



SDG LENS

Monitoring Sustainable Development
in Eastern Europe & South Caucasus



ხელმისაწვდომი & უსაფრთხო წყალი და ენერჯია საქართველოს ჩრდილოვანი ანგარიში SDG 6 & 7-ის მიმართულებით

6 CLEAN WATER
AND SANITATION



7 AFFORDABLE AND
CLEAN ENERGY



ავტორი: ვახტანგ ქოჩორაძე



პუბლიკაცია მომზადებულია SDG LENS-ის პროგრამის ფარგლებში - მდგრადი განვითარების მონიტორინგი აღმოსავლეთ ევროპასა და სამხრეთ კავკასიაში. ეს არის შესაძლებლობების განვითარების პროგრამა სამოქალაქო აქტორების, არასამთავრობოს სექტორის წარმომადგენლების, სათემო ინიციატივების, მკვლევარებისა და ექსპერტებისათვის სომხეთიდან, აზერბაიჯანიდან, ბელარუსიდან, საქართველოდან, მოლდოვადან და უკრაინიდან. პროგრამა საშუალებას აძლევს სამოქალაქო აქტორებს „2030 წლის დღის წესრიგის“ მონიტორინგისა და ადვოკატირებისათვის, იმისათვის რომ ხმა აიმაღლონ მშვიდობის, კლიმატისა და სამართლიანობისათვის.

მხარდამჭერები:



1.	შესავალი	2
2.	მეთოდოლოგია	2
3.	სუფთა წყალი და სანიტარია - SDG6	3
4.1	აბსტრაქტი	4
4.2	ფონური ინფორმაცია	4
4.3	ძირითადი გამონწვევები წყალმომარაგებაში	4
4.4	რეკომენდაციები სახელმწიფოს სამოქალაქო საზოგადოებისგან SDG 6-ის განსახორციელებლად	7
4.5	რეკომენდაციები სამოქალაქო საზოგადოებას	9
5.	ხელმისაწვდომი და მდგრადი ენერჯია - მდგრადი განვითარების მიზანი (SDG) 7	10
5.1	აბსტრაქტი	10
5.2	ფონური ინფორმაცია	10
5.3	ძირითადი გამონწვევები ენერჯეტიკის სექტორში გამონწვევები გურიაში	10
5.4	რეკომენდაციები სახელმწიფოს სამოქალაქო საზოგადოებისგან SDG 7-ის განსახორციელებლად	13
5.5	რეკომენდაციები სამოქალაქო საზოგადოებას	15
	გამოყენებული ლიტერატურა:	16
	სუფთა წყალი და სანიტარია - SDG 6	16
	ხელმისაწვდომი და უსაფრთხო ენერჯია -	16
	მდგრადი განვითარების მიზანი	18

1. შესავალი

2015 წლის სექტემბერში გაერო-მ დაამტკიცა მდგრადი განვითარების 2030 წლის დღის წესრიგი. აღნიშნული დოკუმენტი მოქმედებისკენ მოუწოდებს ყველა ქვეყანას, მდიდარსაც და ღარიბსაც, და მოიცავს 17 (SDG - მდგრადი განვითარების მიზნები) მიზანსა და 169 ამოცანას. საქართველო, როგორც ერთ-ერთი თანამონაწილე ქვეყანა, პასუხისმგებელია, წვლილი შეიტანოს მდგრადი განვითარების მიზნების განხორციელებასა და მდგრადი განვითარების ეკონომიკური, სოციალური და გარემოსდაცვითი მიმართულებების გლობალურ პროგრესში. მიზნების განხორციელებისკენ მიმავალ გზაზე 2030 წლის დღის წესრიგის მასშტაბები და სისტემური ხასიათი, ისევე, როგორც სირთულები, მუდმივად უნდა განიხილებოდეს.

საქართველომ 17-ვე SDG-ის და შესაბამისი ამოცანებისა და ინდიკატორების ნაციონალიზაცია დაასრულა 2019 წელს. საქართველოს მთავრობის ადმინისტრაცია წარმოადგენს მდგრადი განვითარების მიზნების განხორციელების მთავარ უფლებამოსილ ორგანოს.

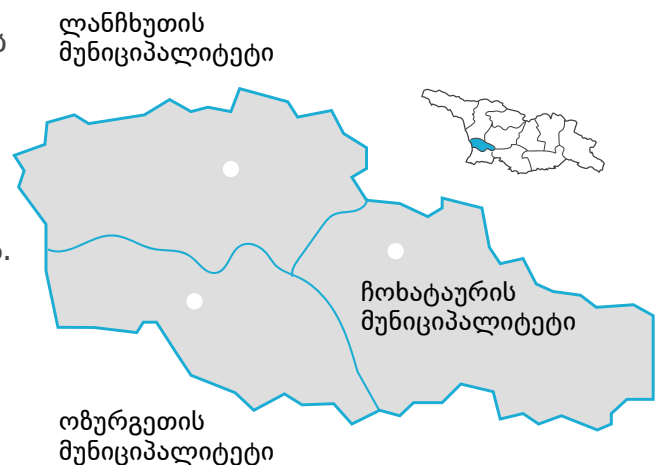
საქართველო ერთ-ერთი პირველი იყო ოცდაორ ქვეყანას შორის, რომელმაც წარმოადგინა ნებაყოფლობითი ეროვნული ანგარიში (VNR) მდგრადი განვითარების მიზნების მისაღწევად 2016 და 2020 წლებში და ჰქონდა პროგრესი SDG-ების განხორციელების, ანგარიშების წარმოებისა და მონიტორინგის კუთხით, თუმცა ქვეყანა კვლავ დგას მნიშვნელოვანი პოლიტიკური და ეკონომიკური სირთულების წინაშე (რუსეთს ოკუპირებული აქვს საქართველოს ტერიტორიის 20%). აუცილებელია მონაცემებზე დაყრდნობით (ხარისხობრივი და რაოდენობრივი) პროგრესისა და გამომწვევების მართვა და კომუნიკაცია დაინტერესებულ მხარეებთან, როგორცაა პოლიტიკის შემქმნელი ორგანოები, აკადემიური წრეები, სამთავრობო ორგანიზაციები, სამოქალაქო საზოგადოება, არაკომერციული ორგანიზაციები და სხვ. მონაცემების საფუძველზე მიღებული გადაწყვეტილებებითა და მათი სწორი კომუნიკაციით სამთავრობო სუბიექტები, ბიზნესი და ფართო საზოგადოება, რომლებიც არ იცნობენ SDG-ებს, შეიძლება ხელახლა გაერთიანდნენ, წაახალისონ, გააუმჯობესონ და დააჩქარონ პროგრესი დასახული ინდიკატორების მისაღწევად.

2. ანგარიშის მიზანი

ანგარიშის მიზანია არსებული გამოწვევების იდენტიფიცირება და შესაბამისი რეკომენდაციების შემუშავება, რათა დააჩქაროს საქართველოს პროგრესი:

- SDG 6 - სუფთა წყალი და სანიტარია.
- SDG 7 – ხელმისაწვდომი და მდგრადი ენერჯია.

ანგარიშში აღწერილი იქნება აგრეთვე პირობები და რეკომენდაციები საქართველოს ერთ რეგიონთან, გურიის რეგიონთან მიმართებით:



3. მეთოდოლოგია

CENN-მა, ქართულმა არასამთავრობო ორგანიზაციამ, მოამზადა მიმდინარე ანგარიში მდგრადი განვითარების მე-6 და მე-7 მიზნებთან დაკავშირებით. ნაშრომი განიხილავს ოფიციალურ სამთავრობო დოკუმენტებს, სამოქმედო გეგმებს, პოლიტიკასა და კვლევებს, მომზადებულს ქართული ანალიტიკური ცენტრების, საერთაშორისო დონორებისა და რეგიონული არასამთავრობო ორგანიზაციების მიერ. ასევე, გამოიკითხა დაინტერესებული მხარეები გურიის რეგიონიდან. გარდა ამისა, მიღებული ოფიციალური რაოდენობრივი მონაცემები შედარებულია ნაციონალიზებულ SDG 6 & 7 ინდიკატორის ამოცანებთან. ანალიზი ემსახურება გამონწვევების იდენტიფიცირებასა და მდგრადი განვითარების მიზნების მისაღწევად რეკომენდაციების შემუშავებისათვის საფუძვლის შექმნას. ქვემოთ მოცემულია მუშაობის ძირითადი მეთოდები:

A) **სამაგიდო კვლევა (იხილეთ სრული ლიტერატურა და ონლაინწყაროები ლიტერატურაში ამ დოკუმენტის ბოლოს):**

- საქართველოს ნებაყოფლობითი ეროვნული ანგარიში (2016 და 2020).
- ხედვა 2030 - საქართველოს განვითარების სტრატეგია.
- მდგრადი განვითარების მიზნების ეროვნული დოკუმენტი.
- საქართველოს 2020 წლის ენერგეტიკული პოლიტიკის კონცეფციები.
- მდგრადი ენერგოგადაწყვეტები და გადაწყვეტილებები სოფლად.
- საქართველოს გარემოსდაცვითი ეროვნული სამოქმედო გეგმა 2022-2026 წწ.
- მდგრადი ენერგეტიკის სამოქმედო გეგმა 2019 წ.
- წყლის პოლიტიკის ანალიზი და რეკომენდაციები საქართველოს ცენტრალური ხელისუფლებისათვის.
- მედიის ანგარიშები
- ეროვნული ენერგეტიკისა და კლიმატის გეგმა, 2022, MESD & MEPA
- გურიის მუნიციპალიტეტის სამოქმედო გეგმები, სტრატეგიები და ა.შ.

B) **გამოკითხვები და კონსულტაციები შესაბამის დაინტერესებულ მხარეებთან:**

- "გურიის განვითარების გაერთიანება."
- ინოვაციებისა და განვითარების ცენტრი - "პროგრესი."
- "ქალების რეგიონული განვითარებისთვის."
- გურიის სამოქალაქო ცენტრი.
- "სტუდენტების ახალგაზრდული საბჭო".
- ახალგაზრდა პედაგოგთა გაერთიანება.
- ექსპერტების ინტერვიუები.

