



**გაუდაზნოებასთან ბრძოლის შესახებ კონვენციის
განხორციელების გაუმჯობესებული
მონიტორინგისთვის როლებისა და
პასუხისმგებლობების განაწილების შესახებ
შემოთავაზებული რეკომენდაციების აღსრულებისთვის
საკვანძო სამუშაო აღწერილობები**



შინაარსი

შესავალი	3
ინსტიტუციური ხარვეზები და რეკომენდაციები.....	5
1. მიწით დაფარულობა	5
2. მიწის პროდუქტიულობა.....	7
3. ნახშირბადის შემცველ ობიექტებზე ნიადაგში.....	9
გამოყენებული ლიტერატურა	11



შესავალი

მიზანი

მოცემული დავალების მიზანს წარმოადგენს მიწის დეგრადაციის და გაუდაბნოების პროცესების მონიტორინგის ეფექტური განხორციელებისთვის საჭირო ინსტიტუციური მოწყობის ანალიზი და მისი გაუმჯობესებისთვის რეკომენდაციების შემუშავება.

ვინაიდან, საჯარო უწყებების სამუშაო აღწერილობების დამტკიცებული და გამოქვეყნებული ნუსხა ამ ეტაპზე არ არსებობს, აქცენტი გაკეთდება იმაზე, თუ მონიტორინგისთვის საჭირო ფუნქციების შესასრულებლად უწყებებს შორის როგორ გადანაწილდეს ფუნქციები და როგორ გაუმჯობესდეს კოორდინაცია, ხოლო ამა თუ იმ კონკრეტული უწყების შიგნით, როგორ მოხდეს კონკრეტული დავალებების გაწერა.

მეთოდოლოგია

გამომდინარე იქედან, რომ მონიტორინგის პროცესში ამა თუ იმ ინდიკატორზე დაკვირვება, მისი გაანალიზება და ინტერპრეტირება ხშირად სცილდება ერთი უწყების მანდატს, კომპეტენციას, ასევე შესაძლებლობებს და შესაბამისად, მოითხოვს კომპლექსურ, კოორდინირებულ მიდგომას, რეკომენდირებულია, რომ უწყებების როლი და კომპეტენცია, ასევე მათ შორის კოორდინაციის მექანიზმები გაიწეროს ცალკეულ ინდიკატორთან მიმართებაში.

მიწის დეგრადაციის მონიტორინგისათვის შერჩეულ ინდიკატორებს შორის აღნიშნული დავალების ფარგლებში შეირჩა 3 ე.წ. გლობალური ინდიკატორი, რომელთა დაკვირვება ქვეყნის ვალდებულებაა, როგორც გაეროს გაუდაბნოებასთან წინააღმდეგ ბრძოლის შესახებ კონვენციის (UNCCD), ისე გაეროს მდგრადი განვითარების მიზნების (SDGs) კონტექსტში¹. ეს ინდიკატორებია - მიწით დაფარულობა (land cover), მიწის პროდუქტიულობა (land productivity) და ნახშირბადის შემცველობა ნიადაგში (soil carbon). ეს სამი ინდიკატორი შემოღებულ იქნა “დეგრადაციისგან ნეიტრალური მიწის“ კონცეფციის ფარგლებში. გარდა ამისა, ქვეყნებს შეუძლიათ მონიტორინგისათვის დამატებით აირჩიონ ეროვნული ინდიკატორები. საქართველოში ამ ეტაპზე დამატებითი ეროვნული ინდიკატორები ჯერ არ არის შერჩეული და მიღებული ქვეყნის მიერ, შესაბამისად აღნიშნულ ანგარიშში მათი განხილვა არ მოხდება.

პროექტის ფარგლებში უკვე ჩატარებული შეფასებების საფუძველზე თითოეულ ინდიკატორთან მიმართებაში იდენტიფიცირებულია საჯარო უწყებები,

¹ გაეროს მდგრადი განვითარების მე-15 მიზნის, მე-15.3 ქვე-მიზნის თანახმად, ქვეყნებმა 2030 წლისთვის უნდა აღმოფხვრან მიწის გაუდაბნოება, აღადგინონ დეგრადირებული მიწები და ნიადაგი და მიაღწიონ „დეგრადაციისგან ნეიტრალურ მიწის“ (Land Degradation-Neutral) მდგომარეობას.



