



# 2022-2026 წლებისთვის საქართველოს გარემოს დაცვის მოქმედებათა მეოთხე ეროვნული პროგრამა

2022 წელი

დოკუმენტი მომზადებულია საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს მიერ გაეროს განვითარების პროგრამის (UNDP) და შვედეთის მთავრობის მხარდაჭერით. გამოთქმული მოსაზრებები ავტორისეულია და შეიძლება არ ასახავდეს დონორი ორგანიზაციების თვალსაზრისს.

# შინაარსი

აბრევიატურები .....	4
1. შესავალი .....	6
2. სიტუაციის ანალიზი .....	9
2.1. გარემოსდაცვითი მმართველობა .....	9
2.1.1 გარემოსდაცვითი მმართველობის ზოგადი კონტექსტი .....	9
2.1.2 გარემოსდაცვითი მმართველობის კონკრეტული მიმართულებები .....	15
2.2. წყლის რესურსების დაცვა .....	28
2.3. შავი ზღვის დაცვა და ზღვის გარემოს კარგი ხარისხობრივი მდგომარეობის მიღწევის ხელშეწყობა .....	39
2.4. ატმოსფერული ჰაერის დაცვა .....	48
2.5. მიწის რესურსების დაცვა .....	58
2.6. ნარჩენების მართვა .....	65
2.7. ქიმიური ნივთიერებების მართვა .....	70
2.8. ბიომრავალფეროვნება და დაცული ტერიტორიები .....	81
2.9. ტყის მართვა .....	93
2.10. კლიმატის ცვლილება .....	101
2.11. ბუნებრივი საფრთხეებისა და რისკების მართვა .....	106
2.12. ბირთვული და რადიაციული უსაფრთხოება .....	114
2.13. გარემოსდაცვითი განათლება მდგრადი განვითარებისათვის .....	120
3. ხედვა, მიზნები და ამოცანები .....	125
3.1 გარემოსდაცვითი მმართველობა .....	125
3.2 წყლის რესურსების დაცვა .....	129
3.3 შავი ზღვის დაცვა და ზღვის გარემოს კარგი ხარისხობრივი მდგომარეობის მიღწევის ხელშეწყობა .....	131
3.4 ატმოსფერული ჰაერის დაცვა .....	134
3.5 მიწის რესურსების დაცვა .....	136
3.6 ნარჩენების მართვა .....	137
3.7 ქიმიური ნივთიერებების მართვა .....	138
3.8 ბიომრავალფეროვნება და დაცული ტერიტორიები .....	140
3.9 ტყის მართვა .....	143

3.10	კლიმატის ცვლილება.....	145
3.11	ბუნებრივი საფრთხეებისა და რისკების მართვა.....	146
3.12	ბირთვული და რადიაციული უსაფრთხოება.....	147
3.13	გარემოსდაცვითი განათლება მდგრადი განვითარებისათვის.....	148
4	ლოგიკური ჩარჩო.....	152
5	განხორციელება და კოორდინაცია .....	184
6	მონიტორინგი და შეფასება .....	185
7	ბიბლიოგრაფია.....	188

## აბრევიატურები

AF	ადაპტაციის ფონდი
BAT	საუკეთესო ხელმისაწვდომი ტექნიკა
BFP	ბიომრავალფეროვნების ფინანსირების გეგმა
BUR	ორწლიური განახლებული ანგარიში
CBD	კონვენცია ბიოლოგიური მრავალფეროვნების შესახებ
CITES	კონვენცია გადაშენების საფრთხის წინაშე მყოფი ველური ფაუნისა და ფლორის სახეობებით საერთაშორისო ვაჭრობის შესახებ
CLP	ევროპარლამენტის და საბჭოს 2008 წლის 16 დეკემბრის რეგულაცია 1272/2008 ნივთიერებების და ნარევების კლასიფიკაციის, ეტიკეტირების და შეფუთვის შესახებ
CR	კრიტიკული საფრთხის წინაშე მყოფი
ELV	გაფრქვევის ზღვრული მნიშვნელობა
EMBLAS	პროექტი ევროკავშირი შავი ზღვის გარემოსდაცვითი მონიტორინგის გაუმჯობესებისათვის
EN	გადაშენების საფრთხის წინაშე მყოფი
EPIRB	საერთაშორისო მდინარეთა აუზების გარემოს დაცვის პროექტი
EUWI+	პროექტი ევროკავშირის წყლის ინიციატივა პლუსი
GEF	გლობალური გარემოსდაცვითი ფონდი
GHG	სათბურის აირები
GIPA	საქართველოს საზოგადოებრივ საქმეთა ინსტიტუტი
IFAD	სოფლის მეურნეობის განვითარების საერთაშორისო ფონდი
IUCN	ბუნების დაცვის მსოფლიო კავშირი
LEDS	დაბალემისიანი განვითარების სტრატეგია
MHEWS	მრავალმხრივი საფრთხეების ადრეული შეტყობინების სისტემა
NAMA	ეროვნულად მისაღები შემარბილებელი ქმედებების
NBSAP	საქართველოს ბიომრავალფეროვნების სტრატეგია და მოქმედებათა გეგმა
NC4	საქართველოს მეოთხე ეროვნული შეტყობინების ანგარიში
NDC	ეროვნულ დონეზე განსაზღვრული წვლილის

NEAP	საქართველოს გარემოს დაცვის მოქმედებათა ეროვნული პროგრამა
NECP	ენერგეტიკისა და კლიმატის ეროვნულ ინტეგრირებულ გეგმა
PM	მყარი ნაწილაკები
REACH	ევროპარლამენტის და საბჭოს 2006 წლის 18 დეკემბრის რეგულაცია 1907/2006 ქიმიურ ნივთიერებათა რეგისტრაციის, შეფასების, დაშვებისა და შეზღუდვის შესახებ
RIA	რეგულაციის ზემოქმედების შეფასება
SAICM	ქიმიური ნივთიერებების საერთაშორისო მართვისადმი სტრატეგიული მიდგომა
SDGs	მდგრადი განვითარების მიზნები
SECAP	მდგრადი ენერჯის განვითარებისა და კლიმატის ცვლილების შედეგების შერბილების სამოქმედო გეგმა
UNFCCC	გაეროს კლიმატის ცვლილების ჩარჩო კონვენცია
WIS Georgia	საქართველოს წყლის საინფორმაციო სისტემა
აესს	ატომური ენერჯის საერთაშორისო სააგენტო
აონ	აქროლადი ორგანული ნაერთები
ასს	ავტოსატრანსპორტო საშუალება
გზშ	გარემოზე ზემოქმედების შეფასება
თსუ	თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი
მგვ	მწარმოებლის გაფართოებული ვალდებულება
მოდ	მდგრადი ორგანული დამზინებლები
ოდნ	ოზონდამშლელი ნივთიერებები
პქბ	პოლიქლორირებული ბიფენილები
სგშ	სტრატეგიული გარემოსდაცვითი შეფასება
სსდ	სახელმწიფო საქვეუწყებო დაწესებულება
სსიპ	საჯარო სამართლის იურიდიული პირი
ქბრბ	ქიმიური, ბიოლოგიური, რადიაციული და ბირთვული
შპს	შეზღუდული პასუხისმგებლობის საზოგადოება
წფნ	წყალბადეტორნახშირბადები
ჯანმო	ჯანმრთელობის მსოფლიო ორგანიზაცია

# 1. შესავალი

## სამართლებრივი და პოლიტიკური ჩარჩო

საქართველოს გარემოს დაცვის მოქმედებათა ეროვნული პროგრამა (NEAP) წარმოადგენს ქვეყნის მთავარ სტრატეგიულ დოკუმენტს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების მართვის სფეროში. დოკუმენტის შემუშავების სამართლებრივ საფუძველს ქმნის საქართველოს კანონი „გარემოს დაცვის შესახებ“ (1996). კანონის მიხედვით, გარემოს დაცვის მოქმედებათა ეროვნული ხუთწლიანი პროგრამის მომზადება განეკუთვნება გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს კომპეტენციას, ხოლო დოკუმენტს ამტკიცებს საქართველოს მთავრობა (მუხლი 13 და მუხლი 15).

გარემოს დაცვის მოქმედებათა ეროვნული პროგრამის შემუშავების მნიშვნელობა ხაზგასმულია საქართველო-ევროკავშირის შორის ასოცირების შესახებ შეთანხმებაში, რომლის 304-ე მუხლის თანახმადაც საქართველოსა და ევროკავშირის შორის თანამშრომლობა, სხვა საკითხებთან ერთად, ითვალისწინებს აღნიშნული დოკუმენტის შემუშავებასა და პერიოდულ განახლებას.

წინამდებარე პროგრამა სრულად შეესაბამება 2021-2024 წლების სამთავრობო პროგრამის<sup>1</sup> ხედვასა და საკვანძო მიმართულებებს. კერძოდ, გარემოს დაცვის მნიშვნელობა და ის მთავარი საკითხები, რასაც განსაკუთრებული ყურადღება მიექცევა მომდევნო წლების განმავლობაში, მიმოხილულია სამთავრობო პროგრამის ეკონომიკური განვითარების ნაწილში (2.12), ხოლო მეორე სტრატეგიული მიმართულების - მმართველობის გაუმჯობესების ერთ-ერთ ქვაკუთხედად, სხვა საკითხებთან ერთად მიჩნეულია საჯარო ინფორმაციაზე ხელმისაწვდომობის ხარისხის გაუმჯობესება, რაც განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია ადამიანის გარემოსდაცვითი უფლებების კონტექსტში.

წარმოდგენილ პროგრამაში განსაზღვრული მიზნები და კონკრეტული ამოცანები ეხმიანება მდგრადი განვითარების (SDGs) მიზნებსა და ამოცანებს; დოკუმენტი ასევე ემსახურება საქართველოს მიერ საერთაშორისო შეთანხმებებით ნაკისრი ვალდებულებების შესრულებასა და ქვეყანაში საუკეთესო საერთაშორისო პრაქტიკის დანერგვას საერთაშორისო ორგანიზაციებთან თანამშრომლობის გაღრმავებისა და კონკრეტული ქმედებების განხორციელების გზით გარემოს დაცვის სხვადასხვა სფეროებში.

პროგრამის შესაბამისობა სხვა ეროვნული პოლიტიკის დოკუმენტებთან, ასევე მდგრადი განვითარების მიზნებსა და საერთაშორისო შეთანხმებებთან, დეტალურადაა მიმოხილული სიტუაციის ანალიზის თავში ცალკეულ სექტორულ პრიორიტეტთან მიმართებით.

## მეთოდოლოგია და პროგრამის შემუშავების პროცესი

გარემოს დაცვის მოქმედებათა მეოთხე ეროვნული პროგრამა (NEAP-4) მომზადებულია საქართველოს მთავრობის 629-ე დადგენილებით დამტკიცებული „პოლიტიკის დოკუმენტების შემუშავების, მონიტორინგისა და შეფასების წესის“ (2019) შესაბამისად.

<sup>1</sup> სამთავრობო პროგრამა 2021-2024 „ევროპული სახელმწიფოს მშენებლობისთვის“ (2021, თებერვალი)

პროგრამის შემუშავებას წინ უსწრებდა თითოეული სექტორული პრიორიტეტის სიტუაციის ანალიზი პრობლემის ხის მეთოდის გამოყენებით. კერძოდ, თითოეული კონკრეტული გარემოსდაცვითი მიმართულებისთვის განისაზღვრა მთავარი პრობლემა და მისი გამოწვევი ფაქტორები; ასევე, ის უარყოფითი შედეგები, რაც დგება იდენტიფიცირებული პრობლემის/ფაქტორების გამო. სიტუაციურ ანალიზში გამოკვეთილი საკითხები გამყარებულია ინფორმაციითა და მონაცემებით (არსებობის შემთხვევაში) სახელმწიფო უწყებებიდან, გარემოს დაცვის მოქმედებათა მესამე ეროვნული პროგრამის შესრულების მონიტორინგის შუალედური ანგარიშებისა<sup>2</sup> და გასული რამდენიმე წლის განმავლობაში გარემოს დაცვის სფეროში ჩატარებული კვლევებიდან, ასევე გარემოს მდგომარეობის შესახებ მოხსენებებისა და სხვადასხვა ოფიციალური ანგარიშებიდან. ინფორმაციის ნაკლებობის შემთხვევაში, დამატებითი კონსულტაციები იქნა გავლილი შესაბამის ექსპერტებსა და სფეროს წარმომადგენლებთან.

დაგეგმვის პროცესში გამოყენებული იქნა ე.წ. „ამოცანის ხის“ ინსტრუმენტი. კერძოდ, იდენტიფიცირებული პრობლემისა და მისი გამომწვევი ფაქტორების საპასუხოდ განისაზღვრა სექტორული პრიორიტეტების მიზნები და ამოცანები, რომლებიც დოკუმენტის სტრატეგიული ნაწილის მთავარ ჩარჩოს ქმნის. NEAP-4-ის პროექტის მომზადებისა და ამ პროცესში ჩართულ მხარეებს შორის კოორდინაციის უზრუნველყოფის მიზნით, 2020 წლის დეკემბერში, გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის მინისტრის ბრძანებით შეიქმნა სამუშაო ჯგუფი (ბრძანება N 2-1245), რომელიც დაკომპლექტდა მინისტრის მოადგილეებითა და სამინისტროს სხვადასხვა სტრუქტურული ერთეულების წარმომადგენლებით. სამუშაო ჯგუფის მუშაობას ხელმძღვანელობდა მინისტრი. გარემოს დაცვის სფეროს კომპლექსურებისა და ინტერ-სექტორული ხასიათის გამო, დოკუმენტის შემუშავების პროცესში ჩართულნი იყვნენ გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს მხრიდან ოფიციალური მიმართვის საფუძველზე დასახელებული წარმომადგენლები პარალელური სამინისტროებიდან. კონკრეტულ საკითხთან დაკავშირებით პოზიციების შეჯერების მიზნით, ასევე სიტუაციის ანალიზისა და ზოგადად, დოკუმენტის შემუშავების პროცესში, ჩატარდა არაერთი საკონსულტაციო შეხვედრა სამუშაო ჯგუფის წევრებსა და პარალელური სამინისტროების წარმომადგენლებთან, საჭიროებიდან გამომდინარე..

შესაბამისი დარგობრივი დეპარტამენტების წარმომადგენლებთან კონსულტაციების საფუძველზე, სამუშაო ჯგუფის მიერ გამოიკვეთა პროგრამის 13 სექტორული პრიორიტეტი. პრიორიტეტული მიმართულებების განსაზღვრა ეფუძნებოდა გარემოს დაცვის მოქმედებათა წინა პროგრამების შემუშავების, ასევე საერთაშორისო გამოცდილებას და გარემოს დაცვის სფეროს ყველა ფუნდამენტალური (წყლის რესურსები, ატმოსფერული ჰაერი, ნარჩენები და ა.შ) და ჰორიზონტალური (გარემოსდაცვითი განათლება, გარემოსდაცვითი მმართველობა და ა.შ) მიმართულების სათანადოდ გათვალისწინების აუცილებლობის პრინციპს.

---

<sup>2</sup> NEAP-3-ის მონიტორინგის 2020 წლის ანგარიში, <https://mepa.gov.ge/Ge/Files/ViewFile/47253>  
NEAP-3-ის მონიტორინგის 2019 წლის ანგარიში, <https://mepa.gov.ge/Ge/Files/ViewFile/37653>  
NEAP-3-ის მონიტორინგის 2017-2018 წლების ანგარიში, <https://mepa.gov.ge/Ge/Files/ViewFile/22613>

შერჩეული სექტორული პრიორიტეტების ფართო დაინტერესებულ მხარეებთან შეთანხმებისა და მათი მხრიდან აღნიშნული პრიორიტეტების ვალიდაციის მიზნით, პროგრამის შემუშავების საწყის ეტაპზე მოეწყო ონლაინ შეხვედრა არა მარტო სამინისტროს სამუშაო ჯგუფის, არამედ სხვა საჯარო უწყებების წარმომადგენლების მონაწილეობით, სადაც წარდგენილი და შეთანხმებული იქნა პრიორიტეტული მიმართულებები.

დოკუმენტის შემუშავების მონაწილეობითი პროცესის უზრუნველყოფის მიზნით, ასევე ჩატარდა საჯარო კონსულტაციები, რომელშიც საჯარო სტრუქტურებთან ერთად მონაწილეობდნენ სხვადასხვა არასამთავრობო ორგანიზაციების და დაინტერესებული ჯგუფების წარმომადგენლები.

### პროგრამის დაფარვის არეალი

დოკუმენტში წარმოდგენილი მდგომარეობის მიმოხილვა მოიცავს ინფორმაციას, რომელიც შეეხება საქართველოს ხელისუფლების მიერ კონტროლირებად ტერიტორიებს. შესაბამისად, დაგეგმილი მიზნები, ამოცანები და ქმედებები არ ფარავს საქართველოს ოკუპირებული ტერიტორიების - აფხაზეთის ავტონომიური რესპუბლიკასა და ცხინვალის /სამხრეთ ოსეთის რეგიონს.

### სტრუქტურა

დოკუმენტი წარმოდგენილია 6 თავით და 3 დანართით. პირველი თავი შესავალია, ხოლო მე-2 თავში მოცემულია დეტალური სიტუაციური ანალიზი 13 სექტორული პრიორიტეტის მიხედვით. კერძოდ, თითოეულ პრიორიტეტთან მიმართებით მიმოხილულია არსებული სამართლებრივი და პოლიტიკური ჩარჩო, გარემოს დაცვის მოქმედებათა მესამე ეროვნული პროგრამითა და სხვა სტრატეგიული დოკუმენტებით გათვალისწინებული ქმედებების განხორციელების მდგომარეობა და ზოგადად, გატარებული რეფორმები/ბოლო პერიოდის მიღწევები. მე-3 თავი წარმოადგენს დოკუმენტის სტრატეგიულ ნაწილს და განსაზღვრავს ერთიან გრძელვადიან ხედვას გარემოს დაცვის სფეროში. ამავე თავში მოცემულია მიზნები და კონკრეტული ამოცანები შესაბამისი დასაბუთებით თითოეული სექტორული პრიორიტეტისათვის. მე-4 თავი ლოგიკური ჩარჩოა, სადაც შეჯამებულია მოცემული გრძელვადიანი ხედვა, მიზნები და ამოცანები, შესრულების ინდიკატორები, საბაზისო მაჩვენებლები, ვადები და დადასტურების წყაროები. მე-5 თავი აღწერს პროგრამით გათვალისწინებული ქმედებების განხორციელებისა და კოორდინაციის მექანიზმს, ხოლო მე-6 თავში მიმოხილულია მონიტორინგისა და შეფასების პროცესი.

რაც შეეხება დანართებს, პირველი დანართი წარმოადგენს მოქმედებათა 5-წლიან გეგმას კონკრეტული აქტივობებით, განხორციელებაზე პასუხისმგებელი უწყებებით, ვადებითა და ბიუჯეტით. მე-2 დანართი ბიუჯეტირების ინსტრუმენტია, ხოლო მე-3 დანართში მოცემულია საჯარო კონსულტაციების შემაჯამებელი ანგარიში.

## 2. სიტუაციის ანალიზი

### 2.1. გარემოსდაცვითი მმართველობა

#### 2.1.1 გარემოსდაცვითი მმართველობის ზოგადი კონტექსტი

გარემოსდაცვითი მმართველობა მოიცავს იმ მარეგულირებელ პროცესებს და მექანიზმებს, რომელთა საშუალებითაც ხდება გარემოსდაცვითი პოლიტიკის ფორმირება, გადაწყვეტილებების მიღება და მათი აღსრულება ქვეყანაში. გარემოსდაცვითი საკითხების კომპლექსურობისა და ინტერ-სექტორული თავისებურების გამო, გარემოსდაცვითი მმართველობის აქტორები არიან არა მარტო სამთავრობო, არამედ არასამთავრობო და ბიზნეს ორგანიზაციები, ასევე ადგილობრივი თემები და მოსახლეობა. შესაბამისად, გარემოსდაცვითი მმართველობა მოიცავს ყველა დაინტერესებულ მხარეს შორის თანამშრომლობის და მათი გადაწყვეტილებების მიღების პროცესში მონაწილეობის ფორმებსაც. გარემოსდაცვითი მმართველობა ასევე გულისხმობს გარემოსდაცვითი პოლიტიკის ფორმირებისა და გადაწყვეტილებების მიღების პროცესს. საერთაშორისო შეთანხმებები, ეროვნული კანონმდებლობა, საგადასახადო პოლიტიკა და სხვა, იმ ფაქტორების მაგალითებია, რომლებიც ქმნიან გარემოსდაცვითი მმართველობის ჩარჩოს ქვეყანაში.

აღსანიშნავია გამართული გარემოსდაცვითი მმართველობის როლი ქვეყნის მდგრადი განვითარებისთვის. ქვეყნების ეკონომიკური განვითარების ამბიციურ გეგმებს ხშირად თან ახლავს გარემოს კომპონენტების დეგრადაცია, რაც, გამოიხატება რა ბუნებრივი რესურსების არაეფექტიან მოხმარებაში, გარემოს დაბინძურებასა და მისგან გამომდინარე ადამიანების ჯანმრთელობასა და ბუნებრივ ეკოსისტემებზე უარყოფით ზემოქმედებაში, გახშირებულ ბუნებრივ კატასტროფებსა და სხვა, ქვეყნისათვის საზიანო შედეგებში, გრძელვადიან პერსპექტივაში აფერხებს ქვეყნის ეკონომიკურ განვითარებას. მდგრადი განვითარების პრინციპების დანერგვა და მათი განხორციელება ერთადერთი მართებული გამოსავალია ქვეყნის სტაბილური განვითარების უზრუნველსაყოფად. კარგი გარემოსდაცვითი მმართველობა კი გადამწყვეტია ქვეყნის მდგრადი განვითარებისა და გარემოს დაცვისთვის.

ქვემოთ განხილულია საქართველოში არსებული მდგომარეობა მდგრადი განვითარებისა და საერთაშორისო შეთანხმებების თვალსაზრისით გარემოსდაცვითი მმართველობის კონტექსტში.

#### *მდგრადი განვითარება*

სოციალური, ეკონომიკური და გარემოსდაცვითი მიმართულებების თანაბარი პრიორიტეტულობა მდგრადი განვითარების ერთ-ერთ მთავარ წინაპირობას წარმოადგენს. ქვეყნების მდგრადი განვითარების ხელშეწყობისა და მსოფლიოს წინაშე არსებული გლობალური გამოწვევების დასაძლევად, გაერთიანებული ერების ყველა წევრი ქვეყანა შეთანხმდა მდგრადი განვითარების 17 მიზანსა და 169 ამოცანაზე, რომლებიც ქვეყნების დონეზე უნდა იქნეს მიღწეული 2030 წლამდე. აღნიშნული მიზნებიდან ექვსი (6, 11, 12, 13, 14 და 15) ან/და მათი კონკრეტული ამოცანები უშუალოდ გარემოს დაცვას ეხება, ხოლო 17-ვე მიზნის გარკვეული ამოცანები პირდაპირ ან ირიბად არის დაკავშირებული გარემოსთან. საქართველო, როგორც საერთაშორისო თანამეგობრობის სრულფასოვანი წევრი, სრულად იზიარებს მდგრადი

განვითარების მიზნების სულისკვეთებას და, შესაბამისად, ნაციონალიზებული აქვს 17-ვე მიზანი და 93 ამოცანა, რომელთაგანაც ექვსი მიზანი (სუფთა წყალი და სანიტარია, მდგრადი ქალაქები და დასახლებები, კლიმატის ცვლილების საწინააღმდეგო ქმედებები, ოკეანისა და ზღვის რესურსი, მდგრადი მოხმარება და წარმოება, დედამიწის ეკოსისტემები), როგორც ზემოთ იქნა აღნიშნული, კონკრეტულად გარემოს დაცვას ეხება.

ქვეყნის მდგრადი განვითარებისთვის აუცილებელია, რომ ეკონომიკური სექტორების განვითარების პოლიტიკაში სათანადოდ აისახოს გარემოსდაცვითი ასპექტები და კიდევ უფრო მნიშვნელოვანია, რომ მოხდეს სხვადასხვა ეროვნული სტრატეგიული დოკუმენტებით დეკლარირებული პრინციპების განხორციელება. მიუხედავად იმისა, რომ ამ მხრივ, ბოლო პერიოდში დადებითი ტენდენცია შეინიშნება, დამატებითი ძალისხმევაა საჭირო როგორც სხვადასხვა ეკონომიკური სექტორის პოლიტიკის განმსაზღვრელ და განმახორციელებელ სახელმწიფო სტრუქტურებთან, ასევე დონორ და პარტნიორ ორგანიზაციებთან კოორდინირებული მუშაობისა და ფინანსური რესურსების მობილიზების თვალსაზრისით.

პასუხისმგებლიანი ბიზნეს სექტორი და შესაბამისი მარეგულირებელი თუ ეკონომიკური ინსტრუმენტების არსებობა, რაც წახალისებდა კერძო კომპანიებს, დანერგონ და განავითარონ გარემოს დაცვის თვალსაზრისით მისაღები ტექნოლოგიები, ასევე უმნიშვნელოვანესია ქვეყნის მდგრადი განვითარებისა და მწვანე და ლურჯი ეკონომიკის მიდგომების დანერგვისათვის. სათანადო ყურადღება უნდა დაეთმოს კერძო სექტორის ინფორმირებულობას თანამედროვე ტექნოლოგიებისა და მათი გამოყენების სარგებლიანობის შესახებ, ისევე როგორც ზოგადად, შესაბამისი ცოდნისა და უნარების განვითარებას საზოგადოებაში, რაც აუცილებელია როგორც მდგრადი განვითარების, ასევე, მისი გარემოსდაცვითი მიმართულების ეფექტიანად წარმართვისათვის ქვეყანაში. გარემოსდაცვით განათლებასა და ცნობიერებასთან დაკავშირებული საკითხები განხილულია 2.13 და 3.13 ქვეთავებში.

### *მრავალმხრივი გარემოსდაცვითი ხელშეკრულებები და საქართველო-ევროკავშირის შორის ასოცირების შესახებ შეთანხმება*

საქართველოში გარემოსდაცვითი მმართველობის პოლიტიკური ჩარჩოს შექმნასა და მმართველობის გაუმჯობესებაში მნიშვნელოვანი ადგილი უკავია როგორც მრავალმხრივ გარემოსდაცვით ხელშეკრულებებს, რომელთა მხარეცაა საქართველო, ასევე საქართველო-ევროკავშირის შორის ასოცირების შესახებ შეთანხმებას.

მრავალმხრივ გარემოსდაცვით ხელშეკრულებებსა და საერთაშორისო გარემოსდაცვით პროცესებში მონაწილეობა გარემოს დაცვის სფეროში საერთაშორისო საუკეთესო პრაქტიკისა და მექანიზმების ეროვნულ დონეზე დანერგვის საუკეთესო საშუალებაა. საქართველო 39 მრავალმხრივი შეთანხმების მხარეა ბიომრავალფეროვნების, კლიმატის ცვლილების, ატმოსფერული ჰაერის დაცვის, წყლის რესურსების მართვის, ნარჩენებისა და ქიმიური ნივთიერებების მართვის, ბირთვული და რადიაციული უსაფრთხოების და სხვა სფეროებში. მრავალმხრივი გარემოსდაცვითი შეთანხმებები, რომელთა მხარეცაა საქართველო, წარმოდგენილია 1-ელ ჩანართში.

საქართველო-ევროკავშირის შორის ასოცირების შესახებ შეთანხმება ქმნის ქვეყნის დღის წესრიგს მრავალი მიმართულებით, მათ შორის გარემოს დაცვის სფეროში. შეთანხმება ითვალისწინებს საქართველოს კანონმდებლობის ევროკავშირის 22 დირექტივასა და 4 რეგულაციასთან დაახლოებას განსაზღვრულ ვადებში; ხელშეკრულება ასევე მოიცავს ტყის მდგრადი მართვისა და თევზჭერის საკითხების დარეგულირებას საუკეთესო საერთაშორისო პრაქტიკის შესაბამისად. ხელშეკრულებით გათვალისწინებული გარემოსდაცვითი მიმართულებები მოცემულია მე-2 ჩანართში.

აღსანიშნავია პარტნიორი და დონორი ორგანიზაციების როლი საერთაშორისო ხელშეკრულებებით ნაკისრი ვალდებულებების ეროვნულ დონეზე დანერგვის პროცესში, რაც ვლინდება არა მარტო ფინანსური რესურსების მობილიზებაში, არამედ საერთაშორისო ექსპერტიზის გაზიარებასა და ადგილობრივი შესაძლებლობების განვითარებაში.

მდგრადი განვითარების მიზნებთან შესაბამისობა და ამა თუ იმ საერთაშორისო ხელშეკრულებითა და ასოცირების შეთანხმებით ნაკისრი ვალდებულებები, ასევე ინფორმაცია მათი განხორციელების მდგომარეობის შესახებ, მიმოხილულია შესაბამის დარგობრივ თავებში.

**ჩანართი 1. მრავალმხრივი გარემოსდაცვითი შეთანხმებები, რომელთა მხარეც არის საქართველო**

დასახელება	რატიფიცირების/ შეერთების თარიღი
გაეროს კონვენცია საზღვაო სამართლის შესახებ (1982)	1996
კონვენცია შავი ზღვის დაბინძურებისგან დაცვის შესახებ	1993
შავი ზღვის დაბინძურებისაგან დაცვის კონვენციის ოქმი შავი ზღვის ბიომრავალფეროვნებისა და ლანდშაფტების შენარჩუნების შესახებ	2009
შავი ზღვის დაბინძურებისაგან დაცვის კონვენციის ოქმი ხმელეთზე განლაგებული წყაროებითა და საქმიანობებით გამოწვეული შავი ზღვის დაბინძურებისაგან დაცვის შესახებ	2009
შავი ზღვის დაბინძურებისაგან დაცვის კონვენციის ოქმი დამპინგით გამოწვეული შავი ზღვის გარემოს დაბინძურებისაგან დაცვის შესახებ	1993
შავი ზღვის დაბინძურებისაგან დაცვის კონვენციის ოქმი ავარიულ შემთხვევებში შავი ზღვის გარემოს ნავთობითა და სხვა სახიფათო ნივთიერებებით დაბინძურების თავიდან აცილების მიზნით თანამშრომლობის შესახებ	1993

კონვენცია ბიოლოგიური მრავალფეროვნების შესახებ	1994
ბიოლოგიური მრავალფეროვნების კონვენციის ბიოუსაფრთხოების კარტახენის ოქმი	2008
გაეროს კლიმატის ცვლილების ჩარჩო კონვენცია	1994
გაეროს კლიმატის ცვლილების ჩარჩო კონვენციის კიოტოს ოქმი	1999
გაეროს კლიმატის ცვლილებების ჩარჩო კონვენციის კიოტოს ოქმის დოჰას ცვლილება	2020
გაეროს კლიმატის ცვლილების პარიზის შეთანხმება	2017
ოზონის შრის დაცვის შესახებ კონვენცია	1995
მონრეალის ოქმი ოზონის შრის დამშლელ ნივთიერებათა შესახებ	1995
ოზონის შრის დაცვის შესახებ კონვენციის ოზონის შრის დამშლელ ნივთიერებათა შესახებ (მონრეალის) ოქმის ლონდონის ცვლილება	2000
ოზონის შრის დაცვის შესახებ კონვენციის ოზონის შრის დამშლელ ნივთიერებათა შესახებ ოქმის კოპენჰაგენის ცვლილება	2000
ოზონის შრის დაცვის შესახებ კონვენციის ოზონის შრის დამშლელ ნივთიერებათა შესახებ ოქმის მონრეალის ცვლილება	2000
ოზონის შრის დაცვის შესახებ ვენის კონვენციის ოზონის შრის დამშლელ ნივთიერებათა შესახებ მონრეალის ოქმის პეკინის ცვლილება	2010
კონვენცია გადაშენების პირას მყოფი ველური ფაუნისა და ფლორის სახეობათა საერთაშორისო ვაჭრობის შესახებ	1996
კონვენცია საერთაშორისო მნიშვნელობის ჭარბტენიანი, განსაკუთრებით წყლის ფრინველთა საბინადროდ ვარგისი ტერიტორიების შესახებ	1996
კონვენცია შორ მანძილებზე ჰაერის ტრანსსასაზღვრო დაბინძურების შესახებ	1999

შორ მანძილებზე ჰაერის ტრანსსასაზღვრო დაბინძურების კონვენციის ოქმი ევროპაში ჰაერის დამბინძურებლების შორ მანძილებზე გავრცელების მონიტორინგისა და შეფასების ერთობლივი პროგრამის გრძელვადიანი დაფინანსების შესახებ	2012
ბაზელის კონვენცია სახიფათო ნარჩენების ტრანსსასაზღვრო გადაზიდვასა და მათ განთავსებაზე კონტროლის შესახებ	1999
გაეროს კონვენცია გაუდაბნოებასთან ბრძოლის შესახებ	1999
კონვენცია ველური ცხოველების მიგრირებადი სახეობების დაცვის შესახებ	2000
შეთანხმება შავი ზღვის, ხმელთაშუა ზღვის და მიმდებარე ატლანტის ოკეანის მცირე ვეშაპისებრთა დაცვის შესახებ	2001
შეთანხმება აფრიკა-ევრაზიის მიგრირებადი წყლის ფრინველების დაცვაზე	2001
შეთანხმება ღამურების დაცვის შესახებ ევროპაში	2001
კონვენცია გარემოსდაცვით საკითხებთან დაკავშირებული ინფორმაციის ხელმისაწვდომობის, გადაწყვეტილების მიღების პროცესში საზოგადოების მონაწილეობის და ამ სფეროში მართლმსაჯულების საკითხებზე ხელმისაწვდომობის შესახებ (ორჰუსის კონვენცია)	2000
ცვლილება გენეტიკურად მოდიფიცირებული ორგანიზმების (გმო) შესახებ <sup>3</sup>	2016
სტოკჰოლმის კონვენცია მდგრადი ორგანული დამბინძურებლების შესახებ	2006
როტერდამის კონვენცია ცალკეული საშიში ქიმიური ნივთიერებებითა და პესტიციდებით საერთაშორისო ვაჭრობის სფეროში წინასწარი დასაბუთებული თანხმობის პროცედურის შესახებ	2006
ევროპის ველური ბუნებისა და ბუნებრივი ჰაბიტატების დაცვის კონვენცია	2008
ევროპის ლანდშაფტების კონვენცია	2010

<sup>3</sup> აღნიშნული ცვლილება ჯერ არ არის შესული ძალაში.

შეთანხმება საქართველოს რესპუბლიკისა და ატომური ენერჯის საერთაშორისო სააგენტოს ბირთვული იარაღის გაუვრცელებლობის შესახებ ხელშეკრულებასთან დაკავშირებით გარატიების გამოყენების თაობაზე	2003
საქართველოს რესპუბლიკისა და ატომური ენერჯის საერთაშორისო სააგენტოს ბირთვული იარაღის გაუვრცელებლობის შესახებ ხელშეკრულებასთან დაკავშირებით გარატიების გამოყენების თაობაზე შეთანხმების დამატებითი ოქმი	2003
კონვენცია ბირთვული ნივთიერებების ფიზიკური დაცვის შესახებ	2006
ბირთვული ნივთიერებების ფიზიკური დაცვის შესახებ კონვენციის დამატებითი ოქმი	2012
გაერთიანებული კონვენცია გამოყენებულ საწვავთან მოპყრობის უსაფრთხოებისა და რადიოაქტიურ ნარჩენებთან მოპყრობის უსაფრთხოების შესახებ	2009
კონვენცია ბირთვული ავარიის შემთხვევაში ადრეული შეტყობინების შესახებ	2010
კონვენცია ბირთვული ავარიის ან რადიაციული ავარიული სიტუაციის შემთხვევაში დახმარების შესახებ	2018
გაეროს „კატასტროფის რისკის შემცირების სენდაის სამოქმედო ჩარჩო-პროგრამა 2015-2030“	2015

**ჩანართი 2. საქართველო-ევროკავშირის შორის ასოცირების შესახებ შეთანხმების გარემოსდაცვითი მიმართულებები**

1. გარემოსდაცვითი მმართველობა;
2. ჰაერის ხარისხი;
3. წყლის ხარისხი და წყლის რესურსების მართვა (მოიცავს საზღვაო გარემოსაც);
4. ნარჩენების მართვა;
5. ბუნების დაცვა (მოიცავს გენეტიკურად მოდიფიცირებულ ორგანიზმებს (გმო), სახეობებს (ვაჭრობა და თევზჭერის პოლიტიკა);
6. სამრეწველო დაბინძურება და საფრთხეები;
7. ქიმიური ნივთიერებების მართვა;
8. კლიმატთან დაკავშირებული ქმედებები (მოიცავს ოზონის შრის დამშლელ ნივთიერებებთან დაკავშირებულ ქმედებებსაც).
9. სატყეო სექტორი

### 2.1.2 გარემოსდაცვითი მმართველობის კონკრეტული მიმართულებები

წინამდებარე ქვეთავში მიმოხილულია სიტუაციის ანალიზი და არსებული გამოწვევები გარემოსდაცვითი მმართველობის შემდეგი მნიშვნელოვანი მიმართულებებისთვის: გარემოზე ზემოქმედების შეფასების და სტრატეგიული გარემოსდაცვითი შეფასების საფუძველზე გადაწყვეტილებების მიღება და საზოგადოების მონაწილეობა, სამრეწველო სექტორის ინტეგრირებული მართვა, კანონდარსრულება და გარემოსდაცვით ინფორმაციაზე ხელმისაწვდომობა.

#### 2.1.2.1 გარემოზე ზემოქმედების შეფასების და სტრატეგიული გარემოსდაცვითი შეფასების საფუძველზე გადაწყვეტილებების მიღება და საზოგადოების მონაწილეობა

#### სამართლებრივი და პოლიტიკური ჩარჩო

საქართველოში გარემოს დაცვის სფეროში გადაწყვეტილებების მიღების მთავარი მექანიზმებია გარემოზე ზემოქმედების შეფასება (გზშ) და სტრატეგიული გარემოსდაცვითი შეფასება (სგშ), რომელთა საფუძველზე, საქართველოს კანონით “გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი” დადგენილი პროცედურების მიხედვით, ხდება გადაწყვეტილების მიღება საქმიანობის განხორციელების თაობაზე და რეკომენდაციების გაცემა სტრატეგიულ დოკუმენტთან დაკავშირებით. გადაწყვეტილების მიღების პროცესში საზოგადოების მონაწილეობა კანონმდებლობით გათვალისწინებულია სწორედ აღნიშნული პროცედურების ფარგლებში.

„გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსმა“, საფუძველი შექმნა ევროკავშირის დირექტივების შესაბამისი გზშ-ს და სგშ-ს ეროვნული სისტემის ჩამოყალიბებისათვის. მისი მიღება საქართველო-ევროკავშირის ასოცირების შეთანხმებით “გარემოსდაცვითი მმართველობის” სფეროში განსაზღვრული ევროკავშირის იმ დირექტივების საქართველოსთვის სავალდებულო დებულებების შესრულებას უკავშირდება, რომლებიც ეხება გარკვეული სახელმწიფო და კერძო პროექტების გარემოზე ზემოქმედების შეფასებას, გარკვეული გეგმებისა და პროგრამების გარემოზე ზემოქმედების შეფასებას და საზოგადოების მონაწილეობის საკითხებს.

გარდა ამისა, გარემოსდაცვით საკითხებთან დაკავშირებული გადაწყვეტილების მიღების პროცესში საზოგადოების მონაწილეობის სამართლებრივ საფუძველს საქართველოში ქმნის ორპუსის კონვენცია „გარემოსდაცვით საკითხებთან დაკავშირებული ინფორმაციის ხელმისაწვდომობის, გადაწყვეტილების მიღების პროცესში საზოგადოების მონაწილეობის და ამ სფეროში მართლმსაჯულების საკითხებზე ხელმისაწვდომობის შესახებ“.

„გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსში“ 2022 წლის 17 მარტის საქართველოს კანონით შეტანილი ცვლილებით, 2022 წლის 1 მაისიდან „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსით“ გათვალისწინებული პროცედურების განხორციელებისა და შესაბამისი გადაწყვეტილებების მიღების უფლებამოსილება გადავიდა სამინისტროს სისტემაში შემავალ სსიპ გარემოს ეროვნულ სააგენტოში.

## განხორციელებული რეფორმები და ღონისძიებები

2017-2021 წლებში შემდეგი რეფორმები და ღონისძიებები განხორციელდა, მათ შორის, გარემოს დაცვის მოქმედებათა მესამე ეროვნული პროგრამის ფარგლებში:

- ეროვნული კანონმდებლობის სრულყოფისა და ევროკავშირის დირექტივებთან შესაბამისობაში მოყვანის მიზნით, სამინისტროს მიერ შემუშავდა და 2017 წლის 1 ივნისს საქართველოს პარლამენტის მიერ მიღებულ იქნა „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“.
- მიღებულ იქნა “გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსით” გათვალისწინებული კანონქვემდებარე აქტები: „საჯარო განხილვის წესის დამტკიცების შესახებ“; „ეკოლოგიური აუდიტის ანგარიშის შედგენისა და მიმდინარე საქმიანობის გაგრძელების შესახებ გადაწყვეტილების მიღების წესების დამტკიცების თაობაზე“; „საზოგადოებრივ ექსპერტთა შრომის ანაზღაურების წესის დამტკიცების შესახებ“.
- 2017-2020 წლებში ჩატარდა ტრენინგები, გარემოზე ზემოქმედების შეფასებისა და სტრატეგიული გარემოსდაცვითი შეფასების პროცედურულ საკითხებზე, რომლებიც განკუთვნილი იყო, როგორც გადაწყვეტილების მიღების პროცესში ჩართული სამინისტროს სტრუქტურული ქვედანაყოფებისთვის, ასევე საქმიანობის განმახორციელებლებისთვის, დამგეგმავი ორგანოებისთვის, მუნიციპალიტეტებისთვის, საკონსულტაციო კომპანიებისთვის, არასამთავრობო ორგანიზაციებისა და მედიისთვის.

## მთავარი გამოწვევები და გამომწვევი ფაქტორები

მიუხედავად იმისა, რომ “გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის” მიღებით შეიქმნა როგორც ცალკეული პროექტების, ასევე, სტრატეგიული დოკუმენტების გარემოზე ზემოქმედების შეფასებისათვის სათანადო საკანონმდებლო საფუძველი, პრაქტიკული განხორციელების თვალსაზრისით გამოიკვეთა **სისტემის არაეფექტურობის** განმაპირობებელი რამდენიმე ფაქტორი, რომელთაგანაც ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი გამოწვევაა **გზშ-ს და სგშ-ს პროცედურებისათვის წარმოდგენილი დოკუმენტაციის არასათანადო ხარისხი**. აღნიშნული გამოწვეულია როგორც გარემოსდაცვითი კონსულტანტების არასაკმარისი შესაძლებლობებით, ასევე, შესაბამისი მეთოდოლოგიების/სახელმძღვანელო დოკუმენტების და მონაცემთა ერთიანი სისტემის არარსებობით. ასევე, გამოწვევას წარმოადგენს **საზოგადოების ინფორმირებისა და მონაწილეობის მექანიზმების გაუმჯობესების საჭიროება**. მიუხედავად იმისა, რომ 2018 წლიდან გადაწყვეტილების მიღების პროცესში საზოგადოების ინფორმირებისა და მონაწილეობის მექანიზმები საკანონმდებლო დონეზე გაძლიერდა, საჭიროა დამატებითი მექანიზმების შემუშავება, რაც დაკავშირებულია ჩართული მხარეების, მათ შორის საქმიანობის განმახორციელებლებისა და მუნიციპალიტეტების როლის გაზრდასთან.

ასევე აღსანიშნავია სგშ-ს პროცედურების გავლის მიზნით დამგეგმავი ორგანოების მომართვიანობის დაბალი მაჩვენებელი, გარდა სივრცითი მოწყობისა და დაგეგმარების

სექტორისა, რაც ამ კუთხით დამგეგმავი ორგანოების ინფორმირებისა და შესაძლებლობათა გაძლიერების საჭიროებაზე მიუთითებს.

**გზმ-ს და სგმ-ს პროცედურებისათვის წარმოდგენილი დოკუმენტაციის არასათანადო ხარისხი**

„გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის“ თანახმად, გზმ-ს პროცედურებისათვის წარმოდგენილ დოკუმენტაციას ამზადებს საქმიანობის განმახორციელებელი ან/და კონსულტანტი, ხოლო სგმ-ს შემთხვევაში - დამგეგმავი ორგანო ან/და კონსულტანტი. კოდექსის მიხედვით, კონსულტანტი წარმოადგენს პირს, რომელსაც აქვს გზმ-ს/სგმ-ს ანგარიშის მომზადებისთვის საჭირო კვალიფიკაცია და სამეცნიერო, ტექნიკური და მეთოდური შესაძლებლობები. თუმცა, აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ საქართველოში არ არსებობს ამ სფეროში მომუშავე ფიზიკური და იურიდიული პირების რაიმე სახის აკრედიტაციისა ან ლიცენზირების სისტემა.

გზმ-ს და სგმ-ს ანგარიშების არასათანადო ხარისხის გამო, ხშირია სსიპ გარემოს ეროვნული სააგენტოს მიერ ხარვეზების დადგენის შემთხვევები, რაც იწვევს ადმინისტრაციული წარმოების შეჩერებას/შეწყვეტას. როგორც ცხრილი 2-1-დან ჩანს, 2020 წელს „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსით“ გათვალისწინებული გზმ-ს პროცედურების გავლის მიზნით რეგისტრირებული განცხადების რაოდენობა მნიშვნელოვნად აღემატება მიღებული გადაწყვეტილებების რაოდენობას, რაც აღნიშნული მიზეზით ადმინისტრაციული წარმოების შეჩერებით/შეწყვეტით არის განპირობებული.

ცხრილი 2-1 გზმ-ს პროცედურების გავლის მიზნით დარეგისტრირებული განცხადებების და გაცემული გადაწყვეტილებების რაოდენობა, 2020 წელი

პროცედურა	დარეგისტრირებული განცხადებების რაოდენობა	გაცემული გადაწყვეტილებების რაოდენობა
სკრინინგის პროცედურა	438	195
სკოპინგის პროცედურა	237	98
გარემოზე ზემოქმედების შეფასების პროცედურა	190	79

გზმ-ს დოკუმენტაცია ხშირ შემთხვევებში არ არის მომზადებული შესაბამის კვლევებზე დაყრდნობით, შეიცავს მნიშვნელოვან უზუსტობებსა და შეუსაბამობებს დაგეგმილი საქმიანობის შესახებ და არასათანადოდ აღწერს საქმიანობის ადგილზე არსებულ მდგომარეობას. ეს, ერთი მხრივ, ხელს უშლის სსიპ გარემოს ეროვნული სააგენტოს მიიღოს დასაბუთებული გადაწყვეტილება წარმოდგენილი დოკუმენტაციის საფუძველზე, ხოლო მეორე მხრივ, იწვევს

საზოგადოების უნდობლობას, როგორც მისი შემდგენელი კონსულტანტის, ასევე საქმიანობის განმახორციელებლის მიმართ.

სირთულეს წარმოადგენს, ასევე, ექსპერტიზის პროცესში დარგის სპეციალისტების მოწვევა საზოგადოებრივ/დამოუკიდებელ ექსპერტებად. გარდა ამისა, არ არსებობს ერთიანი მონაცემთა სისტემა, რაც საშუალებას მისცემდა სსიპ გარემოს ეროვნულ სააგენტოს სრულყოფილად შეეფასებინა გარემოს არსებული მდგომარეობის გათვალისწინებით დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების შემთხვევაში შესაძლო რისკები და ზემოქმედების სახეები და პოტენციური კუმულაციური ზემოქმედების მასშტაბი. აღნიშნულიდან გამომდინარე, არსებული ხარისხის კონტროლის შესაძლებლობები, მათ შორის, საქმიანობის განმახორციელებლისათვის მიწოდებული შენიშვნები და კომენტარები ვერ უზრუნველყოფს წარმოდგენილი დოკუმენტაციის ხარისხის გაუმჯობესებას.

„გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის“ თანახმად, სსიპ გარემოს ეროვნული სააგენტო უფლებამოსილია გადაწყვეტილების მიღებისას გამოიყენოს სახელმძღვანელო დოკუმენტები „გარემოზე ზემოქმედების შეფასების შესახებ“ და „სტრატეგიული გარემოსდაცვითი შეფასების შესახებ“, რომლებიც შემუშავდა 2017 წელს. თუმცა, აღნიშნული სახელმძღვანელოების გამოყენება ამ ეტაპზე არ ხდება, ვინაიდან ზოგადი ხასიათისაა და არ მოიცავს დეტალურ კრიტერიუმებს გადაწყვეტილების მისაღებად. ამასთან, მათი შემუშავება განხორციელდა „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის“ მომზადების პარალელურად და არ არის სრულად შესაბამისობაში კოდექსის საბოლოო, დამტკიცებულ ვერსიასთან. შესაბამისად, საჭიროა ამ დოკუმენტების განახლება. გარდა ამისა, არ არსებობს სექტორული გზმ-ს/სგმ-ს მეთოდოლოგიური სახელმძღვანელო დოკუმენტები.

გზმ-ს და სგმ-ს დოკუმენტების კარგი ხარისხი საკვანძოა ინფორმირებული გადაწყვეტილების მიღების პროცესისათვის. ამასთან, აღნიშნული დოკუმენტები მნიშვნელოვანია პროექტის/გეგმის სათანადოდ განხორციელებისათვის, უზრუნველყოფს რა გარემოს დაცვის თვალსაზრისით მათ გრძელვადიან მდგრადობას. შესაბამისად, გზმ-ს/სგმ-ს დოკუმენტაციის არასათანადო ხარისხი საფრთხეს უქმნის როგორც მიღებული გადაწყვეტილების ხარისხს, ისე პროექტის/გეგმის მდგრად განხორციელებას, რაც საბოლოოდ, გარემოზე უარყოფით ზემოქმედებაში აისახება.

### ***საზოგადოების ინფორმირებისა და მონაწილეობის მექანიზმების გაუმჯობესების საჭიროება***

2018 წლიდან გარემოსდაცვითი შეფასების სფეროში გადაწყვეტილების მიღების პროცესში საზოგადოების ინფორმირებისა და მონაწილეობის მექანიზმები საკანონმდებლო დონეზე გაძლიერდა. შესაბამისად, 2018 წლიდან არსებული ადმინისტრაციული მონაცემების მიხედვით, მზარდია საჯარო განხილვებში მონაწილეთა რაოდენობა. მიუხედავად აღნიშნულისა, პრაქტიკაში საზოგადოების ინფორმირების არსებული საშუალებები არასაკმარისია და ვერ უზრუნველყოფს საზოგადოების ადეკვატურ ინფორმირებას და მონაწილეობას. ნებართვებთან/ლიცენზიებთან თუ სახელმწიფო უწყებების მიერ კანონმდებლობით დადგენილი სხვა გადაწყვეტილებების მიღების პროცესში არ არის დადგენილი მსგავსი მექანიზმები.

„გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“ მოითხოვს გადაწყვეტილების მიღების პროცესში საზოგადოების აქტიურ მონაწილეობას და აღნიშნულის მისაღწევად ინფორმირების ყველა

შესაძლო საშუალების გამოყენებას. ამასთან, მიღებულ გადაწყვეტილებაში უნდა აისახოს საზოგადოების მონაწილეობის შედეგები. საზოგადოების მონაწილეობის პროცედურა, გარდა იმისა, რომ უზრუნველყოფს ზემოქმედების ქვეშ მყოფი მოსახლეობის ინტერესების გათვალისწინებას, ხელს უწყობს ინფორმირებული გადაწყვეტილების მიღების პროცესს და ამაღლებს მიღებული გადაწყვეტილების ხარისხს. არასათანადო კომუნიკაცია მოსახლეობასთან და შესაბამის მუნიციპალიტეტებთან ზრდის უნდობლობას დაგეგმილი პროექტების მიმართ, ქმნის გზშ-ს დოკუმენტაციის საჯარო განხილვების ჩაშლის საფრთხეს და საჯარო განხილვებზე კონფლიქტური სიტუაციების წარმოშობის მაღალ რისკს, განსაკუთრებით, მსხვილი ინფრასტრუქტურული პროექტების შემთხვევაში.

საქმიანობის განმახორციელებლები ამ ეტაპზე არ უზრუნველყოფენ საზოგადოების ინფორმირებას დაგეგმილ საქმიანობასთან დაკავშირებით ან/და მათი ძალისხმევა არაეფექტურია, რის შედეგადაც, როგორც წესი, საზოგადოება იგებს დაგეგმილი საქმიანობის თაობაზე მხოლოდ გზშ-ს პროცედურების გავლის მიზნით დოკუმენტაციის წარმოდგენის შემდგომ, როდესაც სააგენტო უზრუნველყოფს საზოგადოების ინფორმირებას კანონმდებლობით დადგენილი პროცედურის შესაბამისად. ასევე, ხშირად საზოგადოების ინტერესის სფეროს წარმოადგენს დაგეგმილ პროექტებთან დაკავშირებული ისეთი საკითხები, რომლებიც შეიძლება არ იყოს უშუალოდ გზშ-ს შესწავლის საგანი. შესაბამისად, მხოლოდ დადგენილი ინფორმირების პროცედურით შემოფარგვლა არ არის საკმარისი და საჭიროა უფრო ფართო და ხანგრძლივი კომუნიკაცია საზოგადოების სრულყოფილი და დროული ინფორმირების უზრუნველსაყოფად.

დადგენილი პროცედურის თანახმად, საზოგადოების ინფორმირების მიზნით, სააგენტოში წარმოდგენილი დოკუმენტაცია თავსდება სააგენტოს ოფიციალურ ვებგვერდზე, ასევე ეგზავნება შესაბამის მუნიციპალიტეტ(ებ)ს აღმასრულებელი ან/და წარმომადგენლობითი ორგანოს საინფორმაციო დაფაზე გამოქვეყნების მიზნით. მიუხედავად იმისა, რომ ინფორმაციის მუნიციპალიტეტის საინფორმაციო დაფაზე განთავსება კანონმდებლობით სააგენტოს ვალდებულებაა, შეზღუდული ადამიანური და ფინანსური რესურსის გათვალისწინებით, სააგენტო წერილობით სთხოვს მუნიციპალიტეტ(ებ)ს განცხადებების/დოკუმენტაციის განთავსებას მუნიციპალიტეტის საინფორმაციო დაფაზე ან/და ოფიციალურ ვებგვერდზე და ინფორმაციის განთავსების დამადასტურებელი ფოტომასალის სააგენტოში წარმოდგენას. გარდა აღნიშნულისა, დანერგილი პრაქტიკის შესაბამისად, სსდ გარემოსდაცვითი ზედამხედველობის დეპარტამენტის თანამშრომლები უზრუნველყოფენ დაგეგმილი საჯარო განხილვის თაობაზე ინფორმაციის განთავსებას შესაბამისი მუნიციპალიტეტ(ებ)ის ინფორმაციის გავრცელების დამკვიდრებულ ადგილებზე. ასევე, ინფორმაცია თავსდება სსიპ გარემოსდაცვითი ინფორმაციისა და განათლების ცენტრის ვებგვერდზე და ელ. ფოსტის მეშვეობით ეგზავნება გარემოსდაცვით საკითხებზე მომუშავე ყველა არასამთავრობო ორგანიზაციას და 6000-ზე მეტ გამომწერს. აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ მხოლოდ მუნიციპალიტეტის საინფორმაციო დაფაზე და სააგენტოს/მუნიციპალიტეტის ვებგვერდებზე ინფორმაციის განთავსება არ არის ეფექტური მოსახლეობის ადეკვატური ინფორმირებისთვის სოფლებსა და მაღალმთიან რეგიონებში, ინტერნეტთან წვდომის არქონის გამო. კანონმდებლობის შესაბამისად, საჯარო განხილვის ჩატარების შესახებ ინფორმაცია უნდა განთავსდეს გაზეთშიც, რომელიც შესაძლო

ზემოქმედებისადმი დაქვემდებარებულ ტერიტორიაზე ფართოდ არის გავრცელებული და ხელმისაწვდომია დაინტერესებული საზოგადოების უმრავლესობისთვის. არსებულ ბექდურ-მედია საშუალებებში ინფორმაციის გამოქვეყნება დაიწყო 2021 წლის აგვისტოდან.

დასახვეწია ელექტრონული საშუალებებით ინფორმაციის მიწოდების პრაქტიკაც. გარემოსდაცვითი შეფასების სფეროში გაცემული გადაწყვეტილებების, გზშ-ს დოკუმენტაციის და ადმინისტრაციულ წარმოებებთან დაკავშირებული ინფორმაციის ნაწილი განთავსებული იყო გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროს ძველ ვებგვერდზე, რომელიც სამინისტროების გაერთიანების შემდგომ აღარ არის ხელმისაწვდომი. 2019 წლის სექტემბრიდან ინფორმაციის განთავსება ხდებოდა სამინისტროს ახალ ვებგვერდზე, რომელიც იძლეოდა პროექტებთან დაკავშირებული ინფორმაციის ძიების საშუალებას, მაგრამ იმის გამო, რომ შემოსული დოკუმენტაცია, საჯარო განხილვის შესახებ განცხადებები და მიღებული გადაწყვეტილებები სხვადასხვა განყოფილებაში ქვეყნდებოდა, რთული იყო ადმინისტრაციული წარმოების ერთ პროცესად აღქმა. ამასთან, ვებგვერდს არ გააჩნდა მომხმარებლისთვის განკუთვნილი მექანიზმები ინფორმაციის სისტემატიზაციისთვის, მათ შორის ფილტრის, კალენდრის, ან/და ცალკეულ პროექტზე ინფორმაციის გამოწერის ფუნქცია. 2022 წლის 1 მაისიდან გარემოსდაცვითი შეფასების სფეროში გაცემული გადაწყვეტილებების, გზშ/სგშ დოკუმენტაციის და ადმინისტრაციულ წარმოებებთან დაკავშირებული ინფორმაციის განთავსება ხდება სსიპ გარემოს ეროვნული სააგენტოს ოფიციალურ ვებგვერდზე. შესაბამისად რეორგანიზაციების შედეგად, აღნიშნული ინფორმაცია დანაწევრებულია და რთულად ხელმისაწვდომია.

#### *2.1.2.2 სამრეწველო სექტორის ინტეგრირებული მართვა*

#### **სამართლებრივი და პოლიტიკური ჩარჩო**

გარემოსდაცვითი ნებართვები სამრეწველო სექტორიდან ზემოქმედების რეგულირების საკვანძო ინსტრუმენტია. დაბინძურების კონტროლის მიმართ ინტეგრირებული მიდგომის გამოყენება ევროკავშირის ქვეყნებში ჯერ კიდევ 70-იან წლებში დაიწყო. ხოლო დაბინძურების ინტეგრირებული პრევენციისა და კონტროლის შესახებ დირექტივამ, რომელიც 1996 წელს იქნა მიღებული, ჩამოაყალიბა ჰაერსა და წყალში ემისიების, ნარჩენების მართვის და გარემოზე სხვა ზემოქმედებების ერთიანი რეგულირების ჩარჩო და ხელი შეუწყო ტექნოლოგიური ინოვაციების დანერგვას.

ამჟამად, საქართველოში არ არსებობს სამრეწველო სექტორის რეგულირების ერთიანი უნიფიცირებული საკანონმდებლო ჩარჩო, რომელიც გაითვალისწინებდა სამრეწველო სექტორიდან მომდინარე ყველა რისკს. თუმცა, საქართველო-ევროკავშირის ასოცირების შესახებ შეთანხმების ფარგლებში საქართველომ აიღო ვალდებულება განსაზღვრულ ვადებში ეტაპობრივად დაუახლოვოს თავისი კანონმდებლობა ევროკავშირის კანონმდებლობას „სამრეწველო დაბინძურებისა და სამრეწველო საფრთხეების“ სფეროში. კერძოდ, ამ მიზნით, უნდა მოხდეს ეროვნული კანონმდებლობის ჰარმონიზაცია „სამრეწველო ემისიების შესახებ“ დირექტივის საქართველოსთვის სავალდებულო დებულებებთან. მათ შორის,

გათვალისწინებულია ინტეგრირებული სანებართვო სისტემის ამოქმედება და საუკეთესო ხელმისაწვდომი ტექნიკის დანერგვა.

### განხორციელებული რეფორმები/ღონისძიებები

2017-2019 წლებში ევროკავშირთან ასოცირების ფარგლებში აღებული ვალდებულებების შესრულებისა და სამრეწველო დაბინძურების შემცირების საუკეთესო საერთაშორისო პრაქტიკის დანერგვის მიზნით შემუშავებულ იქნა:

- „სამრეწველო ემისიების შესახებ“ საქართველოს კანონის პროექტი.
- საქართველოს მთავრობის დადგენილების პროექტები „წვის დანადგარების შესახებ ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების შესახებ“, „საქმიანობებისა და ობიექტების შესახებ, რომლებიც იყენებენ ორგანულ გამხსნელებს ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების შესახებ“, „ნარჩენების ინსინერაციისა და თანაინსინერაციის ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების შესახებ“.

ინტეგრირებული ნებართვის თაობაზე ევროკავშირის ქვეყნების გამოცდილების გაზიარების მიზნით, მოეწყო სასწავლო ტურები. ასევე, ჩატარდა ტრენინგები სამინისტროსა და მის სტრუქტურაში შემავალი თანამშრომლებისთვის.

### მთავარი გამოწვევები და გამომწვევი ფაქტორები

სამრეწველო სექტორი წარმოადგენს გარემოს - ჰაერის, წყლის და ნიადაგის დაბინძურების უმსხვილეს წყაროს. არასათანადო რეგულირების და პრევენციის ეფექტური მექანიზმის არარსებობის პირობებში, სამრეწველო საქმიანობამ შესაძლებელია გამოიწვიოს გარემოზე ზემოქმედების შეუქცევადი ნეგატიური შედეგები.

საქართველოში გამოწვევას წარმოადგენს **სამრეწველო სექტორიდან ემისიების რეგულირების ეფექტური მექანიზმის არარსებობა**, რაც განპირობებულია ინტეგრირებული სანებართვო სისტემის არარსებობით.

არსებული სანებართვო სისტემა არ ითვალისწინებს საუკეთესო ხელმისაწვდომი ტექნიკის (BAT) დანერგვის ვალდებულებას და კონკრეტული სტაციონარული წყაროებისთვის გაფრქვევის ზღვრული მნიშვნელობების დაწესებას საუკეთესო ხელმისაწვდომი ტექნიკის შესაბამისად.

საუკეთესო ხელმისაწვდომი ტექნიკა საქმიანობის განხორციელების და შესაბამისი მეთოდების განვითარების ყველაზე ეფექტიანი და მოწინავე ეტაპია, რომელიც სამრეწველო ობიექტებისთვის ისეთი ეფექტური და მოქნილი პირობების (ემისიის ზღვრული მნიშვნელობები და სხვა) დადგენის საშუალებას იძლევა, რომლებიც მიმართულია ემისიებისა და მთლიანობაში გარემოზე ზემოქმედების პრევენციისკენ, ხოლო სადაც ეს პრაქტიკულად შეუძლებელია, შემცირებისკენ. საუკეთესო ხელმისაწვდომი ტექნიკის ნებართვის პირობებად გამოყენების პრინციპი, ქვეყანაში მოქმედი მოძველებული გარემოსდაცვითი ნორმებისგან განსხვავებით, იძლევა ემისიის

თითოეული წყაროს დონეზე ქმედითი ინტერვენციის საშუალებას. შესაბამისად, აღნიშნული მიდგომა უზრუნველყოფს ფოკუსირებას დაბინძურების მიზეზებზე და არა მხოლოდ შედეგებზე.

საუკეთესო ხელმისაწვდომი ტექნიკის შესახებ დარგობრივი ინფორმაცია თავმოყრილია საუკეთესო ხელმისაწვდომი ტექნიკის სახელმძღვანელოებში, რომლის შემუშავებაც ხორციელდება ევროკავშირის წევრ სახელმწიფოებსა და სამრეწველო სექტორს შორის საუკეთესო ხელმისაწვდომი ტექნიკის შესახებ ინფორმაციის გაცვლის საფუძველზე. გამომდინარე იქედან, რომ ტექნოლოგიები ვითარდება, ხოლო მათი გამოყენების მეთოდები სულ უფრო იხვეწება და იცვლება, ინფორმაციის გაცვლა და სახელმძღვანელოების/დასკვნების განახლება უწყვეტი და დინამიური პროცესია. საქართველოში დღეს არსებული მიდგომა ვერ უზრუნველყოფს სამრეწველო სექტორის ახალ ტექნოლოგიებზე მუდმივად ორიენტირებულობას და ქვეყანაში „მწვანე ეკონომიკის“ სტიმულირებას.

მოქმედი კანონმდებლობის თანახმად, გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილება გაიცემა განუსაზღვრელი ვადით. საქართველოში გარემოსდაცვითი ნებართვა სხვადასხვა საქმიანობის განხორციელებაზე გაიცემა 1996 წლიდან. ამ ხნის განმავლობაში არ მომხდარა ამ საქმიანობების გადაიარაღება ახალი ტექნოლოგიების დანერგვის მიზნით და ასევე, არ განხორციელებულა მათი სანებართვო დოკუმენტაციის ცვლილება, რადგან კანონმდებლობა არ ითვალისწინებს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს მხრიდან არსებული ნებართვებისა და გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილებების სავალდებულო პერიოდული გადახედვის ვალდებულებას. გამომდინარე იქედან, რომ დროთა განმავლობაში საქმიანობის განხორციელების და სხვა ფაქტორების შედეგად შესაძლებელია ძირეულად შეიცვალოს გარემო პირობები და საწარმოების განთავსების ტერიტორია, ამასთან, ტექნოლოგიები ვითარდება, ხოლო მათი გამოყენების მეთოდები სულ უფრო იხვეწება და იცვლება, საქმიანობის გარემოსდაცვითი თვალსაზრისით ეფექტურად განხორციელებისთვის აუცილებელია მოქნილი და სისტემატურად განახლებადი სანებართვო სისტემის არსებობა, რომელიც მაქსიმალურად შეესაბამება საწარმოში არსებულ პირობებს.

არსებული სანებართვო სისტემა არ იძლევა ემისიათა შეფასებისა და პროგნოზირების საშუალებას და შესაბამისად, ართულებს ემისიების შემცირების მიმართულებით სამომავლო ღონისძიებების დაგეგმვის პროცესს. ასევე, სანებართვო სისტემა არ ითვალისწინებს რესურსეფექტური და ენერგოდამზოგავი წარმოების დანერგვის ვალდებულებას და არ ეფუძნება ნარჩენების წარმოქმნის სავალდებულო პრევენციის მექანიზმს, რაც პირდაპირ კავშირშია ბუნებრივი რესურსების არამდგრად მოხმარებასთან. სამრეწველო ობიექტებზე გაცემული/შეთანხმებული ავტორიზაციის დოკუმენტები გაბნეულია სამინისტროს დარგობრივ დეპარტამენტებსა და სამმართველოებში, რაც მნიშვნელოვნად აქვეითებს სამრეწველო ობიექტებზე ნებართვის/ავტორიზაციის გაცემის შემდგომი მონიტორინგის და კონტროლის ხარისხს. შედეგად, სამრეწველო სექტორიდან ემისიების არაეფექტური მართვა და კონტროლი აისახება გარემოზე და ადამიანის ჯანმრთელობაზე უარყოფით ზემოქმედებაში.

### 2.1.2.3 გარემოსდაცვითი კანონალსრულება

#### სამართლებრივი და პოლიტიკური ჩარჩო

გამართულად ფუნქციონირებადი კანონალსრულების მექანიზმები გადაწყვეტია კარგი გარემოსდაცვითი მმართველობისათვის. კანონალსრულების სამართლებრივ საფუძველს ქმნის საქართველოს კანონი „გარემოს დაცვის შესახებ“ და საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის მინისტრის №26 ბრძანება „საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს სახელმწიფო საქვეუწყებო დაწესებულების – გარემოსდაცვითი ზედამხედველობის დეპარტამენტის დებულების დამტკიცების შესახებ“ (2013). ასევე აღსანიშნავია მთავრობის დადგენილება #61 (2015), რომელიც არეგულირებს კონკრეტულ ქმედებებს რეგულირების ობიექტების ინსპექტირებისა და გარემოსდაცვითი პატრულირების/სწრაფი რეაგირების მიმართულებებით. სამართალდარღვევების საქმის წარმოება და აღსრულების საკითხები დარეგულირებულია ადმინისტრაციულ სამართალდარღვევათა კოდექსით, სისხლის სამართლის კოდექსით, ნარჩენების მართვის კოდექსითა და სხვა სამართლებრივი აქტებით.

გარემოსდაცვითი კანონალსრულების საკითხებზე თანამშრომლობის გაძლიერება ხაზგასმულია საქართველო-ევროკავშირის შორის ასოცირების შესახებ შეთანხმებაში (მუხლი 302). რაც შეეხება მდგრადი განვითარების მიზნებს, თითოეული მიზნის მისაღწევად საჭიროა როგორც საერთაშორისოდ აღიარებული გარემოსდაცვითი პრინციპების შესაბამისი სამართლებრივი აქტების, ასევე მათი შესრულებისა და შესრულებაზე ზედამხედველობის გამართული სისტემების არსებობა ეროვნულ დონეზე. შესაბამისად, კანონალსრულების მექანიზმების გაუმჯობესება პირდაპირაა დაკავშირებული მდგრადი განვითარების მიზნების შესრულებასთან.

#### განხორციელებული რეფორმები/ღონისძიებები

გარემოსდაცვითი კანონალსრულების გაუმჯობესების მიზნით და საქართველოს გარემოს დაცვის მოქმედებათა მესამე ეროვნული პროგრამის შესაბამისად გასული წლების განმავლობაში განხორციელდა რიგი ღონისძიებები:

- შეიქმნა სამართლებრივი საფუძველი რეგულირების ობიექტების ინსპექტირების თაობაზე ობიექტური გადაწყვეტილების მისაღებად - შემუშავდა და დამტკიცდა „რეგულირების ობიექტების გეგმური შემოწმების პრიორიტეტების განსაზღვრის მეთოდოლოგია (2019 წ.), რომელიც უზრუნველყოფს რეგულირების ობიექტების შემოწმებათა დაგეგმვისადმი სისტემური მიდგომის დანერგვას რისკების ანალიზის გათვალისწინებით. 2019 წლიდან გარემოსდაცვითი ზედამხედველობის დეპარტამენტის მიერ განსახორციელებელ რეგულირების ობიექტების წლიური გეგმის შემუშავება ხორციელდება აღნიშნული მეთოდოლოგიის საფუძველზე.
- საქართველოში თანამედროვე, ევროპულ სტანდარტებთან დაახლოებული გარემოსდაცვითი პასუხისმგებლობის სისტემის ჩამოსაყალიბებლად შემუშავდა

კანონპროექტი „გარემოსდაცვითი პასუხისმგებლობის შესახებ“, რომელიც საქართველოს პარლამენტმა დაამტკიცა 2021 წლის მარტში და ამოქმედდება 2022 წლის ივლისიდან.

- **თანმიმდევრულად ხორციელდება გარემოსდაცვითი ზედამხედველობის დეპარტამენტის შესაძლებლობების ზრდა** - შემუშავდა და დაინერგა გარემოსდაცვითი ზედამხედველობის დეპარტამენტის თანამშრომელთა უწყვეტი გადამზადების სქემა, მომზადდა ტყის მართვის მიმართულებით საბაზისო მოდული, რომლის შესაბამისად ყოველწლიურად ხორციელდება ტრენინგები გარემოსდაცვითი პატრულირებისა და სწრაფი რეაგირების ახლადმიღებული თანამშრომლებისთვის. განხორციელდა ეკიპაჟების ტექნიკური განახლება. დონორების მხარდაჭერით მიმდინარე პროექტების ფარგლებში, გარემოსდაცვითი ინსპექტორების კვალიფიკაციის ამაღლების მიზნით, ინსპექტორებმა გაიარეს ტრენინგები სხვადასხვა თემებზე.
- **განხორციელდა მონაცემთა ელექტრონული მართვის სისტემის განვითარება** - ბუნებრივი რესურსებით მოსარგებლეები (ხე-ტყის დამზადება და გადამუშავება, შავ ზღვაში სამრეწველო თევზჭერა) ახორციელებენ ბუნებრივი რესურსების მოპოვების/ათვისების, ან გადამუშავების პროცესების ელექტრონულ მართვას online-რეჟიმში.

### მთავარი გამოწვევები და გამომწვევი ფაქტორები

ასოცირების შეთანხმებიდან გამომდინარე ვალდებულებების შესრულებისა და გარემოსდაცვითი სტანდარტების ევროპულ მოთხოვნებთან დაახლოებასთან ერთად, ფართოდება გარემოს დაცვის სახელმწიფო კონტროლის სფეროები. ახალი მარეგულირებელი კანონმდებლობა მოიცავს ისეთ მიმართულებებს როგორცაა, გარემოსდაცვითი პასუხისმგებლობა, სამრეწველო ემისიები, მასშტაბური ავარიების საფრთხეების კონტროლი, საშიში ქიმიური ნივთიერებები, სატყეო სექტორი, ბიომრავალფეროვნება, ნადირობა, ნარჩენების მართვა და სხვა. თვალსაჩინო პროგრესის მიუხედავად, გარემოსდაცვითი კანონმდებლობისა და ზედამხედველობის სისტემა, დღეს არსებული საკადრო და მატერიალურ-ტექნიკური პოტენციალით, არასაკმარისია ახალი მარეგულირებელი კანონმდებლობით დადგენილი მოთხოვნების შესრულების უზრუნველსაყოფად. აღნიშნულიდან გამომდინარე, ძირითადი გამოწვევა **გარემოსდაცვითი კანონმდებლობისა და ზედამხედველობის სისტემის შემდგომი გაძლიერებისა და გაუმჯობესების საჭიროებაა.**

აღნიშნული გამოწვევის მიზეზებია:

*გარემოსდაცვითი ზედამხედველობის განხორციელებისათვის საჭირო შესაბამისი კვალიფიკაციის მქონე ადამიანური რესურსებისა და მატერიალურ-ტექნიკური ბაზის სიმცირე*

გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსებით სარგებლობის სფეროში სახელმწიფო კონტროლის განხორციელებას საქართველოს მთელ ტერიტორიაზე, მათ შორის, მის ტერიტორიულ წყლებში, კონტინენტურ შელფსა და განსაკუთრებულ ეკონომიკურ ზონაში, უზრუნველყოფს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს სახელმწიფო საქვეუწყებო დაწესებულება - გარემოსდაცვითი ზედამხედველობის დეპარტამენტი. დეპარტამენტი საქმიანობას წარმართავს 2 ძირითადი მიმართულებით: გარემოსდაცვითი ინსპექტირება და გარემოსდაცვითი პატრულირება/სწრაფი რეაგირება. გარემოსდაცვითი პატრულირება და სწრაფი რეაგირება

ხორციელდება 24-საათიან რეჟიმში ბუნებრივი რესურსების უკანონო მოპოვების, ტრანსპორტირებისა და გადამუშავების, გარემოს ნარჩენებით დაბინძურების ფაქტების პრევენციის, გამოვლენისა და აღკვეთის მიზნით. გარემოსდაცვითი ინსპექტირება კი ძირითადად ფოკუსირებულია რეგულირების ობიექტების - ბუნებრივი რესურსებით სარგებლობის ლიცენზიების (გარდა სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვების ლიცენზიისა), გარემოზე ზემოქმედების შეფასების სფეროში გაცემული გარემოსდაცვით გადაწყვეტილებებსა და ტექნიკურ რეგლამენტებს დაქვემდებარებული ობიექტების ინსპექტირებაზე (გეგმიური, არაგეგმიური შემოწმება, დათვალიერება-შესწავლა).

როგორც ზემოთ აღინიშნა, დეპარტამენტის საქმიანობის სფერო კიდევ უფრო გაფართოვდება ბოლო პერიოდში დამტკიცებული და უახლოეს პერიოდში დაგეგმილი ახალი რეგულაციების მიღებისა და მათი აღსრულების საჭიროების გამო. ამ სფეროებში დადგენილი ახალი და დაგეგმილი ვალდებულებების შესრულებაზე კონტროლის განხორციელებისთვის საჭიროა კანონდღრის სისტემის გაძლიერება შესაბამისი ადამიანური რესურსებითა და მატერიალურ-ტექნიკური ბაზით. აუცილებელია ასევე გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსებით სარგებლობის სფეროში სამართალდარღვევათა პრევენციის, გამოვლენისა და აღკვეთის მიზნით საზედამხედველო საქმიანობაში თანამედროვე ტექნოლოგიების (სამეთვალყურეო კამერების, ახალი თაობის დრონების და სხვა) დანერგვა, ლაბორატორიული და გამზომი აღჭურვილობის, ავტოპარკის განახლება და სხვა.

### *მარეგულირებელი კანონმდებლობის შესრულების ხელშემწყობი ელექტრონული მექანიზმების სიმცირე*

დღეის მდგომარებით, გარემოს დაცვის ზოგიერთი მიმართულებით თვითმონიტორინგისა და ანგარიშგების მონაცემები ჯერ კიდევ ქალაქებში იწარმოება, რაც ართულებს კანონდღრის აღრიცხვას. მაგალითად, მაცივარაგენტზე მომუშავე მეწარმეები ვალდებული არიან აწარმოონ აღრიცხვა ქალაქის ჟურნალში და წელიწადში ერთხელ წარმოადგინონ ანგარიში ასევე ქალაქის მატარებელზე. ასეთი სახით წარმოდგენილი ანგარიშების განხილვა მოითხოვს დიდ ადამიანურ და დროის რესურსს და შესაბამისად, ართულებს ანალიზს, შეუსაბამობის გამოვლენასა და რეაგირებას. დაგეგმილი ახალი საკანონმდებლო ცვლილებებით, კიდევ უფრო გაიზარდება მეწარმეების ვალდებულებები მაცივარაგენტების მართვასთან დაკავშირებით. ასეთ ვითარებაში მონრეალის ოქმით გათვალისწინებული ნივთიერებების მართვის ელექტრონული სისტემის შემუშავებისა და დანერგვის გარეშე მეწარმეების მხრიდან ანგარიშგების წარმოება, ხოლო ზედამხედველობის განმახორციელებლის მხრიდან - კონტროლი გართულებულია. ასევე, რთული იქნება აკვაკულტურის შესახებ კანონის (2020) შესაბამისად გარემოსდაცვითი მოთხოვნების შესრულებაზე კონტროლის უზრუნველყოფა, შიდა წყალსატევებში სამრეწველო თევზჭერის თვითმონიტორინგისა და თვითანგარიშგების ელექტრონული სისტემის დანერგვის გარეშე.

შეზღუდულია თვითმონიტორინგის ელექტრონული სისტემები ატმოსფერული ჰაერის დამბინძურებელ საწარმოებშიც, რაც ართულებს დამბინძურებელი ობიექტების

ინსპექტირებისას დამრღვევი ობიექტის გამოვლენას, განსაკუთრებით, როდესაც ერთ კონკრეტულ ადგილზე ასეთივე პროფილის რამდენიმე საწარმო ოპერირებს.

არ არსებობს კანონმდებლობის მოთხოვნათა შესრულების ხელშემწყობი ელექტრონული მექანიზმიც, რომელიც უზრუნველყოფს მეწარმეების მიმართ დადგენილი სავალდებულო მიწერილობების შესაბამისად განსახორციელებელი ღონისძიებებისა და მათი შესრულების გონივრული ვადების სისტემატიზაციას და კონტროლს (მათ შორის, გარემოსდაცვითი შეფასების ელექტრონული სისტემის ბაზაზე), შეახსენებს მეწარმეებს მათი ვალდებულებების დროულად შესრულების თაობაზე და ასევე გაუმარტივებს დაინტერესებულ სამსახურებს კონტროლის განხორციელებას.

#### 2.1.2.4 გარემოსდაცვით ინფორმაციაზე ხელმისაწვდომობა

### სამართლებრივი და პოლიტიკური ჩარჩო

გარემოსდაცვით ინფორმაციაზე ხელმისაწვდომობა გარემოსდაცვითი მმართველობის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი კომპონენტი და გარემოსთან დაკავშირებული მნიშვნელოვანი გადაწყვეტილებების მიღების პროცესში ფართო საზოგადოების ჩართვის ეფექტიანი საშუალებაა.

გარემოსდაცვით ინფორმაციაზე ხელმისაწვდომობა განსაზღვრულია კანონმდებლობაში იერარქიულად ყველაზე მაღლა მდგომი საქართველოს კონსტიტუციით, რომლის თანახმად „ყველას აქვს უფლება დროულად მიიღოს სრული ინფორმაცია გარემოს მდგომარეობის შესახებ“ (მუხლი 29). მოქალაქეთა უფლება გაეცნონ ადმინისტრაციულ ორგანოში არსებულ საჯარო ინფორმაციას განსაზღვრულია საქართველოს ზოგადი ადმინისტრაციული კოდექსით (მუხლი 10), ხოლო სრული, ობიექტური და დროული ინფორმაციის მიღების უფლება მათი სამუშაო და საცხოვრებელი გარემოს მდგომარეობის შესახებ დაცულია საქართველოს კანონით „გარემოს დაცვის შესახებ“ (მუხლი 6).

ადამიანის გარემოსდაცვითი უფლებების დაცვას ემსახურება “გარემოსდაცვით საკითხებთან დაკავშირებული ინფორმაციის ხელმისაწვდომობის, გადაწყვეტილების მიღების პროცესში საზოგადოების მონაწილეობისა და ამ სფეროში მართლმსაჯულების საკითხებზე ხელმისაწვდომობის” შესახებ კონვენცია (ორჰუსის კონვენცია). კონვენციის ერთ-ერთი მიზანია გააძლიეროს წევრ ქვეყნებში გარემოსდაცვით ინფორმაციაზე ხელმისაწვდომობა, რაც გულისხმობს საჯარო დაწესებულებების მხრიდან გარემოსდაცვით ინფორმაციაზე წვდომის უზრუნველყოფას, არა მარტო მოთხოვნილი ინფორმაციის გაცემით, არამედ ინფორმაციის აქტიური გავრცელებით. გარემოს შესახებ ინფორმაციის საჯაროობისა და ამ მიმართულებით თანამშრომლობის გაძლიერების მნიშვნელობა აღნიშნულია საქართველო-ევროკავშირის შორის ასოცირების შესახებ შეთანხმებაშიც ( მუხლი 302).

დაბოლოს, გაეროს ევროპის ეკონომიკური კომისიის შეფასებით, მდგრადი განვითარების ამოცანების 29% კავშირშია ორჰუსის კონვენციით დაცულ ადამიანის გარემოსდაცვით

უფლებებთან<sup>4</sup>. 12.8 ამოცანა კი კონკრეტულად განსაზღვრავს 2030 წლისთვის, ნებისმიერ ადგილას მყოფი ადამიანებისთვის შესაბამისი ინფორმაციისა და ცოდნის უზრუნველყოფას მდგრადი განვითარებისათვის.

### განხორციელებული რეფორმები/ღონისძიებები

გარემოსდაცვით ინფორმაციაზე ხელმისაწვდომობის გაუმჯობესებისა და ამ მიმართულებით ორპუსის კონვენციით ნაკისრი ვალდებულებების განხორციელების ხელშეწყობის მიზნით, 2013 წელს განხორციელდა ინსტიტუციური რეფორმა და შეიქმნა სსიპ გარემოსდაცვითი ინფორმაციისა და განათლების ცენტრი, რომელიც ფუნქციონირებს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს ქვეშ. ცენტრის ხელშეწყობით, გასული წლების განმავლობაში განხორციელდა შემდეგი ღონისძიებები:

- შეიქმნა სხვადასხვა საინფორმაციო სისტემები და ონლაინ პლატფორმები, რომლებზეც შესაძლებელია საზოგადოებისთვის საინტერესო გარემოსდაცვითი ინფორმაციის მოძიება ისეთ საკითხებზე, როგორცაა მაგალითად, ატმოსფერული ჰაერის ხარისხი ([air.gov.ge](http://air.gov.ge)), მიწათსარგებლობა, მიწის საფარი, ბიომრავალფეროვნება, საფრთხის დონეები, დაცული ტერიტორიები ([atlas.mepa.gov.ge](http://atlas.mepa.gov.ge)), წყლის მართვის რესურსებთან დაკავშირებული კანონმდებლობა და სააუზო მართვის გეგმები ([wis.mepa.gov.ge](http://wis.mepa.gov.ge)).
- განახლდა ცენტრის ვებ-გვერდი ([eiec.gov.ge](http://eiec.gov.ge)), სადაც შესაძლებელია ინფორმაციის მოძიება შემდეგ 18 თემატურ გარემოსდაცვით კატეგორიაში: ბიომრავალფეროვნება, გარემოსდაცვითი განათლება, კლიმატის ცვლილება, წიაღისეული, წყალი, ჰაერი, ნარჩენები, გარემოსდაცვითი ნებართვები, მიწა, რადიაციული უსაფრთხოება, კატასტროფები, მწვანე საფარი, ენერჯია, გარემოსდაცვითი პილიტიკა, გარემოსდაცვითი კონტროლი, დაცული ტერიტორიები, გარემო და ჯანმრთელობა და მწვანე ეკონომიკა. ვებგვერდზე ასევე ხელმისაწვდომია ქვეყნის მიერ საერთაშორისო ვალდებულებების შესრულების ეროვნული ანგარიშები (მაგ.: ბიომრავალფეროვნების კონვენციისადმიმის საქართველოს ანგარიშები, საქართველოს ეროვნული შეტყობინებები გაეროს კლიმატის ცვლილების ჩარჩო კონვენციის მიმართ და სხვა), გარემოს მდგომარეობის შესახებ ეროვნული მოხსენებები, წლიური ანგარიშები და სხვა. საიტის მეშვეობით დაინტერესებულ პირებს შეუძლიათ მოითხოვონ საჯარო ინფორმაცია, გაეცნონ ბროშურებსა და პუბლიკაციებს გარემოს დაცვისა და მდგომარეობის შესახებ, იხილონ გარემოსდაცვითი ორგანიზაციების რეესტრი და ა.შ.

### მთავარი გამოწვევები და გამომწვევი ფაქტორები

<sup>4</sup> [https://unece.org/fileadmin/DAM/env/pp/wgp/WGP-20/Statements\\_and\\_Presentations/Danish\\_Institute\\_for\\_Human\\_Rights\\_Birgitte\\_Feining\\_PPT.pdf](https://unece.org/fileadmin/DAM/env/pp/wgp/WGP-20/Statements_and_Presentations/Danish_Institute_for_Human_Rights_Birgitte_Feining_PPT.pdf)

გარემოსდაცვით ინფორმაციაზე ხელმისაწვდომობის გაუმჯობესების თვალსაზრისით განხორციელებული ღონისძიებების მიუხედავად, დღესდღეობით, ეროვნული თუ საერთაშორისო კანონმდებლობით უზრუნველყოფილ ინფორმაციაზე ხელმისაწვდომობის უფლებები ფართო საზოგადოებისთვის გარკვეულწილად მაინც შეზღუდულია, ვინაიდან საზოგადოებას ამ ეტაპზე არ აქვს საშუალება დროულად მიიღოს სრული ინფორმაცია გარემოს მდგომარეობის შესახებ. ამის მიზეზია ის, რომ ქვეყანაში გარემოს შესახებ არსებული ინფორმაცია გაბნეულია აღნიშნული ინფორმაციის მფლობელ/მწარმოებელ სტრუქტურებს შორის და არ არსებობს ინფორმაციის ერთ სივრცეში განთავსების მექანიზმი. ამასთანავე, ხშირ შემთხვევაში თავად ინფორმაციის ფორმატი არ არის მარტივად აღსაქმელი რიგითი მოქალაქისთვის. შესაბამისად, ძირითად გამოწვევას ამ მხრივ, **დამუშავებულ გარემოსდაცვით ინფორმაციაზე არასაკმარისი ხელმისაწვდომობა** წარმოადგენს.