C) **მოვითხოვთ მონაცემთა ანალიზი შემდეგი სახელმწიფო უწყებებისგან**

- ლანჩხუთის მერია
- ოზურგეთის მერია
- ჩოხატაურის მერია
- საქართველოს ენერგეტიკისა და წყალმომარაგების მარეგულირებელი ეროვნული კომისია

D) **A, B და C-ის ანალიზი, გამონწვევების იდენტიფიცირება და რეკომენდაციების შემუშავება მდგრადი განვითარების მე-6 და მე-7 მიზნებზე საქართველოში.**

4. სუფთა წყალი და სანიტარია - SDG6

4.1 აბსტრაქტი

საქართველო მდიდარია წყლის რესურსით, თუმცა წყლის ობიექტების განაწილება ქვეყანაში არ არის თანაბარი. ასევე გასაახლებელია წყალმომარაგების ინფრასტრუქტურა და მოსაძიებელია წყლის ახალი წყაროები. ვინაიდან საქართველო იღებს ევროკავშირის ვალდებულებებს და მუშაობს SDG 6-ის ამოცანების მისაღწევად, საჭიროა მრავალი ინიციატივა წყლის, სანიტარიული და ჰიგიენის ხელმისაწვდომობის უზრუნველსაყოფად. კვლევა აღწერს წყლის სექტორში არსებულ რთულ ვითარებას, განსაზღვრავს წყალმომარაგების ძირითად გამოწვევებს საქართველოსა და გურიის რეგიონში და სთავაზობს მისი გადაჭრის გზებს.

4.2 ფონური ინფორმაცია

საქართველოს მოსახლეობა 3,6 მილიონი ადამიანია. ერთ სულ მოსახლეს ყოველწლიურად წვდომა აქვს 15,832 მ³ მტკნარ წყალთან. წყლის განაწილება განსხვავდება ქვეყნის მასშტაბით: დასავლეთ საქართველოში გროვდება ზედაპირული წყლის რესურსების 75% (49,8 მლრდ მ³), ხოლო აღმოსავლეთ საქართველოში - 25%-ს (16,8 მლრდ მ³). მიწისქვეშა წყლების დაახლოებით 63% დასავლეთ საქართველოშია, 24% - აღმოსავლეთ საქართველოში და 13% - სამხრეთში. ტრანსსასაზღვრო წყლები ზედაპირული წყლების 14%-ს შეადგენს¹. წყლის რესურსები გამოიყენება საყოფაცხოვრებო, სასოფლო-სამეურნეო, ენერჯის წარმოებისა და რეკრეაციული მიზნებისთვის. ამჟამად სოფლის მეურნეობის დარგი წყლის ყველაზე დიდი მომხმარებელია საქართველოში (ibid).

საქართველომ ხელი მოაწერა «საქართველო-ევროკავშირის ასოცირების ხელშეკრულებას (AA)» 2014 წლის 27 ივნისს და ძალაში შევიდა 2016 წელს². შეთანხმება ავალდებულებს საქართველოს, განახორციელოს რეფორმები და შეუსაბამოს თავისი კანონმდებლობა ევროკავშირის 300-მდე სამართლებრივ აქტს, მათ შორის - გარემოსდაცვით და მდგრად განვითარების აქტებს. AA მოიცავს ნაციონალიზებული SDG მიზნების 96%-ს, მათ შორის, წყლის დირექტივებს, რაც აკისრებს ორმაგ ვალდებულებას საქართველოს მთავრობას, შეასრულოს SDGs და AA ინდიკატორები³.

მდგრადი განვითარების მე-6-ე მიზნის ნაციონალიზებული ინდიკატორები:

■ 6.1 2030 წლისთვის ყველა ადამიანისთვის უსაფრთხო და ხელმისაწვდომ სასმელ წყალზე საყოველთაო და თანაბარი წვდომის უზრუნველყოფა.

- 6.1.1 მოსახლეობის პროპორციული ოდენობა, რომელიც სარგებლობს უსაფრთხოდ მართული სასმელი წყლის მომსახურებით.

■ 6.2 2030 წლისთვის ყველა ადამიანისთვის ადეკვატურ და თანაბარ სანიტარიულ და ჰიგიენურ პირობებზე წვდომის მიღწევა და ღია დეფეკაციის აღმოფხვრა, საგანგებო ყურადღების მიპყრობით ქალებისა და გოგონების, ასევე მონყვლად სიტუაციებში მყოფი ადამიანების საჭიროებებისათვის.

- 6.2.1 იმ მოსახლეობის პროპორციული ოდენობა, რომელიც სარგებლობს უსაფრთხოდ მართული სანიტარიული მომსახურებით, მათ შორის საპნითა და წყლით აღჭურვილი ხელის დასაბანი მოწყობილობებით⁴.

საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრომ (MEPA) რეფორმების, და დასახული ინდიკატორებისა და AA-ში დასახული მიზნების ფარგლებში შეიმუშავა წყლის შესახებ ახალი კანონის პროექტი, რომელიც შეესაბამება ევროკავშირის წყლის ჩარჩო დირექტივას და ეფუძნება წყლის რესურსების ინტეგრირებული მართვის პრინციპებს. წყლის შესახებ არსებული კანონისგან განსხვავებით, წყლის ახალი კანონპროექტი არეგულირებს ყველა სახის წყლის რესურსს - ზედაპირულ, მიწისქვეშა, სანაპირო და გარდამავალ წყლებს და ნერგავს წყალშემკრები აუზის მართვის პრაქტიკას. თუმცა ახალი კანონი საქართველოს პარლამენტში ჯერ კიდევ არ არის მიღებული.

საქართველოში წყლისა და წყალარინების მრეწველობა დეცენტრალიზებულია. წყლისა და წყალარინების სერვისები მუნიციპალიტეტებმა უნდა უზრუნველყონ თავიანთი ადმინისტრაციული საზღვრების ფარგლებში, თუმცა მათი უმრავლესობა მხოლოდ წყლით ამარაგებს მოსახლეობას. არის შემთხვევები, როდესაც წყალს აწვდიან კომპანიები, რომლებიც ძირითადად მუნიციპალიტეტების მიერ დაფუძნებული იურიდიული, არალიცენზირებული პირები არიან, და არ ექვემდებარებიან საქართველოს ენერგეტიკისა და წყალმომარაგების მარეგულირებელი ეროვნული კომისიის დებულებებს (შემდგომში „სემეკი“).

NEAP 4-ის მიხედვით⁵, წყლის ხარისხსა და რაოდენობაზე დაკვირვების მხრივ, მონიტორინგის ქსელი გაფართოვდება. ზედაპირული წყლის ობიექტებზე ხარისხის მონიტორინგის ადგილების რაოდენობა 2026 წლისთვის 201-დან 240-მდე გაიზრდება. გარდა ამისა, მიწისქვეშა წყლის ობიექტების რაოდენობრივი და ხარისხობრივი მონიტორინგის პუნქტების რაოდენობა 56-დან 76-მდე გაიზრდება. რაც შეეხება ჰიდროლოგიური მონიტორინგის გაფართოებას, ქსელში 2026 წლისთვის ჰიდროლოგიური მონიტორინგის პუნქტების რაოდენობა 68 პუნქტიდან 112 პუნქტამდე გაიზრდება.

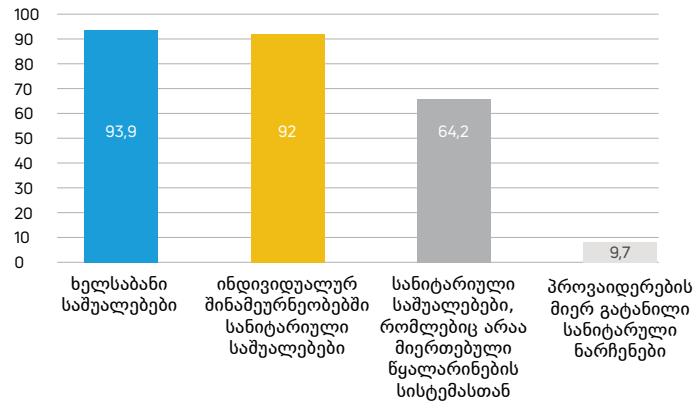
ასევე გაძლიერდება თანამშრომლების შესაძლებლობები წყლის ობიექტების კატეგორიზაციის თვალსაზრისით (ibid). თუმცა უნდა აღინიშნოს, რომ სასმელი წყლის ხარისხის მონიტორინგის შედეგების მიხედვით, 2014-2017 წლებში ტესტირებული წყლის ნიმუშების დაახლოებით 45-47% არ აკმაყოფილებდა სასმელი წყლის ტექნიკური რეგლამენტის სტანდარტებს⁶. გურიის რეგიონის სინჯების თითქმის 60% ვერ აკმაყოფილებდა სასმელი წყლის სტანდარტებს, რაც შეუსაბამობის განსაკუთრებით მაღალი დონე იყო (ibid). გარდა ამისა, გურიის რეგიონის მერიის მონაცემებით, დასახლებების მხოლოდ 17%-ს აქვს სასმელი წყლის ხარისხის მონიტორინგის სისტემა.

