

# სტრატეგიული სამოქმედო პროგრამა

“ტრანსსასაზღვრო დეგრადაციის შემცირებისათვის  
მდინარე მტკვრის აუზში”



2014 წლის მაისი  
UNDP-GEF საერთაშორისო წყლები



Empowered Lives.  
Resilient Nations.



## მადლობა თანამშრომლობისათვის

მტკვრის აუზის სტრატეგიული სამოქმედო პროგრამა (SAP) არის სახელმძღვანელო დოკუმენტი რომელიც მომზადდა ქვეყნების მხარდასაჭერად რეგიონში წყლის რესურსების მდგრადი მართვის განხორციელებისათვის და წყლის რესურსების ინტეგრირებული მართვის (IWRM) გაუმჯობესებისათვის იმ ღონისძიებების საშუალებით, რომლებიც გამოვლინდა რეგიონში და რომლებიც ასახავს ეროვნულ და ტრანსსასაზღვრო პრიორიტეტებს. ეს ღონისძიებები შეესაბამება შეთანხმებულ ხედვას და ეკოსისტემების ხარისხობრივ მიზნებს, რომლებიც ხელს უწყობს ამ ხედვის განხორციელებას.

SAP-ის მოსამზადებლად UNDP-GEF-ის პროექტმა „ტრანსსასაზღვრო დეგრადაციის შემცირება მტკვარი არაქსის მდინარის აუზში“ ჩაატარა სამუშაოები აზერბაიჯანისა და საქართველოს მთავრობებთან და ორივე ქვეყნის ეროვნულ ექსპერტებთან ერთად და ითანამშრომლა სხვა დონორ ორგანიზაციებთან.

მოცემული დოკუმენტი ხელს შეუწყობს ორი ქვეყნის სვლას აუზის საერთო წყლის რესურსების გაუმჯობესებული მართვის მიმართულებით.

პროექტის გუნდის სახელით გვინდა გამოვხატოთ ღრმა მადლიერება და მადლობა გადავუხადოთ ყველას, ვინც წვლილი შეიტანა ამ დოკუმენტში, მათ შორის, აზერბაიჯანის რესპუბლიკის ეკოლოგიისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროს, საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროს და ფასდაუდებელი წვლილისათვის, პროექტის ეროვნულ საკონტაქტო პირებს საქართველოსა და აზერბაიჯანიდან.

პროექტის სამეთვალყურეო საბჭოს წევრებმა, პროექტის ეროვნულმა ექსპერტებმა, IWRM აკადემიის მონაწილეებმა, ეროვნულმა IWRM გეგმის ჯგუფმა, რეგიონული ტექნიკური სამუშაო ჯგუფის წევრებმა და წყლის ეროვნული პოლიტიკის დიალოგის სამეთვალყურეო საბჭოს წევრებმა და ასევე, დამატებითმა მრჩეველმა ექსპერტებმა ორივე ქვეყნიდან მნიშვნელოვანი წვლილი შეიტანეს ამ დოკუმენტის მომზადებაში და ადრეული სამუშაო ვერსიების განხილვაში.

გარდა ამისა, გვინდა მადლობა გადავუხადოთ მრავალ მოხალისეს, რომლებმაც მონაწილეობა მიიღეს შემოთავაზებული SAP-ის ღონისძიებების განხილვასა და კომენტირებაში არასამთავრობო ორგანიზაციების ფორუმის პროცესში, იმის უზრუნველსაყოფად, რომ SAP-ი ასახავდეს ქვეყნების რეალურ საჭიროებებს აუზში საერთო წყლის რესურსების მართვის გაუმჯობესებისათვის.

## **შინაარსი:**

<b>მადლობა თანამშრომლობისათვის.....</b>	<b>2</b>
<b>აკრონიმების სია.....</b>	<b>4</b>
<b>1 შესავალი.....</b>	<b>5</b>
<b>2 სტრატეგიული სამოქმედო პროგრამის მომზადებისათვის განხორციელებული ნაბიჯები .....</b>	<b>9</b>
2.1 განახლებული TDA და SAP მეთოდოლოგია.....	9
2.2 TDA-ს კვლევის შედეგები.....	11
2.3 კავშირები პრობლემებს შორის.....	22
2.4 საერთო საჭიროებები ტრანსსასაზღვრო პრობლემების გადაჭრისათვის.....	23
<b>3 აუზის ხედვის მიზნები, ამოცანები და ქმედებები SAP-ის განხორციელებისათვის.....</b>	<b>25</b>
<b>4 SAP-ის განხორციელება.....</b>	<b>47</b>
4.1 საკანონმდებლო ჩარჩო.....	47
4.2 ინსტიტუციური მოწყობა .....	48
4.3 დაინტერესებული მხარეების ჩართვა და საზოგადოების მონაწილეობა.....	51
4.4 SAP-ის განხორციელების მონიტორინგი და შეფასება.....	53

## აკრონიმების სია

BAT	საუკეთესო ხელმისაწვდომი ტექნოლოგიები
BEP	საუკეთესო გარემოსდაცვითი პრაქტიკა
CCA	მიწეზე-შედგობრივი ჯაჭვის ანალიზი
EIA	გარემოზე ზემოქმედების შეფასება
EQO	ეკოსისტემის ხარისხობრივი მიზანი
EU	ევროპის კავშირი
ENV SEC	გარემო და უსაფრთხოების ინიციატივა
GEF	გლობალური გარემოსდაცვითი ფონდი
IRBM	ინტეგრირებული სააუზო მართვა
OECD	ეკონომიკური თანამშრომლობისა და განვითარების ორგანიზაცია
OSCE	ევროპის უშიშროებისა და თანამშრომლობის ორგანიზაცია
IW	საერთაშორისო წყლები
IWRM	წყლის რესურსების ინტეგრირებული მართვა
SAP	სტრატეგიული სამოქმედო პროგრამა
SEA	სტრატეგიული გარემოსდაცვითი შეფასება
SNC	მეორე ეროვნული კომუნიკაცია
TDA	ტრანსსასაზღვრო დიაგნოსტიკური ანალიზი
UN	გაერთიანებული ერების ორგანიზაცია
UNECE	გაეროს ეკონომიკური კომისია ევროპისათვის
UNDP	გაეროს განვითარების პროგრამა
UNFCCC	გაეროს ჩარჩო კონვენცია კლიმატის ცვლილების შესახებ
WFD	წყლის ჩარჩო დირექტივა
WHO	მსოფლიო ჯანდაცვის ორგანიზაცია

# 1 შესავალი

ხელმისაწვდომი მიწისქვეშა და ზედაპირული წყლის რესურსების ჭარბი მოხმარების დაბალანსება სხვადასხვა სექტორის მიერ წყალზე ჭარბი მოთხოვნის დასაკმაყოფილებლად ისევე როგორც, ადამიანის უარყოფითი ზეგავლენის შერბილება წყლის გარემოზე და აუზის მდიდარი და მრავალფეროვანი ეკოსისტემების დაცვა უმნიშვნელოვანესი საკითხებია მდინარე მტკვრის აუზისათვის.

ქვეყნების მოთხოვნის შესაბამისად, გაეროს განვითარების პროგრამის (UNDP) და გლობალური გარემოსდაცვითი ფონდის (GEF) პროექტი „ტრანსსასაზღვრო დეგრადაციის შემცირება მტკვარი არაქსის მდინარის აუზში“ ოფიციალურად დაფუძნდა იმ მიზნით, რომ დაეხმაროს მოსაზღვრე ქვეყნებს რათა 1) მოახდინონ პრინციპული საფრთხეების იდენტიფიცირება მდინარე მტკვრის აუზის საერთო ტრანსსასაზღვრო წყლის რესურსებისათვის და გამოავლინონ ამ საფრთხეების ძირითადი მიზეზები 2) მოამზადონ მდგრადი გეგმები წყლის პოლიტიკის, საკანონმდებლო და ინსტიტუციური რეფორმების და ინვესტიციების შესახებ და მხარი დაუჭირონ ამ გეგმების განხორციელებას, რათა მოხდეს ამ საშიშროებების გადაჭრა ეროვნულ და ტრანსსასაზღვრო დონეზე.

აზერბაიჯანის პრეზიდენტმა გამოსცა ეროვნული დადგენილება წყლის რესურსების მართვის პრიორიტეტიზაციის შესახებ 2013 წლის იანვარში. მიუხედავად იმისა, რომ წყლის რესურსების მართვას მანამდეც დიდი მნიშვნელობა ენიჭებოდა, ამ დადგენილებამ დააჩქარა ეროვნული IWRM გეგმის მომზადება, რაც მხარდაჭერილი იყო UNDP-GEF-ის ძირითადი პროექტის მიერ. გარდა ამისა, ნავთობპროდუქტების ექსპორტის შედეგად გენერირებული შემოსავლის წყალობით, აზერბაიჯანს შეუძლია მოგების ინვესტირება წყლის სექტორში, მათ შორის მუნიციპალური წყლის რესურსების მართვის და ასევე, მელიორაციის და ირიგაციის განვითარებაში საკვების უსაფრთხოების გაზრდისათვის. ასევე, შეიქმნა საგანგებო სიტუაციების სამინისტრო, ნაწილობრივ წყალდიდობებით გამოწვეული ზეგავლენებით გამოწვეული პრობლემების გადაჭრის და შემცირებისათვის. კოორდინატორი ეკოლოგისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტრო კვლავ ასრულებს საკვანძო პარტნიორის როლს და ასევე, სწრაფად იქმნება ახალი სამართლებრივი სტრუქტურები IWRM-ის განხორციელების მხარდასაჭერად.

საქართველოს გააჩნია უხვი წყლის რესურსები და ახორციელებს განვითარების გეგმას, რომელიც საშუალებას მისცემს ქვეყანას, გახდეს ჰიდროენერგორესურსების ექსპორტიორი. მთავრობის მიერ აქტიურად ხდება იმის გაცნობიერება, რომ საჭიროა მდინარის ეკოსისტემების დაცვა და შენარჩუნება, იმისათვის რომ უზრუნველყოფილი იყოს ქვეყნის ბუნებრივი რესურსების მდგრადობა. UNDP-GEF-ის ძირითადმა პროექტმა ხელი შეუწყო საქართველოს ეროვნული IWRM გეგმის მომზადებას, რომელიც ითვალისწინებს ძლიერი ინსტიტუციური სტრუქტურების შექმნის, ეროვნული წყლის კანონის ეროვნულ და საერთაშორისო ვალდებულებებთან ჰარმონიზების და ევროკავშირის წყლის ჩარჩო დირექტივასთან ჰარმონიზაციის მხარდაჭერის საჭიროებებს. გაცნობიერებულია, რომ ამ გეგმის მომზადება არსებულ და საჭირო შესაძლებლობებზე დაყრდნობით საჭიროებს დამატებით მხარდაჭერას და კოორდინირებას მეზობელ ქვეყნებს შორის, ისევე როგორც დონორების მხარდაჭერას.

მოცემული სტრატეგიული სამოქმედო გეგმა (SAP) წარმოადგენს აუზის ქვეყნების ერთობლივ ძალისხმევას, რაც გამოიხატება მათ მიერ შეტანილ წვლილში UNDP-GEF-ის მტკვარი-არაქსის პროექტში, და გამიზნულია გამოყენებული იყოს როგორც სახელმძღვანელო დოკუმენტი, რომელიც ასახავს პირდაპირ კავშირებს ეროვნულ პრიორიტეტებსა და საერთო ტრანსსასაზღვრო პრობლემებს შორის.

ეროვნული პრიორიტეტები და მათი გადაჭრის დეტალური გეგმები მოცემულია შემდეგ დამხმარე დოკუმენტებში: აზერბაიჯანის ეროვნული წყლის რესურსების ინტეგრირებული მართვის (IWRM) გეგმა და საქართველოს ეროვნული წყლის რესურსების ინტეგრირებული მართვის (IWRM) გეგმა. ამ ეროვნულ გეგმებში მოცემულია დეტალური ნაბიჯები, რომლებიც შეიძლება გადადგას თითოეულმა ქვეყანამ, მათი ეროვნული შესაძლებლობების, არსებული რესურსების და პრიორიტეტების გათვალისწინებით. აღნიშნული სტრატეგიული სამოქმედო გეგმა (SAP) წარმოადგენს შეთანხმებული საერთო პრობლემური საკითხების მიმოხილვას და მათ გადაჭრის ზოგად გზებს.

SAP-ის საფუძველია აუზის ხედვა, და ოთხი ეკოსისტემის ხარისხობრივი მიზანი (EQOs), რომლებიც შეთანხმდა 2007 წელს და ხელმოწერა შეთანხმდა 2013 წელს UNDP-GEF-ის პროექტის სამეთვალყურეო საბჭოსთან ეროვნული საკონტაქტო პირების ხელმძღვანელობით. შეთანხმებული გრძელვადიანი აუზის ხედვა შემდეგში მდგომარეობს:

*„მდგრადი განვითარების მიღწევა და ეკოსისტემების ფუნქციების შენარჩუნება მდინარე მტკვრის აუზში ტრანსსასაზღვრო დეგრადაციის შემცირების და გარემოსდაცვითი მენეჯმენტის გაუმჯობესების გზით იმისათვის, რათა უზრუნველყოფთ ეკოსისტემების სერვისებს, ეკონომიკური კეთილდღეობა და ჯანმრთელობა და უსაფრთხოება ყველა მოსაზღვრე ქვეყანაში.“*

ოთხი შეთანხმებული ეკოსისტემის ხარისხობრივი მიზანია:

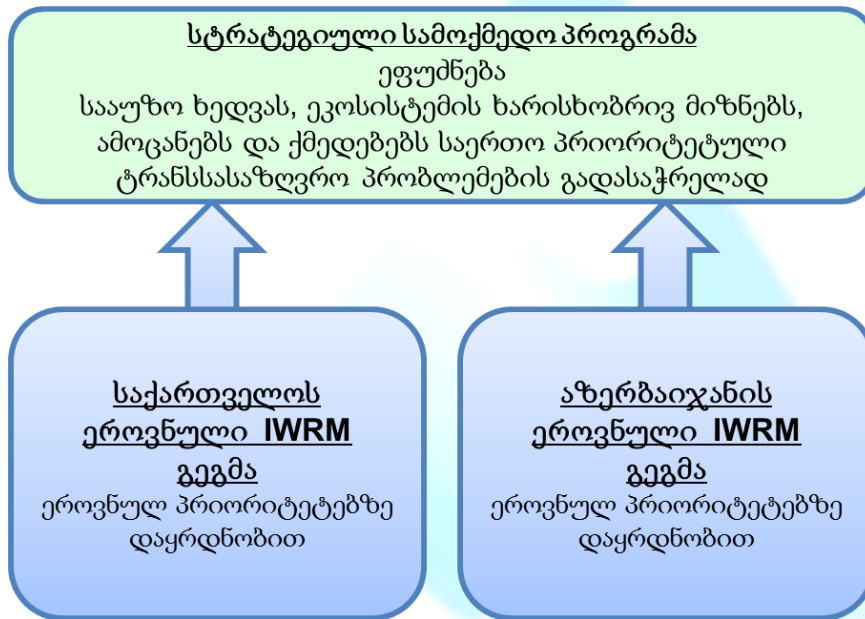
- წყლის რესურსების მდგრადი უტილიზაციის მიღწევა წყლის ხელმისაწვდომობის უზრუნველყოფის და ეკოსისტემის სერვისების შენარჩუნებისათვის;
- წყლის იმგვარი ხარისხის მიღწევა, რომელიც უზრუნველყოფს სუფთა წყლის ხელმისაწვდომობას ახლანდელი და მომავალი თაობებისათვის და ეკოსისტემების ფუნქციების შენარჩუნებას მდინარე მტკვრის აუზში;
- ეკოსისტემების იმგვარი სტატუსის მიღწევა და შენარჩუნება, როდესაც ეკოსისტემა უზრუნველყოფს აუცილებელი გარემოსდაცვითი და სოციო-ეკონომიკური სერვისების მდგრადად მოწოდებას მდინარე მტკვრის აუზში; და
- წყალდიდობების და კლიმატის ცვლილების ინფრასტრუქტურაზე, მოსაზღვრე ეკოსისტემებზე და მოსახლეობაზე უარყოფითი ზეგავლენების შერბილების მიღწევა.

სტრატეგიული სამოქმედო გეგმა (SAP) წარმოადგენს სახელმძღვანელოს ამ მიზნების შესრულების მიმართულებით. SAP შემუშავდა აზერბაიჯანთან და საქართველოსთან ფართო თანამშრომლობის შედეგად ეროვნული საკონტაქტო პირების ძლიერი მხარდაჭერით, რომლებმაც მოახდინეს ამ პროცესის ფასილიტაცია მათი შესაბამისი სამინისტროების და მთავრობების სახელით. გარდა ეროვნული საკონტაქტო პირების პირდაპირი ხელმძღვანელობისა, ეროვნული გეგმების და ასევე SAP-ის მომზადებაში თავიანთი წვლილი შეიტანეს ეროვნული ექსპერტების ფართო წრემ ამ ქვეყნებიდან.

SAP-ის მომზადება და მოწოდება ხდება აზერბაიჯანის და საქართველოს მიერ. მისი განხორციელება უნდა მოხდეს აღმასრულებელი ხელისუფლების უმაღლეს დონეზე. ის განსაზღვრავს პრიორიტეტულ სფეროებს ქმედებებისთვის ყველაზე აქტუალური საკითხების გადასაჭრელად, რომელთა იდენტიფიცირებაც მოხდა განახლებული ტრანსსასაზღვრო დიაგნოსტიკური ანალიზის მიერ (TDA), და თითოეულ ქვეყანაში ეროვნული გეგმების კოორდინირებული განხორციელების შედეგად. SAP-ის განხორციელება ასევე ხელს შეუწყობს ეროვნულ დონეზე ძალისხმევას ფასილიტაციას, დაეხმარება რა მთავრობებს მოახდინონ დონორების ინიციატივების კოორდინირება სარგებლის ოპტიმიზაციისათვის და ზედმეტი

ძალისხმევის შემცირებისათვის ეროვნულ და ტრანსსასაზღვრო დონეებზე. ამგვარი კოორდინირებული განხორციელება საშუალებას მისცემს ქვეყნებს მოახდინონ გამოცდილების, მიღებული გაკვეთილების და რესურსების ჰარმონიზაცია საჭიროების შესაბამისად. SAP-ის განხორციელება ხელს შეუწყობს ეროვნული გეგმების შესრულებას, რასაც თავის მხრივ ექნება კუმულატიური პოზიტიური ეფექტი მთელი აუზის ფარგლებში.

**სურათი 1 კავშირი სტრატეგიულ სამოქმედო პროგრამასა და აზერბაიჯანის და საქართველოს ეროვნულ IWRM გეგმებს შორის**



SAP-ის მე-2 ნაწილში მოცემულია TDA-ს და SAP-ის მომზადების მეთოდოლოგია, რომელიც უზრუნველყოფს მაღალი მონაწილეობის ხარისხს, და შეჯამებულია TDA-ს ძირითადი დასკვნები ეროვნულ მონაცემებზე დაყრდნობით. TDA-ს სრული ტექსტი, რომელიც მიღებულია სამეთვალყურეო საბჭოს მიერ, ხელმისაწვდომია განხილვისათვის ინტერნეტში, მისამართზე [www.kura-aras.org](http://www.kura-aras.org).

SAP-ის მე-3 ნაწილი აღწერს იმ ამოცანებს, რომლებიც შემუშავდა შეთანხმებული ეკოსისტემების ხარისხობრივი მიზნების მისაღწევად. თითოეული ამოცანისათვის მოცემულია ქმედებების ნუსხა მოკლე აღწერით, თითოეული ქმედების პრიორიტეტის რანგი, განხორციელების დაახლოებითი ვადები და მიღებული სარგებელი. მიუხედავად იმისა, რომ მოცემული ქმედებები ზოგადაა, ისინი ეფუძნება ორასზე მეტი დაინტერესებული მხარის დეტალური მუშაობის შედეგებს, რომლებმაც წვლილი შეიტანეს ამ ძალისხმევაში. შემდგომში მოხდება ამ სამუშაოს გაფართოება თითოეული ეროვნული გეგმის ფარგლებში ეროვნული პრიორიტეტების და წყლის რესურსების მართვის განვითარების ეტაპების შესაბამისად.

SAP-ის მე-4 ნაწილი წარმოადგენს საკანონმდებლო ჩარჩოს ამოცანებისათვის და გვთავაზობს ინსტიტუციურ მექანიზმებს SAP-ის განხორციელებისათვის. საკანონმდებლო ჩარჩო ეფუძნება ქვეყნების მიერ ნაკისრ ზოგად საერთაშორისო ვალდებულებებს, რომლებიც დაკავშირებულია გაუმჯობესებულ წყლის რესურსების მართვასთან. უფრო დეტალური, ქვეყნებისთვის სპეციფიური ჩარჩო ეფუძნება ეროვნულ საკანონმდებლო და რეგულატორულ ჩარჩოს ეროვნული გეგმების ფარგლებში.

SAP-ის დამტკიცების შემდეგ, UNDP-GEF-ის მტკვარი არაქსის პროექტი გააგრძელებს მუშაობას ეროვნულ ჯგუფებთან ეროვნულ გეგმებზე. რადგან ეს გეგმები უფრო დეტალურია, საჭირო იქნება უწყვეტი უწყებათაშორისი და სამინისტროთაშორისი კოორდინირება ამ ეტაპის დასრულებისათვის SAP-ის დამტკიცებიდან 4 თვის განმავლობაში. ამ გეგმების მიღების მექანიზმი განსაზღვრული იქნება ეროვნულ დონეზე. იმავდროულად, პროექტი ასევე იმუშავებს თანხების მოძიებაზე და უზრუნველყოფაზე SAP-ის განხორციელებისათვის ეროვნულ და საერთაშორისო დონეებზე, რაც ასევე მოიცავს ინტენსიურ დონორების კოორდინაციის ძალისხმევას. SAP-ის განხორციელება მოხდება ერთობლივად სხვადასხვა დონორების დახმარებით ქვეყნების შიგნით და მათ გარეთ, იმ კავშირების გამოყენებით, რომლებიც დამყარდა სამეთვალყურეო საბჭოს შეხვედრებზე, როგორც ახსნილია მე-4 ნაწილში.

ნავარაუდევია, რომ SAP-ის განხორციელება დაიგეგმება ეტაპებად, დონორების ვადების და ქვეყნების საჭიროებების გათვალისწინებით. განხორციელების პირველი ფაზა ფოკუსირებული იქნება ინტენსიურ შესაძლებლობათა გაძლიერებაზე და ინსტიტუციურ მხარდაჭერაზე, ისევე როგორც იმის იდენტიფიცირებაზე, თუ სად იქნება უფრო ეფექტური დამატებითი ძალისხმევა უფრო დიდმასშტაბიანი ინვესტიციებისათვის. მეორე ფაზა მოიცავს უფრო დიდმასშტაბიან და ინფრასტრუქტურულ ინვესტიციებს, რომლებიც სარგებლის მომტანი იქნება ქვეყნებისათვის იმ ცვლილებების საშუალებით, რომლებიც შეამცირებს მთლიან ზემოქმედებას. ზოგიერთ შემთხვევაში ამ ფაზებს შორის იქნება გადაფარვები, რაც დამოკიდებული იქნება ქვეყნების მიერ აღებული ვალდებულებებზე ეროვნული გეგმების ფარგლებში. ეს ორი ფაზა ერთობლივად შეადგენს დაახლოებით 10 წელს. ქვეყნების მოთხოვნის შესაბამისად, მეორე ფაზის მიწურულისკენ შესაძლოა განხორციელდეს შემდგომი ტრანსსასაზღვრო დიაგნოსტიკური ანალიზი იმისათვის, რათა მოხდეს ეროვნულ და აუზის დონეზე ზემოქმედების და პირობების მნიშვნელოვანი გაუმჯობესების გაზომვა შეთანხმებული ეკოსისტემის ხარისხობრივი მიზნების და შეთანხმებული აუზის ხედვის მიღწევის მიმართულებით.



## 2 სტრატეგიული სამოქმედო პროგრამის მომზადებისათვის განხორციელებული ნაბიჯები

მოცემული სტრატეგიული სამოქმედო გეგმა (SAP) მომზადდა UNDP/GEF-ის მტკვარი არაქსის პროექტის და აზერბაიჯანის და საქართველოს ერთობლივი და განმეორებითი ძალისხმევით შედეგად ეროვნული საკონტაქტო პირების მხარდაჭერით და ხელმძღვანელობით. დოკუმენტი ასახავს წყლის რესურსების ინტეგრირებული მართვის შეთანხმებულ ხედვას აუზის მასშტაბით სამხრეთ კავკასიაში, ეროვნულ და ტრანსსასაზღვრო პრიორიტეტებზე და განახლებულ ტრანსსასაზღვრო დიაგნოსტიკურ ანალიზზე (TDA) დაყრდნობით, და ასევე წარმოადგენს სტრატეგიულ ქმედებებს რომლებიც საჭიროა ამის მისაღწევად. ეს პროცესი ეფუძნებოდა GEF საერთაშორისო წყლების (IW) TDA/SAP საუკეთესო პრაქტიკის მეთოდოლოგიას, რომელიც ადაპტირებული იყო მტკვრის აუზის საჭიროებათა შესაბამისად.

### 2.1 განახლებული TDA და SAP მეთოდოლოგია

GEF საერთაშორისო წყლების TDA/SAP საუკეთესო პრაქტიკის მიდგომა საფუძვლად უდევს მეთოდოლოგიას, რომელიც გამოიყენება ნებისმიერი ტრანსსასაზღვრო დიაგნოსტიკური ანალიზის (TDA) და შემდგომი სტრატეგიული სამოქმედო გეგმის (SAP) მომზადებისას, მათ შორის მდინარე მტკვრის აუზისათვის. TDA მეთოდოლოგია შემდეგი ნაბიჯებისგან შედგება:

1. ტრანსსასაზღვრო პრობლემების იდენტიფიცირება და პრიორიტეტიზაცია მონაწილე ქვეყნების ტექნიკურ ექსპერტებთან ერთად;
2. გამოვლენილი პრობლემების მიზეზ-შედეგობრივი ჯაჭვის ანალიზი (CCA), მათი გამომწვევი ძირითადი მიზეზების ჩათვლით, რომლებიც წარმოადგენენ ამ პრობლემების გამომწვევ ძირეულ მიზეზებს;
3. ინფორმაციის შეგროვება და ინტერპრეტაცია თითოეული პრობლემის გარემოზე ზეგავლენის და სოციო-ეკონომიკური შედეგების შესახებ;
4. ინსტიტუციების, კანონმდებლობის, რეგულაციების და დაგეგმილი ინვესტიციების ანალიზის განხორციელება; და
5. რეკომენდაციების შემუშავება ძირეული მიზეზების გადასაჭრელად და პირობების გასაუმჯობესებლად.

