



ევროკავშირი
საქართველოსთვის



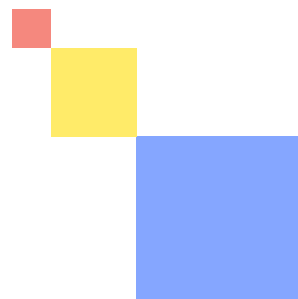
ენერგეტიკული სიღარიბე საქართველოში

■ თუთანა კვარაცხელია ■ უტე დიბუა



ენერგეტიკული სიღარიბე საქართველოში

■ თუთანა კვარაცხელია ■ უტე დიბუა





ენერგეტიკული სიღარიბე საქართველოში

■ ავტორები:

თუთანა კვარაცხელია

მსოფლიო გამოცდილება საქართველოსთვის (WEG).
თბილისი, საქართველო

უტე დიბუა

ISG საერთაშორისო ბიზნეს სკოლა,
პარიზი, საფრანგეთი

■ რედაქტორი:

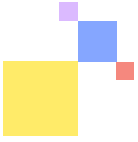
უტე დიბუა

ISG საერთაშორისო ბიზნეს სკოლა,
პარიზი, საფრანგეთი

დიზაინერი: ეკა ტაბდიაშვილი

შინაარსი

აბრევიატურები	4
გრაფიკები	5
ცხრილები	6
ჩანართების ცხრილი	6
შემაჯამებელი მიმოხილვა	7
1. შესავალი	10
1.1. წინაისტორია	10
1.2. კვლევის შეკითხვა	11
1.3. კვლევის მეთოდები	12
1.4. დოკუმენტის სტრუქტურა	12
2. ენერგეტიკული სიღარიბის კონცეფცია და საქართველოს თავისებურებები	13
2.1. ენერგეტიკული სიღარიბე: მრავალგანზომილებიანი ფენომენი	14
2.2. ენერგეტიკული სიღარიბე პოსტ-კომუნისტურ ქვეყნებში	17
2.3. ენერგეტიკული სიღარიბე საქართველოში - ისტორიული პერსპექტივა	18
3. ენერგეტიკული სიღარიბის გამომწვევი ფაქტორები საქართველოში	19
3.1. ენერგეტიკული სიღარიბის დიაგნოსტიკა	20
3.2. სოციალურ-ეკონომიკური მოწყვლადობა ეროვნულ და რეგიონულ დონეზე	23
3.3. საქართველოს რეგიონებში გამოყენებული საწვავის და ტექნოლოგიების ანალიზი	26
4. ენერგეტიკული სიღარიბის შედეგები საქართველოში	29
4.1. ენერგეტიკული სიღარიბის შედეგების გამოვლენა	30
4.2. ბავშვების სოციალურ-ეკონომიკური მდგომარეობა საქართველოში	32
4.3. ზამთრის ჭარბი სიკვდილიანობა	34
4.4. შეშის მოხმარებისა და არასათანადო გათბობის გავლენა ჯანმრთელობაზე	36
5. ენერგეტიკული სიღარიბის გაზომვის მეთოდოლოგიის ადაპტირება და შესაბამისობა საქართველოს ეროვნულ თავისებურებებთან	38
5.1. დანახარჯებზე დაფუძნებული ინდიკატორების შეზღუდვები	39
5.2. ენერგეტიკული სიღარიბის შეფასების შესაძლო ალტერნატიული მიდგომა	41
6. დასკვნა და რეკომენდაციები	43
ბიბლიოგრაფია	46



აბრევიატურები

CDD: გაგრილების გრადუს დღეები

EPAH: ენერგეტიკული სიღარიბის საკონსულტაციო ცენტრი

EWM: ზამთრის ქარბი სიკვდილიანობა

HDD: გათბობის გრადუს დღეები

NECP: ენერგეტიკისა და კლიმატის ეროვნული ინტეგრირებული გეგმა

SDGs: მდგრადი განვითარების მიზნები

SSA: სოციალური მომსახურები სააგენტო

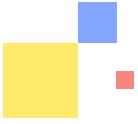
TSA: მიზნობრივი სოციალური დახმარება

WHO: ჯანდაცვის მსოფლიო ორგანიზაცია



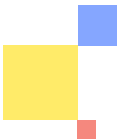
გრაფიკები

გრაფიკი 1: ენერგეტიკული სიღარიბის მიზეზები და შედეგები	15
გრაფიკი 2: შინამეურნეობების განაწილება საცხოვრებლის მშენებლობის დასრულების წლების მიხედვით	21
გრაფიკი 3: მოწყვლადი ჯგუფები რეგიონების მიხედვით, შეწონილი (დაშორება საუკეთესო მაჩვენებლის მქონე რეგიონიდან თითოეულ კომპონენტში)	25
გრაფიკი 4: სუფთა საწვავისა და ტექნოლოგიების გამოყენება შინამეურნეობებში 2018 წელი	28
გრაფიკი 5: გათბობისათვის სუფთა საწვავისა და ტექნოლოგიების გამოყენება სოფლად მცხოვრები მოსახლეობის მიხედვით	28
გრაფიკი 6: სიკვდილიანობა თვეების მიხედვით (2015-2019)	34
გრაფიკი 7: ფართი, რომელიც თბება და მოსახლეობის შემოსავლები – სოფელი	42
გრაფიკი 8: ფართი, რომელიც თბება და მოსახლეობის შემოსავლები– ქალაქი	42



ცხრილები

ცხრილი 1: შინამეურნეობების წილი, რომელთა საცხოვრისების გარე კედლები, ქერი, იატაკი და გამავალი ფანჯრები თბოიზოლირებულია	21
ცხრილი 2: სოციალურ-ეკონომიკური მოწყვლადობის ფაქტორები რეგიონულ დონეზე (2022)	23
ცხრილი 3: EPAH ინდიკატორები ენერგეტიკული სიღარიბის შედეგებთან დაკავშირებით	30
ცხრილი 4: ბავშვთა სოციალურ-ეკონომიკური მდგომარეობის შეფასების ინდიკატორები, რომლებიც დაკავშირებულია ენერგეტიკული სიღარიბესთან	32
ცხრილი 5: საქართველოს თავისებურებები და 2M და M/2 ინდიკატორების შესაბამისობა	40



ჩანართების ცხრილი

ჩანართი 1: ვინ არის ენერგეტიკული სიღარიბის ეფექტების მიმართ ყველაზე მოწყვლადი?	31
ჩანართი 2: UNESCAP (2021) ანგარიში „მოსახლეობის ენერგეტიკული საჭიროებების სიტუაციური შეფასება საქართველოში.“	36
ჩანართი 3: არასათანადო გათბობა - გასათბობი სივრცის შემცირება	41



შემაჯამებელი მიმოხილვა

საქართველოში, როგორც პოსტ-საბჭოთა ქვეყნების უმეტესობაში, ენერგეტიკული სიღარიბის ბევრ ხელშემწყობ ფაქტორს ვაწყდებით, ესენია: მოძველებული და არაენერგოეფექტიანი შენობები, სოციალურად დაუცველი მოსახლეობის დიდი წილი, არაეფექტიანი ენერგეტიკული ტექნოლოგიები და სხვა. შედეგად, მოსახლეობის მიერ მიღებული ენერგეტიკული სერვისები არასრულყოფილია, ოჯახების ნაწილი სახლს სათანადოდ ვერ ათბობს, ან შეუსაბამოდ მაღალი ენერგეტიკული დანახარჯები აქვს.

ბოლო პერიოდში, ცალკეული საერთაშორისო ორგანიზაციებისა და ექსპერტების ძალისხმევით, მნიშვნელოვანი ყურადღება დაეთმო მოსახლეობის ენერგეტიკული საჭიროებების (UNESCAP, 2021) თუ არასათანადო გათბობის ეფექტების შეფასებას (World Bank / ESMAP, 2021). საქართველოს სტატისტიკის ეროვნულმა სამსახურმა (საქსტატი) დაიწყო შინამეურნეოებში ენერგიის მოხმარების კვლევა, ასევე, საქსტატის მონაცემებზე დაყრდნობით, შეფასდა ენერგეტიკული სიღარიბის ცალკეული ასპექტები (DOOR და EIHP, 2021). ენერგეტიკული სიღარიბე ჩნდება ეროვნული პოლიტიკის დოკუმენტებშიც და იწყება დისკუსიები მის სათანადო დიაგნოსტიკასთან დაკავშირებით, თუმცა აქამდე არ ჩატარებულა საფუძვლიანი სისტემური ანალიზი, რომელიც საქართველოში ენერგეტიკული სიღარიბის თავისებურებებს გამოიკვლევდა.

აღნიშნულის გათვალისწინებით, კვლევა მიზნად ისახავს წარმოაჩინოს საქართველოში ენერგეტიკული სიღარიბის ძირითადი ფაქტორები და განსაზღვროს მისი გაზომვის მეთოდები. კვლევა ეყრდნობა საქართველოსა და ევროკავშირის მასშტაბით არსებული ლიტერატურისა და ანალიტიკური ბაზების მიმოხილვას და ევროკავშირის ენერგეტიკული სიღარიბის საკონსულტაციო ცენტრის (EPAH) მიერ შემუშავებულ ჩარჩოს. ანგარიში სამი ძირითადი მიმართულებით გვთავაზობს დისკუსიას: 1) ენერგეტიკული სიღარიბის ძირითადი გამომწვევი ფაქტორები, 2) ენერგეტიკული სიღარიბის შედეგები და 3) ენერგეტიკული სიღარიბის ეროვნული თავისებურებები და ენერგეტიკული სიღარიბის გაზომვის მეთოდოლოგია.

