

გარემოსდაცვითი მართვა და გადაწყვეტილებები

რიოს კონვენციების განხორციელების გაუმჯობესებელი მონიტორინგისთვის





გარემოსდაცვითი მართვა და გადაწყვეტილებები

რიოს კონვენციების განხორციელების გაუმჯობესებული მონიტორინგისთვის

„ყველას აქვს უფლება ცხოვრობდეს ჯანმრთელობისათვის უვნებელ გარემოში, სარგებლობდეს ბუნებრივი და კულტურული გარემოთი. ყველა ვალდებულია გაუფრთხილდეს ბუნებრივ და კულტურულ გარემოს.“

საქართველოს კონსტიტუცია, 37-ე მუხლი, მე-3 პუნქტი



გამოცემის შესახებ

გამოცემა მომზადებულია სსიპ გარემოსდაცვითი ინფორმაციისა და განათლების ცენტრის მიერ გაეროს განვითარების პროგრამისა (UNDP) და გლობალური გარემოსდაცვითი ფონდის (GEF) ხელშეწყობით. გამოცემის შინაარსზე პასუხისმგებელია სსიპ „გარემოსდაცვითი ინფორმაციისა და განათლების ცენტრი“ და მისი აღქმა გაეროს განვითარების პროგრამისა (UNDP) და გლობალური გარემოსდაცვითი ფონდის (GEF) პოზიციად დაუშვებელია.

გამოცემა ასახავს შემდეგი პროექტის თარგვლებში შემუშავებულ შეხედულებებსა და მიდგომებს: “გლობალური გარემოს მონიტორინგის გაუმჯობესებისა და მის შესახებ ცოდნის ამაღლების მიზნით ინფორმაციის მართვის ჰარმონიზება საქართველოში”. საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროს მიერ ინიცირებული პროექტი ხორციელდება სსიპ გარემოსდაცვითი ინფორმაციისა და განათლების ცენტრის მიერ გაეროს განვითარების პროგრამისა (UNDP) და გლობალური გარემოსდაცვითი ფონდის (GEF) ხელშეწყობით.

© სსიპ გარემოსდაცვითი ინფორმაციისა და განათლების ცენტრი
© გაეროს განვითარების პროგრამა

2017

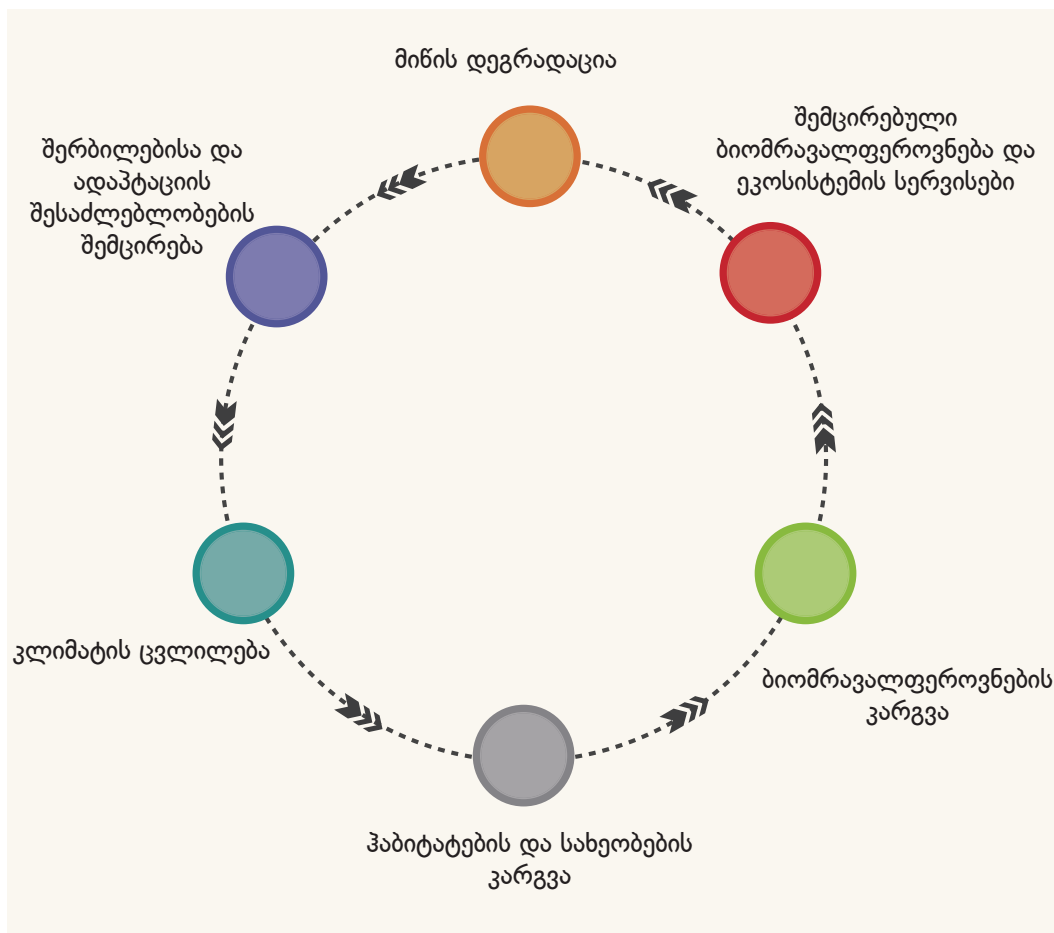
სარჩევი

გამონწვევები გარემოსდაცვით სფეროში -----	1
ბიომრავალფეროვნების კარგვა -----	3
კლიმატის ცვლილება -----	9
გაუდაბნობა -----	17
საერთაშორისო გარემოსდაცვითი ხელშეკრულებები და საქართველო -----	20
გაეროს ბიოლოგიური მრავალფეროვნების შესახებ კონვენცია - ვალდებულებები და შესრულების მექანიზმები -----	21
გაეროს კლიმატის ცვლილების შესახებ ჩარჩო კონვენცია - ვალდებულებები და შესრულების მექანიზმები -----	23
გაეროს გაუდაბნობასთან ბრძოლის შესახებ კონვენცია - ვალდებულებები და შესრულების მექანიზმები -----	25
რიოს სამი კონვენცია და ევროკავშირის “ასოცირების შეთანხმებით” ნაკისრი ვალდებულებები -----	27
გარემოსდაცვითი ინფორმაციისა და ცოდნის მართვის სისტემა -----	29
გამოყენებული ლიტერატურა -----	30
ილუსტრაციები -----	32

გამონვევები გარემოსდაცვით სფეროში

დღევანდელი სამყარო მრავალი გარემოსდაცვითი გამოწვევის წინაშე დგას. ხშირად ეს გამოწვევები თუ პრობლემები გლობალური მასშტაბისაა და საერთო პასუხისმგებლობის გაზიარებას ითვალისწინებს. იცვლება კლიმატი, იკარგება ბიომრავალფეროვნება, გაუდაბნობის მასშტაბები მკვეთრად იზრდება. ეს პროცესები მჭიდრო კავშირში არიან ერთმანეთთან და თითოეულის ცვლილება აფერხებს ეკოსისტემის ჯანსაღ და სრულფასოვან ფუნქციონირებას. შესაბამისად, ეკოსისტემის გაუმართავი ფუნქციონირება ზღუდავს ეკოსისტემური სერვისების გამართულ და შეუფერხებელ მიწოდებას. ყოველივე ეს კი, უარყოფით გავლენას ახდენს ადამიანთა საერთო კეთილდღეობაზე და მდგრად განვითარებაზე, რაც ეკოლოგიურ, ეკონომიკურ და სოციალურ ფაქტორებს შორის დაბალანსებულ კავშირს გულისხმობს.

გარემოს ურთიერთგადამკვეთი საფრთხეები





ბიომრავალფეროვნების კარგვა



ბიომრავალფეროვნების კარგვა

კონვენცია ბიოლოგიური მრავალფეროვნების შესახებ განმარტავს ბიომრავალფეროვნებას როგორც: “ყველა სახის ცოცხალი ორგანიზმების მრავალფეროვნებას, მათ შორის, ხმელეთის, ზღვისა და სხვა სახის წყლის ეკოსისტემებისა და ეკოლოგიური კომპლექსებისა, რომელთა ნაწილს თვითონვე წარმოადგენენ”. შესაბამისად, ბიომრავალფეროვნება როგორც რთული კომპლექსი შეგვიძლია განვიხილოთ სამ ძირითად დონეზე, როგორცაა:

- 1 **გენეტიკური მრავალფეროვნება** - წარმოადგენს გენების სახეობათა შორის განსხვავებას პოპულაციებს შიგნით თუ გეოგრაფიულად განცალკევებულ პოპულაციებში, რაც სხვადასხვა ორგანიზმებს აძლევს საშუალებას შეეგუონ ცვლილებებს და იყვნენ კონკურენტუნარიანი სახეცვლილ გარემოში
- 2 **სახეობრივი მრავალფეროვნება** - არის გენეტიკურად მსგავსი ორგანიზმების ერთობლიობა, რომელთაც აქვთ შეჯვარების და ნაყოფიერი შთამომავლობის წარმოქმნის უნარი
- 3 **ეკოსისტემური მრავალფეროვნება** - მოიცავს ცოცხალი ორგანიზმების თანასაზოგადოებებისა და მათ ფიზიკურ საარსებო გარემოს მრავალფეროვნებას

ბიომრავალფეროვნების სამივე დონე უმნიშვნელოვანეს როლს ასრულებს გლობალურად თუ ლოკალურად გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების თუ სერვისების წარმოქმნასა და განვითარებაში და უზრუნველყოფს ეკოსისტემების მდგრადობას. ბიომრავალფეროვნება წარმოადგენს ეკოსისტემების მიერ მონოდედებული ისეთი სერვისების წინაპირობას როგორცაა:

- 1 **მხარდამჭერი** - ნიადაგის წარმოქმნა, ფოტოსინთეზი, პირველადი წარმოება, საკვებ ნივთიერებათა ბრუნვა და სხვ.
- 2 **მარეგულირებელი** - კლიმატის რეგულაცია (გლობალური და ადგილობრივი), ჰაერისა და წყლის გაწმენდა, ეროზიისა და ბუნებრივი საფრთხეებისგან დაცვა, დამტვერვა და სხვ.
- 3 **მომმარაგებითი** - მარცვლეული კულტურები, შინაური პირუტყვი, ხეტყის მასალა, ზღვის პროდუქტები, მტკნარი წყალი, ენერჯის აბიოტური წყაროები და სხვ.
- 4 **კულტურული** - რეკრეაციული და ფიზიკური თუ ფსიქიკური ჯანმრთელობის ხელშეწყობა, ტურიზმი, ესთეტიური ტკბობა და სხვ.

ბიომრავალფეროვნებისა და შესაბამისად ეკოსისტემების მიერ მონოდებული აღნიშნული პროდუქტები და სერვისები, რომელსაც ხშირად ბუნება უფასოდ გვთავაზობს, ქმნიან ეკოლოგიურად ჯანსაღ გარემოს და უზრუნველყოფენ მოსახლეობას მრავალი სახის რესურსებით, შეაქვთ რა პირდაპირი თუ ირიბი წვლილი ადამიანთა კეთილდღეობის უზრუნველყოფაში საკვების, წყლისა თუ ენერჯის უსაფრთხოების კუთხით.

დედამინაზე არსებული ბიომრავალფეროვნება მუდმივად განიცდის ზემოქმედებას, რომელიც გამომწვეულია ბუნებრივი თუ ანთროპოგენული პროცესებით. თუმცა ინდუსტრიალიზაციამ და ადამიანთა რიცხოვნობის მატებამ საგრძნობლად გაზარდა მოთხოვნა ბიოლოგიურ რესურსებზე და გამოკვეთა ის საფრთხეები, რომელთაც რიგ შემთხვევებში შეუქცევადი ზიანი მოაქვთ ბიომრავალფეროვნებისთვის. მეცნიერები გამოყოფენ ასეთი სახის საფრთხეების ხუთ ძირითად ფორმას:



ბუნებრივი ჰაბიტატების შემცირება, ფრაგმენტაცია, დეგრადაცია

ჰაბიტატი არის სახეობის საარსებო გარემო, სადაც ბინადრობს ცხოველთა, მცენარეთა ან სხვა ტაქსონომიური ჯგუფის კონკრეტული სახეობა. ჰაბიტატის შემცირება/დეგრადაციის მიზეზებია: გეოლოგიური/ეკოლოგიური პროცესები, კლიმატის ცვლილება, ბუნებრივი რესურსების მოპოვება, ურბანიზაცია, წიაღის მოპოვება, ტყის ჭრა, ძოვება, ნარჩენების დაგროვება, დაბინძურება. ხმელეთის 83% გარკვეული ხარისხით უკვე შეცვლილია ადამიანის საქმიანობის შედეგად. ეკოსისტემის დაახლოებით 60% განიხილება, როგორც დეგრადირებული ან არამდგრადი.