რომელთაც ამა თუ იმ დებულების საფუძველზე აღნიშნული ინდიკატორის მონიტორინგში მონაწილეობის მიღება ევალებათ. აღწერილია, ასევე ის შემთხვევები, როდესაც ასეთი ვალდებულება არცერთ კონკრეტულ უწყებას არ გააჩნია. შეფასებულია, ხდება თუ არა ამ ეტაპზე ამ ვალდებულების რეალურად შესრულება და იქ სადაც ეს არ ხდება, გაანალიზირებულია ამის გამომწვევი მიზეზები და გაცემულია შესაბამისი რეკომენდაციები. იდენტიფიცირებულია ასევე ის უწყებები, რომლებიც სასურველია, რომ აღნიშნულ პროცესში ჩართულნი იყვნენ და შესაბამისად, გაწერილია თუ რა ფორმით უნდა მოხდეს მათი ჩართვა მონიტორინგის პროცესებში, ასევე რა ნაბიჯები უნდა გადაიდგას, რომ მათ დაკისრებული მოვალეობა სათანადოდ შეასრულონ.

ინსტიტუციური ხარვეზები და რეკომენდაციები

1. მიწით დაფარულობა

ინდიკატორის მონიტორინგზე პასუხისმგებელი უწყება/უწყებები

ამ ეტაპზე, ეროვნულ დონეზე მიწით დაფარულობის დადგენა და მონიტორინგი არცერთ უწყებას ოფიციალურად არ ავალია. გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროს ან რომელიმე სხვა უწყების დებულებაში ამ ფუნქციასთან დაკავშირებით არაფერია ნახსენები.

რაც ამ მიმართულებით უახლოს მომავალში იგეგმება არის ის, რომ საქართველო, როგორც მიწის დეგრადაციის ნეიტრალური ბალანსის მიღწევის გლობალურ პროგრამაში ჩართული ქვეყანა 4 წელიწადში ერთხელ ევროპის სივრცული სააგენტოს კლიმატის ცვლილების ინიციატივის მიწის საფარის მონაცემთა ბაზებიდან მიწის დაფარულობის რუკას მიიღებს. გამომდინარე იქედან, რომ აღნიშნული ინფორმაცია მსხვილ მასშტაბში იქნება მოწოდებული, იგულისხმება რომ გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროს, როგორც კონვენციაზე ეროვნული პასუხისმგებელი პირის მიერ მოხდება მოწოდებული მონაცემების ეროვნულ დონეზე ვალიდაცია ანუ დაზუსტება/გადამოწმება.

ვალიდაციის ჩატარების ერთი შესაძლებელი ვარიანტია, რომ სოფლის მეურნეობის მონაცემთა ბაზებში არსებული „ნიადაგების ატლასი“ იქნას გამოყენებული. თუმცა აღნიშნული ბაზები საჭიროებს აღდგენას და განახლებას, რაც ჯერ-ჯერობით არ განხორციელებულა.

სოფლის მეურნეობის „ნიადაგების ატლასის“ გამოყენების ალტერნატივად კი მიწით დაფარულობის რუკის ეროვნულ დონეზე შექმნა და გარკვეული პერიოდულობით (4-5 წელიწადში ერთხელ) განახლება განიხილება, რაც როგორც ფინანსურ ისე ადამინურ რესურსებთან არის დაკავშირებული.

რეკომენდირებული ინსტიტუციური ჩარჩო და სამუშაო აღწერილობები

გამომდინარე იქიდან, რომ გარემოს დაცვის კანონის თანახმად (მუხლი 27), გარემოს მდგომარეობაზე დაკვირვების (მონიტორინგის) სისტემის საერთო კოორდინაციას ახორციელებს სამინისტრო, ასევე სამინისტროს მიწის რესურსების დაცვისა და წიაღის სამსახურის ფუნქციაა გაუდაბნოების, მიწის დეგრადაციის პროცესის შერბილების ღონისძიებების დაგეგმვა და განხორციელების კოორდინაცია, ასევე ნიადაგის დეგრადაციისა და დაბინძურების შეფასების სისტემების ჩამოყალიბება მიზანშეწონილია, რომ სამინისტროს, კერძოდ მიწის

რესურსების დაცვისა და წიაღის სამსახურს დაევალოს და მის დებულებაში ჩაიწეროს ქვეყნის მიწათდაფარულობის ინფორმაციით უზრუნველყოფა.