ენერგეტიკული სიღარიბის გამომწვევ ფაქტორებთან დაკავშირებით ანგარიშის ძირითადი მიგნებები შემდეგია:

- > ენერგეტიკული სიღარიბის ძირითად რისკ-ფაქტორებს შორისაა საქართველოს მოსახლეობის სოციალურ-ეკონომიკური მდგომარეობა. მართალია, ქვეყანაში აბსოლუტური და ფარდობითი სიღარიბის მაჩვენებლები სტაბილურად უმჯობესდება, თუმცა, ევროკავშირის ქვეყნებთან შედარებით, სიღარიბე მაინც მაღალია. ამასთან, დედაქალაქსა და რეგიონებში მცხოვრებ მოსახლეობას შორის მნიშვნელოვანი უთანაბრობა იკვეთება.
- > საყოფაცხოვრებო შენობების ენერგეტიკული მახასიათებლების შეფასება არ ჩატარებულა, თუმცა, ცალკეულ მონაცემებზე დაყრდნობით შეგვიძლია ვივარაუდოთ, რომ შენობების დიდი ნაწილი არაენერგოეფექტიანია. არსებული შენობების უმეტესობა საბჭოთა პერიოდშია აშენებული, როცა ენერგოეფექტიანობა პრიორიტეტული არ იყო. ქვეყანას 2023 წლამდე არ ჰქონია დაწესებული შენობების ენერგოეფექტიანობის მინიმალური მოთხოვნები.
- > მოსახლეობის ნაწილი გასათბობად შეშას იყენებს, რომელიც არაეფექტიან ღუმელებში იწვის. ბუნებრივი გაზის მომხმარებლები კი ძირითადად ინდივიდუალური გამათბობლებზე არიან დამოკიდებული. შეშის მსგავსი პრაქტიკით მოხმარება იწვევს შიდა ჰაერის დაბინძურებას და დამაზიანებელია ჯანმრთელობისთვის, ინდივიდუალური გამათბობლების გამოყენებას კი გავლენა აქვს გათბობის პრაქტიკაზეც - ძირითადად თბება ერთი ან ორი ოთახი.
- > ენერგეტიკული სიღარიბის გამომწვევ ფაქტორებს შორის მნიშვნელოვანი რეგიონული განსხვავებებია, ამიტომ, ცალკე ყურადღებას იმსახურებს არსებული უთანაბრობების შესწავლა.

ენერგეტიკული სიღარიბის შედეგები - ძირითადი მიგნებები:

- > ენერგეტიკული სიღარიბის ცალკეული ეფექტების შეფასება არსებულ სტატისტიკურ კვლევებზე დაყრდნობით არის შესაძლებელი. ხშირად მონაცემები მთელი ქვეყნის მასშტაბით ხელმისაწვდომი არ არის, თუმცა მაგალითად, საქსტატის 2023 წლის კვლევა ბავშვთა კეთილდღეობის შესახებ გვაჩვენებს, რომ სახლის არასათანადო გათბობა გავლენას ახდენს ბავშვების 20%-ზე. აღნიშნული მაჩვენებელი სოფლებში უფრო მაღალია, ვიდრე ქალაქებში.
- > ჯანმრთელობასთან დაკავშირებული ეფექტების გასაზომად, ჩვენი კვლევის ფარგლებში გამოვთვალეთ ზამთრის ჭარბი სიკვდილიანობის მაჩვენებელი (EWM). 2015-დან 2019 წლამდე მონაცემების მიხედვით, EWM საქართველოში 18.4%-ია. აღნიშნული მაჩვენებელი სოფელში 19.2%, ხოლო ქალაქში - 17.6% -ია. ამ მაჩვენებლით საქართველო EWM მაღალი მაჩვენებლის ქვეყნების 25%-შია.
- > ენერგეტიკული სიღარიბის ეფექტები ასევე დაკავშირებულია არასათანადო გათბობისა და შიდა ჰაერის დაბინძურებით გამოწვეულ ავადობასთან. სხვადასხვა წყარო მიუთითებს, რომ ზამთარში ოჯახები სახლს ჯანდაცვის მსოფლიო ორგანიზაციის მიერ რეკომენდებულ ტემპერატურამდე ვერ ათბობენ. აღნიშნული მიზეზით გამოწვეული ავადობის გაზომვა რთულია, თუმცა რადგან ზამთარში მოსახლეობის დიდი ნაწილი მხოლოდ ერთ ან ორ ოთახს ათბობს (საქსტატი, 2022), მეტი ყურადღება უნდა დაეთმოს არასათანადო გათბობის ეფექტების შეფასებას ჯანდაცვის სისტემაზე.

ენერგეტიკული სიღარიბის გაზომვასთან დაკავშირებული მიგნებები

- > საქართველოში სახლების არასათანადო გათბობის პრაქტიკის გამო, ენერგეტიკული სიღარიბის გასაზომად დანახარჯებზე დაფუძნებული ინდიკატორები (2M და M/2) საკმარისი არ არის. მიგვაჩნია, რომ საქართველოში ენერგეტიკული სიღარიბე დასავლეთ ევროპის ქვეყნებისგან განსხვავებული მახასიათებლებით გამოირჩევა და ამიტომ გაზომვის განსხვავებული მიდგომის შემუშავებას მოითხოვს.
- > არსებულ მონაცემებზე დაყრდნობით, რეკომენდებულია საქართველოში ენერგეტიკული სიღარიბის შესაფასებლად შემოღებული იყოს არასათანადო გათბობის ინდიკატორი.

ამასთან, საქართველოში ენერგეტიკული სიღარიბის სათანადო დიაგნოსტიკისათვის ყურადღება უნდა დაეთმოს შენობების დაბალ ენერგოეფექტიანობას, შეშის გამოყენებას არაეფექტიან ღუმელებში, კლიმატურ განსხვავებებს რეგიონების მიხედვით, გათბობისათვის ინდივიდუალური საშუალებების და არა ცენტრალური სისტემების გამოყენებას, მოსახლეობის დაბალ შემოსავლებს და ზოგადად ქალაქებსა და სოფლებს შორის არსებულ უთანაბრობებს.

1. შესავალი

1.1. წინაისტორია

სუფთა ენერგიის ხელმისაწვდომობა ადამიანების კეთილდღეობის და განვითარების აუცილებელი პირობაა, თუმცა ბევრი ქვეყნისთვის კვლავ გამოწვევად რჩება მოსახლეობის უზრუნველყოფა სათანადო ენერგეტიკული სერვისებით. აღნიშნულმა ფენომენმა, რომელიც ენერგეტიკული სიღარიბის სახელით არის ცნობილი, ევროპის ენერგეტიკული პოლიტიკის შემუშავებაში ბოლო 15 წლის მანძილზე განსაკუთრებული ყურადღება მიიქცია. პარალელურად, მსოფლიოს სხვადასხვა ნაწილში ინტენსიურად ვითარდება ენერგეტიკული სიღარიბის კვლევები. შესაბამისად, დროულია, რომ საქართველოშიც მეტი ყურადღება დაეთმოს ენერგეტიკული სიღარიბის ანალიზს.

საქართველოს, ისევე როგორც ბევრს პოსტ-საბჭოთა ქვეყანას, მემკვიდრეობით ერგო არაენერგო-ეფექტიანი შენობების დიდი წილი, რაც ენერგეტიკულ დანახარჯებზე აისახება. შენობების უმეტესობა 1990-იან წლებამდეა აშენებული, მაშინ, როცა ენერგია მოსახლეობას იაფად მიეწოდებოდა და შენობების დათბუნება პრიორიტეტული არ იყო. შედეგად, დღეს საქართველოში ოჯახების ნაწილს სახლის სათანადოდ გათბობის პრობლემა აქვს. გარდა ამისა, სოფლებში გათბობის ძირითადი წყარო შეშაა, რომელიც არაეფექტიან ღუმელებში, ჯანმრთელობისთვის დამაზიანებელი გზით მოიხმარება. შეშის მოხმარებას გავლენა აქვს გათბობის სპეციფიკაზეც - ზამთარში მოსახლეობა მხოლოდ ერთ ან ორ ოთახს ათბობს. მსგავსი ფაქტორები მიგვანიშნებს, რომ საქართველოში მოსახლეობის ნაწილი ენერგეტიკული სიღარიბის რისკის ქვეშაა.

ანგარიშის მიზანია, გააანალიზოს საქართველოში ენერგეტიკული სიღარიბის შესაძლო მასშტაბები და მისი ძირითადი გამომწვევი ფაქტორები. ეს არის პირველი მცდელობა, სისტემურად იქნას წარმოჩენილი ენერგეტიკული სიღარიბის სხვადასხვა განზომილება საქართველოში. კვლევა ასევე გვთავაზობს რეკომენდაციებს, როგორ გაგრძელდეს მომავალში ენერგეტიკული სიღარიბის ანალიზი საქართველოს ეროვნული თავისებურებების გათვალისწინებით.



კვლევის შეკითხვა

კვლევის ძირითადი მიზნებია:

- > არსებულ წყაროებსა და სტატისტიკურ მონაცემებზე დაყრდნობით, საქართველოში ენერგეტიკული სიღარიბის ძირითადი გამომწვევი ფაქტორების და შედეგების გამოვლენა.
- > საქართველოში ენერგეტიკული სიღარიბის თავისებურებების შეფასება და ქვეყნის შიგნით, რეგიონებს შორის არსებული განსხვავებების გამოკვეთა.
- > ენერგეტიკული სიღარიბის კუთხით საქართველოსა და დასავლეთ ევროპის ქვეყნებს შორის არსებული მსგავსებებისა და განსხვავებების ანალიზი მათი გაზომვის მეთოდოლოგიების შედარებისა და საქართველოსთვის რელევანტური მიდგომის შემუშავების მიზნით.
- > საქართველოში ენერგეტიკული სიღარიბის დიაგნოსტიკის შესაძლო ალტერნატიული მიდგომის შეთავაზება და შემდგომი ნაბიჯების დასახვა.

აღნიშული მიზნებზე დაყრდნობით, კვლევა პასუხს სცემს შემდეგ შეკითხვებს:

- > რა არის ენერგეტიკული სიღარიბის განმარტობებელი ფაქტორები საქართველოში?
- > რა არის ენერგეტიკული სიღარიბის შედეგები საქართველოში?
- > როგორ შეიძლება ენერგეტიკული სიღარიბის გაზომვის მეთოდების ადაპტირება საქართველოსთვის, რომ უკეთ იყოს გათვალისწინებული ეროვნული თავისებურებები?



1.3. კვლევის მეთოდები

ანგარიში ძირითადად ეყრდნობა სამაგიდე კვლევას, აერთიანებს მონაცემებს ოფიციალური ანგარიშებიდან, აკადემიური ლიტერატურიდან და სტატისტიკური მონაცემებიდან.

საქართველოში ენერგეტიკული სიღარიბის კვლევები ჯერ კიდევ საწყის ეტაპზეა, რის გამოც ამ თემას სულ რამდენიმე ანგარიში ეთმობა. ასევე, ჩვენ ვიპოვეთ რამდენიმე წყარო, რომელიც პირდაპირ ენერგეტიკულ სიღარიბეს არ ეხება, მაგრამ მოიცავს ენერგეტიკული სიღარიბისთვის რელევანტურ ინფორმაციას. აღნიშნული წყაროების კომბინაციითა და ანალიზით, კვლევა მიზნად ისახავს რაც შეიძლება სრულად მოიცვას ენერგეტიკული სიღარიბის სხვადასხვა ასპექტი.



