

## ეკოლოგიური უსაფრთხოება, როგორც მდგრადი განვითარების ფაქტორი:

### ბენელუქსის ქვეყნების გამოცდილება

*მამუკა ხუსკივაძე*

*ეკონომიკის დოქტორი,*

*პაატა გუგუშვილის ეკონომიკის ინსტიტუტი, განყოფილების გამგე*

*ლია თოთლაძე*

*ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის*

*ასოცირებული პროფესორი, ეკონომიკის დოქტორი*

მდგრადი განვითარება, როგორც საზოგადოების განვითარების სისტემა, რომლის მიზანია საზოგადოების ეკონომიკური განვითარებისა და გარემოს დაცვის ინტერესების გათვალისწინებით ადამიანის კეთილდღეობის, ცხოვრების დონის ხარისხის ზრდა, ეფუძნება პრინციპს, რომლის თანახმად, დღევანდელი მოთხოვნილებები უნდა დაკმაყოფილდეს ისე, რომ საფრთხე არ შეექმნას მომავალ თაობებს. იგი უპირველეს ყოვლისა ორიენტირებულია საზოგადოების რაოდენობრივი და თვისებრივი ცვლილებებისაგან მაქსიმალურად დაცული ბუნებრივი რესურსებითა და გარემოთი უზრუნველყოფაზე. აღნიშნულიდან გამომდინარე, ეკოლოგიური უსაფრთხოების უზრუნველყოფა ქვეყნების პრიორიტეტული ამოცანად შეიძლება მივიჩნიოთ.

ნაშრომში განხილულია მდგრადი განვითარების ეკონომიკური, სოციალური და ეკოლოგიური უსაფრთხოების ინდიკატორები. განსაკუთრებული ყურადღება ეთმობა ეკოლოგიურ ინდიკატორებს თეორიულ და პრაქტიკულ ქარტილში. ბენელუქსის ქვეყნების მოდელი ითვლება ერთ-ერთ წარმატებულ და საინტერესო მოდელად და ამიტომ ნაშრომში გაანალიზებულია ბენელუქსის ქვეყნების გარემოსდაცვითი პოლიტიკის და ეკოლოგიური უსაფრთხოების თავისებურებები და შესაბამისი ინდიკატორები.

**საკვანძო სიტყვები:** მდგრადი განვითარება; ეკოლოგიური უსაფრთხოება; გარემოსდაცვითი მდგრადობის ინდექსი; ეკო-ინოვაციის ინდექსი.

მდგრადი განვითარების კონცეფცია განსაკუთრებული აქტუალური გახდა ბოლო ათწლეულებში. მრავალი საერთაშორისო დოკუმენტი და შეთანხმება, აგრეთვე მრავალი ქვეყნის სოციალურ-ეკონომიკური განვითარების სტრატეგიები შეიცავს დებულებას მდგრად განვითარებაზე გადასვლის აუცილებლობის შესახებ, რაც ითვალისწინებს ეკონომიკური, ეკოლოგიური და სოციალური განვითარების აქტივიზაციას, რათა თაობებიდან თაობებამდე არ დაქვეითდეს ადამიანების ცხოვრების ხარისხი, უსაფრთხოება და გადაწყდეს საზოგადოებისა და ბუნების ჰარმონიული განვითარების, ანუ კოევივოლუციის ამოცანა (ხუსკივაძე მ., 2017).

ნათლადაა განსაზღვრული მდგრადი განვითარების მიზნებიც (SGI). მდგრადი განვითარების რარსებული მდგომარეობის შესაფასებლად გაეროს მიერ „XXI საუკუნის დღის წესრიგი“ მეთოდის შესაბამისად, გაიანგარიშება კრიტერიუმები და ინდიკატორები მდგრადი განვითარების ეკონომიკური, ეკოლოგიური და სოციალური ასპექტების შესაფასებლად. ესაა თვისებრივი და რაოდენობრივი მახასიათებლები, რომელთა მნიშვნელობების მიხედვითაც შესაძლებელია შეფასდეს თუ რამდენად აქტიურად უწყობენ ხელს მთავრობები შიდა შესაძლებლობებს და გლობალური საზოგადოებრივი საქონლის უზრუნველყოფას.

