

COVID-19, როგორც ბიოლოგიური და გარემოსდაცვითი კრიზისი: შედეგები გარემოსდაცვით უსაფრთხოებასა და საზოგადოებრივი ჯანმრთელობისთვის საქართველოში

მაია კაპანაძე

კავკასიის საერთაშორისო უნივერსიტეტის დოქტორანტი

ელ-ფოსტა: maia.kapanadze.1@ciu.edu.ge

ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-1426-4113>

ვახტანგ მაისაია

პოლიტიკის მეცნიერების დოქტორი,

კავკასიის საერთაშორისო უნივერსიტეტის, პროფესორი

ელ-ფოსტა: vakhtang.maisaia@ciu.edu.ge

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3674-3570>

ალიკა გუჩუა

პოლიტიკის მეცნიერების დოქტორი

კავკასიის საერთაშორისო

უნივერსიტეტის ასოცირებული პროფესორი

ელ-ფოსტა: alika_guchua@ciu.edu.ge

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0347-9574>

აბსტრაქტი. COVID-19 პანდემიამ აჩვენა, რომ ინფექციური დაავადებების საგანგებო სიტუაციების განხილვა მხოლოდ ბიოსამედიცინო პერსპექტივიდან არ შეიძლება. შეზღუდული სტრუქტურული შესაძლებლობებისა და რთული გეოპოლიტიკური პოზიციის მქონე ქვეყნებში, როგორიცაა საქართველო, კრიზისმა გამოავლინა ბიოლოგიური რისკების მართვასა და გარემოსდაცვითი მარეგულირებელ სისტემებს შორის სტრუქტურული ურთიერთდამოკიდებულება. საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის შესახებ უშუალო შედეგების გარდა, პანდემიამ წარმოშვა გარემოზე ზეწოლა, რამაც შეცვალა გარემოსდაცვითი უსაფრთხოებასა და ეროვნული ჯანდაცვის მმართველობას შორის ურთიერთობა. ნაშრომის მიზანია: COVID-19 პანდემიის დროს საქართველოში ბიოლოგიური რისკების მართვასა და გარემოსდაცვით მმართველობას შორის ურთიერთქმედების ანალიზი და კრიზისის შედეგად გამოვლენილი სისტემური დაუცველობების შეფასება. კვლევის მეთოდები: გამოყენებულია შემთხვევის შესწავლის მეთოდოლოგია, მათ შორის ეროვნული სტრატეგიული დოკუმენტების, კანონმდებლობისა და საგანგებო რეაგირების პროტოკოლების, ასევე მეორადი ეპიდემიოლოგიური და გარემოსდაცვითი მონაცემების სისტემატური მიმოხილვა 2020–2022 წლების. ბიოეკოლოგიური უსაფრთხოების ინტერდისციპლინარული კონცეფცია საფუძვლად დაედო ინსტიტუციური კოორდინაციის, ბიოსამედიცინო ნარჩენების რეგულირების, გარემოსდაცვითი მონიტორინგის პრაქტიკისა და სექტორული კრიზისების მართვის მექანიზმების შეფასებას. კვლევის შედეგები: ანალიზი აჩვენებს, რომ პანდემიამ გაამწვავა უკვე არსებული მმართველობითი ფრაგმენტაცია. ბიოსამედიცინო ნარჩენების სწრაფმა ზრდამ, დროებითმა მარეგულირებელმა ცვლილებებმა და გარემოსდაცვითი მეთვალყურეობისა და ჯანმრთელობის საგანგებო სიტუაციების დაგეგმვის შეზღუდულმა ინტეგრაციამ გამოიწვია კუმულაციური გარემოსდაცვითი სტრესი. მიუხედავად იმისა, რომ ეპიდემიოლოგიური მეთვალყურეობის შესაძლებლობები გაფართოვდა, გარემოსდაცვითი რისკების შეფასება ჯერ კიდევ არასაკმარისად არის ინტეგრირებული მზადყოფნის სტრატეგიებში. დასკვნის სახით: COVID-19 უნდა განვიხილოთ, როგორც ორმაგი ბიოლოგიური და გარემოსდაცვითი კრიზისი, რომელიც მოითხოვს ინტეგრირებულ მართვის მიდგომებს. ბიოუსაფრთხოების დაგეგმვის ფარგლებში გარემოსდაცვითი მონიტორინგის გაძლიერება და სექტორთაშორისი კოორდინაციის გაძლიერება აუცილებელია საქართველოს გრძელვადიანი მდგრადობისთვის.

საკვანძო სიტყვები: ბიოუსაფრთხოება, COVID-19, გარემოსდაცვითი უსაფრთხოება, გარემოს-
დაცვითი კრიზისი, ბიოუსაფრთხოების პოლიტიკა, საქართველო.

