



Empowered lives.
Resilient nations.

კლიმატის ცვლილებასთან დაკავშირებული ტენდენციების მონიტორინგის ეროვნული საჭიროებების შეფასება

ანგარიში მომზადებულია პროექტის “გლობალური გარემოს მონიტორინგის გაუმჯობესებისა და მის შესახებ ცოდნის ამაღლების მიზნით ინფორმაციის მართვის ჰარმონიზება საქართველოში“ ფარგლებში

თბილისი

2016

პროექტი - „გლობალური გარემოს მონიტორინგის გაუმჯობესებისა და მის შესახებ ცოდნის ამაღლების მიზნით ინფორმაციის მართვის ჰარმონიზება საქართველოში“ - ინიცირებულ იქნა საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროს მიერ. პროექტს ახორციელებს სსიპ გარემოსდაცვითი ინფორმაციისა და განათლების ცენტრი გაეროს განვითარების პროგრამისა (UNDP) და გლობალური გარემოსდაცვითი ფონდის (GEF) ფინანსური მხარდაჭერით.

კვლევის მიზანია ხელი შეუწყოს საქართველოში გარემოსდაცვითი ინფორმაციის მართვისა და მონიტორინგის ეფექტური სისტემის ჩამოყალიბებას, ინფორმაციის გაცვლისა და მართვის ინოვაციური მიდგომების დანერგვის ხელშეწყობის გზით. გარემოსდაცვითი ინფორმაციის/ცოდნის მართვის სისტემა ხელს შეუწყობს, როგორც ეროვნული მიზნების მიღწევას, ისე საერთაშორისო (რიოს სამი კონვენცია) ვალდებულებების შესრულებას.

ანგარიშში გამოთქმული მოსაზრებები გამოხატავს ავტორის პოზიციას და არ შეიძლება განხილულ იქნეს გაერო-ს განვითარების პროგრამის შეხედულებათა ამსახველად.

Contents

Introduction.....	3
Anthropogenic Climatic Change and Challenges of Biodiversity Conservation.....	5
Why Biodiversity Matters.....	Error! Bookmark not defined.
The United Nations Framework Convention on Climate Change.....	Error! Bookmark not defined.
The Reporting Mechanism of Implementation of the UNFCCC on the National Level.....	Error! Bookmark not defined.
Georgia’s First National Communication	Error! Bookmark not defined.
Georgia’s Second National Communication (SNC)	Error! Bookmark not defined.
Georgia’s Third National Communication	Error! Bookmark not defined.
Biennial Update Report - (BUR)	Error! Bookmark not defined.
Covenant of Mayors.....	Error! Bookmark not defined.
State Coordinating Committee of Low Emission Development Strategy	Error! Bookmark not defined.
EU-Georgian Association Agreement	Error! Bookmark not defined.
European Union Arouche	Error! Bookmark not defined.
Analysis of Data Required For Monitoring and Reporting of the Implementation of UNFCCC	28
GHG invetarisation.....	28
Energy Sector.....	Error! Bookmark not defined.
Industry	Error! Bookmark not defined.
Solvents.....	Error! Bookmark not defined.
Agriculture	Error! Bookmark not defined.
Land Use, Forestry.....	Error! Bookmark not defined.
Waste Management.....	Error! Bookmark not defined.
Adaptation and Mitigation	Error! Bookmark not defined.
Agriculture	Error! Bookmark not defined.
Natural Disaster	Error! Bookmark not defined.
Forest Sector	Error! Bookmark not defined.
Health Sector.....	Error! Bookmark not defined.
Other Sectors.....	Error! Bookmark not defined.
Recommendation needs for reporting under Biennial Update Report	Error! Bookmark not defined.
General Recommendations	Error! Bookmark not defined.

შესავალი

კვლევის მიზანია ხელი შეუწყოს საქართველოში გარემოსდაცვითი ინფორმაციის მართვისა და მონიტორინგის ეფექტური სისტემის ჩამოყალიბებას, ინფორმაციის გაცვლისა და მართვის ინოვაციური მიდგომების დანერგვის ხელშეწყობის გზით. ყოველივე ეს ხელს შეუწყობს ქვეყნის წინაშე არსებული გარემოსდაცვითი პრობლემების მოგვარებას და საერთაშორისო ვალდებულებების შესრულებას მათ შორის რიოს სამივე კონვენციის-(ბიომრავალფეროვნების კონსერვაცია, კლიმატის ცვლილება და გაუდაბნობა)- მოთხოვნების დაკმაყოფილების თვალსაზრისით.

კვლევის მეთოდოლოგია ეფუძნება ღრმა ინტერვიუების ჩატარებასა და ძირითადი ინსტიტუციური მოთამაშეების შესახებ ინფორმაციის (საბაზისო ინფორმაცია, ლიტერატურა, კანონმდებლობა და სხვა) შეგროვებას ისეთ საკითხებზე, როგორცაა: საკანონმდებლო ბაზა, ორგანიზაციების მისია, დებულება, ტექნიკური და ადამიანური შესაძლებლობები, განხორციელებული პროექტები, მიმდინარე საქმიანობა, არსებული გამოცდილება და სხვა.

კვლევა მოიცავს საქართველოს სამთავრობო, არასამთავრობო და აკადემიური ორგანიზაციების კომპეტენციებისა და უშუალო საქმიანობის შესწავლას, კლიმატის ცვლილებასთან დაკავშირებული ინფორმაციის შეგროვებისა და ანგარიშების მიმართულებით. კვლევა ითვალისწინებს მიმდინარე პროგრამების - გაეროს ჩარჩო კონვენციისადმი ეროვნული შეტყობინებების, ორწლიანი განახლებადი ანგარიშის (BUR), ქვეყნის ეროვნული შენატანების -(INDC) მომზადებისთვის აუცილებელი ინსტიტუციონალური და ინფორმაციული შესაძლებლობების შეფასებას. გარდა ამისა, განხორციელდება ქვეყნის წინაშე არსებული ვალდებულებების შეფასებისთვის საჭირო ინფორმაციის შეგროვებისა და მართვის პროცესების შეფასება.

პროექტის ძირითადი მიზანია გარემოსდაცვითი ინფორმაციის მართვისა და მონიტორინგის ეროვნული სისტემის ჩამოყალიბება, რაც ხელს შეუწყობს ინფორმაციის გაცვლასა და გარემოსდაცვითი საკითხების ეფექტურად გადაჭრას.

მოსალოდნელი შედეგებია

- გარემოსდაცვითი (კლიმატის ცვლილების კუთხით) ინფორმაციის მოპოვებისა და მართვის ეფექტულობისთვის აუცილებელი ღონისძიებების დაგეგმვა;
- გარემოსდაცვითი მონიტორინგის საჭიროებების შეფასება კლიმატის ცვლილების კუთხით;
- გარემოსდაცვითი ინფორმაციის მართვასა და მონიტორინგზე პასუხისმგებელი უწყებების ტექნიკური და მმართველობითი შესაძლებლობების გაზრდისთვის საჭირო ღონისძიებების დაგეგმვა.

კლიმატის ცვლილების გამომწვევი ანთროპოგენული ფაქტორები და ბიომრავალფეროვნების წინაშე არსებული გამოწვევები.

გლობალური კლიმატის ცვლილების პროცესში ადამიანის საქმიანობის როლი დღესდღეობით ეჭვგარეშეა. კლიმატის ცვლილების საერთაშორისო ჯგუფის (IPCC) მე-5 შეფასების ანგარიშში აღნიშნულია, რომ „კლიმატის დათბობის პროცესი ეჭვს არ იწვევს. ამაზე ცალსახად მეტყველებს წინა საუკუნის ორმოცდაათიანი წლებიდან დღემდე დაგროვილი უამრავი სამეცნიერო მონაცემი. ატმოსფერო და მსოფლიო ოკეანე თბება, თოვლისა და ყინულის მოცულობა კლებულობს, ზღვის დონე იმატებს, ხოლო ატმოსფეროში სათბური გაზების კონცენტრაცია იზრდება“¹.

სათბური გაზების კონცენტრაციის ზრდა ნეგატიურ ზემოქმედებას ახდენს დედამიწის კლიმატურ სისტემაზე. აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ მიმდინარე მოვლენები მთლიანად დამოკიდებულია როგორც წარსულში მოხდარ ანთროპოგენურ ფაქტორებზე, ასევე ამჟამად მიმდინარე და მომავალში განხორციელებულ ცვლილებებზე.

ანთროპოგენული წარმოშობის სათბური გაზების ემისიები პერმანენტულად იზრდება ინდუსტრიული ეპოქის დადგომასთან ერთად და ბოლო ათწლეულში მაქსიმალურ მაჩვენებელს მიაღწია. ამჟამად ითვლება, რომ ადამიანის საქმიანობის შედეგად გამოფრქვეული სათბური გაზების მოცულობა წელიწადში 49 ± 4.5 გეგატონა CO_2 შეადგეს (სათბური გაზების ემისიების მონაცემები მოცემულია ნახშირორჟანგის ექვივალენტში და მოიცავს როგორც უშუალოდ ნახშირორჟანგს, ასევე მათანს, აზოტის ოქსიდებსა და სხვა გაზებს)². დიდი ალბათობით შეიძლება ითქვას, რომ გლობალური ტემპერატურის მაჩვენებლის ზრდა მნიშვნელოვანწილად სწორედ ანთროპოგენური ემისიების ფაქტორებით უნდა იყოს გამოწვეული. IPCC-ის მიერ გამოქვეყნებული „2014 წლის სინთეზური ანგარიშის“ მიხედვით, სათბური გაზების გამოფრქვევის არსებული დონის, ასევე მსოფლიოს ეკონომიკის ზრდის ფონზე მოსალოდნელი ემისიების მაჩვენებლის ზრდის გათვალისწინებით, 2100 წლისთვის მოსალოდნელია საშუალო წლიური ტემპერატურის მატება $3,7^{\circ}\text{C}$ - $4,8^{\circ}\text{C}$ მდე. აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ შესაძლებელია პროგნოზირებული ტემპერატურის მატების შემცირება, მომავალში სათბური გაზების მნიშვნელოვანი შემცირებისკენ მიმართული ქმედებების განხორციელების ხარჯზე. აღნიშნული მიდგომა უმნიშვნელოვანეს შემარბილებელ სტრატეგიად განიხილება და დღეისათვის წარმოადგენს კლიმატის ცვლილების საინტეგრაციო სტრატეგიის ხერხემალს.

კლიმატის ცვლილების ზეგავლენას კომპლექსური ხასიათი გააჩნია და ზემოქმედებას ახდენს ყველა მნიშვნელოვან სფეროზე. მრავალ რეგიონში, ნალექების რაოდენობისა და მყინვარების მოცულობის შემცირება ახდენს ნეგატიურ ზემოქმედებას ჰიდროლოგიურ სისტემებზე, რაც თავის მხრივ უარყოფითად აისახება ბუნებრივ სისტემებსა და ადამიანის საქმიანობაზე. იმავე IPCC-ს მონაცემებით, კლიმატის ცვლილების

¹IPCC - Climate Change 2014 Synthesis Report.

²IPCC Second Assessment Report

ზემოქმედება მსოფლიოს მრავალ რეგიონში ნეგატიურად მოქმედებს სოფლის მეურნეობაზე და იწვევს მოსავლის შემცირებას, რაც თავის მხრივ უარყოფითად აისახება კაცობრიობის კეთილდღეობაზე.

კლიმატის ცვლილება ყველაზე ძლიერ ზემოქმედებას ახდენს ბუნებრივ სისტემებზე. დღეს ფართოდ აღიარებულია, რომ ბიომრავალფეროვნება და კლიმატის ცვლილება ურთიერთდაკავშირებული მოვლენებია. უკანასკნელმა კვლევებმა ცხადყვეს, რომ ბიომრავალფეროვნების შემცირების 4 ფაქტორთან ერთად (საარსებო გარემოს დეგრადაცია, ჭარბი მოპოვება, გარემოს დაბინძურება და ახალი სახეობების ინვაზია), კლიმატის ცვლილება აღიარებულია ბიომრავალფეროვნების შემცირების ერთ-ერთ უმთავრეს მიზეზად (Global Biodiversity Outlook 3. 2010). ხმელეთსა და წყალში მობინადრე სახეობების გავრცელების გეოგრაფიული არეალები იცვლება, რაც თავის მხრივ იწვევს მნიშვნელოვან ეკოსისტემურ ცვლილებებს. სეზონური აქტივობები, მიგრაციები, სახეობათა სიმჭიდროვე და მათ შორის არსებული ურთიერთობები იცვლება, რასაც არ შეიძლება არ ჰქონდეს სერიოზული შედეგები ეკოსისტემურ დონეზე. ყოველივე ეს იწვევს სახეობების რიცხოვნობის შემცირების და გადაშენების საფრთხის ზრდას. ასევე საყოველთაოდ აღიარებულია, რომ ბიომრავალფეროვნების შემცირება ავტომატურად გამოიწვევს ეკოსისტემების მიერ მოწოდებული სერვისების შემცირებას, რაც ასევე უკიდურესად მნიშვნელოვანია დღევანდელი ცივილიზაციის ნორმალური ფუნქციონირებისათვის.

კლიმატის ცვლილების საერთაშორისო ჯგუფის (IPCC) მონაცემებით, მიმდინარე ცვლილებები ნეგატიურ ზემოქმედებას მოახდენს მოსახლეობის საკვებით უზრუნველყოფის საკითხზე. არსებული პროგნოზების მიხედვით, მსოფლიო ოკეანეში მიმდინარე ცვლილებები მოახდენს ზღვის სახეობების გავრცელების გადანაწილებასა და მათი რიცხოვნობის შემცირებას, რაც თავის მხრივ გამოიწვევს უარყოფით ზეგავლენას თევზჭერაზე. გარდა ამისა, ნალექების რაოდენობის შემცირება და გვალვების ზრდა მნიშვნელოვან ზიანს მიაყენებს სოფლის მეურნეობას და შესაძლებელია ის აღმოჩნდეს ეკონომიკის ერთ-ერთი ყველაზე მოწყვლადი სექტორი.

ერთ-ერთ ყველაზე სერიოზულ სფერო, რომელზეც კლიმატის ცვლილებას შეუძლია უარყოფითი ზეგავლენის მოხდენა, არის ჯანდაცვა. მიმდინარე საუკუნის შუა პერიოდამდე, სითბური ტალღების, გვალვების, შტორმების, ექსტრემალური ბუნებრივი კატასტროფების, წყალდიდობების, მეწყერებისა და ჰაერის დაბინძურების გაძლიერების გამო მოსალოდნელია მნიშვნელოვანწილად გაძლიერდეს ადამიანების სიცოცხლისა და ჯანმრთელობისთვის საშიში რისკ ფაქტორები.

ზემოთ აღინიშნულიდან გამომდინარე, კლიმატის ცვლილების ნეგატიური ზემოქმედების შემცირების მნიშვნელოვან ფაქტორებს წარმოადგენს შერბილების სტრატეგიების განხორციელება და ადაპტაცია. ორივე ამ მიდგომას ძალუმს ოცდამეერთე საუკუნის ბოლომდე მნიშვნელოვნად შეამციროს მოსალოდნელი კლიმატური რისკები. სამწუხაროდ აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ ზოგიერთი უარყოფითი შედეგის სრულიად

გამორიცხვა, მიუხედავად განხორციელებული ქმედებებისა, მაინც ვერ მოხდება (IPCC.Climate Change Synthesis Report, 2014).

ადაპტაციური და შემარბილებელი ღონისძიებები გულისხმობს ეფექტური ინსტიტუციური და მართველობითი ინსტრუმენტების არსებობას, ასევე ინვესტირებას მეცნიერებაში, ახალ ტექნოლოგიებსა და ინფრასტრუქტურაში. აღსანიშნავია, რომ ბიომრავალფეროვნების შენარჩუნებას ამ პროცესში გადამწყვეტი როლი ენიჭება.

ბიომრავალფეროვნების როლი კლიმატის ცვლილებაში

ბიომრავალფეროვნების შენარჩუნებისკენ მიმართული ქმედებების განხორციელებას უდიდესი მნიშვნელობა ენიჭება. დედამიწაზე გავრცელებული სახეობების შენარჩუნების გარდა, აღნიშნული სფეროს უმნიშვნელოვანეს ამოცანას ეკოსისტემური სერვისების შენარჩუნება წარმოადგენს.

ბიომრავალფეროვნების კონსერვაციას უდიდესი როლი ენიჭება კაცობრიობის წინაშე არსებული პრობლემების აღმოფხვრის კუთხითაც. ასეთი გლობალური მნიშვნელობის ამოცანებს შორის არის „2050 წლისთვის გლობალურ დონეზე შიმშილის აღმოფხვრა, რამაც თავის მხრივ ხელი უნდა შეუწყოს ბიომრავალფეროვნების შემდგომ შემცირებას“. აღნიშნული მიზანი ეყრდნობა ბიოლოგიური მრავალფეროვნების შესახებ კონვენციის „2050 წლის ხედვას“, ასევე ე.წ „აიჩი მიზნების“³ და „ათასწლეულის განვითარების 1c მიზნებს“⁴. აღნიშნული მიზნები გულისხმობს 2030 წლისთვის ბიომრავალფეროვნების კარგვის ტემპის საგრძნობ შემცირებას, ხოლო 2050 წლისთვის ანთროპოგენური მიზეზებით გამოწვეული ფაქტორების სრულიად ნიველირებას.

ბიომრავალფეროვნების კონვენციის მიზნები უშუალოდაა დაკავშირებული საშუალო წლიური ტემპერატურის ზრდის 2°C-ის ფარგლებში შენარჩუნებასთან, რაც გლობალურ კლიმატურ ამოცანას წარმოადგენს. გარდა ამისა, აღნიშნული კონვენციის მიზანს წარმოადგენს სასმელი წყლის ხელმისაწვდომობის გაზრდა და გარემოს დაბინძურების, პირველ რიგში, ჰაერის დამაბინძურებლების შემცირება.

„აიჩის მიზნების“ მიღწევამ ხელი უნდა შეუწყოს, სუფთა ენერჯის გენერაციისა და გამოყენების ზრდას, გლობალურ დონეზე შიმშილის დაძლევის, გაუდაბნოების და ნიადაგების ეროზიების წინააღმდეგ მიმართული ქმედებების განხორციელებას, ასევე ბუნებრივი კატასტროფების შემცირებას.

განსაკუთრებული ადგილი „აიჩის მიზნებში“ ენიჭება კლიმატის ცვლილების ადაპტაციისა და შერბილების კუთხით განსახორციელებელი ამოცანების შესრულებას. აღნიშნული გეგმის მე-10 და მე-15 მიზნები უშუალოდ უკავშირდება კლიმატის ცვლილების შერბილების და ადაპტირების საკითხებს. ეს მუხლები მიზნად ისახავენ,

³ ბიომრავალფეროვნების დაცვის კონვენციის მხარეთა მე-10 კონფერენციაზე (ნაგოია 2010 წ.) მიღებული იქნა 2020 წლისთვის განსახორციელებელი ქმედებების გეგმა, რომლებიც აიჩის გეგმის სახით არის ცნობილი.

⁴ MDG Target 1C - Halve, between 1990 and 2015, the proportion of people who suffer from hunger

2020 წლისთვის დეგრადირებული ეკოსისტემების მინიმუმ 15 %-ის აღდგენას და მსოფლიო ოკეანეზე ანთროპოგენული პრესის შემცირებას აციდიფიკაციის შემცირებით.

კლიმატის ცვლილებით მოსალოდნელია მნიშვნელოვანი ცვლილებები ეკოსისტემურ დონეზე, რადგან მცენარეული სახეობების უმეტესობას არ შეუძლიათ თავიანთი გავრცელების არეალის წანაცვლება იმ ტემპით რა ტემპითაც ხდება გეოგრაფიული და კლიმატური ზონების წანაცვლება. აქვე უნდა გავითვალისწინოთ ის გარემოებაც, რომ მსოფლიოს მასშტაბით ეკოსისტემების დაახლოებით მესამედი განიცდის დეგრადაციასა და შემცირებას⁵.

დედამიწის ბიომრავალფეროვნება, გარდა იმისა, რომ უზრუნველყოფს ყველა აუცილებელი ეკოსისტემური სერვისების მიწოდებას (წყალი, ჰაერი, ბუნებრივი რესურსები და სხვა), ასევე წარმოადგენს კლიმატის სტაბილურობის უმნიშვნელოვანეს ფაქტორს(Costanza et al., 1997⁶). კლიმატის ცვლილების ზეგავლენით ეკოსისტემები განიცდიან სერიოზულ ცვლილებებს , ასევე კარგავენ შესაძლებლობას უზრუნველყოს კლიმატის სტაბილურობა (Hassan et al. 2005⁷, Hector & Bagchi, 2007⁸).