შეუსაბამო სასმელი წყლის ნიმუშების პროცენტული მაჩვენებლები რეგიონების

Regions	2014		2015		2016		2017	
	Total Samples	Incompliant samples in %	Total Samples	Incompliant samples in %	Total Samples	Incompliant samples in %	Total Samples	Incompliant samples in %
Mtskheta-Mtianeti	67	56,7	32	56,3	40	40,0	44	54,5
Kakheti	85	58,8	51	58,8	58	63,8	51	49
Shida Kartli	77	45,5	31	58,1	45	57,8	42	42,9
Kvemo-Kartli	64	31,3	39	41,0	60	28,3	54	24,1
Samtskhe-Javakheti	59	40,7	36	58,3	44	52,3	46	15,2
Tbilisi*	59	3,4	56	1,8	22	4,5	22	4,5
Guria	28	57,1	26	61,5	13	53,8	23	78,3
Racha-Lchkhimi, Kvemo Svaneti	29	65,5	42	59,5	13	76,9	24	79,2
Imereti	126	32,5	158	39,2	63	52,4	97	57,7
Ajara AR	91	60,4	114	56,1	40	50,0	59	39
Samegrelo-Zemo Svaneti	82	40,2	100	16,0	41	26,8	58	20,7
Total	787	44,9	695	42,7	454	47,4	530	42,6

როგორც VNR 2020 იუწყება, 2015 წლიდან 2018 წლამდე დამონტაჟებულ წყალმომარაგების სისტემაზე წვდომა 8%-ით გაიზარდა. პროგრესი აშკარად იგრძნობა 2021 წლის უახლეს ხელმისაწვდომ სტატისტიკაში, სადაც წყალმომარაგების სისტემასთან დაკავშირებული მოსახლეობის პროცენტული მაჩვენებელი ყველაზე მაღალი იყო საქართველოს დამოუკიდებლობის მოპოვების შემდეგ და 71%-ს შეადგენდა. სანიტარიული პირობების მიხედვით, საქართველოს 2018 წლის მრავალინდიკატორული კლასტერული კვლევის (MICS) დასკვნების მონაცემები შემდეგია⁷:

სანიტარია და ჰიგიენა



შინამეურნეობის იმ მოსახლეობის წილი, რომელსაც აქვს საპნითა და წყლით, ან ხელის სხვა სარეცხი საშუალებებით დაბანის შესაძლებლობა - 93.9%

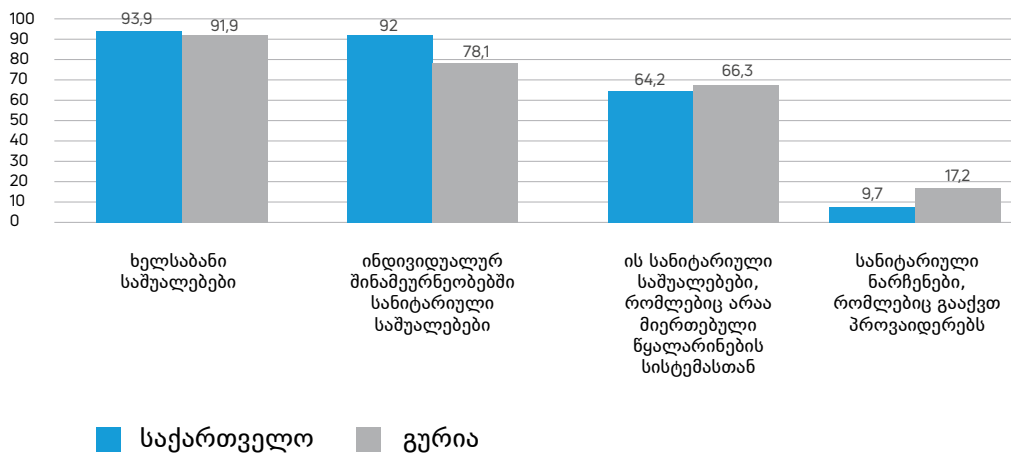
შინამეურნეობების იმ მოსახლეობის წილი, რომლებიც სარგებლობენ გაუმჯობესებული სანიტარიული პირობებით და გამოყოფილია სხვა შინამეურნეობებისგან - 92%.

იმ მოსახლეობის წილი, რომელიც იყენებს გაუმჯობესებულ სანიტარიულ ობიექტებს, არ აქვს ჩარეცხვის სისტემა და არ არის მიერთებული მილსადენების კანალიზაციის სისტემას, რომელთა ნარჩენები არასოდეს დაცარიელებულა დახურულ ორმოში - 64.2 %

იმ მოსახლეობის წილი, რომელიც იყენებს გაუმჯობესებულ სანიტარიულ კვანძს, რომელიც არ ირეცხება მილსადენების კანალიზაციის სისტემაში და რომელთა ნარჩენები ცარიელდება და ამოღებულია პროვაიდერის მიერ გადამუშავებისთვის - 9.7 %

თუმცა აღნიშნულ ცხრილში სტატისტიკა აგრეგირებულია, რომელშიც შედის საქართველოს დედაქალაქი - თბილისი, სადაც მთლიანი მოსახლეობის დაახლოებით მესამედი ცხოვრობს. თუ თბილისს არ მივიღებთ მხედველობაში, საქართველოს გურიის რეგიონთან შედარებით პროცენტები განსხვავებულია:

სანიტარია და ჰიგიენა (გურია)



კიდევ ერთი საინტერესო გარემოებაა მილსადენის წყალზე წვდომა. თბილისს საცხოვრებლებში 96.2% მილსადენი აქვს, გურიაში კი - დაახლოებით 60%.

სემეკის⁸-ის მონაცემებით, 2021 წელს გურიის რეგიონში წყალმომარაგება დღეში საშუალოდ 20 საათს შეადგენს. აღსანიშნავია, რომ გურიის ბევრ სოფელში წყალმომარაგების საათები გაცილებით ნაკლებია. როგორც გურიის მუნიციპალიტეტების მერიებში აცხადებენ, მთელი მოსახლეობის საშუალოდ მხოლოდ 27% იღებს წყალს 24 საათის განმავლობაში.

4.3 ძირითადი გამოწვევები წყალმომარაგებაში

სამართლებრივი გამოწვევები საქართველოს ადგილობრივი თვითმმართველობის კოდექსში, რომელიც ევროკავშირის გამოცდილებას ეფუძნება, ნათქვამია, რომ 2014 წლიდან წყლის მიწოდება მუნიციპალიტეტებს ეკისრებათ. ამ გამოცდილების არსი იმაში მდგომარეობს, რომ არსებობს ფუნქციური დაყოფა საჯარო ხელისუფლებასა და კერძო სექტორს შორის, სადაც წყალმომარაგებაზე პასუხისმგებლობას იღებს საჯარო ხელისუფლება და წყალმომარაგების და მომსახურების განხორციელების ფუნქციაზე პასუხისმგებელია ლიცენზირებადი კომპანია. ამ სტანდარტის შესაბამისად, მთავრობას მოეთხოვებოდა პარლამენტისთვის დასამტკიცებლად შესაბამისი საკანონმდებლო აქტების პროექტის მომზადება 2015 წლის 1 ივლისამდე, რათა დაედგინა მუნიციპალიტეტის, სემეკისა და წყალმომარაგების კომპანიის სამართლებრივი პარტნიორობის პირობები. მაგრამ ეს ვალდებულება მთავრობამ არ შეასრულა. შედეგად, მუნიციპალიტეტი ამჟამად პასუხისმგებელია წყლის მიწოდებაზე, მაგრამ არ არსებობს აღსრულების სამართლებრივი საფუძველი. იმ ადგილებში, სადაც არ არის ლიცენზირებული კომპანია, რომელიც წყლის მიწოდებას ახორციელებს, დასახლებისთვის წყალზე წვდომის ერთადერთი გზა არის ადგილობრივი სახელმწიფო სახსრების გამოყენება, რომლებსაც ხშირად საკმარისი ფინანსური რესურსები არ გააჩნიათ.

გურიის ადგილობრივ დონეზე მარეგულირებელ დოკუმენტებს აქვს ხარვეზები, როგორცაა ზედაპირული წყლების დაბინძურების საკითხის გადასაჭრელად სტრატეგიის ან სამოქმედო გეგმის არარსებობა.

გამოწვევები შესაძლებლობების განვითარებაში

საქართველოს მთავრობა ახორციელებს რეფორმებს და ზრდის ფინანსურ დახმარებას, რომლებიც ორიენტირებულია წყალმომარაგებისა და სოფლის მეურნეობის სექტორის განვითარებაზე⁹. თუმცა არსებითია წყლის ეფექტიანი მენეჯმენტის ნაკლებობა პოლიტიკური მექანიზმების არარსებობის გამო; ამავდროულად, მთავრობას ევალება, მიანოდოს სუფთა წყალი ქალაქებს, დაბებსა და სოფლებს, გარდა წყლის რესურსების მზარდი საჭიროებების დაკმაყოფილებისა სოფლის მეურნეობის სექტორში. ამან გამოიწვია ქვეყანაში წყალმომარაგების გაზრდა, მაგრამ ასევე გამოიწვია წყლის მნიშვნელოვანი დანაკარგები.

2021 წელს სარწყავი მიწის ფართობმა შეადგინა 203 622 ჰა, რაც 144 410 ჰა-ით მეტია 2012 წელთან შედარებით (ibid); საქსტატის მონაცემებით, 2021 წელს წყალმომარაგებამ 931,5 მ3 შეადგინა, რაც ყველაზე მაღალია 2015 წლის შემდეგ, მაგრამ წყლის სისტემაში ტრანსპორტირების დანაკარგებმა შეადგინა 677,9 მ3, რაც 72,7%-იანი დანაკარგია, 2020 წლის 65%-თან შედარებით. ზოგადად, 2015-2021 წლებში, წყლის დანაკარგები საშუალოდ დაახლოებით 70%-ს შეადგენს. უსაფრთხო სასმელ წყალზე 24-საათიანი წვდომა მნიშვნელოვანია, მაგრამ საქართველოს ბევრ ქალაქსა და რეგიონს უჭირს წყლით სარგებლობა მოძველებული ინფრასტრუქტურისა და დაბალი სანიტარიული მდგომარეობის გამო. წყალმომარაგებისა და კანალიზაციის სისტემების უმეტესობა 70-იან წლებში აშენდა და არ განახლებულა, რამაც გამოიწვია დაბინძურებული ან შეზღუდული წყლის მიწოდება, თუნდაც ისეთ ქალაქებში, როგორცაა თბილისი. მაშინ, როცა ქალაქის მოსახლეობის 92%-სა და სოფლების 64%-ს აქვს წვდომა წყალზე მილსადენების საშუალებით, სოფლის მოსახლეობის მხოლოდ 20%-სა და ქალაქის მოსახლეობის 84%-ს აქვს წვდომა წყალარინების სისტემებზე. ჩამდინარე წყლების გამწმენდი ნაგებობების უმრავლესობა უფუნქციოა, რაც იწვევს წყლის ობიექტების დაბინძურებას. ქვეყანას სასწრაფოდ სჭირდება WASH სტანდარტების გაუმჯობესება.

