

ცირკულარული ეკონომიკის მოდელები და მათი გამოყენების აუცილებლობა თანამედროვე ეტაპზე

ნაზირა კაკულია

ეკონომიკის აკადემიური დოქტორი, ასოცირებული პროფესორი
ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი
nazira.kakulia@tsu.ge

<https://doi.org/10.55896/978-9941-8-5764-5/2023-296-300>

ანოტაცია. ბოლო პერიოდში მსოფლიო გლობალური პრობლემების ფონზე, მნიშვნელოვანი ყურადღება ეთმობა არა სწორხაზოვან ეკონომიკას, არამედ ცირკულარულ ეკონომიკას. მსოფლიოში ცნობილია ცირკულარული ეკონომიკის რამოდენიმე მოდელი. ამ მოდელებს შორის მეტად გავრცელებულია ერთ-ერთი პირველი ცირკულარული ეკონომიკის – ვალტერ სტაჰელის (Walter R. Stahel) მოდელი, რომელიც მართალია სრულიად თეორიული სახით ქონდა წარმოდგენილი და იმ დროისთვის პრაქტიკული ახსნა არ გააჩნდა. სწორხაზოვან და ცირკულარულ ეკონომიკებს შორის ფუნდამენტურ განსხვავებებზეა საუბარი კენეტ ბოულდინგის (Kenneth Boulding) 1966 წელს გამოქვეყნებულ მოდელში, სადაც დედამიწა განხილულია როგორც ჩაკეტილი და წრიული სისტემა შეზღუდული რესურსებით. ავტორი აღნიშნავს, რომ აუცილებელია ეკონომიკური განვითარებისა და გარემოს შენარჩუნების თანხვედრით, რაიმე წონასწორული წერტილის აღმოჩენა. ეს მოდელი ბოულდინგის წონასწორული წერტილის მიღწევის იდეალისტური ვარიანტია. წრიულ ეკონომიკას შეუძლია მდგრადი განვითარების მთავარ მოდელად იქცეს, რადგან სწორხაზოვანი ეკონომიკა გარემოზე მავნედ ზემოქმედებს და იწვევს რესურსების ამოწურვას. აგრეთვე მნიშვნელოვანია გამოვყოთ ბი ჯონსონის ე.წ. „5R“-ის მოდელი (Refuse Reduce, Reuse, Recycle, Rot). ასევე კვლევაში განხილულია ცირკულარული ეკონომიკის სხვა თანამედროვე მოდელები.

საკვანძო სიტყვები: ცირკულარული ეკონომიკა, მდგრადი განვითარება, მოდელი

თანამედროვე პირობებში არსებული რესურსების ეფექტიანად გამოყენება და მათი გამოყენებისგან მოსახლეობის ყველა ფენებისათვის სარგებლიანობის ზრდა ეკონომიკური პოლიტიკის მთავარი საზრუნავი და გამოწვევა გახდა. რაც მიღწევადი ხდება ცირკულარული ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების საშუალებით. ცირკულარული ეკონომიკის მთავარ მიზანს წარმოადგენს უზრუნველყოს ადამიანის კეთილდღეობის, ცხოვრების დონის და ხარისხის ზრდა იმ პირობებში, როცა მაქსიმალურად იქნება დაცული ბუნებრივი რესურსები და გარემო. სტატიაში ხაზგასმულია ცირკულარული ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების აუცილებლობა დედამიწაზე სიცოცხლისთვის აუცილებელი პირობების შესანარჩუნებლად. შესწავლილი და გაანალიზებულია მისი მოდელები. ასევე ყურადღებას გავამახვილებთ იმაზე, თუ რა ნაბიჯებია გადადგმული აქამდე ხაზოვანი ეკონომიკიდან საქართველოში ცირკულარულ ეკონომიკაზე გადასასვლელად.