ჯარბი გამოყენება / მოპოვება

განახლებადი ბუნებრივი რესურსების ისეთი სიჩქარით და რაოდენობით მოპოვება, რომელიც აღემატება ამ რესურსის თვითგანახლების სიჩქარეს. ამ დროს პოპულაციებს მოიპოვებენ არამდგრადად, რაც იწვევს გადაშენებას პოპულაციის და ხშირ შემთხვევაში კი - სახეობების დონეზე.



ინვაზიური სახეობების გავრცელება

სახეობები, რომლებიც ვრცელდებიან მათი ბუნებრივი ჰაბიტატის გარეთ და ახალ გარემოში საფრთხეს უქმნიან ადგილობრივ სახეობებს. ესენი შეიძლება იყვნენ მტაცებლები, პარაზიტები, სხვადასხვა დაავადებების გამამტანი ან უბრალოდ საკვების და ჰაბიტატის კონკურენტები ადგილობრივი სახეობებისთვის.



გარემოს დაბინძურება

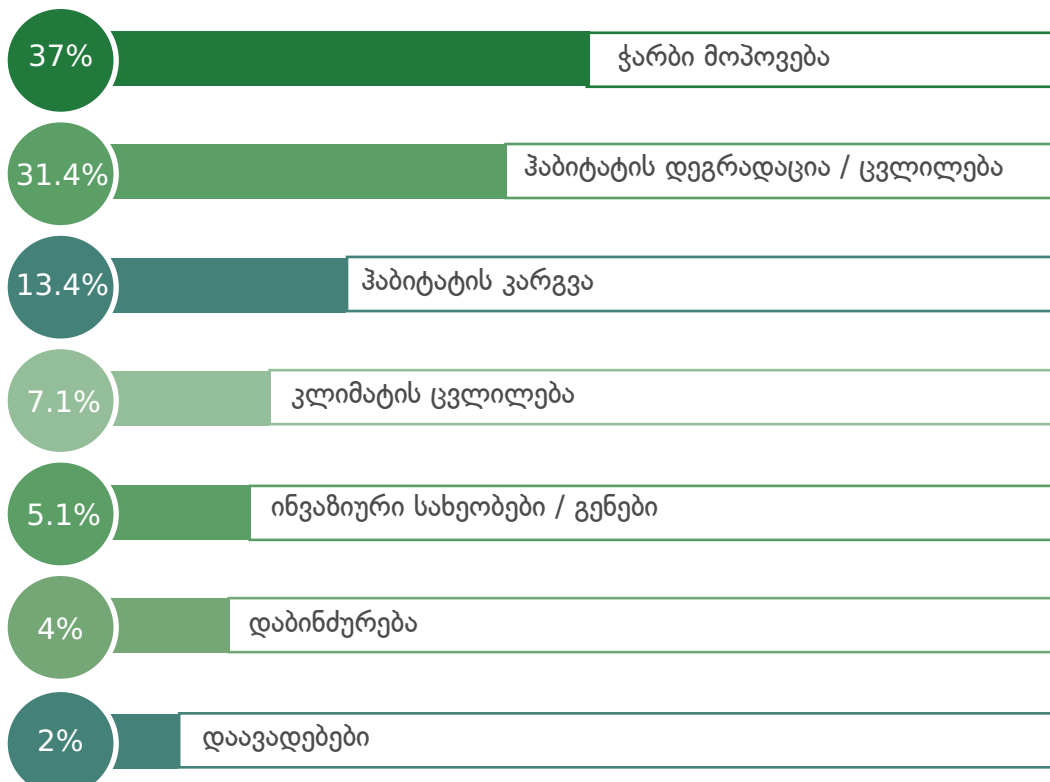
დაბინძურება მყარი ორგანული დამაბინძურებლებით, ასევე საკვები ნივთიერებებით, როგორცაა აზოტი და ფოსფორი, არის მზარდი საფრთხე როგორც ხმელეთის ასევე წყლის ეკოსისტემისთვის.



კლიმატის ცვლილება

ბიომრავალფეროვნება და კლიმატის ცვლილება ურთიერთდაკავშირებული მოვლენებია, ამიტომაც ბიომრავალფეროვნების შემცირების ოთხ ფაქტორთან ერთად (საარსებო გარემოს დეგრადაცია, ჭარბი მოჰოვება, გარემოს დაბინძურება და ახალი სახეობების ინვაზია), კლიმატის ცვლილება აღიარებულია ბიომრავალფეროვნების შემცირების ერთ-ერთ უმთავრეს მიზეზად. იგი გამონწვევლია ატმოსფეროში სათბური აირების ზრდით. კლიმატის ცვლილება ცვლის კლიმატურ მახასიათებელს და გარდაქმნის ეკოსისტემას, სადაც სახეობები წარმოიშვნენ და განვითარდნენ. ტემპერატურის ცვალებადობა აიძულებს სახეობებს გადაადგილდნენ და იპოვონ ხელსაყრელი საარსებო გარემო, სადაც შეძლებენ არსებობას, ან შეეგუონ ახალ, შეცვლილ კლიმატს. მიუხედავად იმისა, რომ ზოგ სახეობას აქვს უნარი კარგად ადაპტირდეს ახალ გარემოსთან, მთელი რიგი სახეობებისთვის ეს დამლუპველია.

სახეობების ძირითადი საფრთხეები



ბიოლოგიური მრავალფეროვნების დაცვის შესახებ კონვენცია გვთავაზობს აღნიშნულ საფრთხეებთან და მათ შედეგებთან ბრძოლის სტრატეგიულ მიზნებს (Aichi targets), ე.წ. “აიჩი მიზნებს” (მიღებული მხარეთა მე-10 შეხვედრაზე-COP 10), რომლებიც გულისხმობენ შემდეგს: ბიომრავალფეროვნების კარგვის ძირეულ მიზეზებთან გამკლავება სამთავრობო და საზოგადოებრივი ძალისხმევით; პირდაპირი ზენოლის შემცირება მდგრადი მოხმარების კუთხით; ბიომრავალფეროვნების მდგომარეობის გაუმჯობესება მის ყოველ დონეზე; ბიომრავალფეროვნებისგან და ეკოსისტემებისგან მიღებული სერვისების, სარგებლის გაზრდა; იმპლემენტაციის პროცესის გაძლიერება მონაწილეობითი დაგეგმარების, ცოდნის მართვისა და შესაძლებლობების განვითარების კუთხით.

დღესდღეისობით, ბუნების დაცვის მსოფლიო ფონდი (WWF) გამოყოფს ბიოლოგიური მრავალფეროვნების 35 პრიორიტეტულ ადგილს. მათ შორისაა „შავი ზღვის დიდი აუზი“, რომელიც მოიცავს კავკასიის რეგიონს. Conservation International-მა კი გამოყო “ბიომრავალფეროვნების 34 ცხელი წერტილი”, რომლებიც გამოირჩევიან უმდიდრესი, მაგრამ ამავდროულად სერიოზული საფრთხის ქვეშ მყოფი ბიომრავალფეროვნებით. ამ შემთხვევაშიც საქართველოს ტერიტორია ორი „ცხელი წერტილის“ - კავკასიისა და ირან-ანატოლიის შემადგენლობაში შედის.



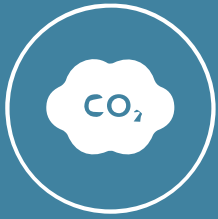
ბუნების დაცვის მსოფლიო ფონდის (WWF) “პრიორიტეტული ადგილები”

საქართველო გამოირჩევა მრავალფეროვანი ლანდშაფტით, რაც ხშირ შემთხვევაში აყალიბებს ბიომრავალფეროვნების არსებულ მაღალ ხარისხს. ქვეყანაში გვხვდება სხვადასხვა ტიპის ეკოსისტემები, ჰაბიტატები და მათთან დაკავშირებული სახეობები, მათ შორის, ისეთი სახეობები, რომლებიც გამოიყენება ან პოტენციურად მნიშვნელოვანია, როგორც საკვები ისე სხვა ადამიანის კეთილდღეობისთვის აუცილებელი პროდუქტების წყარო.

იმისდა მიუხედავად, რომ ამ ეტაპზე შეუძლებელია ბიომრავალფეროვნების ზუსტი მდგომარეობის შეფასება საქართველოს მასშტაბით, სხვადასხვა პროექტების ფარგლებში ჩატარებული კვლევების მიხედვით ამჟამად, საქართველოს წითელ ნუსხაში შეტანილია ფაუნის 139 და მერქნიანი ფლორის 56 სახეობა; მათგან ცხოველთა 43 და მცენარეთა 20 სახეობას მინიჭებული აქვს კატეგორიები „გადაშენების საფრთხის წინაშე მყოფი“ ან „გადაშენების უკიდურესი საფრთხის წინაშე მყოფი“. საქართველო გამოირჩევა ენდემიზმის მაღალი მაჩვენებლითაც. საგულისხმოა, რომ მცენარეთა ენდემური სახეობების 60%-მდე საფრთხის წინაშეა საარსებო გარემოზე ზემოქმედების, ჭარბი მოპოვების, პათოგენების და სხვა ფაქტორების გამო. ასევე, უხერხემლოთა მრავალ ჯგუფზე უარყოფითად მოქმედებს ბუნებრივი და ნახევრადბუნებრივი ჰაბიტატების ათვისება და ინტენსიური სოფლის მეურნეობა. საქართველოში გავრცელებულ ცხოველთა მრავალი სახეობა აღიარებულია როგორც საფრთხეში მყოფი გლობალური მასშტაბითაც, ისეთი საერთაშორისო ორგანიზაციების მიერ როგორცაა ბუნების კონსერვაციის საერთაშორისო კავშირი (IUCN).



კლიმატის ცვლილება



კლიმატის ცვლილება

გაეროს კლიმატის ცვლილების ჩარჩო კონვენცია კლიმატის ცვლილებას განსაზღვრავს შემდეგი სახით: “კლიმატის ცვლილება, რომელიც პირდაპირ ან ირიბად დაკავშირებულია ადამიანის საქმიანობასთან, რაც იწვევს გლობალური ატმოსფერული შემადგენლობის ცვლილებას კლიმატის ბუნებრივ ცვალებადობასთან ერთად, რომელიც დროის გარკვეულ პერიოდებში შეინიშნება.”

ზოგადად, კლიმატის ცვლილებაზე მოქმედებს, როგორც ბუნებრივი, ასევე ანთროპოგენური ფაქტორები. ბუნებრივ ფაქტორებს შეეგიძლია მივაკუთვნოთ ისეთი მოვლენები, როგორიცაა ვულკანის ამოფრქვევა ან ოკეანის დინების შეცვლა, რამაც შესაძლოა მიგვიყვანოს სითბოს ან ნალექების განაწილების ცვლილებამდე. მაგალითისთვის, წყნარი ოკეანის ცენტრალური და აღმოსავლეთ ნაწილის გათბობა ადვილად გამოიწვევს მსოფლიო სინოპტიკურ სიტუაციებზე ზეგავლენას, რის შედეგადაც სახეზე გვექნება კონკრეტულ რეგიონებში ძლიერი, უწყვეტი წვიმები, სხვა რეგიონებში კი, საპირისპიროდ - ხანგრძლივი გვალვები.

კლიმატის ცვლილება დროის საკმაოდ დიდ მონაკვეთში მიმდინარეობს და დაკავშირებულია გლობალური ტემპერატურის მატებასთან - გლობალურ დათბობასთან. ეს გამოწვეულია დედამიწის ატმოსფეროში სათბურის ეფექტის გაძლიერებით რაც თავის მხრივ განპირობებულია, ისეთი ძირითადი აირების კონცენტრაციის ზრდით, როგორიცაა:



ნახშირორჟანგი (CO₂) - ნახშირორჟანგის კონცენტრაციის ზრდას ძირითადად იწვევს ნავთობის, ნახშირისა და ბუნებრივი აირის წვა. ამასთან ერთად ტყეების განადგურება იწვევს ნაკლები ნახშირორჟანგის დაგროვებას ბიომასის სახით. ტყეების განადგურებას მოყვება ატმოსფეროში ნახშირორჟანგის გამოთავისუფლება.



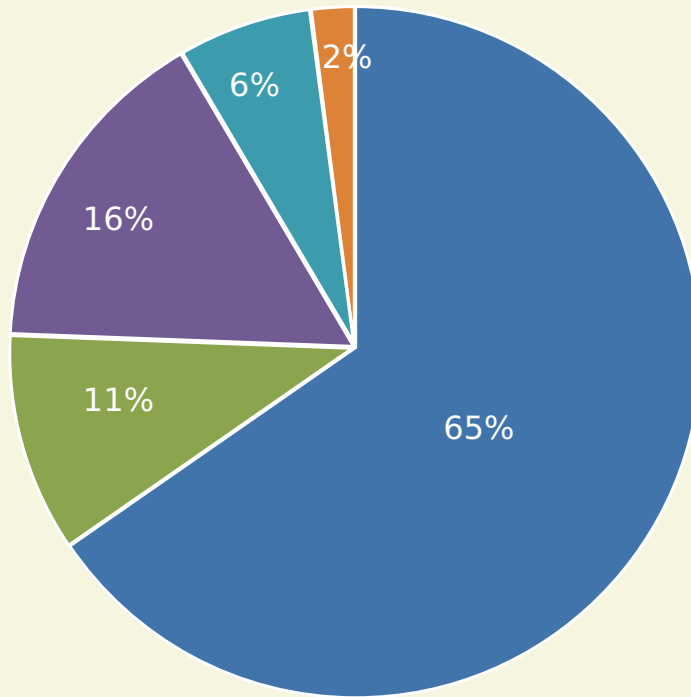
მეთანი (CH₄) - მეთანის გადაჭარბებული ემისიის წყაროა მსხვილფეხა საქონელი, ცხოველების ექსკრემენტები და დაჭაობებულ-დატბორილი ტერიტორიები. შესაბამისად, აქტიური სოფლის მეურნეობა, განსაკუთრებით კი მესაქონლეობის განვითარება კლიმატის ცვლილების ერთ-ერთ მსხვილ კონტრიბუტორად გვევლინება.