გარდა ამისა, როგორც უკვე აღინიშნა, სემეკი არ არეგულირებს ბევრ წყალმომარაგებელ კომპანიას რეგიონებში, რაც შეშფოთებას იწვევს სასმელი წყლის უსაფრთხოებასთან დაკავშირებით. ამ ვარაუდს ამყარებენ არასამთავრობო ორგანიზაციები, რომლებიც აცხადებენ დაბინძურებული წყლის შესახებ საქართველოს სხვადასხვა კუთხეში, სადაც წყლის ხარისხი არ აკმაყოფილებს ეროვნულ ტექნიკურ სპეციფიკაციებს. VNR 2020 იუწყება, რომ მოსახლეობის დაახლოებით 25% იყენებს E. coli-ით დაბინძურებულ წყალს და 2-7 წლის ბავშვების 41% აქვს სისხლში მომატებული ტყვიის დონე. გამონაკლისი არც გურიაა; ურბანული ცენტრების ცენტრალურ ნაწილში ადმინისტრაციულ შენობებში წყალმომარაგების სისტემა გაუმჯობესდა; თუმცა, საჯარო სკოლებში, ამბულატორიულ ცენტრებსა და საბავშვო ბაღებში წყალმომარაგების სისტემა და წყლის სანიტარიული მდგომარეობა არ არის კონტროლირებადი და არ ხდება მონიტორინგი. საგანმანათლებლო და სამედიცინო დაწესებულებების მსგავსად, გურიის სოფლებშიც არ არის წყალმომარაგება სათანადო, განსაკუთრებით სასმელი წყლის მხრივ; მოსახლეობა უპირველეს ყოვლისა იყენებს წყალმომარაგების ინდივიდუალურ წყაროებს, რომლებიც არამდგრადია და სეზონურ ცვლილებებთან ერთად, შესაძლოა, ვერ დააკმაყოფილოს მოსახლეობის მოთხოვნილებები, როგორც ყოველდღიური მოხმარებისთვის, ასევე სასმლისთვის.

წყალმომარაგებისა და წყალარინების მომსახურების არსებული რესურსები სრულად ვერ აფინანსებს მუნიციპალური წყალმომარაგების კომპანიების საოპერაციო ხარჯებს, რის გამოც სახელმწიფო ასუბსიდირებს მათ, რომ აღარაფერი ვთქვათ მიმდინარე და სამომავლო ინვესტიციების დაფინანსებაზე. წყლის ამჟამინდელი დაბალი ტარიფი ხშირად იწვევს წყლის ჭარბ მოხმარებას, ასევე წყლის დანაკარგების ზრდას. კომერციული მომხმარებლები იხდიან ბევრად მაღალ ტარიფებს, ვიდრე არაკომერციული აბონენტები, რამაც შეიძლება უარყოფითი ეკონომიკური გავლენა იქონიოს, რადგან მათი ფინანსური ტვირთი იზრდება და ამცირებს მათ კონკურენტუნარიანობას.

გარდა ამისა, საქსტატის მონაცემებით, გასული ათწლეულის განმავლობაში გაიზარდა სოფლიდან ქალაქებში მიგრირებული ადამიანების რაოდენობა. გაუმჯობესებული მაჩვენებელი, რომელიც დაკავშირებულია მილსადენებით წყალმომარაგებასთან წყალზე სრული ხელმისაწვდომობით, შეიძლება მიეკუთვნებოდეს დემოგრაფიულ ცვლილებებს, რაც მოითხოვს მეტ კვლევას და დაკვირვებას.

წყლის ხარისხის მონიტორინგი

საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო (MEPA) ახორციელებს სასმელი წყლის ხარისხის კონტროლს ქვეყნის მასშტაბით. მიწოდებულ ნიმუშებზე აკრედიტებული ლაბორატორიები ატარებენ ხარისხის შეფასებას. ყოველი კვარტლის ბოლოს სასმელი წყლის ხარისხის კონტროლისა და წყალმომარაგების მომსახურების ხარისხის მონიტორინგის რეესტრის დასკვნები გადაეცემა საქართველოს ენერჯეტიკისა და წყალმომარაგების მარეგულირებელ ეროვნულ კომისიას. წყლის რესურსების რეგულარული მონიტორინგი საქართველოში ჯერ კიდევ შეუძლებელია ფინანსების დეფიციტის, აკრედიტებული ლაბორატორიების ნაკლებობის, საცდელი აღჭურვილობის ნაკლებობის გამო და ა.შ.10

წლების განმავლობაში ქვეყნის მასშტაბით შემონშმებული ნიმუშების რაოდენობა არ არის საკმარისი სასმელი წყლის ხარისხის მართვის, ყოვლისმომცველი მონაცემთა ბაზის შესაქმნელად და ზუსტი სიტუაციის ასახვად.

გურიის რეგიონში ზედაპირული წყლების დაბინძურების ანალიზი არ ჩატარებულა; თუმცა, ვიზუალური დაკვირვება ნათლად აჩვენებს დაბინძურების ხარისხს, რაც ძირითადად გამოწვეულია კომპანიების მიერ ქვიშისა და ხრეშის მოპოვებით წყლის მთავარ სათავე ნაგებობებთან ახლოს. შემცირებულია მინისქვეშა წყლების დონეც, რომელსაც ასევე აბინძურებს ადგილობრივი მოსახლეობა საყოფაცხოვრებო ნარჩენებით.

მინისქვემა წყლები, რომელიც ინდივიდუალურად ამარაგებს (მაგ., კუსტარული ჭები) მოსახლეობას სასმელი, ჰიგიენური და სასოფლო-სამეურნეო მიზნებისთვის, არის ასევე ერთ-ერთი მთავარი მიზეზი, რომ მოსახლეობა მოიხმარს დაბინძურებულ წყალს. ერთ-ერთი მთავარი განმაპირობებელი ფაქტორი მინისქვემა წყლების ზედაპირთან სიახლოვეა.

უფრო მეტიც, მინისქვემა წყლების ზედაპირთან ახლოს ყოფნის გამო ნარჩენები მეცხოველეობიდან ხშირად ერევა სასმელ წყალს.

4.4 რეკომენდაციები სახელმწიფოს სამოქალაქო საზოგადოებისგან SDG 6-ის განსახორციელებლად

- საქართველოში წყალმომარაგებისა და წყალარინების სისტემები დეგრადირებულია, ზოგან კი საერთოდ არ არის. ამიტომ საჭიროა როგორც კომპეტენტური მართვის დანერგვა, ასევე ინფრასტრუქტურის მშენებლობა/რეაბილიტაცია. უნდა გაფართოვდეს წყალმომარაგების ლიცენზირებული კომპანიების დაფარვის არეალი და მომსახურების ხარისხი სოფლად. ასევე უნდა შეკვეთდეს და გაფართოვდეს წყალმომარაგებისა და სანიაღვრე ქსელები.
- იმისათვის, რომ საქართველოში წყლის რესურსების მართვა თანამედროვე მიდგომებზე იყოს დაფუძნებული, საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრომ უნდა მიიღოს წყლის შესახებ კანონის ახალი პროექტი, რომელიც შეესაბამება ევროკავშირის წყლის ჩარჩო დირექტივას და ეფუძნება ინტეგრირებული წყლის რესურსის პრინციპებს. წყლის ახალი კანონპროექტი არეგულირებს წყლის ყველა რესურსს, მათ შორის - ზედაპირულ, მინისქვემა, სანაპირო და ტრანსსასაზღვრო წყლებს. კანონპროექტი მოიცავს სააუზომართვასაც. გარდა ამისა, წყლის კანონპროექტი ითვალისწინებს წყლის სტატუსის იდეას, რომელიც, წინამდებარე კანონისგან განსხვავებით, წყლის მდგომარეობის შეფასებისას ითვალისწინებს არა მხოლოდ წყლის ობიექტების ფიზიკურ და ქიმიურ მახასიათებლებს, არამედ მათ ბიოლოგიურ და ჰიდრომორფოლოგიურ მახვენებლებსაც. შემოთავაზებული კანონი ასევე ადგენს წყლის რესურსების შენარჩუნებისა და მართვის ფუნდამენტურ პრინციპებს, აგრეთვე ნერგავს წყალსარგებლობის ლიცენზიების სისტემას. ახალი კანონი ასევე დააწესებს წყლის ამოღების საგადასახადო სისტემას, რაც გავლენას მოახდენს სისტემის ფინანსურ მხარეზე, რომელიც ახლა ცუდ მდგომარეობაშია.
- წყლის მიწოდებლებს უნდა ჰქონდეთ მომზადებული საგანგებო სიტუაციების დროს განსახორციელებელი გეგმები. ამ გეგმებში მხედველობაში უნდა იქნეს მიღებული სავარაუდო ბუნებრივი საფრთხეები (მაგ., მინისძვრები, წყალდიდობა, ელექტრომონოცილობის დაზიანება ელვისებურად), უბედური შემთხვევები (მაგ., წყალგამყოფში დაღვრა, ელექტროენერჯის გათიშვა), გამწმენდი ნაგებობისა და გამანაწილებელი სისტემის დაზიანება. საგანგებო სიტუაციების გეგმებში მკაფიოდ უნდა განისაზღვრონ პასუხისმგებელი პირები კოორდინაციაზე, კომუნიკაციის სტრატეგიაზე სასმელი წყლის მიწოდების შესახებ მომხმარებელთა ინფორმირებისა და განათლების შესახებ და გადაუდებელი სასმელი წყლის მიწოდებისა და განაწილების პროცედურებზე.
- გურიაში სიტუაციის გასაუმჯობესებლად საჭიროა სასიცოცხლო მნიშვნელობის ტექნოლოგიებისა და ინფრასტრუქტურის გაუმჯობესება, როგორებიცაა წყლის რეზერვუარები და წყლის მიწოდების სისტემები. უნდა დაკმაყოფილდეს ადგილობრივი მოთხოვნები წყალსა და სანიტარიაზე, რადგან პრიორიტეტები და, შედეგად, რესურსები ხშირად არასწორად იმართება; ადგილობრივი ბიუჯეტი არასაკმარისია ამ ტიპის გამონვევების დასაკმაყოფილებლად; აუცილებელია ცენტრალური ხელისუფლების არსებითი მხარდაჭერა.
- რეკომენდებულია, პრიორიტეტი მიენიჭოს წყალმომარაგების ქსელების მოწყობას გურიის სოფლებში, სადაც მინისქვემა წყლები ახლოს არის ზედაპირთან (ქვემო გურია).

