UDC 339.15
SCOPUS CODE 1403
https://doi.org/10.36073/1512-0996-2025-2-37-45

ეკონომიკის და მართვის ციფრული ტრანსფორმაცია მსოფლიოში

ანზორ აბრალავა ბიზნესის ადმინისტრირების დეპარტამენტი, საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი, საქართველო, 0160, თბილისი, მ. კოსტავას 77
E-mail: a.abralava@gtu.ge

რუსუდან ქუთათელაძე ბიზნესის ადმინისტრირების დეპარტამენტი, საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი, საქართველო, 0160, თბილისი, მ. კოსტავას 77
E-mail: r.kutateladze@gtu.ge

გუგული ყურაშვილი ბიზნესის ადმინისტრირების დეპარტამენტი, საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი, საქართველო, 0160, თბილისი, მ. კოსტავას 77
E-mail: g.kurashvili@gtu.ge

ზაირა ღუდუშაური ბიზნესის ადმინისტრირების დეპარტამენტი, საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი, საქართველო, 0160, თბილისი, მ. კოსტავას 77
E-mail: z.ghudushauri@gtu.ge

რეცენზენტები:

მ. კიკნაძე, სტუ-ის ინფორმატიკისა და მართვის სისტემების ფაკულტეტის პროფესორი
E-mail: m.kiknadze@gtu.ge

თ. ბერიძე, სტუ-ის ბიზნესტექნოლოგიების ფაკულტეტის პროფესორი
E-mail: t.beridze@gtu.ge

ანოტაცია. მსოფლიოს ქვეყნების ციფრული ტრანსფორმაცია როგორც რეგიონულ (ევროპა, ამერიკა, აზია, აფრიკა, ოკეანეთი) ჭრილში, ისე მთლიანად ეყრდნობა ინფორმაციას, რომელიც მოიპოვა ამ რეგიონებში გაერთიანებული ერების ორგანიზაციამ 2020 და 2022 წლებში.

ეკონომიკისა და მართვის გაციფრების პროცესი XX საუკუნის დამლევს დაიწყო, ხოლო XXI საუკუნის დასაწყისიდან ფართოდ გაიშალა მთელ მსოფლიოში. ციფრული გარდაქმნა განსაკუთრებით წარმატებულად განხორციელდა განვითარებულ და მაღალგანვითარებულ ქვეყნებში. გაერთიანებული ერების ორგანიზაციამ ციფრული გარდაქმნის კვლევა ჩაატარა თავის წევრ 193 ქვეყანაში EGDI ინდექსით (ელექტრონული მმართველობის განვითარების ინდექსი) და რეგიონების ჭრილში დაადგინა EGDI ინდექსის ყველაზე მაღალი მნიშვნელობის მქონე ქვეყნების რიცხვი. ასეთი აღმოჩნდა 99 ქვეყანა. მსოფლიოს პოზიციიდან ჩატარდა ამ 99

ქვეყნის რანჟირება 6 ჯგუფად, EGDI ინდექსის მიხედვით. პირველ ჯგუფში (EGDI = 0,8001-1,0000) მოხვდა 45 ქვეყანა, მეორე ჯგუფში (EGDI = 0,7001-0,8000) – 27, მესამე ჯგუფში. (EGDI = 0,6001-0,7000) – 5, მეოთხე ჯგუფში (EGDI = 0,5001-0,6000) – 13, მეხუთე ჯგუფში (EGDI = 0,4001-0,5000) – 4, მეექვსე ჯგუფში (EGDI = 0,3001-0,4000) – 5.

მსოფლიოს ეკონომიკის და მართვის გაციფრების საკითხში ყველაზე წარმატებულია 45 ქვეყანა (პირველ ჯგუფი), რომელთაც სათავეში დანია უდგას.

საკვანძო სიტყვები: გაციფრების დონეები; EGDI-ინდექსი; ეკონომიკის და მართვის გაციფრება.