აზოტის ქვეჟანგი (N₂O) - აზოტის ქვეჟანგის გავრცელების ძირითად წყაროს წარმოადგენს მინერალური თუ ორგანული სასუქები. კლიმატის ცვლილება დაკავშირებულია სოფლის მეურნეობაში მათ ჭარბ და არამდგრად გამოყენებასთან.

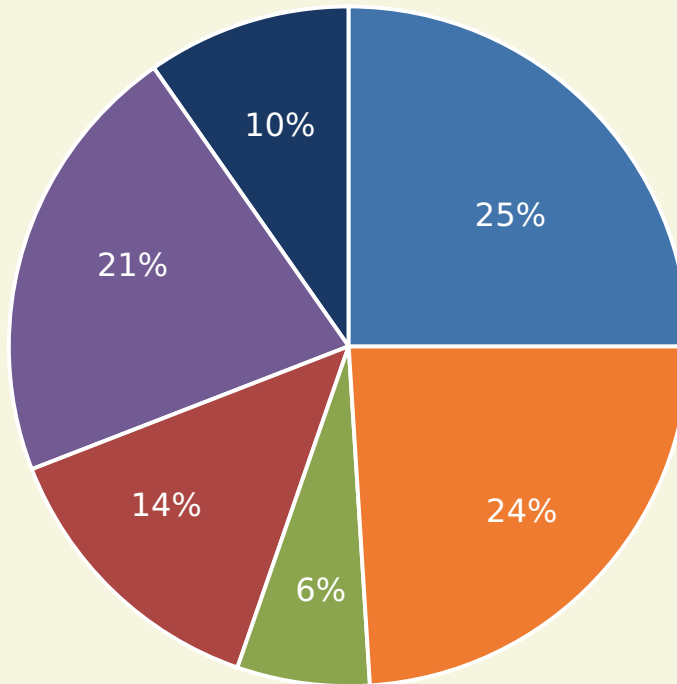
აქედან გამომდინარე, იმ ძირითადი აირების კონცენტრაციის მატება, რომელიც იწვევს სათბურის ეფექტის გაძლიერებას და შესაბამისად კლიმატის ცვლილებას, პირდაპირ თუ ირიბად დაკავშირებულია ადამიანების საქმიანობებთან და ისეთ ფაქტორებთან როგორიცაა: მოსახლეობის ზრდა, ტექნოლოგიური და ეკონომიკური განვითარება, მიწათსარგებლობის სახეების ცვლილება და სხვ. ამიტომ ადამიანის "წვლილი" გლობალური კლიმატის ცვლილებაში განუზომლად დიდია.

სათბური აირების საერთო ემისია მსოფლიო მასშტაბით



- მეთანი
- ნახშიროჟანგი (მეტყევეობა და სხვა სახის მიწათსარგებლობა)
- ნახშიროჟანგი (ნიაღისეული საწვავი და ინდუსტრიული პროცესები)
- ფტორირებული აირები
- აზოტის ოქსიდი

სათბური აირების ემისია მსოფლიო მასშტაბით - ეკონომიკის სექტორი



- ინდუსტრია
- ტრანსპორტი
- შენობები
- სოფლის მეურნეობა, მეტყევეობა და სხვა სახის მინათსარგებლობა
- ელექტროენერგია და გამათბობელი საშუალებები
- სხვა სახის ენერგია

დღევანდელი მდგომარეობით, კლიმატის ცვლილებით გამონვეული მოვლენები მკაფიო და თვალსაჩინოა. მეცნიერების მიერ შესწავლილი ტემპერატურის, ნალექიანობის და სხვა მეტეოროლოგიური მოვლენების ცვლილებების მტკიცებულებების მიხედვით, მე-20 საუკუნის განმავლობაში, დედამიწაზე საშუალო ტემპერატურა 0,6 გრადუსით, ხოლო ატმოსფეროში ნახშირორჟანგის კონცენტრაცია 30%-ით გაიზარდა. ამასთან ერთად, მეცნიერები გამოყოფენ კლიმატის ცვლილების ისეთ უარყოფით შედეგებს როგორცაა, მაგ: ნალექების ზრდა, ამინდის ექსტრემალური გამოვლინებების გახშირება, ზღვის დონის აწევა, ყინულის და თოვლის საფარის დნობა, ვერტიკალური და ჰორიზონტალური სარტყლების გადანაცვლება და სხვა. აღნიშნული გავლენას იქონიებს არა მარტო ეკოლოგიურ გარემოზე, არამედ ადამიანების სოციო-ეკონომიკურ კეთილდღეობაზე.

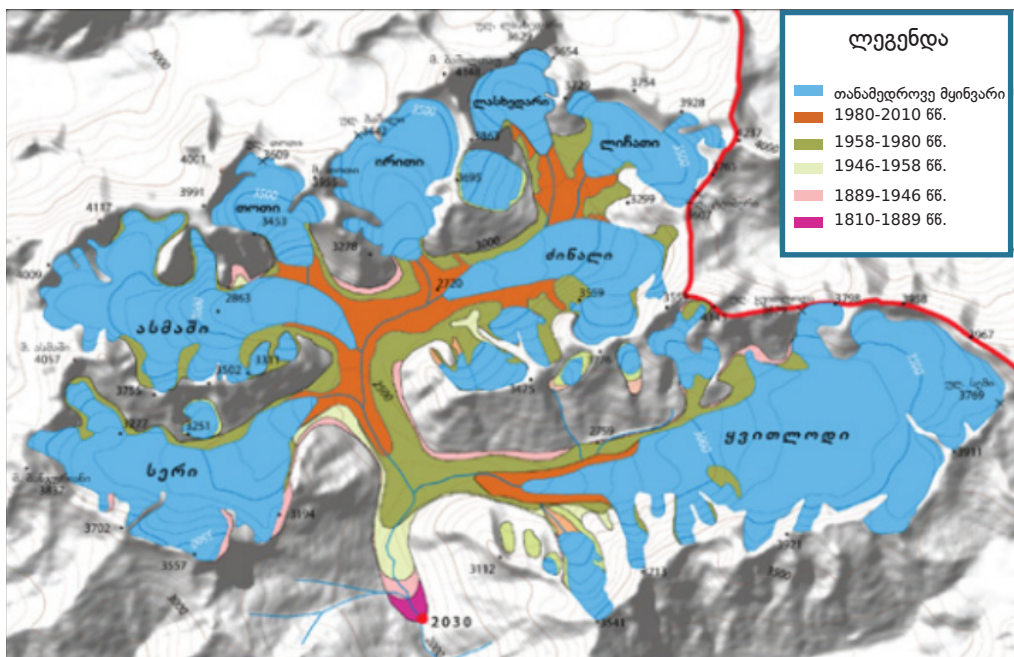
კლიმატის ცვლილებასთან გასამკლავებელ ერთ-ერთ მნიშვნელოვან მექანიზმს წარმოადგენს კლიმატის მიტიგაცია/შერბილება. როცა ადამიანის მიერ განხორციელებული სხვადასხვა ქმედება ან აქტივობა ასუსტებს ან აჩერებს კლიმატის ცვლილებას. ასევე მნიშვნელოვან მექანიზმს წარმოადგენს კლიმატის ცვლილების მამართ ადაპტაცია, რადგან ამ დროს კლიმატის ცვალებადობის მიმართ შეგუება ხდება იმ დონეზე, რომ მაქსიმუმადე მოხდეს შემცირება მოსალოდნელი ზიანის, რომელსაც კლიმატის ცვლილება გამოიწვევს.

საქართველოში ჩატარებული კვლევები რომელიც დაფუძნებულია ისეთი ძირითადი პარამეტრების ცვლილებაზე, როგორიცაა: ჰაერის ტემპერატურის საშუალო და მაქსიმალური მნიშვნელობა, ტენიანობა და წლიური საშუალო ნალექიანობა, მიუთითებს რეგიონში კლიმატის ცვლილების ტენდენციებზე. ამ კუთხით, კლიმატის ჩარჩო კონვენციისადმი მეორე ეროვნულმა შეტყობინებამ საქართველოში გამოყო სამი ზონა, რომელიც ყველაზე მგრძობიარეა კლიმატის ცვლილების მიმართ, ესენია: შავი ზღვის სანაპირო ზონა, ქვემო სვანეთი და დედოფლისწყარო. უნდა აღინიშნოს, რომ უკანასკნელი 100 წლის განმავლობაში ჰაერის საშუალო წლიური ტემპერატურის მატებამ დასავლეთ საქართველოს ცალკეულ რეგიონებში 0.7°C -ს, აღმოსავლეთ საქართველოს ცალკეულ რეგიონებში კი 0.6°C -ს მიაღწია.

ზოგადად კავკასიის და ვერძოდ საქართველოს ტერიტორიაზე, კლიმატის ცვლილების ზეგავლენა აშკარაა შემდეგი მიმართულებებით:

● მიწისა და წყლის რესურსები

კლიმატის ცვლილება უპირველესად გავლანას ახდენს სასმელი წყლის ხელმისაწვდომობაზე. ჰიდრომეტეოროლოგების მონაცემებით ბოლო საუკუნეში დიდი კავკასიონის მყინვარების ფართობი და მოცულობა გამუდმებით მცირდება. ამასთან ერთად, უარესდება ნიადაგის ხარისხი ნიადაგის დამლაშების, გადაძოვების, პესტიციდებით და მძიმე მეტალებით დაბინძურების შედაგად, რაც უარყოფითად მოქმედებს სოფლის მეურნეობაზე და ამავედროულად მოსახლეობის ჯანმრთელობაზე.

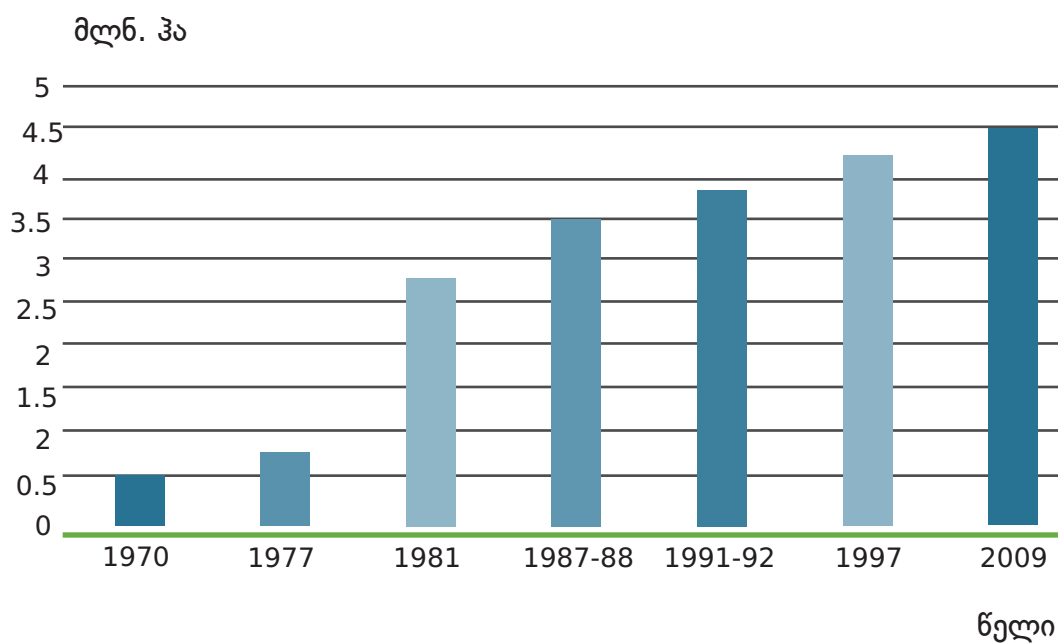


მყინვარ ტვიბერის უკანდახევა 1810-2010 წლებში

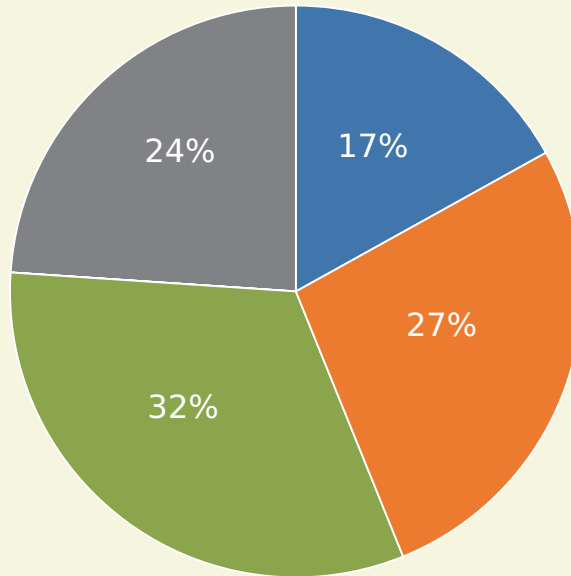
● ბუნებრივი კატასტროფები

იზრდება ექსტრემალური კატასტროფული წყალდიდობებისა და წყალმოვარდნების რაოდენობა. (შავი ზღვის აუზის მდინარეები და ალაზნის დაბლობი), ადგილი აქვს ისეთი მსხვილმასშტაბიანი ბუნებრივი კატასტროფების გახშირებას როგორცაა: მეწყერები, ღვარცოფები, თოვლის ზვავები. განსაკუთრებით შესამჩნევია გვალვიანი პერიოდების ზრდა, რაც ააქტიურებს გაუდაბნობის პროცესებს აღმოსავლეთ საქართველოში.

