

ადამიანის ეკოლოგიის არსი და კვლევის აქტუალური საკითხები

ნოდარ ელიზბარაშვილი¹, მირანდა გურგენიძე²

ივ. ჯავახიშვილის სახელობის უნივერსიტეტის საქართველოს გეოგრაფიისა და
ლანდშაფტური დაგეგმარების კათედრის გამგე¹
პროგრამის დოქტორანტი²

აბსტრაქტი: ადამიანის ეკოლოგია არის ინტერდისციპლინარული სფერო, რომელიც სწავლობს ადამიანსა და მის ბუნებრივ, სოციალურ და ეკონომიკურ გარემოს შორის კომპლექსურ ურთიერთქმედებებს. მოცემულ სტატიაში განვიხილავთ როგორ მოქმედებს მოსახლეობის ზრდა, ურბანიზაცია, ტექნოლოგია და ბუნებრივი რესურსების მოხმარების ფორმები ეკოსისტემებზე, ბიომრავალფეროვნებაზე და კლიმატის ცვლილებაზე. ადამიანის ეკოლოგიის მიზანია კულტურული და სოციალური ქცევის ჩამოყალიბება, რომლებსაც ექნებათ გარემოსდაცვითი ფუნქცია და მდგრადი განვითარების პრინციპების შესაბამისი საზოგადოებრივი აზროვნების ჩამოყალიბება.

საკვანძო სიტყვები: ადამიანი, ეკოლოგია, გარემო, მდგრადობა, ეკოსისტემა.

ადამიანის ეკოლოგიის არსი. მე-20 საუკუნის 20-იანი წლებიდან იწყება ადამიანის, როგორც ბიოსოციალური არსების შესწავლა, რაც ასევე უკავშირდება საზოგადოების და გარემოს ურთიერთდამოკიდებულების კანონზომიერებების შესწავლას, ადამიანის საცხოვრებელი და სასიცოცხლო სივრცის თავისებურებებს, ფიზიკური და ფსიქოლოგიური შესაძლებლობების დადგენას, გარემოს გავლენას ადამიანის ჯანმრთელობაზე და სხვ. ამგვარი კვლევა „ადამიანის ეკოლოგიის“ სახელითაა ცნობილი, რომელიც როგორც ტერმინი, პირველად ამერიკელმა სოციოლოგებმა რ.პარკმა და ე. ბერჯესმა 1921 წელს გამოიყენეს (Karl S. Zimmerer, 2013). ადამიანის ეკოლოგია დაკავშირებულია მედიცინასთან, გეოგრაფიასთან, დემოგრაფიასთან, ეკონომიკასთან, ფსიქოლოგიასთან, ისტორიასთან, ბიოლოგიასთან, სოციოლოგიასთან და სხვა მეცნიერებებთან. გამოყენებითი გეოგრაფიის თვალთახედვით, საინტერესოა იმ საკითხების შესწავლა, რომელიც უკავშირდება სასიცოცხლო სივრცის გეოგრაფიულ თავისებურებებს, ბუნებრივი გარემოს ელემენტების და ლანდშაფტების გავლენას ადამიანის ფიზიოლოგიურ მახასიათებლებზე (ნ.ელიზბარაშვილი, 2016).

ადამიანის ეკოლოგია მოსახლეობის ცალკეული ჯგუფების სასიცოცხლო სივრცეს სწავლობს როგორც გლობალურ, ისე რეგიონულ და ლოკალურ დონეზე. მასში გამოიყოფა არაერთი ქვემომართულება, რომელთაგან გეოგრაფიისთვის განსაკუთრებით საინტერესოა: დასახლებული პუნქტების ეკოლოგია, პალეოეკოლოგია, სამედიცინო ეკოლოგია, ეთნოეკოლოგია და სხვ. (რ. ელიზბარაშვილი, 2023).

21-ე საუკუნეში ბალანსი ადამიანის განვითარებასა და ეკოლოგიურ მდგრადობას შორის სულ უფრო და უფრო მცირდება. ურბანიზაციამ, ინდუსტრიალიზაციამ და გლობალურმა განვითარებამ შეცვალა ლანდშაფტები და დაარღვია ტრადიციული ეკოლოგიური ურთიერთქმედებები.