შესავალი

XIX საუკუნის ბოლოდან მსოფლიო ცივილიზაცია ელექტრონულ ეპოქაში შევიდა და ენერგიის ძირითად წყაროდ ელექტრონი მყარად დამკვიდრდა. ამას ადასტურებს XX საუკუნის ბოლოს დაწყებული და მიმდინარე საუკუნის 20-იანი წლებიდან განვითარებული ელექტრონული ანუ ციფრული ტრანსფორმაციაც. მისი წარმოების ფაქტორია ინფორმაცია, ეკონომიკის წლიური ზრდის ტემპი 3–5%, გამოყენებული ტექნოლოგიების სახე - ინფორმაციულ-კოგნიტური ტექნოლოგიები, ინოვაციების არსებითი როლი ციფრულ მეურნეობაში [ჯოლია გ. 2021. გვ. 6].

ეს პროცესი, როგორც აღვნიშნეთ, უკვე დაწყებულია და ჯერ არც ვიცით, როდის დამთავრდება, ახლავე მოითხოვს ქვეყნების ჭრილში მისი მიმდინარეობის შეფასებას, თუმცა ეს შეფასება ჯერჯერობით პირობითი იქნება და არა საბოლოო.

ძირითადი ნაწილი

უკანასკნელი ინფორმაცია, რომელიც მსოფლიოს გაციფრების საკითხს ეხება, გაერთიანებული ერების ორგანიზაციის მიერ 193 სახელმწიფოში ჩატარებული კვლევაა, რომლის შედეგები 2022 წელს გამოქვეყნდა [Исследование…, 2022. с. 1-279]. აღნიშნულ კვლევაში ციფრული მმართველობა მოიხსენიება ელექტრონულ მმართველობად და ინფორმაცია მის შესახებ გაანალიზებულია გლობალურ-რეგიონალურ კონტექსტში. შეფასება ჩატარდა EGDI ინდექსით (ელექტრონული მმართველობის განვითარების ინდექსი), რომლის მაქსიმალური მნიშვნელობა არის 1,0, ხოლო მინიმალური – 0.

ანალიზი ჩავატარეთ ზემოაღნიშნული კვლევით მოპოვებული მსოფლიოს რეგიონების - აფრიკა, ამერიკა, აზია, ევროპა და ოკეანეთი - მიხედვით. ანალიზს განვახორციელებთ მათი შეჯამებით და განსაკუთრებით ვიმსჯელებთ EGDI ინდექსის მქონე მაღალი დონის ქვეყნებზე (ცხრილი 1).

ცხრილიდან ჩანს, რომ შესწავლილი 193 ქვეყნიდან 2020 და 2022 წლებში ყველაზე მაღალი EGDI ინდექსი ჰქონდა მხოლოდ 99 ქვეყანას. თუმცა უნდა აღვნიშნოთ, რომ რადგან ეს ინფორმაცია აღებულია მსოფლიოს რეგიონების მიხედვით - ევროპა, აზია, ოკეანეთი, აფრიკა და ამერიკა, ამ მაჩვენებლის ყველაზე მაღალი მნიშვნელობის მქონე ქვეყანაც ცხრილში მოხვდა დასახელებული რეგიონის მასშტაბით და არა მსოფლიო მასშტაბით. რომ ვაჩვენოთ რომელია ის ქვეყნები, რომლებსაც EGDI ინდექსი

ყველაზე მაღალი აქვს, უნდა მოვახდინოთ EGDI ინდექსის მაჩვენებლით ცხრილში მოცემული 99 ქვეყნის რანჟირება 6 ჯგუფად:

I ჯგუფი - EGDI - ინდექსის ძალიან მაღალი მნიშვნელობის მქონე (0,8001-დან 1,000-მდე).

II ჯგუფი - EGDI - ინდექსის მაღალი მნიშვნელობის მქონე (0,7001-დან 0,8000-მდე).

III ჯგუფი - EGDI - ინდექსის საშუალო მნიშვნელობის მქონე (0,6001-დან 0,7000-მდე).

IV ჯგუფი - EGDI - ინდექსის დაბალი მნიშვნელობის მქონე (0,5001-დან 0,6000-მდე).

V ჯგუფი - EGDI - ინდექსის ძალიან დაბალი მნიშვნელობის მქონე (0,4001-დან 0,5000-მდე).

VI ჯგუფი - EGDI - ინდექსის ნეიტრალური ქვეყნების ჯგუფი (0,3000-დან 0,4000-მდე).