სხვადასხვა წლებში სტიქიური გეოლოგიური პროცესებით დაზიანებული და საშიშროების რისკის ზონაში მოქცეული საქართველოს ტერიტორია



საქართველოს მთელი ტერიტორიის ნაწილები (%), რომლებიც ჰიდროლოგიურ-გეოლოგიური კატასტროფების რისკის ქვეშ იმყოფება



- ღვარცოფი
- წყლისმიერი ეროზია და დატბორვა
- თოვლის ზვავი
- მეწყერულ-გრავიტაციული მოვლენები

● **სოფლის მეურნეობა**

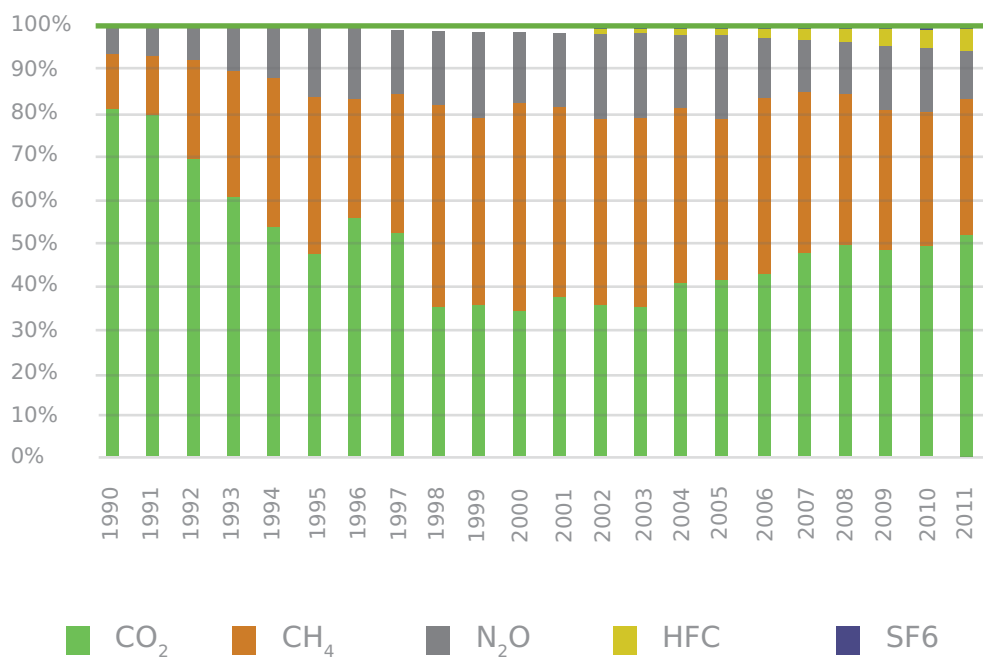
კლიმატის ცვლილების შედეგად ადგილი აქვს მიწის დეგრადაციას და გაუდაბნობას, განსაკუთრებით აღმოსავლეთ საქართველოში. მიწის დეგრადაცია თავის მხრივ იწვევს ნიადაგის ნაყოფიერების შემცირებას, რასაც გავლენა აქვს სასოფლო მეურნეობებზე და სურსათის უსაფრთხოებაზე.

● ბიომრავალფეროვნება

საქართველოში იზრდება ბიომრავალფეროვნების სენსიტიური არელების რაოდენობა, ასევე იზრდება ადგილობრივი ფლორისა და ფაუნის სახეობების მონაცვლადობა ინვაზიური სახეობების მიმართ, იკარგება ბუნებრივი ეკოსისტემები, იზრდება ტყის ხანძრების რაოდენობა და მაშტაბები, იცვლება ვერტიკალური და ჰორიზონტალური სარტყლები, რაც თავისთავად იწვევს ბიომრავალფეროვნების კარგვას.

აღნიშნული ეკოლოგიური პირობების გაუარესებას მიყვავართ მოსახლეობის საცხოვრებელი ადგილების შემცირებისა და ეკომიგრაციის ზრდასთან, რაც უარყოფით გავლენას ახდენს მოსახლეობის ზოგად სოციო-ეკონომიკურ მდგომარეობაზე.

თითოეული სათბურის გაზის წილი ქვეყნის საერთო ემისიაში, 1990-2011წ.





ბაუდაბნობა



გაუდაბნობა

გაეროს კონვენცია გაუდაბნობასთან ბრძოლის შესახებ, გაუდაბნობას განმარტავს, როგორც “მინის დეგრადაციას არიდულ, ნახევრად არიდულ და მშრალ სუბნოტიო რაიონებში, გამონვეულს სხვადასხვა ფაქტორებით, მათ შორის კლიმატური ცვლილებებით და ადამიანის საქმიანობით”

დღეისათვის გაუდაბნობა და ნიადაგის დეგრადაცია ვაცობრიობის ერთ-ერთი ძირითადი პრობლემაა და საფრთხეს უქმნის 1 მილიარდზე მეტ ადამიანს გლობალურად. ნიადაგის დეგრადაციით გამონვეული ბარალი კი ყოველწლიურად დაახლოებით 490 მილიონი დოლარს აღწევს.

ნიადაგის/მინის დეგრადაცია შეგვიძლია გავიაზროთ როგორც ნეგატიური პროცესი, რომელიც დაკავშირებულია იმ ბიოლოგიური თუ ეკონომიკური ხარისხის, პროდუქტიულობისა თუ პოტენციალის ვარგვასთან, რომელიც კონკრეტულ ხმელეთის ეკოსისტემას გააჩნია, იქნება ეს სასოფლო სამეურნეო სავარგული, ტყე, საძოვარი ან სხვა.

ზოგადად, ნიადაგები წარმოადგენენ სხვადასხვა ეკოსისტემური სერვისებისა თუ პროდუქტების წყაროს და ასრულებენ შემდეგი სახის ფუნქციებს:



რეგულაციური

წყლის მიწოდება და რეგულაცია, ნიადაგის ფორმირება, შეკავება და მისი ნაყოფიერების შენარჩუნება, საკვები ნივთიერებებით უზრუნველყოფა და დაბინძურების შემცირება, ნახშირბადის შემცირება და მასთან დაკავშირებული ეკოსისტემური სერვისები: მაგ. ეროზიისგან დაცვა, სხვადასხვა სტიქიური მოვლენებისგან მაგ. წყალდიდობისგან დაცვა, კლიმატის რეგულაცია და სხვ.



მომმარაგებითი

საკვების მოწოდება, სათიბ-საძოვრების უზრუნველყოფა, ნედლეული მასალის მოწოდება, ბიოლოგიური მრავალფეროვნების უზრუნველყოფა და სხვ.



ჰაბიტატის ფუნქცია

ნიადაგი წარმოადგენს მრავალი სახეობის ცოცხალი ორგანიზმის საბინადრო გარემოს, უწყობს რა ხელს ბიომრავალფეროვნების შენარჩუნებას.

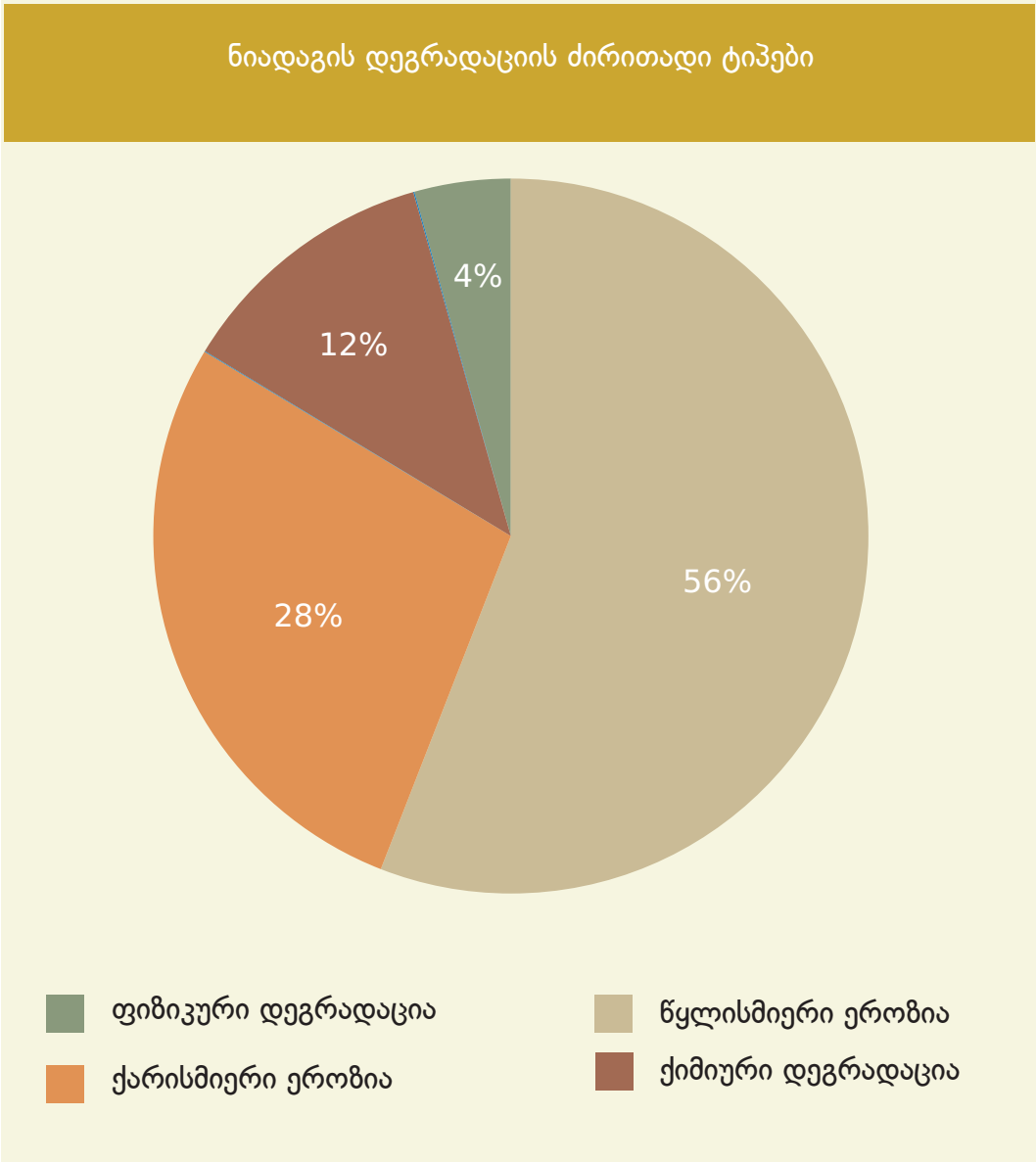


ინფორმაციული

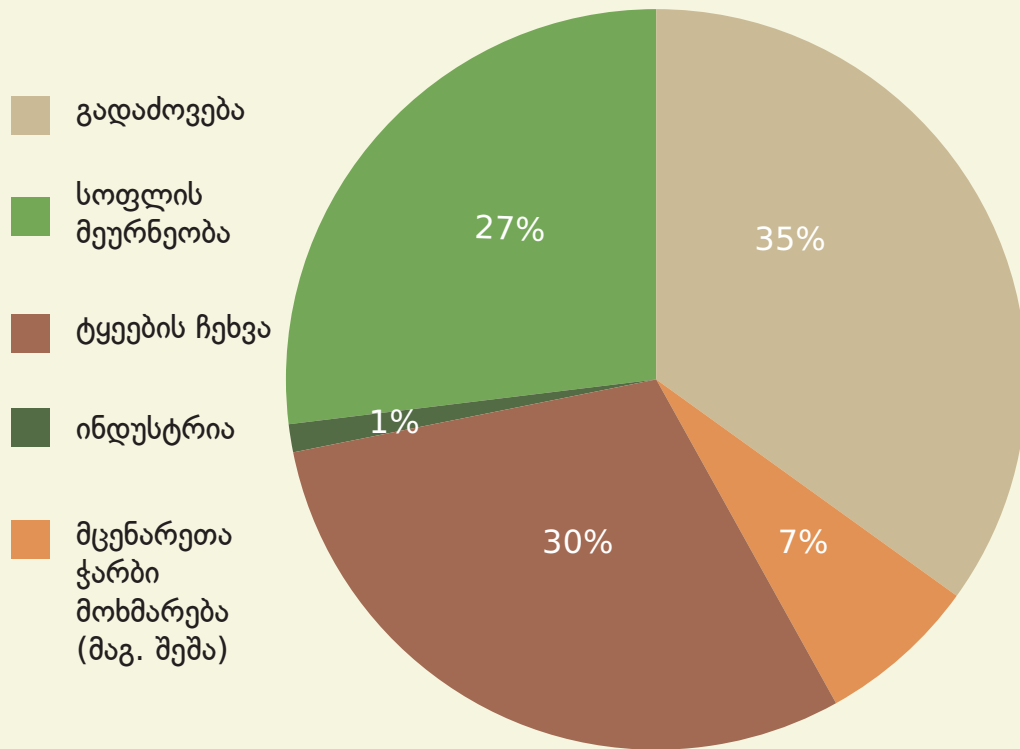
რეკრეაციისა და ტურიზმის შესაძლებლობა; ისტორიული ინფორმაციის შენარჩუნება, ესთეტიური და არსებული ლანდშაფტის, როგორც კულტურული მემკვიდრეობის ფუნქცია და სხვ.