აღნიშნული პრობლემის გამომწვევი მთავარი ფაქტორი კი **ინფორმაციის გაცვლის/მიწოდების მექანიზმის არარსებობაა**.

გარემოსდაცვითი ინფორმაციის თავმოყრა, როგორც ზემოთ იყო აღწერილი, ხდება სსიპ გარემოსდაცვითი ინფორმაციისა და განათლების ცენტრის ვებ-გვერდზე. ცენტრი უზრუნველყოფს ინფორმაციის მოძიებასა და ონლაინ განთავსებას, თუმცა აღნიშნული პროცესი არ არის პროაქტიური. კერძოდ, სამინისტროს თუ სხვა საჯარო ინსტიტუტების სისტემაში არსებული გარემოსდაცვითი ინფორმაციის მფლობელი სტრუქტურული ერთეულებისგან არ ხდება მათ ხელთ არსებული ინფორმაციის ავტომატურად მიწოდება ცენტრისათვის, რაც ართულებს არსებული ინფორმაციის დროულ და სრულად განთავსებას ვებ-გვერდზე. ასევე, ხშირად ინფორმაციის წარდგენის ფორმატისა და დადგენილი სტანდარტის არარსებობის გამო, მოწოდებული მასალა არ არის მარტივად გასაგები, რის გამოც აღნიშნული ინფორმაცია არ წარმოადგენს ღირებულ მასალას დაინტერესებული საზოგადოებისთვის. აღსანიშნავია ისიც, რომ დღემდე არ არის კონკრეტულად განსაზღვრული, რა განეკუთვნება გარემოსდაცვით ინფორმაციას. ორჰუსის კონვენციის მიხედვით განმარტებული გარემოსდაცვითი ინფორმაცია საკმაოდ ფართოა და საჭიროა მეტი კონკრეტიკა ეროვნულ დონეზე.

გარემოსდაცვით ინფორმაციაზე არასაკმარისი ხელმისაწვდომობის შედეგად, პირველ რიგში იზღუდება ეროვნული და საერთაშორისო კანონმდებლობით გათვალისწინებული გარემოსდაცვითი უფლებები. გარდა ამისა, არასაკმარისად ინფორმირებული საზოგადოების ჩართულობა გადაწყვეტილებების მიღების პროცესში დაბალი, ხოლო ჩართულობის შემთხვევაში - არაეფექტიანია. ინფორმაციის ნაკლებობა ასევე უარყოფითად მოქმედებს საზოგადოების მხრიდან გარემოს მიმართ მეგობრული ქცევისა და დამოკიდებულების ჩამოყალიბებაზე, რაც საბოლოოდ გარემოს მდგომარეობის გაუარესებისა და შესაბამისად, ქვეყნის მდგრადი განვითარების ხელშემშლელი ფაქტორია გრძელვადიან პერსპექტივაში.

## 2.2. წყლის რესურსების დაცვა

სამართლებრივი და პოლიტიკური ჩარჩო

საქართველოში წყლის რესურსების დაცვის და მართვის მარეგულირებელ ჩარჩო კანონს კვლავ 1997 წლის “წყლის შესახებ” კანონი წარმოადგენს. წყლის დაცვის და გამოყენების სახელმწიფო მართვა ხორციელდება აღრიცხვის, მონიტორინგის, ლიცენზირების, კონტროლისა და ზედამხედველობის მეშვეობით. წყლის მართვის მთავარი ინსტრუმენტია წყალმომხმარებლის ავტორიზაცია. ზედაპირული წყლების აღება და მათში მავნე ნივთიერებების ჩაშვების ნორმირება ხდება იმგვარად, რომ დაცული იყოს ზედაპირული წყლების ხარისხობრივი მდგომარეობის კანონმდებლობით დადგენილი მაჩვენებლები. ზედაპირული წყლების ხარისხის ნორმირების მიზანია წყლის შემადგენლობისა და თვისებების ისეთი მაჩვენებლების დადგენა, რომლებიც უზრუნველყოფენ ადამიანის ჯანმრთელობისათვის უსაფრთხო გარემოს, შესაბამისი სახის წყალსარგებლობის ხელსაყრელ პირობებს და ასევე, წყლის ობიექტების კარგ ეკოლოგიურ სტატუსს. ზედაპირული წყლის ობიექტების ხარისხობრივ ნორმებზე დაყრდნობით ხდება ამ ობიექტებში დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები ჩაშვების ლიმიტების განსაზღვრა. ზედაპირული წყლის ობიექტიდან წყალაღების მაჩვენებლები თანხმდება გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროსთან. აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკის ტერიტორიაზე კი აღნიშნული საქმიანობა თანხმდება აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკის სოფლის მეურნეობის სამინისტროს საქვეუწყებო დაწესებულება გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამმართველოსთან. მიწისქვეშა წყლების ამოღება არასაყოფაცხოვრებო მიზნებისათვის ლიცენზირებას ექვემდებარება.

წყლის ხარისხის და წყლის რესურსების მართვის სფეროში საქართველო-ევროკავშირის ასოცირების შესახებ შეთანხმებით განსაზღვრულ ვალდებულებებს შორის არის წყლის რესურსების მართვის ძირეულად ახალი, სააუზო მართვაზე დაფუძნებული მოდელის დანერგვა, წყლის რესურსების ურბანული ჩამდინარე წყლებით და ნიტრატებით დაბინძურებისგან დაცვა და სხვ.

ასევე, წყლის მდგრად მართვასთან დაკავშირებული მიზნები არის გაეროს მდგრადი განვითარების მიზნების ეროვნულ პრიორიტეტებს შორის. კერძოდ, საქართველომ მოახდინა მიზანი 6-ის: “წყლის მდგრადი მართვისა და სანიტარიული ნორმების დაცვის საყოველთაო უზრუნველყოფა” ამოცანის: 6.5 “წყლის რესურსების ინტეგრირებული მართვის განხორციელება” ინდიკატორის: 6.5.1 “წყლის რესურსების ინტეგრირებული მართვის განხორციელების ხარისხი” ნაციონალიზება.

## განხორციელებული რეფორმები და ღონისძიებები

2017-2021 წლებში წყლის სფეროში ქმედებების უმეტესი ნაწილი განხორციელდა გარემოს დაცვის მოქმედებათა მესამე ეროვნული პროგრამით განსაზღვრული ვალდებულებების ფარგლებში. კერძოდ,

- 2019 წელს დასრულდა „წყლის რესურსების მართვის შესახებ“ საკანონმდებლო პაკეტის შემუშავება, რომლის მიზანია საქართველოში წყლის მართვის ევროკავშირის კანონმდებლობის შესაბამისი, სააუზო სისტემის დანერგვა. კანონპროექტის მიღების

შედეგად, ასევე, ამოქმედდება წყლის რესურსების მართვის ისეთი ეკონომიკური მექანიზმები, როგორცაა სპეციალური წყალსარგებლობის ნებართვა და წყალაღებაზე ბუნებრივი რესურსებით სარგებლობის მოსაკრებელი, რაც ხელს შეუწყობს წყლის რესურსების რაციონალურ გამოყენებას. გაიმართა შესაბამისი კონსულტაციები დაინტერესებულ მხარეებთან. მიუხედავად ამისა, კანონის და მისგან გამომდინარე კანონქვემდებარე აქტების მიღება ჯერ-ჯერობით ვერ განხორციელდა. თუმცა, კანონის პროექტი „წყლის რესურსების მართვის შესახებ“ მოწონებულ იქნა საქართველოს მთავრობის მიერ და წარდგენილ იქნა საქართველოს პარლამენტში განსახილველად 2021 წლის 15 ნოემბერს.

- მომზადდა სააუზო მართვის გეგმების პროექტები ჭოროხი-აჭარისწყლის, ალაზანი-იორის და ხრამი დებედას სააუზო უბნებისათვის. ასევე, მომზადდა ჭოროხი-აჭარისწყლის სააუზო მართვის გეგმის პროექტის დანართი: სანაპირო და გარდამავალი წყლები.
- განხორციელდა თბილისი-რუსთავის ურბანული ჩამდინარე წყლების გამწმენდი ნაგებობის რეაბილიტაცია. დასრულებულია ანაკლიის, ურეკის, ზუგდიდის და აბასთუმნის ურბანული ჩამდინარე წყლების გამწმენდი ნაგებობების მშენებლობა. მიმდინარეობს ფოთის, მესტიის, მარნეულის და გუდაურის ურბანული ჩამდინარე წყლების გამწმენდი ნაგებობების მშენებლობა. პროექტირება დასრულებულია ყვარელის, მარტვილის, მუხრანის, დუშეთის, ფასანაურის, ჟინვალის, ბახმაროს ჩამდინარე წყლების გამწმენდი ნაგებობებისთვის. ამასთანავე, მიმდინარეობს სიღნაღი-წნორის, გურჯაანის, საგურამოს, ქუთაისის და ხაშურის გამწმენდი ნაგებობების პროექტირება.
- გაფართოვდა ზედაპირული და მიწისქვეშა წყლის ობიექტებზე დაკვირვების ქსელი.
- მიღებულ იქნა საქართველოს მთავრობის 2018 წლის 20 აგვისტოს დადგენილება #431 წყალარინების (საკანალიზაციო) სისტემაში ჩამდინარე წყლის ჩაშვებისა და მიღების პირობებისა და დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები ნორმების შესახებ ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების თაობაზე“.

## მთავარი გამოწვევები და გამომწვევი ფაქტორები

წყალი სასიცოცხლო მნიშვნელობის, მრავალფუნქციური გამოყენების ბუნებრივი რესურსია, რომლის არამდგრადმა გამოყენებამ შეიძლება გამოიწვიოს მდინარეში წყლის ხარჯის შემცირება და წყლის ხარისხის დეგრადაცია და შედეგად, გამოუსწორებელი ზიანი მიაყენოს წყალზე დამოკიდებულ ეკოსისტემებს. ასევე, შესაძლებელია საფრთხე შეექმნას ადამიანის საჭიროებებისათვის წყლის სათანადო რაოდენობისა და ხარისხის უზრუნველყოფას.

საქართველოში გამოწვევად რჩება ზეწოლა ზედაპირული და მიწისქვეშა წყლების ხარისხობრივ და რაოდენობრივ მაჩვენებლებზე, რაც აისახება წყლის რესურსების დაბინძურებაში და ასევე, გრძელვადიან პერსპექტივაში იწვევს წყლის რესურსების შემცირების რისკს და საფრთხის ქვეშ აყენებს წყლის რესურსების ხელმისაწვდომობას. პრობლემების გადაჭრას ართულებს არასრულყოფილი, ფრაგმენტირებული სისტემა წყლის რესურსების მართვის სფეროში. კერძოდ, საქართველოში წყლის დაცვისა და გამოყენების სფეროს მარეგულირებელი ძირითადი საკანონმდებლო აქტი „წყლის შესახებ“ 1997 წლის საქართველოს კანონი, არ ეფუძნება წყლის

რესურსების მართვის თანამედროვე სტანდარტებს და ვერ უზრუნველყოფს წყლის რესურსების მდგრად მართვას. ამასთან ერთად, წყლის რესურსების მართვის არსებული სამართლებრივი სისტემა არის ფრაგმენტირებული (გაბნეული სხვადასხვა საკანონმდებლო თუ კანონქვემდებარე ნორმატიულ აქტებში) და არაეფექტური. გარდა კანონმდებლობის ნაკლოვანებებისა, პრობლემა ასევე წყლის რესურსების ინსტიტუციურ/მმართველობითი ხარვეზები, წყლის რესურსების მართვის თანამედროვე, ევროპული სტანდარტების და წყლის რესურსების მართვის ეკონომიკური მექანიზმები არქონა.

### **ზედაპირული და მიწისქვეშა წყლების დაბინძურება**

მიუხედავად იმისა, რომ საქართველოში არსებულ მონიტორინგს დაქვემდებარებული ზედაპირული წყლის ობიექტების წყლის ხარისხი მეტწილად დამაკმაყოფილებელია, კვლავ პრობლემას წარმოადგენს წყლის ობიექტებში გაუწმენდავი ურბანული და სოფლის მეურნეობის ობიექტების მიერ ჩამდინარე წყლების ჩაშვება, რასაც შედეგად მოყვება ამონიუმის აზოტით დაბინძურება. ზოგიერთ მდინარეში ამონიუმის აზოტის მომატებული კონცენტრაციების ცალკეული შემთხვევები წყალმცირობის დროს ფიქსირდება, როდესაც განზავება შედარებით დაბალია. ხოლო მდინარეების ნაწილში ამონიუმის აზოტის კონცენტრაცია მთელი წლის განმავლობაში აჭარბებს ზღვრულად დასაშვებ ნორმას.<sup>5</sup> მძიმე ლითონების არსებობა წყალში ძირითადად სამთო-მოპოვებით საქმიანობასთან არის დაკავშირებული და სერიოზულ გამოწვევას მხოლოდ რამდენიმე მდინარისთვის წარმოადგენს.<sup>6</sup>

2020 წლის მონაცემებით, ამონიუმის იონის საშუალო წლიური კონცენტრაციის გადაჭარბება ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციასთან შედარებით მდინარე რიონის აუზში 45 დაკვირვების წერტილიდან აღინიშნა 15 წერტილში; მდინარე მტკვრის აუზში - 66 დაკვირვების წერტილიდან 13 წერტილში; ხოლო აჭარაში - 30 დაკვირვების წერტილიდან 1 წერტილში. ამონიუმის იონის შემცველობაზე გამოკვლეული 6 ტბიდან ამონიუმის იონის გადაჭარბება დაფიქსირდა 4 ტბაში.<sup>7</sup>

2014-2017 წლების გარემოს მდგომარეობის შესახებ ეროვნული მოხსენების თანახმად, მდინარე კაზრეთულაში პერმანენტულად ფიქსირდებოდა მძიმე ლითონების - რკინის, კადმიუმის, სპილენძის, თუთიის, მანგანუმის გადაჭარბება, ხოლო მდინარე ყვირილაში - მანგანუმის გადაჭარბება ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციებთან შედარებით. წლის განმავლობაში რამდენჯერმე აღემატებოდა ზღვ-ს რკინის და მანგანუმის კონცენტრაციები მდინარე მაშავერაშიც.<sup>8</sup> გარემოს ეროვნული სააგენტოს 2020 წლის მონაცემებით, მძიმე ლითონების საშუალო წლიური მაჩვენებლები მდინარეებში კაზრეთულა, ფოლადაური და მაშავერა ნორმის ფარგლებშია. თუმცა, ადგილი აქვს გადაჭარბებას კაზრეთულაში და მაშავერაში ცალკეული თვეების განმავლობაში. მდინარე ყვირილაში მანგანუმის საშუალო წლიური კონცენტრაციები აჭარბებს ზღვრულად დასაშვებ მნიშვნელობებს.

მიწისქვეშა წყლების მონიტორინგს დაქვემდებარებულ წყალპუნქტებზე, ხარისხობრივი პარამეტრების საშუალო წლიური კონცენტრაციები “სასმელი წყლის ტექნიკური რეგლამენტი”

<sup>5</sup> 2014-2017 წლების გარემოს მდგომარეობის შესახებ ეროვნული მოხსენება, 2019, გვ. 55  
<sup>6</sup> 2014-2017 წლების გარემოს მდგომარეობის შესახებ ეროვნული მოხსენება, 2019, გვ. 55  
<sup>7</sup> გარემოს ეროვნული სააგენტოს მონაცემები  
<sup>8</sup> 2014-2017 წლების გარემოს მდგომარეობის შესახებ ეროვნული მოხსენება, 2019, გვ. 59-62

დადგენილი ზღვრულად დასაშვები ნორმების ფარგლებშია. თუმცა, გამოკვლეული 123<sup>9</sup> წყალპუნქტიდან, 18%-ში ერთჯერადად დაფიქსირდა აზოტოვანი ნაერთებითა და მიკრობიოლოგიური პარამეტრებით დაბინძურება, რაც ანთროპოგენურ ზემოქმედებას უკავშირდება.<sup>10</sup>

წყლის ობიექტების დაბინძურებას უარყოფითი ზეგავლენა შესაძლოა ქონდეს ადამიანის ჯანმრთელობაზე და წყლის ეკოსისტემაზე. ამონიუმის აზოტის მაღალმა კონცენტრაციებმა შესაძლოა მნიშვნელოვანი ზიანი მიაყენოს წყლის ეკოსისტემას, გამომდინარე იქედან, რომ ეს ნივთიერება ძლიერ ტოქსიკურია წყლის ორგანიზმებისათვის და წყალში ამ დამაბინძურებლის მაღალი კონცენტრაციით არსებობამ წყლის ორგანიზმებში მისი პოტენციური დაგროვება და მათი დაღუპვაც კი შეიძლება გამოიწვიოს. მძიმე ლითონების მაღალი კონცენტრაცია მდინარეებში სახიფათოა არა მხოლოდ წყლის ორგანიზმებისათვის, არამედ ადამიანის ჯანმრთელობისთვისაც. განსაკუთრებით მძიმე შედეგები შეიძლება მოჰყვეს მძიმე ლითონებით დაბინძურებული წყლის გამოყენებას სარწყავად, რადგან სასოფლო-სამეურნეო სავარგულების დაბინძურებული წყლით მორწყვის შედეგად დამაბინძურებლები ნიადაგში, მიწისქვეშა წყალსა და სასოფლო-სამეურნეო პროდუქტებში ხვდება და გროვდება, რაც უარყოფითად მოქმედებს ადამიანის ჯანმრთელობაზე.<sup>11</sup> მაგალითად, 2010 წელს ჩატარებული კვლევის თანახმად, რომლის მიზანი იყო მდ. მაშავერას ხეობის ქვედა ნაწილში მორწყული ნიადაგების შესწავლა, სპილენძის და კადმიუმის მაღალი შემცველობა დაფიქსირდა ხილის ბაღებში, ვენახებში, ბოსტნებსა და მარცვლოვანი კულტურების ნათესებში. ასევე, კადმიუმის მაღალი შემცველობა აღმოჩნდა მდ. მაშავერას დაბინძურებული წყლით მორწყულ სავარგულებზე მცენარეებში, განსაკუთრებით ფოთლოვან ბოსტნეულში.<sup>12</sup> აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ მდინარე მაშავერაში ბოლო პერიოდში მდგომარეობა გაუმჯობესდა, რაც ბოლნისში არსებული ოქროს და სპილენძის გადამამუშავებელი საწარმოს მიერ ჩამდინარე წყლების ორგანიზებული მართვის ღონისძიებების ეტაპობრივ განხორციელებასთან არის დაკავშირებული.

### **თანამედროვე სტანდარტებთან შეუსაბამო წყლის ხარისხის შეფასების სისტემა**

საქართველო-ევროკავშირის შორის ასოცირების შესახებ შეთანხმებით და ასევე, „წყლის რესურსების მართვის“ შესახებ საქართველოს კანონის პროექტით გათვალისწინებულია მონიტორინგის სრულიად განსხვავებული სისტემა, რომელიც უფრო კომპლექსურად შეაფასებს არსებულ მდგომარეობას ზედაპირულ და მიწისქვეშა წყლებში, ვიდრე ეს საქართველოში ამჟამად არსებული პრაქტიკით ხდება. აღნიშნული მონიტორინგის სისტემა გამომდინარეობს

<sup>9</sup> 56 წყალპუნქტი გამოკვლეული იყო გარემოს ეროვნული სააგენტოს რეგულარული მონიტორინგის ფარგლებში, ხოლო 67 წყალპუნქტი - EUWI+ პროექტის ფარგლებში

<sup>10</sup> სსიპ გარემოს ეროვნული სააგენტო, გეოლოგიის დეპარტემენტი, „საინფორმაციო ბიულეტენი საქართველოს მიწისქვეშა მტკნარი სასმელი წყლების რაოდენობრივი და ხარისხობრივი მახასიათებლების შესახებ 2020 წლის 1 იანვრის მდგომარეობით

<sup>11</sup> 2014-2017 წლების გარემოს მდგომარეობის შესახებ ეროვნული მოხსენება, 2019, გვ. 77

<sup>12</sup> პეტერ ფელიქს-ჰენინგსენი, ბესიკ კალანდაძე და სხვ., ნიადაგების მძიმე მეტალებით დაბინძურება და მათი ფუნქციების აღდგენის შესაძლებლობები მდ. მაშავერას ხეობის მაგალითზე, იუსტუს ლიბიგის უნივერსიტეტი, გისენი და ივ. ჯავახიშვილის სახ. თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, 2010

ევროკავშირის წყლის ჩარჩო დირექტივიდან და ითვალისწინებს წყლის ობიექტების<sup>13</sup> კლასიფიკაციას მათი სტატუსის მიხედვით. ზედაპირული წყლის ობიექტების კლასიფიკაცია ხდება მათი ეკოლოგიური სტატუსის მიხედვით. ზედაპირული წყლის ობიექტების კლასიფიკაციის საფუძველს ბიოლოგიური ხარისხის ელემენტები წარმოადგენენ: ფიტოპლანქტონი, წყლის სხვა ფლორა, ბენტოსური უხერხემლო ფაუნა და თევზი. თუმცა, წყლის ობიექტის სტატუსის განსაზღვრის პროცესში გათვალისწინებული უნდა იყოს ასევე, წყლის რაოდენობრივი, ჰიდრომორფოლოგიური და ფიზიკო-ქიმიური მაჩვენებლები.<sup>14</sup>

მიწისქვეშა წყლის ობიექტებისთვის განისაზღვრება სტატუსი მათი ხარისხობრივი და რაოდენობრივი მაჩვენებლების მიხედვით.

აქედან გამომდინარე, წყლის რესურსების მართვის სფეროში დაგეგმილი რეფორმის შესაბამისად, საქართველოში ზედაპირული და მიწისქვეშა წყლების მდგომარეობის შესახებ დასკვნების გასაკეთებლად, მხოლოდ ფიზიკო-ქიმიური და რაოდენობრივი მაჩვენებლების მონიტორინგი არაა საკმარისი, რადგან აღნიშნული პარამეტრები ევროკავშირის წყლის ჩარჩო დირექტივის შესაბამისად დადგენილი მონიტორინგის სისტემის მხოლოდ რამდენიმე კომპონენტს წარმოადგენენ.

- არასრულყოფილი მონაცემები წყლის ხარისხის მართვის სფეროში

წყლის რესურსების სრულყოფილი შეფასებისთვის, მნიშვნელოვანია მონაცემებზე ხელმისაწვდომობა. სწორედ მონაცემებზე და ინფორმაციაზე დაფუძნებული შეფასება და გადაწყვეტილებების მიღება უზრუნველყოფს წყლის ხარისხის ეფექტიან მართვას. აღნიშნულისთვის საჭიროა წყლის რესურსების მონიტორინგის სრულყოფილი მონაცემების ფლობა.

საქართველოში ყოველწლიურად ფართოვდება მონიტორინგის ქსელი. საექსპედიციო სამუშაოების მოცულობაც მნიშვნელოვნად იზრდება როგორც სინჯის აღების, ასევე ქიმიური და ბიოლოგიური ანალიზების რაოდენობის კუთხითაც. 2020 წელს მონიტორინგი განხორციელდა 92 მდინარეზე 141 წერტილში და 17 ტბაზე 22 წერტილში. მიწისქვეშა წყლების რეგულარული რაოდენობრივი და ხარისხობრივი მონიტორინგი 56 წერტილზე ხორციელდება. მნიშვნელოვანი პროგრესის მიუხედავად, არსებული მონიტორინგის წერტილების რაოდენობა არ არის საკმარისი საქართველოს წყლის ობიექტების მდგომარეობის სრულყოფილად შესაფასებლად.

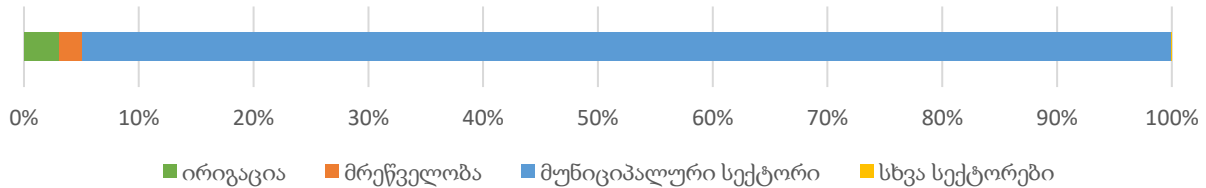
### **წერტილოვანი და დიფუზური წყაროებიდან დაბინძურება**

- გაუწმენდავი ურბანული და საწარმოო წყლების ჩაშვება

<sup>13</sup> ზედაპირული წყლის ობიექტი არის ზედაპირული წყლის დამოუკიდებლად არსებული ელემენტი, როგორცაა ტბა, წყალსაცავი, ჭაობი, ნაკადული, მდინარე, არხი, ან მათი ნაწილი, გარდამავალი წყალი ან სანაპირო წყალი; ხოლო, მიწისქვეშა წყლის ობიექტი არის მიწისქვეშა წყლის გარკვეული/კონკრეტული მოცულობის შემცველი კომპლექსი, ჰორიზონტი ან მისი ნაწილი (წყალშემცველი შრე, ფენა, უბანი)

<sup>14</sup> EUWI+, ზედაპირული წყლების მონიტორინგის განვითარების გეგმა, საქართველო, ჰიდრობიოლოგიური მონიტორინგი, 2020, გვ. 16

საქართველოს წყლის ობიექტების დაბინძურების მთავარ წყაროს საყოფაცხოვრებო-სამეურნეო სექტორი წარმოადგენს. ზედაპირულ წყლებში საყოფაცხოვრებო ჩამდინარე წყლებიდან ხვდება ამონიუმის იონები, რომელიც წარმოდგენილია ე.წ. „ნაცრისფერ წყლებში“<sup>15</sup> (სარეცხი საშუალებების ნარჩენის სახით) და კანალიზაციის წყლებში (ფეკალური მასის დაშლის პროდუქტის სახით).<sup>16</sup> სხვადასხვა ეკონომიკური სექტორიდან 2019 წელს ზედაპირული წყლის ობიექტებში ჩაშვებული 98.78 მლნ მ<sup>3</sup> დაბინძურებული წყლიდან 95% სწორედ მუნიციპალურ სექტორზე მოდის.<sup>17</sup>



დიაგრამა 2-1 ეკონომიკის დარგების წილი ზედაპირული წყლის ობიექტებში დაბინძურებული ჩამდინარე წყლების ჩაშვებაში, 2019 წ. %

მძიმე ლითონების მაღალი კონცენტრაცია, რომელიც რამდენიმე მდინარეში პერმანენტულად ფიქსირდება, ძირითადად, სამთო-მოპოვებით საქმიანობასთან არის დაკავშირებული. წლების განმავლობაში მდგომარეობის სიმძიმით გამოირჩეოდა მდინარეები კაზრეთულა და მაშავერა, სადაც დაბინძურება ოქროს, სპილენძის და თუთიის საბადოებისა და მადნის გადამამუშავებელი ქარხნების ოპერირებით არის გამოწვეული; ასევე მდინარე ყვირილა, რომელიც მანგანუმის საბადოებისა და მადნის გადამამუშავებელი ქარხნების ოპერირების შედეგად ბინძურდება და ბოლო წლების განმავლობაში ამ კუთხით პროგრესი არ შეინიშნება.<sup>18</sup> ბოლო წლებში კაზრეთულას და მაშავერას მდგომარეობა გაუმჯობესდა, რაც ბოლნისში არსებული ოქროს და სპილენძის გადამამუშავებელი საწარმოს მიერ ჩამდინარე წყლების ორგანიზებული მართვის ღონისძიებების ეტაპობრივ განხორციელებას უკავშირდება.

- არამდგრადი სასოფლო-სამეურნეო პრაქტიკა

ამონიუმის აზოტით დაბინძურების კიდევ ერთი წყაროა სასოფლო-სამეურნეო საქმიანობა. კერძოდ, წყლის ობიექტების ამონიუმის აზოტით დაბინძურებას იწვევს სასოფლო-სამეურნეო სავარგულებში ჭარბი სასუქის შეტანა, ნიადაგში ჭარბი ამონიუმის აზოტის გაჟონვის გზით, მეცხოველეობის ფერმებში წარმოქმნილი გაუწმენდავი ჩამდინარე წყლების ჩაშვება, ტბების სანაპიროებზე საქონლის ძოვება, საქონლის ექსკრემენტების ტბის წყალში მოხვედრის გზით.<sup>19</sup>

- ნაგავსაყრელების ზემოქმედება

<sup>15</sup> “ნაცრისფერი წყალი” - საცხოვრებელ ან ადმინისტრაციულ შენობებში წარმოქმნილი ჩამდინარე წყლები, რომელიც არ არის დაბინძურებული ფეკალური მასებით.

<sup>16</sup> 2014-2017 წლების გარემოს მდგომარეობის შესახებ ეროვნული მოხსენება, 2019, გვ. 76

<sup>17</sup> საქართველოში წყალსარგებლობის ძირითადი მაჩვენებლების კრებული 2019 წლისათვის, საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო

<sup>18</sup> 2014-2017 წლების გარემოს მდგომარეობის შესახებ ეროვნული მოხსენება, 2019, გვ. 76

<sup>19</sup> 2014-2017 წლების გარემოს მდგომარეობის შესახებ ეროვნული მოხსენება, 2019, გვ. 73-74

მიწისქვეშა და ზედაპირული წყლების დაბინძურებას იწვევს უკონტროლოდ განთავსებული საყოფაცხოვრებო და სახიფათო ნარჩენებიც. ქვეყანაში წარმოქმნილი მუნიციპალური ნარჩენები თითქმის მთლიანად განთავსდება ძველ, ნებართვის არმქონე ნაგავსაყრელებზე. ამჟამად არსებობს 31 მოქმედი და 24 დახურული ოფიციალური მუნიციპალური ნარჩენების ნაგავსაყრელი, რომლებიც არ არის სათანადოდ აღჭურვილი, იმისათვის, რომ უზრუნველყოფილი იყოს გარემოში მავნე ნივთიერებების ემისიების პრევენცია. გარდა ამისა, ქვეყანაში ამ დრომდე რჩება ბევრი არაკონტროლირებადი, სტიქიური ნაგავსაყრელი. კერძოდ, 40 მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე აღრიცხულია 400-ზე მეტი სტიქიური ნაგავსაყრელი.<sup>20</sup> ხშირ შემთხვევაში ისინი განთავსებულია მდინარეების ნაპირებზე, რაც წყლის ობიექტების ნარჩენებით დაბინძურებას იწვევს.<sup>21</sup>

### **ბუნებრივი და ანთროპოგენური ზეწოლა წყლის რაოდენობაზე**

წყლის რესურსების მართვის ერთ-ერთ მნიშვნელოვან გამოწვევას წარმოადგენს ბუნებრივი და ანთროპოგენური ზეწოლა განახლებადი წყლის რესურსების რაოდენობრივ მაჩვენებლებზე. წყლის რესურსების შემცირების გამომწვევ ბუნებრივ ფაქტორს კლიმატის ცვლილება წარმოადგენს. ხოლო, ანთროპოგენური ზემოქმედება უკავშირდება განახლებადი წყლის რესურსების არამდგრად და არარაციონალურ აღებასა და გამოყენებას.

დღეისათვის რთულია მსჯელობა საქართველოში წყლის რესურსების რაოდენობრივი მონაცემების ცვლილების დინამიკაზე და ასევე, რთულია არსებული წყალმომხმარებელი სექტორების წყლის რესურსებზე ზუსტი ზეგავლენის შეფასება, გამომდინარე იქედან, რომ არსებული ჰიდროლოგიური მონაცემთა ბაზა და წყლის გამოყენების აღრიცხვის სისტემა არასრულყოფილია. თუმცა, არსებობს საერთაშორისო პროექტების ფარგლებში განხორციელებული რამდენიმე კვლევა საქართველოს ცალკეული მდინარეების ჩამონადენზე კლიმატის ცვლილების ზეგავლენის პროგნოზირების შესახებ, რომლებიც აჩვენებს, რომ გრძელვადიან პერსპექტივაში კონკრეტულ მდინარეებში მოსალოდნელია ჩამონადენის შემცირება. მაგალითად, კლიმატის ცვლილების შესახებ გაეროს ჩარჩო კონვენციისადმი მეორე ეროვნული შეტყობინების ფარგლებში კლიმატის ცვლილების მიმართ განსაკუთრებით მოწყვლად რეგიონებში განხორციელებული კვლევების ანალიზის შედეგები აჩვენებს, რომ მდინარე რიონის ზემო წელში 2050 წლისათვის მოსალოდნელია ჩამონადენის 26%-ით მომატება, ხოლო 2100 წლისათვის 36%-ით შემცირება 2050 წლის პროგნოზულ მნიშვნელობასთან შედარებით. ასევე, ნავარაუდევია ჩამონადენის 8%-ით შემცირება მდინარე ალაზნის ზემო წელში და ჩამონადენის 11%-ით შემცირება მდინარე ივრის ზემო წელში მე-20 საუკუნის მეორე ნახევრის საშუალო მნიშვნელობასთან შედარებით. ანალოგიური კვლევის შედეგად, მდინარე ცხენისწყლის აუზის ზემო წელისათვის ნავარაუდევია ჩამონადენის შემცირება 9%-ით 2100 წლისათვის, ჩამონადენის მკვეთრად გამოხატული შემცირებით ზაფხულის პერიოდში.<sup>22</sup>

<sup>20</sup> საქართველოს პარლამენტის გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების კომიტეტის თემატური მოკვლევის ანგარიში მუნიციპალური ნარჩენების სფეროში არსებული მდგომარეობის შესახებ, 2020

<sup>21</sup> 2014-2017 წლების გარემოს მდგომარეობის შესახებ ეროვნული მოხსენება, 2019, გვ 206

<sup>22</sup> 2010-2013 წლების გარემოს მდგომარეობის შესახებ ეროვნული მოხსენება, 2014 გვ. 74-75

საქართველოში კლიმატის ცვლილების ერთ-ერთ ხილულ შედეგს მყინვარების უკანდახევა წარმოადგენს, რაც მომავალში სავარაუდოდ ზემოქმედებას მოახდენს მდინარეებისა და ტბების წყლის ჰიდროლოგიურ რეჟიმზე. მეცნიერული დაკვირვებები გვიჩვენებს, რომ უკანასკნელი 50 წლის მანძილზე საქართველოს მყინვარების მთლიანი ფართობი 30%-ით შემცირდა. მიუხედავად იმისა, რომ მყინვარული წყლის წილი მდინარეების წლიურ ჩამონადენში შედარებით მცირეა (დაახლოებით 1.4%), ის მნიშვნელოვან როლს ასრულებს ივლისსა და აგვისტოში მდინარეების ჩამონადენის ფორმირებასა და წლის განმავლობაში განაწილებაზე. მაგალითად, ზაფხულის ამ ორი თვის განმავლობაში მდ. ენგურის ჩამონადენში მყინვარული წყლის წილი 30%-ს აჭარბებს.<sup>23</sup> კლიმატის ცვლილების პროგნოზების თანახმად, მყინვარების უკანდახევის პროცესი მომავალშიც გაგრძელდება, რაც უარყოფით ზეგავლენას მოახდენს საქართველოში განახლებადაც წყლის რესურსებზე.<sup>24</sup>

გამომდინარე იქედან, რომ წყლის რესურსები საქართველოში არათანაბრად არის გადანაწილებული, შედარებით წყალმცირე რეგიონებში წყლის რაოდენობის კიდევ უფრო შემცირებამ შესაძლოა საფრთხის ქვეშ დააყენოს წყლის რესურსების ხელმისაწვდომობა ადამიანის საჭიროებისათვის და გამოიწვიოს კონფლიქტები სხვადასხვა წყალმოსარგებლებს შორის. ასევე, წყლის რესურსების არამდგრადი გამოყენება და გარემოსდაცვითი ხარჯის გაუთვალისწინებლობა ლოკალურად უარყოფით ზეგავლენას ახდენს წყლის ობიექტებში წყალზე დამოკიდებული სახეობებისა და ჰაბიტატების სასიცოცხლო ციკლზე, მათ შორის, იწვევს თევზის ქვირითობის ადგილების დაშრობას და/ან მათი გამრავლებისა და განვითარების შეფერხებას. მდინარის ბუნებრივ კალაპოტში მდინარის არასაკმარისი ხარჯი უარყოფით ზეგავლენას ახდენს ჭალის ტყეებზეც. მაგ. ალაზანი-ივრის სააუზო მართვის გეგმის პროექტის სტრატეგიულ გარემოსდაცვით შეფასებაში აღნიშნულია, რომ გარემოსდაცვითი ხარჯის გაუთვალისწინებლობა გამოიწვევს ალაზანი-ივრის აუზის ჭალის ტყეების ფართობის შემცირებას და უარყოფით ზემოქმედებას მოახდენს ამ ჰაბიტატების სახეობრივ შემადგენლობაზე.<sup>25</sup>

### **წყლის რაოდენობის მართვის ეფექტური მექანიზმების არარსებობა**

1997 წლის საქართველოს კანონი „წყლის შესახებ“ ვერ პასუხობს თანამედროვე მოთხოვნებს და განვითარების ტენდენციებს. კანონმდებლობაში არ არის გათვალისწინებული გარემოსდაცვითი ხარჯის<sup>26</sup> მოთხოვნა მდინარეებიდან ჭარბი წყალაღების თავიდან ასაცილებლად. გარდა ამისა, არსებული კანონმდებლობა არ ითვალისწინებს ეფექტიანი ეკონომიკური ინსტრუმენტების არსებობას, რაც წყლის რესურსების არარაციონალურ მოხმარებას უწყობს ხელს და ასევე, აისახება წყლის მნიშვნელოვან დანაკარგებში.

<sup>23</sup> WIS Georgia, 2020, wis.mepa.gov.ge

<sup>24</sup> საქართველოს მე-4 ეროვნული შეტყობინება გაეროს კლიმატის ცვლილების ჩარჩო კონვენციის მიმართ

<sup>25</sup> EUWI+, ალაზანი-ივრის სააუზო მართვის გეგმის პროექტის სტრატეგიული გარემოსდაცვითი შეფასება, 2020, გვ. 64, გვ. 96

<sup>26</sup> წყლის ხარჯის რაოდენობა, რეჟიმი, ხარისხი და დონე, რომელიც აუცილებელია მტკნარი წყლის ეკოსისტემებისა და ამ ეკოსისტემებზე დამოკიდებული ადამიანების საარსებო წყაროებისა და კეთილდღეობის შესანარჩუნებლად

- ზედაპირული წყლების მართვის ეკონომიკური მექანიზმების არარსებობა

წყლით სარგებლობაზე მოსაკრებელის დაწესება მნიშვნელოვან ეკონომიკურ მექანიზმს წარმოადგენს წყალმოსარგებლების მიერ წყლის რესურსების რაციონალური გამოყენების ხელშესაწყობად. ამჟამად საქართველოში ზედაპირული წყლის ობიექტებიდან წყლის აღებაზე მოსაკრებელი არ არის დადგენილი, რის გამოც ვერ ხდება ზედაპირული წყლის რესურსების არარაციონალური მოხმარების პრევენცია..

- მდინარეების გარემოსდაცვითი ხარჯის შეფასების კანონმდებლობით დადგენილი მოთხოვნის და პრაქტიკის არარსებობა

არსებული კანონმდებლობით არ არის დადგენილი მდინარის გარემოსდაცვითი ხარჯის<sup>27</sup> უზრუნველყოფის მოთხოვნა და მისი გამოთვლის წესი<sup>28</sup>. გარემოსდაცვითი ხარჯის განსაზღვრის არსებული პრაქტიკა მოძველებულია და არ შეესაბამება თანამედროვე მოთხოვნებს. გარემოსდაცვითი ხარჯის სათანადოდ გაუთვალისწინებლობის პირობებში, წყლის ეკოსისტემებზე უარყოფითი გავლენის თვალსაზრისით განსაკუთრებით აღსანიშნავია დიდი კაშხლები, დერივაციული მილები, არხები და გვირაბები, რადგან ამ კონსტრუქციების ქვედა მონაკვეთებში მდინარის წყლის ხარჯი მნიშვნელოვნად ეცემა. ეს განსაკუთრებით თვალსაჩინო წყალმცირების სეზონზე ხდება, როცა მდინარის ჩამონადენი ბუნებრივად იკლებს.<sup>29</sup>

- მიწისქვეშა მტკნარი სასმელი წყლის მოპოვების მიზნით ჭაბურღილების ბურღვის სახელმწიფო აღრიცხვის არარსებობა

მიწისქვეშა მტკნარი სასმელი წყლის რესურსების მდგრადი მართვის ერთ-ერთ მნიშვნელოვან გამოწვევას წარმოადგენს წყალშემცველი ჰორიზონტების უსისტემო ექსპლუატაცია, რაც მიწისქვეშა წყლების მოპოვების მიზნით, სახელმწიფო უწყებებთან შეთანხმების გარეშე ჭაბურღილების გაყვანით არის გამოწვეული. ეს განპირობებულია იმით, რომ არ არსებობს ჭაბურღილების ბურღვის კანონმდებლობით დადგენილი სახელმწიფო აღრიცხვის მექანიზმი. აღნიშნული პრობლემის გადაჭრა განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია მიწისქვეშა მტკნარ სასმელ წყალზე მზარდი მოთხოვნის პირობებში.

### **წყლის რესურსებით სარგებლობის არამდგრადი პრაქტიკა**

წყლის რაოდენობის მართვის ეფექტური მექანიზმების არარსებობა ხელს უწყობს საწარმოო სექტორში წყლის არარაციონალურ მოხმარებას, რასაც თან ახლავს წყლის მნიშვნელოვანი დანაკარგები.

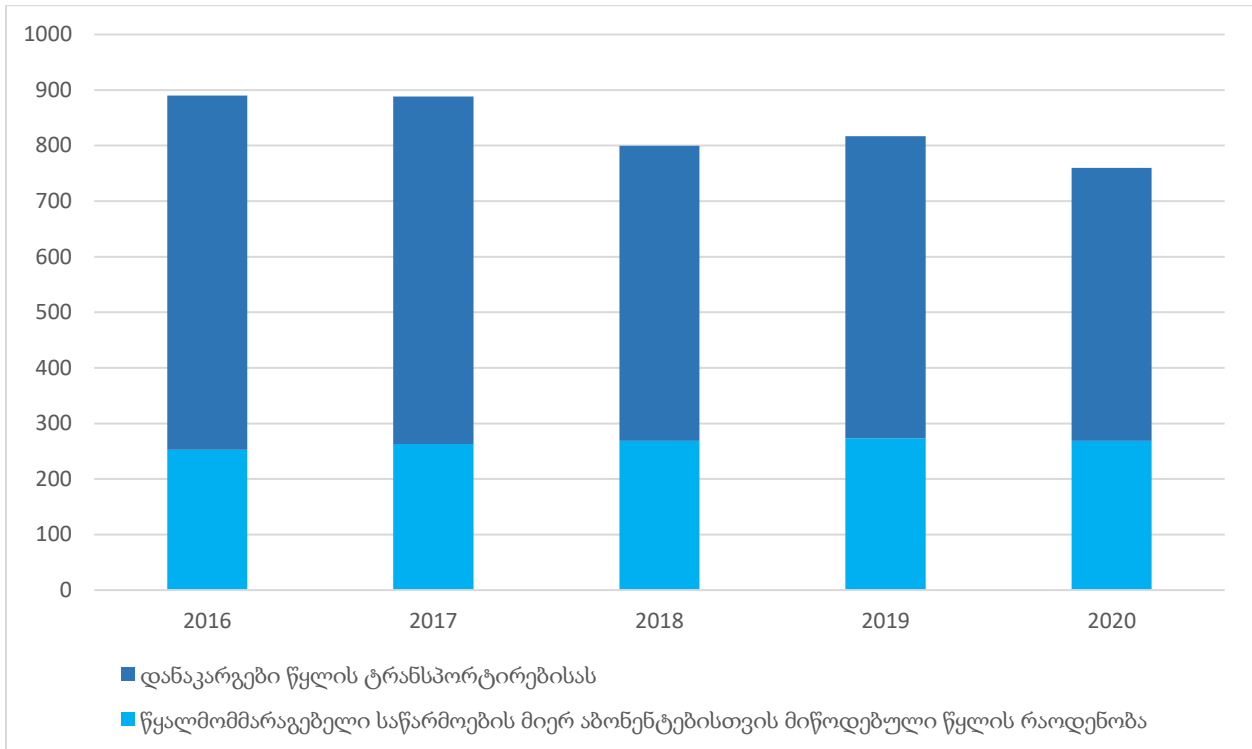
<sup>27</sup> წყლის ხარჯის რაოდენობა, რეჟიმი, ხარისხი და დონე, რომელიც აუცილებელია მტკნარი წყლის ეკოსისტემებისა და ამ ეკოსისტემებზე დამოკიდებული ადამიანების საარსებო წყაროებისა და კეთილდღეობის შესანარჩუნებლად

<sup>28</sup> შემუშავებულია საქართველოს მდინარეების გარემოსდაცვითი ხარჯის შეფასების მეთოდოლოგიის სამუშაო ვერსია აშშ-ს საერთაშორისო განვითარების სააგენტოს პროექტის „მმართველობა განვითარებისათვის“ მხარდაჭერით

<sup>29</sup> 2014-2017 წლების გარემოს მდგომარეობის შესახებ ეროვნული მოხსენება, 2019, გვ. 77

- დანაკარგები ტრანსპორტირების დროს

2020 წელს, სასმელი წყალმომარაგების საწარმოების მიერ წყალმომარაგების სისტემაში გაშვებული წყლის მოცულობამ შეადგინა 760 მილიონი მ<sup>3</sup>, საიდანაც 492 მილიონი მ<sup>3</sup> წყალი დაიკარგა ქსელში, ეს უკანასკნელი წარმოადგენს სისტემაში გაშვებული წყლის 65%-ს.<sup>30</sup> ადეკვატური სარემონტო და ტექნიკური მოვლის ნაკლებობისა და წყლის ობიექტების მოდერნიზაციაში ინვესტირებისათვის საჭირო სახსრების დეფიციტის გამო გაუარესდა წყლის სექტორის ინფრასტრუქტურა<sup>31</sup>. ქსელში წყლის დანაკარგები ზეწოლას ახდენს განახლებადი მტკნარი წყლის რესურსებზე.



დიაგრამა 2-2 სასმელი წყალმომარაგების საწარმოების მიერ აბონენტებისთვის მიწოდებული წყლის მოცულობა და დანაკარგები წყლის ტრანსპორტირებისას (2016-2020).

- მრეწველობაში თანამედროვე წყალდამზოვი ტექნოლოგიების დანერგვის დაბალი დონე

საწარმოო მიზნებით წყალმომარაგებამ ბოლო სამი ათეული წლის განმავლობაში მნიშვნელოვანი ცვლილებები განიცადა, რაც მრეწველობის დარგის სტრუქტურის და საწარმოების წარმადობის ცვლილებით იყო განპირობებული. მეოცე საუკუნის ოთხმოცდაათიანი წლების ეკონომიკური კრიზისის შედეგად საწარმოო საჭიროებისათვის წყალმომარაგება 90%-ზე მეტით შემცირდა. 2000 წლიდან ამ მიზნით წყლის მოხმარების მაჩვენებელი გაიზარდა.<sup>32</sup> ამასთან, პრობლემას

<sup>30</sup> საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახური, გარემოსდაცვითი ინდიკატორები, <https://www.geostat.ge/ka/modules/categories/565/garemosdatsviti-indikatorები>

<sup>31</sup> WIS Georgia, 2020, wis.mepa.gov.ge

<sup>32</sup> 2014-2017 წლების გარემოს მდგომარეობის შესახებ ეროვნული მოხსენება, 2019, გვ. 52

წარმოადგენს ის ფაქტორი, რომ წყალმომხმარებელთა უმეტესობას აქვს მოძველებული ტექნოლოგია, რაც იწვევს წყლის კარგვას. 2019 წლის მონაცემებით, ბრუნვითი წყლის გამოყენების წილი მრეწველობასა და თბოენერგეტიკაში 30%-ს შეადგენს.

### *არასრულყოფილი მონაცემები წყლის რაოდენობის მართვის სფეროში ეფექტიანი გადაწყვეტილებების მიღების პროცესისათვის*

- არასრულყოფილი ჰიდროლოგიური მონაცემები

საქართველო წყლით მდიდარი ქვეყანაა, წელიწადში დაახლოებით 51 000 მილიონი მ<sup>3</sup> ხელმისაწვდომი განახლებადი მტკნარი წყლის რესურსით. ამ რაოდენობის გათვალისწინებით, ეკონომიკური სექტორებისა და შინამეურნეობებისთვის არსებული წყლის რაოდენობა ერთ სულ მოსახლეზე წელიწადში 14 000 მ<sup>3</sup>-ს უტოლდება.<sup>33</sup>

განახლებადი წყლის რესურსების რაოდენობა საქართველოში წლიდან წლამდე ვარირებს. ბოლო წლებში, განახლებადი მტკნარი წყლის რესურსების ზუსტი შეფასება პრობლემას წარმოადგენს მონიტორინგის არასაკმარისი ხანგრძლივობისა და მონაცემების სიმცირის გამო.<sup>34</sup> არასრულყოფილი მონაცემთა ბაზა კი ართულებს დროის განმავლობაში წყლის რესურსებზე მოხდენილი ზეწოლის შეფასებას და უფრო მეტიც, ხელს უშლის მონაცემებსა და ინფორმაციაზე დაფუძნებული გადაწყვეტილების მიღების პროცესს.

## **2.3. შავი ზღვის დაცვა და ზღვის გარემოს კარგი ხარისხობრივი მდგომარეობის მიღწევის ხელშეწყობა**

### სამართლებრივი და პოლიტიკური ჩარჩო

საქართველოში წყლის რესურსების დაცვის და მართვის მარეგულირებელი ჩარჩო კანონი „წყლის შესახებ“ ქმნის საფუძველს ზედაპირული და მიწისქვეშა წყლის ობიექტების დაცვისთვის, რაც ხელს უწყობს საქართველოს შავი ზღვის და მისი ბუნებრივი რესურსების დაცვას. საქართველოს კანონით „საზღვაო სივრცის შესახებ“ დადგენილია ზოგადი დებულებები შავი ზღვის გარემოს დაცვის და ეკოლოგიური წონასწორობის შენარჩუნების მიზნით და იკრძალება ზღვის გარემოს დაზიანებულობა საქართველოს საზღვაო სივრცეში. საქართველოს საზღვაო სივრცისა და სანაპიროს დაზიანებულობის თავიდან ასაცილებლად და ზღვის გარემოს ეკოლოგიური მდგომარეობის გასაუმჯობესებლად, „საზღვაო სივრცის შესახებ“ კანონი ადგენს „შავი ზღვის დაცვის ეროვნული საზღვაო სტრატეგიისა და ზღვის გარემოს კარგი ხარისხობრივი მდგომარეობის მიღწევის სამოქმედო პროგრამის“ შემუშავების ვალდებულებას. სწორედ აღნიშნული კანონის მიხედვით არის შემუშავებული გარემოს დაცვის მოქმედებათა მეოთხე

<sup>33</sup> WIS Georgia, 2020, wis.mepa.gov.ge

<sup>34</sup> WIS Georgia, 2020, wis.mepa.gov.ge

ეროვნული პროგრამის შავი ზღვის თავი (შავი ზღვის დაცვა და ზღვის გარემოს კარგი ხარისხობრივი მდგომარეობის მიღწევის ხელშეწყობა).

შავ ზღვაში თევზჭერა ნაპირიდან 300 მეტრზე და უფრო შორს ექვემდებარება ლიცენზირებას. შესაბამისი ტექნიკური რეგლამენტებით დადგენილია თევზის სახეობების მოპოვების წესები და ვადები; აკვაკულტურის, მათ შორის მარიკულტურის საქმიანობის წესები და აკვაკულტურის და ექსტენსიური აკვაკულტურის საქმიანობისათვის განსაზღვრულია შესაბამისი ნებართვები.

შავი ზღვის ჰაბიტატების და სახეობების დაცვის მიზნით, საქართველოს მთავრობის 2005 წლის 11 აგვისტოს №136 დადგენილებაში 2014 წლის 11 სექტემბერს შეტანილი ცვლილების თანახმად, შავ ზღვაში ჩამდინარე მდინარეების ჭალა-კალაპოტებიდან და ჭალისზედა პირველი ტერასებიდან, შავი ზღვის შესართავიდან 20 კილომეტრის მანძილზე პირდაპირი ხაზით აკრძალულია ინერტული მასალის მოპოვების მიზნით ლიცენზიის გაცემა. გარდა ამისა, საქართველოს „წითელ ნუსხაში“ შეტანილი სახეობების, მაგალითად, ზუთხების გასამრავლებლად საჭირო ბუნებრივი სატოფო ადგილების დაცვისა და კონსერვაციის მიზნით 2022 წლის 23 ივნისს ძალაში შევიდა კანონი კოლხეთის ეროვნული პარკის გაფართოებასთან დაკავშირებით. კოლხეთის ეროვნული პარკის ფართობმა შეადგინა 44 980 ჰექტარი. ეროვნული პარკის ტერიტორია გაფართოვდა 672 ჰექტრით, მათ შორის 475 ჰექტარი - ზღვის აკვატორია და 197 ჰექტარი - ხმელეთი (მდ. რიონის მონაკვეთი).

საქართველო არის გემების ბალასტური წყლის და დანალექების კონტროლისა და მართვის შესახებ საერთაშორისო კონვენციის მხარე ქვეყანა და ბალასტური წყლების მართვის პროცედურები საქართველოში განისაზღვრება კონვენციის მოთხოვნებიდან გამომდინარე.

საქართველო-ევროკავშირის ასოცირების შესახებ შეთანხმებით წყლის რესურსების მართვის სფეროში განსაზღვრულ ვალდებულებებს შორის არის საზღვაო გარემოს დაცვის პოლიტიკის სფეროში საზოგადოებრივი ქმედებებისათვის ჩარჩოს შემუშავების შესახებ ევროკავშირის დირექტივასთან ჰარმონიზაცია. დირექტივის საქართველოსთვის სავალდებულო დებულებებს შორის არის საზღვაო სტრატეგიის შემუშავება, რაც შემდეგ კომპონენტებს მოიცავს: ზღვის წყლების წინასწარი შეფასება, კარგი გარემოსდაცვითი სტატუსის განსაზღვრა და გარემოსდაცვითი მიზნებისა და ინდიკატორების ჩამოყალიბება, მონიტორინგის პროგრამების შექმნა და ღონისძიებების პროგრამის მომზადება გარემოს კარგი მდგომარეობის მიღწევის მიზნით. ასოცირების შეთანხმებაში, კერძოდ ღრმა და ყოვლისმომცველი თავისუფალი სავაჭრო სივრცის შესახებ ხელშეკრულებაში, ასახულია თევზჭერასთან დაკავშირებული ისეთი საკითხები, როგორცაა თევზის მეურნეობის მართვის საუკეთესო გამოცდილების დანერგვა თევზის მარაგის კონსერვაციის და მდგრადი მართვის მიზნით, ეკოსისტემების მიდგომის გათვალისწინებით; ეფექტური ზომების გატარება თევზჭერის საქმიანობის მონიტორინგისა და კონტროლის მიზნით; ზღვის ცოცხალი რესურსების გრძელვადიანი კონსერვაციის და მდგრადი გამოყენების უზრუნველყოფა და სხვ.

შავი ზღვის გარემოს დაცვის სფეროში საქართველოს აღებული აქვს ვალდებულებები რამდენიმე საერთაშორისო ხელშეკრულების ფარგლებში. კერძოდ, საქართველო არის „შავი ზღვის დაბინძურებისაგან დაცვის შესახებ“ (ბუქარესტის) კონვენციისა და „გემებიდან დაბინძურების

პრევენციის შესახებ“ (მარპოლის) კონვენციის მხარე. ასევე, საქართველო არის „გემების ბალასტური წყლის და დანალექების კონტროლისა და მართვის შესახებ“ კონვენციისა და ანთროპოგენური ზემოქმედებისაგან შავი ზღვის დაცვასთან დაკავშირებული სხვა საერთაშორისო შეთანხმებების მხარე.

საქართველო, ჩართულია მნიშვნელოვან რეგიონულ ინიციატივებში. 2017 წელს ევროკომისიამ წამოაყენა და მხარი დაუჭირა ერთობლივი კვლევისა და ინოვაციების დღის წესრიგის შემუშავების ინიციატივას - „ლურჯი ზრდის ინიციატივა შავ ზღვაში კვლევებისა და ინოვაციებისთვის,“ რითაც იხელმძღვანელებდნენ პოლიტიკის განმსაზღვრელი პირები ეროვნულ და ევროკავშირის დონეზე. აღნიშნულთან დაკავშირებით შეიქმნა და 2018 წლიდან ამოქმედდა „ბურგასის ხედვის დოკუმენტი“- 2030 წლისთვის პროდუქტიული, ჯანსაღი, მდგრადი და უფრო ღირებული შავი ზღვის შესახებ ჩარჩო დოკუმენტი. აღნიშნული დოკუმენტით იდენტიფიცირებულ საერთო ხედვასა და გამოწვევებს ეფუძნება შავი „ზღვის სტრატეგიული კვლევისა და ინოვაციების დღის წესრიგი“ (SRIA). მასში განსაზღვრულია 4 ძირითადი გამოწვევა, რომლის საფუძველზე შესაძლებელია შემუშავდეს სხვადასხვა სახის სამეცნიერო-კვლევითი და ინოვაციური ღონისძიება. 2022 წელს საქართველო ევროკომისიასთან ერთად გახდა შავი ზღვის სტრატეგიული კვლევისა და ინოვაციების დღის წესრიგის სამუშაო ჯგუფის თანათავმჯდომარე ქვეყანა. საქმიანობის კოორდინაციის მიზნით შექმნილია ეროვნული სამუშაო ჯგუფი, რომელიც თავისი უფლებამოსილების ფარგლებში განიხილავს საქართველოს თანათავმჯდომარეობის ფარგლებში გათვალისწინებულ სხვადასხვა ხასიათის შინაარსობრივ და საორგანიზაციო საკითხებს.

2019 წლის 21 მაისს საქართველომ, ბულგარეთმა, მოლდოვამ, რუმინეთმა, რუსეთმა, თურქეთმა და უკრაინამ ხელი მოაწერეს შავი ზღვის საერთო დღის წესრიგს (Common Maritime Agenda for the Black Sea/CMA). დღის წესრიგი წარმოადგენს ინიციატივას, რომელიც ემსახურება რეგიონული თანამშრომლობის ხელშეწყობას უფრო მდგრადი ლურჯი ეკონომიკისთვის შავი ზღვის აუზში. დღის წესრიგი აერთიანებს სამ ძირითად მიზანს: ჯანსაღი საზღვაო და სანაპირო ეკოსისტემები; კონკურენტუნარიანი, ინოვაციური და მდგრადი ლურჯი ეკონომიკა შავი ზღვისთვის; შავი ზღვის ლურჯი ეკონომიკის განვითარების მიზნით ინვესტიციების მოზიდვა. საერთო საზღვაო დღის წესრიგის ხელმძღვანელი ჯგუფის სამუშაო შეხვედრებს პოლიტიკურ კოორდინაციას 2022 წელს უწევს საქართველო.

შავი ზღვის რესურსების დაცვას უკავშირდება გაეროს მდგრადი განვითარების მე-14 მიზანი: “ოკეანისა და ზღვის რესურსების კონსერვაცია და მუდმივი გამოყენება განვითარებისთვის“ და საქართველოს მიერ ნაციონალიზებული ამოცანები 14.4 და 14.გ, რომლებიც თევზის რეწვის ეფექტურად რეგულირებას, თევზის მარაგების აღდგენას, ზღვის რესურსების კონსერვაციას და მდგრად მოხმარებას უკავშირდება.

### განხორციელებული რეფორმები და ღონისძიებები

საქართველო-ევროკავშირის ასოცირების შესახებ შეთანხმებით და გარემოს დაცვის მოქმედებათა მესამე ეროვნული პროგრამით განსაზღვრული ვალდებულებების ფარგლებში, 2018 წელს განხორციელდა ეროვნული საზღვაო კანონმდებლობის ევროკავშირის

კანონმდებლობასთან ჰარმონიზაცია. კერძოდ, შესაბამისი ცვლილებები შევიდა საქართველოს კანონში „საზღვაო სივრცის შესახებ“, რომლის საფუძველზეც კანონი ადგენს „შავი ზღვის დაცვის ეროვნული საზღვაო სტრატეგიისა და ზღვის გარემოს კარგი ხარისხობრივი მდგომარეობის მიღწევის სამოქმედო პროგრამის“ შემუშავების ვალდებულებას. სწორედ აღნიშნული კანონის მიხედვით არის შემუშავებული გარემოს დაცვის მოქმედებათა მეოთხე ეროვნული პროგრამის შავი ზღვის თავი (შავი ზღვის დაცვა და ზღვის გარემოს კარგი ხარისხობრივი მდგომარეობის მიღწევის ხელშეწყობა).

## მთავარი გამოწვევები და გამომწვევი ფაქტორები

შავი ზღვა საქართველოს ეკოსისტემების მნიშვნელოვანი ნაწილია. ის ასევე მნიშვნელოვან როლს ასრულებს ქვეყნის ეკონომიკაში. ქვეყნის მდინარეების სამ მეოთხედზე მეტი შავი ზღვის აუზს მიეკუთვნება. საქართველოს შავი ზღვის სანაპირო ზოლის სიგრძე 320 კმ-ია.<sup>35</sup>

შავი ზღვისთვის გამოწვევას წარმოადგენს **ზეწოლა შავი ზღვის ბიომრავალფეროვნებაზე**, რაზეც მრავალი ფაქტორი ახდენს გავლენას, მათ შორის, დაბინძურება, ევტროფიკაცია, ბიოლოგიური რესურსების ჭარბი მოხმარება, კლიმატის ცვლილება.<sup>36</sup> 1980-იანი წლების დასაწყისში, საქართველოს შავი ზღვის სანაპირო ზოლში დაკვირვების ქვეშ არსებული თევზის სახეობების რაოდენობა 104-ს შეადგენდა. 21-ე საუკუნის დასაწყისში მათი რიცხვი 69-მდე შემცირდა.<sup>37</sup> შავი ზღვის თევზებიდან საფრთხის ქვეშა საქართველოს ტერიტორიულ წყლებსა და მდინარეთა შესართავებში გავრცელებული ზუთხისებრთა ექვსივე სახეობა (*Acipenser sturio*, *A. stellatus*, *A. gueldenstaedti*, *A. nudiventris*, *A. persicus*, *Huso huso*). ეს სახეობები შესულია ბუნების დაცვის მსოფლიო კავშირის (IUCN) წითელ ნუსხაში როგორც კრიტიკული საფრთხის წინაშე მყოფი (CR). საქართველოს წითელ ნუსხაში ხუთი სახეობა შეტანილია როგორც გადაშენების საფრთხის წინაშე მყოფი (EN), ხოლო *Acipenser sturio* შესულია ბუნების დაცვის მსოფლიო კავშირის (IUCN) წითელ ნუსხაში, როგორც კრიტიკული საფრთხის წინაშე მყოფი სახეობა. შავი ზღვის საქართველოს ტერიტორიულ წყლებში გვხვდება დელფინის სამი სახეობა: აფალინა (*Tursiops truncatus ponticus*), ზღვის ღორი (*Phocoena phocoena relicta*) და შავი ზღვის თეთრგვერდა დელფინი (*Delphinus delphis ponticus*), რომელთაგან ორი - აფალინა და ზღვის ღორი შეტანილია საქართველოს წითელ ნუსხაში, აფალინა - სტატუსით ‘გადაშენების საფრთხის წინაშე მყოფი’, ხოლო ზღვის ღორი სტატუსით - ‘მოწყვლადი’. სამივე სახეობა შეტანილია IUCN-ის წითელ ნუსხაში. აფალინას რიცხოვნობა საქართველოს წყლებში მხოლოდ 100-150 ინდივიდს შეადგენს.<sup>38</sup>

შავი ზღვის რეგიონის მასშტაბით, 2009-2014 წლებში თევზის მოპოვება 40%-ით შემცირდა, რაც შეიძლება გამოწვეული ყოფილიყო ზღვის ეკოსისტემის სტრუქტურის და ფუნქციების

<sup>35</sup> 2014-2017 წლების გარემოს მდგომარეობის შესახებ ეროვნული მოხსენება, 2019, გვ. 48

<sup>36</sup> Goradze R., Komakhidze A., Mgeladze M., Goradze I., Diasamidze R., Mikashvidze E., Komakhidze G. 2014 Importance of the Ecosystem Approach to Fisheries in Georgia. In: Leonart J., Maynou F. (eds), The Ecosystem Approach to Fisheries in the Mediterranean and Black Seas. Sci. Mar. 78S1: 111-115. doi: <http://dx.doi.org/10.3989/scimar.04030.27B>

<sup>37</sup> მონაცემები წარმოდგენილ იქნა სსიპ გარემოს ეროვნული სააგენტოს, მეთევზეობის, აკვაკულტურის და წყლის ბიომრავალფეროვნების დეპარტამენტის მიერ 2019 წლის ოქტომბერში

<sup>38</sup> ნათია კოპალიანი, ზურაბ გურიელიძე, ნანა დევიძე, მაია შაქარაშვილი, აიაკა ამაჰა ოზთურქი, შავი ზღვის ვეშაპისნაირთა კონსერვაციის გეგმა საქართველოს ტერიტორიული წყლებისთვის, 2016-2021, 2015

ცვლილებებით და ჭარბი თევზჭერით. გარდა ამისა, კვლევის მიხედვით, კლიმატის ცვლილება შესაძლოა წარმოადგენდეს გარკვეულ ადგილებში თევზის ქცევაზე გავლენის მქონე ფაქტორს, მაგ. თევზის სახეობებისთვის: ქაფშია, ქარსალა და კატრანი. ამის მაგალითია ის, რომ შავი ზღვის საქართველოს ნაწილში, გარკვეულ თევზსაჭერ ადგილებში ზოგიერთი სახეობები შემცირებულია<sup>39</sup>.

იმისათვის, რომ მოხდეს შავი ზღვის ბიომრავალფეროვნების ხარისხობრივი მდგომარეობის უფრო ზუსტი შეფასება თითოეული სახეობისა და ჰაბიტატის მიხედვით, მნიშვნელოვანია მონიტორინგის შესაძლებლობების გაძლიერება ეროვნულ დონეზე და მონაცემების და ინფორმაციის რეგულარულად წარმოება. მონიტორინგი უნდა წარიმართოს ევროკავშირის საზღვაო სტრატეგიის ჩარჩო დირექტივით განსაზღვრული კრიტერიუმების გათვალისწინებით, რათა მოხდეს არსებული ხარისხობრივი მდგომარეობის შეფასება, სამიზნე, ანუ კარგი ხარისხობრივი მდგომარეობის განსაზღვრა და სამიზნე მდგომარეობამდე მისაღწევი კონკრეტული ამოცანებისა და აქტივობების დაგეგმვა.

პრობლემის გამომწვევი ფაქტორებია:

### *უცხო სახეობების გავრცელება*

შავ ზღვაში 40-ზე მეტი უცხო სახეობა არის გავრცელებული<sup>40</sup>, მათ შორის საქართველოს სანაპიროზე გვხვდება შემდეგი წარმომადგენლები:

- მოლუსკი რაპანა - *Rapana venosa* (მუცელფეხიანები)
- სავარცხლურა - *Mnemiopsis leidyi* (სავარცხლურები)
- სავარცხლურა - *Beroe ovata* (სავარცხლურა)
- წყნარი ოკეანის კევალი - *Mugil soiuy* (კევალისებრნი)
- ინვაზიური მოლუსკი ანადარა - *Anadara* (ორსაგდულიანები) *inaequivalvis* (Arcidae)
- ზღვის რკო - *Balanus improvisus* (Balanidae)

მოლუსკი რაპანა (*Rapana Venosa*) ქმნის პოპულაციას შავ ზღვაში და მნიშვნელოვანი ზიანის მომტანია ადგილობრივი ბენტოსისთვის (მაგ. ორსაგდულიანები, განსაკუთრებით ხამანწკები *Ostrea edulis*, *Pecten ponticus* და შავი ზღვის მიდიები *Mytilus galloprovincialis*)<sup>41</sup>. ორსაგდულიანები წყლის ფილტრატორები არიან და მათი შემცირება წყლის ხარისხის გაუარესებასა და ფსკერული თევზების, მათ შორის, იშვიათი სახეობების (მაგ. ზუთხების) საკვები ბაზის შემცირებას იწვევს<sup>42</sup>.

<sup>39</sup> Background paper for the stakeholders' conference sustainable development of the blue economy of the Black Sea at 30 January 2014, Bucharest, Romania. January 2014 (დაინტერესებული მხარეების კონფერენციის საცნობარო დოკუმენტი, შავი ზღვის „ლურჯი ეკონომიკის“ მდგრადი განვითარება - 30 იანვარი, 2014, ბუქარესტი, რუმინეთი. იანვარი 2014) [http://ec.europa.eu/newsroom/mare/document.cfm?action=display&doc\\_id=18356](http://ec.europa.eu/newsroom/mare/document.cfm?action=display&doc_id=18356)

<sup>40</sup> Kasapoglu, N., Duzgunes, E., Erdogan, N.E., Sağlam and H. Sağlam. *Alien species and their impacts in the Black Sea*. In V International Conference "Aquaculture & Fishery" - Conference Proceedings. Pp. 256-260. June 2011

<sup>41</sup> Mann R., Harding J.M., 2003. Salinity tolerance of larval *Rapana venosa*: implications for dispersal and establishment of an invading predatory gastropod on the North American Atlantic coast. *Biol. Bull.*, № 204:96-103

<sup>42</sup> 2014-2020 წწ. საქართველოს ბიომრავალფეროვნების სტრატეგია და მოქმედებათა გეგმა

სავარცხლურები შავი ზღვის ჩრდილო-დასავლეთ ნაწილში პირველად აღმოჩენილი იქნა 1982 წელს<sup>43</sup> სადაც ის სავარაუდოდ გავრცელდა ჩრდილოეთ ამერიკის სანაპირო ტერიტორიიდან შემომავალი ბალასტური წყლებიდან. 1988 წლის შემოდგომისთვის იგი აღმოჩენილი იქნა ყველგან შავ ზღვაში<sup>44</sup>. სავარცხლურას შემოჭრის შემდეგ, უარყოფითი ზემოქმედებების კასკადი გამოვლინდა სხვადასხვა სახეობებზე, ზოოპლანქტონის შემცირებიდან პლანქტონით მკვებავი თევზის მარაგისა და დელფინების შემცირებამდე<sup>45</sup>. სავარცხლურა სერიოზულ საფრთხეს უქმნის ანჩოუსისებრებს. სავარცხლურა იკვებება თევზების ლავრებით, ქვირითით და მათი ძირითადი საკვებით - ზოოპლანქტონით.

სიტუაციის ანალიზის შესაბამისად, რომელიც მომზადდა ევროკავშირის პროექტის მხარდაჭერით, შავი ზღვის ეროვნული საზღვაო სტრატეგიის შემუშავების ფარგლებში,<sup>46</sup> არსებული მონაცემები და ინფორმაცია მწირი იყო იმისათვის რომ შეფასებულიყო არსებული ხარისხობრივი მდგომარეობა და მომხდარიყო კარგი ხარისხობრივი მდგომარეობის განსაზღვრა უცხო სახეობებთან დაკავშირებული კრიტერიუმების მიხედვით. აღნიშნულის მიზეზი არის ის, რომ არ არსებობს უცხო სახეობების მიზნობრივი მონიტორინგის პროგრამები, მოლუსკი რაპანას შემთხვევის გარდა, რომელიც კომერციული მიზნებისთვის გამოიყენება.

- ბალასტური წყლების ჩაღვრა

ბალასტური წყლების მართვის მიზანია წყლის უცხო მავნე ორგანიზმების და პათოგენების გავრცელების მინიმიზაცია ერთი ზღვიდან მეორეში გემების ბალასტური წყლების საშუალებით. შავ ზღვაში სავარცხლურას გამოჩენა 1980-იანი წლების დასაწყისში სავარაუდოდ სწორედ ბალასტური წყლების ჩაღვრის შედეგად მოხდა.<sup>47</sup>

საქართველო არის “გემების ბალასტური წყლის და დანალექების კონტროლისა და მართვის შესახებ” კონვენციის მხარე და შესაბამისად, ახორციელებს ბალასტური წყლების კონტროლს კონვენციის მოთხოვნების მიხედვით. კონვენცია ადგენს ბალასტური წყლების მართვის სტანდარტებს. D1 სტანდარტის მიხედვით, გემები ვალდებული არიან გამოცვალონ ბალასტური წყლები ღია ზღვაში, იდეალურ შემთხვევაში სანაპირო ზოლიდან არაუმცირეს 200 საზღვაო მილის დაშორებით, სადაც ზღვის სიღრმე არაუმცირეს 200 მ-ია. D2 სტანდარტი ადგენს შესაძლო ორგანიზმების ზღვრულ რაოდენობას, რომლის ჩაშვებაც შესაძლებელია ბალასტურ წყლებთან ერთად. D2 სტანდარტით ოპერირების შემთხვევაში, ბალასტური წყლების წინასწარ შეცვლა სავალდებულო არ არის. ამ შემთხვევაში, გემებს უნდა გააჩნდეთ სპეციალური ტექნიკური

<sup>43</sup> Pereladov, M. V., 1988. Some observations for biota of Sudak Bay of the Black Sea. III All-Russian conference of marine biology. Naukova Dumka, Kiev 1: 237–238 (in Russian)

<sup>44</sup> Vinogradov ME, Shushkina EA, Musaeva EI, Sorokin PY, 1989. Ctenophore Mnemiopsis leidyi (A. Agassiz) (Ctenophora: Lobata) - new settlers in the Black Sea. Oceanology, 29:293–298

<sup>45</sup> Shiganova T.A., Dumont H.J D., Mikaelyan A.S., Glazov D.M., Bulgakova Y.V., Musaeva E.I., Sorokin P.Y., Pautova L.A., Mirzoyan Z.A., Studenikina E.I. (2004a) Interaction between the invading Ctenophores Mnemiopsis leidyi (A. Agassiz) and Beroe ovata Mayer 1912, and their influence on the pelagic ecosystem of the northeastern Black Sea. In: Dumont H, Shiganova T, Niermann U (eds), The Aquatic Invasions in the Black, Caspian and Mediterranean Seas. NATO ASI Ser 2. Environment. Kluwer Academic Publishers, The Netherlands, pp 33–70

<sup>46</sup> Mannaart M. & Stefanoni E., 2020. Proposal for a National Marine Environment Strategy and Action Programme. EU Project - Support to implementation of the environmental provisions of the EU-Georgia Association Agreement

<sup>47</sup> 2014-2020 წწ. საქართველოს ბიომრავალფეროვნების სტრატეგია და მოქმედებათა გეგმა

აღჭურვილობა ბალასტური წყლების გაუვნებლებისათვის. კონვენციის ძალაში შესვლის დღიდან ყველა გემს მოეთხოვება სულ მცირე D1 სტანდარტის დაცვა, ხოლო ყველა ახალი გემი უნდა აკმაყოფილებდეს D2 სტანდარტს.

საქართველოში ამჟამად შესაძლებელია მხოლოდ D1 სტანდარტის მოთხოვნების დაცვის ინსპექტირება შესაბამისი დოკუმენტაციის, მათ შორის ბალასტური წყლების აღრიცხვის ჟურნალის შემოწმების გზით. გამომდინარე იქედან, რომ დღესდღეობით არ არსებობს ბალასტურ წყლებში წყლის ორგანიზმების და მავნე პათოგენების რაოდენობის განსაზღვრის ლაბორატორიული საშუალებები, შეუძლებელია D2 სტანდარტს დაქვემდებარებული გემების ინსპექტირება, სადაც დოკუმენტაციის შემოწმების გარდა აუცილებელია ლაბორატორიული ანალიზის განხორციელება. გამომდინარე იქედან, რომ საბოლოოდ, ყველა გემი დაქვემდებარება D2 სტანდარტის მოთხოვნებს, ლაბორატორიული შესაძლებლობების არარსებობა საქართველოში ბალასტური წყლების მართვის ინსპექტირების სერიოზულ პრობლემას შექმნის, რაც ზრდის ბალასტური წყლებით უცხო სახეობების და პათოგენების გავრცელების რისკს.

### **დაურეგულირებელი სანაპირო თევზჭერა**

სამრეწველო თევზჭერა საქართველოში ლიცენზირებას ექვემდებარება. ამ ეტაპზე შავი ზღვის საქართველოს წყლებში თევზჭერისთვის გაცემულია 9 ლიცენზია. ლიცენზირებული თევზჭერა ხორციელდება დადგენილი კვოტების ფარგლებში, რომლებიც დგინდება ყოველწლიურად, სამეცნიერო კვლევებზე დაყრდნობით. ლიცენზიანტების მიერ თევზჭერის პირობების, კვოტების და წესების შესრულება კონტროლდება სსდ გარემოსდაცვითი ზედამხედველობის დეპარტამენტის მიერ. 2017 წლიდან შესაძლებელი გახდა ჭერილის რეალურ დროში კონტროლი, რისთვისაც ლიცენზიის მფლობელი ვალდებულია გემზე დაამონტაჟოს ელექტრონული მონიტორინგის სისტემა და აწარმოოს ელექტრონული სარეწაო ჟურნალი, რომელიც ელექტრონულად გადაეცემა გარემოსდაცვითი ზედამხედველობის დეპარტამენტს. აღსანიშნავია, რომ ლიცენზიანტები ვერ ავსებენ თევზჭერისთვის დაშვებული სახეობების ჭერის კვოტებს. ზოგიერთი სახეობის შემთხვევაში მოპოვებული თევზის ოდენობა კვოტაზე ბევრად ნაკლებია, ზოგიერთი თევზის მოპოვება კი საერთოდ არ ხდება.<sup>48</sup>

გარდა ლიცენზიანტებისა, თევზჭერა ასევე წარმოებს მცირე ზომის მცურავი სატრანსპორტო საშუალებებით შავი ზღვის სანაპიროდან არა უმეტეს ერთი საზღვაო მილის დაშორებით. არსებული კანონმდებლობის მიხედვით, სანაპირო თევზჭერა არ საჭიროებს ლიცენზიას და არც მცურავი საშუალებების რეგისტრაციას. ასევე, არ ხდება მოპოვებული თევზის რესურსების აღრიცხვა/ანგარიშგება. აღნიშნულიდან გამომდინარე, სანაპირო თევზჭერის მოცულობის შესახებ არ არსებობს ოფიციალური მონაცემები და ინფორმაცია. ჭერა წარმოებს მთელი სანაპირო ზოლის გასწვრივ, გარდა კოლხეთის ეროვნული პარკის საზღვაო აკვატორიისა. ექსპერტული შეფასებით, სანაპირო თევზჭერის ფარგლებში მოპოვებული თევზის რესურსების ოდენობა წლიურად 600-900 ტონას შეადგენს. ძირითადად იჭერენ სტავრიდას, ხონთქარას, მერლანგს, შავი ზღვის კამბალას და ღორჯოებს.<sup>49</sup> მდგრადი სანაპირო თევზჭერის უზრუნველსაყოფად

<sup>48</sup> 2014-2017 წლების გარემოს მდგომარეობის შესახებ ეროვნული მოხსენება, 2019, გვ. 243

<sup>49</sup> 2014-2017 წლების გარემოს მდგომარეობის შესახებ ეროვნული მოხსენება, 2019, გვ. 245

აუცილებელია მცურავი საშუალებების რეგისტრაციის და ჭერილის აღრიცხვის და ანგარიშგების მოთხოვნის შემოღება.

### *ქიმიური და მიკრობიოლოგიური დაბინძურება*

2020 წელს შავ ზღვაზე ქიმიურ პარამეტრებზე დაკვირვება წარმოებდა 12 წერტილში. აქედან, 6 წერტილში მონაცემები შეგროვდა 11 თვის განმავლობაში. 2020 წლის ივლისიდან კი მონაცემების შეგროვება დაიწყო დამატებით 6 წერტილში. ამონიუმის იონის გადაჭარბება ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციასთან შედარებით დაფიქსირდა 7 წერტილში, ზოგან მთელი დაკვირვების პერიოდის განმავლობაში, ზოგან - ცალკეულ თვეებში. ჟანგბადის ბიოქიმიური მოთხოვნის გადაჭარბების ერთეული შემთხვევები დაფიქსირდა 2 წერტილში. ნიტრატების გადაჭარბების ერთეულ შემთხვევებს ადგილი ჰქონდა 3 წერტილში, ხოლო ნიტრიტების - 5 წერტილში. მძიმე ლითონების კონცენტრაციები განისაზღვრა დაკვირვების 6 წერტილში, სადაც გადაჭარბებას ადგილი არ ჰქონია.<sup>50</sup> ამონიუმის იონის გადაჭარბება სხვადასხვა მიზეზით შეიძლება იყოს გამოწვეული, მათ შორის გაუწმენდავი ურბანული ჩამდინარე წყლებით დაბინძურებით, ხოლო ნიტრატების და ნიტრიტების მომატებული კონცენტრაცია შესაძლებელია უკავშირდებოდეს სასუქებით გამდიდრებული სასოფლო-სამეურნეო სავარგულებიდან ნუტრიენტების ჩამონადენს.

აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკის სოფლის მეურნეობის სამინისტროს საქვეუწყებო დაწესებულება გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამმართველოს მონაცემებით, 2018-2021 წლებში მიკრობიოლოგიური პარამეტრების საშუალო წლიური მაჩვენებლები ზღვრულად დასაშვები ნორმების ფარგლებში იყო დაკვირვების 8 წერტილში სარფი-ჩოლოქის მონაკვეთზე.<sup>51</sup> 2020 წლის ივლისიდან სსიპ გარემოს ეროვნული სააგენტოს მიერ მიკრობიოლოგიურ პარამეტრებზე დაკვირვება წარმოებდა დამატებით 6 წერტილში. აქედან 3 წერტილში დაფიქსირდა მიკრობიოლოგიური პარამეტრების გადაჭარბების ერთეული შემთხვევები 2020 წლის ივლისიდან დეკემბრამდე პერიოდში.<sup>52</sup>

### *ნარჩენებით დაბინძურება*

საზღვაო ნარჩენები მნიშვნელოვანი ოდენობებით არის წარმოდგენილი ქობულეთის და ბათუმის სანაპიროებზე (1560 ნივთი ყოველ 50 მ მონაკვეთზე).<sup>53</sup> EMBLAS-ის პროექტის ფარგლებში 2019 წელს ხუთ ლოკაციაზე (წყალწმინდა, მალთაყვა, ქობულეთი, სარფი და ურეკი) განხორციელებული მონიტორინგის მონაცემების მიხედვით, ნარჩენების 95-98%-ს შეადგენდა პლასტმასის ნარჩენი, ყველა ლოკაციაზე, გარდა სარფისა. სარფის პლაჟზე უფრო მაღალი კონცენტრაციით იქნა ნაპოვნი მეტალის ნივთები და შედარებით დაბალი კონცენტრაციით -

<sup>50</sup> გარემოს ეროვნული სააგენტოს მონაცემები, 2020

<sup>51</sup> აჭარის არ სოფლის მეურნეობის სამინისტროს საქვეუწყებო დაწესებულება გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამმართველოს მონაცემები, 2018-2021

<sup>52</sup> გარემოს ეროვნული სააგენტოს მონაცემები, 2020

<sup>53</sup> ბილაშვილი, კ., გვახარია, ვ., მაჩიტაძე, ნ., გელაშვილი, ნ., ტრაპაიძე, ვ., გაფრინდაშვილი, ნ. & ა. მაღლაკელიძე. პლაჟის ნარჩენების მონიტორინგი. EMBLAS II. ოქტომბერი 2016. საქართველო. თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი და GAMMA

პლასტმასის ნარჩენები.<sup>54</sup> ამავე მონიტორინგის ფარგლებში, წყლის ზედაპირზე მოტივტივე ნარჩენების კვლევამ ბათუმი-ქობულეთის კვეთაზე (გამოავლინა ნარჩენების დაბალი რაოდენობა (13 ნივთი 20კმ სიგრძის და 25მ სიგანის მონაკვეთზე). თუმცა, EMBLAS-ის პროექტის 2021 წლის ანგარიშის მიხედვით, შავ ზღვაში მოტივტივე ნარჩენების საშუალო კონცენტრაცია არის 90 ნივთი/კმ<sup>2</sup>-ზე, მდინარეებიდან შემოტანილი ნარჩენები - 4-72 ნივთი/საათში, ხოლო სანაპირო ნარჩენები - 474 ნივთი 100 მეტრზე.<sup>55</sup> იგივე კვლევის თანახმად, შავი ზღვა ორჯერ უფრო მეტად დაბინძურებული ზღვაა ვიდრე ხმელთაშუა ზღვა.

შავი ზღვის ნარჩენებით დაბინძურების შესახებ ინფორმაცია და მონაცემები მწირია. რეგულარული მონიტორინგი არ ხორციელდება. განსაკუთრებით მწირია ინფორმაცია მიკრო ნარჩენების კუთხით. აქედან გამომდინარე, მნიშვნელოვანია რეგულარული მონიტორინგის განხორციელება ევროკავშირის საზღვაო სტრატეგიის ჩარჩო დირექტივის შესაბამისი კრიტერიუმების გათვალისწინებით.

- ზემოქმედება ნაგავსაყრელებიდან

აჭარაში განთავსებულია ორი ძველი ოფიციალური ნაგავსაყრელი ბათუმსა და ქობულეთში. ორივე ობიექტი არასანიტარიული ნაგავსაყრელია. 19.2 ჰექტარი ტერიტორიის მქონე ბათუმის ნაგავსაყრელიდან 7 ჰექტარი, რომელიც მდინარე ჭოროხის შესართავთან ახლოს მდებარეობს, გამოიყენება მყარი მუნიციპალური ნარჩენების განთავსებისთვის, ხოლო დანარჩენი - სამშენებლო და დემონტაჟის ნარჩენებისთვის. ნაგავსაყრელს არ გააჩნია დრენაჟის და ნაჟონი წყლების შეგროვების სისტემა და არ არის შემოღობილი, რაც ზრდის ნაჟონი წყლების შავი ზღვის სანაპირო და გარდამავალ წყლებში შეღწევის რისკს.<sup>56</sup> ამჟამად მიმდინარეობს ახალი რეგიონული ნაგავსაყრელის მშენებლობა, რომელიც აჭარის ყველა მუნიციპალიტეტს მოემსახურება. ამავე პროექტით გათვალისწინებულია ბათუმის და ქობულეთის ნაგავსაყრელების დახურვა და ტერიტორიის აღდგენა.<sup>57</sup>

გარდა ამისა, მდინარეებთან ახლოს უხვად არსებობს უკანონო სტიქიური ნაგავსაყრელები, საიდანაც ნარჩენები მდინარეებში და შემდეგ ზღვაში ხვდება. მაგალითად, მდინარე რიონი და მდინარე სუფსა შავი ზღვის ნარჩენებით დაბინძურების ერთ-ერთი ყველაზე მნიშვნელოვანი წყაროა. 2019 წლის კვლევის მიხედვით, მდინარეებიდან ჭოროხი, ნატანები, რიონი და სუფსა ზღვაში შეტანილი პლასტმასის ნარჩენების ოდენობამ შეადგინა ერთი საათის განმავლობაში 60 ცალი ნივთი.<sup>58</sup> მდინარეებიდან ზღვაში ნარჩენების მოხვედრის თავიდან ასაცილებლად მდინარე სუფსის შესართავთან დამონტაჟებულია ნარჩენების დამჭერი მოწყობილობა და ასევე, სამ მდინარეზე - ბარცხანა, მეჯინისწყალი და კუბასწყალი, პერიოდულად თავსდება ნარჩენების დამჭერი ბადე.

