აზიის რეგიონის „გაციფრების" მდგომარეობა და საქართველოს ადგილი მასში

ირინე დავრაშელიძე
საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის მოწვეული ასოცირებული პროფესორი
მალხაზ ფარცვანია
ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

https://doi.org/10.52340/gbsab.2025.54.09

საკვანძო სიტყვები: აზიის რეგიონი; EGDI - ინდექსი; ციფრული ეკონომიკა; ციფრული ცხოვრება.

შესავალი

ციფრული ტექნოლოგიების გამოყენების შედეგად ტრადიციული ეკონო¬მიკა ციფრულ მოდელზე გადადის. მისი გენეზისის წინაპირობა არის ელექტროფიკაცია, რომლის ეპოქა XIX საუკუნის ბოლოდან დაიწყო და დღესაც გრძელდება. ისე როგორც XIX საუკუნეში, დღესაც - XXI საუკუნეში, ელექტროფიკაციაზეა დამოკიდებული ეკონო-მიკის დარგების და მათი პირველადი დანაყოფების განვითარება. ეს ეხება როგორც მრეწ¬ველობას და მშენებლობას, ისე უკლებლივ ეკონომიკის ყველა სხვა დარგს. ასე რომ, ციფრული ტექნიკა-ტექნოლოგიაც და ციფრული ეკონომიკაც, მანამ სანამ სხვა რესურსი არ გამოჩნდება, ელექტროენერგიაზე იმუშავებს და კიდეც განვითარდება.

ციფრული გარდაქმნა მთელი მსოფლიოს გამოწვევაა. მეტ-ნაკლებად მას გვერდს ვერ აუვლის ვერცერთი ქვეყანა. ცხადია, როგორც ყველა საკითხში, ამ საკითხშიც პირ-ველები მაღალგანვითარებული ქვეყნები იქნებიან, მაგრამ დროთა განმავლობაში ციფ-რული გარდაქმნა მოხდება ყველგან. მისი დანერგვის ინიციატორებს დევიზიც ასეთი აქვთ - **„ჰიბრიდულ ციფრულ გარდაქმნაში არავინ დავტოვოთ უკან"** [Исследование…, 2021, с. XXVII].

ძირითადი ნაწილი

ვიდრე გაციფრების მდგომარეობის საკითხს აზიის რეგიონში დეტალურად განვიხილავდეთ, და დავადგენდეთ მასში საქართველოს ადგილს, თავს უფლებას ვაძლევთ ციფრული ეკონომიკის (და ციფრული ტექნოლოგიის) ცნებითი აპარატი და მისი თავისებურებები მოკლედ გავაშუქოთ. ამას იმიტომ ვაკეთებთ, რომ ციფრული გარდაქმნის საკითხი ძალზე ახალია და ამიტომ მისი სიღრმისეული შესწავლა ეხლა იწყება. ინგლისურ ენაზე მასზე ლიტერატურა მრავლადაა, ქართულ ენაზე - ცოტა. სწორედ ამიტომ საჭიროდ ჩავთვალეთ ამ სტატიის მეშვეობით ციფრულ გარდაქმნაზე თეორიულ პლანშიც მივაწოდოთ საკმარისი ინფორმაცია მათ, ვინც ინგლისურ ენას არ ფლობს ან სუსტად ფლობს.

ზოგადად ტერმინი „**ციფრული ეკონომიკა"** („Digital Economy") კანადელი მეცნიერი - დონ ტეპსკოტის შექმნილია [Topscott, 1994]. ეს მოხდა 1994 წელს.

დღეს „ციფრული ეკონომიკის" ერთიანი, საყოველთაო უნივერსალური განმარტება

არ არსებობს. სხვადასხვა ორგანიზაციები მას ურთიერთგანსხვავებულად განმარტავენ: მეცნიერთა ჯგუფი: ციფრული ეკონომიკა ეს არის ვირტუალური გარემო, რომელიც ჩვენს რეალობას ემატება [Цифровая…, 2015, с. 21].