აღნიშნული მეთოდის შესაბამისად, მდგრადი განვითარება ეკონომიკურ ასპექტში იზომება მაჩვენებლებით: მსოფლიო ეკონომიკური ფორუმის კონკურენტუნარიანობის ინდექსი; **The Hezitage Foundation**-ის ეკონომიკური თავისუფლების ინდექსით;

მდგრადი განვითარების სოციალური ასპექტები კი ფასდება ინდექსებით: გაეროს ადამიანის განვითარების ინდექსი; ცხოვრების ხარისხის ინდექსი რომელსაც ყოველწლიურად აქვეყნებს საერთაშორისო ორგანიზაცია **Internacional living**;

მდგრადი განვითარების შეფასება ეკოლოგიურ ქრილში ხდება: ეკოლოგიური მდგრადობის ინდექსით **EPI** – იელის უნივერსიტეტის ეკოლოგიური კანონმდებლობისა და პოლიტიკის ცენტრის, კოლუმბიის უნივერსიტეტის, მსოფლიო ეკონომიკური ფორუმის და ევროკომისიის კვლევითი ცენტრის ერთობლივი პროექტი; ევროკომისიის ეკო-ინოვაციის ინდექსით;

ზემოთაღნიშნულიდან გამომდინარე, მდგრადი განვითარების მიზნების შესაბამისად განსაკუთრებული ყურადღება ექცევა ქვეყნების ხელმძღვანელობის მიერ როგორც ეკონომიკური და სოციალური, ასევე ეკოლოგიური უსაფრთხოების საკითხებს. როგორც ზოგადად მიზანმიმართული პოლიტიკის გატარების, ასევე მიმდინარე პოლიტიკის სწორად შეფასების და მონიტორინგის კონტექსტში. აღსანიშნავია ევროკავშირის ქვეყნების კოორდინირებული პოლიტიკა. გაერთიანებაში შემაჯავლი ყველა ქვეყანა იზიარებს ღონისძიებების გატარების აუცილებლობას. საინტერესოა ეკოლოგიური უსაფრთხოების შესაბამისი ინდექსები, რომლებიც თავისი არსით წარმოადგენენ კომპლექსურ საზომებს.

გარემოსდაცვითი ეფექტურობის ინდექსი (**EPI**) არის სახელმწიფოს პოლიტიკის გარემოსდაცვითი მაჩვენებლების რაოდენობრივი შეფასების მეთოდი. **EPI** შემუშავდა იელის უნივერსიტეტის (იელის გარემოსდაცვითი სამართლისა და პოლიტიკის ცენტრი) და კოლუმბიის უნივერსიტეტის (დედამინის მეცნიერების საერთაშორისო საინფორმაციო ქსელის) მიერ, მსოფლიო ეკონომიკურ ფორუმთან და ევროკომისიის ერთობლივ კვლევით ცენტრთან თანამშრომლობით. პროექტის მიზანია გარემოსდაცვითი მდგრადობის შეფასება. ინდექსი ეფუძნება შედეგზე ორიენტირებულ ინდიკატორებს და გამოიყენება როგორც საორიენტაციო ინდექსი, რომელსაც იყენებენ პოლიტიკის შემქმნელები, გარემოს შემსწავლელი მეცნიერები, ფართო საზოგადოება. ზოგჯერ ამ ინდექსს მოიხსენიებენ როგორც გარემოსდაცვითი მდგრადობის ინდექსს (**ESI**), რომელიც გარემოს მდგრადობის მიმართულებით პროგრესის საზომია (**Wolf, M. J., Emerson, J. W., Esty, D. C., de Sherbinin, A., Wendling, Z. A., et al. (2022)**).