ადამიანის ეკოლოგია როგორც სამეცნიერო მიმართულება ჩამოყალიბდა მე-20 საუკუნის დასაწყისში, როდესაც მეცნიერები ცდილობდნენ გაეგოთ, თუ როგორ ურთიერთქმედებს ადამიანი და გარემო ერთმანეთთან ბიოლოგიური, კულტურული და სოციალური მახასიათებლების გათვალისწინებით. ეკოლოგიის, სოციოლოგიის, გეოგრაფიისა და ანთროპოლოგიის გავლენით, ეს სფერო ვითარდება სწრაფი ინდუსტრიული და ურბანული ზრდის კვალდაკვალ. ადრეულმა ეკოლოგებმა (როგორიცაა ელენ სვოლოუ რიჩარდსი აშშ-ში) წვლილი შეიტანეს ადამიანის როლის ჩამოყალიბებაში, არა მხოლოდ, როგორც ბუნების წარმომადგენელი და დამკვირვებელი, არამედ მასში აქტიურად ჩართულ მონაწილედ.

ადამიანის ეკოლოგიის ძირითადი კონცეფცია უკავშირდება მოსაზრებას, რომ ადამიანის ჯანმრთელობა და კეთილდღეობა მჭიდროდ არის დაკავშირებული გარემო პირობებთან. ბუნებრივი გარემოს ის ელემენტები, როგორიცაა სუფთა წყალი, ნაყოფიერი ნიადაგი და ჯანსაღი ჰაერი ქმნის ადამიანის სასიცოცხლო სივრცის საფუძველს. საზოგადოების კულტურული ინსტიტუტები განსაზღვრავენ, თუ როგორ ხდება ამ რესურსების მართვა, მოხმარება და სამომავლო პროგნოზების ჩამოყალიბება. ადამიანის ეკოლოგია სწავლობს ამ სისტემებს, ადაპტაციის ხერხებს და ადამიანის მოქმედების არასასურველი შედეგების თავიდან აცილების მექანიზმებს.

ადამიანის ეკოლოგიის შესწავლის ზოგიერთი აქტუალური საკითხი

ადამიანის ეკოლოგიის კვლევის მასშტაბი შეიძლება იყოს როგორც ლოკალური, ასევე გლობალური. გლობალური სისტემები, როგორიცაა საერთაშორისო ვაჭრობა, კლიმატის ცვლილება და ტრანსსასაზღვრო დაბინძურება, სულ უფრო მეტად მოქმედებს ლოკალურ ეკოსისტემებზე, რაც აუცილებელს ხდის გარემოსდაცვითი პრობლემების კომპლექსურ ანალიზს.

ადამიანის ეკოლოგიის ერთ-ერთი მთავარი მიზანია ადამიანის საქმიანობის გარემოზე ზემოქმედების შეფასება. მათ შორისაა: ტყეების და ჰაბიტატების განადგურება, ინტენსიური სოფლის მეურნეობა, ურბანიზაცია, კლიმატის ცვლილება: სათბობი წიაღისეულის მასშტაბების ზრდა, ნარჩენების გაბნევა, გაუდაბნოების პროცესი, ჰაერის, წყლისა და ნიადაგის დაბინძურება.

ადამიანის ეკოლოგია იკვლევს არა მხოლოდ ამ პრობლემების მიზეზებს, არამედ მათ უკან არსებულ სოციალურ სტრუქტურებსა და ადამიანთა ქცევის დინამიკას. გარემოს დეგრადაცია ხშირად არაპროპორციულად მოქმედებს მარგინალიზებულ მოსახლეობაზე, როგორც ცალკეულ ქვეყნებში, ასევე გლობალურად. ისეთი საკითხები, როგორიცაა ეკოლოგიური რასიზმი, ეკოლოგიური იმპერიალიზმი და რესურსების უთანასწოროდ გამოყენება, ადამიანის ეკოლოგიის შესწავლის საგანი ხდება.

ეკოლოგიური რასიზმი გულისხმობს გარემოსდაცვითი საფრთხეების არაპროპორციულ გავლენას მოსახლეობის გარკვეულ ნაწილზე და მარგინალიზებულ თემებზე. მაგალითად, სახიფათო ნარჩენების ობიექტები, ნაგავსაყრელები და დამაბინძურებელი ინდუსტრიები უფრო ხშირად განლაგებულია ნაკლები პოლიტიკური ძალის ან ეკონომიკური საშუალებების მქონე დასახლებებთან. მსგავსი ზემოქმედება კი იწვევს ასთმის, კიბოს და ტყვიით მოწამვლის უფრო მაღალ მაჩვენებელს.