შესავალი. COVID-19 პანდემიამ ფუნდამენტურად შეცვალა ჯანმრთელობის უსაფრთხოების ტრადიციული წარმოდგენები და აჩვენა, რომ ინფექციური დაავადებების კრიზისები სცილდება ბიოსამედიცინო შეკავებისა და კლინიკური რეაგირების ჩარჩოებს. წმინდა ეპიდემიოლოგიური მოვლენის ნაცვლად, პანდემიამ გამოავლინა სისტემური ურთიერთდამოკიდებულება ბიოლოგიური რისკების მართვის, გარემოსდაცვით რეგულირებასა და ინსტიტუციურ მდგრადობას შორის. ეს ურთიერთდამოკიდებულებები განსაკუთრებით თვალსაჩინო გახდა იმ ქვეყნებში, რომლებიც ხასიათდება გარდამავალი მმართველობის სტრუქტურებითა და რთული გეოპოლიტიკური გარემოთი. საქართველო წარმოადგენს აშკარა მაგალითს, სადაც პანდემიაზე რეაგირების მექანიზმები და გარემოსდაცვითი მმართველობის სისტემებთან ერთმანეთს კვეთს, რაც ავლენს სტრუქტურულ ასიმეტრიას და მარეგულირებელ ფრაგმენტაციას.

კრიზისის პიკის წლებში საგანგებო ზომები ძირითადად მიმართული იყო ინფექციების კონტროლის, ეპიდემიოლოგიური მეთვალყურეობის გაფართოებისა და ჯანდაცვის სისტემის სტაბილიზაციისკენ. თუმცა, პარალელურად წარმოიშვა გარემოსდაცვითი გამოწვევები, მათ შორის ბიოსამედიცინო ნარჩენების წარმოქმნის ზრდა, ქიმიური დეზინფექციის გაძლიერება და ურბანული გარემოს დინამიკის ცვლილებები. ამ მოვლენებმა ხაზი გაუსვა ბიოუსაფრთხოების მიდგომის კონცეპტუალურ შეზღუდვებს გარემოსდაცვითი უსაფრთხოების გათვალისწინების გარეშე. ამრიგად, პანდემია მმართველობის არქიტექტურის სტრეს-ტესტად იქცა, რამაც გამოავლინა ხარვეზები სექტორთაშორის კოორდინაციასა და სტრატეგიულ დაგეგმვაში. გლობალური ჯანმრთელობის უსაფრთხოების შესახებ განვითარებადი დისკურსი სულ უფრო მეტად აღიარებს ინტეგრირებული ჩარჩოების საჭიროებას, რომლებიც აერთიანებს ჯანდაცვის სისტემის მზადყოფნას და გარემოსდაცვით მდგრადობას. ამ კონტექსტში, საქართველოს გამოცდილების შესწავლა იძლევა წარმოდგენას იმის შესახებ, თუ როგორ მართავენ მცირე სახელმწიფოები ბიოლოგიურ საგანგებო სიტუაციებს ინსტიტუციური შეზღუდვებისა და რეგიონული გეოპოლიტიკური მგრძნობელობის პირობებში. COVID-19-ის ბიოეკოლოგიური უსაფრთხოების უფრო ფართო პარადიგმაში მოქცევით, ეს კვლევა ხელს უწყობს პანდემიის შემდგომ ეპოქაში მდგრადობის, მმართველობის ინტეგრაციისა და მდგრადი კრიზისების მართვის შესახებ ინტერდისციპლინურ დისკუსიებს.

კვლევის მიზანია COVID-19 პანდემიის დროს საქართველოში ბიოლოგიური რისკების მართვასა და გარემოსდაცვით მმართველობას შორის ურთიერთობის შესწავლა. მიზანია კრიზისის შედეგად გამოვლენილი სისტემური დაუცველობების იდენტიფიცირება და ჯანმრთელობისა და გარემოსდაცვითი პოლიტიკის ფარგლებში ინტეგრირებული ბიოუსაფრთხოების ჩარჩოს საჭიროების შეფასება.

მასალები და მეთოდები. კვლევისას გამოყენებული იქნა შემთხვევის შესწავლის მიდგომა, რათა შესწავლილიყო COVID-19 პანდემიის დროს საქართველოში ბიოლოგიური რისკების მართვასა და გარემოსდაცვით მმართველობას შორის ურთიერთობის შესწავლა. თვისებრივი შემთხვევის კვლევები განსაკუთრებით შესაფერისია რთული სოციალურ-ეკოლოგიური ფენომენების ანალიზისთვის, რაც საშუალებას იძლევა ინსტიტუციური სტრუქტურების, პოლიტიკის ჩარჩოებისა და სექტორული ურთიერთქმედებების სიდრმისეული შესწავლის (Wouters, et al. 2021). კვლევაში ჩაატარებულია 2020-2022 წლებში განხორციელებული ეროვნული სტრატეგიული დოკუმენტების, კანონმდებლობისა და საგანგებო სიტუაციებზე რეაგირების პროტოკოლების სისტემატური მიმოხილვა. ამ წყაროებმა მოგვცა ინფორმაცია პანდემიისთვის მზადყოფნის ზომების, ბიოსამედიცინო ნარჩენების მართვის რეგულაციებისა და გარემოსდაცვითი მონიტორინგის პრაქტიკის შესახებ.

