

## თანამედროვე საინჟინერო ტექნოლოგიას როლი საქართველოს ეკონომიკური გლობალიზაციის პირობებში

მედეა ძონენიძე, სტუ-ს დოქტორანტი

### რეზიუმე

თანამედროვე ეკონომიკური სივრცის განვითარების ტენდენციები მოითხოვს მეტ ყურადღებას საერო ეკონომიკის განვითარების სტრატეგიის შემუშავებისას და ქვეყნის ინფრასტრუქტურის ჩამოყალიბებაში. ეკონომიკაში მიმდინარე ცვლილებების თავისდროული შესწავლა და ანალიზი უზურნველყოფს პოზიტიური ცვლილებების ეფექტის ზრდას.

**საკვანძო სიტყვები:** საინფორმაციო ტექნოლოგიების ვირტუალური ზონა, პროგრამული ქსელები, მობილური ინტერნეტი, ოპტიკურ-ბოჭკოვანი ტექნოლოგიები.

### Summary

Development of a modern economy requires more attention to the secular trends in the economic development strategy of the country's infrastructure development. Timely changes in the economy in the current study and analysis will positively effect on changes.

### შესავალი

მსოფლიო იმყოფება ისტორიული ტრანსფორმაციის შუა პერიოდში მილენიუმის გზაზე. ისტორიულად ცნობილი სხვა ძირითადი ტრანსფორმაციების მსგავსად, ის არის მულტიგანზომილებიანი: ტექნოლოგიური, ეკონომიკური, სოციალური, პოლიტიკური, გეოპოლიტიკური. ესოდენ მრავალფეროვანი, ექსტრაორდინალური ცვლილებები გავლენას ახდენენ სოციალურ და ეკონომიკურ პროცესებზე, ადამიანების ცხოვრებაზე და კეთიდლეობაზე. ეს პროცესები განაპირობებს ადამიანიების მდგმარეობას და სოციალურ-ეკონომიკური პირობების განსხვავებულობას. განსხვავებულობა ინვესტ ბევრ დებატებს განსაკუთრებით ქვეყნებს შორის საერთაშორისო საკითხების განხილვისას. საინფორმაციო ტექნოლოგიების განვითარება და ფართო გამოყენება სრულიად ცვლის ქვეყნების ინფრასტრუქტურას, ზრდის საერთაშორისო ბაზრის მნიშვნელობას და აყალიბებს განსხვავებულ შეხედულებებს ტექნოლოგიების გამოყენებაზე.

ბუნებრივია, რომ დღეს დღეობით სოციალური განვითარება განპირობებულია სინერგიული ერთიერთობებით ტექნოლოგიურ ინოვაციებსა და

ადამიანურ შესაძლებლობებს შორის, ახალი ორგანიზაციული და ინსტიტუციონალური სისტემების ჩამოყალიბებით, მწარმოებლურობის, სტრატეგიული მოქნილობის, სოლიდარობის, თავდაცვის, თანამონანილეობის და პასუხისმგებლობის პოზიტიური ურთიერთდამოკიდებულების განვითარებით, რომ ჩამოყალიბდეს სოციალურად და ეკონომიკურად სტაბილური განვითარების მოდელი.

პოლიტიკური და ეკონომიკური თვალსაზრისით ამ მიზნების სტრატეგიულად მიღწევა საკმაოდ რთულია, რაც განპირობებულია ინტერესების და პრიორიტეტების კონფლიქტით. თუმცა ბევრი არის დამოკიდებული მიმდინარე გლობალური ცვლილებების თანმსწრები პროცესების გააზრებაზე, მათ ბუნებაზე და რეალობაზე.

### ძირითადი ნაწილი

გასული საუკუნის ბოლო ათწლეულს მსოფლიოში შეიქმნა კომპიუტერული საკომუნიკაციო ქსელები, რომლებიც წარმოადგენდნენ საინფორმაციო სისტემების და კომუნიკაციის საფუძველს. საერთაშორისო პროგრამული ქსელების (შოთგრარე) შექმნამ დააკავშირა ყველა სფეროში მიმდინარე პროცესები. ერთის მხრივ საკმაოდ გაადვილა და დააჩქარა საწარმოო, საორგანიზაციო, ტექნოლოგიური პროცესები. მეორე მხრივ კი წარმოიშვა სირთულეები, დაკავშირებული კომპიუტერული და პროგრამული უზრუნველყოფის კომპანიების სტატუსის ჩამოყალიბებასთან, ინტელექტუალური საკუთრების დაცვასთან.