წინასწარმა TDA-მ, რომელიც მომზადდა 2007 წელს UNDP/GEF-ის მტკვარი არაქსის პროექტის PDF-B ფაზის განმავლობაში, შეკრიბა ინფორმაცია გამოკვეთილი ტრანსსასაზღვრო პრობლემების აღწერისათვის, მაგრამ დარჩა დაუსრულებელი. 2013 წლის განახლებული TDA ეყრდნობა ინფორმაციას, რომელიც ემპირიულად დადასტურებულია და მოიცავს პრიორიტეტული ტრანსსასაზღვრო პრობლემური საკითხების ფართოდ მიღებულ აღქმას მთელი აუზის მასშტაბით.

6 წლის განმავლობაში PDF-B ფაზასა და ამჟამინდელ განხორციელების ფაზას შორის აუზის ფარგლებში მომხდარმა მნიშვნელოვანმა ცვლილებებმა განსაზღვრა წყლის მართვის პრიორიტეტების ჩამოყალიბება მტკვრის მოსაზღვრე ქვეყნებში, მათ შორის როგორცაა ევროკავშირის წყლის ჩარჩო დირექტივის გამოყენება. როგორც განახლებული TDA-ს ნაწილი, ექვსი სამაგიდო კვლევა ჩატარდა შემდეგ სფეროებში: წყლის ხარისხის ცხელი წერტილები, ჰიდროლოგიური ხარჯი, კლიმატის ცვლილების ზეგავლენები, სოციო-ეკონომიკური ტენდენციების ანალიზი, გენდერული საკითხების გათვალისწინება წყლის მართვაში და ჭალის ტყეები აზერბაიჯანში. 2013 წლის განახლებული TDA იკვლევს გამოკვეთილი ძირითადი ტრანსსასაზღვრო პრობლემების ძირეულ მიზეზებს, რომლებიც ასოცირდება იმ საკითხებთან, რომლებიც განხილული იყო ხელმისაწვდომი ემპირიული მტკიცებულებების გამოყენებით და ახდენს ფაქტობრივ

ინფორმაციაში ხარვეზების იდენტიფიცირებას, რათა მოხდეს მიზეზ-შედეგობრივი ჯაჭვის ანალიზის განახლება და გვთავაზობს მითითებებს, თუ როგორ შევუწყობთ ხელი ყველაზე ეფექტურად საერთო ტრანსსასაზღვრო დეგრადაციის შემცირებას მდინარე მტკვრის აუზში. 2013 წლის განახლებული TDA ასრულებს მნიშვნელოვან ფუნქციას დეტალურად წარმოადგინოს საბაზისო პირობები, რამდენადაც ეს შესაძლებელია, რათა მოხდეს ეროვნული და ტრანსსასაზღვრო განვითარების გეგმების იდენტიფიცირება.

GEF საერთაშორისო წყლების საუკეთესო პრაქტიკის შესაბამისად, SAP-ი ეყრდნობა ოთხ ეკოსისტემის ხარისხობრივ მიზანს (EQOs) აუზის ხედვის მისაღწევად. გარემოს ხარისხობრივი მიზნები და აუზის ხედვა შეთანხმებული იყო პროექტის სამეთვალყურეო საბჭოს ყველა წევრთან 2007 წელს და ხელმოწერად შეთანხმდა 2013 წელს. სულ არსებობს 10 ამოცანა ამ მიზნების შესრულების მიმართულებით. თითოეული ამოცანა მოიცავს ქმედებების ნუსხას, რომლებიც საშუალებას მისცემს ქვეყნებს გადადგან ნაბიჯები ამ ამოცანების შესასრულებლად. ეს ქმედებები შეჯამებულია შემდეგ თავში და წარმოდგენილია თანდართულ ცხრილში. აღნიშნული ამოცანები და ქმედებები ფართოდ იყო განხილული და შეფასებული ქვეყნების ეროვნული საკონტაქტო პირების მიერ და წარმოდგენილია ამ დოკუმენტში როგორც სახელმძღვანელო აუზის ქვეყნებისათვის, რათა მოხდეს მტკვრის საერთო წყლის რესურსების გაუმჯობესებულ მართვაზე გადასვლა.

მიუხედავად იმისა, რომ 20 წელია საჭირო ამ ამოცანების სრულად განხორციელებისათვის, მოცემული რეკომენდაციები მაღალ პრიორიტეტულია, და საჭიროა იმისათვის, რომ მოხდეს გადასვლა არსებული პრაქტიკებიდან გაუმჯობესებული IWRM-ის მიზნების მიღწევის მიმართულებით მდინარე მტკვრისათვის. ეროვნული საკონტაქტო პირების რეკომენდაციის შესაბამისად, SAP-ი უფრო ზოგადია, რათა იყოს უფრო მოქნილი, როცა ეროვნული გეგმები იქნება უფრო დეტალური და სპეციფიური, ვადების და დაფინანსების წყაროების მითითებით. SAP-ში მოცემული ქმედებებიდან მოკლევადიანი გათვლილია დაახლოებით 3-5 წელზე, საშუალოვადიანი 6-10 წელზე და გრძელვადიანი 10 წელზე. SAP-ის ზოგადი მოქნილობა გამყარებულია უფრო სპეციფიური დეტალებით, რომლებიც მოცემულია თითოეულ ეროვნულ გეგმაში, რომლებიც მზადდება SAP-თან ერთობლივად და რომლებიც წაახალისებს ჰარმონიზაციას აზერბაიჯანსა და საქართველოს შორის.

SAP-ის მიერ რეკომენდებული ამოცანები და ქმედებები კომბინირებულია მრავლობითი წყაროდან და განხილული იყო მრავალ დაინტერესებულ მხარესთან სხვადასხვა სფეროდან და სექტორიდან მონაწილეობის მაღალი ხარისხის მქონე პროცესში, მრავლობითი შეხვედრების საშუალებით თითოეულ ქვეყანაში და ასევე ერთობლივად. ძირითადი წყაროებია:

- 2013 წლის განახლებული ტრანსსასაზღვრო დიაგნოსტიკური ანალიზი (TDA), რომელიც განსაზღვრავს ოთხ ძირითად ტრანსსასაზღვრო პრობლემურ საკითხს - ჰიდროლოგიური ხარჯის ცვალებადობა და შემცირება; წყლის ხარისხის გაუარესება; ეკოსისტემების დეგრადაცია; და წყალდიდობები. კლიმატის ცვლილება ურთიერთგადამკვეთია თითოეული ამ საკითხისათვის.
- ეროვნული IWRM გეგმები აზერბაიჯანისა და საქართველოსათვის, რომლებიც მზადდება SAP-თან ერთად. აღნიშნული ეროვნული გეგმები უფრო დეტალურია ვიდრე SAP-ი. მათი დასრულება გათვალისწინებულია ქვეყნების მიერ SAP-ზე შეთანხმების შესაბამისად. SAP-ი ეყრდნობა იმ ეროვნულ ქმედებებს რომლებიც რეგულაციური მართვის მაღალ ხარისხს აკლენენ ტრანსსასაზღვრო კონტექსტში და რომლებიც საერთოა ქვეყნებისათვის.

- პროექტის სამეთვალყურეო საბჭოს წევრები და ეროვნული საკონტაქტო პირები, რომელთაც მოახდინეს თითოეული ამოცანის და ქმედების რანჟირება.<sup>1</sup> მოცემული რანჟირება ასახავს მხოლოდ აზერბაიჯანის და საქართველოს მონაწილეების საშუალო მნიშვნელობებს.
- თორმეტმა მაღალი დონის ეროვნულმა ექსპერტმა პროექტის ქვეყნიდან, რომლებიც ნომინირებულნი იყვნენ როგორც რეგიონული ტექნიკური სამუშაო ჯგუფის წევრები განიხილა უკვე რანჟირებული SAP-ი კომენტარების მოსაწოდებლად დეტალური განხორციელებისათვის.

სხვა წყაროები, რომელთა გამოყენებაც მოხდა რეკომენდაციების შემუშავებისას მოიცავს 2012 წლის არასამთავრობო ორგანიზაციების ფორუმის „წყალი და ბიომრავალფეროვნება“ შედეგებს და 2013 წლის ფორუმის „გენდერი, საზოგადოებრივი ჯანმრთელობა და განათლება“ შედეგებს; UNDP-GEF მტკვარი არაქსის IWRM აკადემიის მონაწილეებს აზერბაიჯანიდან და საქართველოდან; IWRM შესაძლებლობათა გაძლიერების საჭიროებათა შეფასებას; TDA-ს განახლების მიზნით შეხვედრას 36 ეროვნულ ექსპერტთან; და 2007 წლის წინასწარ SAP-ს, შეთანხმებული ხედვისა და შეთანხმებული ეკოლოგიური ხარისხობრივი მიზნებისათვის. მთლიანობაში, სულ 260-მა ექსპერტმა შეიტანა კონტრიბუცია SAP-ის მომზადებაში, რომელთა შორისაც 20-ზე ნაკლები საერთაშორისო ექსპერტი იყო ჩართული ამ პროცესში, რაც ზრდის ამ დოკუმენტის საკუთრების განცდას აუზის დონეზე.

## 2.2 TDA-ს კვლევის შედეგები

შემდეგი თავები ახდენს ინფორმაციის შეჯამებას განახლებული TDA-დან . განახლებული TDA-ს სრული ტექსტი, დანართებითა და სამაგიდო კვლევებით ხელმისაწვდომია ინტერნეტში ინგლისურ და რუსულ ენებზე, მისამართზე [www.kura-aras.org](http://www.kura-aras.org).

### 2.2.1 ჰიდროლოგიური ხარჯის ცვალებადობა და შემცირება

TDA წარმოგვიდგენს ჰიდროლოგიური ხარჯის საგრძნობი საერთო შემცირების მტკიცებულებას, განსაკუთრებით აუზის ქვედა დინებაში. ჰიდროლოგიური სადგურების რაოდენობის შემცირება და მონაცემების არათანმიმდევრულობა წარმოადგენს გამოწვევას ამჟამინდელი და მომავალი განვითარებისათვის, და საჭიროებს საკითხის გადაჭრას ქვეყნების მიერ. ასევე, TDA აჩვენებს, რომ ზეგავლენები, რომელსაც იწვევს ხელმისაწვდომი წყლის რესურსების შემცირება, ეკოსისტემის დეგრადაცია და პოტენციური კონკურენცია წყლის რესურსების გამოყენებისათვის გამოიკვეთა მიზეზ-შედეგობრივი ჯაჭვის ანალიზში, რომელიც შემდეგ საკითხებზე ფოკუსირდება: კლიმატის ცვლილება, წყლის ირაციონალური გამოყენება, წყლის რესურსებზე კონკურენტული მოთხოვნა სხვადასხვა სექტორის მიერ, ხელმისაწვდომი წყლის რესურსების შესახებ სანდო ინფორმაციის საჭიროება, და წყლის რესურსების ინტეგრირებული მართვის დაგეგმვის საჭიროება.

TDA-ს ანალიზი მდინარის ხარჯის შესახებ, განსაკუთრებით დროებითი ცვლილებები, რაც შეინიშნებოდა გასული დეკადის განმავლობაში, ეფუძნება მდინარის ხარჯის შესახებ ნახევარ საუკუნეზე მეტი დროის განმავლობაში დაგროვილ არსებულ მონაცემებს. მდინარე მტკვრის აუზის ამჟამინდელი

<sup>1</sup> რანჟირებისას ხდებოდა საშუალო მნიშვნელობების მინიჭება. რანჟირება ეფუძნება 0-დან 5-მდე სკალას, სადაც 5 ყველაზე მაღალი პრიორიტეტი.

ჰიდროლოგიური რეჟიმი წარმოადგენს მთელი რიგი როგორც ბუნებრივი, ისე ანთროპოგენური ფაქტორების შედეგს. სეზონური და წლიური ხარჯის მოცულობა, ჩვეულებრივ, ასახავს ცვალებად კლიმატურ პირობებს, განსაკუთრებით, ტემპერატურის და ნალექების თვალსაზრისით, რომლებიც განსაზღვრავს ზედაპირული და მიწისქვეშა წყლის ხარჯის კომპონენტებს, ისევე როგორც ევაპორტრანსპირაციას. წყლის აღება ადამიანის საჭიროებებისათვის დამახასიათებელი იყო მდინარე მტკვრის აუზისათვის უძველესი დროიდან. მაშინ, როცა რთულია მდინარეზე კლიმატის ცვლილების ზეგავლენების გამიჯვნა მზარდი წყლის აღებით გამოწვეული ზეგავლენებისაგან, ანალიტიკური მტკიცებულებები უკანასკნელ დროს მომხდარი კლიმატის ცვლილების შესახებ მიუთითებს მდინარის ხარჯზე ზეგავლენის მასშტაბზე.

მეორე ეროვნული კომუნიკაცია (SNCs) გაეროს კლიმატის ცვლილების ჩარჩო კონვენციისათვის, რომლებიც მოამზადეს მოსაზღვრე ქვეყნებმა, მიუთითებს საშუალო წლიური ნალექების მნიშვნელოვან ცვლილებებზე 1960 წლიდან. მოსალოდნელია, რომ ეს ცვლილებები გაგრძელდება. გარდა ამისა, TDA-ს ტენდენციების ანალიზმა აჩვენა, რომ ქვეყნების მიერ ეკონომიკური და სოციალური განვითარების გეგმების განხორციელებას სავარაუდოდ სერიოზული შედეგები ექნება წყლის ხელმისაწვდომობის თვალსაზრისით.

### **ძირეული მიზეზები**

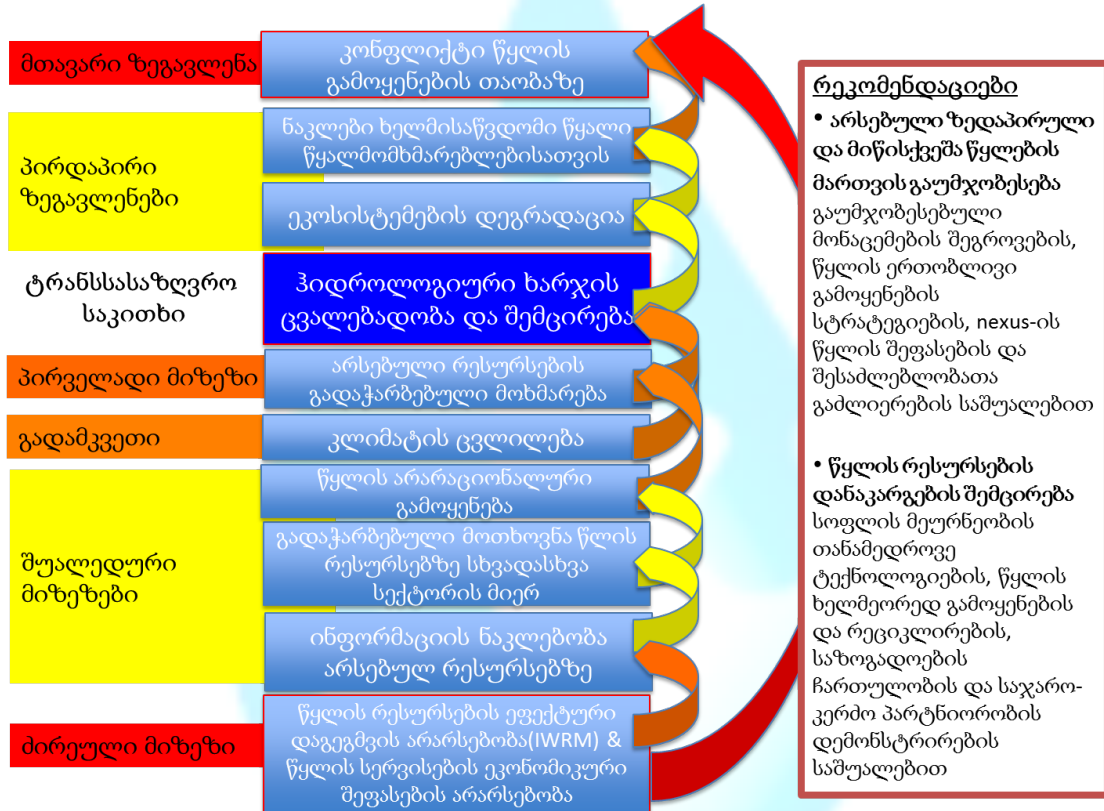
ჰიდროლოგიური ხარჯის ცვალებადობის და შემცირების გამომწვევ ძირეულ მიზეზებს შორის არის წყლის მართვის დაფინანსების გაზრდის საჭიროება და წყლის გამოყენების ეფექტურობის გაუმჯობესების საჭიროება ყველა დონეზე. თუმცა, ყველაზე მნიშვნელოვანი ძირეული გამომწვევი მიზეზია შეზღუდული შესაძლებლობები წყლის რესურსების მართვისათვის მთელი აუზის ფარგლებში. აღნიშნული შეზღუდული შესაძლებლობები მოიცავს წყლის მართვის მთელ რიგ სხვადასხვა, ზოგად საჭიროებებს: უფრო ეფექტური მმართველობა (რეგულაციები, კანონები, აღსრულება, და ინსტიტუციური შესაძლებლობები), გაუმჯობესებული სექტორთაშორისი კოორდინაცია, ეროვნულ დონეზე და ტრანსსასაზღვრო კოორპორაცია ინფორმაციის გაცვლის სფეროში, გაზრდილი ადამიანური რესურსები, სათანადო განათლება IWRM-ის თანამედროვე მიდგომების შესახებ, გაუმჯობესებული აღჭურვილობა და მონიტორინგი.

ყველა მონათესავე სექტორი ისწრაფვის მიაღწიოს ეფექტურ, კოორდინირებულ მართვას. მონიტორინგის სისტემები გაუმჯობესებას საჭიროებს მთელი აუზის მასშტაბით. ინფორმაციის მართვის სისტემები საჭიროებს მოდერნიზებას. აუცილებელია ნათელი სურათის ჩამოყალიბება არსებული ზედაპირული და მიწისქვეშა წყლების მარაგების შესახებ, რათა უზრუნველყოფილი იყოს ეკოსისტემების საჭიროებების და წყალმომხმარებლის საჭიროებების როგორცაა ჰიდროენერჯია, სოფლის მეურნეობა, მუნიციპალური წყალმომხმარება, სათევზე მეურნეობა და სხვ. ინტეგრირება. მაშინაც კი, როცა ინფორმაცია არსებული და პროგნოზირებული წყლის საჭიროებების შესახებ აუზში ხელმისაწვდომია, ხშირად ის არასაკმარისია რესურსის ეფექტური მართვისათვის და საჭიროებს გაუმჯობესებას. აუზის ფარგლებში, არსებობს საყოველთაო ცნობიერების გაუმჯობესების საჭიროება წყლის მნიშვნელობის, მისი სწორად მართვის და მისი კონსერვაციის შესახებ.

TDA-ს მე-6 თავი შეიცავს ტენდენციების ანალიზს, რომელიც აჩვენებს, რომ სექტორული განვითარების გეგმები ჯერჯერობით არ ითვალისწინებენ სრულად სხვა სექტორების წყლის საჭიროებებს ეროვნულ ან ტრანსსასაზღვრო დონეზე. სერვისის ხარჯები, რომელიც ითვალისწინებს კონკრეტული მოცულობის წყლის მიწოდებას სისტემაში, არ არის კარგად გაგებული და შეფასების მეთოდები ამის გამოსათვლელად არ არის კარგად განვითარებული მთელი აუზის ფარგლებში. ეს ზღუდავს აუზის მასშტაბით უფრო მდგრადი განვითარების შესაძლებლობას. იმ დროს, როცა კლიმატის ცვლილების ეფექტები უფრო ნათლად იკვეთება,

არარაციონალური წყლის გამოყენების რისკი, წყლის ნაკლებობა და სექტორებს და ქვეყნებს შორის ზეწოლა ასევე გაიზრდება. ეს საფრთხეს უქმნის წყლის უსაფრთხოებას, საკვების უსაფრთხოებას, ენერჯის უსაფრთხოებას და გარემოს უსაფრთხოებას ორივე ქვეყანაში. ქვემოთ მოცემული სქემა აჩვენებს მიზეზების ჯაჭვს და პოტენციურ ნეგატიურ ზეგავლენებს, რომელიც მოყვება ჰიდროლოგიური ხარჯის ცვალებადობას და შემცირებას, რაც მოსალოდნელია, თუ არ გადაიდგმება ნაბიჯები ამ პრობლემების მოსაგვარებლად.

**სურათი 2 მიზეზ-შედეგობრივი დიაგრამა ტრანსსასაზღვრო საკითხისათვის „ჰიდროლოგიური ხარჯის ცვალებადობა და შემცირება“**



**ზეგავლენები**

ძირითადი ზეგავლენები გარემოზე გამოწვეული ჰიდროლოგიური ხარჯის ცვალებადობის და შემცირების შედეგად შემდეგია:

- მდინარის ეკოსისტემის და ბუნებრივი ლანდშაფტების დეგრადაცია;
- ბიოლოგიური პროცესების გაუარესება, როგორცაა თევზის ქვირილობა;
- მდინარეების ორგანული დამაბინძურებლებისაგან ბუნებრივი თვით-გაწმენდის უნარის დაქვეითება და ყველა სახის დამაბინძურებლების კონცენტრაციის მომატება, მათ შორის მათი ტრანსპორტირება ქვედა დინებაში; და
- ცვლილებები მიწისქვეშა წყლების შევსების და გადინების რეჟიმში და პირდაპირი ურთიერთკავშირები ჭაბურღილებსა და მდინარეებს შორის, რაც გავლენას ახდენს წყლის ხარისხზე და რაოდენობაზე ორივე სისტემაში.

ძირითადი სოციო-ეკონომიკური ზეგავლენები გამოწვეული ჰიდროლოგიური ხარჯის ცვალებადობით და შემცირებით არის საკმარისი რაოდენობის და ხარისხის წყლის ხელმისაწვდომობის შემცირება სასმელი და სხვა საყოფაცხოვრებო

მოხმარებისათვის და ასევე, ეკონომიკის სხვა სექტორების საჭიროებებისათვის. მათ შორის:

- სასოფლო-სამეურნეო მიწის პროდუქტიულობის შემცირება ზოგიერთ ადგილებში სარწყავი წყლის ნაკლებობის შედეგად და მასთან დაკავშირებული შემოსავლების შემცირება სასოფლო-სამეურნეო სექტორში;
- ნეგატიური ზეგავლენა სასოფლო-სამეურნეო პროდუქტების ხარისხზე და მასთან დაკავშირებული მოსახლეობის ჯანმრთელობაზე ზემოქმედება დაბინძურებული სარწყავი წყლის გამოყენების შედეგად;
- წყალარინების სისტემების ცუდი მდგომარეობა, ინფექციური წყლისმიერი დაავადებების მომატებული შემთხვევები და მასთან დაკავშირებული წყლის გაწმენდის და ჯანდაცვის ხარჯების მომატება;
- ჰიდროენერგო სექტორის შემცირებული ეფექტურობა და ინვესტიციების შემცირებული სარგებელი;
- მიწისქვეშა წყლების არარაციონალური გამოყენება მდინარის შემცირებული ხარჯის კომპენსირების მიზნით; და
- ზოგიერთი კომერციული თევზის პოპულაციების დაკარგვა წყალსატევებში საკვირითე მარშრუტების დაბლოკვის შედეგად.

## 2.2.2 წყლის ხარისხის გაუარესება

წყლის ხარისხის გაუარესება ეროვნული და ტრანსსასაზღვრო პრობლემაა, რომლის გადაჭრაც ხდება ეროვნულ დონეზე, და რომელზეც დადებით ეფექტს იქონიებს სტანდარტიზაცია ტრანსსასაზღვრო დონეზე. ამჟამად, რამდენადაც საქართველო და აზერბაიჯანი წყლის ხარისხის შეფასებას ახდენენ სხვადასხვა სტანდარტების გამოყენებით, ევროკავშირის წყლის ჩარჩო დირექტივის მეთოდოლოგია გთავაზობს ძლიერ ბაზას გაუმჯობესებული, შედარებადი ემპირიული მტკიცებულებების მოპოვებისათვის აუზის ფარგლებში. ამ მომენტისათვის ქვეყნები დგამენ ნაბიჯებს ამ მიმართულებით. წყლის ხარისხის გაუარესებით გამოწვეული ზემოქმედება სხვა საკითხებს შორის მოიცავს ეკოსისტემის დეგრადაციას, ადამიანის ჯანმრთელობის გაუარესებას, მშპ-ს შემცირებას სამუშაო ძალაზე ზემოქმედების და დაბინძურების ხარჯების შედეგად. წყლის ხარისხის გაუარესების გამომწვევი ფაქტორებია დამაბინძურებლების ემისიები მიწაში, ჰაერსა და წყალში, მაშინ როცა ხელმისაწვდომი წყლის შემცირება ზრდის დამაბინძურებლების კონცენტრაციას. ამ გამომწვევი მიზეზების არსებობა განპირობებულია რეგულაციების აღსრულების დაბალი დონით, გადაწყვეტილების მიღებისათვის გაუმჯობესებული ინფორმაციის საჭიროებით და დაბინძურების შემცირებისათვის მკაფიო სტიმულების საჭიროებით. ძირეულ მიზეზს წარმოადგენს ინფორმაციის არარსებობა აუზის მდინარის სისტემებში წყლის დაბინძურების რეალური ხარჯების შესახებ.

წყლის ხარისხის შემჩნეული გაუარესება მდინარის აუზში სერიოზული პროგრესირებადი პრობლემაა აუზის ქვეყნებისათვის, განსაკუთრებით წყლის რესურსებზე მზარდი მოთხოვნის პირობებში თითოეულ ქვეყანაში, რომლებიც ცდილობენ სამომავლო განვითარების გეგმების საჭიროებების დაკმაყოფილებას. ეს საფრთხეები კიდევ უფრო ძლიერდება მოსალოდნელი კლიმატის ცვლილების ზეგავლენის ფონზე წყლის რაოდენობაზე და ხარისხზე აუზში. ზედაპირული წყლების ხარისხი ასევე ზეგავლენის ქვეშ არის ისეთი ფაქტორების მზრიდან, როგორცაა მდინარის აუზის ჰიდრო-მორფოლოგიური, ჰიდრო-გეოლოგიური და ჰიდრო-ქიმიური თავისებურებები.

