

ეკონომიკური პოლიტიკის როლი „მწვანე ენერჯეტიკაზე“ გადასვლის პროცესში

ალექსანდრე ვაჭარაძე

ქუთაისის უნივერსიტეტის ასისტენტ პროფესორი

aleksandre.vatcharadze@unik.edu.ge

საკვანძო სიტყვები: გლობალური დათბობა; გარემოს ეკონომიკა; ეკონომიკური პოლიტიკა; მწვანე ენერჯეტიკა

J.E.L. classification: P18, Q40, Q54

DOI: <https://doi.org/10.52244/ep.2023.26.04>

ციტირებისთვის: ვაჭარაძე ა., (2023) ეკონომიკური პოლიტიკის როლი „მწვანე ენერჯეტიკაზე“ გადასვლის პროცესში. ეკონომიკური პროფილი. ტ. 18, 2(26), გვ. 24-31. DOI: <https://doi.org/10.52244/ep.2023.26.04>

ანოტაცია. გარემოზე ნეგატიური გავლენის შესამცირებლად სხვადასხვა საერთაშორისო მოლაპარაკებებში, მათ შორის, პარიზის შეთანხმებაში, განიხილება ტრადიციული წიაღისეული საწვავის ჩანაცვლება განახლებადი - მწვანე ენერჯორესურსებით. მიუხედავად ამისა, ნახშირორჟანგის ემისიის დონე განუწყვეტლივ იზრდება. აღნიშნული პრობლემის გასაანალიზებლად, ნაშრომი მიმოიხილავს ეკონომიკური პოლიტიკის როლს, რამდენიმე საბაზრო ჩავარდნას და ამ ჩავარდნების აღმოფხვრის პრაქტიკულ გზებს. სახელმწიფო პოლიტიკას შეუძლია ცვლილების წახალისება მოგების შესაძლებლობების „გადასროლით“ დამაბინძურებელი ინვესტიციებიდან მწვანე ინვესტიციებზე. ამ გარდაქმნის სირთულის გათვალისწინებით, მოლოდინი იმისა, რომ სამთავრობო პოლიტიკა ერთპიროვნულად შეძლებს აღნიშნულს - არარეალურია. საჭიროა ისეთი პოლიტიკის შემუშავება, რომელიც არასახელმწიფოებრივ ძალებსაც გააერთიანებს.

შესავალი

ენერჯეტიკას მნიშვნელოვანი როლი უკავია მსოფლიოს ეკონომიკურ და სოციალურ განვითარებაში. მეტიც, კაცობრიობის ეკონომიკური და სოციალური განვითარების ისტორია შეიძლება კიდევ ჩაითვალოს ენერჯეტიკის განვითარების ისტორიად (Li..., 2021). ინდუსტრიული რევოლუციის შემდეგ წიაღისეულ საწვავზე დაფუძნებუ-

ლი ენერჯეტიკის (ქვანახშირი, ნავთობი და გაზი) აღმოჩენამ და გამოყენებამ მნიშვნელოვნად გაზარდა პროდუქტიულობა. თუმცა, ამ სახის ენერჯეტიკით გამოწვეული გარემოს დაბინძურება თანდათან გახდა თანამედროვე მსოფლიოს გამოწვევა. ბოლოდროინდელი კვლევები ადასტურებს, რომ წიაღისეული საწვავის მოხმარება იწვევს გარემოზე უარყოფით ზემოქმედებას (Wu MR..., 2018).

გარემოზე ნეგატიური გავლენის შესამცირებლად სხვადასხვა საერთაშორისო მოლაპარაკებებში, მათ შორის, პარიზის შეთანხმებაში, განიხილება ტრადიციული წიაღისეული საწვავის ჩანაცვლება განახლებადი - მწვანე ენერჯორესურსებით. საუბარია მზის, ქარის, წყალბადის, ჰიდრო და სხვ. ენერჯეტიკაზე, რომელთა გამოყენება არ იწვევს გარემოზე მავნე ზემოქმედებას. ასევე, მწვანე ენერჯეტიკაზე გადასვლა მდგრადი განვითარებისათვის აუცილებელ პირობადაც მიიჩნევა.