გარემოში არსებული მდგომარეობიდან გამომდინარე უფრო და უფრო აქტუალური ხდება ცირკულარული ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების იდეა, რომელიც უპირისპირდება სწორხაზოვან ეკონომიკას და იძლევა საშუალებას საზოგადოებას მისცეს მეტი კეთილდღეობა როგორც მოკლევადიან, ისე გრძელვადიან პირობებში. საზოგადოებამ დაიწყო პრიორიტეტების გადაფასება, რის შემდეგაც ყოველი ჩვენთაგანისთვის ნათელი გახდა თუ რამდენად დამძიმდა ეკოლოგიური პრობლემები ჩვენს გარშემო და რომლებიც მუდმივად აფერხებენ ეკონომიკურ განვითარებას. მათ შორის უნდა გამოვყოთ ისეთი საკითხები როგორცაა:

- ატმოსფეროსა და წყლის რესურსების დაბინძურება
- მინერალური რესურსების არარაციონალური გამოყენება
- სამრეწველო და საყოფაცხოვრებო ნარჩენებით გარემოს დაბინძურება
- პლაჟების გარეცხვა-დაშლა
- მიწების ეროზია
- ტყეების ფართობების შემცირება
- ნაყოფიერი ნიადაგის სიმცირე და სხვა

ეს არის იმ პრობლემების მცირე მაგრამ მთავარი ჩამონათვალი, რომელიც ჩვენ დღევანდელ თაობას მემკვიდრეობით გვერგო. თუმცა ახლა გვმართებს მეტი სიფთხილე, ვინაიდან აქ გამახვილებულია ყურადღება ძირითადად ამოწურვად რესურსებზე, რომელთა არარაციონალური მოხმარება აღუდგენელ ზიანს მიაყენებს კაცობრიობას და ეკონომიკას. ცირკულარული ეკონომიკა და მდგრადი განვითარება ესაა ეკონომიკური სისტემა, რომლის მიზანია უკვე მოხმარებული რესურსები აქციოს მუდმივი გამოყენების წყაროდ და ძირეულად გაუფრთხილდეს ეკოლოგიას, როდესაც ვსაუბრობთ ცირკულარულ ეკონომიკაზე და მდგრად განვითარებაზე ჩვენ ვსაუბრობთ, ეკონომიკურ მოდელზე რომლის მთავარ დასაყრდენს წარმოადგენს რესურსების ეფექტიანი გამოყენება, პირვალხარისხოვანი რესურსების გამოყენების შემცირება და ნარჩენების ხელახალი გამოყენება. ეს ყოველივე კი უზრუნველყოფს ეკოლოგიური კატასტროფების თავიდან აცილებას, რაც არა მხოლოდ ჩვენი ქვეყნისთვის არამედ მსოფლიოსთვის არის მნიშვნელოვანი.

ცირკულარული ეკონომიკით დაინტერესება და აქტიური მსჯელობა 1970-იანი წლებიდან იღებს სათავეს. ამ პერიოდში არაერთმა მეცნიერმა დაიწყო საუბარი კრიტიკულად სწორხაზოვან ეკონომიკაზე და ისაუბრა ცირკულარული ეკონომიკის საჭიროებაზე. ერთ-ერთი პირველი მეცნიერი ვინც ამ საკითხით დაინტერესდა, იყო კენეტ ბოულდინგი (Boulding, 1966), რომელმაც თავის პუბლიკაციაში დედამიწა განიხილა ჩაკეტილი და ცირკულარული სისტემა.

ცირკულარული ეკონომიკის მარტივად რომ აღვწეროთ ძირითადად მისი არის მდგომარეობს რესურსების ეფექტიანად გამოყენებაში, მოხმარების შემცირებაში, პირველხარისხოვანი რესურსების ფლანგვის შეჩერებაში, პროდუქტებისა და მათი შემადგენელი კომპონენტების ცირკულარულად გამოყენების გზით. რაც შეეხება მსოფლიო ეკონომიკური ფორუმის განმარტებას: „ცირკულარული ეკონომიკა არის ინდუსტრიული სისტემა, რომელიც დამყარებულია აღდგენით და რეგენერაციულ სტილზე. ის ცვლის კონცეფციას სიცოცხლის ციკლის დასრულების შესახებ და აღდგენის კონცეფციით, რაც გულისხმობს განახლებადი ენერჯის გამოყენებას ნაცვლად ტოქსიკური ქიმიკატებისა, რომლებიც ბრუნდება ბიოსფეროში, ასევე გვთავაზობს განსაკუთრებულ შესაძლებლობას ნარჩენების შემცირებისა და პროდუქტების გრძელვადიანი გამოყენებისათვის“. კიდევ ერთი განმარტება ეკუთვნის ელენ მაკარტურის (Ellen MacArthur Foundation, 2013) ფონდს,