მაკვნი დაბინძურებლები მდინარე მტკვრის წყლებში ხვდებიან მრავალრიცხოვანი წყაროებიდან, როგორცაა სამრეწველო და სამთო მოპოვებითი საწარმოები, სასოფლო-სამეურნეო ჩამდინარე წყლები, საოჯახო მეურნეობები სოფლად, და განსაკუთრებით, მოძველებული მუნიციპალური ჩამდინარე წყლების სისტემები

მსხვილ უბანულ ცენტრებში. მრავალი ქალაქი და მსხვილი სამრეწველო საწარმო მდინარე მტკვრის აუზში არ არის აღჭურვილი წყლის გამწმენდი ნაგებობებით. არსებული წყლის გამწმენდი ნაგებობები არასაკმარისია ჩამდინარე წყლების სათანადოდ გაწმენდისათვის. ეს იწვევს დინების ქვემოთ დაბინძურების საფრთხეს ორივე ქვეყანაში, უპირველეს ყოვლისა ეროვნულ დონეზე და შემდეგ საზღვრებს მიღმა.

განახლებული TDA იკვლევს წყლის ხარისხის ტენდენციებს აზერბაიჯანში და საქართველოში მდინარე მტკვრის აუზში წყლის ხარისხის ცხელი წერტილების შესახებ სამაგიდო კვლევის საფუძველზე, რომელიც მომზადდა 2013 წელს UNDP-GEF მტკვარი-არაქსის პროექტის მიერ, ეროვნული მთავრობების მიერ მოწოდებული დეტალური ინფორმაციის და მონაცემების საფუძველზე. მიზეზ-შედეგობრივი ჯაჭვის ანალიზი TDA-დან, რომელიც წყლის ხარისხის გაუარესებას უკავშირდება წარმოდგენილია ქვემოთ მოცემულ სქემაზე.

**სურათი 3 მიზეზ-შედეგობრივი დიაგრამა ტრანსსასაზღვრო საკითხისათვის “წყლის ხარისხის დეგრადაცია”**



**ძირეული მიზეზები**

წყლის ხარისხის გაუარესების ძირეული მიზეზებია სანდო ინფორმაციის საჭიროება გადაწყვეტილების მიმღებთათვის, ისევე როგორც ინფორმაციის საჭიროება წყლის და მდინარის სისტემების დაბინძურების რეალური ხარჯების შესახებ ეროვნული ეკონომიკისათვის და ადამიანის ჯანმრთელობისათვის. ინფორმაცია, რომელსაც აგროკვებენ მონიტორინგის სააგენტოები ფასეულია, მაგრამ ინფორმაციის ანალიზი და პრეზენტაცია სრულად ვერ აღწევს მის მიზანს, რათა დაეხმაროს გადაწყვეტილების მიმღებებს შეიმუშაონ და განახორციელონ უფრო ძლიერი დაბინძურების შემცირების რეგულაციები. ანალიზი უნდა იყოს სანდო, გააჩნდეს ძლიერი ხარისხის კონტროლის და ხარისხის უზრუნველყოფის მექანიზმები და უნდა ექვემდებარებოდეს რეგულარულ ხელსაწყოების კალიბრაციას საბაზისო ლაბორატორიაზე და საერთაშორისო საუკეთესო პრაქტიკაზე დაყრდნობით.

გარდა ამისა, მონაცემები, რომელიც წარედგინება გადაწყვეტილების მიმღებებს უნდა იყოს აზრიანი და უნდა ეფუძნებოდეს საუკეთესო პრაქტიკას ინფორმაციის გაცვლის და წყლის რესურსების გაუმჯობესებულ მართვისათვის გადაწყვეტილებების მხარდაჭერის შესახებ. გარდა ამისა, გამოცდილება აჩვენებს, რომ გადაწყვეტილების მიმღებებს ტექნიკური უნარების გარდა, უნდა შეეძლოთ დაუსაბუთონ გაზრდილი მონიტორინგის, გაუმჯობესებული აღსრულების და გაუმჯობესებული წყლის მართვის ხარჯები სხვა გადაწყვეტილების მიმღებებს. ეს ინფორმაცია ასევე უნდა მოიცავდეს წყლის დაბინძურების ხარჯებს ქვეყნისათვის. ამგვარი, უკეთესად ინფორმირებული გადაწყვეტილების მიღების პროცესის გარეშე, წყლის ხარისხის გაუმჯობესება შეიძლება განხილული იყოს როგორც უბრალოდ სახელმწიფო ბიუჯეტის ხარჯვა. კავშირები წყლის ხარისხის დეგრადაციასა და სოციო-ეკონომიკურ ხარჯებს, გარემოსდაცვით ხარჯებს და მშპ-ს დანაკარგებს შორის, შრომის დანაკარგების ხარჯების, მიწის პროდუქტიულობის შემცირების ხარჯების, და ბოლოს, დეგრადირებული ადგილების აღდგენის ხარჯების ჩათვლით, უნდა იყოს დათვლილი და წარდგენილი გადაწყვეტილების მიმღებთათვის.

## ზეგავლენები

წყლის ხარისხის გაუარესებით გამოწვეული ძირითადი გარემოსდაცვითი ზეგავლენებია:

- ეკოსისტემების დეგრადაცია, რაც ხასიათდება შეცვლილი ეკოსისტემების პროდუქტიულობით ნუტრიენტების ბალანსის დარღვევის და ეუთროფიკაციის შედეგად;
- ცვლილებები ეკოსისტემის სახეობრივ შედგენილობაში, მათ შორის წყლის ეკოსისტემების ფლორის და ფაუნის ენდემური და იშვიათი სახეობების დაკარგვა, ინვაზიური სახეობების მომატება და მავნებლების მიმართ მოწყვლადობის გაზრდა;
- მიწის მომატებული დაბინძურება დატბორვის ზონებში და დამაბინძურებლების გავრცელება დინების ქვემოთ;
- მიწისქვეშა წყლების რესურსების დაზიანება და დაბინძურება

წყლის ხარისხის გაუარესებით გამოწვეული სოციო-ეკონომიკური ზეგავლენებია:

- შრომის პროდუქტიულობის მნიშვნელოვანი შემცირება წყლისმიერი დაავადებების შემთხვევების გაზრდის გამო, რაც არამარტო ნეგატიურ ზეგავლენას ახდენს ეკონომიკურ პროდუქტიულობაზე, არამედ ასევე ზემოქმედებს ჯანმრთელობის დაცვის ბიუჯეტზე და ინსტიტუტებზე, და გავლენას ახდენს ოჯახის წევრებზე, რომლებიც ზრუნავენ დაზარალებულზე;
- დანაკარგები ეკონომიკური განვითარებისათვის, რამდენადაც წყალი საჭიროებს ძვირადღირებულ წინასწარ გაწმენდას სამრეწველო და საყოფაცხოვრებო მიზნით გამოყენებამდე;
- სოფლის მეურნეობის პროდუქტიულობის შემცირება, რამდენადაც დაბინძურებული ნიადაგი ნაკლებად ნაყოფიერია და შეიძლება მოითხოვდეს მეტ აგრო-ქიმიურ ნივთიერებებს საჭირო პროდუქტიულობის ხარისხის მისაღწევად;
- წყლის ხარისხის გაუარესება ასევე იწვევს პოტენციური შემოსავლების შემცირებას აკვაკულტურების და ეკოტურიზმისათვის, ისევე როგორც ზოგადად ტურიზმისათვის; და
- მთლიანი ხარჯები, რასაც მდინარის დაბინძურებული წყლის რესურსები აყენებს აუზის სოციო-ეკონომიკურ განვითარებას, დროში მნიშვნელოვნად იზრდება.



წყლის ხარისხის გაუარესება ზღუდავს წყლის ხელმისაწვდომობას ზოგიერთი მიწით გამოყენებისათვის და ზრდის მისი გაწმენდის ხარჯებს. მიუხედავად იმისა, რომ ზოგიერთ მდინარეებში საკმარისი რაოდენობით არის წყალი, შეიძლება ეს წყალი გამოყენებისათვის გამოუსადეგარი იყოს მისი ცუდი ხარისხის გამო, რაც წყლის ნაკლებობას იწვევს.

### 2.2.3 ეკოსისტემების დეგრადაცია

ეკოსისტემების დეგრადაციას ადგილი აქვს მთელ აუზში და უკავშირდება ჰიდროლოგიური ხარჯის შემცირებას და წყლის ხარისხის გაუარესებას, რაც განპირობებულია ადამიანის აქტივობის პირდაპირი და ირიბი ზეგავლენებით. ამჟამად არსებული ინფორმაცია ეკოსისტემების სიჯანსაღის შესახებ მრავალ ხარვეზს შეიცავს, რაც ართულებს დეგრადაციის ადეკვატურად გაზომვას. სახეობების სიმდიდრის დაკარგვა და ბიომრავალფეროვნების შემცირება შეინიშნება მთელი აუზის ფარგლებში, თუმცა უფრო მეტი ინფორმაციაა საჭირო ამ დანაკარგების სისტემატიურად შეფასებისათვის. ეკოსისტემების ფუნქციების დაქვეითება უარყოფითად ზემოქმედებს ეკოსისტემის უნარზე შეასრულოს ბუფერის როლი ადამიანის აქტივობით გამოწვეულ ზეგავლენებთან მიმართებაში. ამას მიყვარს ეკოსისტემის სერვისების დაქვეითებასთან და შესაბამისად შემოსავლების დაკარგვასთან ისევე, როგორც დანახარჯების გაზრდასთან ეროვნული მთავრობების და ადგილობრივი თემებისათვის. გარდა ზემოთ ჩამოთვლილი ძირითადი მიზეზებისა, ეკოსისტემების დეგრადაციას ასევე იწვევს: ბუნებრივი რესურსების არამდგრადი მოხმარება, არამდგრადი მიწის მართვის პრაქტიკა, ბუნებრივი სივრცეების ფრაგმენტაცია და დაკარგვა, ეკოსისტემების შესახებ ინფორმაციის არარსებობა და არასწორი მიდგომა ბუნებრივი რესურსების მართვისადმი.

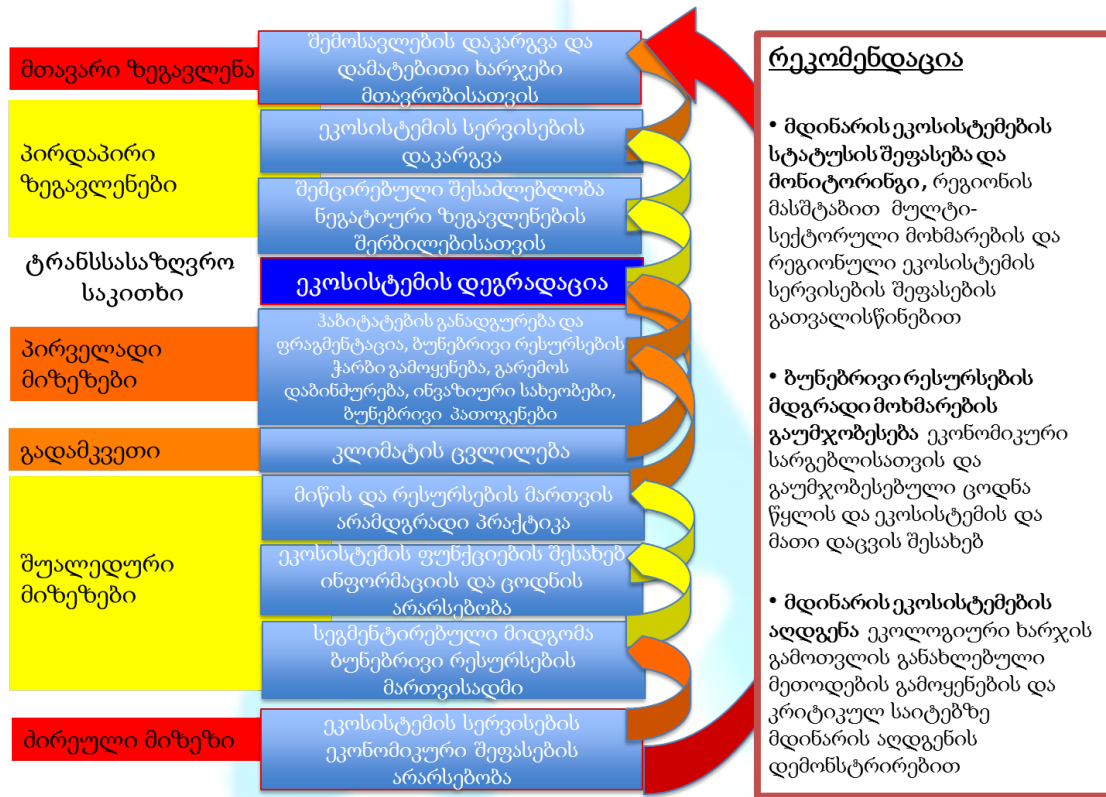
დღესდღეობით, ბუნებრივი ეკოსისტემების ვრცელი ტერიტორიები მდინარე მტკვრის აუზში ტრანსფორმირებულია ადამიანის ზემოქმედების შედეგად. აუზის დაახლოებით ერთი მეოთხედი იმყოფება ზომიერად ბუნებრივ მდგომარეობაში, როცა აუზის 12 პროცენტზე ცოტა, ძირითადად ტყეები, განიხილება როგორც ხელუხლებელი მცენარეული საფარი. ბუნებრივი სანაპირო ტყეების მხოლოდ დაახლოებით 5% რჩება ინტაქტური დღეისათვის სამხრეთ კავკასიაში. ბუნებრივმა სტეპებმა, რომლებიც ტრადიციულად გამოიყენებოდა როგორც ზამთრის საძოვრები, ჭარბი ძოვების გამო ნახევარუდაბნოს თვისებები შეიძინა, რადგან მათი ნიადაგის ხარისხი და სახეობების შედგენილობა ძლიერ შეიცვალა. გარდა ამისა, ბუნებრივი სტეპები და ნახევარუდაბნოები მტკვრის დაბლობებში უმეტესად დეგრადირებულია სოფლის მეურნეობის სარწყავი სისტემების განვითარების გამო.

მტკვრის აუზში ბიომრავალფეროვნების დაკარგვა ეკოსისტემების დეგრადაციის ინდიკატორია. რამდენიმე ძუძუმწოვარი სახეობა ამჟამად კრიტიკული საშიშროების ქვეშ არის, მათ შორის ზოლებიანი აფთარი დაბლობის ეკოსისტემებში და ჭალებში. მთლიანობაში, მსხვილი მტაცებლების ისევე როგორც მსხვილი ჩლიქოსნების რაოდენობა მკვეთრად შემცირდა გასულ საუკუნეში. ასევე ადგილი აქვს ისეთი ძვირფასი მცენარეული და ხის სახეობების შემცირებას როგორცაა წაბლი და აღმოსავლური წიფელი. აღინიშნა ფრინველის რამდენიმე სახეობის საგრძნობი შემცირება, როგორცაა მცირე კირკიტა და ბეგობის არწივი.

გასული 50 წლის განმავლობაში, შეინიშნებოდა კასპიის ზღვიდან მტკვარში შემოსული ზუთხის რაოდენობის საგრძნობი შემცირება. ზუთხის ქვირითობის ადგილების მნიშვნელოვანი ნაწილი მდინარის ზედა დინებაში მიუწვდომელი გახდა წყლის რეზერვუარების და დამბების აშენების შემდეგ. რეზერვუარების მშენებლობამ ასევე გამოიწვია ცვლილებები მტკვარი წყლის თევზების სახეობრივ შემადგენლობაში მტკვრის შუა და ზემო წელში გვიანი 1950-იანებიდან. ამან გამოიწვია თევზის ზოგიერთი სახეობის, მათ შორის კასპიური ორაგულის და კასპიური სალამურას გაქრობა მდინარეებში მტკვარი, ალაზანი და იორი,

მინგეჩაურის წყალსაცავის ზედა დინებაში. ქვემოთ მოყვანილი სქემა ასახავს TDA-ს მიზეზ-შედეგობრივი ჯაჭვის ანალიზს ეკოსისტემების დეგრადაციისათვის.

**სურათი 4 მიზეზ-შედეგობრივი დიაგრამა ტრანსსასაზღვრო საკითხისათვის “ეკოსისტემების დეგრადაცია”**



**ძირეული მიზეზები**

ძირითადი მიზეზი მტკვრის აუზში ეკოსისტემების დეგრადაციისა - ეკოლოგიური პროცესების დარღვევა, ჰაბიტატების (წყლის და ხმელეთის) და მათი ბუნებრივი ფლორის და ფაუნის მრავალფეროვნების განადგურება, ფრაგმენტაცია და დეგრადაცია - არის აუზში მიმდინარე ეკონომიკური აქტივობა, ძირითადად 1950-იანი წლებიდან. ეს ტენდენცია აჩვენებს, რომ ეკოსისტემების დეგრადაციის ძირეული მიზეზია ეკოსისტემების ღირებულების სათანადოდ დაფასების ზოგადი ნაკლებობა, მათ შორის იმ ფუნქციების და სერვისების, რომლითაც ეკოსისტემა უზრუნველყოფს კაცობრიობას.

მოსახლეობის ზრდა, ურბანიზაცია და დოვლათის დაგროვებისკენ სწრაფვა წარმოადგენს ძირითად მამოძრავებელს ამ საკითხებისათვის. სოფლის დონეზე, ზოგიერთ ადგილებში, სიღარიბე და მასთან დაკავშირებული ხელმისაწვდომობის არარსებობა ალტერნატიული საკვების და ენერჯის წყაროებზე, რჩება მიწის, წყლის და ბუნებრივი რესურსების არამდგრადი გამოყენების დამატებით მამოძრავებელ მიზეზად. მდინარე მტკვრის აუზში ეკოსისტემის სერვისების ეფექტური ეკონომიკური შეფასების არარსებობის გამო, ეს მოძველებული პრაქტიკა გრძელდება და კიდევ უფრო აზიანებს ეკოსისტემას მთელი აუზის ფარგლებში.

**ზეგავლენები**

გარემოსდაცვითი ზეგავლენები მოიცავს შემდეგს:

- დაცვის და ბუნებრივი ფილტრაციის უნარის დაკარგვა მნიშვნელოვან წყალშემკრებ ადგილებში, რაც საჭიროა მიწისქვეშა და ზედაპირული წყლების გაწმენდისათვის;
- მდინარეების ჰიდროლოგიური ხარჯის ცვლილება;
- ჭალის ჭარბტენიანი ტერიტორიების დაკარგვა დამბების აშენებით და მიწის გამოყენება სასოფლო-სამეურნეო მიზნებით ასევე იწვევს მდინარის წყლის ეკოსისტემის ბუნებრივი გაწმენდის უნარის დაქვეითებას;
- ბუფერების დაკარგვა ბუნებრივი პროცესებისათვის, როგორცაა წყალდიდობა, ეროზია, სედიმენტაცია, მავნებლების ინვაზიები;
- წყლის გარემოს ბუნებრივი მარეგულირებელი ფუნქციის დაქვეითება გაუმკლავდეს დაბინძურებას, რამდენადაც ცვლილებები წყლის მიკრო და მაკრო ფლორაში და ფაუნაში გავლენას ახდენს ორგანული ნარჩენების და სხვა დამაბინძურებლების დაშლაზე; და
- მცენარეული საფარის დეგრადაცია იწვევს ეროზიულ პროცესებს, რომელსაც შედეგად მოყვება ნიადაგის ნაყოფიერების შეუქცევადი დაკარგვა, რაც აფერხებს ნებისმიერ მომავალ მცენარეულობის აღდგენის ინიციატივებს.

სოციალური ზეგავლენები:

- ეკოსისტემის სერვისების დაკარგვა, რომლებიც უზრუნველყოფენ ადამიანის კეთილდღეობის მნიშვნელოვან ფაქტორებს, მათ შორის ძირითად სასიცოცხლო საჭიროებებს: საკვებს, თავშესაფარს, სუფთა ჰაერს და წყალს, პერსონალურ უსაფრთხოებას, ბუნებრივი სტიქიური მოვლენებისგან დაცულობას;
- ბუნებრივი ბიოლოგიური, ქიმიური და ფიზიკური ეკოსისტემის პროცესების დაკარგვა, რომლებიც უზრუნველყოფენ ფასეულ სერვისებს ადამიანისათვის. მათ შორისაა: ხორცი, თევზი, სათბობი შეშა, მედიკამენტები და წყალი;
- ადამიანის სიცოცხლისათვის საფრთხის გაზრდა წყალდიდობების ზრდის გამო ბუნებრივი ჭალების შემცირების შედეგად;
- სუფთა და ჯანსაღი გარემოთი სარგებლობის შესაძლებლობის დაკარგვა, მათ შორის ეკოტურიზმის შესაძლებლობებისა მთელი აუზის ფარგლებში; და
- მდინარის ეკოსისტემის, როგორც სოციალური სიკეთის და სოციალური ინფრასტრუქტურის დაკარგვა, რომელიც გამოიყენება რეკრეაციისა და საგანმანათლებლო მიზნებისათვის.

## 2.2.4 წყალდიდობები

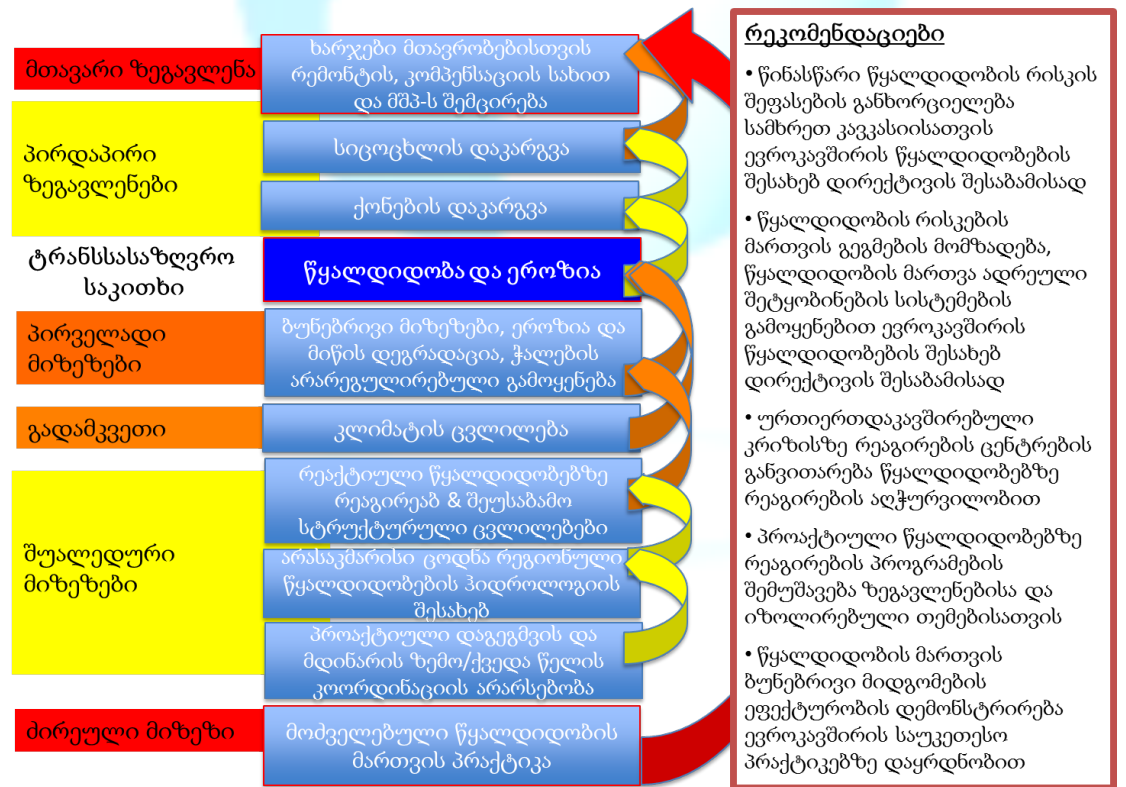
წყალდიდობები სპორადულია მაგრამ გავრცელებულია მთელ მდინარე მტკვრის აუზში. წყალდიდობები უპირველეს ყოვლისა ბუნებრივი პროცესებია, რომელთაც წვლილი შეაქვთ ეკოსისტემის ბუნებრივ და ჯანსაღ ფუნქციონირებაში. თუმცა, კლიმატის ცვლილების და მოსახლეობის ზრდის გამო მათულობს ამ მოვლენების სიხშირე და სიმწვავე. წყალდიდობის მოვლენების ზეგავლენები მოიცავს ქონების დაკარგვას, სიცოცხლის დაკარგვას და მთავარი ზეგავლენა არის დამატებითი ხარჯები მთავრობებისთვის ინფრასტრუქტურის აღდგენის, დაზიანებული ან განადგურებული ქონების კომპენსირების და მშპ-ს შემცირების სახით. გამომწვევი ფაქტორები, კლიმატის ცვლილების გარდა, ნაწილობრივ, არის აუზის ზოგიერთ ნაწილში ჭარბი ძოვებით და ტყეების გაჩეხვით გამოწვეული ეკოსისტემების დეგრადაცია და ასევე, წყალდიდობის მიმართ მოწყვლად ადგილებში მშენებლობა. დამატებითი გამომწვევი მიზეზებია: წყალდიდობებისგან დაცვის სტრუქტურები, რომლებიც იწვევენ ზარალის მატებას, ბუნებრივი წყალდიდობის ციკლის, როგორც ეკოლოგიური პროცესების ნაწილის მოძველებული გაგება, და კოორდინაციის ნაკლებობა ზემოქმედების არეალში

დინების ზემო და ქვემო წელში არსებულ თემებს შორის. უმნიშვნელოვანესი ძირეული მიზეზია მოძველებული წყალდიდობის მართვის პრაქტიკა.

წყალდიდობა არის ბუნებრივი, კლიმატით განპირობებული მოვლენა, თუმცა ხშირად ხდება მისი გამწვავება ადამიანის ჩარევის შედეგად მდინარის არხის ჰიდრაულიკური თავისებურებების, ხარჯის რეჟიმის ან ჩამონადენის თავისებურების ცვლილების სახით. თუმცა წყალდიდობას ასევე მნიშვნელოვანი გრძელვადიანი დადებითი ეფექტი აქვს, მათ შორის ნიადაგის გამდიდრება ჭალებში, თევზის ქვირილობისთვის პირობების გაუმჯობესება და ჭარბტენიანი ტერიტორიების განახლება. წყალდიდობა, ჩვეულებრივ, განიხილება როგორც საფრთხე, რომელსაც შედეგად მოყვება ადამიანის სიცოცხლის და ქონების დაკარგვა, ისევე როგორც ბუნებრივი გარემოს დაზიანება. მდინარის მომატებული ხარჯი გადაიქცევა წყალდიდობად როცა წყლის ნაკადი აჭარბებს იმ რაოდენობას, რომელიც შეიძლება ჩვეულებრივ გაატაროს მდინარის კალაპოტმა. წყალდიდობა ხდება საფრთხე ადამიანისათვის, როდესაც ადამიანები ჭალებში იწყებენ ეკონომიკური საქმიანობის წარმართვას, როგორცაა სოფლის მეურნეობა და აშენებენ საცხოვრებელ და სხვა ნაგებობებს წყალდიდობის მაღალი რისკის ქვეშ მყოფ ტერიტორიებზე. დამატებით, კლიმატის ცვლილებამ შეიძლება ზემოქმედება იქონიოს წყალდიდობების რისკებზე.

