

JEL Classification: O31, O38

<https://doi.org/10.35945/gb.2020.09.019>

# SCIENCE, TECHNOLOGIES AND INNOVATION IN GEORGIA IN THE DIMENSION OF GLOBAL EVALUATIONS: TRENDS AND CHALLENGES

**ELENE PITSKHELARI**

PhD Student

Ivane Javakhishvili Tbilisi State University, Georgia

elene.pitskhelauri.12@gmail.com

**Abstract.** The paper explores the development of science, technology and innovation in Georgia over the last decade, reveals main tendencies, strengths and weaknesses. In a modern world, complex indexes are effectively utilized in order to evaluate the development of ST&I, perform a comparative analysis and ranking countries. This itself supports the definition of economic strategies in the countries for increasing the productivity and long-term development. The goal of study was to evaluate the tendencies of ST&I in Georgia for the time period of 2009-2019. A comparative analysis of progress has been carried out using Global Index of Innovation (GII) and the Global Competitiveness Index. According to the Global Innovation Index, the position of Georgia has significantly improved during the last 10 years and especially in the past 2 years. In comparison to 2015, Georgia improved its position in world ranking by 25 positions and by 50 positions - in comparison to 2009. In the report 2019 of Georgia's Innovation and Technology Agency, it is highlighted that Georgia is innovatively better in comparison to its GDP (Cornell University & INSEAD & WIPO, 2019: 20). Georgia has the highest ranking in the following pillars of the index: institutional structure (score – 74,3 and ranking -26) and market sophistication (score – 62.1 and ranking -15). In other pillars the country ranking range varies between 58-72 and score between 22.5-44.7. During 2011-2019, among all pillars of the index the following areas reached the highest scores in 2019: institutions, infrastructure and market sophistication. During the last decade all pillars of the index are progressing except knowledge and technology outputs. In these the position and rating of Georgia has even become worse; in comparison to 2011 the ranking of Georgia in this group dropped and went down 25 positions. In 2019 Georgia's Innovation and Technology Agency defined the strongest 10 indicators out of 98 indicators of sub-pillars; among these there are categories where Georgia has not progressed during 2011-2019. These are: Human resources and research, knowledge and technology and creative outputs. However, it has to be mentioned that the following sub-pillars are considered as the weakness of Georgia and consequently have a lower rating: ecological sustainability (score 91), knowledge diffusion (score 86), knowledge workers (score 81), trade, competition and market scale (score 79), knowledge absorption (78), research and development (75) (Cornell University, INSEAD, and WIPO, 2019: 258). According to Global Competitiveness Index and similar to Global Innovation Index the position of Georgia during 2009-2018 has significantly improved. In comparison to 2009, Georgia went up 24 positions. The data show that the group of innovation capability is the greatest challenge for achieving a high score on a global scale. Despite the fact that GII in Georgia is characterized by improving tendency during 2009-2019, the analysis of indexes confirms that the hindering factors for achieving high score on a global scale and becoming a competitive country for Georgia are: knowledge and technology, research and development, creativity and innovation capabilities; this reconfirms that the development of science, technology and innovation remains one of the major challenges for Georgia.

**KEYWORDS:** SCIENCE, TECHNOLOGY, INNOVATION, GLOBALIZATION, GLOBAL INDEXES, STATISTICAL TRENDS.

**For citation:** Pitskhelauri E. (2020). Science, Technologies and Innovation in Georgia in the Dimension of Global Evaluations: Trends and Challenges. *Globalization and Business, №9*, pp. 156-162 (In Georgian).  
<https://doi.org/10.35945/gb.2020.09.019>

# საქართველოს მეცნიერება, ტექნოლოგიები და ინოვაციები გლობალურ შეფასებათა განზომილებაში: ტენდენციები და გამოწვევები

## ელენე ფიცხელაური

### დოქტორანტი

ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, საქართველო  
 elene.pitskhelauri.12@gmail.com