ევროკავშირის შესაბამისი სტრუქტურების მიერ ქვეყნის ეკოლოგიური უსაფრთხოების შეფასებისათვის შემუშავდა ინდიკატორი – ეკო-ინოვაციის ინდექსი. ეკო-ინოვაციის ინდექსი არის კომპოზიციური ინდექსი, დაფუძნებული **16** ინდიკატორზე და ასახავს ეკო-ინოვაციების ეფექტიანობას ევროკავშირის წევრ ქვეყნებში. იგი ეკო-ინოვაციების სხვადასხვა ასპექტებს გამოხატავს ხუთ განზომილებაში დაჯგუფებული **16** ინდიკატორის გამოყენებით: **1.** ეკო-ინოვაციების მიწოდება; **2.** ეკო-ინოვაციური აქტივობები; **3.** ეკო-ინოვაციების შედეგები; **4.** რესურსების ეფექტიანობა **5.** სოციალურ-ეკონომიკური შედეგები. ეკო-ინოვაციების ინდექსი გვიჩვენებს, თუ რამდენად კარგად მუშაობენ ცალკეული წევრი სახელმწიფოები ეკო-ინოვაციების სხვადასხვა განზომილებაში და წარმოაჩენს მათ ძლიერ და სუსტ მხარეებს. იგი ასევე მიზნად ისახავს ხელი შეუწყოს ეკონომიკურ, გარემოსდაცვითი და სოციალური საქმიანობის შესახებ ჰოლისტიკური ხედვის განვითარებას.

**ეკო-ინოვაციების მიწოდება.** ეკო-ინოვაციების მიწოდება მოიცავს ინვესტიციებს (ფინანსურ და/ან ადამიანურ რესურსებს), რომლებიც მიზნად ისახავს ეკო-ინოვაციური საქმიანობის გააქტიურებას. იგი მოიცავს სახელმწიფო დანახარჯებს გარემოსდაცვით კვლევებსა და განვითარებაზე (მსპ-ს %), **R&D** პერსონალსა და მკვლევარებს (დასაქმებულთა %); მწვანე ინვესტიციების ჯამურ ღირებულებას (**USD/capita**);

**ეკო-ინოვაციური აქტივობები** მოიცავს უშუალოდ კომპანიების მიერ განხორციელებული ეკო-ინოვაციური აქტივობების მონიტორინგის ინდიკატორებს. ეს კომპონენტი ფოკუსირებულია კონკრეტულ აქტივობებზე და არა ინოვაციური საქმიანობის შედეგებზე. მაგალითად, განიხილება ინდიკატორები: რესურსების ეფექტური მოხმარების იმპლიმენტაცია მცირე და საშუალო საწარმოებში (ქულა); მდგრადი პროდუქტების დანერგვა მცირე და საშუალო საწარმოებში (გამოკითხული ფირმების %); ISO 14001 სერთიფიკატების რაოდენობა (მლნ მოსახლეზე).

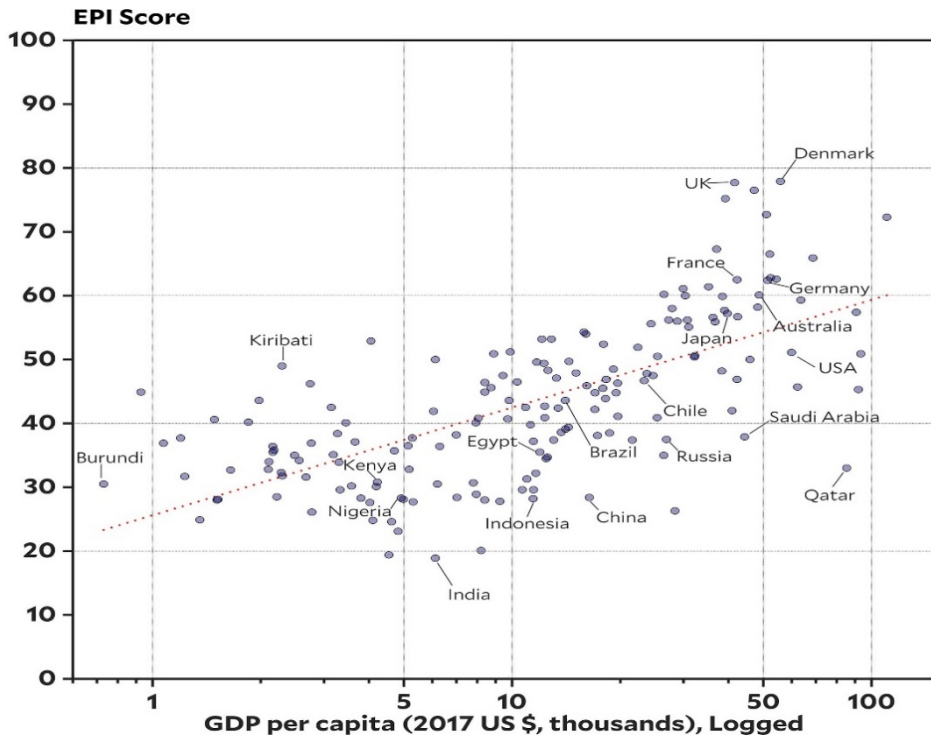
**ეკო-ინოვაციების შედეგები.** ეკო-ინოვაციის შედეგები აღწერს ეკო-ინოვაციების საქმიანობის უშუალო შედეგებს. ამ კომპონენტის ინდიკატორები გამოიყენება იმის მონიტორინგისთვის, თუ რამდენადაა დაკავშირებული ბიზნესისა და მკვლევარების მიერ წარმოებული ცოდნის შედეგები ეკო-ინოვაციებთან. ინდიკატორებია ეკო-ინოვაციებთან დაკავშირებული პატენტები (მლნ მოსახლეზე); ეკო-ინოვაციებთან დაკავშირებული აკადემიური პუბლიკაციები (მლნ მოსახლეზე); ეკო-ინოვაციებთან დაკავშირებული მედია პროდუქტი (მლნ მოსახლეზე).