4. 5 რეკომენდაციები სამოქალაქო საზოგადოებას

- მნიშვნელოვანია საკანონმდებლო პროექტებსა და ნორმატიულ დოკუმენტებში საზოგადოების მონაწილეობის მეტი ჩართულობა, ასევე - ადგილობრივი წყალმომარაგების პრობლემების განსაზღვრა/გადაჭრაში საზოგადოების მონაწილეობის უზრუნველყოფა.
- მნიშვნელოვანია გურიის (და სრულიად საქართველოს) მოსახლეობის ცნობიერების ამაღლება წყლის ხელმისაწვდომობისა და სანიტარიული პირობების შესახებ. აუცილებელია ამ კუთხით მასწავლებლების გადამზადება და საინფორმაციო და საგანმანათლებლო რესურსების მიწოდება სკოლებსა და ადმინისტრაციულ ცენტრებში.
- წყალზე ხელმისაწვდომობის გაზრდის მიზნით, აუცილებელია ინფრასტრუქტურული პროექტების განხორციელება ადგილობრივ მუნიციპალიტეტებთან კოორდინაციით.

5. ხელმისაწვდომი და მდგრადი ენერჯია - მდგრადი განვითარების მიზანი (SDG) 7

5.1 აბსტრაქტი

საქართველოს ენერჯიის დაახლოებით 80% იმპორტირებულია. ქვეყანაში არსებული არაადეკვატური ინფრასტრუქტურისა და მოსახლეობაში დაბალი შემოსავლის გამო, დასახლებების უმრავლესობა იყენებს შემას, რაც ამძაფრებს ბენოლას დეგრადირებულ ტყეებზე და ზრდის ენერგეტიკული სიღარიბის საშიშროებას. მიუხედავად ქვეყნის უხვი ჰიდროენერგეტიკული პოტენციალისა, დიდი პროგრესი არაა მიღწეულია ჰესების განვითარების მიმართულებით. განახლებად ენერჯიაზე ხელმისაწვდომობა კვლავ რჩება ქვეყნის ენერგეტიკული პორტფელის დივერსიფიკაციის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი პირობა, რაც ამასთანავე შეამცირებს სიღარიბეს და ხელს შეუწყობს ქვეყნის ეკონომიკურ განვითარებას. მიმდინარე ანგარიშში ხაზგასმულია ძირითადი საკანონმდებლო ტენდენციები დასავლური ინსტიტუტების მიმართ, ასევე არსებული დარგობრივი საკითხები და მათი პოტენციური გადაწყვეტები, რაც გულისხმობს ქვეყნის რესურსების ახალ გადანაწილებას ენერგეტიკის დარგში. გარდა ამისა, ანგარიში მიმოიხილავს ენერგეტიკაში არსებულ ვითარებას გურიის რეგიონში, რომელიც საქართველოს ზოგადი პრობლემის მსგავსია.

5.2 ფონური ინფორმაცია

2014 წელს საქართველოს მიერ ევროკავშირთან ასოცირების შესახებ შეთანხმების ხელმოწერისა და მაშინდელი საქართველოს ენერგეტიკის სამინისტროს მიერ ენერგეტიკული გაერთიანების ხელშეკრულებაში შესვლის ოქმის ხელმოწერის შემდეგ დაიწყო რეფორმები ენერგეტიკის სექტორში. შედეგად, 2019 წლის დეკემბერში მიღებულ იქნა ენერგეტიკისა და წყალმომარაგების შესახებ კანონი და განახლებადი წყაროებიდან ენერჯიის წარმოებისა და გამოყენების ნახალისების შესახებ კანონი. გარდა ამისა, საქართველომ მოახდინა SDG-ების ნაციონალიზაცია, მათ შორის SDG 7, შეუერთდა პარიზის შეთანხმებას და აიღო პასუხისმგებლობა ეროვნულად განსაზღვრული წვლილის მიზნებზე. ეს ნიშნავს საქართველოს მთავრობის მტკიცე ვალდებულებას განახლებადი ენერჯიის დარგის განვითარებაზე.

გემოაღნიშნულმა რეფორმებმა საქართველოს მთავრობას 2030 წლისთვის, დაუსახა შემდეგი მიზნების მიღწევა:

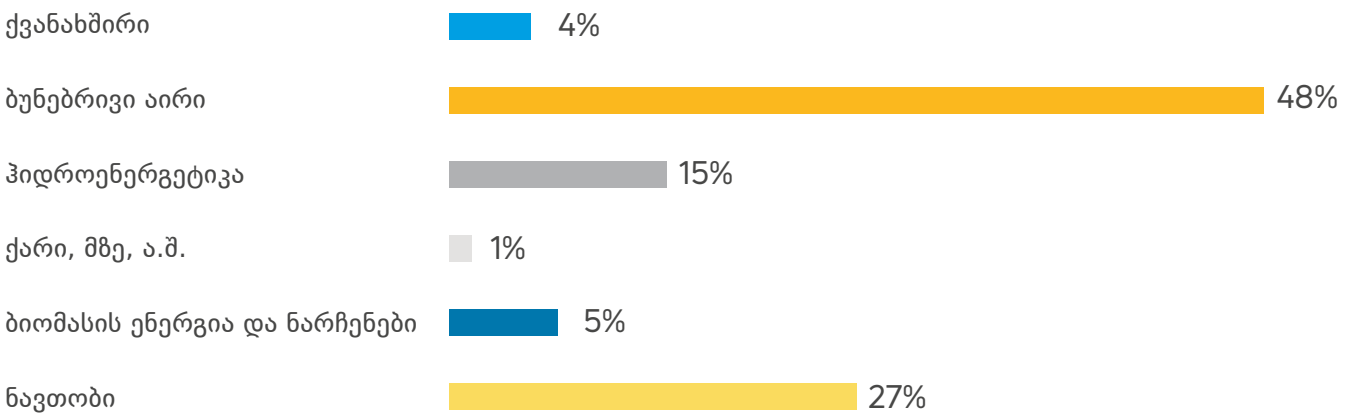
- მოსახლეობის პროპორციული რაოდენობა, რომელსაც ხელი მიუწვდება ელექტროენერჯიაზე სამიზნე: 100% (SDG 7).
- მოსახლეობის პროპორციული ოდენობა, რომელიც ძირითადად იყენებს სუფთა საწვავსა და ტექნოლოგიებს (SDG 7).

- 2030 წელს მოსახლეობის 75%-ს ექნება წვდომა ბუნებრივ აირზე.
- განახლებადი ენერჯის (ჰიდრო, გეოთერმული და მზის, ბიოსაწვავი და ნარჩენები) წილი სხვა სახის ენერჯის შორის 2030 წელს დაახლოებით 30%-ს დაიკავებს.
- ენერჯის ინტენსიურობა იქნება 5.787 (2014 წლის ფასებით და ენერჯის მოხმარების საბაზისო მაჩვენებლის ინტენსიურობას მინუს 10%).
- სათბურის გაზების ემისიების შემცირება 35%-ით 1990 წლის დონესთან შედარებით (NDC).
- სათბურის გაზების გაფრქვევების 35%-ით 1990 წელთან შედარებით შემცირება

2020 ნებაყოფლობითი ეროვნული მიმოხილვის (VNR 2020) თანახმად, ელექტროენერჯიაზე წვდომა მოსახლეობის 100% აქვს, საიდანაც 99% მიერთებულია ელექტროენერჯის ქსელთან¹. 2022 წელს ელექტროენერჯის დაბალანსებულმა ფასმა შეადგინა 5,7 აშშ ცენტი, რაც წლიურ 5,5% ზრდას წარმოადგენს, ხოლო ექსპორტირებული ელექტროენერჯის ფასი 8,7 აშშ ცენტი იყო².

2020 წელს საქართველოში ენერჯის გამომუშავებამ მთლიანი ენერჯის მოხმარების მხოლოდ 21.1% დაფარა, რის გამოც ქვეყანა მნიშვნელოვნად იყო დამოკიდებული ენერჯის იმპორტზე³. საქართველოში ჰიდროელექტროსადგურები 2020 წელს აწარმოებდნენ სახელმწიფო ელექტროენერჯის დაახლოებით 74,7%-ს, ხოლო თერმო ელექტროსადგურები, რომლებიც დამოკიდებულნი არიან იმპორტირებულ ბუნებრივ აირზე, აწარმოებდნენ სახელმწიფო ელექტროენერჯის 24,3%-ს; დაახლოებით 1% ინარმოებოდა მზისა და ქარის ელექტროენერჯით (ibid). 2020 წელს ბუნებრივმა გაზმა მთლიანი შიდა ენერჯომომარაგების ნახევარზე მეტი შეადგინა (48%). 2020 წელს საქართველომ ბუნებრივი აირის 99,7% იმპორტი განახორციელა, რაც ნიშნავს, რომ ქვეყანა მთლიანად იყო დამოკიდებული ბუნებრივი აირის იმპორტზე⁴. საქართველოს ენერჯომომარაგება შედგება ჰიდროენერჯეტიკის, გაზის, ნავთობის, ბიოსაწვავის, ქარის, მზის ენერჯის წყაროებისგან (EIA Georgia). განახლებადი ენერჯის ჯამური წილი 21%-ია:

ენერჯის ჯამური მიწოდება წყაროს მიხედვით, საქართველო, 2020



წყარო: IEA

რეგიონებში შემა გათბობის ძირითადი წყაროა. შეშის უმეტესი ნაწილი გროვდება არამდგრადი და არაეფექტიანი გზით, რაც აღემატება მოსაპოვებელი შეშის რესურსების წლიურ ოპტიმალურ რაოდენობას. აღნიშნული ინვესტაციების დეგრადირებასა და მასთან დაკავშირებულ გარემოსდაცვით პრობლემებს⁵. საქართველოს ეროვნული სატყეო სააგენტოს მიერ გამოყოფილი შემა ფარავს საქართველოში მთლიანი მოთხოვნის დაახლოებით 25%-ს, რაც ნიშნავს, რომ შეშის უმეტესი ნაწილი უცნობი წარმოშობისაა. ეს გვაძლევს ვარაუდის საშუალებას, რომ შეშის მოპოვების უმეტესი ნაწილი უკანონო ჭრაზე მოდის (ibid). პრობლემის გადაჭრისთვის საქართველოს მთავრობამ 2019-2021 წლებში განახორციელა გაბიფიკაციის ინიციატივა, რამაც რეგიონებში მოსახლეობის მნიშვნელოვან ნაწილს გაზზე გადასვლის საშუალება მისცა.