**საკვანძო სიტყვები:** მეცნიერება, ტექნოლოგიები, ინოვაცია, გლობალიზაცია, გლობალური ინდექსები, სტატისტიკური ტენდენციები.

**ციტირებისთვის:** ფიცხელაური ე. (2020). საქართველოს მეცნიერება, ტექნოლოგიები და ინოვაციები გლობალურ შეფასებათა განზომილებაში: ტენდენციები და გამოწვევები. *გლობალიზაცია და ბიზნესი*, №9, გვ. 156-162.  
<https://doi.org/10.35945/gb.2020.09.019>

მე-20 საუკუნის მეორე ნახევარში მეცნიერების, ტექნოლოგიებისა და ინოვაციების პოლიტიკის საკითხებთან მეცნიერულ შესწავლასთან დაკავშირებულმა ახალმა გამოწვევებმა დღის წესრიგში დააყენა მიმდინარე პროცესების ფაქტობრივ მასალაზე დაფუძნებული მეცნიერული შესწავლა-ანალიზის საჭიროება. ეს კი აუცილებლად საჭიროებს თანამედროვე, საიმედო და ყოვლისმომცველ სტატისტიკურ მაჩვენებელთა სისტემის ჩამოყალიბებას. ამ გარემოებამ სისტემის კონცეპტუალურ განვითარებასთან ერთად გავლენა იქონია სტატისტიკის სრულიად ახალი მიმართულების, კერძოდ, მეცნიერების, ტექნოლოგიებისა და ინოვაციების სტატისტიკის ჩამოყალიბებაზე (Inzelt, 2008: 9).

გლობალიზაციის ფონზე სტატისტიკურ მაჩვენებელთა სისტემამ დამატებითი ბიძგი მიიღო შემდგომი განვითარებისა და სრულყოფისათვის (OECD, 1997: 38). კვლავ წარმოიქმნა გლობალიზაციასთან დაკავშირებული ახალი მონაცემების (მაგალითად, კვლევების, განვითარებისა და ინოვაციების გლობალიზაცია; მაღალკვალიფიციური პერსონალის ტრანს-სასაზღვრო მობილობა და მისი გავლენა ცოდნის ნაკადზე, ტრანსსასაზღვრო თანამშრომლობა კვლევების, განვითარებისა და ინოვაციების სფეროში და სხვა) მოპოვების და მათი ანალიზის საჭიროება.

მიმდინარე ცვლილებებმა გავლენა იქონია ეროვნულ ანგარიშთა სისტემაზეც, რომლის 2008 წლის მოდერნიზებულ ვერსიაში კვლევასა და განვითარებაზე გაწეული დანახარჯი მიეკუთვნა ცოდნაში ჩადებულ ინვესტიციას (Lequiller & Blades, 2014: 5).

მეცნიერების, ტექნოლოგიებისა და ინოვაციების სტა-

ტიკურ მაჩვენებელთა სისტემის წარმოების ერთ-ერთ სირთულეს წარმოადგენს მომხმარებელთა მრავალფეროვნება და მათი მიზნების განსხვავებულობა. მაჩვენებელთა სისტემის კიდევ ერთ მნიშვნელოვან გამოწვევას წარმოადგენს უშუალოდ ინოვაციური სისტემების ცვალებადი ხასიათი და სწრაფი ტემპი (National Research Council, 2014: 11).

მიუხედავად არსებული მეთოდოლოგიური სირთულეებისა, თანამედროვე ეტაპზე ეფექტურად გამოიყენება საკმაოდ რთული კონფიგურაციის ინდექსები ქვეყნებში მეცნიერების, ტექნოლოგიებისა და ინოვაციების განვითარების შეფასებისთვის, შედარებითი ანალიზისა და რანჟირებისათვის, რომლებიც, თავის მხრივ, ხელს უწყობს ქვეყნებში ეკონომიკური სტრატეგიების ჩამოყალიბებას და დაინტერესებული მხარეებისთვის საჭირო მიმართულებების განსაზღვრას პროდუქტიულობის გაზრდისა და გრძელვადიანი განვითარებისათვის.

ჩვენი კვლევის მიზანს წარმოადგენს 2009-2019 წლების პერიოდისათვის საქართველოს მეცნიერების, ტექნოლოგიებისა და ინოვაციების დონისა და ტენდენციების შესწავლა.