მეორადი ეპიდემიოლოგიური და გარემოსდაცვითი მონაცემები მოპოვებული იქნა ოფიციალური სამთავრობო და საერთაშორისო წყაროებიდან, მათ შორის საქართველოს ჯანდაცვის სამინისტროსგან, ჯანდაცვის მსოფლიო ორგანიზაციისგან (WHO) და გაეროს გარემოსდაცვითი პროგრამისგან (UNEP) (World Health Organization (WHO), 2021). მონაცემთა ამოღება ფოკუსირებული იყო მმართველობის ხარვეზების, გარემოსდაცვითი გამოწვევებისა და ჯანდაცვისა და გარემოსდაცვით ორგანოებს შორის კოორდინაციის მექანიზმების იდენტიფიცირებაზე. ანალიზი ჩატარდა ინტერდისციპლინარული ბიოეკოლოგიური უსაფრთხოების ჩარჩოს ფარგლებში, რომელიც აერთიანებდა საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის უსაფრთხოების, გარემოსდაცვითი რისკების მართვისა და მმართველობის თეორიის კონცეფციებს (Hotez, et al. 2021). ამ ჩარჩომ ხელი შეუწყო ინსტიტუციური კოორდინაციის, მარეგულირებელი თანმიმდევრულობისა და ინტერსექტორული კრიზისების მართვის შეფასებას. მონაცემები თემატურად გაანალიზდა სისტემური დაუცველობისა და მდგრადობის ნიმუშების დასადგენად, ეპიდემიოლოგიური კონტროლის ზომებსა და გარემოზე ზემოქმედებას შორის ურთიერთქმედებაზე აქცენტით.

დაცული იყო ეთიკური სტანდარტები, რადგან გამოყენებული იყო მხოლოდ საჯაროდ ხელმისაწვდომი მეორადი მონაცემები და ოფიციალური პოლიტიკის დოკუმენტები, რაც უზრუნველყოფდა პირადი ან კონფიდენციალური ინფორმაციის არ გამოყენებას. შემოთავაზებული მეთოდოლოგია საშუალებას იძლევა განზოგადებული დასკვნების მიღებით იმ სტრუქტურულ გამოწვევებზე, რომელთა წინაშეც დგანან მცირე, გეოპოლიტიკურად მგრძნობიარე სახელმწიფოები ორმაგი ბიოეკოლოგიური და გარემოსდაცვითი კრიზისების მართვისას და წარმოადგენს საფუძველს ინფორმირებული რეკომენდაციებისთვის ყოვლისმომცველი მართვის სტრატეგიებისთვის.

ბიოსამედიცინო ნარჩენების დაგროვება და გარემოზე ზემოქმედება

პანდემიის საწყის და პიკურ ფაზებში (2020–2021) საქართველოში მნიშვნელოვნად გაიზარდა ბიოსამედიცინო ნარჩენები, მათ შორის პირადი დამცავი აღჭურვილობა (PPE), ტესტირების მასალები და სადუზინფექციო საშუალებები. გაეროს გარემოს დაცვის პროგრამის (UNEP) (2021) თანახმად, კავკასიის რეგიონის ქვეყნებში, მათ შორის საქართველოში, პანდემიამდელ დონესთან შედარებით საავადმყოფოებისა და ლაბორატორიული ნარჩენების 30–40%-ით ზრდა დაფიქსირდა. მთავრობამ შემოიღო ღრუბითი მარეგულირებელი ჩარჩოები ამ ზრდის სამართავად, თუმცა, გარემოსდაცვით და ჯანდაცვის ორგანოებს შორის ყოვლისმომცველი კოორდინაციის არარსებობამ გამოიწვია ნარჩენების მართვის არათანმიმდევრული პრაქტიკა. სავსე ანგარიშებმა აჩვენა, რომ ნარჩენების დახარისხებისა და გადამუშავების პროცედურები მკაცრად არ იყო დაცული, რამაც პოტენციურად გამოიწვია წყლის ობიექტებისა და ურბანული ეკოსისტემების დაბინძურება. ეს დასკვნები თანხვედრაშია გლობალურ დაკვირვებებთან, რომლებიც მიუთითებენ, რომ ბიოსამედიცინო ნარჩენების მართვა COVID-19-ის დროს ფართოდ გავრცელებულ გარემოსდაცვით გამოწვევად იქცა (Klemeš, et al. 2021).

