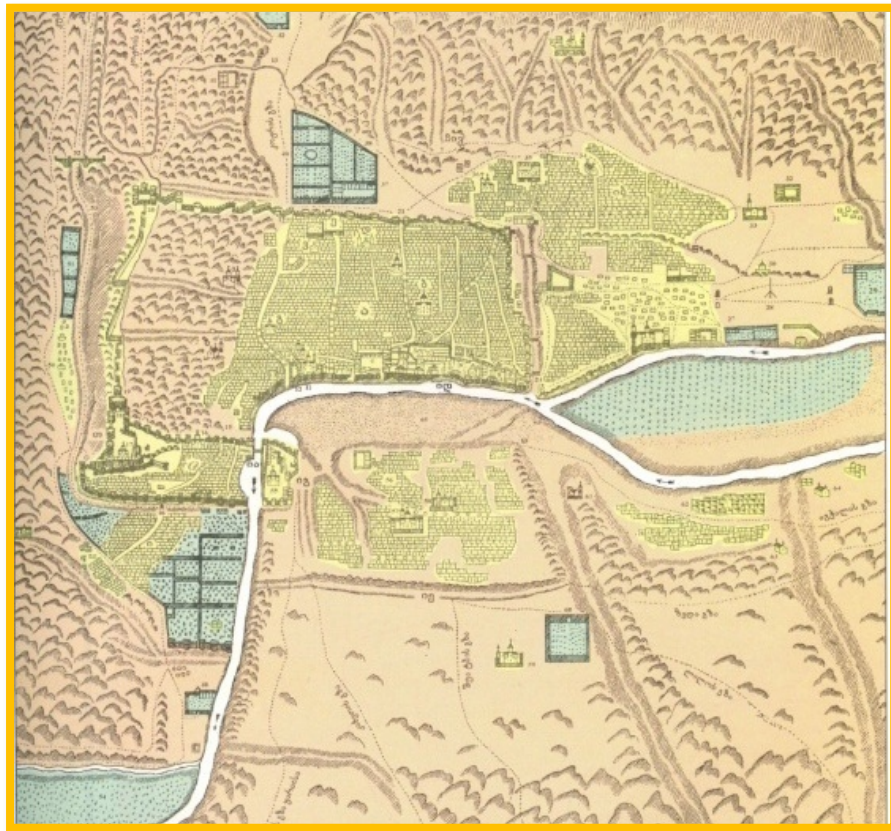


XIX საუკუნის დასაწყისიდან, როდესაც დაიწყო ქალაქის განვითარების ახალი ეტაპი, ევროპულმა ქალაქთმშენებლობითმა პრინციპებმა, კომუნალური მეურნეობის რევოლუციამ, ქალაქური ცხოვრების ახალმა ნორმა სრულიად უგულვებელყო ძველი ტფილისიც, და მასთან ერთად მდ. მტკვარიც თავის შენაკადებიანად. ქალაქის ფარგლებში გამდინარე წყლის მიმართ წინდაუხედავი პრაგმატიზმი ჩამონადენი წყლების, ნაგვის და ნიაღვრის გამტან კანალიზაციად მდინარეების ტრანსფორმაციაში აისახა.

<sup>1</sup> წყარო: *В сторону рая* (Барселона — Гауди. Сантьяго-де-Компостела — Бунюэль). Иностранная литература Ежемесячный литературно-художественный журнал #9. 1997.

ხევები, რომელთა რაოდენობა ნათლად ჩანს ვახუშტი ბატონიშვილის მიერ შექმნილ 1735 წლის ტფილისის რუკაზე (იხ. ილ. 4),

ილ. 5. 1735 წ. ტფილისის რუკა



გადაიხურა, მდ. მტკვარი კალაპოტში მოექცა და კანალიზაციის მიმღებ მთავარ კოლექტორად იქცა, თუმცა, ის ჯერ კიდევ ინარჩუნებს რეკრეაციული სისტემის მძლავრი შემადგენლის ფუნქციას. მდ. ვერეს უდიდესი ნაწილიც კოლექტორშია მოქცეული და ნელნელა კარგავს მისი როგორც მდინარის მთავარ ფუნქციას.

საბჭოთა ქალაქმშენებლობამ, თბილისის „სოციალისტური რეკონსტრუქციის“ განხორციელებისას მდ. მტკვრის სანაპიროებს ქალაქის მთავარი მაგისტრალების ფუნქცია შესძინა, ხოლო თვით მდინარე საერთოდ მოწყვიტა ქალაქს და საზოგადოებრივი ცხოვრებიდან გარიყული დატოვა; უგულვებელყო მტკვრის მრავალრიცხოვანი შენაკადებისა და მათი ხეობების ლანდშაფტ-მაფორმირებელი როლი და თბილისი ორ ნაწილად გაჰყო. მდინარესთან კონტაქტის ახლებური მეთოდები შემოგვთავაზა - მდინარის გაყოლებაზე მოწყობილი ტროტუარები, სანაპიროდან წყლის

სარკემდე მოწყობილი კიბეები და პანდუსები. ხოლო სანაპიროები საბჭოთა ეპოქის ანსამბლურმა, სხვადასხვა შენობა-ნაგებობების კომპლექსებმა დაიკავა. ეს ყოველივე კარგად არის აღწერილი არქიტექტორ მ. ფოჩხუას სადისერტაციო ნაშრომში მდ. მტკვრის შესახებ[14].

საზოგადოებრივი განვითარების ახალმა ეტაპმა, დამოუკიდებელი ქვეყნის დედაქალაქის ინტერესებმა, თბილისის აგლომერაციის მკვეთრმა ზრდა-განვითარებამ, თანამედროვე ურბანიზაციის ფონზე მდ. მტკვრისა და მისი შენაკადების კლასიფიკაციაში, გარდა ბუნებრივი, გეოგრაფიულ-ლანდშაფტური ფაქტორისა, მძლავრად შემოიტანა ანთროპოგენური გავლენის ფაქტორიც. როგორც ცნობილია, ისტორიულად, წყლის მიმართ დამოკიდებულება ყოველთვის პრაგმატულ და მომხმარებლურ ხასიათს ატარებდა. თუმცა ეს დამოკიდებულება მოითხოვდა წყალთან „დიალოგის რეჟიმში“ ურთიერთობას.

1990-იანი წლების მძიმე სოციალურ-ეკონომიკურმა მდგომარეობამ გააუარესა თბილისის ჰიდროქსელის მდგომარეობა, როგორც ეკოლოგიური, ისე ვიზუალური თვალსაზრისით. განუკითხაობამ, კანონ-დაუმორჩილებლობამ, საზოგადოების მხრიდან ნიჰილიზმმა და არაინფორმირებულობამ პირდაპირი ასახვა ჰპოვა წყლის ობიექტების მდგომარეობაზე. სამრეწველო ნარჩენების და საკანალიზაციო სისტემების ჩამდინარე წყლებმა, ნავთობისა და მძიმე ლითონების დიდმა რაოდენობამ გამოიწვია დედაქალაქის მდინარეებისა და ტბების იქთიოფაუნის და ბენტოსის განადგურება. განსაკუთრებით ეს აისახა მდ. მტკვარსა და ლისის ტბაზე. სხვა მცირე მდინარეების და ტბების გადარჩენა ჯერ კიდევ შესაძლებელია მათი ეკოლოგიური მდგომარეობიდან გამომდინარე. ამ ტოქსიკური ნივთიერებებით დაავადებული თევზი საშიშია ადამიანის ჯანმრთელობისთვის, ამიტომ მტკვრის თევზის მოხმარება, სპეციალისტების აზრით მიზანშეწონილი არ არის.

უდავოა, რომ თბილისის ჰიდროქსელის დღეს არსებულმა მძიმე პირობებმა კრიტიკულ ზღვარს მიაღწია. განსაკუთრებით საგანგაშო მდგომარეობაა ქალაქის ისტორიულ ნაწილში. ასეთი მდგომარეობა

განაპირობა ხელისუფალთა და ქალაქთმშენებლების მხრიდან წყლის ობიექტების მიმართ არაგულისხმიერმა დამოკიდებულებამ. თუ XIX საუკუნეში ე. წ. „გაუქმებულ“ ნაკადულებს და წყლის ნაკადებს ხელოვნურ კოლექტორებში ათავსებდნენ, საბჭოთა ეპოქამ საერთოდ უგულვებელყო უკვე კანალიზირებული ან იმ დროისთვის ჯერ კიდევ არსებული მცირე მდინარეები, რამაც არაორგანიზებული მიწისქვეშა დინება გამოიწვია და მთლიანად შეტბორა ქალაქის დიდი ნაწილი. განსაკურებით დაზიანდა ქალაქის ისტორიული უბანი. ამ პროცესს ხელი შეუწყო 30-იანი წლებში დაწყებულმა მტკვრის ჯებირების მშენებლობამ, რომლებიც შემზღუდავ ფაქტორს წარმოადგენდნენ მდინარეში გრუნტის წყლების დრენირებისთვის.

1990-იანი წლებიდან მასიური სახე მიიღო მდინარეების უშუალო სიახლოვეს უსისტემო, არაგეგმიურმა მშენებლობებმა - ეს ის ტერიტორიებია, რომლებიც, კანონმდებლობის შესაბამისად, წყალდაცვითი ზოლებისთვის განკუთვნილ პოტენციურ არეალებს წარმოადგენს. ამგვარმა ქმედებებმა გამოიწვია ბუნებრივი გარემოს ლანდშაფტური ხასიათის მოშლა და გამწვანებული სივრცეების მინიმუმამდე დაყვანა.

მიუხედავად იმისა, რომ ბოლო წლებში მეტ-ნაკლებად აღიკვეთა უკანონო მშენებლობები, მეტი ყურადღება ეთმობა სარეკრეაციო სივრცეების შექმნას, მაინც ვერ ხერხდება წყლის ობიექტების უნიკალური ღირებულებების მაქსიმალური წარმოჩენა და დაცვა. მაგ: ახალად განხორციელებული პროექტებიდან რიყის კეთილმოწყობა-რეაბილიტაციამ აზრთა სხვადასხვაობა გამოიწვია. ის რომ, ტერიტორია განთავისუფლდა ძველი უსახური რესტორნებისგან და მთლიანად დაეთმო საეკრეაციო სივრცეს პოზიტიური მოვლენაა, მაგრამ მდ. მტკვარი ამ რეკრეაციაში ყველაზე ნაკლებად აღმოჩნდა ჩართული. სამაგიეროდ ის შენობა-ნაგებობები (საავტომობილო გვირაბი, საკონცერტო დარბაზი, საბაგირო გზის სადგური), რომელებიც ამ რეკრეაციული სივრცის თანმდევი აღმოჩნდა, საერთოდ ამოვარდნილია კონტექტიდან და უკარგავს მასშტაბს



არა მარტო რიყის ტერიტორიას, არამედ ძველი თბილისის ამ უნიკალურ ადგილს რომელსაც, მეტეხის ციხე და მისი მიმდებარე ტერიტორია ჰქვია.

ათწლეულების განმავლობაში მდინარის თემის მხედველობაში მიუღებლობამ გამოიწვია მტკვრის ხატის „ამორეცხვა“ საზოგადოებრივი ცნობიერებიდან და ქალაქური მეხსიერებიდან, რომ აღარაფერი ვთქვათ სხვა მცირე მდინარეებზე, რომელთა არსებობაზეც საზოგადოებას, გარდა მისი მცირე ნაწილისა, ელემენტარული წარმოდგენაც არ აქვს. მძიმე სიტუაციაა თბილისის იურისდიქციის ქვეშ შემოერთებულ სოფლებშიც: მდინარეებისადმი ზურგშექცეული განაშენიანება, საყოფაცხოვრებო და სამშენებლო-სამეურნეო ნაგავი, ბინძური და მოუწყობელი ჩასასვლელები, დაბინძურებული საბანაო ადგილები, მდინარის ესთეტიკისადმი გულგრილობა და ა.შ.

ეს გახლავთ ჰიდროქსელისა და ქალაქგანვითარების ურთიერთობების რეტროსპექტივის ზოგადი მიმოხილვა. მისი შესწავლა და კარგად გაანალიზება ცხადყოფს, რომ ქალაქის მდგრადი ურბანული განვითარება, ეკოლოგიური წონასწორობის შენარჩუნება შეუძლებელია გარემოს მაფორმირებელი სტრუქტურული ელემენტის - წყლის ფაქტორის გათვალისწინების გარეშე.

### 1.3 მცირე მდინარეების და ტბების არსებული მდგომარეობა და ტენდენციები

განხორციელებული კვლევის შედეგად მოპოვებულ იქნა მონაცემები, რომლებიც სხვადასხვა კუთხით განიხილავს საკვლევ ობიექტს. პირადად დაკვირვებებმა და ადგილობრივ მცხოვრებლებთან ჩატარებულმა ექსპრეს-გამოკითხვამ აჩვენა რომ, თბილისის მცირე მდინარეები მეტად სავალალო მდგომარეობაშია. მოსახლეების მხრიდან შეიმჩნევა სრული უყურადღებობა და უკიდურესი გაუცხოება მდინარის ესთეტიკური, რეკრეაციული თუ ჰიგიენური ღირებულებების მიმართ - ნაგავსაყრელებად გამოყენებული მდინარეები იმდენად დაბინძურებულია საყოფაცხოვრებო და სამშენებლო

ნაგავით, რომ მცირე მდინარეების მიმართ მოსახლეობის მხრიდან დამოკიდებულება მტრულს უფრო შეიძლება შევადაროთ (იხ. ილ. 6).

ილ. 6. მდ. ნავთისხევი (ფოტო ავტორის 2012 წ.)



თავის მხრივ ასეთი განწყობის საფუძველი ზოგად დამოკიდებულებაში უნდა ვეძებოთ. მიუხედავად იმისა, რომ თბილისში გაჩერებულია თითქმის ყველა დიდი საწარმო, ახალმა მცირე საწარმოებმა ფაქტობრივად შეინარჩუნეს სახელმწიფო საწარმოების მხრიდან მცირე მდინარეების დაბინძურების ტენდენციები, მათში კვლავ ჩაედინება საწარმოო ნარჩენები, რაც საფრთხეს უქმნის როგორც მდინარის სასიცოცხლო ფუნქციებს, ასევე მის ესთეტიკურ ღირებულებებს. მაგალითად, მდინარე ლოჭინი ბინძურდება საწარმო “კასტელის” ჩამდინარე წყლებით, მდინარე ორხევში ჩაედინება ტყავის მცირე საწარმოს ნარჩენები. ასეთ ადგილებში წყალი ძირითადად ფერშეცვლილი და ქაფმოდებულია, მიმდებარე ტერიტორიები კი ხასიათდება უსიამოვნო სუნით (იხ. ილ. 7).

ამ მძიმე ეკოლოგიური მდგომარეობის გამომწვევი მიზეზები, გარდა ზემოთ აღნიშნულისა, არის საკანალიზაციო კოლექტორების მწყობრიდან გამოსვლა, წყლის გამწმენდი ნაგებობებისა თუ გამფილტრავი მოწყობილობების არარსებობა და სხვა.



ბოლო წლებში, მშენებლობათა რიცხვის და მოსახლეობის რაოდენობის ზრდამ და მისმა კონცენტრაციამ ქალაქში, პროპორციულადაც გაზარდა საკანალიზაციო წყლების ჩამონადენისა და სამშენებლო ნაგვის ამ მდინარეებში მოხვედრის მოცულობა, ეს პროცესები სრულიად დაურეგულირებელია, რის გამოც გარკვეული დროის გასვლის შემდეგ ბევრად უფრო მძიმე შედეგს მივიღებთ. მიზეზები, რომელთაგანაც ზემოთ აღნიშნული მოვლენები ვითარდება, შეუქცევად ტენდენციას უკავშირდება, რასაც მშენებლობა და მოსახლეობის ზრდა წარმოადგენს.

აღსანიშნავია ის ფაქტიც, რომ XX საუკუნის დასაწყისისთვის თბილისის მცირე მდინარეების წყალი სასმელადაც კი გამოიყენებოდა და მდიდარი იყო სხვადასხვა სახეობის თევზით. დღესდღეობით, ფაქტობრივად, ღია საკანალიზაციო კოლექტორებად ქცეულ მდინარეებში იმდენად დაბინძურებულია წყლის ხარისხი, რომ მათი თუნდაც სამეურნეო და საყოფაცხოვრებო მიზნით გამოყენება (ბალ-ვენახების მორწყვა, თევზაობა, ბანაობა და ა.შ) მოსახლეობის ჯანმრთელობისთვის საფრთხის შემცველია.

მძაფრ კონფლიქტურ სიტუაციებს ქმნის უკანონოდ ნაწარმოები მშენებლობები, მოქალაქეები საცხოვრებელ სახლებს პირდაპირ მდინარეების კალპოტებში აშენებდნენ ყველა ქალაქთმშენებლობითი ნორმების და წესების დარღვევით. მდგომარეობა კიდევ უფრო გაუარესდა იმით, რომ მდინარისპირა მიტაცებული ტერიტორიების და მასზე ნაწარმოები უკანონო მშენებლობების კერძო საკუთრებაში დაკანონება განხორციელდა საქართველოს პრეზიდენტის 15.10.2007 წლის #525 და 24.11.2007 წლის #660 ბრძანებულებების შესაბამისად<sup>1</sup>. რა თქმა უნდა, ეს მიწის ნაკვეთები, მასზე მდგარი შენობა-ნაგებობებით, შეუსაბამოა ქალაქგეგმარებით ნორმებთან. მაგრამ ეს ფაქტი იმ სამართლებრივ აქტებში, რომელიც მათ კანონიერებას განსაზღვრავს, აღნიშნული არ არის და მათ როგორც „შეუსაბამო“ ობიექტის სტატუსი მინიჭებული არ აქვთ [15],[16].

მაგალითად, კრწანისის მიმდებარე ტერიტორიაზე არსებული მცირე მდინარე<sup>2</sup> ფაქტიურად დამარხულია ინდივიდუალური სახლების განაშენიანების ქვეშ.

**ილ. 8. განაშენიანება კრწანისის სამთავრობო რეზიდენციის მიმდებარე ტერიტორიაზე არსებული მდინარის კალპოტში (ფოტო ავტორის)**



<sup>1</sup> საქართველოს პრეზიდენტის 2007 წლის 15 სექტემბერის N 525 ბრძანებულება „ქ.თბილისი, ფიზიკური და კერძო სამართლის იურიდიული პირების მფლობელობაში (სარგებლობაში) არსებულ მიწის ნაკვეთებზე საკუთრების უფლების აღიარები სწესისა და საკუთრების უფლების მოწმობი სფორმის დამტკიცების შესახებ“.

საქართველოს პრეზიდენტის 2007 წლის 24 ნოემბერის N 660 ბრძანებულება „ქ.თბილისი, პროექტის შემთანხმებელი და მშენებლობის ნებართვის გამცემი ორგანოს მიერ უნებართვოდ ან/და პროექტის დარღვევით აშენებული ობიექტების ან მათი ნაწილების ლეგალიზების შესახებ გადაწყვეტილების მიღების წესის დამტკიცების თაობაზე“.

<sup>2</sup> მცირე მდინარე - კრწანისის რეზიდენციის სამხრეთით, დასახელება უცნობია.

აქ არსებული სიტუაცია არ შეესაბამება არც არანაირ სამშენებლო ნორმას და არც უსაფრთხოების წესებს. სწორედ ამ ადგილზე თვითნებურმა მშენებლობებმა სამწუხარო შედეგები მოიტანა 2012 წლის 13 მაისის წყალდიდობის დროს (იხ.ილ. 8ილ. 9ილ. 10).

მიუხედავად იმისა, რომ მერიის ზედამხედველობის სამსახურის მიერ დღეს მკაცრად კონტროლდება უკანონო მშენებლობის წარმოება-დამრღვევებს ეკისრებათ სხვადასხვა სანქციები, იქნება ეს მაღალი ჯარიმების გადახდა, მშენებლობების შეჩერება თუ სხვა, მოსახლეობა მაინც ინარჩუნებს კანონდაუმორჩილებლობის ტენდენციებს და ისევ აგრძელებს უნებართვო მშენებლობებს. გარდა იმისა, რომ უნებართოდ აშენებული ნაგებობები შემდგომში საცხოვრებლად რისკის მაღალ ფაქტორს შეიცავენ და ვიზუალურად ამახინჯებენ ურბანულ გარემოს, არ არიან უზრუნველყოფილი გამართული საინჟინრო სისტემებით. ასეთი უბნების საკანალიზაციო სისტემებიდან ფეკალური მასები პირდაპირ ჩაედინება მდინარეებში, რაც მათი დაბინძურების მთავარ კერას წარმოადგენენ.

**ილ. 9. უნებართვო მშენებლობა კრწანისის სამთავრობო რეზიდენციის მიმდებარე ტერიტორიაზე არსებული მდინარის კალაპოტში (ფოტო ავტორის)**

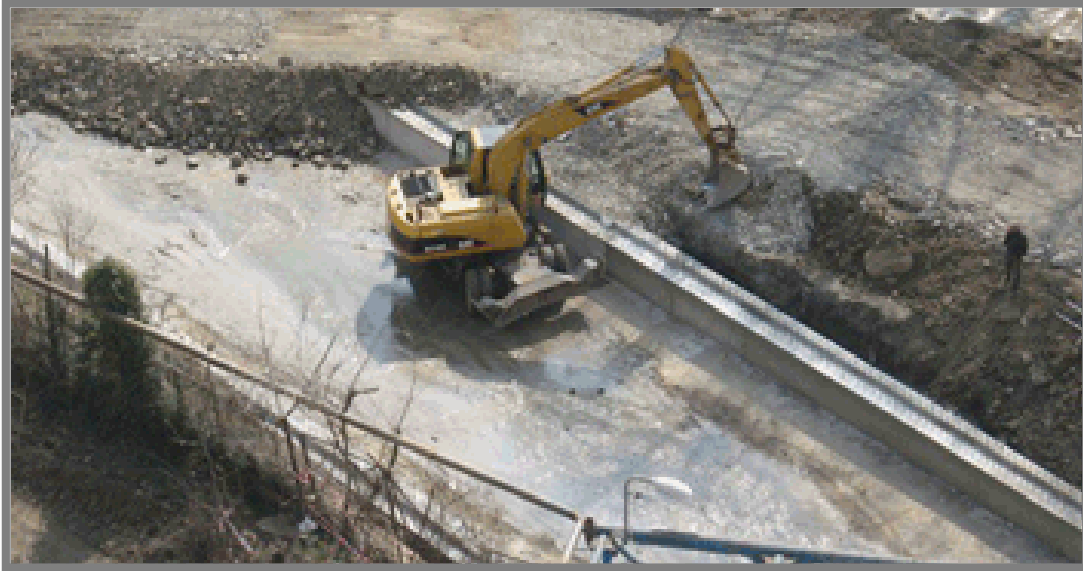


ილ. 10. უნებართვო მშენებლობა კრწანისის სამთავრობო რეზიდენციის მიმდებარე ტერიტორიაზე არსებული მდინარის კალაპოტში (ფოტო გადაღებულია პაპუნა ძიმიგურის მიერ)



მძიმე შედეგები მოიტანა ახალმა განხორციელებულმა პროექტებმაც. ამ მხრივ უნდა აღვნიშნოთ მდ. წავკისისწყლის მდგომარეობა, რომელიც აქტიურად ბინძურდება სამშენებლო კომპლექსის “წავკისის ველის” მიერ. მსგავსი პრობლემა აქვს მდინარეებს გლდანისწყალს და დიღმისწყალს.

ილ. 11. ავტომაგისტრალის მშენებლობა მდ. ვერეს ხეობაში (ფოტო ავტორის)



როგორც დისერტაციის შესავალში ავლნიშნეთ, გმირთა მოედნის ვაკე-საბურთალოს დამაკავშირებელმა გზამ მდ. ვერეს ხეობის ეკოლოგიური მდგომარეობა კიდევ უფრო გაამძაფრა, ხოლო თვით მდინარის კიდევ ერთი ნაწილი კვლავ მოექცა მიწისქვეშა კოლექტორში (იხ.ილ. 11).

ასევე, თბილისის შემოვლითი რკინიგზის პროექტის განხორციელების დროსაც, რომელიც ტრანზიტული სარკინიგზო მაგისტრალის ქალაქიდან გატანას გულისხმობს, უგულვებელყოფილი იქნა მდინარე გლდანისხევიც. რკინიგზის ტრასამ მოახდინა მდინარის გადაკვეთა და ამ ადგილებში მისი ჰაბიტატის დეგრადაცია გამოიწვია (იხ. ილ. 12).

ილ. 12. მდ. გლდანისწყალთან სარკინიგზო მაგისტრალის მშენებლობა (ფოტო ავტორის)



ამ მშენებლობამ ასევე დააზიანა მდ. კვირიკობის ხევის მიმდებარე უნიკალური გარემოც. GOOGLE-დან ამოღებულ აერო ფოტოზე (იხ. ილ. 13 ) კარგად ჩანს, მდინარისპირა რელიეფში შეჭრილი რკინიგზის მაგისტრალი, როგორ კვეთს მდინარეს და როგორ უხეშად არღვევს მის ტერასულად განლაგებულ ნაპირს.



ილ. 13. მდ. კვირიკობისხევი სარკინიგზო მაგისტრალის მშენებლობამდე და შემდგომ (ფოტო GOOGLE-დან)





სარკინიგზო მაგისტრალმა ხიდის გამოყენების მაგივრად ხეობა მიწაყრილით გადაკეტა, ხოლო შემდეგ გაუყვა რა ხეობის მარცხენა ფერდს, 1000 მეტრის მანძილზე სრულად დააზიანა კვირიკესხევის მშენიერი ლანდშაფტი. თავისთავად, რკინიგზის მშენებლობის დასრულება და ამოქმედება ამ მდინარეების ეკოლოგიურ მდგომარეობის გააუარესებასაც გამოიწვევს.

2007 წელს კანონმდებლობაში განხორციელდა ცვლილებები: გაუქმდა „საქართველოს სანიტარიული კოდექსი“<sup>1</sup>, რომელიც არეგულირებდა მცირე მდინარეების წყალდაცვითი ზოლის სანიტარიული ნორმატივებს, წყლის ალება-ჩაშვების ნებართვებს და ლიცენზიებს; გაუქმდა, აგრეთვე, მდინარიდან წყლის ამოღების რაოდენობრივი კვოტები.

იმის გათვალისწინებით, რომ მდინარის რიყნარი და ქვიშა გამოიყენება სამშენებლო მასალად, სანიტარიული ნორმატივების გაუქმებას უკავშირდება ერთი მნიშვნელოვანი პრობლემაც. უკონტროლოდ ხდება ამ ტერიტორიების ხელყოფა სხვადასხვა სამშენებლო კომპანიების მიერ, რაც ანადგურებს მცირე მდინარეთა სანაპიროებს და იწვევს მათი წყლის ხარისხის მნიშვნელოვან გაუარესებას. ამ ტერიტორიების რეკრეაციული მიზნებით გამოყენების ნაცვლად ხდება, მათი სამშენებლო კუთხით ათვისება, რაც მძიმე პირობებს უქმნის მოსახლეობას, რადგანაც ეს პროცესები დაკავშირებულია მტკვერთან, ხმაურთან და სანაპირო ზოლების გაჭუჭყიანებასთან.

მცირე მდინარეების პრობლემები კომპლექსურ ხასიათს ატარებს. თითოეული მათგანი წარმოადგენს მტკვრის დაბინძურების მთავარ წყაროს. საქართველოს გარემოს დაცვის სამინისტროს გარემოს ეროვნული სააგენტოს მიერ ჩატარებული მონიტორინგის შედეგად დადგინდა, რომ მტკვრის დაბინძურების წყაროების 80 % მის შენაკადებზე მოდის. მონიტორინგი მდინარე მტკვრის სამ კვეთზე ხორციელდება: 1) ზაჰესი –

---

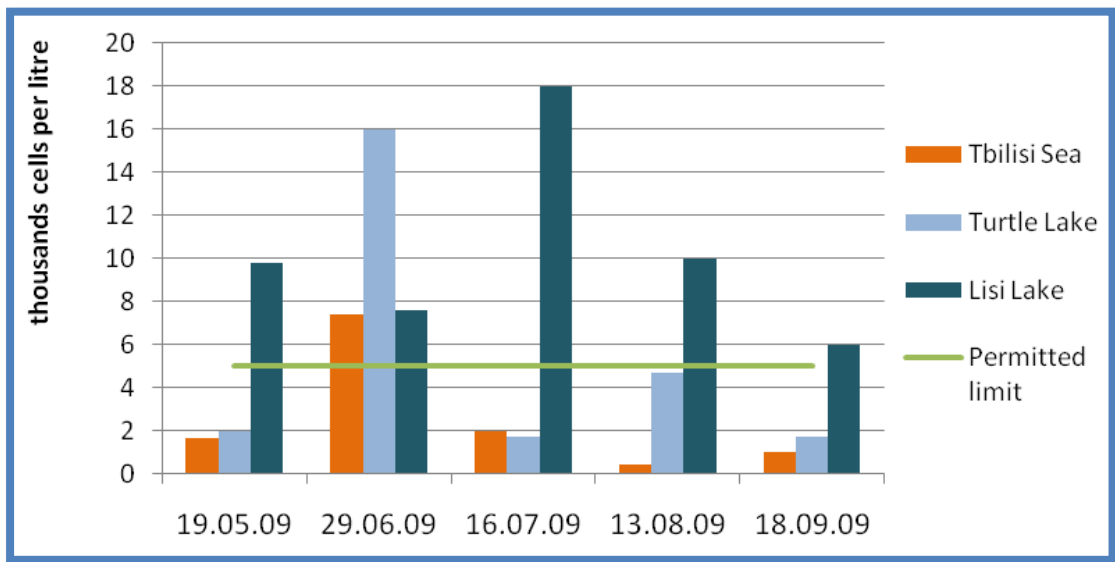
<sup>1</sup> „საქართველოს სანიტარიული კოდექსი“ ძალადაკარგულია 2007 წლის 1ოქტომბრიდან 2007 წლის 27 ივნისის N 5069 კანონით

ქალაქის შემოსასვლელთან, ზემო ავჭალ ჰესის მახლობლად; 2) ვახუშტის ხიდი – თბილისის ცენტრში; 3) გაჩიანი - ქალაქის ფარგლებს გარეთ.

ამ ადგილებში, ყოველ თვე რეგულარულად, ხდება 33 ძირითადი პარამეტრის შემოწმება და ანალიზი. უკანასკნელი 10 წლის დაკვირვება აჩვენებს, რომ მდ. მტკვარი ყველაზე მეტად დაბინძურებულია ბიოგენური ნივთიერებებით, რაც სწორედ მისი შენაკად - მცირე მდინარეებთანაა დაკავშირებული და რამდენჯერმე აჭარბებს როგორც საქართველოს, ისე ევროკავშირის ზღვრულად დასაშვებ სტანდარტებს<sup>1</sup>.

მცირე მდინარეების მსგავსად, ფაქტობრივად, იგივე მდგომარეობაა თბილისში არსებულ ტბებსა და მათ მიმდებარე ტერიტორიებზეც. გარემოს ეროვნული სააგენტო სეზონურ მონიტორინგს ასევე ახორციელებს თბილისის ზღვაზე, ლისისა და კუს ტბებზე. მნიშვნელოვან ფიზიკურ-ქიმიურ მახასიათებლებთან ერთად, იზომება ნაწლავური ჩხირის – E. Coli ბაქტერიაც, რომელიც ადამიანის ჯანმრთელობას სერიოზულ ზიანს აყენებს.

ილ. 14. დიაგრამა - E. Coli ბაქტერიის რაოდენობა თბილისის სარეკრეაციო ტბებზე, 2009 წლის საბანაო სეზონის განმავლობაში



დიაგრამიდან (იხ.ილ. 14) თვალნათლივ ჩანს, რომ 2009 წლის საბანაო სეზონის განმავლობაში, სერიოზული პრობლემა არსებობდა ლისის ტბაზე.

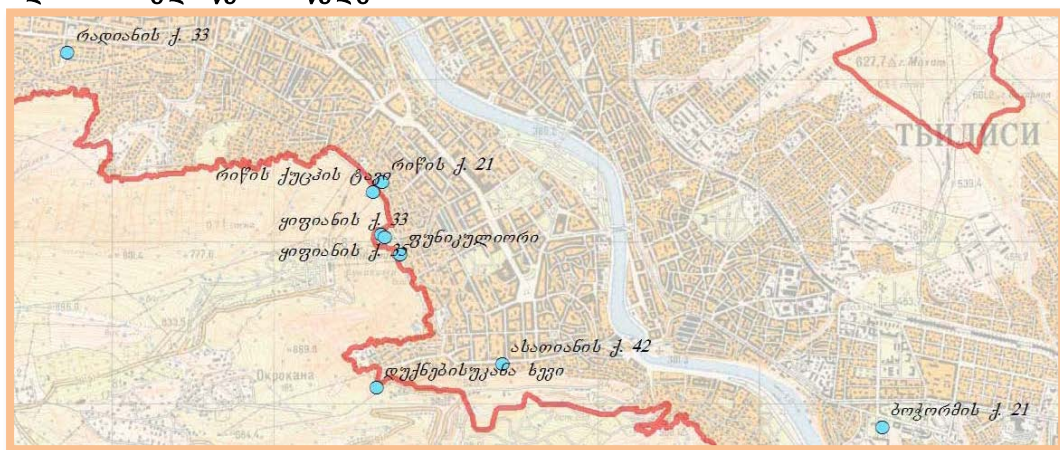
<sup>1</sup> მონაცემები მოწოდებულ იქნა გარემოს ეროვნული სააგენტოს გარემოს დაბინძურების მონიტორინგის დეპარტამენტის მიერ, თბილისი, 2010 წ.

თუმცა, არც ორი დანარჩენი ადგილი გახლდათ დასვენებისთვის შესაფერისი და უსაფრთხო<sup>1</sup>[17], [18].