ბოლო დეკადის განმავლობაში საქართველოს მეცნიერების, ტექნოლოგიებისა და ინოვაციების განვითარების დონის ამსახველი მსოფლიო რანჟირების სისტემაში არსებული ტენდენციების შეფასების მიზნით, ორი კომპლექსური ინდექსი გამოვიყენეთ: პირველი, ინოვაციის გლობალური ინდექსი (GII), რომელიც წარმოადგენს კორნელის უნივერსიტეტის ბიზნესის სკოლის კვლევითი პროექტის მეტად ეფექტიან შედეგს. ეს ინდექსი შემუშავებული იქნა 2007 წელს (INSEAD, 2010: 7); მეორე, გლობალური კონკურენტუნარიანობის

**ცხრილი №1** საქართველოს გლობალური ინოვაციის ინდექსი, 2009-2019 წლები

წელი	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
ქვეყნების რაოდენობა	130	132	125	141	142	143	141	128	127	126	129
GII რეიტინგი	<b>98</b>	<b>84</b>	<b>73</b>	<b>71</b>	<b>59</b>	<b>71</b>	<b>73</b>	<b>64</b>	<b>68</b>	<b>59</b>	<b>48</b>

წყარო: Cornell University, INSEAD, and WIPO, 2019

ინდექსი, რომელიც 1979 წლიდან გამოიყენება მსოფლიო ეკონომიკური ფორუმის მიერ მომზადებულ წლიურ ანგარიშებში (Schwab, 2018: 1).

ინოვაციის გლობალური ინდექსი შემუშავდა ჰოლისტურ მიდგომაზე დაფუძნებით და ის, თავის მხრივ, 7 ჯგუფში (მათ შორის, ცოდნისა და ტექნოლოგიების, ადამიანური კაპიტალისა და კვლევების ჯგუფები) გაერთიანებული 80 ინდიკატორისგან შედგება. ხოლო გლობალური კონკურენტუნარიანობის ინდექსის გაანგარიშება კი ეფუძნება 12 ჯგუფში გაერთიანებული 98 ინდიკატორის გამოყენებას, მათ შორის არის მეცნიერებასთან, ტექნოლოგიებთან და ინოვაციებთან დაკავშირებული ისეთი მაჩვენებლები, როგორცაა: დანახარჯები კვლევისა და განვითარებაზე, სამეცნიერო პუბლიკაციების რაოდენობა, საერთაშორისო ერთობლივი გამოგონებები, საპატენტო განაცხადები და ა. შ.

ბოლო 10 წელიწადში საქართველოს პოზიცია გლობალური ინოვაციის ინდექსის (GII) მიხედვით მნიშვნელოვნად არის გაუმჯობესებული (იხ. ცხრილი №1).

2009-2019 წლებში ინდექსის დინამიკის ანალიზი გვიჩვენებს, რომ დეკადის განმავლობაში საქართველოს პოზიცია რამდენჯერმე გაუარესდა წინა წელთან შედარებით, მაგალითად, 2014 წელს 12 პოზიციით, 2015 წელს - 2

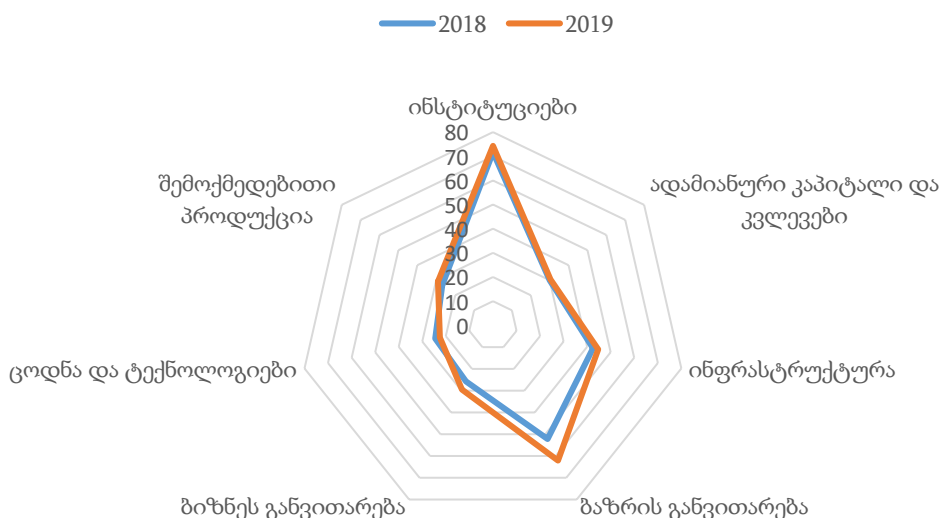
პოზიციით, ხოლო 2017 წელს - 4 პოზიციით. მიუხედავად ამისა, ბოლო ორი წლის განმავლობაში მაჩვენებელი მნიშვნელოვნად გაუმჯობესდა და 2019 წელს საქართველოს ადგილი მსოფლიო რანჟირებაში, მაგალითად 2015 წელთან შედარებით, გაუმჯობესებდა 25 პოზიციით, ხოლო 2009 წელთან შედარებით - 50 პოზიციით.