საქართველოში, სოფლად და მაღალმთიან რეგიონებში, ვხვდებით ნარჩენების მართვის პრობლემებს. შესაბამისად, მაღალია მდინარეების და ნიადაგების დანაგვიანების ხარისხი, რაც აისახება კვებით ჯაჭვში და განაპირობებს ჯანმრთელობის ხარისხის გაუარესებას.

ისტორიკოს ალფრედ კროსბის მიერ შემუშავებული ტერმინი - *ეკოლოგიური იმპერიალიზმი* გულისხმობს ქმედებებს, როდესაც ბუნებრივი რესურსების მოპოვება, სტრატეგიული ინტერესების გამო, ხორციელდება ადგილობრივი მოსახლეობისა და გარემოს საზიანოდ. მაგალითად, რესურსების მოპოვება ადგილობრივი ეკოსისტემების, ან სამეურნეო კულტურის, ჰიდროლექტოსადგურების მშენებლობა და ურბანული ინფრასტრუქტურის შექმნა ლოკალური ლანდშაფტების სტრუქტურის და ფუნქციონირების გათვალისწინების გარეშე.

ბუნებრივი რესურსების *არათანაბარი განაწილება* (როგორცაა წყალი, სახნავი მიწა, ენერგიის წყაროები და სხვ.) რეგიონებს, ქვეყნებსა და სოციალურ ჯგუფებს შორის ხშირად იწვევს ეკონომიკურ და გეოპოლიტიკურ დაძაბულობას. ზოგიერთი ქვეყანა იმაზე მეტს მოიხმარს, ვიდრე აწარმოებს, ზოგიერთი რეგიონი მდიდარია ბუნებრივი რესურსებით, თუმცა არ გააჩნია შესაბამისი ინფრასტრუქტურა ან კონტროლი მათ მოპოვება-მოხმარებაზე. თუმცა ხშირად ეს უთანასწორობა არამარტო გლობალურ და რეგიონულ დონეზე, არამედ ლოკალურად (ქვეყნა, მცირე ეთნიკური ჯგუფი, ქალაქი) იჩენს თავს. მაგალითად, საქართველოში სუფთა სასმელი წყალი თითქმის უწყვეტად მიეწოდება დიდი ქალაქების მოსახლეობის უმეტეს ნაწილს, მაშინ როდესაც მთიან სოფლებში, განსაკუთრებით თუშეთში, ხევსურეთში, ლეჩხუმსა და ქვემო ქართლში, მოსახლეობა ხშირად წუხს წყლის სისტემის არარსებობაზე ან მის დაბალ ხარისხზე.

ადამიანის ჯანმრთელობა პირდაპირ კავშირშია ჯანსაღ გარემოსთან და საკვებთან. გარემოს დაბინძურება აისახება არა მხოლოდ გარემოს მდგომარეობის ხარისხზე, არამედ ადამიანის კვების (საკვებზე) ჯაჭვსა და სასმელ წყალზე. წყლის ხარისხის ადამიანის ჯანმრთელობაზე გავლენა განსაკუთრებულად მნიშვნელოვანია.

ადამიანის ეკოლოგიის გეოგრაფიული თავისებურებების კვლევისას არსებითია არაერთი დემოგრაფიული (მოსახლეობის რაოდენობა, ასაკობრივი და სქესობრივი

სტრუქტურა, განსახლების ტიპი), სოციალური (ჯანმრთელობა და სიცოცხლის ხანგრძლივობა, გავრცელებული დაავადებები და გარდაცვალების ძირითადი მიზეზები, კვების სპეციფიკა, საკვების ტიპი და კალორიულობა, საყოფაცხოვრებო კულტურა და ჰიგიენა), კულტურული (საკვების მომზადების და შენახვის წესი, კვების ტრადიციები, საცხოვრებლის ტიპები და სხვ.), ეკონომიკური (სამეურნეო საქმიანობის ტიპი, ენერგიის წყაროები, შრომის და საყოფაცხოვრებო იარაღები, შემოსავლის წყაროები), ეკოლოგიური (გარემომცველი ბუნება, გამოყენებული რესურსები, ეკოლოგიური ვითარება, გარემოსთან ადაპტაცია, კლიმატის ცვლილების გავლენა და სხვ.) მახასიათებლების სივრცე - დროითი ანალიზი (რ. ელიზბარაშვილი, 2023).