უახლესმა კვლევებმა ცხადყვეს, რომ ბიომრავალფეროვნების შემცირების გამო ძალიან შესუსტებულია ისეთი ეკოსისტემური სერვისები, როგორცაა ნახშირბადის და აზოტის ციკლების რეგულირება⁹. სერიოზულ პრობლემას წარმოადგენს ასევე ხმელეთის ეკოსისტემებში აკუმულირებული ნახშირბადის ატმოსფეროში გამოფრქვევა, რაც ტყის მასივების განადგურებისა და ეკოსისტემების დეგრადაციის გარდა, გამოწვეულია თავად კლიმატის ცვლილებითაც. აღიარებულია, რომ ბიომრავალფეროვნების თვალსაზრისით მდიდარ (Finger & Buchmann, 2015; Pedro et al., 2015)¹⁰ და მდგრად ეკოსისტემებს გააჩნიათ ნახშირბადის აკუმულირების უფრო დიდ უნარი (Reich et al., 2004)¹¹ ვიდრე დეგრადირებულ ეკოსისტემებს. ამგვარად, ბიომრავალფეროვნება და ეკოსისტემები წარმოადგენენ დედამიწაზე არსებული კლიმატის სტაბილურობის უზრუნველყოფის უმნიშვნელოვანეს კომპონენტს.

ამ ფუნდამენტალური პრინციპებიდან გამომდინარე გაერთიანებული ერების ორგანიზაციის ბიოლოგიური მრავალფეროვნების კონვენციის მხარეთა მე-10

⁵ UN Secretary-General's High-Level Panel on Global Sustainability report 'Resilient People, Resilient Planet: A future worth choosing', 2012.

⁶ Costanza, R., d'Arge, R., deGroot, R., Farber, S., Grasso, M., Hannon, B., Limburg, K., Naeem, S., Oneill, R. V., Paruelo, J., Raskin, R. G., Sutton, P. & vandenBelt, M. (1997) The value of the world's ecosystem services and natural capital. *Nature*, 387, 253-260.

⁷ Hector, A. & Bagchi, R. (2007) Biodiversity and ecosystem multifunctionality. *Nature*, 448, 188-190.

⁸ Hassan, R., Scholes, R. & Ash, N. (eds.) (2005) *Ecosystems and Human Well-being: Current State and Trends*. Island press, Washington.

⁹ *Ecology and Society*, Vol. 14, No 2, 2009

¹⁰ Finger, R. & Buchmann, N. (2015) An ecological economic assessment of risk-reducing effects of species diversity in managed grasslands. *Ecological Economics*, 110, 89-97.

¹¹ Reich, P. B., Tilman, D., Naeem, S., Ellsworth, D. S., Knops, J., Craine, J., Wedin, D. & Trost, J. (2004) Species and functional group diversity independently influence biomass accumulation and its response to CO₂ and N. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 101, 10101-10106.

კონფერენციაზე (ნაგოია 2010 წ.) მიღებული იქნა 2020 წლისთვის განსახორციელებელი ქმედებების გეგმა, რომლებიც აიჩის გეგმის¹² სახით არის ცნობილი. აღნიშნულ გეგმაში მნიშვნელოვანი აქცენტი გააკეთა ადამიანის თანასაზოგადოებისა და ეკოსისტემურ სერვისებს შორის არსებულ კავშირებსა და მათი შენარჩუნების აუცილებლობაზე. განსაკუთრებული აქცენტი გაკეთდა ეკოსისტემური სერვისების მიწოდების შენარჩუნების აუცილებლობაზე კლიმატის ცვლილების შერბილებისა და ადაპტაციის პროცესებში ეკოსისტემური სერვისების როლის გათვალისწინებით.

გეგმის ხედვა „2050 წლისთვის ბიომრავალფეროვნება სათანადოდ დაფასებულია, აღდგენილია და გამოიყენება მხოლოდ მდგრადი ფორმებით, ისე, რომ შენარჩუნებულია ეკოსისტემური სერვისები, უზრუნველყოფილია პლანეტის სიჯანსაღე და თითოეული ადამიანისთვის სასიცოცხლოდ მნიშვნელოვანი სარგებელი“

გეგმის მისიაა „ეფექტიანი და გადაუდებელი ღონისძიებების დასახვა ბიომრავალფეროვნების შემცირების შეჩერებისთვის, რათა 2020 წლისთვის უზრუნველყოფილი იყოს ეკოსისტემების მდგრადობა და დედამიწაზე არსებული სიცოცხლის ყველა ფორმის შენარჩუნება, მოსახლეობისთვის სასიცოცხლო მნიშვნელობის სერვისების უწყვეტი მოწოდება, სიღარიბის აღმოფხვრა და ადამიანების კეთილდღეობა.“

¹² <https://www.cbd.int/doc/strategic-plan/2011-2020/Aichi-Targets-EN.pdf>

ბიომრავალფეროვნების დაცვის კონვენციის 2020 წლისთვის განსახორციელებელი ქმედებების გეგმა - “აჩის გეგმა”

სტრატეგიული მიზანი A: ბიომრავალფეროვნების კარგვის გამომწვევი ძირეული მიზეზების წინააღმდეგ ბრძოლა სამთავრობო სტრუქტურებისა და საზოგადოების საქმიანობაში ბიომრავალფეროვნების საკითხების ინტეგრირების გზით.

მიზანი 4: არაუგვიანეს 2020 წლამდე, მთავრობებს, ბიზნეს სექტორს და ყველა დონეზე დაინტერესებულ მხარეებს გადადგმული აქვთ ნაბიჯები ან განხორციელებული აქვთ გეგმები მდგრადი წარმოებისა და მოხმარებისათვის და ბუნებრივი რესურსების გამოყენებით გამოწვეული ზემოქმედება გარანტირებულად მოქცეული აქვთ ეკოლოგიურად უსაფრთხო საზღვრებში.

სტრატეგიული მიზანი B: ბიომრავალფეროვნებაზე პირდაპირი ზეწოლის შემცირება და მდგრადი გამოყენების ხელშეწყობა.

მიზანი 10: 2015 წლისთვის მოწყვლად ეკოსისტემებზე (მარჯნის რიფებზე და სხვა), რომლებიც განიცდიან კლიმატის ცვლილების ან ოკეანის მყავიანობის გაზრდის ზეგავლენას, მუდმივი ანთროპოგენური ზეწოლა შემცირებულია იმდენად, რომ შენარჩუნებულია მათი მთლიანობა და ფუნქციონირება.

სტრატეგიული მიზანი C: ბიომრავალფეროვნების სტატუსის გაუმჯობესება ეკოსისტემური, სახეობრივი და გენეტიკური მრავალფეროვნების დაცვის გზით

მიზანი 11: 2020 წლისთვის, სახმელეთო და შიდა წყლების მინიმუმ 17 პროცენტისა და სანაპირო ზოლისა და ზღვის ტერიტორიების 10 პროცენტის, კერძოდ კი, ბიომრავალფეროვნებისა და ეკოსისტემის მომსახურების თვალსაზრისით განსაკუთრებული მნიშვნელობის ტერიტორიების კონსერვაცია ხორციელდება ეფექტიანი და გონივრული მართვით, ეკოლოგიურად წარმომადგენლობითი და კარგად დაკავშირებული დაცული ტერიტორიების სისტემებით, ტერიტორიის მიხედვით სპეციფიკური კონსერვაციული ღონისძიებებით, და ისინი ინტეგრირებულია ფართო სახმელეთო და საზღვაო ლანდშაფტებში.

კლიმატის ცვლილებასთან ასოცირებულ ახალ გამოწვევად ე საერთაშორისო დონეზე იქნა აღიარებული ე.წ „მწვანე ინფრასტრუქტურის“ განვითარების აუცილებლობა, რაც პირველ რიგში დაკავშირებულია ბიომრავალფეროვნების კონსერვაციასა და დეგრადირებული ეკოსისტემების აღდგენასთან. ფართოდ იქნა ასევე აღიარებული, რომ ნორმალურად ფუნქციონირებადი ეკოსისტემებს და მათ ბიომრავალფეროვნებას ძალუძს შეასრულოს გადამწყვეტი როლი კლიმატის ცვლილების ადაპტაციისა და შერბილების სტრატეგიებში. მართლაც „მწვანე ინფრასტრუქტურის“ განვითარების მიდგომა შესაძლებელია აღმოჩნდეს უფრო ეფექტური და ეკონომიკურად მომგებიანი ტრადიციულ მიდგომებთან შედარებით.

აღნიშნული საკითხების გათვალისწინება ამჟამად ინტენსიურად მიმდინარეობს ყველა იმ ქვეყნების მიერ, რომლებიც არიან ბიომრავალფეროვნების დაცვის კონვენციის, გაერთიანებული ერების ორგანიზაციის კლიმატის ცვლილების ჩარჩო კონვენციის,

ევროპის ველური ბუნებისა და ბუნებრივი ჰაბიტატების დაცვის კონვენციის (ბერნის კონვენცია) მონაწილე მხარეები.

მეოთხე „ბიომრავალფეროვნების გლობალური პროგნოზი“, რომელიც მომზადდა ბიომრავალფეროვნების დაცვის კონვენციის ფარგლებში (2014 წლის ივლისი), ასახავს იმ პროგრესს, რომელიც მიღწეულია „აიჩის“ სტრატეგიული მიზნების მიღწევის კუთხით. ეროვნულ დონეზე მომზადებული ანგარიშების ინდიკატორების ანალიზი ცხადყოფს, რომ საკმაოდ მცირე პროგრესია მიღწეული ეკოსისტემების მოწყვლადობის შეფასებისა და შემცირების მიმართულებით (მიზნები 4, 10 და 15), რაც უშუალო კავშირშია კლიმატის ცვლილების საკითხებთან.

აღსანიშნავია, რომ „აიჩის მიზნების“ გლობალური ამოცანები, მათ შორის ისეთი საკითხები, როგორცაა სიღარიბის შემცირება, ადამიანების ჯანმრთელობის მდგომარეობის გაუმჯობესება, ენერჯით მომარაგების სტაბილურობა, სასმელი წყლისა და საკვები პროდუქტების მიწოდება, კლიმატის ცვლილების წინააღმდეგ მიმართული საადაპტაციო და შემარბილებელი ღონისძიებები, ნიადაგის დეგრადაციისა და გაუდაბნობასთან ბრძოლა და ბუნებრივ კატასტროფებთან ბრძოლა, ასევე აისახა საქართველოს „ბიომრავალფეროვნების დაცვის სტრატეგიასა და მოქმედებათა გეგმის“ (NBSAP - #2) განახლებულ ვერსიაში, რომელიც საქართველოს მთავრობის მიერ მიღებული იქნა 2014 წლის მაისში.

NBSAP-ის მისიაა, განახორციელოს ეფექტური და სწრაფი ქმედებები, ბიომრავალფეროვნების კარგვის პროცესის შესაჩერებლად და ეკოსისტემების მდგრადობასა და ეკოსისტემური სერვისების მიწოდების სტაბილიზაციის მიმართულებით..

განახლებულმა NBSAP-მა, სხვა მნიშვნელოვან საკითხებთან ერთად, მოიცვა კლიმატის ცვლილების საკითხებიც. დოკუმენტი განსაზღვრავს ბიომრავალფეროვნების წინაშე არსებულ ძირითად რისკებს კლიმატის ცვლილების კუთხით. გარდა ამისა სტრატეგიის თანახმად, საქართველოს სანაპირო ზონა, დიდი კავკასიონის დასავლეთ ნაწილი და სემიარიდული რეგიონები იდენტიფიცირებული იქნაროგორც ყველაზე მოწყვლადი ზონები ბიომრავალფეროვნებაზე კლიმატის ცვლილების ზეგავლენის თვალსაზრისით. NBSAP-ში ასევე მოცემულია რიგი ქმედებები, რომლებიც მიმართულია საქართველოს ბიომრავალფეროვნებაზე კლიმატის ცვლილების ზეგავლენის შეფასებისა და შემცირებისკენ. ასევე მოცემულია გადაუდებელი სამიტიგაციო და საადაპტაციო ღონისძიებები. დოკუმენტი ასევე განსაზღვრავს საქართველოს მაღალმთიან და შავი ზღვის პირა რეგიონებს, ასევე არიდულ და სემი-არიდულ ეკოსისტემებს როგორც კლიმატის ცვლილების კუთხით ყველაზე მოწყვლად ზონებს.

დოკუმენტი შეესაბამება „აიჩის მიზნების“ ძირითად ამოცანებს. ყველა ქმედება და ინდიკატორი წარმოდგენილია შესაბამისი გლობალური და ეროვნული მიზნების მიხედვით და მოიცავს სპეციფიურ ქმედებებს.

„საქართველოს ბიომრავალფეროვნების სტრატეგია და მოქმედებათა გეგმა“ – (NBSAP)

ეროვნული მიზანი D2.

2020 წლისთვის შეფასებულია კლიმატის ცვლილების პოტენციური ზეგავლენა ბიომრავალფეროვნებაზე და ამალღებულია ეკოსისტემების მდგრადობა შესაბამისი გარემოსდაცვითი პოლიტიკის შემუშავებისა და ადეკვატური საქმიანობების დანერგვის გზით

ამოცანა

D.2 - o1 ეროვნულ დონეზე კლიმატის ცვლილებით გამოწვეული ბიომრავალფეროვნების კარგვის ფაქტორების იდენტიფიცირება და მათ დასაძლევად მიმართული ქმედებების შემუშავება

ქმედებები:

D.2 –o1.1 კლიმატის ცვლილების ბიომრავალფეროვნებაზე ზეგავლენის შეფასება ეროვნულ დონეზე - მოწყვლად რეგიონებში (დედოფლისწყარო, გარდაბანი, საგარეჯო, შავი ზღვის სანაპირო, მაღალმთიანი რეგიონები, ივრის ზეგანი, კარსანის ქედი) და, განსაკუთრებით, დაცული ტერიტორიების ფარგლებში; რეკომენდაციების მომზადება, სახელმწიფო, აკადემიურ და არასამთავრობო სექტორთან შეთანხმებული მეთოდოლოგიით

D.2 –o1.2 სემინარების და შეხვედრების ორგანიზება წინასწარ ეტაპზე იდენტიფიცირებული პრობლემების გადაწყვეტის გზების და რეკომენდაციების ყველა დონის სექტორალურ სტრატეგიულ და ადგილობრივ გეგმებში ინტეგრირების მიზნით

D.2 –o1.3. საქართველოში ბიომრავალფეროვნების კონსერვაციის ხელშეწყობის მიზნით, კლიმატის ცვლილების კონვენციის მიერ შემოთავაზებული საერთაშორისო მექანიზმების (REDD+ და CO²-ის საერთაშორისო ბაზარი) გამოყენების პოტენციალის შეფასება

D.2 –o1.4 საქართველოში ბიომრავალფეროვნების კონსერვაციის ხელშეწყობის მიზნით კლიმატის ცვლილების კონვენციის მიერ შემოთავაზებული შესაბამისი საერთაშორისო მექანიზმების (REDD+ და CO²-ის საერთაშორისო ბაზარი) დანერგვა

ინდიკატორები

D.2- i1.

კლიმატის ცვლილების ბიომრავალფეროვნებაზე ზეგავლენის შეფასების ანგარიში და არსებული სიტუაციის დაძლევის რეკომენდაციები

D.2- i2.

ეროვნული და ადგილობრივი (რეგიონების ან მუნიციპალიტეტების) სტრატეგიების რაოდენობა, რომლებშიც ინტეგრირებულია კლიმატის ცვლილებისა და ბიომრავალფეროვნების საკითხები

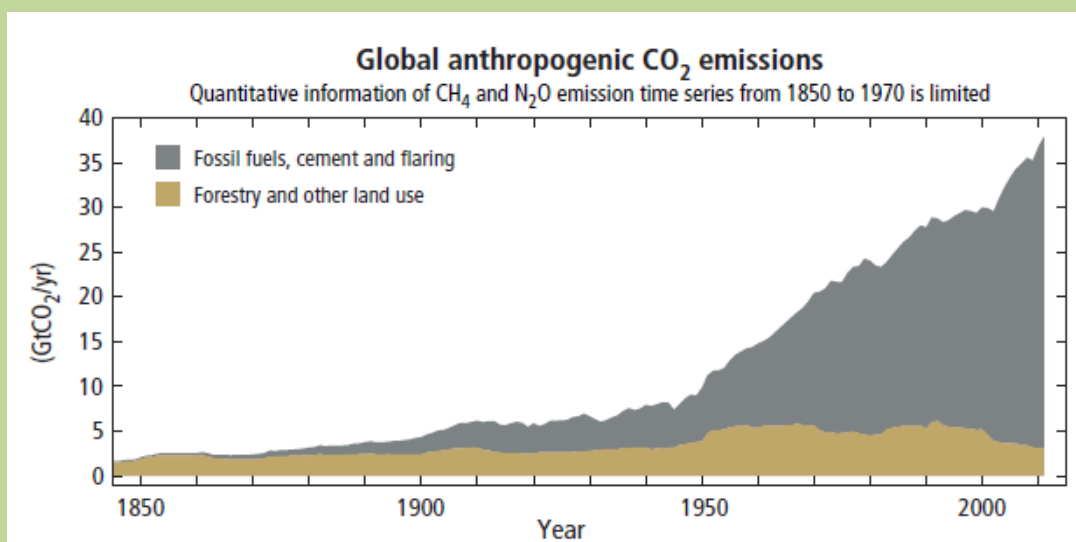
„კლიმატის ცვლილების შესახებ“ ჩარჩო-კონვენცია და მასთან დაკავშირებული საერთაშორისო შეთანხმებები: მოკლე მიმოხილვა

„კლიმატის ცვლილების შესახებ“ ჩარჩო-კონვენცია

კონვენციის მიზანია ატმოსფეროში სათბური გაზების კონცენტრაციის სტაბილიზაცია იმ დონემდე (კონვენციის მიერ მოთხოვნილ ჩარჩოებში), რათა გამოირიცხოს იქნას კლიმატზე ანთროპოგენური ზეგავლენა. სათბური გაზების მოთხოვნილი კონცენტრაციის შენარჩუნება უნდა უზრუნველყოფილი იქნას ისეთ ვადებში, რომლებიც მისცემენ ბუნებრივ ეკოსისტემებს კლიმატის ცვლილებებთან ადაპტაციის საშუალებას. ყოველივე ამან უნდა უზრუნველყოს სურსათის სტაბილური წარმოება და ეკონომიკური განვითარების მდგრადი საფუძვლები.

კონვენცია აღიარებს მონაწილე მხარეთა ეკონომიკური განვითარების პრიორიტეტს, თუმცა ქვეყნებისგან ითხოვს კლიმატური სისტემის მდგრადობის

კლიმატის ცვლილების საერთაშორისო ჯგუფის (IPCC)-ის სინთეზური ანგარიშის (2014 წ.) მონაცემებით ანთროპოგენური წარმოშობის ნახშირორჟანგის ერთიანმა მოცულობამ, რომელიც გამოფრქვეული იქნა 1750 წლიდან 2011 წლამდე შეადგინა დაახლოებით 2040±310 გტ CO₂ საიდანაც ამ მოცულობის ნახევარი გამოფრქვეული იქნა ბოლო 40 წლის განმავლობაში. აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ ბოლო 50 წლის განმავლობაში საწვავის მოხმარებასა და ტყეებისა და მიწათსარგებლობის სექტორიდან (FOLU) ემისიების მოაჩვენებელი გაიზარდა 40%-ით. აღნიშნული ემისიების თითქმის ნახევარი (880 ± 35 გტ CO₂) ატმოსფეროში დარჩა, ხოლო 30% შთანთქმული იქნა მსოფლიო ოკეანის მიერ, რაც თავის იწვევს სათბური ეფექტისა და ოკეანეების მჟავიანობის მაჩვენებლის ზრდას.



უზრუნველყოფისათვის ზომების გატარებას. ამისთვის მხარეებმა უნდა განახორციელონ წინასწარი ღონისძიებები, რათა მინიმუმამდე დავიდეს „კლიმატის ცვლილების არახელსაყრელი შედეგი“. ამ ცნების ქვეშ იგულისხმება კლიმატური მოვლენები, რომლებსაც შეუძლიათ როგორც ცოცხალ გარემოში (ბიოტა), ასევე ფიზიკურ გარემოში გამოიწვიონ ისეთი ცვლილებები, რომლებიც მნიშვნელოვან ნეგატიურ ზეგავლენას ახდენენ ბუნებრივ და რეგულირებად ეკოსისტემებზე. ამ ცვლილებებს კი, თავის მხრივ, შეუძლიათ ზემოქმედება მოახდინონ კლიმატზე.