საქართველოს ინოვაციებისა და ტექნოლოგიების სააგენტოს 2019 წლის ანგარიშში აღნიშნულია, რომ საქართველო „ინოვაციურად უკეთესია“ მის მშპ-სთან შედარებით და ქვეყნის პროგრესი ინოვაციების ლიდერი ქვეყნებისაკენ, მისი ჯგუფის ქვეყნებთან შედარებით, უფრო სწრაფია (Cornell University & INSEAD & WIPO, 2019: 20).

2019 წელს ქვეყნის ძლიერ მხარეებად არის შეფასებული შემდეგი ინდიკატორები: ინსტიტუციების ჯგუფში - სამუშაო ძალის შემცირებასთან დაკავშირებული ხარჯები და ბიზნესის დაწყების სიმარტივე; ადამიანური კაპიტალისა და კვლევების ჯგუფში - მოსწავლისა და მასწავლებლის თანაფარდობა; ინფრასტრუქტურის ჯგუფში - მთლიანი კაპიტალის ფორმირება; ბაზრის განვითარების ჯგუფში - კრედიტის მიღების სიმარტივე, მცირე აქციონერთა ინტერესების დაცვა, გამოყენებული საშუალო შეწონილი ტარიფი, ბიზნესის განვითარების ჯგუფში - წმინდა პირდაპირი

სქემა №1. გლობალური ინოვაციის ინდექსის კომპონენტები, 2018-2019 წწ.

**გლობალური ინოვაციის ინდექსის კომპონენტები, 2018-2019 წლები**



ცხრილი №2. საქართველოს გლობალური ინოვაციის ინდექსი შემადგენელი კომპონენტების მიხედვით, 2011-2019 წლები

კომპონენტი, რეიტინგი და ქულა	მათი	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
GII რეიტინგი		73	71	59	71	73	64	68	59	48	
ინსტიტუციები		45	51	47	46	51	44	47	39	36	
		72,4	65,2	69,4	69,7	68,2	69,2	68,6	71,7	74,3	
ადამიანური კაპიტალი და კვლევები		83	95	97	90	91	91	89	67	63	
		32,6	29,6	24,9	23,5	23,6	23,2	23,6	30,0	30,5	
ინფრასტრუქტურა		111	87	72	82	79	69	74	71	72	
		20,2	29,4	31,2	33,3	36,6	41,7	43,8	42,5	44,7	
ბაზრის განვითარება		58	31	34	37	42	55	53	39	15	
		41,1	50,3	54,5	55,2	52,8	44,3	49,2	52,2	62,1	
ბიზნესის განვითარება		103	96	95	119	105	90	101	91	70	
		26,4	34,0	28,0	23,9	28,0	26,5	25,6	25,7	29,5	
ცოდნა და ტექნოლოგიები		37	57	63	58	67	56	54	57	62	
		30,6	29,5	27,0	30,0	26,6	26,8	23,9	24,5	22,5	
შემოქმედებითი პროდუქცია		114	105	95	99	99	76	69	73	58	
		19,8	24,2	32,0	25,9	25,0	26,6	29,3	26,8	29,1	
წელი	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019

წყარო: Cornell University, INSEAD, and WIPO, 2019

უცხოური ინვესტიციები; ცოდნისა და ტექნოლოგიების ჯგუფში - ერთ სულ მოსახლეზე მთლიანი შიდა პროდუქტის ზრდის ტემპი, გაანგარიშებული რეალური მსყიდველუნარიანობის მიხედვით; შემოქმედებითი პროდუქციის ჯგუფში - საწარმოო დიზაინი წარმოშობის მიხედვით/მთლიანი შიდა პროდუქტი რეალური მსყიდველუნარიანობის მიხედვით.