2009 წელთან შედარებით მდგომარეობის გამოსწორებად შეიძლება ჩავთვალოთ ის, რომ, დამუშავდა და სსიპ თბილისის არქიტექტურის სამსახურის მიერ შეთანხმდა ლისის ტბის, გლდანის დიდი ტბის, კუს ტბის მიმდებარე ტერიტორიების განაშენიანების რეგულირების გეგმები, რომელებიც განსაზღვრავენ ამ არელების ფუნქციურ-გეგმარებით განვითარებას. პირველი ორი ტბის გარშემო სამშენებლო სამუშაოები დაწყებულია. პროექტების შესაბამისად, ტერიტორიები წყლის სარკეების გარშემო მთლიანად რეკრეაციას აქვს დათმობილი, გასართობ სზოგადოებრივ ობიექტებთან ერთად. შემდგომ ტერიტორიებზე ძირითადად ინდივიდუალური განაშენიანებაა დაგეგმილი შესაბამისი ინფრასტრუქტურით.<sup>2</sup>

მსგავსად მცირე მდინარეებისა და ტბებისა, როგორც თბილისის ესთეტიკური იერსახის განმსაზღვრელი ფაქტორი, შესაძლებელია განვიხილოთ თბილისში არსებული ისტორიული სასმელი წყლების წყაროებიც (იხ. დანართი. 3, ილ. 15). აღნიშნულზე ბევრი აქვს გამოკვლეული და შესწავლილი იროდიონ გუჯაბიძეს<sup>3</sup>[19].

ილ. 15. სასმელი წყაროს წყლები



<sup>1</sup> GEO-ქალაქები თბილისი. საქართველოს დედაქალაქის მდგომარეობისა დატენდენციების ინტეგრირებული გარემოსდაცვითი შეფასება. 2011 წ.

<sup>2</sup> სსიპ მერიის არქიტექტურის სამსახურის მონაცემთა ბაზა - ქ.თბილისი, შარტავას 7

<sup>3</sup> იროდიონ გუჯაბიძე -თბილისის წყაროები, სახელმწიფო მმართველობის სკოლა, საქართველოს საზოგადოებრივ საქმეთა ინსტიტუტი

თბილისელების ცნობიერებაში ჯერ კიდევ შემორჩენილია ამ წყაროების შესახებ რეალური თუ მითიური ისტორიები. დღეს მთაწმინდის პლატოსთან არსებულ ერთ წყაროსთან თითქმის მთელი უბნის მოსახლეობა მიდის წყლის დასაგემოვნებლად, იმართება ეგრეთწოდებული თბილისური შეკრებები.

კვლევებიდან როგორც დადგინდა, განსხვავებით მცირე მდინარეებისგან, ჩვენი ქალაქის მოსახლეობა უფრო მეტ ინტერესს იჩენს წყაროს წყლების მიმართ. თითქმის მთელი უბანი, სადაც ესა თუ ის წყარო მდებარეობს, ინფორმირებულია მის შესახებ, იცის ისტორია, უვლიან და ამაყობენ, მათი სიტყვებით რომ ვთქვათ ამ „სიმდიდრით“.

ყიფიანის ქუჩაზე # 33 ში, ახალად აშენებულ სახლში მოსახლეობამ არ დაკარგა ისტორია და აღადგინა ძველი წყარო, რაც იმის ნიშანია რომ, თბილისელებს უნდათ და სურთ ძველი ტრადიციის შენარჩუნება და მისი მომავალი თაობისთვის გადაცემა (იხ.ილ. 16).

ილ. 16. წყარო ყიფიანის ქ. #33-ში (ფოტო ავტორის)



რადიანის ქ. # 20-ში ძველი იერსახით არის შენარჩუნებული სასმელი წყარო, რომელსაც როგორც ადგილობრივი მოსახლეობა აღნიშნავს სამკურნალო თვისებები გააჩნია და ქალაქის სხვადასხვა უბნიდან ხშირად მოდიან მოქალაქეები მის დასაგემოვნებლად (იხ.ილ. 17).

ილ. 17. წყარო რადიანის ქ. #20-ში (ფოტო ავტორის)



ლადო ასათიანის ქ. #42-ში არსებული წყაროს წყალიც ცნობილია თავისი სამკურნალო თვისებებით. ეს წყარო ერთ-ერთი მიწისძვრის დროს დაზიანებულია და დაკარგულა, თუმცა მოსახლეობის ძალისხმევით ისევ მოხერხდა მისი აღდგენა (იხ.ილ. 18).

ილ. 18. წყარო ასათიანის ქ. #42-ში (ფოტო ავტორის)



გარდა ამისა, თბილისში სხვადასხვა ადგილზე ვხვდებით სასმელი წყლების წყაროებს, როგორც წყლის არქიტექტურის ობიექტებს, რომლებიც მის ესთეტიკურ მხარეს თავისებურად განსაზღვრავენ, მაგ: დარეჯანის სასახლის ძირში, ზამთარში ყინულის ლოლოებიანი კლდე თბილისის ერთ-ერთი ყველაზე შთამბეჭდავი ხედია; კოსტავას ქუჩაზე აბრეშუმის ქარხნის მოპირდაპირედ კლდის ძირში არსებული წყარო და ა.შ. თუმცა არსებობს ისეთი შემთხვევებიც როდესაც შეუთანხმებელია წყაროს წყლების შენობა-

ნაგებობებთან თანაარსებობა, რაც ორივეს დაზიანების ხარჯზე სასურველ შედეგს ვერ იძლევა.

წყლის ობიექტების დაცვასთან დაკავშირებულ პრობლემურ საკითხს წარმოადგენს, ასევე, იმ ორგანოებისა თუ სამსახურების არსებობა და მუშაობა, რომელთა მოვალეობასაც წარმოადგენს შესაბამისი კანონების დაცვა, მათი აღსრულება და, მთლიანად, მცირე მდინარეებსა თუ ტბებზე დაკავშირებული მდგომარეობის შემოწმება-შესწავლა. ამასთან არ ხორციელდება წყლის ხარისხის რეგულარული კონტროლი. ქ. თბილისის მერიის ზედამხედველობის სამსახურიც არ ატარებს რეალურ ღონისძიებებს ამ მიმართულებით. აღსანიშნავია, რომ იმ ქმედებებისთვის, რომლებიც კანონმდებლობით იკრძალება წყალთან მიმართებაში, განსაზღვრულია გრძელვადიანი სანქციები ჯარიმების სახით. რეალურად, მათი დაკისრება დამრღვევთა მიმართ არ ხორციელდება, რაც მათ მეტ „სტიმულირებას“ აძლევს და კიდევ უფრო გულგრილს ხდის გარემოს დაცვის მიმართ. ამ პრობლემის მოგვარების ერთ-ერთი აუცილებელი ფაქტორი კანონდარღვევათა დროული დაფიქსირება და სამართლიანად, კანონმდებლობის შესაბამისად მათი აღკვეთა იქნება.

საქართველოს კანონი „წყლის შესახებ“ განსაზღვრავს წყლის და მისი გამოყენების აღრიცხვის სახელმწიფო სისტემის შექმნას და წყლის სახელმწიფო კადასტრის წარმოებას, რაც გულისხმობს რაოდენობრივი და ხარისხობრივი მაჩვენებლების მიხედვით წყლის აღრიცხვის, წყალსარგებლობის რეგისტრაციის მონაცემებს, აგრეთვე წყლის გამოყენების აღრიცხვის მონაცემებს<sup>1</sup>, მისი გამოყენების მონაცემების დადგენას, წყალმოსარგებლეთა შორის წყლის მეცნიერულად დასაბუთებულ განაწილებას, პირველ რიგში მოსახლეობის სასმელი და საყოფაცხოვრებო საჭიროების დაკმაყოფილებას.

---

<sup>1</sup> საქართველოს კანონი „წყლის შესახებ“, მუხლი 77

სამწუხაროდ, არც წყლის ობიექტების კადასტრი არ წარმოებს<sup>1</sup>, რამაც შეიძლება დამღუპველი შედეგი გამოიღოს, როგორც მათი დაბინძურების, ასევე, წყლის არარაციონალურად გამოყენების თვალსაზრისით. წყლის კადასტრის ქმედითობა არის იმის გარანტი, რომ მათთან დაკავშირებული პროცესები და ურთიერთობები სამართლებრივად დარეგულირდება, ხელს შეუწყობს საკუთრებასთან დაკავშირებული პრობლემების ინსტიტუციურად გადაჭრას. წყლის ობიექტების კადასტრს სწორედ საჯარო რეესტრი უნდა აწარმოებდეს, რაც ჯერჯერობით არ ხორციელდება.

თბილისის ჰიდროქსელის დღევანდელი სავალალო, მძიმე მდგომარეობის გამოსწორებას ხელს უშლის მის შესახებ ინფორმაციის ნაკლებობა ან სულაც არ ქონა, რასაც ემატება მოსახლეობაში დამკვიდრებული შეხედულებები, მოსაზრებები და ტენდენციები კანონდაუმორჩილებლობის მიმართ. გამოსწორების ერთ-ერთი უმთავრესი გზა საზოგადოების მენტალიტეტის შეცვლაა. თუ არ მოხდა მის ცნობიერებაში ამ პრობლემის გააზრება და გაანალიზება, ეკოლოგიური აზროვნების ჩამოყალიბება და წყლის ობიექტებისკენ მიტრიალება („მტკვრისკენ ზურგშექცევა“ პირველად ივანე ყირქესალმა<sup>2</sup> ახსენა, რომელსაც შემდგომი ქალაქგეგმარებითი განზომილება ბიძინა მამინაიშვილმა<sup>3</sup> შესაძინა თავის ნაშრომებში), ეს პრობლემა კიდევ ბევრი წელი ვერ გადაიჭრება.

საზოგადოების დაინტერესებისთვის საჭიროა მეტი ინფორმაციის გავრცელება - ტელევიზიით, რადიოთი, პრესით, ინტერნეტით და სხვა საშუალებებით. აუცილებელია სკოლის ასაკიდანვე ეკოლოგიის გაკვეთილების ჩატარება, რათა ბავშვობიდანვე იქნეს გააცნობიერებული ეკოლოგიის მნიშვნელობა, ჯანსაღი აზროვნების ჩამოყალიბება. მოზრდილთათვის შესაძლებელია ჩატარდეს ლექციები, რომელიც მათ

---

<sup>1</sup> ინფორმაცია წყლის ობიექტების რეესტრის წარმოების არ არსებობის შესახებ მიღებულია, ქ. თბილისის საჯარო რეესტრის თანამშრომელთან: სოფო ასლამაზიშვილთან ჩატარებული ინტერვიუს დროს (ზეპირი ინტერვიუ ჩატარდა 2012 წლის 12 აპრილს 12.00 სთ.).

<sup>2</sup> ივანე ყირქესალი - ივანე ყირქესალიშვილი, არქიტექტორი.

<sup>3</sup> ბიძინა მამინაიშვილი - ქალაქგეგმარებელი. არქიტექტორი.

დაეხმარება გარემოსდაცვითი ღონისძიებებისა და ეკოლოგიური პრობლემების სერიოზულად აღქმაში.

გარემოსდაცვითი ღონისძიებების გატარებაში საზოგადოების აქტიური ჩართულობა და ხელისუფლების წარმომადგენლებთან ერთად კომპლექსური მუშაობა გამოიწვევს მოსახლეობის მხრიდან მთავრობის მიმართ ნდობის ხარისხის ზრდას. ამან შესაძლოა შეცვალოს გავრცელებული ტენდენცია, რაც კვლევის დროს ჩატარებულ ინტერვიუებში და ზეპირ გამოკითხვებში გამოჩნდა, „ეს მე არ მეხება, ეს მთავრობამ უნდა გააკეთოს“.

ინფორმაციის გავრცელება გამოიწვევს, აგრეთვე, იმ არასამთავრობო ორგანიზაციების დაინტერესებას, რომელთა პროფილსაც ეკოლოგია და გარემოს დაცვა წარმოადგენს. მათი ჩართვა ამ პროცესებში მიზანშეწონილია, რადგან ისინი საკითხს აქტუალობას შესძენენ, გაამწვავებენ, რაც, თავის მხრივ, მათი ეკონომიკურად გადაწყვეტის წინაპირობა გახდება.

ქვეყანაში მიმდინარე ეკონომიკურმა პროცესებმა გაზარდა თბილისის მოსახლეობის რაოდენობა და მათი დიდი ნაწილი დასაქმებულია სწორედ თბილისში, მათ არ აქვთ იმდენი დრო, ფინანსური რესურსი, რომ ყოველდღე ქალაქგარეთ გავიდნენ და მშვიდ გარემოში დაისვენონ. ამ სიტუაციაში მოსახლეობას აუცილებლად სჭირდება ალტერნატიული საშუალება, სადაც იგი შეძლებს დასვენებას, ძალების აღდგენას, ბავშვის გასეირნებასა და გაჯანსაღებას. ამის შესანიშნავ საშუალებას იძლევა სწორედ წყლის ობიექტები და მათი მიმდებარე კეთილმოწყობილი ტერიტორიები. მათი რაოდენობა კი, ქალაქის საზღვრებში, იძლევა იმის საშუალებას თბილისის ყველა უბანში მცხოვრებ ადამიანი მცირე დროში მივიდეს აღნიშნულ ადგილზე და სრულფასოვნად ისარგებლოს ამით. წყლის ფაქტორი, განასხვავებს ამ არეალს ქალაქის ცენტრში არსებული ხმაურიანი, მშრალი სკვერისგან თუ პარკისგან.

კიდევ ერთი ფაქტორი არის, ის მცირე ფინანსური რესურსი, რომელიც ხელისუფლების მიერ იხარჯება წყლის ობიექტებთან დაკავშირებული



პრობლემების მოგვარებაზე; მათ მიერ ზემოთ საზოგადოებასთან ჩატარებულ სამუშაოებთან ერთად შემუშავებული უნდა იქნეს შესაბამისი პროგრამები, რომლებიც მოიზიდავენ ინვესტიციებს და ტენდერების ფარგლებში განახორციელებენ ამ ტერიტორიების სრულფასოვან სარეკრეაციო სივრცეებად ტრანსფორმაციას.

ზემოთაღნიშნული გარემოებებიდან გამომწვეული მძიმე ეკოლოგიური მდგომარეობა ასახავს იმ პრობლემებსა და ტენდენციებს, რომელსაც დღეს ჩვენი დედაქალაქი განიცდის. უდავოა, რომ წყლის ობიექტებისადმი დამოკიდებულების შეცვლა და მათთვის ერთ-ერთი მთავარი ქალაქ-მაგორმირებელი ფუნქციის მინიჭება ხელისუფლების მთავარ პრიორიტეტად უნდა იქცეს. ამგვარი მიდგომა ხელს შეუწყობს მათ რეაბილიტაცია-გადარჩენას, მოსახლეობის გაჯანსაღებას და დედაქალაქის იერსახის გაუმჯობესებას.

#### 1.4 შესაბამისი საკანონმდებლო-ნორმატიული ბაზის ზოგადი მიმოხილვა

საქართველოს საკანონმდებლო ბაზა მოიცავს მთელ რიგ ნორმატიულ აქტთა სისტემას, რომელიც განსაზღვრავს წყლის ობიექტებისა და მათი მიმდებარე გარემოს რეგულაციებს. ამ სისტემაში იერარქიას განსაზღვრავს 2009 წლის 22 ოქტომბერის (N 1876 – III) საქართველოს კანონი „ნორმატიული აქტების შესახებ“, რომლის მიხედვითაც საკანონმდებლო ბაზის სუბორდინაცია შემდეგნაირად ლაგდება:

1. საქართველოს კონსტიტუცია, რომლის შესაბამისადაც „ადამიანის ჯანმრთელობისათვის უსაფრთხო გარემოს უზრუნველსაყოფად, საზოგადოების ეკოლოგიური და ეკონომიკური ინტერესების შესაბამისად, ახლანდელი და მომავალი თაობების ინტერესების გათვალისწინებით სახელმწიფო უზრუნველყოფს გარემოს დაცვასა და რაციონალურ ბუნებათსარგებლობას“[20].

2. საქართველოს მიერ რატიფიცირებული მრავალმხრივი თუ ორმხრივი საერთაშორისო კონვენციები და ხელშეკრულებები. მაგალითად:

- **რამსარის (Ramsar) კონვენცია** – საერთაშორისო მნიშვნელობის ჭარბტენიანი, განსაკუთრებით წყლის ფრინველთა საბინადროდ ვარგისი, ტერიტორიების შესახებ; მიღებულია 1971 წელს ირანის ქ. რამსარში, საქართველო შეუერთდა 1996 წელს. ქვეყანაში გამოიყო ტერიტორიები<sup>1</sup>, რომლებმაც მიიღეს საერთაშორისო ჭაობის მნიშვნელობა.

- **ორჰუსის კონვენცია** - „გარემოს დაცვის საკითხებთან დაკავშირებული ინფორმაციის ხელმისაწვდომობის, გადაწყვეტილებების მიღების პროცესში საზოგადოების მონაწილეობისა და ამ სფეროში მართლმსაჯულების საკითხებზე ხელმისაწვდომობის შესახებ“. დანია, ქ. ორჰუსი, 25 ივნისი, 1998 წ. საქართველო შეუერთდა 2000 წელს.

- „გაეროს ევროპისათვის ეკონომიკური კომისიის (UNECE) წყლის კონვენციის განხორციელება და შეთანხმების მომზადება ტრანსსასაზღვრო მდინარეების მართვის შესახებ აზერბაიჯანსა და საქართველოს შორის ტრანსსასაზღვრო წყალ-სადინარებისა და საერთაშორისო ტბების დაცვისა და გამოყენების შესახებ“. კონვენციის მიზანია ხელი შეუწყოს ზედაპირული და მიწისქვეშა წყლების დაცვის და გარემოსდაცვითად მართებული მართვის ქმედებებს.

3. 1997 წლის 11 ნოემბერის N 1054 - I საქართველოს ორგანული კანონი - „საზოგადოებრივი საჭიროებისათვის გადაუდებელი აუცილებლობისას საკუთრების ჩამორთმევის წესის შესახებ“<sup>2</sup> განსაზღვრას კერძო საკუთრების ჩამორთმევას გადაუდებელი აუცილებლობის შემთხვევაში. აღნიშნულში პირდაპირ წყლის ობიექტებთან მიმართებაში არაფერია ნათქვამი, თუმცა მსგავსი ღონისძიებების გატარების საჭიროება შეიძლება გამოყენებულ იქნეს მათ მიმდებარედ არსებული ტერიტორიების კერძო საკუთრებებიდან განთავისუფლებისთვის. რათა თავიდან იქნეს

---

<sup>1</sup>კოლხეთის დაბლობი: შავი ზღვის სანაპიროს ცენტრალურ ნაწილი, მდინარე რიონის შესართავი, ხობისა და ლანჩხუთის მუნიციპალიტეტისა და ქალაქ ფოთის ტერიტორია. მოიცავს ჭურიის, ნაბადას და ფიჩორა-პალიასტომის უბნებს და პალიასტომის ტბას. ქობულეთის დაბლობი: ჭაობი ისპანი II, მდებარეობს აჭარაში.

<sup>2</sup>„საზოგადოებრივი საჭიროებისათვის გადაუდებელი აუცილებლობისას საკუთრების ჩამორთმევის წესის შესახებ“ 1997 წლის 11 ნოემბერი. N 1054 – I, მუხლი 2.

აცილებული ისეთი ვითარებები, როგორცაა ეკოლოგიური კატასტროფა და სტიქიური უბედურება [21].

4. 1997 წლის 16 ოქტომბრის N 936-ის საქართველოს კანონი - „წყლის შესახებ“ არეგულირებს წყლის ობიექტების დაცვას გაბინძურების, დანაგვიანების, დაშრეტის და სხვა ისეთი უარყოფითი ზემოქმედებისაგან, რომელმაც შეიძლება ზიანი მიაყენოს მოსახლეობის ჯანმრთელობას, შეამციროს თევზის მარაგი, გააუარესოს წყალმომარაგების პირობები და გამოიწვიოს წყლის ფიზიკური, ქიმიური, ბიოლოგიური თვისებების გაუარესება, ბუნებრივი თვითგაწმენდის უნარის დაქვეითება, წყლის ჰიდროლოგიური და ჰიდროგეოლოგიური რეჟიმის დარღვევა და სხვა არასასურველი შედეგები<sup>1</sup>. ამავე კანონით განისაზღვრება მდინარის წყალდაცვითი ზოლის პარამეტრები, რომელთა მკაცრი დაცვაც აუცილებელია. მათი სიგანეები აითვლება მდინარის კალაპოტის კიდიდან ორივე მხარეს მეტრებში შემდეგი წესით:

- 25 კილომეტრამდე სიგრძის მდინარეებისთვის - 10 მეტრი.
- 50 კილომეტრამდე სიგრძის მდინარეებისთვის - 20 მეტრი.
- 75 კილომეტრამდე სიგრძის მდინარეებისთვის - 30 მეტრი.
- 75 კილომეტრზე მეტი სიგრძის მდინარეებისათვის - 50 მეტრი.<sup>2</sup>

მდინარეებს ქალაქის საზღვრებს შიგნით და მის გარეთ განსხვავებული წყალდაცვითი ზოლის პარამეტრები აქვთ. ქალაქის შიგნით ეს პარამეტრები უფრო მცირეა, რაც ქალაქის მაღალი სიმჭიდროვით აიხსნება.

იგივე კანონი ადგენს წყალდაცვით ზოლში ტყის გამოყენების მოთხოვნებს, სადაც განსაზღვრულია, რომ წყალდაცვითი ზოლის ტყეებში სამეურნეო საქმიანობის რეჟიმი მიმართული უნდა იყოს წყლის ბუნებრივი თვისებების შესანარჩუნებლად. წყალდაცვითი ზოლის ტყეებში აკრძალულია ყოველგვარი ჭრა. მდინარეთა ნაპირებზე ამგვარი ტყეების არსებობა ქმნის ამ ტერიტორიების ტურისტულ ადგილებად და

---

<sup>1</sup> „წყლის შესახებ“ საქართველოს კანონი - 1997 წლის 16 ოქტომბრის N 936-ის , თავი 3, მუხლი 14, პუნქტი 4.

<sup>2</sup> „წყლის შესახებ“ საქართველოს კანონი - 1997 წლის 16 ოქტომბრის N 936-ის , თავი 3, მუხლი 20, პუნქტი 3.

სარეკრეაციო ზონებად გადაქცევის შესაძლებლობას, რაც აუცილებლად უნდა გამოიყენოს ქალაქმა.

ამ კანონით ასევე განსაზღვრულია თბილისის მდინარეთა იქთიოფაუნის დაცვის ღონისძიებებს. დღევანდელი მძიმე მდგომარეობის შედეგად, თბილისის მცირე მდინარეების წყალი მეტად დაბინძურებულია მავნე ქიმიური ნივთიერებებით, რამაც გამოიწვია იქთიოფაუნის განადგურება, რითაც ადრე მდიდარი იყო ეს მდინარეები. აქვე მოცემული იმ ღონისძიებათა ჩამონათვალი, რომელიც უნდა განხორციელდეს წყალდიდობებისაგან თავის ასაცილებლად, ანუ საჭიროა წყლის მართვა და მისი ეფექტური ადმინისტრირება, რაც ადგილობრივი თვითმმართველობის კომპეტენციას წარმოადგენს.

კანონი განსაზღვრავს, აგრეთვე, წყლის ობიექტების სამკურნალო, საკურორტო და სპორტული მიზნებისათვის გამოყენების პირობებს და ადგენს მათი სარგებლობისას დასაცავ ნორმებს.

იმ ტიპებისა და წყალსაცავებისათვის, რომლებიც არ გამოიყენება სასმელ-სამეურნეო წყალმომარაგებისათვის, წყალდაცვითი ზოლის სიგანე განისაზღვრება:

- წყლის მაქსიმალური ზვირთცემისას წყლით დაფარული შესაბამისი სანაპირო ხაზის კიდიდან 300 მეტრით
- სარეკრეაციო-გამაჯანსაღებელი ობიექტებისათვის, წყლის მაქსიმალური ზვირთცემისას წყლით დაფარული შესაბამისი სანაპირო ხაზის კიდიდან არანაკლებ 30 მეტრით;

ამავე კანონის შესაბამისად წყლის ობიექტები რეგისტრირდება სახელმწიფო წყლის კადასტრში.

○ წყლის სახელმწიფო კადასტრი შეიცავს რაოდენობრივი და ხარისხობრივი მაჩვენებლების მიხედვით წყლის აღრიცხვის, წყალ-სარგებლობის რეგისტრაციის მონაცემებს, აგრეთვე წყლის გამოყენების აღრიცხვის მონაცემებს.

○ წყლის და მისი გამოყენების სახელმწიფო აღრიცხვა და სახელმწიფო კადასტრის წარმოება ფინანსდება სახელმწიფო ბიუჯეტიდან.

სამწუხაროდ კანონმდებლობით დადგენილი ეს ვალდებულებები, როგორც წინა თავში ავლნიშნეთ, დღესდღეობით ქ. თბილისის საჯარო რეესტრის მიერ არ ხორციელდება.

5. საქართველოს კანონით „გარემოს დაცვის შესახებ“ (1997 წელი - N1-2) აკრძალულია ყოველგვარი ნარჩენების განთავსება ზღვაში და წყლის სხვა ობიექტებში<sup>1</sup>. აქვეა განსაზღვრული გარემოსდაცვითი აუდიტის ფუნქცია და საჭიროება. გარემოსდაცვითი აუდიტი წარმოადგენს საქმიანობას, როდესაც სუბიექტის მიერ ხორციელდება გარემოს დაცვის კანონმდებლობის მოთხოვნათა და ნორმების შესრულების შემოწმება. იმის გამო, რომ გარემოსდაცვითი სამინისტრო ფინანსურად ძლიერი არ არის, ასეთი აუდიტები იშვიათად ტარდება, რასაც თავისთავად მოჰყვება არსებული მდგომარეობის გაუარესება [22].

6. საქართველოს კანონით „საქართველოს ზღვის, წყალსატევებისა და მდინარეთა ნაპირების რეგულირებისა და საინჟინრო დაცვის შესახებ“ (27.12.2006. N4131) განსაზღვრულია, როგორც მდინარის ისე წყალსატევის სანაპიროს საინჟინრო დაცვის ზონა. ამ დაცვის ზონებს შეიმუშავებს გარემოს ეროვნული სააგენტო და შესაბამის დაინტერესებულ უწყებებსა და ადგილობრივ თვითმმართველ ერთეულებთან შეთანხმებით ამტკიცებს საქართველოს გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების მინისტრი<sup>2</sup> [23].

ეს კანონი გულისხმობს წყალდაცვითი ზოლის დაცვა-შენარჩუნებას, აგრეთვე იმას, რომ არ დაიშვას მცირე მდინარეებში სხვადასხვა სამშენებლო ნარჩენის ჩაშვება, არ გაიცეს ისეთი ნებართვები, რომლებიც ამ ტერიტორიებზე მშენებლობის დაწყებასთან არის დაკავშირებული. ამ კუთხით სერიოზული პრობლემებია და ამ პროცესების დარეგულირება სასწრაფოა და საჭირო. მდინარეთა სანაპირო ზონების საინჟინრო დაცვასთან დაქვემდებარებული ტერიტორიების საზღვრები დგინდება ნაპირთა დაცვის

---

<sup>1</sup> საქართველოს კანონი „გარემოს დაცვის შესახებ“ (1997 წელი - N1-2) თავი 9, მუხლი 34, პუნქტი 4.

<sup>2</sup> „საქართველოს ზღვის, წყალსატევებისა და მდინარეთა ნაპირების რეგულირებისა და საინჟინრო დაცვის შესახებ“ საქართველოს კანონი (27.12.2006. N4131), თავი 2, მუხლი 5, პუნქტი 2.

გენერალური სქემით. სანაპირო ზონებში ტერიტორიის ათვისება და მშენებლობები უნდა შეთანხმდეს საქართველოს ნაპირდაცვის სამსახურთან. აქაც იკვეთება პრობლემები, რეალურად ნაპირდაცვის სამსახურს არ გააჩნია იმის ძალაუფლება, რომ მოახდინოს ამ ნაპირების დაცვა სხვადასხვა სახის ხელყოფისაგან. ამას ემატება ის მწირი ინფორმაცია, რომელსაც აღნიშნული სამსახურები ფლობენ მცირე მდინარეების მდგომარეობის შესახებ.

7. საქართველოს კანონის - “სივრცითი მოწყობისა და ქალაქთ-მშენებლობის საფუძვლების შესახებ” (02.06.2005 N 1506 -II) მიხედვით განსაკუთრებული სივრცით-ტერიტორიული რეგულირების სტატუსის მინიჭების საფუძველი შეიძლება გახდეს მნიშვნელოვანი საზოგადოებრივი, ჰუმანიტარული, ეკონომიკური, ეკოლოგიური, თავდაცვითი, კულტურული ფაქტორები და სტიქიური მოვლენები. ამ ასპექტებს წყლის ობიექტები ნამდვილად აკმაყოფილებენ და მათ აუცილებლად უნდა მიენიჭოს ეს სტატუსი, რომლის საშუალებითაც და რომელზე დაყრდნობითაც უნდა განხორციელდეს მათი რეაბილიტაცია-რესტავრაცია<sup>1</sup>[24].

8. ქალაქ თბილისის საკრებულოს 2009 წლის 27 მარტის N 4-13 გადაწყვეტილებით - „ქ. თბილისის ტერიტორიის გამოყენებისა და განაშენიანების რეგულირების წესების დამტკიცების შესახებ“, ტერიტორიების დაგეგმარება და განაშენიანება უნდა განხორციელდეს მიზნობრივად, გარემოს დაცვის, ეკოლოგიური და საინჟინრო უსაფრთხოების თვალსაზრისით<sup>2</sup>[25].

9. ქ. თბილისის საკრებულოს 2009 წლის 5 ივნისის №6-17 გადაწყვეტილება „დედაქალაქის პერსპექტიული განვითარების გენერალური გეგმის დამტკიცების შესახებ“;

ქვეყნის სოციალურ-ეკონომიკურ სტაბილიზაციასთან ერთად წინა პლანზე წამოიწია ქალაქების პერსპექტიულმა განვითარებამ და ეს პროცესი

---

<sup>1</sup> საქართველოს კანონი “სივრცითი მოწყობისა და ქალაქთმშენებლობის საფუძვლების შესახებ” (02.06.2005 N 1506 -II), მუხლი 13, პუნქტი 4.

<sup>2</sup> ქალაქ თბილისის საკრებულოს 2009 წლის 27 მარტის N 4-13 გადაწყვეტილება „ქ. თბილისის ტერიტორიის გამოყენებისა და განაშენიანების რეგულირების წესების დამტკიცების შესახებ“, თავი 5, მუხლი 32, პუნქტი 2/ბ.

განსაკუთრებით მნიშვნელოვნი გახდა თბილისისთვის. თითქმის 40-წლის შემდგომ, ქ. თბილისის საკრებულოს მიერ დამტკიცებულ იქნა დედაქალაქის პერსპექტიული განვითარების გენერალური გეგმა. მიუხედავად იმისა, რომ მოცემულმა დოკუმენტი მნიშვნელოვან როლს თამაშობს ქალაქის განვითარებაში, არ შეიძლება არ ავღნიშნოთ ის ნაკლოვანებები, რომლებიც ამ გეგმას გააჩნია. თემიდან გამომდინარე, აქცენტს გავაკეთებთ სწორედ წყლის ობიექტების დაცვისა და მათი მიმდებარე ტერიტორიების განვითარების ნაწილზე. ამ კუთხით გენერალური გეგმის განმარტებით ბარათში ზოგადად არის მიმოხილული თბილისის ლანდშაფტურ-ეკოლოგიური გარემო.

„თბილისის ლანდშაფტურ-ეკოლოგიური გარემო წარმოადგენს ერთიან ბუნებრივ-ეკოლოგიურ კარკასს, რომლის შემდგომი განვითარება-ჩამოყალიბება განიხილება ცალკეული ბუნებრივი და გამწვანებული ტერიტორიების გამაერთიანებელი ხევეებისა და მტკვრის კალაპოტის ერთიანი ქსელის სახით“. „ქალაქის ეკოსისტემის მდგრადობა ეყრდნობა გამწვანებული სივრცეების და ხევეების შემკრები მტკვრის ბუნებრივ-ლანდშაფტური კარკასის ქალაქის ტერიტორიის ბუნებადამცავი და რეკრეაციული, ფუნქციური ქვესისტემის შენარჩუნებას, განვითარებას, ვიზუალური გახსნასა და აქცენტების გაძლიერებას.“<sup>1</sup> კონკრეტულად წყლის ობიექტების დაცვაზე და მათი ჰაბიტატების ფუნქციურ-გეგმარებით ასპექტებზე არაფერია ნათქვამი.

გენგეგმის თანდართული გრაფიკულ ნაწილში, სადაც ფუნქციურ ზონებთან ერთად დატანილია ის ტერიტორიები, რომლების განვითარებაც დასაშვებია მხოლოდ ქალაქგეგმარებითი პროექტების ფარგლებში, შეზღუდვის ზონები, საპროექტო მაგისტრალები და გენგეგმის სხვა შემადგენელი ფენები, მხოლოდ მდ. მტკვრის დაცვის ზოლია

---

<sup>1</sup>ქ. თბილისის საკრებულოს 2009 წლის 5 ივნისის №6-17 გადაწყვეტილება „დედაქალაქის პერსპექტიული განვითარების გენერალური გეგმის დამტკიცების შესახებ“. თავი 4, მუხლი 7, პუნქტი 3 ბ,დ

დაფიქსირებული. სხვა ყველა მცირე მდინარე თუ ტბა არ არის მხედველობაში მიღებული.

აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ ამ სახის “გენგეგმა” პირველად პოსტსაბჭოთა სივრცეში სწორედ თბილისისთვის იქნა მიღებული, და მიუხედავად გარკვეული ხარვეზებისა, ეს მოვლენა მაინც პოზიტიურად უნდა შეფასდეს. შეიქმნა მძლავრი გეოსაინფორმაციო ბაზაზე დაყრდნობილი ინტერ-აქტიული რესურსების მქონე რუკა, რომელიც მოიცავს აურაცხელ ინფორმაციას და მუდმივად განახლების საშუალება გააჩნია. საბაზო პლატფორმად გამოყენებულია GIS-სისტემა, კერძოდ კი ArcMap-ი. რა თქმა უნდა, ასეთი საშუალებებით გაცილებით მარტივია გენგეგმის მართვაც და მისი რეალიზებაც, თუმცა არასრულყოფილი კანონმდებლობის პირობებში მსგავსი მოქნილობა შესაძლოა უარყოფითად აისახოს მის ეფექტიანობაზე. საჭიროა ამ დოკუმენტში სწორად აისახოს ის რეგულაციები, რომელს ფარგლებშიც განაშენიანების რეგულირების გეგმები დააზუსტებს წყლის ობიექტების დაცვის და მათი მიმდებარე ტერიტორიების ფუნქციურ-გეგმარებით პირობებს.