1980-იანი წლებიდან მოყოლებული, კლიმატის სხვადასხვა გლობალური პოლიტიკის მიუხედავად, ნახშირორჟანგის ემისიის დონე განუწყვეტლივ იზრდებოდა, თუ არ ჩავთვლით COVID-19-ის პანდემი-

ით გამოწვეულ შეფერხებას (BP..., 2022). საგულისხმო ფაქტია, რომ ემისიის შემცირების ვალდებულებები ნებაყოფლობითა და თვით შესრულებაზეა დამოკიდებული, ყოველგვარი სამართლებრივი ჯარიმების გარეშე (Ganda, 2019). შესაბამისად, ამ პოლიტიკას არც მნიშვნელოვანი სარგებელი მოუტანია ქვეყნებისთვის და არც რაიმე სადამსჯელო ღონისძიება მათი დარღვევისთვის. გამომდინარე აქედან, აუცილებელია ადგილობრივ დონეზე ხელის შემწყობი ფაქტორების გამოკვლევა და ეფექტიანი ეკონომიკური პოლიტიკის უზრუნველყოფა. აღნიშნული საკითხის გასაანალიზებლად, წინამდებარე ნაშრომი თეორიულად მიმოიხილავს რამდენიმე საბაზრო ჩავარდნას და ამ ჩავარდნების აღმოფხვრის პრაქტიკულ გზებს.

ძირითადი ტექსტი

მწვანე ენერგეტიკაში სამთავრობო პოლიტიკის მნიშვნელობაზე მსჯელობისას საგულისხმოა *გარემოსდაცვითი კუზნეცის მრუდი (EKC)*. ეს ჰიპოთეზა გვთავაზობს თეორიულ კავშირს ნახშირორჟანგის გამოყოფასა და მოსახლეობის ერთ სულზე შემოსავალს შორის. ამ თეორიის მიხედვით, ეკონომიკური ზრდის ადრეულ ეტაპებზე, იზრდება ნახშირორჟანგის გამოყოფა და მცირდება გარემოს ხარისხი. განვითარების შემდგომ ეტაპზე, ტექნოლოგიური ეფექტები ძლიერდება და ხელს უწყობს ნახშირორჟანგის შემცირებას. ამ თეორიის მიხედვით, გარეშე ძალების დახმარების გარეშე, შესაძლებელია მივიღოთ სასურველი შედეგი. თუმცა, პრაქტიკაში არსებობს *კეკონსის პარადოქსი*, რომლის მიხედვითაც ტექნოლოგიური მიღწევებით გამოწვეული ენერგოეფექტიანობის ზრდა ტრადიციულ ენერგეტიკაში ზრდის პროდუქტიულობას და ინტუიციის საპირისპიროდ, ზრდის მოთხოვნას ენერჯის სწორედ ტრადიციულ წყაროებზე (იგულისხმება წიაღისეული საწვავი), რაც შემდგომში ზრდის დაბინძურებასაც (Jevons, 1866).

იმის გასაგებად, თუ როგორ უწყობს ხელს ეკონომიკური პოლიტიკა მწვანე ენერგეტიკაზე გადასვლას, მნიშვნელოვანია რამდენიმე საბაზრო ჩავარდნის ანალიზი. მათ შორის მნიშვნელოვანია (1) გარემოს დაცვის „*გარეგანი ეფექტი*“ და (2) ცოდნის გავრცელების „*გარეგანი ეფექტი*“.