ევრო-პარლამენტი. „ციფრული ეკონომიკა ეს არის ერთმანეთთან დაკავშირებული უსასრულოდ ზრდადი კვანძების სტრუქტურა“ [European…, 2015].

ეკონომიკური თანამშრომლობისა და განვითარების ორგანიზაცია (ეთგო). „ციფრული ეკონომიკა ხასიათდება ინფორმაციის მასიური გამოყენებით და საყრდენი არამატერიალური აქტივების, აგრეთვე, იურისდიქციის განსაზღვრის სიძნელით და მრავალფეროვანი ბიზნეს-მოდელების დანერგვით“ (OECD... 2015a).

არის სხვა განმარტებებიც, თუმცა, უნდა ავღნიშნოთ, რომ როგორც ისინი, ისე აქ წარმოდგენილი განმარტებები ჩვენთვის - სოციალისტურ ეკონომიკას დაუფლებული ადამიანებისთვის, რთული გასაგებია. აჯობებდა იყოს შედარება თუ რით განსხვავდება ციფრული ეკონომიკა იმ ეკონომიკისგან, რომელსაც იგი ცვლის. თუ ეს განსხვავება მხოლოდ ციფრებია, განა ვინმე დაიჯერებს, რომ ზოგადად ეკონომიკა, საბაზრო იქნება იგი თუ სოციალისტური, ციფრების გარეშე არსებობდა?

ყოველივე ზემოთნათქვამის მიუხედავად ციფრული ეკონომიკა მთელ მსოფლიოსთვის დღევანდეელი რეალობაა. იგი თანდათან უფრო ნათელი და გასაგები გახდება, რაც დაუკავშირდება მის პრაქტიკულ დანერგვას. ციფრული ეკონომიკა არ უნდა აგვერიოს ინტერნეტ-ეკონომიკაში (მას ვებ-ეკონომიკასაც უწოდებენ). ინტერნეტ-ეკონომიკასთან შედარებით იგი უფრო მაღალი საფეხურია. ინტერნეტ-ეკონომიკა ინტერნეტით მიღებულ ინფორმაციას იკვლევს, ციფრული ეკონომიკა კი უფრო ფართო ფასეულობებს ეხება. ეს არის ადამიანთაშორისი ურთიერთობები, ციფრული წიგნიერება, ონლაინ-სწავლება და სხვა. იგი ყოველივე იმას შეისწავლის და აანალიზებს, რასაც შეისწავლიდა ტრადიციული ეკონომიკა, განსხვავება იმაშია, რომ ეს შესწავლაც, კვლევაც და ანალიზიც ციფრული ფორმით მოხდება. ამ მიზნით ყველა ფიზიკურად არსებული კონტენტი (მაგალითად, ტექსტები) ციფრებში გამოიხატება.

ციფრული ეკონომიკის განვითარება იწვევს [Купревич, 2020]:

- მომსახურების ხარისხის ამაღლებას;
- ეკონომიკის ზრდას;
- ახალი აქტივების შექმნას;
- შრომის მწარმოებლურობის ზრდას;
- კაპიტალის ეფექტიანობის ამაღლებას და სხვას.

არსებობს მოსაზრება [Гонка…, 2018], რომ ქვეყანაში, სადაც ტრადიციული ეკონომიკის განვითარების ინდექსი და ადამიანის განვითარების ინდექსი მაღალია, ციფრული ეკონომიკაც მაღალ დონეზე ვითარდება. ნათქვამი სარწმუნოა მსოფლიოს რეგიონებისთვისაც. მისი დაბალი მაჩვენებლები აქვს აფრიკას (0,4054) და ოკეანეთს (0,5081), ხოლო მაღალი - ევროპას (0, 8303). ეს გასაგებიცაა - ევროპა მაღალგანვითარებული ქვეყნების რეგიონია, აფრიკა და ოკეანეთის რეგიონები კი - ნაკლებგანვითარებული ქვეყნებისა.