**ეკო-ინოვაციების სოციალურ-ეკონომიკური შედეგები.** ეკო-ინოვაციების სოციალურ-ეკონომიკური შედეგები ასახავს ეკო-ინოვაციური საქმიანობის ეფექტებს. იგი მოიცავს დასაქმების, ბრუნვის ან ექსპორტის ცვლილებებს, რომლებიც დაკავშირებულია ეკო-ინოვაციური აქტივობების განხორციელებასთან. ინდიკატორებია: პროდუქციის ექსპორტი ეკო ინდუსტრიებიდან (მთლიანი ექსპორტის %); დასაქმება გარემოს დაცვისა და რესურსების მართვის საქმიანობებში (სამუშაო ძალის %); გარემოს დაცვისა და რესურსების მართვის აქტივობებში წარმოქმნილი დამატებული ღირებულება (მსპ-ის %);

**ეკო-ინოვაციური რესურსების ეფექტიანობის შედეგები.** რესურსების ეფექტიანობის შედეგები უკავშირდება ეკო-ინოვაციების გავლენის შეფასებას რესურსების პროდუქტიულობის გაუმჯობესებაზე. ეკო-ინოვაციას შეუძლია ორმაგად დადებითი გავლენა მოახდინოს რესურსების ეფექტიანობაზე: მას შეუძლია გაზარდოს ეკონომიკური ღირებულება და ამავე დროს შეამციროს ზენოლა ბუნებრივ გარემოზე. ინდიკატორებია მატერიალური პროდუქტიულობა (მსპ/მასალის შიდა მოხმარება); წყლის პროდუქტიულობა (მსპ/მტკნარი წყლის მთლიანი მოცულობა); ენერჯის პროდუქტიულობა (მსპ/მთლიანი შიდა ენერჯის მოხმარება); სათბურის გაზების ემისიების ინტენსივობა (CO<sub>2</sub>e/GDP).

როგორც ვხედავთ ზემოთ აღწერილი ინდიკატორები საკმაოდ სრულყოფილად აღწერს და ასახავს ქვეყნის ეკოლოგიურ მდგომარეობას, გვაძლევს როგორც არსებული მდგომარეობის ნათელ სურათს, ასევე გარემოსდაცვითი ღონისძიებების მასშტაბს, ეფექტიანობას და პექსპექტივებს. საინტერესოა აგრეთვე ისიც, რომ საკმაოდ მაღალია კორელაცია ეკოლოგიური უსაფრთხოების შეფასებისათვის გამოყენებულ ამ იმდექსსა და ერთ სულ მოსახლეზე გაანგარიშებულ მთლიან სამამულო პროდუქტს შორის.