იმის გასაგებად, თუ როგორ უწყობს ხელს ეკონომიკური პოლიტიკა მწვანე ენერგეტიკაზე გადასვლას, მნიშვნელოვანია რამდენიმე საბაზრო ჩავარდნის ანალიზი. მათ შორის მნიშვნელოვანია (1) გარემოს დაცვის „*გარეგანი ეფექტი*“ და (2) ცოდნის გავრცელების „*გარეგანი ეფექტი*“.

(1) შესაბამისი პოლიტიკის ინტერვენციის არარსებობის შემთხვევაში, დაბინძურების ღირებულება არ შედის ენერგორესურსის საბაზრო ფასში, რაც მცირე სტიმულს აძლევს საწარმოებს ან საოჯახო მეურნეობებს შეამცირონ ენერჯის მოხმარება. შესაბამისად ნახშირორჟანგის ემისია არ მცირდება. ასეთ დროს მწვანე ტექნოლოგიების ბაზარი შეზღუდულია ინვესტორთა მხრიდან სტიმულების არარსებობის გამო. სამთავრობო პოლიტიკა, რომელიც ხელს უწყობს მწვანე ინოვაციას გარემოსდაცვითი „*გარეგანი ეფექტის*“ აღმოფხვრით, ცნობილია, როგორც „*მოთხოვნის მოზიდვის (demand-pull)*“ პოლიტიკა.

(2) ცოდნის „*საზოგადოებრივი საქონლის*“ თვისება გულისხმობს, რომ მწვანე ენერგეტიკაში ინოვაცია სარგებელს მოუტანს არამხოლოდ ნოვატორს, არამედ საზოგადოებას მთლიანად. შედეგად, კვლევებისა და განვითარების (R&D) სოციალური სარგებელი უფრო მაღალია, ვიდრე ინვესტორის კერძო სარგებელი (Jones C..., 1998). ამგვარად, პოტენციური ნოვატორები აკეთებენ ნაკლებ კვლევებს, ვიდრე საზოგადოების საჭიროებაა. შესაბამისად, „*ცოდნის გავრცელების*“ პრობლემა მაშინაც იქნება, თუ არსებობს გარემოსდაცვითი „*გარეგანი ეფექტის*“ მოგვარების პოლიტიკა. სამთავრობო პოლიტიკა, რომელიც მიმართულია ცოდნის გავრცელების „*საბაზრო ჩავარ-*

დნის“ გამოსასწორებლად, ეწოდება „ტექნოლოგიის წახალისების“ (*technology-push*) პოლიტიკა.

უშუალოდ სამთავრობო პოლიტიკის ინსტრუმენტად ნახსენები საბაზრო ჩავარდნების აღმოსაფხვრელად შესაძლებელია გამოყენებულ იქნეს, როგორც *პირდაპირი*, ისე *ირიბი* გზები. *პირდაპირი* გზა გულისხმობს სამთავრობო დაფინანსებას „მწვანე“ კვლევებზე და განვითარებაზე. *ირიბ* გზად ითვლება სახელმწიფო ხელშეწყობი პოლიტიკა. მაგალითად, საგადასახადო შეღავათები. უფრო კონკრეტულად, ცოდნის საბაზრო ჩავარდნა, რომელიც ზოგადად ყველა ტიპის ტექნოლოგიას ეხება, შეიძლება აღმოიფხვრას ეკონომიკის პოლიტიკით, რომელიც ხელს უწყობს ზოგადად ცოდნის შექმნას. გარემოსდაცვითი საბაზრო ჩავარდნა საჭიროებს უფრო ვიწრო პოლიტიკას, რათა გათვალისწინებული იყოს ამა თუ იმ საქმიანობის „რეალური ფასი“. მწვანე ენერგეტიკის ხელშეწყობის შემთხვევაში შესაძლებელია გამოყენებულ იქნას „ნახშირბადის გადასახადი“. თუმცა, ბოლოდროინდელმა კვლევებმა აჩვენა, რომ ასეთი ფართო და ზოგადი პოლიტიკა არ არის საკმარისი მწვანე ენერგეტიკაში ინოვაციის ხელშეწყობისთვის (Popp..., 2020)

სანაცვლოდ, მრავალი სახელმწიფო იყენებს „ვიწრო პოლიტიკას“, რათა ხელი შეუწყოს ტრანსფორმაციის პროცესს და ემისიების შემცირებას. ეს მოიცავს მაგალითად, საწვავის ხარისხის სტანდარტებს ავტომობილებისათვის, განახლებადი ენერჯის მანდატებს და საგადასახადო შეღავათებს მზის ფოტოელექტრული სისტემების დასამონტაჟებლად.