<sup>54</sup> Marine litter monitoring in the Georgian section of the Black Sea: Second Stage, November 20, 2019 <http://emblasproject.org/archives/3615>

<sup>55</sup> Summary of EMBLAS project – findings, gaps and recommendations. April 2021

<sup>56</sup> ჭოროხი-აჭარისწყლის აუზის მართვის გეგმის დანართი: სანაპირო და გარდამავალი წყლები, მარტი 2021

<sup>57</sup> აჭარის მყარი ნარჩენების მართვის პროექტი, ბუნებრივ და სოციალურ გარემოზე ზემოქმედების შეფასება

<sup>58</sup> Marine litter monitoring in the Georgian section of the Black Sea: Second Stage, November 20, 2019 <http://emblasproject.org/archives/3615>

## 2.4. ატმოსფერული ჰაერის დაცვა

### სამართლებრივი და პოლიტიკური ჩარჩო

საქართველოში ატმოსფერული ჰაერის დაცვის მთავარი მარეგულირებელი ჩარჩო კანონია „ატმოსფერული ჰაერის დაცვის შესახებ“ კანონი. ჰაერის დაცვის რეგულირების საფუძველია ჰაერის ხარისხის სტანდარტების დადგენა ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა კონცენტრაციების ზღვრულად დასაშვები ნორმების სახით. ზღვრულად დასაშვები ნორმები არის ადამიანის ჯანმრთელობასა და ბუნებრივ გარემოზე მავნე ზეგავლენის თავიდან აცილების ან შემცირების მიზნით მეცნიერული გამოკვლევების მონაცემებზე დაყრდნობით დადგენილი დონე, რომელიც მიღწეული უნდა იქნეს დროის მოცემულ პერიოდში და რომელმაც შემდგომ არ უნდა გადააჭარბოს მიღწეულ დონეს. ხარისხობრივ სტანდარტებზე დაყრდნობით, ხდება ჰაერის დამაბინძურებელი სტაციონარული ობიექტებიდან გაფრქვევათა რეგულირება და ნორმირება. ასევე, კანონმდებლობა ადგენს ავტოსატრანსპორტო საშუალებებიდან ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეულ გამონაბოლქვში მავნე ნივთიერებათა შემცველობის მოთხოვნებს, საავტომობილო საწვავის - ბენზინის და დიზელის ხარისხობრივ ნორმებს და ზოგიერთ თხევად საწვავში (მძიმე საწვავი, გაზოილი, საზღვაო საწვავი) გოგირდის შემცველობის ზღვრულ ნორმებს.

ჰაერის დაცვის სფეროში პოლიტიკის ჩარჩოს განმსაზღვრელი მნიშვნელოვანი სტრატეგიული დოკუმენტია 2020-2022 წლების ქ. რუსთავის ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის გაუმჯობესების სამოქმედო გეგმა, რომლის ფარგლებში გათვალისწინებული აქტივობათა ნაწილი მთელ საქართველოს მოიცავს. გარდა ამისა, პოლიტიკურ ჩარჩოს განსაზღვრავს შეფასებითი დოკუმენტებიც: ჰაერის მდგომარეობის შესახებ საქართველოს პარლამენტის გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების კომიტეტის თემატური მოკვლევის ანგარიში და ქ. თბილისის მასშტაბით ავტოსატრანსპორტის გამონაბოლქვით გამოწვეული ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების შემცირების ღონისძიებების ეფექტიანობის აუდიტის ანგარიში. ასევე, ჰაერის დაცვის სფეროში პოლიტიკის განმსაზღვრელ აქტივობებს მოიცავს საქართველოს კლიმატის ცვლილების 2030 წლის სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა (2021-2023).

საქართველო-ევროკავშირის ასოცირების შესახებ შეთანხმებით განსაზღვრულ ვალდებულებებს შორის არის ჰაერის ხარისხის მართვის სფეროში ევროკავშირის ხუთი დირექტივით განსაზღვრული დებულებები. მათ შორის არის საკითხები, რომლებიც ეხება ჰაერის ხარისხის შეფასების სისტემის და რეჟიმის დადგენას შესაბამისი კრიტერიუმების მიხედვით და შესაბამისი ზომების მიღებას ჰაერის ხარისხის გაუმჯობესების მიზნით, საავტომობილო ბენზინის შენახვა/დისტრიბუციიდან ჰაერის დაბინძურების შემცირებასთან დაკავშირებული საკითხები და სხვ.

საქართველოს აღებული აქვს ვალდებულებები ატმოსფერულ ჰაერთან დაკავშირებული მრავალმხრივი საერთაშორისო შეთანხმებების ფარგლებშიც. კერძოდ, საქართველო არის „შორ მანძილებზე ჰაერის ტრანსსასაზღვრო დაბინძურების შესახებ“ კონვენციის (ჰაერის კონვენცია) და მისი ოქმის „ევროპაში ჰაერის დამაბინძურებლების შორ მანძილებზე გადატანის

მონიტორინგისა და შეფასების სფეროში თანამშრომლობის პროგრამის გრძელვადიანი დაფინანსების შესახებ“ მხარე.

ჰაერის დაცვასთან დაკავშირებული მიზნები ასევე არის გაეროს მდგრადი განვითარების მიზნების ეროვნულ პრიორიტეტებს შორის. კერძოდ, მიზანი 3-ის: „ჯანსაღი ცხოვრებისა და კეთილდღეობის უზრუნველყოფა ყველა ასაკის ადამიანისათვის” ნაციონალიზებული 3.9 ამოცანაა „2030 წლისთვის სახიფათო ქიმიური ნივთიერებებისა და ჰაერის, წყლისა და ნიადაგის დაბინძურების შედეგად სიკვდილიანობისა და ავადმყოფობის შემთხვევათა რაოდენობის მნიშვნელოვნად შემცირება”. ხოლო მიზანი 11-ის „ქალაქებისა და დასახლებების ინკლუზიური, უსაფრთხო და მდგრადი განვითარება“ ნაციონალიზებულ ამოცანებს შორის არის ამოცანა 11.6, რომელიც გულისხმობს დიდ ქალაქებში ერთ სულ მოსახლეზე გარემოზე უარყოფითი ზემოქმედების შემცირებას, სხვა საკითხებთან ერთად ჰაერის ხარისხისთვის განსაკუთრებული ყურადღების დათმობით.

### განხორციელებული რეფორმები და ღონისძიებები

2017-2021 წლებში ატმოსფერული ჰაერის დაცვის სფეროში ქმედებების უმრავლესობა განხორციელდა გარემოს დაცვის მოქმედებათა მესამე ეროვნული პროგრამის, საქართველო-ევროკავშირის ასოცირების შესახებ შეთანხმების ჰაერის ხარისხის სფეროში აღებული ვალდებულებებების და ასევე, 2017-2020 წლების ქ. თბილისის ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების შემცირების ხელშემწყობი ღონისძიებების შესახებ სახელმწიფო პროგრამისა და ქ. რუსთავის სამოქმედო გეგმის ფარგლებში. კერძოდ,

- განხორციელდა “ატმოსფერული ჰაერის დაცვის შესახებ” კანონის ჰარმონიზება ევროკავშირის კანონმდებლობასთან - მიღებულ იქნა საქართველოს კანონი №5948-სს „ატმოსფერული ჰაერის დაცვის შესახებ“ საქართველოს კანონში ცვლილების შეტანის თაობაზე, რომლის საფუძველზეც ქვეყანაში ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის მართვა ეტაპობრივად გადავა ევროპულ პრაქტიკაზე.
- მიღებულ იქნა საქართველოს მთავრობის 2018 წლის 27 ივლისის დადგენილება #383 ტექნიკური რეგლამენტი “ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის სტანდარტების დამტკიცების შესახებ”.
- მიღებულ იქნა „ატმოსფერული ჰაერის მავნე ნივთიერებებით დაბინძურების დონეზე დაკვირვების პუნქტების/სადგურების მინიმალური სტანდარტული რაოდენობის, განლაგებისა და ფუნქციონირების წესების, აგრეთვე დაბინძურების დონის გაზომვის სტანდარტული მეთოდების ჩამონათვალის ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების თაობაზე“ საქართველოს მთავრობის 2021 წლის პირველი დეკემბრის N563 დადგენილება.
- მიღებულ იქნა საქართველოს მთავრობის 2017 წლის 25 მაისის დადგენილება #256 ტექნიკური რეგლამენტის “ზოგიერთ თხევად საწვავში გოგირდის შემცველობის ზღვრული მნიშვნელობების დადგენის შესახებ” დამტკიცების თაობაზე.
- შემუშავდა „მსხვილი წვის დანადგარებისათვის გაფრქვევების ზღვრული მნიშვნელობების დაწესების შესახებ ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების შესახებ“ საქართველოს მთავრობის დადგენილების პროექტი.

- ბენზინის შენახვისა და ჩატვირთვა-გადმოტვირთვის ოპერაციებიდან, აგრეთვე ლაქებისა და საღებავების მოხმარებიდან აქროლადი ორგანული ნაერთების (აონ-ები) გაფრქვევების შემცირების მიზნით შემუშავდა შესაბამისი რეგულაციების პროექტები.
- საავტომობილო დიზელის საწვავის ხარისხის სტანდარტი გაუტოლდა EURO 4-ს და გაფართოვდა ქვეყანაში საწვავის ხარისხის სახელმწიფო კონტროლი.
- მიღებულ იქნა რეგულაცია მშენებლობის პროცესში უსაფრთხოებისა და გარემოს დაცვის ზომების შესახებ.
- საქართველო-ევროკავშირის ასოცირების შესახებ შეთანხმებით ტრანსპორტის სფეროში აღებული ვალდებულებების შესაბამისად, მიღებულ იქნა საქართველოს მთავრობის 2017 წლის 1 დეკემბრის დადგენილება #510 „ავტოსატრანსპორტო საშუალებებისა და მათი მისაბმელების პერიოდული ტექნიკური ინსპექტირების შესახებ“ ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების თაობაზე. შესაბამისად, აღდგა ავტოსატრანსპორტო საშუალებების სავალდებულო ტექნიკური ინსპექტირების სისტემა.
- ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის მართვის მიზნებისათვის საქართველოს ტერიტორია დაიყო ზონებად და აგლომერაციებად, რომლებშიც უნდა მოხდეს ჰაერის ხარისხის შეფასება და მართვა.
- გაფართოვდა ატმოსფერული ჰაერის მონიტორინგის ავტომატური ქსელი 5 სადგურით.
- საქართველოს 25 ქალაქში ჩატარდა ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების ყოველკვარტალური ინდიკატორული გაზომვები.
- შეიქმნა ჰაერის ხარისხის პორტალი - [air.gov.ge](http://air.gov.ge), რომელზედაც ხელმისაწვდომია ჰაერის ხარისხის რეალურ დროსთან მიახლოებული მონაცემები.
- დაინერგა სტაციონარული წყაროებისა და მათი წლიური გაფრქვევების აღრიცხვის ელექტრონული სისტემა - [emoe.gov.ge](http://emoe.gov.ge); საზოგადოების ხელმისაწვდომობის უზრუნველყოფის მიზნით, მიღებული ინფორმაცია ქვეყნდება პორტალზე [map.emoe.gov.ge](http://map.emoe.gov.ge), რომელიც ინტერაქტიულ ვებ-რუკას წარმოადგენს.
- შემუშავდა ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევების ინვენტარიზაციის ანგარიში, რომელიც მოიცავს მონაცემებს 1990 წლიდან 2019 წლამდე. შესაბამისად, გაიზარდა გაფრქვევების ინვენტარიზაციის მასშტაბი და გაუმჯობესდა ხარისხი. შემუშავდა გაფრქვევების პროგნოზირების ანგარიში.
- საქართველოს პარლამენტმა 2021 წელს მიიღო საკანონმდებლო პაკეტი, რომელიც უზრუნველყოფს სამრეწველო სექტორიდან გარემოს დაბინძურების პრევენციასა და შემცირებას. კერძოდ, მნიშვნელოვნად გაიზარდა ჯარიმები სამრეწველო ობიექტებიდან გადაჭარბებული გაფრქვევებისთვის, აირმტვერდამჭერი სისტემის არქონის ან გამოუყენებლობისა და გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების პირობების დარღვევისთვის; შესაბამის უწყებას გაფრქვევების მნიშვნელოვნად გადაჭარბების შემთხვევაში საწარმოს გაჩერების უფლება მიენიჭა; მსხვილი სამრეწველო საწარმოები ვალდებული არიან უზრუნველყონ ორგანიზებული გაფრქვევების ფაქტობრივი რაოდენობის უწყვეტი განსაზღვრა ინსტრუმენტული მეთოდით და მიაწოდონ შესაბამისი ინფორმაცია სამინისტროს.
- ამასთან, მიმდინარეობს სამრეწველო სექტორიდან ემისიების რეგულირების ევროპული პრინციპების დანერგვის პროცესი, რაც გულისხმობს მრეწველობის თითოეული დარგში

საუკეთესო ხელმისაწვდომი ტექნიკის დანერგვასა და მისი შესაბამისი ემისიის ზღვრების დადგენას.

- საქართველოს მთავრობის 2020 წლის 24 ივლისის N1354 განკარგულებით შეიქმნა ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის გაუმჯობესების საკითხების შემსწავლელი უწყებათაშორისი კომისია, რომლის უმთავრესი მიზანია ქვეყანაში ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის გაუმჯობესებისა და ადამიანის ჯანმრთელობასა და გარემოზე მავნე ზეგავლენის შემცირების ხელშეწყობის მიზნით სხვადასხვა თემატური სახელმწიფო მიზნობრივი პროგრამის შემუშავება და ჰაერის კონვენციის ოქმების რატიფიკაციისა და შესაბამისი ვალდებულებების შესრულების შესაძლებლობების განხილვა.

## მთავარი გამოწვევები და გამომწვევი ფაქტორები

ბოლო წლებში ჰაერის დაცვის სფეროში მიღწეული პროგრესის მიუხედავად, საქართველოში ერთ-ერთ მნიშვნელოვან გარემოსდაცვით გამოწვევად რჩება საქართველოს უმსხვილეს ქალაქებში, ასევე მსხვილ სამრეწველო ზონებთან/ობიექტებთან დაბინძურებული ატმოსფერული ჰაერი. პრაქტიკულად ყველგან, გარდა ზესტაფონის მუნიციპალიტეტისა, პრობლემურ დამბინძურებლებს უმცირესი ზომის მყარი ნაწილაკები (PM10, PM2.5) და აზოტის დიოქსიდი (NO<sub>2</sub>) წარმოადგენს.<sup>59</sup> მაგალითად, სსიპ გარემოს ეროვნული სააგენტოს მიერ ჩატარებული მონიტორინგის შედეგების მიხედვით, 2019 წელს PM10-ის კონცენტრაცია ატმოსფერულ ჰაერში საშუალო წლიურ ზღვრულად დასაშვებ ნორმას აღემატებოდა ქ. რუსთავში 58%-ით, ქ. ქუთაისში 23%-ით და ქ. თბილისის ერთ-ერთ დაკვირვების პუნქტზე, აკ. წერეთლის გამზირზე, 23%-ით. PM2.5-ის კონცენტრაცია ზღვრულად დასაშვებ ნორმას აღემატებოდა ქ. რუსთავში 32%-ით. რაც შეეხება აზოტის დიოქსიდს, 2020 წელს მისი კონცენტრაცია ნორმას აღემატებოდა ქ. თბილისის ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის ინდიკატორული დაკვირვების 25-დან 12 პუნქტზე, რომლებიც მდებარეობენ საავტომობილო გზის მიმდებარედ, მათ შორის, 8 დაკვირვების პუნქტზე 50%-ით და მეტად. NO<sub>2</sub>-ის გადაჭარბებული კონცენტრაცია ასევე დაფიქსირდა ქ. ქუთაისის, ქ. ბათუმის და ქ. რუსთავის ორ და ქ. ზესტაფონის, ქ. ჭიათურის, ქ. მარნეულის, ქ. ბოლნისის და ქ. ახალციხის ერთ დაკვირვების პუნქტზე.<sup>60</sup> ქ. ზესტაფონში ყველაზე პრობლემურ დამბინძურებელს მანგანუმის დიოქსიდი წარმოადგენს.<sup>61</sup> მიწისპირა ოზონის (O<sub>3</sub>), გოგირდის დიოქსიდის (SO<sub>2</sub>), ტყვიის (Pb), ბენზოლისა (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>) და ნახშირბადის მონოქსიდის (CO) კონცენტრაციები ზღვრულად დასაშვები ნორმების ფარგლებშია ყველა დაკვირვების პუნქტზე და ხშირ შემთხვევაში (SO<sub>2</sub>, Pb, CO) მნიშვნელოვნად მცირეა აღნიშნულ ზღვრებზე.<sup>62</sup>

ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურება მნიშვნელოვან უარყოფით ზემოქმედებას ახდენს ადამიანის ჯანმრთელობაზე. დაბინძურებული ჰაერი იწვევს სხვადასხვა დაავადებას და ადამიანების ნაადრევ სიკვდილს. დაბინძურება განსაკუთრებით საშიშია მოსახლეობის

<sup>59</sup> 2014-2017 წლების გარემოს მდგომარეობის შესახებ ეროვნული მოხსენება, 2019, გვ. 24 <https://mepa.gov.ge/Ge/Files/ViewFile/35551>

<sup>60</sup> სსიპ გარემოს ეროვნული სააგენტოს მონაცემები

<sup>61</sup> 2014-2017 წლების გარემოს მდგომარეობის შესახებ ეროვნული მოხსენება, 2019, გვ. 24

<sup>62</sup> სსიპ გარემოს ეროვნული სააგენტოს მონაცემები

მოწყვლადი ჯგუფებისათვის - ბავშვებისთვის, ხანდაზმულებისა და იმ ადამიანებისათვის, რომლებსაც აქვთ მწვავე და ქრონიკული რესპირატორული დაავადებები. ჯანმრთელობის მსოფლიო ორგანიზაციის (ჯანმო) მონაცემებით, მსოფლიოს მასშტაბით ურბანულ არეალებში მცხოვრები მოსახლეობის 91% ცხოვრობს გარემოში, სადაც ჰაერის ხარისხი ვერ აკმაყოფილებს ჯანმოს მიერ დაწესებულ ნორმებს. დაბინძურებული ჰაერი ყოველწლიურად 4.2 მილიონი ადამიანის ნაადრევი სიკვდილის მიზეზი ხდება. ატმოსფერულ ჰაერში არსებული მტვრის უმცირესი ნაწილაკები (PM10, PM2.5) ჰაერის ნებისმიერ სხვა დამბინძურებელზე მეტად აზიანებს ადამიანის ჯანმრთელობას, აძლიერებს რა გულ-სისხლძარღვთა და რესპირატორული დაავადებების, ასევე ფილტვის კიბოს განვითარების რისკს.<sup>63</sup>

ჰაერის ზოგიერთი დამბინძურებელი ზიანს ეკოსისტემებსაც აყენებს. კერძოდ, ზრდის აზოტის კონცენტრაციას წყლის ობიექტებში, იწვევს ტყის ეკოსისტემების მდგომარეობის გაუარესებას და სხვა. მაგალითად, ჭარბი ამიაკი უარყოფითად მოქმედებს ეკოსისტემებზე, გავლენას ახდენს მგრძნობიარე მცენარეებზე და ცხოველებზე (მაგალითად, პეკლებზე, მწერებზე და ფრინველებზე), რაც ცვლის სახეობების მრავალფეროვნებას.<sup>64</sup> ასევე, მიწისპირა ოზონი აზიანებს მცენარის ფოთლებს, რაც აფერხებს მცენარის ზრდას და უარყოფითად აისახება, როგორც ეკოსისტემებზე, ისე მოსავლიანობაზე. შეცვლილი ეკოსისტემის აღდგენისთვის ათწლეულებია საჭირო და დიდ ფინანსურ დანახარჯებს მოითხოვს.

### ***დაბინძურების სხვადასხვა წყაროებიდან გაფრქვევები***

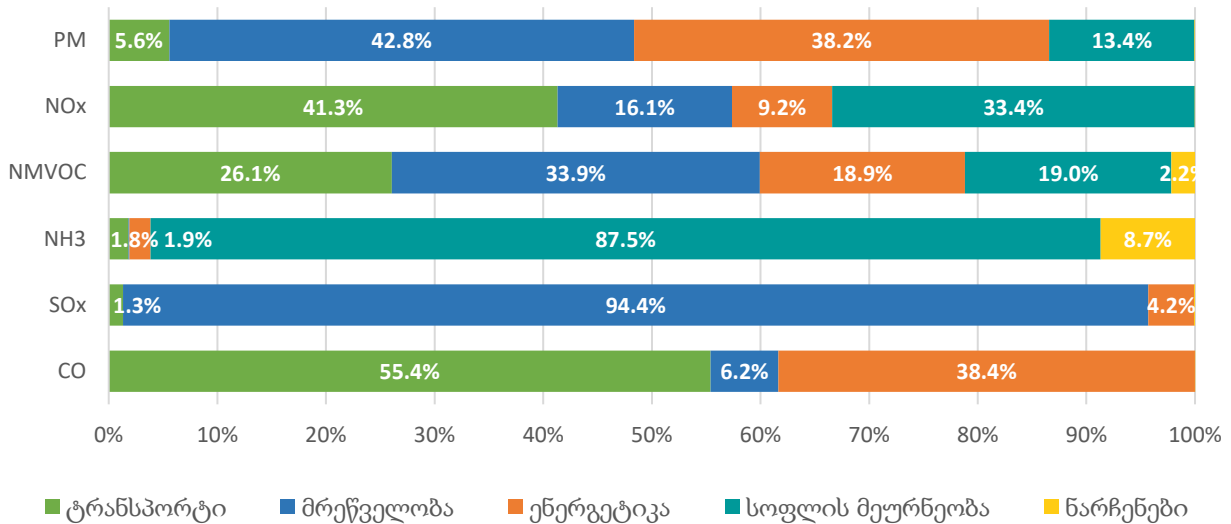
ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურება ხდება როგორც ბუნებრივი, ისე ანთროპოგენური წყაროებიდან. საქართველოში, ატმოსფერული ჰაერის მყარი ნაწილაკებით დაბინძურების თვალსაზრისით, ბუნებრივ წყაროებს საკმაოდ მნიშვნელოვანი როლი გააჩნიათ. ამ კუთხით განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია საჰარის, არაბეთის ნახევარკუნძულისა და შუა აზიის უდაბნოებიდან პერიოდულად შემოჭრილი მტვრის მასები, რომელიც ხშირ შემთხვევაში ქვეყნის პრაქტიკულად მთელ ტერიტორიაზე ვრცელდება და იწვევს უმცირესი ზომის მყარი ნაწილაკების კონცენტრაციის მატებას. ბუნებრივი წყაროებიდან ასევე აღსანიშნავია ღია გრუნტი (გაზონით ან სხვა საშუალებით დაუფარავი მიწის ზედაპირი), რაც ამტვრეების მნიშვნელოვან წყაროს წარმოადგენს.

ატმოსფერული ჰაერის ძირითადი მავნე ნივთიერებებით დაბინძურების ანთროპოგენური წყაროები შემდეგ ძირითად სექტორებად შეიძლება დაიყოს: ავტოტრანსპორტი, ენერგეტიკა, მრეწველობა, სოფლის მეურნეობა და ნარჩენები.<sup>65</sup> ამასთან აღსანიშნავია, რომ მსხვილ ქალაქებში, სადაც აქტიურად მიმდინარეობს ქალაქის განაშენიანება, სამშენებლო სექტორი მყარი ნაწილაკების გაფრქვევების მნიშვნელოვანი წყაროა.

<sup>63</sup> [https://www.who.int/health-topics/air-pollution#tab=tab\\_2](https://www.who.int/health-topics/air-pollution#tab=tab_2)

<sup>64</sup> ნებაყოფლობითი კოდექსი - ამიაკის გაფრქვევების შემცირების საუკეთესო სასოფლო-სამეურნეო პრაქტიკა, 2020, 4 <https://elibrary.mepa.gov.ge/Ge/Library/Details/6006>

<sup>65</sup> ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევების ინვენტარიზაციის ანგარიში, 2022



დიაგრამა 2-3 ძირითადი დამბინძურებელი სექტორების წილი ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ჯამურ გაფრქვევებში, 2020 წ. %

- მოძველებული ავტოპარკი და ავტომობილების მზარდი რაოდენობა

აზოტის ოქსიდების მთლიანი გაფრქვევების 43% ავტოტრანსპორტზე მოდის (იხ. დიაგრამა 2-3). აზოტის ოქსიდები ატმოსფერულ ჰაერში ძირითადად საწვავის წვის შედეგად ხვდება და მათი გაფრქვევის სიდიდე მეტწილად წვის ხარისხზე არის დამოკიდებული და არა თავად საწვავის ხარისხზე. საქართველოს ავტოპარკის დიდი ასაკისა და ტექნიკურად გაუმართაობის გამო, ავტომობილებში წვის პროცესი შესაბამისი ხარისხით ვერ მიმდინარეობს, რაც აზოტის ოქსიდების გაზრდილ ემისიას იწვევს. 2021 წლის მონაცემებით საქართველოში რეგისტრირებულია 1537.6 ათასი ავტოსატრანსპორტო საშუალება (ასს), რაც 51%-ით აღემატება 2014 წლის შესაბამის მონაცემს. ყოველწლიურად ასს-ების რაოდენობა საშუალოდ 5%-ით იზრდება. 2021 წლის 31 დეკემბრის მდგომარეობით საქართველოში რეგისტრირებული ავტოსატრანსპორტო საშუალებების 14% 10 წლამდე ასაკისაა, 30.3% - 10-დან 20 წლამდე ასაკის, 32.2% - 20-დან 30 წლამდე ასაკის, ხოლო 23% - 30 წლის და მეტი ასაკის<sup>66</sup>. ამასთან, საყურადღებოა ის ფაქტიც, რომ სატრანსპორტო ნაკადების უდიდესი ნაწილის კონცენტრაცია მსხვილ ურბანულ სივრცეებში ხდება, რაც ზრდის მსგავს დასახლებულ სივრცეებში ჰაერის დამბინძურების დონეს. მაგ., ქ. თბილისში „აქტიური“ სტატუსით რეგისტრირებულია ავტოსატრანსპორტო საშუალებების 34.2%.<sup>67</sup>

დამაიმედებელია ბოლო პერიოდში უფრო ახალგაზრდა და უფრო სუფთა ავტომობილებზე (ჰიბრიდები და ელექტრომობილები) მოთხოვნის მზარდი ტენდენცია. კერძოდ, თუ 2015 წელს იმპორტირებულ ასს-ებში ჰიბრიდების წილი 1.4%-ს შეადგენდა, 2021 წლისთვის ეს რიცხვი 19%-მდე გაიზარდა. 2016 წლამდე მხოლოდ 71 ელექტრო ასს იყო ქვეყანაში რეგისტრირებული (მათ

<sup>66</sup> საქართველოს შინაგან საქმეთა სამინისტროს მონაცემები

<sup>67</sup> 34.2% არის „აქტიური“ სტატუსით რეგისტრირებული იმ ავტოსატრანსპორტო საშუალებების %-ული რაოდენობა, რომლებსაც მფლობელის მისამართის ველში მონაცემთა ბაზაში დაფიქსირებული აქვს „თბილისი“.

შორის 60 მანქანა), 2021 წლისთვის კი მათი რაოდენობა 2400-ს აღემატება. 2021 წლის მდგომარეობით ჰიბრიდებისა და ელექტრომობილების წილმა ასს-ების საერთო რაოდენობის 6.7% შეადგინა.<sup>68</sup> აგრეთვე, აღდგა ასს-ების სავალდებულო ტექდათვალიერების სისტემა. თუმცა, ავტომობილების გაფრქვევის ზღვრულად დასაშვები ნორმებისა და მის საფუძველზე ნორმებთან შეუსაბამო ავტომობილების იმპორტის აკრძალვის არარსებობის პირობებში ავტოპარკის გაახალგაზრდავების და გაჯანსაღების საკითხი კვლავ მნიშვნელოვან გამოწვევად რჩება.

- სამრეწველო ობიექტებიდან გაფრქვევების დიდი რაოდენობა

სამრეწველო სექტორი (ძირითადად, სამშენებლო მასალების წარმოება) უმცირესი ზომის მყარი ნაწილაკების გაფრქვევების ერთ-ერთ უმთავრეს წყაროს წარმოადგენს. აგრეთვე, მასზე მოდის გოგირდის დიოქსიდის გაფრქვევების დაახლოებით 95%. სამრეწველო სექტორის წვლილი ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურებაში განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია ინდუსტრიულ ქალაქებსა და ზონებში, მაგალითად ქ. რუსთავში, ქ. ზესტაფონსა და ქ. ბათუმში.

გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს საქვეუწყებო დაწესებულების გარემოსდაცვითი ზედამხედველობის დეპარტამენტის მიერ ჩატარებული ინსპექტირების შედეგები მიუთითებს, რომ საწარმოო ობიექტების მნიშვნელოვანი ნაწილი სათანადოდ არ იცავს ჰაერის დაცვის სფეროში კანონმდებლობას. ხშირია ფილტრების არქონის ან მისი გამოუყენებლობის შემთხვევები, აგრეთვე, ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევის ნორმების გადამეტება, რაც იწვევს ახლომდებარე ტერიტორიაზე ჰაერის დაბინძურებას.<sup>69</sup> გარდა ამისა, სამრეწველო საწარმოთა უმრავლესობას არ აქვს დანერგილი საუკეთესო ხელმისაწვდომი ტექნოლოგიები, რაც შეამცირებდა ატმოსფერულ ჰაერში დამბინძურებელთა გაფრქვევებს.

- შინამეურნეობებში შეშის ფართოდ გამოყენება გათბობისა და საკვების მომზადების მიზნით

ენერგეტიკის სფეროდან უმცირესი ზომის მყარი ნაწილაკების გაფრქვევების უმთავრესი წყარო გათბობისა და საკვების მომზადების მიზნით შინამეურნეობებში შეშის ფართოდ გამოყენებაა. მასზე მოდის ენერგეტიკის სექტორიდან PM-ების გაფრქვევების 90%-ზე მეტი.<sup>70</sup> შეშის მოხმარება ნეგატიურ გავლენას ახდენს არა მარტო ატმოსფერული ჰაერის, არამედ შენობის შიდა ჰაერის ხარისხზე. აღსანიშნავია, რომ ბოლო წლებში შეშის მოხმარების შემცირებასთან ერთად ენერგეტიკის სექტორიდან PM-ების გაფრქვევა კლებულობს. კერძოდ, საქართველოს ენერგეტიკული ბალანსის მიხედვით, შეშის მოხმარება 2013-2020 წლებში განახევრდა.<sup>71 72</sup>

შეშის მოხმარების შემცირება გარკვეულწილად უკავშირდება ქვეყანაში სოფლების გაზიფიცირების ზრდას. თუმცა, აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ მოსახლეობის, ისევე როგორც სახელმწიფო შენობა-ნაგებობების საგულისხმო ნაწილი არ არის ენერგოეფექტური. შესაბამისად,

<sup>68</sup> "ჰიბრიდებში" და "ელექტრომობილებში" იგულისხმება ის ავტოსატრანსპორტო საშუალებები, რომლებსაც მონაცემთა ბაზებში საწვავის ტიპში უფიქსირდება "ჰიბრიდი" და "ელექტრო".

<sup>69</sup> სსდ გარემოსდაცვითი ზედამხედველობის დეპარტამენტის ინფორმაცია

<sup>70</sup> ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევების ინვენტარიზაციის ანგარიში, 2021

<sup>71</sup> საქართველოს ენერგეტიკული ბალანსი - 2013, 2014, გვ. 44

<sup>72</sup> საქართველოს ენერგეტიკული ბალანსი - 2020, 2021, გვ. 52

გამოყოფილი ენერჯის გარკვეული ნაწილი იკარგება. მნიშვნელოვანია ხაზი გაესვას იმ გარემოებას, რომ შეშა გათბობის და ზოგ შემთხვევაში საკვების მომზადების ძირითად საშუალებად რჩება იმ ადგილებშიც კი, სადაც მოსახლეობა ბუნებრივი აირით მარაგდება, რაც გამოწვეულია იმ გარემოებით, რომ შენობა-ნაგებობის უმეტესი ნაწილი არ არის აღჭურვილი თანამედროვე გათბობის სისტემებით და არაენერგოეფექტურია. გასათვალისწინებელია აგრეთვე ის, რომ ბაზარზე განთავსებული შეშის ღუმელების ხარისხი არ რეგულირდება არც ენერგოეფექტურობის არც ემისიების რაოდენობის თვალსაზრისით.<sup>73</sup>

- არასრულყოფილი საკანონმდებლო ბაზა

ბოლო პერიოდში აქტიურად მიმდინარეობს ეროვნული ჰაერდაცვითი კანონმდებლობის ევროკავშირის სამართლებრივ აქტებთან ჰარმონიზაციის პროცესი, რასაც ხელი შეუწყო ასოცირების შესახებ შეთანხმების ხელმოწერამ. კერძოდ, ევროპულ ნორმებს დაუახლოვდა საკანონმდებლო მოთხოვნები ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის შეფასებისა და მართვის, აონების რეგულირებისა და საწვავის ხარისხის მიმართულებით. მნიშვნელოვანია აღნიშნული პროცესის გაგრძელება და მიღებული კანონმდებლობის ეფექტიანი განხორციელება, რაც არანაკლებ მნიშვნელოვან გამოწვევას წარმოადგენს.

ატმოსფერული ჰაერის დაცვის არსებული სამართლებრივი ჩარჩო სათანადოდ ვერ უზრუნველყოფს სატრანსპორტო და ეკონომიკის სხვა დარგებიდან გაფრქვევების რეგულირებას. საქართველოში არ არის დადგენილი ასს-ების გაფრქვევის ზღვრულად დასაშვები ნორმები, რის შედეგადაც არ იზღუდება ქვეყანაში ავტომობილების იმპორტი გაფრქვევის ნორმების საფუძველზე, რაც ხელს უშლის ტრანსპორტის სექტორიდან გაფრქვევების შემცირებას. აღსანიშნავია, რომ ანალოგიური შეზღუდვა არა მარტო ევროკავშირის ქვეყნებს, არამედ აბსოლუტურად ყველა მეზობელ ქვეყანას გააჩნია.

სამრეწველო სექტორიდან გაფრქვევების შემცირების მიზნით 2021 წელს მნიშვნელოვანი ნაბიჯები გადაიდგა. აღნიშნული სექტორიდან ჰაერის დამბინძურებლების გაფრქვევების კიდევ უფრო შესამცირებლად უმნიშვნელოვანესია საუკეთესო ხელმისაწვდომი ტექნოლოგიის დანერგვა და კონკრეტული სტაციონარული წყაროებისთვის გაფრქვევების ახალი ზღვრული მნიშვნელობების (ELV) შემოღება.

ქვეყანაში არ არსებობს სათანადო საკანონმდებლო მოთხოვნები საყოფაცხოვრებო სექტორში შეშის მოხმარების ან მისი ჰაერზე უარყოფითი ზემოქმედების შესამცირებლად. შეშის ღუმელების სტანდარტიზაცია გრძელვადიან პერიოდში მნიშვნელოვნად შეამცირებს აღნიშნული სექტორიდან ჰაერის დაბინძურებას და ასევე უზრუნველყოფს შეშის, როგორც ენერგორესურსის უფრო ეფექტიან გამოყენებას.

როგორც ზემოთ იყო აღნიშნული, ამ ეტაპზე საქართველოს რატიფიცირებული აქვს ჰაერის კონვენციის მხოლოდ ერთი ოქმი. მიმდინარეობს მუშაობა, რათა რატიფიცირებულ იქნას კონვენციის „გიოტებორგის“ ოქმი, ოქმი „მდგრადი ორგანული დამბინძურებლების შესახებ“ და ოქმი “მძიმე ლითონების შესახებ“, რაც გრძელვადიან პერიოდში უზრუნველყოფს მძიმე

<sup>73</sup> 2014-2017 წლების გარემოს მდგომარეობის შესახებ ეროვნული მოხსენება, 2019, გვ. 290

ლითონების, მოდ-ების, PM-ების, გოგირდის დიოქსიდის, აზოტის ოქსიდების, აონ-ებისა და ამიაკის გაფრქვევების შემცირებას.

### *ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის შეფასების არასრულყოფილი სისტემა*

ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის შესახებ მონაცემების ხარისხი და სანდოობა ატმოსფერული ჰაერის დაცვის პოლიტიკის გაუმჯობესების აუცილებელ წინაპირობას წარმოადგენს. ბოლო წლებში ჰაერის ხარისხის შეფასების სისტემა მნიშვნელოვნად გაუმჯობესდა. განახლდა და გაფართოვდა მონიტორინგის ქსელი. მიღებულ იქნა ევროკავშირის სტანდარტები ჰაერის ხარისხის შეფასებისა და მონიტორინგისთვის. შესაბამისი ტექნიკით აღიჭურვა სსიპ გარემოს ეროვნული სააგენტოს ლაბორატორია. ასევე, რეალურ დროსთან მიახლოებული ატმოსფერული ჰაერის ხარისხობრივი მონაცემები ხელმისაწვდომი გახდა ფართო საზოგადოებისთვის ონლაინ რეჟიმში.

მიუხედავად ამისა, ატმოსფერული ჰაერის შეფასების არსებული სისტემა არასრულყოფილია და საჭიროებს გაუმჯობესებას. ამ მიმართულებით, ევროკავშირის დირექტივების შესაბამისად განახლებული კანონმდებლობა და ასევე, ჰაერის ხარისხის მონიტორინგის ქსელის განვითარების გეგმა (გზამკვლევი), რომელიც შემუშავდა 2020 წელს, ითვალისწინებს მნიშვნელოვან ვალდებულებებსა და რეკომენდაციებს.

- ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის მონიტორინგის პუნქტების არასაკმარისი რაოდენობა

ჰაერის ხარისხის მონიტორინგის ქსელის განვითარების გეგმის (გზამკვლევის) მიხედვით საქართველოს მასშტაბით ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის შესახებ სრულყოფილი ინფორმაციის მისაღებად საჭიროა ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის მონიტორინგის მინიმუმ 27 სადგური<sup>74</sup>. 2020 წლის მდგომარეობით, საქართველოში რვა ავტომატური სადგურის (მათ შორის, ერთი მობილური) საშუალებით ხორციელდება ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის მონიტორინგი 4 ქალაქში: თბილისში, რუსთავში, ბათუმსა და ქუთაისში. ასევე, ქ. ზესტაფონში მონიტორინგი წარმოებს არაავტომატური დაკვირვების პუნქტის მეშვეობით და ისაზღვრება მტვრის, გოგირდის, აზოტისა და მანგანუმის დიოქსიდების და ნახშირჟანგის კონცენტრაცია. ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის ავტომატურ სადგურებზე უწყვეტ რეჟიმში ისაზღვრება შემდეგი მავნე ნივთიერებების კონცენტრაციები: მყარი ნაწილაკები (PM10, PM2,5), აზოტის ოქსიდები (NOx), გოგირდის დიოქსიდი (SO<sub>2</sub>), ნახშირჟანგი (CO) და ოზონი (O<sub>3</sub>).<sup>75</sup>

<sup>74</sup> ჰაერის ხარისხის მონიტორინგის ქსელის განვითარების გეგმა (გზამკვლევი), 2020, 58

მოკლე ინფორმაცია გზამკვლევის შესახებ ხელმისაწვდომია ბმულზე: <https://nea.gov.ge/Ge/Download/File/1212>

<sup>75</sup> სსიპ გარემოს ეროვნული სააგენტოს ინფორმაცია

ცხრილი 2-2 ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის მონიტორინგის სადგურების არსებული და რეკომენდებული რაოდენობები<sup>76</sup>, 2020 წ.

მაგნე ნივთიერება	NOx	SOx	CO	O <sub>3</sub>	PM10, PM2.5	Pb, მძიმე ლითონები, C <sub>20</sub> H <sub>12</sub>	ბენზოლი
რეკომენდებული რაოდენობა	27	14	16	22	27	25	6
არსებული რაოდენობა	8	8	8	8	8	0 <sup>77</sup>	0 <sup>78</sup>

გარდა ავტომატური მონიტორინგისა, სსიპ გარემოს ეროვნული სააგენტო საქართველოს 25 ქალაქში ოთხ ეტაპად ატარებს ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების ინდიკატორულ გაზომვებს, რომლის დროსაც ისაზღვრება ბენზოლის, აზოტის დიოქსიდისა და ოზონის კონცენტრაციები. აგრეთვე, სააგენტო ატმოსფერულ ჰაერში ტყვიის შემცველობის განსაზღვრის მიზნით ახორციელებს სინჯების აღებას ქ. თბილისში, ქ. ბათუმსა და ქ. რუსთავში განთავსებულ სადგურებზე. სააგენტომ ევროკავშირის 2004/107/EC დირექტივით განსაზღვრული ნივთიერებების (ბენზ(ა)პირენი, დარიშხანი, კადმიუმი და ნიკელი) მონიტორინგი გრავიმეტრიული ხელსაწყოებით დაიწყო 2021 წლის ბოლოდან ქ. თბილისსა და ქ. რუსთავში.<sup>79</sup>

ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე, ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის მონიტორინგის პუნქტების არასაკმარისი რაოდენობა, ასევე სხვადასხვა დაკვირვების პუნქტებზე მონიტორინგს დაქვემდებარებულ მაგნე ნივთიერებათა მცირე სპექტრი მნიშვნელოვანი ხელშემშლელი ფაქტორია ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის სწორი შეფასებისთვის.

- ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის მონაცემთა ვერიფიკაციისა და ვალიდაციის არასრულყოფილი სისტემა

ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის სრულყოფილი შეფასებისთვის შესაბამის მონაცემებთან ერთად საჭიროა აღნიშნულ მონაცემთა ხარისხის მართვის და ხარისხის კონტროლის სათანადო სისტემა. საქართველოში ჯერჯერობით არ არის დანერგილი ჰაერის ხარისხის მონაცემთა ვერიფიკაციისა და ვალიდაციის ევროპული მიდგომები და პროცედურები, თუმცა აღნიშნულ საკითხზე მუშაობა აქტიურად მიმდინარეობს. აღნიშნული პროცესი მოიცავს არა მხოლოდ მეთოდოლოგიურ და სახელმძღვანელო საკითხებს, არამედ სსიპ გარემოს ეროვნული სააგენტოს შესაბამისი პერსონალის გადამზადებასა და სათანადო საშუალებებით აღჭურვასაც.

<sup>76</sup> ჰაერის ხარისხის მონიტორინგის ქსელის განვითარების გეგმა (გზამკვლევი), 2020, 58

<sup>77</sup> ტყვია ისაზღვრება საქართველოს სამ ქალაქში

<sup>78</sup> ბენზოლის გაზომვა ხორციელდება ინდიკატორული გაზომვების მეთოდით საქართველოს 9 ქალაქში.

<sup>79</sup> სსიპ გარემოს ეროვნული სააგენტოს ინფორმაცია

- ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის მოდელირებისა და პროგნოზირების სისტემის არარსებობა

ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის შეფასების სისტემის სრულყოფისთვის ასევე აუცილებელია ჰაერის ხარისხის მოდელირება, რომელიც საქართველოში ჯერჯერობით არ არის დანერგილი. მოდელირება წარმოადგენს ჰაერის ხარისხის შეფასების ალტერნატიულ შესაძლებლობას და უშუალოდ აკავშირებს ჰაერში მავნე ნივთიერებათა კონცენტრაციას გაფრქვევების წყაროებთან. მოდელირების სისტემის ერთ-ერთ საფუძველს წარმოადგენს ინფორმაცია ჰაერში გაფრქვევების აღრიცხვის (ინვენტარიზაციის) შესახებ, რომელიც ბოლო წლებში მნიშვნელოვნად გაუმჯობესდა და მეტწილად ხორციელდება საერთაშორისო მეთოდოლოგიების შესაბამისად. თუმცა სტატისტიკური ინფორმაციის ნაკლებობის გამო რიგი ძირითადი წყაროებიდან გაფრქვევები პირველი მიახლოების მეთოდოლოგიის გამოყენებით გამოითვლება.

ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის მოდელირების სისტემის შექმნა თავის მხრივ წარმოადგენს ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის პროგნოზირების სისტემის დანერგვის საფუძველს, რომელიც „ატმოსფერული ჰაერის დაცვის შესახებ“ კანონის მიხედვით უნდა ფუნქციონირებდეს 2027 წლის 1 იანვრიდან.

## 2.5. მიწის რესურსების დაცვა

### სამართლებრივი და პოლიტიკური ჩარჩო

საქართველოში მიწის რესურსების დაცვის სამართლებრივ ჩარჩოს ქმნის საქართველოს კანონი “ნიადაგის დაცვის შესახებ”. კანონის მიზანია უზრუნველყოს ნიადაგის საფარის მთლიანობა, ნაყოფიერების ზრდა და შენარჩუნება. ნიადაგის დაცვის სფეროში კიდევ ერთ მნიშვნელოვან საკანონმდებლო აქტს წარმოადგენს საქართველოს კანონი “ნიადაგების კონსერვაციისა და ნაყოფიერების აღდგენა-გაუმჯობესების შესახებ”, რომლის მიზანია ქვეყნის მთელ ტერიტორიაზე ნიადაგების კონსერვაციის და ნაყოფიერების აღდგენა-გაუმჯობესების უზრუნველყოფა. გარდა ამისა, ნიადაგისა და მიწის რესურსების გამოყენების კრიტერიუმები განისაზღვრება სამართლებრივი აქტებით სასოფლო-სამეურნეო მიწათსარგებლობისა და სურსათის უვნებლობის სფეროში.

საქართველო არის გაეროს “გაუდაბნობასთან ბრძოლის შესახებ” კონვენციის მხარე. კონვენციის მიერ განსაზღვრული ერთ-ერთი მთავარი მიმართულებაა ნიადაგის დეგრადაციის ნეიტრალური ბალანსის მიღწევა, რომელიც ასევე შეესაბამება გაეროს მდგრადი განვითარების საქართველოს მიერ ნაციონალიზებულ 15.3 მიზანს: ბრძოლა გაუდაბნობის წინააღმდეგ, დეგრადირებული მიწისა და ნიადაგის აღდგენა, მათ შორის გაუდაბნობით, გვალვითა და წყალდიდობებით და მიწის დეგრადაციის ნეიტრალური ბალანსის მიღწევა მსოფლიოში 2030 წლისთვის.

მიწის რესურსების დაცვის სფეროში მთავარი ეროვნული სტრატეგიული დოკუმენტია 2014-2022 წლების საქართველოს “გაუდაბნობასთან ბრძოლის მოქმედებათა მეორე ეროვნული პროგრამა”. პროგრამაში განსაზღვრულია ეროვნული მიზნები და მოქმედებათა გეგმა, რომელიც

საქართველომ 2022 წლის ბოლომდე უნდა შეასრულოს. პროგრამა ითვალისწინებს „გაუდაბნობასთან ბრძოლის შესახებ“ კონვენციის ათწლიანი სტრატეგიით განსაზღვრულ და დადგენილ საერთაშორისო პრიორიტეტებს.

მიწის რესურსების გაუმჯობესების საკითხებს მნიშვნელოვანი ადგილი უჭირავს საქართველოს სოფლის მეურნეობის და სოფლის განვითარების 2021-2027 წლების სტრატეგიაში. კერძოდ, 2021-2023 წლების სამოქმედო გეგმაში გათვალისწინებულია ისეთი აქტივობები, როგორცაა საქართველოს მიწის ფონდის შესწავლა ნიადაგის ნაყოფიერების აღდგენა-გაუმჯობესების მიზნით, სამელიორაციო სისტემების რეაბილიტაცია და ირიგაციის და დრენაჟის სისტემების გაუმჯობესება.

### განხორციელებული რეფორმები და ღონისძიებები

2017-2021 წლებში მიწის რესურსების დაცვის სფეროში ღონისძიებების უმეტესობა განხორციელდა გარემოს დაცვის მოქმედებათა მესამე ეროვნული პროგრამის ფარგლებში:

- მომზადდა "ნიადაგის დაცვის შესახებ" საქართველოს კანონის პროექტი, რომელიც აერთიანებს „ნიადაგის დაცვის შესახებ“ და „ნიადაგების კონსერვაციისა და ნაყოფიერების აღდგენა-გაუმჯობესების შესახებ“ საქართველოს კანონებს; მომზადდა კანონპროექტის რეგულირების ზეგავლენის შეფასების დოკუმენტი.
- მომზადდა და საქართველოს პარლამენტის მიერ მიღებულ იქნა კანონი „ქარსაფარი (მინდორდაცვითი) ზოლების შესახებ“. მომზადდა შესაბამისი კანონქვემდებარე აქტები.
- მომზადდა და საქართველოს პარლამენტის მიერ მიღებულ იქნა ორგანული კანონი „სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის საკუთრების შესახებ“. მომზადდა და დამტკიცდა შესაბამისი კანონქვემდებარე აქტები.
- მომზადდა და საქართველოს პარლამენტის მიერ მიღებულ იქნა კანონი „მიწის მიზნობრივი დანიშნულების განსაზღვრისა და სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის მდგრადი მართვის შესახებ“. მომზადდა და დამტკიცდა შესაბამისი კანონქვემდებარე აქტები.
- შეიქმნა მიწის მდგრადი მართვისა და მიწათსარგებლობის მონიტორინგის ეროვნული სააგენტო.
- გამოვლინდა მიწის დეგრადაციის ცხელი წერტილები და გამომწვევი მიზეზები ქვეყნის მასშტაბით, რის საფუძველზეც, მიწის დეგრადაციის ნეიტრალური ბალანსის ეროვნული სამუშაო ჯუფის მიერ შემუშავდა მიწის დეგრადაციის ეროვნული მიზნები.
- მომზადდა მიწების მდგრადი მართვის კონცეფცია, რომელიც მოწონებულ იქნა გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს მიერ.
- მომზადდა ნიადაგის რეკულტივაციის მეთოდოლოგიის პირველადი სამუშაო ვერსია.
- დამტკიცდა „ქარსაფარი (მინდორდაცვითი) ზოლების ინვენტარიზაციის სახელმწიფო პროგრამა“, რომლის ფარგლებში აღიწერა 355.08 ჰექტარი ქარსაფარი ზოლი თელავის მუნიციპალიტეტში.
- დედოფლისწყაროს მუნიციპალიტეტში გაშენდა 6,5 კმ ქარსაფარი ზოლი და განხორციელდა თესლბრუნვის საპილოტე პროექტი 100 ჰა-ზე.

- გარდაბნის მუნიციპალიტეტში გაშენდა 7 კმ-მდე ქარსაფარი ზოლი და განხორციელდა ნაკვეთმონაცვლეობითი თესლბრუნვის საპილოტე პროექტი 50 ჰა-ზე.
- დამტკიცდა „სახელმწიფო საკუთრებაში არსებული საძოვრების ხელმისაწვდომობის სახელმწიფო პროგრამა“.
- ახმეტის მუნიციპალიტეტში განხორციელდა საძოვრების აღდგენის საპილოტე პროექტი, რომელიც მიზნად ისახავს 15 ჰა-ზე როტაციული ძოვების დანერგვას, საძოვრების ხარისხის გაუმჯობესებას და მართვის გეგმების შემუშავებას.
- შემუშავდა დამლაშებული ტერიტორიების აღდგენის მეთოდოლოგია, რომელიც გულისხმობს ნაკვეთების მონაცვლეობასა და თესლბრუნვას. არსებული მეთოდოლოგია გადაეცათ სიღნაღის მუნიციპალიტეტის მსხვილ ფერმერებს.
- მომზადდა საქართველოს მთავრობის დადგენილების პროექტი „ნიადაგის დაბინძურების ხარისხის ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების შესახებ“.

ამასთან, საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს მმართველობის სფეროში ჩამოყალიბდა სსიპ „მიწის მდგრადი მართვისა და მიწათსარგებლობის მონიტორინგის ეროვნული სააგენტო“, რომლის ძირითად ფუნქციას წარმოადგენს სასოფლო-სამეურნეო მიწის რესურსების აღრიცხვა, მიწის ბალანსის წარმოება და მონაცემთა ერთიანი ბაზის შექმნა. სააგენტოს ჩამოყალიბებით ხელი შეეწყობა ქვეყანაში მიწის ბაზრის განვითარებას, მიწის ფონდის რაოდენობრივ-ხარისხობრივ აღრიცხვის თანამედროვე ტექნოლოგიების დანერგვას, საძოვრებისა და ქარსაფარი ზოლების მდგრად მართვას, მიწის კონსოლიდაციას და მიწათსარგებლობის უკეთ დაგეგმვას.

### მთავარი გამოწვევები და გამომწვევი ფაქტორები

საქართველოს ტერიტორია 69.7 ათასი კმ<sup>2</sup>-ია. იურიდიული სტატუსის მიხედვით, მიწები საქართველოში იყოფა სასოფლო-სამეურნეო (40%) და არასასოფლო-სამეურნეო (60%) მიწებად.

მიუხედავად იმისა, რომ საქართველოში სოფლის მეურნეობის სექტორი მთლიანი შიდა პროდუქტის მხოლოდ 7.0%-ს შეადგენს<sup>80</sup>, ამ სექტორში დასაქმება საკმაოდ მაღალია, დაახლოებით 18.9%<sup>81</sup> და ამგვარად, ის მნიშვნელოვან როლს ასრულებს საარსებო წყაროს უზრუნველსაყოფად და ქვეყნის სასურსათო უსაფრთხოებისათვის. სასოფლო-სამეურნეო მიწების, მათ შორის ბუნებრივი სათიბების და საძოვრების, ფართობი 3.03 მილიონ ჰა-ს შეადგენს. მიწის რესურსებისა და ნიადაგების დაცვა ძალიან მნიშვნელოვანია ისეთი მცირემიწიანი ქვეყნისათვის, როგორც საქართველოა. ბუნებრივი და ანთროპოგენური ზემოქმედების შედეგად ქვეყანაში მიმდინარეობს მიწისა და ნიადაგის დეგრადაციის პროცესები. უკანასკნელი შეფასებით, სასოფლო-სამეურნეო მიწების 35% დეგრადირებულია. მიწის დეგრადაციის ყველაზე გავრცელებული ფორმაა ნიადაგის ეროზია, რომელიც საგრძნობლად გაიზარდა ბოლო

<sup>80</sup> საქსტატი, სტატისტიკური პუბლიკაცია საქართველოს სოფლის მეურნეობა, 2021

<sup>81</sup> საქსტატი, 2021, <https://geostat.ge/media/45158/07-dasaqmeba-nace.xlsx>

წლებში. დაზიანებულია 1 მილიონ ჰექტარზე მეტი, საიდანაც 380 ათასი ჰექტარი სახნავ-სათეს მიწას წარმოადგენს, ხოლო სამოვრები და სათიბები 570 ათასი ჰექტარია.<sup>82</sup>

ბუნებრივი პროცესებიდან, რომლებიც გავლენას ახდენს მიწის რესურსების მდგომარეობაზე, მნიშვნელოვანია კლიმატის ცვლილება, ხოლო ანთროპოგენური ზემოქმედებიდან აღსანიშნავია არამდგრადი სასოფლო-სამეურნეო პრაქტიკა, ტყის უკონტროლო გაჩეხვა, სამოვრების არამდგრადი მართვა, გადაჭარბებული ძოვება, ხელოვნური ხანძრები, სამელიორაციო სისტემების მოშლა, პესტიციდებისა და ქიმიური სასუქების უკონტროლო გამოყენება, ქარსაფარი ზოლების გაჩეხვა და სხვა. ასევე დიდია ნიადაგის დანაკარგები მეორადი დაჭაობების და დამლაშების, სასარგებლო წიაღისეულისა და საშენი მასალების ღია წესით მოპოვების და ადამიანის არასწორი სამეურნეო მოქმედების შედეგად.

პრობლემის გამომწვევი მთავარი ფაქტორებია:

### *ქარსაფარი ზოლების შემცირება*

ქარსაფარი ზოლების დაცვა, აღდგენა და შენარჩუნება უმნიშვნელოვანესია ნიადაგის ნაყოფიერების შენარჩუნებისა და მოსავლიანობის გაზრდისათვის. ქარსაფარი ზოლების გაჩეხვა იწვევს ნიადაგის ქარისმიერ ეროზიას. ქარისმიერი ეროზიით დეგრადირებული ნიადაგი ხანგრძლივი დროით გამოდის სასოფლო-სამეურნეო ბრუნვიდან და შემდგომში სპეციალური ღონისძიებების გატარებაა საჭირო მისი ნაყოფიერების აღდგენისა და სასოფლო-სამეურნეო წარმოებაში კვლავ გამოყენებისთვის.

საქართველოში სოფლის მეურნეობის სექტორის განვითარებას საგრძნობლად აბრკოლებს ნიადაგის ეროზიული პროცესები. აღმოსავლეთ საქართველოში სახნავი მიწების 21%-ზე მეტი (105 ათასი ჰა) ქარისმიერი ეროზიისგან არის დეგრადირებული.<sup>83</sup> ნიადაგის ქარისმიერი ეროზია ძლიერ ვლინდება შიდა და ქვემო ქართლის რეგიონებში, განსაკუთრებით კი გარე კახეთში და შირაქის ველზე. ქარისმიერი ეროზია აღინიშნება ახალგორის, ახალქალაქის, ახალციხის, ბოლნისის, გარდაბნის, გორის, გურჯაანის, დედოფლისწყაროს, დმანისის, თეთრიწყაროს, კასპის, მარნეულის, მცხეთის, საგარეჯოს, ქარელის და ხაშურის მუნიციპალიტეტებში. განსაკუთრებით მოწვევლია ამ პროცესის მიმართ დედოფლისწყაროს მუნიციპალიტეტი, სადაც სახნავი მიწების 37% ქარისმიერი ეროზიისგან არის დეგრადირებული.

აღმოსავლეთ საქართველოში ქარისმიერი ეროზიისგან შექმნილი ვითარება დაკავშირებულია არა მხოლოდ ძლიერ ქარებთან, არამედ გვალვებთანაც. ზამთრის პერიოდში შემცირებულია ნალექების რაოდენობა. ამ ორი პროცესის თანხვედრა შესაფერის პირობებს ქმნის ქარისმიერი ეროზიის ძლიერი განვითარებისთვის. ბოლო 50 წლის მანძილზე მნიშვნელოვნად გაიზარდა როგორც ძლიერი ქარების, ასევე გვალვების ინტენსივობა. კლიმატის პროგნოზირებული ცვლილებების პირობებში მოსალოდნელია ნიადაგის ეროზიის პროცესების კიდევ უფრო მეტად გამწვავება მომავალში.

<sup>82</sup> 2014-2017 წლების გარემოს მდგომარეობის შესახებ ეროვნული მოხსენება, 2019, გვ. 101

<sup>83</sup> 2014-2017 წლების გარემოს მდგომარეობის შესახებ ეროვნული მოხსენება, 2019, გვ. 101

ქარისმიერი ეროზიის წინააღმდეგ ბრძოლის ფართოდ გავრცელებული ღონისძიებებია ქარსაფარი ზოლების გაშენება, რაც მნიშვნელოვნად ამცირებს ქარის სიძლიერეს. ქარისმიერი ეროზიის რაიონებში (შიდა ქართლი, გარე კახეთი, შირაქის ველი) წამყვანი კულტურების მოსავლიანობა და ნიადაგის პროდუქტიულობა მნიშვნელოვნად არის დამოკიდებული ქარსაფარი ზოლების არსებობაზე. გარდა ამისა, ქარსაფარი ზოლები მნიშვნელოვნად აუმჯობესებენ მიკრო-კლიმატს, ამცირებენ ნიადაგის ტენის დანაკარგს და შესაბამისად, მოთხოვნას საირიგაციო წყალზე. სამოვრებზე ქარსაფარი ზოლების გაშენება მნიშვნელოვანია უამინდობისაგან პირუტყვის დასაცავად, ასევე, დაჩრდილული ადგილების შესაქმნელად.

საქართველოში ქარსაფარი ზოლების გაშენებამ მასშტაბური ხასიათი მიიღო 1960-იანი წლებიდან, თუმცა დედოფლისწყაროში ქარსაფარი ზოლების გაშენება უფრო ადრე, 1930-იან წლებში დაიწყო. საბჭოთა პერიოდში შიდა ქართლის, გარე კახეთისა და შირაქის ველის მნიშვნელოვანი ნაწილი დაფარული იყო სხვადასხვა სახეობის ქარსაფარი ზოლებით. მხოლოდ დედოფლისწყაროს რაიონში ქარსაფარი ზოლების მიერ დაკავებული ფართობი 1770 ჰა-ს აღემატებოდა. შირაქის ველზე ქარსაფარი ზოლების სიგრძე 1800 კმ-ს შეადგენდა. თუმცა, უკანასკნელი ათწლეულების განმავლობაში მნიშვნელოვნად შემცირდა ქარსაფარი ზოლებით დაკავებული ფართობები, რის შედეგადაც, გაძლიერდა ნიადაგის ქარისმიერი ეროზიის პროცესები.

### *სამოვრების გამოყენების არამდგრადი პრაქტიკა*

საქართველოში არსებობს მეცხოველეობის ხანგრძლივი ტრადიცია. საქართველოს ბუნებრივი და კლიმატური პირობებისა და რელიეფის თავისებურებებმა (ალპური, სუბალპური, დაბლობებისა და ზამთრის სამოვრების თანაარსებობამ) განაპირობა მეცხოველეობის სექტორის, კერძოდ, კლიმატური პირობების ცვალებადობასთან ადაპტირებული მომთაბარე მესაქონლეობის/მეცხვარეობის განვითარება. ზამთრისა და საზაფხულო სამოვრებად ძირითადად გამოიყენება სუბალპური, ალპური მდელოები და სემი-არიდული ეკოსისტემები, რომლებიც განსაკუთრებით მოწყვლადია კლიმატის ცვლილების მიმართ. აღნიშნული ეკოსისტემები კავკასიის ეკორეგიონის ბიომრავალფეროვნების მნიშვნელოვანი და განუყოფელი ნაწილია. სამოვრების გონივრული გამოყენება მნიშვნელოვანია როგორც ბიომრავალფეროვნების შენარჩუნების, ასევე სოფლის მეურნეობის განვითარებისთვის.

საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახურის მონაცემებით,<sup>84</sup> სათიბ-სამოვრების მთლიანი ფართობი 1 940 400 ჰა-ს შეადგენს, რაც სასოფლო-სამეურნეო მიწების დაახლოებით 64%-ია. აქედან სამოვრებზე მოდის 1 796 600 ჰა - სათიბ-სამოვრების 92% და სასოფლო-სამეურნეო მიწების 59%. სამოვრების 70%-ზე მეტი მდებარეობს ქვეყნის აღმოსავლეთ ნაწილში, განსაკუთრებით კახეთსა და ჯავახეთში. ცხრილში 2-3 წარმოდგენილია მეურნეობების სარგებლობაში არსებული სათიბების და სამოვრების ფართობები რეგიონების მიხედვით.

<sup>84</sup> საქსტატი, სტატისტიკური პუბლიკაცია საქართველოს ბუნებრივი რესურსები და გარემოს დაცვა

რეგიონი	სასოფლო-სამეურნეო მიწა, ათასი ჰა	ბუნებრივი სათიბები და სამოვრები, ათასი ჰა	სამოვრებისა და სათიბების წილი (%) სასოფლო-სამეურნეო მიწის ფართობში
ქ. თბილისი	2 817	385	13.7
აჭარის არ	19 731	4 653	23.5
გურია	26 909	1 060	3.9
იმერეთი	65 737	5 410	8.2
კახეთი	315 499	149 230	47.3
მცხეთა-მთიანეთი	20 829	7 313	35.1
რაჭა-ლეჩხუმი და ქვემო სვანეთი	5 757	2 156	37.4
სამეგრელო - ზემო სვანეთი	66 662	3 027	4.5
სამცხე-ჯავახეთი	76 057	46 742	61.5
ქვემო ქართლი	122 316	70 043	57.3
შიდა ქართლი	65 400	9 983	15.3
სულ საქართველო	787 714	300 004	38.9

საბჭოთა პერიოდში არსებულმა ეკონომიკურმა პოლიტიკამ და ინდუსტრიულ სოფლის მეურნეობაზე გადასვლამ გამოიწვია აგრარული ეკოსისტემების სერიოზული დეგრადაცია და სოფლის მეურნეობისთვის მნიშვნელოვანი ადგილობრივი მცენარეებისა და ცხოველების გენეტიკური რესურსების შემცირება. განსაკუთრებით მნიშვნელოვანი ზეგავლენის ქვეშ აღმოჩნდნენ ბუნებრივი მდელოები, რომლებიც უკვე საუკუნეების განმავლობაში გამოიყენება როგორც სამოვრები და სათიბები.

სამწუხაროდ, ბუნებრივ სამოვრებზე არსებული მცენარეული საფარის დეგრადაციის სიჩქარე მნიშვნელოვნად აღემატება აღდგენის ტემპებს, რაც ხშირ შემთხვევაში გამორიცხავს ბუნებრივი გზით მცენარეული საფარის თვითაღდგენის შესაძლებლობას. უკიდურესად მძიმე სიტუაციაა შექმნილი ზამთრის სამოვრებზე, სადაც გადამოვების საფრთხესთან ერთად ადგილი აქვს გაუდაბნობის პროცესებსაც.

პროცესები განსაკუთრებით ინტენსიური გახდა გასული საუკუნის 90-იანი წლებიდან, როდესაც სამოვრების გამოყენების პრაქტიკამ უსისტემო და მოუწესრიგებელი სახე მიიღო. კერძოდ, ჭარბ მოვებას ცხვრის, თხისა და მსხვილფეხა რქოსანი პირუტყვის მიერ ადგილი აქვს სუბალპური და ალპური სამოვრების 30%-ზე და ასევე, სტეპისა და სემიარიდული ეკოსისტემების 50%-ში მდინარე მტკვრის აუზის სამხრეთ-აღმოსავლეთ ნაწილში. ხორბლისა და ფეტვის მონათესავე

<sup>85</sup> საქსტატი, 2014 წლის სასოფლო-სამეურნეო აღწერა

ველური სახეობები გაზრდილი რისკის ქვეშ იმყოფება მათი ჰაბიტატების გადამოვების და გაუდაბნოების გამო.<sup>86</sup>

კლიმატის ცვლილება უკიდურესად ნეგატიურ ზეგავლენას ახდენს სათიბ-საძოვრებზე. განსაკუთრებით მგრძობიარეა კლიმატის ცვლილების მიმართ ალპური და სემიარიდული სათიბ-საძოვრები. ცხადია, რომ გლობალური ტემპერატურის მატება ძლიერ ზეგავლენას მოახდენს მაღალი მთის, დაბალ ტემპერატურულ გარემოს შეგუებულ მცენარეთა სახეობებზე. ტემპერატურის ზრდასთან ერთად მოსალოდნელია მათი თერმოფილური (სითბოს მოყვარული) სახეობებით ჩანაცვლება, რომელთა გავრცელება დაბალი ტემპერატურითაა შეზღუდული. აღნიშნული პროცესის შედეგად მოსალოდნელია სერიოზული ცვლილებები ჯერ ალპური მდელოების მცენარეულობაში, ხოლო შემდეგ კი სუბნივალურ კომპლექსებშიც.

ასევე, კლიმატის ცვლილება მნიშვნელოვან გავლენას ახდენს ბუნებრივი საძოვრების და მდელოების ეროზიის გამომწვევ ფაქტორებზე. საქართველოში დიდი კავკასიონის საძოვრები და მდელოები მდებარეობს რთულ, ფრაგმენტულ და უკიდურესად ციცაბო, 10-30 გრადუსიანი დაქანების ფერდობებზე, ზოგან ზღვის დონიდან 3500 მეტრ სიმაღლეზე. ნალექების ინტენსივობა მნიშვნელოვან როლს ასრულებს წყალთან დაკავშირებული ეროზიის განვითარებაში. საზაფხულო საძოვრებზე გავლენას ახდენს ეროზიული, დენუდაციული, მეწყერული და ღვარცოფული პროცესები. პროცესი გამწვავებულია უაღრესად კონტინენტური კლიმატით, თოვლის საფარის სიმცირით და რაც ყველაზე მნიშვნელოვანია, არარეგულირებული ძოვებით.

- არასრულყოფილი საკანონმდებლო ჩარჩო საძოვრების მდგრადი მართვის უზრუნველსაყოფად

დღეისათვის საქართველოში არ არსებობს კანონმდებლობა, რომელიც აწესრიგებს საძოვრების რესურსების მართვას და საძოვრებით სარგებლობას. ამასთან, სხვადასხვა კანონი არაპირდაპირ ეხება და არეგულირებს საძოვრებით სარგებლობას, თუმცა არასრულყოფილად.

წარსულში განხორციელებული რეფორმების შედეგად დღეს საქართველოში არის კერძო და სახელმწიფო საკუთრებაში არსებული საძოვრები. მოქმედი კანონმდებლობით სახელმწიფო საკუთრებაში არსებული საძოვრები არ ექვემდებარება პრივატიზებას და გაიცემა იჯარით. ამასთან, სახელმწიფო საკუთრებაში არსებული მიწების დიდი ფართობები არაფორმალურად გამოიყენება. მაგალითად, სოფლის საძოვრების უმრავლესობა იმართება თემის მიერ. ზედამხედველობის არარსებობის პირობებში ადგილი აქვს გადამოვებას, რის გამოც, საძოვრების დიდი ნაწილი დეგრადირებულია და მათი ნაყოფიერება შემცირებულია.<sup>87</sup>

<sup>86</sup> ეროვნული სამიზნების დადგენა ნიადაგის დეგრადაციის ნეიტრალური ბალანსის მისაღწევად, საბოლოო ანგარიში, 2018

<sup>87</sup> ეროვნული სამიზნების დადგენა ნიადაგის დეგრადაციის ნეიტრალური ბალანსის მისაღწევად, საბოლოო ანგარიში, 2018

## 2.6. ნარჩენების მართვა

### სამართლებრივი და პოლიტიკური ჩარჩო

საქართველოში ნარჩენების მართვის სამართლებრივ ჩარჩოს ქმნის საქართველოს კანონი “ნარჩენების მართვის კოდექსი”. ნარჩენების მართვის კოდექსი ეფუძნება ევროკავშირის კანონმდებლობას და განსაზღვრავს ძირითად მოთხოვნებს ნარჩენების მართვის სფეროში ნარჩენების ხუთსაფეხურიანი იერარქიის შესაბამისად. კოდექსიდან გამომდინარე კანონქვემდებარე აქტებით დადგენილია ნარჩენების მართვის ისეთი საკვანძო საკითხები, როგორცაა მოთხოვნები ნარჩენების კლასიფიკაციის, აღრიცხვის და ანგარიშგების, შეგროვების, ტრანსპორტირების და წინასწარი დამუშავების შესახებ, ასევე მოთხოვნები სამედიცინო ნარჩენების, სახიფათო ნარჩენების, ნაგავსაყრელის მოწყობის, ოპერირების, დახურვის და შემდგომი მოვლის შესახებ, ინსინერაციის და თანაინსინერაციის შესახებ და სხვ. გარდა ამისა, მიღებულია ტექნიკური რეგლამენტები სპეციფიკური ნარჩენების მართვის შესახებ, რომლებზეც ვრცელდება მწარმოებლის გაფართოებული ვალდებულება. ცალკე კანონებით რეგულირდება რადიოაქტიური ნარჩენების მართვა და საქართველოს ტერიტორიაზე ნარჩენების ტრანსსასაზღვრო გადაზიდვები.

ნარჩენების სფეროში ეროვნული პოლიტიკის მთავარ დოკუმენტს წარმოადგენს ნარჩენების მართვის ეროვნული სტრატეგია და ეროვნული სამოქმედო გეგმა. ნარჩენების მართვის სტრატეგია განსაზღვრავს ნარჩენების მართვის გრძელვადიან ხედვას და აწესებს 15-წლიან მიზნებს და ამოცანებს. ხოლო სამოქმედო გეგმა მოიცავს სტრატეგიით განსაზღვრული მიზნებისა და ამოცანების განსახორციელებლად საჭირო ღონისძიებებს 5 წლის მანძილზე.

საქართველო-ევროკავშირის ასოცირების შესახებ შეთანხმებით განსაზღვრულია ნარჩენების სფეროში ევროკავშირის დირექტივების სავალდებულო დებულებები, რომლებსაც საქართველომ დადგინილ ვადებში ეტაპობრივად უნდა შეუსაბამოს ეროვნული კანონმდებლობა. ნარჩენების მართვის კოდექსის და მთელი რიგი კანონქვემდებარე აქტების მიღება, ისევე როგორც ნარჩენების მართვის სტრატეგიის და სამოქმედო გეგმის შემუშავება სწორედ ამ ვალდებულებების შესრულებას უკავშირდება.

საქართველოს ნარჩენების მართვის სფეროში გააჩნია საერთაშორისო ვალდებულებებიც. კერძოდ, საქართველო არის “სახიფათო ნარჩენების ტრანსსასაზღვრო გადაზიდვასა და მათ განთავსებაზე კონტროლის შესახებ” ბაზელის კონვენციის მხარე.

ნარჩენების მართვასთან დაკავშირებულ მიზნებს მნიშვნელოვანი ადგილი უჭირავს გაეროს მდგრადი განვითარების მიზნების ეროვნულ პრიორიტეტებს შორის. კერძოდ, მიზანი 11-ის: “ქალაქებისა და დასახლებების ინკლუზიური, უსაფრთხო და მდგრადი განვითარება” ამოცანა 11.6 ეხება დიდ ქალაქებში ერთ სულ მოსახლეზე გარემოზე უარყოფითი ზემოქმედების შემცირებას, მათ შორის მუნიციპალური და სხვა ნარჩენების მართვის საკითხებისათვის განსაკუთრებული ყურადღების დათმობით. აღნიშნული ამოცანის მისაღწევად ქვეყანამ სრულად უნდა უზრუნველყოს წარმოქმნილი ნარჩენების რეგულარულად შეგროვება და შესაბამისად გადამუშავება და განთავსება.

## განხორციელებული რეფორმები და ღონისძიებები

2017-2021 წლებში ნარჩენების მართვის სფეროში შემდეგი ღონისძიებები განხორციელდა ნარჩენების მართვის ეროვნული სტრატეგიით და სამოქმედო გეგმით, გარემოს დაცვის მოქმედებათა მესამე ეროვნული პროგრამით და საქართველო-ევროკავშირის ასოცირების შეთანხმებით განსაზღვრული ვალდებულებების ფარგლებში:

- შემუშავდა და დამტკიცდა ნარჩენების მართვის გეგმები ყველა მუნიციპალიტეტისათვის.
- მიმდინარეობს კომპანიების ნარჩენების მართვის გეგმების შემუშავება და შეთანხმება.
- მიღებულ იქნა მთავრობის დადგენილებები სამედიცინო ნარჩენების მართვის შესახებ; ნარჩენების ინსინერაციისა და თანაინსინერაციის პირობების დამტკიცების შესახებ; ცხოველური წარმოშობის არასასურსათო დანიშნულების პროდუქტისა (მათ შორის, ცხოველური ნარჩენების) და მეორეული პროდუქტის, რომლებიც არ არის გამიზნული ადამიანის მიერ მოხმარებისათვის, ჯანმრთელობისა და ამ საქმიანობასთან დაკავშირებული ბიონესოპერატორის აღიარების წესების შესახებ; პლასტიკისა და ბიოდეგრადირებადი პარკების რეგულირების წესის შესახებ.
- მიღებულ იქნა ტექნიკური რეგლამენტები ოთხი სახის სპეციფიკური ნარჩენის მართვის შესახებ, რომლებზეც ვრცელდება მწარმოებლის გაფართოებული ვალდებულება. შემუშავდა ტექნიკური რეგლამენტების პროექტები ორი დანარჩენი სახის სპეციფიკური ნარჩენის მართვისათვის.
- შემუშავებულია “ბიოდეგრადირებადი ნარჩენების მართვის” სტრატეგიის პირველადი სამუშაო ვერსია.
- შემუშავდა კანონპროექტის “ნარჩენების იმპორტის, ექსპორტის და ტრანზიტის შესახებ” ახალი რედაქცია, რომელიც სრულ შესაბამისობაშია ბაზელის კონვენციის მოთხოვნებთან.
- შემუშავდა პლასტმასის ნარჩენების პრევენციის ეროვნული პროგრამა;
- მიღებულ იქნა ცვლილებები ნარჩენების მართვის კოდექსში, რომლის მიხედვითაც გამკაცრდა ადმინისტრაციული ჯარიმები გარემოს ნარჩენებით დაბინძურების და სხვა დარღვევებისათვის.
- შემუშავებულია და ფუნქციონირებს ნარჩენების მართვის ელექტრონული სისტემა - [wms.mepa.gov.ge](http://wms.mepa.gov.ge) - რომლის ამოცანაა ნარჩენების მართვასთან დაკავშირებული საქმიანობების რეგისტრაცია და ნარჩენების მართვის გეგმების და ნარჩენების აღრიცხვა-ანგარიშგების წლიური ფორმების წარდგენის გაადვილება.
- შემუშავებულია და ფუნქციონირებს მწარმოებლის გაფართოებული ვალდებულების ელექტრონული რეესტრი - [waste.mepa.gov.ge](http://waste.mepa.gov.ge).
- ჩატარდა სახიფათო ნარჩენების მართვის პირველადი შეფასება. შემუშავდა “სახიფათო ნარჩენების მართვის სამოქმედო გეგმის” პროექტი და მიმდინარეობს მუშაობა სახიფათო ნარჩენების შეგროვების და დამუშავების ეროვნული სისტემის შექმნასთან დაკავშირებით.
- შემუშავებულ იქნა საქართველოში ნარჩენების მართვის მომსახურების ტარიფებისა და დანახარჯების ანაზღაურების სისტემის შემუშავების ზოგადი მეთოდოლოგია.

აღნიშნული მეთოდოლოგიის გამოყენება ნარჩენების მართვის მომსახურების ტარიფების დადგენისათვის იგეგმება მუნიციპალიტეტების მიერ.

- მიმდინარეობს არსებული ოფიციალური ნაგავსაყრელების გარდამავალ პერიოდში მართვის გაუმჯობესება და ასევე ზოგიერთი ნაგავსაყრელის დახურვის ღონისძიებები. მიმდინარეობს სტიქიური ნაგავსაყრელების დახურვა.
- მიმდინარეობს ახალი არასახიფათო ნარჩენების რეგიონული ნაგავსაყრელების მოწყობა საერთაშორისო სტანდარტების შესაბამისად.
- მიმდინარეობს ცირკულარული ეკონომიკის სტრატეგიაზე მუშაობა, რომელიც დამტკიცდება გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის მინისტრის ბრძანებით.
- მიმდინარეობს საქართველოს ნარჩენების მართვის ეროვნული სტრატეგიის განახლება და 2022-2026 წლების სამოქმედო გეგმის შემუშავება.

### მთავარი გამოწვევები და გამომწვევი ფაქტორები

ნარჩენების მართვის პოლიტიკის და კანონმდებლობის შემუშავების სფეროში მიღწეული პროგრესის მიუხედავად, კვლავ პრობლემად რჩება **ნარჩენებით გამოწვეული გარემოს დაბინძურება**, რაც უკავშირდება მუნიციპალური ნარჩენების მართვის პრობლემებს, ასევე სპეციფიკური ნარჩენების ნაკადების მართვის პრობლემებს.

ქვეყანაში არსებული მუნიციპალური ნარჩენების ძველი, ოფიციალური ნაგავსაყრელები არ შეესაბამება თანამედროვე მოთხოვნებს და გარემოში დამაბინძურებელი ნივთიერებების ემისიების წყაროს წარმოადგენს. გარდა ამისა, ჯერ კიდევ არსებობს სტიქიური, არაოფიციალური ნაგავსაყრელები, საიდანაც ნარჩენები გარემოში ხვდება. როგორც არსებული ნაგავსაყრელები, ისე არაკონტროლირებადი, სტიქიური ნაგავსაყრელები ნიადაგის და წყლის პოტენციური დაბინძურების წყაროა, ხოლო ორგანული ნარჩენების დაშლის შედეგად წარმოქმნილი მეთანი, უარყოფით გავლენას ახდენს კლიმატის ცვლილების პროცესებზე.<sup>88</sup>

სპეციფიკური ნარჩენები მოიცავენ ნარჩენების ისეთ ნაკადებს, რომლებიც თავისი მახასიათებლებისა და ფართო გავრცელების გამო ნარჩენად გადაქცევის შემდეგ მართვის სპეციფიკური ზომების მიღებასა და მოვლას საჭიროებს. ნარჩენების მართვის კოდექსის მიხედვით, სპეციფიკური ნარჩენებია: ბატარეებისა და აკუმულატორების ნარჩენები, ნარჩენი ზეთები, შეფუთვის ნარჩენები, ელექტრო და ელექტრონული მოწყობილობების ნარჩენები, საბურავების ნარჩენები და ხმარებიდან ამოღებული სატრანსპორტო საშუალებები. დღეისათვის საქართველოში არ ხდება სპეციფიკური ნარჩენების სათანადო წესით შეგროვება და გარემოსდაცვითი მოთხოვნების შესაბამისად დამუშავება. სპეციფიკური ნარჩენების არასწორი მართვა, როგორცაა მაგალითად, გამოყენებული ზეთებისა და პლასტიკის ნარჩენების დაწვა, წარმოქმნის ტოქსიკურ აირებს ატმოსფერულ ჰაერში, რაც საფრთხის შემცველია ადამიანის ჯანმრთელობისა და გარემოსათვის.<sup>89</sup>

პრობლემის გამომწვევი ძირითადი ფაქტორებია:

<sup>88</sup> 2014-2017 წლების გარემოს მდგომარეობის შესახებ ეროვნული მოხსენება, 2019, გვ. 195

<sup>89</sup> 2014-2017 წლების გარემოს მდგომარეობის შესახებ ეროვნული მოხსენება, 2019, გვ. 195

### *თანამედროვე არასახიფათო ნარჩენების ნაგავსაყრელების არარსებობა*

ქვეყანაში წარმოქმნილი მუნიციპალური ნარჩენები თითქმის მთლიანად განთავსდება ძველ, ნებართვის არმქონე ნაგავსაყრელებზე. 2020 წლის მონაცემებით, საქართველოს ნაგავსაყრელებზე 986 000 ტონაზე მეტი მუნიციპალური ნარჩენი განთავსდა.<sup>90</sup> ამ ეტაპისათვის არსებული ოფიციალური, მაგრამ უნებართვო ნაგავსაყრელებიდან კეთილმოწყობილია 30 ნაგავსაყრელი ხოლო დახურულია 24 ნაგავსაყრელი. იგეგმება მთლიანობაში 8 ახალი რეგიონული ნაგავსაყრელის მოწყობა ქვეყნის მასშტაბით, რისთვისაც ჩატარებულია ტექნიკურ-ეკონომიკური კვლევები რამდენიმე ლოკაციაზე. დასრულების ფაზაშია აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკის რეგიონული არასახიფათო ნარჩენების ნაგავსაყრელის მოწყობა ქობულეთის მუნიციპალიტეტის სოფელ ცეცხლაურაში.

ახალი ნაგავსაყრელების მოწყობის შემდეგ მნიშვნელოვანი იქნება მათი სათანადოდ ოპერირების უზრუნველყოფა. დარღვევებით ოპერირებს ქ. თბილისის არსებული არასახიფათო ნარჩენების ნაგავსაყრელი, რომელიც დაჯარიმებულია გარემოსდაცვითი ზედამხედველობის დეპარტამენტის მიერ, გარემოსდაცვითი მოთხოვნების დარღვევის გამო.

### *მუნიციპალური ნარჩენების გატანის სერვისით არასრული დაფარვა*

ნარჩენების მართვის კოდექსის შესაბამისად, მუნიციპალიტეტებმა უნდა უზრუნველყონ მუნიციპალური ნარჩენების შეგროვების სისტემის დანერგვა და გამართული ფუნქციონირება. თუმცა, ამ ეტაპზე აღნიშნული სერვისის მიწოდება მთელი ქვეყნის მასშტაბით არ ხორციელდება. განსაკუთრებით ეს ეხება მთიან სოფლებს მცირერიცხოვანი მოსახლეობით. 2020 წლის მონაცემებით, საქართველოს მოსახლეობის 88%-ს მიეწოდა მუნიციპალური ნარჩენების შეგროვების და გატანის მომსახურება.<sup>91</sup>

### *სტიქიური ნაგავსაყრელები*

ქვეყანაში ამ დრომდე არსებობს ბევრი უნებართვო და არაკონტროლირებადი სტიქიური ნაგავსაყრელი. კერძოდ, აღრიცხულია 400-ზე მეტი სტიქიური ნაგავსაყრელი.<sup>92</sup> ხშირ შემთხვევაში ისინი განთავსებულია მდინარეების ნაპირებზე ან მოსახლეობასთან ახლოს და, შესაბამისად, საფრთხეს უქმნის ადამიანის ჯანმრთელობასა და გარემოს.<sup>93</sup>

### *პრობლემები ნაგავსაყრელზე განთავსებული ნარჩენების შემცირების კუთხით*

მიუხედავად იმისა, რომ ნარჩენების მართვის ეროვნული პოლიტიკის თანახმად პრიორიტეტი ენიჭება ნარჩენების პრევენციას და რეციკლირებას, დღესდღეობით ქვეყნის მასშტაბით შეგროვებული მუნიციპალური ნარჩენები მთლიანად ნაგავსაყრელებზე განთავსდება.<sup>94</sup> ამ მხრივ განსაკუთრებით პრობლემურია ბიოდეგრადირებადი ნარჩენები, რომელიც 2015-2016 წლებში

<sup>90</sup> გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს მონაცემები

<sup>91</sup> გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს მონაცემები

<sup>92</sup> საქართველოს პარლამენტის გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების კომიტეტის თემატური მოკვლევის ანგარიში მუნიციპალური ნარჩენების სფეროში არსებული მდგომარეობის შესახებ, 2020

<sup>93</sup> 2014-2017 წლების გარემოს მდგომარეობის შესახებ ეროვნული მოხსენება, 2019, გვ. 206

<sup>94</sup> 2014-2017 წლების გარემოს მდგომარეობის შესახებ ეროვნული მოხსენება, 2019, გვ. 206

საქართველოს სამ რეგიონში (კახეთი, შიდა ქართლი, აჭარა) ჩატარებული მუნიციპალური ნარჩენების სეზონური მორფოლოგიური კვლევის შესაბამისად, მუნიციპალური ნარჩენების 42%-ს შეადგენს,<sup>95</sup> ხოლო, თბილისში 2014 წელს ჩატარებული კვლევის შესაბამისად - 69.5%-ს,<sup>96</sup> რაც ნაგავსაყრელებიდან ემისიების - აირების და ნაჟური წყლების წყაროს წარმოადგენს. მუნიციპალური ნარჩენების 14.5%-ს შეადგენს პლასტიკის ნარჩენები.

- ნარჩენების სეპარირების სისტემის არარსებობა

ნარჩენების მართვის კოდექსისა და ასევე, ნარჩენების მართვის ეროვნული სტრატეგიის და სამოქმედო გეგმის თანახმად, ნარჩენების სეპარირებული შეგროვების ეტაპობრივი დანერგვა მუნიციპალიტეტების მიერ უნდა დაწყებულიყო 2019 წლიდან, თუმცა, თუ არ ჩავთვლით ერთეულ საპილოტე პროექტებს, ამ მხრივ მნიშვნელოვანი ქმედებები არ განხორციელებულა.

- ნარჩენების რეციკლირების და გადამუშავების დაბალი მაჩვენებლები და არასათანადო სტანდარტები

ქვეყანაში არსებობს 100-მდე ნარჩენების გადამამუშავებელი საწარმო, თუმცა მათი ტექნოლოგიები ხშირ შემთხვევაში ვერ აკმაყოფილებს თანამედროვე გარემოსდაცვით მოთხოვნებსა და სტანდარტებს. არ არსებობს ბიოდეგრადირებადი ნარჩენების გადამამუშავების ინფრასტრუქტურა (არსებობს კომპოსტირების მხოლოდ ერთეული საწარმოები).