დამოკიდებულება ერთ სულ მოსახლზე გაანგარიშებულ მსკ-ს და EPI შორის



წყარო: <https://epi.yale.edu>

როგორც იელის უნივერსიტეტის მიერ განხორციელებული კვლევებიდან კარგად ჩანს ეკონომიური მდგრადობის შეფასების თვალსაზრისით საუკეთესო შედეგებით გამოირჩევიან ჩრდილოეთ ევროპის ქვეყნები.

საინტერესოა აგრეთვე ბენილუქსის ქვეყნების გამოცდილება, რომლებიც ატარებენ მიზანმიმართულ და გონივრულ ეკოლოგიურ პოლიტიკას. ამ ქვეყნების შეფასებისათვის რა თქმა უნდა შეგვიძლია დავეყრდნოთ ზემოთაღწერილ ინდიკატორებსაც, ვინაიდან დღეისათვის სწორედ ამ ინდექსების რიცხვითი მნიშვნელობების მიხედვით მარტივადაა შესაძლებელი არა მხოლოდ ქვეყნების მდგომარეობის შეფასება, არამედ მათი შედარებაც.

ბენილუქსი ცდილობს იყოს ლიდერი როგორც ევროპულ თანამშრომლობაში, ასევე თანამედროვე გამოწვევების კონტექსტში, როგორიცაა COVID-19 კრიზისიდან მწვანე აღდგენა. ბენილუქსის კავშირმა წარმოადგინა თავისი ერთობლივი სამუშაო პროგრამა 2021-2024 წლებისთვის. ხელშეკრულება განსაზღვრავს მის ერთ-ერთ მთავარ მიზანს, იყოს „ცოცხალი ლაბორატორია ევროპისთვის“ და უახლოესი წლების გეგმები ეხმიანება სწორედ ამ ამბიციას. თუ გავითვალისწინებთ მწვანე შეთანხმების მნიშვნელოვან როლს ევროკავშირისათვის, მდგრად ეკონომიკაზე გადასვლა იქნება მომავალი წლების სამი ძირითადი პრიორიტეტიდან ერთ-ერთი ბენილუქსში ბელგიის პრეზიდენტობის პირობებში. იმის გამო, რომ ბელგია, ნიდერლანდები და ლუქსემბურგი მიიჩნევენ, რომ მდგრადობა მათი უნიკალური ეკონომიკური მოდელის ბირთვია, ბენილუქსი წელს დაიწყებს „ბენილუქსის მწვანე გარიგების“ რეალიზაციას. მათი მიზანია ენერგეტიკისა და მდგრადი განვითარების სფეროში ტრანსსასაზღვრო პილოტური პროექტების დანერგვა, რაც მათი მოსაზრებით „ბენილუქსის მწვანე გარიგება“ მოდელის განხორციელებას ასევე შესაძლებელს გახდის ევროკავშირის მასშტაბით.

**ლუქსემბურგი** საკმაოდ წარმატებულია გარემოსდაცვითი პოლიტიკის განხორციელების მიმართულებით. ქვეყანამ პროგრესს მიაღწია ემისიების შემცირების თვალსაზრისით, თუმცა მისი ამჟამინდელი მიზანი – 2005 წელთან შედარებით 40%-იანი შემცირება, რომელიც 2030 წლისთვის უნდა მიღწეულიყო, საკმაოდ ამბიციური ჩანს. სახელმწიფომ მომხმარებლებისთვის უფასო გახადა საზოგადოებრივი ტრანსპორტი, აფართოებს ტრამვაის ქსელს და მხარს უჭერს ელექტრონული ველოსიპედების შექმნას. სანავის მოხმარება კლებულობს. განხორციელებული სტრატეგიის შედეგად, მომავალი ემისიების შემცირების მიზნები მიიღწევა CO<sub>2</sub>-ზე გადასახადის, საავტომობილო მოძრაობის ელექტროფიკაციის, ახალი საცხოვრებელი კორპუსების ენერგოეფექტურობის უფრო მაღალი სტანდარტების დანერგვით და ნავთობის გათბობის განახლებადი ენერჯის წყაროებით ჩანაცვლების გზით. რაც შეეხება გარემოსდაცვითი ეფექტურობის ინდექსს (EPI) ლუქსემბურგი მსოფლიო რანგით მე-6 ადგილზე, ხოლო ინდექსის მნიშვნელობა კი 72,3 (<https://epi.yale.edu>).