მწვანე ენერგეტიკის ხელშეწყობი პოლიტიკა (მიზნობრივი თუ ზოგადი), შეიძლება კვალიფიცირდეს, როგორც „ტექნოლოგიურად ნეიტრალური“, ან „ტექნოლო-

გიურად სპეციფიკური.“ ტექნოლოგიურად ნეიტრალურია ისეთი ზოგადი ხელშეწყობი პოლიტიკა, რომელიც საწარმოებსა და საოჯახო მეურნეობებს აძლევს არჩევანის საშუალებას. მაგალითად, ნახშირბადის გადასახადი, რომელიც მიზნად ისახავს ყველა სახის ემისიის შემცირებას. ასევე უფრო ფოკუსირებული პოლიტიკა, როგორცაა „განახლებადი ენერჯის მანდატი“, რომელიც ავალდებულებს საწარმოებს მოხმარებული ენერჯის გარკვეული ნაწილი მოდიოდეს ენერჯის განახლებადი წყაროებიდან, მაგრამ კონკრეტულად არ კარნახობს გამოყენებული განახლებადი წყაროების ტიპებს, ესეც ტექნოლოგიურად ნეიტრალურ პოლიტიკას მიეკუთვნება. ტექნოლოგიურად სპეციფიკური პოლიტიკა კი, მეორე მხრივ, განსაზღვრავს კონკრეტული ტექნოლოგიების გამოყენებას. მაგალითები მოიცავს საგადასახადო შეღავათებს ელექტრო სატრანსპორტო საშუალებებზე ან მზის ენერჯიაზე და სხვ.

ხელშეწყობი პოლიტიკის ინსტრუმენტების უმეტესობა, როგორცაა *რეგულაციები*, *სუბსიდიები* და *საგადასახადო შეღავათები*, დიდი ხანია ცნობილია ინდუსტრიული პოლიტიკიდან. ეს მეთოდები ათწლეულების განმავლობაში გამოიყენება სტრუქტურული ცვლილებების დასაწყებად და გასამარტივებლად. ბოლოდროინდელი კვლევების მიხედვითაც, ინდუსტრიული პოლიტიკის ისეთმა მიდგომამ, როგორცაა გარემოს დაცვის საკითხების მოგვარება კონკურენტუნარიანობის პრინციპით, შესაძლოა სასურველ შედეგამდე მიგვიყვანოს (Dai, 2015; Morris..., 2015; Schmitz, 2017). თუმცა, იმისთვის, რომ მწვანე ტრანსფორმაცია იყოს რეალური და ეფექტიანი, საჭიროა მთავრობის ჩარევის დოზა აღემატებოდეს იმ ნორმებს, რომლებსაც აწესებს „ტრადიციული ინდუსტრიუ-

ლი პოლიტიკა“ (Altenburg..., 2015). აქედან გამომდინარე, ტერმინი „მწვანე ინდუსტრიული პოლიტიკა“ სწრაფად იძენს მნიშვნელობას. ბოლო წლების განმავლობაში, ეს ტერმინი ფართოდ გამოიყენება საერთაშორისო ხელშეკრულებებში (მაგ., გაერთიანებული ერების ორგანიზაციის კონფერენცია მდგრადი განვითარების შესახებ) და მას სულ უფრო მეტად იყენებენ ეკონომიკური განვითარებისა და პოლიტიკის მკვლევრები (Altenburg..., 2015).