საქართველოში მოქმედებს რამოდენიმე ინტერნეტ ქსელის კომპანია და მრავალი პროგრამული უზრუნველყოფის სამსახური, ასევე ტელე-მედია-კომპანიები, სატელეფონო კომპანიები და სხვა. ჯერ კიდევ 1999 წელს იყო განხილული საქართველოს სამთავრობო ქსელის პროექტის შემუშავების საკითხი, რომელიც მომზადდა საქართველოს სამეცნიერო-საგანმანათლებლო კომპიუტერული ქსელების ასოციაციის (GRENA, დაარსებული 1999 წლის 26 ივნისს, ქ. თბილისში) მიერ. 2011 წლის 1 იანვრიდან ამოქმედდა კანონი „საინფორმაციო ტექნოლოგიების (ვირტუალური) ზონის შესახებ“. ფინანსთა სამინისტრომ იმავე წელს ვირტუალური ზონის სტატუსი მიანიჭა 5 კოპორატივისა. გარდა ამისა დაწესდა საგადასახადო შეღავათი საინფორმაციო ტექნოლოგიების ექსპორტის ნახალისების მიზნით.

ეს მოქმედებები ვერ წყვიტავს ადგილობრივ ბაზარზე მომუშავე IT—კომპანიების პრობლემებს. ვინაიდან 2011 წლის კანონის შესაბამისად შედავათებით ისარგებლებდნენ მხოლოდ იურიდიული

საინფორმაციო-საკომუნიკაციო ტექნოლოგიებთან დაშვება  
ადამიანთა პოტენციალის განვითარების მაღალი დონის ქვეყნებში

№	ქვეწების რეიტინგი	ტელეფონი			ინტერნეტი			საინფორმაციო-საკომუნიკაციო ტექნოლოგიებთან დაშვება და ლიტებულება		
		მობილური და სტაციონალური სატელეფონო კავშირების ამონენტები		მობილური კავშირი მოსახლეობა	მომხმა- რებლები		ფართო დაშვების ამონენტები	პერსონალური კომპიუტერი	მობილურზე გადასახადი	სტაციონალური სატელეფონო კავშირების ლიტებულება
		100 კაცზე	%	%	100 კაცზე	%	100 კაცზე	100 კაცზე	აშშ დოლარებში	აშშ დოლარებში
43	ბაპამის კუნძულები	145	236	100	31,5	711	10,1	0	50	0
44	ლატვა	173	235	100	54,4	703	17,8	24,5	2,1	106,1
45	ჩილი	109	173	100	32,5	113	805	0	1,9	92,1
46	არგენტინა	141	291	94	28,1	331	8,0	0	4804	4707
47	კუვეიტი	126	284	100	36,7	601	1,4	0	17,3	130,1
48	ლატვა	127	152	99	60,4	809	8,9	32,8	2,0	0
49	ჩერნობირია	176	0	99	47,2	0	10,0	0	7,3	0
50	რუმინეთი	137	364	98	28,8	679	11,7	19,3	5,6	0,0
51	ხორვატია	175	176	100	50,5	632	11,9	0	20,3	123,6
52	ურუგვაი	134	233	100	40,2	282	,3	0	46,1	52,1
53	ლატვიის არბოლი უასტარია	93	809	71	5,1	3130	0,2	0	3,8	38,1
54	პანამა	131	429	83	27,5	383	5,8	2,8	30,0	30,6
55	საუდის არაբეთი	163	837	98	31,5	1612	4,2	68,3	26,7	80,0
56	მექსიკა	90	265	100	22,2	368	7	14,1	0	116,8
57	მალაიზია	118	228	92	55,8	203	4,9	23,1	2,5	15,0
58	ბულგარეთი	166	252	100	34,7	517	11,1	11,0	0	18,0
59	ტრინიდადი და ტანაგრა	136	279	100	17	127	4,6	13,2	0	23,9
60	სერბეთი	173	0	93	44,9	0	4,6	19,3	3,6	89,7
61	ბელორუსია	122	321	99	32,1	1553	4,9	0	1,5	28,2
62	კოსტა-რიკა	74	199	69	32,3	540	2,4	0	5,5	39,7
63	პერუ	83	697	95	24,7	791	2,5	0	13,7	122,1
64	ალბანეთი	0	0	99	23,9	21329	2,0	4,6	0	143
65	რუსეთის ფედერაცია	172	587	95	31,9	1450	6,6	13,3	9,6	281,7
66	ყანაბუჟთი	117	191	94	10,9	1582	4,3	0	5,7	117,3
67	აზერბაიჯანი	91	541	99	28,2	20206	0,7	8,0	4,9	97,3
68	ბოსნია და ჰერცეგოვინა	112	382	99	34,7	3169	5,0	6,4	11,2	52,6
69	უკრაინა	149	513	100	10,5	1294	3,5	4,6	22,9	31,6
70	ირანი	94	532	95	32,0	3483	0,4	10,4	30,8	106,1
71	მაკედონია	145	375	100	41,5	1596	8,9	36,8	14,3	34,9
72	მარკონია	110	204	99	22,2	225	7,2	17,4	3,5	40,4
73	ბრაზილია	100	254	91	37,5	1341	5,3	0	18,7	62,7
74	საქართველო	78	379	98	23,8	4352	2,2	27,2	6,7	120,7
75	ვენესუელა	120	319	90	25,7	776	4,7	0	2,3	31,0
76	სასომხეთი	120	572	88	6,2	378	0,2	0	3,3	39,2
77	ეკვადორი	100	688	84	28,8	2057	0,3	13,0	5,0	67,2

სტატუსის მქონე პირები იმ შემთხვევაში, თუ ისინი ორიენტირებული იქნებოდნენ ექსპორტზე. ახალი კანონმდებლობის მიზნების ფიზიკურ პირ-

თა საგადასახადო ტვირთის შემსუბუქებას და აღარც ადგილობრივ ბაზარზე მომუშავე კომპანიებს უქმნის რამე შეღავათს.