სხვადასხვა მონაცემით ბუნებრივი თუ ანთროპოგენური ზემოქმედების შედეგად, მსოფლიოს მასშტაბით დეგრადაციას 1 მილიარდიდან 6 მილიარდამდე ჰექტარი მიწა განიცდის, კარგავს რა ზემოაღნიშნულ მეტად მნიშვნელოვან ფუნქციებსა და სერვისებს. ბუნებრივი ფაქტორები როგორცაა: კლიმატი, არსებული მცენარეული საფარი, დედაქანის ხასიათი, ტოპოგრაფიული მახასიათებლები და სხვ., ნიადაგებზე ახდენენ როგორც დადებით, ასევე უარყოფით გავლენას, რამაც კონკრეტულ არეალში შესაძლებელია გამოიწვიოს ნიადაგის დამაბიანებელი სტიქიური მოვლენები: გვალვა, მიწისძვრა, წყალდიდობა, ღვარცოფი და სხვა მსგავსი.

ხშირ შემთხვევაში, ნიადაგის დეგრადაცია უმთავრესად დაკავშირებულია ანთროპოგენურ ფაქტორებთან, რომლებიც ბუნებრივად არსებულ უარყოფითი გავლენების გაძლიერებასაც კი უწყობს ხელს. ადამიანთა რიცხოვნობის ზრდასთან ერთად იზრდება ზეწოლა ნიადაგებსა და ბუნებრივ რესურსებზე, რასაც მივყავართ ისეთ უარყოფით ანთროპოგენურ ზეგავლენამდე, როგორცაა ნიადაგების ფიზიკური, ქიმიური და ბიოლოგიური დეგრადაცია. აღნიშნულის მიზეზებია: ეროზია (ქარისმიერი და წყლისმიერი), კლიმატის ცვლილება, არასწორი და არამდგრადი სასოფლო-სამეურნეო პრაქტიკა, გადაძოვება, რესურსების გადაჭარბებული მოხმარება, ხანძრები, დაბინძურება, ტყის ჩეხვა, ნიადაგის დატკეპნა და სხვა მრავალი.



ნიადაგის დეგრადაციის გამომწვევი მიზეზები



გაუდაბნობას შეგვიძლია სხვადასხვა მექანიზმებით ვებრძოლოთ, რომელთაგან უმთავრესია ისეთი მიწის მდგრადი მართვის პრინციპების შემუშავება და პრაქტიკაში გატარება (მათ შორის მიწის დეგრადაციის ნეიტრალური ბალანსის შენარჩუნება), რომლებიც მიზნად ისახავენ ნიადაგის დეგრადაციის შემცირებას ან პრევენციას, უკვე დეგრადირებული ნიადაგების აღდგენას და პროდუქტიულობის გაზრდას.

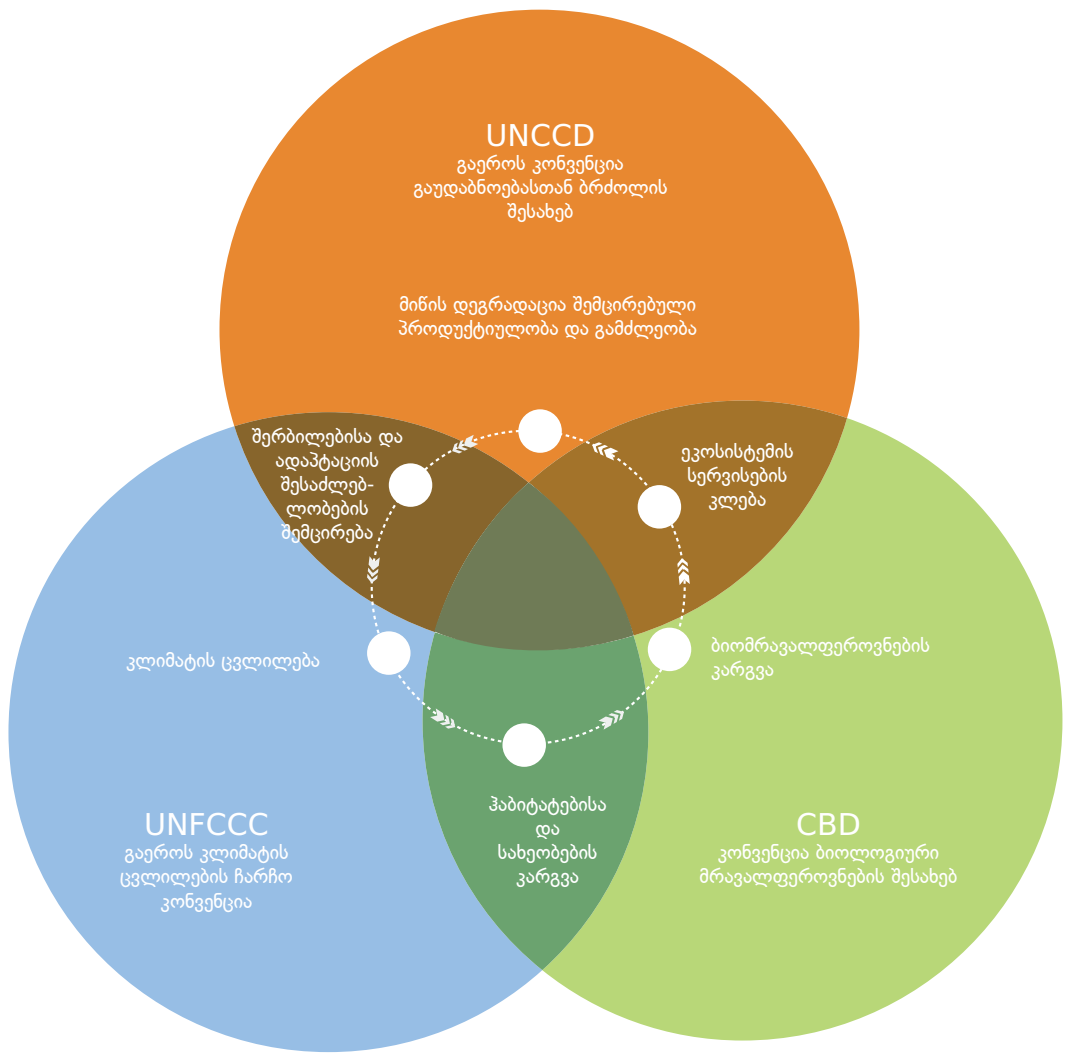
საქართველოში, ისევე როგორც მსოფლიოში, გაუდაბნობა ეკოლოგიურ პრობლემებთან ერთად, მრავალი სოციალურ-ეკონომიკური საფრთხის წინაპირობაა, განსაკუთრებით, მცირე შემოსავლების მქონე ოჯახებისთვის სოფლად, რომელნიც მეტწილად დამოკიდებულნი არიან სოფლის მეურნეობაზე.

ქვეყანაში არის გამორჩეული არიდული, სემიარიდული და სუბჰუმიდური რეგიონები, რომლებიც განსაკუთრებით მწვავედ განიცდიან გაუდაბნობას: კახეთი, ქვემო და შიდა ქართლი, სამცხე-ჯავახეთი და მცხეთა-მთიანეთი. მეორე ეროვნული პროგრამა, საქართველოში გაუდაბნობების ძირითად მიზეზად შემდეგ ბიოფიზიკურ ფაქტორებს მიიჩნევს: ატმოსფერული ნალექების რაოდენობა, არიდულობის მაჩვენებელი, გვალვა და კლიმატის ცვლილება, ქარი და მასთან დაკავშირებული ეროზიული პროცესები, წყლის რესურსების არათანაბარი განაწილება, ტყის მასების ფართობისა და ფიტომასის მოცულობის ცვლილება. ზოგადად ნიადაგების დეგრადაციის როგორც ბუნებრივ, ასევე ანთროპოგენურ ფაქტორებს წარმოადგენს: არამდგრადი სოფლის მეურნეობა, არასწორი ირიგაცია, სამთო-მოპოვებითი საქმიანობა, წყლისმიერი/ქარისმიერი ეროზია, ჭარბი ძოვება, ნიადაგის დამლაშება-დაბიცობება და დაჭაობება.

საერთაშორისო გარემოსდაცვითი ხელშეკრულებები და საქართველო

მსოფლიოში არსებული ეკოლოგიური მდგომარეობის გაუმჯობესების მიზნით, 1992 წელს რიო დე ჟანეიროში, გაეროს გარემოსა და განვითარების საერთაშორისო კონფერენციაზე “დედამიწის სამიტი”, მიიღეს რამდენიმე ძირითადი დოკუმენტი. მათ შორის იყო გარემოსდაცვითი თვალსაზრისით უმნიშვნელოვანესი ე.წ. “რიოს სამი კონვენცია”, კერძოდ-“ბიოლოგიური მრავალფეროვნების შესახებ კონვენცია” (UNCBD), “კლიმატის ცვლილების ჩარჩო-კონვენცია” (UNFCCC) და “გაუდაბნობასთან ბრძოლის კონვენცია” (UNCCD). აღნიშნული დოკუმენტები აღიარებულია და რატიფიცირებულია მრავალი ქვეყნის მიერ. ისინი ავალდებულებენ მხარე ქვეყნებს სხვადასხვა ქმედებების და გადაწყვეტილების მიღების პროცესში მნიშვნელოვნად გაითვალისწინონ ეკოლოგიური ფაქტორები მომავალი მდგრადი განვითარების მიზნით.

რიოს კონვენციების მიზნები და ურთიერთგადასაწყვეთი საფრთხეები



ბაიოს ბიოლოგიური მრავალფეროვნების შესახებ კონვენცია - ვალდებულებები და შესრულების მექანიზმები

საქართველოს, როგორც მხარე ქვეყნის ვალდებულებები კონვენციის მიმართ:

- ბიომრავალფეროვნების შენარჩუნებისა და მდგრადი გამოყენების თაობაზე ეროვნული სტრატეგიების, გეგმებისა თუ პროგრამების შემუშავება
- კონსერვაციული და მდგრადი გამოყენების კუთხით ბიომრავალფეროვნების მნიშვნელოვანი კომპონენტების იდენტიფიცირება და მონიტორინგი
- ბიომრავალფეროვნების in-situ და ex-situ კონსერვაციის ხელშეწყობა
- ბიოლოგიური მრავალფეროვნების კომპონენტების მდგრადი გამოყენების უზრუნველყოფა
- ბიომრავალფეროვნების კომპონენტების კონსერვაციისა და მდგრადი გამოყენების წამახალისებელი ეკონომიკური და სოციალური ღონისძიებების გატარება
- სამეცნიერო და ტექნიკური ტრენინგ პროგრამების შემუშავება, კვლევების ხელშეწყობა და საზოგადოების ცნობიერების ამაღლება
- ბიომრავალფეროვნებისთვის მიყენებული ზიანის შესამცირებლად გარემოზე ზემოქმედების შეფასების პროცედურების დამკვიდრება
- ეროვნულ დონეზე, გენეტიკური რესურსების ხელმისაწვდომობის განსაზღვრა კონვენციის მიზნების შესაბამისად
- ტექნოლოგიებისა და ინფორმაციის ხელმისაწვდომობისა და გაზიარების უზრუნველყოფა, ისევე როგორც ტექნიკურ და სამეცნიერო დარგებში ურთიერთთანამშრომლობის ხელშეწყობა
- მიღებული სარგებლის თანაბარი და სამართლიანი განაწილება

თანამედროვე სამყაროში ჩვენ ვკარგავთ ბიომრავალფეროვნებას იმაზე სწრაფად ვიდრე ოდესმე. აღნიშნულიდან გამომდინარე, მე-20 საუკუნის 80-90 წლებში აუცილებელი გახდა შემუშავებულიყო გლობალური მიდგომები, რომლის კონკრეტული ამოცანა ბიოლოგიური მრავალფეროვნების დაცვა გახდებოდა. სწორედ ამ მიზნით, 1992 წელს დამტკიცდა კონვენცია "ბიოლოგიური მრავალფეროვნების შესახებ", რომელიც ხელმოსაწერად ღია გახდა რიო-დე-ჟანეიროში გამართულ 1992 წლის გაეროს კონფერენციაზე გარემოსა და განვითარების შესახებ. "ბიოლოგიური მრავალფეროვნების შესახებ კონვენცია" პირველი საერთაშორისო ხელშეკრულებაა, რომელიც კონკრეტულად, ბიომრავალფეროვნების დაცვის საკითხებს ეხება.