დასკვნა: ადამიანის ეკოლოგია უკავშირდება შემდეგ ასპექტებს: სისტემურ აზროვნებას (იგულისხმება ეკოლოგიური, სოციალური და ეკონომიკური სისტემების ურთიერთდაკავშირებული ბუნების გააზრება); ურბანულ ეკოლოგიას (იგულისხმება ქალაქად მცხოვრები მოსახლეობის აქტიურ ეკოლოგიურ და რეკრეაციულ საქმიანობა, ენერგო დაზოგვა, ნარჩენების მართვა, მწვანე ინფრასტრუქტურა და ტრანსპორტის განვითარება და სხვ.); გარემოსდაცვით მმართველობას და პოლიტიკას (იგულისხმება ეკოლოგიურად ორიენტირებული სივრცითი დაგეგმარება, ეფექტური გარემოსდაცვითი კანონმდებლობა, ლანდშაფტის მართვა და ლანდშაფტის მომსახურება, მეცნიერების, სამოქალაქო საზოგადოების და კერძო სექტორს შორის თანამშრომლობის ხელშეწყობა).

გარემოზე ზემოქმედების ჯეროვანი შეფასება ადამიანისთვის ჯანსაღი სასიცოცხლო სივრცის შენარჩუნების და გაუმჯობესების არსებითი წინაპირობაა. გარემოზე ზემოქმედების შეფასება მრავალმხრივი სამეცნიერო და პრაქტიკული საქმიანობის შედეგი უნდა გახდეს. ზემოქმედების მრავალფეროვნება უკავშირდება გარემოზე როგორც ბუნებრივი მოვლენებისა და პროცესების, ისე ადამიანის სამეურნეო საქმიანობის და საზოგადოებრივი აქტიურობის შედეგებს. გარემოზე ზემოქმედების მრავალფეროვნება, მისი სივრცესა და დროში ცვლილების ხარისხი, შეფასების მაღალ საიმედოობას მოითხოვს. ფაქტია, რომ გარემოზე ზემოქმედების სივრცე-დროითი თავისებურებების შეფასება გეოგრაფიული მეცნიერებისთვის ერთ-ერთი უმთავრესი გამოწვევაა, რაც კომპლექსური და სისტემური მიდგომის საფუძველზე უნდა განხორციელდეს.

ადამიანის სასიცოცხლო სივრცის გაუმჯობესება უკავშირდება მდგრადი განვითარების პრინციპების და მოთხოვნების განხორციელებას, მოსახლეობის ჩართულობას და ინფორმირებულებას, ცენტრალური და ადგილობრივი ხელისუფლების შესაბამის ძალიან მუშას.

გამოყენებული ლიტერატურა:

1. ელიზბარაშვილი, ნოდარი. *გამოყენებითი გეოგრაფიის საფუძვლები*. თბილისი: 2016.
2. Zimmerer, Karl S. "Cultural Ecology and Human Ecology." *Oxford Bibliographies in Geography*. 2013. <https://www.oxfordbibliographies.com/display/document/obo-9780199874002/obo-9780199874002-0041.xml>.
3. ელიზბარაშვილი, რ. „ადამიანის ეკოლოგია და ბუნებრივი გარემოს ელემენტების რეკრეაციული შეფასების ზოგიერთი აქტუალური საკითხი (საქართველოს მაგალითზე).“ *საქართველოს გეოგრაფია*, no. 13 (2023): 57–67. თბილისი: თსუ.
4. "Imperialism, Ecological Imperialism, and Green Imperialism." *Journal of Labor and Society*, 2024, 2–5.
5. Lawrence, R. J. “Understanding Human Ecology: A Systems Approach.” *Housing, Theory and Society* 34, no. 1 (2017): 123–125

The essence of human ecology and current topical issues

Summary

Human ecology is an interdisciplinary field that examines the complex interactions between humans and their natural, social, and economic environments. This article explores how population growth, urbanization, technological advancement, and patterns of natural resource consumption impact ecosystems, biodiversity, and climate change. The objective of human ecology is to shape cultural and social behaviors that fulfill environmental functions and to foster a form of public consciousness aligned with the principles of sustainable development.

Keywords: *Human, Ecology, Environment, Sustainability, Ecosystem*