1.4. დოკუმენტის სტრუქტურა

კვლევა იწყება ენერგეტიკული სიღარიბის კონცეფციის მიმოხილვითა და პოსტ-საბჭოთა ქვეყნების, მათ შორის საქართველოს, დამახასიათებელი თავისებურებების წარმოჩენით. მე-3 თავი ეთმობა საქართველოში ენერგეტიკული სიღარიბის გამომწვევი ფაქტორების იდენტიფიცირებას და ანალიზს, მე-4 თავი აღწერს ენერგეტიკული სიღარიბის შედეგებს, ხოლო მე-5 თავი ეთმობა ენერგეტიკული სიღარიბის გაზომვის საკითხებს და მათ ადაპტირებას საქართველოსთვის. ნაშრომის ბოლოს მოცემულია ენერგეტიკული სიღარიბის დიაგნოსტიკებისა და შემცირების რეკომენდაციები.



2. ენერგეტიკული სიღარიბის კონცეფცია და საქართველოს თავისებურებები

ძირითადი მიგნებები

- ენერგეტიკული სიღარიბის ანალიზისას, მნიშვნელოვანია, გათვალისწინებული იყოს მისი მრავალგანზომილებიანი ხასიათი.
- პოსტ-საბჭოთა ქვეყნებს აერთიანებთ გარკვეული მახასიათებლები - მაგალითად, არაენერგოეფექტიანი შენობები - რომლებიც მოსახლეობას ენერგეტიკული სიღარიბისადმი განსაკუთრებულად მონყვლადს ხდის.
- საქართველომ მნიშვნელოვან პროგრესს მიაღწია ენერგიის ხელმისაწვდომობის და ენერგეტიკული ინფრასტრუქტურის გაუმჯობესების კუთხით, თუმცა, მოსახლეობის ნაწილი კვლავ მოიხმარს შეშას არაეფექტიან ღუმელებში, ხოლო შენობების დიდი ნაწილი განახლებას საჭიროებს.



2.1. ენერგეტიკული სიღარიბე: მრავალგანზომილებიანი ფენომენი

ენერგეტიკული სიღარიბე ბოლო ხანებში განსაკუთრებული ყურადღების ცენტრში მოექცა. ამას რამდენიმე მიზეზი აქვს:

- > ფართოდ არის აღიარებული ენერგიისა და მის მიერ უზრუნველყოფილი სერვისების (გათბობა, გაგრილება, განათება, საკვების მომზადება, კომუნიკაცია ელექტრომომწოდებლობების, ტელეფონისა და კომპიუტერის გამოყენებით) მნიშვნელობა ადამიანების ჯანმრთელობისა და პროდუქტული საქმიანობისათვის.
- > ამავდროულად, მსოფლიოს ბევრ ქვეყანაში (ძირითადად გლობალური სამხრეთის ქვეყნებში) კვლავ პრობლემატურია ელექტროენერგიისა და საკვების მომზადების სუფთა ტექნოლოგიების ხელმისაწვდომობა. ეს ასახულია გაერთიანებული ერების ორგანიზაციის მდგრადი განვითარების მიზნებში, რომლის მიხედვითაც (SDG7) 2030 წლისთვის ყველას უნდა მიუწვდებოდეს ხელი იაფ, საიმედო, მდგრად და თანამედროვე ენერგიის წყაროებზე.
- > სამხრეთისგან განსხვავებით, გლობალური ჩრდილოეთის ქვეყნებში გამოწვევად რჩება შინამეურნეობების მიერ სახლების სათანადო გათბობა, რაც ჯერ კიდევ 3 ათეული წლის წინ იყო ხაზგასმული (ბორდმენი, 1991). ევროკავშირის ქვეყნებში მუდმივად იზომება მოსახლეობის მიერ სახლების ადეკვატური გათბობის შესაძლებლობა.
- > ენერგეტიკული ბაზრების ლიბერალიზაცია, რომელიც ევროკავშირში 2 ათწლეულის წინ განხორციელდა, აჩენს კითხვებს მომხმარებლების დამატებითი დაცვის საჭიროებებთან დაკავშირებით. 2009 წლიდან მოყოლებული, ევროკავშირის კანონმდებლობა ცხადად მიუთითებს ენერგეტიკული სიღარიბის რისკებზე. 2021-2022 წლის ენერგეტიკული კრიზისის პირობებში, რამაც ენერგიაზე ფასების მატება გამოიწვია, ენერგეტიკული სიღარიბის პრობლემა კიდევ უფრო აქტუალური გახდა.
- > ბევრ ქვეყანაში პრობლემატურია შენობების დაბალი ენერგოეფექტიანობა, რის გამოც მინიმალური ენერგეტიკული სერვისების მისაღებად (მაგ. გათბობა) დიდი ოდენობის ენერგიის დახარჯვაა საჭირო, ეს კი მოსახლეობის ბიუჯეტზე უარყოფითად აისახება. ენერგეტიკული სიღარიბის შემცირების ერთერთი მთავარი მიმართულება შენობების ენერგოეფექტიანობის გაუმჯობესებაა, თუმცა ეს საკმაოდ კომპლექსური ამოცანაა. შენობების განახლებას დიდი ფინანსური რესურსი სჭირდება, ასეთი რესურსების არსებობის შემთხვევაშიც, განახლების პროცესში წამოჭრილი სირთულეების გამო, პროცესი ძალიან დაბალი ტემპებით მიმდინარეობს.
- > ენერგიის არაეფექტიანი გამოყენება საზიანოა კლიმატისთვისაც, რადგან ენერგეტიკული სერვისების უმეტესობა ნახშირბადის შემცველი ენერგიის წყაროებიდან მიიღება. შესაბამისად, ენერგეტიკული სიღარიბის წინააღმდეგ ბრძოლა კლიმატის ცვლილების შერბილების მიზნებთანაც არის თანხვედრაში. ევროკავშირის ენერგეტიკული და კლიმატური პოლიტიკები ცხადად უსვამენ ხაზს ენერგეტიკული სიღარიბის შემცირების საჭიროებას და მოუწოდებენ წევრ

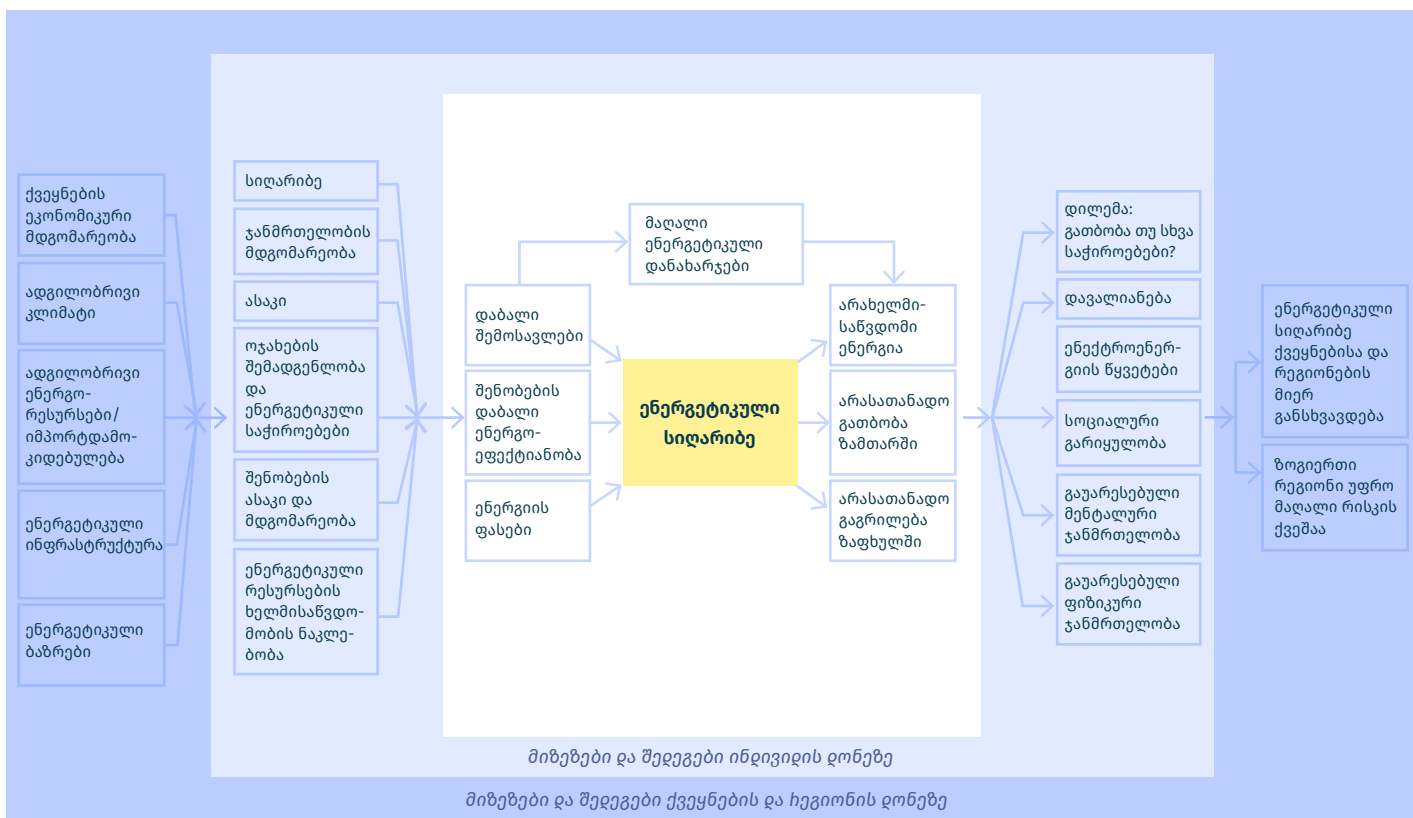
ქვეყნებს, გადადგან ქმედითი ნაბიჯები ამ მიმართულებით. მაგალითად, ქვეყნებმა უნდა შეაფასონ ენერგეტიკულ სიღარიბეში მცხოვრები ოჯახების რაოდენობა და ენერგეტიკისა და კლიმატის ინტეგრირებულ გეგმებში (NECP) დასახონ ენერგეტიკული სიღარიბის აღმოფხვრის ღონისძიებები.

ოცდაათწლიანი კვლევებისა და მსოფლიოს სხვადასხვა ნაწილში განხორციელებული ღონისძიებების შემდეგ ცხადი ხდება, რომ ენერგეტიკული სიღარიბე მრავალგანზომილებიანი ფენომენია (იხ. სურათი 1), შესაბამისად, არ არსებობს მისი განსაზღვრისა და შემცირების ერთი კონკრეტული მეთოდი. ენერგეტიკული სიღარიბის შემცირების ღონისძიებები უნდა ითვალისწინებდეს ქვეყნისა თუ რეგიონის ადგილობრივ კონტექსტს.