ლუქსემბურგი უსწრებს ევროკავშირის სხვა წევრ ქვეყნებს და 2021 წლის ეკო-ინოვაციის ინდექსში 175 ქულით პირველ ადგილს იკავებს, 2017 წელს ეს მაჩვენებელი შეადგენდა 157 ([https://ec.europa.eu/environment/eoap/indicators/index\\_en](https://ec.europa.eu/environment/eoap/indicators/index_en)). ქვეყანამ ბოლო პერიოდში გააუმჯობესა 2019 წლის ხუთკომპონენტის ინდექსის თითქმის ყველა მაჩვენებელი და გადააჭარბა ევროკავშირის საშუალო მაჩვენებელს. ლუქსემბურგში არსებობს ინიციატივები საკვების ნარჩენების გადანაწილებიდან და მეორადი ტანსაცმლისა და ავეჯის გამოყენებიდან აგროეკოლოგიამდე, რომელთა რეალიზაცია ხელს უწყობს ქვეყნის მონინავე პოზიციებზე ყოფნას. ორგანული პროდუქტების მაღაზიებში პროდუქცია იყიდება პაკეტების გარეშე, სუბსიდირება ელექტრო მანქანები და ველოსიპედები. აღსანიშნავია აგრეთვე ლუქსემბურგის პირველი ეკო-სოფელის არსებობაც. კლიმატის ცვლილებებთან დაკავშირებულ პოლიტიკის კონტექსტში, 2020 წლის დეკემბერში **ლუქსემბურგმა** მიიღო კლიმატის კანონი, რომლის მიხედვითაც განისაზღვრა კლიმატის ნეიტრალიტეტის სამიზნე მაჩვენებელი 2050 წლისთვის და 55%-იანი ემისიების შემცირების სამიზნე ნაჩვენებელი 2030 წლისთვის.

კლიმატის ცვლილებისა და კლიმატთან ადაპტაციის პოლიტიკით **ნიდერლანდები** მონინავე რიგებშია. მთავრობა აქტიურად უჭერს მხარს ევროკავშირის ძალისხმევას გლობალური გარემოსდაცვითი რეჟიმების განვითარებაში. ნიდერლანდები მსოფლიოში პირველ ადგილზეა მატერიალური რესურსების ხელახალი გამოყენების თვალსაზრისით: პირველ რიგში ეს ეხება ნარჩენების მენეჯმენტს. ნიდერლანდების პოლიტიკა ამ მიმართულებით შეიძლება ჩაითვალოს სამაგალითო მოდელად დანარჩენი მსოფლიოსთვის. ნიდერლანდების მდგრადი განვითარების მიზანმიმართული პოლიტიკა აისახება ჭკვიანი ქალაქის სტრატეგიაშიც. ტრანსპორტის, ენერგეტიკისა და მრეწველობის სფეროების მიმართულებით განუული ერთობლივი ძალისხმევის შედეგად, ნიდერლანდების მდგრადი ინფრასტრუქტურა ორიენტირებულია ნახშირორჟანგის გამოყოფის შემცირებაზე. გარდა ამისა, ქვეყანა უზრუნველყოფს კომპანიებს და ინდივიდებს განახლებადი რესურსებით მდიდარ ეკოლოგიურად სუფთა საცხოვრებელ ადგილებით. ნიდერლანდები დასახელდა ევროპის ყველაზე მწვანე ქვეყანად მოგზაურობისთვის (ამას არაფერი აქვს საერთო ველოსიპედის სიყვარულთან). ნიდერლანდების სტატისტიკის თანახმად, განახლებადი ენერჯის მოხმარებამ შეადგინა 2020 წელს ჰოლანდიის მთლიანი ენერჯის მოხმარების 11.1 პროცენტი ([www.sqi-network.org](http://www.sqi-network.org)).