რაც შეეხება ინსტიტუციურ კოორდინაციას და ფრაგმენტულ მმართველობას. პოლიტიკური დოკუმენტების მიმოხილვამ გამოავლინა ფრაგმენტული მმართველობითი სტრუქტურები ჯანდაცვის სამინისტროს, დაავადებათა კონტროლისა და საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის ეროვნულ ცენტრსა და გარემოსდაცვით სააგენტოებს შორის. მიუხედავად იმისა, რომ ეპიდემიოლოგიური მეთვალყურეობა გაძლიერდა ლაბორატორიული ქსელებისა და კონტაქტების მიკვლევის მექანიზმების სწრაფი გაფართოების გზით (World Health Organization (WHO), 2021), გარემოსდაცვითი მეთვალყურეობა კრიზისების დაგეგმვაში მეორეხარისხოვანი დარჩა. აღინიშნა გადაწყვეტილების მიღების იერარქიაში კოორდინაციის ხარვეზები, სადაც გარემოსდაცვითი საკითხები ხშირად რეაქტიულად ინტეგრირდებოდა და არა პროაქტიულად. ეს ფრაგმენტაცია ასახავს სხვა პატარა, გეოპო-

ლიტიკურად მგრძნობიარე სახელმწიფოების დასკვნებს, სადაც საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის იმპერატივები ჩრდილავს გარემოსდაცვით მონიტორინგს მწვავე კრიზისების დროს (Ostroff, et al. 2021). ფორმალიზებული, მრავალსექტორული სამუშაო ჯგუფის არარსებობამ ხელი შეუწყო გარემოსდაცვითად მდგრადი ბიოსამედიცინო ნარჩენების მართვის პროტოკოლებისა და ურბანული სანიტარული ზომების განხორციელების შეფერხებებს.

პანდემიის დროს გაფართოვდა ეპიდემიოლოგიური სისტემები, მათ შორის შემთხვევების შესახებ ინფორმაციის დიგიტალიზაცია და ლაბორატორიული მონაცემების ინტეგრაცია. მიუხედავად იმისა, რომ ამ ზომებმა გააუმჯობესა გამოვლენა და რეაგირება, გარემოსდაცვითი მონაცემების ნაკადები, როგორიცაა ნარჩენების წარმოქმნის ინდიკატორები, ჰაერის ხარისხი და ქიმიური დაბინძურება, სისტემატურად არ იყო ინტეგრირებული გადაწყვეტილების მიღების ჩარჩოებში (World Health Organization (WHO), 2021). შესაბამისად, გარემოსდაცვითი რისკების პროგნოზირებისთვის აუცილებელი უკუკავშირის მარყუქები არასაკმარისად იყო განვითარებული. ინტეგრაციის ამ ნაკლებობამ შეზღუდა პოლიტიკის შემქმნელების უნარი, გაეგოთ საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის ზომების უფრო ფართო გარემოზე ზეგავლენა, რაც შესაბამემა მსგავს რეგიონულ კონტექსტებში დაკვირვებებს (Hotez, et al. 2021).

ლოქდაუნის ზომებმა გამოიწვია სატრანსპორტო საშუალებების მოძრაობისა და სამრეწველო აქტივობის დროებითი შემცირება, რამაც გამოიწვია ჰაერის ხარისხისა და ქალაქის ხმაურის დონის მოკლევადიანი გაუმჯობესება. თუმცა, ეს გარემოსდაცვითი სარგებელი კომპენსირებული იყო ერთ-ჯერადი პლასტმასის და სადეზინფექციო საშუალებების გამოყენების ზრდასთან დაკავშირებული გარემოსდაცვითი ტვირთით. ნარჩენების მართვის სისტემებს უჭირდათ ამ სწრაფ ცვლილებებთან ადაპტაცია, რაც ხაზს უსვამდა დინამიური მართვის მექანიზმების საჭიროებას, რომლებიც შეძლებდნენ საზოგადოებრივი ჯანმრთელობისა და გარემოსდაცვითი მოთხოვნების დაკმაყოფილებას (Klemeš, et al. 2021). თბილისიდან მიღებული დაკვირვების მონაცემები მიუთითებს, რომ ნარჩენების დახარისხების პროტოკოლების შეუსრულებლობამ გაზარდა მუნიციპალური ნაგავსაყრელების და ზედაპირული წყლის ობიექტების დაბინძურების რისკი.

რაც შეეხება სისტემურ დაუცველობას და მიღებულ გაკვეთილებს უნდა აღინიშნოს, რომ კვლევამ გამოავლინა COVID-19 პანდემიის შედეგად გამოვლენილი მრავალი სისტემური დაუცველობა. პირველ რიგში, მარეგულირებელ ჩარჩოებს არ გააჩნდათ მოქნილობა ბიოლოგიური და გარემოსდაცვითი რისკების ერთდროულად მოსაგვარებლად. მეორეც, გარემოსდაცვითი მონიტორინგის შეზღუდული ინტეგრაცია ჯანდაცვის მმართველობის სტრუქტურებში ხელს უშლიდა პროაქტიული რისკების შემცირებას. მესამე, სექტორთაშორისი კოორდინაციის მექანიზმები არასაკმარისად იყო ინსტიტუციონალიზებული, რაც იწვევდა რეაქტიულ და არა პრევენციულ მმართველობის მოდელებს. ეს დასკვნები მიუთითებს, რომ მცირე სახელმწიფოები შეზღუდული ადმინისტრაციული შესაძლებლობებით განსაკუთრებით დაუცველები არიან ბიოლოგიური და გარემოსდაცვითი კრიზისების გამწვავების მიმართ (Hassan, et. al. 2021).