ტრადიციული სამრეწველო პოლიტიკა მხარს უჭერს ინოვაციებს, მაგრამ ტექნოლოგიების განაწილებას განსაზღვრავს საბაზრო მოთხოვნა და მიწოდება. სწორედ ბაზრის დინამიკა განაპირობებს გარკვეული ტექნოლოგიების შერჩევას. შერჩეული ძირითადი ტექნოლოგიები კი ჯერჯერობით ისევ ენერჯის წიაღისეული წყაროებია. მწვანე ენერჯეტიკა ჯერაც ფინანსურად არაკონკურენტუნარიანია წიაღისეულ საწვავთან შედარებით. შესაბამისად, ეფექტიანი მწვანე ტრანსფორმაციის მისაღწევად საჭიროა მიზანმიმართული ზეწოლა, რათა შეიცვალოს დადგენილი გზები და ჩანაცვლდეს ისინი ახალი, მდგრადი/„მწვანე“ გზებით. ეს მოითხოვს მხარდაჭერას არა მხოლოდ იმ ტექნოლოგიებისა, რომლებიც გამოირჩევა ნახშირორჟანგის ემისიის დაბალი დონით, არამედ ამ ტექნოლოგიების განაწილების პროცესშიც მიზანმიმართული პოლიტიკის ჩართულობას. ამასთან, სამთავრობო პოლიტიკა უნდა ცდილობდეს შეცვალოს არამდგრად ტექნოლოგიებზე მოთხოვნაც.

სამთავრობო პოლიტიკამ არა მხოლოდ უფრო აქტიური როლი უნდა შეასრულოს ბაზრების წარმართვაში, არამედ საჭიროა დაინერგოს დამატებითი და ფუნდამენტურად ახალი პოლიტიკის ინსტრუმენტები. მწვანე გარდაქმნის სირთულის გათვალის-

წინებით, მოლოდინი იმისა, რომ სამთავრობო პოლიტიკა ერთპიროვნულად შეძლებს აღნიშნულს, არარეალურია. ეს ტრანსფორმაცია მნიშვნელოვნად ცვლის არსებულ ეკონომიკას და გავლენას ახდენს მთლიანად საზოგადოებაზე. გამომდინარე აქედან, ზოგიერთი მკვლევარის აზრით (Lovio..., 2011; Schmitz, 2017), მთავრობის ჩართულობის გარდა (რეგულაციები, გადასახადები, სუბსიდიები და სხვ.) საჭიროა ისეთი პოლიტიკის შემუშავება, რომელიც გააერთიანებს არასახელმწიფოებრივ ძალებსაც. აქ ვგულისხმობთ როგორც გარემოს დაცვით არასამთავრობო ორგანიზაციებს და სამომხმარებლო ასოციაციებს, ასევე ეკონომიკაში მოქმედ ძალებს, მათ შორის საწარმოებს, ინვესტორებს და საოჯახო მეურნეობებს, რომლებსაც აქვთ შესაძლებლობა ხელი შეუწყონ ან შეუშალონ მწვანე ტრანსფორმაციას (Hess, 2014).

მსოფლიო ეკონომიკურმა ფორუმმა (WEF, 2013) შეაფასა, რომ საინვესტიციო საჭიროება გარემოზე ნეგატიური ზეგავლენის შესამცირებლად (2°C-ანი სცენარისთვის) შეადგენს 5.7 ტრილიონ აშშ დოლარს წელიწადში. ასეთი ინვესტიციების მოსაზიდად საჭიროა მნიშვნელოვანი ცვლილებები ამ არასახელმწიფოებრივი ძალების გადაწყვეტილებებში.