### *ადეკვატური სატარიფო პოლიტიკის არარსებობა ნარჩენების შეგროვების სრულყოფილი მომსახურების უზრუნველსაყოფად*

მუნიციპალური ნარჩენების შეგროვების სისტემის არასრულყოფილი ფუნქციონირების ერთ-ერთი მიზეზია არასაკმარისი ფინანსური რესურსები. რაც განპირობებულია იმით, რომ არსებული სატარიფო პოლიტიკა ვერ უზრუნველყოფს მუნიციპალური ნარჩენების მართვის ხარჯების დაფარვას “დამაბინძურებელი იხდის” პრინციპის შესაბამისად. ასევე პრობლემურია დასუფთავების მოსაკრებლის სრულად ამოღება.

### *საზოგადოების დაბალი ცნობიერება*

მუნიციპალური ნარჩენების მართვის სისტემის გამართულად ფუნქციონირებისათვის უმნიშვნელოვანესია საზოგადოების მხარდაჭერა. მიუხედავად სხვადასხვა პროექტის ფარგლებში განხორციელებული საზოგადოების ცნობიერების ამაღლების ღონისძიებებისა, დღესდღეობით საზოგადოების ცნობიერება ნარჩენების მართვის საკითხებთან დაკავშირებით ჯერ კიდევ დაბალია. ეს გამოიხატება ნარჩენებით გარემოს დანაგვიანებაში და პლასტიკის ნარჩენების გადაჭარბებულ მოხმარებაში. გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროს გარემოსდაცვითი ზედამხედველობის დეპარტამენტის მონაცემებით, 2019 წელს გამოვლინდა ნარჩენების მართვის კოდექსით განსაზღვრული 2088 ადმინისტრაციული სამართალდარღვევა, ხოლო 2020 წელს - 1370 სამართალდარღვევა. აქედან, მუნიციპალური

<sup>95</sup> კვლევა ჩატარდა აშშ-ს საერთაშორისო განვითარების სააგენტოს დაფინანსებული და კავკასიის გარემოსდაცვითი არასამთავრობო ორგანიზაციების ქსელის (CENN) მიერ განხორციელებული პროექტის „ნარჩენების მართვის ტექნოლოგიები საქართველოში“ ფარგლებში.

<sup>96</sup> კვლევა ჩატარდა შპს “თბილისერვის ჯგუფის” მიერ.

ნარჩენებით გარემოს დანაგვიანებას უკავშირდებოდა 1145 დარღვევა 2019 წელს და 913 დარღვევა 2020 წელს. აღსანიშნავია, რომ ამ დარღვევების უმეტესი წილი ავტოტრანსპორტიდან მუნიციპალური ნარჩენით დანაგვიანებაზე მოდის. 202 დარღვევა 2019 წელს და 139 დარღვევა 2020 წელს უკავშირდება სამშენებლო და სხვა ინერტული ნარჩენით გარემოს დანაგვიანებას.

### *სპეციფიკური ნარჩენების მართვის პრობლემა*

ნარჩენების მართვის კოდექსი ადგენს მწარმოებლის გაფართოებულ ვალდებულებას სპეციფიკურ ნარჩენებთან მიმართებით. კერძოდ, ისეთი პროდუქტის მწარმოებელი, რომელიც შემდგომ სპეციფიკური ნარჩენი ხდება და ამ პროდუქტის ბაზარზე განმათავსებელი, ვალდებულია უზრუნველყოს პროდუქტისგან წარმოქმნილი ნარჩენების სეპარირებული შეგროვება, ტრანსპორტირება, აღდგენა, მათ შორის რეციკლირება და გარემოსთვის უსაფრთხო განთავსება.

ნარჩენების მართვის კოდექსით განსაზღვრული მწარმოებლის გაფართოებული ვალდებულების შესახებ 2020 წლის მაისში მიღებულ იქნა მთავრობის დადგენილებები ოთხი სპეციფიკური ნარჩენების ნაკადის მართვის ტექნიკური რეგლამენტების დამტკიცების შესახებ. ესენია: ბატარეებისა და აკუმულატორების ნარჩენები, ნარჩენი ზეთები, ელექტრო და ელექტრონული მოწყობილობების ნარჩენები და საბურავების ნარჩენები. აღნიშნული ტექნიკური რეგლამენტებით დადგენილია თითოეული ამ კატეგორიის ნარჩენების აღდგენისა და რეციკლირების მიზნობრივი მაჩვენებლები.

## **2.7. ქიმიური ნივთიერებების მართვა**

### **სამართლებრივი და პოლიტიკური ჩარჩო**

საქართველოში არ არსებობს ერთიანი ჩარჩო კანონი ქიმიური ნივთიერებების მართვის შესახებ მას შემდეგ, რაც 1998 წლის კანონი “საშიში ქიმიური ნივთიერებების შესახებ” ძალადაკარგულად გამოცხადდა 2010 წელს. თუმცა ძალაშია კანონიდან გამომდინარე კანონქვემდებარე აქტებით დადგენილი საშიში ქიმიური ნივთიერებების კლასიფიკაციის წესები, საშიში ქიმიური ნივთიერებების ნუსხა, რომელთა წარმოება, გამოყენება და ექსპორტ-იმპორტი საქართველოს ტერიტორიაზე იკრძალება ან მკაცრად იზღუდება და სხვ. ასევე, დადგენილია იმ ქიმიური ნივთიერებების ნუსხა, რომელთა გამოყენებაც დაუშვებელია საყოფაცხოვრებო, პარფიუმერულ-კოსმეტიკური პროდუქტის, სინთეზური ნედლეულისა და მასალების წარმოებაში. 2013 წლის დადგენილებით მიღებულია საშიში ქიმიური ნივთიერებების ნიშანდებისა და ეტიკეტირების ტექნიკური რეგლამენტი.

ქიმიური ნივთიერებები, მათ შორის პესტიციდები და აგროქიმიკატები სახელმწიფო აღრიცხვას და რეგისტრაციას ექვემდებარება. ქიმიური ნივთიერებების ტრანსპორტირებაზე, რეალიზაციაზე და შენახვა-დასაწყობების პირობებზე ხორციელდება სახელმწიფო ზედამხედველობა. ოზონდამშლელი ნივთიერებების იმპორტის, ექსპორტის, რეექსპორტის და ტრანზიტისათვის დადგენილია შესაბამისი ნებართვა.

ქიმიური უსაფრთხოების საკითხებს მნიშვნელოვანი ადგილი უჭირავს “ქიმიური, ბიოლოგიური, რადიაციული და ბირთვული (ქბრბ) საფრთხეების შემცირების 2021-2030 წლების ეროვნულ სტრატეგიაში”, რომელიც განსაზღვრავს კონკრეტული საფრთხეების პრევენციის, გამოვლენის და რეაგირების ღონისძიებებს. სტრატეგიაში ხაზგასმულია ქიმიური უსაფრთხოების სფეროში სამართლებრივი ბაზის სრულყოფის აუცილებლობა.

ქიმიური ნივთიერებების მართვის სფეროში საქართველოს მიერ საქართველო-ევროკავშირის ასოცირების შესახებ შეთანხმებით აღებულ ვალდებულებებს შორის არის საკითხები, რომლებიც უკავშირდება სახიფათო ქიმიური ნივთიერებების ექსპორტს და იმპორტს, ნივთიერებებისა და ნარევების კლასიფიკაციის, ეტიკეტირების და შეფუთვის მოთხოვნებს, ოზონდამშლელი ნივთიერებების რეგულირებას და სახიფათო ნივთიერებების გამოყენებასთან დაკავშირებული დიდი ავარიების საფრთხეების შესახებ ინფორმაციის შენახვას და ანგარიშგებას.

საქართველოს აღებული აქვს ვალდებულებები აღნიშნულ სფეროში საერთაშორისო ხელშეკრულებების ფარგლებშიც. კერძოდ, საქართველო არის „ცალკეული საშიში ქიმიური ნივთიერებებითა და პესტიციდებით საერთაშორისო ვაჭრობის სფეროში წინასწარი დასაბუთებული თანხმობის პროცედურის შესახებ“ როტერდამის კონვენციის, „მდგრადი ორგანული დამბინძურებლების შესახებ“ სტოკჰოლმის კონვენციის, „ოზონის შრის დაცვის შესახებ“ ვენის კონვენციის და „ოზონის შრის დამშლელ ნივთიერებათა შესახებ“ მონრეალის ოქმის მხარე. ასევე, საქართველო არის „ვერცხლისწყლის შესახებ“ მინამატას კონვენციის ხელმომწერი, რომელიც ჯერ რატიფიცირებული არ არის.

“მდგრადი ორგანული დამბინძურებლების შესახებ” სტოკჰოლმის კონვენციით გათვალისწინებული “მდგრადი ორგანული დამბინძურებლების შესახებ ეროვნული სამოქმედო გეგმა 2018-2022” კიდევ ერთი სტრატეგიული დოკუმენტია ქიმიური ნივთიერებების მართვის სფეროში, რომელიც მიზნად ისახავს მდგრადი ორგანული დამბინძურებლების (მოდ) სასიცოცხლო ციკლის უსაფრთხოდ მართვას, დაბინძურების კონტროლს, მოდ-ების შემცირებას, გადამუშავებას და საბოლოო აღმოფხვრას საქართველოში.

საქართველო ასევე მონაწილეობს ქიმიური ნივთიერებების საერთაშორისო მართვისადმი სტრატეგიული მიდგომის - (SAICM<sup>97</sup>) განხორციელებაში, რომელიც მონაწილე ქვეყნებისთვის ქმნის ქიმიური ნივთიერებების მართვის ერთიან ჩარჩოს.

ქიმიური ნივთიერებების უსაფრთხოდ მართვას უკავშირდება გაეროს მდგრადი განვითარების მიზნების საქართველოსთვის მისადაგებული ამოცანა 3.9 “2030 წლისთვის სახიფათო ქიმიური ნივთიერებებისა და ჰაერის, წყლისა და ნიადაგის დაბინძურების შედეგად სიკვდილიანობისა და ავადმყოფობის შემთხვევათა რაოდენობის მნიშვნელოვნად შემცირება”.

## განხორციელებული რეფორმები და ღონისძიებები

2017-2021 წლებში ქიმიური ნივთიერებების მართვის სფეროში შემდეგი ღონისძიებები განხორციელდა გარემოს დაცვის მოქმედებათა მესამე ეროვნული პროგრამით, საქართველო-

<sup>97</sup> The Strategic Approach to International Chemicals Management

ევროკავშირის ასოცირების შეთანხმებით და საერთაშორისო კონვენციებით განსაზღვრული ვალდებულებების ფარგლებში:

- შემუშავდა „ქიმიური ნივთიერებების და ნარევების შესახებ“ კანონპროექტის პირველადი სამუშაო ვერსია ევროკავშირის შესაბამისი რეგულაციების მოთხოვნების შესაბამისად. ასევე, შემუშავდა „ქიმიური ნივთიერებების რეგისტრაციის, შეფასების, სანქცირების და შეზღუდვის შესახებ“ და „ნივთიერებების და ნარევების კლასიფიკაციის, ეტიკეტირების და შეფუთვის შესახებ“ კანონქვემდებარე აქტების პირველადი სამუშაო ვერსიები.
- შემუშავდა საქართველოს მთავრობის 2019 წლის 3 დეკემბრის N593 დადგენილება, რომლითაც ცვლილება შევიდა საქართველოს მთავრობის 2016 წლის 13 ივნისის N263 დადგენილებაში „ცალკეული საშიში ქიმიური ნივთიერებების და პესტიციდების ექსპორტ-იმპორტის წესისა და წინასწარ დასაბუთებული თანხმობის პროცედურის შესახებ“. ამით აღნიშნული დადგენილება შესაბამისობაში იქნა მოყვანილი როტერდამის კონვენციის 2017 და 2019 წლების მხარეთა კონფერენციებზე მიღებულ გადაწყვეტილებებთან.
- შეფასდა იალლუჯას შხამქიმიკატების პოლიგონი და შემუშავდა მისი რემედიაციის პროექტი.
- მიმდინარეობს საქართველოს ელექტროგამანაწილებელ სისტემაში ძველ ელექტრო ტრანსფორმატორებსა და სხვა ხელსაწყოებში არსებული პოლიქლორირებული ბიფენილების შემცველი ზეთების ინვენტარიზაცია.
- 2019-2020 წლებში კახეთისა და ქვემო ქართლის რეგიონებში გაიმართა ტრენინგები „პოლიქლორირებული ბიფენილების სასიცოცხლო ციკლის ყველა ფაზის მართვის შესახებ“.
- განხორციელდა დიოქსინ-ფურანების გაფრქვევების სექტორალური დაანგარიშება და მომზადდა შესაბამისი ანგარიში.
- 2020 წელს ოზონდამშლელი ნივთიერებების მოხმარება საბაზისო მოხმარებასთან შედარებით 56%-ით შემცირდა;
- მონრეალის ოქმის განხორციელების ხელშეწყობის მიზნით მომზადდა საკანონმდებლო ცვლილებების პაკეტი, რომელიც ითვალისწინებს ოზონდამშლელი ნივთიერებების მართვის სისტემის გაუმჯობესებას. კერძოდ, დგინდება მოთხოვნები მათი შეგროვების, აღდგენის, რეციკლირებისა და განადგურების კუთხით.
- განხორციელდა ვერცხლისწყლის წყაროების შეფასება და დაწყებულია მუშაობა ვერცხლისწყლის და ვერცხლისწყლის ნაერთების მართვისთვის საკანონმდებლო საფუძვლის შექმნაზე.
- შემუშავდა „სახიფათო ქიმიური ნივთიერებებით ან ქიმიური ნარევებით გამოწვეული მასშტაბური ავარიების პრევენციის შესახებ“ საქართველოს კანონის პროექტის სამუშაო ვერსია.

## მთავარი გამოწვევები და გამომწვევი ფაქტორები

ქიმიური ნივთიერებების მოხმარება მრეწველობაში, სოფლის მეურნეობასა და ყოფაცხოვრებაში თანამედროვეობის განუყოფელი ნაწილია. ამავდროულად, ქიმიური ნივთიერებების არასწორმა

გამოყენებამ და არასათანადო მართვამ შეიძლება სერიოზული ზიანი მიაყენოს ადამიანის ჯანმრთელობას და გარემოს. აქედან გამომდინარე, გარემოს დაბინძურების და ადამიანებისა და ეკოსისტემებისათვის რისკის შესამცირებლად ქიმიური ნივთიერებების სათანადო მართვა ერთ-ერთ უმნიშვნელოვანეს საკითხს წარმოადგენს.

საქართველოში ქიმიური ნივთიერებების მართვის სფეროში მთავარ გამოწვევად რჩება **ქიმიური ნივთიერებებით გამოწვეული გარემოზე და ადამიანის ჯანმრთელობაზე ზემოქმედების რისკი**. არასრულყოფილი საკანონმდებლო ბაზა და ინფორმაციის ნაკლებობა წარმოადგენს იმ მთავარ ფაქტორებს, რომლებიც აფერხებს საქართველოში ქიმიური ნივთიერებების მართვის ევროპული პრაქტიკის დანერგვის პროცესს.

### *არასრულყოფილი საკანონმდებლო ჩარჩო*

ქიმიური ნივთიერებების მართვის თანამედროვე და ეფექტური კანონმდებლობის შემუშავება ქიმიური ნივთიერებებით გამოწვეული არსებული თუ შესაძლო ზიანის შემცირების უმნიშვნელოვანესი წინაპირობაა. ეს ასევე აუცილებელია საქართველო-ევროკავშირის ასოცირების შეთანხმებით აღებული ვალდებულებების და ქვრბ საფრთხეების შემცირების 2021-2030 წლების ეროვნული სტრატეგიის განხორციელების უზრუნველსაყოფად.

2010 წლიდან, როდესაც გაუქმდა 1998 წლის კანონი საშიში ქიმიური ნივთიერებების შესახებ, საქართველოში ქიმიური ნივთიერებების მართვა და ქიმიური უსაფრთხოების სფეროები სისტემური რეგულირების ჩარჩოს გარეშე დარჩა. კონკრეტული კანონებისა და კანონქვემდებარე აქტების საშუალებით რეგულირებას ექვემდებარება მხოლოდ გარკვეული მიმართულებები, როგორცაა საშიში ნივთიერებების იმპორტი და ექსპორტი, ფიტოსანიტარიული პროდუქტების კონტროლი და სადენინფექციო საშუალებების კონტროლი. ზოგიერთი არსებული ნორმატიული აქტი მოძველებულია და ეყრდნობა გაუქმებულ კანონებსა და სისტემას (მაგ., საშიში ქიმიური ნივთიერებების კლასიფიკაციის შესახებ და საშიში ქიმიური ნივთიერებების ნიშანდებისა და ეტიკეტირების შესახებ).

ამჟამად საქართველოში არ არსებობს საკანონმდებლო აქტი, რომელიც უზრუნველყოფდა ქიმიური ნივთიერებების ინტეგრირებულ მართვას მათი სასიცოცხლო ციკლის განმავლობაში, ბაზარზე განსათავსებლად მათ კლასიფიცირებას, შეფუთვის, ეტიკეტირებას, აკრძალვასა და ავტორიზაციას.

არ არსებობს ქიმიური ნივთიერებებისა და ნარეგების გამოყენების მარეგულირებელი საკანონმდებლო აქტიც. საქართველოში დაბალია მომხმარებლების, აგრეთვე ქიმიურ ნივთიერებებთან მომუშავე სპეციალისტების დაცვის სტანდარტი. გარდა ამისა, საქართველოში დიდი რაოდენობით შემოდის ქიმიური ნივთიერებები, ნარეგები და პროდუქტები, მათ შორის საშიში, სათანადო ნიშანდების გარეშე, რაც საფრთხეს უქმნის მათი მომხმარებლების ჯანმრთელობას.

## არასრულყოფილი მონაცემები და შესაძლებლობები

- ქიმიური ნივთიერებების სააგენტოს და ერთიანი სახელმწიფო რეესტრის არარსებობა

საქართველოში ქიმიურ ნივთიერებებთან დაკავშირებული მონაცემები მწირია, განსაკუთრებით ეს ეხება სამრეწველო ქიმიურ ნივთიერებებს. არ არსებობს ქიმიური ნივთიერებების ერთიანი საინფორმაციო სისტემა (რეესტრი) და შესაბამისად, დეტალური ინფორმაცია საქართველოში წარმოებული და/ან მოხმარებული ქიმიური ნივთიერებების სახეობებისა და რაოდენობის შესახებ. ასევე, უცნობია ხდება თუ არა ქიმიურ ნივთიერებებთან დაკავშირებული უსაფრთხოების სტანდარტების დაცვა.

აქედან გამომდინარე, საჭიროა ქიმიური ნივთიერებების ერთიანი რეესტრის შექმნა, სადაც თავს მოიყრის მონაცემები იმპორტირებული, მოხმარებული და ექსპორტირებული ქიმიური ნივთიერებების, ასევე, საქართველოში წარმოებული ქიმიური ნივთიერებების სახეობებისა და რაოდენობის შესახებ.

ქიმიური ნივთიერებების მართვის სისტემის ფუნქციონირების აუცილებელი პირობაა ქიმიური ნივთიერებების სააგენტოს, როგორც ქიმიური ნივთიერებების მართვის სფეროში მთავარი ადმინისტრაციული ორგანოს შექმნა, რომელიც ქიმიური ნივთიერებებისა და ნარევების რეესტრს აწარმოებს და იქნება მთავარი საკონტაქტო პირი იმპორტიორებისთვის, მწარმოებლებისთვის, ექსპორტიორებისთვის, საზოგადოებისთვის და ქიმიური ნივთიერებების მართვის სფეროში ჩართული სხვა უფლებამოსილი ორგანოებისთვის.

- ქიმიური ნივთიერებების მართვის ლაბორატორიული მონიტორინგის და კონტროლის სისტემის არარსებობა

ქიმიური ნივთიერებების მართვაში ჩართულია სამეცნიერო-კვლევითი ლაბორატორიები, რომლებიც მონაწილეობენ სხვადასხვა პროდუქტსა თუ გარემოში ქიმიური ნივთიერებების იდენტიფიცირებასა და კონცენტრაციის განსაზღვრაში. ლაბორატორიების შესაძლებლობები არასაკმარისია დღეს არსებული მოთხოვნების დაკმაყოფილებისთვისაც კი. მით უფრო აუცილებელი იქნება არსებული სახელმწიფო და კერძო ლაბორატორიების ტექნიკური და პროფესიული შესაძლებლობების უზრუნველყოფა ქიმიური ნივთიერებების მართვაში ისეთი ახალი ვალდებულებების დანერგვის კონტექსტში, როგორცაა ნივთიერებებისა და ნარევების კლასიფიკაცია, მათი ფიზიკური, ქიმიური, ტოქსიკოლოგიური და ეკო-ტოქსიკოლოგიური თვისებების გამოცდა მათი ავტორიზაციისა და ჯანმრთელობისა და გარემოსათვის მათ მიერ შექმნილი რისკების მართვის მიზნით.

- ქიმიური ნივთიერებების მართვაში ჩართული დაინტერესებული მხარეების შესაძლებლობათა გაძლიერების საჭიროება

საქართველოში ქიმიური ნივთიერებების მართვასთან დაკავშირებული საკითხები განეკუთვნება რამდენიმე სამინისტროს რეგულირების სფეროს. „ქიმიური ნივთიერებების და ნარევების შესახებ“ ახალი კანონის პროექტი წარმოადგენს „ქოლგა“ საკანონმდებლო აქტს, რომელმაც უნდა უზრუნველყოს ქიმიური ნივთიერებების მართვის სფეროში ევროკავშირის სხვადასხვა სტანდარტების და ვალდებულებების დანერგვა (ქიმიური ნივთიერებების ცდების კარგი

ლაბორატორიული პრაქტიკა, სახიფათო ნარჩენების კლასიფიკაცია, ვერცხლისწყლის მართვისა და ნარკოტიკული საშუალებების პრეკურსორების მართვის სტანდარტები, სამრეწველო მასშტაბური ავარიების პრევენცია, სამუშაო ადგილზე ზემოქმედების ზღვრული სიდიდეების ჰარმონიზაცია ევროკავშირის კანონმდებლობასთან და სხვ.), რომლებიც სხვადასხვა სექტორებთან არის დაკავშირებული. შესაბამისად, საჭირო იქნება შესაძლებლობათა გაძლიერების ღონისძიებების, მათ შორის ტრენინგების ორგანიზება საკანონმდებლო ინიციატივების შესახებ ინფორმაციის გაზიარების, ასევე, განხორციელებაში მონაწილე მხარეების, როგორც საჯარო, ისე კერძო სექტორის შესაძლებლობათა გაძლიერების მიზნით.

### ***პოლიქლორირებული ბიფენილებით გარემოს დაზიანდურობა***

პოლიქლორირებული ბიფენილები (პქბ) ქლორშემცველ ორგანულ ნივთიერებათა კლასია, რომლებიც სხვადასხვა სამრეწველო დანიშნულებით გამოიყენება, მათ შორის, როგორც დიელექტრული სითხეები ტრანსფორმატორებსა და მსხვილ ელექტრო-კონდენსატორებში, აგრეთვე, როგორც თბოსაიზოლაციო სითხეები და საღებავების დანამატები. პქბ-ები ტოქსიკურია, იწვევს კანისა და თვალის დაზიანებას, ენდოკრინულ, იმუნურ, რეპროდუქციულ პრობლემებს, ბავშვების განვითარების შეფერხებას. ამ ნივთიერებებს აქვს ბიოაკუმულაციის უნარი და დიდი ოდენობით გროვდება მარცვლეულსა და თევზის ქონში.<sup>98</sup>

სტოკჰოლმის კონვენცია წევრ ქვეყნებს და საერთაშორისო საზოგადოებას ავალდებულებს დაიცვას ადამიანის ჯანმრთელობა და გარემო მდგრადი ორგანული დამზინდურებლებისგან, მათ შორის პქბ-ების შემცველი ზეთებისგან. კონვენციის წევრი ქვეყნები ვალდებული არიან მიიღონ საჭირო საკანონმდებლო და ადმინისტრაციული ზომები მდგრადი ორგანული დამზინდურებლების, მათ შორის პქბ-ების შემცველი ზეთების, გარემოსა და ადამიანის ჯანმრთელობაზე მავნე ზემოქმედების თავიდან აცილების მიზნით.

- არასრულყოფილი საკანონმდებლო ჩარჩო - პქბ-ების რეგულირების არარსებობა

სტოკჰოლმის კონვენცია კრძალავს პქბ-ების წარმოებას, ხოლო მათი ხმარებიდან ამოღების მიზნით, ადგენს მოთხოვნებს ძველ ელექტრო ტრანსფორმატორებსა და სხვა ხელსაწყოებში არსებული პქბ-ების შემცველი ზეთების შესწავლის, შეგროვების და გაუვნებელყოფისათვის. სტოკჰოლმის კონვენციის შესაბამისად, პქბ-ების შემცველი ზეთების შესწავლა, შეგროვება და გაუვნებელყოფა საქართველოს “მდგრადი ორგანული დამზინდურებლების შესახებ 2018-2022 წლების ეროვნული სამოქმედო გეგმის” ძირითადი პრიორიტეტული მიმართულებაა.

საქართველოში პქბ-ების შემცველი ზეთების და მოწყობილობების გარემოსთვის უსაფრთხო მართვის და მათი ხმარებიდან ეტაპობრივი ამოღების უზრუნველსაყოფად საჭიროა შესაბამისი მარეგულირებელი კანონმდებლობის, ასევე მეთოდოლოგიებისა და სახელმძღვანელო დოკუმენტების შემუშავება. კერძოდ, საჭიროა კანონმდებლობის შემუშავება, რომელიც განსაზღვრავს პქბ-ების შემცველი მოწყობილობების და ზეთების მართვასთან დაკავშირებულ ისეთ საკითხებს, როგორცაა სპეციალური მოთხოვნების, წესების და ნორმების განსაზღვრა პქბ-ების შემცველობაზე დიელექტრიკული ზეთების ანალიზის პროცედურისთვის; პქბ-ების

<sup>98</sup> 2014-2017 წლების გარემოს მდგომარეობის შესახებ ეროვნული მოხსენება, 2019, გვ. 215

შემცველი ან მისგან დაბინძურებული მოწყობილობების/მარაგების ეტიკეტების მოთხოვნებისთვის; პქბ-ებთან მოპყრობის უსაფრთხოების ზომებისა და შესაძლო რისკების თავიდან აცილების პროცედურებისთვის და სხვ.

### **ვერცხლისწყლით გარემოს დაბინძურება**

ვერცხლისწყალი წარმოადგენს ქიმიურ ნივთიერებას, რომელიც იწვევს გლობალურ საფრთხეს ატმოსფეროში მისი შორ მანძილზე გადაადგილების, გარემოში ანთროპოგენური მოხვედრის შემდეგ მდგრადობის, ეკო-სისტემებში ბიო-აკუმულაციის უნარის და ადამიანთა ჯანმრთელობასა და გარემოზე უარყოფითი ზეგავლენის გამო.

გლობალური გარემოსდაცვითი ფონდის (GEF) დაფინანსებული პროექტის - „ქვეყანაში გადაწყვეტილების მიღების პროცესის გაძლიერება „მინამატას კონვენციის“ რატიფიკაციის მიზნით და ინსტიტუციურ შესაძლებლობათა განმტკიცება მის აღსასრულლებლად“ - ფარგლებში ჩატარდა ვერცხლისწყლის პირველადი შეფასება UNEP-ის პირველი დონის მექანიზმის მეთოდოლოგიით და მომზადდა „მინამატას პირველადი შეფასების ანგარიში“, რითაც დასტურდება, რომ ქვეყანაში ვერცხლისწყლის და მისი ნაერთების წყაროები და გამოყოფა საკმაოდ მაღალია. კერძოდ, „მექანიზმის I დონის“ მიხედვით გაკეთებულ შეფასებაში, რომელიც გამოიყენება განვითარებად ქვეყნებში საპროგნოზო შეფასებისთვის, სხვადასხვა გზით გამოყოფილი ვერცხლისწყლის გამოთვლილი რაოდენობა სულ იყო 4200 კგ. აქედან ყველაზე მაღალი რაოდენობის ვერცხლისწყალი - 1,898 კგ. Hg/წ, ლითონის პირველადი წარმოების შედეგად გამოიყო, ინდუსტრიული ოქროს მოპოვებისა და თუჯის წარმოების ჩათვლით. ვერცხლისწყლის გამოყოფის მეორე მთავარი წყაროა ვერცხლისწყლის შემცველი პროდუქტების მოხმარება და განკარგვა. მათი საერთო რაოდენობაა 1,165 კგ. Hg/წ, სადაც ყველაზე დიდი ინდივიდუალური წილი ამომრთველებსა და თერმომეტრებზე მოდის. ცემენტის წარმოების შედეგად გამოყოფილი ვერცხლისწყლის რაოდენობამ შეადგინა 219 კგ. Hg/წ, ხოლო ენერგორესურსების მოხმარებით, ქვანახშირის, ნავთობის და ბიომასის წვის ჩათვლით, - 131 კგ. Hg/წ. სამედიცინო ნარჩენების ინსინერაციის და სხვა ნარჩენების ღიად წვის შედეგად გამოყოფილი ვერცხლისწყლის რაოდენობა შეფასდა როგორც 449 კგ. Hg/წ. ამასთან, I დონის მიდგომის ინვენტარიზაციის შედეგებით შეფასდა ვერცხლისწყლის გარემოში გამოყოფის ოთხი სხვადასხვა გზა: 1) ჰაერში გაფრქვევა, 2) წყალში პირდაპირი ჩადინება, 3) პირდაპირი გამოყოფა ნიადაგში და 4) სხვა. „სხვა“ კატეგორიაში იგულისხმება გაფრქვევის გზები შუალედური პროდუქტების, საერთო ნარჩენებისა და სექტორისთვის დამახასიათებელი ნარჩენების დამუშავებიდან.<sup>99</sup>

საქართველოში ჰაერში გაფრქვეული ვერცხლისწყლის სავარაუდო რაოდენობა შეფასდა როგორც 1170 კგ. Hg/წ. ჰაერში ემისიაზე პასუხისმგებელი ძირითადი სექტორი ნარჩენების ინსინერაცია და ნარჩენების ღიად წვაა - 449 კგ./წ. სხვა წყაროებია: ვერცხლისწყლის შემცველი პროდუქტების მოხმარება და განკარგვა - 254 კგ. Hg/წ, ცემენტის წარმოება - 164.2 კგ. Hg/წ, ასევე ლითონის პირველადი წარმოება და ქვანახშირის წვა.

<sup>99</sup> მინამატას პირველადი შეფასების ანგარიში, 2017

წყალში ჩადინებული ვერცხლისწყლის საერთო რაოდენობა შეფასდა როგორც 240 კგ. Hg/წ. მისი მთავარი წყაროა ჩამდინარე წყლის სისტემა/გაწმენდა. ასევე, ვერცხლისწყლის შემცველი ისეთი პროდუქტების მოხმარება და განკარგვა, როგორცაა თერმომეტრები, ლაბორატორიული ქიმიური ნივთიერებები და საზომი აპარატები. ვერცხლისწყლის წყალში ჩადინების მნიშვნელოვან წყაროს წარმოადგენს სპონტანური ნაგავსაყრელებიც, განსაკუთრებით, ციცაბო ფერდობებსა და სოფლებში, სადაც ნარჩენების შეგროვების სისტემა ან არასრულფასოვანია, ან საერთოდ არ არსებობს. იმის მიუხედავად, რომ საქართველოში ოქროს ინდუსტრიულად აწარმოებენ, წყალში მცირე რაოდენობის ვერცხლისწყალი ხვდება ოქროს საბადოდან დამტკრების, დაფხვნის და რეცხვის შედეგად.

პირველადი საპროგნოზო შეფასების მიხედვით, საქართველოს ნიადაგში ჩაშვებული ვერცხლისწყლის საერთო რაოდენობა 2140 კგ. Hg/წ-ზე მეტია. ჩაშვების წყაროს ძირითადი კატეგორია პირველადი ლითონის წარმოებაა 1687კგ. Hg/წ, რომელშიც ოქროს ინდუსტრიული მოპოვება შედის. ვერცხლისწყლის შემცველი პროდუქტების მოხმარება და განკარგვა 328.5 კგ. Hg/წ-ს აღემატება. ნიადაგში ვერცხლისწყლის ჩაშვების მნიშვნელოვანი წყაროა ასევე არაოფიციალურ ნაგავსაყრელებზე გატანილი ნარჩენები, რომლის რაოდენობაა 323.2 კგ. Hg/წ. შეფასების მიხედვით, კბილის ამაღლების მქონე ადამიანების დაკრძალვის შედეგად ნიადაგში ჩადის 122.7 კგ. Hg/წ ვერცხლისწყალი. ინვენტარიზაციის დროს დადგინდა, რომ საქართველოში სტომატოლოგების უდიდესი ნაწილი უკვე აღარ იყენებს კბილის ამაღლებებს და, ამდენად, ახლო მომავალში ეს აღარ იქნება ვერცხლისწყლის ნიადაგში ჩაშვების მნიშვნელოვანი წყარო.

გარდა ამისა, შუალედური პროდუქტებიდან, საერთო ნარჩენებიდან და სექტორისთვის დამახასიათებელი ნარჩენებიდან გაფრქვეული ვერცხლისწყლის რაოდენობამ შეადგინა 740 კგ. წელიწადში. ამ კატეგორიაში მთავარია ვერცხლისწყლის შემცველი ისეთი პროდუქტების მოხმარება და განკარგვა, როგორცაა ამომრთველები და რელეები, თერმომეტრები, პოლიურეთანი.

ვერცხლისწყლის გაფრქვევების და გამოყოფის უფრო ზუსტად შეფასებისთვის საჭიროა II დონის ინვენტარიზაცია. პირდაპირი გაზომვების მეშვეობით ვერცხლისწყლის მნიშვნელობების შეფასება შესაძლებელია გამოყენებული იქნეს მონაცემთა საიმედოობისთვის.

- ვერცხლისწყლის რეგულირების არარსებობა

მინამატას კონვენციის ხელმოწერით საქართველომ დაადასტურა ვერცხლისწყლის მართვის თანამედროვე პრაქტიკის დასანერგად საჭირო ღონისძიებების გატარების სურვილი. მნიშვნელოვანია საქართველოს მიერ აღნიშნული კონვენციის რატიფიცირება, რათა ქვეყანაში შეიქმნას ვერცხლისწყლის და მისი ნაერთების საერთაშორისო მოთხოვნების შესაბამისი მართვის სტანდარტები და შესაძლებლობები და ინიცირებულ იქნას შესაბამისი საკანონმდებლო ღონისძიებები.

ვერცხლისწყლის პირველადი შეფასების ფარგლებში პოლიტიკისა და მარეგულირებელი სფეროს შესწავლამ გამოავლინა ვერცხლისწყალთან დაკავშირებული ღონისძიებები, რომლებიც საქართველოში არ ხორციელდება. კერძოდ, „მინამატას პირველადი შეფასების ანგარიშის“ თანახმად, საქართველოში ცოტა კანონია მიღებული ვერცხლისწყლის და ვერცხლისწყლის

შემცველი ნაერთების მართვისა და კონტროლის შესახებ. მაგ. საქართველოში არ რეგულირდება ვერცხლისწყლის ახალი, პირველადი წყაროების აკრძალვა და ვერცხლისწყლის არსებული პირველადი მოპოვების ეტაპობრივი გაუქმება. ასევე, არ არის რეგულირებული ვერცხლისწყლის/ვერცხლისწყლის ნაერთების ექსპორტი, ვერცხლისწყლის ნარჩენების გარდა. არ არის აკრძალული ვერცხლისწყლის იმპორტი. არ არსებობს კანონმდებლობა სხვა პროდუქციაში ვერცხლისწყლის რაოდენობის შეზღუდვის შესახებ, როგორც კომპაქტური ფლუორესენციული ნათურები, ბატარეები და სამედიცინო მოწყობილობები. არ რეგულირდება ვერცხლისწყლის ან ვერცხლისწყლის ნაერთების გამოყენების არდაშვება და შეზღუდვა კონკრეტულ საწარმოო პროცესებში და სხვ.

### ***ოზონდამშლელი ნივთიერებების და სხვა მაღალი დათბობის პოტენციალის მქონე მაცივარაგენტების მოხმარება***

ოზონდამშლელი ნივთიერებები (ოდნ-ები) არის ქლორის და ბრომის შემცველ სინთეტიკურ ორგანულ ნივთიერებათა რამდენიმე კლასი, რომლებიც აქროლადია, მდგრადია, ჰაერით შორ მანძილებზე გადაიტანება, ხვდება ატმოსფეროს ზედა ფენებში და რეაქციაში შედის იქ არსებულ ოზონის მოლეკულებთან და შლის მათ, რის შედეგადაც დედამიწის ატმოსფეროს ზედა ფენაში ოზონის კონცენტრაცია მცირდება. შესაბამისად, იშვიათდება სტრატოსფეროში არსებული ოზონის შრე.<sup>100</sup> ოზონის შრის გაიშვიათების შედეგად იზრდება დედამიწის ზედაპირზე მოღწეული მზის ულტრაიისფერი რადიაციის ნაკადი, რაც უპირველეს ყოვლისა, საშიშია ადამიანისათვის მის კანსა და თვალბზზე მზის რადიაციის ზემოქმედების გამო. ულტრაიისფერ რადიაციას შეუძლია გამოიწვიოს კანის ნაადრევი დაბერება, კანის კიბოთი დაავადების რიცხვის ზრდა, ასევე მცენარეთა და ცხოველთა დაზიანება.<sup>101</sup>

ოზონის შრის გაიშვიათება და ოზონის ხვრელების გაფართოება განსაკუთრებით შეინიშნებოდა მე-20 საუკუნის ბოლოს. უნდა აღინიშნოს, რომ მონრეალის ოქმის განხორციელებისა და ოდნ-ების მოხმარების ეტაპობრივი შემცირების შედეგად, ოზონის შრის გაქრობის საფრთხე მოიხსნა, თუმცა მის სრულ აღდგენას კიდევ მრავალი წელი დასჭირდება.

ოდნ-ები მრავალ სექტორში სხვადასხვა დანიშნულებით გამოიყება. საქართველოში ოდნ-ები ძირითადად მოიხმარება სამაცივრე და ჰაერის კონდიციონერების სექტორში. გარდა იმისა, რომ იწვევს ოზონის შრის გაიშვიათებას, ამ ნივთიერებებს წვლილი შეაქვს კლიმატის ცვლილების პროცესშიც. ოზონის შრის დასაცავად მათი მოხმარების შემცირების და საბოლოოდ შეწყვეტის მიზნით, მიმდინარეობს ოდნ-ების ჩანაცვლება ალტერნატიული ნივთიერებებით და შესაბამისი ტექნოლოგიებით.

ოზონის შრის დაცვის შესახებ ვენის კონვენციისა და ოზონის შრის დამშლელ ნივთიერებათა შესახებ მონრეალის ოქმის ვალდებულებების შესაბამისად, საქართველო ეტაპობრივად ამცირებს ოდნ-ების მოხმარებას. საქართველოში არ ხდება ოდნ-ების წარმოება. საქართველოში ოზონის შრის დაშლის ყველაზე მაღალი პოტენციალის მქონე ოდნ-ების (მონრეალის ოქმის „ა“ და „ბ“ დანართებით განსაზღვრული ნივთიერებები) მოხმარება შეწყდა 2008 წელს. ოდნ-ს იმპორტი

<sup>100</sup> 2014-2017 წლების გარემოს მდგომარეობის შესახებ ეროვნული მოხსენება, 2019, გვ. 219

<sup>101</sup> ნ. მუმლაძე, თ. მეგრელიძე. ოზონის შრე და მისი დაცვა, 2017, გვ. 31

აკრძალულია ორი ნივთიერების გარდა, რომელთაგანაც ერთის - მეთილბრომიდის - იმპორტი მხოლოდ განსაკუთრებულ შემთხვევებშია დაშვებული, ხოლო მეორეს - ქლორდიფტორმეთანის - იმპორტი კვოტირებულია და კვოტის მოცულობა ყოველწლიურად მცირდება. ბოლო დეკადის განმავლობაში საქართველოში მხოლოდ ერთი ოდნ-ის (ქლორდიფტორმეთანი) მოხმარება (იმპორტი) ხორციელდება. 2019 წლისთვის ქლორდიფტორმეთანის მოხმარება საბაზისო მოხმარებასთან (2009-2010 წწ.) შედარებით 56%-ით შემცირდა და 43,6 მეტრული ტონა შეადგინა.

ოზონის შრის შენარჩუნების მიზნით ოდნ-ების მოხმარების გლობალურმა შემცირებამ გამოიწვია მოთხოვნის ზრდა ალტერნატიულ ნივთიერებებზე. ასეთ ალტერნატიულ ნივთიერებებზე თავის დროზე განხილულ იქნა წყალბადფტორნახშირბადები (წფნ), რომელთა მოხმარებაც ყოველწლიურად 10-15%-ით იზრდება. წფნ-ებს აქვთ განსაკუთრებით მაღალი გლობალური დათბობის პოტენციალი (140-11700), რითაც წვლილი შეაქვთ კლიმატის ცვლილების პროცესში.<sup>102</sup> 2016 წელს მონრეალის ოქმის მხარეთა შეხვედრაზე მიღებულ იქნა მონრეალის ოქმის კიგალის ცვლილება, რომელიც დაახლოებით 20-25-წლიან პერიოდში ითვალისწინებს წფნ-ების მოხმარების 80%-ით შემცირებას. წფნ-ები არ არის ოდნ-ები, თუმცა ოდნ-ების მსგავსად ძირითადად მოიხმარება სამაცივრე და ჰაერის კონდიციონერების სექტორებში. 2019 წელს საქართველოში მოიხმარებოდა თითქმის 205 მეტრული ტონა წფნ.<sup>103</sup> წფნ-ების მოხმარება განვითარებადი ქვეყნების უმეტესობაში, მათ შორის საქართველოში, გაიყინება 2024 წელს, ხოლო ხმარებიდან ამოღება დაიწყება 2029 წელს.

როგორც უკვე აღინიშნა, წფნ-ები არის ძლიერი სათბურის გაზები, რომლებსაც ნახშირორჟანგთან შედარებით ასჯერ და ათასჯერ უფრო მეტი გლობალური დათბობის პოტენციალი აქვთ. მიუხედავად იმისა, რომ დღესდღეობით ისინი წარმოადგენენ სათბურის გაზების მცირე ნაწილს, უახლოესი ათწლეულების განმავლობაში მოსალოდნელია მათი ემისიის დაახლოებით ოცჯერ გაზრდა, ძირითადად განვითარებად ქვეყნებში მაცივარზე და კონდიციონერზე მოთხოვნის ზრდის გამო. შედეგად კიდევ უფრო ხელი შეეწყობა კლიმატის ცვლილებას და შემცირდება ოდნ-ების ხმარებიდან ამოღებით მიღებული სარგებელი.<sup>104</sup>

- ოდნ-ების და სხვა მაცივარაგენტების არასათანადო მართვის სისტემა ეროვნულ დონეზე

ოზონდამშლელი ნივთიერებების და სხვა მაცივარაგენტების მართვის ეროვნული სისტემა სრულად არ შეესაბამება ევროკავშირისა და მრავალმხრივი გარემოსდაცვითი შეთანხმებების მოთხოვნებს. საქართველოში არ ხდება წფნ-ების იმპორტ-ექსპორტის რეგულირება. ოდნ-ების მართვის სისტემის გამართული ფუნქციონირებისთვის უმნიშვნელოვანესია მართვის პროცესში ჩართულ მხარეებს შორის შეუფერხებელი კოორდინაცია. დღესდღეობით ოდნ-ების იმპორტის, გადაცემისა და მოხმარების პროცესი არ არის დიგიტალიზებული, რაც ართულებს პროცესზე ზედამხედველობას და ამცირებს ოდნ-ების გაჟონვების რეგულირების ეფექტიანობას. ქვეყანაში არ არსებობს ოდნ-ების და სხვა მაცივარაგენტების ნარჩენების განადგურების შესაძლებლობა, რის გამოც ასეთი ნარჩენების მართვა და გარემოსთვის უსაფრთხოდ განადგურება ერთ-ერთი

<sup>102</sup> ნ. მუმლაძე, თ. მეგრელიძე. ოზონის შრე და მისი დაცვა, 2017, გვ. 76

<sup>103</sup> 2019 წლის ანგარიში მაცივარაგენტების მოხმარების შესახებ

<sup>104</sup> <https://www.epa.gov/ozone-layer-protection/recent-international-developments-under-montreal-protocol>

მნიშვნელოვანი გამოწვევაა. მაცივარაგენტების მართვის ეროვნული კანონმდებლობის აღსრულების ხელშემშლელი კიდევ ერთი გარემოებაა სამაცივრო და ჰაერის კონდიციონერების სექტორში საუკეთესო პრაქტიკის, ტექნოლოგიის და შესაბამისი ცოდნის ნაკლებობა.

- არასრულყოფილი საკანონმდებლო ბაზა

ოდნ-ების და სხვა მაცივარაგენტების მართვის ეროვნული კანონმდებლობა სრულად არ შეესაბამება ევროკავშირის N1005/2009 რეგულაციის დებულებებს, რომელთან დაახლოებაც განსაზღვრულია ასოცირების შესახებ შეთანხმებით. დაწყებულია მონრეალის ოქმის კიგალის ცვლილების საქართველოს მიერ სავალდებულოდ აღიარების პროცედურა, რომელიც ჯერ არ არის დასრულებული. არსებული კანონმდებლობა არ ითვალისწინებს იმ წუნ-ების იმპორტის, ექსპორტის, ტრანზიტისა და რეექსპორტის რეგულირებას, რომელიც განსაზღვრულია მონრეალის ოქმის F დანართით.

მაცივარაგენტზე მომუშავე მოწყობილობის მომსახურების სერტიფიცირება ვრცელდება მხოლოდ ტექნიკოსებზე და არ არის დანერგილი კომპანიათა სერტიფიცირების სისტემა, რაც ხელს უშლის აღნიშნული მომსახურების ხარისხისა და ბაზრის განვითარებას. მაცივარაგენტზე მომუშავე მოწყობილობის მომსახურე ტექნიკოსებზე არ ვრცელდება გამოყენებული კონტროლირებადი ნივთიერებების ამოღების, გადამუშავების, აღდგენისა და განადგურების შესახებ ვალდებულებები.

- სამაცივრო და ჰაერის კონდიციონერების სექტორში საუკეთესო პრაქტიკისა და შესაბამისი ცოდნის ნაკლებობა

საერთაშორისო რეგულირების მექანიზმებთან შესაბამისობის მიზნით ბოლო წლებში სამაცივრო და ჰაერის კონდიციონერების პრაქტიკის განვითარებისა და განახლების ტემპი მაღალია, რაც განაპირობებს დარგში ახალი ტექნოლოგიისა და ცოდნის დაგროვებას. ეროვნულ დონეზე მემაცივრე ტექნიკოსებისთვის აღნიშნული ცოდნისა და ტექნოლოგიის ხელმისაწვდომობა შეზღუდულია, რაც ხელს უშლის ქვეყანაში ოდნ-ების ალტერნატიული ბუნებრივი მაცივარაგენტების მოხმარების საუკეთესო პრაქტიკის დანერგვას.

- აღსრულების არაეფექტური სისტემა

მაცივარაგენტების მართვის სისტემა აერთიანებს ასეულობით მემაცივრე ტექნიკოსს, სტაციონარულ მოწყობილობას და აღნიშნული მოწყობილობების მფლობელს. მაცივარაგენტების მართვის ეროვნული კანონმდებლობის აღსრულების და აღსრულებაზე ზედამხედველობის ეფექტიანობა მეტწილად დამოკიდებულია მათზე და მათ მიერ მარეგულირებელი უწყებებისთვის მიწოდებული ინფორმაციის სიზუსტეზე.

მაცივარაგენტების მართვის ეროვნული კანონმდებლობის აღსრულებას ხელს უშლის საქმისწარმოების ე.წ. პასიური მეთოდი, რაც გულისხმობს იმას, რომ პროცესი არ არის ელექტრონიზებული და სისტემატიზებული. ეს გარემოება აჭიანურებს მაცივარაგენტების მართვისა და ზედამხედველობის პროცესს, ართულებს ინფორმაციისა და ოფიციალური დოკუმენტაციის გაცვლას მარეგულირებელ უწყებებსა და დაინტერესებულ პირებს შორის და უარყოფითად აისახება აღნიშნული ინფორმაციის სიზუსტეზე.

მაცივარაგენტებზე მომუშავე სტაციონარული მოწყობილობების არასათანადოდ მომსახურებისა და მოძველებული ტექნიკის პირობებში ხშირია მაცივარაგენტის ჟონვის შემთხვევები, რაც განაპირობებს ნივთიერებათა გაზრდილ მოხმარებას. ამ ეტაპზე სტაციონარული მოწყობილობის მფლობელი არ არის ვალდებული უზრუნველყოს მაცივარაგენტების გაჟონვის მინიმუმამდე შემცირება და აწარმოოს ჟონვის მონიტორინგი.

## 2.8. ბიომრავალფეროვნება და დაცული ტერიტორიები

### სამართლებრივი და პოლიტიკური ჩარჩო

საქართველოში ბიომრავალფეროვნების მართვასთან დაკავშირებული საკითხები რეგულირდება რამდენიმე კანონით: „ცხოველთა სამყაროს შესახებ“ (1996) კანონის მიზანია ცხოველთა სამყაროსა და ჰაბიტატების დაცვა, ასევე ცხოველთა სამყაროს ობიექტებით სარგებლობის რეგულირება, ხოლო კანონი „წითელი ნუსხისა და წითელი წიგნის შესახებ“ (2003) არეგულირებს გადაშენების საფრთხის წინაშე მყოფი სახეობების დაცვისა და სარგებლობის სამართლებრივ ურთიერთობებს, ასევე გადაშენების საფრთხის წინაშე მყოფი ველური ფაუნისა და ფლორის სახეობებით საერთაშორისო ვაჭრობის შესახებ კონვენციის (CITES) დანართებში შეტანილი სახეობებით საერთაშორისო ვაჭრობის საკითხებს. დაცული ტერიტორიების შექმნისა და მართვის სამართლებრივი ნორმები რეგულირდება კანონებით „დაცული ტერიტორიების სისტემის შესახებ“ (1996) და „დაცული ტერიტორიების სტატუსის შესახებ“ (2007). გარდა ამისა, თითოეული დაცული ტერიტორია შექმნილია შესაბამისი კანონის საფუძველზე, რომლებშიც გაწერილია კონკრეტული დაცული ტერიტორიის მართვის სამართლებრივი ნორმები. ტყის ბიომრავალფეროვნების დაცვა და მისი რაოდენობრივი და ხარისხობრივი მახასიათებლების შენარჩუნება/გაუმჯობესება 2020 წელს მიღებული საქართველოს ტყის კოდექსის ერთ-ერთი მიზანია; კანონი „ცოცხალი გენმოდიფიცირებული ორგანიზმების შესახებ“ (2014) კი აწესრიგებს სამართლებრივ ურთიერთობებს ცოცხალი გენმოდიფიცირებული ორგანიზმების გამოყენების სფეროში და საქართველოს ტერიტორიას ცოცხალი გენმოდიფიცირებული ორგანიზმებისაგან თავისუფალ ზონად აცხადებს, საერთაშორისო ხელშეკრულებების შესაბამისად. აკვაკულტურის საქმიანობის მოწესრიგებასთან, მათ შორის აკვაკულტურის მდგრადი განვითარების, გარემოსა და ბიოლოგიური რესურსების დაცვასა და ამ სფეროსთან დაკავშირებული სხვა საკითხები დაარეგულირა 2020 წლის ივნისში მიღებულმა საქართველოს კანონმა „აკვაკულტურის შესახებ“. თუმცა, თევზჭერასთან დაკავშირებული სხვადასხვა საკითხი ჯერ კიდევ კანონქვემდებარე აქტებით რეგულირდება. ასევე კანონქვემდებარე აქტებით რეგულირდება სამონადირეო მეურნეობების შექმნასთან დაკავშირებული რიგი საკითხი.

ქვეყანაში ბიომრავალფეროვნების დაცვის სამართლებრივ ჩარჩოს ქმნის, ასევე, გლობალური თუ რეგიონული საერთაშორისო შეთანხმებები, რომელთა მხარეც არის საქართველო. ეს შეთანხმებებია:

- კონვენცია ბიოლოგიური მრავალფეროვნების შესახებ (CBD);

- გადაშენების საფრთხის წინაშე მყოფი ველური ფაუნისა და ფლორის სახეობებით საერთაშორისო ვაჭრობის შესახებ კონვენცია (CITES);
- კონვენცია საერთაშორისო მნიშვნელობის ჭარბტენიანი, განსაკუთრებით წყლის ფრინველთა საბინადროდ ვარგისი, ტერიტორიების შესახებ (რამსარის კონვენცია);
- კონვენცია ველური ცხოველების მიგრირებადი სახეობების დაცვის შესახებ (CMS);
- სურსათისა და სოფლის მეურნეობისთვის მნიშვნელოვან მცენარეთა გენეტიკური რესურსების შესახებ საერთაშორისო შეთანხმება (ITPGRFA);
- კონვენცია მსოფლიო კულტურულ და ბუნებრივ ღირებულებათა დაცვის შესახებ (WHC);
- მცენარეთა დაცვის საერთაშორისო კონვენცია (IPPC).
- კარტახენას ოქმი ბიოუსაფრთხოების შესახებ;
- შეთანხმება აფრიკა-ევრაზიის მიგრირებადი წყლის ფრინველების დაცვის შესახებ;
- შეთანხმება შავი ზღვის, ხმელთაშუა ზღვის და ატლანტის ოკეანის მიმდებარე ნაწილის ვეშაპისებრთა დაცვის შესახებ;
- შეთანხმება ღამურების დაცვის შესახებ ევროპაში;
- ევროპის ველური ბუნებისა და ბუნებრივი ჰაბიტატების დაცვის შესახებ (ბერნის) კონვენცია;
- ევროპის ლანდშაფტების კონვენცია;
- შავი ზღვის დაბინძურებისგან დაცვის (ბუქარესტის) კონვენცია;
- შავი ზღვის ბიოლოგიური მრავალფეროვნების და ლანდშაფტის შენარჩუნების შესახებ ოქმი.

აღსანიშნავია, რომ მოქმედი ეროვნული კანონმდებლობა სრულად ვერ პასუხობს ბიომრავალფეროვნების დაცვის მხრივ ქვეყანაში არსებულ გამოწვევებს, ასევე სრულად არ ასახავს საერთაშორისო შეთანხმებებით ნაკისრი ვალდებულებების შესრულებისათვის აუცილებელ საკითხებს. მაგალითად, მიუხედავად იმისა, რომ „დაცული ტერიტორიების სისტემის შესახებ“ და „წყლის შესახებ“ საქართველოს კანონების საფუძველზე საქართველოში შესაძლებელია საერთაშორისო მნიშვნელობის ჭარბტენიანი ტერიტორიების შექმნა, ეროვნული კანონმდებლობა არასაკმარისად ასახავს ჭარბტენიანი ტერიტორიების შესახებ რამსარის კონვენციით განსაზღვრულ სხვა ისეთ მნიშვნელოვან საკითხებს, როგორცაა მაგალითად, ჭარბტენიანი ტერიტორიების ინვენტარიზაცია, ასევე ჭარბტენიანი ტერიტორიების შერჩევის, რამსარის კონვენციისადმი წარდგენის, საერთაშორისო მნიშვნელობის ჭარბტენიანი ტერიტორიების ქსელში ჩართვის შემდგომ ეროვნულ დონეზე მართვის დეტალური პროცედურები და მართვასთან დაკავშირებული სხვა საკითხები. კანონმდებლობაში არ არის ასახული ზურმუხტის ტერიტორიების/საიტების დაარსებისა და მართვის, ასევე UNESCO - ს მსოფლიო მემკვიდრეობის უბნების მართვის, მათ შორის გამოცხადება/აღიარების კრიტერიუმი და სხვა დაკავშირებული საკითხები. მოძველებულია თევზის რესურსების დაცვისა და მდგრადი სარგებლობის, ასევე ნადირობის წესებსა და მეთოდებთან დაკავშირებული რეგულაციები. კანონმდებლობასთან დაკავშირებული კონკრეტული ხარვეზები მიმოხილულია მომდევნო ქვეთავებში გამოკვეთილი მთავარი პრობლემის გამომწვევ შესაბამის ფაქტორთან მიმართებით.

დაცული ტერიტორიების, ასევე საერთაშორისო ქსელში ჩართული დაცული ტერიტორიების ქსელი, როგორცაა მაგალითად ზურმუხტის ქსელი, წარმოადგენს ბიომრავალფეროვნების დაცვისა და შენარჩუნების ყველაზე ეფექტიან საერთაშორისოდ აღიარებულ ინსტრუმენტს. შესაბამისად, მათი შექმნისა და გაფართოების მნიშვნელობა ხაზგასმულია ეროვნულ სტრატეგიულ დოკუმენტებში. დაცული ტერიტორიების გაფართოება 2013 წელს დამტკიცებული საქართველოს ეროვნული სატყეო კონცეფციის ერთ-ერთ ქმედებას წარმოადგენს (5.4.1), ხოლო საქართველოს კლიმატის ცვლილების 2030 წლის სტრატეგიასა და სამოქმედო გეგმაში (2021-2023) ზურმუხტის ქსელის ტყის ფონდი, დაცული ტერიტორიების გაფართოებული არეალი და ახალი დაცული ტერიტორიები შეფასებულია როგორც 307კტ CO<sub>2</sub>-ის ეკვივალენტური ემისიების შემცირების საშუალება და შესაბამისად, განსაზღვრულია ზურმუხტის ქსელისა და დაცული ტერიტორიების ტყის ტერიტორიების მდგრადი მართვისაკენ მიმართული ქმედებები<sup>105</sup>. დაცული ტერიტორიების ქსელის გაფართოება ასევე, საქართველოს სოფლის მეურნეობისა და სოფლის განვითარების 2021-2027 წლების სტრატეგიისა და 2021-2023 წლების სამოქმედო გეგმის ერთ-ერთი მიზანი. გარდა ამისა, დაცული ტერიტორიების ფართობის გაზრდა წარმოადგენდა 2014-2020 წლების ბიომრავალფეროვნების ეროვნული სტრატეგიისა და სამოქმედო გეგმის ერთ-ერთ მიზანს. ამ ეტაპზე მიმდინარეობს 2020 წლის შემდგომი ბიომრავალფეროვნების გლობალური სტრატეგიის შემუშავების პროცესი, რომლის მნიშვნელოვან კომპონენტსაც კვლავ წარმოადგენს დაცულ ტერიტორიებთან დაკავშირებული საკითხი.

ზურმუხტის ქსელის ჩამოყალიბება სპეციალური კონსერვაციული მნიშვნელობის მქონე ტერიტორიების მდგრადი მართვისთვის წარმოადგენს ევროკავშირსა და საქართველოს შორის ასოცირების შეთანხმებით გათვალისწინებულ სავალდებულო მოთხოვნასაც. შეთანხმება, ასევე, ითვალისწინებს ვალდებულებებს ისეთ საკითხებთან მიმართებითაც, როგორცაა ბიომრავალფეროვნების სახეობებით ვაჭრობა, გენეტიკურად მოდიფიცირებული ორგანიზმების მართვა და თევზჭერის პოლიტიკა.

ბიომრავალფეროვნებისა და ჰაბიტატების დაცვას ეხმიანება გაეროს მდგრადი განვითარების მიზნები და ცალკეულ ამოცანებად განსაზღვრავს სახმელეთო და წყალსატევების ეკოსისტემების კონსერვაციასა და აღდგენას (ამოცანა 15.1), გადაშენების პირას მყოფი სახეობებისა და ჰაბიტატების დაცვას (15.5), თევზის რეწვის რეგულირებასა და უკანონო თევზჭერის აღკვეთას (მიზანი 14).

### განხორციელებული რეფორმები/დონისძიებები

ბიომრავალფეროვნების დაცვისა და დაცული ტერიტორიების სფეროში, გასული წლების განმავლობაში, ქმედებები ხორციელდებოდა საქართველოს გარემოს დაცვის მოქმედებათა მესამე ეროვნული პროგრამით განსაზღვრული მიზნებისა და ამოცანების, ასევე 2014-2020 წლების ბიომრავალფეროვნების სტრატეგიისა და მოქმედებათა გეგმის (NBSAP)<sup>106</sup>, საქართველოს

<sup>105</sup> საქართველოს კლიმატის ცვლილების 2030 წლის სტრატეგია (2021), გვ. 138

<sup>106</sup> საქართველოს ბიომრავალფეროვნების სტრატეგია და მოქმედებათა გეგმა (NBSAP 2014-2020)

ეროვნული სატყეო კონცეფციისა და საერთაშორისო შეთანხმებებით გათვალისწინებული ვალდებულებების შესაბამისად. კერძოდ, 2017-2020 წლების განმავლობაში:

- შემუშავდა და 2020 წელს მიღებული იქნა საქართველოს კანონი “აკვაკულტურის შესახებ” ;
- შემუშავდა და 2019 წელს ძალაში შევიდა ცვლილებები საქართველოს „წითელი ნუსხისა“ და „წითელი წიგნის“ შესახებ საქართველოს კანონში. ცვლილებების მიზანია გადაშენების საფრთხის წინაშე მყოფი ველური ფაუნისა და ფლორის სახეობებით საერთაშორისო ვაჭრობის შესახებ კონვენციის (CITES) ეროვნულ დონეზე დანერგვა;
- მომზადდა კანონის პროექტი „ბიომრავალფეროვნების შესახებ“ საქართველო-ევროკავშირის ასოცირების შეთანხმებით გათვალისწინებული დირექტივებისა და სხვა საერთაშორისო ვალდებულებების შესაბამისად;
- მომზადდა საინფორმაციო ფურცლები და ანგარიშები ბიომრავალფეროვნების მონიტორინგის ზოგიერთი ინდიკატორისთვის, როგორცაა მაგალითად დაცული ტერიტორიების ფართობის ცვლილების, ბიომრავალფეროვნების სფეროში ხარჯების ცვლილების, პესტიციდების გამოყენების ცვლილების და სხვა ინდიკატორები.
- ბიომრავალფეროვნების დაცვისა და შენარჩუნებისათვის ფინანსური რესურსების მობილიზაციის გაუმჯობესების მიზნით, 2019 წელს დამტკიცდა ბიომრავალფეროვნების ფინანსირების გეგმა, რომელიც მოიცავს დაფინანსების მოპოვების პრიორიტეტულ გზებს;<sup>107</sup>
- გაფართოვდა ზოგიერთი არსებული და შეიქმნა ახალი დაცული ტერიტორიები. 2016 – 2021 წლებში შეიქმნა 8 ახალი (5 ადკვეთილი, 1 ეროვნული პარკი, 2 დაცული ლანდშაფტი) და გაფართოვდა 3 (ეროვნული პარკი) დაცული ტერიტორია. 2021 წლის მდგომარეობით, დაცული ტერიტორიების საერთო ფართობი შეადგენს 798 287 ჰექტარს, რაც ქვეყნის ტერიტორიის 11.5%-ს მოიცავს. აქედან სახმელეთო ტერიტორია 783 011 ჰა, ხოლო საზღვაო აკვატორია - 15 276 ჰექტარია;
- დაიწყო ზურმუხტის ტერიტორიების შერჩევა და 2021 წლის მდგომარეობით საქართველოში იდენტიფიცირებულია ზურმუხტის 66 ტერიტორია, საიდანაც ბერნის კონვენციის მიერ დამტკიცებულია 46 ტერიტორია (1 030 491.5 ჰა). კანდიდატ და შეთავაზებულ ტერიტორიებთან ერთად, ზურმუხტის ქსელის საერთო ფართობია 1 296 116 ჰა, რაც საქართველოს ტერიტორიის 18.6%-ს შეადგენს;
- გაფართოვდა საერთაშორისო მნიშვნელობის მქონე ჭარბტენიანი ტერიტორიების ქსელი (რამსარის ტერიტორიები). 2020 წელს რამსარის ტერიტორიების სიაში შევიდა მადატაფას და ბულდაშენის ტბები, ასევე დაიწყო მუშაობა ორი სხვა ტერიტორიის (ხანჩალის ტბა და ჭოროხის დელტა) საერთაშორისო მნიშვნელობის მქონე ჭარბტენიანი ტერიტორიების სიაში ჩართვისთვის;

<sup>107</sup> [ბიომრავალფეროვნების ფინანსირების გეგმა \(BFP\)](#)

- გაუმჯობესდა ტრანსსასაზღვრო თანამშრომლობა სომხეთთან და აზერბაიჯანთან. კერძოდ შემუშავებულია “კავკასიის ეკორეგიონული კონსერვაციის გეგმა” და განხორციელებულია ერთობლივი პროექტები საქართველოს, სომხეთს და აზერბაიჯანს შორის. მაგალითად, საქართველო-აზერბაიჯანს შორის თანამშრომლობის ფარგლებში წარმატებით მიმდინარეობს ჯეირნის (ქურციკის - *Gazella subgutturosa*) აღდგენის პროექტი ვაშლოვანის დაცულ ტერიტორიებზე, სადაც ამჟამად 150-ზე მეტი ჯეირანია; ასევე, წარმატებულია თანამშრომლობა ლაგოდეხის დაცულ ტერიტორიებსა და აზერბაიჯანის ზაქათალას ნაკრძალს შორის ჯიხვის მონიტორინგის, ხოლო საქართველო სომხეთს შორის, ჯავახეთის დაცული ტერიტორიების და არფის ეროვნული პარკის ტერიტორიაზე ფრინველების მონიტორინგის კუთხით;
- გაუმჯობესდა დაცული ტერიტორიების ფინანსური მდგრადობა ეკოტურიზმის ხელშეწყობისა და ვიზიტორთა დაცული ტერიტორიებით დაინტერესების გზით. შედეგად, მაგალითად, 2017 წელს დაცულ ტერიტორიებზე დაფიქსირდა 954 692 ვიზიტორი, 2018 წელს - 1 108 503, 2019 წელს - 1 200 000-მდე. 2019 წლის მონაცემებით დაახლოებით 25 %-იანი ზრდაა 2017 წელთან შედარებით. 2020 წელს, ვიზიტორთა რაოდენობა შემცირდა პანდემიით შექმნილი ვითარების გამო;
- ეკოტურიზმის განვითარების ხელშეწყობის მიზნით განხორციელდა მნიშვნელოვანი ინფრასტრუქტურული პროექტები, რომლის ფარგლებში დაცულ ტერიტორიაზე აშენდა ახალი ინფრასტრუქტურა და მოხდა ძველის რეაბილიტაცია. ამჟამინდელი მდგომარეობით ეკოტურისტული ინფრასტრუქტურა მოწყობილია 16 ლოკაციაზე<sup>108</sup>.
- 2021 წელს ოთხი დაცული ტერიტორია - კოლხეთის და მტირალას ეროვნული პარკები, ქობულეთის და კინტრიშის დაცული ტერიტორიები - აღიარებულ იქნა UNESCO-ს მსოფლიო ბუნებრივი მემკვიდრეობის უზნებად და გამარჯვებულად გამოცხადდა ნომინაციაში: „კოლხური ტყეები და ჭარბტენიანი ტერიტორიები“.

გარდა ზემოაღნიშნულისა, მოხდა მთავარი ეკოლოგიური დერეფნების იდენტიფიცირება ზოგიერთი სახეობისთვის და დაარსების ბოლო ეტაპზეა პირველი ბიოსფერული რეზერვატი კახეთში.

## მთავარი გამოწვევები და გამომწვევი ფაქტორები

ბიომრავალფეროვნების კარგვა გლობალური პრობლემაა. ეკონომიკური თანამშრომლობისა და განვითარების ორგანიზაციის (OECD) შეფასებით მსოფლიომ უკვე დაკარგა ყველაზე მცირე 4

<sup>108</sup> დაცულ ტერიტორიებზე ეკოტურიზმის განვითარება და ვიზიტორთა ზრდა დადებითად აისახება დაცული ტერიტორიების მიმდებარედ მცხოვრები მოსახლეობის სოციო-ეკონომიკურ მდგომარეობაზე. დაცული ტერიტორიების დაარსება-განვითარების შედეგად ყოველწლიურად იზრდება ადგილობრივი მოსახლეობის ჩართულობა ტურისტული მომსახურების სერვისების დანერგვასა და განვითარებაში. შესაბამისად, იზრდება მათი შემოსავლები. მაგალითად, 2019 წელს ადგილობრივი მოსახლეობის დასაქმება დაახლოებით 50%-ით გაიზარდა 2017 წელთან შედარებით.

ტრილიონი აშშ დოლარის ეკოსისტემური მომსახურებები მხოლოდ მიწის დაფარულობის ცვლილების გამო.<sup>109</sup>

საქართველო, და ზოგადად, კავკასიის რეგიონი, ერთ-ერთი გამორჩეულია ბიომრავალფეროვნების თვალსაზრისით. საქართველოში აღრიცხულია უმაღლესი მცენარეების 4 130, ხავსების 812, სოკოების 7 000 და ცხოველთა 16 054 სახეობა, საიდანაც 758 ქორდიანი ცხოველია (19 ძუძუმწოვარი). საქართველო ენდემიზმის მაღალი დონით გამოირჩევა - საქართველოში არსებული მცენარეთა სახეობების დაახლოებით 21% საქართველოს ენდემია. მცენარეთა და ცხოველთა მრავალი სახეობა გადაშენების კრიტიკულ საფრთხეშია ან უკვე გადაშენებულია. მხოლოდ ძუძუმწოვრების შემთხვევაში 4 სახეობა საქართველოში უკვე აღარ არსებობს, ხოლო ხუთი სახეობა (ფოცხვერი, ჯიქი, ზოლიანი აფთარი, კეთილშობილი ირემი და ჯიხვი) - გადაშენების კრიტიკული საფრთხის წინაშეა. შეინიშნება ზოგიერთი სახეობის მდგომარეობის გაუმჯობესება დაცულ ტერიტორიებზე (მაგ. ირემი, აღმოსავლეთკავკასიური ჯიხვი, ნიამორი, ქურციკი), თუმცა, სახეობათა დიდი ნაწილი მაინც საფრთხის წინაშეა. შესაბამისად, ბიომრავალფეროვნების სფეროში მთავარი გამოწვევა **ბიომრავალფეროვნების კარგვაა**.

ბიომრავალფეროვნების კარგვის გამო მცირდება ეკოსისტემური მომსახურების სახით მიღებული გრძელვადიანი სარგებელი, რომელიც ძალიან მნიშვნელოვანია მოსახლეობისა და ქვეყნის ეკონომიკისათვის. მაგალითად, საკვები კულტურების მესამედზე მეტი გარკვეულწილად დამოკიდებულია ცხოველთა მიერ მცენარეების დამტვერვაზე, რაც მსოფლიოს მასშტაბით წლიურად 235-577 მლრდ აშშ დოლარის წარმოებაში გამოიხატება.<sup>110</sup> ფარმაცევტული კომპანიების საბრუნავი საშუალებების 50 პროცენტამდე (დაახლოებით 650 მლრდ აშშ დოლარი წლიურად) მიიღება გენეტიკური რესურსებიდან, ხოლო მილიარდზე მეტი ადამიანი დამოკიდებულია ტყის რესურსებიდან წარმოებულ მედიკამენტებზე.<sup>111</sup> თევზის მსოფლიო წარმოება შეადგენს დაახლოებით 179 მილიონ ტონას, რაც დაახლოებით 400 მილიარდ აშშ დოლარს შეადგენს. ამ წარმოების 50 პროცენტამდე კი ბუნებიდან მოპოვებული რესურსია.<sup>112</sup> მსგავსი შეფასებები კონკრეტულად საქართველოს ბიომრავალფეროვნებასთან მიმართებით არ არის გაკეთებული, თუმცა ზემოთ მოყვანილი მაგალითები ნათლად აჩვენებს ბიომრავალფეროვნების კარგვის შედეგად მიღებულ ეკონომიკურ ზიანს, რაც სამწუხაროდ საქართველოსაც ეხება.

გარდა ამისა, ბიომრავალფეროვნების, განსაკუთრებით მცენარეული საფარის კარგვას, წვლილი მიუძღვის კლიმატის ცვლილების პროცესში, რომელიც თავის მხრივ წარმოადგენს კაცობრიობის ეგზისტენციალურ საფრთხეს, მათ შორის საქართველოსთვისაც. დაბოლოს, საქართველოს უნიკალური ბიომრავალფეროვნების კარგვა უარყოფითად მოქმედებს ტურიზმის სექტორის განვითარებაზე, რაც თავის მხრივ უარყოფითად აისახება ქვეყნის ეკონომიკურ ზრდაზე.

<sup>109</sup> <https://www.oecd.org/environment/resources/biodiversity/G7-report-Biodiversity-Finance-and-the-Economic-and-Business-Case-for-Action.pdf>

<sup>110</sup> [https://ipbes.net/sites/default/files/spm\\_deliverable\\_3a\\_pollination\\_20170222.pdf](https://ipbes.net/sites/default/files/spm_deliverable_3a_pollination_20170222.pdf)

<sup>111</sup> <https://www.cbd.int/doc/bioday/2010/idb-2010-booklet-en.pdf>

<sup>112</sup> <http://www.fao.org/3/ca9229en/CA9229EN.pdf>

ზემოაღნიშნულ პრობლემებს იწვევს რიგი ფაქტორი, რომლებიც ქვემოთაა განხილული:

### **ჰაბიტატების ფრაგმენტაცია და დეგრადაცია**

ჰაბიტატების განადგურება არის პროცესი, როდესაც ბუნებრივი ჰაბიტატი ზიანდება იმ დონეზე, რომ ტერიტორიაზე აღარ არის შესაძლებელი სახეობებისა და ეკოლოგიური საზოგადოებების არსებობა. აღნიშნული კი იწვევს სახეობების გადაშენებას, შესაბამისად ბიომრავალფეროვნების და ეკოსისტემური სერვისების კარგვას.

ჰაბიტატების განადგურება ძირითადად ადამიანის ისეთი საქმიანობის გამო ხდება, როგორცაა, მაგალითად, არასწორად შეფასებული, დაგეგმილი და განხორციელებული ინფრასტრუქტურული, მათ შორის ენერგეტიკული პროექტები (როგორც მცირე, ისე მაღალ-კაშხლიანი ჰესები და ა.შ.), წიაღის მოპოვება, ტყის ჭრა, სასოფლო-სამეურნეო საქმიანობა, ასევე ურბანიზაციის პროცესი და სხვა. აღნიშნულ სექტორებში ზოგადი პოლიტიკისა თუ კონკრეტული პროექტის შემუშავებისა და განხორციელების პროცესში, ხშირად, სიღრმისეულად არ არის შეფასებული სექტორის/საქმიანობის უარყოფითი ზემოქმედება ჰაბიტატებსა და ბიომრავალფეროვნებაზე. შესაბამისად, არ არის დაგეგმილი ადეკვატური პრევენციული თუ შემარბილებელი ღონისძიებები. შედეგად, ხდება ჰაბიტატების ფრაგმენტაცია ან/და დეგრადაცია და საფრთხე ექმნება სახეობებს, რაც განსაკუთრებით სახიფათოა გადაშენების საფრთხის წინაშე მყოფი ტაქსონებისთვის. მაგალითად, გასულ საუკუნეში, მდ. რიონზე აშენებულმა ჰიდროელექტროსადგურებმა საფრთხე შეუქმნა ზუთხისებრთა სატოფე ტერიტორიებს (კონკრეტულად, შემცირდა მათი სატოფე არეალები); საფრთხე ექმნება ზუთხის პოპულაციას, ტოფობის პერიოდში ტურბინების გარეცხვის გამოც. ზუთხების ტოფობის არეალები დეგრადირდება, ასევე, ქვიშა-ხრემის მოპოვების ღონისძიებების შედეგად.

ჰაბიტატებსა და ზოგადად, ბიომრავალფეროვნებაზე უარყოფითად მოქმედებს კლიმატის ცვლილება. კერძოდ, კლიმატის ცვლილებიდან გამომდინარე პროცესების გამო იცვლება მათი შემადგენლობა და ხარისხი; ასევე, იზრდება მოწყვლადობა ხანძრებისა და სხვადასხვა მავნებლებისა და დაავადებების მიმართ; ვითარდება სხვა უარყოფითი პროცესები.

### **ეფექტიანად მართული ურთიერთდაკავშირებული დაცული ტერიტორიების<sup>113</sup> ქსელის არარსებობა**

ბოლო 25 წლის განმავლობაში, დაცული ტერიტორიების ფართობი ეროვნულ დონეზე თითქმის 3-ჯერ გაიზარდა და 2021 წლის მონაცემებით შეადგენს 798 287 ჰექტარს. თუმცა, დაცული ტერიტორიების ფართობის ზრდა არ არის სისტემის გამართულად ფუნქციონირების და მართვის პირდაპირპროპორციული. კერძოდ, საქართველოში არსებული 94 დაცული ტერიტორია არ წარმოადგენს ერთიან ურთიერთდაკავშირებულ ქსელს. აღნიშნული ქსელის შექმნას ძირითადად ეკოლოგიური დერეფნების არსებობა უზრუნველყოფს, რაც სამწუხაროდ საქართველოში ჯერ

<sup>113</sup> დაცულ ტერიტორიებში იგულისხმება როგორც IUCN-ის კრიტერიუმების მიხედვით შექმნილი, ასევე საერთაშორისო ქსელებში ჩართული დაცული ტერიტორიები

კიდევ გასავითარებელია. ამის გამო ფერხდება სახეობების მიგრაცია და შესაბამისად, საფრთხე ექმნება პოპულაციების მდგრადობას. ეკოდერეფნები უზრუნველყოფს სახეობების საკვებ ადგილებში გადაადგილებას/გავრცელებას და ასევე, დიდი მნიშვნელობა აქვს პოპულაციებს შორის გენეტიკური ინფორმაციის გაცვლის თვალსაზრისით, რაც აუცილებელია ჯანსაღი, მდგრადი და სიცოცხლისუნარიანი პოპულაციების ჩამოყალიბებისთვის.

ეროვნული და საერთაშორისო დაცული ტერიტორიების ქსელის შექმნისა და განვითარებისთვის აუცილებელია სახელმწიფოს ხედვისა და სტრატეგიული მიმართულების ჩამოყალიბება. დღეისათვის არ არსებობს შეთანხმებული სტრატეგიული დოკუმენტი, რომელიც განსაზღვრავდა ურთიერთდაკავშირებული ქსელის ჩამოყალიბებისთვის პრიორიტეტულ და ქრონოლოგიურ ნაბიჯებს. ეს კი, თავის მხრივ, აუცილებელია ქვეყანაში ერთიანი პოლიტიკისა მიმართულების ჩამოყალიბებისთვისა და დაცული ტერიტორიების მაღალი ხარისხობრივი და რაოდენობრივი მაჩვენებლების მისაღწევად.

ხარვეზებია დაცული ტერიტორიების მართვის ეფექტიანობის კუთხითაც. კერძოდ, ზოგიერთ დაცულ ტერიტორიას ჯერ კიდევ არ გააჩნია მენეჯმენტის/მართვის გეგმა<sup>114</sup> და იმართება დროებითი რეგულირების წესით, დაცული ტერიტორიების ეფექტიანი მართვისთვის კრიტიკული მნიშვნელობა აქვს მდგრად დაფინანსებას, რაც საქართველოს შემთხვევაში ლიმიტირებულია და ხშირად, დაცული ტერიტორიების სააგენტო დამოკიდებულია დონორების დაფინანსებასა და სხვა სახის მხარდაჭერაზე. ეფექტიანი მართვის ერთ-ერთი განმსაზღვრელი ფაქტორია ადამიანური რესურსიც, რაც, ასევე, გამლიერებას საჭიროებს.

დაცულ ტერიტორიებზე ეკოტურიზმის განვითარების ხელშეწყობის მიზნით ბოლო წლებში განხორციელებული მნიშვნელოვანი ინფრასტრუქტურული პროექტების მიუხედავად, ყველა დაცულ ტერიტორიაზე ჯერ კიდევ არ არის ადმინისტრაციული შენობა და ვიზიტორთა ცენტრი და ყველა დაცული ტერიტორია არ არის აღჭურვილი ისეთი მცირე ინფრასტრუქტურით, როგორცაა მაგალითად, საინტერპრეტაციო დაფები და მანიშნებლები, რაც მნიშვნელოვანია ვიზიტორთა უსაფრთხოებისა და ინფორმირებისთვის; ასევე არ არის მოწყობილი საკმარისი სალაშქრო ბილიკები.

უნდა აღინიშნოს დაცული ტერიტორიების ეკოტურისტული პოტენციალის შეფასების და შესაბამისი ღონისძიებების გატარების აუცილებლობა. 2010 წელთან შედარებით დაახლოებით 10-ჯერ მოიმატა აღრიცხული ვიზიტორების რაოდენობამ დაცულ ტერიტორიებზე<sup>115</sup>, რაც, დადებითად მოქმედებს ადგილობრივი მოსახლეობის სოციალურ-ეკონომიკურ მდგომარეობაზე. თუმცა, თუ ვიზიტორების რაოდენობა აჭარბებს დაცული ტერიტორიის ეკოლოგიურ ტევადობას, შეიძლება საფრთხე შეექმნას დაცული ტერიტორიების ბიომრავალფეროვნებას. მსგავსი შეფასებები დღეის მდგომარეობით არ კეთდება.

<sup>114</sup> მენეჯმენტის გეგმა განსაზღვრავს კონკრეტულ გეოგრაფიულ საზღვრებში მოქცეული დაცული ტერიტორიის ზოგად მდგომარეობას, გრძელვადიან და მოკლევადიან მიზნებს, სამიზნე სახეობებსა და ჰაბიტატებს, არსებულ საფრთხეებს, დაცული ტერიტორიის ფუნქციონირებისთვის აკუმულირებულ ბიუჯეტს, ღონისძიებებსა და დაინტერესებულ მხარეებს.

<sup>115</sup> 2020 წლის მონაცემი არ არის გათვალისწინებული მსოფლიო პანდემიის გამო

## საკვანძო ეკონომიკურ სექტორებში ბიომრავალფეროვნების მეინსტრიმინგის პრობლემა

ეკონომიკურ სექტორებში ბიომრავალფეროვნების მეინსტრიმინგს (ბიომრავალფეროვნების საკითხების ინტეგრაციას) განსაკუთრებული მნიშვნელობა აქვს ბიომრავალფეროვნების კარგვის ძირეული მიზეზების აღმოფხვრის უზრუნველსაყოფად და შესაბამისად, მომავალში ბიომრავალფეროვნებისათვის საჭირო დანახარჯების თავიდან ასაცილებლად<sup>116</sup>.

დღეისათვის, ბიომრავალფეროვნების საკითხები გარკვეულწილად ასახულია სხვადასხვა სექტორულ გეგმაში<sup>117</sup>. თუმცა, აღნიშნული გეგმები სრულად მაინც ვერ ასახავს ბიომრავალფეროვნების საჭიროებებს. გარდა ამისა, პრაქტიკაში ბიომრავალფეროვნების დაცვისა და რესურსების მდგრადი გამოყენების საკითხები ნაკლებად წარმოადგენს პრიორიტეტს ეკონომიკური სექტორების დაგეგმვისა და მართვის პროცესში. აღნიშნული პრობლემა მეტნაკლებად უკავშირდება ბიომრავალფეროვნების შესახებ, ბიომრავალფეროვნებაზე ეკონომიკის დამოკიდებულების შესახებ ცოდნისა და აღნიშნულ საკითხთან დაკავშირებით კომუნიკაციის ნაკლებობას.

ბიომრავალფეროვნების საკითხების მეინსტრიმინგის თვალსაზრისით განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია ფინანსური სექტორის ჩართვა (ფინანსურ ინსტრუმენტებში ბიომრავალფეროვნების საკითხების ინტეგრაცია), რაც ხელს შეუწყობს ბიომრავალფეროვნებაზე უარყოფითი ზეგავლენის მქონე პროექტების რაოდენობის და მათ მიერ გამოწვეული ზიანის შემცირებას. ამ მიმართულებით საბანკო სექტორში გარკვეული აქტივობები უკვე შეიმჩნევა. კერძოდ, ზოგიერთი ბანკი კრედიტების გაცემის პროცესში იყენებს ბიომრავალფეროვნებასთან დაკავშირებულ კრიტერიუმებს. ასევე, აღსანიშნავია საქართველოს ეროვნული ბანკის ინიციატივა მდგრადი დაფინანსების ტაქსონომიის შემუშავების მიმართულებით. თუმცა, ეს პროცესი მნიშვნელოვან გაუმჯობესებას საჭიროებს.

ამ მიმართულებით ასევე დიდი მნიშვნელობა აქვს ქვეყანაში არსებული სუბსიდიების კვლევას ბიომრავალფეროვნებაზე უარყოფითი ზეგავლენის განსაზღვრის მიზნით. მსგავსი კვლევა არ არის ჩატარებული და შესაბამისად, არ არის შესაძლებელი სუბსიდიების ჩანაცვლების შესაძლებლობების განხილვა ბიომრავალფეროვნებაზე უარყოფითი ზეგავლენის შემთხვევაში, რაც მნიშვნელოვანია სამომავლო დანახარჯების თავიდან აცილების თვალსაზრისითაც.

## სახეობათა არამდგრადი მოპოვება და ბრაკონიერობა

სახეობათა არამდგრადი მოპოვება და ბიომრავალფეროვნების რესურსებით უკანონო სარგებლობა (ბრაკონიერობა) როგორც დაცულ ტერიტორიებზე, ასევე მის გარეთ, ბიომრავალფეროვნების კარგვის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი ფაქტორია.

თავის მხრივ, სახეობათა გადაჭარბებული და არამდგრადი მოპოვების ერთ-ერთი მთავარი მიზეზი თევზჭერასა და ნადირობასთან დაკავშირებული მოძველებული კანონმდებლობაა, რომელიც განახლებას და საქართველო-ევროკავშირის შორის ასოცირების შესახებ შეთანხმებით, ასევე საერთაშორისო კონვენციებით ნაკისრ ვალდებულებებთან ჰარმონიზებას საჭიროებს.

<sup>116</sup> [Understanding mainstreaming as a finance solution](#)

<sup>117</sup> [Analysis of Linkages between NBSAP and Sectoral Policy Documents](#)

უფრო კონკრეტულად კი, მაგალითად, სამონადირეო მეურნეობის სპეციალური ლიცენზიის გაცემისა და მის საფუძველზე სამონადირეო მეურნეობის მართვის (მათ შორის მდგრადი ნადირობის) არსებული სისტემა არაეფექტურია, რადგან არ არის სრულფასოვნად დანერგული ნადირობის პროცესის ეფექტიანად წარმართვისა და სანადირო, თუ გადაშენების საფრთხის წინაშე მყოფი სახეობების აღწარმოების ინსტრუმენტები და მექანიზმები, როგორცაა მაგალითად, ნადირობისათვის გამოყოფილი ტერიტორიების წინასწარ შერჩევისა და შეფასების მეთოდოლოგია, სანადირო ფართობის მართვის დეტალური და აპრობირებული მექანიზმები, უკანონო სარგებლობის აღმოფხვრის და კონტროლის კუთხით ნათლად გაწერილი პასუხისმგებლობები, აღწარმოების პროგრამების შემუშავების ვალდებულების მექანიზმები და ა.შ. ამ ჭრილში მოსაწესრიგებელია, ასევე, გადამფრენ ფრინველებზე ნადირობის ასპექტები.