სახელმწიფო ბიუჯეტიდან 209 მილიონი ლარით (2021 წელს დაახლოებით 60 მილიონი ევრო) დაფინანსდა ქვეყნის 223 დასახლებაში დამატებით 58,894 აბონენტი გაბიფიცირების მიზნით. შესაბამისად, 2021 წლისთვის ბუნებრივი აირი მიეწოდება 1,3 მილიონზე მეტ აბონენტს (საცხოვრებელი სექტორის აბონენტთა 85%-ს), რაც ევროპაში ერთ-ერთი ყველაზე მაღალი მაჩვენებელია⁶.

ენერგეტიკის სექტორში სახელმწიფო პოლიტიკის ძირითადი მიმართულებების შესაბამისად, 2020 წელს მომზადდა საქართველოს 2020-2030 წლების ენერგეტიკის სტრატეგიის პროექტი, რომელშიც აღწერილია საქართველოს ენერგეტიკული მდგომარეობა, მიზნები, გამოწვევები და მათი გადაწყვეტები. დოკუმენტში ნათქვამია, რომ ენერგეტიკის სექტორის ზრდამ უნდა გაითვალისწინოს განახლებადი ენერჯია, რაც ხაზს უსვამს ტყისა და სოფლის მეურნეობის ბიომასის ნარჩენების ღირებულებათა ჯაჭვის განვითარების ხელშეწყობის აუცილებლობას განახლებადი ენერჯიის განვითარებისა და შეშის მდგრადი შეგროვებისა და მოხმარების კონტექსტში. საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრომ ასევე მიიღო განახლებადი ენერჯიის ეროვნული გეგმა (NREAP) 2019 წლის ბოლოს, რომელმაც პირველად აღიარა შეშა, როგორც მნიშვნელოვანი ენერგორესურსი, ხოლო ბიომასის გამოყენება გამოცხადდა ქვეყნის ენერგეტიკული პოლიტიკის ნაწილად⁷.

2015 წლის ენერგეტიკული კავშირის სტატუსის ფარგლებში, რისი წევრიც საქართველოც არის, ევროკავშირმა შექმნა სახელმძღვანელო დოკუმენტი ინტეგრირებული NECP-ები (ენერგეტიკისა და კლიმატის ცვლილების ეროვნული ინტეგრირებული გეგმა). NECP მიზნად ისახავს დარგში ადმინისტრაციული ხარჯების შემცირებას, ხელს უწყობს გამჭვირვალობას და უზრუნველყოფს ინვესტორების ჩართულობას გეგმის განხორციელებაში 2030 წლამდე და მის შემდგომ. NECP განსაზღვრავს მიზნების ინდიკატორებს, ინიციატივებს ენერგეტიკული უსაფრთხოების ხელშეწყობის, ენერგეტიკული ბაზრის განვითარების, ენერგოეფექტიანობის გაზრდის, ეკონომიკის დეკარბონიზაციისა და კვლევისა და ინოვაციების წახალისების მიზნით⁸.

განახლებადი ენერჯიის პოტენციალი საქართველოში, 2019 წელი

ტექნოლოგია	სიმძლავრე (2019)	პოტენციური სიმძლავრე	წარმოების პოტენციალი
ჰიდრო	3,600 MW	15,000 MW	50 TWh / წელიწადში
მზე	1 MW	1,500 MW	1,250-1,800 kWh/m ² /
ქარი	20,7 MW	1,450 MW	წელიწადში

წყარო: UNECE Renewable Energy Uptake⁹

გურიაში ჰიდრო ელექტროენერგეტიკული სექტორი ეფექტიანად არ იყენებს წყლის რესურსების ენერგეტიკულ პოტენციალს. რეგიონის გეოგრაფიული მდებარეობა და კლიმატური პირობები გურიის მდინარეებზე 80-100 მგვტ ჯამური სიმძლავრის მცირე ვასკადური ჰიდროელექტროსადგურების მშენებლობის საშუალებას იძლევა რომლებიც შეიძლება გამოყენებულ იქნეს რეგიონის ენერგეტიკული მოთხოვნილებების დასაკმაყოფილებლად. აღსანიშნავია, რომ გურიის რეგიონის 100%-ს ელექტროენერჯია აქვს 24-საათიანი მომსახურებით, ხოლო დაახლოებით 85% გაბიფიცირებულია.

ქარი გურიის რაიონის ლანჩხუთის მუნიციპალიტეტში მიმართულების, სიჩქარისა და ხანგრძლივობის თვალსაზრისით აკმაყოფილებს ენერჯიის წყაროდ გამოსაყენებლად შესაბამის ქარის რესურსების კრიტერიუმებს. ქარის ტურბინას შეუძლია წელიწადში საშუალოდ 127 დღე იმუშაოს. მზის ენერჯია შეიძლება გამოყენებულ იქნეს ცხელი წყლის წარმოებისთვის პატარა სასტუმროებში, საზოგადოებრივ შენობებსა და ცალკეულ სახლებში. ენერჯიის გამომუშავების კუთხით რეგიონს ჯერ კიდევ არ აქვს სრულად გამოყენებული ბიოგაზის, ბიომასის (თხილის ნარჩენები, ნახერხი და სხვ.) და თერმული წყლის ბუნებრივი რესურსები.

5.3 ძირითადი გამოწვევები ენერგეტიკის სექტორში

რუსეთის დანყებულმა ომმა უკრაინაში აჩვენა, თუ რამდენად სარისკოა, ქვეყნის ეკონომიკური განვითარება და მისი ენერგეტიკული საჭიროებები იყოს მიჯაჭვული ერთ ქვეყანაზე. აჩვენა ისიც, თუ რა მნიშვნელოვანი გამოწვევებია დაკავშირებული ენერგეტიკული უსაფრთხოების კუთხით. ამ კონტექსტში საქართველო თავისი ენერგეტიკული მოთხოვნილების დასაკმაყოფილებლად რუსეთიდან და აზერბაიჯანიდან ბუნებრივი აირის მნიშვნელოვანი რაოდენობით იმპორტს ახორციელებს. 2021 წელს ბუნებრივი აირის ღირებულების მთლიანი იმპორტი 333 მილიონი დოლარი იყო, საიდანაც აზერბაიჯანული გაზი 256 მილიონი დოლარი იყო, რუსული კი - 77 მილიონი დოლარი. ელექტროენერჯის კუთხით როდესაც მოთხოვნა აღემატება ადგილობრივ წარმოებას, საქართველოს იმპორტით შემოაქვს ელექტროენერჯია რუსეთიდან და სხვა მეზობელი ქვეყნებიდან. ენერჯის იმპორტზე დამოკიდებულება იწვევს შემფოთებას ენერგომომარაგების უსაფრთხოებისა და სტაბილურობის კუთხით.

2021 წლის მდგომარეობით, იმპორტი ქვეყნების მიხედვით გადანაწილდა შემდეგნაირად:

- იმპორტი რუსეთიდან (საქართველოს რუსეთის მიერ კონტროლირებადი რეგიონისთვის აფხაზეთში): 992 მლნ კილოვატსაათი, იმპორტის 49.7%;
- იმპორტი რუსეთიდან (დანარჩენი საქართველოსთვის): 253 მლნ კილოვატსაათი, იმპორტის 12.4%;
- იმპორტი აზერბაიჯანიდან: 600 მლნ კილოვატსაათი, იმპორტის 29.9%;
- იმპორტი თურქეთიდან: 161 მლნ კილოვატსაათი, იმპორტის 8%10.

ბოლო 10 წლის განმავლობაში ენერჯის მოხმარება საშუალოდ 5%-ით იზრდებოდა. გარდა ამისა, საქართველოში ზოგიერთი რეგიონი იღებს ელექტროენერჯიაზე სუბსიდიებს, რაც იწვევს გამოყენების ზრდას და კიდევ უფრო ზრდის ელექტროენერჯიაზე მოთხოვნას. ბოლო ათი წლის განმავლობაში საქართველოს ელექტროენერჯის გამომუშავება საშუალოდ 2%-ით გაიზარდა.

დასახლებებში, სადაც უკვე არის ბუნებრივი აირი, გაზის მოხმარება მაინც საკმაოდ დაბალია, რაც გაზთან შედარებით შეშის იაფი ფასით არის განპირობებული. უფრო მეტიც, მუნიციპალიტეტებში, სადაც მოსახლეობის სიმჭიდროვე და მოსახლეობის რეალური რაოდენობა დაბალია, გაზიფიცირების ეკონომიკური მომგებიანობა (ხარჯი) არ არის დიდად გამართლებული¹¹. დახმარების პროგრამების გარეშე გაზიფიკაცია ტყეებზე ზეწოლის შემცირების მიზანს ვერ ამართლებს.