აზიის რეგიონი, რომლის გაციფრების მდგომარეობის შესწავლა ამ სტატიის დაწერის მიზანი გახდა, მსოფლიოს დანარჩენ რეგიონებს შორის არც ჩამორჩენილია და არც - გამორჩეულად მოწინავე. 2020-2022 წლებში აზიაში შემავალი ქვეყნებიდან მხოლოდ 22 ქვეყანას აღმოაჩნდა „ციფრული ცხოვრების“ მაღალი მაჩვენებელი. ეს კვლევა ჩაატარა გაერთიანებული ერების ორგანიზაციამ, რომლის შედეგებს გამოხატულს EGDI - ინდექსით (ელექტრონული/ციფრული მმართველობის განვითარების ინდექსი) ქვემოთ წარმოვადგენთ (იხ. ცხრილი 1).

ცხრილი 1. EGDI - ინდექსის ყველაზე მაღალი მნიშვნელობის მქონე აზიის ქვეყნები 2020-2022 წლებში [Исследование…, 2022, с. 69]

		რეიტინგული კლასი	რეიტინგი EGDI	სუბრეგიონი	EGDI-ის ფაქტიური სიდიდე		
					2020 წ.	2022 წ.	გადახრა 2020 წლიდან (+, -)
1	კორეის რესპუბლიკა	VH	3	აღმოსავლეთ აზია	0,9560	0,9529	-0,0031
2	სინგაპური	VH	12	სამხრეთ-აღმოსავლეთ აზია	0,9152	0,9133	-0,0019
3	გაერტიანებული არაბთა ემირატები	VH	13	დასავლეთ აზია	0,8555	0,9010	-0,0455
4	იაპონია	VH	14	აღმოსავლეთ აზია	0,8989	0,9002	+0,0013
5	ისრაელი	V3	16	დასავლეთ აზია	0,8361	0,8885	+0,0524
6	კვიპროსი	V3	27	დასავლეთ აზია	0,8731	0,8660	-0,0071
7	ყაზახეთი	V3	28	ცენტრალური აზია	0,8375	0,8628	+0,0253
8	საუდის არაბეთი	V2	31	დასავლეთ აზია	0,7991	0,8539	+0,0546
9	ჩინეთი	V2	43	აღმოსავლეთ აზია	0,7948	0,8119	+0,0171
10	თურქეთი	V1	48	დასავლეთ აზია	0,7718	0,7983	+0,0265
11	ომანი	V1	50	დასავლეთ აზია	0,7749	0,7834	+0,0085
12	მალაიზია	V1	53	სამხრეთ-აღმოსავლეთ აზია	0,7892	0,7740	-0,0152
13	ბახრეინი	V1	54	დასავლეთ აზია	0,8213	0,7707	-0,0506
14	ტაილანდი	V1	55	სამხრეთ-აღმოსავლეთ აზია	0,7565	0,7660	+0,0095
15	საქართველო	V1	60	დასავლეთ აზია	0,7174	0,7501	+0,0327
16	ქუვეითი	VH	61	დასავლეთ აზია	0,7913	0,7484	-0,0425
17	სომხეთი	VH	64	დასავლეთ აზია	0,7136	0,7364	+0,0228
18	ბრუნეი-დარსალამ	VH	68	სამხრეთ-აღმოსავლეთ აზია	0,7389	0,7270	-0,0119
19	უზბეკეთი	VH	69	ცენტრალური აზია	0,6665	0,7265	+0,0600
20	მონღოლეთი	VH	74	აღმოსავლეთ აზია	0,6497	0,7209	+0,0712
21	ინდონეზია	VH	77	სამხრეთ-აღმოსავლეთ აზია	0,6612	0,7160	+0,0546
22	კატარი	VH	78	დასავლეთ აზია	0,7173	0,7149	-0,0024