სამინისტროს წარმომადგენლებთან შეხვედრის შედეგად გაირკვა, რომ ისინი ზემოთ აღნიშნულ მოსაზრებას იზიარებენ. გამომდინარე იქედან, რომ მთელი ქვეყნის მასშტაბით მიწათდაფარულობის შესახებ ინფორმაციის შეგროვება და დამუშავება საკმაოდ ძვირადღირებული და მოცულობითი საქმიანობაა, რომელსაც მცოდნე და ტექნიკურად ძლიერი პროფესიონალების ჯგუფი სჭირდება, აღნიშნული ანგარიშის ფარგლებში რეკომენდაციას ვიძლევი, რომ სავლეს სამუშაოები, შეგროვებული ინფორმაციის დამუშავება და GIS ფაილების მომზადება მოხდეს არა სამინისტროს, არამედ შესაბამისი კვალიფიკაციისა და გამოცდილების მქონე კერძო კომპანიის, ორგანიზაციის ან სამეცნიერო/კვლევითი ინსტიტუტის მიერ. სამინისტროს, კერძოდ მიწის რესურსების დაცვისა და წიაღის სამსახურის ფუნქცია კი იქნება არსებული და სხვა ქვეყნებში გამოყენებული მეთოდოლოგიების მოძიება და შესწავლა, მათი საქართველოს რეალობაზე და საჭიროებებზე მორგება, შეთანხმებული მეთოდოლოგიის დაქირავებული კომპანიის/ორგანიზაციის/ინსტიტუტისთვის გადაცემა, შემსრულებელი კომპანიის/ორგანიზაციის/ინსტიტუტის შერჩევა და მათ მიერ შესრულებული სამუშაოს კოორდინაცია და მონიტორინგი, შესრულებული სამუშაოს ხარისხის კონტროლი, ინფორმაციის მიწოდება მონიტორინგისა და ცოდნის მართვის სისტემისთვის და მისი გარკვეული პერიოდულობით განახლება.

კერძოდ, მიწისა და წიაღის სამმართველოს თანამშრომელს/თანამშრომლებს დაევალოს:

- მიწათდაფარულობის შესასწავლად სხვა ქვეყნებში გამოყენებული მეთოდოლოგიების მოძიება, შესწავლა და დამუშავება;
- საჭიროების შემთხვევაში, შერჩეული მეთოდოლოგიის საქართველოს რეალობაზე და საჭიროებებზე მორგება;
- მიწათდაფარულობის რუკის შედგენისთვის დეტალური ტექნიკური დავალების მომზადება;
- მიწათდაფარულობის რუკის შედგენისთვის კომპანიის/ორგანიზაციის/ინსტიტუტის შერჩევის პროცესის კოორდინაცია;
- კომპანიის/ორგანიზაციის/ინსტიტუტის მიერ შესრულებული სამუშაოს კოორდინაცია და მონიტორინგი, ხარისხის კონტროლი;
- საჭიროების შემთხვევაში კომპანიის/ორგანიზაციის/ინსტიტუტისთვის პოლიტიკური და ტექნიკური მხარდაჭერის უზრუნველყოფის კოორდინაცია;
- ინფორმაციის მიწოდება მონიტორინგისა და ცოდნის მართვის სისტემისთვის და მისი გარკვეული პერიოდულობით განახლების უზრუნველყოფა.

2. მიწის პროდუქტიულობა

ინდიკატორის მონიტორინგზე პასუხისმგებელი უწყება/უწყებები

ამ ეტაპზე, მიწის პროდუქტიულობის შესწავლა და მასზე მონიტორინგი (იმ შინაარსით, რა შინაარსითაც ეს საკითხი “დეგრადაციისგან ნეიტრალური მიწის“ კონცეფციის ფარგლებში (ბიომასის მიხედვით) განიხილება) არცერთი უწყების მიერ არ ხორციელდება.