ასევე მოძველებულია თევზის რესურსების დაცვასა და მდგრად სარგებლობასთან დაკავშირებული არსებული სამართლებრივი ბაზა. 2020 წელს მიღებული “აკვაკულტურის შესახებ” საქართველოს კანონი ნაწილობრივ არეგულირებს ამ საკითხებს, თუმცა მაგალითად, შავ ზღვაში თევზჭერის გრძელვადიანი ლიცენზირების საკითხი და თევზის რესურსის დაცვის ასპექტები არ განეკუთვნება აღნიშნული კანონის რეგულირების სფეროს. თევზჭერასთან დაკავშირებული მრავალი საკითხი მხოლოდ მთავრობის დადგენილებებით რეგულირდება და არ არის მომზადებული ერთიანი კანონი. ჯერ კიდევ რეგულირების მიღმა დარჩენილი ისეთი საკითხები, როგორცაა მაგალითად, წყლის ცოცხალი რესურსების კონსერვაცია და მართვა, შემოწმება და კონტროლი, მონაცემთა შეგროვება, უკანონო, შეუთანხმებელი, დაურეგულირებელი თევზჭერის წინააღმდეგ ბრძოლა და სხვა. მოსაწესრიგებელია ასევე თევზჭერისას რესურსის ხმელეთზე გადმოტვირთვის, მარკეტინგის და მიკვლევადობის უზრუნველყოფის და სხვა მსგავსი საკითხები. არ არსებობს მდგრადი თევზჭერის უზრუნველყოფისათვის აუცილებელი პოლიტიკის დოკუმენტი, რომელიც განავითარებს თევზის რესურსების დაცვისა და მდგრადი მოხმარების მისაღწევად საჭირო ყველა მიმართულებას და უზრუნველყოფს ეკონომიკურ, ეკოლოგიურ და სოციალურ მდგრადობას.

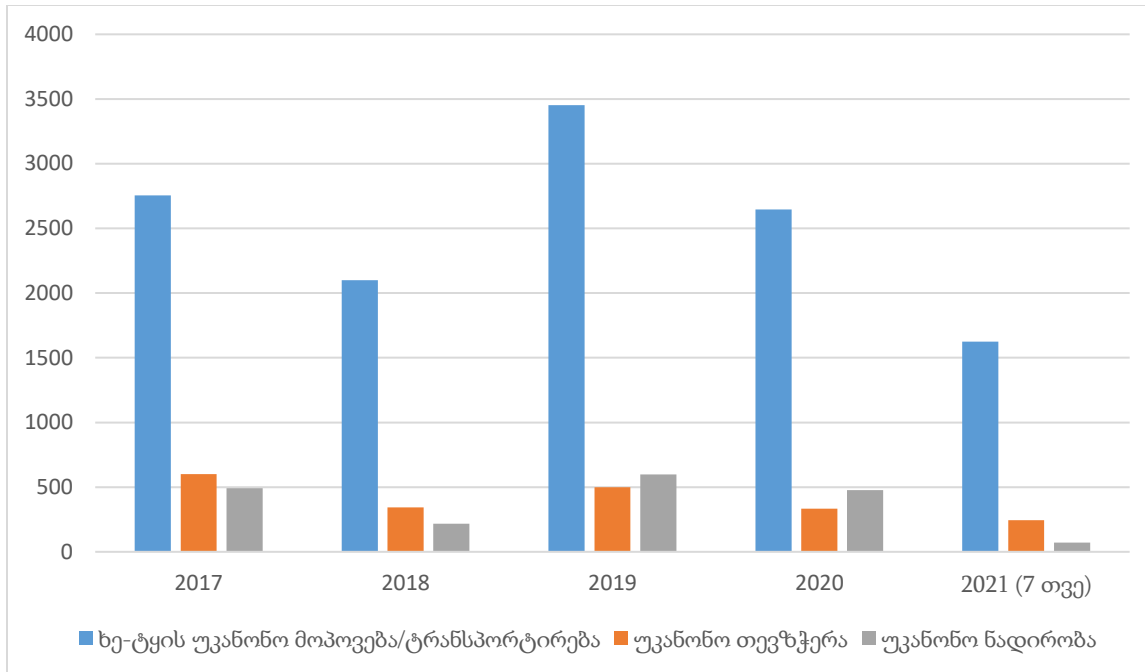
გარდა ამისა, კანონმდებლობა სრულად არ ასახავს თევზჭერისა და რესურსების დაცვის სფეროში საერთაშორისო შეთანხმებებით ნაკისრი ვალდებულებების შესრულებისათვის აუცილებელ საკითხებს. ევროკავშირთან ასოცირების შეთანხმებიდან გამომდინარე საქართველო ვალდებულია მოახდინოს ეროვნული კანონმდებლობის ევროკავშირის კანონმდებლობასთან ჰარმონიზაცია. თევზჭერისა და რესურსის დაცვის სფეროში შეთანხმება ასევე ითვალისწინებს სხვადასხვა ვალდებულებას, მათ შორის თევზის მარაგის მდგრადი და გონივრული მართვის მნიშვნელობის გათვალისწინებითა და სავაჭრო ურთიერთობებში ეფექტური მმართველობის ხელშეწყობის მიზნით.

ველური ბუნების ობიექტებით საერთაშორისო ვაჭრობის არასრულყოფილი რეგულირება სახეობების გადაჭარბებული მოპოვების კიდევ ერთი რისკ-ფაქტორია. საქართველოს კანონი "წითელი ნუსხისა" და "წითელი წიგნის" შესახებ ქმნის გარკვეულ საკანონმდებლო ჩარჩოს, თუმცა განახლებას საჭიროებს კერძო ნაკვეთებზე მოშენებული მცენარეული რესურსით ვაჭრობასთან დაკავშირებით 2019 წელს CITES-ის მხარეთა კონფერენციის მიერ დამტკიცებული რეზოლუციების შესაბამისად. ასევე მნიშვნელოვანია კონვენციის დანართებში შეტანილი

სახეობების (თეთრყვავილა, ყოჩივარდა) მოპოვების კვოტების დადგენა სამეცნიერო შეფასების საფუძველზე, რათა უზრუნველყოფილი იყოს რესურსით მდგრადი სარგებლობა.

სახეობების მდგრადი მართვისათვის გადამწყვეტია ბიომრავალფეროვნების კომპონენტების შესახებ მონაცემების შეგროვება და დამუშავება, რაც მხოლოდ სისტემატიური და ფართო მონიტორინგით მიიღება. საქართველოში ბიომრავალფეროვნების მონიტორინგის სიტემა, რომელსაც საფუძველი 2009 წელს ჩაეყარა, განახლების პროცესშია, თუმცა მის სრულყოფილ ფუნქციონირებას ხელს უშლის რიგი ფაქტორი - არ არსებობს პლატფორმა, სადაც უწყვეტად მოხდება მონაცემების მიმოცვლა; კანონმდებლობაში არ არის გამიჯნული ფუნქციები და კონკრეტული პასუხისმგებლობები, მონიტორინგის წარმოებასთან მიმართებით; არ არის დამტკიცებული საბოლოო ინდიკატორების სია. დღეისთვის, შემუშავების პროცესშია სისტემის წარმოებისთვის საჭირო სამართლებრივი საფუძვლები. სახელმწიფო და დონორული დახმარებით, მიმდინარეობს უამრავი პროცესი სახეობათა მონიტორინგის კუთხით, რაც მოითხოვს შემდგომ ანალიზსა და შედეგებზე დაფუძნებულ, ადაპტირებული მართვის ღონისძიებებს. თუმცა, ერთიანი სისტემის/პლატფორმის არარსებობის გამო, მონაცემების თავმოყრა და ერთიანი/სისტემატიური ანალიზი შეუძლებელია.

საქართველოს ბიომრავალფეროვნებას მნიშვნელოვანი საფრთხის წინაშე აყენებს ბრაკონიერობა, რის ფაქტებიც, სამწუხაროდ, კვლავ გვხვდება როგორც დაცულ ტერიტორიებზე, ასევე მის გარეთ. გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს სახელმწიფო საქვეუწყებო დაწესებულება გარემოსდაცვითი ზედამხედველობის დეპარტამენტის მიერ 2017-2021 წლებში აღრიცხული იქნა ხე-ტყის უკანონო მოპოვება/ტრანსპორტირების 12 500-ზე მეტი, ხოლო უკანონო თევზჭერისა და ნადირობის 4 000-ზე მეტი ფაქტი. უკანონო ბუნებათსარგებლობის სტატისტიკა წლების მიხედვით მოცემულია 2-4 დიაგრამაზე. ბუნებრივი რესურსებით სარგებლობის კანონმდებლობის აღსრულებასთან დაკავშირებული გამოწვევები, ასევე შესაბამისი მიზნები და ამოცანები, მიმოხილულია დოკუმენტის „გარემოსდაცვითი მმართველობის“ ნაწილში (იხ. 2.1 და 3.1 ქვეთავები) .



დიაგრამა 2-4 სამართალდარღვევების სტატისტიკა ბიომრავალფეროვნების სფეროში

### ინვაზიური სახეობების გავრცელება

ინვაზიური სახეობები, ადვილად ეგუებიან რა გარემოს და ითვისებენ სხვა სახეობების საკვებ არეს, მნიშვნელოვან საფრთხეს წარმოადგენენ ბიომრავალფეროვნებისთვის მთელ მსოფლიოში.<sup>118</sup> საქართველოში გავრცელებული უცხო ინვაზიური სახეობები საფრთხეს უქმნიან როგორც ხმელეთის, ისე წყლის ეკოსისტემებს. მაგალითად, საქართველოს ტყეებს, განსაკუთრებით ჭალის ტყეებს, საშიშროება შეიძლება შეუქმნას პაულონიამ (*Paulownia tomentosa*) და ხემყრალამ (*Ailanthus altissima*). ხემყრალამ შესაძლოა დათრგუნოს ჭალის ტყის ადგილობრივი სახეობები, როგორცაა ლაფანი (*Pterocaria pterocarpa*). პაულონია კი, რომლის გაშენება ხდება სასოფლო-სამეურნეო მიწებზე მერქნული რესურსის მიღების მიზნით, იწყებს გავრცელებას დასავლეთ საქართველოს ადგილობრივ ტყეებში აჭარასა და კახეთში, სადაც შესაძლოა საფრთხე შეუქმნას ადგილობრივ ბიომრავალფეროვნებას, მათ შორის დაცულ ტერიტორიებზე (მაგ.: ლაგოდების დაცულ ტერიტორიებს). მნიშვნელოვანი საფრთხეს წარმოადგენს ინვაზიური სოკოვანი დაავადებები საქართველოს „წითელ ნუსხაში“ შეტანილი მერქნიანი მცენარეებისთვის, როგორცაა წაბლი, კოლხური ბზა, იმერული მუხა და თელადუმა, აღნიშნულის ერთ-ერთი თვალსაჩინო მაგალითია კოლხური ბზა, რომლის კორომების მნიშვნელოვანი ნაწილი განადგურდა სოკოვანი დაავადების გამო. კოლხური ბზის დაავადებამ მოიცვა კინტრიშის დაცული ლანდშაფტის 55- 65%, ხოლო მტირალას ეროვნულ პარკში - ბზის პოპულაციის 60%-მდე. არანაკლები საფრთხის მომტანია ინვაზიური ცხოველების გავრცელება. ხმელეთის ინვაზიური სახეობებიდან აღსანიშნავია ონდატრა, ენოტი და ენოტისებური ძაღლი.

<sup>118</sup> ბიოლოგიური მრავალფეროვნების შესახებ კონვენციის (CBD) მიხედვით, ინვაზიური სახეობები 5 გლობალური საფრთხიდან ერთ-ერთია, რაც განუზომელ ზიანს აყენებს ბიომრავალფეროვნებას და იწვევს ეკოსისტემური სერვისების შესუსტებას.

მაგალითად, ენოტი, საკვებად იყენებს რა როგორც ფრინველს, ასევე მის კვერცხებს, განიხილება ადგილობრივ და ენდემურ ფრინველთა სახეობებზე (განსაკუთრებით კოლხურ ხობობზე) საგრძნობი ზიანის მომტან სახეობად. შიდა წყლების ბიომრავალფეროვნებაზე ზემოქმედების კუთხით განსაკუთრებული აღნიშვნის ღირსია კარჩხანა, რომელიც ყველა წყალსატევში გავრცელებული. შავ ზღვაში ინვაზიური სახეობების გავრცელების საკითხი და მასთან დაკავშირებული გამოწვევები მიმოხილულია ქვეთავში შავი ზღვის შესახებ (2.3).

გარდა ბიომრავალფეროვნებაზე ზეგავლენისა, ინვაზიური სახეობების გავრცელება მნიშვნელოვან ზიანს აყენებს ქვეყნის ეკონომიკას. აღნიშნულის ნათელი მაგალითია აზიური ფაროსანას მიერ სოფლის მეურნეობის სექტორისთვის მიყენებული ზიანი. უნდა აღინიშნოს ისიც, რომ კლიმატის გლობალური ცვლილების ფონზე, ინვაზიური სახეობების გავრცელებიდან მომდინარე საფრთხე კიდევ უფრო საგანგაშო მნიშვნელობას იძენს, რადგან ინვაზიური სახეობები, ადგილობრივი სახეობებისგან განსხვავებით, ადვილად ეგუებიან შეცვლილ პირობებს და იკავებენ ადგილობრივი, განსაკუთრებით მოწყვლადი სახეობების ადგილს ეკოსისტემებში.

მიუხედავად ყოველივე ზემოაღნიშნულისა, დღემდე ინვაზიურ სახეობებთან დაკავშირებით ინფორმაცია მწირია და ვერ ხერხდება შესაბამისი ქმედებების განხორციელება ინვაზიური სახეობების შემოსვლის, გავრცელების და განადგურებისათვის. არ არსებობს საქართველოში გავრცელებული ინვაზიური სახეობების ერთიანი (რომელიმე სამართლებრივი აქტით, ან თუნდაც კვლევით განსაზღვრული) ნუსხა. არ არის დადასტურებულად იდენტიფიცირებული მათი შემოსვლის და გავრცელების გზები; ასევე არ არის შეფასებული რისკები და მოსალოდნელი ზიანი. სახელმწიფო უწყებებში, სამეცნიერო და ექსპერტულ წრეებში არსებული მონაცემები მცენარეთა და ცხოველთა ინვაზიური სახეობების შესახებ არასრული და ფრაგმენტულია. კანონმდებლობა ინვაზიურ სახეობებთან მიმართებით არასრულყოფილი და არაქმედითია. ამ ეტაპზე საქართველოს კანონმდებლობით დადგენილია აკრძალვა მხოლოდ ფაუნის საქართველოსთვის უცხო სახეობების შემოტანაზე, მათი ინტროდუქციის მიზნით.

## 2.9. ტყის მართვა

### სამართლებრივი და პოლიტიკური ჩარჩო

ტყის მართვის სამართლებრივ საფუძველს ქმნის საქართველოს კანონი - „ტყის კოდექსი“ რომელიც 2020 წელს დაამტკიცა საქართველოს პარლამენტმა და ძალაში შევიდა 2021 წლის 1 იანვრიდან. კოდექსი ეფუძნება ტყის მდგრადი მართვის საერთაშორისოდ აღიარებულ პრინციპებს და თანამედროვე მიდგომებს, რომლებიც ეკოლოგიურ მდგრადობასთან ერთად უზრუნველყოფს ტყეების როლის ზრდას ქვეყნის სოციალურ და ეკონომიკურ განვითარებაში. კოდექსიდან გამომდინარე კანონქვემდებარე აქტების ნაწილი შემუშავებული და დამტკიცებულია, ნაწილზე კი მიმდინარეობს მუშაობა და იგეგმება მათი დამტკიცება კოდექსით განსაზღვრული ვადების შესაბამისად.

ტყის მართვის არსებული პრაქტიკის შეცვლის და ტყეების ეკოლოგიურად გონივრული, სოციალურად სარგებლიანი და ეკონომიკურად წარმატებული მართვისათვის აუცილებელი პრინციპების განსაზღვრელი პირველი დოკუმენტი - ეროვნული სატყეო კონცეფცია - საქართველოს პარლამენტმა 2013 წელს დაამტკიცა. ტყის, როგორც სოფლის განვითარებისა და ადგილობრივი მოსახლეობის სოციალურ-ეკონომიკური მდგომარეობის გაუმჯობესებისათვის უმნიშვნელოვანესი ეკოსისტემის, როლი ხაზგასმულია „საქართველოს სოფლის მეურნეობისა და სოფლის განვითარების სტრატეგიაში“ (2021-2027), სადაც ერთ-ერთ ამოცანად „ტყის რესურსების მდგრადი გამოყენება“ განსაზღვრული, ხოლო ტყის მოვლა-აღდგენა, ტყის რესურსებზე ხელმისაწვდომობა და ინვენტარიზაციის პროცესის გაგრძელება წარმოადგენს აღნიშნული სტრატეგიის 2021-2023 წლების სამოქმედო გეგმის ნაწილს.

ტყის მართვის საკითხს მნიშვნელოვანი ადგილი აქვს დათმობილი „საქართველოს კლიმატის ცვლილების 2030 წლის სტრატეგიაში“ (2021), რომელიც თავის მხრივ, ეყრდნობა „საქართველოს ეროვნულ დონეზე განსაზღვრული წვლილით“ გათვალისწინებულ ვალდებულებებს. სტრატეგიის ერთ-ერთი მიზანია „2030 წლისთვის, სატყეო სექტორის მიერ ნახშირბადის შთანთქმის შესაძლებლობის, 2015 წელს დაფიქსირებულ დონესთან შედარებით, 10%-ით გაზრდა“, ხოლო შესაბამისი ამოცანები მოიცავს დეგრადირებული ტყის აღდგენას, ტყის მდგრადი მართვის ხელშეწყობასა და კლიმატის ცვლილების გამოწვევებისადმი ადეკვატური ტყის მართვის სისტემის განვითარებას. სტრატეგიის განხორციელების 3 წლიანი გეგმა (2021-2023) განსაზღვრავს კონკრეტულ ქმედებებს დასახული მიზნების მისაღწევად.

ტყის მასივების დაცვა, აღდგენა და ფართობის ზრდა იქნა მიჩნეული ერთ-ერთ აუცილებელ სტრატეგიულ მიდგომად გაუდაბნობასთან ბრძოლის მეორე ეროვნულ პროგრამაში (2014-2022).

ტყის მდგრადი მართვის მიდგომების დანერგვის ვალდებულება საქართველომ აიღო საქართველო-ევროკავშირის ასოცირების შესახებ შეთანხმებითაც (2014). კერძოდ, დოკუმენტში ხაზგასმულია ისეთ საკითხებზე თანამშრომლობის მნიშვნელობა, როგორცაა ტყის საფარის დაცვა, უკანონო ჭრების და მასთან დაკავშირებული ვაჭრობის აღკვეთის ღონისძიებების გატარება, CITES-ის კონვენციის სიაში კონსერვაციისათვის მნიშვნელოვანი სახეობების შეტანა და სხვა (მუხლი 233). სატყეო სექტორი ასევე შედის იმ პრიორიტეტულ სფეროებში, სადაც აუცილებელია ქმედებების გატარება გარემოს ხარისხობრივი მდგომარეობის გაუმჯობესებისათვის (მუხლი 302).

საქართველოს, როგორც საერთაშორისო თანამეგობრობის წევრს, აღებული აქვს გაეროს მდგრადი განვითარების მიზნების განხორციელების ვალდებულებაც, რაც სხვა მრავალ საკითხთან ერთად, მოიცავს ტყის მდგრად მართვას, ტყის საფარის ზრდას და დეგრადირებული ტყეების აღდგენას 2030 წლისთვის (მიზანი 15, ამოცანა 15.1 და 15.2).

### განხორციელებული რეფორმები/ღონისძიებები

ბოლო წლებში ტყის სექტორში განხორციელებული ქმედებები ეფუძნებოდა საქართველოს გარემოს დაცვის მოქმედებათა მესამე ეროვნული პროგრამით განსაზღვრულ მიზნებსა და

ამოცანებს (2017-2021), რომლებიც თავის მხრივ ეყრდნობოდა იმ დროისთვის სექტორში იდენტიფიცირებულ პრობლემებსა და გამოწვევებს. კერძოდ გასული წლების განმავლობაში:

- არათანმიმდევრული და მოძველებული კანონმდებლობის გაუმჯობესების მიზნით, შემუშავდა და 2020 წელს საქართველოს პარლამენტის მიერ დამტკიცდა კანონი - „ტყის კოდექსი“, რომელიც ეფუძნება ტყის მდგრადი მართვის საერთაშორისოდ აღიარებულ პრინციპებს და პასუხობს ტყის მართვის თანამედროვე მიდგომებს. მერქნული რესურსით სარგებლობის მოწესრიგების გარდა, ტყის ახალი კოდექსი შეიცავს მნიშვნელოვან საფუძვლებს ტყის ეკოსისტემური სერვისების ათვისებისა და გამოყენებისათვის.
- ტყის აღრიცხვისა და მონიტორინგის გაუმჯობესების მიზნით, დაიწყო ტყის პირველი ეროვნული დონის აღრიცხვა (ინვენტარიზაცია), რომლის სავსე სამუშაოები დასრულდა 2021 წელს, აღნიშნულით ქვეყანას ექნება სტატისტიკური ინფორმაცია ტყეების რაოდენობრივ და ხარისხობრივ მახასიათებლებზე. ამავდროულად, 2017-2020 წლებში ტყის 543 946 ჰა ფართობზე ჩატარდა ტყეთმომწეობა (მართვის დონის ინვენტარიზაცია) და მომზადდა ტყის მართვის გეგმები.
- ტყის საინფორმაციო და მონიტორინგის სისტემის ჩამოყალიბების უზრუნველსაყოფად მომზადდა რიგი მოდულები, მონაცემთა ანალიზის პროგრამები და შეიქმნა მონაცემთა მართვის პორტალი, რაც მონაცემთა სისტემატიზაციის გარდა, უზრუნველყოფს გამჭვირვალობასა და ტყესთან დაკავშირებულ მონაცემებზე საზოგადოებისა და დაინტერესებული მხარეების ხელმისაწვდომობას ([atlas.mepa.gov.ge](http://atlas.mepa.gov.ge)).
- საშემე, სამასალე და არამერქნულ რესურსზე მოსახლეობის მაღალი დამოკიდებულების გამო, მნიშვნელოვანი ყურადღება დაეთმო ტყითსარგებლობის განვითარების საკითხს და ალტერნატიული წყაროების გამოყენების წახალისებას. კერძოდ, მნიშვნელოვნად მოწესრიგდა მერქნის ლეგალური ბაზარი და 2018 წლიდან დაიწყო საბიუჯეტო ორგანიზაციების (მათ შორის სკოლები, ბაღები) სათბობი შეშით მომარაგება ორგანიზებული წესით სსიპ ეროვნული სატყეო სააგენტოს მიერ. 2020 წლიდან დაიწყო შესაბამისი ინფრასტრუქტურის განვითარებაც (საქმიანი ეზოები, სატყეო სამეურნეო გზები). ალტერნატიული წყაროების გამოყენების წახალისების მიზნით კი დარეგულირდა ტყის ნარჩენის გაცემის პროცედურები. შესაბამისად, ბოლო წლებში ქვეყანაში ადგილობრივი მწარმოებლების და ტექნოლოგიის მომწოდებლების რაოდენობა გაიზარდა, თუმცა მათი პროდუქციისა და მომსახურების ხარისხი, ასევე ბაზარზე მათი შეთავაზებების გაუმჯობესებისა და გაფართოების შესაძლებლობები შეზღუდულია. აღსანიშნავია, რომ ალტერნატიული ენერგოსაწვავის (ბრიკეტები, პელეტები) პროდუქციის გაყიდვების წლიურმა მოცულობამ დაახლოებით 3 მილიონი ლარი შეადგინა.
- წინა ათწლეულების განმავლობაში ტყის არასწორი მართვით, მოსახლეობის ტყეზე დამოკიდებულებით და აგრეთვე კლიმატის ცვლილებით გამოწვეული ტყის დეგრადაციის პროცესის შერბილების მიზნით, 2017-2020 წლებში მნიშვნელოვანი ყურადღება დაეთმო და გაიზარდა ტყის მოვლა-აღდგენის ღონისძიებების მასშტაბები. ტყის აღდგენის ღონისძიებები

- ყოველწლიურად საშუალოდ 150 ჰა ფართობზე ხორციელდება, რაც ამავედროულად ეროვნულ დონეზე ნაკისრი საერთაშორისო ვალდებულებების შესრულებასაც უწყობს ხელს.
- სატყეო განათლების ხელშეწყობის მიზნით მომზადდა სატყეო განათლების სტრატეგია და სამოქმედო გეგმის სამუშაო ვერსია. 2016 წელს შემუშავდა სატყეო საქმის სპეციალისტის საგანმანათლებლო პროგრამა პროფესიული სწავლებისთვის და დღეისათვის 8 პროფესიული კოლეჯი ახორციელებს სწავლებას. საზოგადოების ცნობიერების ამაღლების მიზნით კი მომზადდა სატყეო სექტორის საკომუნიკაციო სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა.
  - მნიშვნელოვანი ნაბიჯები გადაიდგა ტყის პოლიტიკის, მართვის და მაკონტროლებელი უწყებების შესაძლებლობების გაძლიერების მიმართულებითაც. კერძოდ, 2017 წლის შემდგომ გაიზარდა ტყის პოლიტიკის განმსაზღვრელი ორგანოს თანამშრომელთა რაოდენობა, მომზადდა ტყის მართვაში ჩართული უწყებების განვითარების გეგმები და კონკრეტული მიმართულებებით გადამზადდა 300-ზე მეტი თანამშრომელი.

### მთავარი გამოწვევები და გამომწვევი ფაქტორები

საქართველოს ტყეების 98% ბუნებრივი წარმოშობისაა და უმეტესი ნაწილი მაღალი დაქანების ფერდობებზეა განფენილი. აღნიშნული (და არამხოლოდ) განაპირობებს მათ ეროვნულ, რეგიონულ და გლობალურ მნიშვნელობას, როგორც მდიდარი ბიომრავალფეროვნების, ასევე, სასიცოცხლო მნიშვნელობის ეკოსისტემური მომსახურების უზრუნველყოფის თვალსაზრისით. გარდა ამისა, საქართველოში ტყე წარმოადგენს ქვეყნის მოსახლეობისთვის სასიცოცხლო მნიშვნელობის პირდაპირი თუ არაპირდაპირი სარგებლისა და რესურსების წყაროს და ხელს უწყობს ეკონომიკის სხვადასხვა დარგის ფუნქციონირებას.

სატყეო სექტორში გადადგმული პროგრესული ნაბიჯების მიუხედავად, დღეისათვის კვლავ გამოწვევად რჩება **ტყის რაოდენობრივი და ხარისხობრივი მაჩვენებლების გაუარესება და ტყის ფასეულობების არასათანადო მართვა**. კერძოდ, 2021 წლამდე ჩატარებული ტყის მონიტორინგისა და აღრიცხვის შედეგად მიღებული მონაცემებით დგინდება, რომ ტყის ფართობების დიდი ნაწილი დეგრადირებულია, ძირითადად უსისტემო ჭრის შედეგად ხე ტყის ხარისხის შემცირებით; ასევე, სახეზეა სახეობათა ცვლა. მაგალითად, უსისტემო ჭრებმა გამოიწვია წიფლის ტყეების შემცირება დაახლოებით 15 %-ით და მოიმატა ჯაგრცხილამ, რომელიც წარმოადგენს არამიზნობრივ დაბალ პროდუქტიულ ტყეებს. გარდა ამისა, მოიმატა გამეჩხერებულმა (დაბალი სიხშირის კორომები), ხანძრისა და გადამეტებული მოვებისგან დეგრადირებულმა ტყის მასივებმა.

ამასთანავე, არსებული სოციალური პირობებისა და საზოგადოებაში ცნობიერების დაბალი დონიდან გამომდინარე, ქვეყანაში ტყე მოიაზრება როგორც, მხოლოდ მერქნული რესურსების მომწოდებელი წყარო და ძირითადად გამოიყენება სოციალური მოთხოვნების დასაკმაყოფილებლად. შესაბამისად, ტყითსარგებლობის დროს სრულყოფილად არ არის გათვალისწინებული ტყის ეკოლოგიური, სოციალური და ეკონომიკური ფასეულობები, რაც განაპირობებს მისი ფუნქციების არასწორ და არამიზნობრივ გამოყენებას.

ტყის რაოდენობრივი და ხარისხობრივი მაჩვენებლების გაუარესება საფრთხეს უქმნის ბიომრავალფეროვნების სახეობებს (მაგალითად, ჭალის ტყეების მდგომარეობის გაუარესება წყალსაცავისა და წყლის რესურსების, ასევე, სამოვრების არამდგრადი მართვით) და ტყეების ისეთ ეკოსისტემურ სერვისებს, როგორცაა კლიმატის რეგულირება, წყლის რესურსების დაცვა, ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის შექმნა, სხვადასხვა ბუნებრივი სტიქიური მოვლენების განვითარების სიხშირისა და შედეგების შერბილება და სხვა. ტყის დეგრადაცია ასევე პირდაპირ კავშირშია ადამიანების კეთილდღეობასთან, სიღარიბის აღმოფხვრასა და ქვეყნის მდგრად განვითარებასთან. მრავალმიზნობრივი ტყითსარგებლობის სისტემის არასაკმარისად განვითარების გამო კი, არ ხდება ტყის პოტენციალის სრულად ათვისება, რასაც მიყვავართ ტყის რესურსების არაგონივრულ გამოყენებასა და ტყისგან მიღებული პოტენციური სარგებლის წილის შემცირებამდე მთლიან შიდა პროდუქტთან მიმართებაში.

პრობლემის გამომწვევი ძირითადი ფაქტორებია:

### *ტყის მდგრადი მართვის არასრულყოფილი სისტემა*

ტყის მდგრადი მართვა გულისხმობს ტყეების ეკონომიკური, სოციალური და გარემოსდაცვითი ღირებულებების შენარჩუნებასა და გაუმჯობესებას, რაც თავის მხრივ საჭიროებს განახლებული ინფორმაციის საფუძველზე შემუშავებულ ტყის მართვის გეგმებს, ამ გეგმების შემუშავებისა და განხორციელებისათვის აუცილებელ ფინანსურ, ტექნიკურ და ადამიანურ რესურსებს და ასევე, გამართულ საინფორმაციო სისტემებს, რაც გააადვილებს ინფორმაციაზე ხელმისაწვდომობასა და გადაწყვეტილებების მიღების პროცესში დაინტერესებული მხარეების მონაწილეობას. აღნიშნულ საკითხებთან დაკავშირებით იდენტიფიცირებულია რიგი პრობლემები, რაც აფერხებს ტყის მდგრადი მართვის სისტემის ეფექტიანად ფუნქციონირებას.

- განახლებული ინფორმაციის სიმცირე ტყეების რაოდენობრივი და ხარისხობრივი მაჩვენებლების შესახებ

როგორც ზემოთ იქნა აღნიშნული, ტყის მართვის გეგმების შემუშავება და მათი განხორციელება წარმოადგენს ტყის მდგრადი მართვის აუცილებელ პირობას. თავის მხრივ, ტყის მართვის გეგმების შემუშავება შეუძლებელია ტყეების რაოდენობრივი და ხარისხობრივი მაჩვენებლების შესახებ სრულყოფილი ინფორმაციის გარეშე, რომლის მოპოვების ერთადერთი ინსტრუმენტი ტყეთმონაწილობაა (ტყის მართვის დონის ინვენტარიზაცია). ამ დროისთვის ტყეთმონაწილობა (ინვენტარიზაცია) საქართველოს ტყის მხოლოდ დაახლოებით 21%-ზეა განხორციელებული და მომზადებულია განახლებული ტყის მართვის გეგმები. გარდა ამ სახის ინვენტარიზაციისა, მნიშვნელოვანია ტყის ეროვნული აღრიცხვაც, რომელიც იძლევა სტატისტიკურ ინფორმაციას საქართველოს ტყის მდგომარეობისა და მისი მრავალფეროვნების შესახებ, რაც აუცილებელია ეროვნულ დონეზე სტრატეგიული და პოლიტიკური გადაწყვეტილების მისაღებად.<sup>119</sup> 2019-2020

<sup>119</sup> ტყის მართვის ინვენტარიზაცია (ტყეთმონაწილობა) დეტალურად აფასებს ტყის ხარისხობრივ და რაოდენობრივ მდგომარეობას და მიღებული ინფორმაციის საფუძველზე დგება ტყის მართვის გეგმა. ტყის მართვის ინვენტარიზაციისგან განსხვავებით, ეროვნული დონის ინვენტარიზაცია იძლევა მხოლოდ ზოგად სურათს ტყის შესახებ.

წლების განმავლობაში ტყის ეროვნული აღრიცხვა განხორციელდა საქართველოს ტყის შემქმნელი სახეობებით დაფარულ ტერიტორიის 70%-ზე. ტყეების მდებარეობის, რაოდენობრივი და ხარისხობრივი მდგომარეობაზე ინფორმაციის სიმწირის გამო, არ არის განხორციელებული ტყეების კატეგორიზაცია მათი ფუნქციური დანიშნულების მიხედვით, რაც აუცილებელია ტყის მდგრადი მართვისათვის.

- ტყის მართვაში ჩართული სტრუქტურების არასაკმარისი შესაძლებლობები ფინანსური, ტექნიკური და ადამიანური რესურსების თვალსაზრისით

სატყეო სექტორის გამართულად ფუნქციონირებისათვის აუცილებელია შესაბამისი ფინანსური რესურსების მობილიზება. დღეისათვის ტყის მდგრადი მართვის სისტემის ჩამოყალიბებისა და უშუალოდ ტყის მართვისთვის საშუალო წლიური დაფინანსება 1 ჰა-ზე 14,8 ლარს შეადგენს, რაც არ არის საკმარისი ტყის კოდექსით განსაზღვრული ღონისძიებების განხორციელებისა და ტყის მდგრადი მართვის სისტემის დანერგვისათვის.

ადამიანური რესურსის სიმწირე ტყის მდგრადი მართვის სისტემის ფუნქციონირების უმნიშვნელოვანესი ხელშემშლელი ფაქტორია. ტყის პოლიტიკის განმსაზღვრელი სტრუქტურული ერთეულის გაძლიერების მიუხედავად, კვლავ გამოწვევად რჩება ტყის მართვის ორგანოსა და მაკონტროლებელი უწყების სათანადო რაოდენობის ადამიანური რესურსებით უზრუნველყოფა, განსაკუთრებით რეგიონების დონეზე, რაც ხარისხიანი განათლების დაბალი დონიდან გამომდინარე კვალიფიციური კადრის სიმცირის გარდა, განპირობებულია სექტორში დასაქმებულთა არასათანადო ანაზღაურებითაც. აღსანიშნავია, რომ ტყის ახალმა კოდექსმა დაადგინა ტყის მდგრადი მართვისთვის აუცილებელი ადამიანური რესურსის მინიმალური ზღვრებიც, რომლის თანახმადაც ტყის მართვის ორგანომ 2025 წლის 1 იანვრამდე ყოველწლიურად უნდა უზრუნველყოს ტყის მართვაში მეტყევისა და სატყეო საქმის სპეციალისტის კვალიფიკაციის მქონე პირების რაოდენობის ზრდა იმგვარად, რომ უზრუნველყოფილ იქნეს ტყეში არაუმეტეს 3500 ჰა-ზე არანაკლებ ერთი პირის მიერ უფლებამოსილების განხორციელება. დღეისათვის, ეროვნული სატყეო სააგენტოს მაგალითზე, ეს მაჩვენებელი 5800 ჰა-ს შეადგენს.

ტყის მდგრადი მართვის სისტემის ჩამოყალიბებისთვის კიდევ ერთი უმნიშვნელოვანესი გამოწვევა ტყის მონიტორინგისა და ზედამხედველობისათვის საჭირო თანამედროვე ტექნოლოგიების არარსებობა და არსებული აღჭურვილობის სიძველე/გაუმართაობაა. დღეს, თანამედროვე სამყარო ტყეებისა და ბიომრავალფეროვნების მონიტორინგისთვის აქტიურად მოიხმარს უპილოტო საფრენ ობიექტებს, ელექტრონულ სისტემებსა და სპეციალურ პროგრამებს, რომელთა გამოყენებაც ამცირებს რეაგირებისთვის საჭირო დროსა და ადამიანურ რესურსს. ამასთანავე, სატყეო საქმიანობისთვის საჭირო ტექნიკა და აღჭურვილობა, გარდა რაოდენობრივი სიმცირისა, სიძველის გამო ვერ აკმაყოფილებს ექსპლოატაციისა და უსაფრთხოების სტანდარტებს, რაც ხშირად განაპირობებს გარემოს დაზიანებებს, ტყის დეგრადაციას, იწვევს ეკოსისტემებზე მნიშვნელოვან ზემოქმედებას, ამცირებს წარმოების ეფექტიანობას და რაც ყველაზე სავალალოა, რისკს უქმნის ადამიანების ჯანმრთელობასა და უსაფრთხოებას.

- გაუმართავი ტყის საინფორმაციო და მონიტორინგის სისტემა

წლების განმავლობაში, ტყესთან დაკავშირებული როგორც საბაზისო, ასევე, თანმიმდევრული მონაცემების სიმწირის გარდა, პრობლემას წარმოადგენდა ინფორმაციის ერთ სივრცეში არარსებობა და საზოგადოების წვდომა სატყეო სექტორთან დაკავშირებულ მონაცემებზე. ეს კი აფერხებს მათ ჩართულობას გადაწყვეტილების მიღების პროცესში და რისკის ქვეშ აყენებს გადაწყვეტილებების მდგრადობას. საქართველოს ტყის საინფორმაციო და მონიტორინგის სისტემა, წარმოადგენს რა სისტემატიზებული დოკუმენტების (მათ შორის სივრცული ინფორმაციის) ერთობლიობას საქართველოს ტყის შესახებ, იძლევა ღონისძიებების სრულყოფილად დაგეგმვის, პროცესების გამჭვირვალედ წარმართვისა და დაინტერესებული მხარეების ჩართულობის საშუალებას. გასულ წლებში შეიქმნა მონაცემთა მართვის პორტალი და მომზადდა რიგი მოდულები, თუმცა საინფორმაციო სისტემის სრულფასოვნად ამუშავებისთვის საჭიროა დამატებითი მოდულების მომზადება და სისტემაში ინტეგრირება.

### მოსახლეობის საშუალო მერქანზე დამოკიდებულების მაღალი დონე

დღეის მდგომარეობით, მიუხედავად რეგიონების გაზიფიკაციის პროცესისა, ბუნებრივი აირის საფასურიდან გამომდინარე, სოფლად მცხოვრები მოსახლეობის 90% (1.43 მილიონი ადამიანი) კვლავ ნაწილობრივ ან სრულად არის დამოკიდებული საწვავ ხე-ტყეზე, აუცილებელი ენერგეტიკული საჭიროებების დასაკმაყოფილებლად (გათბობა, საკვების მომზადება და სხვა). ეს საკითხი ასახულია 2016 წლის სახელმწიფო აუდიტის ანგარიშშიც, ხე-ტყის კომერციული და სოციალური მართვა”, სადაც აღნიშნულია, რომ მზარდი გაზიფიკირების წილის მიუხედავად, სოფლებში, გარდა მცირე გამონაკლისებისა, შემა კვლავ წარმოადგენს გათბობის საშუალების ძირითად წყაროს, რაც ზრდის ტყის რესურსის გამოყენებას. შედეგად, სახეზეა ჭარბი ჭრა და საქართველოს ტყის რესურსების დეგრადაცია. პრობლემას ამძაფრებს ის ფაქტი, რომ ოჯახები იყენებენ მოძველებულ ტექნოლოგიებს, როგორცაა ტრადიციული ღუმელები, რომელთა ვარგისიანობა 2 წელია, ხოლო ეფექტურობა 35% ან ნაკლები. შესაბამისად, საშუალო ხე-ტყეზე მოთხოვნა გაცილებით მეტია, ვიდრე ის რაოდენობა, რის გამოყოფაც შეიძლება მდგრადი მოპოვების პრინციპების გათვალისწინებით. მაგალითად, 2018-2019 წლებში სატყეო სააგენტოს მხრიდან წლიურად გამოყოფილი იყო 600 000 მ3 მოსაჭრელი საშუალო რესურსი, მაშინ როცა საქსტატის ინფორმაციით, ყოველწლიური მოთხოვნა რესურსზე 2,0-2,1 მილიონ მ3 შეადგენდა.

მოსახლეობის ძლიერ დამოკიდებულებას საშუალო მერქანზე მნიშვნელოვანწილად განაპირობებს შეზღუდული წვდომა ალტერნატიულ ენერგომატარებლებზე. სოფლად მცხოვრები ოჯახების 68%-ის თვიური შემოსავალი 400 ლარზე ნაკლებია<sup>120</sup>. შესაბამისად, მათი აბსოლუტური უმრავლესობის თვიური შემოსავალი მარტივი ღუმელის ღირებულებასაც კი ვერ ფარავს, რომ აღარაფერი ითქვას უფრო ძვირადღირებულ და ეფექტურ ტექნოლოგიებში ინვესტირებაზე, როგორცაა თბოიზოლაცია ან ცენტრალური გათბობის სისტემა. თავის მხრივ, განუვითარებელია ალტერნატიული ენერგოსაწვავის წარმოება და რეალიზაცია, ხოლო პროდუქციისა და მომსახურების ხარისხი, ისევე როგორც ბაზარზე მათი შეთავაზებების გაუმჯობესებისა და გაფართოების შესაძლებლობები, დიდ წილად შეზღუდულია. მიუხედავად

<sup>120</sup> საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახური, 2017  
<https://www.geostat.ge/ka/modules/categories/50/shinameurneobebis-shemosavlebi>

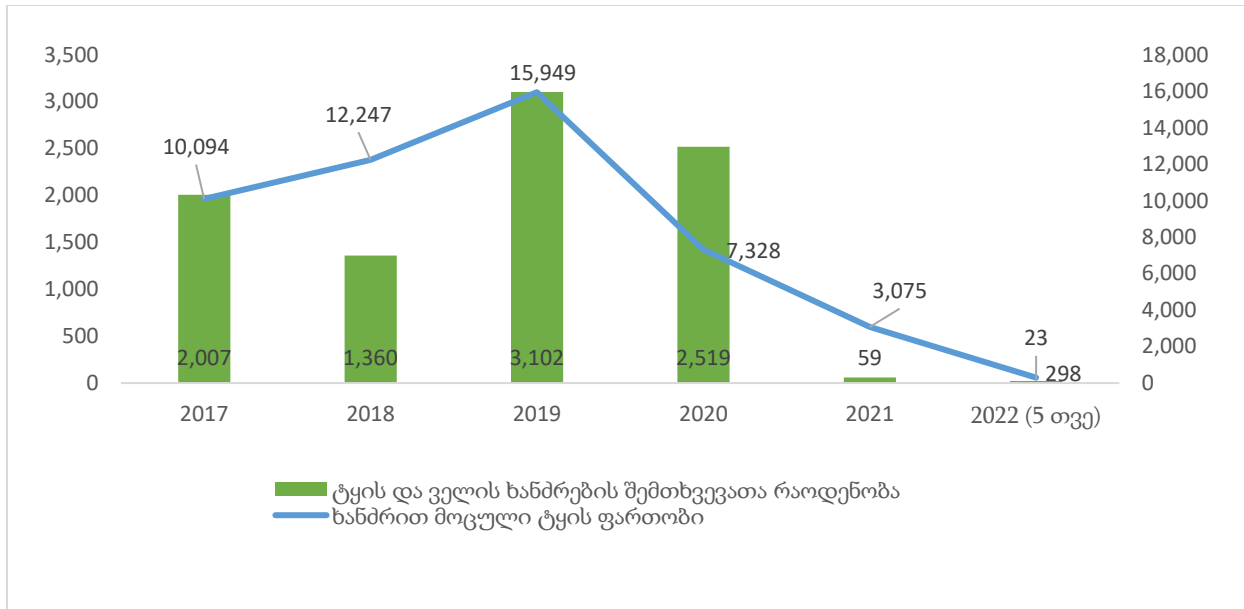
იმისა, რომ საქართველოში არსებობს ენერგო ეფექტური გათბობის სისტემების გარკვეული სპექტრი (ორთქლის ქვაბები/ბოილერიანი ცენტრალური გათბობის სისტემები), მაღალი ფასის გამო (800-დან 1,500 ლარამდე), ამ პროდუქტებზე მოთხოვნა ძირითადად კონცენტრირებულია უფრო შეძლებულ ურბანულ დასახლებებში, რაც ხელს უშლის ენერგოეფექტური ბაზრის მასშტაბურ განვითარებას და მხოლოდ ლოკალურ ხასიათს ინარჩუნებს. ასევე, თითქმის არ ხორციელდება ხე-ტყის დამზადების შედეგად მიღებული ნარჩენის გადამუშავება და საწვავად გამოყენება.

### **ტყის ფართობების დაზიანება სხვადასხვა მავნე ორგანიზმებისა და ტყის ხანძრების გამო**

მავნე ორგანიზმები და ტყის ხანძრები ტყეების დეგრადაციის გამომწვევი ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი ფაქტორია. მაგალითად, მბეჭდავი ქერქიჭამიის გამო, რომელიც იწვევს ნაძვის ხმობას, დეგრადირებულია 26 000 ჰა ტყის ფართობი სამცხე-ჯავახეთში, ხოლო კოლხური ბზის 600 ჰა-მდე დაზიანებული ტყის კორომებია აღრიცხული ქვეყნის მასშტაბით, (განსაკუთრებით აჭარა, გურიის, სამეგრელო ზემო სვანეთის, იმერეთისა რაჭა-ლეჩხუმი ქვემო სვანეთის რეგიონები. მნიშვნელოვან პრობლემას წარმოადგენს წაბლის ქერქის კიბო, რომელიც ასევე ქვეყნის მასშტაბითაა გავრცელებული, მაგრამ განსაკუთრებული სიმწვავეით ამ მხრივ იმერეთის რეგიონის ტყეები გამოირჩევა. - დღეისათვის იდენტიფიცირებული ძირითადი ზიანის მომტანი მავნე ორგანიზმებისა და დაავადებების მართვისთვის აუცილებელია კომპლექსურ კვლევები და ბრძოლის მეთოდები, რაც შეუძლებელია შესაბამისი სამეცნიერო და ტექნიკური ინფრასტრუქტურის გარეშე. ქვეყანაში თითქმის არ არსებობს ლაბორატორიული ინფრასტრუქტურა, რომელიც, მავნებელ-დაავადებების იდენტიფიცირების გარდა, იმუშავებდა მათ წინააღმდეგ ბრძოლის (განსაკუთრებით ბიოლოგიური ბრძოლის) მეთოდებზე. ამავდროულად, მაღალია ახალი მავნებელ-დაავადებების გაჩენის რისკებიც, რაც სრულყოფილ პათოლოგიური გამოკვლევებისა და მონიტორინგის სისტემას მოითხოვს.

რაც შეეხება ტყის ხანძრებს, მიუხედავად იმისა, რომ საქართველოს შემთხვევაში ტყის ხანძრებით ტყეების მასიური კარგვა, გარდა ერთეული შემთხვევებისა, დაფიქსირებული არ არის, კლიმატის ცვლილებიდან გამომდინარე, სამომავლოდ ტყეების დეგრადაციის გამომწვევ მნიშვნელოვან პრობლემად მიიჩნევა. ტყის ხანძრების მართვა უნდა მოიცავდეს სისტემურ მიდგომას, პრევენციის, მზადყოფნის, რეაგირების და შედეგების ლიკვიდაციის ეტაპების ჩათვლით. 2017-2020 წლებში დაახლოებით ტყისა და ველის ხანძრების 9 000 შემთხვევაა აღრიცხული, ხოლო იგივე პერიოდში ხანძრით მოცული ტყის საერთო ფართობი 45 000 ჰა-ს აღემატება<sup>121</sup>. ხანძრების რაოდენობა და დაზიანებული ტყის ფართობები წლების მიხედვით მოცემულია ქვემოთ 2-5 დიაგრამაზე.

<sup>121</sup> ტყის ხანძრებით გამოწვეული საგანგებო სიტუაციების მართვის (პრევენციის, მზადყოფნის) აუდიტის ანგარიში, 2021 წ



დიაგრამა 2-5 ხანძრის შემთხვევები და დაზიანებული ფართობები წლების მიხედვით

### მრავალმიზნობრივი ტყითსარგებლობის განუვითარებელი სისტემა

როგორც ზემოთ იქნა აღნიშნული, ქვეყანაში არსებული სოციალური მდგომარეობისა და მოთხოვნების გათვალისწინებით, ტყე ძირითადად გამოიყენება, როგორც მერქნის მოპოვების წყარო და ტყის მართვის ორგანოებსაც უწევთ ყველაზე დიდი აქცენტი გააკეთონ მერქნული რესურსზე. თითქმის არ ხორციელდება ტყის ისეთი პოტენციალის ათვისება, როგორცაა მერქნიანი მცენარეების პროდუქტების (გირჩი, ნაყოფი, სამკურნალო მცენარეები, კენკრა და სხვა) და ხის მეორეხარისხოვანი მასალების (ქერქი, ფესვი, ლაფანი და სხვა) დამზადება, ტყის ნარჩენებისგან ალტერნატიული ენერჯო საწვავის წარმოება, ტურიზმი და რეკრეაცია, სამოვრების მდგრადი გამოყენება, პლანტაციური მეურნეობის წარმოება, თევზჭერა და ნადირობა. სხვა სიტყვებით რომ ვთქვათ, არ არის განვითარებული ღირებულებათა ჯაჭვი, რაც შექმნიდა ტყის ეკოსისტემების მრავალმიზნობრივი და დაბალანსებული გამოყენების საფუძველს.

## 2.10. კლიმატის ცვლილება

### სამართლებრივი და პოლიტიკური ჩარჩო

„გარემოს დაცვის შესახებ“ საქართველოს კანონი განსაზღვრავს ზოგად შიდასახელმწიფოებრივ მიდგომებს კლიმატის ცვლილებასთან მიმართებაში, ხოლო კონკრეტული ვალდებულებები დარეგულირებულია „ატმოსფერული ჰაერის დაცვის შესახებ“ საქართველოს კანონით. 2020 წელს მიღებული ტყის კოდექსი ადგენს ტყეების მართვის მთავარ პრინციპებს, რაც ტყეების რაოდენობრივი და ხარისხობრივი მდგომარეობის გაუმჯობესების მიზანს ემსახურება. ეს კი გაზრდის ტყეების ნახშირბადის შთანთქმის უნარს, რასაც კლიმატის ცვლილების შერბილებისთვის არსებითი მნიშვნელობა აქვს. ასევე, აღსანიშნავია საქართველოს კანონები

ენერგოეფექტურობისა და შენობების ენერგოეფექტურობის შესახებ და საქართველოს კანონი განახლებადი წყაროებიდან ენერჯის წარმოებისა და გამოყენების წახალისების შესახებ, რომელთა განხორციელება მნიშვნელოვანია კლიმატის ცვლილების შერბილებისთვის თვალსაზრისით.

იმის გათვალისწინებით, რომ კლიმატის ცვლილება გლობალური პრობლემაა, ეროვნულ დონეზე პოლიტიკური და სამართლებრივი ჩარჩო ამ სფეროში, ძირითადად, საერთაშორისო დონეზე მიღებული შეთანხმებებიდან და გადაწყვეტილებებიდან გამომდინარეობს. საქართველო არის კლიმატის ცვლილებასთან დაკავშირებული მნიშვნელოვანი მრავალმხრივი შეთანხმებების მხარე<sup>122</sup> და წლებია აქტიურადაა ჩართული საერთაშორისო პროცესებში. ბოლო პერიოდში მიღებული საერთაშორისო შეთანხმებებიდან კი აღსანიშნავია გაეროს კლიმატის ცვლილების ჩარჩო კონვენციის (UNFCCC) პარიზის შეთანხმება, რომელსაც საქართველო 2017 წელს შეუერთდა და ამით, შეთანხმების მონაწილე 191 ქვეყანასთან ერთად, განაცხადა მზაობა, რომ საკუთარ წვლილს შეიტანდა შეთანხმებით გათვალისწინებული სათბურის აირების (GHGs) ემისიების შემცირების მიზნების მიღწევაში. უფრო კონკრეტულად კი, პარიზის შეთანხმებით, სხვა საკითხებთან ერთად, საქართველოს აღებული აქვს ვალდებულება, 5 წელიწადში ერთხელ, შეიმუშაოს ეროვნულ დონეზე განსაზღვრული წვლილის (NDC) დოკუმენტი, რომელიც, თავის მხრივ მოიცავს კლიმატის ცვლილების შერბილებისა თუ კლიმატის ცვლილებასთან ადაპტაციის თვალსაზრისით ქვეყნის მიერ დასახულ ხედვასა და ვალდებულებებს. კლიმატის ცვლილების სფეროში გრძელვადიანი მიზნების მისაღწევად, პარიზის შეთანხმება ასევე მოუწოდებს ქვეყნებს „გრძელვადიანი (2050) დაბალემისიანი განვითარების სტრატეგიების“ (LT LEDS) შემუშავებისკენ. სტრატეგიამ უნდა განსაზღვროს ქვეყნის გრძელვადიანი ხედვა ემისიების შემცირების მიმართულებით, რაც თავის მხრივ გულისხმობს ეკონომიკის ძირითადი სექტორებისთვის დაბალნახშირბადიან განვითარების ხელშეწყობას.

„დაბალემისიანი განვითარების სტრატეგიის“ (LEDS) მომზადებასა და კლიმატის ცვლილებასთან დაკავშირებულ საკითხებზე თანამშრომლობის აუცილებლობაზე აქცენტი გაკეთებული საქართველო-ევროკავშირის შორის ასოცირების შესახებ შეთანხმებაშიც, სადაც ამ მხრივ გამოკვეთილია ისეთი მიმართულებები, როგორცაა კლიმატის ცვლილების შერბილება, კლიმატის ცვლილებასთან ადაპტაცია, ემისიებით ვაჭრობა, კლიმატის ცვლილების საკითხების ინტეგრირება სამრეწველო პოლიტიკაში, სუფთა ტექნოლოგიების განვითარება და ტექნოლოგიების გადაცემა, ასევე, „ეროვნულად მისაღები შემარბილებელი ქმედებების“ (NAMA) მომზადება. ამასთან, საქართველო 2017 წელს გაწევრიანდა ენერგეტიკულ გაერთიანებაში<sup>123</sup> და აიღო რიგი ვალდებულებები ენერგეტიკისა და კლიმატის ცვლილების მიმართულებით.

ასევე აღსანიშნავია, რომ საქართველო ევროკავშირის ინიციატივის - „მერების შეთანხმების“- აქტიური მხარდამჭერია. საქართველოს 69 მუნიციპალიტეტიდან, 24 მუნიციპალიტეტი მერების

<sup>122</sup> გაეროს კლიმატის ცვლილების ჩარჩო კონვენცია (1994 წლიდან), კიოტოს ოქმი (1999 წლიდან), პარიზის შეთანხმება (2017 წლიდან), კიოტოს ოქმის დოჰას დამატება (2020 წლიდან).

<sup>123</sup> საერთაშორისო ორგანიზაცია, რომელიც აერთიანებს ევროკავშირსა და მის მეზობელ ქვეყნებს ინტეგრირებული პან-ევროპული ენერგეტიკული ბაზრის შესაქმნელად

შეთანხმების ხელმომწერია, რითაც მუნიციპალიტეტებს აღებული აქვთ მდგრადი ენერჯის განვითარებისა და კლიმატის ცვლილების შედეგების შერბილების სამოქმედო გეგმების (SECAP) შემუშავებისა და განხორციელების ვალდებულება. აღნიშნული 24 მუნიციპალიტეტიდან 2021 წლის მდგომარეობით, მერების შეთანხმების ფარგლებში, 19 მუნიციპალიტეტს ასევე აღებული აქვს ადაპტაციის სტრატეგიის მომზადების ვალდებულება, რომელიც შეიძლება იყოს როგორც ცალკე დოკუმენტი, ასევე SECAP-ის ნაწილი.

კლიმატის ცვლილების საკითხები ასახულია ქვეყნის სხვადასხვა დარგობრივ სტრატეგიებსა და სამოქმედო გეგმებშიც. საქართველოს კლიმატის ცვლილების სტრატეგია, რომელიც განსაზღვრავს სათბურის აირების ემისიების შემცირების გრძელვადიან ხედვას 2030 წლისთვის, და სამოქმედო გეგმა, რომელშიც წარმოდგენილია 2021-2023 წლებში დაგეგმილი კონკრეტული აქტივობები, დღეისათვის არსებული მთავარი პოლიტიკის დოკუმენტებია კლიმატის ცვლილების სფეროში (დამატებითი დეტალები აღნიშნულ დოკუმენტებზე იხილეთ ქვემოთ, განხორციელებული ღონისძიებების ქვეშ). ბუნებრივი რესურსების მდგრადი გამოყენება, ეკოსისტემების შენარჩუნება და კლიმატის ცვლილებასთან ადაპტაცია წარმოადგენს სოფლის მეურნეობისა და სოფლის განვითარების 2021-2030 წლების სტრატეგიის სამიდან ერთ-ერთ მიზანს, ხოლო გარემოსთან ადაპტირებულ, კლიმატგონივრულ სასოფლო-სამეურნეო პრაქტიკის გავრცელებას მოიცავს აღნიშნული მიზნის ერთ-ერთი ამოცანა. ადამიანის ჯანმრთელობასა და კლიმატის ცვლილებას შორი მჭიდრო მიზეზ-შედეგობრივი კავშირის გამო, კლიმატის ცვლილებისადმი ადაპტაციის საკითხს მნიშვნელოვანი ადგილი უკავია საქართველოს გარემოსა და ჯანმრთელობის 2018-2022 წლების ეროვნული სამოქმედო გეგმაში. გეგმის ერთ-ერთი სტრატეგიული ამოცანა ჯანმრთელობის საკითხების კლიმატის ცვლილებების ადაპტაციისა და შერბილების პოლიტიკაში ინტეგრირებაა. ნარჩენების მართვის ეროვნული სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა კი, რომელიც ითვალისწინებს ნარჩენების მართვის სისტემის გაუმჯობესებას, კლიმატის ცვლილების კონტექსტში ყურადღებას ამახვილებს ბიოდეგრადირებადი ნარჩენების განთავსების შემცირებაზე, რაც შეამცირებს სათბურის ეფექტის მქონე აირების გამოყოფას.

საქართველოში ასევე 2018-2019 წლებში შემუშავდა განახლებადი ენერჯის ეროვნული სამოქმედო გეგმა (NREAP). ამჟამად ენერჯეტიკისა და კლიმატის ინტეგრირებული გეგმის ფარგლებში მუშავდება 10 წლიანი ხედვა განახლებადი ენერჯის განვითარებისთვის 2030 წლამდე. მდგრადი განვითარების მე-13 მიზანი „კლიმატის ცვლილების საწინააღმდეგო ქმედებები“ პირდაპირ ესადაგება კლიმატის ცვლილების შერბილებისა და კლიმატის ცვლილებისადმი ადაპტაციის საკითხს; თუმცა, შერბილებისა და ადაპტაციის კუთხით განხორციელებულ ღონისძიებებს თან ახლავს სხვა მრავალი ეკონომიკური თუ სოციალური სარგებელი. მაგალითად, კლიმატის ცვლილების შერბილების ისეთი აქტივობებით, როგორცაა ტრანსპორტიდან ემისიების შემცირება ან ენერჯეტიკის სექტორის გადასვლა განახლებადი ენერჯის უფრო მეტ წილზე, უმჯობესდება ჰაერის ხარისხი, იზრდება ენერგოუსაფრთხოება და იქმნება დამატებითი სამუშაო ადგილები. შესაბამისად, მსგავსი აქტივობები ხელს უწყობს საქართველოს მიერ პრიორიტეტებად განსაზღვრული მდგრადი განვითარების სხვა მიზნების შესრულებასაც.

განხორციელებული რეფორმები/ღონისძიებები

კლიმატის ცვლილების მიმართულებით ქმედებები ხორციელდებოდა საერთაშორისო შეთანხმებებით აღებული ვალდებულებებისა და მათ საფუძველზე შემუშავებული სამოქმედო გეგმებისა თუ სტრატეგიებით, მათ შორის საქართველოს გარემოს დაცვის მოქმედებათა მესამე ეროვნული პროგრამით, განსაზღვრული ღონისძიებების შესაბამისად. კერძოდ გასული წლების განმავლობაში:

- გაეროს კლიმატის ცვლილების ჩარჩო კონვენციის (UNFCCC) პარიზის შეთანხმების მოთხოვნის შესაბამისად საქართველომ შეიმუშავა და 2021 წელს დაამტკიცა „ეროვნულ დონეზე განსაზღვრული წვლილის (NDC) განახლებული დოკუმენტი“, რომელშიც დეკლარირებულია ქვეყნის მიერ აღებული ვალდებულებები, მათ შორის, სათბურის აირების 1990 წელთან შედარებით 35%-იანი შემცირების ვალდებულება. დოკუმენტში, ასევე გაწერილია კლიმატის ცვლილების შესარბილებლად სათბურის აირების (GHG) ემისიების შემცირების სექტორული მიზნები.
- NDC-ის მიზნების მიღწევის მიზნით მომზადდა და 2021 წელს დაამტკიცდა საქართველოს კლიმატის ცვლილების სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა, რომლებიც აყალიბებს კლიმატის ცვლილების შერბილების სახელმწიფო პოლიტიკას ენერგეტიკულ და არაენერგეტიკულ სექტორებში შემდეგი 7 მიმართულებით: ენერჯის გენერაცია და გადაცემა, ენერჯის მოხმარება სატრანსპორტო სექტორში, ენერჯის მოხმარება შენობებში, ენერჯის მოხმარება მრეწველობასა და სამრეწველო პროცესები, სოფლის მეურნეობა, ნარჩენების მართვა და სატყეო სექტორი. დოკუმენტი მოიცავს წამყვან სექტორებში ემისიებისა და ენერჯის მოხმარების ამჟამინდელი მდგომარეობის მიმოხილვასა და მომავალი ტენდენციების პროგნოზირების სხვადასხვა სცენარს.
- მომზადდა და გაეროს კლიმატის ცვლილების ჩარჩო კონვენციის (UNFCCC) სამდივნოს წარედგინა კლიმატის ცვლილების შესახებ გაეროს ჩარჩო კონვენციისადმი „საქართველოს მეოთხე ეროვნული შეტყობინების ანგარიში“ (NC4) და საქართველოს მეორე „ორწლიური განახლებული ანგარიში“ (BUR2). ანგარიშების მომზადების პროცესში შეფასდა ქვეყნის მთლიანი სათბურის აირების გაფრქვევები; ასევე, გაანალიზდა კლიმატის ცვლილების სცენარები და შეფასდა სხვადასხვა სექტორებისა და რესურსების მოწყვლადობა კლიმატის ცვლილებისადმი;
- მიმდინარეობს გრძელვადიანი, 2050 წლამდე დაბალემისიანი განვითარების სტრატეგიის შემუშავება;
- მომზადდა კლიმატის ცვლილებისადმი საქართველოს სანაპირო ზონის მოწყვლადობის ანგარიში, რომელიც მიმოხილავს საქართველოს სანაპირო ზონებში არსებულ ეკონომიკურ საქმიანობებს (როგორცაა ტურიზმი, სოფლის მეურნეობა, ტრანსპორტი, ენერგეტიკა), აფასებს ქვეყნის სანაპირო ზოლების მოწყვლადობას კლიმატის ცვლილების მიმართ, წარმოადგენს კლიმატის ცვლილებასთან დაკავშირებულ ძირითად რისკებს სანაპირო ზონებში და პროგნოზირებს კლიმატის გავლენებს სანაპირო ზოლებში არსებულ ეკონომიკურ საქმიანობებზე<sup>124</sup>;

<sup>124</sup> ანგარიში მომზადებულია მსოფლიოს ბანკის (WB) მიერ

- მომზადდა ტრანსპორტის მიმართულებით „ეროვნულად მისაღები შემარბილებელი ქმედების“ დოკუმენტის კონცეფცია „საქალაქთაშორისო საზოგადოებრივი ტრანსპორტი საქართველოში“ და წარედგინა NAMA Facility-ს დასაფინანსებლად.

მიმდინარე პროექტით, “მრავალმხრივი საფრთხეების ადრეული გაფრთხილების სისტემის გაფართოება”, დაიწყო ქვეყნის მასშტაბით ბუნებრივი საფრთხეების ადრეული გაფრთხილების სისტემის დანერგვა და შესაბამისი მოსამზადებელი სამუშაოები. პროექტის ფარგლებში დაგეგმილია ჰიდრომეტეოროლოგიური და გეოლოგიური დაკვირვების ქსელის გაფართოება მთელი ქვეყნის მასშტაბით, გაძლიერდება მოდელირების შესაძლებლობები და ასევე მომზადდება ბუნებრივი საფრთხეების ზონირების რუკები. აღნიშნულთან დაკავშირებით ინფორმაცია წარმოდგენილია „ბუნებრივი საფრთხეებისა და რისკების მართვის“ ნაწილში (ქვეთავი 2.11).

### მთავარი გამოწვევები და გამომწვევი ფაქტორები

როგორც ზემოთ იქნა აღნიშნული, კლიმატის ცვლილების შერბილების სახელმწიფო პოლიტიკა წარმოდგენილია საქართველოს კლიმატის ცვლილების 2030 წლის სტრატეგიაში, ხოლო დეტალური აქტივობები მოცემულია 2021-2023 წლების სამოქმედო გეგმაში. თავის მხრივ, აღნიშნულ დოკუმენტებში განსაზღვრული მიზნები და ამოცანები ემყარება კლიმატის ცვლილების შერბილების მიმართულებით იდენტიფიცირებულ პრობლემებსა და მათ გამომწვევ ფაქტორებს. შესაბამისად, წინამდებარე გარემოს დაცვის მოქმედებათა მეოთხე ეროვნული პროგრამა არ მოიცავს შერბილების თვალსაზრისით არსებულ გამოწვევებს და მათი გადაჭრისთვის აუცილებელ მიზნებსა და ამოცანებს.

რაც შეეხება კლიმატის ცვლილებისადმი ადაპტაციის კუთხით არსებულ გამოწვევებს, მიზნებსა და კონკრეტულ ღონისძიებებს, ასოცირების შეთანხმების შესაბამისად, საქართველომ დაიწყო მოსამზადებელი სამუშაოები ეროვნული საადაპტაციო გეგმისათვის; აღნიშნული დოკუმენტის უმთავრესი მიზანია ეკონომიკური სექტორებისა (ტურიზმი, სოფლის მეურნეობა, ენერჯეტიკა და ა.შ.) და ქვეყნის რესურსების (ტყეები, ნიადაგი, წყალი) მოწყვლადობის შეფასება და ამ შეფასებებზე დაყრდნობით სტრატეგიული მიმართულებების განსაზღვრა, ალტერნატიული ღონისძიებების შემუშავება და დაგეგმვა და მათ განსახორციელებლად ფინანსური რესურსების მოზიდვის გეგმის შედგენა.

აღსანიშნავია ისიც, რომ კლიმატის ცვლილებისადმი ადაპტაციის მიზნები და ღონისძიებები იკვეთება წინამდებარე დოკუმენტში წარმოდგენილ სხვადასხვა მიმართულებასთან. მაგალითად, ადრეული გაფრთხილების სისტემის შექმნა, რომელიც განიხილება კლიმატის ცვლილებისადმი ადაპტაციის ერთ-ერთ აუცილებელ ამოცანად, ამავდროულად წარმოადგენს ბუნებრივი საფრთხეების მართვის მიმართულების მნიშვნელოვან ნაწილს, ისევე როგორც მაგალითად, ქარსაფარი ზოლების გაშენება, რომელიც ასევე ერთ-ერთი საადაპტაციო

ღონისძიებაა, გათვალისწინებულია მიწის რესურსების დაცვის თავში, როგორც ნიადაგის დეგრადაციისაგან დაცვის ერთ-ერთი ეფექტიანი საშუალება და ა.შ.

ზემოაღნიშნულის გათვალისწინებით, წინამდებარე დოკუმენტი კლიმატის ცვლილების სფეროში მოიცავს მხოლოდ პოლიტიკის სრულყოფის მიზნით დაგეგმილ დოკუმენტების შემუშავებასთან დაკავშირებულ აქტივობებს. შესაბამისად, მთავარი გამოწვევა **კლიმატის ცვლილების პოლიტიკაში არსებული ხარვეზებია.**

აღნიშნული გამოწვევის მთავარი ფაქტორია:

*რაოდენობრივი და ხარისხობრივი მონაცემებისა და მათი სისტემატიზაციის ნაკლებობა*

კლიმატის ცვლილების შერბილების გამართული პოლიტიკის შემუშავებასა და განხორციელებისთვის მნიშვნელოვანია მონაცემების სისტემატიური განახლება და უწყვეტობა. დღეისთვის არსებობს მხოლოდ 2017 წლამდე მონაცემები, რაც ხელს უშლის არსებული სიტუაციის სრულფასოვნად დანახვას და შესაბამისად, წარმოშობს ახალი რაოდენობრივი მონაცემების შექმნის აუცილებლობას. მდგომარეობა კიდევ უფრო პრობლემურია ხარისხობრივი მონაცემების კუთხით, რადგანაც საქართველოში ეკონომიკის სექტორების მოწყვლადობის შესახებ ინფორმაცია არასრული და ფრაგმენტულია. ეს კიდევ უფრო ამწვავებს ხარისხობრივი მონაცემების შექმნის საჭიროებას.

## 2.11. ბუნებრივი საფრთხეებისა და რისკების მართვა

სამართლებრივი და პოლიტიკური ჩარჩო

ბუნებრივი საფრთხეებისა და რისკების მართვის სამართლებრივ საფუძველს ქმნის საქართველოს კანონი „სამოქალაქო უსაფრთხოების შესახებ“ (2018), რომელიც ადგენს სამოქალაქო უსაფრთხოების ეროვნულ სისტემას და განსაზღვრავს სახელმწიფო სტრუქტურების კომპეტენციებს საგანგებო სიტუაციების პრევენციის, მზადყოფნის, მათზე რეაგირებისა და აღდგენითი სამუშაოების ეტაპებზე.

ბუნებრივი საფრთხეებისა და რისკების მართვის სამართლებრივ ჩარჩოს ქმნის, ასევე, ორმხრივი და მრავალმხრივი საერთაშორისო შეთანხმებები. ამ მხრივ, განსაკუთრებით საყურადღებოა გაერთიანებული ერების 2015 წელს მიღებული „კატასტროფის რისკის შემცირების სენდაის სამოქმედო ჩარჩო-პროგრამა 2015-2030“, რომლის მხარეცაა საქართველო. პროგრამა განსაზღვრავს 2030 წლისთვის მისაღწევ მიზნებს, რომელთა შორისაა ბუნებრივი კატასტროფების შედეგად დაღუპულთა და დაზარალებულთა რაოდენობის, ასევე ეკონომიკური დანაკარგების შემცირება, ინფრასტრუქტურის მდგრადობის და საერთაშორისო თანამშრომლობის ზრდა ბუნებრივი კატასტროფების შემცირების სფეროში, ადრეული შეტყობინების სისტემების განვითარება და სხვა. „წყალდიდობების რისკების მართვის შესახებ“ დირექტივის კონკრეტული დებულებების შესრულება აქვს აღებული საქართველოს ვალდებულებად საქართველო-ევროკავშირს შორის ასოცირების შესახებ შეთანხმების შესაბამისად. კანონის პროექტი წყლის

შესახებ, რომელიც შემუშავებულია ევროკავშირის წყლის ჩარჩო დირექტივის შესაბამისად, სხვა საკითხებთან ერთად ითვალისწინებს წყალდიდობების რისკების მართვის დირექტივით გათვალისწინებულ ვალდებულებებსაც.

ბუნებრივი საფრთხეებისა და რისკების მართვა, მისგან გამომდინარე მძიმე შედეგების გათვალისწინებით, ინტეგრირებულია სხვადასხვა ჰორიზონტალურ სტრატეგიულ დოკუმენტებსა და სამოქმედო გეგმებში. საქართველოს, ეროვნულ დონეზე განსაზღვრული წვლილის (NDC) დოკუმენტით დეკლარირებული აქვს მზაობა, რომ „ხელი შეუწყოს იმ ღონისძიებების განხორციელებას, რომელთა მიზანია ექსტრემალური ამინდით გამოწვეული ზარალისა და ზიანის შემცირება“. მაღალმთიანი რეგიონებისთვის სტიქიური პროცესებით განპირობებული გეოეკოლოგიური გართულებებიდან გამომდინარე რისკებზეა ყურადღება გამახვილებული „საქართველოს მაღალმთიანი დასახლებების განვითარების 2019-2023 წლების სტრატეგიაში“ (2019). დოკუმენტში მე-13 ამოცანის ერთ-ერთ ინდიკატორად ბუნებრივი კატასტროფების პრევენციისა და ზარალის შემცირების პროგრამებით მოსარგებლეთა რაოდენობაა განსაზღვრული. გახშირებული ბუნებრივი კატასტროფებია იდენტიფიცირებული ერთ-ერთ მნიშვნელოვან საფრთხედ საქართველოს სოფლის მეურნეობისა და სოფლის განვითარების სტრატეგიაში 2021-2027 წლებისათვის, ხოლო ქმედებები მოიცავს სოფლის მეურნეობის სექტორის კლიმატის ცვლილებასთან ადაპტაციის შესაძლებლობების განსაზღვრასა და ხელშეწყობას. უნდა აღინიშნოს ისიც, რომ განახლების პროცესშია კატასტროფის რისკის შემცირების ეროვნული სტრატეგია და მისი სამოქმედო გეგმა. ასევე, მიმდინარეობს მუშაობა სამოქალაქო უსაფრთხოების ეროვნული გეგმის განახლებაზე.

გაეროს მდგრადი განვითარების მიზანი 11, რომელიც ქალაქებისა და თემების მდგრადობას ეხება, პირდაპირ კავშირშია ბუნებრივი რისკების მართვასა და მათ შემცირებასთან. ბუნებრივი საფრთხეების მართვას ეხმიანება ასევე მე-13 (გარემოსდაცვითი ღონისძიებები) და მე-15 მიზნები (სიცოცხლე ხმელეთზე). შესაბამისად, ბუნებრივი საფრთხეებისა და რისკების მართვის გამართული სისტემის არსებობა, გაეროს განვითარების მიზნების ეროვნული დონეზე განხორციელებისათვის ერთ-ერთი აუცილებელი და მნიშვნელოვანი პირობაა.

### განხორციელებული რეფორმები/ღონისძიებები

ქვეყანაში გასული რამდენიმე წლის განმავლობაში ბუნებრივი საფრთხეებისა და რისკების მართვასთან დაკავშირებული ქმედებები ხორციელდებოდა გარემოს დაცვის მოქმედებათა მესამე ეროვნული პროგრამისა და ზემოაღნიშნული საერთაშორისო შეთანხმებების ფარგლებში. კერძოდ:

- საქართველოს პარლამენტმა 2018 წელს მიიღო ახალი კანონი „სამოქალაქო უსაფრთხოების შესახებ“;
- შეიქმნა საქართველოს შინაგან საქმეთა სამინისტროს მმართველობის სფეროში შემავალი სახელმწიფო საქვეუწყებო დაწესებულება – საგანგებო სიტუაციების მართვის სამსახური, რომელიც წარმოადგენს სამოქალაქო უსაფრთხოების ეროვნული სისტემის მთავარ მაკოორდინებელ ორგანოს და ძირითად საოპერაციო ძალას;

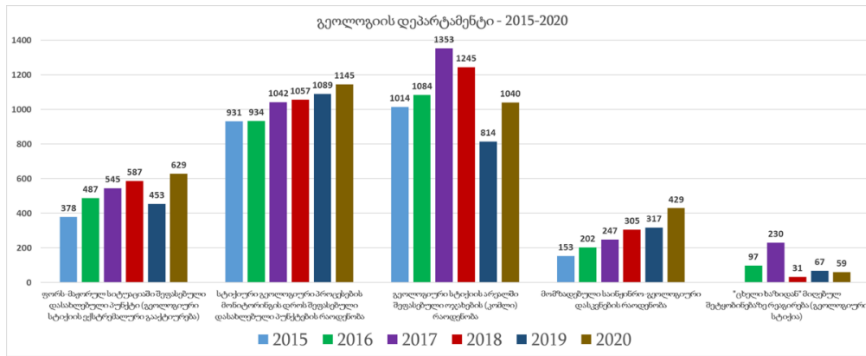
- გაფართოვდა ჰიდრომეტეოროლოგიური მონიტორინგის ქსელი. კერძოდ, დამონტაჟდა და გაიმართა 34 ავტომატური წყლის დონის მზომი სენსორი 20 მდინარეზე და 29 მეტეოროლოგიური სადგური/საგუშაგო ქვეყნის სხვადასხვა რეგიონში;
- ბუნებრივი საფრთხეების (გეოლოგიური, ჰიდრომეტეოროლოგიური) შეფასების მიზნით სავლელ და კამერალური სამუშაოები განხორციელდა შემდეგი მდინარეების აუზებში: კინტრიში, სუფსა, ნატანები, ენგური, ხობისწყალი; ასევე მტკვრის მარცხენა შენაკადებზე (ქ. თბილისის ადმინისტრაციულ საზღვრებში)<sup>125</sup>.
- მიმდინარეობს საფონდო (ისტორიული) მონაცემების დამუშავება, ასევე სავლელ ჰიდრომეტეოროლოგიური და გეოლოგიური კვლევები ბუნებრივი საფრთხეების იდენტიფიცირების მიზნით და კვლევების შედეგად მიღებული ინფორმაციის ანალიზი<sup>126</sup>;
- დამონტაჟდა მეტეოროლოგიური რადარი ქ. ქუთაისში, რომელიც აშუქებს დასავლეთ საქართველოს თითქმის მთელ ტერიტორიას და ხელს უწყობს ძლიერი ნალექების და მათგან გამოწვეული სტიქიური მოვლენების (წყალმოვარდნები, მეწყერები, ღვარცოფები და სხვა) შესახებ ადრეული გაფრთხილების ეფექტიანი სისტემის შექმნას. ასევე, დამყარდა წვდომა დელტასა და საქაერონავიგაციის საკუთრებაში არსებული მეტეოროლოგიური რადარების მონაცემებთან, რამაც შექმნა ანალოგიური შესაძლებლობები აღმოსავლეთ საქართველოში. აღმოსავლეთ საქართველოს ასევე მოემსახურება მეტეოროლოგიური რადარი, რომელიც დამონტაჟდა და გაიმართა ქ. თბილისის შემოგარენში;
- მსოფლიო ბანკის დახმარებით შემუშავდა ჰიდრომეტეოროლოგიური და ადრეული შეტყობინების სისტემის გაძლიერების საგზაო რუკა;
- მომზადდა და 2019 წელს გამოიცა ქ. თბილისის ტერიტორიის გეოლოგიური საფრთხეების ზონირების რუკა, შესაბამისი ანგარიშით - „ქ. თბილისის ტერიტორიის საინჟინრო-გეო-დინამიკური პირობები და გეოლოგიური საფრთხეების შეფასება“;
- ყოველწლიურად გამოიცემა საინფორმაციო გეოლოგიური ბიულეტენი, რომელშიც წარმოდგენილია არამარტო მიმდინარე გეოლოგიური პროცესების მონაცემები და ანალიზი, არამედ მოსალოდნელი საშიშროებების პროგნოზი მხარეების და მუნიციპალიტეტების მიხედვით. ბიულეტენში, ასევე, წარმოდგენილია საფრთხის შემქმნელი გეოლოგიური პროცესის სახეობა, მოსალოდნელი ზიანი და შემარბილებელი ღონისძიებები.

გარდა ამისა, დღელამურ რეჟიმში მიმდინარეობდა და გრძელდება არსებულ მეტეოროლოგიურ და ჰიდროლოგიურ სადამკვირვებლო სადგურებსა და საგუშაგოებზე მეტეოროლოგიურ და ჰიდროლოგიურ პარამეტრებზე დაკვირვებების წარმოება და ეროვნულ და საერთაშორისო დონეებზე მონაცემების შეკრება-გავრცელება. აგრეთვე, ამინდის პროგნოზის მსოფლიოს წამყვანი ცენტრებიდან სინოპტიკური პროდუქციის მიღება და ანალიზი, ამინდის და

<sup>125</sup> ქმედებები განხორციელდა პროექტის ფარგლებში - „კლიმატით გამოწვეული კატასტროფების რისკების შემცირება საქართველოში“, რომელიც ხორციელდება გაეროს განვითარების პროგრამის (UNDP) მიერ და რომელიც თანადაფინანსებულია კლიმატის მწვანე ფონდის (GCF), შვეიცარიის განვითარებისა და თანამშრომლობის სააგენტოს (SDC) და საქართველოს მთავრობის მიერ.

<sup>126</sup> პროექტი - „კლიმატით გამოწვეული კატასტროფების რისკების შემცირება საქართველოში“

ჰიდროლოგიური პროგნოზების, ხოლო საჭიროების მიხედვით, მოსალოდნელი სტიქიური ჰიდრომეტეოროლოგიური მოვლენების შესახებ გაფრთხილებების მომზადება და გავრცელება. ასევე, რეგულარულად ხდება სტიქიური გეოლოგიური პროცესების მონიტორინგი და შეფასება, საინჟინრო-გეოლოგიური დასკვნების მომზადება და სხვა. აღნიშნული ღონისძიებების სტატისტიკა გეოლოგიის კუთხით წლების მიხედვით მოცემულია #2-6 დიაგრამაზე.



დიაგრამა 2-6 2015-2020 წლებში ჩატარებული გეოლოგიური სამუშაოები

აღსანიშნავია ისიც, რომ 2019 წლიდან სსიპ საქართველოს შსს აკადემიაში ფუნქციონირებს სამოქალაქო უსაფრთხოების საკითხებში მომზადების სამმართველო, რომლის ძირითადი ამოცანა საქართველოს შინაგან საქმეთა სამინისტროს მმართველობაში შემავალი სახელმწიფო საქვეუწყებო დაწესებულება საგანგებო სიტუაციების მართვის სამსახურის სახანძრო-სამაშველო ძალების დეპარტამენტში მისაღები და დასაქმებული თანამშრომლების მომზადება, გადამზადება და კვალიფიკაციის ამაღლებაა. აღნიშნული სამმართველოს მიერ 2019 წლიდან დღემდე მომზადებულია 276 მეხანძრე-მაშველი.

### მთავარი გამოწვევები და გამომწვევი ფაქტორები

საქართველოს ტერიტორიის გეოგრაფიული მდებარეობის თავისებურება, რთული გეოლოგიური აგებულება, რელიეფი და მასთან დაკავშირებული მრავალფეროვანი ამინდ და კლიმატწარმომქმნელი პირობები, ხშირი და არამდგრადი რეჟიმის მქონე ჰიდროლოგიური ქსელი და ამ ფაქტორებით განპირობებული სტიქიური მოვლენები ქვეყნისთვის მნიშვნელოვან ბუნებრივ საფრთხეს წარმოადგენს. ბუნებრივი საფრთხეების განვითარებაში მნიშვნელოვან როლს ასრულებს როგორც ჰიდრომეტეოროლოგიური, ასევე გეოლოგიური პროცესები. საქართველოში გეოლოგიური მოვლენებიდან ყველაზე გავრცელებული და აქტიურია - მეწყერები, ღვარცოფები და კლდეზვავი/ქვათაცვენა, ხოლო ჰიდრომეტეოროლოგიური მოვლენებიდან საყურადღებოა წყალდიდობა-წყალმოვარდნა, თოვლის ზვავი, სეტყვა, ძლიერი ქარი და გვალვა. აღსანიშნავია, რომ კლიმატის ცვლილება და გარემოზე ანთროპოგენური ზემოქმედება დამატებითი ფაქტორებია, რაც იწვევს სტიქიური პროცესების გამწვავებას და, შესაბამისად, მათ მიერ მიყენებული ზიანის ზრდას. უნდა ითქვას ისიც, რომ უკანასკნელ ათწლეულებში, საქართველოს ტერიტორიაზე აშკარად შეინიშნება აღნიშნული მოვლენების

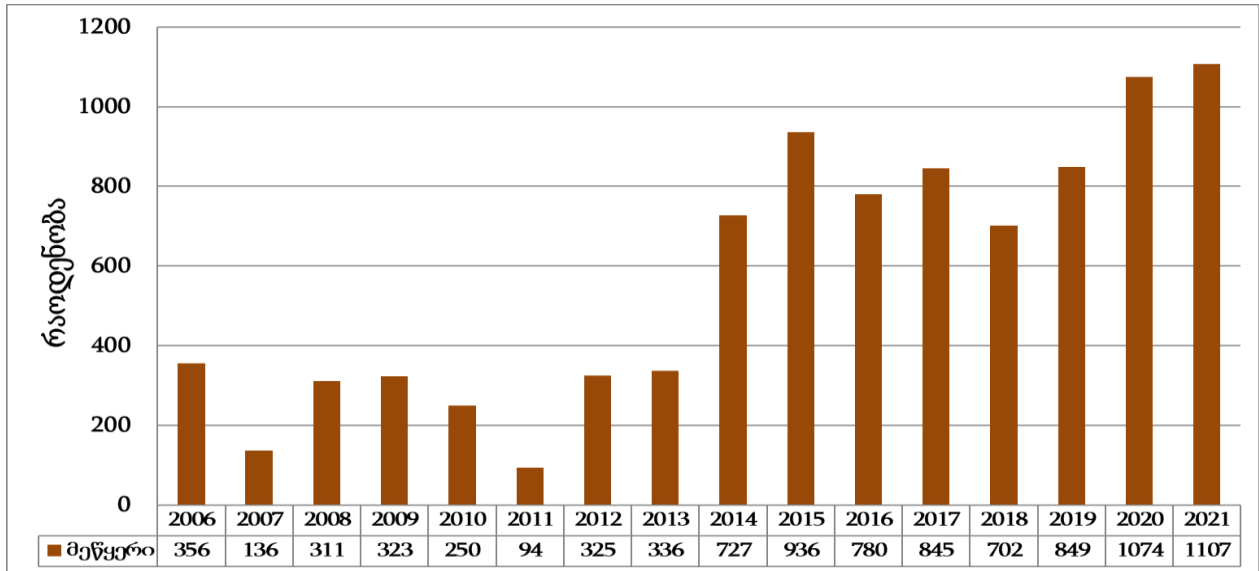
სიხშირისა და ინტენსივობის ზრდის ტენდენცია, რასაც ეკონომიკურ ზარალთან ერთად, ხშირად ადამიანური მსხვერპლიც მოსდევს.

აღნიშნული სტიქიური მოვლენების მიერ შექმნილი სოციალურ-ეკონომიკური რისკების გათვალისწინებით, დღეს საქართველოში ბუნებრივი საფრთხეების მიმართულებით ყველაზე მთავარ პრობლემად განისაზღვრა კლიმატის ცვლილებისა და ანთროპოგენური ზემოქმედების ფონზე გახშირებული სტიქიური მოვლენებით გამოწვეული ბუნებრივი საფრთხეებისა და რისკების მართვაში არსებული ხარვეზები.