ყველაზე მაღალი შეფასება და რანჟირება საქართველოს აქვს ინსტიტუციური მოწყობის (ქულა - 74,3 და პოზიცია - 36) და ბაზრის განვითარების ჯგუფში (ქულა - 62,1 და პოზიცია - 15). დანარჩენ ჯგუფებში პოზიციის დიაპაზონი მერყეობს 58-დან 72-მდე, ხოლო ქულების - 22,5-დან 44,7-მდე.

2011 წელს გლობალური ინოვაციის ინდექსის მეთოდოლოგიამ ცვლილება განიცადა 2011; განახლდა მაჩვენებლების კატეგორიები და ინდიკატორები, ამდენად ცხრილში №2 ინდექსის დინამიკა შემადგენელი კომპონენტების მიხედვით წარმოდგენილია 2011-2019 წლებში.

2011-2019 წლების განმავლობაში ინდექსის შემადგენელი ჯგუფებიდან ყველაზე მაღალ ნიშნულს 2019 წელს მიაღწია სამმა ჯგუფმა: ინსტიტუციებმა, ინფრასტრუქტურამ და ბაზრის განვითარებამ, ხოლო დანარჩენ ოთხ ჯგუფს ყველაზე მაღალი შეფასება მიღებული ჰქონდა 2011-2013 წლებში და შემდგომ წლებში კი ქულების კლების ტენდენცია აღინიშნება.

დეკადის განმავლობაში პროგრესი აღინიშნება ინდექსის ყველა ჯგუფში (გარდა ცოდნისა და ტექნოლოგიების ჯგუფისა), რომელშიც არც პოზიციის და არც რეიტინგის მნიშვნელოვანი გაუმჯობესება არ ფიქსირდება. უფრო მეტიც, 2019 წელს 2011 წელთან შედარებით ამ ჯგუფის რეიტინგი გაუარესდა 25 პოზიციით.

2019 წელს საქართველოს ინოვაციებისა და ტექნოლოგიების სააგენტოს მიერ 98 ინდიკატორიდან ძლიერ მხარედ შეფასებულია 10 ინდიკატორი, მათ შორის თითო ინდიკატორი იმ ჯგუფებს განეკუთვნება, რომელშიც 2011-2019 წლებში გაუმჯობესების ტენდენცია არ გამოიხატება. ესენია: ადამიანური კაპიტალი და კვლევები; ცოდნა და ტექნოლოგიები და შემოქმედებითი პროდუქცია.

თუმცა, ზოგადად სუსტ მხარედ ტრადიციულად შეფასებულია და დაბალი რეიტინგი აქვს ქვეჯგუფებს: ეკოლოგიური მდგრადობა (რეიტინგი 91), ცოდნის გავრცელება (რეიტინგი 86), დასაქმებულთა ცოდნა (რეიტინგი 81), ვაჭრობა, კონკურენცია და ბაზრის მასშტაბები (რეიტინგი 79), ცოდნის აბსორბცია (რეიტინგი 78), კვლევა და განვითარება (რეიტინგი 75) (Cornell University, INSEAD, and WIPO, 2019: 258).

როგორც მონაცემთა დინამიკა გვიჩვენებს, 100-დან მხოლოდ 30-ქულამდე ფარგლებშია შეფასებული გლობალური ინოვაციის ინდექსის შემდეგი შემადგენელი ჯგუფები: ადამიანური კაპიტალი და კვლევები, ბიზნესის განვითარება, ცოდნა და ტექნოლოგიები და შემოქმედებითი პროდუქცია. აღნიშნული მიმართულებები წარმოადგენს ქვეყნის გლობალურ დონეზე მაღალი რეიტინგის მიღწევის ხელშემშლელ ფაქტორებს.