■ გრაფიკი 1: ენერგეტიკული სიღარიბის მიზეზები და შედეგები

მიზეზები

შედეგები



წყარო:

ადაპტირებული, დიბუა & სინეა (2023)

ევროკავშირში ენერგეტიკული სიღარიბის გაზომვის ეროვნული ჩარჩო უკვე შემუშავებულია. იგი მოიცავს 21 ინდიკატორს (EPAH, 2022), რომელთაგან ზოგი პირველადია, ზოგი კი - მეორე რიგის (EPAH, 2022). პირველადი ინდიკატორებია: 1)დავალიანება კომუნალურ გადასახდელებში, 2)დაბალი ენერგეტიკული

დანახარჯები (M/2)¹, 3) მაღალი ენერგეტიკული დანახარჯები (2M) და 4) სახლის სათანადოდ გათბობის შესაძლებლობის არქონა.

მეორე რიგის, ანუ არაპირდაპირი ინდიკატორები, ყურადღებას ამახვილებს ენერგეტიკულ სიღარიბესთან დაკავშირებულ ფართო რიგის მონაცემებზე, მათ შორისა: ენერგიის ფასები, შენობების თერმული კომფორტის დონე ზამთარსა და ზაფხულში, შენობების ადგილმდებარეობა (მოსახლეობის სიმჭიდროვის გათვალისწინებით), შენობების ენერგეტიკული მახასიათებლები, ენერგეტიკული დანახარჯები, გათბობისა და გაგრილების სისტემებით აღჭურვილი საცხოვრებლები, ზამთრის ქარბი სიკვდილიანობა, ზოგადი სიღარიბის რისკი და შენობების მდგომარეობა (წყლის გაჟონვა, ღპობა, ნესტი). 2023 წელს EPAH-მა ინდიკატორების ახალი კლასიფიკაცია წარადგინა, რომლებიც თემების მიხედვით არის დაყოფილი: კლიმატი, მონყობილობები და სახლები, მობილობა და სოციალურ-ეკონომიკური ასპექტები (EPAH, 2023, გვ. 6). დაემატა კლიმატსა (გათბობისა და გაგრილების გრადუს დღეები) და მობილობასთან დაკავშირებული ინდიკატორები (განსაკუთრებით, საჯარო ტრანსპორტის ხელმისაწვდომობა). კვლევაში გაანალიზებულია აღნიშნული ინდიკატორების შესაბამისობა საქართველოსთვის და მათ გაზომვასთან დაკავშირებული საკითხები.

.....
1. M/2 და 2M ინდიკატორები განხილულია მე-5 თავში.



2.2. ენერგეტიკული სიღარიბე პოსტ-კომუნისტურ ქვეყნებში

ენერგეტიკული სიღარიბე პოსტ-კომუნისტურ ქვეყნებში გარკვეული სპეციფიკურობით ხასიათდება (ჯიგლაუ და სხვ.).

დაბალი შემოსავლები: საბჭოთა კავშირის დაშლის შემდეგ მასში შემავალი ქვეყნების უმრავლესობა ხანგრძლივი ეკონომიკური კრიზისის ფაზაში აღმოჩნდა. გაიზარდა სიღარიბის მაჩვენებლები, შემცირდა საჯარო ინსტიტუტების მიმართ ნდობა და გაიზარდა ჩრდილოვანი ეკონომიკის წილი. მნიშვნელოვანი პროგრესის მიუხედავად, ბევრ პოსტ-საბჭოთა ქვეყანაში კვლავ პრობლემურია სიღარიბე და უთანასწორობა, რაც მოსახლეობის მნიშვნელოვან ნაწილს ენერგეტიკული სიღარიბის რისკის ქვეშ აყენებს.

შენობების დაბალი ენერგოეფექტიანობა: პოსტ-საბჭოთა ქვეყნებისათვის შენობების ენერგოეფექტიანობის მაჩვენებლები განსაკუთრებულ გამოწვევას წარმოადგენს. საბჭოთა სამშენებლო კრიტერიუმები იმდროინდელი მთავრობის პოლიტიკიდან გამომდინარეობდა, რომელიც მიზნად ისახავდა მოსახლეობის ცხოვრების პირობების მინიმალური მოთხოვნების დაკმაყოფილებას და, ენერგიის ხელმისაწვდომობის გამო, პრიორიტეტულად არ განიხილავდა შენობების ენერგოეფექტიანობის საკითხებს. არაენერგოეფექტიანი შენობების მშენებლობა გაგრძელდა პოსტ-საბჭოთა პერიოდშიც. შედეგად, არსებული შენობები უმეტესობა განახლებას საჭიროებს, განსაკუთრებით საყურადღებოა თხელკედლიანი, პანელური შენობები, თუმცა ენერგოეფექტიანობის გაუმჯობესების ღონისძიებებში ინვესტირების შესაძლებლობა შეზღუდულია. ამის მიზეზია როგორც დაბალი შემოსავლები და ზოგადი სიღარიბე, ისე სხვა სტრუქტურული საკითხები - მრავალბინიან კორპუსებში პრობლემურია შენობების მენეჯმენტისა და ბინათმესაკუთრეთა ამხანაგობების ჩამოყალიბება, საერთო სივრცეების განახლება, ნდობა მეზობლებს შორის და ა.შ. ასევე, დაბალია ცნობიერება ენერგოეფექტიანობის სარგებლის შესახებ.

ენერგიის ფასები და ხელმისაწვდომობა: საბჭოთა კავშირის დაშლამ გავლენა იქონია ენერგეტიკული ბაზრებისა და სისტემების მოწყობაზეც. ენერგეტიკული ტარიფები, ხშირ შემთხვევაში, დაბალ ნიშნულზე იქნა შენარჩუნებული, თუმცა გაუარესდა მიწოდების საიმედოობა და უწყვეტობა. მაღალია დამოკიდებულება ტრადიციული ენერგიის წყაროებზე (მაგ შუშა), რაც ხშირად ჯანმრთელობისათვის დამაზიანებელი გზით მოიხმარება. ენერგეტიკის სექტორის რეფორმის კვალდაკვალ, მიმდინარეობს ენერგეტიკული ბაზრების ლიბერალიზაცია, რასაც თან ახლავს ენერგიის ფინანსური ხელმისაწვდომობის გამოწვევები.

2.3. ენერგეტიკული სიღარიბე საქართველოში - ისტორიული პერსპექტივა

1990-იანი წლებიდან საქართველოში ენერგეტიკული სიღარიბის სხვადასხვა ფორმასა და ინტენსივობას ვაწყდებით. დამოუკიდებლობის პირველი წლები ეკონომიკური და პოლიტიკური კრიზისებითა თუ რუსეთის მიერ პროვოცირებული შიდა კონფლიქტებით იყო გამორჩეული. თითქმის ჩამოიშალა არსებული ენერგეტიკული ინფრასტრუქტურა, ელექტროენერგია დღეში მხოლოდ 3-4 საათის განმავლობაში იყო ხელმისაწვდომი, საბაზისო ენერგეტიკული საჭიროებების დასაკმაყოფილებლად კი მოსახლეობა, ძირითადად, შეშასა და სხვა დამაბინძურებელი საწვავსა და ტექნოლოგიებზე იყო დამოკიდებული.

შემდგომ წლებში გატარებული რეფორმების შედეგად მნიშვნელოვნად გაუმჯობესდა ელექტროენერგიის ტექნიკური ხელმისაწვდომობა, გაფართოვდა ბუნებრივი გაზის ქსელები და დაინერგა სუფთა ენერგიის ტექნოლოგიები, თუმცა არ განახლებულა საყოფაცხოვრებო შენობების ფონდი (შენობების 80% აშენებულია საბჭოთა ან ადრინდელ პერიოდში).

პროგრესის მიუხედავად, ენერგეტიკული სიღარიბე ქვეყანისთვის მნიშვნელოვანი გამოწვევაა. მოსახლეობის ნაწილი კვლავ მოიხმარს შეშას არაეფექტიან ღუმელებში რაც შიდა ჰაერს აბინძურებს და ჯანმრთელობას აზიანებს. ოჯახები ზამთარში, ფინანსური ეკონომიის მიზნით, საცხოვრებელ სივრცეს ამცირებენ და მხოლოდ ერთ ან ორ ოთახს ათბობენ, აღნიშნულ სივრცეებშიც ხშირად ტემპერატურა WHO რეკომენდებულ სტანდარტზეა ნაკლებია (მინიმუმ 18° C). ზოგჯერ არასწორად დამონტაჟებული გაზის წყალგამაცხელებლები ან გამათბობლები იწვევს ბუნებრივი აირის გაჟონვას, ადამიანების ინტოქსიკაციას და გარდაცვალებასაც კი. სოფლებში კვლავ პრობლემატურია ელექტროენერგიის მიწოდების წყვეტები და ძაბვის ცვალებადობა, რაც საყოფაცხოვრებო მოწყობილობებს აზიანებს. ენერგეტიკული სიღარიბის მასშტაბები და სხვა შესაძლო ასპექტები კვლევების ნაკლებობის გამო დაფარულია და არ არის ანალიზისთვის ხელმისაწვდომი.

საქართველოს ენერგეტიკის სექტორი რეფორმის აქტიურ ფაზაშია. რეფორმების ძირითად ჩარჩოს ევროკავშირთან ასოცირების ხელშეკრულება და ენერგეტიკული გაერთიანების წევრობა აყალიბებს, რომლის ფარგლებშიც ქვეყანა ევროპული დირექტივების გადმოტანას ახორციელებს. მოსალოდნელია, რომ ევროკავშირის კანდიდატი ქვეყნის სტატუსის მიღება რეფორმებს კიდევ უფრო კომპლექსურს გახდის, ეს ეხება ენერგეტიკული სიღარიბის პოლიტიკის ჩარჩოს გაუმჯობესებასაც.

ენერგეტიკული სიღარიბე საქართველოში 2006 და 2009 წლებში: განსხვავება ქაღალდსა და სოფლებს შორის

აღიქვამებული ანალიზი (ღიბუა და სხვ., 2023), რომელიც 2006 და 2009 წლის მონაცემებს ეყრდნობა, მიუთითებს, რომ საქართველოში მოსახლეობის დიდ ნაწილს ახა აქვს სახლის სათანადოდ გათბობის შესაძლებლობა. ხოვოიხ 2006, ისე 2009 წელს ენერგეტიკულ სიღარიბეში მოსახლეობის 55% ცხოვრობდა. ეს მაჩვენებელი განსაკუთრებით მაღალი იყო სოფლის გიჰის დასახლებებში.