10. სამინისტროების მიერ გამოცემული ბრძანებები:

- „წყალდაცვითი ზოლის შესახებ დებულების დამტკიცების თაობაზე“, საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის მინისტრის 1998 წლის 7 მაისის #59 ბრძანება განსაზღვრავს ზედაპირული წყლის ობიექტების წყალდაცვითი ზოლების საზღვრების დადგენის წესს, არეგულირებს საქმიანობის რეჟიმს ამ ზოლში წყლის რესურსების დაბინძურების, დანაგვიანების, მოლამვისა და დაშრეტისაგან დასაცავად<sup>1</sup>. არეგულირებს ამ ზოლებში მიწის გამოყენებას, საჰაერო დაფრქვევის გზით მრავალწლოვანი ნარგავების, ნათესი კულტურებისა და ტყის სავარგულების შეწამვლას, ტყით სარგებლობა და ა.შ. ამ ბრძანებაში

---

<sup>1</sup>„წყალდაცვითი ზოლის შესახებ დებულების დამტკიცების თაობაზე“, საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის მინისტრის 1998 წლის 7 მაისის #59 ბრძანება, მუხლი 1.



მითითებულია ტბებისა და წყალსატევებისთვის წყალდაცვითი ზოლის სიგანე<sup>1</sup>;

- საქართველოს გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების მინისტრის 2005 წლის 39 ნოემბრის #488 ბრძანებით - „ზედაპირული წყლის ობიექტიდან წყალაღების ნებართვის ფორმის დამტკიცების შესახებ“ შემუშავებულია ნებართვის ფორმა წყალაღებაზე; [26]

- საქართველოს გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების მინისტრის 2998 წლის 7 მაისის #61 ბრძანებით - „განსაკუთრებული სახელმწიფო და სახელმწიფო მნიშვნელობის ზედაპირული წყლის ობიექტების ნუსხების“ დამტკიცების თაობაზე თბილისის ზღვას მინიჭებული აქვს სახელმწიფო მნიშვნელობის ობიექტის სტატუსი; [27]

- საქართველოს ეკონომიკური განვითარების მინისტრის 2008 წლის 8 ივლისის N1-1/1254 ბრძანების - „დასახლებათა ტერიტორიების გამოყენებისა და განაშენიანების რეგულირების ძირითადი დებულებების დამტკიცების თაობაზე“ შესაბამისად კულტურული მემკვიდრეობის და გარემოს დამცავი ზონებისათვის, ტერიტორიების გამოყენება და განაშენიანების რეგულირება უნდა განხორციელდეს არსებული განაშენიანების, განაშენიანების ძირითადი დებულებების და კულტურული მემკვიდრეობის და გარემოს დაცვითი კანონმდებლობის მოთხოვნათა გათვალისწინებით [28].

გარდა ხსენებული საკანონმდებლო ბაზისა, მნიშვნელოვანია 2000 წელს ევროკავშირის მიერ მიღებული „წყლის ჩარჩო დირექტივა“ (WFD) - ევროპაში წყლის გარემოს დაცვის სფერო ყველაზე მნიშვნელოვანი საკანონმდებლო აქტი. ის განსაზღვრავს ახალ მიდგომას წყლის ხარისხის მენეჯმენტისადმი შემდეგი პრინციპებზე დაყრდნობით:

---

<sup>1</sup>„წყალდაცვითი ზოლის შესახებ დებულების დამტკიცების თაობაზე“, საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის მინისტრის 1998 წლის 7 მაისის #59 ბრძანება, მუხლი 6.

1. ევროკავშირის ზედაპირული წყლების ყველა ეკოსისტემა (მდინარეები, ტბები და სანაპირო ზოლები), ისევე როგორც მიწისქვეშა წყლები უნდა იყოს დაცული;

2. მთავარი მიზანია - 2015 წლისთვის ზედაპირული და მიწისქვეშა წყლების „კარგი სტატუსუს“ მიღწევა;

3. ეს მიზანი შიძლება მიღწეულ იქნას მდინარის აუზის მენეჯმენტის გამოყენებით, მდინარის მენეჯმენტის გეგმის ჩამოყალიბების და განხორციელების გზით.

ამავე აქტის მიხედვით დასახვეწია წყლის ხარისხის შეფასებისა და დაბინძურების კონტროლის სახელმწიფო სისტემები, რაც მოიცავს მონიტორინგსა და ანგარიშწორებას, მდინარის მენეჯმენტის მეშვეობით. უნდა იქნას მიღებული ის კანონები, რომელებიც სტიმულატორის როლს შეასრულებს წყლის მომხმარებლისათვის მისი დაბინძურების შემცირების კუთხით.

## 1.5 მცირე მდინარეებთან დაკავშირებული პრობლემები და რისკები

დედაქალაქის ჰიდროქსელთან დაკავშირებული მრავალი პრობლემებიდან ძალიან სერიოზულია ბუნებრივი პრობლემა, რომელიც დაკავშირებულია მცირე მდინარეების ხევებში წარმოშობილ წყალ-მოვარდნებთან. თბილისში არსებობს 50-ზე მეტი ღვარცოფული ხევი, 60-მდე მცირე მდინარე და 60-ზე მეტი მეწყრული ზონა. მისი ლანდშაფტურ-კლიმატური, სტრუქტურულ-ტექტონიკური პირობები და რელიეფის დიდი კონტრასტულობა ხელს უწყობს ბუნებრივი კატასტროფების მაღალ რისკს. გავრცელებული ხრამული ეროზია, ფერდობების 35-40 გრადუსიანი დახრები დიდი წვიმების დროს ღვარცოფსაშიშს ხდის ხევებს და ხრამებს.

მიუხედავად იმისა, რომ ბოლო წლებში წყლის სამეურნეო სისტემების გარკვეული ნაწილის სარეაბილიტაციო სამუშაოები ჩატარდა, მათი დიდი ნაწილი მაინც მოუწესრიგებელია. კოლექტორების და სადრენაჟო სისტემების გაუმართაობა ყველა წინაპირობას ქმნის იმისთვის, რომ ვერ

მოხდეს გაზრდილი წყლის მოცულობის გატარება, რასაც კოლოსალური ზარალი მოაქვს თავსხმა წვიმების დროს. ამასთან, არ არსებობს ისეთი სამსახური, რომელიც ბუნებრივი კატასტროფების მუდმივ მონიტორინგს აწარმოებს და პრევენციულ ზომებს მიიღებს. ხევების მუდმივი მონიტორინგი არ ტარდება. გარემოს დაცვის სამინისტროს ეროვნული სააგენტოს საინჟინრო-გეოლოგიური სამმართველო მონიტორინგს უფრო ინტენსიურად რეგიონებში აწარმოებს, რაც შეეხება თბილისს, ბუნებრივი კატასტროფების შესახებ პერმანენტული კვლევები მხოლოდ 2011 წლიდან დაიწყო და ბოლომდე შესწავლილი არ არის.

ისტორიულად, თბილისს ბევრი ბუნებრივი კატასტროფა ახსოვს, რომელმაც არა მარტო ეკონომიურად და ვიზუალურად დააზარალა ქალაქი, არამედ ადამიანთა მსხვერპლიც მოიტანა. მაგალითისთვის შეიძლება აღინიშნოს 1940 წელს აბანოთუბანში მომხდარი წყალმოვარდნა, როდესაც ადიდებულმა, უეცრად მოვარდნილმა ლედვთახევის წყალმა ორ ათეულამდე ადამიანის სიცოცხლე შეიწირა. ამავე მდინარის 1955 წელს წყალდიდობამ ქალაქის მარჯვენა სანაპიროს დიდი ნაწილი დატბორა, დააზიანა შენობა-ნაგებობები და გამოიწვია მსხვერპლი.

ცნობილია ასევე მდ. ვერეს რამდენიმე წყალმოვარდნის შემთხვევა, რომელთაგანაც ზარალის მაღალი ხარისხით აღსანიშნავია 1972 წელი, როდესაც წყალი ზოოპარკის ტერიტორიაზე შევარდა. ხშირი იყო რიყის ტერიტორიის დატბორვის შემთხვევებიც, მისი ქალაქის ყველაზე დაბალ ნაწილში მდებარეობის გამო. 1995 წლის გაზაფხულზე მოსულმა წვიმამაც დიდი პრობლემა დაატეხა ქალაქს, განსაკუთრებით კი მის ძველ უბნებს. გაუმართავმა მიწისქვეშა წყალმიღებმა სისიტემამ ვერ გაატარა წყლის ადიდებული ნაკადები, რამაც დატბორა ქუჩები. დღევანდელი დავით აღმაშენებლის გამზირი (მაშინდელი პლენხანოვის პროსპექტი) წყლით გაივსო.

ქალაქს ახალი ისტორიიდან უფრო ძლიერი წვიმებიც ახსოვს. მაგალითად, 2008 წლის სექტემბერში მოსული ნალექი 180 მმ-ზე მეტი იყო, რასაც ფონიქალაში საცხოვრებლების დატბორვა და მსხვერპლი მოყვა.



ილ. 19. თბილისის ქუჩები 2012 წ-ის 13მაისის წყალდიდობის დროს<sup>1</sup>



ტრაგედია მოჰყვა თბილისში 2012 წლის 12 მაისს დაწყებულ კოკისპირულ წვიმას. სამი საათის მანძილზე 93 მმ ნალექი მოვიდა, რომელმაც ღვარცოფი გამოიწვია და ქალაქის რამდენიმე უბანი დატბორა(იხ. ილ. 19).

ამ წყალდიდობამ ყველაზე მძიმე შედეგები ორთაჭალაში მოიტანა, შენობა-ნაგებობების ნგრევასთან ერთად, ხუთი ადამიანის სიცოცხლე შეიწირა. დაშავებული საცხოვრებლების ნაწილი უმთავრესად უკანონო მშენებლობები იყო. ტრაგედია კრწანისის ხევიდან ჩამოსულმა წყლის მძლავრმა ნაკადმა გამოიწვია, რომელიც არსებულმა წყლის კოლექტორმა

<sup>1</sup> წყარო: ჟურნალი „ტაბულა“

ვერ გაატარა. ადიდებულმა წყლმა ის მოგლეჯილი ხეებითა და ქვა-ღორღით აავსო, რის გამოც წყალი მისი გვერდის ავლით დასახლებულ ადგილებს დაატყდა თავს. ტრაგედიის მიზეზი, კრწანისის ყოფილი სამთავრობო რეზიდენციის ტერიტორიაზე მდებარე ხელოვნური ტბის გადავსება გახდა, რამაც ჯერ გორგასლის ქუჩის ამ მონაკვეთის, შემდეგ კი გულიას მოედნის სრული დატბორვა გამოიწვია. წყალმა დატბორა შინაგან საქმეთა სამინისტროს შენობის პირველი სართული და ავტოსადგომი, გაიტაცა ავტომობილები (იხ.ილ. 20) [29].

მსგავსი მოვლენები ძირითადად გაზაფხულისთვის არის დამახასიათებელი, რადგანაც თბილისის მდინარეების უმეტესობას სწორედ ამ პერიოდში ახასიათებს ძლიერი წყალმოვარდნა. საჭიროა შესაბამისი პრევენციული ღონისძიებების სასწრაფოდ გატარება. სამწუხაროდ, ჯერჯერობით არ არის დაგეგმილი არავითარი ნაპირდამცავი ნაგებობების აშენება, პირიქით, მიმდინარეობს როგორც მდ. მტკვრის, ისე მცირე მდინარეების სანაპიროების უკანონო თუ კანონიერი ხელყოფა სამშენებლო კომპანიების მიერ ქვიშა-ხრემის მოპოვების მიზნით.

ილ. 20. წყალდიდობა ორთაჭალაში, 2012 წ-ის 13 მაისი



„საქართველოს ზღვისა და მდინარეთა ნაპირების რეგულირებისა და საინჟინრო დაცვის შესახებ კანონის“ შესაბამისად დასარეგულირებელია სანაპირო ზონების სტაბილური და დაბალანსებული განვითარების პირობები.

წინ გადადგმულ ნაბიჯად შეიძლება ჩავთვალოთ ის, რომ დღეს გარემოს დაცვის სააგენტომ დაამუშავა პროექტი - „წყალდიდობების

რისკების შეფასების ევროკავშირის დირექტივის საქართველოს კანონმდებლობაში იმპლემენტაციის პროცესის მხარდაჭერა“. პროექტის მიზანია ხელი შეუწყოს ევროკავშირის წყალდიდობების დირექტივის იმპლემენტაციას საქართველოს კანონმდებლობაში და მხარი დაუჭიროს ჰიდრო-მეტეოროლოგიური ღონისძიებების განხორციელებას საქართველოში. საწყის ფაზაზე დეტალური ანალიზის შემდგომ, პროექტის მთავარ მიზნად განისაზღვრა საქართველოს კანონმდებლობაში ევროკავშირის წყალდიდობების დირექტივის იმპლემენტაციის გაუმჯობესება და წყალდიდობების მენეჯმენტის და კრიზისის მართვის გაძლიერება საქართველოში. გრძელვადიან პერსპექტივაში პროექტი იმოქმედებს:

- ევროკავშირის წყალდიდობების დირექტივის იმპლემენტაციის ყოველმხრივ გაუმჯობესებაზე საქართველოში და გარემოს ეროვნული სააგენტოს პასუხისმგებლობის იდენტიფიცირებაზე წყალდიდობების რისკის მენეჯმენტში;

- წყალდიდობების პროგნოზირების და ადრეული გაფრთხილებების (ადგილობრივი ადრეული გაფრთხილების სისტემა) პირობების გაუმჯობესებაზე საქართველოში<sup>1</sup>[30].

თუ რისკები გვეცოდინება, უკვე შესაძლებელი ხდება პროგნოზის გაკეთება. წყალდიდობის დროს საუბარი მხოლოდ რეაგირებაზე იყო, რაც ასევე არ იყო სრულფასოვანი. როგორც მინიმუმ, შეტყობინების სისტემას უნდა იყოს მოწესრიგებული, რომლის შედეგად, ადამიანები სარდაფებში არ დარჩებოდნენ. ხალხს უნდა მიეღო ინფორმაცია, რომ თავი დაეღწია იმ ტრაგედიისგან, რაც დატრიალდა თბილისში. ზოგადად ქვეყანაში ბუნებრივი კატასტროფების მართვა სუსტია. ბევრი რგოლი, რომელიც ამ სისტემაში უნდა ფუნქციონირებდეს, არ მოქმედებს და შესაბამისად, საუბარი და რეაგირება უკვე დამდგარ ფაქტზე - მომხდარ სტიქიებზე განიხილება.

---

<sup>1</sup>საქართველოს გარემოს დაცვის სამინისტროს სააგენტო - პროექტები  
[http://moe.gov.ge/index.php?sec\\_id=119&lang\\_id=GEO&project\\_id=53](http://moe.gov.ge/index.php?sec_id=119&lang_id=GEO&project_id=53)

სამწუხაროდ, ზარალი - ეს იქნება სიცოცხლესთან დაკავშირებული თუ ეკონომიკური - რომელსაც თბილისი თითოეული ასეთი ბუნებრივი სტიქიის შემოტევის შედეგად იღებს ძალიან დიდია. თუ იქნება წინასწარი პროგნოზები და გამაფრთხილებელი ზომები შესაძლოა ამ ზარალის საკმაოდ შემცირება. ამ პრობლემის ერთ-ერთი უმთავრესი მიზეზი - ბიუჯეტში სტიქიის პრევენციისთვის გამოყოფილი თანხების დაუსაბუთებლად, მნიშვნელოვნად შემცირებაა, რის გამოც, ქვეყანას ასობით მილიონი ლარის ზარალი ადგება.

## თავი II. ურბანულ გარემოში წყლის ობიექტების მდგომარეობის კვლევისა და ანალიზის თანამედროვე მიდგომები და მეთოდები

### 2.1 ურბანული ჰიდროქსელის რეაბილიტაციის უცხოური პრაქტიკა

მსოფლიოს განვითარებულმა ქვეყნებმა ურბანული განვითარების კვალობაზე გააანალიზეს განაშენიანებულ გარემოში ჰიდროქსელის არსებობის ეკოლოგიური და მხატვრულ-ესტეტიკური ღირებულებები. მათი შენარჩუნება და აღდგენა სამოქალაქო საზოგადოების კულტურული სიმწიფის ერთ-ერთ მაჩვენებლად იქცა. ჩვენთან ჯერ კიდევ საზოგადოების უმეტეს ნაწილს არა აქვს გათვითცნობიერებული ქალაქის ფარგლებში არსებული ჰიდროქსელის ეკოლოგიური და ქალაქმაფორმირებელი მნიშვნელობა, მათი აღდგენის აუცილებლობა. რადგანაც საქართველოში მცირე მდინარეებთან დაკავშირებული პრობლემების მოგვარების პრაქტიკა მწირია, სასურველია უცხოური გამოცდილების მაგალითების განხილვა და შესწავლა. ამ პროცესების დასარეგულირებლად საუკეთესო პრაქტიკის, მიდგომებისა და მეთოდების მორგება ჩვენთან არსებულ სიტუაციასთან და ისე განხორციელება.

სხვადასხვა ქვეყნიდან გამოცდილებიდან არაერთი მაგალითის მოყვანა შეიძლება, რომლებმაც თავიანთი სახედაკარგული და ბევრ შემთხვევაში საერთოდ გამქრალი ისტორიული მდინარეები საუკეთესო სარეკრეაციო სივრცეებად აქციეს. ზოგიერთი მათგანისთვის დღეს ეს ადგილები ქალაქების „სავიზიტო ბარათებად“ არის ქცეული.

საინტერესოა ლატვიის მცირე მდინარეების სარეაბილიტაციო სამუშაოების შედეგად მიღებული გადაწყვეტები, ქ. პორტლანდში მდ. ვილმეტის რესტავრაცია, ინდოეთში ქ. მულტანის<sup>1</sup>, ინგლისში ლონდონის და სამხრეთ კორეაში სეულის მცირე მდინარეების რესტავრაციის მაგალითები.

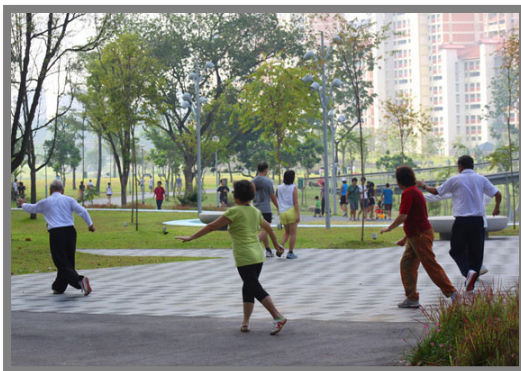
---

<sup>1</sup> აღწერილია ა. სამადაშვილს სადიპლომო ნაშრომში „თბილისის მცირე მდინარეების წყლის რესურსების დაცვა დამართვა“, თბილისის, 2008 წ.



სინგაპურში ჯერ კიდევ მე-19-ე საუკუნის 70-იან წლებში ლი კუან იუს<sup>1</sup> ყველაზე ამბიციურ გეგმად *მდ. სინგაპურისა* და *მდ. კალანგის* (იხ.ილ. 21) აუზის გაწმენდა და თევზების წყალსაცავებში დაბრუნება იყო [31], [32].

ილ. 21. მდ. კალანგი სინგაპურში



გაწმენდილი იქნა ყველა მდინარე, ნაკადული, ნაკადი თუ წყალსატევი. დღეს მათი სანაპიროები ულამაზეს მწვანე სივრცეებს წარმოადგენს და მოქალაქეების საკეთილდღეოდ არის გამოყენებული.

ცნობილია *მადრიდი რიოს* (იხ.ილ. 22) უნიკალური გადაწყვეტა. ქალაქის კოორდინირებული ტრანსფორმირების მაგალითი წარმოადგინა არტ-სააგენტომ, რომლითაც ყურადღების ცენტრში მოექცა ესპანეთის დედაქალაქი მადრიდი. 2005 წელს ქალაქის ხელისუფლებამ გამოაცხადა

---

<sup>1</sup> სინგაპურის რესპუბლიკის ყოფილი პრემიერ-მინისტრი (1959-1990 წლებში).

კონკურსი საუკეთესო საბავშვო ნახატზე თემით "საოცნებო ქალაქი". ზუსტად ამ თემიდან გამომდინარე დაიწყო ეს პროექტი, რომელიც წარმოადგენს ფანქრებით დახატულს ბავშვის ოცნებას.



ილ. 22. მადრიდი რიო



შედეგად ქალაქმა მიიღო ეკოლოგიურად და სოციალურად გამართული სისტემა. პროექტის რეალიზება დაიწყო 2008 წელს, როდესაც ქალაქის ცენტრი გადაიქცა საქვეითო ზონად. აშენდა ბევრი აუზი, საბავშვო მოედანი და 23 ხიდი, აგრეთვე არის გაკეთებული ექსტრემალური

სპორტისთვის მოედნები, საფეხბურთო მოედნები, გალერეები და დასასვენებელი ადგილები [33].

ლონდონის მცირე მდინარეების ბედი არაერთი მწერლისა თუ საზოგადო მოღვაწის განსჯის საგანი ყოფილა. თავის წიგნში - “ლონდონი: ბიოგრაფია”, პიტერ აკროიდი<sup>1</sup> ქალაქის გამქრალი მდინარეების შესახებ წერს და გულისტკივილს გამოხატავს მათი დაკარგვის გამო. აკროიდი პირველი არ ყოფილა, გასული საუკუნის 60-იან წლებში ნიკოლას ბარტონმაც მონოგრაფია მიუძღვნა ამ თემას და წიგნს “ლონდონის დამარხული მდინარეები” უწოდა. ამ თემაზე მანამდეც წერდნენ ინგლისელები - მას შემდეგ, რაც მდინარეების დამარხვა დაიწყო, ბევრი დაინტერესდა დაფლული წარსულით [34].

ლონდონში 15-მდე გამქრალი მდინარეს ითვლიდნენ, მაგალითად: უოლბრუკი, კარგა ხანია აგურის უზარმაზარ კოლექტორებშია მოქცეული, სხვები კი ლითონის მილებში მიედინებიან და ეს მილი-მდინარეები მეტროს სადგურებშიც შეგიძლიათ იხილოთ. სოჰომი ერთ-ერთი სახლის სარდაფში, გისოსებს მიღმა, წყვდიადში, ერთი პატარა მდინარე “მოჩუხჩუხებს”. ეს მდინარე სულ რამდენიმე საუკუნის ყოფილა, რადგან XVII საუკუნის საკანალიზაციო მილის ადგილას წარმოქმნილა მიწისქვეშა წყლებისგან. ბევრმა მდინარემ იმდენად განიცადა დეგრადაცია, რომ მათ მხოლოდ ნაგავსაყრელების ფუნქცია შერჩათ. სხვები, მათ შორის ფლიტი, ტაიბერნი და ეფა საერთოდ გაქრნენ, ვინაიდან ისინი მიწისქვეშ გაუშვეს და ქალაქის კანალიზაციის ნაწილი გახადეს. ეს სახელები მხოლოდ ლონდონის ისტორიულ ჰიდრონიმიას შემორჩა.

ლონდონის დღევანდელი საზოგადოება უკვე მისულია იმ დასკვნამდე, რომ მდინარეების ეკოლოგიური ხარისხი გამოყენებული უნდა იყოს როგორც ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი საზომი ქალაქის განვითარებაში. მდინარეების ჰიდრორესტავრაციის ჩართვა ურბანული რეგენერაციის

---

<sup>1</sup> პიტერ აკროიდი - სახელგანთქმული ინგლისელი მწერალი, ავტორი წიგნებისა, "გოლემი ლაიმჰაუსიდან" ("ელიზაბეტ კრის პროცესი"), "ოსკარ უაილდის დღიურები", "დოქტორ დის სახლი", "ლონდონი: ბიოგრაფია"; გამოცემული აქვს დიკენსის, ტომას სტერნზ ელიოტის, ეზრა პაუნდის და სხვათა ბიოგრაფიები. ცხოვრობს ლონდონში.

სქემებში ხელს შეუწყობს უფრო ჯანსაღი და ძლიერი საზოგადოების განვითარებას.

2004 წლის ლონდონის გეგმა ითვალისწინებს მისი მიწათსარგებლობის პოლიტიკას შემდგომი 20 წლისთვის, რომელიც მიმართულია მოსახლეობის ცხოვრების ხარისხის გაუმჯობესებისკენ. ის ასევე მოიცავს ლონდონის „ლურჯი ბაფთი“-ს<sup>1</sup> ქსელში შემავალი წყლის ობიექტების ზედაპირების დაცვას. ლონდონის გეგმა ახდენს რეგენერაციის შესაძლებლობების მქონე რიგი ტერიტორიების იდენტიფიცირებას, ზოგიერთი მათგანი შესაძლოა გამოსადეგი იყოს მდინარეების აღსადგენად. მდინარეების რესტავრაცია ყურადღებას ამახვილებს მდინარეების ჰაბიტატების ხარისხის და ფუნქციონირების გაუმჯობესებაზე, ძველი დამახინჯებული სტრუქტურის მოშლასა და ახალი, უფრო ბუნებრივი გარემოს შექმნაზე.

დიდ ბრიტანეთში მდინარეების აღდგენის პროექტებს დიდი მხარდაჭერა აქვთ რიგი ეროვნული და ადგილობრივი პოლიტიკური მამოძრავებელი ძალებისგან. მათი ძირითადი პრიორიტეტებია: უზრუნველყონ ჰაბიტატები მრავალფეროვანი მოქმედების გეგმებით მათ შესანარჩუნებლად, მოიძიოს გარემოს გაუმჯობესების შესაძლებლობები წყალდიდობების საწინააღმდეგო სამუშაოების დროს. ძალიან მნიშვნელოვანია დიდი ბრიტანეთის ბიო-დივერსიფიკაციის მოქმედების გეგმა. გარემოს დაცვის სააგენტოს გააჩნია თავისი ბიო-დივერსიფიკაციის სტრატეგია თემზის რაიონისთვის, რომელშიც შედის 39 სახეობის და 5 ჰაბიტატის მენეჯმენტის გეგმა.

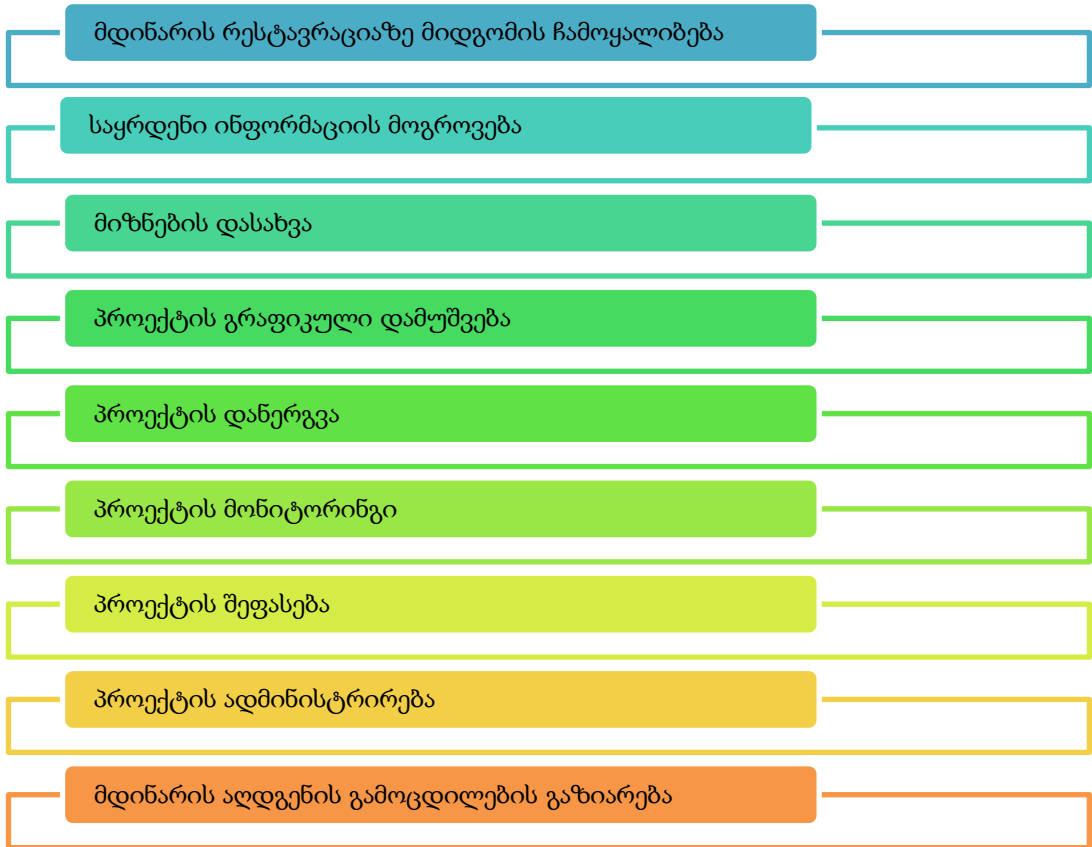
ადგილობრივმა მმართველობამ თავიანთ იურისდიქციაში შემავალი უმეტესი მდინარის შენაკადის სარესტავრაციო შესაძლებლობები შეისწავლა და რადგანაც მდინარეების აღდგენა რთული პროცესია,

---

<sup>1</sup> The Blue Ribbon - მოიცავს ლონდონის საზღვრებში შემავალი ჰიდროქსელის ყველა ობიექტს: მდინარე, ტბა, ნაკადული, რეზერვუარი და ა.შ. და განსაზღვრავს მათ მენეჯმენტს.

შეიმუშავა გარკვეული პროექტი, რომელიც რამოდენიმე სტადიისგან შედგება (იხ.სქემა 1):

სქემა 1. მდინარეთა სარესტავრაციო პროექტების სტადიები ლონდონის მაგალითზე



ამის შემდგომ მთავარი განმსაზღვრელი ფაქტორი დაფინანსების მოპოვებაა. ბევრი დაფინანსების წყარო ითვალისწინებს ინტეგრირებულ ინიციატივებს, რომლებიც ითვალისწინებს ორივე დამოკიდებულებას, როგორც სოციალური, ისე გარემოს დაცვის კუთხით. მდინარის აღდგენის გეგმა დიდ ექსპლუატაციას უწევს ამ წყაროებს, რადგან აქვს სოციალური, გარემოს და ეკონომიკური შედეგების გაჩენის საშუალება. თითოეული დამფინანსებელი წყაროსთვის შესაბამისი პროექტის მიზნების ხაზგასმა დაფინანსების მიღების კარგი საშუალებაა. ლონდონის მაგალითზე დაფინანსების სამი მთავარი წყაროა: National Lottery-ის ფონდი, ბრიტანეთის მთავრობა და ევროპის მთავრობა, რომლებიც, თავის მხრივ, კიდევ ბევრ ფონდებს მოიცავენ.

ლონდონის მცირე მდინარეებიდან ერთ-ერთია *მდ. ბრენტი*.

მდინარე ბრენტის პარკის პროექტი უემბლიში (The River Brent Park Project Wembley, North West London) - ეს 2 კმ-იანი დეგრადირებული მდინარე აღდგენილ იქნა ლონდონის ბრენტის რაიონის და გარემოს დაცვის სააგენტოს ერთობლივი ინიციატივით. მდინარე მეორე მსოფლიო ომის შემდგომ ჩაისვა U-ს მაგვარი კვეთის ბეტონის არხში, რამაც გამოიწვია მისი მოწყვეტა როგორც თავის ბუნებრივი ჰაბიტატისგან ისე საზოგადოებისგან (შეღობეს); ის მიდრეკილი გახდა წყალდიდობისკენ (იხ.ილ. 23).

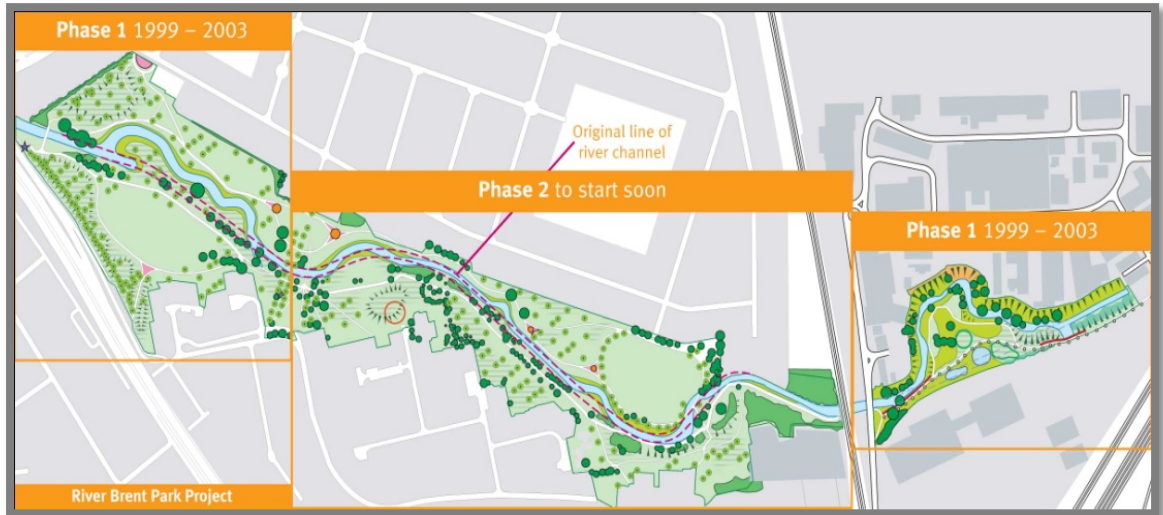


ილ. 23. მდ. ბრენტი 1999 წელს, ჰიდრორეაბილიტაციის სამუშაოების დაწყებამდე და 2003 წელს, სამუშაოების პირველი ფაზის დასრულების შემდეგ



მთელი პარკის ტერიტორიისთვის შეიქმნა ერთიანი 3 ფაზიანი პროექტი, რომელიც ითვალისწინებდა მდინარის აღდგენას პარკის ტერიტორიაზე რათა ადამიანებისთვის შექმნილიყო გაუმჯობესებული, ბუნებრივად ჯანსაღი გარემო (იხ. ილ. 24).

ილ. 24. მდ. ბრენტის პარკის სარესტავრაციო პროექტის გენგეგმა



პირველმა ფაზამ აღადგინა მდინარის 2 სექცია, სწორხაზოვანი არხის მონაკვეთი თავისი ორიგინალური (დაკლავნილი) მარშრუტის მიხედვით, რამაც მდინარის ნაპირი უფრო ბუნებრივი გახადა. ეს ფაზა დაიწყო 1999 წელს და დასრულდა 2003 წელს. მისი ღირებულება განისაზღვრა 1.5 მილიონი გირვანქა სტერლინგით .