ცხრილი 1

EGDI - ინდექსის ყველაზე მაღალი მნიშვნელობის მქონე მსოფლიოს ქვეყნები

[Исследование…, 2022. с. 63, 66, 69, 72, 74].

მსოფლიოს რეგიონი	ქვეყნების დასახელება	რეიტინგული კლასი	2020	2022	სხვაობა (+, -)
ამერიკა	ამერიკის შეერთებული შტატები	VH	0.9297	0.9151	-0.0146
	კანადა	V2	0.8420	0.8511	+0.0091
	ურუგვაი	V2	0.8500	0.8388	-0.0388
	ჩილე	V2	0.8259	0.8377	+0.0118
	არგენტინა	V2	0.8279	0.8198	-0.0081
	ბრაზილია	V1	0.7677	0.7910	+0.0233
	კოსტა-რიკა	V1	0.7576	0.7659	+0.0083
	პერუ	V1	0.7083	0.7524	+0.0441
	მექსიკა	HV	0.7291	0.7473	+0.0142
	გრენადა	HV	0.5812	0.7277	+0.1465
	ბაგამის კუნძულები	HV	0.7017	0.7877	+0.0860
	კოლუმბია	HV	0.7164	0.7261	+0.0097
აფრიკა	სამხრეთ აფრიკა	HV	0.6891	0.7357	+0.0466
	მავრიკია	HV	0.7196	0.7201	+0.0005
	სეიშელი	H3	0.6920	0.6793	-0.0127
	ტუნისი	H3	0.6526	0.6530	+0.0004
	მაროკო	H2	0.5729	0.5915	+0.0186
	ეგვიპტე	H2	0.5527	0.5895	+0.0368
	განა	H2	0.5960	0.5824	-0.0136
	კაბო-ვერდე	H2	0.5604	0.5660	+0.0056

	ალჟირი	H2	0.5173	0.5611	+0.0438
	კენია	H2	0.5326	0.5589	+0.0263
	გაბონი	H2	0.5401	0.5521	+0.0120
	ბოტცვანა	H1	0.5383	0.5495	+0.0112
	რუანდა	H1	0.4789	0.5489	+0.0700
	კოტ-დუვუარი	H1	0.4457	0.5467	+0.1010
	ნამიბია	H1	0.5747	0.5322	-0.0425
	ზამბია	H1	0.4242	0.5022	+0.0780
აზია	კორეის რესპუბლიკა	VH	0.9560	0.9529	-0.0031
	სინგაპური	VH	0.9150	0.9133	-0.0017
	არაბეთის ემირატები	VH	0.8555	0.9010	+0.0455
	იაპონია	VH	0.8989	0.9002	+0.0013
	ისრაელი	V3	0.8361	0.8885	+0.0524
	კვიპროსი	V3	0.8731	0.8660	-0.0071
	ყაზახეთი	V3	0.8375	0.8628	+0.0253
	საუდის არაბეთი	V2	0.7991	0.8539	+0.0548
	ჩინეთი	V2	0.7948	0.7119	+0.0171
	თურქეთი	V1	0.8718	0.7983	+0.0265
	ომანი	V1	0.7749	0.7834	+0.0085
	მალაიზია	V1	0.7892	0.7740	-0.0152
	ბახრეინი	V1	0.8213	0.7707	-0.0506
	ტრინიდადი	V1	0.7565	0.7660	+0.0095
	საქართველო	V1	0.7174	0.7501	+0.0327
	ქუვეითი	HV	0.7913	0.7484	-0.0429
	სომხეთი	HV	0.7136	0.7364	+0.0226
	ბრუნეო	HV	0.7389	0.7220	-0.0169
	უზბეკეთი	HV	0.6665	0.7265	+0.0615
	მონღოლეთი	HV	0.6497	0.7209	+0.0712
	ინდონეზია	HV	0.6612	0.7160	+0.0540
	კატარი	HV	0.7173	0.7149	-0.0024
ევროპა	დანია	VH	0.9158	0.9717	+0.0559
	ფინეთი	VH	0.9452	0.9533	+0.0081
	შვედეთი	VH	0.9365	0.9410	+0.0045
	ისლანდია	VH	0.9101	0.9412	+0.0311
	ესტონეთი	VH	0.9473	0.9393	-0.0080