VNR 2020-ის მიხედვით, საქართველოში ენერჯის ხელმისაწვდომობის გაზრდა ხელს უწყობს ქვეყანაში ენერგეტიკული სიღარიბის შემცირებას; თუმცა, საქართველოში შენობების დაახლოებით 75% არ აკმაყოფილებს ენერგოეფექტიანობის სტანდარტებს, რის შედეგადაც იზრდება ენერჯის მოხმარება და კომუნალური ხარჯები, რაც ორმაგდება ზამთრის პერიოდში¹². შედეგად, ბევრი მოსახლე ვერ იხდის გადასახადებს. იაფი და ადვილად ხელმისაწვდომი შეშა რჩება ალტერნატივად, რაც ზრდის ტყეებზე ზეწოლას. აღნიშნულს ამძაფრებს არაენერგოეფექტიანი შეშის ღუმელები, რომელთა ეფექტიანობის კოეფიციენტი არ აღემატება 35%-ს, რაც იწვევს შეშის მეტ მოხმარებას (CENN, 2021). შესაბამისად, საქართველოს ტყეების მდგომარეობა მკვეთრად გაუარესდა ხეტყის რესურსების გადაჭარბებული შეგროვების შედეგად (მათ შორის კომერციული მიზნებისათვის). ამრიგად, გაიზარდა ბუნებრივი კატასტროფები, ეკოლოგიური, სოციალურ-ეკონომიკური და ენერგეტიკული საფრთხეები, ხოლო სახელმწიფო ბიუჯეტი შემცირდა. რომ შევაჯამოთ, ეს გამოწვეულია შეშის დაბალი ფასით, რომელიც ძირითადად გამოიყენება გათბობისთვის, ალტერნატიული ენერჯის რესურსების ნაკლებობით, ცნობიერების ნაკლებობით, შეშის არასათანადო გამოყენებით (სველი შეშის გამოყენება), არაეფექტიანი შეშის ღუმელებით, არაენერგოეფექტიანი შენობებით, ტყეებში მონიტორინგისა და აღსრულების ნაკლებობით, ტყის უკანონო ჭრითა და არასრული მონაცემებით ტყის მდგომარეობის შესახებ.

გარდა ამისა, რეგიონებში მსყიდველუნარიანობა ხშირად დაბალია და ამავდროულად მაღალია განახლებადი ენერჯის ხარჯები ძველ ტექნოლოგიებთან შედარებით. მიუხედავად იმისა, რომ არსებობს სხვადასხვა მიმდინარე პროგრამა, რომელიც ეხმარება მოსახლეობას მზის წყლის გამაცხელებლების ან PV-ების შექენაში (მაგალითად, „ენერგოკრედიტი“), მოსახლეობას რეგიონებში ხშირად არ აქვთ საჭირო ინფორმაცია, ან სხვა მიზეზების გამო არ შეუძლიათ შეღავათიანი სესხების გამოყენება. ეს საკითხი ასევე დაკავშირებულია ცნობიერების ამაღლებასთან, რადგან მნიშვნელოვანია იმის გააზრება, რომ ენერგოეფექტიანი ტექნოლოგიების მიმდინარე ხარჯები შედარებით დაბალია და მათი გამოყენება მნიშვნელოვნად შეამცირებს ენერჯიაზე გადასახადებს გრძელვადიან პერსპექტივაში.

კიდევ ერთი მნიშვნელოვანი ფაქტორია ეროვნული სერტიფიცირებისა და ტესტირების რეგულაციების არარსებობა. ის ენერგოეფექტიანი ტექნოლოგიები, რომლებიც საქართველოში იქმნება, არ მოწმდება სპეციალიზებულ დანესებულებაში/ლაბორატორიებში, რის შედეგადაც არ ხდება ეროვნული სტანდარტის სერტიფიკატის გაცემა (რიგი ტექნოლოგიების შემთხვევაში არც არსებობს მსგავსი სერტიფიკატი).

კანონი „განახლებადი წყაროებიდან ენერჯის წარმოებისა და გამოყენების წახალისების შესახებ“ ცალსახად ახსენებს ბიომასას, როგორც განახლებადი ენერჯის წყაროს. თუმცა, სხვა განახლებადი ენერჯის წყაროებისგან განსხვავებით, ბიომასის მდგრადი წარმოებისა და გამოყენების წახალისების მეთოდები და სტრატეგიები უნდა იყოს შემუშავებული.

საქართველოში დაახლოებით 26,060 მდინარიდან 300-ს აქვს შესანიშნავი შესაძლებლობა ჰიდროენერჯის წარმოებისთვის, მაშინ, როდესაც გამოიყენებამთლიანი ჰიდროპოტენციალის მხოლოდ 20-22%.

გამონვევები გურიაში

როგორც ქალაქებში, ასევე სოფლებში ელექტროენერჯის ხელმისაწვდომობა 100%-ია; თუმცა ენერგეტიკული ინფრასტრუქტურა ხშირად ცუდ მდგომარეობაშია, რასაც გარკვეულ შემთხვევებში მოსახლეობა თავად არემონტებს, რაც უსაფრთხოების ნორმებს არ აკმაყოფილებს და მოსახლეობისთვის სახიფათოა.

გურიაში გაზიფიცირება გამონვევად რჩება; მთელი რეგიონი ჯერ არ არის გაზიფიცირებული; ასევე მოსახლეობის უმეტესი ნაწილი, განსაკუთრებით რეგიონის სოფლები, შეშას იყენებს და უარს ამბობს გაზზე.

მთავარი გამონვევა არის ენერგოეფექტიანობა და განახლებადი ენერჯიები, რისი გაუმჯობესებისთვისაც გადაიდგა მცირე ნაბიჯები, როგორცაა ენერგოეფექტიანი ნათურების გამოყენება გარე განათებისთვის, ერთი PV სისტემის განთავსება და მცირე მასშტაბის ცნობიერების ამაღლების კამპანიის განხორციელება. თუმცა არ მომხდარა რეგიონში ენერგოეფექტიანობის გაუმჯობესება, მათ შორის განახლებადი ენერჯის რესურსების ფართომასშტაბიანი გამოყენება.

როგორც უკვე აღვნიშნეთ, შეუსაბამობაა შეშის ოფიციალურად გამოყოფასა (სოციალური ჭრები) და მოთხოვნას შორის. ეროვნული სატყეო სააგენტოს ინფორმაციით, 2016 წელს გურიისთვის გამოყოფილი შეშის ოფიციალური რაოდენობა 14 457 მ3 იყო. მიუხედავად ამისა, [საქართველოში შეშის მოხმარებისა და შეშის წარმოების პოტენციალის შეფასების მიხედვით](#) (CENN & IUCN, 2016), გურიაში შეშაზე ფაქტობრივი მოთხოვნა იმავე წელს იყო 158,396 მ3, რაც 143,939 მ3-ით მეტია ოფიციალურად გამოყოფილ შეშაზე. ტენდენცია შემდგომში არ შეცვლილა, რასაც მოწმობს რამდენიმე კვლევის გაანალიზებული მონაცემები. გარდა ამისა, გურიაში იგეგმება დაცული ტერიტორიის შექმნა, რაც კიდევ უფრო შეზღუდავს მოსახლეობისთვის ტყეზე წვდომას. ასეთი მიწოდება-მოთხოვნის შეუსაბამობა გაზრდის ენერგეტიკული სიღარიბის საშიშროებას, რაც დაკავშირებულია გათბობასთან, კვებასთან და ა.შ.

ამასთანავე, გურიის ერთ-ერთმა მუნიციპალიტეტს (ობურგეთის მერიას) ძალიან მნიშვნელოვანი ინფორმაცია აქვს წყლის, ელექტროენერჯისა და გაზის მონაცემებზე, რაც ეჭვქვეშ აყენებს მათი მონიტორინგისა და კონტროლის შესაძლებლობებს და, შედეგად, მდგრადი განვითარების მიზნების დანერგვის რესურსს.

5.4 რეკომენდაციები სახელმწიფოს სამოქალაქო საზოგადოებისგან SDG 7-ის განსახორციელებლად

- მნიშვნელოვანია ენერგეტიკული უსაფრთხოების გაძლიერება. იმპორტირებულ ბუნებრივ აირზე საქართველოს დამოკიდებულების შესამცირებლად სასიცოცხლოდ მნიშვნელოვანია განახლებადი ენერჯის ადგილობრივი წარმოების ხელშეწყობა და არსებული თერმული ობიექტების ენერგოეფექტიანობის გაზრდა.
- საქართველოს პოტენციალის გათვალისწინებით, რომ გაზარდოს ენერგონარმოება ჰესების საშუალებით, აუცილებელია ეფექტიანი, ინფორმაციული კამპანიის, გამჭვირვალობისა და საზოგადოების ადრეული ჩართულობის უზრუნველყოფა ინფრასტრუქტურის განვითარებაში. ჰესის დიზაინი და მენეჯმენტი უნდა შეესაბამებოდეს სააუბო მართვის პრინციპებს, რომლებიც ითვალისწინებენ ევროკავშირის დირექტივებს. ამ მიდგომის გამოყენებით შესაძლებელია ადგილობრივი წინააღმდეგობისა და დეზინფორმაციის შემცირება, რაც აფერხებს ჰესების განვითარებას.
- მნიშვნელოვანია ენერგოეფექტიანობაზე რეგულაციების მიღების დაჩქარება და სახელმწიფო პროგრამების მხარდაჭერა, რაც წაახალისებს კომპანიებს, შინამეურნეობებსა და დანარჩენ კომერციულ სექტორს, გამოიყენონ ენერგოეფექტიანი ტექნოლოგიები. ენერგომოთხოვნის დარეგულირება ჯვრიანი ქსელებისა და მრიცხველების გამოყენებით, ასევე მწვანე არქიტექტურის სტიმულირება ენერგოეფექტიანი შენობების ასაშენებლად შეიძლება დაეხმაროს ენერჯის მოხმარების ბრდის შენელებას.
- გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროსა და ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტროს თანამშრომლობით, საჯარო დანესებულებებმა (მათ შორის ადგილობრივი მუნიციპალიტეტები), რომლებიც იყენებენ შემას, პრიორიტეტულად მიიჩნიონ მწვანე შესყიდვა, რაც, მაგალითად, გულისხმობს ბიომასისგან მიღებულ ალტერნატიულ სანვავს. აღნიშნულის მხარდასაჭერად მნიშვნელოვანია გათბობის რესურსების უზრუნველყოფის პროგრამების შემუშავება, რომელიც ფოკუსირებულია მყარი ბიომასის, როგორც გათბობის რესურსის წარმოებისა და მოხმარების მთელი ფასეულობათა ჯაჭვის, განვითარებაზე, მათ შორის - ნარჩენების ბიომასის შეგროვებასა და გადამუშავებაზე და ენერგეტიკული პროდუქტების წარმოებაზე (გრანულები, ბრიკეტები, ჩიფსები და ა.შ.).
- მერქნის, განსაკუთრებით კომერციული შეშის (შეშა, რომელიც გამოიყენება კომერციული მიზნებისთვის), ფასი უნდა შეესაბამებოდეს მის ნამდვილ ღირებულებას. ასევე უნდა შეიცვალოს ბიომასის ნარჩენების ფასი, რომელიც ამჟამად უფრო ძვირია, ვიდრე ცოცხალი ხეები. მიზანშეწონილია ტყის ფონდის მიწებიდან მყარი ბიომასის მოპოვების ოპტიმალური ფასის დადგენა, რაც ხელს შეუწყობს ამ რესურსის ათვისებასა და ტყის ეკოლოგიური მდგომარეობის განვითარებას. ამავედროულად, გარემოსდაცვითი ზედამხედველობის დეპარტამენტმა უნდა განახორციელოს მკაცრი კონტროლი შეშის უკანონო მოპოვებაზე.
- რეკომენდებულია შეშის გამოყენების ტექნოლოგიური გაუმჯობესების ხელშეწყობა (ანუ ენერგოეფექტიანი ღუმელები) და ბიოენერგეტიკული პლანტაციების ხელშეწყობა ენერგეტიკის გრძელვადიანი განვითარებისთვის.