მეორე ფაზამ გააუმჯობესა პარკის მანამდე ჩატარებული აღდგენით სამუშაოები. პროექტში გათვალისწინებული იყო გეომორფოლოგიების, ეკოლოგიების, ჰიდროლოგიების, ლანდშაფტის არქიტექტორების და ინჟინრების მულტი-დისციპლინარული ჯგუფის ჩართვა.

მესამე ფაზით დასრულდა მდინარის სტრუქტურის სრული აღდგენა, რამაც მრავალფეროვნება შემატა ადგილობრივი მცენარეებისა და ცხოველების ჯიშებს. გადაიჭრა წყალდიდობის პრობლემაც, არსებული დონე ნარჩუნდება მსუბუქი ინჟინრული ხერხებით, რომელსაც ასევე შეუძლია გაუძლოს ეროზიას. გამწვანებულმა ადგილებმა შექმნა ბავშვებისთვის ახალი სარბენი ბილიკებისა და სათამაშო ადგილების გაჩენის საშუალება (იხ. ილ. 25).

ილ. 25. მდ. ზრენტი პროექტის განხორციელებისას 2003 წ. და მისი დასრულების შემდგომ 2005 წ-ს



**მდინარე ჩეზი** (River Chess Chesham, Buckinghamshire) - 500 მ-იანი მდინარის ჰიდრორესტავრაციის ინიციატორები იყვნენ კერძო მესაკუთრე, ჩეზამის რაიონის საბჭო და გარემოს დაცვის სააგენტო. სარესტავრაციო სამუშაოებზე დანახარჯი შეადგენდა 1.7 გირვანქა სტერლინგს. ისტორიულად, მდინარე მდიდარი იყო ცარცის შემცველობით, რის გამოც მისი გამოყენება ძირითადი ინდუსტრიული მიზნებით ხდებოდა. ცარცით მდიდარი მდინარეები მნიშვნელოვანია თავისი ეკოლოგიური ფასეულობით, თუმცა ყოველთვის საფრთხის ქვეშ არიან ადამიანების მხრიდან არამიზანმიმართული გამოყენების გამო. ეროვნული ბიო-დივერსიფიკაციის გეგმა პოპულარიზაციას უკეთებს მსგავსი მდინარეების აღდგენას.

დაბინძურებული მდინარე მიედინებოდა გადაჭარბებულად ფართე ჯებირებიან კალაპოტში, დეგრადირებული იყო მისი ფლორა და ფაუნა, რაც ტიპურია ცარცით მდიდარი მდინარეებისთვის.

პროექტით არხი 15 მეტრიდან 2 მეტრამდე შევიწროვდა. შემოტანილი ხრეში გამოყენებული იქნა მდინარის კალაპოტის აღსადგენად, თევზისთვის გასასვლელის შესაქმნელად მოიხსნა ჯებირი და წყლის მცენარეებთან ერთად აღდგა მდინარის გარემო (იხ.ილ. 26).

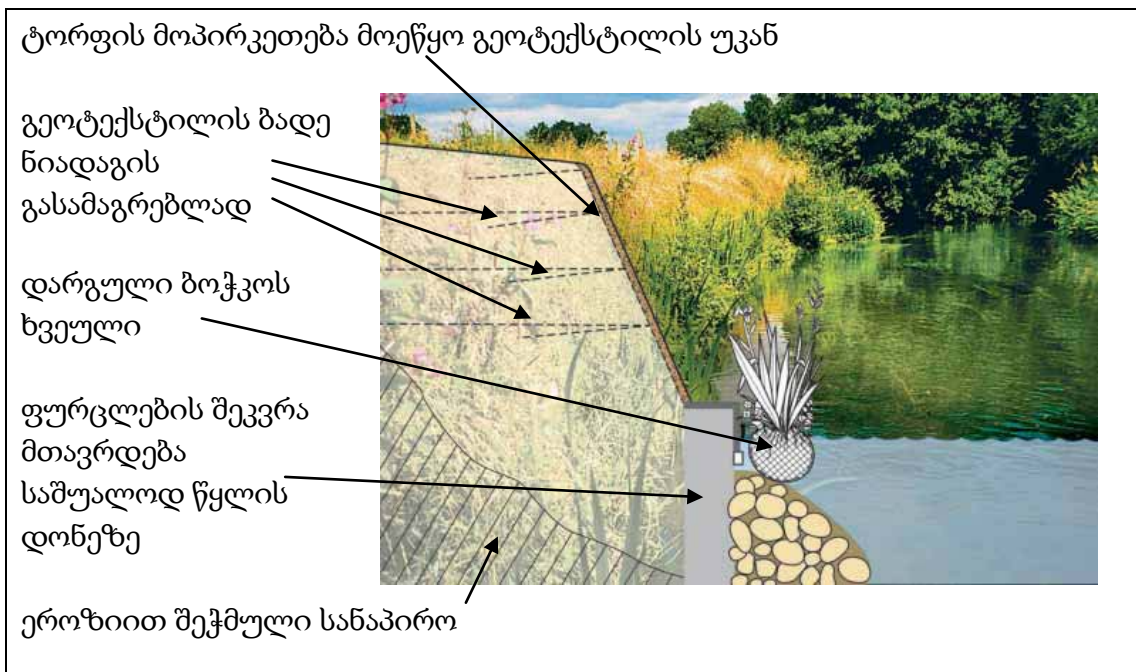


ილ. 26. მდ. ჩეზი რესტავრაციამდე და მის შემდეგ 1994 წ-ს.



*მდინარე ვეი* (Wey Elstead, Surrey) - ეროზიით შექმული მდინარის კლდე გეოტექსტილით გაამაგრეს. შეიქმნა ვერტიკალური „ცოცხალი კედელი“, რომელმაც შეინარჩუნა ბიომრავალფეროვნება და ამავე დროს სტრუქტურულად ჯანსაღი იყო (იხ.ილ. 27) [35].

ილ. 27. მდ. ვეი



სამხრეთ კორეაში ქ. სეულში არსებული მცირე მდინარეების რესტავრაციის მაგალითებიც ასევე ძალიან საინტერესოა და მნიშვნელო-

ვანია იმით, რომ ბოლო 10 წლის მანძილზე განვითარებული ქვეყნისთვის ერთ-ერთ უმთავრესი პრიორიტეტი მდინარეების დაცვა და მათი ბუნებრივი გარემოს საზოგადოების კეთილდღეობისთვის გამოყენებაა.

**მდინარე ჩანგე (Cheonggyecheon)** - 8.4 კმ სიგრძის წყლის ნაკადი, სეულის მთავარი მდინარის ჰანის (**Han river**) ერთ-ერთი შენაკადი, რომლის მიმდებარე ტერიტორია წარმოადგენს ქ. სეულის ცენტრში მნიშვნელოვან საჯარო დასვენების ადგილს. ეს არის არა მარტო ქ. სეულის, არამედ მსოფლიოში საუკეთესო შემთხვევა მსხვილმასშტაბური ურბანული განახლებისა. მე-20 საუკუნის 60-იანი წლებიდან, სწრაფი ეკონომიკური განვითარების პერიოდში, მდინარე დაიფარა სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურით - 5.6 კმ სიგრძის და 16 მ-ის სიგანის მქონე ჩქაროსნული გზატკეცილით, რომლის მშენებლობა დაიწყო 1958 წელს და დასრულდა 1976 წელს. ეს იყო 18 წლიანი მშენებლობა, რომელიც სამხრეთ კორეის წარმატებული ინდუსტრიალიზაციისა და მოდერნიზაციის ერთ-ერთი საუკეთესო მაგალითი გახდა. მიუხედავად ამისა, 2003 წლის ივლისში, სეულის იმდროინდელი მერის ინიციატივით მიღებული იქნა გადაწყვეტილება, განეხორციელებინათ გზის და მის ზემოთ აღმართული ესტაკადის დემონტაჟი და აღედგინათ მიწისქვეშ მოქცეული მდინარე (იხ. ილ. 28) [36].

პრობლემას ქმნიდა დემონტაჟის დროს უსაფრთხოების ზომების დაცვა, რადგანაც დასაშლელი ობიექტი წარმოადგენდა უზარმაზარი მონოლითის კონსტრუქციებს. ასევე ხელისშემშლელი ფაქტორი იყო ადგილობრივი მოვაჭრეები და მიწის მესაკუთრები, რომლებსაც არ სურდათ თავიანთი პოზიციების დათმობა. თუმცა, უმთავრესი რჩებოდა იდეა - დაებრუნებინათ 30 წლის წინ დაკარგული ბუნებრივი გარემო ქალაქისთვის და საზოგადოებისთვის თავიდან გაეცნოთ მისი ეკოლოგიური და ესთეტიკური მნიშვნელობა.

სეულის მთავრობამ სხვადასხვა სფეროებში შექმნა მდინარის რესტავრაციის პროექტის მაკონტროლებელი რამოდენიმე ორგანიზაცია. ესენია: შტაბბინა - კურირებდა მთლიან რესტავრაციის პროექტს,

მოქალაქეთა კომიტეტი - აკონტროლებდა კონფლიქტურ საკითხებს სეულის მეტროპოლიის მთავრობასა და ადგილობრივ გარე მოვაჭრეთა გაერთიანებას შორის და კვლევის კორპუსი - განიხილავდა რესტავრაციის გეგმას და კოორდინირებულ ცვლილებებს ქალაქის სატრანსპორტო სისტემაში, რაც გამოწვეული იყო ერთ-ერთი მთავარი არტერიის დაშლით.

ილ. 28.მდინარე ჩანგე (Cheonggyecheon) 2003 და 2005 წლებში

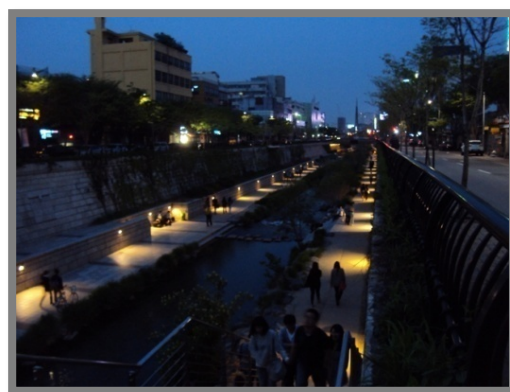
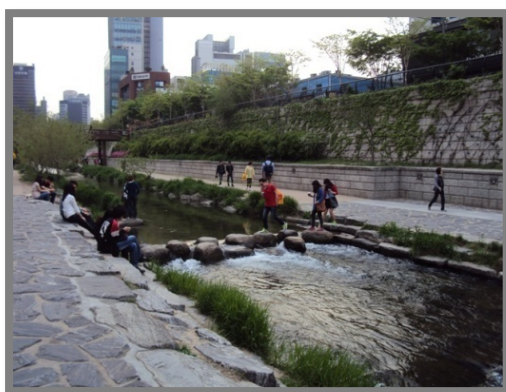


ასევე სადაო განხილვის საგანი გახდა ორი ისტორიული ხიდის, როგორც კულტურის ძეგლების, აღდგენის საკითხი. გარკვეულ ჯგუფებს სხვადასხვა შეხედულება ქონდათ ამ საკითხის მიმართ.

პროექტის მიზანი იყო, უნიკალური ბუნებრივი და ისტორიული რესურსების აღდგენასთან ერთად, მიმდებარე ტერიტორიაზე გაეძლიერებინა ძველი და შეექმნა ისეთი ახალი ბიზნესგარემო, რომელიც აღჭურვილი იქნებოდა თანამედროვე საინფორმაციო და ციფრული ტექნოლოგიებით და საერთაშორისო ურთიერთობების გამყარებას შეუწყობდა ხელს. გეგმა ასევე ისახავდა მიზნად აღდგენილიყო ე. წ. „საქვეითო-მეგობრული გზა“, რომელიც გახდებოდა სეულის ამავე ტიპის ქსელის ნაწილი.

საზოგადოებისთვის მდინარე გაიხსნა 2005 წლის სექტემბერში. პროექტის უმნიშვნელოვანესი მიღწევა იყო ბუნებრივი ჰაბიტატის და სუფთა წყლის გარემოს შექმნა, რის საფუძველზეც გაიზარდა სხვადასხვა სახეობის თევზის, ფრინველის და მწერების რაოდენობა. წყლის ნაკადი დახმარებით ქალაქის ეს რაიონი უფრო გრილია ზაფხულის პერიოდში, ტემპერატურა დაახლოებით 3.6°C-ით ნაკლებია დანარჩენ რაიონებთან შედარებით. ასევე 2.3% შემცირდა სატრანსპორტო საშუალებების ცენტრში მოხვედრა, რამაც ატმოსფერული გარემოს გაუმჯობესება გამოიწვია. პარალელურად აღდგენილ იქნა ძველი ისტორიული ხიდები და აიგო ახლები, მათი რაოდენობა სულ 22-ია (იხ. ილ. 29).

ილ. 29. მდინარე ჩანგე (Cheonggyecheon) (ფოტოები ავტორის 2012 წ. მაისი)



ურბანული განახლების პროექტი იყო აღორძინების კატალიზატორი სეულის ცენტრში. მდინარე ჩანგე გახდა მისი კულტურული და ეკონომიკური საქმიანობის ცენტრი, რომელმაც უფრო მჭიდროდ დააკავშირა ორ ნაწილად გაყოფილი ჩრდილოეთი და სამხრეთ სეული. სეულის ბიუჯეტმა 349 მილიარდი ვონი მოიგო, პროექტის საბოლოო ღირებულება იყო 386 მილიარდი ვონი (დაახლოებით 281 მილიონი ამერიკული დოლარი). კორეის გარემოს დაცვის ზოგიერთმა ორგანიზაციამ გააკრიტიკა პროექტი მისი მაღალი ხარჯების გამო და რომელსაც, მათი აზრით, აკლია ეკოლოგიური და ისტორიული პირველქმნილობა. მიუხედავად ამისა, დღეს Cheonggyecheon რესტავრაცია რჩება სეულის ყველაზე წარმატებულ ურბანულ პროექტად [37].

სეულში მეორე მაგალითი მდინარე იანგე **Yangjaecheon** - ასევე **Han** მდინარის სამხრეთით მდებარე შენაკადია (იხ. ილ. 30). ხელისუფლება მუდმივად ცდილობს დაიცვას მისი ბუნებრივი პარკი და ეკოლოგია უნიკალური ფლორით და ფაუნით. მთავრობა ატარებს საზოგადოებისთვის ლექციების სხვადასხვა კურს Yangjaecheon-ის ეკოლოგიური სისტემისა და მისი გარემოს შესახებ, ასევე ტარდება სპეციალური გაკვეთილები ბავშვებისთვის. ეს ემსახურება იმას, რომ საზოგადოებამ შეინარჩუნოს და დაიცვას ბუნებრივი გარემო მათი უკეთესი მომავალი ცხოვრებისთვის.

მდინარე იანგე აღდგენა არის საზოგადოების როლის კარგი მაგალითი ეკოლოგიური კეთილდღეობის განვითარებაში. წარსულში ადამიანები მდინარეს იყენებდნენ ძირითადად სამრეწველო და სასოფლო დანიშნულებით. დღევანდელი მდგომარეობით საზოგადოება უფრო დაინტერესებულია ბუნების ესთეტიური და ჰარმონიული გამოყენებით. დაბინძურებული და დეგრადირებული მდინარე აღდგენილი იქნა ბოლო წლებში და არის ერთ-ერთი პოპულარული ადგილი, სადაც ქალაქელები მიდიან განტვირთვისა და რელაქსაციისთვის. ნაკადის გასწვრივ მოწყობილია საველოსიპედე ბილიკები, დგას სავარჯიშო აღჭურვილობები. მდინარეზე აგებულია 8 ხიდი, რომელთა მიმდებარე ტერიტორიებზე განლაგებულია კაფეები, გალერეები, მცირე არქიტექტურული ფორმები,

საინფორმაციო პუნქტები ადგილობრივი გარემოს შესახებ. ნაპირებს 830-მდე სექვიოას ხეების რიგი ამშვენებს [38].

Yangjaecheon, მსგავსად Cheonggyecheon-ისა, ძალიან პოპულარული გასართობი და დასასვენებელი ადგილია სეულში ყველა ასაკის ადამიანებისთვის.

ილ. 30. იანგე (Yangjaecheon) - (ფოტოები ავტორის 2012 წ. აპრილი)



## 2.2 ქ. თბილისის წყლის ობიექტებთან დაკავშირებული ლიტერატურისა და ქალაქგეგმარებითი პროექტების ზოგადი მიმოხილვა, მათი ანალიზი და შეფასება

თბილისის ჰიდროქსელის შემადგენელი ობიექტების შესახებ, როგორც ადრეულ, ისე ბოლო წლებშიც იქნა გარკვეული კვლევები ჩატარებული, დაიწერა არაერთი საინტერესო სტატია და სადისერტაციო ნაშრომი, დამუშავდა ქალაქგეგმარებითი პროექტები.

საყურადღებოა არქიტექტორ მარიკა ფოჩხუას სადოქტორო ნაშრომი - „მდ. მტკვრის ქალაქმაგორმირებელი როლი ქ. თბილისის განვითარების პროცესში“. სადაც განიხილულია მდ. მტკვრის, როგორც თბილისის ქალაქმაგორმირებელი და ძირითადი სარეკრეაციო ფუნქციის მატარებელი როლი. ავტორი ზოგადად მიმოიხილავს მცირე მდინარეების მნიშვნელობას, უარყოფს მათი კოლექტორებში მოთავსების ტენდენციებს და მიზანშეწონილად მიიჩნევს მათ გაერთიანებას ქალაქის ერთიან, ორგანიზებულ რეკრეაციულ სისტემაში [39].

ასევე საინტერესოა არქიტექტორების ქეთევან ბერეკაშვილის და კონსტანტინე ამირეჯიბის ნაშრომები მდ. მტკვრის შესახებ. მცირე მდინარეების მიმართ ჩატარებული კვლევა და არა ერთი ნაშრომი აქვს გეოგრაფ ალექსანდრე სამადაშვილს [40],[41].

1998 წელს ქ.თბილისის მერიის არქიტექტურისა და ქალაქ-მშენებლობის დეპარტამენტის მიერ გამოცხადებული იქნა ღია კონკურსი - „ქ. თბილისში მდ. მტკვრის ფუნქციურ-გეგმარებით კონცეფციაზე“, სადაც გაიმარჯვა ჯგუფმა არქიტექტორ გ. ბათიაშვილის ხელმძღვანელობით.

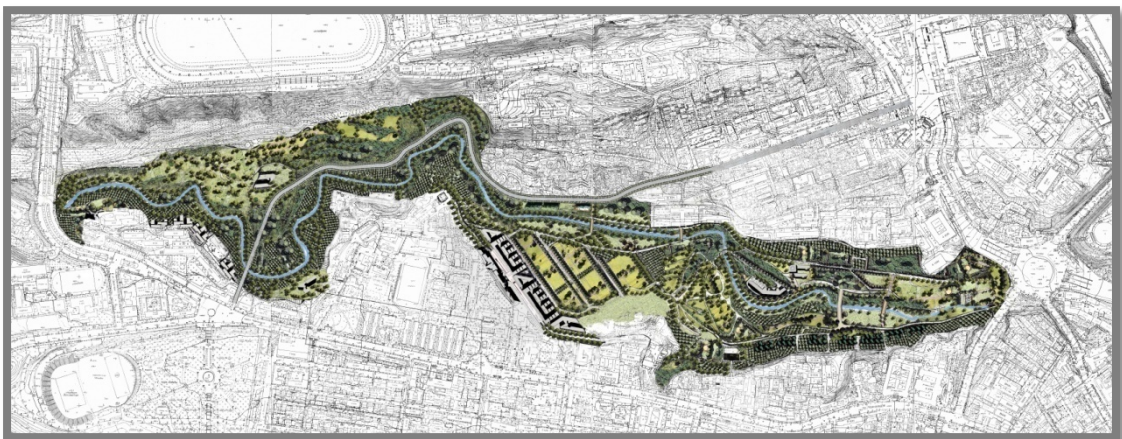
გარდა თეორიული კვლევისა, დამუშავებული და განხორციელებულია რამოდენიმე არქიტექტურული პროექტი, ზოგიც პროექტირების პროცესშია და ზოგის განხორციელებაც ახლა მიმდინარეობს.

პირველი პროექტი, რომელიც მდ. ვერეს ხეობაში განხორციელდა 1927 წელს, იყო ქ. თბილისის ზოოლოგიური პარკი. ზოოპარკის გენერალური გეგმის შედგენაზე ერთობლივად მუშაობდნენ პროფესორი პ. მანტიეფელი – მოსკოვის ზოოპარკის სამეცნიერო-კვლევითი ნაწილის ხელმძღვანელი,

ლენინგრადის (პეტერბურგის) ზოოპარკის არქიტექტორი ვ. სტეპანოვი, ქართველი მეცნიერები: ი. ჩხიკვიშვილი, ა. ჯანაშვილი, ზ. როსტომბეკოვი და სხვ. ცხოველთა არსებობის ბუნებრივი გარემოს გათვალისწინებით, ზოოპარკში, შეძლებისდაგვარად, ხელოვნურად იქმნებოდა ბუნებრივთან მაქსიმალურად მიახლოებული პირობები (კლდეები, ჩანჩქერები, აუზები)<sup>1</sup>.

აღსანიშნავია მდ. ვერეს მიმდებარე ტერიტორიის შემდგომი განვითარების ისტორია. 1982 წელს მდინარე ვერეს ხეობაში საბავშვო ქალაქი „მზიური“ გაიხსნა. იდეა ნოდარ დუმბაძეს ეკუთვნოდა. პარკის მოწყობაში არქიტექტორთა და მოქანდაკეთა ჯგუფი მონაწილეობდა. (ი. მასხარაშვილი, გ. აბულაძე და სხვები) სამწუხაროდ, აღნიშნული პროექტით არ განხორციელებულა ამ ტერიტორიის სამშენებლო განვითარება და დღეს მიღებული გვაქვს ძალიან მძიმე შედეგი.

ილ. 31. მდ. ვერეს მიმდებარე ტერიტორიის განვითარების გეგმა (ავტორი მ. ბუჯიაშვილი, 2006 წ.)



2006 წელს ჩატარდა კონკურსი – გმირთა მოედნიდან თამარაშვილის ქუჩამდე მდ. ვერეს ხეობის ტერიტორიული მოწესრიგებისა და რეკრეაციული ზონის მოწყობაზე. გაიმარჯვა არქიტექტორმა მ. ბუჯიაშვილმა (იხ. ილ. 31) გამარჯვებული პროექტი ითვალისწინებდა მდინარისპირა ტერიტორიის მთლიანად სარეკრეაციო ფუნქციით დატვირთვას შესაბამისი ინფრასტრუქტურული ობიექტებით, ამასთანავე ამ

<sup>1</sup>[http://ka.wikipedia.org/wiki/%E1%83%97%E1%83%91%E1%83%98%E1%83%9A%E1%83%98%E1%83%A1%E1%83%98%E1%83%A1\\_%E1%83%96%E1%83%9D%E1%83%9D%E1%83%9A%E1%83%9D%E1%83%92%E1%83%98%E1%83%A3%E1%83%A0%E1%83%98\\_%E1%83%9E%E1%83%90%E1%83%A0%E1%83%99%E1%83%98](http://ka.wikipedia.org/wiki/%E1%83%97%E1%83%91%E1%83%98%E1%83%9A%E1%83%98%E1%83%A1%E1%83%98%E1%83%A1_%E1%83%96%E1%83%9D%E1%83%9D%E1%83%9A%E1%83%9D%E1%83%92%E1%83%98%E1%83%A3%E1%83%A0%E1%83%98_%E1%83%9E%E1%83%90%E1%83%A0%E1%83%99%E1%83%98)



პროექტის ფარგლებში ხდებოდა 26 მაისის მოედნის დაკავშირება ილია ჭავჭავაძის გამზირთან.

დამუშავებულია და შეთანხმებულია კუს ტბის, ლისის ტბის I ეტაპის, გლდანის დიდი ტბის განაშენიანების რეგულირების გეგმები. მუშავდება მდინარე ვერეს მიმდებარე ტერიტორიის საპარკო განაშენიანების რეგულირების გეგმა (ავტორი: ნ. ჩხაიძე)

კუს ტბის მიმდებარე ტერიტორიის განაშენიანების რეგულირების გეგმით (ავტორები: გ. კვიციანიშვილი, ბ. ბერიშვილი) განსაზღვრულია ტბის სარეკრეაციო ფუნქციად შენარჩუნება შესაბამისი ინფრასტრუქტურის ობიექტებით: კაფე-რესტორნები, პლაჟები და სასტუმროები (იხ. ილ. 32).

ილ. 32. კუს ტბის მიმდებარე ტერიტორიის განვითარების გეგმა<sup>1</sup>



გლდანის დიდი ტბის მიმდებარე ტერიტორიის სამშენებლო განვითარების განაშენიანების რეგულირების გეგმა (იხ. ილ. 33) მიზნად ისახავს მისი უმეტესი ნაწილის სარეკრეაციო ინფრასტრუქტურის

---

<sup>1</sup> წყარო თბილისის მერიის სსიპ-არქიტექტურის სამსახური

განვითარებას, შესაბამისი შენობა ნაგებობების განთავსებით: სასტუმროები, სპორტულ-გამაჯანსაღებელი ნაგებობები, კვების ობიექტები და ა. შ. ტბის ჩრდილო-დასავლეთით კი გათვალისწინებულია ინდივიდუალური განაშენიანება. (ავტორი: კ. კვეტენაძე) პროექტი განხორციელების სტადიაშია.



ილ. 33. გლდანის დიდი ტბის მიმდებარე ტერიტორიის განვითარების გეგმა<sup>1</sup>

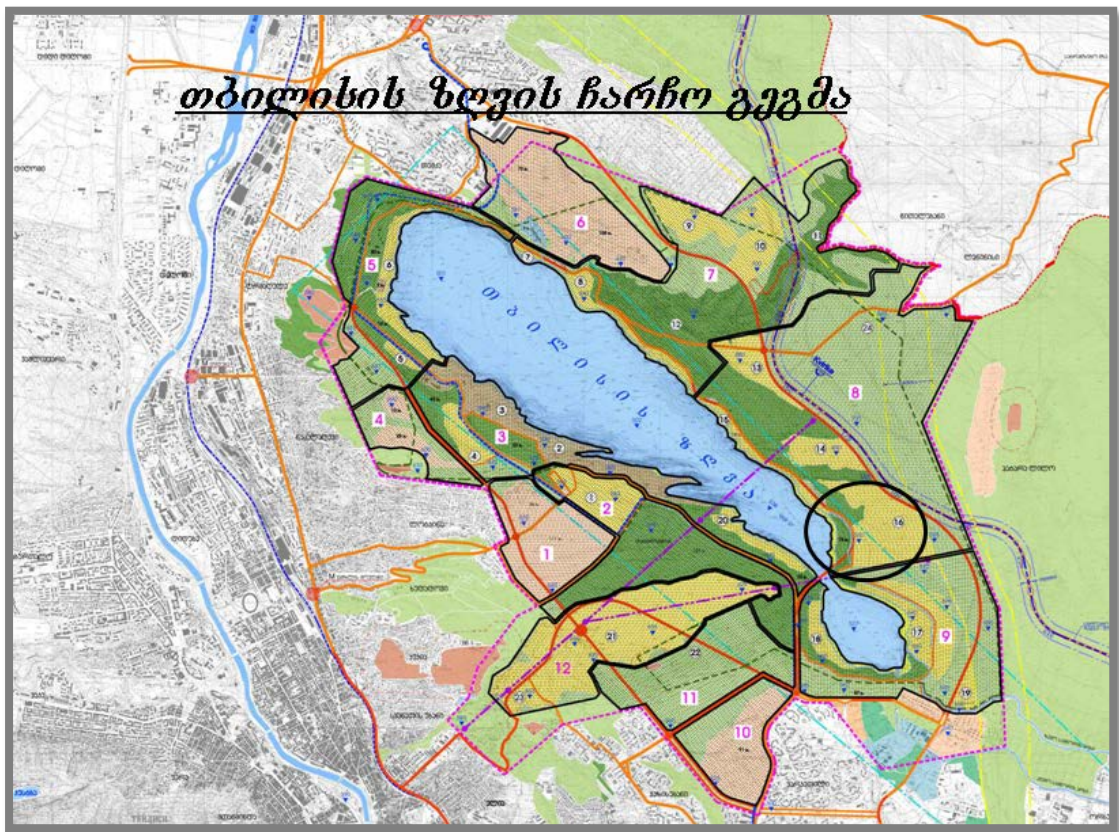


<sup>1</sup> წყარო თბილისის მერიის სსიპ-არქიტექტურის სამსახური

დეველოპერული კომპანია „არსი“-ს მიერ დამუშავებული იქნა თბილისის ზღვის მიმდებარე ტერიტორიის სამშენებლოდ განვითარების ჩარჩო გეგმის კონცეფცია, რომლის მიხედვითაც ტერიტორიაზე არსებული ლანდშაფტის და სხვა ბუნებრივი პირობების გათვალისწინებით დამუშავდა ფუნქციური ზონების რუკა, სადაც ასახულია ქალაქისთვის ძალზე მნიშვნელოვანი ტურისტული პოტენციალის მქონე ტერიტორიის განვითარების პერსპექტივები (იხ. ილ. 34) [42].

აღსანიშნავია, რომ თბილისის ზღვის ჩარჩო-გეგმის კონცეფციაში ყველაზე ნათლად და ხაზგასმულად არის განსაზღვრული მისი წყალდაცვითი ზოლი.

ილ. 34. თბილისის ზღვის მიმდებარე ტერიტორიის განვითარების კონცეფცია<sup>1</sup>



ევროკავშირის დაფინანსებით 2012 წელს გაკეთდა შეფასების ანგარიში მდ. მტკვრის არსებული მდგომარეობისა და მისი სარეაბილიტაციო

<sup>1</sup> წყარო თბილისის მერიის სსიპ-არქიტექტურის სამსახური

სამუშაოების მენეჯმენტის შესახებ (ავტორები: გაი ბრედლი, მალხაზ ადეიშვილი, კარლოს ბელო და გიორგი გიორგაძე) [43].

2012 წლის ოქტომბერში დასრულდა ლედვთახევის რეკონსტრუქცია-რეაბილიტაციის პროექტის განხორციელებაც (ავტორი: მ. გუჯეჯიანი). პროგრამის კონცეფტუალური იდეის მთავარი მიზანი, ამ უნიკალური გარემოს ძველი ქალაქის განუყოფელ ნაწილად გადაქცევა იყო. მნიშვნელოვანია აღნიშნული ტერიტორიისთვის რეკრეაციული ხასიათის მინიჭება, დასასვენებელი ადგილებისა და მდინარეზე მცირე ზომის ხიდების მოწყობამ, გააადვილა ჩანჩქერამდე მისვლა და ხევის მხრიდან კლდეზე გადმოკიდებული სახლების დათვალიერება. გამწვანდა მიმდებარე ტერიტორია და რესტავრაცია ჩაუტარდა ხევზე გადმოკიდებულ სახლებს (იხ.ილ. 35).

**ილ. 35. მდინარე ლედვთახევის რესტავრაციის პროცესი (ფოტოები ავტორის 2012 წ. მარტი)**



მიწისქვეშ მოქცეულ ხეობას გადახურვა მოხსნეს, გაამაგრეს, შეაკეთეს, ხიდები და ტროტუარები დაუმატეს და თბილისის ამ ისტორიულ ადგილს ძველი ხიბლიც დაუბრუნეს. რეაბილიტაციის შემდეგ ტერიტორია მრავალფუნქციური გახდა. ამ პროექტმა თბილისელებს და დედაქალაქის სტუმრებს შესაძლებლობა მისცა ქალაქიდან გაუსვლელად, ცენტრალურ უბანში უნიკალურ კლიმატურ პირობებში დაისვენონ და ის არქიტექტურული დეტალები დაათვალიერონ, რომელიც ჯერ კიდევ შემორჩენილია ამ მიდამოებში (თიხის წყალსადენი მილების ნარჩენები, აგურისა და ქვის კედლები და ა.შ.). უნიკალური ლანდშაფტის წყალობით აქ განსაკუთრებული ტემპერატურული რეჟიმია და ერთნაირად კარგია

როგორც ზაფხულში ასევე ზამთარში. მდინარე ლეღვთახევის გარშემო არსებული განაშენიანების მოწესრიგებამაც თავის მხრივ, ხელი შეუწყო ამ უძველესი უბნის ურბანული ქსოვილის გადარჩენა-განვითარების საქმეს (იხ. ილ. 36).

ილ. 36. მდინარე ლეღვთახევი (ფოტოები ავტორის 2012 წ. ოქტომბერი)



2012 წლის დეკემბერში გამოცხადდა კონკურსი „ქ. თბილისში მდინარე ვერეს მარცხენა და მარჯვენა სანაპიროზე, თამარაშვილის ქუჩის აღმოსავლეთით არსებული ტერიტორიის სივრცით-მოცულობითი პერსპექტიული განვითარების კონცეფციის პროექტის (ჩარჩოგემის) შექმნასე“. გამარჯვებული არქიტექტორმა მ. ბალიაშვილმა (იხ. ილ. 37).

აღნიშნული ტერიტორია დღეს წარმოადგენს უსისტემოდ ლეგალიზებული მიწის ნაკვეთებისა და მასზე მდგარი ბარაკული ტიპის, უსახური ინდივიდუალური საცხოვრებელი სახლებისგან შექმნილ განაშენიანებულ არეალს. კონკურსის მიზანი იყო ამ ტერიტორიის მოწესრიგება და სისტემატიზაცია, მდ. ვერესთვის რეკრეაციული ფუნქციის გათვალისწინებით. გამარჯვებული პროექტი პასუხობს კონკურსის მიზანს - ტერიტორიაზე მაქსიმალურად შეიქმნა რეკრეაციული სივრცეები, სადაც მთავარი როლი მდ. ვერეს მიენიჭება. ამავე დროს გათვალისწინებულია

ისეთი საცხოვრებელი ფონდის შექმნა, რომელიც დააკმაყოფილებს ადგილობრივ მოსახლეობასაც და მომგებიანი იქნება ბიზნესისთვისაც. ამ ჩარჩო-გეგმის შესაბამისად, შემდგომში უნდა განხორციელდეს განაშენიანების რეგულირების გეგმების ფარგლებში ტერიტორიის დეტალური საპროექტო დამუშავება.