	ნიდერლანდები	VH	0.9228	0.9384	+0.0156
	დიდი ბრიტანეთი	VH	0.9358	0.9138	-0.0220
	მალტა	VH	0.8547	0.8943	+0.0396
	ნორვეგია	V3	0.9064	0.8879	-0.0185
	ესპანეთი	V3	0.8801	0.8842	+0.0041
	საფრანგეთი	V3	0.8712	0.8832	+0.0114
	ავსტრია	V3	0.8914	0.8505	-0.0404
	სლოვენია	V3	0.8546	0.8781	+0.0235
	გერმანია	V3	0.8524	0.8770	+0.0246
	შვეიცარია	V3	0.8907	0.8752	-0.0155
	ლიეტუვა	V3	0.8665	0.8745	+0.0080
	ლიხტენშტეინი	V3	0.8359	0.8685	+0.0326
	ლუქსემბურგი	V3	0.8272	0.8675	+0.0403
	ლატვია	V3	0.7798	0.8599	+0.0801
	ირლანდია	V3	0.8433	0.8567	+0.0134
	საბერძნეთი	V2	0.8021	0.8455	+0.0434
	პოლონეთი	V2	0.8531	0.8437	-0.0034
	იტალია	V2	0.8231	0.8375	+0.0144
	პორტუგალია	V2	0.8255	0.8273	+0.0018
	ბელგია	V2	0.8047	0.8269	+0.0222
	სერბია	V2	0.7474	0.8237	+0.0763
	რუსეთი	V2	0.8244	0.8162	-0.0082
	ხორვეტია	V2	0.7745	0.8106	+0.0361
	ჩეხეთი	V2	0.8135	0.8088	-0.0047
	უკრაინა	V1	0.7119	0.8029	+0.0910
	სლოვაკეთი	V1	0.7817	0.8008	+0.0191
	უნგრეთი	V1	0.7745	0.7827	+0.0082
	ბულგარეთი	V1	0.7980	0.7766	-0.0214
	რუმინეთი	V1	0.7605	0.7619	+0.0014
	ბელარუსი	V1	0.8084	0.7580	-0.0504

ოკეანეთი	ახალი ზელანდია	VH	0.9339	0.9432	+0.0093
	ავსტრალია	VH	0.9432	0.9405	-0.0027
	ფიჯი	H3	0.6585	0.6235	-0.0350
	ტონგა	H1	0.5616	0.5155	-0.0461
	პაპაუ	H1	0.5109	0.5018	-0.0091
	ვანუატუ	MH	0.4403	0.4988	+0.0595
	ნაურუ	MH	0.4150	0.4548	+0.0398
	კირიბატი	M3	0.4320	0.4340	+0.0020
	საოა	M3	0.4219	0.4207	-0.0012
	ტუვალუ	M3	0.4209	0.3788	-0.0421
	მარშლის კუნძულები	M3	0.4055	0.3714	-0.0341
	მიკრონეზია	M2	0.3779	0.3550	-0.0224
	სოლომონის კუნძულები	M2	0.3442	0.3530	+0.0088
	პაპუა-ახალი გვინეია	M2	0.2827	0.3230	+0.0403

მე-2 ცხრილში ამ 6 ჯგუფის მიხედვით მოცემულია მსოფლიოს ქვეყნების ნუსხა. აღმოჩნდა, რომ პირველ ჯგუფში მოხვდა 45 ქვეყანა, მეორე ჯგუფში – 27, მესამე ჯგუფში – 5, მეოთხე ჯგუფში – 13, მეხუთე ჯგუფში – 4, ხოლო მეექვსე ჯგუფში – 5. EGDI ინდექსის მაჩვენებლით, რომელიც მსოფლიოს გაციფრების მდგომარეობას გვიჩვენებს, ყველაზე წარმატებულია პირველი ჯგუფის 45 ქვეყანა, ყველაზე ჩამორჩენილი კი – მეექვსე ჯგუფის 5 ქვეყანა, რომელთაც „ნეიტრალურები“ ვუწოდეთ. ესენია: პაპუა - ახალი გვინეა, სოლომონის კუნძულები, მიკრონეზია, მარშლის კუნძულები და ტუვადუ. ეს ქვეყნები ოკეანეთის რეგიონშია. განლაგებული და არა მხოლოდ გაციფრების საკითხშია ჩამორჩენილი, არამედ სხვა საკითხებშიც.