ამასთანავე კონვენციას შემოაქვს ე.წ. „სიფრთხილის“ პრინციპი, რომელიც გულისხმობს, რომ შეუქცევადი რისკის არსებობის შემთხვევაში, სრული სამეცნიერო დასაბუთების არ ქონა არ შეიძლება განიხილებოდეს როგორც აუცილებელი ქმედებების გადავადების მიზეზი. კონვენცია კლიმატის ცვლილების დაძლევაში ლიდერობას განვითარებულ ქვეყნებს აკისრებს, თუმცა იგულისხმება, რომ ყველა ქვეყანამ უნდა შეიტანოს გარკვეული წვლილი საერთო საქმეში. კონვენცია მხარეებისგან ითხოვს კლიმატის ცვლილებისადმი ადაპტაციის და ცვლილებების შერბილებისთვის აუცილებელ ღონისძიებათა გატარების ხელშეწყობას.

კონვენციის მე-4 მუხლის 1(a) პარაგრაფის და მე-12 მუხლის 1(a) პარაგრაფის შესაბამისად ყველა მონაწილე მხარე იღებს ვალდებულებას მიაწოდოს კონვენციის უმაღლეს ორგანოს - მხარეთა კონფერენციას (Conference of Parties - COP) ინფორმაცია ეროვნული ემისიებისა და შთანთქმის წყაროების შესახებ. კონვენციის დანართ 1-ში არშესული ქვეყნებისთვის, რომელთაც საქართველო განეკუთვნება, ანგარიშების ძირითადი მექანიზმი ეროვნული შეტყობინება იყო სანამ მიღებული იქნებოდა გადაწყვეტილება „ორწლიური განახლებადი ანგერიშების“ მომზადების შესახებ, ხოლო დანართ 1-ში შესული ქვეყნები ვალდებულები არიან ყოველწლიურად წარადგინონ დამოუკიდებელი ანგარიშები სათბური გაზების ინვენტარიზაციის შესახებ.

უნდა აღინიშნოს, რომ ინვენტარიზაციების პროცესში ხდება კლიმატის ცვლილების სამთავრობათშორისო ექსპერტთა ჯგუფის (Intergovernmental Panel of climate Change - IPCC) მეთოდოლოგიებს, რომლებიც წარმოადგენს სათბური გაზების ინვენტარიზაციის ჩასატარებელ პრაქტიკულ სახელმძღვანელოს (Guidelines for the preparation of national communications from non-Annex I Parties (FCCC/CP/2002/7/ Add.2 , Decision 17/CP.8 and its annex)¹³ and COP 17 adopted the following guidelines for the preparation of BURs from non-Annex I Parties contained in annex III of decision 2/CP.17¹⁴) და რომელთა გამოყენებაც სავალდებულოა კონვენციის მხარეებისათვის.

¹³<http://unfccc.int/resource/docs/cop8/07a02.pdf#page=2>

¹⁴<http://unfccc.int/resource/docs/2011/cop17/eng/09a01.pdf#page=39>

„კლიმატის ცვლილების შესახებ“ კონვენციის ეროვნულ დონეზე განხორციელების ანგარიშგების მექანიზმი

საქართველოს პირველი ეროვნული შეტყობინება

კონვენციის მოთხოვნების შესაბამისად 1999 წელს წარადგინა თავის პირველ შეტყობინება¹⁵. ანგარიში მოიცავდა სათბური გაზების პირველ ინვენტარიზაციასა და სათბური გაზების ემისიების შემცირებისკენ გამიზნულ პოლიტიკისა და ღონისძიებების ჩამონათვალს. დოკუმენტში ასევე მოცემული იყო პროგნოზები, კლიმატის ცვლილების ტრენდები და ეკონომიკის სხვადასხვა დარგების მოწყვლადობის შეფასებები. თუმცა იმ მომენტისთვის ქვეყანაში არსებული ექსპერტული ბაზა და გამოცდილება ვერ უზრუნველყოფდა პროგნოზებისა და მოდელების სასურველ მაჩვენებელს, რის გამოც მომავალში (მე-2 შეტყობინების ფარგლებში) განხორციელდა აღნიშნული საკითხების ხელახალი შეფასება და პროგნოზების მომზადება. აღნიშნული მიზნის მისაღწევად გამოყენებული იქნა მეთოდოლოგიური რეკომენდაცია რომელიც მიღებული იქნა მხარეთა მე-9 კონფერენციაზე, 2002 წელს. სწორედ ახალი სახელმძღვანელო დოკუმენტის მიხედვით შემდგომში (2006-2009 წლები) მომზადდა საქართველოს მეორე ეროვნული შეტყობინება.

საქართველოს მეორე ეროვნული შეტყობინება

დოკუმენტი მომზადებულია გაეროს კლიმატის ცვლილების ჩარჩო კონვენციის ფარგლებში 2009 წელს. შეტყობინების მომზადების ფარგლებში მოხდა სათბურის გაზების ეროვნული ინვენტარიზაცია. ასევე დამუშავდა კლიმატის მიმდინარე და შესაძლო ცვლილებების სცენარები. სათბური გაზების შემცირების ღონისძიებების გეგმებთან ერთად მომზადდა საადაპტაციო პროექტები.

არსებული მონაცემების საფუძველზე, განხორციელდა სამი რეგიონის (შავი ზღვის სანაპირო, დედოფლისწყაროს რაიონი და ქვემო სვანეთი) მოწყვლადობის შეფასება კლიმატის ცვლილების კუთხით. შეფასდა ისეთი პარამეტრები, როგორც არის ჰაერის საშუალო ტემპერატურა, ტემპერატურული ექსტრემუმები, ნალექები, ფარდობითი სინოტივე. აგრეთვე ექსტრემალური მოვლენები (ძლიერი ქარები, გვალვა, მეწყერი, წყალმოვარდნები).

კლიმატის ცვლილების ჩარჩო კონვენციისთვის მომზადებული მე-2 ანგარიშის ავტორების მიერ გამოყენებულია PRECIS პროგრამული პაკეტის რამდენიმე ვარიანტი და სტატისტიკური პროგრამული პაკეტი MAGICC/SCENGEN. გამოყენებული იქნა რამდენიმე გლობალური ცირკულაციური მოდელი (მაგალითად HadAM3P და ECHAM4). აღნიშნული მოდელების მიხედვით, გლობალური ტემპერატურის მატება სრულად არის გამოხატული საქართველოში და სხვადასხვა პროგნოზით, საშუალო წლიური ტემპერატურის მატებამ შეიძლება შეადგინოს 1.8°C – დან 3.9°C –მდე. აღსანიშნავია, რომ პროგნოზების მიხედვით აღმოსავლეთ საქართველოში ტემპერატურის მაქსიმალური მატება მოსალოდნელია ზამთარში, ხოლო დასავლეთ საქართველოში კი ზაფხულში.

¹⁵ საქართველომ როგორც მხარე, რომელიც არ არის ჩართული კონვენციის დანართ I-ში, კონვენციაზე მიერთების მომენტიდან სამი წლის ვადაში ვალდებული იყო წარედგინა პირველი ეროვნული შეტყობინება.

ასევე მოსალოდნელია ნალექების შემცირება საქართველოს მთელ ტერიტორიაზე. დასავლეთ საქართველოში ნალექების მაქსიმალური კლება მოსალოდნელია უფრო გარდამავალ სეზონებზე (გაზაფხული, შემოდგომა), ხოლო აღმოსავლეთ საქართველოში კი ზაფხულსა და შემოდგომაზე (კლიმატის ცვლილების II ეროვნული შეტყობინების მასალებსა და მონაცემები).

მოსალოდნელ სცენარებზე დაყრდნობით, დაიგეგმა საადაპტაციო ღონისძიებებიც, რომლებიც, სხვა საკითხებთან ერთად, მოიცავენ ბიომრავალფეროვნების საკითხებსა და ნიადაგის ეროზიების სკითხვებსაც. მაგალითად, ქვემო სვანეთში გათვალისწინებულია ტყეების დაზიანებული უბნების აღდგენა, დედოფლისწყაროს რაიონში დაცული ტერიტორიების ფარგლებში მუდმივმოქმედი მონიტორინგის სისტემის შექმნა ანთროპოგენული ზემოქმედებისგან თავისუფალ პირობებში, მიწის დეგრადაციაზე, ფლორისა და ფაუნის ენდემურ სახეობებზე კლიმატის ცვლილების გავლენის შესაფასებლად.

პირველი ეროვნული შეტყობინებისაგან განსხვავებით მეორე შეტყობინებაში აქცენტი გაკეთდა კლიმატის ცვლილების მიმართ სხვადასხვა სისტემებისა და ეკონომიკის დარგების მოწყვლადობის შეფასებაზე და საადაპტაციო პროექტების და სტრატეგიების შემუშავებაზე. მომზადდა რამდენიმე საპროექტო წინადადება. ეროვნული შეტყობინების ფარგლებში ასევე მომზადდა კლიმატის ცვლილების ეროვნული სტრატეგია, რომლის ნაწილია ენერგეტიკის სექტორში სათბურის გაზების შემცირების სტრატეგია ჩვეულებრივი ბიზნესის სცენართან შედარებით.

საქართველოს მესამე ეროვნული შეტყობინება

საქართველოს მესამე ეროვნული შეტყობინება გაეროს კლიმატის ცვლილების ჩარჩო კონვენციის მიმართ მომზადდა 2012-2015 წლებში და შეიცავს ინფორმაციას სასათბურე გაზების შესახებ. დოკუმენტის მომზადებაში მონაწილეობა მიიღო გადაწყვეტილების მიმღებთა და ექსპერტების ჯგუფმა, რომელშიც შედიოდნენ საქართველოს მთავრობის, აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკის მთავრობის, მუნიციპალიტეტების, აკადემიური და კვლევითი ინსტიტუტებისა და არასამთავრობო ორგანიზაციების წარმომადგენლები, ასევე ექსპერტები და კონსულტანტები ტურიზმის, სოფლის მეურნეობისა და ჯანდაცვის საკითხებში. საქართველოს მესამე ეროვნული შეტყობინება გაეროს კლიმატის ცვლილების ჩარჩო კონვენციის მიმართ გამოიყენა გლობალური გარემოსდაცვითი ფონდის (GEF) და გაეროს განვითარების პროგრამის ხელშეწყობით.

პროექტის ფარგლებში:

- აღირიცხა სათბური გაზების გამოფრქვევა ეკონომიკის სხვადასხვა სექტორის მიხედვით;
- შემუშავდა აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკის კლიმატის ცვლილების სტრატეგია;
- მომზადდა ანგარიში "კლიმატის ცვლილება და სოფლის მეურნეობა კახეთში";
- შემუშავდა კლიმატის ცვლილებასთან ზემო სვანეთის ადაპტაციის სტრატეგია.

როგორც აღინიშნა, მესამე ეროვნული შეტყობინების ფარგლებში ჩატარდა საქართველოში საბურთაო გაზების, ბოლო ეროვნული ინვენტარიზაცია¹⁶. ისევე როგორც წინა ინვენტარიზაციებში გამოყენებული იქნა კლიმატის ცვლილების სამთავრობათშორისო ექსპერტთა ჯგუფის (Intergovernmental Panel of climate Change - IPCC) მეთოდოლოგია, რომელიც წარმოადგენს

¹⁶ ამჟამად დასრულების სტადიაზეა ორწლიანი განახლებადი ანგარიში, რომელმაც მოიცვა სათბური გაზების ინვენტარიზაცია 2011-2013 წლებში.

სათბური გაზების ინვენტარიზაციის ჩასატარებელ პრაქტიკულ სახელმძღვანელოს¹⁷ და სავალდებულო კონვენციის მხარეებისათვის.

უნდა აღინიშნოს, რომ მესამე ეროვნული შეტყობინების მომზადების პერიოდში, სტატისტიკის ეროვნული სამსახური არ ახორციელებდა ენერგობალანსების შედგენას. შესაბამისად მონაცემები ენერგეტიკის სექტორისთვის გროვდებოდა შემდეგი წყაროებიდან:

- ენერგორესურსის წარმოება - იმპორტი, ექსპორტი და მოხმარება სექტორების მიხედვით მოძიებულ იქნა სხვადასხვა წყაროებიდან. მონაცემები ნავთობპროდუქტებისა და ნახშირის ექსპორტ-იმპორტის შესახებ მიღებულია საქართველოს სტატისტიკის დეპარტამენტიდან;
- ნახშირისა და ბუნებრივი გაზის მოპოვება - ინფორმაცია აღნიშნული საკითხის ასევე ბუნებრივი აირის ექსპორტ-იმპორტის შესახებ მიღებულია საქართველოს ნავთობისა და გაზის კორპორაციიდან.
- სექტორები - ინფორმაცია სხვადასხვა სექტორების მიერ მოხმარებული ენერჯის წილების შესახებ აღებულია საერთაშორისო ენერგეტიკული სააგენტოს (IEA) ენერგობალანსებიდან (მომზადებული იქნა საქართველოსათვის ენერგოეფექტურობის ცენტრის დახმარებით);
- ბუნებრივი აირი - მოხმარება ელექტროენერჯის სექტორში და საყოფაცხოვრებო სექტორში აღებულია ნავთობისა და გაზის კორპორაციიდან;
- შეშა - ქვეყანაში შეშის მოხმარებისა და მოპოვების მონაცემების და საერთაშორისო ბუნკერის საწვავის მოხმარების მონაცემების წყაროს ასევე საერთაშორისო ენერგეტიკული სააგენტოს ენერგობალანსები წარმოადგენს.

ინფორმაცია პროექტის მიმდინარეობის შესახებ და უშუალოდ დოკუმენტები ხელმისაწვდომია შემდეგ მისამართზე¹⁸

რეგიონალური მიმოხილვები:

- Climate Change Strategy of Ajara¹⁹
- Upper Svaneti Adaptation Strategy to the Climate Change²⁰

ორწლიური განახლებადი ანგარიში - (BUR)

მხარეთა მე-16 კონფერენციის გადაწყვეტილების საფუძველზე (კანკუნის გადაწყვეტილება) მონაწილე მხარეებს 2014 წლიდან ევალებათ ყოველ ორ წელიწადში ერთხელ წარადგინოს დამოუკიდებელი და სრულყოფილი ანგარიში სათბურის გაზების ემისიების ტრენდებსა და კლიმატის ცვლილების დაგეგმილი შემარბილებელი ღონისძიებების (Biennial Update Reports - BUR) შესახებ.

17IPCC მეთოდოლოგია მესამე ეროვნული შეტყობინების ფარგლები გაკეთდა ორი სახელმძღვანელო დოკუმენტით: 1996 წლის -ს განახლებული სახელმძღვანელო დოკუმენტი სათბური გაზებს ეროვნული ინვენტარიზაციისთვის, და IPCC-ს წარმატებული პრაქტიკისა და განუსაზღვრელობის მართვის სახელმძღვანელო დოკუმენტი სათბური გაზების ეროვნული ინვენტარიზაციისთვის.

¹⁸http://www.ge.undp.org/content/georgia/en/home/library/environment_energy/third-national-communication-of-georgia-to-the-un-framework-conv0.html

¹⁹http://www.ge.undp.org/content/dam/georgia/docs/publications/UNDP_GE_EE_Ajara_CC_2013_eng.pdf

²⁰http://www.ge.undp.org/content/dam/georgia/docs/publications/GE_UNDP_EE_Upper_Svaneti_adaptation_Climate_Change_Eng.pdf

როგორც ზემოთ აღინიშნა, საქართველოში სათბურის გაზების პირველი ინვეტარიზაცია 1980-1996 წლების მასალებზე დაყრდნობით ჩატარდა საქართველოს პირველი ეროვნული შეტყობინების მომზადების ფარგლებში (1997-1999). მეორე ეროვნულმა შეტყობინებამ (2006-2009), თავის მხრივ, მოიცვა 1998-2006 წლები. მესამე ეროვნული ინვეტარიზაციის ფარგლებში განხორციელდა 2007-2011 წლების ინვენტარიზაცია და მოხდა წინა წლების შედეგების გადათვალა სამრეწველო პროცესებისა და ნარჩენების სექტორებისთვის.

2014 წლიდან საქართველოს მთავრობასა და გაეროს განვითარების პროგრამას შორის გაფორმდა ხელშეკრულება რომელიც ითვალისწინებდა ორწლიანი განახლებადი ანგარიშის მომზადებას. პროექტის მიზანია სათბური გაზების ემისიების ინვენტარიზაცია საქართველოში, ასევე კლიმატის ცვლლებისადმი ადაპტაციისა და შერბილების შესახებ ვითარების ასახვა.

აღნიშნულ პროცესში გადამწყვეტ როლს ასრულებდა საქართველოს გარემოსდაცვისა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტრო, რომელიც სხვა უწყებებთან მჭიდრო თანამშრომლობით (საქართველოს ენერგეტიკის სამინისტრო, საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო, საქართველოს სოფლის მეურნეობის სამინისტრო, საქართველოს რეგიონული განვითარებისა და ინფრასტრუქტურის სამინისტრო) ანხორციელებს შესაბამისი ინფორმაციის მოპოვებისა და ანგარიშების მომზადების კოორდინირებას. აღნიშნული სამსახურები წარმოადგენენ სათბური გაზების ინვენტარიზაციისთვის საჭირო, სექტორების მიხედვით სათბური გაზების ემისიების შესახებ ინფორმაციის მოწოდების ძირითად წყაროებს. უშუალოდ დოკუმენტი მომზადდა არაკომერციული დამოუკიდებელი ფონდის "მსოფლიო გამოცდილება საქართველოსთვის" მიერ.

დოკუმენტი აღწერს საქართველოს ეროვნულ გარემოებებს. როგორც ზემოთ აღინიშნა, ძირითადი აქცენტი გაკეთებულია სათბური გაზების ემისიების შეფასებაზე 2010-2013 წლებში, მათ შორის სექტორების (ენერგეტიკა, ინდუსტრია, ტრანსპორტი, სოფლის მეურნეობა, ნარჩენების მართვა და ა.შ.) მიხედვით.

დოკუმენტის მომზადების პროცესში ინფორმაციის ძირითად წყაროს წარმოადგენენ სხვადასხვა სახელმწიფო სტრუქტურები, ისეთები როგორცაა საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სააგენტო, ენერგეტიკის სამინისტრო, სოფლის მეურნეობის სამინისტრო, გარემოსდაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტრო, საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის სამინისტრო და საქართველოს ენერგეტიკისა და წყალმომარაგების მარეგულირებელი ეროვნული კომისია. გარდა ამისა ინფორმაციის მნიშვნელოვან წყაროს ასევე წარმოადგენდნენ სახელმწიფო და კერძო კომპანიები, ისეთები როგორცაა: საქართველოს ნავთობისა და გაზის კორპორაცია, ელექტროენერჯის ბაზრის ოპერატორი (ESCO), ბრიტიშ პეტროლიუმი (BP) - საქართველო, ფოლადის მწარმოებელი კომპანიები, „საქართველოს სამაცივრო და კრიოგენული ტექნიკისა და ჰაერის კონდიციონერების ინჟინერთა ასოციაცია“, შპს „საქართველოს მყარი ნარჩენების მართვის კომპანია“ და სხვა.

აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ დოკუმენტის მომზადებისას გამოყენებული იქნა ხარისხის კონტროლისა და მონაცემთა გადამოწმების პროცედურა.

მერების შეთანხმება

მერების შეთანხმება არის ევროკავშირის ფართომასშტაბიანი ინიციატივა, რომელიც შეიქმნა 2008 წელს ევროკავშირის კლიმატისა და ენერჯო პაკეტის მიღების შემდეგ ევროკომისიის ინიციატივით. იგი აერთიანებს ადგილობრივ და რეგიონულ მთავრობებს, რომლებიც ნებაყოფლობით იღებენ ვალდებულებას გაზარდონ ენერჯოეფექტურობა და განახლებადი ენერჯის წყაროების გამოყენება მათ დაქვემდებარებაში მყოფ ტერიტორიებზე. შეთანხმების ხელმომწერი მიზნად ისახავს 2020 წლისათვის შეამცირონ CO₂-ის ემისიები მინიმუმ 20%-ით და ამით თავიანთი წვლილი შეიტანონ მწვანე ეკოლოგიურად ორიენტირებული ეკონომიკის განვითარებასა და საცხოვრებელი პირობების გაუმჯობესებისათვის. მერების შეთანხმების მეშვეობით ევროკავშირის ინსტიტუტებმა უპრეცედენტო ნაბიჯი გადადგეს - უშუალოდ ჩართეს ადგილობრივი და რეგიონული მთავრობები და ამით აღიარეს მათი მნიშვნელოვანი როლი ამბიციური ენერჯეტიკული და კლიმატური ამოცანების შესრულებაში.