ილ. 37. მდინარე ვერეს მარცხენა და მარჯვენა სანაპიროზე, თამარაშვილის ქუჩის აღმოსავლეთით არსებული ტერიტორიის სივრცით-მოცულობითი პერსპექტიული განვითარების კონცეფცია<sup>1</sup>



ამ პროექტების შეფასება და კრიტიკული ანალიზი, კვლევის სხვა მეთოდებთან ერთობლიობაში, მოგვცემს საშუალებას დავადგინოთ და შევიმუშაოთ წყლის ობიექტების დაცვისა და მათი მიმდებარე ტერიტორიების განვითარების პრინციპები და მათი გათვალისწინებით განვახორციელოთ შესაბამისი ქალაქგეგმარებითი რეჟიმების (ზონირება) დადგენა.

### 2.3 ანკეტური გამოკითხვის შედეგები და მათი ქალაქმშენებლობითი ინტერპრეტაცია

დისერტაციის თემიდან გამომდინარე, მნიშვნელოვანი იყო თბილისის მოსახლეობისგან მიღებული ინფორმაცია, როგორც ზოგადად ქალაქის ეკოლოგიური მდგომარეობის, ისე კონკრეტულად მცირე მდინარეების

<sup>1</sup> წყარო თბილისის მერიის სსიპ-არქიტექტურის სამსახური

შესახებ. კვლევის ფარგლებში, საველე ექსპედიციების დროს ჩატარდა ექსპრეს - გამოკითხვები მდინარისპირა ტერიტორიებზე მოზინადრე მოსახლეობასთან. საზოგადოებრივი აზრის ზონდაჟის პროცესმა შექმნა ზოგადი სურათი, რაც დაგვეხმარა გარკვეული დასკვნების ჩამოყალიბებაში.

გამოკითხვაში მონაწილეობა მიიღო სხვადასხვა ასაკის და სოციალური სტატუსის მქონე ადამიანებმა. მათთან, ძირითადად, დასმული იქნა 2 შეკითხვა: პირველი - ჰქონდათ თუ არა ინფორმაცია თუ რა მდინარის პირას ცხოვრობდნენ და მეორე, რა მიზნით იყენებდნენ ამ უკანასკნელს.

რაოდენ სამწუხაროც არ უნდა იყოს, აღმოჩნდა, რომ რესპონდენტთა უმრავლესობამ (სულ გამოკითხა 75 რესპონდენტი) საერთოდ არ იცის ამ მდინარის დასახელება. არა თუ დასახელება, არამედ ზოგადად მათი ეკოლოგიური მნიშვნელობის შესახებაც არ გააჩნიათ ინფორმაცია. პირიქით, საერთოდ ვერ აღიქვამენ მდინარეების ბუნებრივ სილამაზეს, რომელიც, თუ მათ მიერ გამოყენებულ შეფასებას ვიხმართ, მხოლოდ „წუმპა“, სადაც ქვეწარმავლები ბუდობენ, შეწუხებულნი არიან ბინძური მდინარის სიახლოვით, და გაღიზიანებული გვპასუხობდნენ - „მდინარის დასახელება არც ვიცი და არც მაინტერესებს“.

აქედან მცირე პროცენტი (15%) მდინარეებს სამეურნეო დანიშნულებით მოიხმარს, მიტაცებული და შემოღობილი აქვთ მდინარისპირა საზოგადოებრივი სივრცეები და ბალ-ბოსტნები აქვთ გაშენებული, მის წყალი კი სარწყავად იყენებენ. შედეგად მოსახლეობა მათ უყურებს არა როგორც მათი ქალაქის განვითარების სრულფასოვან და განუყოფელ ნაწილს, არამედ როგორც გამოუსადეგარ ტერიტორიას, რომელიც აქტიურად გამოიყენება ნაგავსაყრელებად.

ქსელის „Facebook“-ის მეშვეობითაც ჩატარდა მინი-გამოკითხვა. ეს მეთოდი, ჩვენთვის საინტერესო იყო იმით, რომ, ერთის მხრივ, გაგვეგო თუ როგორ აღიქვამს და აფასებს ქალაქში არსებულ წყლის ობიექტების ეკოლოგიურ მდგომარეობას არა მარტო ამ ობიექტების მიმდებარედ მცხოვრები მოქალაქეები, არამედ ზოგადად თბილისის მოსახლეობა და მეორე, მათ მიეცათ საშუალება გამოეხატათ მათი აზრით ყველაზე

აქტუალური საქალაქო ეკოლოგიური პრობლემები. ამ შემთხვევაშიც ორი ტიპის შეკითხვა იყო დასმული: რა ინფორმაცია გაჩნდათ ზოგადად თბილისის წყლის ობიექტებისა და მათი ეკოლოგიური მდგომარეობის შესახებ და რა მიზნით უნდა იქნეს ეს ობიექტები ქალაქის ურბანულ სივრცეში გამოყენებული.

ამ გამოკითხვაში დაახლოებით 110-მდე რესპონდენტმა მიიღო მონაწილეობა. აქედან უმრავლესობამ (90%) არ იცის თუ რა რესურსი აქვს ჩვენს დედაქალაქს წყლის ობიექტების მხრივ (გარდა იმ მცირე რიცხოვრივი რაოდენობის რომლებიც ყველასთვის ცნობილია: მდ. ვერე, ლელვთახევი, გლდანისწყალი და ა.შ). მეორე კითხვაზე კი ცალსახად განმარტავენ მათ გამოყენებაზე რეკრეაციული დანიშნულებით. ის მცირე ნაწილი (10 %), რომელთათვისაც ნაცნობია წყლის ობიექტების უფრო მეტი რაოდენობა, მათ ეკოლოგიურ მდგომარეობას არადადამაკმაყოფილებლად მიიჩნევენ და ეთანხმებიან გამწვანებული ტერიტორიების დეფიციტის შესავსებად მდინარეებისა და ტბების მიმდებარე არელების სარეკრეაციო-საზოგადოებრივ სივრცეებად გადაქცევას.

ჩატარებულმა გამოკითხვის შედეგებმა ცხადყო და დაადასტურა, რომ მიუხედავად იმისა, აქვს თუ არა მოსახლეობას ზუსტი და დეტალური ინფორმაცია გარემოს მდგომარეობის შესახებ შესაბამის მომენტში, იგი ფაქტობრივად უტყუარი ინდიკატორია სიტუაციის შეფასებისას.

სპეციალურად პროფესიული სპექტრისთვის სოციოლოგიური კვლევის ფარგლებში შემუშავდა როგორც რაოდენობრივი სოციოლოგიური კვლევის სტრუქტურირებული კითხვარი (იხ. დანართი. 4), ასევე, ჩაღრმავებული გამოკითხვა არასტრუქტურირებული, პირდაპირი ინტერვიუს სახით, რომელიც, საერთო ჯამში, წარმოადგენს არაფორმალურ, რესპონდენტთან თავისუფალი ფორმით საუბარს. ინტერვიუები დაფუძნებულია ფართო სპექტრის ღია კითხვებზე და რესპონდენტს საშუალებას აძლევს თავისუფლად და დეტალურად გამოხატოს თავისი აზრი და დამოკიდებულება არსებული პრობლემის ირგვლივ.



ინტერვიუების ხანგრძლივობა შეადგენდა 15-20 წთ-ს და ჩაწერილი იყო დიქტოფონზე შემდგომი ანალიზისათვის.

ინტერვიუები ჩატარდა როგორც ურბანისტებთან და არქიტექტორებთან, ისე საზოგადოების სხვადასხვა პროფესიული დარგის წარმომადგენლებთან. კარგი მაჩვენებელი არც ამ მხრივ არ გვაქვს. უმეტესობისთვის ცნობილია ისევ და ისევ ზემოთ ხსენებული მდინარეები და ტბები: ვერე, ლედვთახევი, ხევძმარი, დიდმისწყალი, კუს ტბა, ლისის ტბა და თბილისის ზღვა. ის, რომ თბილისში 60-მდე მდინარე და 10-მდე ტბა არსებობს საზოგადოების ამ ფენისთვისაც უცნობია.

საინტერესო იყო გამოკითხვები უშუალოდ გეოგრაფებთან, ჰიდროგეოლოგებთან და ჰიდროლოგებთან. მათი ინფორმაციით არც ამ კუთხით არ არსებობს სრულყოფილი მასალა მცირე მდინარეებზე. ჩასატარებელია კვლევები და დასადგენია მათთვის შესაბამისი წყლის რეჟიმები. ერთ-ერთ მთავარ პრობლემად ბუნებრივ კატასტროფების მართვას ასახელებენ.

თენგიზ ცინცაძესთან<sup>1</sup> ჩატარებული ინტერვიუს შესაბამისად, ქ. თბილისში კატასტროფების პროგნოზირება, პრევენცია და მართვა ქალაქის მთავრობის ერთ-ერთ სუსტ წერტილად რჩება; მთელ რიგ შემხვევებში ვერ კეთდება ზუსტი მეტეოროლოგიური პროგნოზი და შესაბამისად, ვერ ესწრება მოსახლეობის სწრაფი გაფრთხილება და კოორდინირებული სამაშველო მოქმედება.

ჩატარებული ინტერვიუების შედეგებმა გვაჩვენა, რომ შესაცვლელია საზოგადოების მენტალიტეტი. საზოგადოებრივ და პროფესიულ, მათ შორის ურბანისტულ ცნობიერებაში წყლის ობიექტების ემანსიპაციისთვის ჩასატარებელია რიგი ღონისძიებები სხადასხვა საშუალებებით, იქნება ეს პრესა, მედია, ინტერნეტი, შესაბამისი არასამთავრობო ორგანიზაციების აქტიურობა, უმაღლეს სასწავლებლებისა თუ სასკოლო პროგრამებში ეკოლოგიის ლექციებისა და გაკვეთილების დამატება თუ სხვა.

---

<sup>1</sup> თენგიზ ცინცაძე- სსიპ ჰიდრომეტეოროლოგიური ინსტიტუტის დირექტორი.

მიუხედავად ასეთი პესიმისტური მდგომარეობისა, მაინც არსებობს იმედი იმისა, რომ ეს პროცესები შეუქცევადი არ გახდეს და ქალაქის ჰიდროქსელს თავისი ადგილი მიენიჭოს მის სივრცით-გეგმარებით სტრუქტურაში. ამის მაგალითია: განახლებული და რეზილიტირებული ლევთახევი, გლდანის დიდი ტბა, თბილისის ზღვის ჩარჩო-გეგმა და სხვ. ამასთან საინტერესო პრეცედენტი დაფიქსირდა ქალაქის მოსახლეობის ერთი ჯგუფის მიერ, რომელთაც ქ. თბილისის მერიას მიმართეს განცხადებით და მოითხოვეს მდ. თეთრიხევის დაბინძურებასთან დაკავშირებით დახმარება. ამ მდინარის მიმდებარედ არსებულ ტყავის საწარმოდან ჩამონადენი ქიმიური ნარჩენი საფრთხეს უქმნის არა მარტო მდინარის ფლორას და ფაუნას, არამედ მიმდებარე მოსახლეობის ჯანმრთელობასაც (იხ. დანართი. 5).

მაღალი ეკოლოგიური კულტურის საზოგადოების მომავლის ხედვა უნდა იყოს წყალთან დაკავშირებული მრავალფუნქციური მრავალმხრივი გამოყენების სარეკრეაციო სივრცე - ურბანული კონტექსტის, განაშენიანების და სტრუქტურული ელემენტების გათვალისწინებით. მხოლოდ ამის შემდეგ იქნება შესაძლებელი მიღწეულ იქნეს ჩვენი საზოგადოების ცალსახა მოთხოვნა „იციხოვროს ჯანსაღ გარემოში, გამოიყენოს ბუნებრივი და კულტურული რესურსები“.

## თავი III. ქ. თბილისის ურბანულ გარემოში ჰიდროქსელის ქალაქგეგმარებითი ორგანიზაცია

### 3.1 პრიორიტეტების განსაზღვრა

ურბანული განვითარების უნივერსალური, საყოველთაო მეთოდის არ არსებობისა და, ფაქტობრივად, შეუძლებლობის აღიარებასთან ერთად, ექსპერტები აღნიშნავენ, რომ ამჟამად დასავლეთში ჩამოყალიბდა ორი პრინციპულად განსხვავებული მიდგომა, რომელიც შემდეგნაირად აღიწერება: ჩრდილოეთ ამერიკაში აქცენტი კეთდება „software“-ზე (მრავალგვარი სოციალური პროგრამები, ფონდების საქმიანობა, ფართოთ გაგებული პროექტები, მოსახლეობის მონაწილეობა და ა.შ.), მაშინ როდესაც დასავლეთ ევროპაში წამყვან როლს იწარჩუნებს “hardware” (ურბანული განვითარების დაგეგმვა-დაპროექტება, მშენებლობა, რეკონსტრუქცია და სხვა ამგვარი).

კიდევ უფრო ზოგადად რომ ითქვას, ურბანული განვითარების დაგეგმვა დღეს უნდა პასუხობდეს ჩვენი ეპოქის ფუძემდებელი დოკუმენტების მოთხოვნებს, რომელთა შორის წამყვანია „დღის წესრიგი-XXI“, მისი კარგად ცნობილი მდგრადობის პრინციპით. ამ პრინციპის გადმოტანა კონკრეტულ ურბანისტულ კატეგორიებში რთული პროცესია, ის მრავალი აქტორის ადეკვატურ ძალისხმევას მოითხოვს [44].

საქართველოს განვითარების თანამედროვე ეტაპზე ბუნებათ-სარგებლობაზე ორიენტირებული ტერიტორიული დაგეგმარება განსაკუთრებულ აქტუალობას იძენს როგორც რეგიონებისა თუ ქვეყნის დონეზე, ისე შიდა საქალაქო სივრცეში. საქართველოში მსხვილმასშტაბური პროექტების განხორციელება, მიწათსარგებლობის, რეკრეაციული და სატრანსპორტო მეურნეობის, ბუნებრივი რესურსების გამოყენების თანამედროვე სპეციფიკა ეკოლოგიური პოლიტიკის ახლებურ გააზრებას მოითხოვს. ამგვარი პოლიტიკა კი, თავის მხრივ, სივრცითი წესრიგის დამყარების, ანუ ქალაქთმშენებლობითი რეგულირების კონტექსტში მოიაზრება და განიმარტება, როგორც მეთოდები და ინსტრუმენტები,

რომლებიც გავლენას ახდენს ამა თუ იმ ტერიტორიაზე სამომავლო საქმიანობის ფუნქციებსა და ფორმებზე.

ქ. თბილისის ეკოლოგიური პრობლემების გადაწყვეტისთვის მნიშვნელოვანია ურბანული ეკოლოგიური დაგეგმარება და მართვა. ქალაქის გარემოს ეფექტური და შედეგზე ორიენტირებული მართვისთვის კი აუცილებელია მისი მდგომარეობის შესახებ ამომწურავი ინფორმაციის ფლობა. ჩვენს შემთხვევაში, მცირე მდინარეების შესახებ დეტალური ანალიზი საშუალებას მისცემს ქალაქის მერიის შესაბამის სამსახურებს დაწვრილებითი ინფორმაცია იქონიონ მათთან დაკავშირებული პრობლემებისა და ამ პრობლემების გამომწვევ მიზეზებზე. ეს მათ დაეხმარება საჭიროებების უკეთ განსაზღვრაში და რეაგირების ღონისძიებათა პრიორიტეტიზაციაში.

თბილისის გარემოს შეფასება მნიშვნელოვანია ეფექტური და გამიზნული გარემოსდაცვითი მოქმედებათა გეგმის შემუშავებისათვის. ასეთი ანგარიშის საშუალებით თბილისის მერია უკეთ მოახდენს სახელმწიფო და დონორული ფონდების მოზიდვას და სამოქმედო გეგმის განხორციელების კატალიზებას.

ურბანული პოლიტიკა ურბანმენეჯმენტის სტრატეგიას უნდა დაეყრდნოს, რადგან ურბანული პოლიტიკის წარმატებული განხორციელება სრულად არის დამოკიდებული ურბანმენეჯმენტის ეფექტურობაზე. ურბანმენეჯმენტი მოიცავს პროექტთა მართვას, საზოგადოებრივ ადმინისტრაციას, ბიზნესის მენეჯმენტს. მისი ძირითადი მიზანია:

- პრობლემის გამოვლენა;
- პერსპექტივების დასახვა, პროგრამებისა, პოლიტიკისა და პროექტთა დამუშავება;
- პასუხისმგებლობათა განაწილება სხვადასხვა საზოგადოებრივ ინსტიტუტთა და წარმომადგენელთა შორის.

ურბანმენეჯმენტი შემდეგ ძირითად საქმიანობას ისახავს მიზნად:

1. ეფექტური სოციალური, ეკონომიკური და ფიზიკური გარემოს შექმნა;

2. ფსიქოლოგიურად ჯანსაღი გარემოს ჩამოყალიბება[45].

საქართველოში მდინარეთა რაოდენობა 26 000 შეადგენს, აქედან 99.4% მცირე მდინარეა, რომელთა სიგრძე 25 კმ-ს არ აღემატება. ამ მდინარეებისთვის ურბანულ გარემოში ეკოსისტემების ბალანსის მიღწევის მთავარი მიზანი გარდა, ტერიტორიების მიმზიდველობის, მათი რეკრეაციული ღირებულებების გაზრდა და მოსახლეობის ცხოვრების პირობების გაუმჯობესება წარმოადგენს. ამ კუთხით საინტერესოა გამოყენებული იქნეს მსოფლიოში უკვე აღიარებული ინდიკატორების სისტემა.

ინდიკატორები წარმოადგენს სტატისტიკას, მიმართულს პრობლემათა აღმოჩენისა და განსაზღვრისათვის, აგრეთვე ამ პრობლემათა მონიტორინგის ყველაზე პოპულარულ და მიღებული საშუალებას. გაერომ ინდიკატორების მსოფლიო გავრცელებისა და დამკვიდრებისათვის ექსპერტთა ორი საერთაშორისო სხდომა ჩაატარა 1995 წელს ნიუ-იორკში, სადაც აღნიშნული იქნა ამ სისტემის განსაკუთრებული მნიშვნელობა. მისივე ეგიდით აღინიშნა, რომ ხშირ შემთხვევაში „ეფექტური ურბანული პოლიტიკის გატარების ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი ხელისშემშლელი პირობა როგორც განვითარებულ, ისევე განვითარებად ქვეყნებში არის ქალაქის შესახებ არასაკმარისი მონაცემები და მათი არასრულფასოვანება“<sup>1</sup>. ინდიკატორების პროგრამა მიმართულია სწორედ იმისაკენ, რომ ერთმანეთთან დააკავშიროს გატარებული პოლიტიკა და არსებული მონაცემები, ისევე როგორც „მიუთითოს, თუ რა სახის პოლიტიკა უნდა გატარდეს სასურველი შედეგის მისაღწევად.“ აქედან გამომდინარე, ინდიკატორები გამოიყენება როგორც ურბანული პოლიტიკის შემუშავების და მისი სტრატეგიის ფორმულირების დონეზე, ასევე ამ პოლიტიკის განხორციელების და მონიტორინგის ფაზებში [46].

---

<sup>1</sup> .Using Indicators in Policy. Pp.3-5 in “Indicators Newsletter”. United Nations Centre for Human Settlement (Habitat). Third Quarter. 1995. Volume III. p. 1.

ბოლო წლებში, ჩვენს დედაქალაქში განხორციელებული რამოდენიმე წყლის ობიექტის ჰიდრორესტავრაციის მაგალითი ცხადყოფს, რომ ეკოლოგიური კულტურისა და სამოქალაქო საზოგადოების ჩამოყალიბების პრეტენზია გვიჩნდება. ამასთან, მსგავს პროცესებში მოსახლეობის ჩართულობისთვის, სასურველია მათთვის სხვადასხვა საშუალებებით ინფორმაციის მიწოდება, როგორც რაციონალური ბუნებათ-სარგებლობის შესახებ, ისე ჯანსაღ და ესთეტიურ გარემოში ცხოვრების უპირატესობაზე. რა თქმა უნდა, ამგვარი პროცესები თავისთავად ვერ განვითარდება. პირველ რიგში, ამას პოლიტიკური ნება, ხელისუფლების მხრიდან მხარდაჭერა და ხელშეწყობა ესაჭიროება (როგორც ეს მდ. ლელვთახევის შემთხვევაში მოხდა). რაც, თავის მხრივ, ჰიდროქსელის განვითარებისა და წყლის რესურსების გამოყენების კომპლექსური სტრატეგიის შემუშავებას, სივრცითი დაგეგმარების კონტექსტში დარგობრივ-სექტორულ პროექტებთან მის ჰარმონიზებას გულისხმობს.

ამას ესაჭიროება შესაბამისი ფინანსური მხარდაჭერა. 2012 წლის 15 დეკემბრის და 2013 წლის 25 იანვრის ქალაქ თბილისის საკრებულოს გადაწყვეტილებების №15-49 და №1-1 შესაბამისად, რომელიც ეხება ქ. თბილისის 2013 წლის ბიუჯეტის დამტკიცებას, გამოყოფილია ხარჯები როგორც ქალაქის გარემოს ეკოლოგიური მდგომარეობის შენარჩუნება-გაუმჯობესებისთვის (28575 ლარი) ისე, საინჟინრო სისტემის რეკონსტრუქცია-რეაბილიტაციისთვის (15010 ლარი). რა თქმა უნდა, ეს ხარჯები რაციონალურად და გეგმაზომიერად უნდა იყოს გამოყენებული შესაბამისი მიზნებისთვის [47],[48].

ხელისუფლებისა და საზოგადოების თანამონაწილეობა იქნება იმ პრობლემების გადაჭრის გზა, რომელიც ამა თუ იმ წყლის ობიექტის ჰიდრორესტავრაციასთან არის დაკავშირებული, იქნება ეს სამართლებრივი, ქონებრივი, ქალაქთმშენებლობითი, სოციალური, სატრანსპორტო, ეკოლოგიური კულტურული, ფსიქოლოგიური თუ სხვა.

უცხოური გამოცდილება გვიჩვენებს, რომ ჰიდროქსელის ცალკეული ობიექტების სივრცით-ტერიტორიული და ფუნქციურ-გეგმრებითი

განვითარების პროექტები ძირითადად კონკურსის წესით შეირჩევა. გამარჯვებული პროექტის პროფესიული ჯგუფის მიერ მუშავდება ამ ობიექტებისთვის შესაბამისი განაშენიანების რეგულირების გეგმა, რომელსაც საჯარო განხილვის შემდგომ ითანხმებს შესაბამისი ორგანო. ამ დოკუმენტს კანონის ძალა აქვს, რომლის დაცვა სავალდებულოა და გარანტიაა იმისა, რომ თვითნებური ნაბიჯები თავიდან იქნება აცილებული. ამ დოკუმენტით განისაზღვრება და დგინდება წყლის ობიექტის (მდინარე, ტბა და სხვა) შესაბამისი დაცვის ზოლი, სარეკრეაციო სივრცეებისა და შესაძლო განაშენიანების ტერიტორიები.

თბილისის ჰიდროქსელისა და მისი მიმდებარე ტერიტორიების, როგორც ქალაქის ორგანული ნაწილის, ფუნქციურ-სტრუქტურული ფორმირება წარმოადგენს სრულფასოვანი საქალაქო მნიშვნელობის საზოგადოებრივი სივრცის დეფიციტის შევსების ერთ-ერთ შესაძლებლობას. ამასთან, ეს არის კონკრეტული ქალაქთმშენებლობითი პრობლემატიკა და მისი ადეკვატური გადაჭრა მხოლოდ მთელი საზოგადოების საერთო ძალისხმევით თუ იქნება შესაძლებელი.

მცირე მდინარეების მიმდებარე ტერიტორიების კეთილმოწყობა გასააზრებელია, როგორც ერთგვარი კულტურულ ეკოლოგიური აქცია, რომელშიც პროფესიონალთა ჯგუფის - არქიტექტორებს, დიზაინერებს, მხატვრებს და სხვა დარგის წარმომადგენლებს შეეძლებათ მონაწილეობა და სადაც ნებისმიერი ფორმით გამოხატავენ თავიანთ დამოკიდებულებას თბილისის ამ მტკივნეული პრობლემისადმი.

დღევანდელ პირობებში მსგავსი ურბანული კონცეფციის ჩამოყალიბება, უფრო ზუსტად კი ურბანული გარემოს წარმატებული რეკონსტრუქცია წარმოუდგენელია დაინტერესებულ მხარეთა მობილიზაციისა და მათი ინტერესების გათვალისწინების გარეშე. აქვე შევეცდები ჩამოვყალიბოთ ის პრიორიტეტები, რომლებიც ქ. თბილისის ჰიდროქსელის ქალაქგეგმარებითი ორგანიზაციისთვის კვლევის ფარგლებში განისაზღვრა, ესენია:

✚ საზოგადოების მენტალიტეტის შეცვლა და მათ ცნობიერებაში წყლის ობიექტების ემანსიპაციისთვის ხელისშემწყობი ფაქტორების გაძლიერება;

✚ საზოგადოების და არასამთავრობო ორგანიზაციების მაქსიმალური ჩართვა ჰიდროქსელის დაცვისა და მენეჯმენტის პროცესებში ანუ განხორციელდეს „თანამონაწილეობითი დაგეგმვა“;

✚ თბილისის პერსპექტიული განვითარების გენერალურ გეგმაში წყლის ობიექტებთან დაკავშირებით კორექტივების შეტანა მათი ეფექტური ურბანული მენეჯმენტისთვის;

✚ სამოქალაქო მოსმენების - „*Civic Hearing*“ ჩატარება და მათი აზრის გათვალისწინება;

✚ პოლიტიკები, პროგრამები, პროექტები (*PPP-Policies-Programs-Projects*) ფარგლებში ჰიდროქსელის ორგანიზაციის შემუშავება;

✚ საჯარო და კერძო სექტორთან პარტნიორობის პროექტები (*PPP-Public-Private-Partnership*) შემუშავება.

დღეს არსებული ურბანული პრობლემატიკისადმი ნაკლები ინტერესია ჩვენს საზოგადოებაში. ამასთან, გარემოსგან გაუცხოება ჩვენთვის ჩვეული სურათია, რაც საბჭოეთის უმძიმესი მემკვიდრეობაა. ასევე მნიშვნელოვანია მთელი საზოგადოებისთვის დამახასიათებელი პრობლემა - დაბალი სოციალური ცნობიერება, რაც, ძირითადად, ასევე წარსულის შედეგია. „ის, რომ ყოველი ქუჩა, მოედანი, პარკი მოქალაქეთა საერთო საკუთრებაა და მათზე თითოეული მათგანი აგებს პასუხს, სრულიად უცნობი და უცხოა როგორც არახელისუფალი, ისე ხელისუფალი მოქალაქეებისთვის“<sup>1</sup>[49].

საზოგადოები გაუთვითცნობიერების მეორე სინდრომია დაბალი აქტიურობის ისეთი თვისება, რომელიც სამეცნიერო ლიტერატურაში „ნიმბიზმის სინდრომით“ – „NIMBY“<sup>2</sup> სახელით არის დამკვიდრებული. რაც გამოიხატება იმაში, რომ ადამიანს ოღონდ თვითონ არაფერი შეეხოს და დანარჩენი არ ენალღლება[50].

---

<sup>1</sup> ბაქრაძე ზ. „რა ეშველება თბილისის ძველ უბნებს?“

<sup>2</sup> ტერმინი - „NIMBY“ წარმოადგენს აკრონიმს გამოთქმისა „Not It My Back Yard“. გაჟღერდა საჯარო დისკუსიაზე ბიოლის ფონდში და სამეცნიერო სტატიებში ვ. ვარდოსანიძის მიერ



საქართველოში ბოლო წლებში განვითარებულმა სხვადასხვა მძიმე პრობლემამ გამოიწვია მოსახლეობის სრული ინდიფერენტულობა ისეთი მნიშვნელოვანი საკითხისადმი, როგორც არის ეკოლოგია და ჯანმრთელობა. თუ არ იქნა მოსახლეობის ნება ამ მდგომარეობის გამოსასწორებლად, მხოლოდ სხვადასხვა სპეციალური სამსახურების ღონისძიებები და ქმედებები ვერავითარ შედეგს ვერ გამოიღებს. აუცილებელია მოსახლეობაში მოხდეს მცირე მდინარეების საკითხის აქტუალიზაცია და პოპულარიზაცია.

მიუხედავად იმისა, რომ თბილისის პერსპექტიული განვითარების გენერალურ გეგმაში, როგორც ტექსტურ, ისე გრაფიკულ ნაწილში აღნიშნული საკითხები გარკვეული დოზით არის წარმოდგენილი, მაინც სჭირია მასში უფრო დეტალურად იქნეს ასახული ამ პრობლემის მოგვარების და მისი სამომავლოდ განვითარების გზები. კერძოდ გრაფიკულ ნაწილში დატანილი უნდა იქნეს ყველა წყლის ობიექტის წყალდაცვითი ზლი და მისი შესაბამისი ფუნქციური ზონა. ეს ზონები უნდა დადგინდეს ამ ობიექტების მიმდებარე ტერიტორიებისთვის დამუშავებული განაშენიანების რეგულირების გეგმის ფარგლებში. სწორედ ამ გეგმებით იქნება განსაზღვრული მათი შემდგომი ფუნქციურ-გეგმარებითი განვითარება შესაბამისი ზონირების გათვალისწინებით.

გენგეგმა ის ქვაკუთხედი უნდა იყოს, რომელზეც იქნება აგებული ურბანული პროცესები და რომელზეც იქნება დამოკიდებული ქალაქის გამართული სივრცითი მოწყობა. როდესაც ჩვენ ვსაუბრობთ გაუმართავ მშენებლობებზე, წყალდაცვითი ზოლების უგულვებელყოფაზე, სწორედ ამგვარი საკითხების დარეგულირებაში უნდა ითამაშოს გადამწყვეტი როლი თბილისის გენერალურმა გეგმამ.

სივრცითი დაგეგმვა მმართველობის ის ფუნქციაა, რომელიც უშუალო გავლენას ახდენს ყველა ადამიანის ყოველდღიურ ცხოვრებაზე. ამიტომაც, განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია, რომ ქალაქთმშენებლობითი გადაწყვეტები მიიღებოდეს უფლებამოსილი ორგანოების მიერ, რომლებიც ანგარიშვალდებულნი არიან მოქალაქეების წინაშე, დემოკრატიული

პროცედურების მეშვეობით. ეს პროცედურები უნდა ეფუძნებოდეს გამჭვირვალობას, ადამიანთა უფლებების პატივისცემასა და საზოგადოებრივ კონტროლს. მოქალაქეებმა დროული ინფორმაცია უნდა მიიღონ ქალაქგანვითარების წინადადებების, გეგმებისა და პოლიტიკების თაობაზე; მათ შესაძლებლობა უნდა მიეცეთ ამ საკითხზე შეხვდნენ გადაწყვეტილებების მიმღებ ოფიციალურ პირებს, მონაწილეობა მიიღონ ურბანული განვითარების პროექტების განხილვებში და წარმოადგინონ თავისი დასაბუთებული წინადადებები - ამა თუ იმ გადაწყვეტილებების გაპროტესტების ჩათვლით.

აღსანიშნავია, რომ საქართველოში ქალაქგეგმარების დღეს არსებული სისტემა მოქალაქეთა თანამონაწილეობის უპირატესობების შესახებ ინფორმაციის ნაკლებობას განიცდის. აღინიშნება საზოგადოების მონაწილეობის მკაფიო ფორმების, პროცედურებისა და ტექნოლოგიების სიმწირე.

„თანამონაწილეობითი დაგეგმვა“ ანუ, სოციალური დაგეგმვის პრობლემა, ახალი არ არის. ამ იდეას საფუძველი დაედო დაახლოებით ასიოდე წლის წინ შოტლანდიელი ურბანისტის პატრიკ გედესის (P. Geddes) მიერ. ჯერ კიდევ 1915 წელს მან ჩამოაყალიბა „სოციალური პროექტირების“ კონცეფცია, რაც გულისხმობს მოსახლეობის როლს შემდეგი საკითხების გადაწყვეტაში:

- ურბანული გარემოსადმი მოთხოვნის, “სოციალური დაკვეთის” ჩამოყალიბება;
- საპროექტო გადაწყვეტილებების მონაწილე და/ან შემფასებელი;

მან ასევე ჩამოაყალიბა „სოციალური პროექტირების“ ფუძემდებელი პრინციპები:

1. სპეციალისტები აწვდიან მოსახლეობას სრულ ინფორმაციას ურბანული განვითარების გეგმების შესახებ, ხოლო მოსახლეობა, თავის მხრივ, აცნობებს დამპროექტებლებს მისი ცხოვრების პირობებსა და მოთხოვნებს;

2. ხელისუფლება, სპეციალისტები და მოსახლეობა თანამშრომლობენ ქალაქთმშენებლობითი გადაწყვეტილებების მიღების პროცესში და შესაბამისი დოკუმენტაციის შემუშავებაში.

ქართული კანონმდებლობა არ უზრუნველყოფს მოსახლეობის რეალურ თანამონაწილეობას, რადგანაც არ შეიცავს მსგავს ვალდებულებებს. გამომდინარე აქედან, ჩამოყალიბებულია საზოგადოების მონაწილეობის კულტურა და აღინიშნება შესაბამისი ტრადიციების ნაკლებობა.

საზოგადოების და არასამთავრობო ორგანიზაციების მაქსიმალური ჩართულობა ჰიდროქსელის დაცვისა და მენეჯმენტის პროცესებში მიზანშეწონილია, რადგან ისინი საკითხს აქტუალობას შესძენენ, გაამწვავებენ, რაც, თავის მხრივ, მათი ეკონომიკურად გადაწყვეტის წინაპირობა გახდება.

მსოფლიოს სხვადასხვა ქვეყანაში აპრობირებულია ქალაქგეგმარებით გადაწყვეტილებაში მოსახლეობის თანამონაწილეობის სხვადასხვა ხერხი. ამასთან დაკავშირებით გამოცემულია არა ერთი სახელმძღვანელო, ერთ-ერთი მათგანია Tools to Support Participatory Urban Decision Making. 2003. ამრიგად, დღეისათვის მსოფლიოში არსებობს „სოციალური ტექნოლოგიების“ შემდეგი ტიპები და მიდგომები:

- სამოქალაქო ჟიური (Citizens' Juri - ამერიკული ვარიანტი);
- კონფერენციები კონსენსუსის მისაღწევად (Consensus Conferences - ევროპული ვარიანტი);
- სამოქალაქო მოსმენები (Civic Hearings);
- სამოქალაქო კონფერენციები (Citizens' Conferences).