ენერგეტიკული სიღარიბის გამომწვევი ფაქტორები საქართველოში

ძირითადი მიგნებები

- საქართველოში ენერგეტიკული სიღარიბის ბევრი რისკ ფაქტორი არსებობს, რაც მიგვანიშნებს, რომ მოსახლეობის მნიშვნელოვანი ნაწილი ენერგეტიკულ სიღარიბეში ცხოვრობს.
- ევროკავშირში ენერგეტიკული სიღარიბის გასაზომად გამოყენებული მონაცემების უმრავლესობა საქართველოში ხელმისაწვდომი არ არის.
- საქართველოში ენერგეტიკული მიზნებით მოხმარებული შეშის დიდი წილის გამო იგი ენერგეტიკული სიღარიბის ანალიზში უნდა იქნას გათვალისწინებული.
- შემდგომში ენერგეტიკული სიღარიბის კვლევები განსაკუთრებულ აქცენტს სოფლად მცხოვრებ მოსახლეობაზე უნდა აკეთებდეს.

3.1. ენერგეტიკული სიღარიბის დიაგნოსტიკა

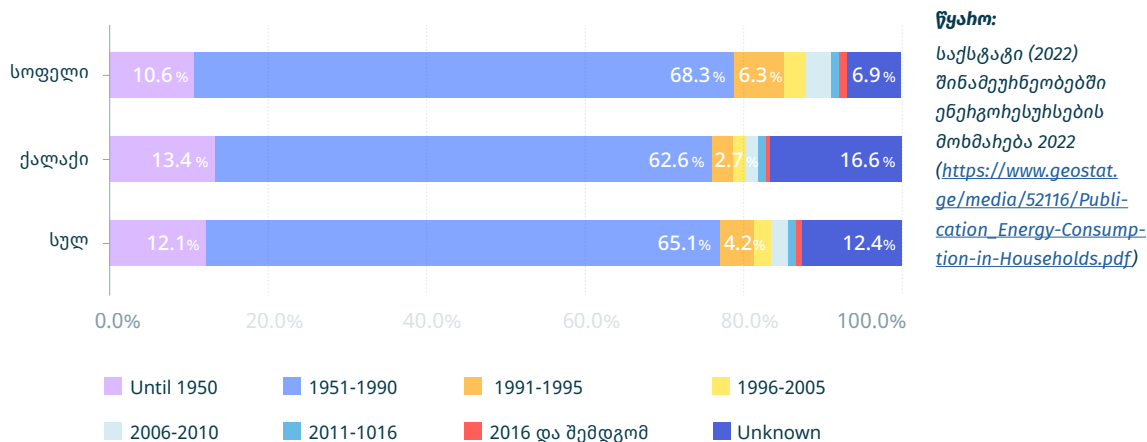
ბორდმენის 1991 წელს გამოქვეყნებული ცნობილი ნაშრომის შემდეგ, კვლევების დიდი ნაწილი დაეთმო ენერგეტიკული სიღარიბის ძირითადი გამომწვევი ფაქტორების - დაბალი შემოსავლების, შენობების დაბალი ენერგოეფექტიანობის და მაღალი ენერგეტიკული ტარიფების - შესწავლას.

ენერგეტიკული სიღარიბის გამომწვევ მიზეზებს შორის საქართველოსთვის განსაკუთრებით რელევანტურია ორი საკითხი: მოსახლეობის დაბალი შემოსავლები და არაენერგოეფექტიანი შენობები. ტარიფები, ამ ეტაპზე, საქართველოში ენერგეტიკული სიღარიბის გამომწვევი ფაქტორების ანალიზისთვის ნაკლებად კრიტიკულია.

- > **ენერგიის ფასები:** საქართველოში საყოფაცხოვრებო სექტორისთვის ენერგეტიკული ტარიფები რეგულირებულია და, მოსახლეობის სოციალური მდგომარეობის გათვალისწინებით, დაბალ ნიშნულზეა შენარჩუნებული. ტარიფები დგინდება ენერგეტიკისა და წყალმომარაგების მარეგულირებელი ეროვნული კომისიის (სემეკი) მიერ და არა საბაზრო პრინციპების შესაბამისად. ბუნებრივი გაზი საყოფაცხოვრებო სექტორს სოციალური გაზის სახით, შეღავათიან ფასად მიეწოდება. შეღავათიანი ტარიფი ეხება თბოელექტროსადგურების მიერ გამომუშავებულ ელექტროენერგიასაც. სოფლებში მოსახლეობა გასათბობად ძირითადად შეშას მოიხმარს, რომელიც ასევე შეღავათიანი პირობებით მოიპოვება. აღსანიშნავია, რომ ხშირად შემთხვევით მომარაგება გათბობის სეზონის დაწყებამდე ხდება და მისი ღირებულება არ შედის ყოველთვიურ ენერგეტიკულ ქვითრებში. ენერგეტიკული სიღარიბის ანალიზისას გასათვალისწინებელია, რომ ენერგეტიკული დანახარჯების გამომანგარიშებისას შეშის ღირებულებაც იყოს გათვალისწინებული.
- > **დაბალი შემოსავლები** და მოსახლეობის სოციალურ-ეკონომიკურ მდგომარეობასთან დაკავშირებული სხვა ფაქტორები საქართველოში ენერგეტიკული სიღარიბის ანალიზისთვის ძალიან მნიშვნელოვანია. როგორც სტატისტიკური მონაცემები მიუთითებს, პროგრესის მიუხედავად, დაბალი შემოსავლები და სიღარიბე საქართველოსთვის კვლავ დიდ გამოწვევას წარმოადგენს (<https://data.worldbank.org/>). ევროკავშირის ორ ყველაზე დაბალშემოსავლიან ქვეყანას, რუმინეთსა და ბულგარეთს თუ შევადარებთ, საქართველოში სიღარიბეში მცხოვრები მოსახლეობის მაჩვენებელი (აბსოლუტურ მაჩვენებლებში) მაღალია.
 - > 2020 წელს საქართველოში აბსოლუტური სიღარიბის მაჩვენებელი დღეში 6.85 დოლართან მიმართებით (2017 PPP) 58% იყო, ხოლო რუმინეთში 10% და ბულგარეთში - 5%.
 - > 2020 წელს საქართველოში აბსოლუტური სიღარიბის მაჩვენებელი დღეში 3.65 დოლართან მიმართებით (2017 PPP) 6%-ს შეადგენდა, რუმინეთში 2%, ბულგარეთში 0%.
 - > 2022 წელს სიღარიბის აბსოლუტურ ზღვარს ქვემოთ მყოფი მოსახლეობის წილი საქართველოში 15.6%-ს იყო, ხოლო მედიანური მოხმარების 60%-ს ქვემოთ მყოფი მოსახლეობის მაჩვენებელი - 19.9% (საქსტატი).

შენობების დაბალი ენერგოეფექტიანობა ენერგეტიკული სიღარიბის მეორე მთავარი გამომწვევი ფაქტორია. მართალია, ქვეყანაში არ არსებობს შენობების რეესტრი, რომელიც შენობების ენერგო-ეფექტიანობის შეფასებისთვის და შემდგომ უკვე ენერგეტიკული სიღარიბის ანალიზისთვის შეიძლება იყოს გამოყენებული, თუმცა, საქსტატი შენობებთან დაკავშირებით გარკვეულ სტატისტიკას გვთავაზობს. იხ. გრაფიკი 2 და ცხრილი 1.

■ **გრაფიკი 2:** შინამეურნეობების განაწილება საცხოვრებლის მშენებლობის დასრულების წლების მიხედვით



■ **ცხრილი 1:** შინამეურნეობების წილი, რომელთა საცხოვრისების გარე კედლები, ქერი, იატაკი და გამავალი ფანჯრები თბოიზოლირებულია

	სულ	ქალაქი	სოფელი
გარე კედლები	4.8%	4.8%	4.7%
იატაკი	4.0%	3.9%	4.3%
ქერი	5.2%	4.6%	5.8%
გამავალი ფანჯრები	48.0%	55.3%	38.6%

წყარო: საქსტატი (2022) შინამეურნეობებში ენერგოეფექტურობის მონიტორინგის 2022 წლის ანგარიში (https://www.geostat.ge/media/52116/Publication_Energy-Consumption-in-Households.pdf)

EPAH ინდიკატორების უმეტესობის შესატყვისი მონაცემები საქართველოში ხელმისაწვდომი არ არის:

- > **კლიმატი:** კლიმატური მონაცემების გათვალისწინება რეგიონებს შორის არსებული განსხვავებების ანალიზისთვის არის მნიშვნელოვანი. მიუხედავად მცირე ტერიტორიისა, საქართველო კლიმატური ზონების მრავალფეროვნებით გამოირჩევა, აქ გვხვდება როგორც სუბტროპიკული კლიმატი (დასავლეთში) ისე - მშრალი, ზომიერი კონტინენტური კლიმატი. შენობების გათბობისა და გაგრილების საჭიროება იზომება გათბობისა (HDD) და გაგრილების (CDD) გრადუს დღეებით, რომლებიც ეფუძნება სხვაობას საბაზისო ტემპერატურასა და არსებულ ტემპერატურას შორის.

საქართველოს შემთხვევაში მონაცემები, რომლებიც საბაზისო ტემპერატურად 18°C იყენებს გვიჩვენებს, რომ გათბობის გრადუს დღეები 1500-დან 4000-მდე მერყეობს, რაც მიგვანიშნებს, რომ გათბობის საჭიროება რეგიონების მიხედვით ძალიან განსხვავდება. ევროკავშირში HDD საბაზისო ტემპერატურად 15°C გამოიყენება, ხოლო CDD-სთვის 24°C. მათ შედარება საქართველოს მონაცემებთან, რომლებიც ორივე შემთხვევაში საბაზისო ტემპერატურად 18°C-ს იყენებს, არარელევანტურია, შესაბამისად, ჩვენს კვლევაში აღნიშნულ ასპექტს არ ვეხებით.

- > მოსახლეობის წილი, რომელიც ცხოვრობს შენობებში წყლის შემოდინების, ნესტისა და ღვარამის პრობლემით - არ იზომება.
- > არ იძებნება მონაცემები სოციალური გარიყულობის რისკის ქვეშ მყოფი მოსახლეობის წილის შესახებაც.