აღნიშნული კონვენცია მოიცავს სამ ძირეულ მიმართულებას:

1 ბიოლოგიური მრავალფეროვნების დაცვა

2 ბიოლოგიური მრავალფეროვნების კომპონენტების რაციონალური გამოყენება

3 ბიომრავალფეროვნების გენეტიკური რესურსებიდან მიღებული სარგებლის სამართლიანი და თანაბრი განაწილება

კონვენციის ყველა მხარე, რომელთა რაოდენობა 196-ს შეადგენს, ვალდებულია შეიმუშავოს ბიომრავალფეროვნების შენარჩუნებისა და მდგრადი გამოყენების ეროვნული სტრატეგიები, დოკუმენტში ჩამოყალიბებულ ამ პრინციპებთან მიმართებაში. ასევე, მხარე ქვეყნებმა უნდა მოამზადონ ანგარიშები, რომელშიც ასახული იქნება ქვეყანაში კონვენციის განხორციელების მდგომარეობა.

ბიოლოგიური მრავალფეროვნების შესახებ კონვენციის რატიფიცირება საქართველოს პარლამენტმა 1994 წლის 21 აპრილს მოახდინა, ხოლო კონვენციის მხარე-ქვეყანა გახდა 1994 წლის 31 აგვისტოდან.

კონვენციის ფარგლებში, საქართველოს ერთი-ერთი მნიშვნელოვანი ვალდებულებაა, შეიმუშავოს ბიომრავალფეროვნების დაცვისა და კონსერვაციის სტრატეგია და მოქმედების გეგმა. საქართველომ 2005 წელს მიიღო სტრატეგიისა და გეგმის პირველი ვარიანტი. ხოლო განახლებული - 2014 წელს. ამასთან ერთად, საქართველო, როგორც კონვენციის მხარე, რეგულარულად ამზადებს ეროვნულ ანგარიშებს. ამ დროისთვის კონვენციის ფარგლებში მომზადებული ბოლო დოკუმენტია მეხუთე ეროვნული მოხსენება (2015).

მოხსენებაში ძირითადი აქცენტი გაკეთებულია ქვეყნის ბიომრავალფეროვნების მდგომარეობაზე. ხაზგასმულია ის სახეობები, რომელთაც ყველაზე მეტად ემუქრებათ გადაშენების საფრთხე. აღნიშულია დაცული ტერიტორიების განვითარებასთან დაკავშირებული წარმატებები, ვინაიდან ამ პერიოდში დაარსდა სამი ახალი ეროვნული პარკი (მაჭახელას, ფშავ-ხევსურეთის, ჭავჭავაძის) 7 ადგილობრივი (კარნახის, სულდის, ხანჩალის, ბუღდაშენის, მადატაფას, სათაფლიის, ასას) და 27 ბუნების ძეგლი, რის შედეგადაც დაცული ტერიტორიების ფართობმა დღესდღეისობით ქვეყნის ტერიტორიის 9 % შეადგინა.

საბოლოო ჯამში, კონვენციის ფარგლებში საქართველოს მომზადებული აქვს შემდეგი მნიშვნელოვანი დოკუმენტები:

- 1** ქვეყნის ბიომრავალფეროვნების შესწავლისა და შეფასების ეროვნული პროგრამა (1996)
- 2** პირველი ეროვნული მოხსენება (1999)
- 3** პირველი ბიომრავალფეროვნების სტრატეგია და მოქმედებათა გეგმა (2005)
- 4** დაცული ტერიტორიების სამუშაო პროგრამის შესრულების მიმოხილვა (2009)
- 5** მეორე ეროვნული მოხსენება (2010)
- 6** მესამე ეროვნული მოხსენება (2010)
- 7** მეოთხე ეროვნული მოხსენება (2010)
- 8** მეორე ბიომრავალფეროვნების სტრატეგია და მოქმედებათა გეგმა (2014)
- 9** მეხუთე ეროვნული მოხსენება (2015)

ბაიროს კლიმატის ცვლილების შესახებ ჩარჩო კონვენცია - ვალდებულებები და შესრულების მექანიზმები

საქართველოს, როგორც მხარე ქვეყნის ვალდებულებები კონვენციის მიმართ:

- მოამზადოს და წარადგინოს “ეროვნული შეტყობინება”, რომელშიც შევა სათბური აირების წყაროებიდან ემისიებისა და “მშთანთქმელებით” სათბური აირების ჩაჭერის ინვენტარიზაცია
- მიიღოს კლიმატის ცვლილების შერბილების ეროვნული პროგრამები
- განავითაროს კლიმატის ცვლილების ზემოქმედებასთან ადაპტაციის სტრატეგიები
- ხელი შეუწყოს სამეცნიერო და ტექნოლოგიურ თანამშრომლობას
- ხელი შეუწყოს სათბური აირების მშთანთქმელების მდგრადად გამოყენებას
- გაითვალისწინოს კლიმატის ცვლილება სოციალური, ეკონომიკური და გარემოსდაცვითი პოლიტიკის გატარებისას
- ხელი შეუწყოს კლიმატის ცვლილებასთან დაკავშირებით განათლებას, საზოგადოებრივი ცნობიერების ამაღლებასა და ინფორმაციის გაცვლას

დიდი ხნის განმავლობაში საზოგადოება სკეპტიკურად იყო განწყობილი კლიმატის ცვლილების, როგორც პრობლემის მიმართ. დროთა განმავლობაში სხვადასხვა ფაქტებმა და დაკვირვებებმა ცხადყო, რომ კლიმატის ცვლილება მნიშვნელოვანი, საერთო, გლობალური პრობლემაა, რომელშიც ადამიანის წვლილი განუზომლად დიდია. ასეთი ტიპის გლობალური პრობლემის გადასაჭრელად კი საჭირო გახდა შექმნილიყო ერთიანი მექანიზმი, რომელიც უშუალოდ ამ პრობლემის აღმოფხვრას უზრუნველყოფდა. კლიმატის ცვლილების შესაჩერებლად 1992 წელს მიიღეს გაეროს კლიმატის ცვლილების ჩარჩო კონვენცია, რომელიც ძალაში შევიდა 1994 წლის 24 მარტს. კონვენციის მიზანია დაასტაბილუროს ატმოსფეროში სათბური აირები იმ დონემდე, რომ არ გამოიწვიოს ეკოსისტემაზე საშიში ზეგავლენა. კონვენცია მკაფიოდ აყალიბებს შემდეგ ძირითად პრინციპებს:

● “სიფრთხილის პრინციპი”

● “მხარეთა საერთო, მაგრამ დიფერენცირებული პასუხისმგებლობის პრინციპი”

საქართველომ აღნიშნული კონვენციის რატიფიკაცია მოახდინა 1994 წელს. კლიმატის ცვლილების შესახებ გაეროს ჩარჩო კონვენცია საქართველოს ავალდებულებს მოამზადოს და წარადგინოს “ეროვნული შეტყობინება”, რომლის მიხედვით უნდა მოხდეს სათბურის გაზების ინვენტარიზაცია.

საქართველოს უკვე აქვს წარდგენილი 3 ეროვნული შეტყობინება და დაწყებულია მე-4 ეროვნული შეტყობინების მომზადება. წარდგენილი ეროვნული შეტყობინებებია:

1 საქართველოს პირველი ეროვნული შეტყობინება (1999 წ.)

ანგარიშის მომზადების ფარგლებში ჩატარდა სათბური გაზების პირველი ინვენტარიზაცია. აღნიშნულ დოკუმენტში განხილულია ის ქმედებები, რომელიც უშუალოდ სათბური ემისიების შემცირებისკენა მიმართული.

2 საქართველოს მეორე ეროვნული შეტყობინება (2009 წ.)

დოკუმენტის მომზადებისას ჩატარდა სათბური აირების ეროვნული ინვენტარიზაცია. შეფასდა სამი რეგიონის: შავი ზღვის სანაპიროს, დედოფლისწყაროს რაიონისა და ქვემო სვანეთის მონყვლადობა კლიმატის ცვლილების მიმართ შემდეგი პარამეტრებით: ჰაერის საშუალო ტემპერატურა, ნალექები, ფარდობითი ტენიანობა, ძლიერი ქარები, გვალვა, მენყერი, წყალმოვარდნები.

3 საქართველოს მესამე ეროვნული შეტყობინება (2012-2015 წწ.)

ანგარიშის მომზადების ფარგლებში ჩატარდა სათბური აირების მესამე ინვენტარიზაცია, რის შედეგადაც გამოვლინდა ქვეყანაში სათბური აირების გავრცელებაში წამყვანი სექტორი - ენერჯეტიკის სექტორი, ტრანსპორტის ქვესექტორის ჩათვლით. შესაბამისად, ემისიების შესამცირებელი ღონისძიებების დაგეგმვისას ყურადღება გამახვილდა სწორედ ამ სექტორზე. გარდა ამისა, შეფასდა კლიმატის ცვლილების მიმართ მონყვლადობა სხვადასხვა რეგიონებსა და მუნიციპალიტეტებში. შემუშავდა სათბური აირების ემისიის შემცირების სტრატეგიის ერთ-ერთი ვარიანტი. ამასთან ერთად ჩატარდა სხვადასხვა ღონისძიებები ცნობიერების ამაღლების კუთხით.

ზოგადად, კონვენციის მხარეებმა უნდა ითანამშრომლონ მეცნიერებისა და განათლების სფეროში, რომლებიც დაკავშირებული არიან კლიმატის ცვლილებასთან. კონვენციის ერთ-ერთი ძირითადი კომპონენტია საზოგადოების ჩართულობა აღნიშნულ საკითხში. შესაბამისად, ინფორმაციის ხელმისაწვდომობა და საზოგადოებრივი ცნობიერების ამაღლება მნიშვნელოვანი ვალდებულებაა თითოეული მხარე ქვეყნისთვის.

კლიმატის ჩარჩო კონვენციასთან დაკავშირებულია რამდენიმე მნიშვნელოვანი ხელშეკრულება, რომელიც ერთგვარი გარანტია ამ კონვენციის სრულყოფილად განხორციელების კუთხით. ამ მხრივ, მნიშვნელოვანი დოკუმენტია კიოტოს ოქმი, რომელიც ინდუსტრიული ქვეყნებისთვის ანესებს სათბური აირების შემცირების სავალდებულო პარამეტრებს. კიოტოს ოქმის მთავარ მიზანს წარმოადგენდა 2008-2012 წლებისთვის ემისიების მაჩვენებლების 5 %-ით შემცირება, ვიდრე ეს იყო 1990 წელს.

ამასთან ერთად, გაეროს კლიმატის ცვლილების ჩარჩო კონვენციის ფარგლებში 2015 წლის 12 დეკემბერს მიიღეს “პარიზის შეთანხმება”, რომლის მიზანია შეზღუდოს გლობალური ტემპერატურის ზრდა 2°C-მდე პრეინდუსტრიულ დონესთან შედარებით და სხვადასხვა ღონისძიებებითა თუ ქმედებებით ტემპერატურის ზრდა შეზღუდოს 1.5°C-მდე.