ტრანსსასაზღვრო სიტუაციაში, როგორცაა მდინარე მტკვრის აუზი, წყალდიდობები არსებითად ტრანსსასაზღვრო საკითხია. წყალშემკრები აუზის და არხების ჰიდრაულიკური პირობების შეცვლა დინების ზემო წელში გავლენას ახდენს წყალდიდობის თავისებურებებზე და წყალდიდობის რისკებზე და საშიშროებაზე დინების ქვემო წელში. იმის გათვალისწინებით, რომ ადგილი ჰქონდა მრავალ მნიშვნელოვან ცვლილებას აუზის ყველა ნაწილში, ამ პრობლემის გადაჭრის ერთ-ერთი საშუალებაა წყალდიდობების რისკის მართვის, როგორც ტრანსსასაზღვრო საკითხის განხილვა.

**სურათი 5 მიზეზ-შედეგობრივი დიაგრამა ტრანსსასაზღვრო საკითხისათვის “წყალდიდობები”**



## **ძირეული მიზეზები**

აწერბაიჯანსა და საქართველოში წყალდიდობის მაღალი რისკის და წყალდიდობით გამოწვეული მნიშვნელოვანი ზარალის ძირეული მიზეზია ის, რომ კვლავ ხდება დაყრდნობა მოძველებულ წყალდიდობისგან დაცვის საშუალებებზე, რაც ეფუძნება ლოკალიზებულ სტრუქტურულ გადაწყვეტებს, და არ ხდება ეროვნული ინტეგრირებული წყალდიდობის მართვის გეგმების შემუშავება და განხორციელება, რომლებშიც სათანადო ყურადღება დაეთმობა ურთიერთგადაჯაჭვულ ღონისძიებებს ტრანსსასაზღვრო მდინარის აუზის დონეზე. ეფექტური წყალდიდობის მართვის გეგმა იყენებს სტრუქტურული და არასტრუქტურული ღონისძიებების კომბინაციას, იმისათვის რომ შეამციროს წყალდიდობის მასშტაბი და სინშირე, სადაც შესაძლებელია, და შეარბილოს წყალდიდობისგან მიყენებული ზარალი. წყალდიდობა კომპლექსური პროცესია, და წყალდიდობის მართვის გეგმა საჭიროებს იყოს მულტისექტორული. საჭიროა ინსტიტუციების კოორდინაცია როგორც ეროვნულ, ისე ტრანსსასაზღვრო დონეზე, იმისათვის რათა თავი მოკლუყაროთ ინფორმაციას ჰიდროლოგიის და ჰიდრაულიკის, წყალშემკრები აუზის მიწათსარგებლობის და ჭალებში აქტივობის, ქონების ღირებულების, სოციო-ეკონომიკური ფაქტორების, ეკოლოგიური მდგომარეობის და სხვა მრავალი საკითხის შესახებ. მაშინ, როცა ინფორმაცია კლიმატის ცვლილების შესახებ, რომელიც გადამკვეთი საკითხია და გავლენას ახდენს წყალდიდობის სინშირეზე, მასშტაბზე და მიყენებულ ზარალზე, ლიმიტირებულია, ქვეყნებში მომზადებული სხვადასხვა ანალიზები მიაწოდებს კლიმატთან დაკავშირებული ექსტრემალური მოვლენების - ტემპერატურის და ნალექების, მათ შორის წყალდიდობის და ძლიერი წვიმების ინტენსიფიკაციაზე. წყალდიდობების სინშირის და მასშტაბის მომატება აღნიშნა მთელ ევროპაში და სხვა მრავალ ქვეყანაში. ამ მოვლენის ფართოდ გავრცელებული ბუნება სერიოზული მინიშნებაა იმისა რომ ამ მოვლენის ძირეული გამომწვევი მიზეზი გლობალური კლიმატის ცვლილებაა.

## **ზეგავლენები**

წყალდიდობას აქვს როგორც დადებითი, ისე უარყოფითი გარემოსდაცვითი ზეგავლენები, როცა წყალდიდობა ზომიერია.

დადებითი გარემოსდაცვითი ზეგავლენებია:

- წყლის ნაკადის განახლება ჭარბტენიან ტერიტორიებზე და წყლის ობიექტების პერიფერიებზე, მათ შორის ნუტრიენტების, გენეტიკური მრავალფეროვნების და სედიმენტების;
- ნუტრიენტების გავრცელება მიწებზე, მათ შორის ჭალის ტყეებში და ნიადაგის განახლება; და
- კალაპოტის გასუფთავება დაბრკოლებებისაგან, როგორც ბუნებრივი ციკლის ნაწილი.

უარყოფითი გარემოსდაცვითი ზეგავლენებია:

- დატბორვის და დაჭაობების მომატება ტერიტორიებზე სადაც წყალი დგება არასათანადო დრენაჟის სისტემის გამო;
- სახეობების დაკარგვა, მათ შორის მცენარეების, ექსტრემალური წყალდიდობის დროს; და
- მომატებული ღვარცოფები, ეროზია და მიწის ნაყოფიერების დაკარგვა ექსტრემალური წყალდიდობის შედეგად.

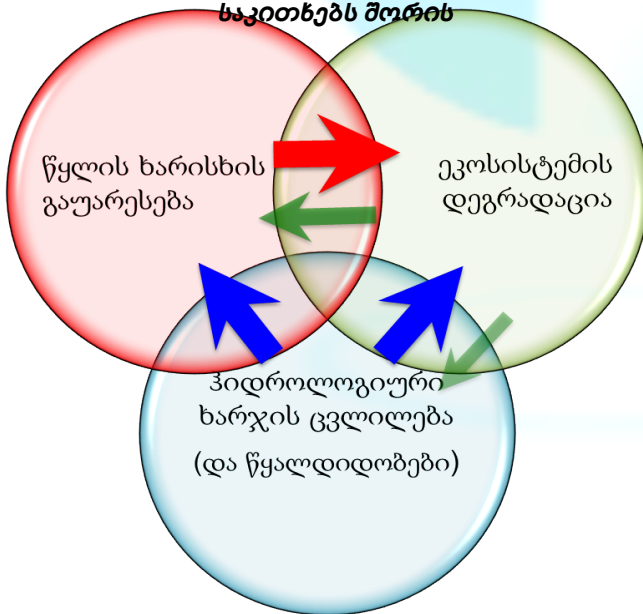
წყალდიდობების სოციო-ეკონომიკური ზეგავლენებია:

- ადამიანის სიცოცხლის და ქონების დაკარგვა, ნათესების განადგურება, სასოფლო-სამეურნეო და სხვა მიწის შეუქცევადი დაზიანება, პირუტყვის დაკარგვა, მნიშვნელოვანი სამოქალაქო ინფრასტრუქტურის განადგურება, წყლის და ელექტროენერჯის მომარაგების, ტრანსპორტის და კომუნიკაციების ქსელის, განათლების და ჯანდაცვის დარღვევა;
- ჯანმრთელობის გაუარესება წყლისმიერი დაავადებების გავრცელების გამო, რომლებიც გამოწვეულია უშუალოდ წყალდიდობების მიერ და ასევე წყალმომარაგების სისტემების დაზიანების და სამედიცინო მომსახურების ხელმისაწვდომობის შეზღუდვის შედეგად, რამაც შეიძლება გამოიწვიოს მოკლევადიანი და გრძელვადიანი ზეგავლენა ზემოქმედების ქვეშ მოქცეული ადამიანების ჯანმრთელობაზე;
- საარსებო წყაროს დაკარგვა ეკონომიკური აქტივობის შეჩერების შედეგად საკომუნიკაციო კავშირების და სხვა ინფრასტრუქტურის მოშლის გამო, რომლის აღდგენაც შეიძლება დიდ დროს საჭიროებდეს, რასაც მიჰყავართ სოფლის მეურნეობის, მრეწველობის და ა.შ. პროდუქტიულობის შემცირებასთან;
- აღდგენის და დახმარების მაღალი ხარჯები, მათ შორის პირველადი სასწრაფო დახმარება, ადამიანების ევაკუაციის ხარჯები, ქონების რეაბილიტაციის ხარჯები და სხვ.; და
- რესურსების დაკარგვამ შეიძლება გამოიწვიოს საქონლის და მომსახურების ფასების ზრდა და ასევე, შეაფერხოს განვითარება.

### 2.3 კავშირები პრობლემებს შორის

კლიმატის ცვლილების, როგორც გადამკვეთი საკითხის განხილვა მოხდება

**სურათი 6 კავშირები ტრანსსასაზღვრო საკითხებს შორის**



აუზისათვის კლიმატის ცვლილების პროგნოზების და კლიმატის ცვლილების ოთხ ტრანსსასაზღვრო პრობლემაზე ზემოქმედების მიმოხილვით. მოსალოდნელია, რომ კლიმატის ცვლილება გამოიწვევს ტემპერატურის მომატებას, ნალექების შემცირებას, მყინვარების მომატებულ დნობას და ევაპოტრანსპირაციის გაზრდას. როგორც აღინიშნა მიზეზ-შედეგობრივი ჯაჭვის ანალიზისას თითოეული ტრანსსასაზღვრო საკითხისათვის, რომელიც ადრე იყო განხილული, ხშირია პრობლემებს შორის გადაფარვები და პრობლემების ურთიერთგავლენა ერთმანეთზე და სხვა პრობლემებზე. ამგვარი პრობლემების კომპლექსურობა ზოგადად დამახასიათებელია ეკოლოგიური სისტემებისათვის, სადაც დინამიური

ურთიერთქმედება იწვევს ბუნებრივი პირობების ცვლილებას. მიზეზ-შედეგობრივი ჯაჭვის ანალიზში ხდება პრობლემის ფარგლებში

ურთიერთქმედებების ანალიზი, თუმცა, ასევე გათვალისწინებული უნდა იყოს პრობლემებს შორის ურთიერთქმედება.

ზემოთ მოცემული დიაგრამა გვთავაზობს იმ ზეგავლენების გრაფიკულ გამოსახულებას, რომელსაც ტრანსსასაზღვრო პრობლემები ახდენენ ერთმანეთზე. ისრები წრეებს შორის მიუთითებენ ურთიერთგავლენაზე. ისრების ფერი შეესაბამება პრობლემის ზეგავლენას, ის უთითებს პრობლემაზე, რომელზეც ხდება გავლენა. ისრების ზომა და გამჭვირვალობა ასახავს ზეგავლენის მასშტაბს.

ურთიერთქმედება ჰიდროლოგიური ხარჯის ცვლილებასა (და წყალდიდობებს) და წყლის ხარისხის გაუარესებას შორის ძლიერი და ცალსახაა. წყლის რესურსების შემცირება - ნაკლები წყალი მდინარეში - იწვევს წყალში დამაბინძურებლების კონცენტრირებას. წყალდიდობის შემთხვევაში ხდება წყლის ხარისხზე უარყოფითი ზემოქმედება რადგან ხდება გადავსება და წყლის გადმოსვლა ისეთი სისტემებიდან როგორცაა შახტების კუდსაცავები, საკანალიზაციო სისტემები და სასოფლო სამეურნეო მინდვრები, საიდანაც, წერტილოვანი და არაწერტილოვანი წყაროებიდან ხდება დამაბინძურებლების ჩარეცხვა მდინარის სისტემაში. ამის საპირისპიროდ, წყლის ხარისხის გაუარესებას არ გააჩნია ზეგავლენა არც ჰიდროლოგიური ხარჯის ცვლილებაზე, არც წყალდიდობებზე. დიდი ზომის ნარჩენებმა მდინარეში შეიძლება გავლენა მოახდინონ წყალდიდობაზე, თუმცა ეს სცილდება იმ ფარგლებს რასაც პროექტი მოიაზრებს „წყლის ხარისხის გაუარესებაში“.

ურთიერთქმედება წყლის ხარისხის გაუარესებასა და ეკოსისტემის დეგრადაციას შორის უფრო რთული და ურთიერთდამოკიდებულია. ეს აღნიშნული იყო მიზეზ-შედეგობრივი ჯაჭვის ანალიზში, თუმცა ეს საკითხი საჭიროებს დამატებით ყურადღებას აქაც, რადგან ამ კავშირების გათვალისწინება ძალიან მნიშვნელოვანია აღდგენის ღონისძიებებისათვის. როგორც აღნიშნულია ზემოთ სურათზე, ამ ორი ზეგავლენიდან უფრო ძლიერია წყლის ხარისხის გაუარესების ნეგატიური ზეგავლენა ეკოსისტემებზე, რასაც შედეგად მოყვება ეკოსისტემის დეგრადაცია. ეს გულისხმობს იმას, რომ წყლის ცუდი ხარისხი ამცირებს მდინარის სისტემის უნარს იფუნქციონიროს ოპტიმალურად. მდინარის სისტემაში არსებული სხვადასხვა სახის ფლორა და ფაუნა, რომელიც სასარგებლოა მდინარის სისტემისათვის ვერ ახერხებს განვითარებას წყლის ცუდი ხარისხის პირობებში. გარდა ამისა, წყლის ცუდი ხარისხი იწვევს გარკვეული სახეობების რაოდენობის გაზრდას, რომლებიც უფრო ტოლერანტულიები არიან წყლის ხარისხის მიმართ, რაც იწვევს ეკოსისტემაში ბალანსის გადანაცვლებას. წყლის ცუდი ხარისხი ასევე უარყოფით გავლენას ახდენს ეკოსისტემის პირობებზე მიწაზე, განსაკუთრებით, როცა წყალი გამოიყენება მინდვრების სარწყავად. მთლიანობაში, ეკოსისტემის ბალანსი სერიოზული საფრთხის წინაშე დგება წყლის ხარისხის გაუარესების და ჰიდროლოგიური ხარჯის შემცირების შედეგად.

## 2.4 საერთო საჭიროებები ტრანსსასაზღვრო პრობლემების გადაჭრისათვის

როგორც ადრე იყო აღნიშნული, არსებობს კორელაცია როგორც ტრანსსასაზღვრო საკითხებს ისე, გარკვეულწილად, მიზეზ-შედეგობრიობას შორის. მიზეზ-შედეგობრივი ჯაჭვის ანალიზში იკვეთება რამდენიმე საერთო გამომწვევი მიზეზი, რომლებიც, თუ სწორად გადაიჭრება, გამოიწვევს ამ პრობლემების სხვადასხვა ასპექტების გადაწყვეტას და ასევე, სხვა დაკავშირებული პრობლემების გაუმჯობესებას. საერთო გამომწვევი მიზეზები, ასახვენ საერთო საჭიროებებს, რომლებსაც შეუძლიათ სარგებლობა მოუტანონ მტკვრის აუზს და შეამცირონ დეგრადაცია მდინარე მტკვრის აუზში. ეს საერთო საჭიროებებია:

- ინფორმაციის ხარისხის გაუმჯობესება გადაწყვეტილების მიმღებთათვის;

- წყლის რესურსების და წყლის გაუმჯობესებული ხარისხის ეკონომიკური ღირებულების განსაზღვრა;
- ეკოსისტემების სერვისების რეალისტური შეფასების განხორციელება;
- კოორდინაციის გაუმჯობესება სექტორებს შორის წლის რესურსების გამოყენების დაგეგმვაში;
- წყლის ხარისხის და წყლის რაოდენობის მონიტორინგის პროგრამების გაუმჯობესება, მათ შორის მოდერნიზება, აღჭურვილობით უაზუნველყოფა, შესაძლებლობების გაძლიერება, საუკეთესო პრაქტიკის გამოყენება; და
- შესაძლებლობათა გაძლიერების და ტრანსსასაზღვრო კოორდინაციის მხარდაჭერა საჭიროების მიხედვით.

ამ საკითხების უმრავლესობა როგორც ეროვნული ისე ტრანსსასაზღვრო ხასიათისაა, რადგან წყლის აღების გაზრდა მდინარის ზემო წელში ნეგატიურ ზემოქმედებას იქონიებს წყლის ხელმისაწვდომობაზე ეკონომიკის და სოციალური საჭიროებებისათვის მდინარის ქვემო წელში ქვეყნის შიგნით და ასევე ქვეყნის გარეთ. წყლის ნაკლებობის გამწვავების პირობებში, ზოგადად, ადამიანები დგებიან საშიშროების წინაშე რამდენადაც იქმნება კუმულატიური საფრთხე საკვების, წყლის, ენერჯის და გარემოს უსაფრთხოების თვალსაზრისით. აუცილებელია ნაბიჯების სასწრაფოდ გადადგმა ამ საკითხების გადასაჭრელად რათა მოხდეს არსებული რესურსების რაციონალურად გამოყენების ოპტიმიზაცია და წყლის რესურსების უსაფრთხოების გაუმჯობესება მომავალი თაობებისათვის და ეკონომიკისათვის აუზის ფარგლებში.

ეს საერთო საჭიროებები ავსებენ ხარვეზებს ინსტიტუციურ სტრუქტურაში და შესაძლებლობებში, რაც ასევე აისახა შესაძლებლობების გაძლიერების საჭიროებათა შეფასებაში, რომელიც განხორციელდა როგორც UNDP-GEF მტკვარი-არაქსის პროექტის IWRM/SAP კომპონენტი. UNDP-GEF პროექტი ამჟამად ხელს უწყობს ეროვნული IWRM გეგმების მომზადებას, ისევე როგორც შესაძლებლობების გაძლიერებას მათი განხორციელებისათვის. თუმცა, მდგრადობის უზრუნველსაყოფად მომავალში, აუცილებელია, რომ ორივე ქვეყნის მთავრობებმა აიღონ ვალდებულება ამ საერთო პრობლემების გადაჭრისათვის. აქედან მიღებული სარგებელი იქნება ის, რომ როდესაც ორივე ქვეყანა მოახერხებს ხარვეზების გამოსწორებას, უფრო ადვილი იქნება წარმატებული სააუზო მართვის განხორციელება, ისე რომ გაცნობიერებული იქნება ეკონომიკური ხარჯები და სარგებელი.



### 3 აუზის ხედვის მიზნები, ამოცანები და ქმედებები SAP-ის განხორციელებისათვის

2007 წელს, პროექტის ადრეულ ფაზაში, UNDP-GEF პროექტის სამეთვალყურეო საბჭო შეთანხმდა გრძელვადიან აუზის ხედვაზე და ოთხ ეკოსისტემის ხარისხობრივ მიზანზე (EQOs), რომელთა განხორციელებაც საჭიროა გრძელვადიანი აუზის ხედვის მისაღწევად. ეს საფუძვლად დაედო სტრატეგიულ სამოქმედო გეგმას (SAP), რომელიც მომზადდა 2011-2013 წლებში და კიდევ ერთხელ შეთანხმდა სამეთვალყურეო საბჭოს წევრებთან 2013 წლის მაისში.

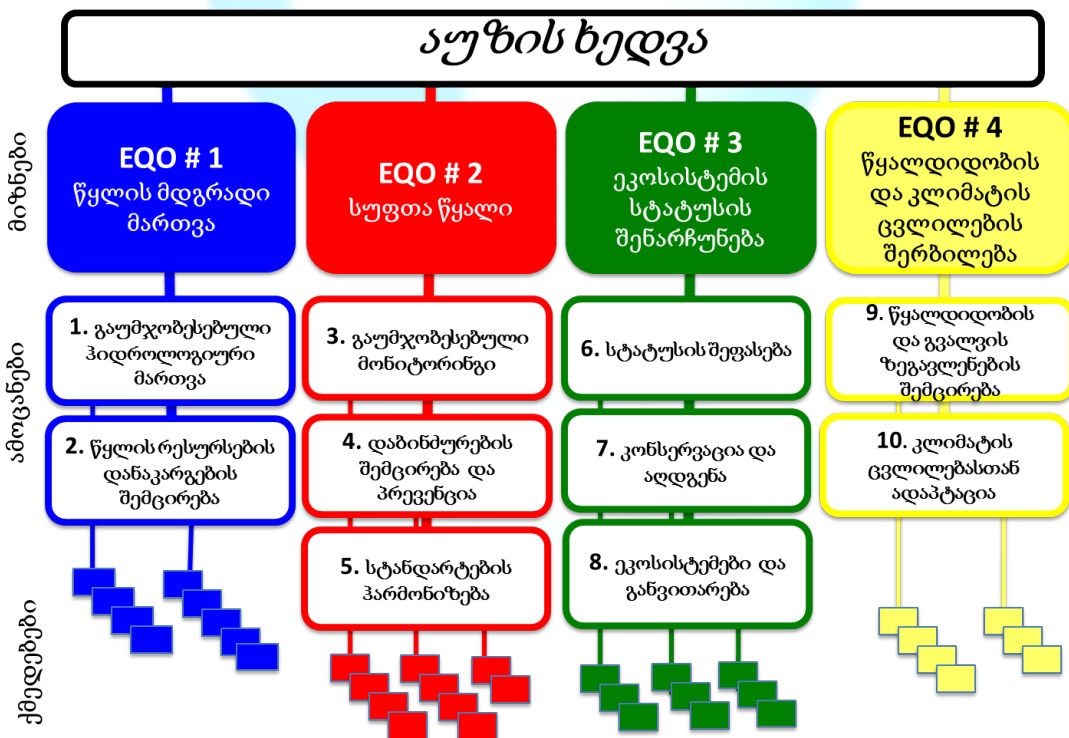
აუზის ხედვა მდგომარეობს შემდეგში:

“მდგრადი განვითარების მიღწევა და ეკოსისტემის ფუნქციების შენარჩუნება მდინარე მტკვრის აუზში ტრანსსასაზღვრო დეგრადაციის შემცირების გზით და გარემოს მართვის გაუმჯობესება, იმისათვის, რომ უზრუნველვყოთ ეკოსისტემის სერვისები, ეკონომიკური კეთილდღეობა და ადამიანის ჯანმრთელობა და უსაფრთხოება ყველა მოსაზღვრე ქვეყანაში“.

ხედვა გამყარებულია ოთხი შეთანხმებული ეკოსისტემის ხარისხობრივი მიზნით, რომლებიც, თავის მხრივ, მიიღწევა ათი ამოცანის შესრულების შედეგად. ამოცანები და უფრო დეტალური ქმედებები მოცემულია ამ თავის ბოლოს ცხრილში. SAP-ის სტრუქტურა შეჯამებული მიზნებით და ამოცანებით ნაჩვენებია ქვემოთ:

**სურათი 7 სტრატეგიული სამოქმედო პროგრამის სტრუქტურა შეჯამებული მიზნებით და ამოცანებით**

SAP-ის სტრუქტურა:



ქვემოთ მოცემულია 2007 წელს შემუშავებული ეკოლოგიური ხარისხობრივი მიზნები (EQOs) და 2013 წელს შემუშავებული ამოცანები EQOs-ს მისაღწევად, რომლებიც ეფუძნება დაინტერესებული მხარეების მუშაობის შედეგებს და ქვეყნების რეკომენდაციებს პროექტის საკონტაქტო პირების საშუალებით.

**EQO # 1: წყლის რესურსების მდგრადი მონმარების მიღწევა, წყლის ხელმისაწვდომობის უზრუნველსაყოფად და ეკოსისტემების სერვისების შესანარჩუნებლად**

**1. გაუმჯობესებული ჰიდროლოგიური მართვა:** ნებისმიერი მდინარის აუზში წყლის რესურსები ექვემდებარება მოკლე და გრძელვადიან ვარიაციებს, და მოსალოდნელი კლიმატის ცვლილება ზრდის სავარაუდო პოტენციურ ზეგავლენას მოსახლეობაზე და ეკოსისტემებზე. ამავდროულად, მონიტორინგის სისტემების გაუარესების გამო, კარგად არ არის გაგებული წყლის რეალური ხელმისაწვდომობა სივრცესა და დროში, და მისი სეზონური, წლიური და გრძელვადიანი ცვალებადობა. არ არსებობს განვითარებაში წყლის რესურსების ეკონომიკური კონტრიბუციის, ისევე როგორც ზედაპირულ და მიწისქვეშა წყლებს შორის არსებული ურთიერთქმედების სათანადოდ გააზრება, რასაც მივყავართ მიწისქვეშა ჭაბურღილების ჭარბ მონმარებასთან წყლის ნაკლებობის პირობებში. მთლიანობაში, არსებობს ტექნიკური შესაძლებლობების და ცოდნის გაუმჯობესების საჭიროება და ინსტიტუციების გაძლიერების საჭიროება მდგრადი IWRM-ის და ევროკავშირის წყლის ჩარჩო დირექტივის განხორციელების მხარდასაჭერად. ამ ამოცანისათვის შემოთავაზებული ქმედებები მოიცავს მონიტორინგის ქსელის გაუმჯობესებას; სექტორის მიერ წყლის ერთეული მოცულობის მონმარებით მიღებული ნაღდი ეკონომიკური მოგების შეფასებას, რათა შესაძლებელი გახდეს წყალზე მოთხოვნის დაბალანსება Water Nexus-ისათვის; ზედაპირული და მიწისქვეშა წყლების ერთობლივი გამოყენების სტრატეგიის შემუშავებას; და მიზნობრივ შესაძლებლობათა გაძლიერებას IWRM-ში. ეს ნაბიჯები საშუალებას მისცემს ქვეყნებს საფუძველი ჩაუყარონ წყალზე მდგრადი ხელმისაწვდომობის უზრუნველყოფას მომავალი თაობებისათვის კლიმატის ცვლილებით გამოწვეული საფრთხეების პირობებში.

**2. წყლის რესურსების დანაკარგების შემცირება:** წყლის რესურსების გაუმჯობესებული მართვა ასევე გულისხმობს ნაბიჯების გადადგმას წყლის დანაკარგების შემცირების თავიდან ასაცილებლად სადაც შესაძლებელია და წყლის მიწოდებას სადაც ის ყველაზე საჭიროა, შესაფერის მომენტში. გარდა ამისა, ეს გულისხმობს, წყლის გამოყენებას რაც შეიძლება უფრო ეფექტურად, განსაკუთრებით მაშინ, როცა წყლის რესურსებს საფრთხეს უქმნის კლიმატის ცვლილება. გადამწყვეტია იმის იდენტიფიცირება, თუ როგორ მოვახდინოთ წყლის კონსერვაცია ყველა სექტორში, მოვახდინოთ იმის დემონსტრირება, თუ როგორ შეიძლება იყოს ხელმეორედ გამოყენებული ჩამდინარე წყლები და მივაწოდოთ საზოგადოებას ინფორმაცია იმის შესახებ, თუ რა შეიძლება გააკეთოს თითოეულმა ადამიანმა წყლის კონსერვაციისათვის. ეს შეცვლის წყლის მართვის კულტურას, კერძოდ მოხდება გადასვლა უხვი წყლის მართვიდან მწირი წყლის მართვაზე. ამ ამოცანისთვის შეთავაზებული ქმედებები ფოკუსირებულია წყლის დანაკარგების შეფასებაზე და მიწოდებისა და მოთხოვნის მხარის სტრატეგიების შემუშავებაზე წყლის გამოყენების ეფექტურობის გაზრდისათვის; ჩამდინარე წყლების რეციკლირების სტრატეგიის და რეგულატორული ჩარჩოს შექმნაზე; მიზნობრივი ცნობიერების ამაღლების კამპანიებზე წყლის კონსერვაციის მიმართულებით; და სხვადასხვა სექტორებში წყლის ეფექტური გამოყენების საპილოტე პროექტების დემონსტრირებაზე. მას შემდეგ რაც კლიმატის ცვლილების შედეგების უფრო საგრძნობი გახდება, გადამწყვეტია, რომ ყველა შესაძლო ნაბიჯი იყოს გადადგმული ყველაზე მეტი ზეგავლენის ქვეშ მყოფთა გასაძლიერებლად და მათ მხარდასაჭერად, ვისაც შეუძლია ცვლილების მიღწევა მდგრადი განვითარებისათვის.