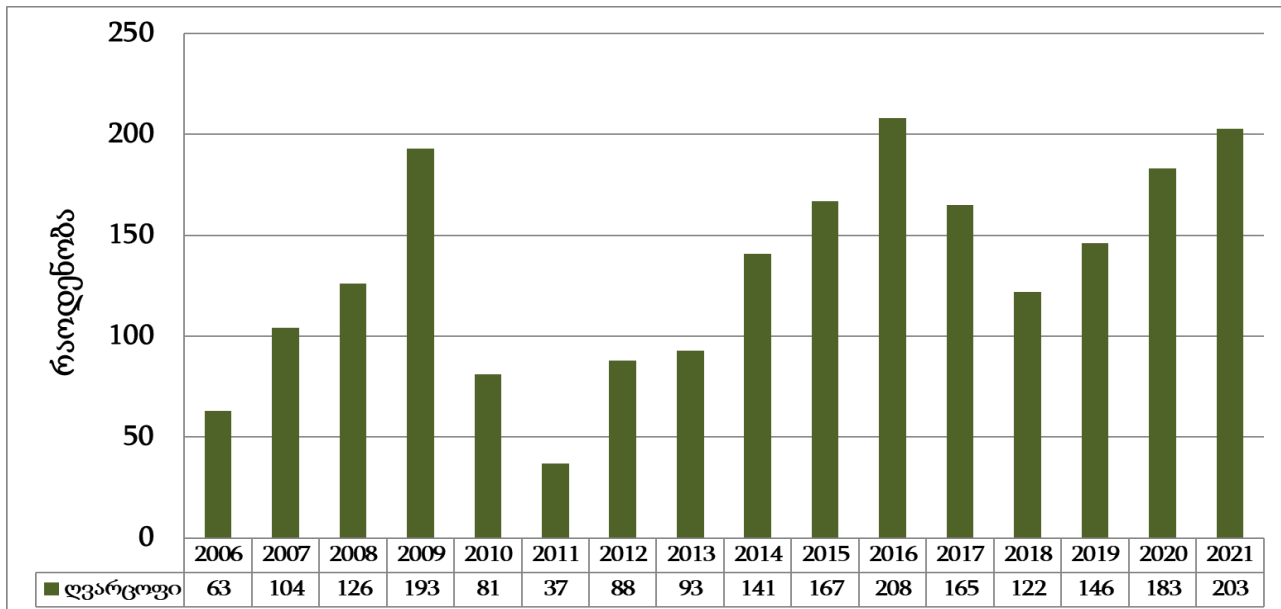
როგორც ზემოთ იქნა აღნიშნული, ხშირია სტიქიური მოვლენების შედეგად მიღებული ადამიანური მსხვერპლი და მაღალია ქვეყნისათვის მიყენებული ეკონომიკური ზარალი. მაგალითად, მხოლოდ ბოლო 20 წლის განმავლობაში, გარემოს ეროვნულ სააგენტოში არსებული მონაცემების მიხედვით, ღვარცოფულ პროცესებს 65, ხოლო მეწყრულს - 38 ადამიანის სიცოცხლე ემსხვერპლა, ხოლო ეკონომიკური ზარალი დაახლოებით ათობით მილიონს აღწევს. გეოლოგიური საფრთხეების უკეთ თვალსაჩინოების მიზნით, უნდა აღინიშნოს, რომ 2020 წლის მონაცემებით, საქართველოში დაფიქსირებულია 50 000-ზე მეტი სხვადასხვა მასშტაბის მეწყრულ-გრავიტაციული სხეული და მათი შესაძლო წარმოქმნის უბანი, ასევე 3000-ზე მეტი ღვარცოფტრანსფორმირებადი წყალსადინარი. ამავე წლის მონაცემებით, ქვეყნის დასახლებული პუნქტების 20% (729 დასახლებული პუნქტი) მოქცეულია ზემოაღნიშნული გეოლოგიური პროცესების მაღალი და 25% (915 დასახლებული პუნქტი) საშუალო საშიშროების რისკის ქვეშ.

ათეულობით ადამიანის დაღუპვისა და მილიონობით აშშ დოლარის ზიანის შემთხვევებია აღრიცხული ჰიდრომეტეოროლოგიური მოვლენებისგანაც, მაგალითად, წყალდიდობა-წყალმოვარდნების დროსაც, რომლებიც წელიწადში რამდენჯერმე აღინიშნება საქართველოს ყველა მდინარეზე, კატასტროფული კი - 5-6 წელიწადში ერთხელ. ბოლო 35 წლის განმავლობაში მხოლოდ წყალდიდობა-წყალმოვარდნებისგან მიყენებულმა ზარალმა 1 მილიარდ ლარს გადააჭარბა, დაიღუპა 100 ადამიანზე მეტი. დაინგრა საცხოვრებელი სახლები და ინფრასტრუქტურული ობიექტები, დაზარალდა 100 000 ჰა-ზე მეტი სასოფლო-სამეურნეო სავარგული. არანაკლებ სახიფათოა სხვა ჰიდრომეტეოროლოგიური მოვლენები. მაგალითად, 1970 წლიდან დღემდე თოვლის ზვავების შედეგად დაიღუპა 176 ადამიანი, ხოლო მიღებულმა ზარალმა შეადგინა 750 მლნ დოლარზე მეტი. სულ ქვეყანაში ფიქსირდება 5000-მდე ზვავსაშიში კერა, რომელთაგანაც 1100-ზე მეტი საფრთხეს უქმნის საავტომობილო მაგისტრალებს, დასახლებულ პუნქტებსა და სხვადასხვა საკომუნიკაციო ნაგებობებს.

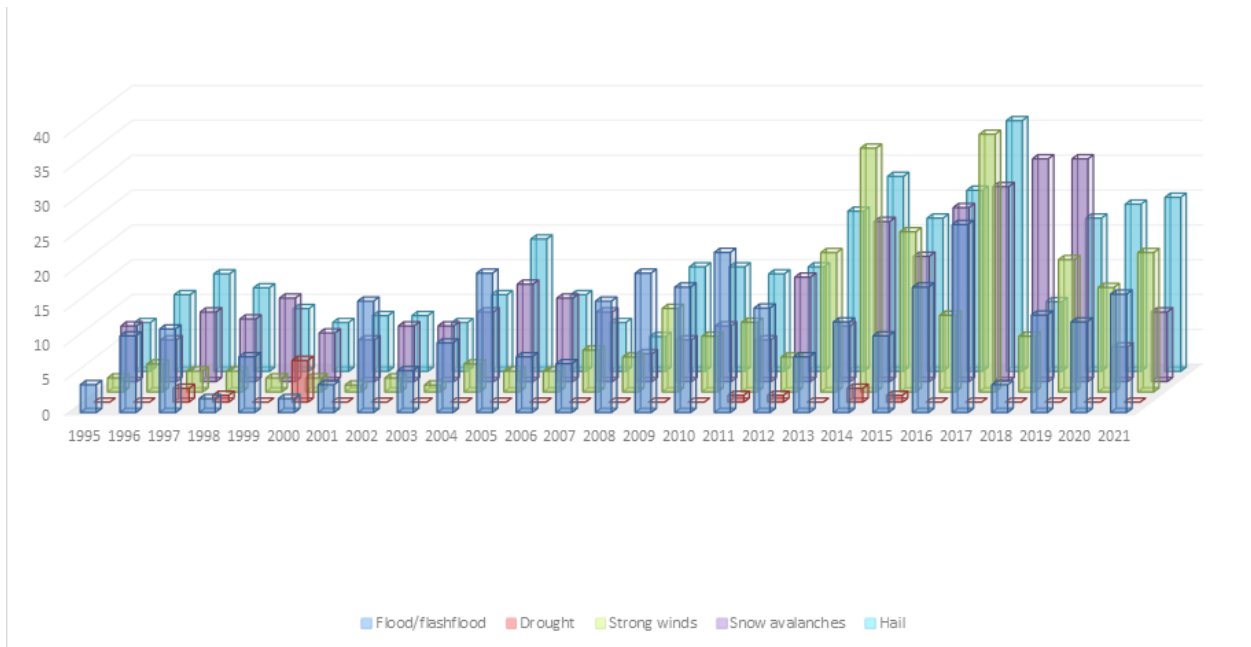
უკანასკნელი 16 წლის განმავლობაში გეოლოგიური და ჰიდრომეტეოროლოგიური სტიქიური მოვლენების რაოდენობა წლების მიხედვით წარმოდგენილია ქვემოთ მოცემულ დიაგრამებზე.



დიაგრამა 2-7 2006-2021 წლებში საქართველოს ტერიტორიაზე დაფიქსირებული მეწყერული პროცესები



დიაგრამა 2-8 2006-2021 წლებში საქართველოს ტერიტორიაზე დაფიქსირებული ღვარცოფული პროცესები



დიაგრამა 2-9 1995-2021 წლებში საქართველოს ტერიტორიაზე აღრიცხული სტიქიური ჰიდრომეტეოროლოგიური მოვლენები

ზემოგანხილული პრობლემის გამომწვევი ფაქტორებია:

**მონიტორინგისა და ადრეული შეტყობინების სისტემის გაუმართაობა**

საგანგებო სიტუაციებზე რეაგირების შესაძლებლობების გაძლიერებასთან ერთად, აუცილებელია რისკების მართვის მთლიანი ციკლის სრულყოფა, რაც გულისხმობს ჰიდრომეტეოროლოგიური და გეოლოგიური კვლევების/დაკვირვების საფუძველზე საფრთხეების გამოვლენას, საფრთხეების ზონირების რუკების შედგენას, საფრთხეების მონიტორინგს, პროგნოზირებას და საფრთხეების საფუძველზე რისკების განსაზღვრას; ასევე, მოსალოდნელი სამიში მოვლენების შესახებ ინფორმაციის დროულ კომუნიკაციას, როგორც შესაბამისი სახელმწიფო სტრუქტურების, ასევე მოსახლეობის დონეზე.

გეოლოგიური და ჰიდრომეტეოროლოგიური კვლევების დაფარვის არეალი ყოველწლიურად იზრდება. თუმცა, საქართველოს ტერიტორიის რთული რელიეფის და ამინდწარმოქმნელი პირობების მრავალფეროვნების გამო, მიმდინარე და მოსალოდნელი სტიქიური მოვლენების ობიექტურად შესაფასებლად აუცილებელია ჰიდრომეტეოროლოგიური და გეოლოგიური დაკვირვების (მონიტორინგის) ქსელის მნიშვნელოვანი გაფართოება. დღეის მდგომარეობით, ჰიდრომეტეოროლოგიური სადამკვირვებლო პუნქტების რაოდენობა ოპტიმალური რაოდენობის მხოლოდ 20-30%-ს შეადგენს, ხოლო გეოლოგიის სფეროში იგივე მაჩვენებელი გაცილებით ნაკლებია.

ქვეყანაში ჯერ კიდევ ვერ ხორციელდება მაღალი გამართლებადობის ამინდის და ჰიდროლოგიური პროგნოზების, მათ შორის სტიქიური ჰიდრომეტეოროლოგიური მოვლენების

პროგნოზების მომზადებისთვის ერთ-ერთი აუცილებელი სპეციალიზებული, მაღალინფორმატიული აეროლოგიური დაკვირვებების წარმოება. ქვეყნის ტერიტორიაზე მასშტაბური ექსპედიციური ჰიდრომეტეოროლოგიური სამუშაოების შესრულების მიზნით საჭირო აღჭურვილობის და საშტატო ერთეულების უკმარისობაც აფერხებს საჭირო რაოდენობის გაზომვების ჩატარების პროცესს (მაგ. თუ მდინარის ხარჯის შესახებ სრული მონაცემების მისაღებად, თითოეულ სადამკვირვებლო პუნქტზე, საჭიროა წელიწადში საშუალოდ 20-25 გაზომვის ჩატარება, არსებული რესურსით მხოლოდ 5-10 გაზომვა ხერხდება). ასევე, არ არის სრულყოფილად დანერგილი ამინდის და ჰიდროლოგიური პროგნოზების მაღალი გარჩევადობის მოდელები, რისთვისაც საჭიროა მძლავრი გამოთვლითი ტექნიკა<sup>127</sup> და შესაბამისი კვალიფიკაციის კადრები.

რადგანაც სტიქიური გეოლოგიური პროცესები მუდმივ დინამიკაშია, იცვლება მათი დინამიკური მდგომარეობა და გავრცელების მასშტაბები, მნიშვნელოვანია გეოლოგიური საფრთხეების (მეწყერი, ღვარცოფი, კლდეზვავი, ქვათაცვენა და სხვა) GIS მონაცემთა ბაზის შედგენა და რეგულარული განახლება; ასევე, გეოლოგიური საფრთხეების ზონირების რუკების შედგენა და მათ მოსამზადებლად საჭირო სხვადასხვა თემატიკის რუკების (გეოლოგია, ჰიდროგეოლოგია, ტექტონიკა და სხვა) შედგენა/განახლება.

ზემოაღნიშნული გამოწვევების გადაჭრით, შესაძლებელი გახდება ამინდის და ჰიდროლოგიური უფრო ზუსტი და წერტილოვანი პროგნოზების მომზადება, რაც აუცილებელია ადრეული შეტყობინების სისტემისთვის. თუმცა, უნდა აღინიშნოს ისიც, რომ გავრცელებული გაფრთხილების ადრესატებს წარმოადგენენ სამთავრობო უწყებები და ქვეყანაში ჯერ კიდევ არ არის შექმნილი ადრეული გაფრთხილებების უშუალოდ საფრთხის ქვეშ მყოფ მოსახლეობამდე ოპერატიულად დაყვანის მექანიზმი.

### *არასრულყოფილი პრევენციული ღონისძიებები*

სტიქიური მოვლენების და მათი შედეგების შერბილება ან თავიდან აცილება შესაძლებელია ნაპირდაცვითი, მეწყერსაწინააღმდეგო, თოვლის ზვავშემაკავებელი პრევენციული ღონისძიებების გატარებით, ასევე ხელოვნური ზემოქმედებებით ცალკეულ სტიქიურ მოვლენებზე (სეტყვასაწინააღმდეგო, ზვავგამომწვევი, ნალექმომყვანი ღონისძიებები). საქართველოში აღნიშნული ღონისძიებების ნაწილი ხორციელდება (ნაპირდაცვითი, სეტყვასაწინააღმდეგო), მაგრამ არასრულყოფილად. ზოგიერთი სტიქიური მოვლენის წინააღმდეგ (მაგ. თოვლის ზვავშემაკავებელი, მეწყერსაწინააღმდეგო,) განხორციელებული ღონისძიებების მასშტაბი კი ძალიან მცირეა.

საყურადღებოა, რომ დღეის მდგომარეობით, სრულყოფილად არ ხდება რისკების შეფასება და შესწავლაზე დაფუძნებული დაგეგმვა და განხორციელება. არ არსებობს სტიქიური მოვლენების რისკების მართვის დამტკიცებული გეგმები, რითაც უნდა განისაზღვრებოდეს და შემდეგ ხორციელდებოდეს კონკრეტული რისკების შემარბილებელი სტრუქტურული თუ არასტრუქტურული ღონისძიებები. შესაბამისად, ესა თუ ის ზემოაღნიშნული პრევენციული

<sup>127</sup> მძლავრი გამოთვლითი კომპიუტერი 2021 წელს შექმნილია მწვანე კლიმატის ფონდის მიერ მიმდინარე პროექტის ფარგლებში და მიმდინარეობს მისი ინსტალაციის/გამართვის პროცესი

ღონისძიება უმეტესწილად ხორციელდება არა რისკების მართვის გეგმების საფუძველზე, არამედ რომელიმე კონკრეტული ინფრასტრუქტურული პროექტის დაგეგმვისას იდენტიფიცირებული რისკის შერბილების მიზნით.

უნდა აღინიშნოს ისიც, რომ დღეის მდგომარეობით, სრულად არ არის გამოვლენილი ყველა მაღალი რისკის შემცველი ლოკაცია.

### *რისკების მართვის, მათ შორის რეაგირების სისტემის გაუმჯობესების საჭიროება*

რისკების შეფასება და რეაგირება ბუნებრივი რისკების მართვის მნიშვნელოვანი კომპონენტია. ქვეყანაში სრულად გამართულად ვერ მუშაობს სამოქალაქო უსაფრთხოების და საგანგებო სიტუაციებისაგან მოქალაქეების დაცვის უზრუნველყოფის სისტემა. საქართველოს კანონით „სამოქალაქო უსაფრთხოების შესახებ“ გათვალისწინებული ყველა კანონქვემდებარე აქტი არ არის მიღებული და შესაბამისად, არ რეგულირდება ისეთი საკითხები, როგორცაა მაგალითად, სასიცოცხლო მნიშვნელობის ობიექტების სტაბილური ფუნქციონირების უზრუნველყოფა და მათი ზედამხედველობა, საგანგებო სიტუაციის შესახებ ადრეული შეტყობინების სისტემის შექმნა, მუნიციპალიტეტებისა და პოტენციურად საშიში ობიექტების უსაფრთხოების პასპორტების შემუშავება, საგანგებო სიტუაციის ზონაში სავალდებულო ოპერაციებით გათვალისწინებული ღონისძიებების თანამედროვე სტანდარტების მიხედვით ოპერატიულად განხორციელება და ა.შ.

აღსანიშნავია ბუნებრივ საფრთხეებზე რეაგირებისათვის საჭირო მატერიალურ-ტექნიკური ბაზის ნაკლებობა. მიუხედავად იმისა, რომ უკანასკნელ პერიოდში საგანგებო სიტუაციების მართვის სამსახურის მატერიალურ-ტექნიკური ბაზა განახლდა, არსებული რესურსი კვლავ არასაკმარისია და რეაგირების ხარისხის გაუმჯობესებისათვის ამ პროცესის განახლების საჭიროება კვლავ არსებობს.

დაბოლოს, მიუხედავად იმისა, რომ 2019 წლიდან რეგულარულად ხდება მეხანძრე-მაშველების მომზადება-გადამზადება და კვალიფიკაციის ამაღლება სსიპ საქართველოს შსს აკადემიის სამოქალაქო უსაფრთხოების საკითხებში მომზადების სამმართველოს მიერ, გამოწვევები ამ მიმართულებით კვლავ არსებობს. კერძოდ, საჭიროა სამოქალაქო უსაფრთხოების საკითხებში მომზადების სამმართველოს შესაძლებლობის გაძლიერება როგორც ინფრასტრუქტურული, ასევე ადამიანური და მატერიალურ-ტექნიკური რესურსით, რაც გაზრდის მეხანძრე-მაშველთა პროფესიული სწავლების ეფექტიანობას.

## **2.12. ბირთვული და რადიაციული უსაფრთხოება**

### **სამართლებრივი და პოლიტიკური ჩარჩო**

რადიაციული დაცვის, ბირთვული უსაფრთხოებისა და დაცულობის სფეროში მოქმედებს საქართველოს კანონები „ბირთვული და რადიაციული უსაფრთხოების შესახებ“ და „რადიოაქტიური ნარჩენების შესახებ“, რომელთა საფუძველზე მიღებული მთელი რიგი კანონქვემდებარე აქტებით რეგულირდება სფეროს სხვადასხვა მიმართულება. „ბირთვული და

რადიაციული უსაფრთხოების შესახებ“ საქართველოს კანონი წარმოადგენს ქვეყნის პოლიტიკისა და ძირითადი პრინციპების განმსაზღვრელ საკანონმდებლო აქტს, რომლის საფუძველსაც ქმნის საქართველოს საერთაშორისო ვალდებულებები. კანონი ადგენს სფეროს მარეგულირებელ რეჟიმს და განსაზღვრავს მარეგულირებელ ორგანოს, რომელიც უფლებამოსილია, სახელმწიფო ზედამხედველობის ქვეშ, განახორციელოს რეგულირებისათვის საჭირო ღონისძიებები (ავტორიზაცია, სახელმწიფო კონტროლი, იძულებითი თუ რეაგირების ღონისძიებები და ა.შ.). „რადიოაქტიური ნარჩენების შესახებ“ საქართველოს კანონი კი არეგულირებს სამართლებრივ ურთიერთობებს სახელმწიფო ხელისუფლების ორგანოებსა და იმ ფიზიკურ და იურიდიულ პირებს შორის, რომლებიც ახორციელებენ რადიოაქტიური ნარჩენების მართვას, რადიოაქტიური ნარჩენებისადმი მოპყრობას ან/და რადიოაქტიური ნარჩენების წარმოქმნასთან დაკავშირებულ საქმიანობას. კანონი ასევე არეგულირებს რადიოაქტიური ნარჩენების მართვის უსაფრთხოებისა და დაცულობის მოთხოვნებს, მათ შორის „გამოყენებულ საწვავთან მოპყრობის უსაფრთხოებისა და რადიოაქტიურ ნარჩენებთან მოპყრობის უსაფრთხოების შესახებ“ ატომური ენერჯის საერთაშორისო სააგენტოს (აესს) გაერთიანებული კონვენციის შესაბამისად.

რადიაციული და ბირთვული საფრთხეების პრევენციის, გამოვლენის, მუდმივი მზადყოფნის უზრუნველყოფისა და შესაბამისი რეაგირების კუთხით მისაღწევი მიზნები და პრიორიტეტები განსაზღვრულია ქიმიური, ბიოლოგიური, რადიაციული და ბირთვული საფრთხეების შემცირების განახლებული ეროვნული სტრატეგიით, რომელიც 2021 წელს დაამტკიცა საქართველოს მთავრობამ. დოკუმენტით, ასევე, განსაზღვრულია სამოქმედო გეგმის შემუშავება, სადაც გაწერილი იქნება კონკრეტული ქმედებები სტრატეგიის მიზნებისა და ამოცანების განსახორციელებლად. რადიოაქტიური ნარჩენების მართვის 2017-2031 წლების ეროვნული სტრატეგია (2016) კიდევ ერთი სტრატეგიული დოკუმენტია ამ სფეროში. სტრატეგიაში წარმოდგენილია სახელმწიფოს ხედვა რადიოაქტიური ნარჩენების მართვის მოწყობის, ინფრასტრუქტურისა თუ ექსპერტიზის განვითარების თვალსაზრისით და დასახულია კონკრეტული მიზნები და ამოცანები. კონკრეტული ღონისძიებები განსაზღვრულია სტრატეგიის 2022-2024 წლების სამოქმედო გეგმაში.

რადიაციული დაცვის, ბირთვული უსაფრთხოებისა და დაცულობის რეგულირების სფეროში ზოგად ჩარჩოს ქმნის, ასევე, შემდეგი საერთაშორისო ხელშეკრულებები:

- ბირთვული იარაღის გაუვრცელებლობის შესახებ ხელშეკრულება;
- ბირთვული ნივთიერებების ფიზიკური დაცვის შესახებ კონვენცია;
- ბირთვული ნივთიერებების ფიზიკური დაცვის შესახებ კონვენციის დამატებითი ოქმი;
- საქართველოს რესპუბლიკისა და ატომური ენერჯის საერთაშორისო სააგენტოს შეთანხმება ბირთვული იარაღის გაუვრცელებლობის შესახებ ხელშეკრულებასთან დაკავშირებით გარანტიების გამოყენების თაობაზე;
- დამატებითი ოქმი საქართველოს რესპუბლიკისა და ატომური ენერჯის საერთაშორისო სააგენტოს შეთანხმება ბირთვული იარაღის გაუვრცელებლობის შესახებ ხელშეკრულებასთან დაკავშირებით გარანტიების გამოყენების თაობაზე;
- ბირთვული ავარიის შემთხვევაში ადრეული შეტყობინების შესახებ კონვენცია;

- ბირთვული ავარიის ან რადიაციული ავარიული სიტუაციის შემთხვევაში დახმარების შესახებ კონვენცია.

გარდა შესასრულებლად სავალდებულო ძალის მქონე ჩამოთვლილი ხელშეკრულებებისა, საქართველოს კანონმდებლობა, ასევე, ეყრდნობა აესს-ის მიერ შემუშავებულ რადიოაქტიური წყაროების უსაფრთხოებისა და დაცულობის ქცევის კოდექსსა და სახელმძღვანელო წესებს. ამავდროულად, საქართველო აქტიურად თანამშრომლობს აესს-თან, მათ შორის, საშუალო-ვადიანი ტექნიკური თანამშრომლობის პროგრამის ფარგლებში, რაც, ასევე, შესაძლებელს ხდის, მოქმედ კანონმდებლობაში აისახოს აესს-ის სტანდარტები, მოთხოვნები თუ სახელმძღვანელო დებულებები.

აესს-ისა და სხვა შესაბამისი საერთაშორისო ხელშეკრულებების პრინციპებისა და სტანდარტების გათვალისწინებით რადიაციული დაცვის, ბირთვული უსაფრთხოებისა და დაცულობის სფეროში თანამშრომლობის გაღრმავებასა და რადიოაქტიური ნარჩენების მართვის ეროვნული სტრატეგიის განხორციელებაზეა ყურადღება გამახვილებული საქართველო-ევროკავშირის შორის ასოცირების შესახებ შეთანხმებასა და ასოცირების დღის წესრიგში.

ჯანსაღი ცხოვრებისა და კეთილდღეობის უზრუნველყოფა ყველა ასაკის ადამიანისათვის წარმოადგენს მდგრადი განვითარების ერთ-ერთ მიზანს (მიზანი 3) და რადიაციული დაცვის, ბირთვული უსაფრთხოებისა და დაცულობის უზრუნველყოფა ეროვნულ დონეზე, უმნიშვნელოვანესი მიმართულებაა აღნიშნული მიზნის განხორციელებისათვის.

### განხორციელებული რეფორმები/ლონისძიებები

გასული წლების განმავლობაში, საქართველოს საერთაშორისო ვალდებულებების შესაბამისად, რადიაციული დაცვის, ბირთვული უსაფრთხოებისა და დაცულობის სფეროში განხორციელდა საკანონმდებლო, ინსტიტუციური თუ ინფრასტრუქტურული რეფორმები, რომელთა ნაწილს ითვალისწინებდა საქართველოს გარემოს დაცვის მოქმედებათა მესამე ეროვნული პროგრამა, რადიოაქტიური ნარჩენების სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა, ქბრზ საფრთხეების შემცირების ეროვნული სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა და სხვა.

განსაკუთრებით აღსანიშნავია შემდეგი ღონისძიებები:

- მნიშვნელოვნად გაუმჯობესდა ბირთვული უსაფრთხოებისა და დაცულობის სისტემები საქართველოში არსებულ რადიოაქტიური ნარჩენების საცავსა და რადიოაქტიური ნარჩენების სამარხზე, რომლებიც, 2015-2016 წლებში განხორციელებული ინსტიტუციური და საკანონმდებლო რეფორმების მეშვეობით, ოპერირებისთვის გადაეცა საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს სისტემაში შემავალ სსიპ ბირთვული და რადიაციული უსაფრთხოების სააგენტოს (მარეგულირებელი ორგანო). კერძოდ, რადიოაქტიური ნარჩენების სამარხზე დამონტაჟდა და ფუნქციონირებს რადიაციული მონიტორინგის სისტემა, რომლითაც შესაძლებელია გამა გამოსხივების დოზის სიმძლავრის განსაზღვრა და მონაცემების პირდაპირ რეჟიმში მიღება; ხოლო რადიოაქტიური ნარჩენების საცავის ტერიტორიაზე,

უსაფრთხოების სხვა ღონისძიებებთან ერთად, მოეწყო რადიოაქტიური ნარჩენების კონდიციონების მცირე საწარმო.

- რადიოაქტიური ნარჩენების სამარხის ტერიტორიაზე დამონტაჟდა რადიოაქტიური ნარჩენების გადამუშავების (ცემენტირების) მინი-საწარმო, რომელიც უზრუნველყოფს როგორც თხევადი, ისე მყარი რადიოაქტიური ნარჩენების გადამუშავებას თანამედროვე სტანდარტების შესაბამისად.
- შემუშავდა და დამტკიცდა ბირთვული და რადიაციული ავარიებისათვის მზადყოფნისა და მათზე რეაგირების გეგმა, რომელიც არეგულირებს სახელმწიფო უწყებების უფლება-მოვალეობებს, მზადყოფნისა და რეაგირების ღონისძიებებს, მოსახლეობასთან კომუნიკაციის წესებსა და სტანდარტებს და ა.შ. გეგმის საფუძველზე, სააგენტოში შეიქმნა და ოპერატიულ რეჟიმში ფუნქციონირებს ბირთვულ ან რადიოლოგიურ საგანგებო სიტუაციებზე რეაგირების მართვის ცენტრი. ამგვარი რეჟიმი უზრუნველყოფს ბირთვული ან რადიოლოგიური საგანგებო სიტუაციებისათვის ეფექტიან მზადყოფნას, ხოლო სიტუაციის განვითარების შემთხვევაში - დროულ კომუნიკაციასა და რეაგირებას როგორც შიდაუწყებრივ დონზე, ისე სხვა ჩართულ უწყებებთან.
- 2020 წელს ხელი მოეწერა ატომური ენერჯის საერთაშორისო სააგენტოსთან ქვეყნის თანამშრომლობის მესამე ჩარჩო პროგრამას 2020-2025 წლებისთვის. ხელმოწერილ ჩარჩო პროგრამაში იდენტიფიცირებულია სახელმწიფოს ის პრიორიტეტული მიმართულებები, რომელთა მხარდასაჭერად საქართველო მიიღებს, დაახლოებით, 10 მლნ ევროს ღირებულების ბირთვულ ტექნოლოგიებსა და ტექნიკური თანამშრომლობის სხვა რესურსს.
- ჩატარდა რადიოაქტიური ნარჩენების არსებული ობიექტების, მათ შორის, რადიოაქტიური ნარჩენების საცავის უსაფრთხოებისა და გარემოსდაცვითი შეფასება, რის საფუძველზეც მთავრობის განკარგულებით რადიოაქტიური ნარჩენების სამარხის ტერიტორია (სოფელ სააკაძის მიმდებარე ტერიტორია) განისაზღვრა რადიოაქტიური ნარჩენების მართვის ობიექტების სავარაუდო განთავსების ადგილად, რადიოაქტიური ნარჩენების ეროვნული სტრატეგიის შესაბამისად.
- საქართველოს მთავრობის მიერ რადიოაქტიური ნარჩენების მოპყრობის ობიექტების განთავსებისათვის საბოლოოდ განსაზღვრულ ლოკაციაზე ჩატარდება, კანონმდებლობით დადგენილი წესით, გარემოზე ზემოქმედების შეფასება.
- საქართველო მიუერთდა ბირთვული ავარიის ან რადიაციული ავარიული სიტუაციის შემთხვევაში დახმარების კონვენციას.
- მნიშვნელოვნად გაძლიერდა მარეგულირებელი ორგანოს ტექნიკური შესაძლებლობები, სხვადასხვა დონორ ორგანიზაციასთან/საერთაშორისო პარტნიორთან თანამშრომლობის ფარგლებში აღჭურვილობის შექმნის შედეგად. შესაძლებლობების გაძლიერების ფარგლებში, სსიპ ბირთვული და რადიაციული უსაფრთხოების სააგენტოს გადაეცა ე.წ. მობილური ლაბორატორია, რომლის საშუალებითაც შესაძლებელია წყლის, ნიადაგისა და ჰაერის ნიმუშების აღება და ლაბორატორიულ დონესთან მიახლოებული ალფა, ბეტა, გამა

და ნეიტრონული გამოსხივების კვლევა და ანალიზი (მათ შორის, გამა და ალფა სპექტრომეტრია) სავსე პირობებში.

### მთავარი გამოწვევები და გამომწვევი ფაქტორები

რადიაციული დაცვის, ბირთვული უსაფრთხოებისა და დაცულობის უზრუნველყოფა უმნიშვნელოვანესია ქვეყნის მოსახლეობის სიცოცხლისა და ჯანმრთელობისათვის. თვალსაჩინო პროგრესის მიუხედავად, საქართველო გარკვეული გამოწვევების წინაშე დგას, როგორც საერთაშორისო სტანდარტების დანერგვის<sup>128</sup>, ასევე რადიაციული დაცვისა და ბირთვული უსაფრთხოების უზრუნველყოფისათვის აუცილებელი შესაძლებლობების ნაკლებობის თვალსაზრისით. შესაბამისად, დღეისათვის არსებული რადიაციული დაცვის, ბირთვული უსაფრთხოებისა და დაცულობის სისტემის მიმართულებით მთავარი გამოწვევა **რადიაციული დაცვის, ბირთვული უსაფრთხოებისა და დაცულობის სისტემის გასაუმჯობესებელი შესაძლებლობებია**. მარეგულირებელ ორგანოს არ გააჩნია ტექნიკური საშუალება, სრულად ფლობდეს და აანალიზებდეს ინფორმაციას ქვეყანაში არსებული ბუნებრივი რადიაციული ფონის თაობაზე. ამავდროულად, რადიოაქტიური ნარჩენების საცავზე ამჟამად არსებული ინფრასტრუქტურის პირობებში, შეუძლებელია, უსაფრთხოებისა და დაცულობის საერთაშორისო სტანდარტების დაცვით სრულად უზრუნველყოფა, ხოლო მარეგულირებელი უფლებამოსილება ცალკეულ შემთხვევებში ხორციელდება იმგვარად, რომ არ ხდება აესს-ის სტანდარტების განხორციელება.

ზემოაღნიშნულ გამოწვევას განაპირობებს შემდეგი ძირითადი ფაქტორები:

#### *არსებული სტანდარტების არასაკმარისი შესაბამისობა რადიაციული დაცვის, ბირთვული დაცულობისა და უსაფრთხოების მარეგულირებელი რეჟიმის საერთაშორისო სტანდარტებთან*

საერთაშორისო სტანდარტებთან ეროვნული მარეგულირებელი რეჟიმის შესაბამისობა შეისწავლა აესს-ის მისიამ და გამოავლინა არსებული ხარვეზები რადიაციული დაცვის, ბირთვული უსაფრთხოებისა და დაცულობის უზრუნველყოფის ეფექტიანობის თვალსაზრისით. კერძოდ, დღეისათვის არ არის დამკვიდრებული დიფერენცირებული მიდგომა ბირთვული და რადიაციული საქმიანობის ავტორიზაციისას და ლიცენზირებას ექვემდებარება ყველა ტიპის საქმიანობა, რაც ამცირებს სისტემის ეფექტიან ფუნქციონირებას. არ არის დანერგილი ე.წ. რეგისტრაციისა და შეტყობინების სისტემა, რომლის შედეგადაც, ყველა ტიპის საქმიანობა არ დაექვემდებარება ლიცენზირებას, არამედ, დამახასიათებელი საფრთხის შესაბამისად, შესაძლებელია მოხდეს რეგისტრირება, რომელზეც არ გავრცელდება დაცვის, უსაფრთხოებისა და დაცულობის მოთხოვნები იმ მოცულობით, რაც ლიცენზირების შემთხვევაში. გარდა ამისა, კანონმდებლობით არ არის განსაზღვრული მოთხოვნები საქმიანობის, კერძოდ, დეკომისიის<sup>129</sup> ფინანსურ გარანტიებთან დაკავშირებით. აღნიშნული საკანონმდებლო ხარვეზის გამო მარეგულირებელი ორგანო მოკლებულია შესაძლებლობას, მოითხოვოს ქმედების მომავალში უზრუნველყოფის დამადასტურებელი მტკიცებულებები, რასაც შედეგად შესაძლებელია

<sup>128</sup> ატომური ენერჯის საერთაშორისო სააგენტოს მისიის შემაჯამებელი შეფასება (2018)

<sup>129</sup> დეკომისია - ადმინისტრაციულ და ტექნიკურ ღონისძიებათა ერთობლიობა, რომელიც გამიზნულია ბირთვული და რადიაციული ობიექტის მთლიანად ან ნაწილობრივ მარეგულირებელი კონტროლიდან გამოყვანისთვის

მოწყვეს დეკომისიის განუხორციელებლობა. ეს კი, ქმნის პრობლემებს უსაფრთხოებისა და დაცულობის თვალსაზრისით.

რადიაციული დაცვის, ბირთვული დაცულობისა და უსაფრთხოების სფეროში სპეციალისტთა კვალიფიკაცია კიდევ ერთი საკითხია, რაც მნიშვნელოვანია სისტემის სრულყოფილად ფუნქციონირებისათვის და საჭიროებს გაუმჯობესებას.

### *რადიაქტიური ნარჩენების მართვის ობიექტების არასაკმარისად გამართული ინფრასტრუქტურა*

ქვეყანა მნიშვნელოვანი ინფრასტრუქტურული გამოწვევის წინაშე დგას რადიოაქტიური ნარჩენების მართვის ობიექტების განვითარების თვალსაზრისით. კერძოდ, მცხეთის მუნიციპალიტეტის სოფელი მუხადგვერდის მიმდებარე ტერიტორიაზე განთავსებული რადიოაქტიური ნარჩენების საცავის არსებული მდგომარეობა ვერ აკმაყოფილებს უსაფრთხოებისა და დაცულობის მოთხოვნებს. კერძოდ, დაზიანებულია საცავის შენობა, ხოლო ტერიტორია არ შეესაბამება საერთაშორისო მოთხოვნებს, რის გარეშეც შეუძლებელია უსაფრთხოებისა და დაცულობის სრულად უზრუნველყოფა.

### *გარემოს არასრულყოფილი რადიაციული მონიტორინგი*

გარემოს რადიაციული ფონის მონიტორინგი ხორციელდება რეგულარულად, თუმცა კვლავ გამოწვევად რჩება სრულყოფილი მონიტორინგის არარსებობა, რაც განპირობებულია ადამიანურ და ტექნიკურ რესურსებთან დაკავშირებული სირთულეებით.

ამჟამად, მხოლოდ შვიდი ავტომატური სადგურიდან ხდება ინფორმაციის მიღება და დამუშავება, რაც ვერ უზრუნველყოფს საქართველოს ტერიტორიის სრულ დაფარვას. ამავდროულად, აღსანიშნავია ისიც, რომ რეგიონის ქვეყნების ნაწილში (რუსეთის ფედერაცია, უკრაინა, სომხეთი, ირანი), განვითარებულია ბირთვული მრეწველობა და ფუნქციონირებს ატომური ელექტროსადგურ(ებ)ი ან/და კვლევითი რეაქტორები, რაც საქართველოსთვის გარკვეული საფრთხის შემცველი შეიძლება აღმოჩნდეს ტრანსსასაზღვრო ბირთვული ან რადიოლოგიური საგანგებო სიტუაციის განვითარების შემთხვევაში. შესაბამისად, სხვა სახელმწიფოებში ტრანსსასაზღვრო გავლენის მქონე ბირთვული ან რადიოლოგიური შემთხვევის შესაძლო განვითარებისას, ეფექტიანი და დროული დაფიქსირებისა და რეაგირების უზრუნველსაყოფად, აუცილებელია საჭირო რაოდენობის ავტომატური სადგურების განთავსება სახელმწიფო საზღვრებთან სიახლოვეს, რაც დღეის მდგომარეობით არ არსებობს.<sup>130</sup>

გარდა ამისა, ქვეყანაში არ არსებობს გარემოს რადიაციული მონიტორინგის ლაბორატორია (გარდა სსიპ ბირთვული და რადიაციული უსაფრთხოების სააგენტოს მფლობელობაში არსებული მობილური ლაბორატორიისა), სადაც შესაძლებელი იქნება სხვადასხვა პროდუქტისა თუ საგნის რადიონუკლიდური შემადგენლობის შესწავლა.

<sup>130</sup> საკითხის მნიშვნელობიდან გამომდინარე, ავტომატური სადგურების განთავსება გათვალისწინებულია ქბრბ-ს სამოქმედო გეგმაშიც

## 2.13. გარემოსდაცვითი განათლება მდგრადი განვითარებისათვის

### სამართლებრივი და პოლიტიკური ჩარჩო

საქართველო ისევე, როგორც მთლიანად თანამედროვე სამყარო, განვითარებისა და ტექნოლოგიური წინსვლის ფონზე, უამრავი გარემოსდაცვითი პრობლემისა თუ გამოწვევის წინაშე აღმოჩნდა. საქართველოს ეკონომიკური ზრდა მდგრადი განვითარების ყველა განზომილების თანაბარზომიერი დაცვით უნდა მოხდეს. ამის მისაღწევად კი ერთ-ერთი უმნიშვნელოვანესი გზა საზოგადოებისთვის შესაბამისი განათლების მიწოდება, ცნობიერების ამაღლება და ქცევის ცვლილებაა.

გარემოსდაცვითი განათლების ერთიანი სისტემის შექმნა, რომელიც მოიცავს ადრეული და სკოლამდელი აღზრდისა და განათლების, დაწყებითი, საბაზო, საშუალო, პროფესიული და უმაღლესი განათლების ეტაპებს, განსაზღვრულია საქართველოს კანონით „გარემოს დაცვის შესახებ“ (1996).

გარემოსდაცვითი განათლებისა და ცნობიერების დონის ამაღლებას მნიშვნელოვანი ადგილი უკავია საქართველოს მთავრობის ყველა პროგრამულ დოკუმენტში. კერძოდ, ახალი სამთავრობო პროგრამა (2021–2024) „ევროპული სახელმწიფოს მშენებლობისთვის“ მიზნად ისახავს გარემოსდაცვითი განათლების ხელშეწყობისა და გარემოსდაცვითი ცნობიერების ამაღლებისკენ მიმართული ღონისძიებების გაგრძელებას, ასევე სასკოლო და უმაღლესი განათლების სისტემაში გარემოსდაცვითი განათლების საკითხების ინტეგრირებას.

განათლება მდგრადი განვითარებისათვის ცნობიერების ამაღლების კომპონენტებს მოიცავს ასევე ტურიზმის, სოფლის მეურნეობის და რეგიონული განვითარების პოლიტიკის განმსაზღვრელი დოკუმენტები. გარემოსდაცვითი განათლებისა და ცნობიერების დონის ასამაღლებელი ამოცანები თუ აქტივობები, ასევე, ასახულია არაერთ სექტორულ სტრატეგიასა და სამოქმედო გეგმაში, როგორცაა, მაგალითად, ნარჩენების მართვის 2016-2030 წლების ეროვნული სტრატეგია, გაუდაზნოებასთან ბრძოლის მოქმედებათა მეორე ეროვნული პროგრამა (2014-2022), საქართველოს მცირე და საშუალო მეწარმეობის განვითარების 2021-2025 წლების სტრატეგია და 2021-2023 წლების სამოქმედო გეგმა, მაღალმთიანი დასახლებების განვითარების 2019-2023 წლების სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა (2021-2023) და სხვა.

გარემოსდაცვითი განათლების პოლიტიკის საფუძველს ქმნის, ასევე, რიგი საერთაშორისო შეთანხმებები, რომლებსაც საქართველოც შეუერთდა გაერთიანებული ერების ორგანიზაციის ეგიდით მიმდინარე „განათლება მდგრადი განვითარებისთვის“ პროცესის ფარგლებში. განსაკუთრებით აღსანიშნავია მდგრადი განვითარების საქართველოსთვის მისადაგებული მე-12 მიზნის ამოცანა 8, რომლის მიხედვით, 2030 წლისთვის მიღწეული იქნება „საქართველოში მყოფი

ადამიანებისთვის შესაბამისი ინფორმაციისა და ცოდნის უზრუნველყოფა მდგრადი განვითარების და ბუნებასთან ჰარმონიული ცხოვრების წესის შესახებ”.

გარდა ამისა, „ბათუმი 2016” მინისტერიალის ფარგლებში საქართველომ აიღო „განათლება მდგრადი განვითარებისთვის“ სტრატეგიისა და სამოქმედო გეგმის მომზადებისა და განხორციელების ვალდებულება.

### განხორციელებული რეფორმები/ღონისძიებები

გასული რამდენიმე წლის განმავლობაში ფორმალური და არაფორმალური გარემოსდაცვითი განათლების ხელშეწყობისთვის განხორციელებული ღონისძიებები ეფუძნებოდა გარემოს დაცვის მოქმედებათა მესამე ეროვნული პროგრამით, ასევე საერთაშორისო შეთანხმებებით გათვალისწინებულ მიზნებსა და ამოცანებს. კერძოდ:

- 2017 წელს ცვლილება შევიდა სასკოლო სახელმძღვანელოების გრიფირების წესში, სადაც კრიტერიუმებს დაემატა მდგრადი განვითარების პრინციპები და გადამზადნენ სასკოლო სახელმძღვანელოების პოტენციური ავტორები და სახელმძღვანელოების შემფასებლები.
- 2018 წლიდან მდგრადი განვითარების პრინციპები აისახა დაწყებითი საფეხურის ყველა სახელმძღვანელოში.
- 2020 წელს შემუშავდა დამხმარე სახელმძღვანელო “გარემოსდაცვითი და აგრარული განათლება სკოლაში”<sup>131</sup>. პროგრამის დანერგვის მიზნით 2021 წელს აქტიურად დაიწყო პედაგოგთა გადამზადების პროცესი.
- საგანმანათლებლო პროგრამები შეიქმნა და განახლდა ასევე პროფესიულ განათლებაში, რომლებსაც ახორცილებენ სხვადასხვა შესაბამისი პროფილის მქონე საგანმანათლებლო დაწესებულებები, შემდეგი მიმართულებით:
  - შრომის უსაფრთხოება და გარემოსდაცვითი ტექნოლოგიები
  - სატყეო საქმე
- პროფესიული საგანმანათლებლო დაწესებულებებისათვის 2018 წელს შემუშავდა მოდული “გარემოსდაცვითი საფუძვლები”, რომლის ინტეგრირება ხდება პროფესიულ საგანმანათლებლო სტანდარტში, მათ შორის უკვე დანერგილია 7 პროფესიულ მიმართულებაში: სოფლის მეურნეობა, ვეტერინარია, ბიომეურნეობა, მხატვრული მინა, მხატვრული ქსოვილები, სახვითი ხელოვნება, სასტუმრო და სარესტორნო საქმე. ამავდროულად, შემუშავდა და დაინერგა საშუალო საფეხურის პროფესიულ საგანმანათლებლო პროგრამებზე ზოგადი განათლების კომპონენტი, ე.წ. ინტეგრირებული პროგრამები, სადაც გარემოს დაცვის საკითხები ინტეგრირდა მოქალაქეობის მოდულში.

<sup>131</sup> ბლიაძე მ., შუბლაძე თ. „გარემოსდაცვითი და აგრარული განათლება სკოლაში“, სსიპ გარემოსდაცვითი ინფორმაციისა და განათლების ცენტრი, 2020, <https://eiec.gov.ge/Ge/EducationalResources>

- გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს ინიცირებითა და მხარდაჭერით საქართველოს საზოგადოებრივ საქმეთა ინსტიტუტში (GIPA) 2016 წლიდან მიმდინარეობს სამაგისტრო პროგრამა, გარემოსდაცვითი მენეჯმენტი და პოლიტიკა.” პროგრამის მიზანია მაღალკვალიფიციური სპეციალისტების მომზადება გარემოსდაცვითი მმართველობისა და პოლიტიკის სფეროში.
- საჯარო სამსახურში დასაქმებულ პირთა მდგრადი განვითარების კომპეტენციების ამაღლების კუთხით შემუშავდა და საერთაშორისო პარტნიორებთან თანამშრომლობით განხორციელდა კვალიფიკაციის ასამაღლებელ პროგრამები სხვადასხვა გარემოსდაცვით და მდგრადი განვითარების საკითხზე.
- შეიქმნა გარემოსდაცვითი ინფორმაციისა და ცოდნის მართვის სისტემა, რის ფარგლებშიც ხელმისაწვდომი გახდა საგანმანათლებლო მასალები და გარემოსთან დაკავშირებული სხვადასხვა მოსახლეობისთვის საინტერესო ინფორმაცია (გარემოსდაცვითი მონაცემები, სტატისტიკა, რუკები, კანონმდებლობა, სტრატეგიული და სახელმძღვანელო დოკუმენტები და სხვა ([www.eiec.gov.ge](http://www.eiec.gov.ge)).

### მთავარი გამოწვევები და გამომწვევი ფაქტორები

გარემოსდაცვითი განათლება ეს არის მუდმივი პროცესი და შესაბამისად, აუცილებელია თანმიმდევრული და უწყვეტი ქმედებების განხორციელება. განხორციელებული ღონისძიებების მიუხედავად, დღეისათვის კვლავ მთავარ გამოწვევად რჩება **გარემოსდაცვითი განათლებისა და ცნობიერების არასაკმარისი დონე** ქვეყანაში.

2014-2017 წლების გარემოს მდგომარეობის შესახებ ეროვნული მოხსენების მიხედვით, სხვადასხვა სტანდარტსა და საგანმანათლებლო პროგრამაში გარკვეულწილად არის ასახული გარემოსდაცვითი საკითხები, მაგრამ საჭიროა ამ მიმართულებით მათი გადამუშავება და განვითარება. მოხსენებაში „ნაკლებად სისტემატურად“ არის შეფასებული, ასევე, არაფორმალური განათლების აქტივობები განათლების სხვადასხვა საფეხურზე.<sup>132</sup> დაბალი გარემოსდაცვითი ცნობიერება იქნა გამოვლენილი, როგორც ერთ-ერთი მთავარი გამოწვევა საქართველოს პარლამენტის გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების კომიტეტის თემატური მოკვლევის ანგარიშში „მუნიციპალური ნარჩენების სფეროში არსებული მდგომარეობის შესახებ“ (2019)<sup>133</sup>. განათლებისა და ცნობიერების ნაკლებობაზე მიუთითებს სხვადასხვა პროექტის ფარგლებში გარემოს დაცვის კონკრეტულ საკითხებზე (მაგ., ნარჩენების მართვა, კლიმატის ცვლილება, ბიომრავალფეროვნება და სხვა) ჩატარებული კვლევების შედეგებიც<sup>134</sup>.

<sup>132</sup> 2014-2017 წლების გარემოს მდგომარეობის შესახებ ეროვნული მოხსენება (2019). გვ 331.

<sup>133</sup> საქართველოს პარლამენტის გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების კომიტეტის თემატური მოკვლევის ანგარიში, „მუნიციპალური ნარჩენების სფეროში არსებული მდგომარეობის შესახებ, 2019, გვ. 13.

<https://info.parliament.ge/file/1/BillReviewContent/263764>

<sup>134</sup> სუფთა რეგიონი - გზა ევროპისაკენ (2020) გვ 19.

[https://www.asocireba.ge/files/SJMC\\_Municipal\\_Waste\\_Management\\_Monitoring\\_2020.pdf](https://www.asocireba.ge/files/SJMC_Municipal_Waste_Management_Monitoring_2020.pdf)

საზოგადოების არასაკმარისი გარემოსდაცვითი განათლებისა და ცნობიერების დაბალი დონე პირდაპირ კავშირშია ბუნებრივი რესურსების არამდგრად მოხმარებასა და გარემოს დაზიანებებთან. მაგალითად, დაცული ტერიტორიის ვიზიტორთა არასაკმარისი ცნობიერების გამო ხშირად ხდება ვანდალური აქტები დაცული ტერიტორიების ფარგლებში; სხვადასხვა სახის კამპანიებისა და აქციების მიუხედავად, კვლავ თვალშისაცემია გარემოს ნარჩენებით დანაგვიანება, წყლის ობიექტების დაზიანება და სხვა.

ათწლეულების განმავლობაში დამკვიდრებულმა პრაქტიკამ მოსახლეობაში გარემოსადმი მომხმარებლური დამოკიდებულება ჩამოაყალიბა, რაც გარემოს დეგრადაციის ერთ-ერთი მიზეზია. შესაბამისი განათლებისა და ცნობიერების ნაკლებობის გამო, მოსახლეობისთვის რთულია კავშირის დანახვა გარემოს დეგრადაციასა და ქვეყნის ეკონომიკურ განვითარებას, ასევე, ჯანმრთელობასა და ზოგადად, ადამიანების კეთილდღეობას შორის. ცნობიერებასთან ერთად, შესაბამისი კვალიფიკაციის მქონე კადრების ნაკლებობის გამო, დაბალია გარემოსდაცვითი მოთხოვნების განხორციელების ხარისხი, როგორც საწარმოების ოპერირების, ასევე სახელმწიფო პროგრამების ფარგლებში. ეს ყველაფერი კი აფერხებს საქართველოს მიერ ნაკისრი საერთაშორისო ვალდებულებების განხორციელებასა და ქვეყნის მდგრადი ეკონომიკური განვითარების პროცესს.

აღნიშნული პრობლემის გამომწვევი ფაქტორებია:

### **ქვეყნის მასშტაბით გარემოსდაცვითი განათლების ღონისძიებათა სუსტი კოორდინაცია**

გარემოსდაცვითი ცნობიერების ამაღლების აქტუალობის გამო, დღეს სხვადასხვა ორგანიზაციის მიერ განხორციელებული თითქმის ყველა გარემოსდაცვითი პროექტი მოიცავს განათლებისა ან/და ცნობიერების ამაღლების კომპონენტს. თუმცა, აღნიშნულ შემთხვევებში, ცნობიერების ამაღლება ხდება მხოლოდ პროექტით გათვალისწინებული საკითხის შესახებ. ხშირ შემთხვევაში წარმოებული გარემოსდაცვითი კამპანიები ფრაგმენტული და ნაკლებ ეფექტიანია. გარემოს დაცვასთან დაკავშირებული საკითხების კომპლექსურობის და მისი სხვა სექტორებთან მჭიდრო კავშირის, ასევე სამიზნე ჯგუფების სიმრავლისა და მრავალფეროვნების გამო, მნიშვნელოვანია ცნობიერების ამაღლების კამპანიების უფრო მეტად სტრუქტურიზება და სისტემატიზაცია, სამიზნე ჯგუფებზე მორგება, უწყვეტობა, დაფარვის არეალის ზრდა, შედეგების ანალიზი და ა.შ.

იშვიათია ორგანიზაციებს შორის თანამშრომლობის და ერთმანეთთან დაკავშირებულ თემებზე ერთობლივი კამპანიების ჩატარების პრაქტიკაც, რაც ორგანიზაციებს უფრო მეტი სამიზნე ჯგუფისა თუ არეალის დაფარვის საშუალებას მისცემდა და შესაბამისად, გაზრდიდა საინფორმაციო კამპანიებისთვის გამოყოფილი ფინანსური რესურსების ხარჯეფექტიანობას. ინფორმაციის გაცვლის ქმედითი მექანიზმის არარსებობის გამო, იშვიათია ორგანიზაციებს

---

Survey on Public Knowledge, Attitude and Practice (KAP) (2017) [https://biodivers-southcaucasus.org/uploads/files/83222212\\_GORBI\\_KAP-Survey-Final-Report-Georgia\\_2017.pdf](https://biodivers-southcaucasus.org/uploads/files/83222212_GORBI_KAP-Survey-Final-Report-Georgia_2017.pdf)

შორის გამოცდილების გაზიარებისა და კოორდინირებული ქმედებების განხორციელების მაგალითებიც.

### **უნარების განვითარების, დამოკიდებულებისა და ქცევის ცვლილებისკენ მიმართული საგანმანათლებლო პროგრამებისა და გარემოსდაცვითი ცნობიერების დონის ასამაღლებელი ღონისძიებების/კამპანიების არასაკმარისი რაოდენობა**

ფორმალური საგანმანათლებლო პროგრამები ძირითადად ფოკუსირებულია თეორიული ცოდნისა და ცნობიერების დონის ამაღლებაზე, რაც მნიშვნელოვანია; თუმცა, ნაკლები ყურადღება ეთმობა შესაბამისი უნარების განვითარების, ასევე დამოკიდებულებისა და ქცევის ცვლილებისკენ მიმართულ საკითხებს, რაც საერთაშორისო სტრატეგიაში - „განათლება მდგრადი განვითარებისთვის“ მთავარ კომპონენტებად სახელდება.

გარემოსდაცვითი საკითხების სწავლების დროს განსაკუთრებული ყურადღება უნდა ექცეოდეს სწავლების ისეთ მეთოდებს, როგორცაა ინტერაქტიული სწავლება, რომელიც ხელს უწყობს ძიებით, ქმედებებზე დაფუძნებულ ტრანსფორმაციულ სწავლას, რაც საკითხების კრიტიკულად, ფართო ჭრილში გააზრებით აყალიბებს მოსწავლეს/სტუდენტს პასუხისმგებლიან მოქალაქედ. არასაკმარისია საგანმანათლებლო დაწესებულებებში მომუშავე პერსონალის შესაძლებლობები ცოდნის სწორად და ეფექტიანად გადაცემის თვალსაზრისით, რაც, თავის მხრივ, გამოწვეულია შესაბამისი მეთოდოლოგიებისა და რეგულარული ტრენინგების ნაკლებობით გარემოსდაცვითი მიმართულებით.

რაც შეეხება გარემოსდაცვითი ცნობიერების დონის ასამაღლებელ ღონისძიებებს (ე.წ. არაფორმალური განათლება), მიუხედავად იმისა, რომ გარემოს დაცვის თვალსაზრისით საინტერესო ინფორმაცია ხშირად ვრცელდება სხვადასხვა საკომუნიკაციო არხების საშუალებით, გავრცელების ფორმა, სიხშირე, მასშტაბი და რეგულარობა სრულად ვერ უზრუნველყოფს ადეკვატური ცოდნის აკუმულირებას საზოგადოების ფართო ფენებში.

### **ზრდასრულთათვის გარემოსდაცვითი მიმართულებების საგანმანათლებლო პროგრამების არასაკმარისად განვითარება და ხელმისაწვდომობა**

გარემოსდაცვითი მოთხოვნების გამკაცრების პარალელურად, შრომით ბაზარზე იზრდება მოთხოვნა ისეთი კვალიფიკაციის მქონე ადამიანებზე, რომლებიც სხვა საკითხებთან ერთად, კარგად იცნობენ თანამედროვე გარემოსდაცვით სტანდარტებს და ახალ საკანონმდებლო მოთხოვნებს, დაგეგმვისა თუ ოპერირების პროცესში გარემოსდაცვითი საკითხების გათვალისწინების პრაქტიკას, საუკეთესო საერთაშორისო გამოცდილებას და ა.შ. წლების წინ მსგავსი აუცილებლობა არ არსებობდა. გარემოს დაცვის საკითხის პრიორიტეტულობის გაზრდის გამო, გაიზარდა მოთხოვნა ზოგიერთი ისეთი სპეციალისტის მქონე პერსონალზეც, როგორცაა, მაგალითად მეტყვევ და განსაკუთრებით, ტყის აღრიცხვის სპეციალისტი (ტაქსატორი), რომელთა რაოდენობა, ათწლეულების განმავლობაში ტყის ინვენტარიზაციის პროცესის გაჩერების გამო, ძალიან შემცირდა, ხოლო კვალიფიკაცია დაეცა და ხშირად ვეღარ პასუხობს თანამედროვე მოთხოვნებს. შესაბამისად, შეიქმნა გარკვეული „ცოდნის ვაკუუმი“, რომელიც აუცილებლად უნდა იქნეს შევსებული. ასევე, მაგალითად, გაჩნდა მოთხოვნა ნარჩენების

მართვის კოდექსით განსაზღვრულ ე.წ. „გარემოსდაცვითი მმართველის“ პოზიციებზეც, რის გამოცდილებაც ნაკლებადაა ქვეყანაში. საყურადღებოა ბირთვული და რადიაციული უსაფრთხოების სფეროში (როგორც სამედიცინო, ისე სამრეწველო და ნებისმიერი სხვა ბირთვული და რადიაციული საქმიანობის მიმართულებით) დასაქმებული ადამიანების (რადიაციულ უსაფრთხოებაზე პასუხისმგებელი პირი, რადიოლოგი და სხვა) კვალიფიკაციის ამაღლების საკითხი. შესაბამისად, აუცილებელია ადამიანური შესაძლებლობების გაძლიერება ზემოაღნიშნულ და სხვა მოთხოვნად სპეციალობებზე ქვეყნის მასშტაბით.

აღსანიშნავია, რომ საგანმანათლებლო პროგრამები არ არის არც საკმარისი არსებული ხარვეზის დასაფარად და არც ადვილად ხელმისაწვდომი დაინტერესებული პირებისთვის. გარდა ამისა, საჯარო და კერძო სექტორში დასაქმებული პირები მთელი საქართველოს მასშტაბით, რომლებიც თავიანთი საქმიანობით პირდაპირ თუ არაპირდაპირ არიან დაკავშირებული გარემოს დაცვასთან, საჭიროებენ კვალიფიკაციის ამაღლებას გარემოსდაცვითი მიმართულებით.

ასევე უნდა აღინიშნოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს სისტემასა და სხვა საჯარო დაწესებულებებში მომუშავე ადამიანების კვალიფიკაციის ამაღლებისა და მათი გადამზადების უწყვეტი სისტემის შექმნის/გაუმჯობესების აუცილებლობა, რაც შეიძლება მოიცავდეს საჭიროებებზე მორგებული სასწავლო პროგრამების შემუშავებას და მოკლე საორიენტაციო (დამწყები თანამშრომლებისთვის) თუ პროფესიული და ზოგადი კომპეტენციებისა და უნარ-ჩვევების გაძლიერების რეგულარულ ტრენინგებს.

### 3. ხედვა, მიზნები და ამოცანები

სექტორული პრიორიტეტების მიხედვით ჩატარებული სიტუაციური ანალიზის, ასევე მდგრადი განვითარების მიზნებისა და გარემოს დაცვის სფეროში აღებული სხვა საერთაშორისო ვალდებულებების გათვალისწინებით გარემოს დაცვის სფეროში განისაზღვრა შემდეგი გრძელვადიანი ხედვა:

**ადამიანის ჯანმრთელობისათვის და ბუნებრივი ეკოსისტემებისათვის სუფთა და უსაფრთხო გარემოს უზრუნველყოფა და ბუნებრივი რესურსების მდგრადი მოხმარება მომავალი თაობების ინტერესების გათვალისწინებით.**

მიზნები და ამოცანები კი წარმოდგენილია თითოეული სექტორული პრიორიტეტის მიხედვით შემდეგ ქვეთავებში.

#### 3.1 გარემოსდაცვითი მმართველობა

ქვემოთ წარმოდგენილია კონკრეტული მიზნები და ამოცანები გარემოსდაცვითი მმართველობის სიტუაციის ანალიზის ნაწილში განხილული ოთხი მიმართულებებისთვის:

გარემოზე ზემოქმედების შეფასების და სტრატეგიული გარემოსდაცვითი შეფასების საფუძველზე გადაწყვეტილებების მიღება და საზოგადოების მონაწილეობა

გზმ-ს/სგმ-ს სისტემაში არსებული გამოწვევების გადაჭრის მიზნით, განისაზღვრა ერთი მიზანი: **გზმ-ს/სგმ-ს პროცედურების ეფექტიანობის ამაღლება (მიზანი 1)**. აღნიშნული მიზნის მისაღწევად დაგეგმილია შემდეგი ორი ამოცანის განხორციელება:

### **ამოცანა 1.1 გზმ-ს/სგმ-ს დოკუმენტაციის ხარისხის ამაღლება**

მიმდინარეობს გარემოზე ზემოქმედების შეფასებისა და სტრატეგიული გარემოსდაცვითი შეფასების სახელმძღვანელო დოკუმენტების განახლება. ასევე, მომზადდება ჰიდროელექტროსადგურების გარემოზე ზემოქმედების შეფასების სახელმძღვანელო და სივრცითი მოწყობის გეგმებისათვის სტრატეგიული გარემოსდაცვითი შეფასების სახელმძღვანელო. აღნიშნული სახელმძღვანელოები დაეხმარება საქმიანობის განმახორციელებლებს, დამგეგმავ ორგანოებს და საკონსულტაციო კომპანიებს გზმ-ს/სგმ-ს დოკუმენტაციის მომზადებაში, დაინტერესებულ საზოგადოებას - პროცედურების შესახებ ინფორმაციის, ხოლო სააგენტოს - გადაწყვეტილების მიღების პროცესში.

როგორც აღინიშნა, საქართველოში არ არსებობს გარემოსდაცვითი შეფასების სფეროში კონსულტანტი ფიზიკური და იურიდიული პირების რაიმე სახის აკრედიტაციის ან ლიცენზირების სისტემა. ამ კუთხით, იგეგმება დაინტერესებული მხარეების ჩართულობით, კონსულტანტების წახალისების/შერჩევის მექანიზმის ან/და ღონისძიების იდენტიფიცირება და შემდგომი განხორციელება.

### **ამოცანა 1.2 საზოგადოების მონაწილეობის მექანიზმების გაუმჯობესება და დაინტერესებულ მხარეთა ჩართულობის გაზრდა**

ამოცანის შესრულების მიზნით, შეიქმნება გარემოსდაცვითი შეფასების საჯარო პორტალი (eia.gov.ge), რომელიც გაუმარტივებს საზოგადოებას გარემოსდაცვითი შეფასების სფეროში მიმდინარე და დასრულებული ადმინისტრაციული წარმოებების თაობაზე სასურველი ინფორმაციის მოძიებას და მიღებას და დაეხმარება გადაწყვეტილებების მიღების პროცესში შენიშვნებისა და მოსაზრებების დაფიქსირებაში. საჯარო პორტალის ფუნქციონირება არ იქნება დამოკიდებული რომელიმე საჯარო უწყების ვებ-გვერდზე და ამით, მისი მდგრადობა უზრუნველყოფილი იქნება ინსტიტუციური ცვლილებების შემთხვევაშიც.

საზოგადოების ინფორმირების და გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების მიღების პროცესში მონაწილეობის გაუმჯობესების მიზნით, იგეგმება მექანიზმის შემუშავება, რომელიც უზრუნველყოფს ამ კუთხით მუნიციპალიტეტების ჩართულობის გაზრდას. ასევე, გზმ-ს დოკუმენტაციის საჯარო განხილვის თაობაზე ინფორმაციის ეფექტიანი გავრცელების მიზნით, უზრუნველყოფილი იქნება არსებულ ბეჭდურ მედია-საშუალებებში ინფორმაციის რეგულარულად გამოქვეყნება.

გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების მისაღებად გამართული საჯარო განხილვების პროცესის ხარისხის გაზრდის მიზნით, იგეგმება სსიპ გარემოსდაცვითი ინფორმაციისა და განათლების ცენტრში შესაბამისი სამსახურის შექმნა, რომელიც უზრუნველყოფს საჯარო განხილვების ორგანიზებას, გამართვასა და შემდგომ მონიტორინგს. აღნიშნული სამსახურის მიზანი იქნება, არა მხოლოდ გზმ/სგმ პროცედურებთან დაკავშირებული განხილვების, არამედ გარემოსდაცვით

სფეროში, სხვადასხვა მოქმედი და სამომავლოდ გათვალისწინებული კანონმდებლობის შესაბამისად საჯარო განხილვების ორგანიზება და საზოგადოების ინფორმირების ეფექტიანი უზრუნველყოფა.

გავრძელება ტრენინგების სერია მუნიციპალიტეტების წარმომადგენლებისათვის გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსით დადგენილი პროცედურების და საზოგადოების მონაწილეობის მექანიზმების თაობაზე (იხ. თავი “გარემოსდაცვითი განათლება მდგრადი განვითარებისათვის”). ასევე, მუნიციპალიტეტებში გავრცელება ამ საკითხებთან დაკავშირებული საინფორმაციო ტიპის ბროშურები.

### სამრეწველო სექტორის ინტეგრირებული მართვა

სამრეწველო სექტორის რეგულირების სფეროში არსებული გამოწვევების გათვალისწინებით, განისაზღვრა ერთი მთავარი მიზანი: **სამრეწველო სექტორიდან ემისიების პრევენციისა და კონტროლის მექანიზმის გაუმჯობესება (მიზანი 2)**. მიზნის შესრულების უზრუნველსაყოფად საჭირო იქნება შემდეგი ამოცანის შესრულება:

#### ამოცანა 2.1 ინტეგრირებული სანებართვო სისტემის დანერგვა

ინტეგრირებული სანებართვო სისტემის დანერგვა სამრეწველო სექტორიდან ემისიების რეგულირების ეფექტური მექანიზმის ჩამოყალიბების საფუძველია. მოცემული მიმართულებით დაგეგმილი ძირითადი ქმედებები უკავშირდება „სამრეწველო ემისიების შესახებ“ საქართველოს კანონის პროექტის და მისგან გამომდინარე საქართველოს მთავრობის დადგენილების პროექტების დამტკიცებას.

საქმიანობის განხორციელებისას გამოყენებული ტექნოლოგიისა და ტექნიკის საუკეთესო ხელმისაწვდომ ტექნიკასთან შესაბამისობა წარმოადგენს ინტეგრირებული სანებართვო სისტემის საფუძველს. „სამრეწველო ემისიების შესახებ“ საქართველოს კანონის პროექტი ითვალისწინებს ინტეგრირებული ნებართვების გაცემას BAT დასკვნების გამოყენებით. საქართველო-ევროკავშირის ასოცირების შესახებ შეთანხმების თანახმად, BAT იმპლემენტაციის ვადა 2026 წელია. შესაბამისად, კანონის პროექტის მიხედვით, არსებულ საწარმოებს ეძლევა გარკვეული დრო მოდერნიზებისა და ახალი ტექნიკის დასანერგად, რაც ხელს შეუწყობს პროცესის მოქნილი მექანიზმით განხორციელებას. აღნიშნულიდან გამომდინარე, იგეგმება საუკეთესო ხელმისაწვდომი ტექნიკის (BAT) დასკვნების ქართულ ენაზე ეტაპობრივად თარგმნა და შესაბამისი კანონქვემდებარე ნორმატიული აქტების შემუშავება და დამტკიცება.

ახალი სანებართვო სისტემის ამოქმედების პარალელურად, ჩატარდება პერიოდული ტრენინგები ინტეგრირებული ნებართვის საკითხებზე ყველა დაინტერესებული მხარისთვის (იხ. თავი “გარემოსდაცვითი განათლება მდგრადი განვითარებისათვის”).

### კანონალსრულება

გამოვლენილი გამოწვევებისა და სირთულეების დასაძლევად მთავარი მიზანი **გარემოსდაცვითი კანონალსრულებისა და ზედამხედველობის სისტემის ეფექტიანობის ამაღლებაა (მიზანი 3)**.

აღნიშნული მიზნის მიღწევა შესაძლებელია შემდეგი ამოცანების საშუალებით:

### **ამოცანა 3.1. გარემოსდაცვითი კანონმდებლობის აღსრულების შესაძლებლობების გაძლიერება**

ამოცანა გულისხმობს გარემოსდაცვითი ზედამხედველობის დეპარტამენტის გაძლიერებას როგორც ადამიანური, ასევე მატერიალურ-ტექნიკური და ტექნოლოგიური შესაძლებლობებით. უფრო კონკრეტულად კი, ასოცირების ხელშეკრულებით განსაზღვრული ვალდებულებების და ახალი მარეგულირებელი კანონმდებლობით დადგენილი მოთხოვნების, მათ შორის „გარემოსდაცვითი პასუხისმგებლობის შესახებ“ საქართველოს კანონისა და ნარჩენების მართვის კოდექსიდან გამომდინარე, 2022 წლიდან - „მწარმოებლის გაფართოებული ვალდებულების“ აღსრულების უზრუნველყოფის მიზნით, დაგეგმილია 18 სამტატო ერთეულის დამატება ინსპექტირების გაძლიერების მიმართულებით. ასევე დაგეგმილია დეპარტამენტის ინსტიტუციური გაძლიერება სამრეწველო ემისიებისა და ნარჩენების კონტროლის სტრუქტურული ერთეულის შექმნით, რომლის ფუნქციებს შორის მნიშვნელოვანია მაღალი რისკის მსხვილი დამაბინძურებელი საწარმოების კომპლექსურად, ინტეგრირებული მიდგომით (ჰაერში, წყალში, ნიადაგში დამაბინძურებლების ემისიებისა და ნარჩენების მართვის ჩათვლით) ინსპექტირება და მათი მიერ ვალდებულებების შესრულების კონტროლი, მსხვილი დამაბინძურებელი საწარმოების (მაგ. მეტალურგია, სასუქების წარმოება, ფეროშენადნობები და სხვა) მიერ ემისიების უწყვეტი თვითმონიტორინგის ვალდებულების შესრულების კონტროლი და სხვა.

რესურსებით სარგებლობის სფეროში სამართალდარღვევათა პრევენციის, გამოვლენისა და აღკვეთის მიზნით გათვალისწინებულია საზედამხედველო საქმიანობაში თანამედროვე ტექნოლოგიების (სამეთვალყურეო კამერების, ვიდეოხაფანგების, ახალი თაობის დრონების და სხვა) დანერგვა, ლაბორატორიული და გამზომი აღჭურვილობის, ავტოპარკის შევსება მაღალი გამავლობის ავტოტრანსპორტით, ინსპექტორებისა და სწრაფი რეაგირების თანამშრომლების საველე ეკიპირებით უზრუნველყოფა და სხვა.

შესაძლებლობების გაძლიერებაში, ასევე, მოიაზრება გარემოსდაცვითი ინსპექტორებისა და გარემოსდაცვით კანონაღსრულებაში ჩართული სხვა თანამშრომლების რეგულარული გადამზადება, რაც გათვალისწინებულია გარემოსდაცვითი განათლების თავში (იხ. თავი XX).

### **ამოცანა 3.2: რეგულირების ობიექტების მიერ კანონმდებლობის შესრულების ხელშეწყობის უზრუნველყოფა თვითმონიტორინგის ხელშეწყობისა და ელექტრონული სისტემების განვითარების გზით**

ელექტრონული სისტემების განვითარება მნიშვნელოვნად გააადვილებს როგორც რეგულირების ობიექტების მხრიდან ანგარიშგების ვალდებულების შესრულებას, ასევე წარმოდგენილი ანგარიშების ანალიზსა და რეაგირებას. შესაბამისად, აღნიშნული ამოცანის ფარგლებში დაგეგმილია ელექტრონული სისტემების შემუშავება და დანერგვა მათ შორის, მაცივარაგენტების მართვისა და აკვაკულტურის სფეროებში.

ამოცანა ასევე მოიაზრებს კანონმდებლობის მოთხოვნათა შესრულების ხელშეწყობი ელექტრონული მექანიზმების შემუშავებას, რომელიც უზრუნველყოფს მეწარმეების მიმართ დადგენილი სავალდებულო მიწერილობების შესაბამისად განსახორციელებელი ღონისძიებებისა და მათი შესრულების გონივრული ვადების სისტემატიზაციას და კონტროლს

(მათ შორის, გარემოსდაცვითი შეფასების ელექტრონული სისტემის ბაზაზე), შეახსენებს მეწარმეებს მათი ვალდებულებების დროულად შესრულების თაობაზე და გაუმარტივებს დაინტერესებულ სამსახურებს კონტროლის განხორციელებას.

### გარემოსდაცვით ინფორმაციაზე ხელმისაწვდომობა

სიტუაციის ანალიზიდან გამომდინარე, მთავარ მიზნად განისაზღვრა **გარემოსდაცვით ინფორმაციაზე ხელმისაწვდომობის გაუმჯობესება, (მიზანი 4)**. ხოლო აღნიშნული მიზნის მისაღწევად უმნიშვნელოვანესია გარემოსდაცვითი ინფორმაციის შეგროვების მექანიზმის შექმნა და მასზე ხელმისაწვდომობის ხელშეწყობა

#### ამოცანა 4.1. გარემოსთან დაკავშირებული ინფორმაციის შეგროვების მექანიზმის შექმნა და მასზე ხელმისაწვდომობის ხელშეწყობა

ამოცანის ქვეშ, პირველ რიგში, იგულისხმება გარემოსდაცვითი ინფორმაციის განსაზღვრა და აღნიშნული ინფორმაციის მწარმოებელი ან/და მფლობელი უწყებების იდენტიფიცირება. ამის შემდეგ, მოხდება აღნიშნული სტრუქტურების მხრიდან სსიპ გარემოსდაცვითი ინფორმაციისა და განათლების ცენტრისათვის კონკრეტული ინფორმაციის კონკრეტული პერიოდულობით გაზიარების მარეგულირებელი საკანონმდებლო აქტის შემუშავება/დამტკიცება და გარემოსდაცვითი ინფორმაციის მომზადების ფორმატის შემუშავება, რის მიხედვითაც იდენტიფიცირებულ სტრუქტურებს მოეთხოვებათ ინფორმაციის ცენტრისთვის გაზიარება. აღნიშნული ქმედებები ხელს შეუწყობს გარემოსდაცვითი ინფორმაციის სტრუქტურირებულ და დროულ განთავსებას ცენტრის ვებ-გვერდზე. ამასთანავე, ამოცანის ფარგლებში იგეგმება გარემოსდაცვითი ინფორმაციის სტანდარტის შემუშავება, რის ვალდებულებაც საქართველოს აღებული აქვს ევროკავშირთან ასოცირების შესახებ შეთანხმებითაც<sup>135</sup>. დაბოლოს, დაგეგმილია რიგი ქმედითი ზომების გატარება ცენტრის ვებ-გვერდის ცნობადობისა და პოპულარობის გაზრდისათვის როგორც სოციალური მედიის, ასევე ცენტრის მიერ სხვადასხვა საკითხზე მომზადებული ცნობიერების ასამაღლებელი პუბლიკაციების საშუალებით.

## 3.2 წყლის რესურსების დაცვა

**წყლის რესურსების დაცვისა და მდგრადი გამოყენების უზრუნველსაყოფად**, წყლის რესურსების მართვის სფეროში განისაზღვრა ერთი მთავარი მიზანი: **წყლის რესურსების ინტეგრირებული მართვის სისტემის დანერგვა (მიზანი 5)**. ინტეგრირებული მართვის სისტემა გულისხმობს წყლის რესურსების მართვის კომპლექსურ სისტემას, რომელიც მოიცავს მართვის ყველა მნიშვნელოვან კომპონენტს, კერძოდ: სამართლებრივი/ინსტიტუციური საფუძვლების შექმნას და წყლის რესურსების ინტეგრირებული მართვის სისტემის - მდინარეთა სააუზო მართვა - დანერგვას; წყლის რესურსების ინტეგრირებული მართვის დაგეგმვა/განხორციელების პროცესში საზოგადოების მონაწილეობის უზრუნველყოფას; ეკოლოგიური სტატუსის მიხედვით წყლის ობიექტის კლასიფიკაციას; ზედაპირული და მიწისქვეშა წყლების ჩამდინარე წყლით დაბინძურების საკითხის მოწესრიგებას; წყლის რესურსების მართვის ეკონომიკური

<sup>135</sup> ასოცირების შეთანხმების შესაბამისად, უნდა შეიქმნას ზოგადად ინფორმაციის სტანდარტი, მათ შორის გარემოს დაცვის სფეროში.

მექანიზმების ამოქმედებას; წყლის რესურსებით სარგებლობის სრულყოფილი მონიტორინგის სისტემის შექმნას.

აღნიშნული მიზნის განხორციელებისათვის განისაზღვრა შემდეგი ამოცანები:

#### **ამოცანა 5.1. წყლის ობიექტებში არსებული მდგომარეობის სრულყოფილი შეფასებისთვის თანამედროვე სტანდარტებთან, კერძოდ, ევროკავშირის წყლის ჩარჩო დირექტივასთან შესაბამისი შეფასების სისტემის დანერგვა**

საქართველო-ევროკავშირის შორის ასოცირების შესახებ შეთანხმებით და ასევე, „წყლის რესურსების მართვის შესახებ“ საქართველოს კანონის პროექტით გათვალისწინებულია მონიტორინგის ახალი სისტემა, რომელიც უფრო კომპლექსურად აფასებს არსებულ მდგომარეობას ზედაპირულ და მიწისქვეშა წყლებში. აღნიშნული მონიტორინგის სისტემა გამომდინარეობს ევროკავშირის წყლის ჩარჩო დირექტივიდან და ითვალისწინებს წყლის ობიექტების კლასიფიკაციას მათი სტატუსის მიხედვით: ზედაპირული წყლის ობიექტების კლასიფიკაცია ხდება მათი ეკოლოგიური სტატუსის მიხედვით; მიწისქვეშა წყლის ობიექტებისთვის განისაზღვრება სტატუსი მათი ხარისხობრივი და რაოდენობრივი მაჩვენებლების მიხედვით.

აღნიშნულიდან გამომდინარე, მნიშვნელოვანია პირველ რიგში ზედაპირული და მიწისქვეშა წყლის ობიექტების გამოყოფა და შემდგომ, ამ ობიექტებისთვის სტატუსების განსაზღვრა. გამომდინარე იქედან, რომ მიწისქვეშა წყლის ობიექტების გამოყოფის ერთ-ერთ მნიშვნელოვან კომპონენტს წყალაღებისა და წყლის გამოყენების შესახებ მონაცემები წარმოადგენს, 2026 წლამდე, წყლის გამოყენების აღრიცხვის სისტემის გაუმჯობესების პარალელურად, განხორციელდება მიწისქვეშა წყლის ობიექტების გამოყოფა ორი სააუზე ერთეულის ფარგლებში, შემდგომში მათთვის რაოდენობრივი და ხარისხობრივი სტატუსის განსაზღვრის მიზნით.

ამოცანის შესასრულებლად, მოხდება წყლის რესურსების ხარისხობრივი და რაოდენობრივი მონიტორინგის ქსელის გაფართოება. კერძოდ, 2026 წლისათვის ზედაპირული წყლის ობიექტებზე ხარისხობრივი მონიტორინგის წერტილების რაოდენობა გაიზრდება არსებული 201 წერტილიდან 240 წერტილამდე. ხოლო, მიწისქვეშა წყლის ობიექტებზე რაოდენობრივი და ხარისხობრივი მონიტორინგის წერტილების რაოდენობა გაიზრდება არსებული 56 წერტილიდან 76 წერტილამდე. რაც შეეხება ჰიდროლოგიური მონიტორინგის ქსელის გაფართოებას, 2026 წლისათვის ჰიდროლოგიური მონიტორინგის წერტილების რაოდენობა გაიზრდება 68 წერტილიდან 112 წერტილამდე. ამოცანის შესასრულებლად, ასევე, მოხდება თანამშრომლების შესაძლებლობების გაძლიერება წყლის ობიექტების კლასიფიკაციის კუთხით.

#### **ამოცანა 5.2. წყლის რესურსების რაციონალური მოხმარების ხელშეწყობა**

ამოცანა გულისხმობს ერთი მხრივ, წყლის რაოდენობის მართვის ეფექტური მექანიზმების დანერგვას, ხოლო მეორე მხრივ, წყლის რესურსების რაციონალური მოხმარების ხელშეწყობას ინფრასტრუქტურისა და ტექნოლოგიების საშუალებით.

წყლის რაოდენობის ეფექტური მართვის უზრუნველსაყოფად დაინერგება წყლის მართვის ეკონომიკური ინსტრუმენტი, როგორცაა მოსაკრებელი ზედაპირული წყლის ობიექტებიდან

წყლის აღებაზე, რომელიც წახალისებს ზედაპირული წყლის რესურსების რაციონალურ გამოყენებას. ასევე, მოხდება გარემოსდაცვითი ხარჯის კანონმდებლობით გათვალისწინებული მოთხოვნის უზრუნველყოფა და მისი გამოთვლის წესის დადგენა შესაბამისი ნორმატიული აქტით. მიწისქვეშა მტკნარი სასმელი წყლის რესურსების მდგრადი მართვის უზრუნველსაყოფად წყალშემცველი ჰორიზონტების უსისტემო ექსპლუატაციის აღმოფხვრის მიზნით დაგეგმილია ჭაბურღილების ბურღვის სახელმწიფო აღრიცხვის წესის დადგენა შესაბამისი ნორმატიული აქტით.

განახლებადი წყლის რესურსებზე ზეწოლის პრევენციის მიზნით, იგეგმება სასმელი და სარწყავი წყალმომარაგების სექტორში ამორტიზებული წყალმომარაგების ქსელის რეაბილიტაცია და სხვა ტექნიკური სამუშაოები, რაც შეამცირებს წყლის დანაკარგებს.

### **3.3 შავი ზღვის დაცვა და ზღვის გარემოს კარგი ხარისხობრივი მდგომარეობის მიღწევის ხელშეწყობა**

შავი ზღვისთვის არსებული პრიორიტეტული პრობლემის გადაჭრის მიზნით, განისაზღვრა ერთი მთავარი მიზანი: **შავი ზღვის სახეობების და ჰაბიტატების დაცვა (მიზანი 6).**

აღნიშნული მიზნის განხორციელებისათვის განისაზღვრა 6 ამოცანა.

#### **ამოცანა 6.1. ბალასტური წყლებიდან ახალი უცხო სახეობების გავრცელების პრევენცია**

ბალასტური წყლების სრულყოფილი ინსპექტირების შესაძლებლობათა უზრუნველყოფისათვის შეიქმნება ბალასტური წყლების ლაბორატორია, სადაც შესაძლებელი გახდება წყლის უცხო მავნე ორგანიზმების და პათოგენების რაოდენობრივი ანალიზი.

#### **ამოცანა 6.2 მდგრადი სანაპირო თევზჭერის ხელშეწყობა**

მდგრადი სანაპირო თევზჭერის ხელშეწყობისათვის იგეგმება სანაპირო თევზჭერის მცურავი საშუალებების რეგისტრაციის და ჭერილის აღრიცხვის და ანგარიშების მოთხოვნების დაწესება. ასევე, ჩატარდება ცნობიერების ასამაღლებელი კამპანია შავ ზღვაში მდგრადი თევზჭერის საკითხებზე. გარდა ამისა, ამოცანა გულისხმობს სსდ გარემოსდაცვითი ზედამხედველობის დეპარტამენტის შესაძლებლობათა გაძლიერებას როგორც ტექნიკური აღჭურვილობის, ისე ადამიანური რესურსის გაძლიერების კუთხით. ცნობიერების ამაღლებასთან და ადამიანური რესურსების შესაძლებლობათა გაძლიერებასთან დაკავშირებული აქტივობები წარმოდგენილია თავში “გარემოსდაცვითი განათლება მდგრადი განვითარებისათვის”.

#### **ამოცანა 6.3 გადაშენების საფრთხის წინაშე მყოფი ზუთხისებრთა სახეობების კონსერვაციის ხელშეწყობა**

ამოცანის განსახორციელებლად იგეგმება მონიტორინგის პროგრამის შემუშავება ზუთხისებრთა სახეობების მდგომარეობის შესწავლის მიზნით. 2026 წლისთვის ზუთხისებრთა სულ მცირე 3 სახეობისთვის იქნება ხელმისაწვდომი მონაცემები და ინფორმაცია მონიტორინგის პროგრამის საფუძველზე. მონიტორინგის პროგრამის შედეგების შესაბამისად, მომზადდება რეკომენდაციები ზუთხისებრთა სახეობების მდგომარეობის გასაუმჯობესებლად.

#### **ამოცანა 6.4 ზღვის აკვაკულტურის განვითარების ხელშეწყობა**

აკვაკულტურის განვითარება ამცირებს ზეწოლას ზღვის ბუნებრივ რესურსებზე. საქართველოში აკვაკულტურის განვითარების ხელშეწყობის მიზნით, საზღვაო წყლებში მოხდება აკვაკულტურისთვის ზონების გამოყოფა და ამ ზონების მართვის გეგმების და გარემოსდაცვითი მონიტორინგის პროგრამების შემუშავება. აკვაკულტურის განვითარების ხელშეწყობისთვის, ასევე, დაგეგმილია ცნობიერების გასაზრდელი საინფორმაციო კამპანიების წარმოება.

#### **ამოცანა 6.5 საზღვაო ნარჩენების მართვის გაუმჯობესება**

საზღვაო ნარჩენებით გამოწვეული დაბინძურების შესახებ არსებული მდგომარეობის შესწავლის მიზნით, მომზადდება შესაბამისი სიტუაციის ანალიზი. საზღვაო ნარჩენების მართვის გასაუმჯობესებლად და საზღვაო ნარჩენებით გამოწვეული ზემოქმედებების შესამცირებლად დაგეგმილია ზღვისპირა მუნიციპალიტეტების მიერ სანაპირო ზოლის მუნიციპალური ნარჩენების მართვის საკითხების გათვალისწინება მუნიციპალური ნარჩენების მართვის გეგმებში. პარალელურად, განხორციელდება ამ მიმართულებით მოსახლეობის ცნობიერების ამაღლების აქტივობები (იხ. თავი “გარემოსდაცვითი განათლება მდგრადი განვითარებისათვის”).

ნაგავსაყრელებიდან გამოწვეული ზემოქმედების შემცირების აქტივობები, რაც უკავშირდება ახალი რეგიონული ნაგავსაყრელების მოწყობას, ძველი, ნებართვის არმქონე ნაგავსაყრელების დახურვას და სტიქიური ნაგავსაყრელების ელიმინაციას, წარმოდგენილია თავში “ნარჩენების მართვა”.

რაც შეეხება შავი ზღვის ქიმიურ და მიკრობიოლოგიურ დაბინძურებას, დამაბინძურებლები ზღვაში ძირითადად ზედაპირული წყლებიდან ჩაედინება. ზედაპირული წყლის რესურსების დაბინძურების საკითხები და დაბინძურების შემცირების აქტივობები განხილულია თავში “წყლის რესურსების დაცვა”.