ეკონომიკური პოლიტიკით შესაძლებელია ცვლილების წახალისება მოგების შესაძლებლობების გადასროლით დამაბინძურებელი ინვესტიციებიდან სუფთა — მწვანე ინვესტიციებზე. თუმცა, სადაც ხდება მოგების შესაძლებლობების გადასროლა, ყოველთვის არიან ჯგუფები, რომლებიც ცდილობენ მათ სასარგებლოდ წარმართონ პროცესები. ამასთან, აღნიშნულ ცვლილებებს ყოველთვის ეყოლება დამარცხებული მხარეები - ტრანსფორმაცია ნაკლებად არის პროცესი, რომელშიც ყველა მხარე პოუ-

ლობს სარგებელს. გარდაუვალი შედეგია ცვლილებებისადმი წინააღმდეგობა. სავარაუდოა, რომ მწვანე ტრანსფორმაციით წაგებული მხარეები, შეეცდებიან სამთავრობო ძალებში თავიანთი ინტერესების ლობირებას, რაც რისკს უქმნის როგორც პოლიტიკურ, ისე ეკონომიკურ სტაბილურობას (Krueger, 1974). იმისათვის, რომ მწვანე ტრანსფორმაცია წარმატებული იყოს, ეს ინტერესები უნდა იყოს კარგად შესწავლილი და მართვადი.

დასკვნა

გარემოზე ნეგატიური გავლენის შესამცირებლად სხვადასხვა საერთაშორისო მოლაპარაკებებში, მათ შორის, პარიზის შეთანხმებაში, განიხილება ტრადიციული წიაღისეული საწვავის ჩანაცვლება განახლებადი - მწვანე ენერჯორესურსებით. ემისიის შემცირების ვალდებულებები ნებაყოფლობითია და თვით შესრულებაზეა დამოკიდებული. საკითხის გამოსასწორებლად, საჭიროა ადგილობრივ დონეზე ხელშემწყობი ფაქტორების გამოკვლევა და ეფექტიანი პოლიტიკის უზრუნველყოფა.

მწვანე ენერჯეტიკაზე გადასასვლელად გამოყენებული პოლიტიკის ინსტრუმენტების უმეტესობა (*რეგულაციები, სუბსიდიები და სავადასახადო შეღავათები*) დიდი ხანია ცნობილია ინდუსტრიული პოლიტიკიდან. თუმცა, იმისთვის, რომ მწვანე ტრანსფორმაცია იყოს რეალური და ეფექტიანი, საჭიროა მთავრობის ჩარევის დოზა აღემატებოდეს იმ ნორმებს, რომლებსაც აწესებს „ტრადიციული“ ინდუსტრიული პოლიტიკა.

ხელშემწყობ სახელმწიფო პოლიტიკას შეუძლია ცვლილების წახალისება მოგების შესაძლებლობების გადასროლით დამაბინძურებელი ინვესტიციებიდან მწვანე ინვესტიციებზე. თუმცა, აღნიშნული ცვლილებები ყოველთვის გულისხმობს „წაგებულ“

მხარეებს, რომლებიც შეეცდებიან სამთავრობო ძალებში თავიანთი ინტერესების ლობირებას. აღნიშნული რისკს შეუქმნის როგორც პოლიტიკურ, ისე ეკონომიკურ სტაბილურობას. საჭიროა ეს ინტერესები იყოს კარგად შესწავლილი და მართვადი.

ამასთან, მწვანე გარდაქმნის სირთულის გათვალისწინებით, მოლოდინი იმისა, რომ სამთავრობო პოლიტიკა ერთპიროვნულად შეძლებს აღნიშნულს - არარეალურია. საჭიროა მთავრობის ჩართულობის გარდა, ისეთი პოლიტიკის შემუშავება რომელიც გაერთიანებს არასახელმწიფოებრივ ძალებსაც. იგულისხმება, როგორც გარემოს დაცვის არასამთავრობო ორგანიზაციები და სამომხმარებლო ასოციაციები, ისე ეკონომიკაში მოქმედი სხვა ძალებიც, მათ შორის სწარმოები, ინვესტორები და საოჯახო მეურნეობები.