წყარო: Исследование электронное правительство в 2022 г. Будущее цифрового правительства, Нью-Иорк, 2022, с. 69

პირველ ცხრილში მოცემული EGDI - ინდექსის მაღალი მნიშვნელობის მქონე აზიის 22 ქვეყანა გაციფრების ინდექსის ნორმატივთან (EGDI = 1,00) მიახლოვების თვალსაზრისით ასე შეიძლება დავაჯგუფოთ:

- 90-95%-ით მიახლოვებულია ნორმატივთან 4 ქვეყანა (ესენია: კორეის რესპუბ-ლიკა, სინგაპური, გაერთიანებული არაბთა ემირატები და იაპონია);
- 81-89%-ით მიახლოვებულია ნორმატივთან 5 ქვეყანა (ესენია: ისრაელი, კვიპ-როსი, ყაზახეთი, საუდის არაბეთი და ჩინეთი);
- 71-80%-ით მიახლოვებულია ნორმატივთან 13 ქვეყანა (ესენია: თურქეთი, ომანი, მალაიზია, ბასრეინი, ტაილანდი, საქართველო, ქუვეითი, სომხეთი, ბრუნეი-დარუსალამ, უზბეკეთი, მონღოლეთი, ინდონეზია და კატარი).

მაშასადამე, საქართველო მართალია EGDI - ინდექსის მაღალი მნიშვნელობის მქონე აზიის ქვეყნების რიცხვშია მოხვედრილი, მაგრამ ამ ქვეყნების ჩამონათვალში გაციფ¬რების ნორმატივთან მიახლოვების თვალსაზრისით იგი აზიის იმ ქვეყნების რიცხვშია, რომელთაც გაციფრების ნორმატივის სრული ათვისებისთვის 2022 წელს ჯერ კიდევ 20-30% აკლდათ. მას შემდეგ გავიდა ორი წელი. ამ ორ წელიწადში აუცილებლად კიდევ მოხდებოდა წინსვლა, თუმცა, ჩვენ ამ ინფორმაციას არ ვფლობთ.

აზიის რეგიონის ქვეყნებიდან 2022 წელს ყველაზე წარმატებული აღმოჩნდა 4 ქვეყანა - კორეის რესპუბლიკა, სინგაპური, გაერთიანებული არაბთა ემირატები და იაპონია. ისინი შეტანილი არიან ციფრული მმართველობის განვითარების მაჩვენებლით მსოფლიოს ლიდერ-ქვეყანათა სიაში. 2022 წელს მსოფლიოში ასეთი იყო 15 ქვეყანა. მათში აზიის ზემოთდასახელებულ 4 ქვეყანას 27% ეკავა (იხ. ცხრილი 2).

ცხრილი 2. გაციფრების ინდექსით მსოფლიოს ლიდერი ქვეყნები 2022 წელს

		რეიტინგული კლასი	**რეგიონი**	**EGDI-ის მნისვნელობა 2022 წელს**
1	დანია	VH	ევროპა	0,9717
2	ფინეთი	VH	ევროპა	0,9533
3	კორეის რესპუბლიკა	VH	აზია	0,9529
4	ახალი ზელანდია	VH	ოკეანეთი	0,9432
5	შვედეთი	VH	ევროპა	0,9410
6	ისლანდია	VH	ევროპა	0,9410
7	ავსტრალია	VH	ოკეანეთი	0,9405
8	ესტონეთი	VH	ევროპა	0,9393
9	ნიდერლანდები	VH	ევროპა	0,9384
10	აშშ	VH	ამერიკა	0,9151
11	დიდი ბრიტანეთი	VH	ევროპა	0,9138
12	სინგაპური	VH	აზია	0,9133

13	გაერთიანებული არაბთა ემირატები	VH	აზია	0,9010
14	იაპონია	VH	აზია	0,9002
15	მალტა	VH	ევროპა	0,8943