#### **ამოცანა 6.6 შავი ზღვის ინტეგრირებული მონიტორინგის პროგრამის დანერგვა**

შავი ზღვის გარემოს არსებული ხარისხობრივი მდგომარეობის შეფასება აუცილებელია იმისათვის, რომ განისაზღვროს სამიზნე მდგომარეობის მაჩვენებლები და დაიგეგმოს კონკრეტული ღონისძიებები სამიზნე მდგომარეობის მისაღწევად. შავი ზღვის მონიტორინგის პროგრამის შექმნა საქართველო-ევროკავშირის ასოცირების შეთანხმებით განსაზღვრული ვალდებულებაა. კერძოდ, საზღვაო სტრატეგიის ჩარჩო დირექტივის შესაბამისად, საქართველო ვალდებულია შექმნას მონიტორინგის პროგრამა და განახორციელოს მუდმივი მონიტორინგი შავი ზღვის გარემოს სტატუსის შეფასებისათვის დადგენილი პარამეტრების მიხედვით, რომლებიც მოიცავს ფიზიკურ, ქიმიურ, ბიოლოგიურ, ჰაბიტატებთან დაკავშირებულ და სხვა პარამეტრებს.

დღეისათვის შავი ზღვის გარემოს ხარისხობრივი მდგომარეობის შესახებ ინფორმაცია ხელმისაწვდომია 4 ბიოლოგიური პარამეტრის და 13 ფიზიკურ-ქიმიური პარამეტრის მიხედვით, რაც მთლიანობაში 17 პარამეტრს შეადგენს. 2026 წლამდე იგეგმება პარამეტრების რაოდენობის გაზრდა 36 მდე. კერძოდ, დაემატება 4 ბიოლოგიური პარამეტრი, 14 ფიზიკურ-ქიმიური პარამეტრი და 1 ჰაბიტატის პარამეტრი (იხ. ცხრილი 3.1).

ცხრილი 3-1 შავი ზღვის გარემოს ხარისხობრივი მდგომარეობის პარამეტრები

პარამეტრები	არსებული, 2020	დაგეგმილი, 2026
ბიოლოგიური	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. უხერხემლოთა ფსკერული ფაუნის სიუხვე და ბიომასა, მისი სეზონური ცვალებადობა</li> <li>2. მაკრო წყალმცენარეების სახეობათა შემადგენლობა და ბიომასა</li> <li>3. ფიტოპლანქტონის სახეობათა შემადგენლობა, სიუხვე და ბიომასა, მისი სეზონური ცვალებადობა</li> <li>4. ზოოპლანქტონის სახეობათა შემადგენლობა, სიუხვე და ბიომასა, მისი სეზონური ცვალებადობა</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. ძირითადი კომერციული თევზის ასაკის/ზომის სტრუქტურა</li> <li>6. ძირითადი კომერციული თევზის სიუხვე</li> <li>7. უცხო ან ეგზოტიკური სახეობების სიუხვე</li> <li>8. ახალი უცხო სახეობების შემოსვლის ტენდენციები</li> </ol> <p><b>ჯამში 8 პარამეტრი</b></p>
ფიზიკურ-ქიმიური	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. მარილიანობა</li> <li>2. გახსნილი არაორგანული აზოტი</li> <li>3. გახსნილი არაორგანული ფოსფორი</li> <li>4. ჟანგბადი</li> <li>5. pH</li> <li>6. საერთო აზოტი</li> <li>7. ჯამური ფოსფორი</li> <li>8. ვერცხლისწყალი</li> <li>9. კადმიუმი</li> <li>10. ტყვია</li> <li>11. ნიკელი</li> <li>12. ზღვის დონე</li> <li>13. ტალღა</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>14. 13 პარამეტრი წყლის ჩარჩო დირექტივის პრიორიტეტული დამაბინძურებლების სიიდან</li> <li>15. საზღვაო ნარჩენები</li> </ol> <p><b>ჯამში 27 პარამეტრი</b></p>
ჰაბიტატი	ამ ეტაპზე ხდება ბენტოსური ჰაბიტატის ნაწილობრივი კვლევა	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ბენტოსური ჰაბიტატი</li> </ol> <p><b>ჯამში 1 პარამეტრი</b></p>

შავი ზღვის გარემოს მონიტორინგის კუთხით გარემოს ეროვნული სააგენტოს ტექნიკური შესაძლებლობების გაძლიერების მიზნით, იგეგმება სულ მცირე ერთი მცურავი საშუალების შექმნა, რომელიც აღჭურვილი იქნება მეცნიერული კვლევის განხორციელებისათვის საჭირო ტექნიკით. ასევე, მოხდება ქიმიური პარამეტრების მონიტორინგისთვის საჭირო აღჭურვილობის შექმნა.

იგეგმება გარემოს ეროვნული სააგენტოს ადამიანური რესურსების გაძლიერება ვემაპისნაირების გამორიყვების შესწავლის და ვემაპისნაირთა პოპულაციებში სიკვდილიანობის მონიტორინგის მიზნით.

ადამიანური რესურსების გაძლიერების მიზნით, გაიზრდება გარემოს ეროვნული სააგენტოს თანამშრომლების რაოდენობა თევზჭერის, საზღვაო ბიოლოგიის და მათემატიკური მოდელირების სფეროში. აკადემიურ სექტორსა და გადაწყვეტილების მიმღებთა შორის ინფორმაციის გაცვლის ხელშეწყობისათვის იგეგმება მეცნიერული პლატფორმის შექმნა, რომლის ფარგლებშიც მეცნიერული კვლევის შედეგები შავი ზღვის გარემოს ხარისხობრივი მდგომარეობის შესახებ გაზიარებული იქნება მეცნიერებსა და შესაბამის სფეროში პოლიტიკის შემქმნელებს შორის.

შავი ზღვის შესახებ ინფორმაციის ხელმისაწვდომობის უზრუნველსაყოფად, საქართველოს წყლის საინფორმაციო სისტემაში (WIS Georgia) დაემატება ზღვის კომპონენტი. მუდმივად განახლებადი ინფორმაცია ხელმისაწვდომი იქნება ვებგვერდზე [wis.mepa.gov.ge](http://wis.mepa.gov.ge).

### 3.4 ატმოსფერული ჰაერის დაცვა

ჰაერის დაცვის სფეროში არსებული გამოწვევების გადაჭრის მიზნით განისაზღვრა ერთი მთავარი მიზანი: საქართველოს მთელ ტერიტორიაზე სუფთა და ადამიანის ჯანმრთელობისათვის უსაფრთხო ჰაერის უზრუნველყოფა (მიზანი 7).

აღნიშნული მიზნის განხორციელებისათვის განისაზღვრა შემდეგი ამოცანები:

#### ამოცანა 7.1 დაბინძურების სხვადასხვა წყაროდან მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევების შემცირება

ამოცანის შესრულებისთვის იგეგმება ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის მართვის ევროპული სისტემის დანერგვა, არსებული კანონმდებლობის სრულყოფა და ასევე, აქტივობების განხორციელება ცალკეული სექტორებიდან ჰაერის დაბინძურების შემცირებისათვის.

კერძოდ, მოხდება ჰაერის ხარისხის მართვის მიზნებისათვის საქართველოს ტერიტორიაზე გამოყოფილი ზონების და აგლომერაციების კლასიფიკაცია და ამის საფუძველზე ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის მართვის გეგმების შემუშავება იმ ზონების და აგლომერაციებისათვის, სადაც ძირითადი დამბინძურებლების კონცენტრაცია აჭარბებს ზღვრულად დასაშვებ ნორმებს ან სამიზნე მნიშვნელობებს. 2023 წლის ბოლოსთვის დამტკიცებული იქნება სულ მცირე 4 ასეთი გეგმა.

ჰაერის კონვენციასთან ჰარმონიზაციის მიზნით, მომზადდება კონვენციის ოქმების რატიფიკაციისა და შესაბამისი ვალდებულებების შესრულების ეროვნული სამოქმედო გეგმა.

ტრანსპორტის სექტორიდან დაბინძურების შემცირების მიზნით, მომზადდება კონცეფცია ავტოპარკში ელექტრომობილების წილის გასაზრდელად; მოხდება დიზელისძრავიანი მსუბუქი ავტომობილების იმპორტის შეზღუდვის ეფექტიანი მექანიზმების იდენტიფიცირება; დაწესდება ტექნიკური მოთხოვნები ნავთობპროდუქტების შესანახი და ჩასატვირთი მოწყობილობებისთვის აონ-ების გაფრქვევების შესამცირებლად.

დაწესდება საღებავებში, ლაქებსა და ავტოსატრანსპორტო საშუალებების გადაღების პროდუქციაში აონ-ების შემცველობის ზღვრული მნიშვნელობები და მოთხოვნები აღნიშნული პროდუქტების ბაზარზე განსათავსებლად.

აღსანიშნავია, რომ ტრანსპორტის სექტორიდან ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურებასთან დაკავშირებულ საკითხებს მნიშვნელოვანი ადგილი უჭირავს „საქართველოს კლიმატის ცვლილების 2030 წლის სტრატეგიის 2021-2023 წლების სამოქმედო გეგმაში“. კერძოდ, სტრატეგიაში ასახული ამოცანები გულისხმობს საქართველოში რეგისტრირებულ ავტომობილებს შორის ელექტრომობილების და ჰიბრიდული ავტომობილების წილის გაზრდას; გამონაბოლქვის კუთხით ტექნიკურად გამართული ავტომობილების წილის გაზრდას; ჯარიმების მეტად ეფექტურად აღსრულებას და სატრანსპორტო საშუალებების გამონაბოლქვის გზებზე კონტროლს თანამედროვე ტექნოლოგიის გამოყენებით; ემისიის სტანდარტის შემოღებას იმპორტირებულ სატრანსპორტო საშუალებებზე ხარჯ-ეფექტიანობის ანალიზის საფუძველზე; ასევე, კერძო ავტომობილების გამოყენების ნაცვლად, გადაადგილების/მოძილობის ალტერნატიული ფორმების - ფეხით სიარულის, ველოსიპედის და საზოგადოებრივი ტრანსპორტის (ავტობუსი, მეტრო, მიკროავტობუსი) - წახალისებას და სხვ.

როგორც სიტუაციის ანალიზის თავში იყო აღნიშნული, ენერჯეტიკის სექტორიდან მყარი ნაწილაკების გაფრქვევების უმთავრესი წყაროა შემის ღუმელები. „საქართველოს კლიმატის ცვლილების 2021-2023 წლების სამოქმედო გეგმაში“ შეტანილია აქტივობა შემის ენერჯეტიკული ღუმელების გამოყენების წახალისების შესახებ. კერძოდ, ეს გულისხმობს შესაბამისი ფინანსური სტიმულირების მექანიზმის შემუშავებას და დანერგვას და საინფორმაციო კამპანიების ჩატარებას.

სამრეწველო სექტორიდან ემისიების ეფექტური მართვის მიზნით, საქართველოში იგეგმება ინტეგრირებული ნებართვების სისტემის დანერგვა, რომლის ფარგლებშიც მოხდება საუკეთესო ხელმისაწვდომი ტექნოლოგიების გამოყენება და კონკრეტული სტაციონარული წყაროებისათვის გაფრქვევის ახალი ზღვრული მნიშვნელობების (ELV) შემოღება. ამისათვის მოხდება სამრეწველო ემისიების შესახებ კანონის და მისგან გამომდინარე ტექნიკური რეგლამენტების მიღება, მათ შორის, „წვის დანადგარების შესახებ“, რომელიც დაადგენს გაფრქვევის ზღვრულ მნიშვნელობებს მსხვილი წვის დანადგარებისათვის. აღნიშნული აქტივობები შეტანილია „გარემოსდაცვითი მმართველობის“ ქვეთავში „სამრეწველო სექტორის ინტეგრირებული მართვა“.

სამშენებლო სექტორიდან ატმოსფერულ ჰაერზე მავნე ზემოქმედებისა და ღია გრუნტიდან ჰაერის დაბინძურების შემცირების მიზნით კონკრეტული აქტივობები, მიზანშეწონილობის გათვალისწინებით განისაზღვრება ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის მართვის გეგმების ფარგლებში ზონებისა და აგლომერაციის დონეზე.

## **ამოცანა 7.2 ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის მონიტორინგისა და შეფასების სისტემის განვითარება**

დღეს არსებული ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის მონიტორინგის პუნქტების რაოდენობა, ასევე, მონიტორინგს დაქვემდებარებული მავნე ნივთიერებათა სპექტრი არასაკმარისია ჰაერის დაცვის სფეროში ეფექტიანი გადაწყვეტილებების მიღებისათვის. ამოცანა 7.2 გულისხმობს ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის მონიტორინგის სისტემის ეტაპობრივ გაფართოებას ჰაერის ხარისხის მონიტორინგის ქსელის განვითარების გეგმის (გზამკვლევის) შესაბამისად. კერძოდ,

საერთაშორისო დონორების მხარდაჭერით, 2026 წლის ბოლოსათვის დამონტაჟებული იქნება დამატებით 18 ავტომატური მონიტორინგის სადგური და 12 გრავიმეტრიული ხელსაწყო; ასევე, შეძენილი იქნება 2 მობილური სადგური.

ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის შეფასების სისტემის სრულყოფისთვის იგეგმება ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის მოდელირების და პროგნოზირების სისტემის შექმნა. მოდელირების და პროგნოზირების მონაცემები ხელმისაწვდომი იქნება საჯარო პორტალის air.gov.ge საშუალებით.

ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის შესახებ ინფორმაციის ხელმისაწვდომობის გაუმჯობესების, ახალი საკანონმდებლო ვალდებულებების შესრულების, მონიტორინგის ახალი სადგურებიდან მონაცემების მიღება-გამოქვეყნებისა და არსებული ტექნიკური ხარვეზების გამოსწორების მიზნით, განახლდება ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის პორტალი air.gov.ge. გარდა ამისა, შემუშავდება შესაბამისი მობილური აპლიკაცია.

ასევე, იგეგმება მონაცემთა ხარისხის მართვის და ხარისხის კონტროლის სისტემის დანერგვა, რაც გულისხმობს რეფერენსული ლაბორატორიის ამოქმედებას და ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის შესახებ მონაცემთა ვალიდაციის და ვერიფიკაციის ელექტრონული სისტემის დანერგვას.

ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების ძირითადი სექტორებიდან გაფრქვევების ინვენტარიზაციის და პროგნოზირების საფუძველზე მომზადდება შესაბამისი ანარიშები, მათ შორის, გაფრქვევების სივრცითი განაწილების ანგარიში.

### 3.5 მიწის რესურსების დაცვა

სიტუაციის ანალიზის შედეგად გამოვლენილი გამოწვევების საფუძველზე მიწის რესურსების დაცვის სფეროში განისაზღვრა ერთი მთავარი მიზანი: **მიწის რესურსების მდგრადი მართვის ხელშეწყობა (მიზანი 8).**

აღნიშნული მიზნის მისაღწევად უნდა შესრულდეს შემდეგი ამოცანები:

#### ამოცანა 8.1. მიწის დეგრადაციის/გაუდაზნოების შემცირება და დეგრადირებული ტერიტორიების აღდგენა (სამოვრების გარდა)

ამოცანა გულისხმობს ქარსაფარი ზოლების მართვის გაუმჯობესებას და საუკეთესო სასოფლო-სამეურნეო პრაქტიკის დანერგვას მიწის დეგრადაციის შემცირების და დეგრადირებული ტერიტორიების აღდგენის მიზნით.

პირველ რიგში, დაგეგმილია ქარსაფარი ზოლების მართვის ახალი კანონის აღსრულება, რაც შექმნის საფუძველს ქარსაფარი ზოლების მდგრადი მართვისათვის. ქარსაფარი ზოლების მდგრადი მართვა გულისხმობს მინდორდაცვითი ზოლების ინვენტარიზაციას, დაგეგმვას, გაშენებას, მოვლა-პატრონობას და დაცვას. ინვენტარიზაციის ეტაპობრივად განხორციელების შემდეგ შესაძლებელი გახდება ქარსაფარი ზოლების აღდგენის სამუშაოების დაგეგმვა და ქარსაფარი ზოლების გაშენება.

გარდა ამისა, გაგრძელდება ფერმერებთან მუშაობა საუკეთესო სასოფლო-სამეურნეო პრაქტიკის დანერგვის ხელშესაწყობად, როგორცაა თესლბრუნვა და თესვა ნიადაგის დამუშავების გარეშე. აღნიშნული პრაქტიკების მიზანია ნიადაგის დაცვა, მისი დეგრადაციის შემცირება და ნაყოფიერების შენარჩუნება.

### **ამოცანა 8.2. საძოვრების მართვის გაუმჯობესება და დეგრადირებული საძოვრების აღდგენა**

საძოვრების მდგრადი მართვისათვის ხელსაყრელი პირობების შექმნის მიზნით იგეგმება არსებული კანონმდებლობის მიმოხილვა და ანალიზი და ამის საფუძველზე, საძოვრების მართვის პოლიტიკის შემუშავება, სადაც განსაზღვრული იქნება სხვადასხვა სახელმწიფო უწყების, მუნიციპალიტეტებისა და კერძო სექტორის პასუხისმგებლობები. პოლიტიკის დოკუმენტის საფუძველზე მოხდება საკანონმდებლო ბაზის სრულყოფა ყველა კატეგორიის საძოვრების მართვისთვის.

ასევე, შემუშავდება საძოვრების ინვენტარიზაციის მეთოდოლოგია, რომლის მიზანია არსებული ფართობების აღწერა და საძოვრების მდგომარეობის დადგენა. შემუშავებული მეთოდოლოგიით განხორციელდება საძოვრების ინვენტარიზაცია.

ეტაპობრივად განხორციელდება დეგრადირებული საძოვრების აღდგენა დმანისის, ყაზბეგისა და გურჯაანის მუნიციპალიტეტებში.

## **3.6 ნარჩენების მართვა**

სიტუაციის ანალიზის შედეგად გამოვლენილი გამოწვევების საფუძველზე ნარჩენების მართვის სფეროში განისაზღვრა ერთი მთავარი მიზანი: **ნარჩენებით გამოწვეული გარემოს დაზიანებების შემცირება (მიზანი 9).**

აღნიშნული მიზნის მისაღწევად უნდა შესრულდეს შემდეგი ამოცანები:

### **ამოცანა 9.1. მუნიციპალური ნარჩენების მართვის სისტემის გაუმჯობესება**

ამოცანა გულისხმობს ახალი თანამედროვე ნარჩენების ნაგავსაყრელების მშენებლობას და არსებული ოფიციალური უნებართვო ნაგავსაყრელების ეტაპობრივ დახურვას. კერძოდ, 2026 წლისათვის მოეწყობა სულ მცირე 5 ახალი რეგიონული ნაგავსაყრელი აჭარის ავტონომიურ რესპუბლიკაში, ქვემო ქართლში, სამეგრელო-ზემო სვანეთში, კახეთში და იმერეთში. შესაბამისად, დაიხურება 20 არსებული ოფიციალური ნაგავსაყრელი.

გაუმჯობესდება მუნიციპალური ნარჩენების შეგროვების და გატანის სერვისის დაფარვის მაჩვენებელი. კერძოდ, 2026 წლის ბოლოსათვის ნარჩენების შეგროვების და გატანის სერვისი ხელმისაწვდომი იქნება დასახლებული პუნქტების სულ მცირე 95%-ისათვის.

გარდა ამისა, მუნიციპალური ნარჩენების მართვის გაუმჯობესების მიზნით, იგეგმება შესაძლებლობათა გაძლიერების ღონისძიებების ჩატარება საქართველოს რეგიონებში. ასევე, საქართველოს მასშტაბით ჩატარდება საზოგადოების ცნობიერების ამაღლების ღონისძიებები. შესაბამისი აქტივობები წარმოდგენილია თავში “გარემოსდაცვითი განათლება მდგრადი განვითარებისათვის”.

## ამოცანა 9.2. მწარმოებლის გაფართოებული ვალდებულების (მგვ) დანერგვისა და ცირკულარული ეკონომიკის განვითარების ხელშეწყობა

აღნიშნული ამოცანის შესრულების მიზნით, იგეგმება შესაბამისი კანონმდებლობის სრულყოფა და შესაძლებლობათა გაძლიერების ღონისძიებები. კერძოდ, მიმდინარეობს ცირკულარული ეკონომიკის სტრატეგიაზე მუშაობა, რომელიც ხელს შეუწყობს ნარჩენების დამუშავების თანამედროვე ტექნოლოგიების დანერგვას და მწვანე სამუშაო ადგილების შექმნას. ნარჩენების მართვის კოდექსში განხორციელდება ცვლილებები მწარმოებლის გაფართოებული ვალდებულების მოთხოვნების შეუსრულებლობისათვის შესაბამისი პასუხისმგებლობის და სანქციების დადგენის მიზნით. მწარმოებლის გაფართოებული ვალდებულების ორგანიზაციების შექმნის ხელშეწყობისათვის განხორციელდება შესაძლებლობათა გაძლიერების ღონისძიებები კომპანიებისათვის.

### 3.7 ქიმიური ნივთიერებების მართვა

ქიმიური ნივთიერებების მართვის სფეროში გამოკვეთილი პრიორიტეტული პრობლემების გადაჭრის მიზნით განისაზღვრა ერთი მთავარი მიზანი: **ქიმიური ნივთიერებებით გამოწვეული გარემოზე და ადამიანის ჯანმრთელობაზე ზემოქმედების რისკის შემცირება (მიზანი 10).**

აღნიშნული მიზნის მისაღწევად საჭიროა შემდეგი ამოცანების შესრულება:

#### ამოცანა 10.1. ქიმიური ნივთიერებების მართვის კანონმდებლობის ჰარმონიზება CLP<sup>136</sup> და REACH<sup>137</sup> რეგულაციებთან

ამოცანა გულისხმობს “ქიმიური ნივთიერებების და ნარეგების შესახებ” კანონის და CLP და REACH რეგულაციებთან ჰარმონიზებული შესაბამისი კანონქვემდებარე ნორმატიული აქტების მიღებას, რომელიც შექმნის ქიმიური ნივთიერებების ინტეგრირებულ მართვის საფუძველს საქართველოში. ასევე, შეიქმნება ქიმიური ნივთიერებების სააგენტო და ქიმიური ნივთიერებებისა და ნარეგების ერთიანი საინფორმაციო სისტემა - ეროვნული რეესტრი, სადაც თავს მოიყრის ნივთიერებების და ნარეგების შესახებ მიმწოდებლისგან წარმოდგენილი ყველა სახის ინფორმაცია.

#### ამოცანა 10.2. ეროვნულ დონეზე პკბ-ების მართვის სისტემის გაუმჯობესება და პკბ-ებით გამოწვეული დაზიანებების შემცირება

ამოცანა გულისხმობს პკბ-ების მარეგულირებელი ჩარჩოს შექმნას. აღსანიშნავია, რომ მდგრად ორგანულ დამზინებლებთან დაკავშირებული სხვა ძირითადი საკითხები და ღონისძიებები გაწერილია “მდგრადი ორგანული დამზინებლების შესახებ 2018-2022 წლების ეროვნულ

<sup>136</sup> ევროპარლამენტის და საბჭოს 2008 წლის 16 დეკემბრის რეგულაცია 1272/2008 ნივთიერებების და ნარეგების კლასიფიკაციის, ეტიკეტირების და შეფუთვის შესახებ

<sup>137</sup> ევროპარლამენტის და საბჭოს 2006 წლის 18 დეკემბრის რეგულაცია 1907/2006 ქიმიურ ნივთიერებათა რეგისტრაციის, შეფასების, დაშვებისა და შეზღუდვის შესახებ

სამოქმედო გეგმაში”. შესაბამისად, ეს ღონისძიებები არ არის შეტანილი გარემოს დაცვის მოქმედებათა მეოთხე ეროვნულ პროგრამაში.

### **ამოცანა 10.3 ეროვნულ დონეზე ვერცხლისწყლის მართვის სისტემის გაუმჯობესება**

ამოცანის შესრულების მიზნით, იგეგმება „ვერცხლისწყლის შესახებ“ მინამატას კონვენციის რატიფიკაცია და ვერცხლისწყლის მარეგულირებელი საკანონმდებლო ჩარჩოს შემუშავება.

### **ამოცანა 10.4 ეროვნულ დონეზე ოზონდამშლელი ნივთიერებების და სხვა მაცივარაგენტების მართვის სისტემის გაუმჯობესება**

ოდნ-ების მართვის სისტემის გაუმჯობესებისათვის განხორციელდება საკანონმდებლო ცვლილებები, რაც გულისხმობს მონრეალის ოქმის განხორციელების ხელშეწყობის მიზნით ოდნ-ების შეგროვების, აღდგენის, რეციკლირებისა და განადგურების მოთხოვნების დადგენას. ასევე, მოხდება საკანონმდებლო ცვლილებების ინიცირება ოზონდამშლელი ნივთიერებების შემცველი ან მათზე მომუშავე მოწყობილობების იმპორტის აკრძალვის მიზნით.

იგეგმება საქართველოს მიერ კიგალის შეთანხმების რატიფიკაცია, რაც შექმნის მონრეალის ოქმის F დანართით განსაზღვრული წუნ-ების იმპორტის, ექსპორტის, ტრანზიტისა და რეექსპორტის რეგულირების საფუძველს.

მემაცივრე ტექნიკოსების კვალიფიკაციის ამაღლების მიზნით, შემუშავდება პროფესიული კვალიფიკაციის სტანდარტები.

განახლდება სამაცივრო სისტემების უსაფრთხოების და გარემოსდაცვითი მოთხოვნების სტანდარტები ISO/DIS 22712 სტანდარტის შესაბამისად.

ჩატარდება ტრენინგები ოდნ-ების და სხვა მაცივარაგენტების შესახებ მემაცივრე ტექნიკოსებისათვის, საბაჟო ოფიცრებისათვის, ინსპექტორებისათვის და ტრენერებისათვის (იხ. თავი “გარემოსდაცვითი განათლება მდგრადი განვითარებისათვის”).

გადაიხედება და განახლდება შესაბამისი პროფესიული საგანმანათლებლო პროგრამა მასში მაცივარაგენტების აღდგენასთან და რეციკლირებასთან და ენერგოეფექტურობასთან დაკავშირებული საკითხების ადეკვატურად ასახვის მიზნით (იხ. თავი “გარემოსდაცვითი განათლება მდგრადი განვითარებისათვის”).

ნულოვანი და დაბალი გლობალური დათბობის პოტენციალის მქონე მაცივარაგენტების მოხმარების პოპულარიზების მიზნით, ჩატარდება კონფერენცია და გაიმართება შეხვედრები დაინტერესებულ მხარეებთან (იხ. თავი “გარემოსდაცვითი განათლება მდგრადი განვითარებისათვის”).

მოხდება სსიპ შემოსავლების სამსახურის საბაჟო დეპარტამენტის ტექნიკური შესაძლებლობების გაუმჯობესება მაცივარაგენტების მართვის კანონმდებლობის აღსრულების კონტროლის სფეროში, რაც გულისხმობს დეპარტამენტის აღჭურვას მაცივარაგენტების იდენტიფიკატორებით, გაჟონვის დეტექტორებითა და სხვა დამხმარე მოწყობილობებით.

ამასთან, მაცივარაგენტების მართვის და ზედამხედველობის გაუმჯობესების მიზნით, მაცივარაგენტების მართვის ელექტრონული სისტემის შექმნა გათვალისწინებულია პროგრამის „გარემოსდაცვითი მმართველობის“ სექტორული პრიორიტეტის ფარგლებში. აღნიშნულ ელექტრონულ სისტემაში აისახება ინფორმაცია მოხმარებული, გამოყენებული და იმპორტირებული მაცივარაგენტების, გაცემული ნებართვების, მემაცივრე ტექნიკოსების და კომპანიების სერტიფიცირების შესახებ და სხვ.

### 3.8 ბიომრავალფეროვნება და დაცული ტერიტორიები

სიტუაციის ანალიზის შედეგად გამოვლენილი პრობლემების საფუძველზე განისაზღვრა ერთი მთავარი მიზანი: **ბიომრავალფეროვნების დაცვა, ეკოსისტემური მომსახურების შენარჩუნება და ბიოლოგიური რესურსების მდგრადი გამოყენების უზრუნველყოფა (მიზანი 11).**

აღნიშნული მიზნების მისაღწევად უნდა შესრულდეს შემდეგი ამოცანები:

#### ამოცანა 11.1. ჰაბიტატების დეგრადაციის პრევენცია

ბიომრავალფეროვნებით მდიდარი ჰაბიტატების შენარჩუნების ერთ-ერთი მთავარი ინსტრუმენტი დაცული ტერიტორიების შექმნაა. ბიომრავალფეროვნების შესახებ კონვენციის მხარე ყველა ქვეყნისთვის რეკომენდებულია, რომ სახმელეთო ფართობის 17% და საზღვაო სივრცის 10% დაცულ ტერიტორიებად იყოს გამოცხადებული. როგორც ზემოთ იქნა აღნიშნული, 2021 წლის მდგომარეობით დაცული ტერიტორიის სტატუსი მინიჭებული აქვს საქართველოს ტერიტორიის 11.4%-ს. საერთაშორისო სტანდარტებთან მიახლოების მიზნით, ამოცანის ქვეშ, დაგეგმილია როგორც არსებული დაცული ტერიტორიების გაფართოება, ასევე ახალი დაცული ტერიტორიების (მაგალითად, რაჭის, შიდა ქართლისა და რიონის დაცული ტერიტორიები და სხვა) შექმნა, რითაც დაცული ტერიტორიების ფართობი დაახლოებით 17%-დე გაიზრდება. ასევე, დაგეგმილია კვლევები ახალი დაცული ტერიტორიების შექმნის მიზნით გურიაში, სვანეთსა და სამეგრელოში.

ზურმუხტის ტერიტორიების განსაზღვრა და ზურმუხტის ქსელის შექმნა სპეციალური კონსერვაციული მნიშვნელობის მქონე ტერიტორიების მდგრადი მართვის კიდევ ერთი მნიშვნელოვანი ინსტრუმენტია, რის ვალდებულებაც საქართველოს აღებული აქვს ბერნის კონვენციითა და ევროკავშირთან ასოცირების შეთანხმებითაც.<sup>138</sup> შესაბამისად, ამოცანა ითვალისწინებს ზურმუხტის ქსელის განვითარებისთვის საკანონმდებლო ჩარჩოს შექმნასა და ზურმუხტის ქსელის მართვის გეგმების მომზადებას იმ ტერიტორიებისთვისაც, რომლებიც მდებარეობს დაცული ტერიტორიების საზღვრებს გარეთ (728 000 ჰა). ზურმუხტის ტერიტორიის სტატუსის მინიჭება, გარდა ჰაბიტატების დაცვისა, საქართველოს უნიკალური ბუნების საერთაშორისო დონეზე აღიარებას და ცნობადობის გაზრდასაც ნიშნავს.

ჰაბიტატების დაცვის კონტექსტში, ხაზი უნდა გაესვას საერთაშორისო მნიშვნელობის ჭარბტენიანი ტერიტორიების ქსელის განვითარებას და ამ მხრივ, ეროვნული კანონმდებლობის დახვეწას. ამოცანის ფარგლებში იგეგმება კანონმდებლობაში ჭარბტენიანი ტერიტორიების

<sup>138</sup> ფრინველებისა და ჰაბიტატების დირექტივები

ინვენტარიზაციის ვალდებულების, მართვაზე პასუხისმგებელი უწყებების, დაცული ტერიტორიების გარეთ არსებული რამსარის საიტების კუთვნილების და რამსარის კონვენციის რეზოლუციებით და სახელმძღვანელო დოკუმენტებით დადგენილი სხვა მოთხოვნების განსაზღვრა. ასევე, დაგეგმილია დაცული ტერიტორიების გარეთ იდენტიფიცირებული რამსარის ტერიტორიის (ჭოროხის დელტა) დაარსება და მისი შესაბამისი მართვა.

### **ამოცანა 11.2. ეფექტიანად მართული დაცული ტერიტორიების ურთიერთდაკავშირებული ქსელის ჩამოყალიბება**

დაცული ტერიტორიების ეფექტიანად მართვისათვის პირველ რიგში აუცილებელია დაცული ტერიტორიების ქსელის განვითარების კონცეფციის და მის საფუძველზე შესაბამისი გრძელვადიანი სტრატეგიის და სამოქმედო გეგმის შემუშავება. შესაბამისად, ამოცანა მოიაზრებს აღნიშნული პოლიტიკური ჩარჩოს შექმნას, რომელიც განსაზღვრავს დაცული ტერიტორიების განვითარების ხედვასა და კონკრეტულ ქმედებებს. ამოცანის ქვეშ ასევე იგეგმება დაცულ ტერიტორიებს შორის დამაკავშირებელი დერეფნების შექმნა და სისტემის მართვის გაუმჯობესება. კერძოდ, დაგეგმილია დაცული ტერიტორიების ქსელის განვითარებისთვის კრიტიკული სივრცითი ანალიზის მომზადება, რაც ხელს შეუწყობს კონცეფციისა და სტრატეგიის დოკუმენტების ჩამოყალიბებას.

დაცული ტერიტორიების მართვის სიტემის გაუმჯობესებისათვის, ასევე დაგეგმილია ახალი მენეჯმენტის გეგმების მომზადება და არსებული გეგმების განახლება, აგრეთვე, შესაბამისი ინფრასტრუქტურის მოწყობა (ბილიკები, საინფორმაციო დაფები და სხვა), რაც ხელს შეუწყობს ეკოტურიზმის განვითარებას და დაცული ტერიტორიების ფინანსურ მდგრადობას.

აღსანიშნავია, რომ არსებობს დაცული ტერიტორიების მართვის ეფექტიანობის შეფასების (METT) წარმატებული საერთაშორისო პრაქტიკა, რომელიც ბოლო წლებია, დონორი ორგანიზაციების დახმარებით ხორციელდება საქართველოს რამდენიმე დაცულ ტერიტორიაზე და ფასდება დაცული ტერიტორიების მართვის ეფექტიანობა. დაგეგმილია აღნიშნული ან მსგავსი მეთოდოლოგიის შემუშავება და დანერგვა დაცული ტერიტორიების თითოეული ადმინისტრაციისთვის, რაც გაამარტივებს მართვის მექანიზმების პრიორიტიზაციას, მათი ეფექტიანობისა და მენეჯმენტის გეგმების მიზნების მიღწევადობის შეფასებას.

### **ამოცანა 11.3. ბიომრავალფეროვნებისათვის ფინანსური რესურსების მობილიზაცია და საკვანძო ეკონომიკურ სექტორებში ბიომრავალფეროვნების მეინსტრიმინგი**

ამოცანის ფარგლებში დაგეგმილი ღონისძიებები ემსახურება საკვანძო ეკონომიკურ სექტორებში (სოფლის მეურნეობა, ენერჯეტიკა და ტურიზმი) ბიომრავალფეროვნების მეინსტრიმინგსა და აღნიშნული სექტორების ოპერირებით ბიომრავალფეროვნებაზე გამოწვეული ზეგავლენის შემცირებას. კერძოდ, დაგეგმილია სოფლის მეურნეობის სექტორში არსებული განვითარების პროგრამების კვლევა და ბიომრავალფეროვნებისთვის საზიანო პროგრამებისა და სუბსიდიების მოდიფიცირება ბიომრავალფეროვნებისათვის პოზიტიურ პროგრამებად ჩამოყალიბების მიზნით. იდენტიფიცირდება ენერჯეტიკისა და ტურიზმის სექტორულ გეგმებში გასათვალისწინებელი ბიომრავალფეროვნებასთან დაკავშირებული საკითხები. ასევე, შეფასდება ტურიზმის ზეგავლენა დაცულ ტერიტორიებზე.

გარდა ამისა, ამოცანა მოიცავს ბიომრავალფეროვნების მეინსტრიმინგს ფინანსურ სექტორში. კერძოდ, შემუშავდება სესხების გაცემის პროცესში ბიომრავალფეროვნებაზე უარყოფითი ზეგავლენის მქონე საქმიანობების იდენტიფიცირების კრიტერიუმები და ბიომრავალფეროვნებისათვის პოზიტიური საქმიანობების პრიორიტეტიზაციის გზამკვლევი (გაიდლაინები). ფინანსური სექტორის წარმომადგენლები დატრენინგდებიან აღნიშნული გაიდლაინების გამოყენების მხრივ.

აღსანიშნავია, რომ ასევე დაგეგმილია ბიომრავალფეროვნების ფინანსირების გეგმის მომზადება და დამტკიცება 2020 წლის შემდგომი ბიომრავალფეროვნების გლობალური სტრატეგიის დამტკიცებისა და მის საფუძველზე ბიომრავალფეროვნების ეროვნული სტრატეგიისა და სამოქმედო გეგმის (NBSAP) განახლების შემდეგ. აღნიშნული გეგმა უზრუნველყოფს NBSAP-ით განსაზღვრული აქტივობების შესრულებას და მიზნების მიღწევას.

#### **ამოცანა 11.4. ბიომრავალფეროვნების მდგრადი მართვის სისტემის გაუმჯობესება**

ამოცანა გულისხმობს, პირველ რიგში, საკანონმდებლო ბაზის მოწესრიგებას ნადირობისა და თევზჭერის შესახებ საერთაშორისო შეთანხმებებით აღებული ვალდებულებების შესაბამისად. კონკრეტულად კი, დაგეგმილია ბიოლოგიური მრავალფეროვნების შესახებ კანონის დამტკიცება; ასევე იგეგმება ნადირობისა და თევზის რესურსების მდგრად სარგებლობასთან დაკავშირებული საკანონმდებლო ბაზის მოწესრიგება და საერთაშორისო ვაჭრობასთან დაკავშირებული კანონქვემდებარე აქტების დამტკიცება. კერძოდ, თევზჭერასთან მიმართებით, პირველ რიგში მომზადდება მდგრადი თევზჭერის განვითარების ეროვნული კონცეფცია, სადაც განსაზღვრული იქნება თევზის რესურსის დაცვისა და მდგრადი თევზჭერის დარგის განვითარებისათვის საჭირო ყველა მიმართულება. კონცეფცია შექმნის შესაბამისი სტრატეგიის შემუშავებისა და კანონმდებლობის მომზადება/ოპტიმიზაციის საფუძველს. რაც შეეხება ნადირობასთან დაკავშირებულ საკითხებს, აღსანიშნავია რომ მომზადების პროცესშია ნადირობის შესახებ კანონის პროექტი და იგეგმება მისი პარლამენტისათვის წარდგენა დასამტკიცებლად.

ბიომრავალფეროვნების მდგრადი მართვისათვისა და კონსერვაციისთვის აუცილებელია მონაცემების არსებობა ბიომრავალფეროვნების კომპონენტების შესახებ. შესაბამისად, ამოცანის ფარგლებში დაგეგმილია ბიომრავალფეროვნების მონიტორინგის სისტემის გაუმჯობესება, რაც გულისხმობს მონიტორინგის მეთოდოლოგიის სრულყოფას, მონაცემთა დამუშავებისა და შენახვის ელექტრონული სისტემის ჩამოყალიბებასა და შესაბამისი კვალიფიკაციის მქონე ადამიანური რესურსებით უზრუნველყოფას. აღნიშნული შედეგების მისაღწევად მიმდინარეობს ტყის, აგრეთვე ბიომრავალფეროვნების სხვა კომპონენტების მოდულების შემუშავება. დაგეგმილი პროცესის თანახმად, შესაძლებელი გახდება მონაცემების ერთიან სისტემაში თავმოყრა, მართვა-განახლება, რისთვისაც გამოიყენება Global Forest Watch-ის პროექტის ფარგლებში შექმნილი პლატფორმა ([atlas.mepa.gov.ge](http://atlas.mepa.gov.ge)). ასევე, დაგეგმილია კვლევების განხორციელება შერჩეულ ცხოველთა სახეობების და ეკონომიკურად მნიშვნელოვანი მცენარეების პოპულაციების ზომის და განახლების საკითხებზე. ასეთი სახეობების პოპულაციებისა და რესურსის ოდენობის, ასევე სახეობათა თვითგანახლების შესახებ სამეცნიერო მონაცემები მოპოვების მდგრადი ლიმიტების დადგენის საფუძველია.

## ამოცანა 11.5 უცხო ინვაზიური სახეობების მართვის გაუმჯობესება

ინვაზიური სახეობებიდან გამომდინარე საფრთხისა და იმის გათვალისწინებით, რომ როგორც იდენტიფიცირებული, ასევე სხვა ინვაზიური უცხო სახეობების გავლენა ეკოსისტემებზე საქართველოში ბოლომდე შესწავლილი არ არის, ამოცანის ქვეშ პირველ რიგში დაგეგმილია ინვაზიური სახეობების შემოსვლის გზების იდენტიფიცირება, შემოსვლის თითოეული გზისათვის რისკის შეფასება და ამ გზებით ინვაზიური სახეობების შემოსვლის პრევენციისათვის საჭირო ქმედებების განსაზღვრა. ასევე, განხორციელდება ეკონომიკურ სექტორებზე ინვაზიური სახეობებით გამოწვეული შესაძლო ზიანის წინასწარი შეფასება. აღნიშნული შექმნის მომავალში უცხო ინვაზიური სახეობების მართვისათვის საჭირო ისეთი ქმედებების დაგეგმვისა და განხორციელების საფუძველს, როგორცაა, მაგალითად უცხო ინვაზიური სახეობების ზემოქმედების აღმოფხვრა, კონტროლი, მონიტორინგი და სხვა. რაც შეეხება სამართლებრივ ბაზას, „ბიოლოგიური მრავალფეროვნების შესახებ“ კანონპროექტი ითვალისწინებს ინვაზიური სახეობების მართვის საკითხსაც, თუმცა შემდგომში საჭირო იქნება სხვა სამართლებრივ აქტებში ინვაზიურ სახეობებთან დაკავშირებული მარეგულირებელი ნორმების ასახვა.

## 3.9 ტყის მართვა

სიტუაციის ანალიზის შედეგად გამოვლენილი გამოწვევების საფუძველზე განისაზღვრა ერთი მთავარი მიზანი: **ტყის რაოდენობრივი და ხარისხობრივი მაჩვენებლების შენარჩუნება/ გაუმჯობესება და ტყისგან მიღებული სარგებლის ზრდა ტყის ეკოსისტემური მომსახურების გათვალისწინებით (მიზანი 12).**

აღნიშნული მიზნის მისაღწევად უნდა შესრულდეს შემდეგი ამოცანები:

### ამოცანა 12.1. ტყის მართვის სისტემის გაუმჯობესება დაგეგმვისა და განხორციელების მექანიზმების გაძლიერებით

ამოცანა გულისხმობს ტყის მდგრადი მართვის გამართული სისტემის დანერგვისა და ფუნქციონირებისათვის აუცილებელი პირობების შექმნას. ამისათვის, პირველ რიგში დაგეგმილია ტყის მართვის დონის ინვენტარიზაციის პროცესის გაგრძელება და განახლებული ინფორმაციის საფუძველზე ტყის მართვის გეგმების შემუშავება, სადაც დეტალურადაა აღწერილი კონკრეტულ სატყეო უბანში ტყეების ხარისხობრივი და რაოდენობრივი მაჩვენებლები, ტყეების კატეგორიზაცია, გამოყენების პრიორიტეტული ფორმა და სხვა. დღეის მდგომარეობით შემუშავებულია 20 ასეთი გეგმა, რომელიც ფარავს საქართველოს ტყის დაახლოებით 21% - ს. მომდევნო 5 წლის განმავლობაში უნდა მოხდეს აღნიშნული მაჩვენებლის 38%-დე ზრდა. პროგრამის მოქმედების პერიოდში ასევე, დაგეგმილია არსებული ტყის მართვის გეგმების განახლება ახალი კანონმდებლობისა და თანამედროვე მეთოდოლოგიის შესაბამისად.

ტყის მდგრადი მართვის სისტემის ფუნქციონირებისთვის ასევე საჭიროა შესაბამისი ადამიანური, ტექნიკური და ფინანსური რესურსები. ამიტომ, ამოცანა მოიაზრებს ტყის მართვაში ჩართული სტრუქტურების შესაბამისი რესურსებით გაძლიერებასაც ტყის კოდექსით დადგენილი მოთხოვნების შესრულებისა და საერთაშორისო თანამედროვე პრაქტიკის გათვალისწინებით. შესაძლებლობების გაძლიერების ქვეშ იგულისხმება არა მარტო ადამიანური

რესურსების ზრდა და ფინანსური მდგრადობა, არამედ თანამედროვე ტექნოლოგიების დანერგვაც მონიტორინგისა და ზედამხედველობის პროცესში, როგორცაა მაგალითად, ტყის ხანძრების დეტექტორები, არალეგალური ჭრების კონტროლისათვის საჭირო ტექნოლოგიები და სხვა. ასევე, იგეგმება ხე-ტყის დამზადებისათვის საჭირო ტექნიკის განახლებაც, რასაც მინიმუმამდე დაჰყავს ამ პროცესში ნიადაგზე, ტყის სხვა კომპონენტებსა და ზოგადად, ეკოსისტემაზე მიყენებული ზიანი, რაც ტყეების მდგომარეობის შენარჩუნების აუცილებელი პირობაა.

დაბოლოს, უწყვეტი მონიტორინგისა და საინფორმაციო სისტემის შექმნა ამოცანის მნიშვნელოვანი მდგენელია, რადგან ერთიანი საინფორმაციო ბაზა აადვილებს როგორც მონაცემების დამუშავებას და შესაბამისი გადაწყვეტილებების მიღებას, ასევე მოსახლეობის ხელმისაწვდომობას მათთვის საინტერესო ინფორმაციაზე. შესაბამისად, დაგეგმილია არსებული საინფორმაციო სისტემის გაფართოება და მასში ისეთი მოდულების დამატება, როგორცაა ტყითარგებლობა, ტყის მოვლა აღდგენა, ტყის ინვენტარიზაცია და ბიომრავალფეროვნების მონიტორინგი. ასევე, დაგეგმილია სათბური აირების ემისიის მონიტორინგის, ანგარიშგებისა და ვერიფიკაციის (MRV) სისტემის ინტეგრირება საინფორმაციო სისტემასთან.

### **ამოცანა 12.2: ტყეზე ზეწოლის შემცირება ალტერნატიული წყაროებისა და ენერგოეფექტური ტექნოლოგიების გამოყენების წახალისებით**

სოფლად მცხოვრები მოსახლეობის მხრიდან ენერჯის ალტერნატიული წყაროების და ენერგოეფექტური ტექნოლოგიების გამოყენება მნიშვნელოვნად შეამცირებს ტყეებზე ზეწოლას და შეუწყობს ხელს ტყეების რაოდენობრივი და ხარისხობრივი მაჩვენებლების გაუარესების შეჩერებას. ტყის ნარჩენების დამუშავება და საწვავად გამოყენება, ენერგოეფექტური ღუმელების მოხმარების წახალისება, მშრალი შეშის გამოყენების ხელშეწყობა სველის ნაცვლად, რაც დღეს ფართოდ გავრცელებული პრაქტიკაა და, რის გამოც, ძალიან დაბალია გამოყენებული შეშის თბოუნარიანობა, ის მიმართულებებია, რაზეც გამახვილებულია ყურადღება აღნიშნული ამოცანის ქვეშ.

### **ამოცანა 12.3: ტყის მოვლა და დეგრადირებული ფართობების აღდგენა**

ტყეების დეგრადაციის ხარისხიდან გამომდინარე, გარკვეულ უბნებში შეუძლებელია ტყეების თვითაღდგენის პროცესის ბუნებრივად განვითარება. შესაბამისად, აუცილებელია ჩარევა და სანიტარული ჭრების, მავნებლების წინააღმდეგ მიმართული თუ ტყეების განახლების ღონისძიებების განხორციელება, რათა არ მოხდეს არსებული მდგომარეობის კიდევ უფრო დამძიმება. ტყის დეგრადირებული ფართობების აღდგენის მიზნით, ამოცანის ფარგლებში დაგეგმილია ტყის მოვლა-აღდგენის ღონისძიებების განხორციელება ტყის შერჩეულ ტერიტორიებზე.

გარდა ამისა, ამოცანის ქვეშ მოიაზრება ისეთი ქმედებების გატარებასაც, რომლებიც საჭიროა მოვლა-აღდგენის ღონისძიებების უკეთ დაგეგმვისა და განხორციელებისათვის. კერძოდ, მიუხედავად იმისა, რომ ბოლო ათწლეულში მნიშვნელოვნად მოიმატა ტყის აღდგენის ღონისძიებების მასშტაბებმა, საუკეთესო შედეგების უზრუნველსაყოფად დაგეგმილია დეგრადაციის შეფასების მეთოდოლოგიის შექმნა/დახვეწა, ტყის აღდგენისათვის საჭირო

სარეპროდუქციო მასალების სერტიფიცირება, ტყის აღდგენისა და მოვლის ღონისძიებებისთვის საჭირო გამართული ლაბორატორიული ინფრასტრუქტურის შექმნის ხელშეწყობა და სხვა.

#### **ამოცანა 12.4: მრავალმიზნობრივი ტყეთსარგებლობის უზრუნველყოფა**

ტყეების ეკოსისტემური მომსახურების ეკონომიკური ღირებულება ბევრად მეტია, ვიდრე მხოლოდ მერქნული რესურსის ღირებულება და შესაბამისად, ტყის ეკოსისტემისგან შესაძლებელია გაცილებით მეტი საერთო სარგებელის მიღება, ვიდრე ეს დღეს არსებული ტყის მართვის პრაქტიკიდან მიიღება. აქედან გამომდინარე, ამოცანა ითვალისწინებს არამერქნული რესურსისა და მერქნიანი მცენარეების პროდუქტების გამოყენების ხელშეწყობას, რითაც შესაძლებელია დამატებითი ეკონომიკური საქმიანობების სტიმულირება ქვეყანაში ტყეებზე ზეწოლის გარეშე. რეკრეაციული მიზნით ტყეთსარგებლობა კიდევ ერთი მიმართულებაა, რომლის განვითარებასაც, საერთაშორისო პრაქტიკიდან გამომდინარე, შეუძლია როგორც დამატებითი სამუშაო ადგილების შექმნა, ასევე მოსახლეობის ცხოვრების ხარისხის გაუმჯობესება ადგილობრივ ტურისტულ ობიექტებზე ხელმისაწვდომობის გაზრდის გამო. შესაბამისად, დაგეგმილია რეკრეაციული მიზნით ტყეების იჯარით გაცემის პროცესის ხელშეწყობა და განვითარება. დაბოლოს, ამოცანა ითვალისწინებს მდგრადი მოპოვების პრინციპებით მიღებული მერქნული რესურსის ხელმისაწვდომობის უზრუნველყოფას, რაც მნიშვნელოვანია ადგილობრივი წარმოების ხელშეწყობისათვის.

### **3.10 კლიმატის ცვლილება**

როგორც სიტუაციის ანალიზის ნაწილში იქნა აღნიშნული, კლიმატის ცვლილების შერბილების სახელმწიფო პოლიტიკა განსაზღვრულია საქართველოს კლიმატის ცვლილების 2030 წლის სტრატეგიით, ხოლო დეტალური აქტივობები მოცემულია 2021-2023 წლების სამოქმედო გეგმაში. ამასთანავე, დაწყებულია მოსამზადებელი სამუშაოები ეროვნული საადაპტაციო გეგმის შემუშავებისთვის ასოცირების შეთანხმების შესაბამისად (იხ. 2.3). მაგრამ კლიმატის ცვლილების პოლიტიკაში დარჩენილია თვალმისაცემი ხარვეზები, რაც საჭიროებს გამოსწორებას, აღნიშნულის გათვალისწინებით, NEAP-4 კლიმატის ცვლილების სფეროში მოიცავს მხოლოდ პოლიტიკაში არსებული ხარვეზების გადაჭრის მიზნით დაგეგმილ ქმედებებს. შესაბამისად, მთავარი მიზანი **კლიმატის ცვლილების პოლიტიკის სრულყოფა (მიზანი 13)**.

აღნიშნული მიზნის მისაღწევად განისაზღვრა ერთი ამოცანა:

#### **ამოცანა 13.1 კლიმატის ცვლილების სფეროში რაოდენობრივი და ხარისხობრივი მონაცემების შექმნა და სისტემატიზაცია**

აღნიშნული მიზნის მისაღწევად განსაზღვრულია კლიმატის ცვლილების სფეროში რაოდენობრივი და ხარისხობრივი მონაცემების, როგორც სათბურის აირების ემისიების, ასევე ეკონომიკის სექტორების კლიმატის ცვლილებისადმი მოწყვლადობის კუთხით, შექმნა და სისტემატიზაცია.

### 3.11 ბუნებრივი საფრთხეებისა და რისკების მართვა

სიტუაციის ანალიზის შედეგად გამოვლენილი გამოწვევების საფუძველზე, მთავარ მიზნად განისაზღვრა ბუნებრივი საფრთხეებისა და რისკების მართვის სისტემის გაუმჯობესება (მიზანი 14), რაც შეამცირებს უარყოფით ზემოქმედებას ადამიანის ჯანმრთელობასა და ეკოსისტემებზე; ასევე, მინიმუმამდე დაიყვანს ეკონომიკურ ზარალს და რაც ყველაზე მთავარია, შექმნის ბუნებრივი კატასტროფებით გამოწვეული ადამიანური მსხვერპლის მაქსიმალურად თავიდან აცილების ერთ-ერთ აუცილებელ წინაპირობას.

აღნიშნული მიზნის მისაღწევად უნდა შესრულდეს შემდეგი ამოცანები:

#### ამოცანა 14.1. მონიტორინგისა და ადრეული შეტყობინების სისტემის ფუნქციონირების გაუმჯობესება

ამოცანის ქვეშ მოიაზრება მრავალმხრივი საფრთხეების ადრეული შეტყობინების სისტემის (MHEWS) შექმნა და მისთვის აუცილებელი ყველა კომპონენტის გაძლიერება. კერძოდ, მიმდინარეობს და 2023 წელს დასრულდება 11 ძირითადი მდინარის აუზში ჰიდრომეტეოროლოგიური და გეოლოგიური საფრთხეების (წყალდიდობა-წყალმოვარდნა, თოვლის ზვავი, სეტყვა, გვალვა, ძლიერი ქარი, მეწყერი, ღვარცოფი, ქვათაცვენა/კლდეზვავი და სხვა) გამოვლენა/ზონირება და საფრთხეების რუკების შედგენა კლიმატის ცვლილების გათვალისწინებით; ავტომატური ჰიდრომეტეოროლოგიური და გეოლოგიური სადამკვირვებლო ქსელის გაფართოება (დაემატება დაახლოებით 150 ჰიდრომეტეოროლოგიური სადგური/საგუშაგო და 10 მსხვილ მეწყერულ სხეულზე თანამედროვე მონიტორინგული აღჭურვილობა); ამინდის და ჰიდროლოგიური პროგნოსტიკული მოდელების დანერგვა მძლავრი გამოთვლითი ტექნიკის მეშვეობით, რაც იძლევა მაღალი გამართლებადობის და მაღალი სივრცული და დროითი გარჩევადობის პროგნოზების შედგენის საშუალებას. ასევე, დაგეგმილია მოსალოდნელი სტიქიური მოვლენების შესახებ ადრეული გაფრთხილებების უშუალოდ მოსახლობამდე ოპერატიულად დაყვანის მექანიზმების შემუშავება და დანერგვა.

#### ამოცანა 14.2. პრევენციული ღონისძიებების განსაზღვრა და განხორციელების ხელშეწყობა

ამოცანა ითვალისწინებს ზემოაღნიშნული 11 მდინარის აუზის დონეზე სტიქიური მოვლენების რისკების მართვის გეგმების შემუშავებას. გეგმებში მოხდება პრევენციული და შემარბილებელი ღონისძიებების იდენტიფიცირება და პრიორიტეტული ღონისძიებების განსაზღვრა. ასევე, ამოცანის ფარგლებში დაგეგმილია საგანგებო მართვის გეგმების შემუშავება ერთიანი მეთოდოლოგიის მიხედვით და რისკების შემარბილებელი სტრუქტურული (მაგ.: ნაპირდამცავი ღონისძიებები) და არასტრუქტურული ღონისძიებების (მაგ.: ტყის საფარის აღდგენა) განხორციელება წინასწარ იდენტიფიცირებული ყველაზე მაღალი რისკის ქვეშ მყოფ თემებში.

ამოცანა ასევე გულისხმობს დასახლებული პუნქტების, ინფრასტრუქტურული ობიექტების, მოქალაქეების საკარმიდამო მიწის ნაკვეთებისა და საცხოვრებელი სახლების შეფასებას გეოდინამიკური სიტუაციის თვალსაზრისით და რეკომენდაციების შემუშავებას პრევენციული ღონისძიებების შესახებ.

ასევე, სამომავლოდ მნიშვნელოვანია, რომ დაიგეგმოს ინფრასტრუქტურული ობიექტების სამშენებლო მოედნებსა და მიმდებარე ტერიტორიებზე დეტალური საინჟინრო-გეოლოგიური (გეოტექნიკური) კვლევებისა და შეფასების პროფილის მქონე ორგანიზაციების სერტიფიცირების ან აკრედიტაციის სისტემაზე მუშაობა და შესაბამისი საკანონმდებლო ბაზის, ასევე აღსრულებისათვის საჭირო შესაძლებლობების გაძლიერება.

### **ამოცანა 14.3. ბუნებრივ კატასტროფებზე რეაგირების სისტემის გაუმჯობესება**

ამოცანა გულისხმობს ბუნებრივ კატასტროფებზე რეაგირების სისტემის გაუმჯობესებისათვის აუცილებელი სამართლებრივი ბაზის დახვეწასა და რეაგირებისათვის საჭირო შესაძლებლობების გაძლიერებას, როგორც მატერიალურ-ტექნიკური, ასევე ადამიანური რესურსების თვალსაზრისით. უფრო კონკრეტულად კი, მიმდინარეობს კანონქვემდებარე აქტების სრულყოფა და დაგეგმილია რეაგირებისათვის აუცილებელი სპეციალური აღჭურვილობის გაუმჯობესება; ასევე დაგეგმილია თანამშრომელთა მომზადება-გადამზადება, რაც დაფარულია 3.13 ქვეთავში.

ამოცანის ფარგლებში ასევე დაგეგმილია სამოქალაქო უსაფრთხოების სფეროში მოხალისეობის სისტემის განვითარება, რაც გულისხმობს ადამიანთა ორგანიზებული ჯგუფების შექმნას თემების დონეზე და მათ გადამზადებას ბუნებრივი კატასტროფების შედეგების ლიკვიდაციის საკითხებში. მსგავსი პრაქტიკა არსებობს და საკმაოდ ეფექტიანად მუშაობს მსოფლიოს ბევრ ქვეყანაში და მიჩნეულია ბუნებრივ კატასტროფებთან ბრძოლის ეფექტიან საშუალებად. აღნიშნული საკითხი საქართველოში რეგულირდება კანონით „სამოქალაქო უსაფრთხოების შესახებ“ და შესაბამისი სტრუქტურული ერთეულიცაა შექმნილი საგანგებო სიტუაციების მართვის სამსახურში. ასევე, შექმნილია ინტერნეტპორტალი, სადაც ხდება მოხალისეთა დარეგისტრირება. ამოცანის ქვეშ დაგეგმილია მოხალისეების მომზადება და მათთვის მინიმალური აღჭურვილობის გადაცემა.

## **3.12 ბირთვული და რადიაციული უსაფრთხოება**

რადიაციული დაცვის, ბირთვული უსაფრთხოებისა და დაცულობის მნიშვნელობის გათვალისწინებითა და სიტუაციის ანალიზის შედეგად გამოვლენილი გამოწვევების საფუძველზე განსაზღვრული მთავარი მიზანია **რადიაციული დაცვის, ბირთვული უსაფრთხოებისა და დაცულობის სისტემის გაუმჯობესება (მიზანი 15)**.

აღნიშნული მიზნის მისაღწევად უნდა შესრულდეს შემდეგი ამოცანები:

### **ამოცანა 15.1. რადიაციული დაცვის, ბირთვული დაცულობისა და უსაფრთხოების მარეგულირებელი რეჟიმის საერთაშორისო სტანდარტებთან შესაბამისობის გაუმჯობესება**

ამოცანის ფარგლებში დაგეგმილია რადიაციული დაცვის, ბირთვული უსაფრთხოებისა და დაცულობის მარეგულირებელ ეროვნულ კანონმდებლობაში საერთაშორისო სტანდარტებისა და იმ რეკომენდაციების ან/და წინადადებების ასახვა, რომელიც ქვეყანამ მიიღო ატომური ენერჯის საერთაშორისო სააგენტოს მისიის ექსპერტებისაგან. უფრო კონკრეტულად კი, იგეგმება ბირთვული და რადიაციული საქმიანობის ავტორიზაციის პროცესის დახვეწა

დიფერენცირებული მიდგომის შესაბამისად - საქმიანობის მიმართ მოთხოვნები დაწესდება დამახასიათებელი რისკის გათვალისწინებით; ასევე, დაგეგმილია რადიოაქტიური წყაროების მარეგულირებელი რეჟიმის გაუმჯობესება უსაფრთხოების შეფასების დაკონკრეტების, ექსპორტიორი სახელმწიფოსგან წინასწარი შეტყობინებისა და იმპორტიორი სახელმწიფოს თანხმობის წინაპირობებად განსაზღვრის გზით. ასევე, განისაზღვრება პერსონალის საკვალიფიკაციო მოთხოვნების, უფლება-მოვალეობებისა და აღიარების პროცედურები. ამდენად, მოხდება კანონმდებლობის დახვეწა, რაც გულისხმობს არსებულ კანონმდებლობაში ცვლილებების შეტანას ან/და ახალი კანონქვემდებარე ნორმატიული აქტების მომზადება/ინიცირებას.

### **ამოცანა 15.2. რადიოაქტიური ნარჩენების მართვის ობიექტების ინფრასტრუქტურის განვითარება**

ზემოთ აღწერილი საფრთხეების გათვალისწინებით, უმნიშვნელოვანესია რადიოაქტიური ნარჩენების მართვისათვის საჭირო გამართული ინფრასტრუქტურის არსებობა. შესაბამისად, ამოცანის ფარგლებში იგეგმება რადიოაქტიური ნარჩენების ახალი საცავისა და სხვა საჭირო ინფრასტრუქტურის დეტალური დიზაინის შემუშავება, ასევე, უსაფრთხოებისა და გარემოზე ზემოქმედების შეფასების განხორციელება, რათა საბოლოოდ დადგინდეს ახალი ინფრასტრუქტურული მოწყობის ლოკაცია. განხორციელდება, ასევე, ღონისძიებები მოსახლეობის ცნობიერების ასამაღლებლად (იხ. ქვეთავი 3.13).

### **ამოცანა 15.3. გარემოს რადიაციული მონიტორინგის გაუმჯობესება**

ამოცანა მოიაზრებს გარემოს რადიაციული მონიტორინგის გაუმჯობესებას ქვეყნის მასშტაბით. იმის გათვალისწინებით, რომ გარემოს რადიაციული მონიტორინგი, ავტომატური სადგურების არასაკმარისი რაოდენობის გამო, სრულად არ მოიცავს ქვეყნის მთელს ტერიტორიას, იგეგმება, სხვადასხვა რეგიონში გარემოს რადიაციული მონიტორინგის განხორციელება სააგენტოს მფლობელობაში არსებული მობილური ლაბორატორიის გამოყენებით. გარდა ამისა, დაგეგმილია თანამშრომლობის ინიციატივები სხვადასხვა ეროვნულ უწყებასთან და საერთაშორისო პარტნიორებთან ლაბორატორიის შესაძლებლობების განსავითარებლად. ასევე, დაგეგმილია შესაბამისი საორგანიზაციო და ინფრასტრუქტურული ღონისძიებების განხორციელება.

## **3.13 გარემოსდაცვითი განათლება მდგრადი განვითარებისათვის**

სიტუაციის ანალიზის შედეგად გამოვლენილი პრობლემების საფუძველზე განისაზღვრა ერთი მთავარი მიზანი: **გარემოსდაცვითი განათლების ხელშეწყობა (მიზანი 16).**

აღნიშნული მიზნის მისაღწევად უნდა შესრულდეს შემდეგი ამოცანები:

### **ამოცანა 16.1: გარემოსდაცვითი ქცევის ცვლილებისა და შესაბამისი უნარების განვითარების ხელშეწყობა**

გარემოსდაცვითი განათლებისა და ცნობიერების დონის ამაღლების კამპანიების ეფექტიანობის გაზრდის მიზნით, ამოცანის ფარგლებში იგეგმება მიმდინარე და დაგეგმილი ინიციატივების კოორდინაციისა და ინფორმაციის გაცვლის მექანიზმის შექმნა. კერძოდ, შეიქმნება ინფორმაციის გაცვლის ერთგვარი პლატფორმა, რომელიც საშუალებას მისცემს სხვადასხვა გარემოსდაცვითი პროექტის განმახორციელებელ ორგანიზაციებს, გაცვალონ ინფორმაცია მათ მიერ დაგეგმილი ღონისძიების თაობაზე და ასევე, მიიღონ ინფორმაცია სხვა დაგეგმილი კამპანიების შესახებ. პლატფორმა შექმნის იმის საშუალებასაც, რომ მსგავს თემატიკასთან დაკავშირებულმა პროექტებმა, სურვილის შემთხვევაში, განახორციელონ ერთობლივი ღონისძიებები და გამოძებნონ სამომავლო თანამშრომლობის გზები. მსგავსი პლატფორმის არსებობა დაეხმარება ორგანიზაციებს თავიანთი ცნობადობის გაზრდასა და პარტნიორების იდენტიფიცირებაშიც.

ქვეყნისა და დამოკიდებულების ცვლილება მიჩნეულია როგორც ერთ-ერთი ყველაზე რთული პროცესი, წლების განმავლობაში ჩამოყალიბებული ჩვევების შეცვლისათვის საჭირო დროისა და ძალისხმევის თვალსაზრისით. გარემოს მიმართ მეგობრული დამოკიდებულებისა და უნარების გამომუშავებისკენ მიმართული ღონისძიებების ეფექტიანობა განსაკუთრებით მაღალია სკოლამდელ და ზოგადასაგანმანათლებლო დაწესებულებების დაწყებით საფეხურზე.

სკოლამდელ ეტაპზე ბოლო პერიოდში საკმაოდ მნიშვნელოვანი ძალისხმევა იქნა გატარებული ამ მიმართულებით, თუმცა პროცესის მდგრადობისა და შედეგების გამყარების მიზნით დაგეგმილია ამ საფეხურზე განხორციელებული ღონისძიებების შეფასება მისი შემდგომი გაუმჯობესების მიზნით და ასევე, ქმედებების გაფართოება ზოგადასაგანმანათლებლო დაწესებულებების დაწყებით, საბაზო და საშუალო საფეხურებზეც. უფრო კონკრეტულად კი, ამოცანა გულისხმობს უნარების განვითარებასა და ქვეყნის ცვლილებისკენ მიმართული საკითხების სწავლების გაძლიერებას და შესაბამისი, როგორც საინფორმაციო, ასევე ადამიანური რესურსის განვითარებას. კერძოდ, ჩატარდება კვლევა პროგრამის - „სკოლამდელი გარემოსდაცვითი განათლება“ - განხორციელების შეფასების მიზნით, რის საფუძველზეც შესაძლებელი იქნება რეკომენდაციების შესაბამისი ღონისძიებების განხორციელება პროგრამის გასაუმჯობესებლად. ხოლო განათლების შემდეგი საფეხურების გაძლიერების მიზნით, საქართველოს ყველა სკოლისთვის იქნება ხელმისაწვდომი სპეციალურად დაწყებითი საფეხურის მასწავლებლებისთვის შექმნილი დამხმარე სახელმძღვანელო გარემოსდაცვითი საკითხების შესახებ, რომლის მიხედვითაც გადამზადდებიან პედაგოგები მთელი საქართველოს მასშტაბით, ხოლო „ახალი სკოლის მოდელის“ ფარგლებში მოხდება აღნიშნული საკითხების დანერგვის ხელშეწყობა ფორმალურ განათლებაშიც. აგრეთვე „გარემოსდაცვითი და აგრარული განათლება სკოლაში“ პროგრამის ფარგლებში შემუშავდება ახალი დამხმარე სახელმძღვანელოები საბაზო და საშუალო საფეხურის მასწავლებლებისთვისაც.

გარემოსდაცვითი მიმართულების პროფესიების განვითარების ხელშეწყობის მიზნით გაძლიერდება თანამშრომლობა პროფესიული უნარების სააგენტოსთან დარგობრივი უნარების ორგანიზაციებისა და კერძო სექტორის ჩართულობის გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის მიმართულებით ახალი კვალიფიკაციების შემუშავებისა და არსებული კვალიფიკაციების გადახედვის მიზნით, რის საფუძველზეც შემუშავდება/გადაიხედება პროფესიული და საგანმანათლებლო სტანდარტები და პროფესიული პროგრამები. ასევე,

გაძლიერდება თანამშრომლობა პროფესიული უნარების სააგენტოსთან დარგობრივი უნარების ორგანიზაციებისა და კერძო სექტორის ჩართულობის გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის მიმართულებით ახალი კვალიფიკაციების შემუშავებისა და არსებული კვალიფიკაციების გადახედვის მიზნით, რის საფუძველზეც შემუშავდება/გადაიხედება პროფესიული და საგანმანათლებლო სტანდარტები და პროფესიული პროგრამები. ასევე გაძლიერდება თანამშრომლობა როგორც პროფესიულ, ისე უმაღლეს სასწავლებლებთან, რისთვისაც გაფორმდება მემორანდუმები და გაძლიერდება მასწავლებლების/ლექტორების შესაძლებლობები ტრენინგების, კონპერენციებისა თუ სამუშაო შეხვედრების გზით, ხოლო პროფესიულ/უმაღლეს სასწავლებლებში ინიცირებული იქნება ახალი/განახლებული საგანი/ები გარემოსდაცვითი მიმართულებით. გარდა ამისა სტუდენტთა წახალისების მიზნით დაინერგება „მწვანე სტიპენდიის“ პროგრამა, რომელში მონაწილეობის შესაძლებლობაც ექნებათ კონკურსის შედეგად შერჩეულ სტუდენტებს.

გარდა ფორმალური განათლების ხელშეწყობისა, დაგეგმილია პრიორიტეტულ გარემოსდაცვით თემებზე ცნობიერების ასამაღლებელი ღონისძიებების ჩატარება მოსახლეობის სხვადასხვა ასაკობრივი ჯგუფებისთვის, მათ შორის პროფესიული და უმაღლესი საგანმანათლებლო დაწესებულებების სტუდენტებისთვის, რაც, ასევე, ხელს შეუწყობს ადამიანების ქცევისა და საზოგადოების მხრიდან გარემოს მიმართ დამოკიდებულების ცვლილებას. კერძოდ, აღნიშნული ამოცანის ფარგლებში დაგეგმილია აქტიური გარემოსდაცვითი კამპანიების ჩატარება ბიომრავალფეროვნების, ტყის მართვის, შავი ზღვის, რადიაციული უსაფრთხოების, ნარჩენების მართვის, ატმოსფერული ჰაერის დაცვისა და გარემოს დაცვასთან დაკავშირებული სხვა საკითხების შესახებ. კამპანიები დაიგეგმება და განხორციელდება სამიზნე ჯგუფების ინტერესებისა და ცნობიერების გათვალისწინებით და სადაც შესაძლებელია, მიმართული იქნება კონკრეტულ გარემოსდაცვით და ამა თუ იმ სამიზნე ჯგუფისათვის მნიშვნელოვან საკითხებს შორის კავშირების დემონსტრირებისკენ (მაგალითად, კავშირი გარემოს დაბინძურებასა და ჯანმრთელობას შორის, ენერგოეფექტურობასა და ხარჯების შემცირებას ან ნარჩენების მართვასა და ახალი ბიზნესშესაძლებლობების შექმნას შორის და ა.შ.).

### **ამოცანა 16.2: ზრდასრულთა სწავლებისა და საგანმანათლებლო მასალების ხელმისაწვდომობის უზრუნველყოფა გარემოს დაცვის საკითხებში**

ბოლო წლებში არაერთი ნაბიჯი გადაიდგა ზრდასრულთა სწავლების მიმართულებით, რის შედეგადაც გადამზადდა და კვალიფიკაცია აუმაღლდა სისტემაში მომუშავე კადრებს და საქართველოს მასშტაბით მომუშავე საჯარო თუ კერძო სექტორის წარმომადგენლებს. პროცესის უწყვეტობის აუცილებლობიდან გამომდინარე, ამოცანა გულისხმობს რეგულარული ტრენინგების უზრუნველყოფას და ახალი მოკლევადიანი საგანმანათლებლო პროგრამების დანერგვა-განხორციელებას სხვადასხვა გარემოსდაცვითი და მასთან დაკავშირებული (მაგ.: ბუნებრივი კატასტროფებით გამოწვეულ მოვლენებზე რეაგირება) მიმართულებებით, რაც ხელს შეუწყობს როგორც სამინისტროსა და სხვა საჯარო სტრუქტურებში, ასევე კერძო სექტორში დასაქმებულ პირებს ეფექტიანად განახორციელონ თავიანთი საქმიანობა და მიიღონ სწორი გადაწყვეტილებები გარემოს დაცვასთან დაკავშირებულ საკითხებზე.

შრომის ბაზარზე დეფიციტურ პროფესიებზე მზარდი მოთხოვნის შესაბამისად მოსახლეობის ზრდასრულ სეგმენტში იზრდება გადამზადების მსურველთა რაოდენობა. შესაბამისად, დაგეგმილია როგორც მოკლევადიანი სასერტიფიკატო კურსების შექმნა/განახლება, ასევე, გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს სსიპ გარემოსდაცვითი ინფორმაციისა და განათლების ცენტრის მიერ მომზადება/გადამზადების კურსების განხორციელების უფლების მოპოვება საქართველოს განათლებისა და მეცნიერების სამინისტროსგან, მათ შორის სსიპ განათლების ხარისხის ეროვნული ცენტრისგან და ა(ა)იპ პროფესიული უნარების სააგენტოსგან, სხვადასხვა გარემოსდაცვითი მიმართულებით, შრომის ბაზარზე მოთხოვნის შესაბამისად. გარდა ამისა, იგეგმება შესაბამისი დარგობრივი საგანმანათლებლო რესურსების შემუშავება.

## 4 ლოგიკური ჩარჩო

ხედვა	ადამიანის ჯანმრთელობისათვის და ბუნებრივი ეკოსისტემებისათვის სუფთა და უსაფრთხო გარემოს უზრუნველყოფა და ბუნებრივი რესურსების მდგრადი მოხმარება მომავალი თაობების ინტერესების გათვალისწინებით						
სექტორული პრიორიტეტი	გარემოსდაცვითი მმართველობა						
მიზანი 1:	გზმ-ს/სგმ-ს პროცედურების ეფექტიანობის ამაღლება			მდგრადი განვითარების მიზნებთან (SDGs) კავშირი:	16		
გავლენის ინდიკატორი 1.1:	“გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსით” გათვალისწინებული პროცედურების გავლის მიზნით წარმოდგენილი დოკუმენტაციის საფუძველზე, შეჩერებული/შეწყვეტილი წარმოებების პროცენტული მაჩვენებელი		საბაზისო	სამიზნე	დადასტურების წყარო		
		წელი	2020	2026	სსიპ გარემოს ეროვნული სააგენტოს ანგარიში		
		მაჩვენებელი	57%	27%			
ამოცანა 1.1:	გზმ-ს/სგმ-ს დოკუმენტაციის ხარისხის ამაღლება						
ამოცანის შედეგის ინდიკატორი 1.1.1:	გზმ-ს და სგმ-ს ანგარიშების წილი, რომელთა ხარისხი პასუხობს გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის მოთხოვნებს		საბაზისო	სამიზნე		დადასტურების წყარო	
				შუალედურ	შუალედურ	საბოლოო	სსიპ გარემოს ეროვნული სააგენტოს ანგარიში
		წელი	2021	2023	2025	2026	
მაჩვენებელი	41%	N/A	N/A	60%			
რისკი:	საკონსულტაციო კომპანიების არასაკმარისი შესაძლებლობები და არასათანადო დაინტერესება; ფინანსური და ადამიანური რესურსების ნაკლებობა; პანდემიით გამოწვეული შეზღუდვები						
ამოცანა 1.2:	საზოგადოების მონაწილეობის მექანიზმების გაუმჯობესება და დაინტერესებულ მხარეთა ჩართულობის გაზრდა						
ამოცანის შედეგის ინდიკატორი 1.2.1:	არხების რაოდენობა, რომლის საშუალებითაც ვრცელდება ინფორმაცია “გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსით” გათვალისწინებული		საბაზისო	სამიზნე		დადასტურების წყარო	
				შუალედურ	შუალედურ	საბოლოო	სსიპ გარემოს ეროვნული
		წელი	2021	2023	2025	2026	

	პროცედურების შესახებ	მაჩვენებელი	6	≥6	≥6	≥6	სააგენტოს ანგარიში სსიპ გარემოსდაცვითი ინფორმაციისა და განათლების ცენტრი
ამოცანის შედეგის ინდიკატორი 1.2.2:	პროექტების წილი, რომლებზეც წარმოდგენილია საზოგადოების წერილობითი შენიშვნები/მოსაზრებები გზშ-ს/სგშ-ს დოკუმენტაციაზე		საბაზისო	სამიზნე			დადასტურების წყარო
				შუალედურ	შუალედური	საბოლოო	
		წელი	2020	2023	2025	2026	სსიპ გარემოს ეროვნული სააგენტოს ანგარიში
	მაჩვენებელი	14%	N/A	N/A	>14%		
რისკი:	საზოგადოების დაბალი აქტივობა; ფინანსური და ადამიანური რესურსების ნაკლებობა; საკანონმდებლო ცვლილებების პროცესის გაჭიანურება; ტექნიკური ხარვეზების რისკი						
მიზანი 2:	სამრეწველო სექტორიდან ემისიების პრევენციისა და კონტროლის მექანიზმის გაუმჯობესება					მდგრადი განვითარების მიზნებთან (SDGs) კავშირი:	9
გავლენის ინდიკატორი 2.1:	სამრეწველო ემისიების დირექტივის (2010/75/EU) პირველი დანართით განსაზღვრული სექტორების წილი (%), რომლებიც ექვემდებარება ინტეგრირებულ ნებართვას		საბაზისო	სამიზნე		დადასტურების წყარო	
		წელი	2021	2026		„სამრეწველო ემისიების შესახებ“ საქართველოს კანონი	
		მაჩვენებელი	0%	100%			
ამოცანა 2.1:	ინტეგრირებული სანებართვო სისტემის შემოღება						
ამოცანის შედეგის ინდიკატორი 2.1.1:	მიღებული საკანონმდებლო აქტების რაოდენობა		საბაზისო	სამიზნე			დადასტურების წყარო
				შუალედ	შუალედური	საბოლოო	
		წელი	2022	2023	2025	2026	სსიპ გარემოს ეროვნული

		<b>მაჩვენებელი</b>	0	1	≥3	≥5	სააგენტოს ანგარიში	
<b>რისკი:</b>	საკანონმდებლო ცვლილებების პროცესის გაჭიანურება; ფინანსური და ადამიანური რესურსების ნაკლებობა; დონორული ფინანსური მხარდაჭერის არარსებობა							
<b>მიზანი 3:</b>	გარემოსდაცვითი კანონდარსებებისა და ზედამხედველობის სისტემის ეფექტიანობის ამაღლება					<b>მდგრადი განვითარების მიზნებთან (SDGs) კავშირი:</b>		<b>16</b>
<b>გავლენის ინდიკატორი 3.1:</b>	საქმიანობის სუბიექტების წილი (%), რომლებიც ასრულებენ მნიშვნელოვანი ზიანის გამასწორებელი ღონისძიებების გეგმებით დადგენილ ღონისძიებებს განსაზღვრულ ვადებში		<b>საბაზისო</b>	<b>სამიზნე</b>		<b>დადასტურების წყარო</b>		
		<b>წელი</b>	2021	2026		გარემოსდაცვითი		
		<b>მაჩვენებელი</b>	0% <sup>139</sup>	90%		ზედამხედველობის დეპარტამენტის ანგარიშები		
<b>გავლენის ინდიკატორი 3.2:</b>	კომპლექსურად შემოწმებული გარემოსდაცვითი ნებართვას/გადაწყვეტილებას და ბუნებრივი რესურსებით სარგებლობის ლიცენზიებს დაქვემდებარებული რეგულირების ობიექტების რაოდენობა		<b>საბაზისო</b>	<b>სამიზნე</b>		<b>დადასტურების წყარო</b>		
		<b>წელი</b>	2021	2026		გარემოსდაცვითი		
		<b>მაჩვენებელი</b>	ყოველწლიურად ინსპექტირებულია 2 000-მდე, მათგან, 60-ზე მეტი გარემოსდაცვით გადაწყვეტილებას დაქვემდებარებული რეგულირების ობიექტი	ყოველწლიურად ინსპექტირებულია 3000-მდე, მათგან, 80-ზე მეტი გარემოსდაცვით გადაწყვეტილებას დაქვემდებარებული რეგულირების ობიექტი		ანგარიშები		

<sup>139</sup> 2021 წლის მდგომარეობით, გარემოსთვის მიყენებული ზიანის შემთხვევაში, გარემოს პირვანდელ ან პირვანდელთან მიახლოებულ მდგომარეობაში აღდგენის ვალდებულება სამართალდამრღვევ საქმიანობის სუბიექტებს არ გააჩნიათ. ვალდებულება ძალაში შედის 2022 წლიდან.

გავლენის ინდიკატორი 3.3:	გარემოსდაცვით გადაწყვეტილებას დაქვემდებარებული რეგულირების ობიექტების წილი (%), რომლებიც ასრულებენ მათზე ადმინისტრაციული მიწერილობით დაკისრებულ ვალდებულებებს		საბაზისო	სამიზნე	დადასტურების წყარო		
		წელი	2021	2026	გარემოსდაცვითი		
		მაჩვენებელი	არ არის ხელმისაწვდომი <sup>140</sup>	90%	ზედამხედველობის დეპარტამენტის ანგარიშები		
ამოცანა 3.1:	გარემოსდაცვითი კანონმდებლობის აღსრულების შესაძლებლობების გაძლიერება						
ამოცანის შედეგის ინდიკატორი 3.1.1:	კანონმდებლობის აღსრულებისათვის აუცილებელი ახალი სტრუქტურული ერთეულ(ებ)ისა და დამატებითი ადამიანური რესურსების რაოდენობა		საბაზისო	სამიზნე		დადასტურების წყარო	
		წელი	2021	შუალედური	შუალედური	საბოლოო	გარემოსდაცვითი ზედამხედველობის დეპარტამენტის დებულება
		მაჩვენებელი	110 ინსპექტორი			2023	
				შექმნილია ინსპექტირების დამატებით ახალი სტრუქტურული ერთეული და ინსპექტორების რაოდენობა გაზრდილია სულ მცირე 18 ინსპექტორით			
ამოცანის შედეგის ინდიკატორი 3.1.2:	კანონმდებლობის აღსრულებისათვის აუცილებელი აღჭურვილობისა და თანამედროვე ტექნოლოგიებით ეკიპირებული რეგიონების რაოდენობა		საბაზისო	სამიზნე		დადასტურების წყარო	
		წელი	2021	შუალედური	შუალედური	საბოლოო	გარემოსდაცვითი ზედამხედველობის დეპარტამენტის ანგარიში
		მაჩვენებელი	პატრულირების ჯგუფები 8-ვე რეგიონში საჭიროებს	პატრულირების ჯგუფები ეკიპირებულია საველე	ეკიპირება განახლებულია პატრულირების	ეკიპირება განახლებულია პატრულირებისა და სწრაფი	
				2023	2025	2026	

<sup>140</sup> ადმინისტრაციული მიწერილობით დაკისრებულ ვალდებულებების შესრულების მდგომარეობის აღრიცხვა გართულებულია სათანადო ელექტრონული სისტემის არარსებობის გამო

			განახლებულ ეკიპირებას	ადჭურვილობით სულ მცირე 3 რეგიონში	ჯგუფებისთვის დამატებით 3 რეგიონში	რეაგირების ჯგუფებისთვის 8 რეგიონში	
<b>რისკი:</b>	ფინანსური რესურსების ნაკლებობა						
<b>ამოცანა 3.2:</b>	რეგულირების ობიექტების მიერ კანონმდებლობის შესრულების ხელშეწყობის უზრუნველყოფა						
<b>ამოცანის შედეგის ინდიკატორი 3.2.1:</b>	გარემოსდაცვით კანონმდებლობას დაქვემდებარებული მიმართულებების რაოდენობა, სადაც სრულადაა დანერგილი ელექტრონული სისტემა		<b>საბაზისო</b>	<b>სამიზნე</b>			<b>დადასტურების წყარო</b>
<b>წელი</b>		2021	<b>შუალედური</b>	<b>შუალედური</b>	<b>საბოლოო</b>		
<b>მაჩვენებელი</b>		დანერგილია 4 სფეროში	დანერგილია სულ მცირე 6 (დამატებით 2) სფეროში	დანერგილია სულ მცირე 8 (დამატებით 2) სფეროში	დანერგილია სულ მცირე 10 (დამატებით 2) სფეროში	დანერგილია სულ მცირე 10 (დამატებით 2) სფეროში	გარემოსდაცვითი ზედამხედველობის დეპარტამენტის ანგარიში
<b>რისკი:</b>	კანონმდებლობის ამოქმედების გადავადება, რეგულირების ობიექტების მხრიდან უწყვეტი მონიტორინგის შესაბამისი ტექნიკური საშუალებებით ადჭურვის შეფერხება, დაფინანსების ნაკლებობა						
<b>მიზანი 4:</b>	გარემოსდაცვით ინფორმაციაზე ხელმისაწვდომობის გაუმჯობესება				<b>მდგრადი განვითარების მიზნებთან (SDGs) კავშირი:</b>		12
<b>გავლენის ინდიკატორი 4.1:</b>	გარემოსდაცვითი მიმართულებით მომუშავე უწყებებთან ერთად დამუშავებული ინფორმაციის პროაქტიულად ხელმისაწვდომობის წილი (%)		<b>საბაზისო</b>	<b>სამიზნე</b>		<b>დადასტურების წყარო</b>	
<b>წელი</b>		2020	2026				
<b>მაჩვენებელი</b>		5%	50%			ინფორმაციის და განათლების ცენტრის ანგარიში	
<b>ამოცანა 4.1:</b>	გარემოსთან დაკავშირებული ინფორმაციის შეგროვების მექანიზმის შექმნა და მასზე ხელმისაწვდომობის ხელშეწყობა						
<b>ამოცანის შედეგის ინდიკატორი 4.1.1:</b>	შექმნილია გარემოსდაცვითი ინფორმაციის და განათლების ცენტრისათვის ინფორმაციის პროაქტიურად მიწოდების სამართლებრივი საფუძველი		<b>საბაზისო</b>	<b>სამიზნე</b>			<b>დადასტურების წყარო</b>
<b>წელი</b>		2021	<b>შუალედური</b>	<b>შუალედური</b>	<b>საბოლოო</b>		
			2023	2025	2026	საკანონმდებლო მაცნე	

		<b>მაჩვენებელი</b>	არ არის სამართლებრივი ბაზა, რომელიც განსაზღვრავს გარემოსდაცვით ინფორმაციას და მისი ცენტრისათვის მიწოდებაზე პასუხისმგებელ ორგანიზაციებსა და პროცედურას	შექმნილია სამართლებრივი ბაზა	მიმდინარეობს ინფორმაციის გაზიარების და დანერგვის პროცესი სამართლებრივი ბაზის საფუძველზე	გარემოსდაცვითი ინფორმაციის გაზიარება ხდება რეგულარულად სამართლებრივი ბაზის შესაბამისად	გარემოსდაცვითი ინფორმაციის ცენტრის ანგარიში
<b>ამოცანის შედეგის ინდიკატორი 4.1.2:</b>	ცენტრის საიტზე ვიზიტორების რაოდენობა		<b>საბაზისო</b>	<b>სამიზნე</b>			<b>დადასტურების წყარო</b>
				<b>შუალედური</b>	<b>შუალედური</b>	<b>საბოლოო</b>	
		<b>წელი</b>	2021	2023	2025	2026	გარემოსდაცვითი ინფორმაციისა და განათლების ცენტრის ანგარიში
<b>მაჩვენებელი</b>	8 188	14 250	19 450	22 500			
<b>რისკი:</b>	არასრულყოფილი ინფორმაცია, სტანდარტის არქონა, ინფორმაციის მწარმოებელი ორგანიზაციების არასაკმარისი შესაძლებლობები და მზაობა ინფორმაციის დამუშავებისა და დროული გაზიარებისათვის						

სექტორული პრიორიტეტი	წყლის რესურსების დაცვა						
მიზანი 5:	წყლის რესურსების ინტეგრირებული მართვის სისტემის დანერგვა			მდგრადი განვითარების მიზნებთან (SDGs) კავშირი:	6		
გავლენის ინდიკატორი 5.1:	წყლის რესურსების ინტეგრირებული მართვის განხორციელების ხარისხი <sup>141</sup>		საბაზისო	სამიზნე	დადასტურების წყარო		
		წელი	2020	2026	<a href="https://sdg.gov.ge/sdg-tracker">https://sdg.gov.ge/sdg-tracker</a>		
		მაჩვენებელი	44 ქულა	66 ქულა			
ამოცანა 5.1:	წყლის ობიექტებში არსებული მდგომარეობის სრულყოფილი შეფასებისთვის თანამედროვე სტანდარტებთან, კერძოდ, ევროკავშირის წყლის ჩარჩო დირექტივასთან შესაბამისი შეფასების სისტემის დანერგვა						
ამოცანის შედეგის ინდიკატორი 5.1.1:	ზედაპირული წყლის ობიექტების რაოდენობა, რომლებიც კლასიფიცირებულია ეკოლოგიური სტატუსის შესაბამისად		საბაზისო	სამიზნე		დადასტურების წყარო	
		წელი	2020	შუალედური	შუალედური	საბოლოო	სსიპ გარემოს ეროვნული სააგენტოს წლიური ანგარიშები
		მაჩვენებელი	0	44 წყლის ობიექტისთვის (ხრამი-დებედას და ალაზანი-იორის აუზი)	118 წყლის ობიექტისთვის (მტკვრის, ხრამი-დებედას, ჭოროხი-აჭარისწყალის, ალაზანი-იორის აუზი)	167 წყლის ობიექტისთვის (მტკვრის, ხრამი-დებედას, ჭოროხი-აჭარისწყალის, რიონი-ენგურის და ალაზანი-იორის აუზი)	
ამოცანის შედეგის ინდიკატორი 5.1.2:	მდინარის აუზების რაოდენობა, რომლებშიც გამოყოფილია მიწისქვეშა წყლის ობიექტები მათთვის რაოდენობრივი და ხარისხობრივი		საბაზისო	სამიზნე			
		წელი	2020	შუალედური	შუალედური		საბოლოო
				2023	2025		2026

<sup>141</sup> წყლის რესურსების ინტეგრირებული მართვის განხორციელების ხარისხი წარმოადგენს მდგრადი განვითარების მე-6 მიზნის “წყლის მდგრადი მართვისა და სანიტარიული ნორმების დაცვის საყოველთაო უზრუნველყოფა” 6.5 ამოცანის: “წყლის რესურსების ინტეგრირებული მართვის განხორციელება” პირველ ინდიკატორს (6.5.1), რომლის ნაციონალიზაცია მოახდინა საქართველომ. ინდიკატორი ზომავს წყლის რესურსების მდგრად, ინტეგრირებულ მართვასთან დაკავშირებული ძირითადი კომპონენტების (მაგ. სააუზო მართვა, მონიტორინგი, საზოგადოების მონაწილეობა, ეკონომიკური მექანიზმები) განხორციელების ხარისხს ქვეყანაში.