შეთანხმების მონაწილე მხარეები იღებენ ვალდებულებას მოამზადონ ნახშირორჟანგის გაფრქვევების საბაზისო კადასტრი. აღნიშნულ ქმედებას წინ უნდა უსწრებდეს ადგილობრივი მდგრადი ენერჯეტიკული პოლიტიკის ჩამოყალიბება და შესაბამისი ინსტიტუციონალურ/მმართველობითი უნარების ჩამოყალიბებისკენ მიმართული ქმედებების განხორციელება. გარდა ამისა მონაწილე მხარეები მოამზადებენ მდგრადი ენერჯეტიკის სამოქმედო გეგმას (SEAP), რაც ითვალისწინებს ენერჯის დაზოგვისკენ მიმართული ქმედებების განხორციელებას, ასევე სუფთა და ფინანსურად ხელმისაწვდომი ენერჯით სარგებლობის მექანიზმების ჩამოყალიბებას. შეთანხმების ნაწილია კვალიფიციური და სტაბილური სამუშაო ადგილების შექმნა, ფინანსური და სოციალური სტაბილურობის ზრდა, ჯანსაღი გარემოსა და უკეთესი საცხოვრებელი პირობების ჩამოყალიბება, ბიზნესის განვითარებისა და ეკონომიკის კონკურენტუნარიანობის გაზრდა, გაუმჯობესებული კომუნალური მომსახურება და ინფრასტრუქტურა, რომლებიც ე.წ „წარმატებული გამოცდილების“ მონაცემთა ბაზაშია თავმოყრილი. გარდა ამისა, ინფორმაციის უნიკალური წყაროა მდგრადი „ენერჯეტიკის სამოქმედო გეგმების კატალოგი“, რადგან იქ წარმოდგენილია ინფორმაცია ხელმომწერი სხვა ქალაქების მიერ დასახული ამბიციური ამოცანებისა და მათ მისაღწევად არჩეული ძირითადი გზების შესახებ.

მერების შეთანხმების ოფისებთან თანამშრომლობით ევროკომისიის გაერთიანებული კვლევითი ცენტრი ხელმომწერ ქალაქებს სამეცნიერო და ტექნიკური მხარდაჭერას უწევს, განსაკუთრებით კი გაფრქვევების საბაზისო კადასტრისა და მდგრადი ენერჯეტიკული სამოქმედო გეგმების შემუშავებაში.

2010 წლის 30 მარტს ქალაქი თბილისი „მერების შეთანხმების“ ხელმომწერი ქალაქი გახდა, რასაც შემდგომ საქართველოს 9 თვითმმართველი ქალაქი²¹ და 4 მუნიციპალიტეტი²² შეუერთდა, რაც მონაწილე მხარეებისგან მოითხოვს გარკვეული პროცედურების განხორციელებას. პირველ რიგში ეს ეხება მუნიციპალიტეტების დონეზე ინვენტარიზაციის სისტემის ჩამოყალიბებას და მდგრადი ენერჯეტიკის სამოქმედო გეგმის (SEAP)-ის მომზადებას. გაიდლაინების მიხედვით გეგმის შემუშავებიდან ორ წელიწადში ქალაქის თვითმმართველობამ უნდა მოამზადოს მონიტორინგის ანგარიში, რომელშიც დაგეგმილი აქტოვობების და მათი სტატუსი იქნება აღწერილი. დოკუმენტი

²¹ ბათუმი, ქუთაისი, თელავი, გორი, ახალციხე, რუსთავი, მცხეთა, ზუგდიდი, ფოთი.

²² თიანეთის, ყაზბეგის, ბოლნისის და თელავის მუნიციპალიტეტები.

უნდა წარედგინოს შეთანხმების ფარგლებში მოქმედ „გაერთიანებული კვლევითი ცენტრს - JRC“. ასევე 4 წელიწადში ერთხელ უნდა ჩატარდეს სათბურის გაზების ინვენტარიზაცია მუნიციპალიტეტის დონეზე, რისთვისაც საჭიროა ისეთი ტიპის ინფორმაციის მოპოვება როგორცაა: წლიური ემისია CO₂-ის ეკვივალენტებში; განხორციელებული პროექტების სატატუსი და მონიტორინგის მომენტისათვის დაზოგილი ჯამური ემისი და საბაზისო სცენარის საბაზისო პარამეტრები (მაგ. ტრანსპორტი, მგზავრები, მშპ, შემოსავლების ზრდა და სხვა).

აღნიშნული ვალდებულების შესრულების მიზნით აუცილებელია მუნიციპალურ დონეზე იმ სტრუქტურის იდენტიფიცირება, რომელიც პასუხისმგებელი იქნება შესაბამისი ინფორმაციის შეგროვებასა და მდგრადი ენერგეტიკის სამოქმედო გეგმის შესრულება/მონიტორინგზე. ამ მიმართულებით პირველი ნაბიჯები უკვე გადადგმულია და თბილისის მუნიციპალიტეტის ეკონომიკური განვითარების სამსახური პასუხისმგებელია SEAP -ის იმპლემენტაციაზე, თუმცა უცნობია ვინ იქნება პასუხისმგებელი მონაცემთა სიზუსტესა და გეგმის განახლებაზე.

დაბალი ემისიების განვითარების სტრატეგიის (LEDS) სახელმწიფო საკოორდინაციო კომიტეტი

დაბალი ემისიების განვითარების სტრატეგია (LEDS) გულისხმობს ეროვნულ დონეზე სტრატეგიული გეგმის შემუშავებას, რომელიც ხელს შეუწყობს ეკონომიკურ ზრდის პროცესში სათბურის აირების (GHG) ემისიების შემცირებას. 2013 წ. US EC-LEDS-ის პროგრამის დაფინანსებით დაიწყო დაბალემისიური განვითარების სტრატეგიის განხორციელება. საქართველოს მთავრობის 2013 წლის 26 ივლისის განკარგულებით შეიქმნა მაღალი დონის სამინისტროთაშორისი კომიტეტი და LEDS-ის²³ მუშა ჯგუფი, გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროს ხელმძღვანელობით. პროგრამის მიზანია განვითარებადი ქვეყნების მხარდაჭერა გრძელვადიანი, ტრანსფორმაციული განვითარების და მდგრადი, კლიმატისადმი არასაზიანო, ეკონომიკური ზრდაში. იმავდროულად აღნიშნული პროგრამის ხარჯზე, ეკონომიკურ ზრდასთან ერთად ხელი უნდა შეეწყოს სათბურის გაზების ემისიების შემცირებისადმი მიმართული ღონისძიებების გატარებას.

პროგრამა განსაზღვრავს;

- ინტეგრირებულ, ყოვლისმომცველ გზებს გრძელვადიანი, მდგრადი განვითარების მიზნებს და უნიკალურ გარემოებებს;
- ხელს შეუწყობს ტრანსფორმაციულ განვითარებას;
- დაეხმარება ქვეყანას კლიმატის ცვლილებასთან მიმართებაში საერთაშორისო ვალდებულებების შესრულებაში;
- სხვადასხვა წყაროებიდან (როგორც სახელმწიფო ასევე კერძო) დაფინანსების მოპოვების გაადვილებით გზით, ხელს შეუწყობს ქვეყნებს დაბალემისიური ტექნოლოგიების შექმნასა და დანერგვაში.

²³ დაბალემისიური განვითარების სტრატეგია (LEDS) არის ეროვნული დონის, კონკრეტულ ქვეყანაზე მორგებული სტრატეგიული გეგმა ეკონომიკური ზრდის ხელშეწყობისა და სათბურის გაზის გრძელვადიანი ემისიის ტრანსპორტირების შესამცირებლად.

ევროკავშირი-საქართველოს ასოცირების შეთანხმება

ევროკავშირსა და საქართველოს შორის დადებული ასოცირების ხელშეკრულება (ასოცირების შესახებ შეთანხმება ერთი მხრივ, ევროკავშირსა და ევროპის ატომური ენერჯის გაერთიანებას და მათ წევრ სახელმწიფოებსა და მეორეს მხრივ, საქართველოს შორის) განსაზღვრავს რიგ ქმედებებს, რომლებიც დაკავშირებული არიან კლიმატის ცვლილების საკითხებთან (კარი 6 - თანამშრომლობის სხვა სფეროები, თავი 4 - კლიმატთან დაკავშირებული ქმედებები).

შეთანხმებით, მხარეები იღებენ ვალდებულებას, რომ განავითარებენ და გააძლიერებენ თანამშრომლობას კლიმატის ცვლილების დასაძლევად. თანამშრომლობა წარმართება მხარეთა ინტერესებიდან გამომდინარე, თანასწორობისა და ორმხრივი სარგებლიანობის საფუძველზე ამ სფეროში ორმხრივ და მრავალმხრივ ვალდებულებებს შორის არსებული ურთიერთდამოკიდებულების გათვალისწინებით.

თანამშრომლობა მიზნად ისახავს კლიმატის ცვლილების შერბილებას და კლიმატის ცვლილებასთან ადაპტაციას, ასევე საერთაშორისო დონეზე ღონისძიებების გატარების ხელშეწყობას, შემდეგ სფეროებში:

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.

იმავე თავის 310 მუხლი ითხოვს შემდეგი ქმედებების მომზადებას და განხორციელებას:

- (a) „ადაპტაციის ეროვნული სამოქმედო გეგმა“ (NAPA);
- (b) „დაბალი ემისიების განვითარების სტრატეგია“ (LEDC), „ეროვნულ დონეზე მისაღები შემარბილებელი ზომების“ ჩათვლით;
- (c) ტექნოლოგიების საჭიროების შეფასების საფუძველზე, ტექნოლოგიების გადაცემის ხელშეწყობი ღონისძიებები;
- (d) ოზონის შრის დამზღველი ნივთიერებებისა და ფტორშემცველ სათბურის გაზებთან დაკავშირებული ღონისძიებების განხორციელებას.

მხარეები, სხვა საკითხთა შორის, აგრეთვე გაცვლიან ინფორმაციას და პროფესიულ გამოცდილებას. იღებენ ვალდებულებას, რომ წარმართავენ ერთობლივ კვლევით საქმიანობას და ერთმანეთს გაუზიარებენ ინფორმაციას სუფთა ტექნოლოგიების შესახებ. განახორციელებენ ერთობლივ ქმედებებს რეგიონულ და საერთაშორისო დონეზე, რომლის დროსაც გაითვალისწინებენ მხარეების მიერ რატიფიცირებულ მრავალმხრივ გარემოსდაცვით შეთანხმებებს, გარდა ამისა, საჭიროებისამებრ, განახორციელებენ ერთობლივ საქმიანობას შესაბამისი უწყებების ფარგლებში.

საქართველო ასევე იღებს ვალდებულებას მოახდინოს ეროვნული კანონმდებლობის დაახლოება ევროკავშირის საკანონმდებლო აქტებთან და იმ საერთაშორისო სამართლებრივ ინსტრუმენტებთან, რომელიც მოცემულია შეთანხმების XXVII დანართში.

ევროკავშირის მიდგომა

ევროკავშირის ხედვები და ამოცანები რომლებიც უკავშირდება ზოგადად გარემოს დაცვას, ასევე კონკრეტულად ბიომრავალფეროვნების დაცვის, კლიმატის ცვლილებისა თუ სხვა საკითხებს, ევროკომისის მიერ 2010 წლის იანვარში წარდგენილი იქნა საზოგადოებისთვის (EC, 2010a). აღნიშნული დოკუმენტი ასახავდა პოლიტიკას, ხედვებსა და მიზნებს რომელიც ევროკომისიამ ჩამოაყალიბა და დასახა 2010 წლის შემდგომი პერიოდისთვის. დოკუმენტი დამტკიცებული იქნა ევროსაბჭოს მიერ (European Council, 2010b) და ერთ-ერთ უმთავრეს პრიორიტეტად აყალიბებს 2020 წლისთვის ბიომრავალფეროვნების კარგვისა და ეკოსისტემების დეგრადაციის პროცესების შეჩერებას, რაც აღიარებულია სხვადასხვა გარემოსდაცვითი და ევროკავშირის მოსახლეობის კეთილდღეობის უზრუნველყოფის საფუძვლად. აღნიშნული მიზნის მისაღწევად გადამწყვეტი როლი მიენიჭა ევროპის გარემოს სააგენტოს (European Environment Agency), რომელიც ევროპის სამეცნიერო საკონსულტაციო ცენტრთან თანამშრომლობით აწარმოებს შესაბამისი სამეცნიერო ინფორმაციის შეგროვებას და აქვეყნებს სიტუაციის ამსახველ ანგარიშებს.

აღნიშნული ანგარიშები შეიცავს მნიშვნელოვან მონაცემებს და პროგნოზებს რომლებიც ახასიათებენ ეკოსისტემების კომპონენტების მდგომარეობას. აღნიშნული კვლევების მიხედვით²⁴ ევროპის ჰაბიტატების მხოლოდ 17%-ს გააჩნია დამაკმაყოფილებელი სტატუსი, ხოლო 65% იმყოფება არასახარბიელო მდგომარეობაში. იმავდროულად ევროპული სახეობების 52%-ს ასევე მინიჭებული აქვს „არასახარბიელო“ (unfavourable) სტატუსი და მხოლოდ 17% არის სახარბიელო მდგომარეობაში. აღნიშნული კვლევის მიხედვით, კლიმატის ცვლილების ზეგავლენის შეფასება აღნიშნულ პროცესებზე იმყოფება საწყის მდგომარეობაში და ჯერ მთლიანად გააზრებული არ არის. თუმცა ცხადია, რომ ეკოსისტემებს რომლებიც ისედაც იმყოფებიან არასახარბიელო მდგომარეობაში, უმცირდებათ შესაძლებლობა შეინარჩუნონ მდგრადობა ისეთი სერიოზული მოკებისადმი როგორცაა კლიმატის ცვლილება. ასევე ცხადია, რომ ევროპის მასშტაბით არსებულ დაცულ ტერიტორიებს აღარ გააჩნიათ შესაძლებლობა ადეკვატურად უზრუნველყონ სახეობებისა და ჰაბიტატების დაცვა²⁵.

მნიშვნელოვანია აღინიშნოს, რომ ანგარიშის თანახმად, ბიომრავალფეროვნების სერიოზული შემცირება მთელი ევროპის მასშტაბით იწვევს ეკოსისტემების სერვისების მიწოდების შემცირებას და რაც უფრო საგანგაშოა ეკოსისტემების რეგულაციური მათ (შორის კლიმატის მარეგულირებელი) ფუნქციების მოშლას. ამავე ანგარიშის თანახმად, ევროპის წევრი ქვეყნების მიერ ჰაბიტატის დირექტივის მე-17 მუხლის მოთხოვნების

²⁴ The European environment — state and outlook 2015. A comprehensive assessment of the European environment's state, trends and prospects, in a global context. SOER 2015

²⁵ Hole, D.G., Huntley, B., Arinaitwe, J., Butchart, S.H.M., Collingham, Y.C., Fishpool, L.D.C., Pain, D.J., Willis, S.G., 2011. Toward a management framework for networks of protected areas in the face of climate change. *Conservation Biology* 25, 305–15.

შესაბამისად წარმოდგენილი მონაცემების საფუძველზე, კლიმატის ცვლილება ახდენს ნეგატიურ ზეგავლენას 45 ევროპის ჰაბიტატსა და 144 სახეობაზე, რომლებიც მოცული არიან ჰაბიტატების დირექტივისა და ბერნის კონვენციის შესაბამის დანართებში. აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ ევროკავშირის დონეზეც სერიოზული როლი ენიჭება კლიმატის ცვლილების ეკოსისტემურ სერვისებზე ზეგავლენის შესწავლას. შემუშავდა რიგი მეთოდოლოგიები²⁶ რომლებიც ხელს უწყობენ მდგომარეობის ყოვლისმომცველ შეფასებას და იძლევიან საშუალებას მომავალში ზუსტად მოხდეს დაგეგმილი ქმედებების შეფასება და ანგარიშგება, მათ შორის კლიმატის ცვლილების ჩარჩო კონვენციის ფარგლებში.

ეკოსისტემური სერვისების ჩამონათვალი - TEEB 2009 მონაცემები

ძირითადი მომწოდებითი სერვისები

- 1 საკვები (მაგ. თევზი, მარცვლოვნები, ხილ-ბოსტნეული)
- 2 წყალი (სასმელი, საირიგაციო და სხვა)
- 3 ნედლეულის მიწოდება (ბოჭკო, მერქანი, შეშა, ორგანული სასუქები)
- 4 გენეტიკური რესურსები (მაგ. ჯიშების გაუნჯობესება და სამკურნალო მასალები)
- 5 სამედიცინო პორდუქტები (ბიოქიმიური პროდუქტები, სამოდელო და სატესტო ორგანიზმები)
- 6 ორნამენტული სერვისები (მაგ. სადეკორაციო მცენარეები, შინაური ცხოველები, აკვარიუმები)

რეგულაციური სერვისები

- 7 ჰაერის ხარისხის რეგულაცია (მტვრის დაჭერა, ქიმიური რეაგენტების შთანთქმა)
- 8 კლიმატის რეგულაცია (მოიცავს ნახშირბადის აკუმულირებას, ნალექების ჩამონადენები და სხვა)
- 9 ექსტრემალური მოვლენების შერბილება (ქარიშხლებისგან და წყალმოვარდნებისგან დაცვა)
- 10 წყლის ნაკადების რეგულირება (მაგ. ბუნებრივი დრენაჟები, წყალშეკრება, ირიგაცია)
- 11 წყლის გაწმენდა (ბუნებრივი და ხელოვნური ნაგებობების დახმარებით, მაგ წყალსაცავები)
- 12 ეროზიებისგან დაცვა
- 13 ნიადაგის განოყიერება და ნიადაგების ჩამოყალიბება
- 14 მცენარეების დამტვერვა (განსაკუთრებით სოფლის მეურნეობაში)
- 15 ბიოლოგიური კონტროლი (მცენარეთა თესლის გავრცელება, მწერების და ავადობის კონტროლი)

ჰაბიტატური სერვისები

- 16 საციცხლის ციკლის რეგულაცია
- 17 გენეტიკური მრავალფეროვნების დაცვა

კულტურული სერვისები

- 18 ესთეტიური სერვისი
- 19 ტურიზმი და რეკრეაცია
- 20 შთაგონება. ხელოვნება და დიზაინი
- 21 სულიერი დასვენება ან რელიგიური რიტუალები
- 22 შემეცნებითი განვითარება

²⁶For Europe, the RUBICODE project has produced some qualitative and quantitative valuations, which have been used in EU 2010 Biodiversity baseline report.

ევროპის ეკოსისტემების უმრავლესობა იმყოფებიან რა დეგრადირებულ მდგომარეობაში, შემცირებული აქვთ ეკოსისტემური სერვისების მიწოდების შესაძლებლობა. როგორც ზემოთ აღინიშნა, კლიმატის რეგულირება წარმოადგენს მნიშვნელოვან ეკოსისტემურ სერვისს, რომელთაც გადაწყვეტი როლი ენიჭებათ როგორც გლობალურ ასევე ევროპულ დონეზე კლიმატის სტაბილურობის უზრუნველყოფაში. ასე მაგალითად 1995 წლის მდგომარეობით, ანთროპოგენული გზით გამოფრქვეული ნახირბადის 7-12% -ის შთნათქმა ევროპის ხმელეთის ეკოსისტემებზე მოდიოდა²⁷.

აღნიშნულ ვითარებაზე ევროკავშირის ძირითადი პასუხი ე.წ „მწვანე ინფრასტრუქტურის“ განვითარების და ეკოსისტემების აღდგენის აუცილებლობაზე მოდის. ასევე მნიშვნელოვან წილად მოხდა იმისი აღიარება, რომ კლიმატის ცვლილებისადმი ადაპტაციისა და შერბილებისკენ მიმართული ქმედებების მნიშვნელოვანი ნაწილი სწორედ ეკოსისტემების აღდგენასა და ბიომრავალფეროვნების შენარჩუნებაზე მოდის. ევროკავშირის დონზე ფართოდ მოხდა იმისი აღიარება, რომ „მწვანე ინფრასტრუქტურის“ განვითარება ბევრად უფრო მომგებიანია ეკონომიკური თვალსაზრისითაც, ვიდრე ტრადიციული ქმედებები ისეთები როგორცაა მაგალითად საირიგაციო ნაგებობების ან ინფრასტრუქტურის განვითარება. აღნიშნული მიდგომა ფართოდ არის ასახული ევროკავშირის რეგულაციებში²⁸ **((EU) რეგულაცია No 525/2013 მიღებული იქნა ევროპარლამენტის და ევროსაბჭოს მიერ 2013 წელს)** რომელიც აწესებს სათბური გაზების ემისიების მონიტორინგისა და ანგარიშგების წესებს. ამ თვალსაზრისით მნიშვნელოვანი როლი ეკისრება ევროსაბჭოს გადაწყვეტილებას No 280/2004/EC²⁹ ჰაბიტატების დირექტივას **(The Habitats Directive Council Directive 92 /43 /EEC)**, ასევე ევროპის ველური ბუნებისა და ბუნებრივი ჰაბიტატების დაცვის კონვენციას³⁰, რომლის ვალდებულებები გარდა ევროკავშირის წევრი ქვეყნებისა ასევე ვრცელდება კონვენციის მონაწილე მხარეებზე, მათ შორის საქართველოზე რომელიც 2009 წლიდან არის კონვენციის მონაწილე მხარე.