თუმცა უნდა აღინიშნოს, რომ სოფლის მეურნეობის სამინისტროსთან არსებული სსიპ „სოფლის მეურნეობის სამეცნიერო-კვლევითი ცენტრის“ ნიადაგის ნაყოფიერების კვლევის სამსახურის² მოვალეობაში შედის სასოფლო-სამეურნეო პროდუქტიულობის ანუ მოსავლიანობის შესწავლა და მისი მონიტორინგი. აღნიშნულ სამუშაოებს სამსახური ატარებს მხოლოდ სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწებზე, როგორცაა სათიბ-საძოვრები, აგრო-მეტყევეობა, ქარსაფარი ზოლები და სხვა. ამ ეტაპზე, არასაკმარისი ფინანსური, ადამიანური და ტექნიკური რესურსების გამო, სასოფლო-სამეურნეო ნიადაგების ნაყოფიერების შეფასება ხდება ფრაგმენტულად და ე.წ. საბაზისო ინფორმაციად გამოიყენება KfW-ს დაფინანსებით განხორციელებული მიწის კადასტრის პროექტის ფარგლებში განხორციელებული ნიადაგის კვლევა (2003-2006), რომელიც ნიადაგის პროდუქტიულობის შესწავლასაც გულისხმობდა.

აღსანიშნავია ისიც, რომ მოსავლიანობის დონის და ხარისხის განსაზღვრის პროცესში აღნიშნული სამსახური ბიომასით დაფარულობას, როგორც შეფასების კრიტერიუმს არ იყენებს, ვინაიდან ბიომასის არსებობა ავტომატურად არ გულისხმობს მოსავლიანობასა და სასოფლო-სამეურნეო თვალსაზრისით პროდუქტიულობას. თუმცა, პირიქით, მოსავლიანობის შეფასება შესაძლებელია, რომ ბიომასის ხარისხის შეფასებისთვის ერთ-ერთ მნიშვნელოვან კრიტერიუმად იქნეს გამოყენებული.

რეკომენდირებული ინსტიტუციური ჩარჩო და სამუშაო აღწერილობები

რეკომენდირებულია, რომ სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწებზე მოსავლიანობის/ პროდუქტიულობის შეფასება სსიპ „სოფლის მეურნეობის სამეცნიერო-კვლევითი ცენტრის“ ნიადაგის ნაყოფიერების კვლევის სამსახურმა

² <http://srca.gov.ge/about/soil>

გააგრძელოს. მათ უკვე დაუგროვდათ საკმარისი ცოდნა და გამოცდილება ამ მიმართულებით და დამატებითი დაფინანსების და დახმარების შემთხვევაში, შეძლებენ აღნიშნულ პარამეტრზე საფუძვლიან და სისტემატურ დაკვირვებას და მონიტორინგს.

გამომდინარე იქედან, რომ „სოფლის მეურნეობის სამეცნიერო-კვლევითი ცენტრის“ ნიადაგის ნაყოფიერების კვლევის სამსახური მხოლოდ სასოფლო-სამეურნეო და ე.წ. აგრო-მეტყევეობის მიწებზე იმუშავებს, ინფორმაცია სხვა ტიპის მიწების პროდუქტიულობის შესახებ შესაბამის უწყებებში უნდა შეგროვდეს. კერძოდ, სახელმწიფო სატყეო ფონდის ბიომასით დაფარულობის შესახებ ინფორმაციის შეგროვება მოხდება გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროს სსიპ „ეროვნული სატყეო სააგენტოს“ მიერ ჩატარებული ტყის ინვენტარიზაციის ფარგლებში. თუმცა აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ მთელ რიგ საკითხებთან მიმართებაში სოფლის მეურნეობისა და გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროს ფუნქციები ცალსახად გამიჯნული არაა. მაგალითად ამ ეტაპზე ჯერ არ არის შეთანხმებული ქარსაფარი ზოლების ან ხელოვნურად გაშენებული ტყეების მოვლა-პატრონობა რომელი უწყების კომპეტენციაა.