გლობალური კონკურენტუნარიანობის ინდექსის მიხედვით, ყველაზე კონკურენტუნარიანად შეფასებულია იმ ქვეყნის ეკონომიკა, რომელიც დინამიკაში სწრაფად ვითარდება (World Economic Forum, 2019: 235).

2009-2018 წლებში საქართველოს პოზიცია გლობალ-

**ცხრილი №3.** საქართველოს გლობალური კონკურენტურობის ინდექსი (GCI), 2009-2019 წლები

ქვეყნების რაოდენობა	133	139	142	144	148	144	140	138	137	140	140
GCI რეიტინგი	90	93	88	77	72	69	66	59	67	66	*

წყარო: WEF, 2009-2018; \*2019 წლის ინდექსი ჯერ არ არის გამოქვეყნებული

ლური კონკურენტურობის ინდექსის მიხედვით გლობალური ინოვაციის ინდექსის მსგავსად მნიშვნელოვნად გაუმჯობესებდა (იხ. ცხრილი №3).

2009-2018 წლებში ინდექსის დინამიკის ანალიზი გვიჩვენებს, რომ დეკადის განმავლობაში საქართველოს პოზიცია რამდენჯერმე გაუარესდა წინა წელთან შედარებით: 2010 წელს - 3 პოზიციით და 2017 წელს - 8 პოზიციით. თუმცა, 2010-2017 წლებში გლობალური კონკურენტურობის ინდექსს დადებითი ტენდენცია ახასიათებს და 2018 წელს საქართველოს პოზიცია წინა წელთან შედარებით კვლავ გაუმჯობესდა, ხოლო 2009 წელთან შედარებით რეიტინგი 24 პოზიციით უკეთესია.

2018 წელს გლობალური კონკურენტურობის ინდექსის მეთოდოლოგიამ მნიშვნელოვანი ცვლილება განიცადა, განახლდა მაჩვენებლების ჩამონათვალი, კატეგორიები, შეიცვალა შეფასების შკალა. ამდენად, ინდექსის შემადგენელი ინდიკატორების განვითარების ტენდენციის გამოსავლენად შესწავლილი იქნა 2009-2017 წლები, ხოლო 2018 წელი გაანალიზდა დამოუკიდებლად.

2009-2017 წლებში ინდექსის შემადგენელი ინდიკატორების შესწავლამ აჩვენა, რომ დაკვირვების პერიოდში საუკეთესო რეიტინგი მიღწეული იქნა 2016 წელს შემდეგ ხუთ ჯგუფში: 1) მაკროეკონომიკური გარემო, 2) სასაქონლო ბაზრის ეფექტიანობა, 3) ფინანსური ბაზრის განვითარება, 4)

**ცხრილი №4.** გლობალური კონკურენტურობის ინდექსი, საქართველო, 2008-2018 წლები

წელი	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
ქვეყნების რაოდენობა	133	139	142	144	148	144	140	138	137
რეიტინგი	90	93	88	77	72	69	66	59	67
ქულა	3,8	3,9	4,0	4,1	4,2	4,2	4,2	4,3	4,3
ინდიკატორები									
ინსტიტუციები	72	69	60	61	64	48	40 ★	43	50
ინფრასტრუქტურა	72	73	68	53 ★	56	59	61	65	69
მაკროეკონომიკური გარემო	117	130 ★	137 ★	88	61	48	51	40 ★	48
ჯანმრთელობა, დაწყებითი განათლება	78	73	67	61 ★	70	63	65	64	69
უმაღლესი განათლება და ტრენინგი	84 ★	90	88	93	92	92	87	89	87
სასაქონლო ბაზრის ეფექტიანობა	74	64	74	82	67	60	48	46 ★	50
შრომის ბაზრის ეფექტიანობა	17 ★	31	32	35	40	41	32	43	53
ფინანსური ბაზრის განვითარება	95	108	99	93	75	76	68	58 ★	63
ტექნოლოგიური მზაობა	100	98	100	76	68	67	72	65 ★	70
ბაზრის მოცულობა	101	107	106	99 ★	103	103	99 ★	101	100
ბიზნესის განვითარება	113	111	111	113	120	113	112	102	99 ★
ინოვაციები	119 ★	125	118	126 ★	126 ★	121 ★	123 ★	116 ★	118 ★

წყარო: WEF, 2009 – 2017 წლების ანგარიშები<sup>1</sup>

- ★ 2009-2017 წლებში საუკეთესო რეიტინგი;
- ☆ შესაბამის წელს ყველაზე დაბალი რეიტინგი

<sup>1</sup> 2018 წელს ინდექსების სტრუქტურა და სარიტინგო ქულების წონა შეცვლილია.