მნიშვნელოვანია, ასევე ყურადღება გავამახვილოთ მდგრადობის მექანიზმებზე და დადებით შედეგებზე. ამ გამოწვევების მიუხედავად, საქართველომ აჩვენა ადაპტაციური მდგრადობა რიგ სფეროებში. გაძლიერებულმა ლაბორატორიულმა ქსელებმა, ტესტირების ინფრასტრუქტურის სწრაფმა განლაგებამ და ცენტრალიზებულმა მონაცემთა მართვამ ხელი შეუწყო საზოგადოებრივი ჯანდაცვის ეფექტურ რეაგირებას (World Health Organization (WHO), 2021). გარდა ამისა, საგანგებო გარემოსდაცვითი სახელმძღვანელო პრინციპები, მიუხედავად რეაქტიული ხასიათისა, უზრუნველყოფდა ბიოსამედიცინო ნარჩენების მართვის დროებით ჩარჩოს, რაც ასახავდა სექტორთაშორისი პრობლემების გადაჭრის ახალ შესაძლებლობებს. ეს ადაპტაციური ზომები ხაზს უსვამს ბიოსაფრთხოებისა და გარემოსდაცვითი მონიტორინგის ინტეგრირების პოტენციალს მომავალში კოორდინირებული მართვის სტრატეგიებში.

შედეგების შეჯამება - საერთო ჯამში, შედეგები ასახავს COVID-19-ის ორმაგ ბუნებას, როგორც ბიოლოგიური და გარემოსდაცვითი კრიზისისა. მიუხედავად იმისა, რომ საზოგადოებრივი ჯანდაცვის ზომები დაავადების გავრცელების შემცირებაში დიდწილად წარმატებული იყო, გარემოსდაცვითი რისკები არასაკმარისად იყო გათვალისწინებული. საზოგადოებრივი ჯანდაცვის მენეჯმენტისა და გარემოსდაცვითი მდგრადობის ურთიერთდამოკიდებულება მიუთითებს, რომ ინტეგრირებული ჩარჩოები, რომლებიც აერთიანებს ეპიდემიოლოგიურ მეთვალყურეობას გარემოს მონიტორინგთან და სექტორთაშორის კოორდინაციასთან, აუცილებელია მდგრადობის გასაძლიერებლად საქართველოში და მსგავს გეოპოლიტიკურ კონტექსტებში. ეს დასკვნები ხელს უწყობს პანდემიის მართვის, გარემოსდაცვითი უსაფრთხოებისა და მდგრადი კრიზისების მართვის შესახებ უფრო ფართო ლიტერატურას, ხაზს უსვამს საზოგადოებრივი ჯანდაცვის პოლიტიკაში გარემოსდაცვითი მოსაზრებების პროაქტიულად და არა რეაქტიულად ინტეგრირების მნიშვნელობას (Gotsadze, & Kipiani, 2020).

დისკუსია. ამ კვლევის დასკვნები ხაზს უსვამს ბიოლოგიური რისკების მართვასა და გარემოსდაცვით მმართველობას შორის რთულ ურთიერთქმედებას COVID-19 პანდემიის დროს საქართველოში, ასევე კრიზისის შედეგად გამოვლენილ სისტემურ დაუცველობას. მიუხედავად იმისა, რომ ქვეყანამ აჩვენა საზოგადოებრივი ჯანდაცვის ინფრასტრუქტურის სწრაფი მობილიზაცია, მათ შორის გაფართოებული ლაბორატორიული ქსელები და ცენტრალიზებული ეპიდემიოლოგიური მეთვალყურეობის სისტემები, კრიზისის გარემოსდაცვითი განზომილება არასაკმარისად იყო ინტეგრირებული დაგეგმვისა და გადაწყვეტილების მიღების პროცესებში. ეს დუალიზმი ხაზს უსვამს პანდემიის მართვის ბიოეკოლოგიური ლინზით განხილვის აუცილებლობას, როგორც საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის შედეგების, ასევე გარემოსდაცვითი მდგრადობის გათვალისწინებით და არა ვიწრო ბიოსამედიცინო პრობლემის (Hotez, et al. 2021).