რაც შეეხება, ქალაქებში და დასახლებულ პუნქტებში არსებული ბიომასის შესახებ ინფორმაციას, ეს უკანასკნელი ქალაქების და მუნიციპალიტეტების მმართველ ერთეულებში უნდა შეგროვდეს.

სხვადასხვა უწყებიდან მიღებული ინფორმაციის გაერთიანების, მიწის პროდუქტიულობის შესახებ საერთო სურათის შექმნის და გაანალიზების ეტაპი ორი გზით შეიძლება განვითარდეს:

ა) მიწის პროდუქტიულობის შესახებ სხვადასხვა უწყებიდან მიღებული ინფორმაციის გაერთიანება, საერთო სურათის შექმნა და გაანალიზება ავტომატურ რეჟიმში მოხდეს საინფორმაციო და ცონდის მართვის სისტემის მიერ. თუ ეს ტექნიკურად რთული ან შეუძლებელი აღმოჩნდა, მაშინ,

ბ) მიწის პროდუქტიულობის შესახებ სხვადასხვა უწყებიდან მიღებული ინფორმაციის გაერთიანება, საერთო სურათის შექმნა და გაანალიზება გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროს მიწისა და წიაღის სამმართველომ განახორციელოს და მიაწოდოს საინფორმაციო და ცონდის მართვის სისტემას.

ამ უკანასკნელ შემთხვევაში, მიწისა და წიაღის სამმართველოს თანამშრომელს/თანამშრომლებს დაევალოს:

- სხვადასხვა უწყებებთან კომუნიკაცია და მიწის პროდუქტიულობის შესახებ მათ ბაზებში არსებული ინფორმაციის გარკვეული პერიოდულობით და რეგულარულად მოწოდების კოორდინაცია;
- სხვადასხვა უწყების მიერ მოწოდებული ინფორმაციის გაერთიანება, გაანალიზება და საინფორმაციო ბაზისთვის მიწოდება.

3. ნახშირბად ის შემცველ ობიექტებს ნიად აგში

ინდიკატორის მონიტორინგზე პასუხისმგებელი უწყება/უწყებები

ამ ეტაპზე არცერთი სახელმწიფო უწყების დებულებაში არ არის გაწერილი ნიადაგში ნახშირბადის შემცველობის გაზომვისა და მონიტორინგის ფუნქცია.

თუმცა, როგორ გაირკვა სოფლის მეურნეობის სამინისტროს სსიპ „სოფლის მეურნეობის სამეცნიერო-კვლევითი ცენტრის“ ნიადაგის ნაყოფიერების კვლევის სამსახურის მიერ გარკვეული პერიოდულობით (4-5 წელიწადში ერთხელ) ჩატარებული ნიადაგის ინვენტარიზაციის ფარგლებში ტარდება ნიადაგში ნახშირბადის შემცველობის, მარაგისა და კონცენტრაციის შეფასება.

აღნიშნულ პარამეტრზე დაკვირვება ნიადაგის ნაყოფიერების კვლევის სამსახურის მიერ დაიწყო 2014 წლიდან, თუმცა შედარებით ფრანგმეტულ ხასიათს ატარებდა. 2016 წელს დაარსდა ნაყოფიერების კვლევის სამსახურის ლაბორატორია, რამაც სამსახურს საშუალება მისცა, რომ 2017 წელს აღნიშნული სამუშაოები უფრო სისტემატურად და საფუძვლიანად ჩატარებინა, თუმცა არასაკმარისი ფინანსური და ადამიანური რესურსების გამო, მთლიანად ქვეყნის დაფარვა ახლაც არ ხდება.

აღსანიშნავია ისიც, რომ ნიადაგის ნაყოფიერების კვლევის სამსახურის მიერ შეგროვებული ინფორმაცია ელექტრონული ფაილების (excel, GIS) სახით ინახება, თუმცა სამსახური უახლოეს მომავალში FAO-ს დახმარებით თანამედროვე მონაცემთა ბაზის შექმნას გეგმავს.