**EQO # 2: წყლის იმგვარი ხარისხის მიღწევა, რომელიც უზრუნველყოფს სუფთა წყლის ხელმისაწვდომობას ახლანდელი და მომავალი თაობებისათვის და ეკოსისტემების შენარჩუნებას მდინარე მტკვრის აუზში.**

**3. წყლის ხარისხის მონიტორინგის გაუმჯობესებული პროგრამები:** ქვეყნებმა უკვე გადადგეს წინასწარი ნაბიჯები ევროკავშირის წყლის ჩარჩო დირექტივასთან მიახლოების მიმართულებით და ამ მიდგომის მნიშვნელობა სათანადოდ არის დაფასებული. თუმცა კვლავ არსებობს მნიშვნელოვანი ხარვეზები, რაც არ აძლევს ქვეყნებს საშუალებას შეძლონ წყლის ჩარჩო დირექტივის წარმატებით განხორციელება. მათ შორის არის: ეროვნული წყლის ხარისხის მონიტორინგის სააგენტოების გარდაქმნის საჭიროება, რათა მოხდეს განახლებული პრაქტიკების და ანალიტიკური მიდგომების ინსტიტუციონალიზება; ეროვნული ბიომონიტორინგის პროგრამების მიღების საჭიროება მონიტორინგის გასაუმჯობესებლად და ხარჯების შესამცირებლად; ქვეყნების შიგნით უწყებებს შორის ინფორმაციის მართვის სტრატეგიის შემუშავების საჭიროება; და მონიტორინგის სააგენტოების თანამშრომლების სათანადო ტრენინგის და მხარდაჭერის საჭიროება; ამ პრიორიტეტული საკითხების გადაჭრა წარმოადგენს მოცემული ამოცანის ძირითად ფოკუსს, რათა ქვეყნებმა სწრაფად მოახდინონ წყლის ხარისხის მართვის ჰარმონიზება ევროკავშირის პრაქტიკებთან და სათანადოდ უზრუნველყონ წყლის ხარისხის პრობლემების გადაჭრა.

**4. დაბინძურების შემცირება და პრევენცია:** წყლის ხარისხის მონიტორინგი მხოლოდ მაშინ არის გამოსადეგი, როცა ხდება შემდგომი ნაბიჯების გადადგმა მდგომარეობის გასაუმჯობესებლად. იმისათვის, რომ გასაგები იყოს დაბინძურების შემცირების და პრევენციის საჭიროება, აუცილებელია წყლის დაბინძურებასთან დაკავშირებული მთლიანი ხარჯების და რისკების შეფასება, რათა შევძლოთ გადაწყვეტილების მიმღებთა მხარდაჭერა ამ ღონისძიებებისთვის ბიუჯეტის დაგეგმვაში. შესაბამისად, საჭიროა მიზნობრივი დაბინძურების შემცირების გეგმების მომზადება და განხორციელება, საუკეთესო არსებული ტექნოლოგიების და საუკეთესო გარემოსდაცვითი პრაქტიკის დემონსტრირება და აუზის მასშტაბით გამოყენება. ასევე მნიშვნელოვანია ადრეული შეტყობინების სისტემების შემუშავება, რაც გააუმჯობესებს დაბინძურების შემთხვევებზე რეაგირებას. ასევე გადამწყვეტია, რომ არსებობდეს საკანონმდებლო მექანიზმები, რომლებიც შესაბამის უწყებებს მიაწვდიან აღსრულების უფლებამოსილებებს. ეს უწყებები ასევე საჭიროებენ შესაძლებლობებს და ძალაუფლებას უზრუნველყონ კანონთან შესაბამისობა, რათა მოხდეს წყლის რესურსების სათანადოდ დაცვა.

**5. წყლის ხარისხის სტანდარტების ჰარმონიზება:** ამჟამად ქვეყნების მიერ ხდება სხვადასხვა პარამეტრების და სტანდარტების გამოყენება წყლის ხარისხის მონიტორინგსა და შეფასებაში, რაც ართულებს მონაცემთა შედარებას და შესაბამისობაში მოყვანას. აზერბაიჯანის და საქართველოს ევროკავშირის წყლის ჩარჩო დირექტივასთან მიახლოებასთან ერთად მოხდება წყლის ხარისხის მონიტორინგის პრაქტიკების ჰარმონიზება. ინსტიტუციების დაფუძნება ორმხრივი კომისიის და შესაბამისი სამუშაო ჯგუფის ფარგლებში, საშუალებას მისცემს ქვეყნებს მოახდინონ უნიფიცირებული ანალიტიკური სტანდარტების, ნორმების და ინდექსების ფორმალიზება წყლის ქიმიური და ჰიდრომორფოლოგიური ხარისხის და ასევე მდინარის ეკოლოგიური სტატუსისათვის. ამ ინსტიტუციებმა შეიძლება შემდგომში მხარი დაუჭირონ მონაცემთა შენახვის და გაცვლის შეთანხმებული მექანიზმების განვითარებას ტრანსსასაზღვრო მდინარეების შესახებ საერთაშორისო საუკეთესო პრაქტიკასთან შესაბამისობაში.

**EQO # 3: ეკოსისტემის იმგვარი სტატუსის მიღწევა და შენარჩუნება, როდესაც ეკოსისტემა უზრუნველყოფს აუცილებელი გარემოსდაცვითი და სოციო-ეკონომიკური სერვისების მდგრადად მოწოდებას მდინარე მტკვრის აუზში.**

**6. მდინარის ეკოსისტემების სტატუსის შეფასება:** მნიშვნელოვანი ხარვეზები არსებობს მდინარეების ეკოსისტემების შესახებ ინფორმაციაში, ხარვეზები, რომელთა შევსებაც აუცილებელია რეგიონში წყლის რესურსების მდგრადი გამოყენების უქეტურად დაგეგმვისათვის. ადგილი აქვს აღწერილობითი ინფორმაციის ნაკლებობას ეკოსისტემების, მათ ბიოტურ კომპონენტებს შორის ურთიერთქმედების და გარემოს ფაქტორების შესახებ, ისევე როგორც მათი ფაქტობრივი მდგომარეობის და სტატუსის შესახებ ადამიანის საქმიანობასთან მიმართებით. შესაბამისად, არსებობს ცოდნის ნაკლებობა მდინარის ეკოსისტემების და მათი სერვისების მნიშვნელოვანი ეკონომიკური კონტრიბუციის შესახებ ეკონომიკაში. მიუხედავად იმისა, რომ არსებობს ადეკვატური ცოდნა წყლის მართვის სხვადასხვა თემებზე აუზში, მდინარის სისტემების ეკოლოგიური პროცესების და ადამიანის საქმიანობასთან მიზეზ-შედეგობრივი კავშირების ინტეგრირებული გაგება შემდგომ გაძლიერებას საჭიროებს. ამ ამოცანის ქმედებები მოიცავს მდინარის ეკოსისტემის სტატუსის შეფასებას ეკოლოგიური შეფასების პროგრამების შექმნით; მეთოდოლოგიის შემუშავებას მდინარის ეკოსისტემების ეკონომიკური შეფასებისათვის გადაწყვეტილების მიმღებთა მხარდასაჭერად, მოახდინონ კონკურენტული მოთხოვნების დაბალანსება და გამოიყენონ Water Nexus მიდგომა მდგრადი განვითარების უზრუნველსაყოფად; და მდინარის ეკოსისტემის მნიშვნელობის შესახებ დაინტერესებული მხარეების განათლების და შესაძლებლობათა გაძლიერების ღონისძიებების მხარდაჭერას, რათა ახლანდელმა და მომავალმა თაობებმა შეძლონ სამხრეთ კავკასიის ეკოლოგიური სიმდიდრისგან სარგებლის მიღება.

**7. მდინარის ეკოსისტემების აღდგენა და კონსერვაცია:** ადამიანის ზეგავლენა მდინარის ეკოსისტემებზე აუზის ფარგლებში განსაკუთრებით სერიოზული იყო გასული საუკუნის განმავლობაში. ირიგაციის, ჰიდროელექტროენერჯის, მრეწველობის განვითარებამ და მოსახლეობის ზრდამ მნიშვნელოვნად შეცვალა მდინარეების ბუნებრივი დინება და მათთან დაკავშირებული ეკოსისტემები მდინარე მტკვრის აუზის ფარგლებში. ამ განვითარების დიდი ნაწილი მიმდინარეობდა ეკოსისტემების სიჯანსაღის შენარჩუნების საჭიროების გათვალისწინების გარეშე და იმის გაცნობიერების გარეშე, თუ რა გრძელვადიანი ზეგავლენები შეიძლება ახლავდეს ამ განვითარებას ეკოსისტემების მდგრადობაზე. იმისათვის, რომ შევარბილოთ ეს ნეგატიური ზეგავლენები, აუცილებელია მდინარის ბუნებრივი პროცესების მხედველობაში მიღება განვითარების დაგეგმვისას და ასევე, მდინარის ეკოსისტემების კონსერვაცია, დაცვა და აღდგენა. მოცემულ ამოცანასთან დაკავშირებული ქმედებები ფოკუსირებულია დაცული ტერიტორიების ქსელის გაძლიერებაზე, ყურადღების გამახვილებით მდინარის კორიდორების დაცვაზე და მდინარის აუზის კონსერვაციის მიდგომებზე ევროკავშირის მიდგომებზე დაყრდნობით; ეკოლოგიური ხარჯის პრინციპების შემუშავებაზე და ინსტიტუციონალიზებაზე საუკეთესო საერთაშორისო პრაქტიკების შესაბამისად, იმისათვის, რათა მოვახდინოთ შემცირებული ხარჯის უარყოფითი შედეგების მინიმიზირება; და მდინარის აღდგენის გეგმების განხორციელებაზე სადემონსტრაციო პროექტების ფარგლებში, გაუმჯობესებული მდინარის სიჯანსაღის სოციო-ეკონომიკური სარგებლის დემონსტრირების მიზნით.

**8. მდინარის ეკოსისტემის დაცვის გათვალისწინება განვითარების გეგმებში:** არსებული სექტორული განვითარების გეგმები და ამჟამინდელი გარემოსდაცვითი საკანონმდებლო და სანებართვო სისტემები არ არის საკმარისად ძლიერი იმისათვის, რომ უზრუნველყოს მდინარის ეკოსისტემების დაცვა უარყოფითი ზეგავლენებისაგან. საერთაშორისო დონორი ორგანიზაციების პრაქტიკა მოგვიწოდებს ეკოსისტემების საკითხების გათვალისწინებისკენ სექტორული განვითარების დაგეგმვისას, როგორც ევროკავშირის დირექტივების, ისე საუკეთესო საერთაშორისო პრაქტიკის გამოყენებით. ამ ამოცანის ქმედებები ფოკუსირებულია უფრო ძლიერი

საკანონმდებლო, ეკონომიკური და პოლიტიკის მექანიზმების მხარდაჭერაზე გარემოს დაცვისათვის განვითარების დაგეგმვისას, რომლებიც გამოყენებული უნდა იყოს მდინარის აუზის მართვის გეგმებში; გარემოზე ზემოქმედების შეფასების და სტრატეგიული გარემოსდაცვითი შეფასების პროცესების და შესაძლებლობების გაძლიერებაზე, მდინარის ეკოსისტემების დაცვის კუთხით; და სტრატეგიული გარემოსდაცვითი შეფასებების სარგებლის დემონსტრირებაზე წყლის გამოყენებაზე დამოკიდებული შერჩეული სექტორების მაგალითზე, სამომავლო განვითარებისათვის.

**EQO # 4: წყალდიდობების და კლიმატის ცვლილების ინფრასტრუქტურაზე, მოსაზღვრე ეკოსისტემებზე და ადგილობრივ თემებზე უარყოფითი ზეგავლენების შერბილების მიღწევა**

**9. წყალდიდობების და გვალვის საშიშროებათა შემცირება:** ბუნებრივი სტიქიური მოვლენები არ ცნობს ქვეყნების საზღვრებს, და ექსტრემალური ამინდის მოვლენების სიხშირის და ინტენსივობის ზრდა კლიმატის ცვლილების შედეგად შემდგომშიც ხაზს გაუსვამს ამას. მოსალოდნელია, რომ ტრანსსასაზღვრო წყალდიდობები და გვალვები მოხდება უფრო დიდი სიხშირით და ნაბიჯები, ამ მოვლენების ნეგატიური შედეგების შემცირებისათვის უნდა გადაიდგას კრიზისის დაწყებამდე. ეს მოიცავს წყალდიდობის საშიშროებათა და წყალდიდობის რისკების რუკების და მართვის გეგმების მომზადებას ევროკავშირის წყალდიდობების შესახებ დირექტივის და საერთაშორისო საუკეთესო პრაქტიკის შესაბამისად. გვალვების ზეგავლენების შედეგების შერბილებისათვის აუცილებელია ჰარმონიზებული გვალვების ინდექსების შემუშავება. ასევე საჭიროა მეთოდოლოგიების შემუშავება ამ მოვლენებით გამოწვეული დანაკარგების და ზიანის შეფასებისათვის ეკონომიკური შეფასების, და იმ მიდგომების განვითარებისათვის, რომლებიც შემდგომში ხელს შეუწყობენ შერბილებისა და აღდგენის ღონისძიებებს. რადგან ეს მწვავე მოვლენები შეიძლება იყოს ტრანსსასაზღვრო, მეზობელი ქვეყნების მხარდაჭერა გაძლიერებული ეროვნული კრიზისის მართვის და რეაგირების ქსელების საშუალებით, ისევე როგორც რისკის ქვეშ მყოფი თემების შესაძლებლობების გაძლიერებით შესაძლებელს გახდის გადავარჩინოთ სიცოცხლეები და შევამციროთ დანაკარგები.

**10. ჰარმონიზებული კლიმატის ცვლილებასთან ადაპტაცია:** კლიმატის ცვლილება გადამკვეთი საკითხია, რომელიც გავლენას ახდენს წყლის რესურსების მართვის ყველა ასპექტზე. გადამწყვეტია, რომ ეს ზეგავლენები კარგად იყოს გააზრებული და შესაძლებელი იყოს მათი პროგნოზირება გაძლიერებული მოდელირების საშუალებების გამოყენებით, რათა განვსაზღვროთ მოსალოდნელი ზეგავლენები წყლის რესურსებზე აუზის ფარგლებში. ასევე მნიშვნელოვანი იქნება გამოცდილების გაზიარება სადემონსტრაციო პროექტებიდან, რომლებიც მოახდენენ ადაპტაციის ღონისძიებების ტესტირებას აუზში მათი გამოყენების მიზანშეწონილობის დასადგენად. ასევე ძალიან მნიშვნელოვანია, რომ ადგილობრივ დაინტერესებულ მხარეებს და თემებს ესმოდეთ კლიმატის ცვლილების ზეგავლენები წყლის რესურსებზე და უზრუნველყოფილი იყოს მათი გაძლიერება ქსელური ტრენინგების საშუალებით, რათა მოხდეს პასუხისმგებლობის აღება ადაპტაციის ღონისძიებებზე ოჯახების და თემის დონეზე. იმავდროულად, უნდა ხდებოდეს ინოვაციური იდეების გაცვლა ქსელის ფარგლებში და საერთაშორისო მასშტაბით.

შემდეგი ცხრილი გვთავაზობს ქმედებებს ამ ამოცანების მიღწევისათვის. ეს მოიცავს ქმედებების აღწერას და მათ რანჟირებას ეროვნული საკონტაქტო პირების მიერ. ეს რანჟირება მაღალი და საშუალო პრიორიტეტულობის მაჩვენებელია ორივე ქვეყანაში. საშუალო პრიორიტეტის მქონე ქმედებები ასევე მნიშვნელოვანია, თუმცა ნაკლებად საჩქარო ვიდრე მაღალი პრიორიტეტის მქონე ქმედებები. ყველა შემთხვევაში აქ წარმოდგენილია საერთო პრიორიტეტები, რომლებიც ხელს

შეუწყობს როგორც ეროვნულ, ისე ტრანსსასაზღვრო წყლის მართვას და გააუმჯობესებს მდინარის აუზის მდგომარეობას. მიახლოებითი ვადები მერყეობს დაახლოებით ხუთიდან თხუთმეტ წლამდე. განხორციელების ვადები უფრო ზუსტად იქნება წარმოდგენილი ეროვნულ წყლის რესურსების ინტეგრირებული მართვის გეგმებში, ეროვნულ პრიორიტეტებზე დაყრდნობით. ზოგიერთ შემთხვევაში, ქმედებების განხორციელება დაიგეგმება მოკლე ვადებში, სხვა ქმედებებისთვის შეიძლება უფრო მეტი დრო იყოს საჭირო. ეს დაკონკრეტდება ეროვნული გეგმების ფარგლებში. ასევე, მითითებულია ქმედებების ტიპები, რათა ნათელი იყოს თუ რა საჭიროებები და რა სახის ჩარევა არის საჭირო ამოცანების, მიზნების და ხედვის შესასრულებლად. ეროვნულ დონეზე შეიძლება მოცემული იყოს დამატებითი ქმედებები, მათ შორის ინფრასტრუქტურის განვითარება. ნებისმიერ შემთხვევაში SAP-ის მიზანია ეროვნული გეგმების განხორციელების მხარდაჭერა, ქვეყნის პრიორიტეტებზე და არსებულ საკანონმდებლო და ინსტიტუციურ სტრუქტურებზე დაყრდნობით.



ქმედებების შემაჯამებელი ცხრილი

ამოცანა	ქმედება	მოკლე აღწერა	პრიორიტი	ვადა	სარგებელი
	<b>EQO 1</b>	<b>წყლის რესურსების მდგრადი მოხმარების მიღწევა წყლის ხელმისაწვდომობის უზრუნველსაყოფად დ ეკოსისტემების სერვისების შესანარჩუნებლად</b>			
1. გაუმჯობესებული ჰიდროლოგიური მართვა	1.1 ჰიდროლოგიური და მეტეოროლოგიური მონიტორინგის გაუმჯობესება მონიტორინგის ქსელის მოდერნიზების საშუალებით.	ჰიდროლოგიური და მეტეოროლოგიური მონიტორინგის ქსელი ამჟამად მოძველებულია. ეს ქმედება შეაფასებს ქსელის სტატუსს - სადგურების განაწილებას, მონიტორინგის პარამეტრებს და მეთოდებს, აღჭურვილობას და ა.შ. - გადაწყვეტილების პროცესის მხარდასაჭერად საჭირო ინფორმაციის იდენტიფიცირებულ პრიორიტეტულ საჭიროებებზე დაყრდნობით. გადაიდგმება ნაბიჯები სადამკვირვებლო ქსელის მოდერნიზების მიმართულებით არსებული სადგურების განახლების და, საჭიროებისამებრ, ახალი სადგურების დამატების გზით. ეს წვლილს შეიტანს წყლის რესურსების დროსა და სივრცეში რეალური ხელმისაწვდომობის და სეზონური და გრძელვადიანი ცვალებადობის გააზრების გაუმჯობესებაში.	მაღალი	საშუალო ვადიანი	მონიტორინგისთვის ხელის შეწყობა
	1.2 ეკონომიკური მოგების შეფასება მოხმარებული წყლის ერთეულზე სხვადასხვა სექტორში, მათ შორის, სოფლის მეურნეობაში, ჰიდროენერჯის წარმოებაში, მუნიციპალური და სამრეწველო სექტორში, წყალზე მოთხოვნის დაბალანსებისათვის Water Nexus-ისათვის.	მთელ აუზში არსებობს მზარდი მოთხოვნა წყლის რესურსებზე სხვადასხვა სექტორის მიერ. Water Nexus გვთავაზობს ინტეგრირებულ მიდგომას თითოეული სექტორის სოციალური და ეკონომიკური სარგებლის დადგენისათვის წყლის, როგორც სასრული რესურსის კონტექსტში მრავალფუნქციური მოთხოვნის პირობებში, იმისათვის, რათა მოხდეს წყლის რესურსებისაგან მიღებული სარგებლის მაქსიმიზაცია. Water Nexus მეთოდოლოგიის გამოყენება საშუალებას აძლევს ქვეყნებს მოახდინონ წყალზე კონკურენტული მოთხოვნების დაბალანსება რათა მიაღწიონ საკვების, ენერჯის, წყლის და გარემოს უსაფრთხოებას.	მაღალი	მოკლე ვადიანი	შესაძლებლობათა გაძლიერება
	1.3 მიწისქვეშა და	არსებობს როგორც მიწისქვეშა, ისე ზედაპირული წყლების არამდგრადი,	საშუალო	გრძე	ინსტიტუცი

ამოცანა	ქმედება	მოკლე აღწერა	პრიორიტეტი	ვადა	სარგებელი
	ზედაპირული წყლების ერთობლივი გამოყენების სტრატეგიის შემუშავება წყლის საკმარისი რაოდენობის უზრუნველსაყოფად განვითარებისა და გარემოსათვის.	ჭარბი მოხმარების საფრთხე. მიმდინარე განვითარების პროცესი და კლიმატის ცვლილება მომატებულ ზეწოლას ახდენენ ხელმისაწვდომ ზედაპირულ წყლებზე, რასაც შედეგად მოსდევს მისი სანაცვლოდ მიწისქვეშა წყლების მზარდი გამოყენება. ერთობლივი გამოყენების სტრატეგია დაადგენს წყლის ხელმისაწვდომობას მთლიანობაში, იმისათვის, რომ განისაზღვროს უსაფრთხო მოხმარების დონეები მდგრად გამოყენებაზე დაფუძნებით.	ო	ლვადიანი	ური; შესაძლებლობათა გაძლიერება
	1.4 ინსტიტუციური და შესაძლებლობათა გაძლიერება IWRM-ის განხორციელების მხარდასაჭერად საკანონმდებლო მექანიზმების და პროფესიონალებისათვის ტრენინგის პროგრამების საშუალებით IWRM-ში.	დედსდღობითმტკვრის აუზის ქვეყნებში არ არის საკმარისი ინსტიტუციური და პროფესიული შესაძლებლობები რათა მოხდეს ხარვეზების აღმოფხვრა IWRM-ის განხორციელებისათვის. მოცემული ქმედება უზრუნველყოფს საკანონმდებლო და ინსტიტუციური მექანიზმების და ეროვნული შესაძლებლობების გაძლიერებას, რაც საჭიროა IWRM-ის წარმატებული განხორციელებისათვის. პროფესიული შესაძლებლობების გაძლიერება მოხდება მიზნობრივი ტრენინგების პროგრამების და აკადემიურ ორგანიზაციებთან თანამშრომლობის გზით.	მაღალი	მოკლე ვადიანი	ინსტიტუციური; შესაძლებლობათა გაძლიერება
2. წყლის რესურსების დანაკარგების შემცირება	2.1 მეთოდოლოგიების შემუშავება სექტორული წყლის დანაკარგების შესაფასებლად განაწილების ქსელებში.	სექტორული განაწილების ქსელებში წყლის დანაკარგების პრობლემა რთული მოსაგვარებელია და ხარჯებთან არის დაკავშირებული. განსაკუთრებით წყლის რესურსების სიმწირის პირობებში, გადამწვეტია დანაკარგების თავიდან აცილება და მინიმუმირება, და ასევე მათი ზუსტი შეფასება. არსებობს თანამედროვე, საერთაშორისო მასშტაბით გამოყენებული მეთოდოლოგიები, რომლებსაც შეუძლიათ უფრო ზუსტი შეფასების უზრუნველყოფა. მოცემული ქმედება მოახდენს იმის დემონსტრირებას, თუ როგორ გამოვიყენოთ ეს მეთოდოლოგიები თითოეულ ქვეყანაში, იმისათვის, რომ განვსაზღვროთ მიზნობრივი ღონისძიებები დანაკარგების რეალურად შესამცირებლად.	მაღალი	მოკლე ვადიანი	შესაძლებლობათა გაძლიერება; მონიტორინგი
	2.2 სტრატეგიების შემუშავება წყლის რესურსების ეფექტური	ქვეყნები ამჟამად ვერ ახერხებენ სრული სარგებლის მიღებას რეგიონში ხელმისაწვდომი წყლის რესურსებისაგან. წყლის მნიშვნელოვანი მოცულობა იკარგება მომარაგების ინფრასტრუქტურაში და ასევე, არ ხდება წყლის	მაღალი	მოკლე ვადიანი	შესაძლებლობათა გაძლიერება