²⁷ნახირბადის შთნათქმის მნიშვნელოვანი ნაწილი ევროპის მასშტაბით ხელოვნური ტყეების გაშენების ხარჯზე მერქნის წარმოებაზე მოდის, რომლის მოცულობა 1950 წლიდან მოყოლებული მუდმივად იზრდება.

²⁸ევროპის ზრდის სტრატეგია „ევროპა 2020“. მიზანი 3. სათბური გაზების გამოფრქვევის ლიმიტირება მინიმუმ 20%-ით ან სასურველია 30%-ით 1990 წლის მაჩვენებლებთან შედარებით. აღდგენადი ენერგეტიკის წილის გაზრდა მინიმუმ მთლიანი გენერაციის 20% -მდე და ენერგოეფექტურობის მაჩვენებლის გაზრდა ასევე 20 %-ით;

²⁹<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2013:165:0013:0040:en:PDF>

³⁰<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:31992L0043&from=EN>

ჰაბიტატების დირექტივა (ევროსაბჭოს დირექტივა 92 /43 /EEC)

მუხლი 17

1. ყოველ 6 წელიწადში (პერიოდის დასაწყისი რეგულირებულია ამავე დირექტივის მუხლი 23-ით, წვერი ქვეყნები ვალდებული არიან მოამზადონ აღნიშნული დირექტივის მოთხოვნების დანერგვის ანგარიში. ანგარიში უნდა მოიცავდეს მუხლი 6-ში წარმოდგენილ მოთხოვნებსა და კონსერვაციულ ღონისძიებების შეფასებებს, რომლებიც ეხება ჰაბიტატების დირექტივის დანართ I მითითებული ბუნებრივი ჰაბიტატებს და დანართ II -ში მითითებულ სახეობების მოწყვლადობას. ანგარიში უნდა მომზადდეს დირექტივის მე-11 მუხლის მიხედვით. შესაბამისი ფორმატით მომზადებულ ანგარიში უნდა წარედგინოს ევროკომისიას განხილვისთვის და უნდა გახდეს ხელმისაწვდომი საზოგადოებისთვის.

2. კომისია ვალდებულია მოამზადოს ანგარიში პირველ პარაგრაფში მითითებული მოთხოვნების მიხედვით. ანგარიში უნდა მოიცავდეს მიღწეული პროგრესის შეფასებას განსაკუთრებით “ნატურა 2000“ (არაწვერი ქვეყნებისთვის ზურმუხტის ქსელის - ავტორის კომენტარი) ქსელის განვითარების კუთხით იმ მოთხოვნების შესაბამისად რომელიც მოცემულა მე-3 მუხლში. ანგარიშის სამუშაო ვერსია ასევე უნდა წარედგინოს წვერ ქვეყანას დამკვიცებისა და გადამოწმებისთვის. ანგარიშის წარმოდგენიდან არაუგვიანეს 2 წლის განმავლობაში ევროკომისია ვალდებულია მოახდინოს ანგარიშის გამოქვეყნება და გახადოს ის საჯარო, ასევე წარუდგინოს ასლი ევროპის პარლამენტს, ევროსაბჭოს, წვერ ქვეყანას და სოციალურ კომიტეტს.

N/B - ავტორის განმარტება

ჰაბიტატების დირექტივის დანართი I მოიცავს მკაცრად დასაცავი ჰაბიტატების ნუსხას.

ჰაბიტატების დირექტივის დანართი II მოიცავს მკაცრად დაცული სახეობების ნუსხას.

ევროპის ველური ბუნებისა და ბუნებრივი ჰაბიტატების დაცვის კონვენცია

მუდმივ მოქმედი კომისიის რეკომენდაცია No. 159 (2012) რეკომენდაცია ბიომრავალფეროვნებისა და კლიმატის ცვლილების კუთხით მონაწილე მხარეთა კონვენციის წინაშე ვალდებულებების შესრულების შესახებ.

მუდმივად მოქმედი კომისიის რეკომენდაცია მონაწილე მხარეებისა და დამკვირვებლებისთვის:

1. დაუყოვნებლივ დანერგილი იქნას პრაქტიკული კონსერვაციული ღონისძიებები, რომლებიც კონვენციის „კლიმატის ცვლილების და ბიომრავალფეროვნების ექსპერტების ჯგუფის“ მიერ იქნა წარმოდგენილი. დაუყოვნებლივ განსაზღვრული იქნეს ეროვნულ დონეზე კონსერვაციულ ქმედებების განხორციელებაზე პასუხისმგებელი ერთეული და ხელი შეეწყოს მის საქმიანობას; გადაუდებელი ქმედებები მიმართული უნდა იქნეს ადაპტაციური მენეჯმენტისა და სტრატეგიების განხორციელებაზე. განსაკუთრებული აქცენტი უნდა გაკეთდეს სახეობებზე და ჰაბიტატებზე რომლებიც მოწყვლადები არიან კლიმატის ცვლილების კუთხით (იშვიათი, ენდემური, საშიშროების წინაშე მყოფი). განხორციელდეს ქმედებები რომლებიც მინიმუმადე დაიყვანენ იმ სახეობებსა და ჰაბიტატებზე ნეგატიურ ზემოქმედებას რომლებიც განიცდიან კლიმატის ცვლილების ზეგავლენას. ჩატარდეს კლიმატის ცვლილების კუთხით მოწყვლად სახეობებისა და ჰაბიტატების მდგომარეობის მონიტორინგი, მათ შორის კრიტიკულ რეგიონებში;
2. გადაიდგას ეკოლოგიური ქსელების ჩამოყალიბებისკენ მიმართული შემდგომი ქმედებები, არსებული საიტების გაფართოების, ახალი საიტებისა და ბუფერული ზონების შექმნისა ხარჯზე. ყოველივე ეს უზრუნველყოფს ეკოლოგიური ქსელის კომპონენტების და განსაკუთრებით დაცული ტერიტორიების მდგრადობას და ეფექტური მართვას კლიმატის ცვლილების მზარდი რისკის პირობებში;
3. შემუშავდეს დროის ხანგრძლივ პერიოდზე გათვლილი ხედვები რომლებიც დაეყრდნობიან ადაპტაციურ მენეჯმენტის პრაქტიკას და გაითვალისწინებენ ადაპტაციის განხორციელების აუცილებლობას დაცული ტერიტორიების მართვის გეგმების მომზადების პროცესში;
4. დაცული ტერიტორიების მართვის გეგმებისა და გადაშენების საფრთხის წინაშე მყოფი სახეობებისთვის კონსერვაციული გეგმების მომზადების პროცესში ყოველმომცველი მიდგომების გამოყენება;
5. ბიომრავალფეროვნების დაცვისკენ მიმართული ქმედებების ინტეგრირება კლიმატის ცვლილების შერბილებისა და საადაპტაციო სექტორალურ გეგმებისა და პოლიტიკის განმსაზღვრელი სტრატეგიების შექმნის პროცესში. განსაკუთრებული აქცენტი უნდა გაკეთდეს ისეთების win-win სტრატეგიებზე როგორცაა ეკოსისტემური მიდგომების დანერგვა და მწვანე ინფრასტრუქტურის განვითარება.
6. განსაკუთრებული აქცენტი უნდა გაკეთდეს გადაწყვეტილების მიმღები პირებისა და ყველა დაინტერესებული მხარის ინფორმირებაზე, განსაკუთრებით win-win სტრატეგიების შესახებ ინფორმაციის მიწოდების კუთხით;
7. გათვალისწინებული იქნეს ხნძირების რისკის ფაქტორი, როგორც კლიმატის ცვლილების მხრივ ბიომრავალფეროვნებაზე ზემოქმედების ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი ფაქტორის. აღნიშნული პრობლემის მართვისა და რისკების შემცირებისკენ მიმართული ქმედებები ინტეგრირდეს დაცული ტერიტორიების მართვის გეგმებში;
8. გათვალისწინებული იქნას გაერთიანებული სამეფოს წარმატებული გამოცდილება, კლიმატის ცვლილების ზეგავლენის შეფასებისა და მოსალოდნელი რისკების შემცირების თვალსაზრისით. მოხდეს აღნიშნულ „კარგი პრაქტიკის“ მაგალითების გადმოტანა კონვენციის მონაწილეთა მხარეების მიერ.

ევროპარლამენტისა და ევროსაბჭოს მიერ მიღებული იქნა „2020 წლისთვის გაერთიანების ძირითადი სამოქმედო გეგმა - კეთილდღეობა პლანეტის ფარგლებში“, რომელშიც წარმოდგენილია ევროკავშირის ძირითადი გარემოს დაცვითი სტრატეგიული მიმართულებები. დოკუმენტი აღიარებს 4 პრიორიტეტულ მართულებას, ესენია: კლიმატის ცვლილება, ბიომრავალფეროვნება, ჯანმრთელი გარემო და ბუნებრივი რესურსები/ნარჩენების მართვა. პროგრამა განსაზღვრავს ძირითად მიზნებს და აქტივობებს. დოკუმენტის პრიორიტეტული მიმართულება #4, მოსახლეობის კეთილდღეობის უზრუნველსაყოფად აუცილებლად მიიჩნევა მაღალი სტანდარტის გარემოს დაცვითი მოთხოვნების შემოღებას რათა მინიმუმამდე იქნეს დაყვანილი კლიმატის ცვლილებითა და ბიომრავალფეროვნების კარგით გამოწვეული მოსალოდნელი ნეგატიური შედეგები.

ევროკავშირის „2020 წლის ძირითადი სამოქმედო გეგმა“

ქმედება

22. კლიმატის ცვლილებისადმი ადაპტაციისა და შერბილების მიმართულებით ეკოსისტემური მიდგომები აქტიურად უნდა იქნეს გამოყენებული რაც უზრუნველყოფს ბიომრავალფეროვნების დაცვას, ნიადაგების ეროზიების შემცირებას და წყლის რესურსების შენარჩუნებას. ასევე გათვალისწინებული იქნეს აღნიშნული მიდგომების დადებითი როლი ჰაერის დაბინძურების შემცირებისა და ალტერნატიული ენერჯეტიკის განვითარების თვალსაზრისით.

71. არსებული ცოდნისა და ინფორმაციის ნაკლებობის გათვალისწინებით, აუცილებელია ახალი მაღალი სტანდარტების მონაცემების შეგროვებისა და ანალიზის მექანიზმების შემუშავება, რაც მოიცავს ინფორმაციის მოპოვების, დამუშავების და დარუქებას. აუცილებელია ღრმად იქნეს გათვითცნობიერებული და გაანალიზებული ბიომრავალფეროვნების და ეკოსისტემური სერვისების როლი კლიმატის ცვლილების პროცესებში.

ქვეპუნქტი (5) უზრუნველყოფილი იქნეს კლიმატის ცვლილების შერბილების პროცესებში ჩართული ყველა სექტორის ჩართულობა რაც გულისხმობს სათბური გაზების გაზომვების, ემისიების და მონაცემთა შეგროვების, ასევე მონიტორინგის ეფექტური სისტემის ჩამოყალიბებას. რაც კონკრეტულად გულისხმობს; (iii) გამარტივებული და ეფექტური მონაცემთა შეგროვების, მართვის და გაზიარების სისტემის ჩამოყალიბებას.

82. ბიომრავალფეროვნებასა და კლიმატის ცვლილებას შორის არსებული ურთიერთკავშირების გამოვლენა გართულებულია. იმისთვის რომ ამ მიმართულებით მიღწეული იქნეს პროგრესი აუცილებელია ინფორმაციის შეგროვების, მონიტორინგის და ინფორმაციის გაცვლის ეფექტური სისტემის შექმნა, რაც თავის მხრივ ხელს შეუწყობს კლიმატის ცვლილებისა და ბიომრავალფეროვნების კუთხით არსებული ვალდებულებების შესრულებას.

გაეროს კლიმატის ცვლილების ჩარჩო კონვენციისადმი (UNFCCC) მონაცემების მონიტორინგისა და ანგარიშგებისათვის
 აუცილებელი მონაცემების ანალიზი

სათბური გაზების (GHG) ინვენტარიზაცია

ენერგეტიკის სექტორი

წყაროს კატეგორია IPCC -ის მოთხოვნების მიხედვით	მონაცემების წყარო	სტატუსი	კომენტარი	დასკვნა და რეკომენდაციები
საწვავის წვა	ენერგობალანსების ინფორმაციის წყაროებია: ნახშირპროდუქტებისა და ნახშირის ექსპორტ-იმპორტი - საქ. სტატისტიკის ეროვნული სამსახური . ნახშირისა და ბუნებრივი გაზის მოპოვება, ასევე ბუნ. აირის ექსპორტ-იმპორტი - საქ. ნავთობისა და გაზის კორპორაცია . სხვადასხვა სექტორების წილები საბოლოო ენერჯის მოხმარებაში - საერთაშორისო	მაღალი სანდოობის ხარისხი	საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახური (გეოსტატი) წარმოადგენს ეროვნული შეტყობინებებისა და განახლებადი ორწლიანი ანგარიშების მომზადების ძირითად წყაროს. გეოსტატი აგროვებს და ამუშავებს საჭირო ინფორმაციას ენერგეტიკული ბალანსების მომზადებისთვის. დამატებითი ინფორმაციის წყაროს წარმოადგენენ კერძო კომპანიები და სხვა სახელმწიფო სტრუქტურები (ენერგეტიკის სამინისტრო, გაზისა და ნავთობის კორპორაცია და ა.შ). შესაბამისად გეოსტატი წარმოადგენს სათბური გაზების ინვენტარიზაციის პროცესში მნიშვნელოვან წყაროს.	სათბური გაზების ინვენტარიზაციის კუთხით შედარებით კარგი მდგომარეობაა, რაც გამოწვეულია მეტ-ნაკლებად დეტალური სტატისტიკური ინფორმაციის არსებობით. ემიტენტებისა და გამოფრქვეული სათბური გაზების შესახებ არსებობს დამაკმაყოფილებელი ინფორმაცია (სტატისტიკური მასალები, კვლევები - მათ შორის ქვეყნის ენერგობალანსი და სხვა). გარდა ამისა, ანგარიშების მომზადების საერთაშორისო მეთოდოლოგიით გათვალისწინებული მონაცემების მისაღებად შესაძლებელია დამატებითი ინფორმაციის მოპოვება როგორც სახელმწიფო, ასევე კერძო ორგანიზაციებიდან;

	<p>ენერგეტიკული სააგენტოს (IEA) ენერგობალანსები . ბუნ. აირის მოხმარება ელექტროგენერაციის სექტორში და საყოფაცხოვრებო სექტორში - ნავთობისა და გაზის კორპორაცია . შემის მოხმარება და საერთაშორისო ბუნკერის საწვავის მოხმარება - საერთაშორისო ენერგეტიკული სააგენტოს ენერგობალანსები.</p>			
<p>აქროლადი ემისიები მყარი საწვავიდან</p>	<p>IEA, საქ. სტატისტიკის ერ. სამსახური</p>	<p>საშუალო სანდოობის ხარისხი</p>	<p>ენერგეტიკის სამინისტრო და გეოსტატი აგროვებს და ამუშავებს საჭირო ინფორმაციას ენერგეტიკული ბალანსების მომზადებისთვის.</p>	<p>არსებობს მეტ-ნაკლებად სარწმუნო სტატისტიკური მასალა მასალები, კვლევები - მათ შორის ქვეყნის ენერგობალანსი და სხვა). ანგარიშების მომზადების საერთაშორისო მეთოდოლოგიით გათვალისწინებული მონაცემების მისაღებად შესაძლებელია დამატებითი ინფორმაციის მოპოვება როგორც სახელმწიფო, ასევე კერძო ორგანიზაციებიდან.</p>

აქროლადი ემისიები ნავთობის მოპოვებიდან	საქ. ნავთობისა და გაზს კორპორაცია	მაღალი სანდოობის ხარისხი	ენერგეტიკის სამინისტრო და გეოსტატი აგროვებს და ამუშავებს საჭირო ინფორმაციას ენერგეტიკული ბალანსების მომზადებისთვის.	არსებობს მეტ-ნაკლებად სარწმუნო სტატისტიკური მასალა მასალები, კვლევები - მათ შორის ქვეყნის ენერგობალანსი და სხვა). ანგარიშების მომზადების საერთაშორისო მეთოდოლოგიით
აქროლადი ემისიები გაზის მოპოვებიდან	საქ. სტატისტიკის ერ. სამსახური	მაღალი სანდოობის ხარისხი	ენერგეტიკის სამინისტრო და გეოსტატი აგროვებს და ამუშავებს საჭირო ინფორმაციას ენერგეტიკული ბალანსების მომზადებისთვის.	არსებობს მეტ-ნაკლებად სარწმუნო სტატისტიკური მასალა მასალები, კვლევები - მათ შორის ქვეყნის ენერგობალანსი და სხვა). ანგარიშების მომზადების საერთაშორისო მეთოდოლოგიით.
აქროლადი ემისიები გაზის ტრანსპორტირება და გადანაწილებიდან	საქ. გაზის ტრანსპორტირების კომპანია, საქ. ენერგეტიკისა და წყალმომარაგების მარეგულირებელი კომისიის ყოველწლიური ანგარიშები	საშუალო სანდოობის ხარისხი	გეოსტატი აგროვებს და ამუშავებს საჭირო ინფორმაციას, თუმცა ინფორმაცია შეიცავს რიგ ნაკლოვანებებს და არ არის სრულყოფილი.	არსებობს მეტ-ნაკლებად სარწმუნო სტატისტიკური მასალა მასალები. მონაცემების მისაღებად შესაძლებელია დამატებითი ინფორმაციის მოპოვება როგორც სახელმწიფო, ასევე კერძო ორგანიზაციებიდან. საჭიროებს დამატებით ინფორმაციას

მრეწველობა

წყაროს კატეგორია IPCC -ის მოთხოვნების	მონაცემების წყარო	სტატუსი	კომენტარი	დასკვნა და რეკომენდაციები
---------------------------------------	-------------------	---------	-----------	---------------------------

მიხედვით				
ცემენტის წარმოება	საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახური, გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტრო, სს ჰაიდელბერგცემენტი	მაღალი სანდოობის ხარისხი	საქსტატი აგროვებს და ამუშავებს საჭირო ინფორმაციას.	არსებობს მეტ-ნაკლებად სარწმუნო სტატისტიკური მასალა მასალები. არსებობს ინფორმაცია ემისიების წყაროების შესახებ.
კირის წარმოება	საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახური, გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტრო	საშუალო სანდოობის ხარისხი	საქსტატი აგროვებს და ამუშავებს საჭირო ინფორმაციას.	არსებობს მეტ-ნაკლებად სარწმუნო სტატისტიკური მასალა მასალები, კვლევები - მათ შორის ქვეყნის ენერგობალანსი და სხვა). ანგარიშების მომზადების საერთაშორისო მეთოდოლოგიით გათვალისწინებული მონაცემების მისაღებად შესაძლებელია დამატებითი ინფორმაციის მოპოვება როგორც სახელმწიფო, ასევე კერძო ორგანიზაციებიდან.
კირქვისა და დოლომიტის გამოყენება	საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახური	მაღალი სანდოობის ხარისხი	საქსტატი აგროვებს და ამუშავებს საჭირო ინფორმაციას.	არსებობს მეტ-ნაკლებად სარწმუნო სტატისტიკური მასალა მასალები. არსებობს ინფორმაცია ემისიების წყაროების შესახებ.
მინის წარმოება	გზმ სს „მინა“	მაღალი სანდოობის ხარისხი	საქსტატი აგროვებს და ამუშავებს საჭირო ინფორმაციას.	არსებობს მეტ-ნაკლებად სარწმუნო სტატისტიკური მასალა მასალები. არსებობს ინფორმაცია ემისიების წყაროების

				შესახებ.
ამიაკის წარმოება	საქართველოს ტატისტისტიკის ეროვნული სამსახური, სს რუსთავის „აზოტი“	მაღალი სანდოობის ხარისხი	საქსტატი აგროვებს და ამუშავებს საჭირო ინფორმაციას.	არსებობს მეტ-ნაკლებად სარწმუნო სტატისტიკური მასალა მასალები. არსებობს ინფორმაცია ემისიების წყაროების შესახებ.
თუჯისა და ფოლადის წარმოება	საქსტატი	მაღალი სანდოობის ხარისხი	საქსტატი აგროვებს და ამუშავებს საჭირო ინფორმაციას.	არსებობს მეტ-ნაკლებად სარწმუნო სტატისტიკური მასალა მასალები. არსებობს ინფორმაცია ემისიების წყაროების შესახებ.
ფეროშენადნობების წარმოება	საქსტატი, საქართველოს მეცნიერებათა აკადემია	მაღალი სანდოობის ხარისხი	საქსტატი აგროვებს და ამუშავებს საჭირო ინფორმაციას.	არსებობს მეტ-ნაკლებად სარწმუნო სტატისტიკური მასალა მასალები. არსებობს ინფორმაცია ემისიების წყაროების შესახებ..
აზოტმჟავას წარმოება	საქსტატი საქართველოს მეცნიერებათა აკადემია	მაღალი სანდოობის ხარისხი	საქსტატი აგროვებს და ამუშავებს საჭირო ინფორმაციას.	არსებობს მეტ-ნაკლებად სარწმუნო სტატისტიკური მასალა მასალები. არსებობს ინფორმაცია ემისიების წყაროების შესახებ.
საკვების და სასმელების წარმოება	გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტრო	საშუალო სანდოობის ხარისხი	საქსტატი აგროვებს და ამუშავებს საჭირო ინფორმაციას.	არსებობს მეტ-ნაკლებად სარწმუნო სტატისტიკური მასალები. მონაცემები მოიცავს ინფორმაციას სათბური გაზების ემიტენტებს შესახებ. შესაძლებელია დამატებითი ინფორმაციის მოპოვება როგორც სახელმწიფო, ასევე კერძო

				ორგანიზაციებიდან.
ჰალოკარბონების მოხმარება	გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტრო. საქსტატი	მაღალი სანდოობის ხარისხი	საქსტატი აგროვებს და ამუშავებს საჭირო ინფორმაციას.	არსებობს მეტ-ნაკლებად სარწმუნო სტატისტიკური მასალა მასალები.
გოგირდის ჰექსაფტორიდის მოხმარება	სს საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა	მაღალი სანდოობის ხარისხი	საქსტატი აგროვებს და ამუშავებს საჭირო ინფორმაციას.	არსებობს მეტ-ნაკლებად სარწმუნო სტატისტიკური მასალა მასალები.