ბაიროს გაუდაბნობასთან ბრძოლის შესახებ კონვენცია - ვალდებულებები და შესრულების მეთოდები

საქართველოს, როგორც მხარე ქვეყნის ვალდებულებები კონვენციის მიმართ:

- შეიმუშაოს კონვენციის განხორციელების სტრატეგიები - გაუდაბნობასთან ბრძოლის მოქმედებათა ეროვნული პროგრამები
- წარუდგინონ ეროვნული მოხსენებები შესაბამის ორგანოებს
- მხარეებთან შეთანხმებით შეიმუშაოს ერთობლივი მიდგომები გაუდაბნობისა და გვალვის ფიზიკურ, ბიოლოგიურ და სოციო-ეკონომიკურ ასპექტებთან მიმართებაში
- გააძლიეროს სუბრეგიონალური, რეგიონალური და საერთაშორისო თანამშრომლობა
- განსაკუთრებული ყურადღება დაუთმოს გაუდაბნობასთან ბრძოლის საკითხებს და გამოყოს შესაბამისი რესურსები მოსალოდნელი შედეგების შესამცირებლად
- განიხილოს გაუდაბნობის გამომწვევი მიზეზების თავიდან აცილების საშუალებები
- გააერთიანოს სტრატეგიები, რომელიც მიმართულია სიღარიბის აღმოფხვრისკენ გაუდაბნობასთან ბრძოლისა და გვალვის შედეგების შემცირების გზით
- იზრუნოს ადგილობრივი მოსახლეობის, განსაკუთრებით ქალებისა და ახალგაზრდობის ცნობიერების ამაღლებაზე და არასამთავრობო ორგანიზაციების დახმარებით ხელი შეუწყოს მათ ჩართულობას გაუდაბნობასთან ბრძოლისა და გვალვის შემცირების საკითხებში
- შექმნას ან გააძლიეროს კონვენციის აღსრულების სამართლებრივი მექანიზმები ახალი კანონის შემოღების, მოქმედების პროგრამებისა და გრძელვადიანი პოლიტიკის გატარებით

1992 წელს, რიო დე ჟანეიროში გამართულ კონფერენციაზე “გარემოს დაცვის და განვითარების შესახებ” პირველად გამახვილდა ყურადღება გაუდაბნობის პრობლემაზე და აღინიშნა, რომ გაუდაბნობასთან ბრძოლა ვაცობრიობისთვის სასიცოცხლოდ მნიშვნელოვანია. მას მერე, მთელი რიგი პროცესების შედეგად, 1994 წლის 17 ივნისს პარიზში, მიიღეს გაერო-ს „კონვენცია გაუდაბნობასთან ბრძოლის შესახებ“.

კონვენციის მეორე მუხლის თანახმად, მისი მიზანია “გაუდაბნობასთან ბრძოლა და გვალვის შედეგების აღმოფხვრა ძლიერი გვალვის და/ან გაუდაბნობის პრობლემის მქონე ქვეყნებში და განსაკუთრებით აფრიკაში ყველა დონეზე განხორციელებული ეფექტური ღონისძიებების შედეგად, რასაც ხელს უწყობს საერთაშორისო თანამშრომლობა და პარტნიორული შეთანხმებები ...”

საქართველომ 1994 წლის 15 ოქტომბერს ხელი მოაწერა გაეროს კონვენციას „გაუდაბნობასთან ბრძოლის შესახებ“. 1999 წლის 23 ივნისს საქართველოს პარლამენტმა მოახდინა კონვენციის რატიფიცირება, 1999 წლის 21 ოქტომბერიდან კი, საქართველო გახდა გაუდაბნობასთან ბრძოლის კონვენციის მხარე.

მას შემდეგ რაც საქართველო კონვენციის მხარე ქვეყანა გახდა, აქტიურად მონაწილეობს კონვენციის ფარგლებში გამართულ მხარეთა კონფერენციებში და ასევე ცენტრალური და აღმოსავლეთ ევროპის ქვეყნებისთვის (კონვენციის მე-5 დანართის ქვეყნები) გამართულ შეხვედრებში, რომლის შემადგენლობაშიც შედის საქართველო.

კონვენციის მხარეთა მნიშვნელოვანი ვალდებულებაა მოქმედებათა ეროვნული პროგრამების შემუშავება, რომლის მიზანია გამოკვეთოს გაუდაბნობის გამომწვევი ძირითადი ფაქტორები და განსაზღვროს გაუდაბნობასთან ბრძოლის საშუალებები.

საქართველოში გაუდაბნობასთან ბრძოლის მოქმედებათა პირველი ეროვნული პროგრამა 2003 წელს შემუშავდა. ამ პროგრამის მიხედვით გამოიკვეთა გაუდაბნობებისადმი მონყვლადი რეგიონები - კახეთი და ქვემო ქართლი. 2008 წელს კონვენციის მხარეთა კონფერენციამ შეიმუშავა 10 წლიანი სტრატეგიის გეგმა (2008-2018), რომლის შესაბამისადაც საქართველომ მოქმედებათა მეორე ეროვნული პროგრამა განავითარა. აღნიშნული პროგრამის მიხედვით გაუდაბნობებისადმი მონყვლად რეგიონად ჩაითვალა შიდა ქართლი, კახეთთან და ქვემო ქართლთან ერთად. კონვენციის ფარგლებში მომზადდა ხუთი ეროვნული მოხსენება-2000, 2002, 2006, 2010 და 2014 წლებში.

საქართველოში „გაუდაბნობასთან ბრძოლის შესახებ“ კონვენციის განხორციელებას უზრუნველყოფს სხვადასხვა სახელმწიფო ხელისუფლების და თვითმმართველობის ორგანოები, არასამთავრობო ორგანიზაციები, სამეცნიერო დაწესებულებები და სხვა დაინტერესებული მხარეები.

ჩიოს სამი კონვენცია და ევროკავშირის “ასოციაციის შეთანხმებით” ნაკისრი ვალდებულებები

„ასოციაციის შესახებ შეთანხმებას ერთი მხრივ, ევროკავშირს და ევროპის ატომური ენერჯის გაერთიანებას და მათ წევრ სახელმწიფოებსა და მეორე მხრივ, საქართველოს შორის” ხელი მოეწერა 2014 წლის 27 ივნისს, 2016 წლის 1 ივლისს კი ძალაში შევიდა. შეთანხმება რიგ საკითხებთან ერთად ყურადღებას ამახვილებს სხვადასხვა გარემოსდაცვით პრობლემებზე, მათ შორის ჩიოს სამ კონვენციაში („კლიმატის ცვლილების შესახებ“ ჩარჩო-კონვენცია, „ბიოლოგიური მრავალფეროვნების დაცვის შესახებ“ კონვენცია, “გაუდაბნობასთან ბრძოლის შესახებ” კონვენცია) განხილულ საკითხებზე.

შეთანხმება ითვალისწინებს კლიმატის ცვლილებასთან დაკავშირებულ სხვადასხვა ემედებებს და სტრატეგიებს. მხარეები ვალდებული არიან გააძლიერონ თანამშრომლობა კლიმატის ცვლილების დასაძლევად. თანამშრომლობის ძირითადი მიზანი არის კლიმატის ცვლილების შერბილება და მასთან ადაპტაცია.

ასევე, შეთანხმება ითვალისწინებს საერთაშორისო დონეზე საჭირო ღონისძიებების გატარებას შემდეგი მიმართულებებით:

- 1 კლიმატის ცვლილების შერბილება
- 2 კლიმატის ცვლილებასთან ადაპტაცია
- 3 ნახშირბადით ვაჭრობა
- 4 უსაფრთხო და მდგრადი დაბალნახშირბადიანი შემცველობისა და საადაპტაციო ტექნოლოგიების კვლევა, განვითარება, დემონსტრირება, დანერგვა და გავრცელება
- 5 კლიმატთან დაკავშირებული საკითხების დარგობრივ პოლიტიკაში ინტეგრაცია

კლიმატის ცვლილების საკითხებთან მიმართებაში, შეთანხმებით საქართველო ვალდებულია მოამზადოს შემდეგი სახის დოკუმენტები:

- 1 „ადაპტაციის ეროვნული სამოქმედო გეგმა” (NAPA)
- 2 „დაბალი ემისიების განვითარების სტრატეგია” (LEDS), „ეროვნულ დონეზე მისაღები შემარბილებელი ზომების“ ჩათვლით
- 3 ტექნოლოგიების საჭიროების შეფასების საფუძველზე, ტექნოლოგიების გადაცემის ხელშემწყობი ღონისძიებები
- 4 ოზონის შრის დამზღველი ნივთიერებებისა და ფტორშემცველი სათბურის აირებთან დაკავშირებული ღონისძიებები

საქართველომ უნდა მოახდინოს ეროვნული კანონმდებლობის დაახლოება ევროკავშირის საკანონმდებლო აქტებთან და საერთაშორისო ინსტრუმენტებთან.

ბიოლოგიური მრავალფეროვნების კუთხით, ასოცირების შეთანხმება ყურადღებას ამახვილებს ბიომრავალფეროვნების კონსერვაციისა და მდგრადი გამოყენების მნიშვნელობაზე, სხვა კონვენციებთან თუ საერთაშორისო შეთანხმებებთან შესაბამისობაში, რაც თავისთავად წარმოადგენს მდგრადი განვითარების წინაპირობას. შეთანხმების ფარგლებში მხარეები ვალდებული არიან მჭიდრო თანამშრომლობით ხელი შეუწყონ იმ ბიოლოგიური რესურსებიდან მიღებული პროდუქტებით ვაჭრობას, რომლებიც მდგრადად არიან მიღებული. აუცილებელია აღნიშნული პროდუქტებით ვაჭრობასთან დაკავშირებით ინფორმაცია იყოს ხელმისაწვდომი. ასევე მნიშვნელოვანია ის გარემოება, რომ მხარეებმა უნდა უზრუნველყონ იმ სახეობების CITES-ის (გადაშენების საფრთხის წინაშე მყოფი ველური ფლორისა და ფაუნის სახეობათა საერთაშორისო ვაჭრობის შესახებ კონვენცია) დანართში შეყვანა, რომლის კონსერვაციული სტატუსი საეჭვოდ მიიჩნევა. გასათვალისწინებელია, რომ თანამშრომლობა უნდა ხორციელდებოდეს არა მხოლოდ საერთაშორისო, არამედ რეგიონულ დონეზე. მხარეთა საერთო მიზანია ბიოლოგიური რესურსების მაქსიმალურად მდგრადად გამოყენება, რაც საბოლოოდ შეასუსტებს ან აღმოფხვრის გარემოზე უარყოფით ზეგავლენას.

რაც შეეხება გაუდაბნოების პრობლემას, ევროკავშირს არ გააჩნია დირექტივა ნიადაგებისა თუ მიწის საკითხებზე, შესაბამისად შეთანხმება პირდაპირ არ გამოყოფს ცალკე მუხლს აღნიშნულ თემასთან დაკავშირებით. ნიადაგებთან დაკავშირებული საკითხები მხოლოდ ირიბად იკვეთება სხვადასხვა მუხლებში.

გარემოსდაცვითი ინფორმაციისა და ცოდნის გართვის სისტემა

დაგეგმვის, მონიტორინგისა თუ შეფასების პროცესში საჭიროა ვფლობდეთ სრულფასოვან და უტყუარ ინფორმაციასა და მონაცემებს სწორი და მართებული გადაწყვეტილებების მისაღებად. აღნიშნული მნიშვნელოვანია, როგორც საჯარო ასევე კერძო სექტორის გამართული საქმიანობისთვის. ვინაიდან საქართველოში არ არსებობდა გარემოსდაცვით ინფორმაციაზე წვდომის ერთიანი მექანიზმი, პროექტის - “გლობალური გარემოს მონიტორინგის გაუმჯობესებისა და მის შესახებ ცოდნის ამაღლების მიზნით ინფორმაციის მართვის ჰარმონიზება საქართველოში” ფარგლებში შემუშავდა კონცეფცია ამ პრობლემის დასაძლევად.

აღსანიშნავია, რიოს სამი კონვენციით, ისევე როგორც სხვა სახის გარემოსდაცვითი საერთაშორისო ხელშეკრულებებით განსაზღვრული ვალდებულებებისა თუ რეკომენდაციების პირნათლად შესრულება უზრუნველყოფს მდგრადი განვითარების გზაზე, ქვეყნის როგორც ეკოლოგიური მდგომარეობის, ასევე მოსახლეობის სოციო-ეკონომიკური კეთილდღეობის გაუმჯობესებას. სწორედ ამ აღნიშნული კონვენციებით გათვალისწინებული ვალდებულებების შესრულების პროცესში ეროვნული გარემოსდაცვითი მართვის შესაძლებლობების განვითარებას ემსახურება პროექტი - “გლობალური გარემოს მონიტორინგის გაუმჯობესებისა და მის შესახებ ცოდნის ამაღლების მიზნით ინფორმაციის მართვის ჰარმონიზება საქართველოში”. აღნიშნული პროექტის ფარგლებში იქმნება ერთიანი გარემოსდაცვითი ინფორმაციისა და ცოდნის მართვის ისეთი პლატფორმა, რომელიც ხელს შეუწყობს რიოს სამი კონვენციის (CBD, CCD, FCCC) შესაბამისი ვალდებულებების ფარგლებში საჭირო ინფორმაციის მიღების, შეკრებისა და ანგარიშგების ამოცანების შესრულებას. ყოველივე ეს, საშუალებას მისცემს სხვადასხვა ტიპის დაინტერესებულ პირებს როგორც შეიძლება იყვნენ გადაწყვეტილების მიმღებნი ეროვნულ თუ რეგიონულ დონეზე, კერძო სექტორში მომუშავე მენეჯერები, აკადემიური სექტორის წარმომადგენლები თუ ზოგადად მოქალაქენი იქონიონ ინფორმაცია ქვეყნის მასშტაბით გარემოს მდგომარეობის თაობაზე. გარემოსდაცვითი ინფორმაციის ხელმისაწვდომობის გაძლიერება კი თავისთავად ხელს შეუწყობს ქვეყნის მიერ ორჰუსის კონვენციით (კონვენცია გარემოსდაცვით საკითხებთან დაკავშირებული ინფორმაციის ხელმისაწვდომობის, გადაწყვეტილების მიღების პროცესში საზოგადოების მონაწილეობისა და ამ სფეროში მართლმსაჯულების საკითხებზე ხელმისაწვდომობის შესახებ) დაკისრებული ვალდებულებების უკეთ შესრულებას. კერძოდ, სახელმწიფოს მხრიდან ნებისმიერი მოქალაქისთვის გარემოსდაცვითი ინფორმაციის შეუფერხებელ და ეფექტურ მიწოდებას.