ამოცანა	ქმედება	მოკლე აღწერა	პრიორიტი	ვადა	სარგებელი
	გამოყენების წასახალისებლად.	ეფექტურად გამოყენება მას შემდეგ, რაც ის მიაღწევს მისი საბოლოო გამოყენების ადგილს. მოცემული ქმედება ხელს შეუწყობს ეკონომიკური და ფინანსური წახალისებელი მექანიზმების შემუშავებას უფრო ეფექტური გამოყენებისათვის, საუკეთესო არსებულ ტექნოლოგიებზე, და მსოფლიოში არსებულ საუკეთესო გარემოსდაცვით პრაქტიკებზე დაყრდნობით.		ი	ა
	2.3 სადემონსტრაციო პროექტების განხორციელება წყლისდანაკარგების შესამცირებლად და სხვადასხვა სექტორში წყლის მოხმარების ეფექტურობის გასაუმჯობესებლად.	წყლის გამოყენების მოძველებული მიდგომები სხვადასხვა სექტორში დიდწილად დაფუძნებულია იმის დაშვებაზე, რომ არსებობს წყლის ულიმიტო მარაგი. ახლებური გაგება წყლის რესურსების ლიმიტების შესახებ, მათი რაოდენობის შემცირების საფრთხის გათვალისწინებით კლიმატის ცვლილებიდან გამომდინარე, ნიშნავს იმას, რომ წყალმომარაგება და წყალზე მოთხოვნა უფრო კარგად არის შესწავლილი, და წყლის გამოყენების ეფექტურობის მნიშვნელობა ხაზგასმულია. ამ ამოცანის შესაბამისი ქმედება შეაფასებს წყალმომარაგების სისტემებს შერჩეული სექტორებისათვის და მოამზადებს წინადადებებს ეფექტურობის გაუმჯობესებისათვის. ინოვაციური ტექნოლოგიების და/ან მიდგომების დემონსტრირება შესაძლებელს გახდის, რომ წყლის მომწოდებლებმა და წყლის მომხმარებლებმა მიიღოს სარგებელი გაუმჯობესებული ეფექტურობის შედეგად სხვადასხვა სექტორში.	მაღალი/საშუალო	საშუალო/გრძელვადიანი	მონიტორინგი; შესაძლებლობათა გაძლიერება; დემონსტრირება; ზემოქმედების შემცირება
	2.4 სტრატეგიის შემუშავება ჩამდინარე წყლების უსაფრთხო რეციკლირებისათვის სოფლის მეურნეობაში, ინოვაციურ ტექნოლოგიებზე დაყრდნობით.	სოფლის მეურნეობა მოინმარს ყველაზე დიდი რაოდენობით წყალს სხვა სექტორებთან შედარებით. სოფლის მეურნეობის და მუნიციპალური ჩამდინარე წყლები შეიძლება გაიწმინდოს და ხელმეორად იქნეს გამოყენებული უსაფრთხოდ, თუ სათანადო ტექნოლოგიები იქნება გამოყენებული მკაცრი რეგულაციების დაცვით. ეს ქმედება შეაფასებს არსებულ პრაქტიკას და საკანონმდებლო ჩარჩოს, და რეკომენდაციას გაუწევს ინოვაციურ ტექნიკურ და საკანონმდებლო გაუმჯობესებას აუზის მოსახლეობის ჯანმრთელობის და უსაფრთხოების უზრუნველყოფისათვის.	საშუალო	მოკლე ვადიანი	შესაძლებლობათა გაძლიერება; ზემოქმედების შემცირება
	2.5 საზოგადოების ცნობიერების ამაღლების და განათლების კამპანიების წარმართვა წყლის კონსერვაციის	მამინ, როცა წყლის დანაკარგები კუმულატიურია, თითოეულ ადამიანს შეუძლია წვლილი შეიტანოს წყლის კონსერვაციაში. ამჟამად, მენეჯერები, გადაწყვეტილების მიმღებნი და საზოგადოება არ ანიჭებენ წყალს მაღალ ღირებულებას და ვერ აცნობიერებენ მისი კონსერვაციის მნიშვნელობას. საზოგადოების ცნობიერების ამაღლების და განათლების კამპანიების	მაღალი	მოკლე ვადიანი	შესაძლებლობათა გაძლიერება; ზემოქმედება

ამოცანა	კმედება	მოკლე აღწერა	პრიორიტეტი	ვადა	სარგებელი
	მნიშვნელობის უკეთესად გააზრებისათვის.	საშუალებით, წყლის რესურსების კონსერვაციის და დაცვის სარგებელი შესაძლებელია გახდეს უფრო ფართოდ გააზრებული, რასაც შედეგად მოყვება წყლის კონსერვაციის გაუმჯობესებული პრაქტიკა.			ბის შემცირება
	<b>EQO 2</b>	<b>წყლის იმგვარი ხარისხის მიღწევა, რომელიც უზრუნველყოფს სუფთა წყლის ხელმისაწვდომობას ახლანდელი და მომავალი თაობებისათვის და ეკოსისტემების შენარჩუნებას მტკვარი არაქსის მდინარის აუზში.</b>			
3. წყლის ხარისხის მონიტორინგის პროგრამები	3.1 წყლის ხარისხის მონიტორინგის პრაქტიკის გაუმჯობესება ევროკავშირის წყლის ჩარჩო დირექტივის მიდგომის და საერთაშორისო საუკეთესო პრაქტიკის შესაბამისად.	ქვეყნების მიერ წინასწარი გადადგმული ნაბიჯები მიუთითებს წყლის ხარისხის მონიტორინგის ევროკავშირის წყლის ჩარჩო დირექტივის შესაბამისი მიდგომების არსებობაზე, თუმცა არსებობს გაუმჯობესების და წყლის ხარისხის მონიტორინგის ღონისძიებების გაფართოების დამატებითი საჭიროებები. ეს ამოცანა განსაკუთრებულ ყურადღებას დაუთმობს ინსტიტუციური და რეგულატორული ჩარჩოს გაუმჯობესებას, წყლის ხარისხის მონიტორინგის ქსელის განახლებას, და პარამეტრების მოდიფიცირებას ანალიტიკური მიდგომების გაუმჯობესებისათვის იმის უზრუნველსაყოფად, რომ მონიტორინგის პრაქტიკა შეესაბამებოდეს საერთაშორისოდ მიღებულ სტანდარტებს.	მაღალი	მოკლი ე/ საშუალო ვადიანი	მონიტორინგი; შესაძლებლობათა გაძლიერება
	3.2 ეროვნული ბიომონიტორინგის პროგრამების მიღება, რომლებიც გულისხმობს მაკრო-უხერხემლოების გამოყენებას წყლის ხარისხის და მდინარის სისტემის სტატუსის გასაზომად, ევროკავშირის წყლის ჩარჩო დირექტივის და საერთაშორისო საუკეთესო პრაქტიკის შესაბამისად.	წყლის ხარისხის ყველაზე ეფექტური მონიტორინგი მოითხოვს დროში უწყვეტ დაკვირვებას. მაშინ, როცა ქიმიური დონეები წყალში მყისიერად იცვლება, წყლის ცოცხალი ორგანიზმები (მაკრო-უხერხემლოები) მიუთითებენ წყლის ხარისხის სტატუსზე დროში, რადგან ზოგიერთი სახეობა კარგად ვითარდება სუფთა წყალში, მაშინ როცა სხვა სახეობები უკეთ გრძობენ თავს დაბინძურებულ გარემოში. ბიომონიტორინგი აღიარებულია როგორც დაბალი ღირებულების და ეფექტური საშუალება წყლის ხარისხის ინტეგრირებული შეფასებისათვის, და ის ეფექტურად გამოიყენება ევროკავშირის მასშტაბით. ბიომონიტორინგი დემონსტრირებული იყო მტკვარი არაქსის აუზის ქვეყნებში და არსებობს აღჭურვილობა იმისათვის, რომ მოხდეს მისი გაფართოება ეროვნული ბიომონიტორინგის პროგრამების სახით. იმისათვის, რომ ეს პროგრამები შესაბამისობაში მოვიყვანოთ ევროკავშირის წყლის ჩარჩო დირექტივასთან და საერთაშორისო საუკეთესო პრაქტიკასთან, მოცემული ამოცანა მიზნად ისახავს არსებული მიღებული	მაღალი	მოკლი ე/ საშუალო ვადიანი	მონიტორინგი; შესაძლებლობათა გაძლიერება

ამოცანა	კმედება	მოკლე აღწერა	პრიორიტეტი	ვადა	სარგებელი
		გამოცდილების მიმოხილვას, ამ პროგრამების დაფარვის წონის გაფართოებას, შესაძლებლობების გაძლიერებას ანალიტიკოსების მომზადებისათვის, ხარისხის კონტროლის და ხარისხის უზრუნველყოფის შემოღებას, შესაფერისი ბიოლოგიური ინდიკატორი სახეობების და ინდექსების განსაზღვრას, და ბიომონიტორინგის შემდგომ გაფართოებას ორივე ქვეყანაში.			
	3.3 მექანიზმების გაძლიერება ინფორმაციის გაცვლისათვის წყლის ხარისხის შესახებ, რომელიც გროვდება სხვადასხვა სააგენტოების მიერ თითოეული ქვეყნის შიგნით.	მტკვრის აუზის ორივე ქვეყანაში სხვადასხვა უწყება ახორციელებს წყლის ხარისხის მონიტორინგს სხვადასხვა მიზნებისათვის, მათ შორის საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის, გარემოს მონიტორინგის და სოფლის მეურნეობაში წყლის გამოყენებისათვის. მნიშვნელოვანია ინფორმაციის გაცვლის სტრატეგიების შემუშავება, რომლებიც შესაძლებლობას მისცემს თითოეულ ქვეყანას შეამციროს ხარჯები და მოახდინოს წყლის ხარისხის მონიტორინგის ჰარმონიზება. IWRM-ის წარმატებით განხორციელებისათვის, ეროვნული წყლის ხარისხის მონაცემები უნდა იყოს ღიად გაზიარებული უწყებებს შორის საერთო მონაცემთა ბაზის მეშვეობით, საერთო ანალიზით, რომელიც სპეციფიური იქნება კონკრეტული მიზნებისათვის, თანმიმდევრულობის და კოორდინირების უზრუნველსაყოფად.	საშუალო	მოკლე ვადიანი	შესაძლებლობათა გაძლიერება; ინსტიტუციური
	3.4 წყლის ხარისხის მონიტორინგის სააგენტოების ტექნიკური შესაძლებლობების გაუმჯობესება და პერსონალის პროფესიული განვითარების მხარდაჭერა წყლის ჩარჩო დირექტივასთან და საერთაშორისო სტანდარტებთან მიახლოებისათვის.	ევროკავშირის პრაქტიკასთან მიახლოება, საერთაშორისო საუკეთესო პრაქტიკის დანერგვის სურვილის შესაბამისად, საჭიროებს პროფესიული შესაძლებლობების განვითარებას წყლის ხარისხის გაფართოებული მონიტორინგისათვის, ბიომონიტორინგის ჩათვლით. ამჟამინდელი პერსონალის რაოდენობა და მათი შესაძლებლობები არ არის საკმარისი ქვეყნების მოსალოდნელი საჭიროებების დასაკმაყოფილებლად, მით უფრო, რომ ადგილი აქვს კადრების გადინებას მონიტორინგის სააგენტოებში. აუცილებელია პერსონალის პროფესიული განვითარების გაძლიერება და დატრენინგებული პერსონალის შენარჩუნების გეგმების შემუშავება იმისათვის, რომ უზრუნველვყოთ ევროკავშირის წყლის ჩარჩო დირექტივის და საერთაშორისო საუკეთესო პრაქტიკის წარმატებით განხორციელება.	მაღალი	მოკლე ვადიანი	შესაძლებლობათა გაძლიერება
4. 2. 5	4.1 წყლის დაბინძურებასთან	წყლის ხარისხზე გავლენას ახდენს ადამიანის აქტივობა აუზში, რაც თავის მხრივ, უარყოფითად ზემოქმედებს ეკონომიკურ განვითარებაზე. იმისათვის,	მაღალი	მოკლე	შესაძლებლობათა

ამოცანა	კმედება	მოკლე აღწერა	პრიორიტეტი	ვადა	სარგებელი
	ასოცირებული სოციალური და ეკონომიკური ხარჯების, წყაროების და რისკების შეფასება.	რომ დავასაბუთოთ თანხების ხარჯვა წყლის ხარისხის გაუმჯობესებისათვის, აუცილებელია უკეთ იყოს გააზრებული დაბინძურების წყაროები და რეალური ხარჯები. კმედებები ამ ამოცანის ქვეშ ფოკუსირებული იქნება მეთოდოლოგიის შემუშავებაზე წყლის ხარისხის დეგრადაციასთან დაკავშირებული რისკების და რეალური ხარჯების შეფასებისთვის, ჯანმრთელობაზე ზემოქმედების შესახებ კვლევების და წერტილოვანი და დიფუზური დაბინძურების წყაროების მდებარეობის და ტიპების შესახებ განახლებული ინფორმაციის საფუძველზე. დაბინძურების მთლიანი ხარჯები უნდა მოიცავდეს ხარჯებს ადამიანის ჯანმრთელობისათვის, ეკონომიკური პროდუქტიულობისათვის და ნიადაგის ნაყოფიერებისათვის და ასევე, დაბინძურების კონცენტრაციის მომატების დამატებით რისკებს განვითარების პროექტების და კლიმატის ცვლილების შედეგად.		ვადიანი	გაძლიერება; ინსტიტუციური
	4.2 ინტეგრირებული დაბინძურების შემცირების გეგმების განხორციელება წყლის ხარისხის გაუმჯობესებისათვის.	წყლის ხარისხის გაუმჯობესების პრობლემის გადაჭრა მოითხოვს, რომ ქვეყნებმა შეიმუშაონ დაბინძურების შემცირების გეგმები. ეს გეგმები მიმართული იქნება მნიშვნელოვან დამაბინძურებლებზე და მოახდენს დაბინძურების შემცირების საუკეთესო არსებული ტექნოლოგიების (BAT) და საუკეთესო გარემოსდაცვითი პრაქტიკების (BEP) გამოყენების პოპულარიზაციას. შემუშავდება მიზნობრივი ფინანსური მექანიზმები ამ გეგმების განხორციელების მხარდასაჭერად. შემუშავდება და განხორციელდება სადემონსტრაციო პროექტები BAT-ის და BEP-ის დემონსტრირებისათვის მათი გამოყენებისა და რეპლიკაციის მიზნით.	მაღალი	საშუალო ვადიანი	შესაძლებლობათა გაძლიერება; ინსტიტუციური; დემონსტრირება; ზემოქმედების შემცირება
	4.3 ადრეული შეტყობინების სისტემების შემუშავება ან გაუმჯობესება ავარიული შემთხვევებისათვის, რომელთაც შეიძლება გავლენა მოახდინონ წყლის	ყოველთვის არსებობს ავარიული შემთხვევების ალბათობა, რამაც შეიძლება გამოიწვიოს მდინარეების და წყალგამტარების მნიშვნელოვანი დაბინძურება, დაბინძურებისთვის მზადყოფნის ან დაბინძურების შემცირების გეგმების არსებობის მიუხედავად. იმისათვის, რომ შევამციროთ ამგვარი პოტენციური ავარიების უარყოფითი შედეგები, გადამწყვეტია პოტენციური რისკების, ისევე როგორც ადრეული შეტყობინების სისტემების სტატუსის შეფასება. ამ	საშუალო	მოკლე ვადიანი	შესაძლებლობათა გაძლიერება; ინსტიტუციური;

ამოცა ნა	კმედება	მოკლე აღწერა	პრიორი ტეტი	ვადა	სარგებელი
	ხარისხზე.	შეფასებებზე დაყრდნობით, მოხდება ადრეული შეტყობინების სისტემების გაუმჯობესება იმისათვის, რომ უზრუნველყოფილი იყოს ავარიული შემთხვევებზე უფრო ეფექტური რეაგირება და ნეგატიური და საშიში ზეგავლენების მინიმიზირება საუკეთესო პრაქტიკებზე დაყრდნობით.			ზემოქმედების შემცირება
	4.4 კანონების და რეგულაციების გაძლიერება წყლის ხარისხის დაცვის მიზნით, მათ შორის აღსრულების გაძლიერება, აუკეთესი შესაბამისობის მისაღწევად.	საკანონმდებლო მექანიზმები წყლის ხარისხის დაცვისათვის იმდენად არის ეფექტური, რამდენადაც ხდება მათი აღსრულება. შესაბამისობის უზრუნველსაყოფად უნდა მოხდეს საკანონმდებლო და რეგულატორული მექანიზმების გაძლიერება, აღსრულების ორგანოებს უნდა მიენიჭოს სათანადო მანდატი და უფლებამოსილებები და მათი ჰერსონალი უნდა იყოს სათანადოდ დატრენინგებული და ადეკვატურად აღჭურვილი. ეს საშუალებას მისცემს მონიტორინგის და აღსრულების სააგენტოებს ეფექტურად განახორციელონ მათი მანდატი და ამით, წვლილი შეიტანონ წყლის ხარისხის დაცვაში.	მაღალი	მოკლე/საშუალო ვადიანი	შესაძლებლობათა გაძლიერება; ინსტიტუციური
5. წყლის ხარისხის სტანდარტების პარმონიზება	5.1 ეროვნული წყლის ხარისხის მონიტორინგის სტანდარტების ჰარმონიზება ბილატერალურად, მათ შორის ინდექსების და შეთანხმებული ნივთიერებების ლიმიტების, ევროკავშირის წყლის ჩარჩო დირექტივის და საერთაშორისო საუკეთესო პრაქტიკის შესაბამისად.	ამჟამად წყლის ხარისხის მონიტორინგის მონაცემები არ არის შედარებადი ქვეყნებს შორის, რადგან თითოეული ქვეყანა იყენებს განსხვავებულ წყლის ხარისხის შეფასების მიდგომებს, პარამეტრებს და სტანდარტებს, მიმართავს რა განსხვავებულ ლიმიტებს სხვადასხვა ნივთიერების გაზომვისას. საერთაშორისო ორგანიზაციების მხარდაჭერით, ქვეყნებმა შეიძლება ბილატერალურად განავითარონ ინსტიტუციები (კომისიები ან სამუშაო ჯგუფები) საერთო წყლის რესურსების მონიტორინგისათვის, იმისათვის, რომ შედამხედველობა გაუწიონ წყლის ხარისხის და მდინარის სისტემის სიჯანსაღის შეთანხმებულ სტანდარტებს და ინდექსებს. ეს საშუალებას მისცემს ქვეყნებს მოახდინონ წყლის ხარისხის მონიტორინგის ჰარმონიზება და განსაზღვრონ შედარებადი მიდგომები მდინარეების ეკოლოგიური სტატუსის შესაფასებლად ევროკავშირის წყლის ჩარჩო დირექტივის და საერთაშორისო საუკეთესო პრაქტიკების შესაბამისად ტრანსსასაზღვრო მდინარეებისათვის.	მაღალი	მოკლე ვადიანი	ინსტიტუციური
	5.2 მონაცემთა გაცვლის პროგრამების შემუშავება, რომლებიც ქვეყნებს საშუალებას მისცემს	მას შემდეგ, რაც ქვეყნები ბილატერალურად შეთანხმდებიან წყლის ხარისხის სტანდარტებსა და ინდექსებზე, ინფორმაციის გაცვლა საშუალებას მისცემს მათ გააუმჯობესონ მათი საკუთარი წყლის რესურსების მართვა. ბილატერალურმა კომისიებმა ან სამუშაო ჯგუფებმა შეიძლება დააფუძნონ	მაღალი	მოკლე/საშუალო	ინსტიტუციური

ამოცანა	კმედება	მოკლე აღწერა	პრიორიტეტი	ვადა	სარგებელი
	გაცვალონ ინფორმაცია ბილატერალური კომისიების ან სამუშაო ჯგუფების მეშვეობით.	ინტერნეტ პორტალები და განავითარონ მექანიზმები წყლის ხარისხის შეფასების შესახებ მონაცემთა და ანალიტიკური მიდგომების გაცვლისათვის, მათ შორის ავარიული სიტუაციებისა და ავარიული ჩადვრების შემთხვევებისათვის.		ვადიანი	
	<b>EQO 3</b>	<b>ეკოსისტემის იმგვარი სტატუსის მიღწევა და შენარჩუნება, როდესაც ეკოსისტემა უზრუნველყოფს აუცილებელი გარემოსდაცვითი და სოციო-ეკონომიკური სერვისების მდგრადად მოწოდებას მდინარე მტკვრის აუზში.</b>			
6. მდინარის ეკოსისტემების სტატუსის შეფასება	6.1 მდინარის სისტემის ეკოლოგიური მონიტორინგის პროგრამების დადგენა ეკოსისტემის სიჯანსაღის, ისევე როგორც განვითარების და კლიმატის ცვლილების ზეგავლენების შესაფასებლად.	დღესდღეობით არ არსებობს დადგენილი პროგრამები მდინარის სისტემების ეკოლოგიური სიჯანსაღის მონიტორინგისათვის. არსებობს სერიოზული ხარვეზები მონაცემებში - აღწერილობითი ინფორმაციის ნაკლებობა ეკოსისტემების შესახებ, მათ ბიოტურ კომპონენტებსა და გარემოს ფაქტორებს შორის ურთიერთქმედების შესახებ, ისევე როგორც მათი რეალური მდგომარეობის და სტატუსის შესახებ ადამიანის საქმიანობასთან მიმართებით - რასაც შედეგად მოყვება არასრულ ინფორმაციაზე დაფუძნებული გადაწყვეტილებების მიღება განვითარების დაგეგმვის საკითხებზე. ინტეგრირებული მონიტორინგის პროგრამას წყლის და მდინარის ზონებისათვის შეუძლია აღმოაჩინოს ამ სისტემებზე განვითარების და კლიმატის ცვლილებით გამოწვეული ზემოქმედება და შესაბამისი დარღვევები. სანაპირო ეკოსისტემების გრძელვადიანი ინტეგრირებული მონიტორინგი შეავსებს EQO 2-ში გათვალისწინებულ წყლის მაკრო-უნერხემლოების მონიტორინგის შედეგებს, და უზრუნველყოფს მდინარის სისტემის მთლიანი სიჯანსაღის უფრო სრულ შეფასებას. ეს მონიტორინგი ფოკუსირებული იქნება ჰიდრომორფოლოგიაზე, ფლორასა და ფაუნაზე და მიკრობიოლოგიურ ასპექტებზე. ჰიდროლოგიური ხარჯის მონიტორინგის ასპექტები მოცემულია EQO1-ში. ერთობლივად ეს მონაცემები მოგვცემს საკმარის საბაზისო მონაცემებს იმისათვის, რათა გავზომოთ სექტორული განვითარების დაგეგმვის ზეგავლენები.	მაღალი	მოკლე/საშუალო ვადიანი	მონიტორინგი
	6.2 კვლევების განხორციელება მდინარის ეკოსისტემების სერვისების	მდინარის ეკოსისტემები გვაწვდიან მრავალ მნიშვნელოვან სერვისს, რომლებიც ადამიანებს აძლევს განვითარების შესაძლებლობას რეგიონში. ამ სერვისებს შორის არის წყლის გაფილტვრა და გაწმენდა, წყალდიდობების	მაღალი	მოკლე ვადიანი	შესაძლებლობათა გაძლიერება

ამოცანა	კმედება	მოკლე აღწერა	პრიორიტი	ვადა	სარგებელი
	<p>ეკონომიკური შეფასებისათვის, რომელიც გამოყენებული იქნება სოფლის მეურნეობის, მუნიციპალური, ენერჯო, სამრეწველო და ეკოლოგიური სექტორების კონკურენტული მოთხოვნების დაბალანსების დაგეგმვაში Water Nexus-ის ფარგლებში.</p>	<p>სიმწვავის შემცირება და მიწის განაყოფიერება სოფლის მეურნეობის განვითარებისათვის. ასევე, ეკოსისტემები ახდენენ წარჩენების მოცილებას, წარმოადგენენ საკვების, ბიოკოვანი მასალის, სამშენებლო მასალების და ენერჯის წყაროს და ჰაბიტატს ფლორისა და ფაუნისათვის, კომერციული ღირებულების მქონე სახეობების ჩათვლით. დღემდე მწირი ინფორმაცია არსებობს მდინარის ეკოსისტემის სერვისების ეკონომიკური ღირებულების შესახებ და ხშირად ეს სერვისები აღიქმება როგორც გარანტირებული. ნამდვილი მდგრადი განვითარება მოითხოვს, რომ ამ გარემოსდაცვითი სერვისების ღირებულება გათვალისწინებული იყოს სექტორულ დაგეგმვაში და წყლის რესურსებზე კონკურენტული მოთხოვნის დაბალანსებისას. ამიტომ, სასიცოცხლო მნიშვნელობა აქვს მეთოდოლოგიების შემუშავებას ეკოსისტემის სერვისების ღირებულების გასაზომად, და ამის გათვალისწინებას განვითარების დაგეგმვის პროცესებში. ეს ხელს შეუწყობს Water Nexus-ის გამოყენებას, რომელიც მიზნად ისახავს საკვების, ენერჯის და წყლის უსაფრთხოების დაბალანსებას, გარემოს უსაფრთხოების შენარჩუნებით, მდგრადი განვითარების დაგეგმვაში.</p>		ი	ა
	<p>6.3 განვითარების დაგეგმვაში მდინარის ეკოლოგიის ინტეგრირების საჭიროების უკეთ გააზრება, დაინტერესებული მხარეების შესაძლებლობათა გაძლიერების და საგანმანათლებლო პროგრამების განხორციელების საშუალებით.</p>	<p>იმ დროს, როცა არსებობს მაღალი ხარისხის სპეციფიკური თემატური ცოდნა აუზის ფარგლებში წყლის მართვასთან დაკავშირებულ საკითხებზე, ინტერდისციპლინარული ინტეგრირებული ეკოლოგიური პროცესების და ადამიანის აქტივობასთან დაკავშირებული მიზეზ-შედეგობრივი კავშირების გააზრება შემდგომ გაძლიერებას საჭიროებს სხვადასხვა დონეზე. მდინარის სისტემის ეკოლოგიის უკეთ გააზრება გააუმჯობესებს ევროკავშირის წყლის ჩარჩო დირექტივის პრინციპების მიღებას და გამოყენებას და ხელს შეუწყობს ეკოლოგიური პროცესების გათვალისწინებას განვითარების დაგეგმვაში. ეკოლოგიური შესაძლებლობათა გაძლიერების და განათლების კამპანია დაინტერესებული მხარეებისათვის შესაძლებლობას მისცემს ქვეყნებს მოახდინონ ეკოსისტემების პრიორიტეტიზაცია განვითარების დაგეგმვისას, ახლანდელი და მომავალი თაობების საკეთილდღეოდ.</p>	საშუალო	მოკლე/საშუალო ვადიანი	შესაძლებლობათა გაძლიერება