მონაცემები, რომლებიც გათვალისწინებული უნდა იყოს საქართველოში ენერგეტიკული სიღარიბის ანალიზისას: შეშის მოხმარების არსებული პრაქტიკის გათვალისწინებით, მიგვაჩნია, რომ იგი აუცილებლად უნდა იყოს გათვალისწინებული საქართველოში ენერგეტიკული სიღარიბის ანალიზში. სხვა პოსტ-საბჭოთა ქვეყნების მაგალითიც გვიჩვენებს, რომ მყარი ბიოსაწვავის მოხმარება ენერგეტიკული სიღარიბის რისკებთან არის დაკავშირებული შემდეგი მიზეზების გამო:

- > შეშა ხშირად იმ რეგიონებში გამოიყენება, სადაც ქსელურ ენერგიაზე წვდომა არ არსებობს, ამიტომ იგი შეიძლება ენერგიის ტექნიკური ხელმისაწვდომობის პრობლემაზე მიაწვდეს.
- > შეშას ხშირად მოსახლეობის ის ნაწილი იყენებს, ვისაც სხვა ტიპის ენერგიის წყაროების შესყიდვა არ შეუძლია, ამიტომ ეს შეიძლება იყოს ენერგიის ფინანსური ხელმისაწვდომობის პრობლემის მაჩვენებელი.
- > შეშის მოხმარება ტრადიციულ ღუმელებში (რომლებიც ნაკლებად ეფექტიანია), ხშირ შემთხვევაში დაკავშირებულია შიდა ჰაერის დაბინძურებასთან.
- > შეშის მოხმარება ხშირად ერთგვარი დამცავი მექანიზმია უკიდურეს ენერგეტიკულ სიღარიბესთან გასამკლავებლად - შეშის მომარაგება ჩვეულებრივ გათბობის სეზონის დაწყებამდე ხდება, რის გამოც მისი მომხმარებლები დაცული არიან ენერგიის შეწყვეტის ან ფასების ცვალებადობისგან (სტოჯილოვსკა და სხვ., 2023).
- > პოსტ-საბჭოთა ქვეყნებში შეშა ხშირად ინდივიდუალურ ღუმელებში იწვის (და არა ცენტრალური გათბობის სისტემის ბოილერებში). შედეგად, ვაწყდებით არასათანადო გათბობის პრობლემას, როდესაც ფრაგმენტულად და არასათანადოდ თბება მხოლოდ ერთი ან ორი ოთახი.

მიუხედავად იმისა, რომ შეშის მოხმარება გათბობისა და საკვების მომზადებისთვის შეიძლება განხილული იყოს როგორც ენერგეტიკული სიღარიბის გამომწვევი ფაქტორი, ისე მისი შედეგი, ჩვენ ამ კვლევაში შეშის მოხმარებას ენერგეტიკული სიღარიბის გამომწვევ ფაქტორად განვიხილავთ.

3.2. სოციალურ-ეკონომიკური მონაცვლადობა ეროვნულ და რეგიონულ დონეზე

სოციალურ-ეკონომიკური მონაცვლადობა სხვადასხვა ინდიკატორით შეიძლება შეფასდეს. იგი მოიცავს სიღარიბის ზღვარის, უმუშევრობის დონის, სოციალურად დაუცველობის თუ ასაკობრივი პენსიის მიმღებების შეფასებას. საქართველოში მოსახლეობის 5.5% კვლავ უკიდურეს სიღარიბეში ცხოვრობს და მათი შემოსავალი დღეში 2.15 \$-ზე ნაკლებია. გარდა ამისა, სიღარიბის აბსოლუტურ ზღვარს ქვემოთაა მოსახლეობის 17.4 % (2021წ). მნიშვნელოვანი განსხვავებაა სოფლებსა და ქალაქებს შორის, სოფლებში აბსოლუტური სიღარიბის ზღვარს ქვემოთ მოსახლეობის 21.3% ცხოვრობს, მაშინ როცა ქალაქებში ეს მაჩვენებელი 15%-ია (საქსტატი, 2021). კვლავ მაღალია უმუშევრობის დონე და 17.3%-ს შეადგენს (საქსტატი, 2022)

საქართველოში შემოსავლების კუთხით მნიშვნელოვანი განსხვავებებია თბილისსა და რეგიონებს შორის, რის გამოც გამართლებულად მიგვაჩნია აღნიშნული კომპონენტის რეგიონულ დონეზე ანალიზი. საქართველოში ოჯახების დიდი ნაწილი სოციალური დახმარების სქემაშია ჩართული. მოსახლეობის სოციალური მხარდაჭერის ყველაზე დიდი პროგრამა არის მიზნობრივი სოციალური დახმარება (TSA), რომელიც სოციალურად დაუცველი ოჯახების მონაცემთა ერთიან ბაზაში დარეგისტრირებულ მოქალაქეებს სთავაზობს ფულად და სხვა ტიპის დახმარებებს, მათ შორის - ჯანმრთელობის დაზღვევას. აღნიშნულ ბაზაში დარეგისტრირებულ მოქალაქეებს, დეტალური შეფასებისა და წინასწარგანსაზღვრული მეთოდოლოგიის შესაბამისად, ენიჭებათ სარეიტინგო ქულები, რაც განსაზღვრავს მათი დახმარების სახეს და მოცულობას. მინიმალური სოციალური საჭიროებების დაკმაყოფილების ზღვარი 100 000 სარეიტინგო ქულით განისაზღვრება, თუმცა ფულადი დახმარება გაიცემა 65 000 ზე ნაკლები სარეიტინგო ქულის მქონე ოჯახებზე. ქვემოთ მოცემული მე-2 ცხრილი აჩვენებს მონაცვლადობის სხვადასხვა ასპექტს რეგიონების მიხედვით.

■ **ცხრილი 2:** სოციალურ-ეკონომიკური მონაცვლადობა რეგიონების მიხედვით (2022)

	უმუშევრობის დონე	პენსიის მიმღები (ასაკით პენსიონერი) მოსახლეობის წილი	საარსებო შემწეობის მიმღები მოსახლეობის წილი
თბილისი	19.5%	20.1%	11.0%
აჭარა	18.4%	16.6%	20.0%
გურია	12.3%	25.7%	26.4%
იმერეთი	19.4%	27.7%	18.0%
კახეთი	9.0%	23.4%	21.7%
მცხეთა-მთიანეთი	8.6%	21.7%	20.3%
რაჭა-ლეჩხუმი ქვემო სვანეთი	24.9%	35.5%	53.1%

	უმუშევრობის დონე	პენსიის მიმღები (ასაკით პენსიონერი) მოსახლეობის წილი	საარსებო შემწეობის მიმღები მოსახლეობის წილი
სამეგრელო-ზემო სვანეთი	11.0%	28.5%	25.3%
სამცხე-ჯავახეთი	12.7%	21.7%	13.2%
შიდა ქართლი	17.0%	21.0%	23.4%
ქვემო ქართლი	22.9%	18.3%	18.1%

წყაროები:

საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახური, სამუშაო ძალის მაჩვენებლები ხეგიონების მიხედვით
<https://www.geostat.ge/en/modules/categories/683/Employment-Unemployment>

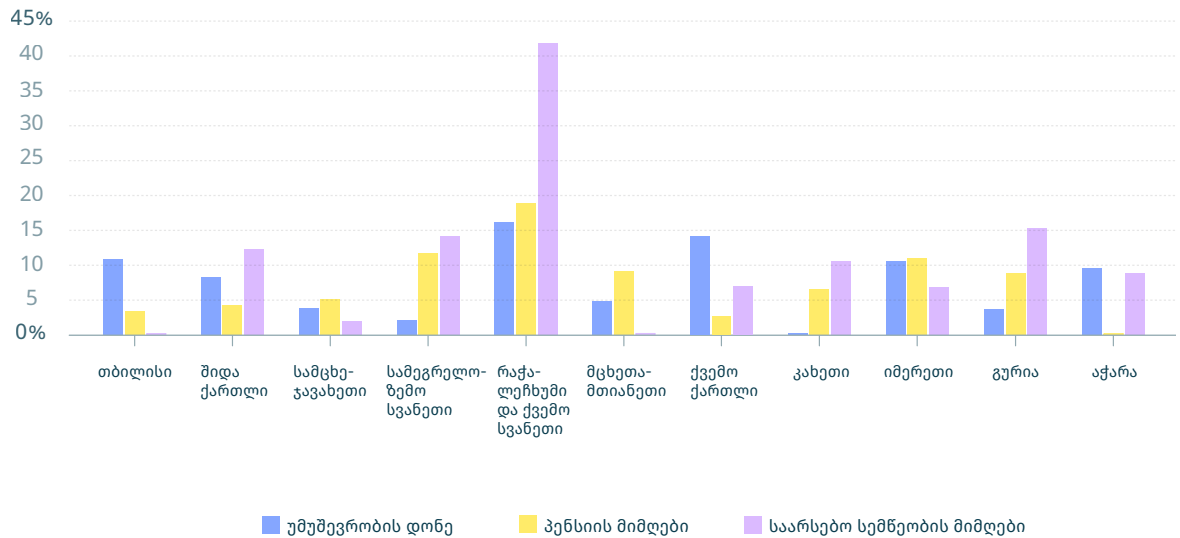
საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახური, პენსიის მიმღებთა ჩიცხოვნობა
<https://www.geostat.ge/en/modules/categories/55/social-protection>

სოციალური მომსახურების სააგენტო – მიზნობრივი სოციალური დახმარების მიმღებების მონაცემთა ბაზა
<https://ssa.moh.gov.ge/statistik.php?lang=1&id=202212070000144333422303>

მე-3 გრაფიკზე მოცემულია რეგიონების შედარება სოციალურ-ეკონომიკური მონაცვლადობის მიხედ-
 ვით. ამ შემთხვევაში ჩვენ ვადარებთ თითოეულ კომპონენტში საუკეთესო შედეგის მქონე რეგიონს
 სხვა რეგიონებთან. აღნიშნული მონაცემები დაეხმარება პოლიტიკის შემქმნელებს, განსაზღვრონ
 ყველაზე მეტი საჭიროების მქონე მიზნობრივი ჯგუფები და რეგიონები.

თბილისში, სადაც მოსახლეობის 33% ცხოვრობს, სოციალურ-ეკონომიკური მონაცვლადობის მაჩვენე-
 ბლები, სხვა რეგიონებთან შედარებით, დაბალია. ასევე დაბალია მაჩვენებლები სამცხე-ჯავახეთის
 რეგიონში (მოსახლეობის 4%). რაჭა-ლეჩხუმი ქვემო სვანეთის რეგიონი (მოსახლეობა 0.8%) ყველაზე
 მაღალი მონაცვლადობით გამოირჩევა.

■ **გრაფიკი 3:** მოწყვლადი ჯგუფები რეგიონების მიხედვით, შეწონილი (დაშორება საუკეთესო მარჯვენებლის მქონე რეგიონიდან თითოეულ კომპონენტში).