ასევე აღსანიშნავია, რომ კლიმატის ცვლილებასთან და დეგრადირებული მიწების რეაბილიტაციასთან დაკავშირებული ცალკეული პროექტების ფარგლებში საქართველოს გარკვეულ ტერიტორიებზე განხორციელდა ნიადაგში ნახშირბადის შემცველობის გაზომვა. მაგალითად, ასეთი პროექტი იყო ClimaEast-ის ფარგლებში UNDP-ის, GEF- ისა და ევრო კავშირის მხარდაჭერით განხორციელებული პროექტი “საქართველოში საძოვრების მდგრადი მართვა ადგილობრივი თემებისთვის კლიმატის ცვლილების შერბილებისა და მასთან ადაპტაციის სარგებლისა და დივიდენდების დემონსტრირების მიზნით”, რომლის ფარგლებში დედოფლისწყაროს ტერიტორიაზე (ვაშლოვანის დაცული ტერიტორია) განხორციელდა აღნიშნული პარამეტრის გაზომვა. GIZ-ის დახმარებით სოფლის მეურნეობის სამინისტრომ მოამზადა ნიადაგების ელექტრონული ბაზა, რომელიც არ ფუნქციონირებდა და ამჟამად აღდგენის პროცესშია. აღნიშნულ ბაზაში სხვა



პარამეტრებთან ერთად გაზომილ და შეტანილი იქნა ინფორმაცია ჰუმუსის ფენის შესახებ, რომლიდანაც თეორიულად შესაძლებელია გამოთვლილ იქნას ჰუმუსის ფენაში ნახშირბადის რაოდენობა.

რეკომენდირებული ინსტიტუციური ჩარჩო და სამუშაო აღწერილობები

გამომდინარე იქედან, რომ სოფლის მეურნეობის სამინისტროს სსიპ „სოფლის მეურნეობის სამეცნიერო-კვლევითი ცენტრის“ ნიადაგის ნაყოფიერების კვლევის სამსახური ნახშირბადის შემცველობას შეისწავლის არა მხოლოდ სასოფლო-სამეურნეო, არამედ სხვა დანიშნულების მიწებზეც, რეკომენდირებულია, რომ ამ ინდიკატორზე დაკვირვება და მონიტორინგი დარჩეს აღნიშნული სამსახურის ერთ-ერთ ძირითად საქმიანობად.

მიუხედავად იმისა, რომ ნიადაგის ნაყოფიერების კვლევის სამსახურმა უკვე მნიშვნელოვანი ცოდნა და გამოცდილება დააგროვა ამ მიმართულებით, მისი ტექნიკური, ფინანსური და ადამიანური რესურსი გასაძლიერებელია, რათა სამსახურმა შეძლოს მთელი ქვეყნის დაფარვა, შეგროვებული მონაცემების სათანადო დამუშავება და შენახვა, და რაც ასევე მნიშვნელოვანია, აღნიშნულ პარამეტრზე მონიტორინგის სისტემის შემუშავება და განხორციელება.

ამ ეტაპზე, ნიადაგის ნაყოფიერების კვლევის სამსახურის თანამშრომელთა საერთო რაოდენობა 8 ადამიანია, თითქმის ყველა თანამშრომელს უწევს როგორც საველე, ისე ლაბორატორიული სამუშაოს ჩატარება. რეკომენდირებულია, რომ სამსახურის თანამშრომელთა რიცხვი გაიზარდოს და მათ შორის საველე და ლაბორატორიული სამუშაოების გადანაწილება ეფექტურად გადანაწილდეს.



გამოყენებული ლიტერატურა

“გაეროს გაუდაზნოებასთან ბრძოლის კონვენციით ნაკისრი ვალდებულებების ინტეგრაციისთვის სახელმწიფო უწყებების მანდატების (როლი და პასუხისმგებლობა) ჰარმონიზება”. GEF/UND პროექტი “გლობალური გარემოს მონიტორინგის გაუმჯობესებისა და მის შესახებ ცოდნის ამაღლების მიზნით ინფორმაციის მართვის ჰარმონიზება საქართველოში”(2016).