„სოციალური ტექნოლოგიების“ მიზანია მოახდინოს მოსახლეობის ინფორმირება, გაიგოს მისი აზრი და რეკომენდაცია კონკრეტული პროექტის თაობაზე და მოახდინოს სამოქალაქო მხარდაჭერის უზრუნველყოფა[51].

აშშ-ს თუ სხვა დასავლური ქვეყნების მდიდარი პრაქტიკული გამოცდილების განხილვა ცხადყოფს, რომ მოქალაქეთა მონაწილეობის

ტექნოლოგიზაცია გადაწყვეტილებების მიღების პროცესში, ეს არის უმნიშვნელოვანესი საკითხი, რომელიც უზრუნველყოფს გადაწყვეტილებათა მიღებაში მაღალეფექტიანობასა და სოციალურ სამართლიანობას.

საქართველოში, ბოლო ათწლეულების განმავლობაში, საერთაშორისო ინსტიტუტებისა და დონორი ორგანიზაციების საქმიანობა მრავალ ასპექტს მოიცავდა - დაწყებული ტერიტორიული მოწყობით და დამთავრებული ადგილობრივი გზების განვითარების ხელშეწყობით. ამ ორგანიზაციათა შორის აღსანიშნავია: აშშ საერთაშორისო განვითარების სააგენტო (USAID), მსოფლიო ბანკი (WB), გერმანიის ტექნიკური თანამშრომლობის სააგენტო (GIZ), ეროვნული დემოკრატიული ინსტიტუტი (NDI), საერთაშორისო გამჭვირვალება (TI), „ათასწლეულის გამოწვევის“ (MCG) პროგრამა და სხვ.

სწორედ ამ ორგანიზაციების დახმარებით და მათი ხელშეწყობით გახდა შესაძლებელი რიგი მსხვილმასშტაბიანი პროექტების, ალტერნატიული საკანონმდებლო წინადადებებისა თუ კანონპროექტების შემუშავება, მონიტორინგისა და კვლევების განხორციელება. მათი საშუალებით იქნა შესაძლებელი უცხოური გამოცდილების შესწავლა, გაზიარება და ჩვენი პირობებისთვის მორგება.

სასურველია მსგავსი მხარდაჭერა ჰქონდეს თბილისში სამომავლოდ განსახორციელებელ ჰიდრორესტავრაციის პროექტებსაც (*PPP-Policies-Programs-Projects*). რა თქმა უნდა ეს თანამშრომლობა - ადგილობრივ თვითმმართველობასა და საერთაშორისო დონორ ორგანიზაციების შორის უნდა გამოიხატებოდეს სინქრონიზაციაში. სხვა შემთხვევა საგრძნობლად შეამცირებს საერთაშორისო დახმარებისა და თანამშრომლობის ეფექტს.

ასევე ძალიან მნიშვნელოვანია საჯარო და კერძო სექტორთან პარტნიორობის პროექტების (*PPP-Public-Private-Partnership*) შემუშავებაც. საერთაშორისო გამოცდილება აჩვენებს, რომ ეფექტიანი საბაზრო ეკონომიკის განვითარების აუცილებელი პირობა ხელისუფლების ორგანოებსა და ბიზნესს შორის აქტიური ურთიერთქმედებაა. ამ პარტნიორობის ფარგლებში ხელისუფლების უპირატესი მხარდაჭერით შესაძლებელია ისეთი პროექტების განხორციელება, რომლებიც მიზნად

დაისახავს წყალთან დაკავშირებული სივრცეები მრავალფუნქციურ სარეკრეაციო ადგილებად გადააქცევას, ისე რომ გარემოს ბუნებრივი ელემენტებისა და წყლის მიმართ განსაკუთრებული სათუთი დამოკიდებულება შეინარჩუნონ.

ამ პროექტებში კერძო სექტორისთვის მიმზიდველი გარემოს შესაქმნელად, ხელისუფლებას შეუძლია უზრუნველყოს სხვადასხვა ფორმით სუბსიდირება, იქნება ეს ერთჯერადი გრანტი, საგადასახადო შეღავათები თუ მათი მოხსნა და ა.შ.

### **3.2 ქ. თბილისის მცირე მდინარის - გლდანისხევის მაგალითზე ფუნქციურ-ტერიტორიული ზონირების გადაწყვეტა**

ჩატარებული კვლევების გათვალისწინებით შევეცდებით ქ. თბილისის ერთ-ერთი მცირე მდინარის - გლდანისხევის მიმდებარე ტერიტორიის ფუნქციურ-ტერიტორიული ზონირების მაგალითზე წარმოვადგინოთ არსებული ბუნებრივი რესურსების შენარჩუნებისა და მათი რაციონალური გამოყენების შესაძლებლობა. თუ როგორ არის შესაძლებელი სახემეცვლილი, თითქმის განადგურებული მდინარე გლდანისხევი და მისი ჰაბიტატი ვაქციოთ საზოგადოებისა და ტურისტებისათვის საინტერესო, ინვესტორებისათვის მიმზიდველ ადგილად.

ამ მდინარის, როგორც სამოდელო არჩევანის, მისმა გეოგრაფიულმა მდებარეობამ განსაზღვრა. ამასთან, მდ. გლდანისხევისთვის დღემდე არ დამუშავებულა არანაირი ქალაქმშენებლობითი დოკუმენტი, რომელიც დაადგენდა მისი ჰაბიტატის სივრცით-გეგმარებით პირობებს, თუ არ ჩავთვლით იმ საპროექტო წინადადებას, რომელიც ეხებოდა მდინარეების მტკვრის და გლდანისხევის მიმდებარე ტერიტორიის რეკრეაციული ფუნქციით განვითარებას. ეს წინადადება წარმოადგენდა არქიტექტორების, გივი შავდიასა და ირაკლი მაჭარაშვილის მიერ წინა საუკუნის 80-იან წლებში დამუშავებული პროექტის „ავჭალა 2-3“ შემადგენელ ნაწილს. (იხ. ილ. 38)

ილ. 38. პროექტი „ავჭალა 2-3“-ს ფრაგმენტი - მდრეების მტკვრისა და გლდანისხევის შეერთების მიმდებარე ტერიტორია<sup>1</sup>



ქ. თბილისის საზღვარში და მის საზღვარს გარეთ მდინარისთვის ქალაქგეგმარებითი პრობების დადგენა განიხილება განსხვავებულ რეჟიმებში. „წყლის შესახებ“ საქართველოს კანონით (16.10.1997 N 936-I) განსაზღვრული მდინარის წყალდაცვითი ზოლის პარამეტრებით, ქალაქის ფარგლებს გარეთ ამ მდინარისთვის წყალდაცვითი ზოლი აითვლება მის კალაპოტის კიდიდან ორივე მხარეს 10 მეტრით, ხოლო თბილისის ადმინისტრაციულ საზღვრების ფარგლებში მისი სიგანე უნდა განისაზღვროს ქალაქგეგმარებითი დოკუმენტით, კერძოთ მისი მიმდებარე ტერიტორიისთვის დამუშავებული განაშენიანების რეგულირების გეგმით. ეს დოკუმენტი კი შესაბამისად უნდა აისახოს თბილისის პერსპექტიული განვითარების გენერალურ გეგმაში.

მდინარე გლდანისხევი (იგივე გლდანისწყალი) სათავეს საგურამოს ქედის სამხრეთ კალთაზე, მამკოდას<sup>2</sup> მიმდებარე ტერიტორიაზე იღებს, გადის ქ. თბილისის ჩრდილოეთ ნაწილში და ჩრდილო-აღმოსავლეთიდან სამხრეთ-დასავლეთისაკენ მიემართება. მდინარე მტკვარს ერთვის ავჭალასთან ზღვის დონიდან 420 მ-ზე. მისი საერთო სიგრძე 17კმ-ია, აქედან, თბილისის ფარგლებში 5.0 კმ; საერთო ვარდნა 900 მ, საშუალო

<sup>1</sup> პროექტი „ავჭალა 2-3“-ს ფრაგმენტი მოწოდებულია არქიტექტორ მ. ბოლქვაძის მიერ.

<sup>2</sup> სოფელი აღმოსავლეთ საქართველოში, მცხეთა-მთიანეთის მხარის მცხეთის მუნიციპალიტეტში.

ქანობი 52,9%, წყალშემკრები აუზის ფართობი შეადგენს 62.5 კმ<sup>2</sup>, აუზის საშუალო სიმღლე 994 მ. საზრდოობს თოვლის, წვიმისა და მიწისქვეშა წყლებით. ახასიათებს წყლის მცირე ხარჯი - წყლის საშუალო წლიური ხარჯია 0.21 მ<sup>3</sup>/წმ, რაც აიხსნება მისი წყლის გამოყენებითა და მცირერიცხოვანი შენაკადებით -სულ 9. შენაკადების ჯამური სიგრძეა 38 კმ, ჰიდროგრაფიული ქსელის საშუალო სიხშირე 0,63 კმ/მ<sup>2</sup>.

მდინარე გლდანის წყლიანობის რეჟიმი ხასიათდება თოვლის დნობით გამოწვეული გაზაფხულის წყალდიდობით, წვიმებით გამოწვეული შემოდგომის წყალმოვარდნებით და ზაფხულისა და ზამთრის არამდგრადი წყალმცირობით. ცალკეულ მცირე ნალექიან წლებში მდინარე შრება.<sup>1</sup> გლდანისხევის ხეობა შუა და ქვემო დინებაში ვრცელია, აქვს დაბალნაპირებიანი კალაპოტი. მდინარის მარჯვენა მხარეს გაშენებულია თბილისის უბანი ავჭალა, მარცხენა მხარეს კი უბანი გლდანულა.

აღსანიშნავია რომ, მდინარის წყლის ქიმიური ანალიზი არასდროს ჩატარებულა, რის გამოც არ არის ცნობილი მისი დაბინძურების ხარისხი. ქ. თბილისი საკრებულოს 2005 წლის 25 მარტის #35 დადგენილებით - „ქ. თბილისში მდინარე მტკვრისა და მისი შენაკადების, წარმოება-დაწესებულებების, ჯანდაცვის სისტემის ობიექტების წყალგამწმენდი ნაგებობების, მიმდებარე ტერიტორიების სანიტარული და გარემოს დაცვითი ღონისძიებების გუმჯობესების შესახებ“ - გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების რეგულირების კომიტეტს დაევალა მდ. მტკვრის აუზის დაბინძურების პრობლემის შემსწავლელ მუშა კომისიასთან ერთად შეემუშავებინა მდ. მტკვრისა და მისი შენაკადების (გლდანულა, ხევძმარა, დიღმისწყალი, ვერე და ლოჭინი) წარმოება-დაწესებულებების, წყალგამწმენდი ნაგებობების, მიმდებარე ტერიტორიების სანიტარული და გარემოს დაცვითი პროგრამა. ამ პროგრამის შედგენა ვერ განხორციელდა იმის გამო, რომ გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების რეგულირების

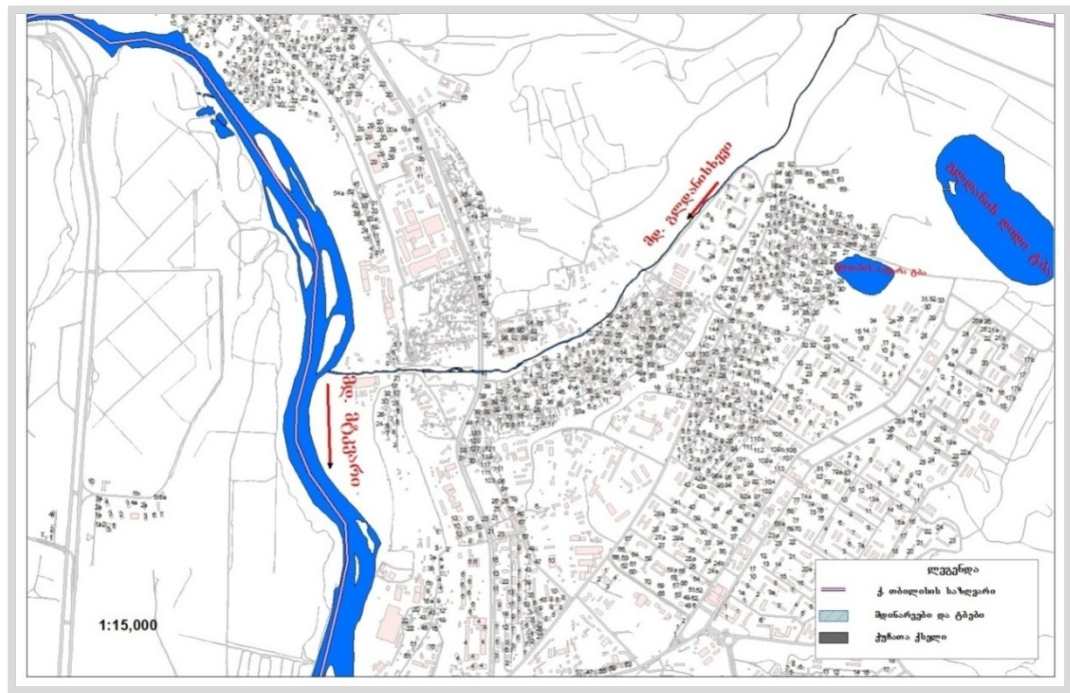
---

<sup>1</sup> მონაცემები მოწოდებულია ბაადურ უკლებას მიერ - ს.ს. საქწყალპროექტის მთ. ჰიდროლოგი, გარემოს დაცვის სამინისტროს ექსპერტი, საქართველოს გაერთიანებული სამელორაციო სისტემების კომპანიის წყალსაცავების ექსპლუატაციის სამმართველოს უფროსი

კომიტეტი, რომელსაც ზემოთაღნიშნული დაევალა 2005 წლის მარტში, 2005 წლის აგვისტოში გაუქმდა, ხოლო მისი ვალდებულება მემკვიდრეობით ვერავინ გადაიბარა.

მდ. გლდანისხევი თბილისის ერთ-ერთ მრავალსახელიან მდინარეებს მიეკუთვნება. ზემოთში მდინარე ცნობილია როგორც „ლელუბნისხევი“ (იგივე ლელთუბნისწყალი); (ამ მონაკვეთში იგი ვიწროა და ტყის კორომებით დაფარული სანაპიროებით გამოირჩევა), ქვემო მონაკვეთში კი „გლდანულა“ ეწოდება. გამოჩენილი ქართველი გეოგრაფი ვახუშტი ბატონიშვილი მდინარეს მოიხსენიებს როგორც „გრდანის მდინარე“. (იხ. სქემა 2) [52].

სქემა 2. მდ. გლდანისხევი



ძირითადი პრობლემები, რომლებიც თბილისის საზღვრებში მდინარე გლდანისხევისა და მისი ჰაბიტატის არსებული მდგომარეობის დეტალური შესწავლისას გამოიკვეთა, როგორც ეკოლოგიური, ისე ფუნქციურ-გეგმარებითი ხასიათისაა და შესაძლოა შემდეგნაირად ჩამოყალიბდეს.

#### ეკოლოგიური ხასიათის პრობლემები:

- დაბინძურების კერების სიმრავლე;
- სანიტარიულ-ჰიგიენური თვალსაზრისით გარემოს არადაამაკმაყოფილებელი მდგომარეობა, ნაგავსაყრელად ქცეული ტერიტორიები;



- საწარმოო ნარჩენებით მდინარის მუდმივი დაბინძურება;
- ეკონომიკური და გარემოსდაცვითი ინტერესების კონფლიქტი;
- მონიტორინგის არარსებობა;

**ქალაქთმშენებლობითი ხასიათის პრობლემები:**

–მდინარის სანაპირო ზოლში ქალაქთმშენებლობითი, ეკოლოგიური, წყალდაცვითი ნორმების გაუთვალისწინებლობით, უმეტესად უკანონო, ანდა მშენებლობის ნებართვის დარღვევით ნაწარმოები მშენებლობები;

–შემოვლითი რკინიგზის მშენებლობისგან შექმნილი პრობლემები;

–თვითმმართველობის მხრიდან გარკვეული დარღვევების არასათანადო კონტროლი, რითაც მოსახლეობა საგებლობს;

–დედაქალაქის პერსპექტიული განვითარების გენერალური გეგმაში ზედაპირული წყლის ობიექტის წყალდაცვითი ზოლის დადგენის უგულებელყოფა;

–საქართველოს კანონმდებლობით დადგენილი ფუნქციურ-სივრცითი განვითარების შეზღუდვების დაცვის იგნორირება;

–შენარჩუნება-აღდგენისთვის რეგულირების გეგმის არ არსებობა;

–მდინარის ესთეტიკურ ღირებულებებს მიმართ მოსახლეობის უინტერესობა და მათი ეკოლოგიური ცნობიერების დაბალი დონე;

–გარემოსდაცვითი ორგანიზაციების პასიურობა;

–მონიტორინგის სამუშაოების ჩასატარებლად არასაკმარისი ტექნიკური აღჭურვილობა და შესაბამისად არასრული სურათი.

წინასწარი ჩატარებული კვლევის საფუძველზე მდინარისთვის განისაზღვრა შემდეგი მორფომეტრული მახასიათებლები: დასახელება, გეოგრაფიული მდებარეობა, სიგრძე, ნიშნულებს შორის ვარდნა, შენაკადები, ჩადინება, სივრცით-გეგმარებითი პირობები (განაშენიანება, რეკრეაცია), დაცვის ზოლი, დებეტი, სეზონურობა, დაბინძურების ხარისხი, წყლის მაჩვენებლები (სასმელი, ტექნიკური), სამეურნეო გამოყენება (წისქვილები, თევზსაშენი, წყლის არქიტექტურა და ა.შ.).

ამ მაჩვენებლების ერთობლიობა სტრუქტურირებულ იქნა ცხრილის სახით, რომელსაც მდ. გლდანისხევის პასპორტი ვუწოდეთ (იხ.დანართი. 6).

აქვე მოგვყავს მცირე ისტორიულ მიმოხილვა, რომელიც ეხება მდ. გლდანისხევისა და მისი მიდებარე ტერიტორიების მონაცვლეობით მიკუთვნებას თბილისისა და მცხეთა-გარდაბნის საზღვრებში.

თავის დროზე ქ. თბილისის საზღვრები დამტკიცდა საქართველოს მინისტრთა საბჭოს 08.02.1973 წ-ის #70 და 1974 წ-ის #556 დადგენილებებით და საქართველოს უმაღლესი საბჭოს პრეზიდიუმის 23.12.1979 წ-ის #1008-VIII და 13.04.1976 წ-ის #265 - IX ბრძანებულებებით. თბილისის საზღვრებში მოქცეული მიწები ჩაირიცხა ქალაქის ფონდში, მიეცა სამშენებლოდ გამოსაყენებელი მიწის სტატუსი და შევიდა ქალაქის გამგებლობაში. ხოლო ქალაქის ფარგლებში მოქცეული სასოფლო დანიშნულების ტერიტორიები გადაეცათ მცხეთისა და გარდაბნის რაიონებს სარგებლობაში ყოველგვარი კაპიტალური მშენებლობის ან მრავალწლიანი ნარგავების დარგვის უფლების გარეშე. ამასთან, ტერიტორიის ურბანული განვითარების შემთხვევაში უნდა მომხდარიყო დადგენილი წესით მათი ქალაქისთვის გადმოცემა.

ისტორიული გარდაქმნის ფონზე მიწათსარგებლობის ეს პირობები ყურადღების მიღმა დარჩა, გარდაბნისა და მცხეთის რაიონების გამგებობებმა თავად დაიწყეს სარგებლობაში მქონე ტერიტორიების გასხვისება.

აღნიშნულმა ქმედებებმა განაპირობეს საქართველოს მეთაურის ახალი ბრძანება 31.08.1994 წ-ის #282 ბრძანება (პუნქტი 9), რომლის შესაბამისად - „თბილისის ტერიტორიულ საზღვრებში შემავალ მიწებზე ვრცელდება მუნიციპალიტეტის იურისდიქცია და შესაბამის რესპუბლიკური კანონის მიღებამდე მიწის გადასახადის დაწესება და სარგებლობის უფლების გაცემა და ა.შ. განეკუთვნება მერიის კომპეტენციას“.

საქართველოს პრეზიდენტის 13.04.1997 წ-ის #183 ბრძანებულებით აღნიშნული ტერიტორიები კვლავ სადაოდ მოიხსენიება და ქ. თბილისის მერიას, მცხეთისა და გარდაბნის რაიონების გამგებობებს ევალებათ სადაო საკითხების ურთიერთშეთანხმებით გადაწყვეტა. ამან კიდევ უფრო გაართულა ქალაქის განვითარებისთვის საჭირო ტერიტორიებზე მიზანდასახული ქალაქმშენებლობითი პოლიტიკის გატარება. კვლავ

განახლდა ქ. თბილისის მთავრობასთან შეთანხმებლად მცხეთისა და გარდაბნის რაიონების მიერ მიწების გასხვისება და მშენებლობის ნებართვების გაცემა. მათი მხრიდან წარმოებულ მშენებლობებზე მონიტორინგის არ არსებობამ და ნაკლებმა კონტროლმა (რითაც ისარგებლა მოსახლეობამ) გამოიწვია დღევანდელი სურათი: კანონიერი თუ უკანონო შენობა-ნაგებობების უსისტემო, ქაოსური შეჭრა მდინარისპირა სივრცეში და რეკრეაციის განადგურება.

აღნიშნული გარემოებების გათვალისწინებით, საქართველოს პარლამენტის 27.12.2006 წ-ის #4173 დადგენილების და თბილისის საკრებულოს 22.01.2007 წ-ის #1-6 გადაწყვეტილებით თბილისის დაუბრუნდა მის საზღვრებში არსებული, მცხეთისა და გარდაბნის მუნიციპალიტეტების დროებით სარგებლობაში გადაცემული მიწები და დამატებით შემოუერთდა მასთან უშუალო სამეურნეო და ეკონომიურ კავშირში მყოფი მცხეთისა და გარდაბნის მუნიციპალიტეტების ტერიტორიების ნაწილი.

2006 წლიდანაც, როდესაც მდ. გლდანისხევის მიმდებარე ტერიტორიის ნაწილზეც გავრცელდა ქ. თბილისისთვის განკუთვნილი სამართლებრივი რეჟიმი და გეგმარებითი ხერხები, აღნიშნულ არეალს ფუნქციურ-გეგმარებითი გადაწყვეტის მოწესრიგებისთვის ადმინისტრირების მხრივ დიდი ცვლილებები არ შეხება. შეიძლება ითქვას, მდგომარეობა გაუარესდა იმით, რომ მიტაცებული ტერიტორიების და მასზე ნაწარმოები უკანონო მშენებლობების კერძო საკუთრებაში დაკანონება განხორციელდა საქართველოს პრეზიდენტის 15.10.2007 წლის#525 და 24.11.2007 წლის #660 ბრძანებულებების შესაბამისად.<sup>1</sup> თუმცა ასეთი დაკანონებული მიწების

---

<sup>1</sup> საქართველოს პრეზიდენტის 2007 წლის 15 სექტემბერის N 525 ბრძანებულება. „ქ. თბილისის ფიზიკური და კერძო სამართლის იურიდიული პირების მფლობელობაში (სარგებლობაში) არსებულ მიწის ნაკვეთებზე ესაკუთრების უფლების აღიარების წესისა და საკუთრების უფლების მოწმობის ფორმის დამტკიცების შესახებ“

საქართველოს პრეზიდენტის 2007 წლის 24 ნოემბერის N 660 ბრძანებულება. „ქ. თბილისი, პროექტის შემთანხმებელი და მშენებლობის ნებართვის გამცემი ორგანოს მიერ უნებართვოდ ან/და პროექტის დარღვევით აშენებული ობიექტების ან მათი ნაწილების ლეგალიზების შესახებ გადაწყვეტილების მიღების წესის დამტკიცების თაობაზე“

რაოდენობა თბილისის ადმინისტრაციულ საზღვრებში ამ არეალში არ წარმოადგენს დიდ რიცხვს და დაახლოებით გლდანისწყლის მიმდებარე მიწის ნაკვეთების 10 %-ს შეადგენს.

როგორც ზემოთ ავღნიშნეთ, მდინარე იწყება ქალაქის საზღვრებს გარეთ და მისი სიგრძე 17 კმ-ია, დედაქალაქის ფარგლებში მდინარის მხოლოდ 5 კმ-ია მოქცეული. ჩვენც სწორედ ამ ფარგლებში შევეცდებით მისი მიწათსარგებლობისა და განვითარების პირობების განსაზღვრას, ჰიდრორესტავრაციის შესაძლებლობების დადგენას.

ქ. თბილისის საკრებულოს 2009 წლის 5 ივნისის №6-17 გადაწყვეტილება დედაქალაქის პერსპექტიული განვითარების გენერალური გეგმის თანდართული გრაფიკული რუკის შესაბამისად, ამ მდინარის მიმდებარე ტერიტორიებისთვის დადგენილია შემდეგი ფუნქციური ზონები: საცხოვრებელი ზონები 1 და 6, სამრეწველო ზონა 1, საზოგადოებრივ-საქმიანი ზონა 2, სარეკრეაციო ზონები 1 და 2 (იხ.სქემა 3).

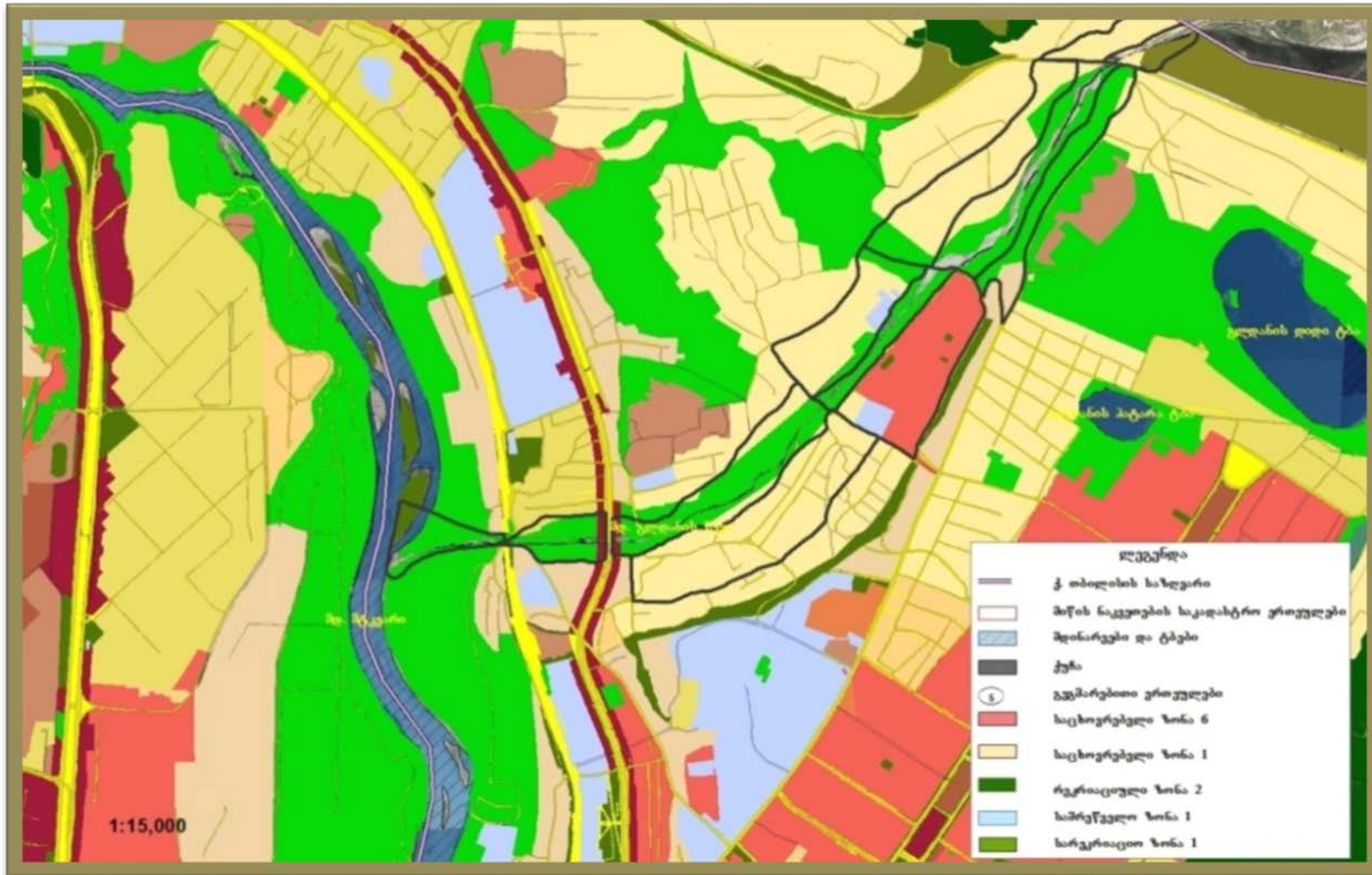
არსებული მდგომარეობით, ამ მდინარეს შენარჩუნებული აქვს ბუნებრივი სახე და ისე არ არის დეგრადირებული როგორც ქალაქის სხვა მცირე მდინარეები. მის გარემოს, ჯერ კიდევ, გააჩნია დიდი რესურსი ჩამოყალიბდეს ქალაქის ერთ-ერთ სამაგალითო სარეკრეაციო სივრცედ. მიმდებარე ტერიტორიების სავსე შესწავლისა და ჩატარებული კვლევების დროს გამოვლენილ იქნა შესაბამისი არეალები სხვადასხვა გეგმარებითი გადაწყვეტებისთვის.

ქალაქის საზღვრიდან სატრანზიტო შემოვლით გზამდე მის სამხრეთით არსებული რელიეფური ბუნებრივი ლანდშაფტი რეკომენდებულია ხელუხლებლად იქნეს შენარჩუნებული და დაცული (სქემა 3,4 - გეგმარებითი ერთეული-1)<sup>1</sup>. თავისი მხატვრულ-ესთეტიური თვალსაზრისით ეს მონაკვეთი ყველაზე შთამბეჭდავია - უზარმაზარ ქვის ლოდებსა და კლდეებს შორის კასკადებად მოედინება ჯერ კიდევ სუფთა მდინარის წყალი (იხ. ილ. 39).

---

<sup>1</sup>სქემა 3,4 - გეგმარებითი ერთეული 1 - შესაბამისი გეგმარებითი ერთეული ორივე სქემაზე

სქემა 3. მდ. გლდანისხევის მიმდებარე ტერიტორიებისთვის დადგენილი ფუნქციური ზონები



ილ. 39. მდ. გლდანისხევი ქ. თბილისის საზღვართან - (ფოტოები ავტორის, 2012 წ. ოქტომბერი)



მის მოპირდაპირე მხარეს არსებული ინდივიდუალური დასახლება და მიწის თავისუფალი რესურსი იძლევა განაშენიანების რეგულირების საშუალებას, მის მოქცევას მოწესრიგებული ინფრასტრუქტურის ფარგლებში და მდინარის წყალდაცვითი ზოლის მაქსიმალურ დაცვას (სქემა 3,4 - გეგმარებითი ერთეული 2). სასურველია ეს ზოლი წარმოადგენდეს გამწვანებულ სივრცეს კორომების სახით, რომელიც მდინარის ამ მონაკვეთის კალაპოტთან იქნება სრულ ჰარმონიაში.

ილ. 40. მდ. გლდანისხევი სატრანზიტო შემოვლითი გზიდან გლდანულას დასახლებამდე - (ფოტოები ავტორის, 2012წ. ოქტომბერი)



სატრანზიტო შემოვლითი გზიდან გლდანულას დასახლებამდე (სქემა 3,4 - გეგმარებითი ერთეული 3) მდინარეს გააჩნია ყველაზე დიდი რესურსი აქტიური სარეკრეაციო სივრცის მოსაწყობად (იხ.ილ. 40).

დაახლოებით 750 მეტრის სიგრძეზე მდინარე ბუნებრივ რეჟიმში საშუალოდ 70 მ სიგანის კალაპოტში მოედინება. ტერიტორიაზე არსებული ინდივიდუალური განაშენიანება და თავისუფალი მიწები იძლევა უსისტემოდ აშენებული სახლების ადგილ-მონაცვლეობის საშუალებას სამხრეთით - ქერჩის ქუჩისა (სქემა 3,4 - გეგმარებითი ერთეული 4) და ჩრდილოეთით - სოფელ გლდანის ერთ-ერთი მთავარი ქუჩის გასწვრივ (სქემა 3,4- გეგმარებითი ერთეული 5). შესაბამისად, გამონთავისუფლებული ტერიტორიები დარჩება ქალაქს, სადაც მოეწყობა სარეკრეაციო სივრცეები შესაბამისი ინფრასტრუქტურით.

ეს სივრცე შესაძლებელია წარმოადგენდეს დასასვენებელ ადგილს, სადაც ქალაქთბილისის საკრებულოს 27.03. 2009 N 4-13 გადაწყვეტილების შესაბამისად, სარეკრეაციო ზონა 2-ში დაშვებული ძირითადი და სპეციალური ზონალური ნებართვით დაშვებული მხოლოდ სარეკრეაციო ფუნქციის მქონე დანიშნულების ობიექტები განთავსდება (საველოსიპედე ბილიკები, სათანადოდ აღჭურვილი სავარჯიშო ზონები, საბავშვო და სპორტული მოედნები, აუზები, კაფეები, მცირე არქიტექტურული ფორმები და ა.შ.). ამავე ნაწილში შესაძლოა მდინარეზე აიგოს ორივე ნაპირის დამაკავშირებელი მცირე ზომის საქვეითო ხიდები. ეკოლოგიურად და სოციალურად გამართული ლანდშაფტური სისტემის ბენეფიციარი იქნება როგორც სოფელი გლდანი და გლდანულას ადგილობრივი მოსახლეობა, ისე ქალაქის სხვა უბნების მაცხოვრებლებიც.

ამ ყველაფრის განხორციელებამდე, წყალდიდობების თავიდან ასაცილებლად, შესაბამის ადგილებში უნდა მოეწყოს ბუნებრივი მიწაყრილები, გამაგრდეს კალაპოტის ჩამოშლილი ნაწილები, გაიმართოს სანიაღვრე სისტემა კალაპოტში წყლის მაქსიმალური სისუფთავის შესანახუნებლად.