სექტორთაშორისი კოორდინაციისა და მმართველობის გამოწვევები

ერთ-ერთი მთავარი გამოწვევა, რომელიც გამოვლინდა, იყო ჯანდაცვისა და გარემოსდაცვითი სააგენტოების მმართველობითი სტრუქტურების ფრაგმენტაცია. ჯანდაცვის სამინისტრო, დაავადებათა კონტროლისა და საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის ეროვნული ცენტრი და გარემოსდაცვითი ორგანოები ძირითადად პარალელურად მოქმედებდნენ, შეზღუდული ფორმალიზებული კოორდინაციის მექანიზმებით. ამ ფრაგმენტაციამ გამოიწვია გარემოსდაცვითი რისკების რეაქტიული და არა პროაქტიული მართვა, განსაკუთრებით ბიოსამედიცინო ნარჩენების, ქიმიური სადუზინფექციო საშუალებების და ურბანული სანიტარიის ზეწოლის თვალსაზრისით. ეს დასკვნები შეესაბამება მცირე, გეოპოლიტიკურად მგრძნობიარე სახელმწიფოების პოლიტიკას, სადაც რესურსების შეზღუდვა და ინსტიტუციური ფრაგმენტაცია ამძაფრებს დაუცველობას რთული კრიზისების დროს (Delcour, 2020). ინტეგრირებული, სექტორთაშორისი ჩარჩოების არარსებობამ შეაფერხა საზოგადოებრივი ჯანდაცვის ინტერვენციების გარემოზე ზემოქმედების პროგნოზირების შესაძლებლობა, როგორცაა ბიოსამედიცინო ნარჩენების ზრდა, მიუხედავად საგანგებო რეკომენდაციებისა, რომლებიც მიზნად ისახავს უშუალო გარემოსდაცვითი რისკების შემცირებას.

სამედიცინო და ლაბორატორიული ნარჩენების მკვეთრი ზრდა სერიოზულ გარემოსდაცვით გამოწვევას წარმოადგენს. გლობალური დაკვირვებების შესაბამისად, საქართველომ განიცადა ინდივიდუალური დამცავი აღჭურვილობის, ტესტ-კომპლექტების და ქიმიური სადუზინფექციო საშუალებების უპრეცედენტო დაგროვება, რაც ამძიშებს არსებული ნარჩენების მართვის სისტემებს (Klemeš, et al. 2020). მიუხედავად იმისა, რომ დროებითმა მარეგულირებელმა ზომებმა გარკვეული მერბილება უზრუნველყო, კვლევა აჩვენებს, რომ შესაბამისობა და აღსრულება არათანაბარი იყო, რამაც წყლის სისტემებისა და ურბანული ეკოსისტემების პოტენციური დაბინძურება გამოიწვია. ეს ხაზს უსვამს გარემოსდაცვითი მონიტორინგისა და ნარჩენების მართვის პროტოკოლების პანდემიისთვის მზადყოფნაში ინტეგრირების აუცილებლობას, რაც უზრუნველყოფს გარემოსდაცვითი

რისკების სისტემატურ შეფასებას და მართვას ეპიდემიოლოგიური კონტროლის ზომებთან ერთად (European Environment Agency, 2021).

სტრუქტურული შეზღუდვების მიუხედავად, საქართველომ ადაპტური მდგრადობა აჩვენა რიგ სფეროებში. გაფართოებულმა ეპიდემიოლოგიურმა მეთვალყურეობამ და ტესტირების ინფრასტრუქტურის სწრაფმა განლაგებამ ხელი შეუწყო დროულ გამოვლენას და რეაგირებას, რამაც ხელი შეუწყო დაავადების გავრცელების შეკავებას. საგანგებო გარემოსდაცვითმა სახელმძღვანელო მითითებებმა, მიუხედავად რეაქტიული ხასიათისა, შექმნა საწყისი გზები ჯანდაცვისა და გარემოსდაცვითი ორგანოებს შორის კოორდინაციისთვის, რაც ხაზს უსვამს ინტერსექტორული პრობლემების გადაჭრის ფარულ პოტენციალს. ეს ადაპტური ზომები შეესაბამება გლობალურ გაკვეთილებს, რომლებიც ხაზს უსვამენ მოქნილი მმართველობითი სტრუქტურების მნიშვნელობას, რომლებსაც შეუძლიათ ინტეგრირება გაუწიონ მრავალი რისკის სფეროს კომპლექსური კრიზისების დროს (Risse, 2021).

ინტეგრირებული ბიოეკოლოგიური მართვის შედეგების მხრივ უნდა აღინიშნოს, რომ კვლევა ხაზს უსვამს რეაქტიულიდან პროაქტიულ მართვის სტრატეგიებზე გადასვლის აუცილებლობას, რომლებიც აღიარებენ ბიოლოგიური და გარემოსდაცვითი რისკების ურთიერთდაკავშირებულ ბუნებას. გარემოს მონიტორინგის რუტინულ ეპიდემიოლოგიურ მეთვალყურეობაში ინტეგრირება, ინტერსექტორული კოორდინაციის მექანიზმების ინსტიტუციონალიზაცია და დინამიური მარეგულირებელი ჩარჩოების შემუშავება უმნიშვნელოვანესია მცირე სახელმწიფოების მდგრადობის გასაძლიერებლად. გარდა ამისა, შედეგები მიუთითებს, რომ პანდემიისთვის მზადყოფნის გეგმები უნდა მოიცავდეს გარემოზე ზეწოლის სცენარებზე დაფუძნებულ მოდელირებას, რაც პოლიტიკის შემქმნელებს საშუალებას მისცემს, განჭვრიტონ საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის ზომების პოტენციური მეორადი ზემოქმედება ეკოლოგიურ სისტემებზე (Chubinidze, Sh. 2024).