“მსოფლიო ეკონომიკური ფორუმის” მიერ გამოქვეყნებულ კვლევაში საინფორმაციო ტექნოლოგიების შესახებ, რომელიც ყოველწლიურად ტარდება INSEAD—თან ერთად, საქართველოს პოზიცია 2012 წლისათვის შედარებით გაუმჯობესდა და 65-ე ადგილი უკავია. მობილური ინტერნეტის პონენტთა რაოდენობა 2014 წლისათვის შედარებით გაიზარდა 56%-ით, 2012 წლის მეოთხე კვარტალში გადააჭარბა 1.3 მლნ. ოპტიკურ-ბოჭკვანი ტექნოლოგიებით სარგებლობდა 2010 წლს 86 ათ. აბონენტი, 2011 წლს — 125 ათ., 2012 წლს — 180 ათ. აბონენტი. საინფორმაციო — საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების სფეროში არსებული ანგარიშის მიხედვით საქართველო იკავებს მსოფლიოში 74 ადგილს (რეიტინგი), 2012 წლის მონაცემით, როგორც არის ნაჩვენები ქვემოთ მოყვანილ ცხრილში (სურ.1).

როგორც ცხრილიდან ჩანს მობილური კავშირით დაფარული სივრცე გაცილებით მეტია, ვიდრე ინტერნეტის ქსელით. შესაბამისად დაბალია კომპიუტერიზაციის პროცენტიც სხვა ქვეყნებთან შედარებით, მაღალია საინფორმაციო-საკომუნიკაციო მომსახურების ღირებულებაც. ქვეყნები, სადაც კარგად არის განვითარებული საინფორმაციო-საკომუნიკაციო ტექნოლოგიები, მაღალია განათლების და სოციალური უზრუნველყოფის დონე, ასევე მაღალია მთლიანი შიდა პროდუქტის მაჩვენებელიც. ამ მაჩვენებლების მიხედვით დგება ადამიანური განვითარების ინდექსი (HDI – human development index), რომლის მიხედვით 2013 წლის ნლიურ ანგარიშში საქართველოს რეიტინგი შეადგენს 0.748, რაც აძლევს საქართველოს საშუალებას დაიკავოს 72 ადგილი მსოფლიოს ქვეყნებს შორის. ადამიანური განვითარების ინდექსის ერთ-ერთ კომპონენტს შეადგენს შემოსავლების ინდექსი, რომლის სიდიდე არის დამოკიდებული სახელმწიფოს ეკონომიკური განვითარების დონეზე, ინფრასტრუქტურაზე, ბიზნეს გარემოზე, მათ შორის საგადასახადო სისტემაზე. ყველა აღნიშნული ფაქტორი ურთიერთდამოკიდებულია. საინფორმაციო ტექნოლოგიების განვითარებამ და ინოვაციური ტექნოლოგიების დანერგვის ტენდენციამ წარმოშვა მოთხოვნილება ადამიანურ რესურსებზე, მომზადებულ და კვალიფიცირებულ სპეციალისტებზე, ახალი საწარმოო და ორგანიზაციული სტრატეგიების შემუშავებაზე, ინფორმაციული დაცვის საკითხებზე და საკუთარი საინფორმაციო პროგრამული სისტემების შემუშავებაზე.

## დასკვნა

ქვეყნის ეკონომიკური განვითარების მიმართულების შემუშავება ყოველდღიურად ცვალებად გარემოში დღითიდღე აქტუალური ხდება. ადგილობრივი სამენარმეო საქმიანობის ხელისშემწყობი პირობების განვითარება შეუქმნის მას სამომავლოდ აუცილებელ საფუძველს, რათა ქვეყნის ფარგლებს შიგნით შეიმნას სამეურნეო საქმიანობისათვის ნაყოფიერი გარემო. ამიტომ აუცილებელია საქმიანობის ავტომატიზაცია, ინფორმაციული უზრუნველყოფა, საინფორმაციო ბაზების შექმნა, შესაბამისი საკანონმდებლო ბაზის შექმნა ახალ განვითარებადი დარგებისათვის.

## გამოყენებული ლიტერატურა:

1. საქართველოს საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების განვითარების ჩარჩო-პროგრამა — მიზნები და ამოცანები, საქართველოს პარლამენტის ეროვნული ბიბლიოთეკის ელ. რესურსები. 2014 წელი
2. ჰ. ვან-ჩუნგი იენგი — აზიის ბიზნეს-სისტემების დინამიკა გლობალიზაციის ერაში, 2000წ.
3. WTO - ნლიური ანგარიში, 2011წ.
4. <http://hdr.undp.org/en/data> - გაეროს ნლიური ანგარიშები, 2012 წელი  
<http://www.compinfo.ge/>