წყაროები:

საქსტატი-სტატისტიკის ეროვნული სამსახური, სამუშაო ძალის მარჯვენებები ხედიდან მიხედვით
<https://www.geostat.ge/en/modules/categories/683/Employment-Unemployment>

საქსტატი-სტატისტიკის ეროვნული სამსახური, პენსიის მიმღებთა დაცვა
<https://www.geostat.ge/en/modules/categories/55/social-protection>

სოციალური მომსახურების სააგენტო – მიზნობრივი სოციალური დახმარების მიმღებების მონაცემთა ბაზა
<https://ssa.moh.gov.ge/statistik.php?lang=1&id=202212070000144333422303>



3.3. საქართველოს რეგიონებში გამოყენებული საწვავის და ტექნოლოგიების ანალიზი

ოჯახების მიერ გამოყენებული საწვავის ტიპები რამდენიმე კუთხით შეიძლება ახდენდეს გავლენას ენერგეტიკულ სიღარიბეზე. ფასები ენერგიაზე განხვავდება და ყველა ქვეყანას ან რეგიონს შეიძლება არ ჰქონდეს არჩევანის საშუალება შედარებით იაფ ენერგიის წყაროებს შორის. გარდა ამისა, ენერგიის ტიპები გავლენას ახდენს მათი მოხმარების პრაქტიკაზე. მაგალითად სახლის გათბობა (შიდა ტემპერატურა, გათბობის ხანგრძლივობა, გათბობით უზრუნველყოფილი ფართობი) განსხვავებულია იმ ოჯახებში, რომლებიც ცენტრალური გათბობის სისტემებს იყენებენ და არა ინდივიდუალურ მოწყობილობებს (გათბობის წყაროები შეიძლება იყოს ელექტროენერგია, ბუნებრივი გაზი, შეშა). შესაბამისად, გათბობისთვის გამოყენებული საწვავის ტიპების და ტექნოლოგიების ანალიზი ენერგეტიკული სიღარიბის შესახებ ზოგადი სურათის წარმოდგენაში გვხვდება.

ენერგიის წყაროები:

საქართველოს ადგილობრივი წიაღისეული რესურსები თითქმის არ გააჩნია, ამიტომ მათი 99% იმპორტირებულია. ადგილობრივი ენერგეტიკული წყაროები ჰიდროენერგია და ბიომასაა. ჰიდროენერგია ელექტროენერგიის საწარმოებლად გამოიყენება. ჯამურად, ქვეყანაში მოხმარებული ენერგიის დაახლოებით 80% იმპორტირებულია.

გაზი - იმპორტირებული ენერგიის დიდი წილი ბუნებრივი გაზია, რომელიც ძირითადად აზერბაიჯანიდან შემოდის. საქართველო ბუნებრივი გაზის სატრანზიტო ქვეყანაა (საქართველოზე გადის სამხრეთ კავკასიური მილსადენი, რომლითაც გაზი აზერბაიჯანიდან თურქეთს, შემდეგ კი ევროკავშირს მიეწოდება), რის გამოც ბუნებრივი გაზის მოსახლეობას არასაბაზრო, შეღავათიან ფასად მიეწოდება. ენერგიის ფინანსური ხელმისაწვდომობა მნიშვნელოვანია, თუმცა გასათვალისწინებელია, რომ საყოველთაო შეღავათიანი ტარიფებით მდიდრები უფრო მეტად სარგებლობენ, ვიდრე ღარიბები, რადგან ისინი უფრო მეტ ენერგეტიკულ სერვისს იღებენ და მეტ ენერგიას მოიხმარენ. საქართველოში მოსახლეობის ძირითადი ნაწილი გასათბობად და საკვების მომზადებისთვის ბუნებრივ გაზს მოიხმარს, დანარჩენი ნაწილი კი - შეშას (ძირითადად სოფლებში). ბუნებრივი გაზის მოხმარება საყოფაცხოვრებო სექტორში ყოველწლიურად იზრდება, რის გამოც შეღავათიანი ტარიფის შენარჩუნება მთავრობისათვის დამატებითი ტვირთი გახდება.

ბიომასა - ბუნებრივი გაზის ინფრასტრუქტურის განვითარების მიუხედავად, სოფლებში გასათბობად ძირითადად შეშა გამოიყენება. შეშა მოიხმარება საკვების მომზადებისთვისაც. საქართველოს დიდი ნაწილი ტყითაა დაფარული, ამიტომ შეშა ყველა რეგიონშია ხელმისაწვდომი. მოსახლეობა შეშის მოპოვებისას სახელმწიფოს მიერ დაწესებული შეღავათებით სარგებლობას. მოსახლეობას სიმბოლურ ფასად შეუძლია შეშის მოჭრის ნებართვის მიღება წინასწარ დადგენილი კვოტის შესაბამისად.

მისად. შეშის მოჭრა და ტრანსპორტირება ძირითადად შუამავალი პირების მიერ ხორციელდება, შესაბამისად, შეშის ფასში აღნიშნული მომსახურების ღირებულებაც შედის, საერთო ჯამში ერთი მ³ შეშის ღირებულება დაახლოებით 100 ლარია (საქსტატი, 2022). შეშით გათბობა უფრო იაფია, ვიდრე ბუნებრივი გაზის გამოყენება, ამიტომ იმ სოფლებშიც კი, სადაც ბუნებრივი გაზი ხელმისაწვდომია, მოსახლეობა გასათბობად შეშას იყენებს. ასევე, შემორჩენილია შეშის არალეგალური მოპოვების პრაქტიკა, რაც 1990-იანი წლების ეკონომიკური კრიზისის დროს იყოს განსაკუთრებით გავრცელებული.

უბნის ცენტრალური გათბობა - სხვა პოსტ-საბჭოთა ქვეყნებისგან განსხვავებით, საქართველოში არ არის უბნების გათბობის სისტემები (district heating). შესაბამისად, არ არსებობს ენერგიის კოლექტიური შესყიდვის პრაქტიკა.

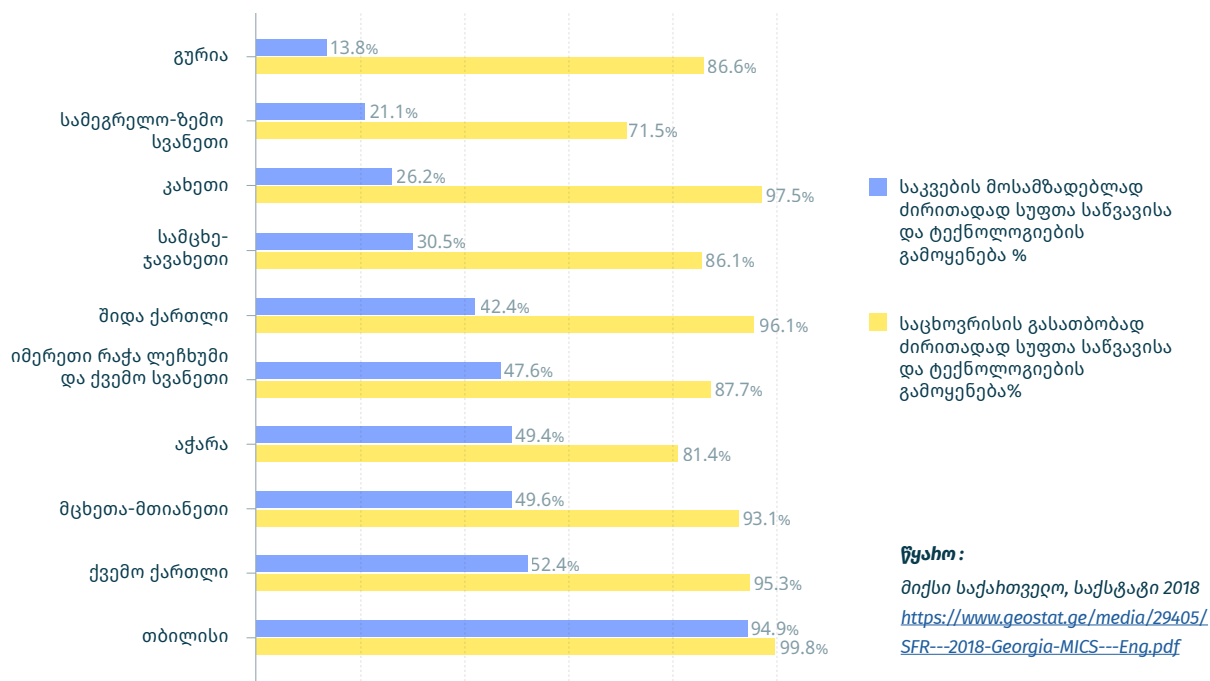
ენერგიის მოხმარება შინამეურნეობებში

გათბობა - მოსახლეობის დიდი ნაწილი (81%) გათბობის ინდივიდუალურ საშუალებებს ან ცალკეული ბინების მიხედვით ცენტრალიზებულ გათბობის სისტემებს (25.6%) იყენებს. გათბობის ძირითადი წყაროები ბუნებრივი გაზი და შეშაა. გათბობის ინდივიდუალური საშუალებების მქონე მოსახლეობის 35.4% შეშას იყენებს. მათ უმეტესობა (68.1%) სოფლად მცხოვრები მოსახლეობაა (საქსტატი 2022).