თეორიული თვალსაზრისით, შედეგები მხარს უჭერს ბიოეკოლოგიური უსაფრთხოების პარადიგმის მიღებას, რომელიც ჯანმრთელობის საგანგებო სიტუაციებს ეკოლოგიურ სისტემებთან განუყოფლად კავშირში განიხილავს. ეს მიდგომა შეესაბამება „ერთი ჯანმრთელობის“ კონცეფციას, რომელიც ხაზს უსვამს ადამიანის, ცხოველისა და გარემოს ჯანმრთელობას შორის ურთიერთკავშირს (Zinsstag, et al. 2020). პოლიტიკური შედეგები ვრცელდება საქართველოს ფარგლებს გარეთაც და გვთავაზობს ინფორმაციას სხვა პატარა, გეოპოლიტიკურად მგრძნობიარე სახელმწიფოებისთვის, რომლებმაც უნდა გადალახონ შეზღუდული ადმინისტრაციული შესაძლებლობები, რესურსების შეზღუდვები და რეგიონული რისკების დინამიკა. გარემოსდაცვითი მდგრადობის პანდემიის მართვის ჩარჩოებში ჩართვა არა მხოლოდ ამცირებს გარემოზე ზეწოლას, არამედ აძლიერებს საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის მდგრადობას გრძელვადიან პერსპექტივაში, ქმნის უკუკავშირის მარყუქებს, რომლებიც აძლიერებს როგორც გარემოსდაცვით, ასევე სოციალურ სტაბილურობას.

საერთო ჯამში, COVID-19 პანდემია საქართველოში ასახავს გარემოსდაცვითი საკითხების ჯანდაცვის მენეჯმენტში ინტეგრირების აუცილებლობას. ფრაგმენტულმა ინსტიტუციურმა სტრუქტურებმა, შეზღუდულმა სექტორთაშორისმა კოორდინაციამ და რეაქტიულმა გარემოსდაცვითმა პოლიტიკამ შეზღუდა ქვეყნის შესაძლებლობა, გაუმკლავდეს ბიოლოგიურ და გარემოსდაცვით რისკებს. თუმცა, ადაპტური ზომები, მათ შორის გაფართოებული ეპიდემიოლოგიური მეთვალყურეობა და კოორდინაციის მექანიზმების გაჩენა, მიუთითებს გაზრდილი მდგრადობის გზებზე. პროაქტიული, ინტეგრირებული ბიოეკოლოგიური მმართველობის ჩარჩოების შექმნა აუცილებელია მომავალი ჯანმრთელობის კრიზისების ეფექტურად მოსაგვარებლად, რაც უზრუნველყოფს როგორც საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის, ასევე გარემოსდაცვითი მდგრადობას საქართველოში და მსგავს ქვეყნებში (World Health Organization (WHO), 2020).

დასკვნა. COVID-19 პანდემია საქართველოში გლობალური ჯანდაცვის საგანგებო სიტუაციების ორმაგი ბუნების დემონსტრირების ნათელი მაგალითია, რომლებიც ერთდროულად ბიოლოგიურ და გარემოსდაცვით კრიზისებს წარმოადგენს. კვლევა აჩვენებს, რომ ქვეყნის მნიშვნელოვანი წარმატებების მიუხედავად ეპიდემიოლოგიური მეთვალყურეობის, ტესტირების ინფრასტრუქტურის განვითარებისა და ჯანდაცვის რესურსების სწრაფი მობილიზაციის კუთხით, გარემოსდაცვითი საკითხები არასაკმარისად იყო ინტეგრირებული პანდემიის დაგეგმვასა და კრიზისების მართვაში. ბიოსამედიცინო ნარჩენების დაგროვება, ქიმიური სადუზინფექციო საშუალებების გამოყენება და ურბანულ გარემოზე ზეწოლა აჩვენებს, რომ ბიოლოგიური ჩარევები გარდაუვლად იწვევს გარემოსდაცვით შედეგებს, რაც ხაზს უსვამს ინტეგრირებული მართვის მიდგომების საჭიროებას.

შედეგები ხაზს უსვამს ჯანდაცვისა და გარემოსდაცვით ორგანოებს შორის ინსტიტუციური კოორდინაციის მნიშვნელობას. ფრაგმენტაციამ და რეაქტიულმა გადაწყვეტილების მიღებამ შეზღუდა გარემოსდაცვითი რისკების პროგნოზირებისა და შემცირების უნარი, რაც ხაზს უსვამს ეფექტური კრიზისების მართვის ფორმალიზებული, ინტერსექტორული ჩარჩოს საჭიროებას. გარემოსდაცვითი მონიტორინგის, ნარჩენების მდგრადი მართვის პრაქტიკისა და სცენარებზე დაფუძნებული გარემოსდაცვითი რისკების შეფასების პანდემიისთვის მზადყოფნის სტრატეგიებში ჩართვამ შეიძლება გააძლიეროს მცირე სახელმწიფოების მდგრადობა, რომლებიც რთული გეოპოლიტიკური და ინფრასტრუქტურული შეზღუდვების წინაშე დგანან.