**ნიდერლანდების** გეოგრაფიული მდებარეობიდან გამომდინარე, კლიმატის ცვლილების ზეგავლენის თვალსაზრისით, ქვეყნის პოლიტიკა უკავშირდება სანაპირო ზონის დაცვასაც. კლიმატის ცვლილება სანაპირო რეგიონებზე ახდენს სამი ძირითადი ტიპის ზემოქმედებას: წყალდიდობა ქარიშხლის დროს, სანაპირო ეროზია და დაკარგვა ან გადაადგილება ბუნებრივი ქარბტენიანი ტერიტორიების შიგნით. მოსალოდნელი ზეგავლენა დაკავშირებულია აგრეთვე მინისქვეშა წყლების დონის აწევასა და ნიადაგისა და მინისქვეშა წყლების დამლაშებასთან. კლიმატის ცვლილებასთან

საბრძოლველად, ნიდერლანდების მთავრობას სურს შეამციროს ნიდერლანდების სათბურის გაზების ემისიები 49%-ით 2030 წლისთვის, 1990 წელთან შედარებით და 95%-ით 2050 წლისთვის. ეს მიზნები დასახულია კლიმატის აქტში, რომელიც მიღებულია 2019 წლის 28 მაისს. ნიდერლანდები ინდექსით, რომელიც 62,6-ის ტოლია, მსოფლიო რანჟირებულ ცხრილში მე-11 ადგილზეა, ხოლო ეკო-ინოვაციის ინდექსი 2021 წლისათვის კი 124-ია (ინდექსის მნიშვნელობა 2017 წლისათვის შეადგენდა 106)

ნიდერლანდებში არქტიკაში კლიმატის ცვლილების შედეგები ასევე განიხილება როგორც გლობალური დათბობის გავლენის გამოხატულება. ასევე, განიხილება ზღვის დონის აწევა, თუმცა ეს უფრო გრძელვადიანია პრობლემა. ნიდერლანდების სამეფო მეტეოროლოგიური ინსტიტუტი ზღვის დონის აწევას პროგნოზირებს ჰოლანდიის სანაპიროზე 2050 წლისთვის მაქსიმუმ 40 სმ და 2085 წლისთვის მაქსიმუმ 80 სმ. 2100 წლისთვის ზღვის დონის მაქსიმალური ზრდა შეიძლება იყოს 1 მეტრი. უახლესი მაჩვენებლები გვიჩვენებს არქტიკისა და ანტარქტიდის ყინულის უფრო სწრაფ დნობას წინა მონაცემებთან შედარებით. ამინდის ცვალებადობამ და ზღვის დონის აწევამ შეიძლება გამოიწვიოს მეტი დატბორვა, რასაც გავლენა ექნება სოფლის მეურნეობაზე, ბუნებაზე, ტურიზმსა და ჯანმრთელობაზე. 2017 წელს მიღებული ახალი ნორმებით განისაზღვრა ღონისძიებები დინებისა და დიუნების გასამაგრებლად და 2019 წელს დაიწყო ახალი პროგრამის განხორციელება ამ საკითხების მოგვარებისათვის.

ნიდერლანდებისა და ლუქსემბურგისაგან განსხვავებით, გარემოსდაცვითი პოლიტიკის არათანმიმდევრული სტრატეგიები გამო, **ბელგია** საერთაშორისო რეიტინგში 26-ე ადგილს იკავებს. მთავრობის კლიმატის პოლიტიკა ძირითადად არაეფექტურია. 2009-2012 წლების კლიმატის ეროვნული გეგმა რჩება მიმდინარე პოლიტიკად, ხოლო ეროვნული ენერგეტიკა-კლიმატის გეგმა 2021-2030 წლებში არ იყო დასრულებული 2019 წლის ვადის მიუხედავად. ჰაერის დაბინძურება ქალაქებში სერიოზული პრობლემაა. ამის გამო ბრიუსელის გეგმა 2035 წლისთვის აკრძალს ნიადაგის საწვავზე მომუშავე მანქანები. ეროვნული ენერგეტიკისა და კლიმატის გეგმის მიხედვით, **ბელგიამ** განსაზღვრა ეროვნული მიზანი 2030 წლისთვის, რაც ითვალისწინებს სათბურის გაზების ემისიების 35%-ით შემცირებას. გეგმა მოიცავს როგორც რეგიონულ ძალისხმევას/მიზნებს სათბურის გაზების ემისიების შესამცირებლად, ასევე ფედერალურ ზომებს, თუ მიზნების მიღწევა ვერ მოხერხდება რეგიონულ დონეზე (<https://www.sgi-network.org>).