მდინარის მიმდებარე გარემოდან ყველაზე მოწესრიგებული  
გლდანულას

ილ. 41. მდ. გლდანისხევი ეკლესიის მიმდებარე ტერიტორია - (ფოტო ავტორის, 2012 წ. ოქტომბერი)



IV კვარტლის დასახლების (სქემა 3,4 - გეგმარებითი ერთეული 8) გასწვრივ არსებული სივრცეა, რომელიც მოქცეულია მდინარესა და საცხოვრებელ კვარტალს შორის (სქემა 3,4 - გეგმარებითი ერთეული 6), ამის განმაპირობებელია აქ აგებული ეკლესია (იხ. ილ. 41). ეს ტერიტორია სასურველია მთლიანად გამწვანებას დაეთმოს - დაირგოს სხვადასხვა ჯიშის ხეები, რაც ეკოლოგიურად სუფთა გარემოს შეუქმნის აღნიშნულ დასახლებას.

მოწესრიგების თვალსაზრისით ყველაზე მძიმე ტერიტორიას, გლდანულას დასახლების გასწვრივ არსებული განაშენიანება წარმოადგენს (სქემა 3,4 - გეგმარებითი ერთეული 7). წყალდიდობის დროს მდინარესთან დასაშვებ ნორმებზე ახლოს მდებარე მიწის ნაკვეთები და მასზე მდგომი შენობა-ნაგებობები, შესაძლოა, სტიქიური უბედურების კერა გახდეს. ამის თავიდან აცილების მიზნით, შესაძლებელია განხორციელდეს საზოგადოებრივი საჭიროებისთვის გადაუდებელი აუცილებლობისას საკუთრების ჩამორთმევა სათანადო ანაზღაურებით<sup>1</sup>. ამის შესახებ გადაწყვეტილებას იღებს საქართველოს პრეზიდენტი ან აღმასრულებელი ხელისუფლების სამთავრობო დაწესებულება-სასამართლო. მიწის

<sup>1</sup> 1997 წლის 11 ნოემბრის #1054-ილ - საქართველოს ორგანული კანონი „საზოგადოებრივი საჭიროებისათვის გადაუდებელი აუცილებლობისას საკუთრების ჩამორთმევის წესის შესახებ“



მესაკუთრებთან შეთანხმების შემთხვევაში, შესაძლებელია ფიქრი ადგილმონაცვლეობაზეც (დავის ანუ შეუთანხმებლობის შემთხვევაში აღნიშნული სასამართლოს მეშვეობით უნდა გადაწყდეს). მსგავსი ღონისძიებების გატარება საშუალებას მოგვცემს ამ ტერიტორიების სამშენებლო განვითარება ისევ მოწესრიგებული ინდივიდუალური განაშენიანებით განხორციელდეს, შესაბამისი ინფრასტრუქტურით და წყალდაცვითი ზოლის შენარჩუნებით. სხვა შემთხვევაში, არსებულ შეუსაბამო ნაგებობებს (სამქროები, საყოფაცხოვრებო ობიექტები) შემდგომი განვითარების საშუალება არ უნდა მიეცეს და სასურველია მათი თანამედროვე ტექნოლოგიებით აღჭურვა, რათა აღარ გაგრძელდეს საწარმოო ნარჩენებით მდინარის დაბინძურება.

გლდანულას დასახლებიდან დაახლოებით 500 მეტრის სიგრძეზე, მდინარის სამხრეთ-აღმოსავლეთით, მოწესრიგებული ინდივიდუალური განაშენიანებაა (სქემა 3,4 - გეგმარებითი ერთეული 10), რაც შენარჩუნებულ უნდა იქნეს მდინარის გასწვრივ წყალდაცვითი ზოლის დაცვით. აქ შესაძლოა მოეწყოს ბუნებრივ ლანდშაფტთან შერწყმული ჯებირები.

ამავე მონაკვეთის დასავლეთით ქაოსური უკანონო შენობა-ნაგებობებია განთავსებული (სქემა 3,4 - გეგმარებითი ერთეული 9). აქაც, მიწის თავისუფალი რესურსი ნაკვეთების ადგილმონაცვლეობის საშუალებას იძლევა. შესაძლებელია მათი გადალაგება და ამ ტერიტორიის მთლიანად სარეკრეაციო სივრცედ ტრანსფორმაცია, მით უმეტეს, რომ ზედა მხარეს არსებული სამრეწველო ობიექტებისთვის, ეს სივრცე ერთგვარი დაცვითი ბუფერის როლს შესრულებს. დავით სარაჯიშვილის გამზირის აღმოსავლეთით, მდინარის ორივე მხარეს თავმოყრილი საზოგადოებრივი კვების ობიექტების არქიტექტურულ-მხატვრული ღირსებები სასურველია ორიენტირებული იყოს „წყლის ფასადის“ შექმნასა და წყლის არქიტექტურის მაქსიმალურ გამოყენებაზე. ამასთან, მათი საკანალიზაციო სისტემა (დღეს მდინარეში ჩაედინება) მაქსიმალურად უნდა იქნეს თანამედროვე გამწმენდი ნაგებობებით აღჭურვილი, რათა თავიდან იქნეს აცილებული მდინარის დაბინძურება.

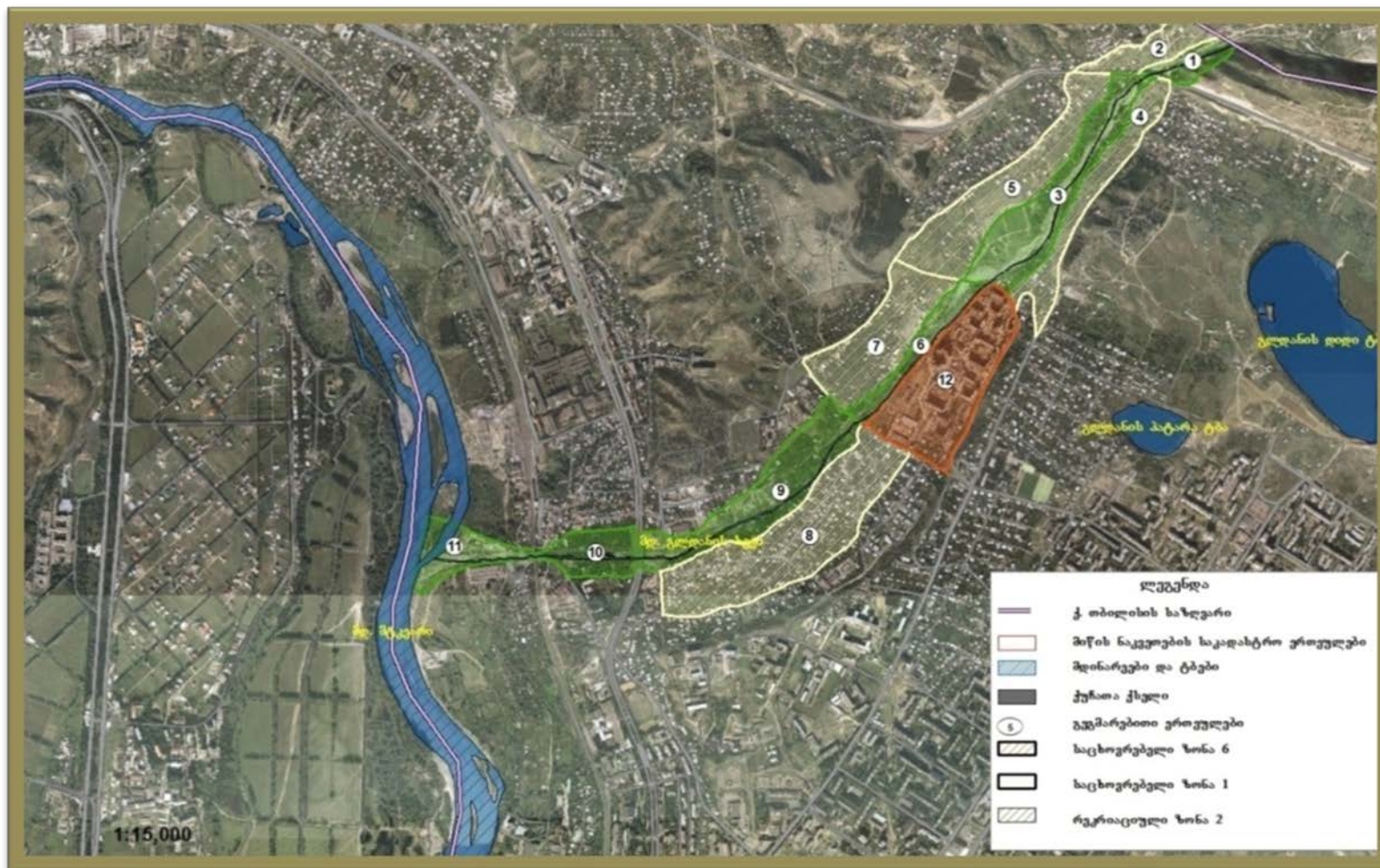
დავით სარაჯიშვილის გამზირიდან რკინიგზის ლიანდაგებამდე ყველა უკანონო შენობა-ნაგებობა მდინარის სანაპიროსა და მის ჯებირებზეა აგებული. უსაფრთხოების მიზნით სავალდებულოა მათი გადატანა ინჟინრულად დაცულ ტერიტორიებზე, ხოლო მდინარის ნაპირი გამაგრებულ უნდა იქნას ჯებირებისა და გამწვანების მეშვეობით (სქემა 3,4 - გეგმარებითი ერთეული 11).

რკინიგზის ლიანდაგებიდან მდ. მტკვრამდე ტერიტორიები ასევე უნდა დაიტვირთოს ისეთი სარეკრეაციო სივრცით, სადაც მთავარ როლს წყალი ითამაშებს. შესაძლებელია მოეწყოს მცირე ზომის აკვაპარკი (სქემა 3,4- გეგმარებითი ერთეული 12). ხოლო არსებული საწარმოო შენობების განვითარება მდინარის მხარეს უნდა შეიზღუდოს.

ამრიგად, ზემოთ განხილული მდ. გლდანისხევის სივრცით-გეგმარებითი გადაწყვეტის წინადადება ხაზს უსვამს მდგრადი ურბანული გარემოს ჩამოყალიბების საქმეში ქალაქის ჰიდროქსელის დაცვის, განვითარებისა და მართვის შესაბამისი ღონისძიებების გატარების მნიშვნელობას, რაც მოსახლეობის ცხოვრების ხარისხის გაუმჯობესების საწინდარია.

მდ. გლდანისხევის რესტავრაციის ასეთი კონცეფცია შესაძლოა არ იყოს მისი საუკეთესო გადაწყვეტის პრეტენზია, ეს არის ერთ-ერთი ვერსია, იმ შესაძლო ვარიანტებიდან, რომელიც უნდა განისაზღვროს მისთვის დამუშავებული განაშენიანების რეგულირების გეგმით.

სქემა 4. მდ. გლდანისხევის ფუნქციურ-გეგმარებითი გადაწყვეტის ავტორისეული წინადადება



## დასკვნები და რეკომენდაციები:

თბილისის მცირე მდინარეების და ტბების კვლევის შედეგად ჩამოყალიბდა შემდეგი დასკვნები:

1. თბილისში არის 60-მდე მცირე მდინარე და 10-მდე ტბა, რის შესახებაც არავინ არ იცის;

2. დღეს მცირე მდინარეების ქალაქმაფორმირებელი როლი უგულვებელყოფილია;

3. საზოგადოებისთვის ნაკლებად ცნობილია ის რომ, წყლის ობიექტების სოციალური ეფექტიანობა შეიძლება დიდი იყოს (მდ. ლელვთახევის მაგალითი);

4. თბილისის წყლის ობიექტები მძიმე ეკოლოგიურ პრობლემებს განიცდის, რის შედეგადაც დეგრადირებულია მათი ფლორა და ფაუნა;

5. წყლის ობიექტებისთვის არ არსებობს გამწმენდი ნაგებობები;

6. ქალაქის არც ერთ წყლის ობიექტზე, გარდა მდ. მტკვრისა, არ ტარდება არა თუ მუდმივი, არამედ სეზონური მონიტორინგი;

7. თბილისის წყლის ობიექტებისთვის არ არსებობს ურბანული ინდიკატორების სისტემა;

8. წყლის ობიექტებთან დაკავშირებული მდგომარეობის შემოწმება-შესწავლისთვის არ ხორციელდება შესაბამისი ორგანოებისა და სამსახურების სათანადო მუშაობა;

9. თბილისის მოსახლეობა დაბალი ეკოლოგიური კულტურის მატარებელია, რაც გამოწვეულია მისი ნაკლები ინფორმირებულობით წყლის ობიექტების მნიშვნელობის შესახებ;

10. წყლის ობიექტების მიმდებარე ტერიტორიებზე აშენებულია კვაზიკანონიერი თუ უკანონო ობიექტები;

11. მდინარეების მიმდებარედ მცხოვრები მოსახლეობა დაბინძურებულ წყლს იყენებს საყოფაცხოვრებო მიზნით, რაც მათი ჯანმრთელობისთვის საზიანოა;

12. სამშენებლო კომპანიების მიერ ხორციელდება მდინარისპირა ტერიტორიებიდან ქვიშა-ხრეშის უკონტროლო მოპოვება;

13. არ მიმდინარეობს კანონდარღვევათა დროული გამოვლინება;

14. თბილისის წყლის ობიექტების მიმდებარე ტერიტორიები არ გამოიყენება სარეკრეაციო სივრცეებად, რაც დღეს ასე აკლია ქალაქს;

15. წყლის ობიექტებთან მიმართებაში არსებულ საკანონმდებლო ბაზას გააჩნია გარკვეული ხარვეზები;

16. „თბილისის მიწათსარგებლობის პერსპექტიული განვითარების გეგმა“ არ ითვალისწინებს წყლის ობიექტების სივრცით-გეგმარებით არა თუ სამომავლო, არამედ არსებულ სიტუაციასაც.

17. არ წარმოებს თბილისის წყლის ობიექტების კადასტრი;

18. საზოგადოება და არასამთავრობო ორგანიზაციები ნაკლებად ან საერთოდ არ არიან ჩართულნი წყლის ობიექტების არც დაცვაში და არც მათი სარეაბილიტაციო ქალაქგეგმარებითი დოკუმენტების შექმნაში;

19. წყლის ობიექტების ჰიდრორესტავრაციის ხელისშემშლელი ფაქტორებია, ამ თემატიკის დაბალი პრიორიტეტულობა, სარეაბილიტაციო პროექტებისა/ პროგრამების სიმცირე და ფინანსური რესურსის ნაკლებობა;

ამ დასკვნების საფუძველზე ჩამოყალიბდა შემდეგი რეკომენდაციები:

1. თბილისის ისტორიულად ჩამოყალიბებული ნაწილის წყლის ობიექტების არსებული მდგომარეობის გათვალისწინებით დარგობრივ-სექტორულ პროექტებთან ჰარმონიზაციაში, შესამუშავებელია დედა-ქალაქის ჰიდროქსელის ურბანული განვითარების ერთიანი სტრატეგია;

2. ჩამოსაყალიბებელია წყლის ობიექტების ურბანული მენეჯმენტის სისიტემა;

3. ჩასატარებელია ჰიდროქსელის იმ არელების ინვენტარიზაცია, რომელთაც მიენიჭებათ განსაკუთრებული რეკრეაციული სტატუსი;

4. შესაქმნელია მონიტორინგის ჯგუფები წყლის ობიექტებზე მინიმუმ სეზონური დაკვირვებების ჩასატარებლად;

5. თბილისის მცირე მდინარეებისა და ტბებისთვის მოსაწყობია თანამედროვე სტანდარტების შესაბამისი წყლის გამწმენდი ნაგებობები;

6. აუცილებელია კანონმდებლობით გათვალისწინებული წყლის კადასტრის წარმოება;

7. ზოგადი ეკოლოგიური კულტურის ამაღლებისთვის, წყლის ობიექტების ემანსიპაციისთვის, როგორც საზოგადოებრივ, ისე პროფესიულ, მათ შორის ურბანისტულ ცნობიერებაში, მიზანშეწონილია წყლის ობიექტების შესახებ ინფორმაციის გავრცელება ყველა არსებული საშუალებით (მედია, პრესა, ინტერნეტი და ა.შ.);

8. წყლის ობიექტებისა და მათი ჰაბიტატების სარეაბილიტაციო პროგრამებში აუცილებელია საზოგადოების აქტიური ჩართვა;

9. დასაზუსტებელია წყლის ობიექტებთან დაკავშირებული ტერმინთა იურიდიული განმარტებები. მაგ: რა არის მდინარე, მცირე მდინარე და ა.შ.

10. შესაბამისი სამსახურების მიერ განსახორციელებელია უცნობი დასახელების წყლის ობიექტების სახელდება;

11. აუცილებელია წყლის ობიექტების მდგომარეობა აისახოს ქ. თბილისის ურბანულ ინდიკატორებში, რომლებიც განსაზღვრავს შემდეგ მაჩვენებლებს:

- ✓ მდინარეებისა და ტბების წყალდაცვით ზოლებს;
- ✓ წყლის ობიექტების ჰაბიტატების კეთილმოწყობას;
- ✓ მდინარეებსა და ტბებში ნაგავჩაყრის აღკვეთას;
- ✓ მდინარეებში ფეკალური მასების ჩაშვებას;

12. ჰიდროქსელთან მიმართებაში, აუცილებელია უცხოური გამოცდილების შესწავლა და მათი გამოყენება ჩვენთან არსებული მდგომარეობის გათვალისწინებით;

13. წყლის ობიექტების სარეაბილიტაციო-სარესტავრაციო პროექტებისთვის აუცილებელია ფინანსური რესურსის მოძიება;

14. თბილისის პერსპექტიული განვითარების გენერალურ გეგმაში, კერძოდ გრაფიკულ ნაწილში, წყლის ობიექტის წყალდაცვითი ზოლების დატანა და მათი შემდგომი ფუნქციურ-გეგმარებითი განვითარების დადგენა, შესაბამისი ზონირების გათვალისწინებით;

**დანართი. 1 - ცხრილი 1. მდინარეების ძირითადი ჰიდროლოგიური მახასიათებლები ქ. თბილისის ადმინისტრაციულ საზღვრებში**

# #	მდინარეების დასახელება	გეოგრაფიული მდებარეობა	სიგრძე (კმ)	შენაკადები	აუზის ფართობი	ჩადინება	წყალდაცვითი ზოლი კანონმდებლობის შესაბამისად (მ)	დებეტი - (საშ. წლიური ხარჯი), სეზონურობა
1	მტკვარი	სათავე თურქეთის ტერიტორიაზე, ზღვის დონიდან - 2742 მ-ზე, ყიზილ-გიადუკის მთის აღმოსავლეთ კალთაზე, საქართველოში მოქცეულია მისი შუაწელის დაახლოებით 400 კმ მონაკვეთი, ბოლო მონაკვეთი მიედინება აზერბაიჯანის ტერიტორიაზე	სულ 1515 კმ, აქედან 35 კმ თბილისის საზღვრებში	თბილისის ფარგლებში 20-მდე შენაკადი	სულ 188000 კმ <sup>2</sup> აქედან თბილისის ფარგლებში 500 კმ <sup>2</sup>	კასპიის ზღვა	50 მ, თბილისის ფარგლებში დაადგენს განაშენიანების რეგულირების გეგმა (გრგ)	443 მ <sup>3</sup> /წმ  დამახასიათებელია გაზაფხულის წყალდიდობა, ზაფხულის და ზამთრის წყალმცირობა
<b>მდინარე მტკვრის მარჯვენა ნაპირის მცირე მდინარეები</b>								
2	ვერე (სკვირეთი, სკორეთი)	სათავე თრიალეთის ქედის აღმოსავლეთ კალთაზე	სულ 45 კმ, აქედან 18 კმ-მდე თბილისის საზღვარში	თბილისის ფარგლებში 5-მდე შენაკადი	სულ 194 კმ <sup>2</sup>	მდ. მტკვარი	20 მ, თბილისის ფარგლებში დაადგენს გრგ	0.97 მ <sup>3</sup> /წმ  დამახასიათებელია გაზაფხულის წყალდიდობა, ზაფხულის და ზამთრის წყალმცირობა

3	წორწორასხევი	სათავე სოფელი თელოვანი, ზღვის დონიდან - 1056 მ-ზე, მიედინება დიდი დიღმის ტერიტორიაზე	სულ 7 კმ	2 შენაკადი	---	მდ. მილისხევი	10 მ, თბილისის ფარგლებში დაადგენს გრგ	---
4	მილისხევი	სათავე ჭილის ტბის სამხრეთით, 1100 მ-ზე. მიედინება სოფ. დიღმის ჩრდილოეთით	სულ 11 კმ აქედან 9 კმ- მდე თბილისის საზღვარში	3 შენაკადი	---	მდ. მტკვარი	10 მ, თბილისის ფარგლებში დაადგენს გრგ	---
5	დიღმისწყალი	სათავე მცხეთის მუნიციპალიტეტში, სათოვლია-საწვეპელას აღმოსავლეთ კალთაზე, ზღვის დონიდან - 1450 მ-ზე, თბილისის ფარგლებში მიედინება სოფ. დიღმის სამხრეთით	სულ 22 კმ აქედან 10 კმ- მდე თბილისის საზღვარში	თბილისის ფარგლებში 5-მდე შენაკადი	სულ 85კმ <sup>2</sup>	მდ. მტკვარი	10 მ, თბილისის ფარგლებში დაადგენს გრგ	0,25 მ <sup>3</sup> /წმ წყალდიდობა იცის გაზაფხულზე, წყალმოვარდნა ზაფხულში და შემოდგომაზე, წყალმცირეა ზამთარში
6	ნაკვიანისხევი	სათავე მცხეთის მუნიციპალიტეტში, დიდგორის ჩრდილ- ოეთით, ზღვის დონიდან - 1050 მ-ზე	სულ 3 კმ აქედან 2 კმ თბილისის საზღვარში	1 შენაკადი	---	მდ. დიღმისწყა ლი	10 მ, თბილისის ფარგლებში დაადგენს გრგ	---
7	მდ. ვაშლიჯვარში, დასახელება უცნობია	სათავე ვაშლიჯვარში, ზღვის დონიდან - 740 მ-ზე	2.5 კმ	---	---	მდ. დიღმის- წყალი	10 მ, თბილისის ფარგლებში დაადგენს გრგ	---



8	მდ. ლისის ტბის აღმოსავლეთით, დასახლება უცნობია	სათავე სოფ. ქვემო ლისის ჩრდილოეთით მდებარე ტერიტორია, ზღვის დონიდან - 930 მ-ზე	4.0 კმ	---	---	ლისის ტბის ტაფობი	10 მ, თბილისის ფარგლებში დაადგენს გრგ	ზამთარში მშრალი ხევი, ივსება გაზაფხულზე
9	მდ. ლისის ტბის აღმოსავლეთით, დასახლება უცნობია	სათავე სოფ. წოდორეთი, ზღვის დონიდან - 900 მ-ზე	სულ 7 კმ აქედან 4 კმ თბილისის საზღვარში	---	---	ლისის ტბა	10 მ, თბილისის ფარგლებში დაადგენს გრგ	ზამთარში მშრალი ხევი, ივსება გაზაფხულზე
10	მდ. ლისის ტბის დასავლეთით, დასახლება უცნობია	სათავე ლისის ტბის მიმდებარედ, ზღვის დონიდან - 624 მ-ზე	1,5 კმ	---	---	ლისის ტბა	10 მ, თბილისის ფარგლებში დაადგენს გრგ	ზამთარში მშრალი ხევი, ივსება გაზაფხულზე
11	მდ. სოფ. აგარაკის სამხრეთით, დასახლება უცნობია	სათავე სოფ. მუხათწყარო, ზღვის დონიდან - 970 მ-ზე	სულ 5 კმ აქედან 3 კმ თბილისის საზღვარში	---	---	---	10 მ, თბილისის ფარგლებში დაადგენს გრგ	---
12	მდ. სოფ. აგარაკის სამხრეთით, დასახლება უცნობია	სათავე სოფ. აგარაკის სამხრეთ-დასავლეთი, ზღვის დონიდან - 895 მ-ზე	3 კმ	---	---	---	10 მ, თბილისის ფარგლებში დაადგენს გრგ	---
13	მდ. სოფ. კვესეთის აღმოსავლეთით, დასახლება უცნობია	სათავე სოფ. კვესეთის აღმოსავლეთით, ზღვის დონიდან - 1313 მ-ზე, ჩაუვლის აღმოსავლეთიდან ბეთანიის მონასტერს	3 კმ.	5 შენაკადი	---	მდ. ვერე	10 მ, თბილისის ფარგლებში დაადგენს გრგ	---

14	მდ. „ბეთანიის დაჩების“ აღმოსავლეთით, დასახლება უცნობია	სათავე თეთრი დუქანის დასავლეთით მდებარე ტერიტორია, ზღვის დონიდან - 1300 მ-ზე,	3 კმ.	1 შენაკადი	---	მდ. ვერე	10 მ, თბილისის ფარგლებში დაადგენს გრგ	---
15	ხიზანზალა	სათავე თეთრი დუქანის ჩრდილოეთით, ზღვის დონიდან - 1125 მ-ზე	2.5 კმ	---	---	მდ. ვერე	10 მ, თბილისის ფარგლებში დაადგენს გრგ	---
16	ახალდაბისხევი	სათავე სოფ. ახალდაბის სამხრეთ, ზღვის დონიდან - 1119 მ-ზე	3 კმ.	4 შენაკადი	---	მდ. ვერე	10 მ, თბილისის ფარგლებში დაადგენს გრგ	---
17	ჯოხონიხევი	სათავე დაბა წყნეთი, ზღვის დონიდან - 1100 მ-ზე	3 კმ.	1 შენაკადი	---	მდ. ახალდაბისხევი	10 მ, თბილისის ფარგლებში დაადგენს გრგ	---
18	ცხენისზურგის ხევი	სათავე დაბა წყნეთი, ზღვის დონიდან - 910 მ-ზე	2.5 კმ.	1 შენაკადი	---	მდ. ახალდაბისხევი	10 მ, თბილისის ფარგლებში დაადგენს გრგ	---
19	მდ. ცხენის-ზურგის აღმოსავლეთით, დასახლება უცნობია	სათავე დაბა წყნეთის ჩრდილო-დასავლეთით, ზღვის დონიდან - 805 მ-ზე,	1 კმ.	---	---	მდ. ვერე	10 მ, თბილისის ფარგლებში დაადგენს გრგ	---
20	მდ. დაბა წყნეთის ჩრდილოეთით, დასახლება უცნობია	სათავე დაბა წყნეთი, ზღვის დონიდან - 906 მ-ზე,	2.5 კმ.	1 შენაკადი	---	მდ. ვერე	10 მ, თბილისის ფარგლებში დაადგენს გრგ	---
21	უკანახევი	სათავე დაბა წყნეთის სამხრეთით, ზღვის დონიდან - 1256 მ-ზე	4 კმ.	7 შენაკადი	---	მდ. გლიბუდისხევი	10 მ, თბილისის ფარგლებში დაადგენს გრგ	---

22	გლიბუდის-ხევი	სათავე სოფ. ბაგების სამხრეთით, ზღვის დონიდან - 1000 მ-ზე	2 კმ.	3 შენაკადი	---	მდ. ვერე	10 მ, თბილისის ფარგლებში დაადგენს გრგ	---
23	ვარაზისხევი	სათავე კუს ტბის სამხრეთით, ზღვის დონიდან - 1000 მ-ზე	4 კმ.	---	---	მდ. ვერე	10 მ, თბილისის ფარგლებში დაადგენს გრგ	---
24	ასურეთისხევი	სათავე თეთრი დუქნის სამხრეთით, ზღვის დონიდან - 1260 მ-ზე, ჩაედინება სოფ. კიკეთის დასავლეთით და მიედინება, თბილისის საზღვრებს გარეთ სოფ. ასურეთისკენ	სიგრძე თბილისის საზღვრებში 4 კმ	თბილისის ფარგლებში 5-მდე შენაკადი	---	მდ. ალგეთი	10 მ, თბილისის ფარგლებში დაადგენს გრგ	---
25	ჩოჩიკაანთხევი	სათავე დაბა კოჯორი, ზღვის დონიდან - 1200 მ-ზე, მიედინება თბილისის საზღვრებს გარეთ	სიგრძე თბილისის საზღვრებში 3.5 კმ	თბილისის ფარგლებში 4 შენაკადი	---	მდ. ჩანჭრები	10 მ, თბილისის ფარგლებში დაადგენს გრგ	---
26	ნაგიდობის-ხევი	სათავე სოფ. ტაბახმელას სამხრეთი, ზღვის დონიდან - 1020 მ-ზე, მიედინება თბილისის საზღვრებს გარეთ	სიგრძე თბილისის საზღვრებში 3.0 კმ	თბილისის ფარგლებში 3 შენაკადი	---	მდ. ჩანჭრები	10 მ, თბილისის ფარგლებში დაადგენს გრგ	---
27	წავკისისწყალი (იგივე ლეღვთახევი, იგივე წავკისისხევი,	სათავე მთაწმინდის ქედის უძოს მთის სამხრეთ-აღმოსავლეთ კალთაზე, ზღვის დონიდან - 1200 მ-ზე	9 კმ	12 შენაკადი	21.3 კმ <sup>2</sup>	მდ. მტკვარი	10 მ, თბილისის ფარგლებში დაადგენს გრგ	2,5 მ <sup>3</sup> /წმ ახასიათებს გაზაფხულის წყალდიდობა და

	ქვედა მონაკვეთის ეწოდებოდა: დაბახანახევი, სამარხახევი)							ძლიერი წყალ-მოვარდნა
28	წავკურხევი	სათავე დაბა კოჯორი, ზღვის დონიდან - 1238მ-ზე	4.5 კმ	1 შენაკადი	---	მდ. წავკისის-წყალი	10 მ, თბილისის ფარგლებში დაადგენს გრგ	---
29	ორთახევი	სათავე სოფ. ოქროყნას სამხრეთ-დასავლეთ-იდან, ზღვის დონიდან - 1000 მ-ზე	2.5 კმ	1 შენაკადი	---	მდ. წავკისის-წყალი	10 მ, თბილისის ფარგლებში დაადგენს გრგ	---
30	მდ. კრწანისის რეზიდენციის ჩრდილოეთი, დასახელება უცნობია	სათავე სოფ. შინდისის ჩრდილო-აღმოსავლეთით, ზღვის დონიდან - 762 მ-ზე,	4 კმ.	---	---	მდ. მტკვარი	10 მ, თბილისის ფარგლებში დაადგენს გრგ	---
31	მდ. კრწანისის რეზიდენციის სამხრეთით, დასახელება უცნობია	სათავე რეზიდენციის მიმდებარედ, ზღვის დონიდან - 651 მ-ზე,	1.5 კმ.	---	---	მდ. მტკვარი	10 მ, თბილისის ფარგლებში დაადგენს გრგ	---
32	დუქნისხევი	სათავე სოფ. ტაბახმელა, ზღვის დონიდან - 1094 მ-ზე	9 კმ	10 შენაკადი	---	მდ. მტკვარი	10 მ, თბილისის ფარგლებში დაადგენს გრგ	---
33	ცივიხევი	სათავე სოფ. ქვემო თელეთი, ზღვის დონიდან - 542 მ-ზე, გაივლის წყალთა მეურმეობის არხს და ჩაედინება მდ. მტკვარში	სულ 6 კმ, აქედან თბილისის საზღვრებში 4.5 კმ	თბილისის ფარგლებში 2 შენაკადი	---	მდ. მტკვარი	10 მ, თბილისის ფარგლებში დაადგენს გრგ	---

**მდინარე მტკვრის მარცხენა ნაპირის მდინარეები**

34	ჯვარისწყალი	სათავე საგურამოს ქედი, ბერთა მთის დასავლეთი, ზღვის დონიდან - 915 მ-ზე	სულ 5 კმ, აქედან თბილისის საზღ-ში 4.5 კმ	---	---	მდ. მტკვარი	10 მ, თბილისის ფარგლებში დაადგენს გრგ	---
35	გლდანისხევი (ზემო წელში - ლელთუბნისხევი ბოლო მონაკვეთში-გლდანულა)	სათავე საგურამოს ქედის სამხრეთ კალთაზე, ზღვის დონიდან - 1162 მ-ზე	სულ 17 კმ, აქედან თბილისის საზღვრებში 5 კმ	9 შენაკადი	63 კმ <sup>2</sup>	მდ. მტკვარი	10 მ, თბილისის ფარგლებში დაადგენს გრგ	0.21 მ <sup>3</sup> /წმ წყალდიდობა იცის გაზაფხულზე, წყალმოვარდნა - ზაფხულში და შემოდგომაზე
36	ხევმარი	სათავე გრუზულა ტბის აგარაკების ჩრდილოეთ, ზღვის დონიდან - 750 მ-ზე	სულ 13 კმ აქედან თბილისის საზღვრებში 9 კმ	სულ 4 შენაკადი აქედან 3 თბილისის საზღვარში	56 კმ <sup>2</sup>	მდ. მტკვარი	10 მ, თბილისის ფარგლებში დაადგენს გრგ	ზაფხულში ან სრულიად შრება, ან მეტად მცირე ჩამონადენი აქვს
37	კვირიკობისხევი	სათავე სოფ წითელუბნის სამხრეთით 918 მ-ზე	5 კმ	1 შენაკადი	---	თბილისის ზღვა	10 მ, თბილისის ფარგლებში დაადგენს გრგ	---
38	მდ. სვანეთის უბნის სამხრეთით, დასახელება უცნობია	სათავე მახათას მთა ზღვის დონიდან - 620 მ-ზე, მიედინება სვანეთის უბანსა და არსენალის ტერიტორიას შორის	2.5 კმ	---	---	მდ. მტკვარი	10 მ, თბილისის ფარგლებში დაადგენს გრგ	---