**ცხრილი №5.** საქართველოს გლობალური კონკურენტუნარიანობის ინდექსის შემადგენელი ინდიკატორების რეიტინგი, 2018 წელი

GCI რეიტინგი			2018 წლის რეიტინგი-66		
ინსტიტუციები	40	+10	პროდუქციის ბაზარი	42	+8
ინფრასტრუქტურა	72	-3	შრომის ბაზარი	31	+22
ICT მიღებისმზაობა	45	+25	ფინანსური სისტემები	88	-25
მაკროეკონომიკურისტაბილურობა	72	-24	ბაზრის მოცულობა	102	-2
ჯანმრთელობა	80	-	ბიზნესისდინამიურობა	53	+46
უნარები	45	-	ინოვაციურიუნარ-ჩვევები	85	-

წყარო: WEF, 2018

ტექნოლოგიური მზაობა და 5) ინოვაციები. თუმცა, მომდევნო წელს ხუთივე ჯგუფის რეიტინგი გაუარესდა და გაუმჯობესდა მხოლოდ ბიზნესის განვითარების ჯგუფის რეიტინგი. 2009 წლიდან 2017 წლის ჩათვლით პერიოდში ვერ გაუმჯობესდა ორი ჯგუფის რეიტინგი. ესენია: უმაღლესი განათლება და ტრენინგი, შრომის ბაზრის ეფექტიანობა. ჯგუფში - ჯანმრთელობა და დაწყებითი განათლება - საუკეთესო რეიტინგი დაფიქსირდა 2012 წელს, ხოლო მომდევნო წლებში, 2017 წლის ჩათვლით, რეიტინგი ვერ გაუმჯობესდა. 2009 წელს და 2012-2017 წლებში ყველაზე სუსტ რგოლად ინდიკატორებს შორის ფიქსირდება და საქართველოს ყველაზე დაბალი რეიტინგი ჰქონდა ინოვაციების ჯგუფში, ხოლო 2010-2011 წლებში - მაკროეკონომიკური გარემოს ჯგუფში.

2018 წლის მონაცემების მიხედვით, გაუმჯობესდა ინსტიტუციების ჯგუფის რეიტინგი 10 პოზიციით, შრომის ბაზრის ჯგუფი - 22 პოზიციით, პროდუქციის ბაზრის ჯგუფი 8 პოზიციით, ტექნოლოგიური მზაობის ჯგუფი - 25 პოზიციით, ბიზნესის დინამიურობის ჯგუფი - 46 პოზიციით, ხოლო გაუარესდა ინფრასტრუქტურის ჯგუფის რეიტინგი 3 პოზიციით, მაკროეკონომიკური გარემოს ჯგუფის - 24 პოზიციით, ბაზრის მოცულობა 2 პოზიციით, ფინანსური ბაზრის განვითარება - 25 პოზიციით. კარდინალურად შეიცვალა სამი ჯგუფის სტრუქტურა, შესაბამისად ჯგუფების მიხედვით მათი შედარება წინა წლების მაჩვენებლებთან და ტენდენციების შესწავლა მეთოდოლოგიურად შეუძლებელი გახდა. თუმცა, შეგვიძლია აღვნიშნოთ, რომ უნარების ჯგუფის რეიტინგით ქვეყანა ტოპ-50 ქვეყნების რიცხვშია (რეიტინგია 45), ხოლო ჯანმრთელობისა და უნარ-ჩვევების ჯგუფის მიხედვით, საქართველოს არასახარბიელო პოზიციაშია და რეიტინგები შესაბამისად 80 და 85 აქვს.