რაც შეეხება რაოდენობრივ ასპექტებს: ბელგიის გარემოს მდგრადობის ინდექსი 58,2 (<https://global-reports.23degrees.eu/epi2022/root>), ხოლო ეკო-ინოვაციის ინდექსი – კი შეადგენს 107.

ნახ. 2.

ეკოლოგიური უსაფრთხოების ინდიკატორები ბენელუქსის ქვეყნებში

ქვეყანა	EPI	ეკო-ინოვაციის ინდექსი
ბელგია	58,2	107
ლუქსემბურგი	72,3	175
ნიდერლანდები	62,6	124

წყარო: <https://epi.yale.edu>

დასკვნის სახით შეიძლება ითქვას, რომ არსებული მდგომარეობიდან და სამომავლო ამბიციური გეგმებიდან გამომდინარე, თავისი რეგიონალური და ტრანსსასაზღვრო თანამშრომლობით, ბენელუქსს შეუძლია აჩვენოს, თუ როგორ შეიძლება ეფექტურად განხორციელდეს საკმაოდ მაღალი სტანდარტების ევროპული კლიმატის პოლიტიკა ეკონომიკის მწვანე აღდგენისთვის. ეს აქცევს ბენელუქსს ევროკავშირის პოლიტიკის სამაგალითო ადგილად მდგრადობის სფეროში, რაც, რა თქმა უნდა, შეიძლება გახდეს მნიშვნელოვანი ნაბიჯი ევროკავშირის მასშტაბით ევროპის მწვანე შეთანხმების განსახორციელებლად უახლოეს ათწლეულებში.

### ლიტერატურა:

1. ხუსკივაძე მ. (2017) საქართველოს ეკოლოგიური პოლიტიკა მდგრადი განვითარების კონტექსტში. საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია „ეკონომიკური განვითარების სტრუქტურული და ინოვაციური პრობლემები. თსუ პაატა გუგუშვილის ეკონომიკის ინსტიტუტი, თბილისი, 2017.
2. Dick Zandee, Kimberley Kruijver and Adája Stoetman (2020). The Netherlands and Arctic security. <http://www.jstor.com/stable/resrep24676.8>
3. Wolf, M. J., Emerson, J. W., Esty, D. C., de Sherbinin, A., Wendling, Z. A., et al. (2022). *2022 Environmental Performance Index*. New Haven, CT: Yale Center for Environmental Law & Policy. [epi.yale.edu](http://epi.yale.edu);
4. <https://global-reports.23degrees.eu/epi2022/root>;
5. <https://ec.europa.eu>;
6. [https://ec.europa.eu/environment/ecoap/indicators/index\\_en](https://ec.europa.eu/environment/ecoap/indicators/index_en)
7. <https://www.sgi-network.org>;

# **Environmental Security as a Factor of Sustainable Development: The Experience of the Benelux Countries**

***Mamuka Khuskivadze***

*Doctor of Economics, Principal Research Fellow, Paata Gugusvili Institute of Economics  
Ivane Javakhishvili Tbilisi State University*

***Lia Totladze***

*Doctor of Economics, Associate Professor at the Ivane Javakhishvili Tbilisi State University*

## **SUMMARY**

Sustainable development as a development system, the purpose of which is to increase human well-being and quality of life, is based on the principle that the needs of the present must be met without endangering future generations. It is primarily focused on the provision of natural resources and environment protected from the quantitative and qualitative changes of the society. Based on the above, ensuring environmental security can be considered a priority task for the countries.

The paper discussed economic, social and ecological security indicators of sustainable development. Special attention is paid to ecological indicators in theoretical and practical terms. The model of the Benelux Countries is considered as one of the successful model. Therefore, the paper analyzes the features of the environmental policy, ecological security and the relevant indicators of the Benelux Countries.

**Keywords:** Sustainable Development; Environmental Security; Environmental Performance Index; Eco-Innovation Index;