ამოცანა	კმედება	მოკლე აღწერა	პრიორიტეტი	ვადა	სარგებელი
7. მდინარის ეკოსისტემების აღდგენა და კონსერვაცია	7.1 დაცული ტერიტორიების ქსელის გაუმჯობესება მდინარის კორიდორების გასწვრივ და წყალშემკრები აუზის ფარგლებში.	მდინარეებს სასიცოცხლო მნიშვნელობა გააჩნიათ მრავალი სახეობისათვის, და მდინარეების დაცვა მნიშვნელოვან წყალშემკრებ აუზებში უზრუნველყოფს წყლის ნაკადის დაცვას, რაც გადამწყვეტია მდინარეების სიჯანსაღის შენარჩუნებისათვის. არსებული დაცული ტერიტორიების ქსელი გაძლიერებას საჭიროებს, რათა მოიცვას ასევე მდინარეების დინამიკის, წყალშემკრებების და კორიდორების დაცვა. კმედებები ამ ამოცანის ქვეშ მოიცავს სტრატეგიული ხედვის ჩამოყალიბებას კონსერვაციაზე ლანდშაფტის მასშტაბით, მდინარის დაცული ტერიტორიების ინტეგრირებისათვის არსებულ ქსელებში. ამისათვის, განხორციელდება ეკოსისტემის შესახებ კვლევები, რათა მოხდეს პრიორიტეტების დასაბუთება, და იმავდროულად, შემუშავდება ალტერნატიული დაცვის რეჟიმები ეკოლოგიური სერვისების საერთო ეკონომიკური სარგებლის ადამიანსა და ბუნებას შორის განაწილების მიზნით. ასევე, ყურადღება დაეთმობა დაცული ტერიტორიების შესახებ ტექნიკური შესაძლებლობების და ცოდნის გაუმჯობესებას მათი მართვის გაძლიერებისათვის.	საშუალო	მოკლე/საშუალო ვადიანი	ინსტიტუციური; შესაძლებლობათა გაძლიერება; ზემოქმედების შემცირება
	7.2 ეკოლოგიური ხარჯის პრინციპების და გამოთვლის მეთოდოლოგიების განხორციელება საერთაშორისო საუკეთესო პრაქტიკაზე დაყრდნობით.	არსებობს თანხმობა იმის შესახებ, რომ მდინარეების ეკოლოგიური ხარჯის დადგენის საბჭოთა დროინდელი მიდგომა მოძველებულია და გადაფასებას საჭიროებს. ხარჯის ცვლილებები და წყალადება უნდა უკავშირდებოდეს სპეციფიური დინამიური ჰიდროლოგიური პირობების შენარჩუნებას მდინარეში, რომელზეც დამოკიდებულია ბუნებრივი ეკოსისტემები. უნდა შემუშავდეს ეკოლოგიური ხარჯის შეფასების ახალი მეთოდოლოგიები და შესაფერისი მიდგომები უნდა იყოს ინსტიტუციონალიზებული, საერთაშორისო საუკეთესო პრაქტიკის შესაბამისად. გადაწყვეტილებების მიღება ჰიდროლოგიური ხარჯის ცვლილებაზე უნდა ეფუძნებოდეს შემცირებული ან შეცვლილი ხარჯის ეკოსისტემებზე უარყოფითი ზეგავლენების მინიმიზირებას, და იმავდროულად ეკონომიკური განვითარებისათვის სარგებლის მაქსიმიზაციას. განსაკუთრებული ყურადღება უნდა დაეთმოს ახალი მიდგომების და მათი სარგებლის შესახებ ტრენინგებს და ცნობიერების ამაღლებას, ისევე როგორც პრაქტიკული სადემონსტრაციო პროექტების განხორციელებას ეკოლოგიური ხარჯის დადგენის შესახებ შერჩეულ ქვე-აუზებში.	მაღალი	მოკლე/საშუალო ვადიანი	შესაძლებლობათა გაძლიერება; ინსტიტუციური; დემონსტრირება; ზემოქმედების შემცირება



ამოცანა	ქმედება	მოკლე აღწერა	პრიორიტეტი	ვადა	სარგებელი
8. მდინარის ეკოსისტემის დაცვის გათვალისწინება განვითარების გეგმებში	7.3 მდინარის ალდგენის გეგმების შემუშავება და განხორციელება მდინარის სისტემის სიჯანსაღის გაუმჯობესების სადემონსტრაციო პროექტების გამოყენებით.	აღამიანის საქმიანობამ გასულ საუკუნეში მნიშვნელოვანი ზეგავლენა მოახდინა მდინარის სისტემებზე. ირიგაციის, ჰიდროენერჯის წარმოების, მრეწველობის განვითარებამ და მოსახლეობის ზრდამ მნიშვნელოვნად შეცვალეს მდინარეების ბუნებრივი დინება და უარყოფითი ზეგავლენა მოახდინეს მათთან დაკავშირებულ მდინარის ეკოსისტემებზე მთელი მტკვრის აუზის და ქვეაუზების მასშტაბით. ღონისძიებები, მდინარის ბუნებრივი პირობების აღდგენის მიმართულებით, მნიშვნელოვან წვლილს შეიტანს მდინარის ეკოსისტემის გაჯანსაღებაზე, ეკოსისტემების სერვისების გაუმჯობესებაზე, ისევე როგორც არაეფექტური ტექნიკური ინფრასტრუქტურის ხარჯების შემცირებაზე. მოცემული ამოცანა ხელს შეუწყობს ნაბიჯების გადადგმას მდინარის სისტემის ალდგენის მიმართულებით საერთაშორისო საუკეთესო პრაქტიკის გამოყენების და მდინარის ალდგენის პრინციპებზე და პრაქტიკებზე ტრენინგების საშუალებით და ქვეყნების მხარდაჭერით განავითარონ მდინარის ალდგენის ჰარმონიზებული სტრატეგიები აუზების მართვის გეგმებთან შესაბამისობაში და განახორციელონ მიზნობრივი სადემონსტრაციო პროექტები მდინარის ალდგენის მიდგომებზე, რათა წარმოაჩინონ მდინარის სისტემის გაჯანსაღებით გამოწვეული ეკოლოგიური და სოციო-ეკონომიკური სარგებელი და მოახდინონ მიღებული გამოცდილების უფრო ფართოდ გამოყენება.	მაღალი	მოკლი ე/ საშუალო ვადიანი	შესაძლებლობათა გაძლიერება; ადემონსტრირება; შემოქმედების შემცირება
	8.1 საკანონმდებლო, ეკონომიკური და პოლიტიკის მექანიზმების გაძლიერება გარემოს დაცვის მიზნით სოციო-ეკონომიკური განვითარების დაგეგმვისას.	დღესდღეობით სოციო-ეკონომიკური განვითარების გეგმებში არ არის ხაზგასმული გარემოს დაცვა, იმის უზრუნველსაყოფად, რომ წყლის რესურსები და ეკოსისტემები სათანადოდ იყოს დაცული. საერთაშორისო საუკეთესო პრაქტიკასთან მიახლოების ფარგლებში, საჭიროა საკანონმდებლო, ეკონომიკური და პოლიტიკის მექანიზმების გამოყენების წახალისება ეკოსისტემის კონსერვაციის საკითხების ინტეგრირებისათვის სექტორული განვითარების დაგეგმვაში. ეს ქმედება მოახდენს გარემოს საკითხების გათვალისწინების შესახებ საერთაშორისო გამოცდილების ანალიზს და მოამზადებს რეკომენდაციებს შესაფერისი საკანონმდებლო ცვლილებების, ინსტიტუციური მოწყობის, აღსრულების და კონტროლის ფუნქციებისათვის და ეკოსისტემების კონსერვაციის მიზნით ეკონომიკური სტიმულების განვითარებისათვის თითოეულ ქვეყანაში. ეს გააუმჯობესებს აუზების მართვის გეგმების განხორციელებას ყველა დონეზე, სააუზო	საშუალო	მოკლი ე/ საშუალო ვადიანი	ინსტიტუციური; შესაძლებლობათა გაძლიერება

ამოცანა	კმედება	მოკლე აღწერა	პრიორიტი	ვადა	სარგებელი
		მართვის ორგანოების და მათი დამხმარე სტრუქტურების გაძლიერების გზით.			
	8.2 გარემოზე ზემოქმედების შეფასების და სტრატეგიული გარემოსდაცვითი შეფასების შესაძლებლობათა გაძლიერება წყლის რესურსების კუთხით.	არსებული, ნებართვებთან დაკავშირებული საკანონმდებლო მექანიზმები, რომლებიც შექმნილია გარემოს დასაცავად, არ არის საკმარისად ძლიერი რათა უზრუნველყოს მდინარის ეკოსისტემების დაცვა უარყოფითი ზეგავლენებისაგან მტკვრის აუზის ქვეყნებში. ინფორმაცია განვითარების სტატუსზე და მის ზეგავლენებზე წყალზე და ეკოსისტემაზე ხშირად მოძველებულია, თუკი საერთოდ არის ხელმისაწვდომი. შედეგად, ინფორმაცია, რომელსაც კონსულტანტები წარმოადგენენ გარემოზე ზემოქმედების შეფასების და სტრატეგიული გარემოსდაცვითი შეფასების ანგარიშებში არ ასახავს ადეკვატურად არსებულ ზეგავლენებს. ეკოსისტემის სიჯანსაღის შესახებ განაზღვრული ინფორმაციის საჭიროების გარდა, რაც მოცულია მე-6 ამოცანით, არსებობს გარემოზე ზემოქმედების შეფასების და სტრატეგიული გარემოსდაცვითი შეფასების რეგულაციების გაუმჯობესების ძლიერი საჭიროება, იმისათვის, რომ მოხდეს საერთაშორისო საუკეთესო პრაქტიკის გამოყენება წყლის რესურსებზე ზეგავლენებთან მიმართებაში. ასევე არსებობს დამოუკიდებელი კონსულტანტების როსტერის შექმნის ძლიერი საჭიროება, რომლებსაც შეუძლიათ და უფლებამოსილნი არიან განახორციელონ წყალზე და ეკოსისტემებზე ზემოქმედების შეფასება თითოეულ ქვეყანაში. იმისათვის, რომ შემდგომშიც გავაძლიეროთ ნებართვის გაცემის პროცესი, საჭიროა შესაძლებლობათა გაძლიერების ღონისძიებების განხორციელება იმ უწყებების პერსონალისათვის, რომლებიც პასუხისმგებლები არიან გარემოზე ზემოქმედების შეფასების და სტრატეგიული გარემოსდაცვითი შეფასების განხილვაზე და კონტროლზე, სადაც განსაკუთრებული ყურადღება დაეთმობა საერთაშორისო სტანდარტებს და მიზეზ-შედეგობრივ ზეგავლენებს წყლის რესურსებზე და მდინარის ეკოსისტემებზე.	საშუალო	მოკლე ვადიანი	შესაძლებლობათა გაძლიერება; ინსტიტუციური
	8.3 სადემონსტრაციო პროექტების განხორციელება გარემოსდაცვითი	იმისათვის, რომ წარმატებით განვახორციელოთ გარემოსდაცვითი საკითხების გათვალისწინება წყლის რესურსების გამოყენებასთან დაკავშირებულ განვითარების დაგეგმვაში, საჭიროა ამის სარგებლის დემონსტრირება, კერძოდ, თუ როგორ შეიძლება წყლის ეკოსისტემების	მაღალი	მოკლე ვადიანი	დემონსტრირება; შესაძლებლობათა

ამოცანა	კმედება	მოკლე აღწერა	პრიორიტეტი	ვადა	სარგებელი
	საკითხების განვითარების დაგეგმვაში გათვალისწინების სარგებლის შესახებ.	პრობლემების გადაჭრა იყოს ასევე ხელსაყრელი განვითარებისათვის. ამისათვის გაუმჯობესებული გარემოზე ზემოქმედების შეფასების და სტრატეგიული გარემოსდაცვითი შეფასების მიდგომები, მათ შორის ეკონომიკური შეფასება, რომელიც შემუშავდება მე-6 ამოცანის ქვეშ, გამოყენებული იქნება მნიშვნელოვანი სექტორული გეგმებისათვის, როგორცაა ჰიდროენერჯის წარმოება ან სოფლის მეურნეობა. შემდგომში, მოხდება რეკომენდაციების შემუშავება ამ მიდგომებიდან მიღებული გამოცდილების ინტეგრირებისათვის მოცემული სექტორების მარეგულირებელ ჩარჩოში.			გაძლიერება
	<b>EQO 4</b>	<b>წყალდიდობების და კლიმატის ცვლილების ინფრასტრუქტურაზე, მოსაზღვრე ეკოსისტემებზე და ადგილობრივ თემებზე უარყოფითი ზეგავლენების შერბილების მიღწევა</b>			
9. წყალდიდობების და გვალვის საშიშროებათა შემცირება	9.1 წყალდიდობის რისკის მართვის გეგმების შემუშავება ევროკავშირის წყალდიდობების შესახებ დირექტივის შესაბამისად, წყალდიდობების მწვავე მოვლენების უარყოფითი ზეგავლენების შესამცირებლად.	ექსტრემალური კლიმატური მოვლენების შემთხვევების ზრდა, მათ შორის წყალდიდობების, სხვა ფაქტორებთან ერთად უკავშირდება კლიმატის ცვლილებას. კლიმატის ცვლილებასთან ადაპტაცია მოიცავს მოსამზადებელ სამუშაოებს წყალდიდობებით გამოწვეული ზიანის მინიმიზაციისათვის ორივე ქვეყანაში და მტკვრის აუზის ფარგლებში, გამომდინარე იქედან, რომ გარემოს კრიზისი არ ცნობს ეროვნულ საზღვრებს. ევროკავშირის წყალდიდობების შესახებ დირექტივა, ევროკავშირის წყლის ჩარჩო დირექტივასთან თანხმობით, გვთავაზობს მითითებებს შესაფერისი ღონისძიებების შესახებ, რომლებიც მოიცავს საფრთხეების, რისკების და წყალდიდობების მიმართ მოწყვლადი ადგილების შეფასებას, რისკების პრევენციის ღონისძიებების იდენტიფიცირებას და რისკის მართვის გეგმების შემუშავებას. ეს გეგმები შეიძლება შემდეგ ჰარმონიზირებული იყოს აუზის ფარგლებში ზეგავლენების შემცირების მიზნით.	მაღალი	მოკლი ე/ საშუალო ვადიანი	შესაძლებლობათა გაძლიერება; ინსტიტუციური;  ზემოქმედების შემცირება
	9.2 გვალვის ინდექსის შემუშავება საუკეთესო საერთაშორისო პრაქტიკის	კლიმატის ცვლილებასთან ერთად იზრდება არა მხოლოდ წყალდიდობების, არამედ მწვავე გვალვების საფრთხეები მთელი აუზის ფარგლებში. მიუხედავად იმისა, რომ გვალვები არ ხდება უცაბედად, ხშირად რთულია	საშუალო	მოკლი ე/ საშუალო	მონიტორინგი; შესაძლებ

ამოცანა	ქმედება	მოკლე აღწერა	პრიორიტი	ვადა	სარგებელი
	გამოყენებით ძლიერი გვალვების უარყოფითი ზეგავლენების შესამცირებლად.	ქმედებების განხორციელება სანამ გვიანი არ არის. მითითებების შემუშავება მოსალოდნელი გვალვების ინდიკატორებისათვის შესაძლებლობას მისცემს ზეგავლენის ქვეშ მყოფებს გადადგან ნაბიჯები გვალვებით მიყენებული ზარალის შესამცირებლად. ეს ამოცანა ხელს შეუწყობს გვალვის ინდექსის შემუშავებას საერთაშორისო პრაქტიკებზე დაყრდნობით, ინდიკატორების რეგიონისთვის სპეციფიური მნიშვნელობების დადგენას, მონიტორინგის სისტემების განახლებას და ინფორმაციის გაცვლის და რეაგირების კოორდინირების ცენტრების ქსელის შექმნას.		ლო ვადიანი	ლოზათა გაძლიერება
	9.3 მეთოდოლოგიების შემუშავება და ტესტირება წყალდიდობების და გვალვების ეკონომიკური ხარჯების შესაფასებლად, ეკოსისტემის სერვისების დაკარგვის ხარჯების ჩათვლით.	კლიმატის ცვლილების შედეგად მოსალოდნელია წყალდიდობებისა და გვალვების სიმწვაკის და სიხშირის მომატება. იმისათვის, რომ გავიაზროთ ამ ზეგავლენების მოცულობა და მასშტაბები, აუცილებელია ზუსტად შევაფასოთ ზიანით გამოწვეული ეკონომიკური ხარჯები. ამისათვის საჭირო იქნება შესაფერისი მეთოდოლოგიის მიღება ზიანის შეფასებისათვის და ზიანის ხარჯების განსაზღვრისათვის, ეკოსისტემების სერვისების დაკარგვის ხარჯების გათვალისწინებით. მოსალოდნელი ზიანის ხარჯების უკეთ შეფასება გადამწყვეტია შერბილების და აღდგენის ღონისძიებების დაგეგმვისას.	მაღალი	მოკლე ვადიანი	შესაძლებლობათა გაძლიერება
	9.4 ეროვნული კრიზისზე რეაგირების გაძლიერება სტიქიური მოვლენებისათვის, ტრანსსასაზღვრო რეაგირების ქსელების ჩათვლით და რისკის ქვეშ მყოფი თემების შესაძლებლობათა გაძლიერება.	აუცილებელია ეროვნული კრიზისის მართვის რეაგირების შემუშავება წყალდიდობებისა და გვალვებისათვის, მათ შორის კრიზისზე რეაგირების პროტოკოლების გაძლიერება ექსტრემალური მოვლენების დროს. გამომდინარე იქედან, რომ გარემოს კრიზისი არ ცნობს ეროვნულ საზღვრებს, რამდენადაც შესაძლებელია, პროტოკოლები უნდა იყოს ჰარმონიზებული პრევენციის, შერბილების და ადრეული შეტყობინების მიდგომების შესაბამისად, რათა შესაძლებელი გახდეს ოპტიმალური რეაგირება საგანგებო სიტუაციის შემთხვევაში. გარდა ამისა, რისკის ქვეშ მყოფი თემების შესაძლებლობათა გაძლიერება კრიზისის მართვის საკითხებში, შესაძლებლობას მისცემს ადგილობრივ თემებს პირველგზა მოახდინონ ექსტრემალურ მოვლენებზე რეაგირება, რათა გადაარჩინონ სიცოცხლეები და შეამცირონ დანაკარგები.	საშუალო	მოკლე/საშუალო ვადიანი	შესაძლებლობათა გაძლიერება; ინსტიტუციური
10. პარამ	10.1 მოდელირების შესაძლებლობის	კლიმატის ცვლილების საფრთხეები განსაკუთრებით მძიმეა წყლის რესურსებისათვის. გადამწყვეტია გვესმოდეს არა მხოლოდ თუ რა ტიპის	საშუალო	მოკლე	მონიტორინგი;

ამოცანა	ქმედება	მოკლე აღწერა	პრიორიტეტი	ვადა	სარგებელი
	გაუმჯობესება კლიმატის ცვლილების და მტკვრის აუზის ფარგლებში წყლის რესურსებზე მისი ზეგავლენის პროგნოზირების ხელშესაწყობად.	საფრთხეებია მოსალოდნელი, არამედ მათი სიმწვავე და მასშტაბი, იმისათვის, რომ ეფექტურად დავგეგმოთ ადაპტაცია. ეს ამოცანა გააძლიერებს კლიმატის ცვლილების და წყლის რაოდენობაზე, ხარისხზე და მასთან დაკავშირებულ ეკოსისტემებზე შესაბამისი ზეგავლენების გააზრებას და პროგნოზირების შესაძლებლობებს გაუმჯობესებულ მოდელირების საშუალებებზე დაყრდნობით. შემდგომში, ცოდნა და ინფორმაცია გაზიარებული იქნება ტექნიკურ სააგენტოებს შორის ქვეყნებში და აუზის ფარგლებში.	ო	ვადიანი	შესაძლებლობათა გაძლიერება
	10.2 წყალთან დაკავშირებული კლიმატის ცვლილების ადაპტაციის გეგმების შემუშავება ადაპტაციის ღონისძიებების დემონსტრირებით მტკვრის აუზის მასშტაბით.	კლიმატის ცვლილებასთან ადაპტაცია საჭიროებს კრეატიულობას და პრობლემების გადაჭრას იმგვარად, რომ შესაძლებელი იყოს ამის გაზიარება. კლიმატის ცვლილების მოსალოდნელი ზეგავლენების და რისკების უკეთ გააზრების შემდეგ, მომზადდება გაუმჯობესებული ეროვნული კლიმატის ცვლილებასთან ადაპტაციის გეგმები, რომლებშიც კონკრეტულად მოცემული იქნება თუ როგორ უნდა ვმართოთ წყლის რესურსები. ეს კლიმატის ცვლილებასთან ადაპტაციის გეგმები შემდეგ გაზიარებული და ჰარმონიზებული იქნება უფრო მსხვილი აუზის გეგმის ფარგლებში. მომზადდება სადემონსტრაციო პროექტები ადაპტაციის ღონისძიებების ტესტირებისათვის რათა დადგინდეს მათი გამოყენების შესაფერისობა აუზში და მოხდეს მათი გამოყენება და მიღებული გამოცდილების გაზიარება უფრო დიდი მასშტაბით.	საშუალო	მოკლე/საშუალო ვადიანი	დემონსტრირება; შესაძლებლობათა გაძლიერება; ზემოქმედების შემცირება
	10.3 ადგილობრივი დაინტერესებული მხარეების გაძლიერება კლიმატის ცვლილების ადაპტაციის ღონისძიებების განხორციელებისათვის, საზოგადოების ცნობიერების ამაღლების კამპანიების, ტრენინგების და ინოვაციური იდეების გაზიარების საშუალებით.	არავინ არის დაზღვეული კლიმატის ცვლილების ზეგავლენებისაგან და ამდენად, ადაპტაციის ღონისძიებების განხორციელება საჭირო იქნება ყველა დონეზე. ეს ქმედება მხარს დაუჭერს ადგილობრივი დაინტერესებული მხარეების გაძლიერებას საზოგადოების ცნობიერების ამაღლების კამპანიების საშუალებით, რათა მოხდეს საზოგადოების განათლება წყლის რესურსებზე კლიმატის ცვლილების ზეგავლენების შესახებ და შესაფერისი ღონისძიებების შესახებ, რომლებიც შეიძლება იყოს გატარებული ცალკეული ოჯახის და თემის დონეზე. შემუშავდება მოდულები საზოგადოების წარმომადგენლების ტრენინგისათვის შესაფერისი დაბალი ღირებულების მქონე ადაპტაციის ღონისძიებების პრაქტიკული გამოყენების შესახებ, რათა მოხდეს ცოდნის გავრცელება თემებში. ასევე უზრუნველყოფილი იქნება მხარდაჭერა ადგილობრივი ინოვაციური ადაპტაციის ღონისძიებების	მაღალი	მოკლე ვადიანი	შესაძლებლობათა გაძლიერება; ზემოქმედების შემცირება

ამოცანა	კმედემა	მოკლე აღწერა	პრიორიტეტი	ვადა	სარგებელი
		განხორციელებისათვის და მათი დემონსტრირებისათვის აუზის და საერთაშორისო მასშტაბით.			

## 4 SAP-ის განხორციელება

მოცემული სტრატეგიული სამოქმედო გეგმა (SAP) შემუშავდა ორივე ქვეყანაში არსებული საკონონმდებლო და ინსტიტუციური ჩარჩოს გათვალისწინებით, მათ შორის იმ საკითხების, რომლებმაც შეიძლება ხელი შეუწყოს ტრანსსასაზღვრო სტრატეგიის განხორციელებას. SAP-ის შემუშავება და ეტაპობრივი განხორციელება ხელს შეუწყობს სხვადასხვა საერთაშორისო შეთანხმებებთან შესაბამისობას, რომელთა მხარეებსაც წარმოადგენენ მოცემული ქვეყნები და მათ მცდელობას, შეასრულონ ამ შეთანხმებებით აღებული ვალდებულებები ეროვნულ დონეზე. ეს მოიცავს წყლის გამოყენების და მართვის შესახებ არსებული ეროვნული კანონებისა და რეგულაციების გაძლიერებას ორივე მოსაზღვრე ქვეყანაში, წყლის მართვასთან დაკავშირებული არსებული ტრანსსასაზღვრო შეთანხმებების მხარდაჭერას აუზის ფარგლებში, გარემოს დაცვას და ორმხრივი ვალდებულებების განვითარებას მდინარე მტკვრის აუზში.

SAP-ში მოცემული მიზნები და ამოცანები ეფუძნება მოსაზღვრე ქვეყნების საერთო მისწრაფებას, გააძლიერონ მათი ვალდებულებები წყლის მართვის გაუმჯობესებისათვის ეროვნულ და საერთაშორისო დონეზე. მიზნები და ამოცანები გამომდინარეობს ეროვნული საკანონმდებლო ჩარჩოდან და იმ ქმედებებიდან რომლებიც საჭიროა იმ საერთაშორისო ვალდებულებების სრულად შესრულებისათვის, რომლის თაობაზეც უკვე არსებობს თითოეული ქვეყნის თანხმობა. სწორედ ეს საკანონმდებლო და ინსტიტუციური მოწყობა შეიძლება იყოს გაუმჯობესებული და გაძლიერებული უფრო ეფექტური და მეტი სარგებლის მომტანი წყლის მართვის პრაქტიკის დასაწინააღმდეგებლად მთლიანი აუზის მასშტაბით. შემდეგ ქვეთავებში უფრო დეტალურად არის განხილული საკანონმდებლო და ინსტიტუციური საკითხები, რომლებიც დაკავშირებულია SAP-ის განხორციელებასთან.

აღიარებულია, რომ ქვეყნების აღნიშნული პრიორიტეტები ამბიციურია და რიგ შემთხვევებში ამის მისაღწევად ქვეყნები სარგებელს მიიღებენ უცხოეთიდან მხარდაჭერის და დონორების მიერ დაფინანსებული ინიციატივების საშუალებით როგორც ეროვნულ, ისე ტრანსსასაზღვრო დონეზე.

### 4.1 საკანონმდებლო ჩარჩო

არსებობს მთელი რიგი ეროვნული და საერთაშორისო მექანიზმებისა წყლის და გარემოს გამოყენებისა და მართვის თაობაზე მდინარე მტკვრის აუზში. მოცემული SAP-ი მიზნად ისახავს დაეხმაროს მოსაზღვრე ქვეყნებს მათი ეროვნული საკანონმდებლო ჩარჩოს გაუმჯობესებაში იმისათვის, რათა ქვეყნებმა შეძლონ მათი არსებული საერთაშორისო ვალდებულებების შესრულება, იმავდროულად მათი ეროვნული ვალდებულებების გაძლიერებით. კონვენციები და პროტოკოლები, რომლებიც უკვე ხელმოწერილია ორივე მოსაზღვრე ქვეყნის შემდეგია:

- UNECE-ის ჰელსინკის კონვენციის ოქმი წყალი და ჯანმრთელობის შესახებ;
- რამსარის კონვენცია საერთაშორისო მნიშვნელობის ჭარბტენიანი ტერიტორიების შესახებ;
- კონვენცია გადაშენების პირას მყოფი გარეული ფაუნის და ფლორის სახეობებით საერთაშორისო ვაჭრობის შესახებ;
- ბაზელის კონვენცია სახიფათო ნარჩენების ტრანსსასაზღვრო გადაზიდვის კონტროლის და მათი განთავსების შესახებ;
- რიო დე ჟანეიროს კონვენცია ბიოლოგიური მრავალფეროვნების შესახებ;
- პარიზის კონვენცია გაუდაბნობასთან ბრძოლის შესახებ;
- გაეროს ჩარჩო კონვენცია კლიმატის ცვლილების შესახებ და მისი კიოტოს ოქმი;

- ორჰუსის კონვენცია გარემოს საკითხებზე ინფორმაციის ხელმისაწვდომობის, გადაწყვეტილების პროცესში საზოგადოების მონაწილეობის და მართლმსაჯულების ხელმისაწვდომობის შესახებ; და
- სტოკჰოლმის კონვენცია მდგრადი ორგანული დამაბინძურებლების შესახებ.