ლიტერატურა:

1. Altenburg, T., & Lu tkenhorst, W., (2015) Industrial policy in developing countries: Failing markets, weak states. *Edward Elgar*
2. BP, Statistical Review of World Energy (2022) <https://www.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/statistical-review/bp-stats-review-2022-full-report.pdf> (გადამოწმებულია 01.10.2023)
3. Dai, Y. (2015) Who drives climate-relevant policy implementation in China? *IDS Evidence Report 134*
4. Ganda, F., (2019) The impact of innovation and technology investments on carbon emissions in selected organisation for economic Cooperation and development countries. *J. Clean. Prod.* 217: 469–483.
5. Hess, D. J., (2014) Sustainability transitions: A political coalition perspective. *Research Policy*, 43(2):278–283.
6. Jevons, W.S., (1866) The coal question; an inquiry concerning the progress of the nation, and the probable exhaustion of our coal-mines. *Macmillan and Co, London.*
7. Jones C., and J. Williams. (1998) Measuring the

- Social Return to R&D. *Quarterly Journal of Economics*, 113:1119–1135
8. Krueger, A., (1974) The political economy of the rent-seeking society. *American Economic Review*, 64:291–303
 9. Li N., Yang JS and Chen JR. (2021) Opportunities and challenges of energy industry under the background of carbon emission peak and carbon neutrality. *Natural Resource Economics of China*, 12:1–10
 10. Lovio, R., Mickwitz, P., & Heiskanen, E. (2011) Path dependence, path creation and creative destruction in the evolution of energy systems. *Handbook of research on energy entrepreneurship*: 274–301
 11. Morris, M., & Martin, L., (2015) Political economy of climate-relevant policies: The case of renewable energy in South Africa *IDS Evidence Report 128*.
 12. Popp, David C. and Pless, Jacquelyn and Hascic, Ivan and Johnstone, Nicholas, (2020) Innovation and Entrepreneurship in the Energy Sector *NBER Working Paper* No. w27145,
 13. Schmitz, H. (2017). Who drives climate-relevant policies in the rising powers? *New Political Economy*, 22(5):521–540
 14. World Economic Forum (2013) The Green Investment Report: The ways and means to unlock private finance for green growth.
 15. Wu MR, Zhao M and Wu ZD. (2018) The coordination and dynamic relationship of the industrial energy consumption, economic growth and CO2 emission—analysis of time series data of China from 1990 to 2016. *Environmental Processes*, 5: 789–806.

THE ROLE OF ECONOMIC POLICY IN THE PROCESS OF TRANSITION TOWARD “GREEN ENERGY”

Aleksandre Vatcharadze

Assistant professor at Kutaisi University
aleksandre.vatcharadze@unik.edu.ge

KEY WORDS: *global warming; environmental economics; economic policy; green energy*
J.E.L. classification: *P18, Q40, Q54* DOI: <https://doi.org/10.52244/ep.2023.26.04>

For citation: Vacharadze A., (2023) The Role of Economic Policy in the Process of Transition Toward “Green Energy” (in Georgia). *Economic Profile*, Vol. 18, 2(26), p.24-31. DOI: <https://doi.org/10.52244/ep.2023.26.04>

Summary

Energy plays an important role in the economic and social development of the world. Moreover, the history of economic and social development can be considered as the history of energy development (Li N..., 2021). After the Industrial Revolution, use of fossil fuel-based energy (coal, oil, and gas) greatly increased productivity. However, environmental pollution caused by these kinds of energies has gradually become a challenge of the modern world. Recent studies confirm that the consumption of fossil fuels causes negative effects on the environment (Wu MR..., 2018).

In order to reduce the negative impact on the environment, in various international negotiations, including the Paris Agreement, the replacement of traditional fossil fuels with renewable - green energy resources, is considered. Including solar, wind, hydrogen, hydro energies and etc; which does not cause harmful effects on the environment. Also, the transition to green energy is considered a necessary condition for sustainable development.