წყარო: Исследование электронное правительство в 2022 г. Будушее цифрового правительства, Нью-Иорк, 2022, с. 8

როგორც წარმოდგენილი ცხრილებიდან დავინახეთ აზიის 39 ქვეყნიდან ძალიან მაღალი გაციფრების მაჩვენებელი ჰქონდა 22 ქვეყანას, მათ შორის კი 4 ქვეყნის მაჩვენებლები ისეთი მაღალი იყო, რომ ისინი მოხვდნენ მსოფლიოს ლიდერ-ქვეყნების სიაში. საქართველო მართალია აზიის „წარმომადგენელია", მაგრამ მას ჯერ გაციფრების ეს ინდექსი ისეთი მაღალი არა აქვს, რომ მოხვდეს მსოფლიოს ლიდერებში.

აზიის რეგიონის ქვეყნების „გაციფრების" გამოკვლევით დავადგინეთ, რომ აზიის რეგიონის არცერთ ქვეყანას არა აქვს EGDI - ინდექსის უდაბლესი მაჩვენებელი. კორეის რესპუბლიკას EGDI-ის ინდექსით მსოფლიოში მე-3 ადგილი უკავია, სინგაპურს - მე-12, გაერთიანებულ არაბთა ემირატებს - მე-13, იაპონიას კი - მე-14. აზიის ქვეყნებიდან EGDI-ის ინდექსის ყველაზე დაბალი დონე აქვთ იემენს (178-ე ადგილი მსოფლიოში), ავღანეთს (184-ე ადგილი მსოფლიოში) და კორეის სახალხო-დემოკრატიულ რესპუბლიკას (180-ე ადგილი მსოფლიოში) [Исследование…, 2022, с. 68]. ამის მიუხედავად, აზიის ეს ქვეყნებიც კი, არ არიან მოხვედრილი მსოფლიოს ყველაზე დაბალი EGDI-ის მქონე ქვეყნების სიაში. სათქმელია ისიც, რომ 2022 წელს 2020 წელთან შედარებით აზიის ქვეყნების თითქმის ნახევარმა გაიუმჯობესა EGDI-ის თავისი რეიტინგი, 5 ქვეყანა კი (საქართველო, კორეის სახალხო-დემოკრატიული რესპუბლიკა, ლივანი, ნეპალი და ტაჯიკეთი) EGDI-ის ინდექსის უფრო მაღალ დონეზე ავიდა.

დასკვნა.

კვლევამ აჩვენა, რომ აზიის რეგიონის ქვეყნების „გაციფრების" პროცესი ნორმალურად მიმდინარეობს. მართალია, ამ პროცესის მიმდინარეობის ტემპში ქვეყნებს შორის არის სხვაობა, მაგრამ უკიდურესად ჩამორჩენილი, რომელიც ხვდება განსაკუთ¬რებულ სიტუაციაში მყოფ ქვეყნების სიაში, აზიას ნაკლებად ჰყავს. იმედს გამოვთქვამთ, რომ გაციფრების თვალსაზრისით მომავალი წლები აზიის რეგიონის ქვეყნებისთვის უფრო წარმატებული იქნება. ცხადია, ეს ეხება საქართველოსაც.

გამოყენებული ლიტერატურა

1. Исследование электронное правительство в 2022 г. Будушее цифрового правительства, Нью-Иорк, 2022.
2. Tapscott, Don (1994). The Digital Economy: Promise and Peril in the Age of Networked Intelligence. N.Y. McGraw - Hill, 368 p.
3. Цифровая экономика: как специалисти понимают этот термин. https://ria.ru/science/20170616/1496663946.html
4. European Parlament (2015). Chalenges for Competition Policy in a Digitalised Economy. http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STVD/2015/542235/IPOL_STU%282015%29542235_EN.pdf

5. OECD (2015a). Addressing the Tax Challenges of the Digital Economy Action1-2015 final Report. Paris. OECD Publishing.
6. Купревич Т. С. Влияние цифровой трансформации на развитие мировой экономики 2020 г. с. 141-142. http://www.elib.bsu.by/bistream/123456589/175374/1/ Kuprevich_sbornik 18. pdf

რეზიუმე

სტატიაში - **„აზიის რეგიონის „გაციფრების“ მდგომარეობა და საქართველოს ადგილი მასში“, -** როგორც სახელწოდებაც აჩვენებს, აზიის რეგიონში შემავალი ქვეყნების ციფრულ ტრანსფორმაციაზეა საუბარი.