რაც შეეხება EGDI ინდექსის სიდიდით ძალიან მაღალი მნიშვნელობის მქონე ქვეყნების პირველ ჯგუფს, რომელშიც 45 ქვეყანა აღმოჩნდა ჩართული, ყველაზე მოწინავე 12 ქვეყანაა. ესენია:

1. დანია, EGDI = 0,9717.
2. ფინეთი, EGDI = 0,9533.
3. კორეის რესპუბლიკა, EGDI = 0,9529.
4. ისლანდია, EGDI = 0,9412.
5. შვედეთი, EGDI = 0,9410.
6. ესტონეთი, EGDI = 0,9393.
7. ნიდერლანდები, EGDI = 0,9384.
8. აშშ, EGDI = 0,9151.
9. დიდი ბრიტანეთი, EGDI = 0,9138.
10. სინგაპური, EGDI = 0,9133.
11. არაბეთის ემირატები, EGDI = 0,9010.
12. იაპონია, EGDI = 0,9002.

ცხრილი 2

მსოფლიო ქვეყნების დაჯგუფება EGDI ინდექსის მნიშვნელობის მიხედვით

	2022 წელი
I ჯგუფი - EGDI ინდექსის ძალიან მაღალი მნიშვნელობის მქონე ქვეყნები (0,8000-დან 1.0000-მდე)	45 ქვეყანა: კანადა, ურუგვაი, ჩილე, არგენტინა, კორეის რესპუბლიკა, სინგაპური, არაბეთის ემირატები, იაპონია, ისრაელი, კვიპროსი, ყაზახეთი, საუდის არაბეთი, ჩინეთი, დანია, ფინეთი, შვედეთი, ისლანდია, ესტონეთი, ნიდერლანდები, დიდი ბრიტანეთი, მალტა, ესპანეთი, ნორვეგია, ავსტრალია, ახალი ზელანდია, საფრანგეთი, ავსტრია, სლოვენია, გერმანია, შვეიცარია, ლიეტუვა, ლიხტენშტეინი, ლუქსემბურგი, ლატვია, ირლანდია, საბერძნეთი, პოლონეთი, იტალია, პორტუგალია, ბელგია, სერბია, რუსეთი, ხორვატია, ჩეხეთი, უკრაინა, სლოვაკეთი.
II ჯგუფი - EGDI ინდექსის მაღალი მნიშვნელობის მქონე ქვეყნები (0,7000-დან 0,8000-მდე)	27 ქვეყანა: კოსტა-რიკა, პერუ, მექსიკა, გრენადა, ბაგამის კუნძულები, კოლუმბია, სამხრეთ აფრიკა, მავრიკია, თურქეთი, ომანი, მალაიზია, ბახრეინი, ტრინიდადი, საქართველო, ქუვეითი, სომხეთი, ბრუნეო, უზბეკეთი, მონღოლეთი, ინდონეზია, კატარი, უნგრეთი, ბულგარეთი, რუმინეთი, ბელორუსი.
III ჯგუფი - EGDI ინდექსის საშუალო მნიშვნელობის მქონე ქვეყნები (0,6000-დან 0,7000-მდე)	5 ქვეყანა: სეიშელი, ტუნისი, მაროკო, ტონგო, ფიჯი.
IV ჯგუფი - EGDI ინდექსის დაბალი მნიშვნელობის მქონე ქვეყნები (0,5000-დან 0,6000-მდე)	13 ქვეყანა: ეგვიპტე, განა, კაბო-ვერდე, ალჟირი, გაბონი, ბოტსვანა, რუანდა, კოტ-დუვუარი, კენია, ნამიბია, ზამბია, ტონგა, პაპაუ.
V ჯგუფი - EGDI ინდექსის ძალიან დაბალი მნიშვნელობის მქონე ქვეყნები (0,4000-დან 0,5000-მდე)	4 ქვეყანა: ნაირუ, ვანუატუ, კირიბატი, საოა.
VI ჯგუფი - EGDI ინდექსის ნეიტრალური ქვეყნების ჯგუფი (0,3000-დან 0,4000-მდე)	5 ქვეყანა: ახალი გვინეა, სოლომონის კუნძულები, მიკრონეზია, მარშლის კუნძულები, ტუვადუ.