5.5 რეკომენდაციები სამოქალაქო საზოგადოებას

- უნდა გაძლიერდეს კოორდინაცია და ერთობლივი ძალისხმევა არასამთავრობო და დონორ ორგანიზაციებს შორის გურიის რეგიონში ენერგოეფექტიანი შეშის ღუმლების განვითარების, წარმოებისა და გამოყენების ხელშეწყობისთვის.
- ადგილობრივმა და ეროვნულმა არასამთავრობო ორგანიზაციებმა უნდა ჩაატარონ საგანმანათლებლო კამპანიები მერქნული რესურსების მდგრადი გამოყენების, ბიომასის ენერგორესურსებისა და ენერგოეფექტიანი შეშის ღუმლების სარგებლობის, ასევე შეშის ხარჭების მოსალოდნელი ზრდის შესახებ.
- არასამთავრობო და დონორმა ორგანიზაციებმა, მუნიციპალიტეტების ხელისუფლებასთან კოორდინაციით, ხელი შეუწყონ ენერგოეფექტიანი და განახლებადი ენერჯის ტექნოლოგიების მიწოდებას გურიის მოსახლეობისთვის, ასევე საჯარო შენობებში (მაგ., სკოლებსა და საბავშვო ბაღებში).
- ბიომასის მდგრადი ენერგორესურსების (ბრიკეტები, ჩიპსები, და სხვ.) ენერგოეფექტიანი (ღუმლები, შენობების თბობოლაცია, მწვანე არქიტექტურა) და განახლებადი ენერჯის ტექნოლოგიების (მზის წყლის გამაცხელებლები, PV) განვითარების მიზნით, შეხვედრები უნდა მოეწყოს სახელმწიფო პოლიტიკის პრიორიტეტების დასახვასა და პროცესის ხელშეწყობი ეფექტიანი მექანიზმების შემუშავებისათვის. რეკომენდებულია, შეხვედრებს ესწრებოდნენ გადაწყვეტილების მთავარი მიმღები პირები, კერძო სექტორის წარმომადგენლები და ენერგეტიკის ექსპერტები.
- ფინანსური ნახალისების ან გრანტების ხელშეწყობა ენერგოეფექტიან ტექნოლოგიებზე ხელმისაწვდომობის გასაუმჯობესებლად.

გამოყენებული ლიტერატურა: სუფთა წყალი და სანიტარია - SDG 6

1. Georgia's Environmental Outlook (GEO), Management of Water Resources in Georgia, 2019, https://geo.org.ge/wp-content/uploads/2020/12/Annex-VIII_Brochure_GEO.pdf
2. EU/Georgia Association Agreement https://www.eeas.europa.eu/delegations/georgia/eugeorgia-association-agreement_en
3. Administration of the Government of Georgia, Voluntary National Review, 2020, https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/26390VNR_2020_Georgia_Report.pdf
4. Administration of the Government of Georgia, Statistical Annex, Voluntary National Review 2020 Georgia, https://hlpf.un.org/sites/default/files/vnrs/2021/26391Statistical_Annex_Georgia.pdf
5. MEPA, The Fourth National Environmental Action Programme of Georgia for 2022-2026, <https://eiec.gov.ge/En/ActionPlans>
6. National Report on the State of the Environment of Georgia, 2019, MEPA <https://mepa.gov.ge/En/Reports>

7. UNICEF, Findings of the Multiple Indicator Cluster Survey (MICS) 2018, <https://www.unicef.org/georgia/findings-multiple-indicator-cluster-survey-mics-georgia>
8. SEMEC, Progress Report 2021, <https://gnerc.org/ge/commission/commission-reports/tsliuri-angarishebi>
9. Vision 2030 – Development Strategy of Georgia, 2022, Government of Georgia <https://www.gov.ge/wp-content/uploads/2022/11/khedva-2030-saqarthvelos-ganvitharebis-strategia-1.pdf>
10. SRCA, სასმელ წყალთან დაკავშირებული რისკის შეფასების ანგარიში (Risk Assessment of Drinking Water), 2018, https://srca.gov.ge/files/sasmeli_wyali.pdf

წყაროები

- Green Budget Project, 2021, CENN, http://environment.cenn.org/app/uploads/2021/02/EN_Green_Budget_A4_Print.pdf
- Guidelines for Drinking-water Quality, 2011, WHO, https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44584/9789241548151_eng.pdf
- Guria Development Strategy 2014-2021, Guria Regional Development Council, <https://www.fao.org/faolex/results/details/en/c/LEX-FAOC209866/>
- Human Rights to Water, 2019, CENN environment.cenn.org/rights_to_water
- Rajapakse, J., 2022, Safe Water and Sanitation for a Healthier World, <https://www.bookdepository.com/Safe-Water-Sanitation-for-Healthier-World-Jay-Rajapakse/9783030940195>
- WaSH Assessment of Public Schools in Georgia, 2019, CENN, http://www.cenn.org/app/uploads/2022/04/CENN_Final-Annual_Report-2019.pdf
- Water Supply and Sanitation—Vision and Policy Statement, 2021, MRDI, <https://bit.ly/3JgSUTu>
- Water supply and water sector development vision and policy statement, 2021, United Water Supply Company of Georgia, <http://bitly.ws/BJd3>

Web sources:

- Geostat <https://www.geostat.ge/en>

ხელმისაწვდომი და უსაფრთხო ენერჯია - მდგრადი განვითარების მიზანი (SDG) 7

1. Administration of the Government of Georgia, Voluntary National Review, 2020, https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/26390VNR_2020_Georgia_Report.pdf
2. Galt & Taggart, ელექტროენერჯიის ბაზრის მიმოხილვა (Energy Market Review), 2021, https://api.galtandtaggart.com/sites/default/files/2023-02/report/electricity-market-watch-fy-2022_geo_1.pdf?fbclid=IwAR0B2E9Fey4YuncuJlO65P5nwDZp2Z9hjQtMJlIKJw6yc1OYLPmEO_vtk-g
3. IEA, Country profile of Georgia, Georgia - Countries & Regions - IEA <https://www.iea.org/countries/georgia>
4. Business Media Georgia, How much is Georgia's energy dependent on Russia? <https://bm.ge/en/article/how-much-is-georgias-energy-dependent-on-russia---pmc/110181#:~:text=As%20of%20the%20report%2C%20in,satisfying%20domestic%20demand%20for%20electricity>
5. ACT, Sustainable Forest Management for Rural Development, 2019, <https://www.act-global.com/en/georgia/impact-projects/tqis-mdgradi-martva-soflis-ganvitarebisatvis>
6. CENN, Green Budget Project, 2021, http://environment.cenn.org/app/uploads/2021/02/EN_Green_Budget_A4_Print.pdf
7. MoESD, National Renewable Energy Action Plan (NREAP), 2019, https://www.economy.ge/uploads/files/2017/energy/samoqmedo_gagma/nreap_v_3_eng_21022020.pdf
8. MoESD & MEPA, National Energy and Climate Plan, 2022,
9. UNECE, Renewable Energy Uptake Factsheet: Renewable Energy in Georgia https://www.ren21.net/wp-content/uploads/2019/05/Factsheet_Georgia-HardTalk-2021.pdf
10. Business Media Georgia, Electricity consumption in Georgia will increase by 6 %, <https://bm.ge/ka/article/2022-wels-saqartveloshi-eleqtroenerjiis-moxmareba-6-it-gaizrdeba/104842>
11. CENN, Sustainable Rural Energy Solutions and Decisions, 2021, <http://www.cenn.org/portfolio-item/sustainable-rural-energy-solutions-and-decisions/>
12. WEG, Energy Poverty and Vulnerable Users of Georgia, 2019, http://weg.ge/sites/default/files/weg_2019_web.pdf

წყაროები

- Guria Regional Development Council, Guria Development Strategy 2014-2021, <https://www.fao.org/faolex/results/details/en/c/LEX-FAOC209866/>
- SEMEC, Progress Report 2021 <https://gnerc.org/ge/commission/commission-reports/tsliuri-angarishebi>
- MEPA, The Fourth National Environmental Action Programme of Georgia for 2022-2026, <https://eiec.gov.ge/En/ActionPlans>
- Government of Georgia, Vision 2030 – Development Strategy of Georgia, 2022 <https://www.gov.ge/wp-content/uploads/2022/11/khedva-2030-saqarthvelos-ganvitharebis-strategia-1.pdf>