გარკვეულწილად პარადოქსულად ჩანს, რომ გლობალური კონკურენტუნარიანობის ინდექსის შემადგენელი კომპონენტებიდან სწორედ ინოვაციის/ინოვაციური უნარ-ჩვევების ჯგუფია ყველაზე პრობლემური ჯგუფი და ამ ტენდენციის პარალელურად, 2019 წელს საქართველოს რეიტინგი გლო-

ბალური ინოვაციის ინდექსის მიხედვით მნიშვნელოვნად გაუმჯობესდა.

როგორც მონაცემთა დინამიკა აჩვენებს, ინოვაციის/ინოვაციური უნარ-ჩვევების ჯგუფი წარმოადგენს ქვეყნის გლობალურ დონეზე მაღალი რეიტინგის მიღწევის ყველაზე მნიშვნელოვან ხელშემშლელ ფაქტორს, თუმცა, შეუძლებელია ამასთან ერთად არ გამოვყოთ სხვა ფაქტორები, როგორცაა: მაკროეკონომიკური გარემო, ფინანსური სისტემების მდგრადობა და დაბალი რეიტინგის მქონე სხვა ჯგუფები. აქვე უნდა აღვნიშნოთ ერთი საყურადღებო მომენტის შესახებ: „ტექნოლოგიური ინოვაციების გამოყენებისგან მნიშვნელოვან სარგებელს ძირითადად ფიზიკური და ინტელექტუალური კაპიტალის პატრონები იღებენ. ეს იწვევს მათსა და შრომის ბაზარზე დამოკიდებულ მოსახლეობას შორის ფინანსური განსხვავების ზრდას. მაშასადამე, უმეტესწილად სწორედ ინოვაციური ტექნოლოგიის გამოყენების შედეგია, რომ ეკონომიკურად მაღალგანვითარებული ქვეყნების მოსახლეობის შემოსავლის სიდიდე საგრძნობლად არ იზრდება“ (Gelashvili, 2018: 71).

**დასკვნა**

მიუხედავად იმისა, რომ 2009-2019 წლებში გლობალური ინოვაციის და გლობალური კონკურენტუნარიანობის ინდექსებს ახასიათებს გაუმჯობესების ტენდენცია, ინდექსების შემადგენელი ინდიკატორების ანალიზი ადასტურებს, რომ გლობალურ დონეზე მაღალი რეიტინგის მიღწევას და კონკურენტუნარიან ქვეყნად ჩამოყალიბებას სხვა ფაქტორებთან ერთად, აბრკოლებს პროგრესი ისეთ მიმართულებებში, როგორცაა: ცოდნა და ტექნოლოგიები, კვლევა და განვითარება, შემოქმედებითობა და ინოვაციური შესაძლებლობები, რაც კიდევ ერთხელ ადასტურებს იმას, რომ მეცნიერების, ტექნოლოგიებისა და ინოვაციების განვითარება ჯერ კიდევ საქართველოს მნიშვნელოვან გამოწვევად რჩება.

## ლიტერატურა/REFERENCES

- Cornell University, INSEAD, and WIPO (2019); The Global Innovation Index 2019: Creating Healthy Lives - The Future of Medical Innovation, Ithaca, Fontainebleau, and Geneva.
- Gelashvili S. (2018). The Interconnection of the use of Human Physical Abilities and Global Technological Progress. Journal „Globalization & Business”, №6, 2018, p. 67-72.
- Inzelt, A. (2008). Emergence of new branches of statistics Science, technology and innovation statistics. In: Péter Kovács Katalin, Szép Tamás Katona. Challenges for Analysis of the Economy, the Businesses and Social Progress. Universitas Szeged Press.
- Lequiller, F. and D. Blades (2014). Understanding National Accounts: Second Edition, OECD Publishing.
- National Research Council (2014). Capturing Change in Science, Technology and Innovation: Improving Indicators to Inform Policy. Panel on Developing Science, Technology and Innovation Indicators for the Future. R.E. Litan, A.W. Wyckoff and K.H. Fealing, Editors. Committee on National Statistics, Division of Behavioral and Social Sciences and Education. Technology and Economic Policy. Division of Policy and Global Affairs. Washington, DC: The National Academies Press.
- OECD (1997). National Innovation Systems. OECD Publishing, Paris.
- Schwab, K. (2019). The Global Competitiveness Report 2018. World Economic Forum.