აღსანიშნავია, რომ სისტემა, რომელსაც ინფორმაციის ატვირთვის, დამუშავების, გამოყენებისა თუ მონოდების სხვადასხვა დონეები გააჩნია, გადაწყვეტილების მიმღებთ გაუმარტივებს ნებისმიერი სახის დაგეგმარების, შეფასების, გადაწყვეტილების მიღების, მონიტორინგისა თუ ანგარიშგების პროცესში გარემოსდაცვითი ასპექტის გათვალისწინებას და გარემოზე არსებული გავლენის გააზრებას.

გამოყენებული ლიტერატურა

- Cardinale, B. J., Duffy, J. E., Gonzalez, A., Hooper, D. U., Perrings, C., Venail, P., ... & Kinzig, A. P. (2012). Biodiversity loss and its impact on humanity. *Nature*, 486(7401), 59-67.
- CBD (2013). Quick guides to the Aichi Biodiversity Targets. Retrieved from <https://www.cbd.int/doc/strategic-plan/targets/compilation-quick-guide-en.pdf>
- Climate Change in the South Caucasus. (2011). Retrieved from <http://www.envsec.org/publications/climatechangesouthcaucasus.pdf>
- Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). (2013). The Youth Guide to Biodiversity. Retrieved from <http://www.fao.org/docrep/017/i3157e/i3157e.pdf>
- Global Land Outlook. (2017). Retrieved from http://www2.unccd.int/sites/default/files/documents/2017-09/GLO_Full_Report_low_res.pdf
- CONVENTION ON BIOLOGICAL DIVERSITY (<https://www.cbd.int/doc/legal/cbd-en.pdf>)
- D'Odorico, P., Bhattachan, A., Davis, K. F., Ravi, S., & Runyan, C. W. (2013). Global desertification: drivers and feedbacks. *Advances in Water Resources*, 51, 326-344.
- Eswaran, H., R. Lal and P.F. Reich. (2001). Land degradation: an overview. In: Bridges, E.M., I.D. Hannam, L.R. Oldeman, F.W.T. Pening de Vries, S.J. Scherr, and S. Sompatpanit (eds.). *Responses to Land Degradation*. Proc. 2nd. International Conference on Land Degradation and Desertification, Khon Kaen, Thailand. Oxford Press, New Delhi, India.
- European Commission (2016). Soil. Retrieved from http://ec.europa.eu/environment/soil/index_en.htm
- FAO (2015). Soil functions. Retrieved from <http://www.fao.org/3/a-ax374e.pdf>
- FAO Soils Portal (2017). Soil degradation. Retrieved from <http://www.fao.org/soils-portal/soil-degradation-restoration/en/>
- Imeson, A. (2012). *Desertification, land degradation and sustainability*. John Wiley & Sons.
- IPCC (2013). *Climate Change 2013: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [Stocker, T.F., D. Qin, G.-K. Plattner, M. Tignor, S.K. Allen, J. Boschung, A. Nauels, Y. Xia, V. Bex and P.M. Midgley (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA, 1535 pp.
- IPCC (2014). *Climate Change 2014: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [Core Writing Team, R.K. Pachauri and L.A. Meyer (eds.)]. IPCC, Geneva, Switzerland, 151 pp.
- Jie, C., Jing-Zhang, C., Man-Zhi, T., & Zi-tong, G. (2002). Soil degradation: a global problem endangering sustainable development. *Journal of Geographical Sciences*, 12(2), 243-252.
- Kurukulasuriya, L., & Robinson, N. A. (2006). *Training Manual on International Environmental Law*. UNEP/Earthprint.
- Land Degradation Neutrality, resilience at local national and regional levels. (n.d.). Retrieved from http://www.unccd.int/Lists/SiteDocumentLibrary/Publications/Land_Degrad_Neutrality_E_Web.pdf
- Millennium Ecosystem Assessment (2005). *Ecosystems and Human Well-being: Synthesis*. Island Press, Washington, DC.
- Pittock, A. B. (2009). *Climate Change-The Science, Impacts and Solutions*. CSIRO Publishing, Collingwood
- Secretariat of the Convention on Biological Diversity (2006) *Global Biodiversity Outlook 2*. Montreal, 81 + vii pages

- Secretariat of the Convention on Biological Diversity (2010) Global Biodiversity Outlook 3. Montréal, 94 pages.
- Secretariat of the Convention on Biological Diversity (2014) Global Biodiversity Outlook 4. Montréal, 155 pages.
- Swingland, I. R. (2001). Biodiversity, Definition of. In Encyclopedia of Biodiversity. Academic Press.
- UNCCD (2016). Land degradation neutrality. Retrieved from <http://knowledge.unccd.int/topics/land-degradation-neutrality>
- UNITED NATIONS CONVENTION TO COMBAT DESERTIFICATION (http://www2.unccd.int/sites/default/files/relevant-links/2017-01/UNCCD_Convention_ENG_0.pdf)
- UNITED NATIONS FRAMEWORK CONVENTION ON CLIMATE CHANGE (<https://unfccc.int/resource/docs/convkp/conveng.pdf>)
- ასოცირების შესახებ შეთანხმება ერთის მხრივ, საქართველოსა და მეორეს მხრივ, ევროკავშირს და ევროპის ატომური ენერჯის გაერთიანებას და მათ წევრ სახელმწიფოებს შორის
- გაეროს კლიმატის ცვლილების ჩარჩო კონვენციით ნაკისრი ვალდებულებების ინტეგრაციისთვის სახელმწიფო უწყებების მანდატების (როლი და პასუხისმგებლობა) ჰარმონიზება. (2016). თბილისი. Retrieved from <http://eiec.gov.ge/თემები/კლიმატის-ცვლილება/Project/Current-Projects/Climate-Change-FINAL-GE-03012017.aspx>
- გაუდაბნობასთან ბრძოლის მოქმედებათა მეორე ეროვნული პროგრამა - 2014-2022 (<http://moe.gov.ge/res/images/file-manager/strategiuli-dokumentebi/strategiebi-gegmebi/gaudabnoebasTan-brZolis-moqmedebaTa-meore-erovnuli-programa-2014-2022.pdf>)
- კლიმატის ცვლილების შესახებ საქართველოს მესამე ეროვნული შეტყობინება. (n.d.). Retrieved from <http://eiec.gov.ge/თემები/კლიმატის-ცვლილება/Documents/Strategic-Documents/კლიმატის-ცვლილების-შესახებ-საქართველოს-მესამე-ეროვ.aspx>
- მარგველაშვილი მურმან, ინაშვილი მედეა, მაღალაშვილი არჩილ, ჯანელიძე პაატა, მუხიგულიშვილი გიორგი, ლაზრივი გრიგოლ, ... ელაშვილი მიხეილ. (2016). კლიმატის ცვლილება და მდგრადი განვითარება. Retrieved from <http://dspace.nplg.gov.ge/bitstream/1234/189803/1/klimatisCvlilebaDaMdgradiGanvitareba.pdf>
- მაჭარაშვილი ირაკლი, & მწვანე ალტერნატივა. (2016a). „ბიოლოგიური მრავალფეროვნების შესახებ“ კონვენცია, ინსტიტუციური მოწყობის და მონიტორინგისა და ანგარიშგების შესაძლებლობათა შეფასება. თბილისი. Retrieved from http://greenalt.org/wp-content/uploads/2016/05/CBD_GEO.pdf
- მაჭარაშვილი ირაკლი, & მწვანე ალტერნატივა. (2016b). „გაუდაბნობასთან ბრძოლის შესახებ“ კონვენცია, ინსტიტუციური მოწყობის და მონიტორინგისა და ანგარიშგების შესაძლებლობათა შეფასება. თბილისი. Retrieved from http://greenalt.org/wp-content/uploads/2016/05/CCD_GEO.pdf
- მაჭარაშვილი ირაკლი, & მწვანე ალტერნატივა. (2016c). „კლიმატის ცვლილების შესახებ“ ჩარჩო-კონვენციის ეროვნულ დონეზე განხორციელება, ინსტიტუციური მოწყობის და მონიტორინგისა და ანგარიშგების შესაძლებლობათა შეფასება. თბილისი. Retrieved from http://greenalt.org/wp-content/uploads/2016/05/CCC_GEO.pdf
- საქართველოს მეორე ეროვნული შეტყობინება გაეროს კლიმატის ცვლილების ჩარჩო კონვენციისათვის. (2009). თბილისი. Retrieved from http://eiec.gov.ge/თემები/კლიმატის-ცვლილება/Documents/Strategic-Documents/მეორე_ეროვნული_შეტყობინება.aspx
- საქართველოს მეხუთე ეროვნული ანგარიში ბიომრავალფეროვნების კონვენციისადმი. (n.d.). Retrieved from [http://www.eiec.gov.ge/თემები/Biodiversity/Data/Report/Fifth-National-Report-to-CBD-Georgia-ge-01-05-15-\(.aspx](http://www.eiec.gov.ge/თემები/Biodiversity/Data/Report/Fifth-National-Report-to-CBD-Georgia-ge-01-05-15-(.aspx)
- საქართველოს მთავრობის 2014 წლის 8 მაისის N343 დადგენილება „2014-2020 წწ. საქართველოს ბიომრავალფეროვნების სტრატეგიისა და მოქმედებათა გეგმის დამტკიცების შესახებ“
- საქართველოს პირველი ეროვნული შეტყობინება გაეროს კლიმატის ცვლილების ჩარჩო კონვენციაზე. (1999). თბილისი. Retrieved from <http://moe.gov.ge/res/images/file-manager/erovnuli-shetyobinebebi/pirveli-erovnuli-shetyobineba.pdf>

ილუსტრაციები

- **გვ. 1:** გარემოს ურთიერთგადამკვეთი საფრთხეები (http://www.unccd.int/Lists/SiteDocumentLibrary/Publications/Land_Degrad_Neutrality_E_Web.pdf)
- **გვ. 5:** სახეობების ძირითადი საფრთხეები (<http://edition.cnn.com/2014/09/30/business/wild-life-decline-wwf/index.html>)
- **გვ. 6:** ბუნების დაცვის მსოფლიო ფონდის (WWF) “პრიორიტეტული ადგილები” (http://wwf.panda.org/what_we_do/where_we_work/)
- **გვ. 10:** სათბური აირების საერთო ემისია მსოფლიო მასშტაბით (<https://www.epa.gov/gh-gemissions/global-greenhouse-gas-emissions-data>)
- **გვ. 11:** სათბური აირების ემისია მსოფლიო მასშტაბით - ეკონომიკის სექტორი (<https://www.epa.gov/ghgemissions/global-greenhouse-gas-emissions-data>)
- **გვ. 12:** მყინვარ ტვიზერის უკანდახევა 1810-2010 წლებში (კლიმატის ცვლილების შესახებ საქართველოს მესამე ეროვნული შეტყობინება)
- **გვ. 13:** სხვადასხვა წლებში სტიქიური გეოლოგიური პროცესებით დაზიანებული და საშიშროების რისკის ზონაში მოქცეული საქართველოს ტერიტორია (კლიმატის ცვლილების შესახებ საქართველოს მესამე ეროვნული შეტყობინება)
- **გვ. 14:** საქართველოს მთელი ტერიტორიის ნაწილები (%), რომლებიც ჰიდროლოგიურ-გეოლოგიური კატასტროფების რისკის ქვეშ იმყოფება (კლიმატის ცვლილების შესახებ საქართველოს მესამე ეროვნული შეტყობინება)
- **გვ. 15:** თითოეული სათბურის გაზის წილი ქვეყნის საერთო ემისიაში, 1990-2011 წწ (კლიმატის ცვლილების შესახებ საქართველოს მესამე ეროვნული შეტყობინება)
- **გვ. 18:** ნიადაგის დეგრადაციის ძირითადი ტიპები (<http://www.fewresources.org/soil-science-and-society-were-running-out-of-dirt.html>)
- **გვ. 19:** ნიადაგის დეგრადაციის გამომწვევი მიზეზები (<http://www.fewresources.org/soil-science-and-society-were-running-out-of-dirt.html>)
- **გვ. 20:** რიოს კონვენციების მიზნები და ურთიერთგადამკვეთი საფრთხეები (http://www2.unccd.int/sites/default/files/documents/2017-09/GLO_Full_Report_low_res.pdf)

www.eiec.gov.ge

ელ-ფოსტა: info@eiec.gov.ge

ტელ.: (032) 2112023