გამხსნელები

წყაროს კატეგორია IPCC -ის მოთხოვნების მიხედვით	მონაცემების წყარო	სტატუსი	კომენტარი	დასკვნა და რეკომენდაციები
გამხსნელებისა და სხვა პროდუქციის გამოყენება	გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტრო; საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახური; შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის სამინისტრო	საშუალო სანდოობის ხარისხი	საქსტატი აგროვებს და ამუშავებს საჭირო ინფორმაციას.	არსებობს მეტ-ნაკლებად სარწმუნო სტატისტიკური მასალები. მონაცემები მოიცავს ინფორმაციას სათბური გაზების ემიტენტებს შესახებ.

სოფლისმეურნეობა

წყაროს კატეგორია IPCC -ის მოთხოვნების მიხედვით	მონაცემების წყარო	სტატუსი	კომენტარი	დასკვნა და რეკომენდაციები
<p>სუბ-კატეგორიები</p> <p>A. ნაწლავური ფერმენტაცია</p> <p>B. ნაკელის მენეჯმენტი</p> <p>C. ბრინჯის წარმოება</p> <p>D. აგრო-კულტურული ნიადაგები</p> <p>E. საძოვრების გადაწვა</p> <p>F. სახნავ-სათესი მიწების გადაწვა</p>	<p>გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტრო;</p> <p>საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახური; შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის სამინისტრო</p>	<p>დაბალი სანდოობის ხარისხი</p>	<p>არსებული ინფორმაცია სექტორში ან არის არასრული ან არ შეესაბამება რეალურ სიტუაციას.</p> <p>შეგროვებული ინფორმაციის მნიშვნელოვანი ნაწილი მოიცავს არაზუსტ მონაცემებს. ყოველივე ამას გააჩნია ნეგატიური ზემოქმედება არსებული ანგარიშების სიზუსტის ხარისხში.</p>	<p>არსებობს დაბალი სიზუსტის სტატისტიკური მასალები. ნიადაგის ეროზიებისა და დეგრადაციის წინააღმდეგ ბრძოლი პროცესში, ეკოსისტემური მიდგომების დანერგვის აუცილებლობა წარმოადგენდა გაეროს გაუდაზნოებასთან ბრძოლის შესახებ კონვენციის იოჰანესბურგის სამუშაო შეხვედრასა და ანკარის მხარეთა კონფერენციის მე-12 შეხვედრების უმთავრეს გზავნილს.</p> <p>აუცილებელია კლიმატის ცვლილების ფონზე განვითარებული ეროზიებისა და ბუნებრივი კატასტროფებს შორის არსებული რისკების შეფასება და შესაბამის ანგარიშებში ასახვა.</p> <p>ყოველივე ამან ხელი უნდა</p>

				შეუწყოს ბუნებრივი კატასტროფებისგან მოსახლეობის დაცვას და კლიმატის ცვლილებისადმი ადაპტაციას
--	--	--	--	--

მიწათსარგებლობა და ტყე

წყაროს კატეგორია IPCC -ის მოთხოვნების მიხედვით	მონაცემების წყარო	სტატუსი	კომენტარი	დასკვნა და რეკომენდაციები
სატყეო მიწები	დაცული ტერიტორიებში შესული ტყით დაფარული ფართობები, სამეურნეო დანიშნულების ტყით დაფარული ფართობები (დასავლეთ საქართველო, აღმოსავლეთ საქართველო და აჭარისა/რ) ფოთლოვანებისა და წიწვოვანების მიხედვით, ყოველწლიური	დაბალი სანდოობის ხარისხი	საქსტატი და ეროვნული სატყეო სააგენტო აგროვებს ინფორმაციას რომელიც საჭიროა ბალანსების გამოსაყვანად. თუმცა სატყეო სექტორთან დაკავშირებული მონაცემები შორსაა სინამდვილისგან. ინფორმაცია ტყის ფართობებისა და სატყეო ფონდის მდგომარეობის შესახებ არასწორია. სახელმწიფო ტყის ფონდში შეცდომით მოხვედრილი სასოფლო-სამეურნეო ფართობები. ასე მაგალითად, 2014 წლამდე	არსებობს დაბალი სიზუსტის სტატისტიკური მასალები, რომლებიც მოძველებულია. შეშის მოხმარებისა და ტყეთსარგებლობის შესახებ არსებული ინფორმაცია არასწორია. ეროვნულ დონეზე განსაზღვრული კონტრიბუციის (INDC)-ის შესრულებისა და საერთაშორისო დონეზე მომზადებული სიტუაციური ანალიზის ამსახველი ანგარიშების წარმატებით მომზადებისთვის აუცილებელია გამოვლენილი ნაკლოვანებების აღმოფხვრა, პირველ რიგში LULUCF -ის მიმართულებით.

	<p>ჭრების შედეგად დამზადებული მერქანი (ჭრების ადგილმდებარეობისა და სახეობების მაგ. წიწვოვანი და ფოთლოვანის მიხედვით კბმ; უკანონო ჭრების შედეგად დამზადებული მერქანი (ჭრების ადგილმდებარეობისა და სახეობების მაგ. წიწვოვანი და ფოთლოვანის მიხედვით კბმ; ხანძრების შემთხვევები (ადგილმდებარეობა და რაოდენობა), თვითეული ნახანძრალეების ფართობი (ჰა) და ხანძრების ინტესივობის მაჩვენებელი (მაგ.:დაბლი).</p>		<p>თუშეთის მთელი ტერიტორია - დასახლებული პუნქტების, გზების, სასოფლო-სამეურნეო სავარგულებისა და სამოვრების ჩათვლით - შეცდომით იყო შეტანილი სახელმწიფო სატყეო ფონდში. აღნიშნული შეცდომის გამოსწორების შემდგომ მოხდება საქართველოს ტყის ფართობის მექანიკური შემცირება, რაც აისახება შესაბამის სტატისტიკურ მაჩვენებელში. ასეთი მაგალითები სამწუხაროდ ბევრია და შეიძლება დაკავშირებული იყოს საკანონმდებლო ცვლილებებთანაც. მაგალითად, ეროვნული სატყეო სააგენტოს მიერ ორწლიანი განახლებადი ანგარიშების მომზადების პროცესში წარმოდგენილი მონაცემები მოიცავს სახელმწიფო სამსახურების მიერ ნებადართული ჭრებისა და არა მოსახლეობისა, თუ დაწესებულებების მიერ საწვავად გამოყენებული შეშის იმავდროულად, აღნიშნული პარამეტრი არ მოიცავს უკანონო ჭრას, რაც შეიძლება საკმაოდ</p>	<p>2016 წელს საქართველოში შემუშავდა სატყეო კოდექსის ახალი ვარიანტი, რომელიც იძლევა ტყის ახალ დეფინიციას. ეს შესაბამისად გამოიწვევს ტყედ აღიარებული ფართობის ცვლას. აღნიშნული ტერიტორიების სატყეო ფონდიდან ამოღების შემდეგ, სახელმწიფო ტყის ფონდის ფართობი მექანიკურად შეიცვლება შემცირებისკენ, რაც უარყოფითად აისახება ქვეყნის ფარგლებში წამოებული სათბური გაზების ემისიის ბალანსზე. აუცილებელია ეროვნულ დონეზე ტყეების, როგორც სახმელეთო ეკოსისტემებში აკუმულირებული ნახშირბადის ძირითადი რეზერვუარის როლის შეფასება ადაპტაციის და მიტიგაციის კუთხით (ბიომრავალფეროვნების დაცვის კონვენციის მე-6 მხარეთა კონფერენციის გადწყვეტილება 1, პარაგრაფი 70). ასევე აუცილებელია ტყის ეკოსისტემური სერვისების, პროდუქტებისა და ტყის პოტენციალის შეფასება სიღარიბის დაძლევისა და მდგრადი განვითარების კუთხით (CP.6</p>
--	--	--	--	---

			ცვლიდეს სურათს.	გადაწყვეტილება 1/დანართი 1, პარაგრაფი 2 (c-e).
სახნავ-სათესი სავარგულები	სახნავ-სათესი მიწების ფართობები. მრავალწლოვნაი ნარგავები. დამუშავების და გაუნჯობების საჭიროების მომთხოვნი ნიადაგების ფართობები. სოფლის მეურნეობის სამინისტრო.	საშუალო სანდოობის ხარისხი	საქსტატი აგროვებს და ამუშავებს საჭირო ინფორმაციას.	არსებობს დაბალი სიზუსტის სტატისტიკური მასალები, რომლებიც მოძველებულია ან ადექვატურად არ ასახავს რეალურ სურათს. საჭიროა დამატებითი დეტალური ინფორმაციის მოპოვება.
სამოვრები	სამოვრების ფართობები. სოფლის მეურნეობის სამინისტრო. საქსტატი.	საშუალო სანდოობის ხარისხი	საქსტატი აგროვებს და ამუშავებს საჭირო ინფორმაციას.	არსებობს დაბალი სიზუსტის სტატისტიკური მასალები, რომლებიც მოძველებულია ან ადექვატურად არ ასახავს რეალურ სურათს. საჭიროა დამატებითი დეტალური ინფორმაციის მოპოვება.
წყალჭარბი ტერიტორიები	ჭაობები, ტბები, ზღვის პირა რეგიონების წყალჭარბი	მაღალი სანდოობის ხარისხი	საქსტატი აგროვებს და ამუშავებს საჭირო ინფორმაციას.	არსებობს სარწმუნო სტატისტიკური მასალები. თუმცა აუცილებელია წყალჭარბ ეკოსისტემებში

	ტერიტორიები. საქსტატი, სოფლის მეურნეობის სამინისტრო, გარემოს დაცვის სამინისტრო			აკუმულირებული ნახშირბადის რეზერვების შესწავლა და პერსპექტიული ზეგავლენის შედეგად მოსალოდნელი ემისიების მაჩვენებლის შეფასება.
დასახლებული პუნქტები	საქსტატი.	მაღალი სანდოობის ხარისხი	საქსტატი აგროვებს და ამუშავებს საჭირო ინფორმაციას.	არსებობს სარწმუნო სტატისტიკური მასალები.
სხვა მიწები	საქსტატი, გეოგრაფიის ინსტიტუტი	მაღალი სანდოობის ხარისხი	საქსტატი აგროვებს და ამუშავებს საჭირო ინფორმაციას.	არსებობს სარწმუნო სტატისტიკური მასალები.

ნარჩენების მართვა

წყაროს კატეგორია IPCC -ის მოთხოვნების მიხედვით	მონაცემების წყარო	სტატუსი	კომენტარი	დასკვნა და რეკომენდაციები
მყარი ნარჩენების განთავსება	მოსახლეობა, რომელთა ნარჩენებიც გააქვთ ნაგავსაყრელზე - საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახური ბარჩენების	საშუალო სანდოობის ხარისხი	საქსტატი აგროვებს და ამუშავებს საჭირო ინფორმაციას.	არსებობს მეტ-ნაკლებად სარწმუნო სტატისტიკური მასალა მასალები. არსებობს ინფორმაცია ემისიების წყაროების შესახებ.

	<p>წარმოქმნისა და ჩამარხვის პროცესების მახასიათებლები - ბათუმის³¹ და თბილისის³² მონაცემები პროექტებიდან ნაგავსაყრელების წლიური დატვირტისა და იქ დაგროვილი ნარჩენების რაოდენობა - საქართველოს რეგიონული განვითარებისა და ინფრასტრუქტურის სამინისტროსთან არსებული მყარი ნარჩენების მართვის კომპანიის რეგიონული ოფისებისა და ოპერატორების/კოორდინატორების მიერ; ასევე მუნიციპალიტეტებიდან</p>			
--	--	--	--	--

³¹„მატრა-სოციალური გარდაქმნების პროგრამა ნარჩენების ადგილობრივი მართვის პროცესებში საზოგადოების ჩართვის ხელშეწყობა საქართველოში, ფოთი-ბათუმის სანაპირო რეგიონში“, ჰო;ანდიის მთავრობა

³²„GEO-ქალაქები თბილისი, საქართველოს დედაქალაქის მდგომარეობისა და ტენდენციების ინტეგრირებული გარემოსდაცვითი შეფასება“, GIZ

	<p>ან ნარჩენების მორფოლოგიურ შემადგენლობა - ბათუმისდა თბილისის მონაცემები პროექტებიდან</p>			
<p>სამრეწველო ნახმარი წყლების გაწმენდა</p>	<p>საქსტატი</p>	<p>მაღალი სანდობის ხარისხი</p>	<p>საქსტატი აგროვებს და ამუშავებს საჭირო ინფორმაციას.</p>	<p>არსებობს მეტ-ნაკლებად სარწმუნო სტატისტიკური მასალა მასალები. არსებობს ინფორმაცია ემისიების წყაროების შესახებ.</p>
<p>საყოფაცხოვრებო და კომერციული ნახმარი წყლების გაწმენდა</p>	<p>საქართველოს ქალაქების მოსახლეობა - საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახური მოსახლეობის წილი, რომლებსაც ემსახურება გამწმენდი ნაგებობა - მუნიციპალური სამსახურები გამწმენდი ნაგებობების მუშაობის პირობები - მუნიციპალური სამსახურები</p>	<p>მაღალი სანდობის ხარისხი</p>	<p>საქსტატი აგროვებს და ამუშავებს საჭირო ინფორმაციას.</p>	<p>არსებობს მეტ-ნაკლებად სარწმუნო სტატისტიკური მასალა მასალები. არსებობს ინფორმაცია ემისიების წყაროების შესახებ.</p>

	პროტეინის მოხმარება - www.chartbin.com/view/1155			
--	--	--	--	--

ბიომრავალფეროვნების კონსერვაცია და ეკოსისტემები

ბიომრავალფეროვნების დაცვის კონვენცია, ევროპის ველური ბუნებისა და ჰაბიტატების დაცვის კონვენცია	მონაცემების წყარო	სტატუსი	კომენტარი	დასკვნა და რეკომენდაციები
მოწყვლადი ჰაბიტატების მდგომარეობის შეფასება	გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტრო.	დაბალი სანდოობის მაჩვენებელი	ინფორმაცია არ არსებობს. არ არის გამოვლენილი საქართველოში კლიმატის ცვლილებისადმი მოწყვლადი ჰაბიტატების ჩამონათვალი EUNIS -ის კლასიფიკაციის მიხედვით.	არ არსებობას არანაირი სარწმუნო ინფორმაცია, რომელიც ასახავს ჰაბიტატების მდგომარეობას. გარემოს დაცვის სამინისტროს ეგიდით მიმდინარეობს ჰაბიტატების მონიტორინგის მეთოდის შემუშავება. მონიტორინგის პირველი მონაცემები შეეხება

				ბერნის კონვენციის ფარგლებში მკაცრად დაცულ ჰაბიტატების ჩამონათვალს. 2017 წლის იანვრიდან აუცილებელია ჰაბიტატის დირექტივის მე-17 მუხლით გათვალისწინებული მოთხოვნებისთვის შესაბამისად ანგარიშგებისთვის საჭირო მონაცემების შეგროვება და წარდგენა ბერნის კონვენციის სეკრეტარიატისთვის.
მოწყვლადი სახეობების მდგომარეობის შეფასება	გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტრო	დაბალი სანდოობის ხარისხი	ინფორმაცია არ არსებობს. არ არის გამოვლენილი საქართველოში კლიმატის ცვლილებისადმი მოწყვლადი სახეობების ჩამონათვალი	არ არსებობას არანაირი სარწმუნო ინფორმაცია, რომელიც ასახავს სახეობების მდგომარეობას. არ არის შესწავლილი მოწყვლადი სახეობების რისკები. 2017 წლის იანვრიდან აუცილებელია ბერნის კონვენციის მუდმივმოქმედი საბჭოს რეკომენდაციის (159 რეკომენდაცია) შესაბამისად ანგარიშგებისთვის საჭირო მონაცემების შეგროვება და წარდგენა ბერნის კონვენციის სეკრეტარიატისთვის.
ეკოსისტემური სერვისების	ბუნებრივი	დაბალი	ეკოსისტემებსა და ბიომრავალფეროვნებაზე	სარწმუნო ინფორმაცია,

<p>მდგომარეობა</p>	<p>რესურსების სამინისტრო</p>	<p>სანდოობის ხარისხი</p>	<p>არსებულ ზეგავლენას მონაცემები თითქმის არ არის, რაც პირველ რიგში გამოწვეულია ინფორმაციის და შესაბამისი ხარისხის კვლევების არ არსებობით. ასევე არაზუსტია ეროზიებისა და ნიადაგების დეგრადაციის ამსახველი მონაცემები;</p>	<p>რომელიც ასახავს ეკოსისტემების მოწყვლადობას და ეკოსისტემური სერვისების მდგომარეობას. არ არის შესწავლილი ეკოსისტემების მდგომარეობის რისკები. აღნიშნული ინფორმაციის შეგროვება აუცილებელია ბიომრავალფეროვნების დაცვის კონვენციის წინაშე ანგარიშგებისათვის.</p>
<p>დაცული ტერიტორიების მოწყვლადობის შეფასება კლიმატის ცვლილებისადმი</p>	<p>ბუნებრივი რესურსების სამინისტრო</p>	<p>დაბალი სანდოობის ხარისხი</p>	<p>ინფორმაცია თითქმის არ არსებობს. არსებული კვლევები იყენებს არარელევანტურ მეთოდოლოგიებს რომლებიც აფსოლიტურად არ ასახავენ რეალურ სურათს.</p>	<p>სარწმუნო ინფორმაცია, რომელიც ასახავს სახეობების მდგომარეობას. არ არის შესწავლილი მოწყვლადი სახეობების რისკები. 2017 წლის იანვრიდან აუცილებელია ბერნის კონვენციის მუდმივმოქმედი საბჭოს რეკომენდაციის (159 რეკომენდაცია) შესაბამისად ანგარიშგებისთვის საჭირო მონაცემების შეგროვება და წარდგენა ბერნის კონვენციის სეკრეტარიატისთვის.</p>

ადაპტაცია და მიტიგაცია

სექტორალური მოწყვლადობის და საადაპტაციო შესაძლებლობების შეფასება წარმოადგენს ეროვნული ანგარიშების კომპონენტს, რომელიც სათბური გაზების ეროვნული ინვენტარიზაციის პროცესთან ერთად მოიცავს საადაპტაციო და შემარბილებელი ქმედებების შეფასებებს.