ამ ნუსხიდან ჩანს, რომ 2022 წლის ინფორმაციით გაციფრების საკითხში მსოფლიოში პირველ ადგილზეა დანია, მეორეზე - ფინეთი, მესამეზე - კორეის რესპუბლიკა, მეოთხეზე - ისლანდია, ხოლო მეხუთეზე - შვედეთი.

დასკვნა

მსოფლიოს ქვეყნების გაციფრების ამსახველი 2022 წლის ინფორმაცია გვარწმუნებს, რომ ამ სფეროში მსოფლიოში არცთუ მძიმე მდგომარეობაა. მარტო ის ფაქტი, რომ მსოფლიოს 199 ქვეყნიდან 45 ქვეყანა ანუ 22,6% EGDI ინდექსით ძალიან მაღალი მნიშვნელობის მქონე ქვეყნების ჯგუფშია მოხვედრილი, ადასტურებს, რომ ამ სფეროში მსოფლიოში თვალსაჩინო წინსვლაა.

ლიტერატურა

1. Jolia, G., Abralava, A. (2024). Digital Transformation of Socio-Economic Development, Tbilisi: Publishing house of the Technical University.
2. Jolia, G. (2021). Education and employment in digital environments. Tbilisi: Publishing House of the Technical University.
3. Gribanov, Yu.I. (2018). The main models of industrialdigitalplatforms development. Journal of Inovation Economics, N8(2).

UDC 339.15
SCOPUS CODE 1403
https://doi.org/10.36073/1512-0996-2025-2-37-45

Digital Transformation of the Economy and Management in the World

Anzor Abralava	Department of Business Administration, Georgian Technical University, Georgia, 0160, Tbilisi, 77, M. Kostava str. E-mail: a.abralava@gtu.ge
Rusudan Kutateladze	Department of Business Administration, Georgian Technical University, Georgia, 0160, Tbilisi, 77, M. Kostava str. E-mail: r.kutateladze@gtu.ge
Guguli Kurashvili	Department of Business Administration, Georgian Technical University, Georgia, 0160, Tbilisi, 77, M. Kostava str. E-mail: g.kurashvili@gtu.ge
Zaira Ghudushauri	Department of Business Administration, Georgian Technical University, Georgia, 0160, Tbilisi, 77, M. Kostava str. E-mail: z.ghudushauri@gtu.ge

Reviewers:

M. kiknadze, Professor, Faculty of Informatics and Management systems, GTU
E-mail: m.kiknadze@gtu.ge
T. beridze, Professor, Faculty of Business Technology, GTU
E-mail: t.beridze@gtu.ge

Abstract. In the article - "Digital Transformation of the Economy and Management in the World" - it is discussed the digital transformation of the countries of the world, both in a regional (Europe, America, Asia, Africa, Oceania)

perspective, and as a whole. The article is based on the information obtained by the United Nations in these regions in 2020 and 2022.

The process of digitization of the economy and management began at the end of the 20th century, and since the beginning of the 21st century it has spread widely throughout the world. Digital transformation has been particularly successful in developed and highly developed countries. The United Nations conducted a study of digital transformation in its 193 member countries using the EGDI index (Electronic Governance Development Index) and determined the number of countries with the highest EGDI index scores by region. There were 99 such countries. In this article, these 99 countries were ranked from the world perspective into 6 groups according to their EGDI index. The first group (EGDI = 0.8001-1.0000) included 45 countries, the second group (EGDI = 0.7001-0.8000) - 27 countries, the third group (EGDI = 0.6001-0.7000) - 5 countries, the fourth group (EGDI = 0.5001-0.6000) - 13 countries, the fifth group (EGDI = 0.4001-0.5000) - 4 countries, and the sixth group (EGDI = 0.3001-0.4000) - 5 countries.

The article states that the most successful in the digitalization of the world's economy and governance are 45 countries (the first group), led by Denmark.

Keywords: Digitalization of the Economy and Management; EGDI-index; levels of Digitalization.

განხილვის თარიღი 05.12.2024
შემოსვლის თარიღი 27.12.2024
ხელმოწერილია დასაბეჭდად 16.06.2025