კვლევამ აჩვენა, რომ 2020-2022 წლებში აზიის 39 ქვეყნიდან 22 ქვეყანა (კორეის რესპუბლიკა, სინგაპური, არაბთა ემირატები, იაპონია, ისრაელი, კვიპროსი, ყაზახეთი, საუდის არაბეთი, ჩინეთი, თურქეთი, ომანი, მალაიზია, ბახრეინი, ტაილანდი, საქართველო, ქუვეითი, სომხეთი, ბრუნეი, უზბეკეთი, მონღოლეთი, ინდონეზია და კატარი) აღმოჩნდა გაციფრების ყველაზე მაღალი მაჩვენებლის მქონე ქვეყნების სიაში. მათგან 4 ქვეყანას აღმოაჩნდა „გაციფრების“ 90-95%-იანი დონე, 5 ქვეყანას - 81-89%-იანი დონე, ხოლო 13 ქვეყანას - 71-80%-იანი დონე.

საქართველო შედის „გაციფრების“ ამ მესამე ჯგუფის შემადგენლობაში. 2022 წელს მისი EGDI = 0,7501, ანუ 2020 წელთან შედარებით გაზრდილია 0,0327-ით (ზრდა 4,5%).

2022 წელს აზიის რეგიონის 4 ქვეყანა (კორეის რესპუბლიკა, სინგაპური, არაბთა ემირატები და იაპონია) გაციფრების ინდექსით მსოფლიოს ლიდერ ქვეყნების რიცხვში არიან მოხვედრილი. მათგან კორეის რესპუბლიკას მსოფლიოში მე-3 ადგილი უკავია, სინგაპურს მე-12, არაბთა ემირატებს - მე-13, იაპოანიას მე-14.

სტატია მთავრდება შემაჯამებელი დასკვნით.

CONDITION OF "DIGITATION" OF ASIA REGION AND PLACE OF GEORGIA IN IT

Irine Davrashelidze
Invited Associate Professor of Georgian Technical University
Malkhaz Partsvania Ivane Javakhishvili Tbilisi State University

Resume In the article - „Condition of "digitation" of Asia region and place of Georgia in it", as it is shown by the title itself, here is spoken on digital transformation of countries in Asia region. Research has shown that in 2020-2022 from 39 countries 22 (Republic of Korea, Singapore, Arabian Emirates, Japan, Israel, Cyprus, Kazakhstan, Saudi Arabia, China, Turkmenistan, Oman, Malaysia, Bahrein, Thailand, Georgia, Kuwait, Armenia, Brunei, Uzbekistan, Mongolia, Indonesia and Qatar) appeared in the list of countries with the highest index of digitation. Hence 4 countries appeared to have 90-95% level of "digitation", 5 countries- 81-89% level, and 13 countries - 71-80% level. Georgia is included in this third group of "digitation". In 2022 its EGDI = 0,7501, i.e. compared to 2020 is increased by 0,0327 (growth 4,5%). In 2022, 4 countries of Asia region (Republic of Korea, Singapore, Arabian Emirates and Japan) were included among leading countries worldwide by digitation index. Hence Republic of Korea occupies 3rd place in the world, Singapore – 12th place, Arabian Emirates – 13th, Japan -14th. Article ends with summarizing conclusion.

Key words: Asia region; EGDI – index; digital economy; digital life.