რომელიც ცირკულარულ ეკონომიკას განმარტავს, როგორც: „ეკონომიკურ მოდელს, რომელიც ნაცვლად მოიპოვე-მოიხმარე-გადაადე პრინციპისა, ფოკუსირებულია ფართოდ გამოიყენოს პოზიტიური სარგებელი. იგი ემყარება განახლებადი ენერჯის წყაროზე გადასვლას და ცირკულარული მოდელის შექმნას ეკონომიკური, ბუნებრივი თუ სოციალური კაპიტალის ზრდისთვის. ის ეფუძნება სამ პრინციპს: კონცეფციას ნარჩენებისა და ნაგვის გარეშე, პროდუქტებისა და მასალების გრძელვადიან გამოყენებასა და სისტემის რეგენერაციის უნარს“.

ცირკულარული ეკონომიკის ფუძემდებლად შეიძლება მივიჩნიოთ ვალტერ შტაელი (Stahel, 2019) რომელიც 1970-იანი წლებიდან საკმაოდ აქტიურად ჩაერთო ცირკულარული ეკონომიკის განხილვაში. სწორედ შტაელის სახელს უკავშირდება ერთ-ერთი პირველი ცირკულარული ეკონომიკის მოდელი, რომელიც მართალია სრულიად თეორიული სახით ქონდა წარმოდგენილი და იმ დროისთვის პრაქტიკული ახსნა არ გააჩნდა. ის ამ მოდელს „სპირალური მარყუჟის სისტემას“ უწოდებდა. ეს სისტემა წარმოადგენდა საქონლის გამოყენების ვადის გახანგრძლივებას და ახალი რესურსების სინთეზს.

მსოფლიოში რამდენიმე ცირკულარული ეკონომიკის სხვადასხვა მოდელს განიხილავენ, თუმცა მათგან ყველაზე პოპულარულია ბი ჯონსონის “5R”.

1. Refuse (უარი თქვი)-ამ მოდელის პირველი ნაწილი გვასწავლის, რომ ადამიანებს ბევრ დამატებით შემოთავაზებაზე შეგვიძლია უარის თქმა.
2. Reduce (შეამცირე) - აღნიშნული მოდელის მეორე ეტაპი, შემცირება, მიზნულია პირველ ეტაპთან და გულისხმობს შეამცირო ნივთების ყიდვა და იყიდო მხოლოდ აუცილებელი პროდუქტები.
3. Reuse (გამოიყენე თავიდან) - ძალიან ხშირია შემთხვევები როდესაც ადამიანები ნივთებს გარკვეული პრობლემის შექმნისთანავე სანაგვეზე მოისვრიან, რაც არასწორია და ღირს ფიქრი მის აღდგენასა და კვლავ გამოყენებაზე.
4. Recycle (გადაამუშავე) - რაც შეეხება მეოთხე ეტაპს ადამუშავება ის არ გულისხმობს იმას, რომ ნებისმიერი პროდუქტი შესაძლოა გადამუშავდეს ისე, რომ საწყის სახეს დაუბრუნდეს. აქ საუბარია იმაზე, რომ ჩვენ სწორად შესაბამისი მოთხოვნების მიხედვით უნდა დავახარისხოთ ნარჩენები რათა მომავალში შესაძლებელი გახდეს მათი ხელახალი სიცოცხლისთვის სწორ ადგილას მიტანა.
5. Rot (დააკომპოსტირე)-საბოლოო ეტაპი გულისხმობს აღნიშნული ნარჩენებიდან გამოიყოს ის ნაწილი, რომელიც მიწისთვის სასუქად შეიძლება იქნეს გამოყენებული.