39	მდ. ელიას მთის დასავლეთით, დასახელება უცნობია	სათავე მახათას მთა ზღვის დონიდან - 610 მ-ზე, ჩაუვლის ელიას მთას და დოესის ქუჩის გავლით ჩაედინება მდ. მტკვარში	3 კმ	---	---	მდ. მტკვარი	10 მ, თბილისის ფარგლებში დაადგენს გრგ	---
40	მდ. ვაზისუბნის სამხრეთ-დასავლეთით, დასახელება უცნობია	სათავე მახათას მთა ზღვის დონიდან - 615 მ-ზე, ნავთლუდის ტერიტორიის გადაკვეთით დირსიჭალასთან ჩაედინება მდ. მტკვარში	4 კმ	---	---	მდ. მტკვარი	10 მ, თბილისის ფარგლებში დაადგენს გრგ	---
41	მდ. ვაზისუბნის დასავლეთით, დასახელება უცნობია	სათავე ვაზისუბნის ჩრდილოეთი, ზღვის დონიდან - 620 მ-ზე, კახეთის გზატკეცილის გავლით მოსკოვის პროსპექტის მიმდ. უერთდება კიდევ ერთ უსახელო მდინარეს	4.5 კმ	---	---	უცნობი დასახელების მდინარე მოსკოვის პროსპექტის მიმდებარედ	10 მ, თბილისის ფარგლებში დაადგენს გრგ	---
42	დამპალოსხევი	სათავე ვარკეთილის მე-4-ე მკ/რ დასავლეთით, ზღვის დონიდან - 550 მ-ზე, მიედინება გახოკიმის ქუჩის	6 კმ	---	---	მდ. მტკვარი	10 მ, თბილისის ფარგლებში დაადგენს გრგ	---

		გასწვრივ, მოსკოვის პროსპექტის კვეთით უერთდება მდ. მტკვარს დირსიჭალის ტერიტორიაზე						
43	ღრმახევი	სათავე პატარა ლილოს ჩრდილო-დასავლეთით, ზღვის დონიდან - 875 მ	3.5 კმ	---	---	მდ. ფორაქანთხევი	10 მ, თბილისის ფარგლებში დაადგენს გრგ	---
44	ფშატისხევი	სათავე პატარა ლოლოს ჩრდილო-აღმოსავლეთით, ზღვის დონიდან - 825 მ-ზე	3.5 კმ	1 შენაკადი	---	მდ. ფორაქანთხევი	10 მ, თბილისის ფარგლებში დაადგენს გრგ	---
45	ფორაქანთხევი	სათავე თბილისის ზღვის დასავლეთით მდ. ღრმახევისა და ფშატისხევის შეერთებიდან, ზღვის დონიდან - 700 მ-ზე	4.5 კმ	---	---	მდ. ორხევი	10 მ, თბილისის ფარგლებში დაადგენს გრგ	---
46	თეთრიხევი	სათავე სოფ. ქვიშაის (გარდაბნის მუნიციპალიტეტი) დასავლეთით, ქაშვეთის გორის სამხრეთით, ზღვის დონიდან - 1019მ-ზე	10 კმ	3 შენაკადი	---	მდ. ორხევი	10 მ, თბილისის ფარგლებში დაადგენს გრგ	---

47	ორხევი	სათავე ქიზიყის ქუჩის მიმდებარედ მდ. ფორაქანთხევის და თეთრიხევის შეერთებიდან, ზღვის დონიდან - 455 მ-ზე	2.5 კმ	---	34 კმ <sup>2</sup>	მდ. მტკვარი	10 მ, თბილისის ფარგლებში დაადგენს გრგ	---
48	ჯოჯნახევი	სათავე დიდი ლილოს დასავლეთით, ზღვის დონიდან - 805 მ-ზე	2.5 კმ	---	---	მდ. თინისწყალი	10 მ, თბილისის ფარგლებში დაადგენს გრგ	---
49	მჭამელახევი	სათავე დიდი ლილოს დასავლეთით, ზღვის დონიდან - 815 მ-ზე	3 კმ	---	---	მდ. თინისწყალი	10 მ, თბილისის ფარგლებში დაადგენს გრგ	---
50	მშრალიხევი	სათავე დიდი ლილოს სამხრეთი, ზღვის დონიდან - 766 მ-ზე	2 კმ	---	---	მდ. თინისწყალი	10 მ, თბილისის ფარგლებში დაადგენს გრგ	---
51	თინწყალი	სათავე ზემო სამგორის არხის, მდბის ჯოჯნახევის, მჭამელახევის და მშრალიხევის შეერთების ადგილი, ზღვის დონიდან - 660 მ-ზე	4 კმ	---	---	მდ. ნავთისხევი	10 მ, თბილისის ფარგლებში დაადგენს გრგ	---
52	ნავთისხევი	სათავე ზემო სამგორის არხის, მდინარეების ჯოჯნახევის,	4 კმ	---	---	მდ. მტკვარი	10 მ, თბილისის ფარგლებში დაადგენს გრგ	---



		მჭამელახევის და მშრალიხევის შეერთების ადგილი, ზღვის დონიდან - 660 მ-ზე						
53	ხევდალი	სათავე ქაშვეთის მთის სამხრეთ-აღმოსავლეთი, ზღვის დონიდან - 1065 მ-ზე	6 კმ	---	---	ზემო სამგორის არხი	10 მ, თბილისის ფარგლებში დაადგენს გრგ	---
54	ცოდვიანთ-ხევი	სათავე დიდი ლილოს დასავლეთი, ზღვის დონიდან - 790 მ-ზე	6 კმ	---	---	მდ. ლოჭინი	10 მ, თბილისის ფარგლებში დაადგენს გრგ	---
55	ლილოსხევი	სათავე ლილოს დასახლება, კახეთის გზატკეცილის ჩრდილოეთით, ზღვის დონიდან - 560მ-ზე	4.5 კმ	4 შენაკადი	---	მდ. ლოჭინი	10 მ, თბილისის ფარგლებში დაადგენს გრგ	---
56	ლოჭინი	სათავე იაღნოს ქედის სამხრეთ კალთაზე, ზღვის დონიდან - 1089 მ-ზე	სულ 30 კმ, აქედან თბილისის საზღვარში 11-12 კმ	3 შენაკადი თბილისის საზღვარში	317 კმ <sup>2</sup>	მდ. მტკვარი	10 მ, თბილისის ფარგლებში დაადგენს გრგ	წყალდიდობა იცის გაზაფხულზეწყალმცირობა კი ზამთარში

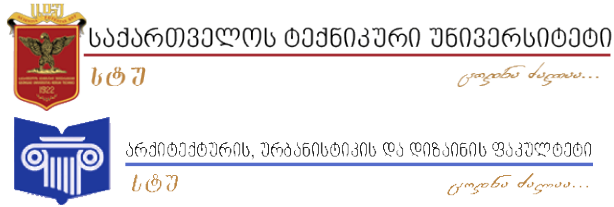
დანართი. 2- ცხრილი 2. ქ. თბილისის ტბები

##	ტბების დასახელება	გეოგრაფიული მდებარეობა	ზედაპირის ფართობი (ჰა)	სიღრმე (მაქს. საშ.)	აუზის ფართობი
1	მუხათგვერდის ტბა	დიდი დიღმის ჩრდილო-დასავლეთით, ზღვის დონიდან - 643 მ-ზე	2.7	---	---
2	ტბა დასახელება უცნობია	სოფ. დიღმის დასავლეთით და ძველი ვემისის აღმოსავლეთით, ზღვის დონიდან - 740 მ-ზე	0.4	---	---
3	3 ტბა დასახელებები უცნობია	სოფ. დიღმის სამხრეთით მდ. დიღმისწყალის ხევის ფერდობზე, ზღვის დონიდან - 740 მ-ზე	სამივე - 0,6	---	---
4	ციცქნა ტბა	ლისის ტბის ჩრდილო-აღმოსავლეთით, ზღვის დონიდან - 663 მ-ზე	1.5	---	---
5	ლისის ტბა	თბილისის ჩრდილო-დასავლეთით, ზღვის დონიდან - 624 მ-ზე	47	4.0 მ	16 კმ <sup>2</sup>
6	ტბა ახალდაბასთან	ახალდაბასთან, ზღვის დონიდან - , 940 მ-ზე	0.4	---	---
7	კუს ტბა (ქორქის ტბა)	თრიალეთის ქედზე, მთაწმინდის ჩრდილოეთ კალთაზე, ზღვის დონიდან - 686.7 მ-ზე.	3.4	2.6 მ - 1.7 მ	0.4 კმ <sup>2</sup>
8	წავკისის ტბა (იგივე „საირმის“, „მშრალი“, „შავი“ ტბა)	წავკისთან, ზღვის დონიდან - 1002 მ-ზე	2.6	0.2 მ	
9	გლდანის დიდი ტბა (თერი ტბა)	გლდანის მკ/რ-ების ჩრდილოეთით, ზღვის დონიდან - 544 მ-ზე	30	---	---
10	გლდანის პატარა ტბა	გლდანის მკ/რ-ების ჩრდილოეთით, ზღვის დონიდან - 531 მ-ზე	4.5	---	---
11	მამუკას ტბა	31 ქარხნის ტერიტორია, წარმოადგენს მდ. მტკვრის ლაგუნას	14	---	---
13	„თბილისის ზღვა“ (სამგორის წყალსაცავი)	ივრის ზეგანზე, მლაშე ტბების: ავლაზრის, ილგუნაანის და კუკიის ადგილზე, ზღვის დონიდან - 535 მ-ზე	116	45.0 მ - 26.2 მ	---

დანართი. 3 - ცხრილი 3. ქ. თბილისის სასმელი წყლის წყაროები

##	სასმელი წყლის წყაროების ჩამონათვალი
1	<b>დექნებისუკანა ხევი</b> ოქროყანის სამხრეთ-აღმოსავლეთით კოჯრისგზის პირას. აქედან მარაგდებოდა ნარიყალას ციხე და ქალაქის მოსახლეობის გარკვეული ნაწილი. ამ ხევის საწყისში გამოდიოდა <b>ორი წყარო</b> .
2	<b>ბესიკის ქუჩა #2-ში</b> მდებარე აგურით ნაშენი აუზი სათავეს პანთეონის სამხრეთით 30-45 მეტრში მამადავითის ეკლესიის ეზოში მომდინარე ცივი წყლის წყაროს წყლებიდან იღებდა. 1978 წლიდან ეს წყარო აღარ მოედინება დღეს ეს აუზი აღარ არსებობს; ის 2008 წელს მოსახლეობის მოთხოვნით ამოავსეს და ჩვეულებრივი ეზოს ონკანად აქციეს
3	<b>ყიფიანის ქუჩა #35-ში</b> მთაწმინდის ფერდობზე მოედინებოდა ცივი წყარო რომელიდანაც სასმელი წყლითვის მილი იყო გაყვანილი
4	<b>ყიფიანის ქუჩა #33-ში</b> . დღეს ამ ადგილზე ახალი მრავალბინიანი სახლია აშენებული, სადაც წყარო ახალი იერსახითაა შენარჩუნებული
5	<b>რიწის (ყოფილი სამრეცხაოს) ქუჩის და სარაჯიშვილის ქუჩის თავზე</b> ხევში მოედინებოდა წყაროს წყალი, ეს წყარო მთის ფერდობზე მდებარეობდა. დღევანდელი მდგომარეობით, ეს წყარო აღარ არსებობს, მხოლოდ მისი კალაპოტია შემორჩენილი. მოსახლეობას მისი აღდგენის სურვილი აქვს
6	<b>რიწის (ყოფილი სამრეცხაოს) ქუჩის #21-ში</b> მდებარეობდა მლაშე ცივი წყლის აუზი. ეს აუზი დღესაც არსებობს, მაგრამ 2008 წლიდან აქ წყალი აღარ მოედინება
7	<b>მთაწმინდის ფერდზე</b> შემორჩენილია <b>2 ცივი წყარო</b> . აქედან ერთ-ერთი თითქმის დაშრა
9	<b>წყარო ლადო ასათიანის ქუჩაზე № 42</b> - სამკურნალო წყალი, დღესაც შენარჩუნებულია
10	<b>ბოჭორმის #21-ში</b> ქაჯაიების მიერ გაშენებულ ბაღი ირწყვებოდა მინერალური თბილი წყლებით. დღევანდელი მდგომარეობით წყარო და აუზი აღარ არსებობს
11	<b>წყარო რადიანის ქუჩაზე #20-ში</b> - სამკურნალო წყალი, დღესაც შენარჩუნებულია

## დანართი. 4 - სტრუქტურირებული კითხვარი



თემა: „თბილისის ისტორიულად ჩამოყალიბებული ნაწილის ჰიდროქსელის ქალაქმაცხოვრებელი როლი“

### ძვირფასო თბილისელებო!

როგორც მოგეხსენებათ, ზოგადად წყალი სიცოცხლეა. ლეგენდაც თბილისის დაარსების შესახებ სწორედ წყალს, გოგირდის ცხელ წყაროებს უკავშირდება. მტკვარი მის შენაკადებთან ერთად დაარსებიდან დღემდე განსაზღვრავს მის ქალაქმაცხოვრებელ როლს. ალბათ გვეთანხმებით რომ, წყლის ობიექტები (მცირე მდინარეები, ტბები, წყაროები...) გამოყენებული უნდა იყოს როგორც ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი საზომი ქალაქის განვითარებაში. გამომდინარე აქედან გვინტერესებს თქვენი აზრი აღნიშნულთან დაკავშირებით. იმედი გვაქვს, რომ თქვენი პასუხები დაგვეხმარება ამ განვითარების პერსპექტივების უფრო სწორად და რაციონალურად დასახვაში, შემდგომში ეკოლოგიურად სუფთა და ჯანსაღი საარსებო გარემოს შესაქმნელად.

ანკეტა შეავსეთ დამოუკიდებლად. პასუხები მონიშნეთ „ჩიტით“ არჩეული შესაბამი ხაზის ბოლოს ნუმერაციის (01) წინ. თუ არც ერთი პასუხი თქვენს მოსაზრებას არ შეესაბამება, მოკლედ მიაწერეთ თქვენი სურვილები, რისთვის დატოვებულია თავისუფალი პწკარი.

წინასწარ გიხდით მადლობას!

- როგორც მოგეხსენებათ თბილისის მდინარეებს შორის ყველაზე მეტად ცნობილია მდ. მტკვარი და ვერე, გსმენიათ თუ არა რაიმე თბილისის სხვა, ეგრედწოდებულ „მცირე მდინარეების“ შესახებ? (დადებითი პასუხის შემთხვევაში გთხოვთ შესაბამის პწკარზე დაწეროთ მათი სახელწოდება)
 

დიახ -----	01
არა -----	02
- თბილისში ყველაზე ცნობილი ტბებია კუსტბა და ლისისტბა. გსმენიათ თუ არა რაიმე თბილისის სხვა ტბების შესახებ? (დადებითი პასუხის შემთხვევაში გთხოვთ შესაბამის პწკარზე დაწეროთ მათი სახელწოდება)
 

დიახ -----	03
არა -----	04
- ისტორიულად თბილისის მოსახლეობის გარკვეული ნაწილი წყაროს წყლებიდან იღებდა როგორც სასმელ, ისე საყო-ფაცხოვრებო წყალს. გსმენიათ თუ არა რაიმე თბილისის წყაროების შესახებ? (დადებითი პასუხის შემთხვევაში გთხოვთ შესაბამის პწკარზე დაწეროთ მათი სახელწოდება)
 

დიახ -----	05
არა -----	06

4. ხომ არ არის თბილისში ისეთი მდინარე, ტბა, წყარო, რომლის არსებობაც იცით და სახელი არ აქვს? (დადებითი პასუხის შემთხვევაში მიახლოებით დაასახელოთ მათი ადგილმდებარეობა)
- დიახ ----- 07  
    არა ----- 08
5. არსებობს თუ არა წყლის ობიექტების კადასტრი?
- დიახ ----- 09  
    არა ----- 010
6. ემხრობით თუ არა თბილისის მცირე მდინარეების და ტბების მიმდებარე ტერიტორიების (ჰაბიტატების) ურბანულ-გეგმა-რებითი განვითარებას მხოლოდ სარეკრეაციო ფუნქციით?
- დიახ ----- 011  
    არა ----- 012  
    სურვილები -----
- თქვენი აზრით რამდენად გააზრებულია თბილისელთა ცნობიერებაში მდინარეების, ტბების, წყაროების შენარჩუნების და დაცვის აუცილებლობა, როგორც ეკოლოგიური გარემოს გაუმჯობესების, ისე ქალაქის იერსახის არქიტექტურულ - კომპო-ზიციური განვითარებისთვის?
- დიახ ----- 013  
    არა ----- 014  
    სურვილები -----
7. უნდა ხდებოდეს თუ არა გარკვეული ზომების მიღება სამართლებრივი კუთხით (ჯარიმები) ზემოთაღნიშნული წყლის ობიექტებისა და მათი ჰაბიტატის დაბინძურების და დაზიანების საწინააღმდეგოდ?
- დიახ ----- 015  
    არა ----- 016  
    სურვილები -----

პროფესია ან საქმიანობა: -----

ასაკი: -----

სქესი: -----

დანართი. 5 - ქიზიყისა და მეზალოზის ქუჩების მაცხოვრებელთა განცხადება

ე. თოდუას ქრის  
 ვაჩივი უფელავს

ახლი: სსიპ აქტიურობის საშახეის  
 დასახლება ქიზიყისა და მეზალოზის  
 ქუჩის მაცხოვრებელთა

ბ ა ნ ც ხ ა ე ა გ ა

„სტანტები, რომ ჩვენს დასახლებას ჩამოედის ზონის „ეთიხევი“  
 „მისე „ეთიხევი“ სახლში შეაღებოს. იგი გამოიხეოდ ანუჩა მუღო და  
 ანუჩს სიძახელი. დასახლების პოახლომა შეაღს თუჩებდ სიხეკვად,  
 თუჩამოე და სეჩსოგ.

იამდოთე მღს მონ აბოქაქედ ზონისძი პიძეჩსე ცყავს ვადაპოქეჩი  
 ხანა, რომდამე თავსი მთაქი მუღო პოქა ზონისძი. ათს ჭეძეა ზონისე  
 დაპიძეჩედ, რომ ზედად პოახლო თუჩი, გამოსადეჩი სიხეკვად დასეჩსოგ.  
 დასახლება „ეთიხევი“ ზონისძის თუჩებდ სეჩი და ანდებო ქიზიყი ქვიჩი  
 რომის ავს სოქეჩი ლეჩილ და ბეჭის ე. თოი ჭეძეკეკე, რომ ბეჭეჭის  
 და ჭეძეკეკე პეჩეჩი გამოსეჩი.

თუჩამოქეჩი აბოქი. აბოქი ქიხონს მუღოქეკეკე, ხაა ქიხონს თუჩი  
 და თოიქი ჭეძეკეკე პოქეჩი პიძეჩსე სეჩა ლეჩილ სეჩეკე, რომდომ  
 და ჭეძეკეკე მუღს სიძახელი, ხლო ქეჩესე ჩვენს დასახლებას ლეჩიხეჩი სეჩი ზონისე

გ. აინდუჩი ბვიჩი.      პიძეკეკე: ან 55001003121.  
 ან 54007041142  
 ან 01027020149

მ. კოქეჩი  
 ან 01027063052

პ. კოქეჩი ან 62006025566  
 ან 01027049300  
 ან 01033002475  
 ან 10001030018.  
 ან 02001004260

ბ. ბეჭეჩი  
 ან 01027049300

დანართი. 6 - ცხრილი 4. მდ. გლდანისხევის პასპორტი მორფომეტრული მახასიათებლებით

მდ. დასახელება	გეოგ. მდებარეობა	სიგრძე	ვარდნა ნიშნულებს შორის	შენაკადები	ჩადინება	გეგმარებითი პირობები	წყალ-დაცვითი ზოლი	დებეტი და სეზონურობა	წყლის ხარისხი და დაბინძურება	წყლის მაჩვენებლები	სამეურნეო გამოყენება
გლდანისხევი იგივე ლელუბნის- ხევი, იგივე გლდანულა	სათავე - საგურამოს ქედის სამხრეთ კალთაზე, მამკოდას მიმდებარე ტერიტორია, გადის ქ. თბილისის ჩრდილოეთ ნაწილში და ჩრდილო- აღმოსავლეთი- დან სამხრეთ- დასავლეთის- კენ მიემართება. მდინარე მტკვარს ერთვის ავჭალასთან.	17 კმ (აქედან თბილისის საზღ.-ში 5 კმ)	სათავე 1400 მ-ზე მტკვართან მიერთება 425მ-ზე	9	მდ. მტკვარი	შერეული:  საცხ. ზონები 1 და 6, სამრეწველო ზონა 1, საზოგადოებრი ვ-საქმიანი ზონა 2, სარეკრეაციო ზონები 1 და 2	არ აქვს დადგენი- ლი	საშ. წლიური ხარჯია 0.21 მ <sup>3</sup> /წმ.  ახასიათებს გაზაფხულის წყალდი- დობით, შემოდგომის წყალმოვარ- დნებით და ზაფხულის და ზამთრის არამდგრადი წყალ- მცირობით	მდინარის წყლის ქიმიური ანალიზი არ ჩატარე- ბულა, რის გამო მისი დაბინძურ ების ხარისხი უცნობია	ტექნიკური	ძირითადად სარწყავი და სამეურნეო მიზნით გამოყენება

## ლიტერატურული წყაროები და ინტერნეტრესურსები:

---

1. ბიბლია, ძველი და ახალი აღთქმის წიგნები
2. ზუხბაია ვ. მტკვარი საქართველოს დედა მდინარე. ნარკვევი. „საბჭოთა საქართველო“. თბილისი, 1984 წ. 113 გვერდი
3. GEO-ქალაქები თბილისი. საქართველოს დედაქალაქის მდგომარეობისა და ტენდენციების ინტეგრირებული გარემოსდაცვითი შეფასება. 2011 წ. 87 გვ.
4. ბუკლეტი მტკვარი. მომზადებულია და გამოცემულია ევროკავშირის „ტრანსასაზღვრო მდინარის - მტკვრის აუზის მენეჯმენტის II ფაზა - სომხეთი, საქართველო, აზერბაიჯანი „პროექტის ფარგლებში (TACIS/2007/134-398). თბილისი, 2009წ. <http://www.Kuraarasbasin.net>
5. საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის მინისტრის 1998 წლის 7 მაისის #59 ბრძანება- „წყალდაცვითი ზოლის შესახებ დებულების დამტკიცების თაობაზე“.
6. 1997 წლის 16 ოქტომბრის N 936-ის საქართველოს კანონი - „წყლის შესახებ“.
7. ქ. თბილისის საკრებულოს 2009 წლის 5 ივნისის №6-17 გადაწყვეტილება „დედაქალაქის პერსპექტიული განვითარების გენერალური გეგმის დამტკიცების შესახებ“.
8. <http://lazuriti.wordpress.com/> უკანასკნელად გადამოწმებულია 15.04.2013
9. [http://ka.wikipedia.org/wiki/%E1%83%95%E1%83%94%E1%83%A0%E1%83%94\(%E1%83%9B%E1%83%93%E1%83%98%E1%83%9C%E1%83%90%E1%83%A0%E1%83%94\)](http://ka.wikipedia.org/wiki/%E1%83%95%E1%83%94%E1%83%A0%E1%83%94(%E1%83%9B%E1%83%93%E1%83%98%E1%83%9C%E1%83%90%E1%83%A0%E1%83%94)) უკანასკნელად გადამოწმებულია 15.04.2013
10. უცხო სიტყვათა ლექსიკონი - ლექსიკონი ეფუძნება მ. ჭაბაშვილის "უცხო სიტყვათა ლექსიკონი"-ს 1989 წლის მესამე შესწორებულ და შევსებულ გამოცემას. ხელოვნებასთან დაკავშირებული 800-მდე ტერმინი შევსებულია განმარტებებით 2004 წელს გამოცემული ნ. მაჭარაშვილის მოკლე ენციკლოპედიური ლექსიკონიდან – „ხელოვნება“.
11. Реймерс Н. Ф. Природо-пользование. Словарь-справочник. „Мысль“, 1990, с 465.
12. მინდაძე გ. მასალები ძველი თბილისის წყლით მომარაგების საკითხისათვის. მეცნიერულ-პოპულარული სერია. საქართველოს სსრ მეცნიერებათა აკადემიის გამომცემლობა. თბილისი, 1958 წ. 65 გვერდი.
13. ვარდოსანიძე ვ. მდინარე მტკვარი, მენეჯმენტის ურბანისტული კონცეფცია: მტკვარი და თბილისი. ბიულეტენი #79. თბილისი. 2003 წ.
14. ფოჩხუა მ. მდ. მტკვრის ქალაქმაცხოვრებელი როლი ქ. თბილისის განვითარების პროცესში (ავტორეფერატი). თბილისი, 2001 წ. სტუ - არქიტექტურის ინსტიტუტი. 50 გვერდი.
15. საქართველოს პრეზიდენტის 2007 წლის 15 სექტემბერის N 525 ბრძანებულება. „ქ. თბილისი ფიზიკური და კერძო სამართლის იურიდიული პირების მფლობელობაში (სარგებლობაში) არსებულ მიწის



---

ნაკვეთებზე საკუთრების უფლების აღიარები სწესისა და საკუთრების უფლების მოწმობი სფორმის დამტკიცების შესახებ“.

16. საქართველოს პრეზიდენტის 2007 წლის 24 ნოემბერის N 660 ბრძანებულება „ქ.თბილისი, პროექტის შემთანხმებელი და მშენებლობის ნებართვის გამცემი ორგანოს მიერ უნებართვოდ ან/და პროექტის დარღვევით აშენებული ობიექტების ან მათი ნაწილების ლეგალიზების შესახებ გადაწყვეტილების მიღების წესის დამტკიცების თაობაზე“.

17. <http://ka.wikipedia.org/wiki/%E1%83%9A%E1%83%98%E1%83%A1%E1%83%98%E1%83%A1%E1%83%A2%E1%83%91%E1%83%90> უკანასკნელად

გადამოწმებულია 15.04.2013

18. <http://ka.wikipedia.org/wiki/%E1%83%99%E1%83%A3%E1%83%A1%E1%83%A2%E1%83%91%E1%83%90> უკანასკნელად გადამოწმებულია 15.04.2013

19. გუჯაბიძე ი. თბილისის წყაროები. საქართველოს საზოგადოებრივ საქმეთა ინსტიტუტი - სახელმწიფო მმართველობის სკოლა. თბილისი, 2010 წ. 14 გვერდი.

20. საქართველოს კონსტიტუცია. მიღებულია 1995 წლის 24 აგვისტოს.

21. 1997 წლის 11 ნოემბერის N 1054 - I საქართველოს ორგანული კანონი - „საზოგადოებრივი საჭიროებისათვის გადაუდებელი აუცილებლობისას საკუთრების ჩამორთმევის წესის შესახებ“.

22. საქართველოს კანონი „გარემოს დაცვის შესახებ“ (1997 წელი - N1-2).

23. საქართველოს კანონი „საქართველოს ზღვის, წყალსატევებისა და მდინარეთა ნაპირების რეგულირებისა და საინჟინრო დაცვის შესახებ“ (27.12.2006. N4131).

24. საქართველოს კანონის „სივრცითი მოწყობისა და ქალაქთმშენებლობის საფუძვლების შესახებ“ (2005 წ.1506 -II).

25. ქ.თბილისის საკრებულოს 2009 წლის 27 მარტის N4-13 გადაწყვეტილება - ქალაქ თბილისის ტერიტორიის გამოყენებისა და განაშენიანების რეგულირების წესები.

26. საქართველოს გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების მინისტრის 2005 წლის 19 ნოემბრის #488 ბრძანებით - „ზედაპირული წყლის ობიექტიდან წყალაღების ნებართვის ფორმის დამტკიცების შესახებ“.

27. საქართველოს გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების მინისტრის 2998 წლის 7 მაისის #61 ბრძანება - „განსაკუთრებული სახელმწიფო და სახელმწიფო მნიშვნელობის ზედაპირული წყლის ობიექტების ნუსხების შესახებ“.

28. საქართველოს ეკონომიკური განვითარების მინისტრის 2008 წლის 8 ივლისის ბრძანება N 1-1/1254 - „დასახლებათა ტერიტორიების გამოყენებისა და განაშენიანების რეგულირების ძირითადი დებულებების დამტკიცების თაობაზე“.

29. <http://www.tabula.ge/article-22404.html> უკანასკნელად გადამოწმებულია 15.04.2013

- 
30. [http://moe.gov.ge/index.php?sec\\_id=119&lang\\_id=GEO&project\\_id=53](http://moe.gov.ge/index.php?sec_id=119&lang_id=GEO&project_id=53)  
უკანასკნელად გადამოწმებულია 15.04.20
31. ლი კუან იუ - საოჯახო ბიბლიოთეკა, ბიოგრაფიული პროზა, სს საქპრესის და შპს „ქართული ბიოგრაფიული ცენტრის“ ერთობლივი პროექტი. ავტობიოგრაფიები ბიოგრაფიები მემუარები. ქართული ბიოგრაფიული ცენტრი თბილისი 2012 წ.
32. <http://worldlandscapearchitect.com/kallang-river-bishan-park-singapore-atelier-dreiseitl/#.USpiOVdxKJs> უკანასკნელად გადამოწმებულია 15.04.2013
33. <http://www.tbilisonline.com/2619-madrid-rio-project.html> უკანასკნელად გადამოწმებულია 15.04.2013
34. <http://www.radiotavisupleba.ge/content/blog/1821759.html?s=1&page=2> Environment Agency A strategy for restoring rivers in North London – უკანასკნელად გადამოწმებულია 15.04.2013
35. <http://legacy.london.gov.uk/mayor/environment/biodiversity/docs/restoring-rivers-nlondon-env-agency.pdf> უკანასკნელად გადამოწმებულია 16.04.2013
36. <http://en.wikipedia.org/wiki/Cheonggyecheon> უკანასკნელად გადამოწმებულია 15.04.2013
37. [http://www.visitseoul.net/en/article/article.do?method=view&art\\_id=10693&lang=en&m=0004003002016&p=03](http://www.visitseoul.net/en/article/article.do?method=view&art_id=10693&lang=en&m=0004003002016&p=03)  
Editid by Peter G. Rowe with Sae-Hoon Kim And Sang-Hoon Jung. A City and its Stream. An Appraisal of the Cheonggyecheon Restoration project and its Environs in Seoul, South Korea. – Graduate School of Dezin, Harvard Univesity in collaboration with Seoul Development Institute.  
უკანასკნელად გადამოწმებულია 15.04.20
38. <http://global.gangnam.go.kr/global/cts/view.do?pcode=GTS003&uId=159&menuNo=110084&lang=en> უკანასკნელად გადამოწმებულია 15.04.2013
39. ფოჩხუა მ. მდ. მტკვრის ქალაქმაფორმირებელი როლი ქ. თბილისის განვითარების პროცესში (ავტორეფერატი). თბილისი, 2001 წ. სტუ - არქიტექტურის ინსტიტუტი. 50 გვერდი.
40. ბერეკაშვილი ქ. მოცულობითი არქიტექტურა მდინარისპირა განაშენიანებაში (მდ. მტკვრის მაგალითზე) (ავტორეფერატი). თბილისი, 2006 წ. სტუ - არქიტექტურის ინსტიტუტი. 33 გვერდი.
41. ამირეჯიბი კ. თბილისის ქალაქმშენებლობითი განვითარების პრინციპები (ავტორეფერატი). გამომცემლობა „ტექნიკური უნივერსიტეტი“. თბილისი, 2002 წ. 72 გვერდი.
42. <http://ka.wikipedia.org/wiki/%E1%83%97%E1%83%91%E1%83%98%E1%83%9A%E1%83%98%E1%83%A1%E1%83%98%E1%83%A1%E1%83%AC%E1%83%A7%E1%83%90%E1%83%9A%E1%83%A1%E1%83%90%E1%83%AA%E1%83%90%E1%83%95%E1%83%98> უკანასკნელად გადამოწმებულია 15.04.2013
43. Ensuring the Improvement of the Mtkvari River Management in Tbilisi Area Assessment Report (Draft)  
Framework Contract Beneficiaries 2009, Lot 6

---

Letter of Contract N° 2012/294630 - Version 1

September 2012

This project is funded by:

European Union This project is implemented by:

AGRECO G.E.I.E.

44. ვარდოსანიძე ვ. ურბანისტიკა დამოუკიდებელ საქართველოში - ანალიზური მიმოხილვის მცდელობა.; თანამედროვე ურბანული განვითარება; ნაწილი მეორე.; თბილისი.; 2007; გვ. 55-81.;
- 45 . A Strategy for Community Development. Emphasis: Residential. 1968. St. Lois County Planning Department. Clayton, Missouri. P. 1-b; 1-c; 1-c.
46. სულუხია თ. დასავლეთის ქვეყნების ურბანსოციოლოგია (დამხმარე სახელმძღვანელო), ფონდი ღია საზოგადოება - საქართველო - თბილისი, მერიდიანი, 2001 – 160 გვ. თავი.6
47. ქალაქ თბილისის 2012 წლის 15 დეკემბრის საკრებულოს გადაწყვეტილება №15-49 ქ. თბილისის 2013 წლის ბიუჯეტის დამტკიცების შესახებ. გვ 26
48. 2013 წლის 25 იანვრის საკრებულოს გადაწყვეტილება №1-1 ქ. თბილისის 2013 წლის ბიუჯეტის დამტკიცებას, შესახებ ქ. თბილისის საკრებულოს 2012 წლის 15 დეკემბრის №15-49 გადაწყვეტილებაში ცვლილებების შესახებ. გვ. 26-31
49. ბაქრაძე.ზ „რა ეშველება თბილისის ძველ უბნებს?“ ლიბერალი. 3 მაისი. 2011 წ. <http://liberali.ge/ra-eshveleba-tbilisis-dzvel-ubne>. უკანასკნელად გადამოწმებულია 16.04.2013
50. ჰაინრჰ ბიოლის ფონდი. საჯარო დისკუსია თემაზე: „თანამონაწილეობითი ქალაქგანვითარება - გზა სოციალური თანხმობისკენ.“ 2011 წელი. <http://www.ge.boell.org/web/101-1108.html> უკანასკნელად გადამოწმებულია 16.04.2013
51. Friesecke F. Public Participation in Urban Development Projects – A German Perspective. Germany: 2011. [http://www.fig.net/pub/fig2011/papers/ts03d/ts03d\\_friesecke\\_4846.pdf](http://www.fig.net/pub/fig2011/papers/ts03d/ts03d_friesecke_4846.pdf) უკანასკნელად გადა-მოწმებულია 14.06.2012
52. <http://ka.wikipedia.org/wiki/%E1%83%92%E1%83%9A%E1%83%93%E1%83%90%E1%83%9C%E1%83%98%E1%83%A1%E1%83%AE%E1%83%94%E1%83%95%E1%83%98> (%E1%83%9B%E1%83%93%E1%83%98%E1%83%9C%E1%83%90%E1%83%A0%E1%83%94) უკანასკნელად გადამოწმებულია 15.04.2013