	სტატუსის განსაზღვრის მიზნით	მაჩვენებელი	0	0	1 აუზი (ალაზანი- იორი)	2 აუზი (ალაზანი- იორი; ხრამი- დებედა)	
რისკი:	არასაკმარისი ადამიანური რესურსი; არასაკმარისი ფინანსური რესურსი; საკანონმდებლო ცვლილებების გაჭიანურება						
ამოცანა 5.2:	წყლის რესურსების რაციონალური მოხმარების ხელშეწყობა						
ამოცანის შედეგის ინდიკატორი 5.2.1:	განახლებადი წყლის რესურსების დანაკარგები ტრანსპორტირების დროს		საბაზისო	სამიზნე			დადასტურების წყარო
				შუალედური	შუალედური	საბოლოო	
		წელი	2019	2023	2025	2026	სტატისტიკური პუბლიკაცია საქართველოს ბუნებრივი რესურსები და გარემოს
	მაჩვენებელი	39%	N/A	N/A	20 %		
რისკი:	საკანონმდებლო ცვლილებების გაჭიანურება; დაინტერესებული მხარეების არასათანადო მხარდაჭერა; არასაკმარისი ფინანსური რესურსი; ინფრასტრუქტურული და ტექნიკური პროექტების განხორციელების გაჭიანურება						

სექტორული პრიორიტეტი	შავი ზღვის დაცვა და ზღვის გარემოს კარგი ხარისხობრივი მდგომარეობის მიღწევის ხელშეწყობა						
მიზანი 6:	შავი ზღვის სახეობების და ჰაბიტატების დაცვა					მდგრადი განვითარების მიზნებთან (SDGs) კავშირი:	14
გავლენის ინდიკატორი 6:1	პარამეტრების რაოდენობა, რომელთა მიხედვითაც ხელმისაწვდომია ინფორმაცია შავი ზღვის გარემოს ხარისხობრივი მდგომარეობის შესახებ		საბაზისო	სამიზნე		დადასტურების წყარო	
		წელი	2020	2026		სსიპ გარემოს ეროვნული სააგენტოს წლიური ანგარიში	
		მაჩვენებელი	17	36			
ამოცანა 6.1:	ბალასტური წყლებიდან ახალი უცხო სახეობების გავრცელების პრევენცია						
ამოცანის შედეგის ინდიკატორი 6.1.1:	გავრცელებული უცხო სახეობების რიცხვი		საბაზისო	სამიზნე			დადასტურების წყარო
				შუალედური	შუალედუ	საბოლოო	
		წელი	2021	2023	2025	2026	სსიპ გარემოს

		მაჩვენებელი	43	N/A	N/A	≤43	ეროვნული სააგენტოს წლიური ანგარიში
რისკი:	არასაკმარისი ფინანსური რესურსი ბალასტური წყლების მართვისთვის შესაბამისი ტექნიკური აღჭურვილობის უზრუნველსაყოფად						
ამოცანა 6.2:	მდგრადი სანაპირო თევზჭერის ხელშეწყობა						
ამოცანის შედეგის ინდიკატორი 6.2.1:	აღრიცხული სანაპირო თევზჭერების წილი		საბაზისო	სამიზნე			დადასტურების წყარო
				შუალედური	შუალედური	საბოლოო	
		წელი	2020	2023	2025	2026	
	მაჩვენებელი	0%	50%	80%	100%	საკანონმდებლო მაცნე; სსდ გარემოსდაცვითი ზედამხედველობის დეპარტამენტის წლიური ანგარიში	
რისკი:	საკანონმდებლო ცვლილებების გაჭიანურება; სანაპირო თევზჭერების არასაკმარისი შესაძლებლობები; აღსრულების არასაკმარისი შესაძლებლობები						
ამოცანა 6.3:	გადაშენების საფრთხის წინაშე მყოფი ზუთხისებრთა სახეობების კონსერვაციის ხელშეწყობა						
ამოცანის შედეგის ინდიკატორი 6.3.1:	ზუთხისებრთა სახეობების რაოდენობა, რომელთა შესახებ ხელმისაწვდომია მონაცემები და ინფორმაცია		საბაზისო	სამიზნე			დადასტურების წყარო
				შუალედური	შუალედური	საბოლოო	
		წელი	2020	2023	2025	2026	
	მაჩვენებელი	0	სულ მცირე 1 სახეობისთვის	სულ მცირე 2 სახეობისთვის	სულ მცირე 3 სახეობისთვის	შესაბამისი კვლევების ანგარიშები	
რისკი:	ფინანსური და ადამიანური რესურსის სიმცირე						
ამოცანა 6.4:	ზღვის აკვაკულტურის განვითარების ხელშეწყობა						
ამოცანის შედეგის ინდიკატორი 6.4.1:	ზღვის აკვაკულტურის წარმოების შედეგად წარმოებული პროდუქციის რაოდენობა		საბაზისო	სამიზნე			დადასტურების წყარო
				შუალედური	შუალედური	საბოლოო	
		წელი	2020	2023	2025	2026	
	მაჩვენებელი	0	40 ტონა	800 ტონა	1000 ტონა	სსიპ გარემოს ეროვნული სააგენტოს წლიური ანგარიში	

<b>რისკი:</b>	ზღვის აკვაკულტურის სექტორის არასათანადო მხარდაჭერა; კერძო სექტორის არასაკმარისი შესაძლებლობები					
<b>ამოცანა 6.5:</b>	საზღვაო ნარჩენების მართვის გაუმჯობესება					
<b>ამოცანის შედეგის ინდიკატორი 6.5.1:</b>	მუნიციპალური ნარჩენების მართვის გეგმების რაოდენობა, სადაც გათვალისწინებულია სანაპირო ზოლის მუნიციპალური ნარჩენების მართვის საკითხები		<b>საბაზისო</b>	<b>სამიზნე</b>		<b>დადასტურების წყარო</b>
				<b>შუალედური</b>	<b>შუალედური</b>	<b>საბოლოო</b>
		<b>წელი</b>	2020	2023		მუნიციპალიტეტების ნარჩენების მართვის გეგმები
<b>მაჩვენებელი</b>	0	8				
<b>რისკი:</b>	საზღვაო ნარჩენების შესახებ მონაცემების სიმწირე; არასაკმარისი ფინანსური რესურსები					
<b>ამოცანა 6.6:</b>	შავი ზღვის ინტეგრირებული მონიტორინგის პროგრამის დანერგვა					
<b>ამოცანის შედეგის ინდიკატორი 6.6.1:</b>	ინტეგრირებული მონიტორინგის პროგრამის ანგარიშების რაოდენობა შავი ზღვის გარემოს ხარისხობრივი მდგომარეობის შესახებ		<b>საბაზისო</b>	<b>სამიზნე</b>		<b>დადასტურების წყარო</b>
				<b>შუალედური</b>	<b>შუალედური</b>	<b>საბოლოო</b>
		<b>წელი</b>	2020	2023	2025	2026
<b>მაჩვენებელი</b>	0	1	2	2		
<b>რისკი:</b>	არასაკმარისი ფინანსური რესურსები; ადამიანური რესურსის სიმცირე					

<b>სექტორული პრიორიტეტი</b>	<b>ატმოსფერული ჰაერის დაცვა</b>					
<b>მიზანი 7:</b>	საქართველოს მთელ ტერიტორიაზე სუფთა და ადამიანის ჯანმრთელობისათვის უსაფრთხო ჰაერის უზრუნველყოფა			<b>მდგრადი განვითარების მიზნებთან (SDGs) კავშირი:</b>	11, 3	
<b>გავლენის ინდიკატორი 7.1:</b>	ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის მონიტორინგით მოცული ქალაქების პროცენტული რაოდენობა, სადაც უმცირესი ზომის მყარი ნაწილაკების (PM2.5 და PM10) საშუალო წლიური კონცენტრაცია არ აღემატება ზღვრულად დასაშვებ ნორმას		<b>საბაზისო</b>	<b>სამიზნე</b>	<b>დადასტურების წყარო</b>	
		<b>წელი</b>	2020	2026	1. Air.gov.ge	
		<b>მაჩვენებელი</b>	PM10 – 50% PM2.5 – 50%	PM10 – 60% PM2.5 – 60%		
	ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის მონიტორინგით მოცული ქალაქების პროცენტული რაოდენობა, სადაც აზოტის დიოქსიდის (NO <sub>2</sub> ) საშუალო		<b>საბაზისო</b>	<b>სამიზნე</b>	2. ჰაერის წელიწადი	
		<b>წელი</b>	2020	2026		

<b>გავლენის ინდიკატორი 7.2:</b>	წლიური კონცენტრაცია არ აღემატება ზღვრულად	<b>მაჩვენებელი</b>	64%	68%			
<b>გავლენის ინდიკატორი 7.3:</b>	ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის მონიტორინგით მოცული ქალაქების პროცენტული რაოდენობა, სადაც SO <sub>2</sub> -ის, CO-ს, O <sub>3</sub> -ის, Pb-ისა და C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> საშუალო კონცენტრაცია არ აღემატება ზღვრულად დასაშვებ ნორმას		<b>საბაზისო</b>	<b>სამიზნე</b>			
		<b>წელი</b>	2020	2026			
		<b>მაჩვენებელი</b>	100%	100%			
<b>ამოცანა 7.1:</b>	დაბინძურების სხვადასხვა წყაროდან მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევების შემცირება						
<b>ამოცანის შედეგის ინდიკატორი 7.1.1:</b>	ტრანსპორტის სექტორიდან აზოტის დიოქსიდის გაფრქვევების რაოდენობის ფარდობა რეგისტრირებული ასს-ების რაოდენობასთან		<b>საბაზისო</b>	<b>სამიზნე</b>		<b>დადასტურების წყარო</b>	
		<b>წელი</b>	2020	<b>შუალედური</b>	<b>შუალედური</b>		<b>საბოლოო</b>
		<b>მაჩვენებელი</b>	14.2 ტ/1000 ერთეულ ასს-ზე	-	12.6 ტ/ 1000 ერთეულ ასს-ზე		12.3 ტ/ 1000 ერთეულ ასს-ზე
<b>ამოცანის შედეგის ინდიკატორი 7.1.2:</b>	ტრანსპორტის სექტორიდან PM2.5-ის გაფრქვევების რაოდენობის ფარდობა რეგისტრირებული ასს-ების რაოდენობასთან		<b>საბაზისო</b>	<b>სამიზნე</b>		ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევების ინვენტარიზაციის ანგარიში	
		<b>წელი</b>	2020	<b>შუალედური</b>	<b>შუალედური</b>		<b>საბოლოო</b>
		<b>მაჩვენებელი</b>	0.55ტ/1000 ერთეულ ასს-ზე	-	0.49 ტ/1000 ერთეულ ასს-ზე		0.47 ტ/1000 ერთეულ ასს-ზე
<b>ამოცანის შედეგის ინდიკატორი 7.1.3:</b>	ენერგეტიკის, მრეწველობის და ტრანსპორტის სექტორებიდან გოგირდის დიოქსიდის გაფრქვევების რაოდენობა		<b>საბაზისო</b>	<b>სამიზნე</b>		შინაგან საქმეთა სამინისტროს ვებგვერდი (ინფორმაცია რეგისტრირებული სატრანსპორტო საშუალებების შესახებ)	
		<b>წელი</b>	2020	<b>შუალედური</b>	<b>შუალედური</b>		<b>საბოლოო</b>
		<b>მაჩვენებელი</b>	4.5 კტ	-	4.1 კტ		4 კტ
<b>რისკი:</b>	არასაკმარისი ადამიანური და ფინანსური რესურსი; დაინტერესებული უწყებების ნაკლები ჩართულობა გადაწყვეტილების მიღებისა და რეგულაციების შემუშავებისა და აღსრულების პროცესში; საკანონმდებლო ცვლილებების პროცესის გაჭიანურება						
<b>ამოცანა 7.2:</b>	ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის მონიტორინგისა და შეფასების სისტემის განვითარება						
<b>ამოცანის შედეგის ინდიკატორი 7.2.1:</b>	კლასიფიცირებული ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის მონიტორინგისა და მართვის ზონებისა		<b>საბაზისო</b>	<b>სამიზნე</b>		<b>დადასტურების წყარო</b>	
		<b>წელი</b>	2021	<b>შუალედური</b>	<b>შუალედური</b>		<b>საბოლოო</b>
						„ზონებისა და	

	და აგლომერაციის რაოდენობა	მაჩვენებელი	0	0	6	6	აგლომერაციების კლასიფიკაციის შესახებ“ საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის
რისკი:	არასაკმარისი ადამიანური რესურსი; არასაკმარისი ფინანსური რესურსი და დონორული ფინანსური მხარდაჭერის ვერ მიღება						

<b>სექტორული პრიორიტეტი</b>	<b>მიწის რესურსების დაცვა</b>							
<b>მიზანი 8:</b>	მიწის რესურსების მდგრადი მართვის ხელშეწყობა					<b>მდგრადი განვითარების მიზნებთან (SDGs) კავშირი:</b>		15
<b>გავლენის ინდიკატორი 8.1:</b>	აღდგენილი დეგრადირებული ფართობების რაოდენობა (სამოვრების გარდა)		<b>საბაზისო</b>	<b>სამიზნე</b>		<b>დადასტურების წყარო</b>		
		<b>წელი</b>	2021	2026				
		<b>მაჩვენებელი</b>	200 ჰა	1500 ჰა				
<b>გავლენის ინდიკატორი 8.2:</b>	აღდგენილი დეგრადირებული სამოვრები		<b>საბაზისო</b>	<b>სამიზნე</b>		გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს წლიური ანგარიშები		
		<b>წელი</b>	2021	2026				
		<b>მაჩვენებელი</b>	0 ჰა	700 ჰა				
<b>ამოცანა 8.1:</b>	მიწის დეგრადაციის/გაუდაზნობის შემცირება და დეგრადირებული ტერიტორიების აღდგენა (სამოვრების გარდა)							
<b>ამოცანის შედეგის ინდიკატორი 8.1.1:</b>	აღდგენილი ქარსაფარი ზოლების პროცენტული წილი		<b>საბაზისო</b>	<b>სამიზნე</b>			<b>დადასტურების წყარო</b>	
				<b>შუალედური</b>	<b>შუალედურ</b>	<b>საბოლოო</b>		
		<b>წელი</b>	2021	2023	2025	2026		
<b>მაჩვენებელი</b>	0,5%	0,6%	2%	4%				
<b>ამოცანის შედეგის ინდიკატორი 8.1.2:</b>	ნიადაგის ეროზიის შემცირების პროცენტული მაჩვენებელი		<b>საბაზისო</b>	<b>სამიზნე</b>			გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს წლიური ანგარიშები	
				<b>შუალედური</b>	<b>შუალედურ</b>	<b>საბოლოო</b>		
		<b>წელი</b>	2021	2023	2025	2026		
<b>მაჩვენებელი</b>	20%	30%	40%	50%				
<b>ამოცანის შედეგის ინდიკატორი 8.1.3:</b>	დანერგილი საუკეთესო სასოფლო-სამეურნეო პრაქტიკები		<b>საბაზისო</b>	<b>სამიზნე</b>				
				<b>შუალედური</b>	<b>შუალედურ</b>	<b>საბოლოო</b>		
		<b>წელი</b>						

		<b>წელი</b>	2021	2023	2025	2026	
		<b>მაჩვენებელი</b>	10 000 ჰა	12 000 ჰა	15 000 ჰა-	20 000 ჰა	
<b>რისკი:</b>	ფინანსების არარსებობა; ფერმერების არასაკმარისი ჩართულობა						
<b>ამოცანა 8.2:</b>	სადოვრების მდგრადი მართვა						
<b>ამოცანის შედეგის ინდიკატორი 8.2.1:</b>	სადოვრების პროცენტული წილი რომლის მდგრადი მართვა უზრუნველყოფილია		<b>საბაზისო</b>	<b>სამიზნე</b>			<b>დადასტურების წყარო</b>
				<b>შუალედურ</b>	<b>შუალედურ</b>	<b>საბოლოო</b>	
		<b>წელი</b>	2021	2023	2025	2026	
		<b>მაჩვენებელი</b>	0	5%	10%	20%	გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს მიერ მომზადებული ანგარიშები
<b>რისკი:</b>	საკანონმდებლო ცვლილებების გაჭიანურება; ფინანსების არარსებობა						

<b>სექტორული პრიორიტეტი</b>	<b>ნარჩენების მართვა</b>						
<b>მიზანი 9:</b>	ნარჩენებით გამოწვეული გარემოს დაბინძურების შემცირება					<b>მდგრადი განვითარების მიზნებთან (SDGs) კავშირი:</b>	11
<b>გავლენის ინდიკატორი 9.1:</b>	შეგროვებული სათანადოდ მართული მუნიციპალური ნარჩენების წილი წარმოქმნილი მუნიციპალური ნარჩენების საერთო რაოდენობასთან შედარებით		<b>საბაზისო</b>	<b>სამიზნე</b>		<b>დადასტურების წყარო</b>	
		<b>წელი</b>	2020	2026		გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს ანგარიში	
		<b>მაჩვენებელი</b>	88%	95%			
<b>გავლენის ინდიკატორი 9.2:</b>	სპეციფიკური ნარჩენების გადამუშავების პროცენტული მაჩვენებელი		<b>საბაზისო</b>	<b>სამიზნე</b>		<b>დადასტურების წყარო</b>	
		<b>წელი</b>	2020	2026		გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს ანგარიში	
		<b>მაჩვენებელი</b>	0%	46%			

<b>ამოცანა 9.1:</b>	მუნიციპალური ნარჩენებით გამოწვეული დაბინძურების შემცირება						
ამოცანის შედეგის ინდიკატორი 9.1.1:	დახურული უნებართვო ოფიციალური ნაგავსაყრელების პროცენტული წილი უნებართვო ნაგავსაყრელების საერთო რაოდენობასთან შედარებით		საბაზისო	სამიზნე			დადასტურების წყარო შპს „საქართველოს მყარი ნარჩენების მართვის კომპანიის“ ანგარიში შპს „აჭარის ნარჩენების მართვის კომპანიის“ ანგარიში
				შუალედური	შუალედური	საბოლოო	
		წელი	2020	2023	2025	2026	
		მაჩვენებელი	44%	46%	72%	80%	
ამოცანის შედეგის ინდიკატორი 9.1.2:	მუნიციპალიტეტების რაოდენობა სადაც დანერგილია ნარჩენების წყაროსთან სეპარირებულად შეგროვება		საბაზისო	სამიზნე			დადასტურების წყარო გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს ანგარიში
				შუალედურ	შუალედური	საბოლოო	
		წელი	2020	2023	2025	2026	
		მაჩვენებელი	0	5	30	64	
<b>რისკი:</b>	არასაკმარისი დაფინანსება; არასაკმარისი ტექნიკური რესურსები; ინფრასტრუქტურული პროექტების განხორციელების გაჭიანურება; მოსახლეობის დაბალი ცნობიერება						
<b>ამოცანა 9.2:</b>	მწარმოებლის გაფართოებული ვალდებულების (მგვ) დანერგვისა და ცირკულარული ეკონომიკის განვითარების ხელშეწყობა						
ამოცანის შედეგის ინდიკატორი 9.2.1:	რეციკლირებული ბატარეებისა და აკუმულატორების პროცენტული მაჩვენებელი		საბაზისო	სამიზნე			დადასტურების წყარო
				შუალედურ	შუალედური	საბოლოო	
		წელი	2020	2023	2025	2026	
		მაჩვენებელი	0%	54%	66%	67%	
ამოცანის შედეგის ინდიკატორი 9.2.2:	გადამუშავებული ნარჩენი ზეთების პროცენტული მაჩვენებლები		საბაზისო	სამიზნე			გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს ანგარიში
				შუალედურ	შუალედური	საბოლოო	
		წელი	2020	2023	2025	2026	
		მაჩვენებელი	0%	15%	20%	25%	
ამოცანის შედეგის ინდიკატორი 9.2.3:	გადამუშავებული შესაფუთი მასალების ნარჩენების პროცენტული მაჩვენებლები		საბაზისო	სამიზნე			
				შუალედურ	შუალედური	საბოლოო	
		წელი	2020	2023	2025	2026	

		მაჩვენებელი	0%	0%	39%	45%
ამოცანის შედეგის ინდიკატორი 9.2.4:	გადამუშავებული ელექტრო და ელექტრონული მოწყობილობების ნარჩენების პროცენტული მაჩვენებელი	საბაზისო	სამიზნე			
			შუალედურ	შუალედურ	საბოლოო	
		წელი	2020	2023	2025	2026
		მაჩვენებელი	0%	37%	46%	50%
ამოცანის შედეგის ინდიკატორი 9.2.5:	გადამუშავებული საბურავების ნარჩენების პროცენტული მაჩვენებელი	საბაზისო	სამიზნე			
			შუალედურ	შუალედურ	საბოლოო	
		წელი	2020	2023	2025	2026
		მაჩვენებელი	0%	20%	30%	35%
ამოცანის შედეგის ინდიკატორი 9.2.6:	ხმარებიდან ამოღებული სატრანსპორტო საშუალებების ნარჩენების აღდგენის პროცენტული მაჩვენებელი	საბაზისო	სამიზნე			
			შუალედურ	შუალედურ	საბოლოო	
		წელი	2020	2023	2025	2026
		მაჩვენებელი	0%	0%	74%	76%
რისკი:	მგვ-ს დაქვემდებარებული მწარმოებლების არასაკმარისი აქტიურობა; მგვ ორგანიზაციების მიერ ნარჩენების შეგროვების ინფრასტრუქტურის არასაკმარისი და გაუმართავი ქსელი; ცნობიერების დაბალი დონე; დაინტერესებული უწყებების ნაკლები ჩართულობა გადაწყვეტილების მიღების და რეგულაციების შემუშავებისა და აღსრულების პროცესში; სხვადასხვა სახელმწიფო სტრუქტურებიდან კომენტარების დაგვიანებით მოწოდება/შეფერხება უწყებებთან შეთანხმების პროცესში					

სექტორული პრიორიტეტი	ქიმიური ნივთიერებების მართვა				
მიზანი 10:	ქიმიური ნივთიერებებით გამოწვეული გარემოზე და ადამიანის ჯანმრთელობაზე ზემოქმედების რისკის შემცირება			მდგრადი განვითარების მიზნებთან (SDGs) კავშირი:	3; 13
გავლენის ინდიკატორი 10.1:	საქართველოში სტოკჰოლმის კონვენციის შესაბამისად რეგულირებული პკბ-ები		საბაზისო	სამიზნე	დადასტურების წყარო
		წელი	2020	2026	საქართველოს საკანონმდებლო მაცნე, გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს წლიური ანგარიშები
		მაჩვენებელი	0	95%	
გავლენის ინდიკატორი 10.2:	საქართველოში წლიურად მოხმარებული ქლორდიფტორმეთანის მასა		საბაზისო	სამიზნე	დადასტურების წყარო
		წელი	2019	2026	ანგარიში მაცივარაგენტების მოხმარების შესახებ
		მაჩვენებელი	43.6 მეტრული ტონა	27 მეტრული ტონა	

<b>გავლენის ინდიკატორი 10.3:</b>	საქართველოში წლიურად მოხმარებული წყალბადფტორნახშირბადების მასა		<b>საბაზისო</b>	<b>სამიზნე</b>			
		<b>წელი</b>	2020	2026			
		<b>მაჩვენებელი</b>	219 მეტრული ტონა	233 მეტრული ტონა			
<b>ამოცანა 10.1:</b>	ქიმიური ნივთიერებების მართვის კანონმდებლობის ჰარმონიზება CLP <sup>142</sup> და REACH <sup>143</sup> რეგულაციებთან						
<b>ამოცანის შედეგის ინდიკატორი 10.1.1:</b>	ქიმიური ნივთიერებების ეროვნულ რეესტრში აღრიცხული ქიმიური ნივთიერებები		<b>საბაზისო</b>	<b>სამიზნე</b>			<b>დადასტურების წყარო</b>
		<b>წელი</b>	2020	<b>შუალედური</b>	<b>შუალედური</b>	<b>საბოლოო</b>	
		<b>მაჩვენებელი</b>	N/A	N/A	N/A	100%	
<b>რისკი:</b>	არასაკმარისი ადამიანური და ფინანსური რესურსი და დონორული ფინანსური მხარდაჭერის ვერ მიღება; დაინტერესებული უწყებების ნაკლები ჩართულობა გადაწყვეტილების მიღებისა და რეგულაციების შემუშავების და აღსრულების პროცესში; სხვადასხვა სახელმწიფო სტრუქტურებიდან კომენტარების დაგვიანებით მოწოდება/შეფერხება უწყებებთან შეთანხმების პროცესში						
<b>ამოცანა 10.2:</b>	ეროვნულ დონეზე პქ-ების მართვის სისტემის გაუმჯობესება						
<b>ამოცანის შედეგის ინდიკატორი 10.2.1:</b>	სტოკჰოლმის კონვენციით პქ მართვასთან დაკავშირებული ვალდებულებების პროცენტული შესრულება		<b>საბაზისო</b>	<b>სამიზნე</b>			<b>დადასტურების წყარო</b>
		<b>წელი</b>	2020	<b>შუალედური</b>	<b>შუალედური</b>	<b>საბოლოო</b>	
		<b>მაჩვენებელი</b>	N/A	N/A	N/A	95%	
<b>რისკი:</b>	არასაკმარისი ადამიანური და ფინანსური რესურსი; დონორული ფინანსური მხარდაჭერის ვერ მიღება; დაინტერესებული მხარეების არასაკმარისი ჩართულობა; სხვადასხვა სახელმწიფო სტრუქტურებიდან კომენტარების დაგვიანებით მოწოდება/შეფერხება უწყებებთან შეთანხმების პროცესში						
<b>ამოცანა 10.3:</b>	ეროვნულ დონეზე ვერცხლისწყლის მართვის სისტემის გაუმჯობესება						

<sup>142</sup> ევროპარლამენტის და საბჭოს 2008 წლის 16 დეკემბრის რეგულაცია 1272/2008 ნივთიერებების და ნარეგების კლასიფიკაციის, ეტიკეტირების და შეფუთვის შესახებ

<sup>143</sup> ევროპარლამენტის და საბჭოს 2006 წლის 18 დეკემბრის რეგულაცია 1907/2006 ქიმიურ ნივთიერებათა რეგისტრაციის, შეფასების, დაშვებისა და შეზღუდვის შესახებ

ამოცანის შედეგის ინდიკატორი 10.3.1:	მინამატას კონვენციით განსაზღვრული შესრულებული ვალდებულებების პროცენტული რაოდენობა		საბაზისო	სამიზნე			დადასტურების წყარო
				შუალედურ	შუალედური	საბოლოო	
		წელი	2019	2023	2025	2026	
	მაჩვენებელი	N/A	N/A	N/A	80%		საქართველოს საკანონმდებლო მაცნე, გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს წლიური ანგარიშები
რისკი:	არასაკმარისი ადამიანური და ფინანსური რესურსი; დონორული ფინანსური მხარდაჭერის ვერ მიღება; საკანონმდებლო ცვლილებების პროცესის გაჭიანურება; დაინტერესებული მხარეების არასაკმარისი ჩართულობა						
ამოცანა 10.4:	ეროვნულ დონეზე ოზონდამშლელი ნივთიერებების და სხვა მაცივარაგენტების მართვის სისტემის გაუმჯობესება						
ამოცანის შედეგის ინდიკატორი 10.4.1:	საქართველოში წყალბადფტორნახშირბადების მოხმარების რეგულირების სტატუსი		საბაზისო	სამიზნე			დადასტურების წყარო
				შუალედურ	შუალედური	საბოლოო	
		წელი	2021	2023	2025	2026	
	მაჩვენებელი	არ არის რეგულირებას დაქვემდებარებულ	იმპორტ-ექსპორტის ნებართვის სისტემა შექმნილია	იმპორტის კვოტირების სისტემა შექმნილია	იმპორტის კვოტირების სისტემა შექმნილია		შესაბამისი საკანონმდებლო აქტ(ებ)ი
რისკი:	არასაკმარისი ადამიანური და ფინანსური რესურსი; საკანონმდებლო ცვლილებების პროცესის გაჭიანურება; დაინტერესებული მხარეების არასაკმარისი ჩართულობა						

<b>სექტორული პრიორიტეტი</b>	<b>ბიომრავალფეროვნება და დაცული ტერიტორიები</b>						
<b>მიზანი 11:</b>	ბიომრავალფეროვნების დაცვა, ეკოსისტემური მომსახურების შენარჩუნება და ბიოლოგიური რესურსების მდგრადი გამოყენების უზრუნველყოფა	<b>მდგრადი განვითარების მიზნებთან (SDGs) კავშირი:</b>			<b>14, 15</b>		
<b>გავლენის ინდიკატორი 11.1:</b>	სახეობათა რაოდენობა, რომელთათვისაც შემუშავებულია მონიტორინგის/რესურსის შეფასების მეთოდოლოგიები და ხორციელდება პერიოდული კვლევები როგორც დაცული ტერიტორიების ფარგლებში ისე მათ გარეთ		<b>საბაზისო</b>	<b>სამიზნე</b>	<b>დადასტურების წყარო</b>		
		<b>წელი</b>	2021	2026	კვლევების ანგარიშები		
		<b>მაჩვენებელი</b>	5	23			
<b>გავლენის ინდიკატორი 11.2:</b>	საქართველოს ტერიტორიის წილი, რომელზეც დაწესებულია სხვადასხვა დაცულობისა და მდგრადი მართვის რეჟიმი		<b>საბაზისო</b>	<b>სამიზნე</b>	<b>დადასტურების წყარო</b>		
		<b>წელი</b>	2021	2026	ეროვნული ანგარიში ბიომრავალფეროვნების კონვენციისადმი		
		<b>მაჩვენებელი</b>	18%	25%			
<b>ამოცანა 11.1:</b>	ჰაბიტატების დეგრადაციის პრევენცია						
<b>ამოცანის შედეგის ინდიკატორი 11.1.1:</b>	დაცული ტერიტორიების <sup>144</sup> ფართობის წილი საქართველოს ტერიტორიასთან მიმართებით		<b>საბაზისო</b>	<b>სამიზნე</b>			<b>დადასტურების წყარო</b>
				<b>შუალედური</b>	<b>შუალედური</b>	<b>საბოლოო</b>	
		<b>წელი</b>	2021	2023	2025	2026	

<sup>144</sup> იგულისხმება IUCN-ის კატეგორიის დაცული ტერიტორიები

		<b>მაჩვენებელი</b>	11.4%	12.5%	13%	15%	სსიპ დაცული ტერიტორიების სააგენტოს ანგარიშები
<b>ამოცანის შედეგის ინდიკატორი 11.1.2:</b>	სახეობათა გრძელვადიანი გადარჩენისთვის საჭირო მართვის ქვეშ მყოფი ჰაბიტატების ფართობი დაცული ტერიტორიების გარეთ (დამტკიცებული მართვის გეგმები ზურმუხტის ქსელისა და რამსარის ტერიტორიებისათვის)		<b>საბაზისო</b>	<b>სამიზნე</b>			<b>დადასტურების წყარო</b>
				<b>შუალედური</b>	<b>შუალედური</b>	<b>საბოლოო</b>	
		<b>წელი</b>	2021	2023	2025	2026	ანგარიშგება ბერნის კონვენციისადმი
		<b>მაჩვენებელი</b>	337 730 ჰა	448 579 ჰა	478 359 ჰა	506 973 ჰა	
<b>რისკი:</b>	ფინანსური რესურსების ნაკლებობა; არასაკმარისი ექსპერტული ცოდნა; ამოცანის შესაბამისი აქტივობების განხორციელების პროცესში კვლევის განხორციელებისთვის კვალიფიციური ორგანიზაციების მიერ ტენდერში მონაწილეობაზე უარი.						
<b>ამოცანა 11.2:</b>	ეფექტიანად მართული დაცული ტერიტორიების ურთიერთდაკავშირებული ქსელის ჩამოყალიბება						
<b>ამოცანის შედეგის ინდიკატორი 11.2.1:</b>	ეკოლოგიური დერეფნების რაოდენობა, რომლებიც აკავშირებს დაცულ ტერიტორიებს		<b>საბაზისო</b>	<b>სამიზნე</b>			<b>დადასტურების წყარო</b>
				<b>შუალედური</b>	<b>შუალედური</b>	<b>საბოლოო</b>	
		<b>წელი</b>	2021	2023	2025	2026	გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს წლიური ანგარიში
		<b>მაჩვენებელი</b>	0	1	3	5	
<b>ამოცანის შედეგის ინდიკატორი 11.2.2:</b>	დაცული ტერიტორიების ადმინისტრაციების რაოდენობა, რომლებიც დაცულ ტერიტორიებს მართავენ დამტკიცებული მენეჯმენტის გეგმის შესაბამისად		<b>საბაზისო</b>	<b>სამიზნე</b>			<b>დადასტურების წყარო</b>
				<b>შუალედური</b>	<b>შუალედური</b>	<b>საბოლოო</b>	
		<b>წელი</b>	2020	2023	2025	2026	საკანონმდებლო მაცნე, სსიპ დაცული ტერიტორიების
		<b>მაჩვენებელი</b>	14	17	20	22	

							სააგენტოს ანგარიშები
ამოცანის შედეგის ინდიკატორი 11.2.3:	დაცული ტერიტორიების ადმინისტრაციების რაოდენობა, რომლებსაც დანერგილი აქვთ თანამდროვე ტექნოლოგიები		საბაზის ო	სამიზნე			დადასტურების წყარო
				შუალედური	შუალედური	საბოლოო	
		წელი	2020	2023	2025	2026	სსიპ დაცული ტერიტორიების სააგენტოს ანგარიშები
	მაჩვენებელი	2	4	6	8		
რისკი:	ნაკლებ პრიორიტეტულად მიჩნევა საბიუჯეტო ფინანსების დაგეგმვის პროცესში; ამოცანის შესაბამისი აქტივობების განხორციელების პროცესში კვლევის განხორციელებისთვის კვალიფიციური ორგანიზაციების მიერ ტენდერში მონაწილეობაზე უარი.						
ამოცანა 11.3:	ბიომრავალფეროვნებისათვის ფინანსური რესურსების მობილიზაცია <sup>145</sup> და საკვანძო ეკონომიკურ სექტორებში ბიომრავალფეროვნების მენეჯმენტი						
ამოცანის შედეგის ინდიკატორი 11.3.1:	სექტორების რაოდენობა, რომელთათვისაც განხორციელდა ბიომრავალფეროვნების მენეჯმენტის აქტივობები		საბაზის ო	სამიზნე			დადასტურების წყარო
				შუალედური	შუალედური	საბოლოო	
		წელი	2020	2023	2025	2026	„ბიომრავალფეროვნების ფინანსირების ინიციატივის“ და Sida-ს პროექტების ანგარიშები
	მაჩვენებელი	0	1	3	4		
რისკი:	ამოცანის შესაბამისი აქტივობების განხორციელების პროცესში კვლევის განხორციელებისთვის კვალიფიციური ორგანიზაციების მიერ ტენდერში მონაწილეობაზე უარი.						
ამოცანა 11.4:	ბიომრავალფეროვნების მდგრადი მართვის სისტემის გაუმჯობესება						

<sup>145</sup> ფინანსური რესურსების მობილიზაცია გულისხმობს ბიოლოგიური მრავალფეროვნების კონვენციის ფარგლებში განსაზღვრულ ქმედებებს

ამოცანის შედეგის ინდიკატორი 11.4.1:	ნორმატიული აქტების რაოდენობა, რომლებიც დამტკიცდა ან, რომლებშიც შევიდა ცვლილებები ბიომრავალფეროვნების კონსერვაციისა და ბიოლოგიური რესურსებით მდგრადი სარგებლობის უზრუნველყოფის მიზნით		საბაზისო	სამიზნე			დადასტურების წყარო
				შუალედური	შუალედური	საბოლოო	
		წელი	2020	2023	2025	2026	საკანონმდებლო მაცნე გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს წლიური ანგარიში
მაჩვენებელი	1	4	5	5			
რისკი:	მრავალი მიმდინარე პროცესის ფონზე ნაკლები პრიორიტეტის მინიჭება კანონმდებლობის განახლებისთვის						
ამოცანა 11.5:	უცხო ინვაზიური სახეობების მართვის გაუმჯობესება						
ამოცანის შედეგის ინდიკატორი 11.5.1:	ინვაზიური სახეობების მართვის საკითხები სრულად არის ასახული კანონმდებლობაში		საბაზისო	სამიზნე			დადასტურების წყარო
				შუალედური	შუალედური	საბოლოო	
		წელი	2020	2023	2025	2026	გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს წლიური ანგარიში
მაჩვენებელი	0	0	50%	100%			
რისკი:	შესაბამისი ადამიანური და ფინანსური რესურსების ნაკლებობა						

<b>სექტორული პრიორიტეტი</b>	<b>ტყის მართვა</b>						
<b>მიზანი 12:</b>	ტყის რაოდენობრივი და ხარისხობრივი მაჩვენებლების შენარჩუნება და გაუმჯობესება და ტყისგან მიღებული სარგებლის ზრდა ტყის ეკოსისტემური მომსახურების გათვალისწინებით			<b>მდგრადი განვითარების მიზნებთან (SDGs) კავშირი:</b>		<b>1 5</b>	
<b>გავლენის ინდიკატორი 12.1:</b>	გაზრდილია ტყიდან მიღებული სარგებელი		<b>საბაზისო</b>	<b>სამიზნე</b>		<b>დადასტურების წყარო</b>	
		<b>წელი</b>	2020	2026	საქსტატის ვებ-გვერდი		
		<b>მაჩვენებელი</b>	მშპ 0.3%	მშპ 1%			
<b>ამოცანა 12.1:</b>	ტყის მართვის სისტემის გაუმჯობესება დაგეგმვისა და განხორციელების მექანიზმების გაძლიერებით						
<b>ამოცანის შედეგის ინდიკატორი 12.1.1:</b>	ინვენტარიზაციაზე დაფუძნებული მართვის გეგმების წილი		<b>საბაზისო</b>	<b>სამიზნე</b>			<b>დადასტურების წყარო</b>
				<b>შუალედური</b>	<b>შუალედური</b>	<b>საბოლოო</b>	
		<b>წელი</b>	2020	2023	2025	2026	
	<b>მაჩვენებელი</b>	21%	30%	40%	50%	ტყის მართვის გეგმები (გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის მინისტრის ბრძანებები)	
<b>ამოცანის შედეგის ინდიკატორი 12.1.2:</b>	ტყის ფართობი, რომლის მართვაც ხორციელდება ტყის კოდექსით გათვალისწინებული მოთხოვნების შესაბამისად და თანამედროვე ტექნოლოგიების გამოყენებით		<b>საბაზისო</b>	<b>სამიზნე</b>			<b>დადასტურების წყარო</b>
				<b>შუალედური</b>	<b>შუალედური</b>	<b>საბოლოო</b>	
		<b>წელი</b>	2020	2023	2025	2026	

		მაჩვენებელი	0	0	100 000 ჰა	270 807 ჰა	გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს წლიური ანგარიში  ეროვნული სატყეო სააგენტოს წლიური ანგარიში
ამოცანის შედეგის ინდიკატორი 12.1.3:	ტყის საინფორმაციო და მონიტორინგის სისტემაში ინტეგრირებული მოდულების რაოდენობა (მათ შორის ბიომრავალფეროვნების სხვა კომპონენტების მოდულები)		საბაზისო	სამიზნე			დადასტურების წყარო
				შუალედური	შუალედური	საბოლოო	
		წელი	2020	2023	2025	2026	გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს წლიური ანგარიში
		მაჩვენებელი	2	5	6	8	
რისკი:	სახელმწიფო ფინანსური რესურსების ნაკლებობა; სერვისის მომწოდებელი ორგანიზაციების ნაკლებობა; დონორი ორგანიზაციების მიერ თანხების შეფერხებით გადმორიცხვა						
ამოცანა 12.2:	ტყეზე ზეწოლის შემცირება ალტერნატიული წყაროებისა და ენერგოეფექტური ტექნოლოგიების გამოყენების წახალისებით						
ამოცანის შედეგის ინდიკატორი 12.2.1:	სოფლად მცხოვრები ოჯახების რაოდენობა, რომლებისთვისაც ხელმისაწვდომია ენერგოეფექტური ღუმელები		საბაზისო	სამიზნე			დადასტურების წყარო
				შუალედური	შუალედური	საბოლოო	
		წელი	2020	2023	2025	2026	ა(ა)იპ სოფლის განვითარების სააგენტოს წლიური ანგარიში; GCF-ის პროექტის ანგარიში
		მაჩვენებელი	0	0	10 000	25 000	
ამოცანის შედეგის ინდიკატორი 12.2.2:	საკმიანი ეზოების რაოდენობა, სადაც შესაძლებელია მშრალი შემის შექმნა		საბაზისო	სამიზნე			დადასტურების წყარო
				შუალედური	შუალედური	საბოლოო	

		წელი	2020	2023	2025	2026	ეროვნული სატყეო სააგენტოს წლიური ანგარიშები
		მაჩვენებელი	27	52	60	70	
<b>რისკი:</b>	საზოგადოების მხრიდან ტყის მდგრადი მართვის შესახებ დაბალი ინტერესი, კერძო სექტორის დაბალი ინტერესი და ინვესტიციების სიმცირე						
<b>ამოცანა 12.3:</b>	ტყის მოვლა და დეგრადირებული ფართობების აღდგენა						
<b>ამოცანის შედეგის ინდიკატორი 12.3.1:</b>	ტყის ფართობი, სადაც ჩატარებულია ტყის მოვლა-დაცვისა და აღდგენა-გაშენების სამუშაოები		<b>საბაზისო</b>	<b>სამიზნე</b>			<b>დადასტურების წყარო</b>
				<b>შუალედური</b>	<b>შუალედური</b>	<b>საბოლოო</b>	
			წელი	2020	2023	2025	2026
	მაჩვენებელი	26 422 ჰა	40 500 ჰა	50 000 ჰა	70 800 ჰა		
<b>რისკი:</b>	სახელმწიფო ფინანსური რესურსების სიმცირე; ბუნებრივი კატასტროფები						
<b>ამოცანა 12.4:</b>	მრავალმიზნობრივი ტყითსარგებლობის უზრუნველყოფა						
<b>ამოცანის შედეგის ინდიკატორი 12.4.1:</b>	არამერქნული რესურსებისთვის, მერქნიანი მცენარეების პროდუქტებისა და ხის		<b>საბაზისო</b>	<b>სამიზნე</b>			<b>დადასტურების წყარო</b>
				<b>შუალედური</b>	<b>შუალედური</b>	<b>საბოლოო</b>	

	მეორეხარისხოვანი მასალებისთვის გაცემული ნებართვის რაოდენობა	წელი	2020	2023	2025	2026	სსიპ ეროვნული სატყეო სააგენტოს ანგარიში
		მაჩვენებელი	0	10	15	30	
ამოცანის შედეგის ინდიკატორი 12.4.2:	რეკრეაციული ტყითსარგებლობის მიზნით გაცემული ტერიტორიების რაოდენობა (იჯარების რაოდენობა) სატყეო სააგენტოს მართვას დაქვემდებარებულ ფართობებზე		საბაზისო	სამიზნე			დადასტურების წყარო
				შუალედური	შუალედური	საბოლოო	
		წელი	2020	2023	2025	2026	სსიპ ეროვნული სატყეო სააგენტოს ანგარიში
		მაჩვენებელი	0	10	20	30	
ამოცანის შედეგის ინდიკატორი 12.4.3:	სარეალიზაციოდ ხელმისაწვდომი წლიური მერქნული რესურსის მოცულობა			სამიზნე			დადასტურების წყარო
				შუალედური	შუალედური	საბოლოო	
		წელი	2020	2023	2025	2026	სსიპ ეროვნული სატყეო სააგენტოს ანგარიში
		მაჩვენებელი	100 000 მ3	210 000 მ3	230 000 მ3	280 000 მ3	
რისკი:	ბიზნეს სექტორის მხრიდან დაბალი დაინტერესება; მერქნული რესურსის დამზადებისთვის გამოცხადებულ ტენდერში მონაწილეობის მიმართ კერძო სექტორის დაბალი ინტერესი						

სექტორული პრიორიტეტი	კლიმატის ცვლილება						
მიზანი 13:	კლიმატის ცვლილების პოლიტიკის სრულყოფა					მდგრადი განვითარების მიზნებთან (SDGs) კავშირი:	1 3
გავლენის ინდიკატორი 13.1:	კლიმატის ცვლილების პოლიტიკური ჩარჩოს სტატუსი		საბაზისო	სამიზნე			დადასტურების წყარო
		წელი	2021	2026			გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის
		მაჩვენებელი	არსებობს შერბილების	შერბილების და ადაპტაციის სრულყოფილი პოლიტიკური ჩარჩო			

			პოლიტიკური ჩარჩო		სამინისტროს ვებ- გვერდი  გაეროს კლიმატის ცვლილების ჩარჩო კონვენციის (UNFCCC) ვებ- გვერდი		
<b>ამოცანა 13.1:</b>	მონაცემების შექმნა და სისტემატიზაცია მტკიცებულებებზე დაფუძნებული კლიმატის ცვლილების პოლიტიკის წარმოებისთვის						
<b>ამოცანის შედეგის ინდიკატორი 13.1.1:</b>	სექტორების რაოდენობა, რომელთათვისაც ხელმისაწვდომია რაოდენობრივი და ხარისხობრივი მონაცემები კლიმატის ცვლილების სფეროში		<b>საბაზის ო</b>	<b>სამიზნე</b>		<b>დადასტურების წყარო</b>	
				<b>შუალედური</b>	<b>შუალედური</b>	<b>საბოლოო</b>	
		<b>წელი</b>	2021	2023	2025	2026	გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს ვებ- გვერდი;  გაეროს კლიმატის ცვლილების ჩარჩო კონვენციის (UNFCCC) ვებ- გვერდი
	<b>მაჩვენებელი</b>	რაოდენ ობრივი მონაცემე ბი 2 სექტორი სთვის	რაოდენობრი ვი მონაცემების შექმნის მიზნით, იდენტიფიცი რებულია ეკონომიკის მინიმუმ 2 დამატებითი სექტორი	რაოდენობრი ვი მონაცემები 4 სექტორისთვ ის	რაოდენო ბრივი მონაცემებ ი 4 სექტორის თვის  ხარისხობ რივი მონაცემებ ი შექმნილი ა 3  დამატები თი სექტორის თვის		

რისკი:	ფინანსური რესურსების ნაკლებობა, პანდემიის გამო პროცესების შეფერხება
--------	---

სექტორული პრიორიტეტი	ბუნებრივი საფრთხეებისა და რისკების მართვა						
მიზანი 14:	ბუნებრივი საფრთხეებისა და რისკების მართვის სისტემის გაუმჯობესება			მდგრადი განვითარების მიზნებთან (SDGs) კავშირი:	11, 13, 15		
გავლენის ინდიკატორი 14.1:	ბუნებრივი ფაქტორებით გამოწვეული საგანგებო სიტუაციებიდან გამომდინარე ადამიანთა მსხვერპლი და ეკონომიკური ზიანი		საბაზისო	სამიზნე	დადასტურების წყარო		
		წელი	2020	2026	კვლევა სისტემის ეფექტიანობის ცვლილების შესახებ		
		მაჩვენებელი	სრულყოფილი საბაზისო მონაცემები არ არის ხელმისაწვდომი	შემცირებული ბუნებრივი საფრთხეები და რისკები სისტემის ეფექტიანობის ზრდის შედეგად			
ამოცანა 14.1:	მონიტორინგისა და ადრეული შეტყობინების სისტემის ფუნქციონირების გაუმჯობესება						
ამოცანის შედეგის ინდიკატორი 14.1.1:	გაზრდილი ჰიდრომეტეოროლოგიური/გეოლოგიური სადამკვირვებლო პუნქტების რაოდენობა		საბაზისო	სამიზნე		დადასტურების წყარო	
				შუალედური	შუალედური	საბოლოო	
		წელი	2020	2023	2025	2026	სსიპ გარემოს ეროვნული სააგენტოს ანგარიშები
		მაჩვენებელი	158/10	208/16	280/18	298/20	
ამოცანის შედეგის ინდიკატორი 14.1.2:	ამინდის მოკლევადიანი (მიმდინარე და მომდევნო 2 დღე) პროგნოზების გამართლებადობა (%)		საბაზისო	სამიზნე		დადასტურების წყარო	
				შუალედური	შუალედური	საბოლოო	
		წელი	2020	2023	2025	2026	სსიპ გარემოს ეროვნული სააგენტოს ანგარიშები
		მაჩვენებელი	85%	87%	90%	92%	
ამოცანის შედეგის ინდიკატორი 14.1.3:	ქვეყნის ტერიტორიის წილი, რომლისთვისაც მომზადებულია		საბაზისო	სამიზნე		დადასტურების წყარო	
				შუალედური	შუალედური	საბოლოო	
		წელი	2020	2023	2025	2026	

	გეოლოგიური/ჰიდრომეტეოროლოგიური საფრთხეების ზონირების რუკები	მაჩვენებელი	10/15%	50/50%	90/90%	100/100%	სსიპ გარემოს ეროვნული სააგენტოს ანგარიშები და ვებ-გვერდი
რისკი:	დაბალი შრომითი ანაზღაურება მაღალკვალიფიციური კადრების მოსაზიდად/შესანარჩუნებლად; ფინანსური რესურსების უკმარისობა;						
ამოცანა 14.2:	<b>პრევენციული ღონისძიებების განსაზღვრა და განხორციელების ხელშეწყობა</b>						
ამოცანის შედეგის ინდიკატორი 14.2.1:	გეოლოგიური საფრთხეების იდენტიფიკაციის და პრევენციული ღონისძიებების შემუშავების მიზნით შეფასებული დასახლებული პუნქტების/ინფრასტრუქტურული რაოდენობა	წელი	საბაზისო 2020	შუალედური 2023	შუალედური 2025	საბოლოო 2026	დადასტურების წყარო
		მაჩვენებელი	1145/1000	1295/1160	1395/1200	1445/1220	საინფორმაციო ბიულეტენი - „საქართველოში 2020 წელს სტიქიური გეოლოგიური პროცესების განვითარების შედეგები და პროგნოზი 2021 წლისთვის“; ვიზუალური საინჟინრო-გეოლოგიური დასკვნები
რისკი:	სტიქიის აქტიურობის ხარისხი წლის განმავლობაში; შრომითი და ფინანსური რესურსების ნაკლებობა.						
ამოცანა 14.3:	<b>ბუნებრივ კატასტროფებზე რეაგირების სისტემის გაუმჯობესება</b>						
ამოცანის შედეგის ინდიკატორი 14.3.1:	სსდ საგანგებო სიტუაციების მართვის სამსახურის საოპერაციო შესაძლებლობები განვითარებულია	წელი	საბაზისო 2020	შუალედური 2023	შუალედური 2025	საბოლოო 2026	დადასტურების წყარო
		მაჩვენებელი	38 ახალი სახანძრო ავტომობილი	4 ჩაცალი/განახლებული წყალზე/სამთო სამაშველო ტრანპორტი	2 ახალი სახანძრო ავტომობილი	2 ახალი სახანძრო ავტომობილი	სსდ საგანგებო სიტუაციების მართვის სამსახურის წლიური ანგარიშები
			5 ახალი სახანძრო-სამაშველო	4 ახალი სახანძრო-სამაშველო	5 ჩაცალი/განახლებული წყალზე/	3 ჩაცალი/განახლებული წყალზე/	

			სამაშველო განყოფილება	განყოფილება	სამთო სამაშველო ტრანპორტი	სამთო სამაშველო ტრანპორტი	
					2 ახალი სახამრო- სამაშველო განყოფილება	1 ახალი სახამრო- სამაშველო განყოფილება	
<b>რისკი:</b>	ადამიანური და ფინანსური რესურსების ნაკლებობა.						

<b>სექტორული პრიორიტეტი</b>	<b>ბირთვული და რადიაციული უსაფრთხოება</b>						
<b>მიზანი 15:</b>	რადიაციული დაცვის, ბირთვული უსაფრთხოებისა და დაცულობის სისტემის გაუმჯობესება					<b>მდგრადი განვითარების მიზნებთან (SDGs) კავშირი: 3</b>	
<b>გავლენის ინდიკატორი 15.1:</b>	ადამიანისა და გარემოს დაცვის ხარისხის გაუმჯობესება რადიაციის მავნე ზემოქმედებისგან		<b>საბაზისო</b>	<b>სამიზნე</b>		<b>დადასტურების წყარო</b>	
		<b>წელი</b>	2018	2026		სსიპ ბირთვული და რადიაციული უსაფრთხოების სააგენტოს ანგარიში	
		<b>მაჩვენებელი</b>	42%	10%-ით ზრდა			
<b>ამოცანა 15.1:</b>	<b>რადიაციული დაცვის, ბირთვული დაცულობისა და უსაფრთხოების მარეგულირებელი რეჟიმის საერთაშორისო სტანდარტებთან შესაბამისობის გაუმჯობესება</b>						
<b>ამოცანის შედეგის ინდიკატორი 15.1.1:</b>	ატომური ენერჯის საერთაშორისო სააგენტოს (აესს) ეროვნული მარეგულირებელი სისტემის შემფასებელი ინტეგრირებული მისიის 26 რეკომენდაციის და 16 წინადადების შესრულების პროცენტული რაოდენობა		<b>საბაზისო</b>	<b>სამიზნე</b>			<b>დადასტურების წყარო</b>
		<b>წელი</b>	2020	<b>შუალედური</b>	<b>შუალედური</b>	<b>საბოლოო</b>	
		<b>მაჩვენებელი</b>	9%	20%	40%	50%-ზე მეტი	
<b>რისკი:</b>	დაინტერესებული მხარეების მზაობის ნაკლებობა						

<b>ამოცანა 15.2:</b>	<b>რადიოაქტიური ნარჩენების მართვის ობიექტების ინფრასტრუქტურის განვითარება</b>						
<b>ამოცანის შედეგის ინდიკატორი 15.2.1:</b>	რადიოაქტიური ნარჩენების მართვის ობიექტების რაოდენობა, რომლებსაც გატარებულია ინფრასტრუქტურის გაუმჯობესებისკენ მიმართული ღონისძიებები		<b>საბაზისო</b>	<b>სამიზნე</b>			<b>დადასტურების წყარო</b>
				<b>შუალედური</b>	<b>შუალედური</b>	<b>საბოლოო</b>	
		<b>წელი</b>	2020	2023	2025	2026	სსიპ ბირთვული და რადიაციული უსაფრთხოების სააგენტოს ანგარიში
		<b>მაჩვენებელი</b>	0	0	1	2	
<b>რისკი:</b>	არასაკმარისი ფინანსური რესურსები; პანდემია						
<b>ამოცანა 15.3:</b>	<b>გარემოს რადიაციული მონიტორინგის გაუმჯობესება</b>						
<b>ამოცანის შედეგის ინდიკატორი 15.3.1:</b>	რეგიონების რაოდენობა, რომლებსაც არსებობს დამუშავებული ინფორმაცია ბუნებრივი რადიაციული ფონის შესახებ		<b>საბაზისო</b>	<b>სამიზნე</b>			<b>დადასტურების წყარო</b>
				<b>შუალედური</b>	<b>შუალედური</b>	<b>საბოლოო</b>	
		<b>წელი</b>	2020	2023	2025	2026	სსიპ ბირთვული და რადიაციული უსაფრთხოების სააგენტოს ანგარიში
		<b>მაჩვენებელი</b>	0	მინიმუმ 2 რეგიონი	მინიმუმ 4 რეგიონი	მინიმუმ 5 რეგიონი	
<b>რისკი:</b>	ფინანსური რესურსების ნაკლებობა						

<b>სექტორული პრიორიტეტი</b>	<b>გარემოსდაცვითი განათლება მდგრადი განვითარებისთვის</b>				
<b>მიზანი 16:</b>	გარემოსდაცვითი განათლების ხელშეწყობა			<b>მდგრადი განვითარების მიზნებთან (SDGs) კავშირი:</b>	12
<b>გავლენის ინდიკატორი 16.1:</b>	საზოგადოების გარემოსდაცვითი საკითხებისადმი განათლებისა და ცნობიერების დონე		<b>საბაზისო</b>	<b>სამიზნე</b>	<b>დადასტურების წყარო</b>
		<b>წელი</b>	2021	2026	სსიპ გარემოსდაცვითი ინფორმაციისა და

		<b>მაჩვენებელი</b>	საბაზისო მონაცემები არ არის ხელმისაწვდომი	საბაზისო მონაცემების დადგენის შემდგომ განისაზღვრება მიზნის საბოლოო მაჩვენებელი	განათლების ცენტრის კვლევა
--	--	--------------------	---	--	---------------------------

**ამოცანა 16.1:** გარემოსდაცვითი ქცევის ცვლილებისა და შესაბამისი უნარების განვითარების ხელშეწყობა

<b>ამოცანის შედეგის ინდიკატორი 16.1.1:</b>	სკოლამდელი აღზრდის დაწესებულებების აღმზრდელების/მეთოდისტების რაოდენობა, რომლებიც ნერგავენ „სკოლამდელი გარემოსდაცვითი განათლების“ განახლებულ პროგრამას		<b>საბაზისო</b>	<b>სამიზნე</b>			<b>დადასტურების წყარო</b>
				<b>შუალედური</b>	<b>შუალედური</b>	<b>საბოლოო</b>	
		<b>წელი</b>	2021	2023	2025	2026	პასუხისმგებელი უწყებ(ებ)ის ოფიციალური ანგარიშ(ებ)ი / მონაცემები
<b>მაჩვენებელი</b>	0	200	400	500			

<b>ამოცანის შედეგის ინდიკატორი 16.1.2:</b>	ზოგადსაგანმანათლებლო საჯარო დაწესებულებების წილი, სადაც დანერგილია პროგრამა „გარემოსდაცვითი და აგრარული განათლება სკოლაში“			<b>სამიზნე</b>			<b>დადასტურების წყარო</b>
				<b>შუალედური</b>	<b>შუალედური</b>	<b>საბოლოო</b>	
		<b>წელი</b>	2021	2023	2025	2026	პასუხისმგებელი უწყებ(ებ)ის ოფიციალური ანგარიშ(ებ)ი / მონაცემები
<b>მაჩვენებელი</b>	5%	30%	60%	80%			

**რისკი:** ფინანსური რესურსების ნაკლებობა, ინტერესის ნაკლებობა სამიზნე ჯგუფების მხრიდან

**ამოცანა 16.2:** ზრდასრულთა სწავლებისა და საგანმანათლებლო მასალების ხელმისაწვდომობის უზრუნველყოფა გარემოს დაცვის საკითხებში

			<b>საბაზისო</b>	<b>სამიზნე</b>	<b>დადასტურების წყარო</b>
--	--	--	-----------------	----------------	---------------------------

ამოცანის შედეგის ინდიკატორი 16.2.1:	ხელმისაწვდომი საგანმანათლებლო რესურსებისა და განხორციელებული პროგრამების რაოდენობა ასაკობრივი და დარგობრივი სპეციფიკის გათვალისწინებით ზრდასრულთა განათლებისთვის			შუალედური	შუალედური	საბოლოო	
		წელი	2021	2023	2025	2026	პასუხისმგებელი უწყებ(ებ)ის ოფიციალური ანგარიშ(ებ)ი / მონაცემ(ებ)ი
		მაჩვენებელი	3	+2 (წელიწადში 1)	+2 (წელიწადში 1)	+1 (წელიწადში 1)	
რისკი:	ფინანსური რესურსების ნაკლებობა, ინტერესის ნაკლებობა სამიზნე ჯგუფების მხრიდან, პანდემიით გამოწვეული შეზღუდვები						

## 5 განხორციელება და კოორდინაცია

გარემოს დაცვის მოქმედებათა მეოთხე ეროვნული პროგრამის (NEAP-4) განხორციელებას კოორდინაციას გაუწევს საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო (მთავარი მაკოორდინირებელი ორგანო), ხოლო სამდივნოს ფუნქციას შეასრულებს სამინისტროს სისტემაში არსებული პოლიტიკის კოორდინაციისა და ანალიტიკის დეპარტამენტი (შემდგომში სამდივნო), რომელიც უზრუნველყოფს საკოორდინაციო მექანიზმის მუშაობის ორგანიზებას, ასევე სხვადასხვა დაინტერესებულ მხარეებთან კომუნიკაციასა და დოკუმენტის განხორციელების პროცესის გამჭვირვალობას.

### *საკოორდინაციო მექანიზმი*

გარემოს დაცვის მოქმედებათა ეროვნული პროგრამა წარმოადგენს ინტერსექტორალურ დოკუმენტს. მასში გათვალისწინებული ქმედებების ეფექტიანად განხორციელება მოითხოვს ჰარმონიზებული ნაბიჯების გადადგმას არა მარტო გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს სისტემაში შემავალი სტრუქტურული ერთეულების, არამედ მომიჯნავე საკითხებზე მომუშავე სხვა საჯარო უწყებების მხრიდანაც, რომლებიც ხშირად წარმოადგენენ ქმედების პარტნიორ, ხოლო ზოგ შემთხვევაში მის განხორციელებაზე პასუხისმგებელ სტრუქტურასაც კი. აღნიშნული სტრუქტურების მიერ კოორდინირებული მოქმედებების უზრუნველსაყოფად, გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის მინისტრის ბრძანებით შეიქმნება გარემოს დაცვის მოქმედებათა მეოთხე ეროვნული პროგრამის განხორციელების სამუშაო ჯგუფი, რომელშიც შევლენ როგორც სამინისტროს, ასევე სხვა მონაწილე საჯარო უწყებების წარმომადგენლები.

სამუშაო ჯგუფი სამდივნოს მოწვევით შეიკრიბება 6 თვეში ერთხელ და იმსჯელებს დოკუმენტით გათვალისწინებული ქმედებების განხორციელების პროცესზე, მიღწეულ პროგრესზე, არსებულ გამოწვევებსა თუ მათი გადაჭრის გზებზე. შეხვედრების დღის წესრიგი, მონაწილეთა მოწვევა, აგრეთვე შეხვედრის შედეგების დოკუმენტირება და მონაწილეებისათვის გაზიარება უზრუნველყოფილი იქნება სამდივნოს მიერ.

გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს სისტემაში შემავალი სტრუქტურული ერთეულები, რომლებიც პასუხისმგებელნი არიან დოკუმენტით გათვალისწინებული სექტორული პრიორიტეტის მიზნების, ამოცანებისა და ქმედებების განხორციელებაზე, მოცემულია ქვემოთ ცხრილში 6-1.

### *მონაწილეობა*

სხვა დაინტერესებული მხარეებისა და საზოგადოების მხრიდან პროგრამით გათვალისწინებული ქმედებების განხორციელების შესახებ მოსაზრებებისა და რეკომენდაციების მიღების მიზნით, წელიწადში ერთხელ მოეწყობა შეხვედრა სამეცნიერო, არასამთავრობო და კერძო სექტორების წარმომადგენლებთან. შეხვედრაზე გამოთქმული რეკომენდაციები გაანალიზდება და წარედგინება სამუშაო ჯგუფს განსახილველად დოკუმენტის განახლების ან მასში ცვლილებების შეტანის მიზანშეწონილობის განსაზღვრის მიზნით. შეხვედრის მონაწილეებს ასევე მიეცემათ შესაძლებლობა გამოთქვან თავიანთი

მოსაზრებები პროგრამის განხორციელების პროცესის დაინტერესებულ მხარეებთან განხილვის პროცედურასთან დაკავშირებითაც, რაც სამომავლოდ გათვალისწინებული იქნება შემდეგი შეხვედრების ორგანიზების პროცესში.

### *ბიუჯეტი*

დოკუმენტით განსაზღვრული აქტივობების განხორციელების სავარაუდო ბიუჯეტი შეადგენს 3,035,935,091.0 ლარს, საიდანაც 1,811,024,352.0 ლარი სახელმწიფო ბიუჯეტიდან, ხოლო 1,168,429,246.0 ლარი სხვა დაფინანსებით მიმდინარე თუ დაგეგმილი პროექტებითაა გათვალისწინებული. დეფიციტშია 56,481,494.0 ლარი, რაც პროგრამის განხორციელებისათვის საჭირო მთლიანი ბიუჯეტის 1.86 %-ს შეადგენს. დეფიციტის შევსების მიზნით გაგრძელდება აქტიური თანამშრომლობა დონორ ორგანიზაციებთან.

## 6 მონიტორინგი და შეფასება

სამდივნო უზრუნველყოფს დოკუმენტით გათვალისწინებული ქმედებების შესრულებისა და ამოცანების/მიზნების მიღწევაში არსებული პროგრესის შესახებ შუალედური და საბოლოო ანგარიშების მომზადებას.

### *მონიტორინგი*

გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს პოლიტიკის კოორდინაციისა და ანალიტიკის დეპარტამენტი (შემდეგში სამდივნო), პროგრამის განხორციელების მონიტორინგის მიზნით, 6 თვეში ერთხელ გამოითხოვს დოკუმენტის სამოქმედო გეგმაში კონკრეტული ქმედების განხორციელებაზე პასუხისმგებელი უწყებებიდან/დეპარტამენტებიდან ინფორმაციას აქტივობების განხორციელების სტატუსის შესახებ საქართველოს მთავრობის პოლიტიკის დაგეგმვის, მონიტორინგისა და შეფასების სახელმძღვანელოს მე-7 დანართით განსაზღვრული ე.წ. სტატუსანგარიშების ფორმატის შესაბამისად. პასუხისმგებელი უწყებების/დეპარტამენტების მიერ მიწოდებულ ინფორმაციაში წარმოდგენილი იქნება აქტივობის განხორციელების სტატუსი (მაგ. არ დაწყებულა, მიმდინარე, განხორციელდა და ა.შ) და მინიჭებული სტატუსის მოკლე დასაბუთება/აღწერილობა.

პასუხისმგებელი უწყებების/დეპარტამენტების მიერ შევსებული და სამდივნოსათვის წარდგენილი სტატუსანგარიშების საფუძველზე, სამდივნო მოამზადებს ექვსთვიან ე.წ. პროგრესანგარიშებს და წლიურ ანგარიშებს, საქართველოს მთავრობის პოლიტიკის დაგეგმვის, მონიტორინგისა და შეფასების სახელმძღვანელოს მე-7 დანართის შესაბამისად. პროგრესანგარიშებსა და ყოველწლიურ ანგარიშებში მოცემული იქნება ინფორმაცია დოკუმენტის განხორციელების პროგრესისა და იდენტიფიცირებული გამოწვევების შესახებ; ასევე, წარმოდგენილი იქნება შესაბამისი რეკომენდაციები. ყოველწლიურ ანგარიშში, ექვსთვიანი პროგრესანგარიშისგან განსხვავებით, ზოგად პროგრესთან ერთად წარმოდგენილი იქნება დეტალური პროგრესი ამოცანების დონეზე. ანგარიშების მომზადების

პროცესში ყურადღება მიექცევა, რომ დოკუმენტი იყოს მკითხველზე ორიენტირებული და ადვილად აღსაქმელი.

ცხრილში მოცემულია პასუხისმგებლობების განაწილება გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს სისტემაში შემავალ უწყებებსა თუ დეპარტამენტებს შორის, დოკუმენტის თითოეული თავით გათვალისწინებული ქმედებების განხორციელების მდგომარეობის შესახებ სტატუსანგარიშების მომზადებაზე (ცხრილი 6-1).

ცხრილი 6-1 განხორციელებასა და სტატუსანგარიშების მომზადებაზე პასუხისმგებელი სტრუქტურები

გარემოს დაცვის მოქმედებათა მეოთხე ეროვნული პროგრამის სექტორული პრიორიტეტი	პასუხისმგებელი უწყება/დეპარტამენტი
გარემოსდაცვითი მმართველობა	სსიპ გარემოს ეროვნული სააგენტო (მიზნები 1 და 2) სსდ გარემოსდაცვითი ზედამხედველობის დეპარტამენტი (მიზანი 3) სსიპ გარემოსდაცვითი ინფორმაციისა და განათლების ცენტრი (მიზანი 4)
წყლის რესურსების დაცვა	გარემოსა და კლიმატის ცვლილების დეპარტამენტი
შავი ზღვის დაცვა და ზღვის გარემოს კარგი ხარისხობრივი მდგომარეობის მიღწევის ხელშეწყობა	გარემოსა და კლიმატის ცვლილების დეპარტამენტი
ატმოსფერული ჰაერის დაცვა	გარემოსა და კლიმატის ცვლილების დეპარტამენტი
მიწის რესურსების დაცვა	ჰიდრომელიორაციისა და მიწის მართვის დეპარტამენტი
ნარჩენების მართვა	ნარჩენებისა და ქიმიური ნივთიერებების მართვის დეპარტამენტი
ქიმიური ნივთიერებების მართვა	ნარჩენებისა და ქიმიური ნივთიერებების მართვის დეპარტამენტი გარემოსა და კლიმატის ცვლილების დეპარტამენტი (მიზანი 10, ამოცანა 10.4)
ბიომრავალფეროვნება და დაცული ტერიტორიები	ბიომრავალფეროვნებისა და სატყეო დეპარტამენტი
ტყის მართვა	ბიომრავალფეროვნებისა და სატყეო დეპარტამენტი
კლიმატის ცვლილება	გარემოსა და კლიმატის ცვლილების დეპარტამენტი
ბუნებრივი საფრთხეებისა და რისკების მართვა	სსიპ გარემოს ეროვნული სააგენტო
ბირთვული და რადიაციული უსაფრთხოება	სსიპ ბირთვული და რადიაციული უსაფრთხოების სააგენტო
გარემოსდაცვითი განათლება მდგრადი განვითარებისთვის	სსიპ გარემოსდაცვითი ინფორმაციისა და განათლების ცენტრი

## შეფასება

გარემოს დაცვის მოქმედებათა მეოთხე ეროვნული პროგრამის შედეგების და მიღწევების გამოსავლენად, მონიტორინგის გარდა მოხდება დოკუმენტის განხორციელების საბოლოო შეფასება. დოკუმენტის კომპლექსურობისა და სირთულიდან გამომდინარე, შეფასების ჩასატარებლად გამოყენებული იქნება ე.წ. შერეული შეფასების მოდელი, რომლის დროსაც სამდივნოსთან ერთად პროცესში მონაწილეობას მიიღებენ დამოუკიდებელი ექსპერტები ან ორგანიზაციები. შეფასების ასეთი მიდგომა, შეფასების დოკუმენტის ხარისხთან ერთად, უზრუნველყოფს სხვადასხვა მხარეების აქტიურ ჩართულობას და მიუკერძოებლობის მაღალ დონესაც. შეფასება განხორციელდება საქართველოს მთავრობის პოლიტიკის დაგეგმვის, მონიტორინგისა და შეფასების სახელმძღვანელოს მე-8 დანართის შესაბამისად.

გამომდინარე იქიდან, რომ გარემოს დაცვის მოქმედებათა შემდეგი, რიგით მეხუთე ეროვნული პროგრამა, კანონმდებლობის შესაბამისად, უნდა მომზადდეს 2027-2031 წლებისთვის, ხოლო პოლიტიკის დაგეგმვის ციკლის გათვალისწინებით, დოკუმენტის მომზადებას წინ უნდა უსწრებდეს წინა პოლიტიკის დოკუმენტის შეფასება, წინამდებარე დოკუმენტის შეფასების საორიენტაციო პერიოდად განისაზღვრა 2026 წლის მეორე ნახევარი.

## გამჭვირვალობა და მონაწილეობა

მონიტორინგისა და შეფასების პროცესი წარმართება მონაწილე მხარეების ჩართულობით და გამჭვირვალედ. ამასთან, მონიტორინგის ყოველწლიური და საბოლოო შეფასების ანგარიშები გამოქვეყნდება გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს ვებგვერდზე და ხელმისაწვდომი იქნება ყველა დაინტერესებული მხარისთვის.

## ვადები

მონიტორინგისა და შეფასების კონკრეტული ვადები, ასევე ანგარიშების მომზადებაზე მთავარი პასუხისმგებელი სახელმწიფო სტრუქტურა, წარმოდგენილია ცხრილში 6-2:

ცხრილი 6-2 მონიტორინგის და შეფასების ვადები და პასუხისმგებელი სტრუქტურები

ქმედება	ვადა	პასუხისმგებელი სტრუქტურა
მონიტორინგის 6-თვიანი (იანვარი-ივნისი) პროგრეს ანგარიშების მომზადება	საანგარიშო პერიოდის დასრულებიდან 60 კალენდარული დღე	გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს პოლიტიკის კოორდინაციისა და ანალიტიკის დეპარტამენტი
მონიტორინგის ყოველწლიური	საანგარიშო პერიოდის	გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს პოლიტიკის

ანგარიშების მომზადება	დასრულებიდან 60 კალენდარული დღე	კოორდინაციისა და ანალიტიკის დეპარტამენტი
საბოლოო შეფასების ანგარიში	2026 წლის მეორე ნახევარი	გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო / დონორი ორგანიზაცია

## 7 ბიბლიოგრაფია

ატომური ენერჯის საერთაშორისო სააგენტო, ატომური ენერჯის საერთაშორისო სააგენტოს მისიის შემაჯამებელი შეფასება, 2018

აჭარის ნარჩენების მართვის კომპანია, აჭარის მყარი ნარჩენების მართვის პროექტი, ბუნებრივ და სოციალურ გარემოზე ზემოქმედების შეფასება, 2015

ბილაშვილი კ., გვახარია ვ., მაჩიტაძე ნ., გელაშვილი ნ., ტრაპაიძე ვ., გაფრინდაშვილი, ნ. & ა. მაღლაკელიძე, პლაჟის ნარჩენების მონიტორინგი, EMBLAS II, ოქტომბერი 2016. საქართველო. თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი და GAMMA

ევროკავშირის პროექტი წყლის ინიციატივა + (EUWI+), ალაზანი-ივრის სააუზო მართვის გეგმის პროექტის სტრატეგიული გარემოსდაცვითი შეფასება, 2020

ევროკავშირის პროექტი წყლის ინიციატივა + (EUWI+), ზედაპირული წყლების მონიტორინგის განვითარების გეგმა, საქართველო, ჰიდრობიოლოგიური მონიტორინგი, 2020

ევროკავშირის პროექტი წყლის ინიციატივა + (EUWI+), ჭოროხი-აჭარისწყლის აუზის მართვის გეგმის დანართი: სანაპირო და გარდამავალი წყლები, 2021

კოპალიანი ნ., გურიელიძე ზ., დევიძე ნ., შაქარაშვილი მ., ოზთურქი ა., შავი ზღვის ვეშაპისნაირთა კონსერვაციის გეგმა საქართველოს ტერიტორიული წყლებისთვის - 2016-2021

მუმლაძე ნ., მეგრელიძე თ., ოზონის შრე და მისი დაცვა, 2017

საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო, ანგარიში მაცივარაგენტების მოხმარების შესახებ, 2019

საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო, ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევების ინვენტარიზაციის ანგარიში, 2021

საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო, ბიომრავალფეროვნების ფინანსირების გეგმა, 2019

საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო, გარემოს დაცვის მოქმედებათა მე-3 ეროვნული პროგრამის 2017-2018 წლების შესრულების მონიტორინგის ანგარიში: <https://mepa.gov.ge/Ge/Files/ViewFile/22613>

საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო, გარემოს დაცვის მოქმედებათა მე-3 ეროვნული პროგრამის 2019 წლის შესრულების მონიტორინგის ანგარიში: <https://mepa.gov.ge/Ge/Files/ViewFile/37653>

საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო, გარემოს დაცვის მოქმედებათა მე-3 ეროვნული პროგრამის 2020 წლის შესრულების მონიტორინგის ანგარიში: <https://mepa.gov.ge/Ge/Files/ViewFile/47253>

საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო, გარემოს მდგომარეობის შესახებ ეროვნული მოხსენება - 2010-2013:

საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო, გარემოს მდგომარეობის შესახებ ეროვნული მოხსენება - 2014-2017: <https://mepa.gov.ge/Ge/Files/ViewFile/35551>

საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო, ეროვნული მიზნების დადგენა ნიადაგის დეგრადაციის ნეიტრალური ბალანსის მისაღწევად, საბოლოო ანგარიში, 2018

საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო, მინამატას პირველადი შეფასების ანგარიში, 2017

საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო, ნებაყოფლობითი კოდექსი - ამიაკის გაფრქვევების შემცირების საუკეთესო სასოფლო-სამეურნეო პრაქტიკა, 2020

საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო, საქართველოს ბიომრავალფეროვნების სტრატეგია და მოქმედებათა გეგმა - 2014-2020

საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო, საქართველოს მე-4 ეროვნული შეტყობინება კლიმატის ცვლილების შესახებ გაეროს ჩარჩო კონვენციისადმი, 2021

საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო, საქართველოს კლიმატის ცვლილების 2030 წლის სტრატეგია, 2021

საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო, საქართველოში წყალსარგებლობის ძირითადი მაჩვენებლების კრებული, 2019

საქართველოს მთავრობა, სამთავრობო პროგრამა 2021-2024 „ევროპული სახელმწიფოს მშენებლობისთვის“, 2021

საქართველოს სტრატეგიული კვლევების და განვითარების ცენტრი, სუფთა რეგიონი - გზა ევროპისაკენ - მონიტორინგის ანგარიში, 2020: [https://www.asocireba.ge/files/SJMC\\_Municipal\\_Waste\\_Management\\_Monitoring\\_2020.pdf](https://www.asocireba.ge/files/SJMC_Municipal_Waste_Management_Monitoring_2020.pdf)

საქართველოს პარლამენტის გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების კომიტეტი, თემატური მოკვლევის ანგარიში მუნიციპალური ნარჩენების სფეროში არსებული მდგომარეობის შესახებ, 2020: <https://info.parliament.ge/file/1/BillReviewContent/263764>

საქსტატი, სტატისტიკური პუბლიკაცია საქართველოს სოფლის მეურნეობა, 2020

საქსტატი, სტატისტიკური პუბლიკაცია საქართველოს ბუნებრივი რესურსები და გარემოს დაცვა

საქსტატი, 2014 წლის სასოფლო-სამეურნეო აღწერა

სახელმწიფო აუდიტის სამსახური, ტყის ხანძრებით გამოწვეული საგანგებო სიტუაციების მართვის (პრევენციის, მზადყოფნის) აუდიტის ანგარიში, 2021

სსიპ გარემოს ეროვნული სააგენტო, გეოლოგიის დეპარტემენტი, “საინფორმაციო ბიულეტენი საქართველოს მიწისქვეშა მტკნარი სასმელი წყლების რაოდენობრივი და ხარისხობრივი მახასიათებლების შესახებ 2020 წლის 1 იანვრის მდგომარეობით

სსიპ გარემოს ეროვნული სააგენტო, ჰაერის ხარისხის მონიტორინგის ქსელის განვითარების გეგმა (გზამკვლევი), 2020

ჰენინგსენი პ.ფ., კალანდაძე ბ., და სხვ., ნიადაგების მძიმე მეტალებით დაბინძურება და მათი ფუნქციების აღდგენის შესაძლებლობები მდ. მაშავერას ხეობის მაგალითზე, იუსტუს ლიბიგის უნივერსიტეტი, გისენი და ივ. ჯავახიშვილის სახ. თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, 2010

Background paper for the stakeholders’ conference sustainable development of the blue economy of the Black Sea at 30 January 2014, Bucharest, Romania. January 2014: [http://ec.europa.eu/newsroom/mare/document.cfm?action=display&doc\\_id=18356](http://ec.europa.eu/newsroom/mare/document.cfm?action=display&doc_id=18356)

BIOFIN, Analysis of Linkages between NBSAP and Sectoral Policy Documents, 2017: [https://www.biofin.org/sites/default/files/content/knowledge\\_products/Analysis%20of%20Linkages%20between%20NBSAP%20and%20Sectoral%20Policy%20Documents\\_0.pdf](https://www.biofin.org/sites/default/files/content/knowledge_products/Analysis%20of%20Linkages%20between%20NBSAP%20and%20Sectoral%20Policy%20Documents_0.pdf)

BIOFIN, Understanding Mainstreaming as a Finance Solution: Survey Results from 22 BIOFIN Countries:

[https://www.biofin.org/sites/default/files/content/knowledge\\_products/Understanding%20mainstreaming%20as%20a%20finance%20solution%20-%20survey%20results.pdf](https://www.biofin.org/sites/default/files/content/knowledge_products/Understanding%20mainstreaming%20as%20a%20finance%20solution%20-%20survey%20results.pdf)

FAO, The State of World Fisheries and Aquaculture, 2020: <http://www.fao.org/3/ca9229en/CA9229EN.pdf>

Goradze R., Komakhidze A., Mgeladze M., Goradze I., Diasamidze R., Mikashavidze E., Komakhidze G., Importance of the Ecosystem Approach to Fisheries in Georgia, 2014. In: Leonart J., Maynou F. (eds), The Ecosystem Approach to Fisheries in the Mediterranean and Black Seas. Sci. Mar. 78S1: 111-115. doi: <http://dx.doi.org/10.3989/scimar.04030.27B>

IPBES, The Assessment Report on Pollinators, Pollination and Food Production, Summary for Policymakers, 2016: [https://ipbes.net/sites/default/files/spm\\_deliverable\\_3a\\_pollination\\_20170222.pdf](https://ipbes.net/sites/default/files/spm_deliverable_3a_pollination_20170222.pdf)

Kasapoglu, N., Duzgunes, E., Erdogan, N.E., Sağlam and H. Sağlam. Alien species and their impacts in the Black Sea. In: V International Conference “Aquaculture & Fishery” - Conference Proceedings. Pp. 256-260. June 2011

Mann R., Harding J.M., 2003. Salinity tolerance of larval *Rapana venosa*: implications for dispersal and establishment of an invading predatory gastropod on the North American Atlantic coast. *Biol. Bull.*, № 204:96-103

Marine litter monitoring in the Georgian section of the Black Sea: Second Stage, November 20, 2019  
<http://emblasproject.org/archives/3615>

OECD, Biodiversity: Finance and the Economic and Business Case for Action, 2019

Pereladov, M. V., 1988. Some observations for biota of Sudak Bay of the Black Sea. III All-Russian conference of marine biology. *Naukova Dumka*, Kiev 1: 237–238 (in Russian)

Public Knowledge, Attitude and Practice (KAP) assessment in relation to Biodiversity and Environmental Issues, 2017: [https://biodivers-southcaucasus.org/uploads/files/83222212\\_GORBI\\_KAP-Survey-Final-Report-Georgia\\_2017.pdf](https://biodivers-southcaucasus.org/uploads/files/83222212_GORBI_KAP-Survey-Final-Report-Georgia_2017.pdf)

Shiganova T.A., Dumont H.J D., Mikaelyan A.S., Glazov D.M., Bulgakova Y.V., Musaeva E.I., Sorokin P.Y., Pautova L.A., Mirzoyan Z.A., Studenikina E.I. (2004a) Interaction between the invading Ctenophores *Mnemiopsis leidyi* (A. Agassiz) and *Beroe ovata* Mayer 1912, and their influence on the pelagic ecosystem of the northeastern Black Sea. In: Dumont H, Shiganova T, Niermann U (eds), *The Aquatic Invasions in the Black, Caspian and Mediterranean Seas*. NATO ASI Ser 2. Environment. Kluwer Academic Publishers, The Netherlands

Summary of EMBLAS project – findings, gaps and recommendations. April 2021

UNEP, Biodiversity, Development and Poverty Alleviation, Recognizing the Role of Biodiversity for Human Well-being, 2010: <https://www.cbd.int/doc/bioday/2010/idb-2010-booklet-en.pdf>

Vinogradov ME, Shushkina EA, Musaeva EI, Sorokin PY, 1989. Ctenophore *Mnemiopsis leidyi* (A. Agassiz) (Ctenophora: Lobata) - new settlers in the Black Sea. *Oceanology*, 29:293-298