ეროვნული საადაპტაციო გეგმების მიზანია: (ა)კლიმატის ცვლილებისადმი მოწყვლადობის შეამცირება საადაპტაციო შესაძლებლობებისა და მდგრადობის გაზრდის გზით. (ბ) კლიმატის ცვლილებისადმი საადაპტაციო ქმედებების ინტეგრირება არსებულ ან შემუშავების სტადიაზე მყოფ ეროვნულ სტრატეგიებსა და პოლიტიკის განმსაზღვრელ დოკუმენტებში, ასევე სექტორალურ და მუნიციპალურ დონის გეგმებში.

კლიმატის ცვლილებასთან ასოცირებული რისკების შეფასება წარმოადგენს მოწყვლადობის შეფასების მნიშვნელოვან ნაწილს. კლიმატური პარამეტრების და ქვეყნის სოციო-ეკონომიკური მახასიათებლებზე კლიმატის ცვლილების ზეგავლენის ამსახველი მონაცემების შეგროვება წარმოადგენს საადაპტაციო ღონისძიებების დაგეგმვის მნიშვნელოვან ნაწილს. შესაბამისად გარდა წმინდა კლიმატური მონაცემებისა, ადაპტაციის პროცესებისთვის აუცილებელია ისეთი სოციო-ეკონომიკური მონაცემების შეგროვება როგორცაა: დემოგრაფია, ეკონომიკა, სოფლის მეურნეობა, ტყე და სხვა. ყველაზე მარტივი მიდგომაა შესაბამისი დარგობრივი კვლევების ჩატარება. მეორეს მხრივ კავკასიის რეგიონი აღიარებულია როგორც ბიომრავალფეროვნების „ცხელი წერტილი“ რაც საგრძნობლად ზრდის მის გლობალურ მნიშვნელობას. შესაბამისად აუცილებელია ქვეყნის საადაპტაციო გეგმებში ბიომრავალფეროვნების კონსერვაციის კომპონენტების ჩართვა.

კლიმატის ცვლილება და მისი უარყოფითი გავლენა ეკოსისტემებსა და ეკონომიკაზე სერიოზული საფრთხეა, რომელსაც საქართველო განიხილავს მდგრადი განვითარების კონტექსტში. საქართველოში, როგორც უკვე აღინიშნა, კლიმატის ცვლილების მიმართულებით პოლიტიკას განსაზღვრავს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტრო. აღნიშნული სახელმწიფო ინსტიტუცია, მის დაქვემდებარებაში არსებული საჯარო სამართლის იურიდიული პირებთან ერთად, პასუხისმგებელია შესაბამისი ინფორმაციის შეგროვებასა და ანგარიშების მომზადებაზე. ამასთან ერთად კონვენციის მოთხოვნათა შესრულებასთან დაკავშირებულ საქმიანობაში საქართველოში ჩართულია დარგობრივი სამინისტროები, სხვა სამთავრობო დაწესებულებები, მუნიციპალიტეტები და აკადემიური სექტორი.

საქართველოს კანონმდებლობის შესაბამისად „გარემოს ეროვნული სააგენტო“ წარმოადგენს სახელმწიფო მმართველობის ორგანოებისგან დამოუკიდებელ ორგანიზაციას, რომელიც სახელმწიფო კონტროლის ქვეშ, დამოუკიდებლად ახორციელებს საქმიანობას. სააგენტოს საქმიანობის სფეროს წარმოადგენს სტიქიური ჰიდრომეტეოროლოგიური და გეოდინამიკური პროცესების და მოვლენების, კვლევა. აგრეთვე მოსალოდნელი ჰიდრომეტეოროლოგიური პროგნოზის უზრუნველყოფა, მდინარეთა აუზებსა და წყალსატევებში, შავი ზღვის ტერიტორიულ წყლებში არსებული და, გეოდინამიკური პროცესების, გეოლოგიური გარემოს საინჟინრო-გეოეკოლოგიური მდგომარეობის შეფასება, გარემოს მდგომარეობის შესახებ ინფორმაციის მომზადება და გავრცელება. შეიძლება

ითქვას, რომ გარემოს ეროვნული სააგენტო, კანონით გათვალისწინებული ვალდებულებებიდან გამომდინარე, წარმოადგენს კლიმატის ცვლილების შეფასებისა და პროგნოზირებისთვის აუცილებელი ინფორმაციის მოპოვების ძირითად წყაროს. აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ გარემოს ეროვნული სააგენტოს ინფორმაცია ტექნიკური სახისაა და დაუმუშავებელი კლიმატური პარამეტრების მონაცემთა ბაზებს წარმოადგენს (მაგალითად ტემპერატურისა თუ ნალექიანობის მაჩვენებლები მოცემულია სხვადასხვა სადგურებიდან მოპოვებული ცხრილების სახით) რომელიც ინახება NEA-ს სერვერებზე. სადგურებიდან მიღებული ინფორმაციის კუმულაცია/აგრეგაცია და მართვა CLIMDATA-ს ელექტრონული პროგრამული უზრუნველყოფით ხორციელდება³³.

სააგენტოს სერვერებზე გარე მომხმარებლების წვდომა არ არის უზრუნველყოფილი, ხოლო ინფორმაციის მნიშვნელოვანი ნაწილი ელექტრონული სახით არ არის წარმოდგენილი და ამობეჭდილი სახითაა შენახული. სისტემის მართვა იოლია და მიუხედავად იმისა, რომ ცენტრალიზებულია, ნებისმიერ დონეზე შესაძლებელია მისი გამოყენება გარემოს ეროვნული სააგენტოს თანამშრომლებისთვის. სააგენტოს სერვერებზე გარე მომხმარებლების წვდომა არ არის უზრუნველყოფილი, ხოლო ინფორმაციის მნიშვნელოვანი ნაწილი ელექტრონული სახით არ არის წარმოდგენილი და ამობეჭდილი სახითაა შენახული.

საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახური წარმოადგენს საქართველოს კანონმდებლობის შესაბამისად სტატისტიკის წარმოებისა და სტატისტიკური ინფორმაციის გავრცელების მიზნით შექმნილ დაწესებულებას, რომლის საქმიანობა ეფუძნება ოფიციალური სტატისტიკის ძირითად პრინციპებს. ოფიციალური სტატისტიკის ეფექტიანი წარმოებისა, საერთაშორისო პრაქტიკისა და მეთოდოლოგიის დამკვიდრებისა და შესაბამისი გამოცდილების გაზიარების მიზნით საქსტატი მჭიდროდ თანამშრომლობს საერთაშორისო და ადგილობრივ ორგანიზაციებთან. საქსტატი, თავის საქმიანობაში ასევე ემყარება, გაეროს სტატისტიკის კომისიის (United Nations Statistical Commission) მიერ განსაზღვრულ პრინციპებს რაც გულისხმობს სტატისტიკურ მონაცემთა შეგროვების, დამუშავების, შენახვისა და წარდგენის მეცნიერულ მიდგომების გამოყენებას.

საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახურის საქმიანობა სხვა საკითხებთან ერთად მოიცავს:

- სტატისტიკური კვლევების ჩატარებას;
- ადმინისტრაციულ მონაცემთა დამუშავებას ექსკლუზიურად, სტატისტიკური მიზნით;
- დაკვირვების ერთეულის შესახებ მონაცემთა დამუშავებას;
- სტატისტიკური მონაცემების გამოქვეყნებასთან დაკავშირებული გრაფიკის შემუშავებას და მისი საჯაროობის უზრუნველყოფას;
- გამოქვეყნებული გრაფიკის მიხედვით სტატისტიკური მონაცემების გავრცელებას და ყველა მომხმარებლისათვის მათი თანაბარი ხელმისაწვდომობის უზრუნველყოფას;

ქვეყნის მასშტაბით ინფორმაციის მოგროვებასა და ანგარიშების მომზადებაში, გარდა ზემოთხსენებული სამსახურებისა, უმნიშვნელოვანეს როლს ასრულებს საქართველოში საერთაშორისო დონორების დაფინანსებით მიმდინარე პროექტები და არასამთავრობო

³³ CLIMDATA-ს პროგრამული უზრუნველყოფა შესაძლებელი გახდა ჩეხეთის რესპუბლიკის განვითარების სააგენტოს ფინანსური მხარდაჭერით.

ორგანიზაციები. უფრო მეტიც, სწორედ ასეთი პროექტების ფარგლებში ხორციელდება სხვადასხვა მნიშვნელოვანი ეროვნული ანგარიშის მომზადება. აღსანიშნავია, რომ მსგავს ფორმატში მომზადდა, კლიმატის ცვლილების ჩარჩო კონვენციისთვის წარდგენილი, საქართველოს სამივე ეროვნული შეტყობინება, რომელთა დონორს გარემოს გარემოსდაცვითი ფონდი GEF და გაეროს განვითარების პროგრამა UNDP წარმოადგენდა. ანალოგიური მდგომარეობაა LEDS, NAMA, CDM და INDC-ის დოკუმენტების მომზადების თვალსაზრისით. პროექტების მნიშვნელოვანი ნაწილი მოიცავს, სხვადასხვა ტიპის, მათ შორის სამიტიგაციო და საადაპტაციო გეგმების მომზადებასა და განხორციელებასთან დაკავშირებულ რიგ ასპექტებს. პროექტების ფარგლებში მიმდინარე კლვევებში ტრადიციულად ჩართული არიან სხვადასხვა სამთავრობო, აკადემიური თუ არასამთავრობო სექტორში მოღვაწე ექსპერტები, ასევე ცენტრალური და მუნიციპალური ხელისუფლების წარმომადგენლები და ადგილობრივი მოსახლეობა, რაც ხელს უწყობს მიღებული შედეგების ხარისხის ამაღლებას.

მიღებული შედეგები ხშირად დამაკმაყოფილებელია, თუმცა როგორც წესი პროექტების ფარგლებში ჩატარებული კვლევების გაზიარება არ ხდება, რაც ამცირებს მიღებულ შედეგების ეფექტურობას და იწვევს დუპლიკაციებს. არსებული პროექტების უმეტესი ნაწილი არ მოიცავს ისეთ მნიშვნელოვან საკითხებს, როგორცაა კლიმატის ცვლილებებისადმი აგრობიომრავალფეროვნების და ეკოსისტემების ადაპტაციის ხელშეწყობა. ხშირად აღნიშნული მიმართულებები, რომლებიც ქვეყნის მდგრადი განვითარებისა და მოსახლეობის სოციო-ეკონომიკური არსებობის კუთხით ძალიან მნიშვნელოვანია, მხოლოდ ფორმალურადაა წარმოდგენილი. მაგალითად, ამ მიმართულებით, როგორც წესი, გათვალისწინებულია ენერგოეფექტურობის გაზრდისაკენ მიმართული სადემონსტრაციო ქმედებები, ან ხელოვნურად ტყის მონაკვეთების გაშენება, რომელთაც უფრო მიტიგაციური დანიშნულება შეიძლება ჰქონდეთ. თუმცა, საქართველოს მაშტაბებიდან გამომდინარე ეს ქმედებებიც არ შეიძლება განხილული იქნეს, როგორც გლობალურ კლიმატზე ზეგავლენის მქონე მნიშვნელობის ქმედება.

კლიმატის ცვლილების ჩარჩო კონვენციისადმი მიმართული ანგარიშები და კლიმატის ცვლილების მიტიგაციისა და ადაპტაციის კუთხით მოქმედი არასამთავრობო ორგანიზაციებისა და ადგილობრივი ორგანიზაციების მიერ შემუშავებული გეგმები არ განიცდის რაიმე სისტემურ შეფასებას. ასევე არ ხორციელდება მონიტორინგი მიმდინარე პროექტებზე. კლიმატის ჩარჩო კონვენციის ფარგლებში მომზადებული ანგარიშების ფორმატში შემუშავებული საადაპტაციო გეგმები არ არის გაზიარებული სახელმწიფოს სამსახურების მიერ და ძირითადად წარმოადგენს არასამთავრობო და საერთაშორისო ორგანიზაციების მიერ განხორციელებული პროექტების პრიორიტეტს. თამამად შეიძლება ითქვას, რომ პროექტების მნიშვნელოვანი ნაწილზე აქცენტი კეთდება კატასტროფების რისკის შემცირებაზე.

არსებული გეგმების მნიშვნელოვანი ნაწილი ასევე არ ითვალისწინებს გაეროს კლიმატის ცვლილების კონვენციის ერთ-ერთ უმნიშვნელოვანეს ამოცანას, ეკოსისტემების ადაპტაციის მექანიზმების შემუშავებას. ძირითადად აღნიშნული საკითხისადმი დამოკიდებულება შემოფარგლება ხელოვნური ტყეების გაშენების ინიციატივებით, რამაც ნამდვილად შეიძლება გარკვეული - უმნიშვნელო როლი შეასრულოს ეკოსისტემების მდგრადობის გაზრდაში, თუმცა ეს ყველაფერი საკმარისი არ არის ამ საკითხის მოსაგვარებლად.

სამწუხაროდ ამ ტიპის დოკუმენტების აბსოლუტური უმეტესობა წარმოადგენს ამ თუ იმ პროექტის ფარგლებში შემუშავებულ დოკუმენტებს და არ სარგებლობს სახელმწიფო სტატუსით რის გამოც არ გააჩნიათ დანერგვის ერთობლივი მექანიზმები.

ცალკე აღნიშვნის საკითხია ის გარემოება, რომ ზემოთ აღნიშნული პროექტების ფარგლებში მომზადებული ანგარიშების უმეტესობა არ მომზადებულა MRV პრინციპების გათვალისწინებით, რაც სერიოზულ ნაკლს წარმოადგენს. გამონაკლისია ე.წ ორწლიური განახლებადი ანგარიში - (BUR), რომლის ფარგლებშიც განხორციელდა ქვეყნისთვის MRV პროცედურის მოდელი.

ქვეყანაში აუცილებელია ისეთი მექანიზმების დანერგვა, რომლებიც უზრუნველყოფენ კლიმატის ცვლილების კუთხით ერთიანი მიდგომების ჩამოყალიბებას. მსგავსი მექანიზმების მაგალითებია ევროკავშირში შექმნილი კლიმატთან ადაპტაციის პლატფორმა (Climate-ADAPT) და ევრო ადაპტაციის სტრატეგია (EU Adaptation Strategy)³⁴

- Climate Adaptation Platform (Climate-ADAPT) - აღნიშნული პლატფორმის მიზანია გადაწყვეტილების მიღების პროცესების გაუმჯობესება, ინფორმაციის გაცვლის გაუმჯობესებისა და შესაბამისი გადაწყვეტილების მიმღები პირებისა და საზოგადოების ინფორმირებულობის ხარისხის გაზრდის ხარჯზე.
- EU Adaptation Strategy - Adopt comprehensive Adaptation Strategies ხელს უწყობს საადაპტაციო გეგმებისა და უნიფიცირებული მიდგომების შემუშავებას, ასევე დანერგვის ფინანსური მექანიზმების ჩამოყალიბებას.

სექტორალური შეფასებები

ცალკეული სექციის, სექტორის თუ დარგის მოწყვლადობის შესაფასებლად შემუშავებულია ინდიკატორების ჩამონათვალი. (იხ. ცხრილები სექტორების მიხედვით) ყველა ინდიკატორის გამოყენება დარგის მოწყვლადობის შესაფასებლად აუცილებლობას არ წარმოადგენს, თუმცა სფეროს, ასევე ქვეყნის სპეციფიკიდან გამომდინარე მათი შერჩევა ექსპერტულ მსჯელობას უნდა ეფუძნებოდეს. ასევე შესაძლებელია, რომ რიგი ინდიკატორებისა უშუალოდ ექსპერტების მიერ იქნას მოწოდებული.

გარდა სპეციფიკური ინდიკატორებისა, შემუშავებულია ზოგადი ინდიკატორების საორიენტაციო ჩამონათვალი, რომელიც გამოიყენება კლიმატის ცვლილების მიმართ ანთროპოგენური და ბუნებრივი სისტემების მოწყვლადობის შესაფასებლად.

ანთროპოგენური სისტემები	ბუნებრივი სისტემები
ეკონომიკური ინდიკატორები	
<ul style="list-style-type: none"> • ჯამური ზარალი • განადგურებული მოსავლის რაოდენობა • დაღუპული საქონლის რაოდენობა • მშპ ცვლილება 	<ul style="list-style-type: none"> • სათიბ-საძოვრების ფართობის შემცირება • ტყის ფართობის შემცირება • ტყის ჯიშობრივი შემადგენლობის ცვლილება • გახრიოკებული მიწების ფართობის ზრდა

³⁴The EU Strategy on adaptation to climate change, adopted by the European Commission in April 2013, sets out a framework and mechanisms for taking the EU's preparedness for current and future climate impacts to a new level.

<ul style="list-style-type: none"> ერთ სულ მოსახლეზე შემოსავლის ცვლილება მწყობრიდან გამოყვანილი საწარმოო და ინფრასტრუქტურული ერთეულების რაოდენობა საწარმოო დარგების პროდუქტიულობის ცვლილება³⁵ 	<ul style="list-style-type: none"> მდინარეული ჩამონადენის ცვლილება
სოციალური ინდიკატორები	
<ul style="list-style-type: none"> დაღუპულ და დაშავებულ ადამიანთა რაოდენობა უსახლკაროდ დარჩენილ ადამიანთა რაოდენობა მიგრანტების რაოდენობა უმუშევართა რაოდენობა მოსახლეობის ასაკობრივი სტრუქტურის ცვლილება ჯანდაცვის სისტემის რაოდენობრივი და ხარისხობრივი ცვლილება კლიმატის ცვლილებასთან დაკავშირებული დაავადებების სიხშირისა და გავრცელების ცვლილება 	
გარემოსდაცვითი ინდიკატორები	
<ul style="list-style-type: none"> ბუნებრივი გარემოს პირობების გაუარესების შედეგად დაღუპულ და დასნეულებულ ადამიანთა რაოდენობა 	<ul style="list-style-type: none"> ბუნებრივი გარემოს კომპონენტების დაჭუჭყიანების ხარისხის ცვლილება ბიომრავალფეროვნების ცვლილება

სოფლის მეურნეობა

სოფლის მეურნეობა საქართველოს ერთ-ერთი ყველაზე პრიორიტეტული დარგია და ამდენად, კლიმატის ცვლილებისადმი მოწყვლადობის შეფასება მეტად მნიშვნელოვანია. სოფლის მეურნეობის სექტორზე კლიმატის ცვლილების გავლენა ვრცლად იქნა განხილული მესამე ეროვნულ შეტყობინებაში (2012-2014).

ინფორმაციის მიღება დარგის მოწყვლადობის შესაფასებლად ძირითადად სტატისტიკის ეროვნული სამსახურიდან ხორციელდება. პირველწყაროდან ინფორმაციის მიღება ამ შემთხვევაშიც იმ პრინციპით წარმოებს, რაც განხილულია სათბური გაზების ეროვნული ინვენტარიზაციის თავში, „სოფლის მეურნეობის“ ქვეთავში. სტატისტიკის ეროვნული სამსახურის სხვადასხვა დეპარტამენტის წარმომადგენლის მიერ (სოციალური, მოსახლეობის და ა.შ.) შერჩეულ ოჯახებში ივსება ე.წ. საოჯახო

³⁵სრული ჩამონათვალი იხილეთ სახელმძღვანელოში „ადაპტაციის საფუძვლები, კლიმატის ცვლილების მიმართ საადაპტაციო პოლიტიკის საფუძვლები“, თბილისი, 2006

ჟურნალები. ინფორმაციის შეგროვება ყოველთვიურად ან კვარტალურად წარმოებს და დამუშავებული ინფორმაციის ანგარიშის მომზადება ძირითადად, ყოველწლიურად ხდება. თუმცა რიგ შემთხვევებში, მაგ. მონაცემების შეგროვება შინამეურნეობის შესახებ (მაგ. სამომხმარებლო კალათის განსასაზღვრად) ყოველთვიურად წარმოებს, და ანგარიში კვარტალში ერთხელ დგება.

ყველა ზემოთ ხსენებული ინფორმაცია სტატისტიკის ეროვნული სამსახურის ელექტრონულ ბაზებში ინახება.

ინდიკატორი/ელემენტი	დროის პერიოდი*
წამყვანი კულტურებით დაკავებული ფართობი	წელიწადი
წამყვანი კულტურების მოსავლიანობა	წელიწადი
საქონლის რაოდენობა	წელიწადი
საქონლის პროდუქტიულობა	წელიწადი
მოსახლეობის ასაკობრივი სტრუქტურა	
შემოსავალი ერთ სულ მოსახლეზე	
სავარგულების ფართობი ³⁶	

*დროის პერიოდი, რომლის განმავლობაშიც შეიძლება შეფასდეს მოწყვლადობა აღნიშნული ინდიკატორის გამოყენებით.