ამ ეტაპების გავლა რა საკვირველია ვერ შეამცირებს ნაგვის ოდენობას ნულამდე, თუმცა მკვეთრად შეცვლის არსებულ მდგომარეობას და ვიქნებით დარწმუნებულნი რომ ნამდვილად ეფექტიანად ვიყენებთ რესურსებს. ამ წრის შეკვრაში კი ყველამ უნდა მიიღოს მონაწილეობა იქნება ის მთავრობა თუ კომპანიები მაგრამ ძირითადი შესაძლებლობა მაინც მოსახლეობაზეა. ადამიანებმა არ უნდა მივცეთ საშუალება სხვაგვარად მოქმედების. სწორედ ამისკენ მივყავართ მწვანე ეკონომიკასაც, რომელიც ძირეულად ორიენტირებულია ეკოლოგიაზე და პირდაპირ აფასებს ქვეყნის ბუნებრივ კაპიტალს, რომელსაც ეკონომიკური მნიშვნელობა გააჩნია. ალბათ შეუძლებელია ერთმანეთისგან განცალკევებით ვისაუბროთ ცირკულარულ ეკონომიკასა და მწვანე ეკონომიკაზე. მათი ძირითადი ფასეულობები ერთია და მიზანსაც ეკოლოგიის გაფრთხილება წარმოადგენს.

შეიძლება მოკლედ დასკვნათ, რომ თუ ჩვენ ვისაუბრებთ ცირკულარულ ეკონომიკაზე, მოგვიწევს ყურადღება გავამახვილოთ მწვანე ეკონომიკის მოდელზეც. საერთო ჯამში კი ორივე ძირეულად მიმართულია ადამიანების კეთილდღეობაზე, მის გაუმჯობესებაზე მხოლოდ და მხოლოდ იმ პირობებში როცა დაცულია რესურსების რაციონალურობა და ბუნების გაფრთხილება.

გამოყენებული ლიტერატურა

ხადური ნ., კაკულია ნ., ჩიქოზავა მ. (2011). *მაკროეკონომიკა*. ლექციების კურსი. თბილისი.

ხადური ნ. (2012). ქართული ეკონომიკური მოდელი და გლობალური ეკონომიკა. IV საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენციის „გლობალიზაცია და ეკონომიკის მდგრადი განვითარების პერსპექტივები“ კრებული. თბილისი.

ხარაიშვილი ე. (2020). მწვანე ეკონომიკის თანამედროვე გამოწვევები და მათი დაძლევის ზოგიერთი გზა საკუთრების უფლების რეგულირების მექანიზმებით“.

Boulding, K. (1966). *The Economics of the Coming Spaceship Earth*.

Ekins, P., Domenech, T., Drummond, P., Bleischwitz, R., Hughes, N. and Lotti, L. (2019), “The Circular Economy: What, Why, How and Where”.

Ellen MacArthur Foundation. (2013). *the Circular Economy*. Isle of Wight

Rodrigue, J. (2020). January 25). *Transport and sustainability*. The Geography of Transport Systems. https://transportgeography.org/?page_id=5725

Stahel, W. (2019). *The Circular Economy* (1st ed.). Taylor and Francis. Retrieved from <https://www.perlego.com/book/1599914/the-circular-economy-a-users-guide-pdf> (Original work published 2019)

Circular economy models and the need to use them at the modern stage

Nazira Kakulia

Academic Doctor of Economics, Associate Professor

Ivane Javakhishvili Tbilisi State University

nazira.kakulia@tsu.ge

Summary

Recently, in the background of the world's global problems, significant attention is paid not to the linear economy, but to the circular economy. Several models of circular economy are known in the world. Among these models, one of the first circular economy models - Walter R. Stahel's model - is very common, although it was presented in a completely theoretical form, but at that time it did not have a practical explanation. The fundamental differences between linear and circular economies are discussed in Kenneth Boulding's model published in 1966, where the earth is viewed as a closed and circular system with limited resources. The author notes that it is necessary to find a balance between economic development and environmental preservation. This model is an idealistic version of Boulding's equilibrium point. The circular economy can become the main model of sustainable development, because the linear economy has a harmful effect on the environment and leads to the depletion of resources. It is also important to highlight B. Johnson's so-called "5R" model (Refuse Reduce, Reuse, Recycle, Rot). Other modern models of the circular economy are also discussed in the article.

Keywords: Circular economy, sustainable development, standard of living, circular economy models