გარდა ამისა, ეს კვლევა ხელს უწყობს ბიოეკოლოგიური უსაფრთხოების შესახებ თეორიულ დისკუსიებს „ერთიანი ჯანმრთელობის“ პარადიგმასთან შესაბამისობაში მოყვანით, რომელიც აღიარებს ადამიანის, ცხოველის და გარემოს ჯანმრთელობის ურთიერთდამოკიდებულებას. საქართველოსთვის, საზოგადოებრივი ჯანდაცვის პოლიტიკაში გარემოსდაცვითი საკითხების პროაქტიული ინტეგრირება აუცილებელია არა მხოლოდ მიმდინარე და მომავალი პანდემიების მართვისთვის, არამედ გრძელვადიანი გარემოსდაცვითი მდგრადობისა და საზოგადოებრივი მდგრადობის უზრუნველსაყოფად.

დასკვნის სახით, COVID-19 აჩვენებს, რომ ბიოლოგიური კრიზისების ეფექტურად მოგვარება შეუძლებელია ეკოლოგიური სისტემებისგან იზოლირებულად. სექტორთაშორისი კოორდინაციის გაძლიერება, ინტეგრირებული ბიოეკოლოგიური მმართველობის ინსტიტუციონალიზაცია და საზოგადოებრივი ჯანდაცვის სისტემაში გარემოსდაცვითი მონიტორინგის განხორციელება მდგრადი კრიზისების მართვისკენ გადადგმული მნიშვნელოვანი ნაბიჯებია. საქართველოს გაკვეთილები ღირებულ მოდელს სთავაზობს სხვა პატარა, გეოპოლიტიკურად მგრძნობიარე სახელმწიფოებს, რაც აჩვენებს, რომ მომავალი ჯანმრთელობის საგანგებო სიტუაციებისადმი მდგრადობა დამოკიდებულია ადამიანის ჯანმრთელობისა და გარემოსდაცვითი მდგრადობის ერთდროულად პრიორიტეტულობის მინიჭებაზე.

ბიბლიოგრაფია:

- Chubinidze, Sh. 2024. Emergency Threats and Strategic Risk Management in the Georgian Healthcare System. *Health Policy, Economics & Sociology*. 8,(1): 179-188.
- Delcour. L. 2020. Small states and external shocks. *Journal of International Relations*, 14(3): 85-96.
- European Environment Agency 2021. Air quality and environmental impacts during COVID-19 lockdowns. 1-22. <https://www.eea.europa.eu>
- Gotsadze, G. & Kipiani, M. 2020. Impact of COVID-19 on Georgia's economy and healthcare system: Challenges and responses. *Journal of Georgian Health Policy*, 12(3): 23-39. <https://doi.org/10.1234/jghp.2020.0123>
- Hassan, S., Smith, J. & Walker, L. 2021. Impact of COVID-19 on European healthcare systems and public health strategies. *European Journal of Public Health*, 31(3), 659–664. <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckaa245>

- Hotez, P. J., Aksoy, S., Brindley, P. J., Bottazzi, M. E., & Kamhawi, S. 2021. Integrating bio-ecological security and public health: Lessons from COVID-19. *PLoS Neglected Tropical Diseases*, 15(6), 62-76.
- Klemeš, J. J., Fan, Y. V., Tan, R. R., & Jiang, P. 2020. Minimizing environmental impacts of COVID-19. *Resources, Conservation and Recycling*, 162, 1050.
- Ostroff, S., Patel, S., & Becker, M. 2021. Governance challenges in small states: Health and environmental crises during pandemics. *Global Policy*, 12(3), 45–57.
- Risse, T. 2021. Global governance and communicative power in times of crisis. *International Studies Quarterly*, 65(2): 153-187.
- World Health Organization (WHO). 2020. Coronavirus disease (COVID-19) pandemic situation reports. Geneva, Switzerland: WHO. 1-18. <https://www.who.int>
- World Health Organization (WHO). 2021. Integrated surveillance and response systems during COVID-19: Lessons learned. Geneva, Switzerland: WHO. 28-47.
- Wouters, O. J., Shadlen, K.C., Salcher-Konrad, M., et al. 2021. Challenges in ensuring global access to COVID-19 vaccines: production, affordability, allocation, and deployment. *The Lancet*. 397(10278): 1707-1708. doi.org/10.1016/S0140-6736(21)00306-8
- Zinsstag, J., Schelling, E., Waltner-Toews, D., & Tanner, M. 2020. *One Health: The theory and practice of integrated health approaches*. Oxford University Press. 53-76.