Since the 1980s, despite various global climate policies, carbon dioxide emission levels have been steadily increasing; Excluding the disruption caused by the COVID-19 pandemic (BP..., 2022). It is a significant fact that emission reduction obligations are voluntary and self-fulfilling, without any legal penalties (Ganda, 2019). Consequently, these policies have neither brought significant benefits to countries nor any punitive measures for their violations. Based on this, it is necessary to investigate the contributing factors at the local level and ensure an effective economic policy. To analyze this issue, this paper reviews economic theory, several market failures, namely: environmental and knowledge spillover “externalities” and practical ways to overcome these failures.

Most of the policy instruments used to drive the green energy transition, such as regulations, subsidies and tax incentives, have been known from industrial policy. However, for the green transformation to be

real and effective, the dose of government intervention needs to exceed the norms imposed by “traditional” industrial policy.

Supportive public policies can encourage change by shifting profit opportunities from polluting investments to green investments. However, these changes always involve “losing” parties who will try to lobby their interests in government forces; This will create a risk for both political and economic stability. These interests need to be well studied and managed.

However, given the complexity of the green transformation, it is unrealistic to expect that government policy alone will be able to achieve this. In addition to the involvement of the government, there is a need to develop a policy that will unite non-state forces as well. For example, environmental non-governmental organizations and consumer associations, as well as other forces operating in the economy, including firms, investors and households.

References:

1. Altenburg, T., & Lu tkenhorst, W., (2015) Industrial policy in developing countries: Failing markets, weak states. *Edward Elgar*
2. BP, Statistical Review of World Energy (2022) <https://www.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/statistical-review/bp-stats-review-2022-full-report.pdf> (გ ა და მ იწ მ ე ბ ული ა 01.10.2023)
3. Dai, Y. (2015) Who drives climate-relevant policy implementation in China? *IDS Evidence Report 134*
4. Ganda, F., (2019) The impact of innovation and technology investments on carbon emissions in selected organisation for economic Co-operation and development countries. *J. Clean. Prod.* 217: 469–483.
5. Hess, D. J., (2014) Sustainability transitions: A political coalition perspective. *Research Policy*, 43(2):278–283.
6. Jevons, W.S., (1866) The coal question; an

- inquiry concerning the progress of the nation, and the probable exhaustion of our coal-mines. *Macmillan and Co, London.*
7. Jones C., and J. Williams. (1998) Measuring the Social Return to R&D. *Quarterly Journal of Economics*, 113:1119–1135
 8. Krueger, A., (1974) The political economy of the rent-seeking society. *American Economic Review*, 64:291–303
 9. Li N, Yang JS and Chen JR. (2021) Opportunities and challenges of energy industry under the background of carbon emission peak and carbon neutrality. *Natural Resource Economics of China*, 12:1–10
 10. Lovio, R., Mickwitz, P., & Heiskanen, E. (2011) Path dependence, path creation and creative destruction in the evolution of energy systems. *Handbook of research on energy entrepreneurship*: 274–301
 11. Morris, M., & Martin, L., (2015) Political economy of climate-relevant policies: The case of renewable energy in South Africa *IDS Evidence Report 128.*
 12. Popp, David C. and Pless, Jacquelyn and Hascic, Ivan and Johnstone, Nicholas, (2020) Innovation and Entrepreneurship in the Energy Sector *NBER Working Paper* No. w27145,
 13. Schmitz, H. (2017). Who drives climate-relevant policies in the rising powers? *New Political Economy*, 22(5):521–540
 14. World Economic Forum (2013) The Green Investment Report: The ways and means to unlock private finance for green growth.
 15. Wu MR, Zhao M and Wu ZD. (2018) The coordination and dynamic relationship of the industrial energy consumption, economic growth and CO2 emission—analysis of time series data of China from 1990 to 2016. *Environmental Processes*, 5: 789–806.