ქვეყნებს ასევე აღებული აქვთ ვალდებულება იმუშაონ გაეროს ათასწლეულის განვითარების მიზნების მისაღწევად. ეს ვალდებულებები პირდაპირ არის დაკავშირებული გაუმჯობესებული წყლის რესურსების მართვასთან და ამ მიზნების მიღწევა ხელს შეუწყობს მდგრადი და უსაფრთხო მომავლის უზრუნველყოფას აუზისათვის, მათ შორის შემდეგი ვალდებულებები:

- უკიდურესი სიღარიბის და შიმშილის აღმოფხვრა
- ბავშვების სიკვდილიანობის შემცირება
- გარემოს მდგრადობის უზრუნველყოფა

ეს ვალდებულებები პირდაპირ არის დაკავშირებული გაუმჯობესებული წყლის რესურსების მართვასთან და დამოკიდებულია გარემოს და წყლის მართვის საუკეთესო პრაქტიკის გამოყენებაზე რომელთა მხარდაჭერისკენაც ისწრაფის SAP-ი.

გარდა ამისა, არსებობს ქვეყნების მიერ ნაკისრი მრავალი ბილატერალური და განვითარების ვალდებულებები, რომელთა განხორციელებისთვისაც მნიშვნელოვანი სარგებლის მომტანი იქნება გაუმჯობესებული წყლის რესურსების მართვა. ეს ვალდებულებები ასევე იქნა მხედველობაში მიღებული SAP-ის შემუშავებისას და SAP მხარს უჭერს ამ ძალისხმევის განხორციელებას სადაც კი შესაძლებელია. ეროვნულ გეგმებში უფრო დეტალურად არის აღწერილი აღნიშნული საერთაშორისო ვალდებულებები, რამდენადაც ისინი იცვლება ქვეყნის მიხედვით, და იმყოფება განხორციელების სხვადასხვა ეტაპზე ეროვნულ დონეებზე. SAP-ი არავითარ შემთხვევაში არ შეეწინააღმდეგება ან უგულვებელყოფს ქვეყნების მიერ დადებული რომელიმე შეთანხმებას ან ეროვნულ კანონს. მიზანი არის ამ ვალდებულებების განხორციელების და ქვეყნების მდგრადი განვითარების გაუმჯობესების ცალსახა მხარდაჭერა.

ყველა შემთხვევაში, ქვეყნები ამჟამად ახდენენ მდგრადი განვითარებისათვის მათი მზადყოფნის დემონსტრირებას ეკოსისტემების და წყლის რესურსების გაუმჯობესებული მართვით. ეს არსებითად რთული პროცესია და საჭიროებს მნიშვნელოვან ძალისხმევას შესაძლებლობათა გაძლიერების, ინსტიტუციური და რეგულატორული რეფორმის და პოლიტიკური ნების თვალსაზრისით. მკაფიო მზაობა ამის განხორციელებისათვის უკვე დადასტურებულია ქვეყნების მიერ ეროვნულ დონეზე და ასევე მათი ძლიერი სწრაფვით შეასრულონ საერთაშორისო ვალდებულებები. SAP-ში მოცემული წყლის რესურსების მართვის და გამოყენების ყოვლისმომცველი და ინტეგრირებული ჩარჩო, რომელიც შემდეგ განხორციელდება ინდივიდუალური ეროვნული IWRM-ის გეგმების საშუალებით აწერბაიჯანისა და საქართველოსათვის.

SAP-ში მოცემული საკანონმდებლო, ინსტიტუციური და განვითარების ქმედებების განხორციელებით მიღებული საერთო სარგებელი მნიშვნელოვნად გააუმჯობესებს წყლის რესურსების მართვასთან დაკავშირებულ ეროვნულ და ტრანსსასაზღვრო სიტუაციას. ეს უზრუნველყოფს მოსაზღვრე ქვეყნების უწყვეტ პროგრესს წყლის და გარემოს მართვასთან დაკავშირებული საერთაშორისო სტანდარტების მიღწევის მიმართულებით. მდინარე მტკვრის აუზში უკვე აღინიშნება მნიშვნელოვანი პროგრესი ამ საკითხებთან დაკავშირებით, რომელიც შეიძლება იყოს გაზიარებული როგორც მოდელი მეზობელ ქვეყნებს შორის და ასევე, საჭიროების შემთხვევაში, ეს შეიძლება გამოყენებული იყოს როგორც საერთო მდინარის აუზში კოორდინირების კარგი მაგალითი. მოცემული SAP-ი ხელს შეუწყობს ჰარმონიზაციას წყლის და გარემოს მართვის კუთხით აუზში.

## 4.2 ინსტიტუციური მოწყობა



SAP-ი მხედველობაში იღებს არსებული ეროვნული და ტრანსსასაზღვრო ინსტიტუციური მოწყობის სხვადასხვა საკითხებს, რეკომენდაციების და ქმედებების შეთავაზებისას ტრანსსასაზღვრო წყლის გამოყენების და მართვის სტრატეგიების ჰარმონიზების კუთხით. TDA-ზე და SAP-ზე მუშაობის მანძილზე ძირითადად მტკვარი-არაქსის პროექტმა წარმატებით მოახერხა დაემყარებინა მჭიდრო სამუშაო თანამშრომლობა მოსაზღვრე ქვეყნების მთავრობებთან, და ამგვარად, კარგად არის გათვითცნობიერებული არსებული ინსტიტუციური მოწყობის საკითხებში, რომელთა საშუალებითაც განხორციელდება ეს გეგმა. სამთავრობო სტრუქტურების მოკლე მიმოხილვა, რომლებთანაც პროექტი მუშაობდა თითოეულ ქვეყანაში, და რომლებისთვისაც არის გათვალისწინებული შეთავაზებული რეკომენდაციები მოიცავს:

- **აწერბაიჯანის რესპუბლიკის** ეკოლოგიისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტრო, საგენგებო სიტუაციების სამინისტრო, ჯანმრთელობის სამინისტრო, ტარიფების საბჭო, ეკონომიკური განვითარების სამინისტრო, სოფლის მეურნეობის სამინისტრო და აწერსუ და მეღობროაციისა და წყლის მართვის სააქციო საზოგადოებები.
- **საქართველოს** გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტრო, ენერჯეტიკის სამინისტრო, შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის სამინისტრო, სოფლის მეურნეობის სამინისტრო, რეგიონული განვითარებისა და ინფრასტრუქტურის სამინისტრო, ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო, ფინანსთა სამინისტრო, შინაგან საქმეთა სამინისტრო, ეროვნული ენერჯეტიკისა და წყალმომარაგების მარეგულირებელი კომისია და ადგილობრივი თვითმმართველობის ორგანოები.

როგორც ადრე იყო აღნიშნული, არსებობს ასევე სხვადასხვა ტრანსსასაზღვრო ინსტიტუციური შეთანხმებები აუზის ქვეყნებს შორის, რომელთა მიზანია მთავრობათაშორისი კოორდინაციის და თანამშრომლობის გაუმჯობესება. ამ შეთანხმებების შორის არის:

- ურთიერთგაგების მემორანდუმში საქართველოს გარემოს დაცვის სამინისტროსა და აწერბაიჯანის რესპუბლიკის ეკოლოგიისა და ბუნების გამოყენების კონტროლის სახელმწიფო კომიტეტს შორის (ამჟამად ეკოლოგიისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტრო) მტკვრის აუზის სტატუსის მონიტორინგის და შეფასების მიზნით პილოტური პროექტების შემუშავების და განხორციელების პროცესში თანამშრომლობის თაობაზე (1997).
- შეთანხმება საქართველოს და აწერბაიჯანის მთავრობებს შორის გარემოს დაცვის სფეროში თანამშრომლობის თაობაზე (1997).

იმ შემთხვევაში, თუ მომზადდება დამატებითი ბილატერალური შეთანხმებები აუზის ქვეყნებს შორის, SAP-ი ხელს შეუწყობს ამ შეთანხმებებს მონაწილე ქვეყნების მოთხოვნის შესაბამისად. ასეთ შემთხვევებში SAP-ის განხორციელებამ ასევე უნდა გააძლიეროს ეს შეთანხმებები SAP-ში მოცემული ღონისძიებების განხორციელების გზით, ეროვნულ პრიორიტეტებთან შესაბამისობაში.

საერთო ჯამში, გამოწვევები უფრო ეფექტური, სამართლიანი და ორმხრივი სარგებლის მქონე წყლის მართვის პრაქტიკის დანერგვის თვალსაზრისით მთელი აუზის ფარგლებში, დაკავშირებულია კოორდინირებასთან, მონაცემების შეგროვებასა და გაცვლასთან და აუცილებელი რეფორმების ან ინიციატივების გატარებისათვის საჭირო შესაძლებლობებთან. TDA-ში, წინამდებრე SAP-ში და ეროვნულ IWRM გეგმებში მოცემული მრავალი რეკომენდაცია ჯგუფდება სწორედ ამ ძირითადი საკითხების გარშემო და მიზნად ისახავს შემოგვთავაზოს გადამკვეთი გადაჭრის გზები ამგვარი გადამკვეთი გამოწვევებისათვის.

### **შემთავაზებული ქმედებები ინსტიტუციური ჩარჩოს განხორციელებისათვის**

მისასაღებელია მოსაზღვრე სახელმწიფოების უწყვეტი მზაობა მოახდინონ ტრანსსასაზღვრო წყლის გამოყენების და მართვის პრაქტიკების ჰარმონიზაცია მთელი აუზის ფარგლებში UNDP-GEF-ის მტკვარი-არაქსის პროექტის და დონორების დაფინანსებული სხვა პროექტების საშუალებით. SAP-ი მხარს უჭერს ძლიერი, ეფექტური

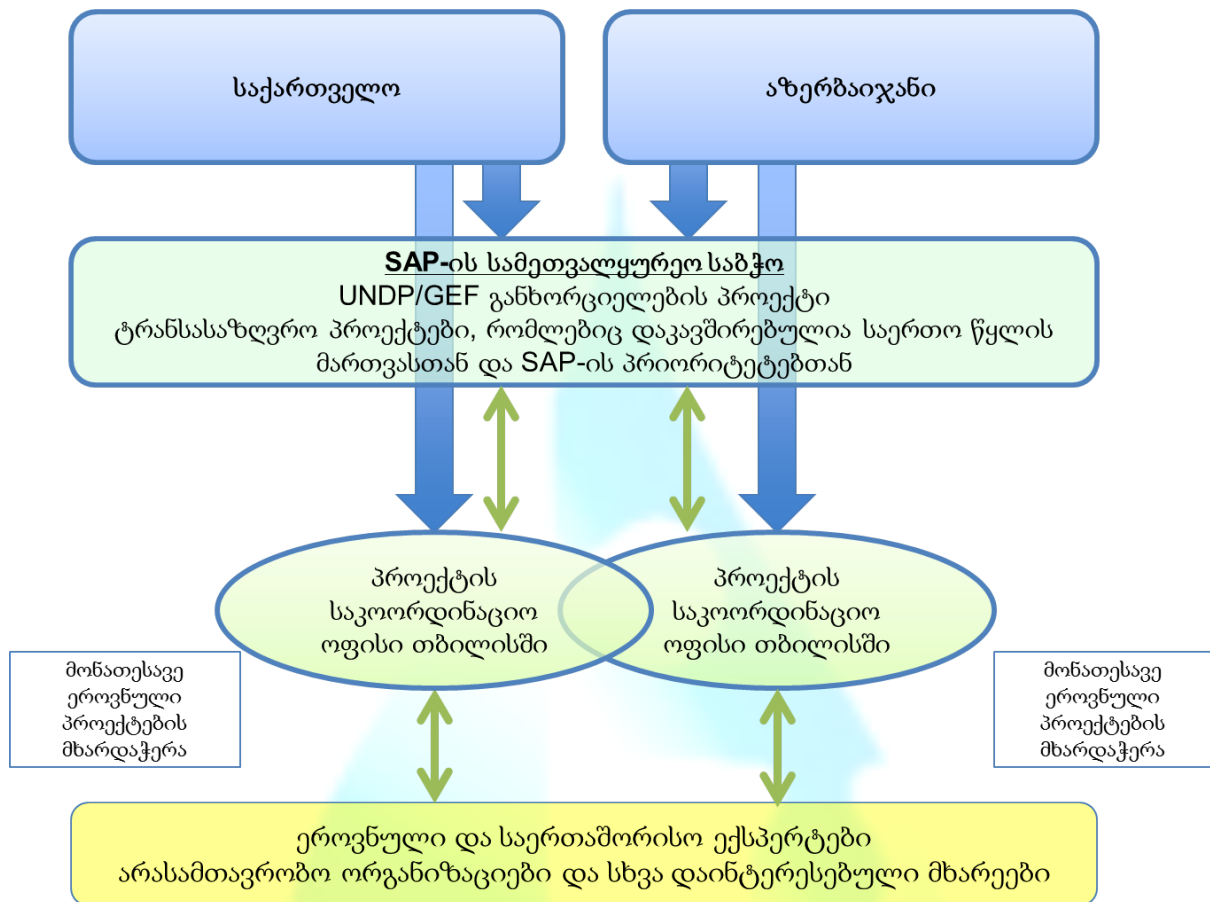
სამუშაო ურთიერთობების შენარჩუნებას, რომელიც ჩამოყალიბდა თითოეული მოსაზღვრე ქვეყნის მთავრობის ფარგლებში, მთავრობების მიერ შეთანხმებული აუზის ხედვის, TDA-ს რეკომენდაციების, SAP-ის მიზნების და ამოცანების და ეროვნულ დონეზე განხორციელების გეგმების დეტალების მიმართულებით, რომლებიც გავრცობილია თითოეულ ეროვნულ გეგმაში.

SAP-ის განხორციელება გათვალისწინებულია მულტი-პროექტების მაკორდინირებელი ორგანოს მეშვეობით. დღემდე, მონათესავე პროექტები, რომლებიც განხორციელდა გაეროს, ევროკავშირის, ეუთოს, ENV SEC-ის, OECD-ის, მსოფლიო ჯანდაცვის ორგანიზაციის, UNECE-ის და მსოფლიო ბანკის, ისევე როგორც მრავალი ბილატერალური დონორების მიერ, სპორადულად კოორდინირებენ ერთმანეთთან. უმეტეს შემთხვევებში, ამ პროექტებს გააჩნიათ ერთი და იგივე ეროვნული საკონტაქტო პირები, და რამდენადაც, ისინი არაფორმალურად მუშაობენ ერთად, SAP-ის ჩარჩომ შეიძლება ხელი შეუწყოს და ფასილიტაცია გაუწიოს ამ კოორდინირებას და ეროვნულ და ტრანსსასაზღვრო დონეზე თანამშრომლობის მარეგულირებელი ჩარჩოს ჩამოყალიბებას. ამის სარგებელი იქნება საერთაშორისო დონორებს შორის უფრო მაღალი დონის კოორდინირება, ეროვნული საკონტაქტო პირების მხრიდან საჭირო დახარჯული დროის შემცირება, და ძალისხმევის ეფექტურობის გაუმჯობესება თითოეული ქვეყნის ფარგლებში, ისევე როგორც ქვეყნების შიგნით და მათ შორის კოორდინირების და ინფორმაციის გაცვლის უფრო მეტი შესაძლებლობები. ეს ასევე თავიდან აგვაცილებს პროექტებს შორის ნებისმიერ პოტენციურ გადაფარვას და უზრუნველყოფს რომ პროექტები ავსებენ ერთმანეთს და მუშაობენ ჰარმონიზებულად ეროვნული და საერთო ტრანსსასაზღვრო მიზნების მიღწევის მიმართულებით.

იმავე დროს, პროექტები ეროვნულ დონეზე, რომლებიც ხორციელდება დონორი ორგანიზაციების და მთავრობების მიერ, გაგრძელდება ეროვნული გეგმების განხორციელებასთან კავშირში, საჭიროების შემთხვევაში კონკრეტული ეროვნული გეგმის ფარგლებში. ეს შესაძლებელს გახდის ეროვნულ დონეზე პრიორიტეტების განხორციელებას, როცა იმავდროულად, ქვეყნები გააგრძელებენ მოძრაობას ძლიერი წყლის რესურსების მართვის მიღწევის მიმართულებით. დონორების ავტონომია, ასევე თითოეული ქვეყნის და პროექტების დამოუკიდებლობა მკაფიოდ იქნება შენარჩუნებული, თუმცა სადაც კი ამას სარგებლის მოტანა შეუძლია ქვეყნისთვის და ტრანსსასაზღვრო ასპექტში, მათ შეიძლება გაეწიოთ მხარდაჭერა და კოორდინირება ქვეყნების თანხმობის შესაბამისად. მაშინ, როცა ამგვარი შეთანხმებები გარკვეული ხარისხით უკვე არსებობს არაფორმალურად, SAP-ის განხორციელება ხელს შეუწყობს ძალისხმევის კოორდინირებას აუზის მასშტაბით, ისევე როგორც ეროვნულ დონეზე და გააუმჯობესებს ეფექტურობას ყველა დონეზე.

ქვემოთ მოცემული სურათი აჩვენებს ამ სამუშაო ურთიერთობის დემონსტრირებას და მიუთითებს SAP-ის სამეთვალყურეო საბჭოს ცენტრალურ ორგანიზატორულ როლზე პროექტის ორგანიზებასა და მის წარმართვაში.

**სურათი 8 სტრატეგიული სამოქმედო პროგრამის განხორციელების ორგანიზაციული სტრუქტურა**



#### 4.3 დაინტერესებული მხარეების ჩართვა და საზოგადოების მონაწილეობა

მოცემული SAP-ის მომზადების პროცესს გააჩნია დაინტერესებული მხარეების ჩართვის ყველაზე მაღალი ხარისხი GEF-ის სხვა საერთაშორისო წყლის პროექტებთან შედარებით. ეს განხორციელდა დაინტერესებულ მხარეებთან გაფართოებული კონსულტაციების შედეგად ყველა დონეზე, გაფართოებული შეხვედრების საშუალებით 2011 წლის ნოემბრიდან 2013 წლის ოქტომბრამდე პერიოდში. ამ დაინტერესებულ მხარეებს შორის არის მრავალი სხვადასხვა სამინისტროს, მთავრობის სააგენტოების, უნივერსიტეტების, კერძო სექტორის, საერთაშორისო ორგანიზაციების, არასამთავრობო ორგანიზაციების და სხვა დაინტერესებული მხარეების წარმომადგენლები და ეროვნული ექსპერტები. მთლიანობაში, დაახლოებით 260 დაინტერესებული მხარე იყო ჩართული, მათ შორის 20-ზე ნაკლები საერთაშორისო ექსპერტი და 240-ზე მეტი რეგიონის წარმომადგენელი.

დაგეგმილია, რომ დაინტერესებულ მხარეებთან გაფართოებული კონსულტაციების და მათი ჩართვის აღნიშნული ტენდენციის მხარდაჭერა და წახალისება გაგრძელდება SAP-ის განხორციელების პროცესში.

ასევე მოსალოდნელია უწყვეტი კონსულტაციები ეროვნულ მთავრობებს, SAP-ის განმხორციელებელ ორგანიზაციებს და სამოქალაქო საზოგადოებას შორის და ინფორმაციის ფართოდ გავრცელება უფრო ფართო საზოგადოებისათვის. ეს წახალისებს საზოგადოების აქტიურ მონაწილეობას წყლის გამოყენებასთან და მართვასთან დაკავშირებული საკითხების შესახებ გადაწყვეტილების მიღების პროცესში, მათ შორის სამოქალაქო საზოგადოების წარმომადგენლების მონაწილეობის გზით ისეთ ფორუმებში, როგორიცაა ეროვნული წყლის პოლიტიკის დიალოგი ან ყოველწლიური არასამთავრობო ორგანიზაციების ფორუმები.

საზოგადოებას და არასამთავრობო ორგანიზაციებს მნიშვნელოვანი როლი ექნებათ როგორც ეროვნული, ისე ტრანსსასაზღვრო საჭიროებების გადაჭრის, მტკვრის აუზში წყლის მართვის პრაქტიკების ჰარმონიზების და წყალთან და გარემოსთან დაკავშირებული არსებული საერთაშორისო ვალდებულებების შესრულების პროცესებში. საზოგადოების მონაწილეობა საჭიროა საერთაშორისო, ეროვნულ და ადგილობრივ დონეებზე:

- **საერთაშორისო დონეზე** ჩართვა ფოკუსირდება ქმედებების კოორდინირებაზე მთლიანი მტკვრის აუზის ფარგლებში, აუზის მასშტაბით საკითხების გადაჭრისათვის, როგორცაა გენდერის გათვალისწინება წყლის მართვაში ან ეკოლოგიური მონაცემების უფრო ეფექტური შეგროვება და მართვა.
- **ეროვნულ დონეზე** ჩართვა ეხება თითოეული მოსაზღვრე ქვეყნის საკანონმდებლო ჩარჩოს და ინსტიტუციური შესაძლებლობების გაძლიერების პროცესს წყლის მართვის ეროვნული პრიორიტეტების და საჭიროებების დაკმაყოფილების მიზნით. ეს ასევე მიმართულია უფრო ფართო საზოგადოებრივი დაინტერესებული მხარეების მონიტორინგში ჩართვის და SAP-ის/ეროვნული გეგმის განხორციელებაში საზოგადოების წვლილის უზრუნველყოფისკენ, ისევე როგორც დაინტერესებული მხარეების ეროვნული ცნობიერების ამაღლებისკენ წყლის კონსერვაციის და კლიმატის ცვლილების ადაპტაციის საკითხებზე.
- **ადგილობრივ დონეზე** ჩართვა ხელს უწყობს საზოგადოების აქტიურ ჩართვას პოზიტიურ გარემოსდაცვით ქმედებებში და აძლიერებს მათ, ვინც ყველაზე უფრო პირდაპირ ზემოქმედებას ახდენს წყლის გამოყენების და მართვის საკითხები ადგილობრივ დონეზე, იმისათვის, რათა მოხდეს ძალისხმევის ინიცირება გაუმჯობესებული წყლის მართვისათვის, მათ შორის ადგილობრივი თემების ორიგინალური ცოდნის გამოყენება კლიმატის ცვლილების ადაპტაციის გამოწვევების გადასაჭრელად და შეფასების პროცესის გაუმჯობესება წყალთან დაკავშირებული მნიშვნელოვანი პროექტების თაობაზე საზოგადოებასთან კონსულტაციების გათვალისწინების საშუალებით.

გაგრძელება დაინტერესებული მხარეების აქტიური მონაწილეობის წახალისება ყველა დონეზე SAP-ის მიერ რეკომენდებული სხვადასხვა ქმედებების საშუალებით, როგორცაა:

- ადგილობრივი საკანონმდებლო სისტემების გაძლიერება საზოგადოების ინიციატივების მხარდასაჭერად და არასამთავრობო ორგანიზაციების აქტიური და ეფექტური მონაწილეობის უზრუნველსაყოფად SAP-ის და მასთან დაკავშირებული ეროვნული გეგმების განხორციელებაში;
- მთავრობის და არასამთავრობო ორგანიზაციების უწყვეტი მონაწილეობა ეროვნული წყლის პოლიტიკის დიალოგებში მტკვრის აუზის ფარგლებში;
- არასამთავრობო ორგანიზაციების ფორუმების უწყვეტად გამართვა მტკვრის პროექტის მიერ წყლის გამოყენების და მართვის სხვადასხვა ეროვნული და ტრანსსასაზღვრო პრიორიტეტების განსახილველად;
- ინფორმაციის გავრცელება და საზოგადოების ცნობიერების ამაღლების კამპანიები წყლის გამოყენების და მართვის სტრატეგიების შესახებ;
- უწყვეტი მხარდაჭერა წყლის რესურსების ინტეგრირებული მართვის შესახებ კოორდინირებული სამაგისტრო პროგრამების მომზადების, განხორციელების და გაძლიერებისათვის ორივე მოსაზღვრე ქვეყანაში; და
- გარემოს საკითხების გათვალისწინება განათლების პროგრამებში ორივე მოსაზღვრე ქვეყანაში;

ყველა ეს მიდგომა და რეკომენდაციები უზრუნველყოფს იმას, რომ მოცემული SAP-ის და მისი თანხლები ეროვნული გეგმების განხორციელება იქნება ინკლუზიური, ორმხრივი სარგებლის მომტანი და თანამშრომლობაზე დაფუძნებული წყლის გამოყენების და მართვის ყველა ეტაპზე. ეს არის შესაბამისობაში საერთაშორისო საუკეთესო პრაქტიკასთან, მოსაზღვრე ქვეყნების არსებულ საერთაშორისო

ვალდებულებებთან და შეთანხმებულ მიზნებთან მოახდინონ წყლის მართვის პროექტიკების ჰარმონიზება მთელი მტკვრის აუზში.

#### 4.4 SAP-ის განხორციელების მონიტორინგი და შეფასება

SAP-ის მომზადების მომენტისათვის არ არსებობს შესაბამისი საერთაშორისო სტრუქტურები, რომელთაც დაეკისრებოდათ SAP-ის განხორციელების მონიტორინგი და შეფასება. გარდა ამისა, თითოეული ქვეყანა პასუხისმგებელია ეროვნული დონის ძიებების განხორციელებაზე აზერბაიჯანის და საქართველოს ეროვნული IWRM გეგმების საშუალებით თითოეული კოორდინატორი სამინისტროს ფარგლებში. გამომდინარე აქედან, SAP-ის განხორციელების მონიტორინგის და შეფასების ჩამოყალიბება დეტალურად მოხდება ამ ეროვნული დონის გეგმებში. სამომავლო დონორების პროექტებს, რომლებიც უზრუნველყოფენ ქვეყნების მხარდაჭერას ეროვნულ და ტრანსსასაზღვრო დონეზე SAP-ის განხორციელებისათვის, ასევე ექნებათ პასუხისმგებლობა ამ დონის ძიებების მონიტორინგის და შეფასების და ასევე, მკაფიო და ღია კომუნიკაციის შენარჩუნების და აუზში მომუშავე სხვა დონორებთან კოორდინირების კუთხით. ეს შესაძლებლობას მისცემს ქვეყნებს მიიღონ სარგებელი დონორებთან კოორდინირებით და საერთო მიღებული გამოცდილების გაზიარებით.

იმ შემთხვევაში, თუ ჩამოყალიბდება ბილატერალური ორგანიზაციები, რომელთაც მჭიდრო კავშირი ექნებათ SAP-თან, მათ შორის, შესაძლო ბილატერალური კომისია საქართველოსა და აზერბაიჯანს შორის, ეს სტრუქტურები ასევე შეძლებენ SAP-ის იმ კომპონენტებზე ზედამხედველობას, რომლებიც მჭიდროდ იქნება დაკავშირებული მათ საერთო პრიორიტეტებთან. თუმცა, იმ დროისათვის, SAP-ის განხორციელების ზედამხედველობის უმთავრესი მექანიზმები იქნება ეროვნულ დონეზე მონიტორინგი და შეფასება.