სტიქიური მოვლენები

საქართველოს ტერიტორია მრავალსპექტრიანია ბუნებრივი კატასტროფების განვითარების მასშტაბებით, განმეორებადობის სიხშირით და ქვეყნის მოსახლეობისა და ეკონომიკისადმი მატგან მიყენებულინეგატიური შედეგებით. ამდენად, ამ სექციის მოწყვლადობის შეფასება და შემდეგ საადაპტაციო ღონისძიებების შემუშავება ერთ-ერთი ძირითადი ვალდებულებაა.

გეოლოგიური საფრთხეების შესაფასებლად ორი ძირითადი ტიპის ინფორმაციის მოძიებაა მნიშვნელოვანი:

- ჰიდრომეტეოროლოგიური მონაცემები, რომლის მოპოვებაც გარემოს ეროვნული სააგენტოდან წარმოებს
- გეოლოგიური მონაცემები, რომელთა შეგროვება ორი მნიშვნელოვანი წყაროს საშუალებით წარმოებს:
 - ა) ფონდებში შენახული გეოლოგიური შინაარსის ლიტერატურა, რომლის ელექტრონული ვერსიის შემუშავებაც ამჯერად წარმოებს
 - ბ) საშიში გეოლოგიური პროცესების მონიტორინგის გზით, რომელიც რუტინულად ყოველწლიურად წარმოებს (სტიქიის დროს - არაგეგმიური მონიტორინგი) - სამუშაო ჯგუფი უბნებზე, რეგიონებში მიემგზავრება უშუალო დაკვირვების წარმოების მიზნით.

³⁶სრული ჩამონათვალი იხილეთ სახელმძღვანელოში „ადაპტაციის საფუძვლები, კლიმატის ცვლილების მიმართ საადაპტაციო პოლიტიკის საფუძვლები“, თბილისი, 2006. ამ ცხრილში მოყვანილია მხოლოდ ის ინდიკატორები, რომლებიც გამოყენებულ იქნა მესამე ეროვნული შეტყობინების ფარგლებში.

მონიტორინგის შედეგები ელექტრონულად ინახება, ასევე მათზე დაყრდნობით იქმნება ყოველწლიური ბიულეტენები, რომელიც ყველასთვის ხელმისაწვდომია, რაც ისევ და ისევ ფონდებში ინახება.

მონიტორინგის შედეგების წარდგენა შსს საგანგებო სიტუაციების მართვის დეპარტამენტისთვის ხდება.

კლიმატური რისკები	ინდიკატორი/ელემენტი	დროის პერიოდი*
1. უხვი ნალექი	დაზარალებული ტერიტორიის ფართობი	მოვლენის ხანგრძლივობა
	დაღუპულ და დაშავებულ ადამიანთა რაოდენობა	მოვლენის ხანგრძლივობა
	მატერიალური ზარალი	მოვლენის ხანგრძლივობა
2. გვალვა	ძირითადი სასოფლო-სამეურნეო კულტურების მოსავლიანობის ცვლილება	წელი
	განადგურებული მოსავლის შეფასება	
	მიგრანტთა რაოდენობა	წელი
	დეგრადირებული მიწების ფართობი	1-10 წელი
3. თოვლის ზვავები	სეზონის განმავლობაში ჩამოსული ზვავების რაოდენობა	სეზონი
	დაღუპულ და დაშავებულ ადამიანთა რაოდენობა	სეზონი
	დაღუპული საქონლის რაოდენობა	სეზონი
4. მეწყერი	ჩამოსული მეწყერის რაოდენობა	სეზონი, წელი
	მეწყერის მიერ დაზარალებული ტერიტორიის ფართობი	სეზონი, წელი
	მიგრანტთა რაოდენობა	სეზონი, წელი
5. ღვარცოფი	ღვარცოფის შემთხვევათა რაოდენობა	
	დაღუპულ და დაშავებულ ადამიანთა რაოდენობა ³⁷	

*დროის პერიოდი, რომლის განმავლობაშიც შეიძლება შეფასდეს მოწყვლადობა აღნიშნული ინდიკატორის გამოყენებით.

გარდა გარემოს ეროვნული სააგენტოს არქივებიდან მიღებული ინფორმაციისა, რომელიც ძირითადად არაელექტრონული სახით ინახება, ინფორმაციის წყაროს სტატისტიკის ეროვნული სამსახურის მონაცემთა ელექტრონული ბაზა წარმოადგენს. გარკვეული ინფორმაციის შეგროვება შესაძლებელია გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროდანაც და ასევე მუნიციპალიტეტებიდან.

³⁷სრული ჩამონათვალი იხილეთ სახელმძღვანელოში „ადაპტაციის საფუძვლები, კლიმატის ცვლილების მიმართ საადაპტაციო პოლიტიკის საფუძვლები“, თბილისი, 2006.

აქამდე სტიქიური მოვლენების მოწყვლადობის საბოლოო ანალიზი/ინფორმაცია, რომელიც ექსპერტის მიერ იქნა დამუშავებული, მესამე ეროვნული შეტყობინების ფარგლებში მიეწოდა პროექტის ხელმძღვანელს (ინფორმაციის დამკვეთს). ქვეყანაში არ არსებობს სახელმწიფო უწყება, რომელიც პასუხისმგებელი იქნება კლიმატის ცვლილებისადმი სტიქიური მოვლენების მოწყვლადობის რეგულარულ შეფასებაზე და პროცესის მონიტორინგისთვის საჭირო საბოლოო ინფორმაციის შეგროვებაზე. დარგის ექსპერტთა მოსაზრებით, ამგვარი ინფორმაცია ყოველწლიურად უნდა განახლდეს/შეივსოს. ასევე, უნდა არსებობდეს მექანიზმი, რომელიც სხვადასხვა უწყებიდან ინფორმაციის შეგროვებას გააიოლებს: ხშირად მუნიციპალიტეტებიდან ინფორმაციის მიღება გამწვანებულია ან სრულებით შეუძლებელია.

ისევე როგორც ანგარიშში ჩამოთვლილი სხვა დარგები, კლიმატის ცვლილებისადმი სტიქიური მოვლენების სექციის მოწყვლადობის შეფასებამრავალსხვადასხვა ტიპის მონაცემის საფუძველზე წარმოებს და საბოლოო პროდუქტიც მრავალკრიტერიუმთან ექსპერტულ ანალიზს წარმოადგენს.

ჯანდაცვის სექტორი

ჯანდაცვის სექტორის მოწყვლადობის შესაფასებლად აუცილებელია როგორც თავად ჯანდაცვის სექტორის, ისე ადამიანის ჯანმრთელობის მოწყვლადობის შეფასება კლიმატის ცვლილებისადმი. ორივე შემთხვევაში საჭიროა მონაცემთა შეკრება ჯანდაცვისა და სოციალური სექტორიდან. ეს მონაცემებია:

- . კლიმატ-დამოკიდებულ დაავადებათა გავრცელება (პრევალენტობა, ინციდენტობა)³⁸ გეოგრაფიულ არეალში (რეგიონი, მუნიციპალიტეტი...), დროის მონაკვეთში (წლების, თვეების, დღეების მიხედვით)
- . მოწყვლადი მოსახლეობის (მცირე ასკის ბავშვების, მოხუცების, ქრონიკულად ავად მყოფი პირების, იძულებით გადაადგილებული პირების, ეკომიგრანტების...) რაოდენობა
- . სამედიცინო დაწესებულებებისა და სამედიცინო კადრების რაოდენობა.

მონაცემთა ძირითადი წყარო დაავადებათა კონტროლისა და საზოგადოებრივი ჯანდაცვის ეროვნული ცენტრის სტატისტიკის დეპარტამენტი, სადაც მონაცემების შეგროვება ხდება, თუმცა მათი დაჯგუფება კლიმატის ცვლილების ჭრილში არ წარმოებს. ასევე რიგი მონაცემებისა, მაგ. დაავადებათა სიხშირე დღეების მიხედვით, არ გროვდება დკსზეც-ში, არამედ ხელით გროვდება სამედიცინო დაწესებულებებიდან. მონაცემთა ნაწილის მოპოვება ხორციელდება ვებ-საიტებიდან, ანგარიშებიდან. ამდენად, რაიმე სისტემური მიდგომა სამედიცინო სტატისტიკური ინფორმაციის შეგროვებისა, არ არსებობს და მხოლოდ და მხოლოდ ექსპერტის მოთხოვნის შემდეგ წარმოებს სხვადასხვა ინსტიტუციებიდან.

³⁸ექსპერტის შენიშვნა: თავად საქ. სტატი ინფორმაციას საქართველოს ეროვნული სატყეო სამსახურიდან იღებს, თუმცა, მონაცემები ხშირად არ ემთხვევა ერთმანეთს და ამიტომ პარალელურ წყაროებად გამოიყენება და მონაცემთა შედარება ხდება.

გარდა სამედიცინო სტატისტიკისა, კლიმატის ცვლილების გავლენის შესაფასებლად საჭიროა კლიმატური მონაცემების შეგროვება და მათი შეფასება სამედიცინო სტატისტიკასთან მიმართებაში (კორელაცია, მულტიკრიტერიუმინი ანალიზი...).

კლიმატ-დამიკვიდებული სამედიცინო სტატისტიკის შეგროვება თავისთავად განცალკავებულად არ ხდება. თავად მონაცემთა მოთხოვნა და ანალიზი კლიმატის ცვლილებასთან მიმართებაში მხოლოდ და მხოლოდ გარკვეული საჭიროების შემთხვევაში წარმოებს (მესამე ეროვნული შეტყობინების, სხვა საერთაშორისო პროექტების ფარგლებში). ამდენად, ინფორმაციის შეგროვება *ასატრუქტურირებულია და წყვეტილი*.

ინდიკატორი/ელემენტი	დროის პერიოდი*
ინფექციური და კლიმატის ცვლილებით გამოწვეულ სხვა დაავადებათა სიხშირე და გავრცელება	1-10 წელი
კლიმატის ცვლილებასთან დაკავშირებულ დაავადებათა შედეგად დაღუპულ ადამიანთა რაოდენობა	1-10 წელი
სითბური სტრესისგან დაღუპულ ადამიანთა რაოდენობა	მოვლენის ხანგრძლივობა, წელი
სტიქიურ მოვლენებთან დაკავშირებით დაღუპულ და დაშავებულ ადამიანთა რაოდენობა ³⁹	წელი

* დროის პერიოდი, რომლის განმავლობაშიც შეიძლება შეფასდეს მოწყვლადობა აღნიშნული ინდიკატორის გამოყენებით.

სხვა სექტორები

ზემოთ განხილული სექტორების მსგავსად, მესამე ეროვნული შეტყობინების დოკუმენტში განხილული იყო ტურიზმის სექტორის, ასევე მცინვარებისა და ისტორიული ძეგლების მოწყვლადობა კლიმატის ცვლილებისადმი. სხვა სექტორების ანალოგიურად, თითოეული მათგანის მოწყვლადობის შეფასება მულტიკრიტერიუმით წარმოებდა, და შესაბამისად, ერთი უნივერსალური პირველწყაროს განსაზღვრა შეუძლებელია. ასევე, არ არის ცნობილი ის სახელმწიფო უწყება, რომელიც მონაცემთა შეგროვებაზე და პროცესის მონიტორინგზე იქნება პასუხისმგებელი.

³⁹სრული ჩამონათვალი იხილეთ სახელმძღვანელოში „ადაპტაციის საფუძვლები, კლიმატის ცვლილების მიმართ საადაპტაციო პოლიტიკის საფუძვლები“, თბილისი, 2006

რეკომენდაციები მომზადებული განახლებადი ორწლიანი ანგარიშისთვის.

„კანკუნის შეთანხმების“ ფორმატში, კონვენციის პირველ დანართში არ შესული ქვეყნები ვალდებული არიან ყოველ 4 წელიწადში ეროვნული შეტყობინების მომზადებასთან ერთად, მოამზადონ ორწლიური განახლებადი ანგარიში - (BUR). ანგარიშის მომზადების მიზანია სათბური გაზების ემისიების ინვენტარიზაცია საქართველოში.

ანგარიშის მომზადების პერიოდში (2015-2016 წლები) შემუშავდა ძირითადი რეკომენდაციები რომელთა მიზანია ანგარიშის მომზადების ხარისხის და სათბური გაზების ინვენტარიზაციის სიზუსტის გაუნჯობესება. განახლებადი ორწლიანი ანგარიშის რეკომენდაციები მოიცავს.

კონვენციის ვალდებულებების იმპლემენტაციის მონიტორინგის მიზნით რეკომენდებულია მონიტორინგის ერთიანი სისტემის შექმნა, რომელიც დონეებად იქნება დაყოფილი, რაც მონიტორინგის პროცესის გაიოლებას, მონიტორინგზე პასუხისმგებელი უწყებების ვალდებულებების ზუსტ გადანაწილებას და ეფექტურ კოორდინაციას შეუწყობს ხელს. მონიტორინგი ამჯერად შემდეგ დონეებზე ხორციელდება:

ეროვნულ დონეზე: ამ შემთხვევაში კონვენციისადმი ვალდებულების ამსახველი სამი/ოთხი აქტივობა მოიაზრება:

ა) ეროვნული შეტყობინების (NC) მომზადება.

ბ) ორწლიური განახლებადი ანგარიშის(BUR) მომზადება. რომელსაც თავის მხრივ გააჩნიათ მონიტორინგის გეგმის(MRV) კომპონენტი.

გ) ეროვნულ დონეზე განსაზღვრული კონტრიბუცია (INDC) და მისი განხორციელების სამოქმედო გეგმა, რომელიც ასევე მოიაზრებს ეროვნულ დონეზე მონიტორინგის (MRV) სისტემას

გ) დაბალემისიანი განვითარების სტრატეგია (LEDS) - რომელიც მიზდან ისახავს გრძელვადიანი, ერთიანი გეგმის წარმოდგენას რომელიც ხელს შეუწყობს როგორც ქვეყნის ეკონომიკურ აღმავლობას, ისე სათბური გაზების ემისიების შემცირებას და რომელის განხორციელებაზე ასევე უნდა მოხდეს მონიტორინგი.

სექტორულ დონეზე:

ამ ეტაპზე სექტორულ დონეზე არ არსებობს მონიტორინგის ვალდებულება, თუმცა აღნიშნული კომპონენტი (MRV) იგეგმება ეროვნულ დონეზე მისაღები სათბური გაზების შემამცირებელი ღონისძიებების (NAMA) ფარგლებში.

ქალაქების დონეზე:

მერების შეთანხმების ინიციატივის ფარგლებში ხელმომწერ ქალაქებს აქვთ ვალდებულება მომზადონ ენერგეტიკის მდგრადი განვითარების სამოქმედო გეგმა (SEAP) და აწარმოონ მონიტორინგი (MRV) მათ შესრულებაზე. საქართველოში უკვე მომზადდა 8 ასეთი გეგმა და აქედან 7-ს აქვს მონიტორინგის გეგმა. ქ.თბილისმა მოამზადა მონიტორინგის ანგარიში.

პროექტების დონეზე:

სუფთა განვითარების მექანიზმის (CDM) ფარგლებში განხორციელებული პროექტები (სულ 6 პროექტი). თითოეულ მათგანს აქვს მონიტორინგის გეგმა და მათზე მიმდინარეობს მონიტორინგი, მაგრამ ესაა პროექტის დონეზე.

ძირითადი რეკომენდაციები

აღნიშნული მიზნის მისაღწევად უკიდურესად მნიშვნელოვანად ქვეყანაში არსებული ყველა საინფორმაციო რესურსის მობილიზება და ყველა დაინტერესებული მხარისთვის მათი ხელმისაწვდომობის უზრუნველყოფა. გამომდინარე აქედან მიზანშეწონილად მიგვაჩნია, რომ

1. აუცილებელია ერთიანი საინფორმაციო რესურსის შექმნა, რომელზეც წარმოდგენილი იქნება ყველა საჭირო მონაცემი;
2. ერთიან საინფორმაციო სისტემაში თავმოყრილი უნდა იქნეს ყველა საჭირო მონაცემი, რომელიც მნიშვნელოვანია კლიმატის ცვლილების კუთხით ქვეყნის წინაშე არსებული ამოცანების, მათ შორის საერთაშორისო ვალდებულებების შესრულებისთვის;
3. სისტემის ჩამოყალიბების წინაპირობაა იმ პარამეტრების განსაზღვრა, რომელთა არსებობაც გადამწყვეტია საქართველოში კლიმატის ცვლილების კუთხით არსებული ვითარების შეფასებისა და საერთაშორისო ანგარიშების მოსამზადებლად;
4. პარამეტრების შემუშავება უნდა მოხდეს ყველა დაინტერესებული მხარის, პირველ რიგში კლიმატის ცვლილების მიმართულებით ანგარიშგებაზე პასუხისმგებელი სახელმწიფო სტრუქტურების წარმომადგენლების და ასევე UNFCCC -თვის წარსადგენი ანგარიშების (ეროვნული შეტყობინება, ორწლიანი განახლებადი ანგარიში და სხვა) მომზადების პროცესში ჩართული ექსპერტების, უშუალო მონაწილეობით;
5. აღნიშნულმა სისტემამ, გარდა ინფორმაციის შენახვისა, ასევე უნდა უზრუნველყოს ავტორიზირებული მომხმარებლების (სახელმწიფო სტრუქტურების წარმომადგენლები, ანგარიშზე მომუშავე ექსპერტები და ა.შ) სხვა სახელმწიფო დაწესებულებების საინფორმაციო რესურსებზე წვდომა. ამასთან ერთად უზრუნველყოფილი უნდა იყოს ფასიან საინფორმაციო რესურსებსა და მონაცემებზე (გარემოს ეროვნული სააგენტო, საქსტატი და ა.შ), მხოლოდ უფლებამოსილი მომხმარებლების, წვდომა;
6. კანონმდებლობით დაკისრებული ამოცანების, ვალდებულებების და ფუნქციების, ასევე ადამიანური და ტექნიკური რესურსების გათვალისწინებით, ზემოთ ნახსენები საინფორმაციო

სისტემა სასურველია განთავსდეს საჯარო სამართლის იურიდიული პირის, „გარემოსდაცვითი ინფორმაციისა და განათლების ცენტრის“, ბაზაზე;

7. აუცილებელია მონაცემების კონტროლისა და გადამოწმების მექანიზმის შემუშავება რომელიც უნდა მოქმედებდეს შეფასების, ანგარიშებისა და გადამოწმებისთვის, ე.წ - MRV პრინციპების გათვალისწინებით. აღნიშნული პროცესი უზრუნველყოფს მონაცემების შეგროვების საერთაშორისოდ აღიარებული მიდგომების გამოყენებასა და კლიმატის ცვლილების შესახებ ინფორმაციისა და მასზე დაფუძნებული ანგარიშების რელევანტურობას;
8. მონაცემების კონტროლისა და გადამოწმების პროცედურა (MRV - პროცედურა) სასურველია დაეკისროს გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროს კლიმატის ცვლილების სამსახურს, რომელმაც უნდა უზრუნველყოს წარმოდგენილი მონაცემების შესაბამისობა საერთაშორისო სტანდარტებთან;
9. საინფორმაციო სისტემამ უნდა უზრუნველყოს ინფორმაციაზე ხელმისაწვდომობა პროცესში ჩართული ყველა ექსპერტისა, თუ სხვა დაინტერესებული პირისთვის. გარდა ამისა საინფორმაციო სერვერზე ასევე წარმოდგენილი უნდა იყოს ყველა ის მნიშვნელოვანი მონაცემი, რომელიც აუცილებელია ფართო საზოგადოების ინფორმირებულობის უზრუნველსაყოფად;
10. საქართველოში კლიმატის ცვლილების კუთხით მოქმედი მრავალი პროექტის საქმიანობის კორდინაციის მიზნით აუცილებელია ერთიანი საინფორმაციო ბაზის (რეესტრის) შემუშავება. აღნიშნულ ბაზაში უნდა აისახოს ინფორმაცია მიმდინარე პროექტების საქმიანობის შესახებ, განსაკუთრებით იმ აქტივობების შესახებ, რომლებიც მიმართულია კლიმატის ცვლილების საადაპტაციო და შემარბილებელი ღეგმების შემუშავებისა და ღონისძიებების მომზადებისაკენ;
11. პროექტების საქმიანობის ამსახველი ბაზა უნდა გათავსდეს საინფორმაციო სერვერზე, რაც უზრუნველყოფს მიმდინარე პროექტების გამჭვირვალობას და მიმდინარე ქმედებების შესახებ ინფორმაციის ხელმისაწვდომობას ყველა დაინტერესებული პირისათვის;
12. აუცილებელია შესაბამისი საკანონმდებლო რეგულაციების შემუშავება, რომლებიც უზრუნველყოფს ყველა სახელმწიფო უწყებიდან რელევანტური ინფორმაციის შეგროვებისა და მონაცემთა გადამოწმების პროცედურების შემუშავებას;