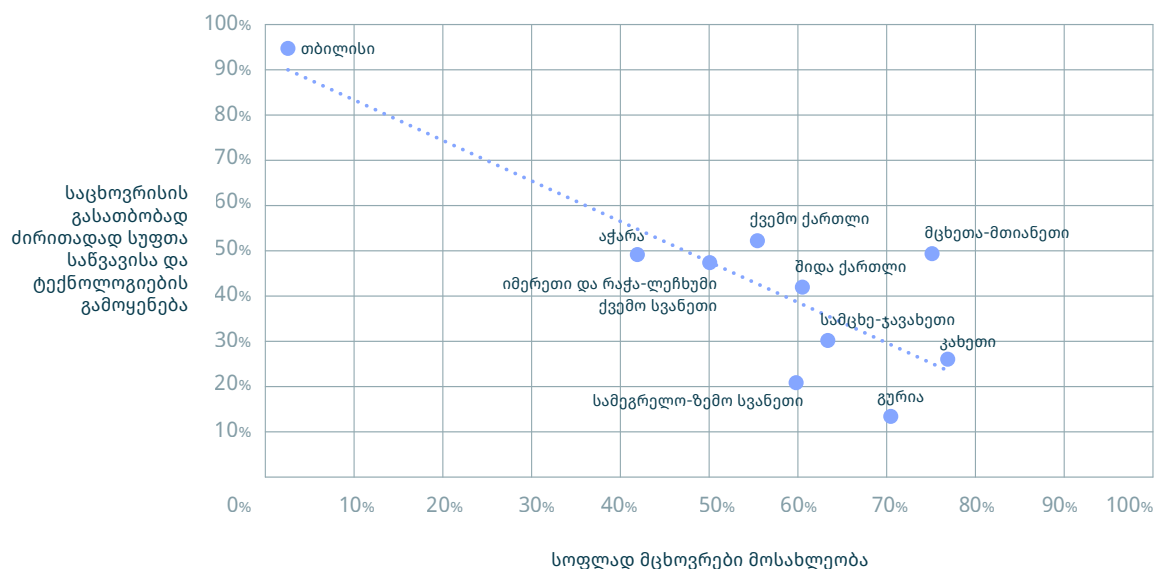
გათბობისთვის გამოყენებული საწვავი (გრაფიკი 4) და რეგიონებში მოხმარებული ენერგიის ტიპები (გრაფიკი 5) ქვეყანაში გასათბობად გამოყენებული ენერგიის წყაროების შესახებ გვანვდის ინფორმაციას. სუფთა ენერგიის წყაროებში მოიაზრება მილსადენებით მიწოდებული ბუნებრივი გაზი და მცირე მასშტაბით ელექტროენერგია და გათხევადებული ბუნებრივი გაზი (LPG). დამაბინძურებელი საწვავი და ტექნოლოგიები კი მოიცავს შეშას, ნარჩენებს (მაგ. სოფლის მეურნეობის ნარჩენებს) ქვანახშირს და სხვა (საქსტატი, 2018).

რადგან რეგიონების უმეტესობაში (თბილისის გარდა) გასათბობად ძირითადად ენერგიის დამაბინძურებელი წყაროები და ტექნოლოგიები გამოიყენება, ჩვენი აზრით, მნიშვნელოვანია ენერგეტიკული სიღარიბის ანალიზი ყურადღებას ამახვილებდეს შეშის გამოყენებასა და გათბობის ინდივიდუალური საშუალებების მქონე მოსახლეობაზე.

■ **გრაფიკი 4:** სუფთა საწვავისა და ტექნოლოგიების გამოყენება შინამეურნეობებში 2018 წელი



■ **გრაფიკი 5:** გათბობისათვის სუფთა საწვავისა და ტექნოლოგიების გამოყენება სოფლად მცხოვრები მოსახლეობის მიხედვით



საკვების მომზადება - საქსტატის მონაცემებით (2022) მოსახლეობის 88.2% საჭმლის ქურაზე მომზადებისთვის ბუნებრივ გაზს იყენებს. ეს მაჩვენებელი უფრო მაღალია ქალაქებში (96.5%) ვიდრე სოფლებში (77.3%). 22.1% შეშას, ხოლო 9.8% თხევად გაზს და 13.0% ელექტროენერგიას იყენებს.



ენერგეტიკული სიღარიბის შედეგები საქართველოში

ძირითადი მიგნებები

- საქართველოში ენერგეტიკული სიღარიბის შედეგების შესახებ მაღალი ხარისხის მონაცემები ხელმისაწვდომი არ არის.
- ზოგიერთ შედეგი, როგორიცაა სახლის ადეკვატური გათბობის შესაძლებლობის არქონა, შეფასებულია მხოლოდ ბავშვებიანი ოჯახებისათვის.
- ზამთრის ქარბი სიკვდილიანობის მაჩვენებლით საქართველო მაღალი შედეგების მქონე ქვეყნების 25%-შია.
- სახლების არასათანადო გათბობა საქართველოში ფართოდ გავრცელებული ფენომენია.

4.1. ენერგეტიკული სიღარიბის შედეგების გამოვლენა

ენერგეტიკული სიღარიბის შედეგები ადამიანების ცხოვრების ბევრ ასპექტზე ახდენს გავლენას.

პირდაპირი შედეგები ეხება სახლის სათანადო გათბობის შესაძლებლობის არქონას, დავალიანებას კომუნალურ გადასახდელებში, არასათანადო თერმულ კომფორტს და სხვა. **არაპირდაპირი შედეგები** დაკავშირებულია ფინანსურ სიძნელეებთან, რადგან ენერგეტიკული დანახარჯების გადახდის შემდეგ ოჯახებს არ რჩებათ საკმარისი თანხა სხვა საჭიროებებისთვის (მაგალითად საკვების საყიდლად ან ჯანდაცვის ხარჯების გასაწევად). შენობებში ნესტისა და ობის შედეგად უარესდება როგორც შენობების მდგომარეობა, ისე - ადამიანების ჯანმრთელობა. გარდა ამისა, არასათანადო გათბობის გამო, ადამიანები ხშირად თავს იკავებენ სტუმრების მიღებისგან, რაც მათ სოციალურ ცხოვრებაზე ცუდად მოქმედებს. ამ მრავალფეროვანი შედეგების გამო, ენერგეტიკული სიღარიბის გაზომვა მხოლოდ ერთი ინდიკატორით შეუძლებელია. გარდა ამისა, ხშირად ცალკეული ეფექტების პირდაპირ ენერგეტიკულ სიღარიბესთან დაკავშირებაც რთულია.

EPAH-ის მიერ შემოთავაზებული ეროვნული ინდიკატორებიდან, ენერგეტიკული სიღარიბის შედეგების გაზომვას ეხება შემდეგი ინდიკატორები (იხ. ცხრილი 3).

■ **ცხრილი 3:** EPAH ინდიკატორები ენერგეტიკული სიღარიბის შედეგებთან დაკავშირებით

სოციალურ-ეკონომიკური პირობები	ჯანმრთელობა
სახლის ადეკვატური გათბობის შესაძლებლობის არქონა	სიკვდილის მიზეზები
დავალიანება კომუნალურ გადასახდელებში	ზამთრის ჭარბი სიკვდილიანობა (EWM)
საბინაო ხარჯების მაჩვენებელი	ჯანმრთელობასთან დაკავშირებული დანახარჯები
კომფორტული შიდა ტემპერატურა ზამთარში	ქრონიკული დაავადებების მქონე მოსახლეობა
კომფორტული შიდა ტემპერატურა ზაფხულში	

წყარო: EPAH (2023)

საქართველოში ენერგეტიკული სიღარიბის შედეგების შეფასებისთვის საჭირო მონაცემები საკმაოდ მწირია. EPAH ინდიკატორების დიდი ნაწილისთვის მონაცემების შეგროვება შეუძლებელია.

სოციალურ-ეკონომიკური ასპექტების შესახებ მონაცემები არ არის ხელმისაწვდომი, თუმცა, ჩვენ ვიყენებთ საქსტატის 2023 წლის კვლევას ბავშვთა კეთილდღეობის შესახებ, რომელიც ცალკეულ ინდიკატორებს მოიცავს. შესაბამისი ანალიზი წარმოდგენილია 4.2. თავში. რაც შეეხება გავლენას ჯანმრთელობაზე, სიკვდილიანობის სტატისტიკა საშუალებას გვაძლევს გამოვთვალოთ ზამთრის ჭარბი სიკვდილიანობა. გამოთვლები წარმოდგენილია 4.3 თავში. და ბოლოს, თავი 4.4 მიმოიხილავს შიდა ჰაერის დაბინძურების **გავლენას ჯანმრთელობაზე**. აღნიშნული საკითხი განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია, რადგან არაეფექტიანი შეშის ღუმელების მოხმარების გამო, ქვეყანაში შიდა ჰაერის დაბინძურების პრობლემაა (IEA, 2020).

■ **ჩანართი 1:** ვინ არის ენერგეტიკული სიღარიბის ეფექტების მიმართ ყველაზე მოწყვლადი?

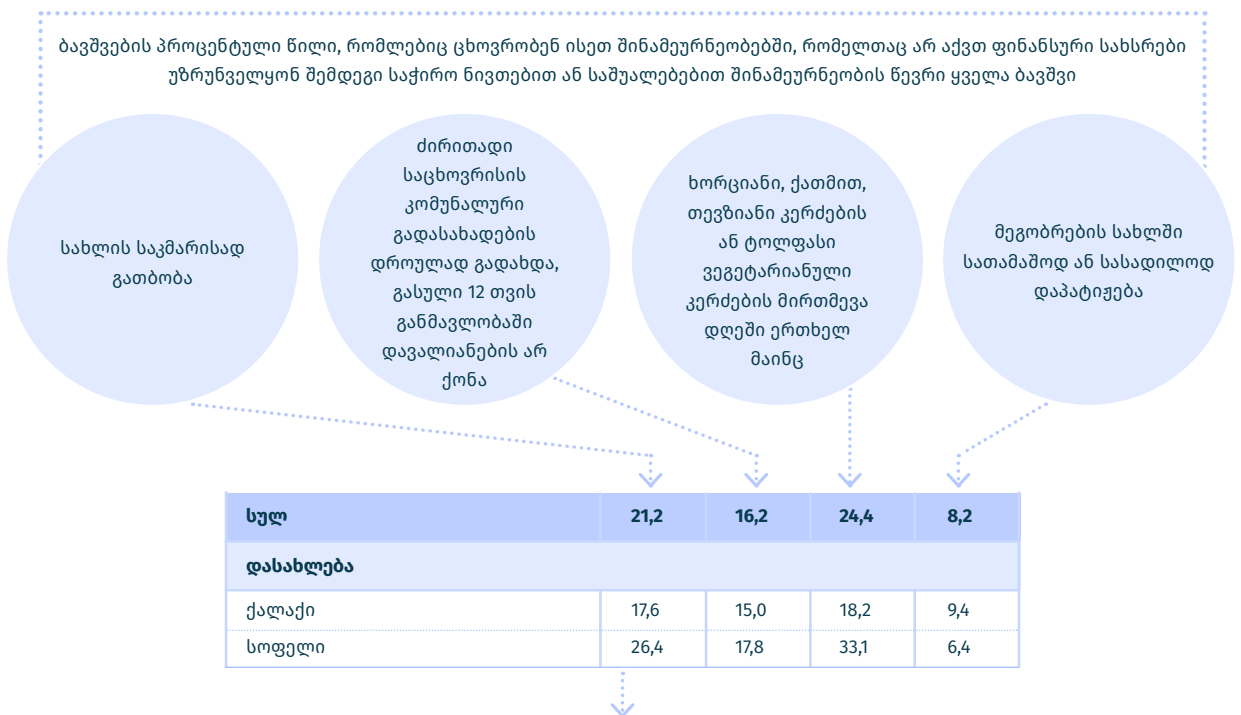
ენერგეტიკული სიღარიბის გავლენა ჯანმრთელობაზე განსაკუთრებით ნეგატიურად აისახება იმ ადამიანებზე, რომლებიც ძირითად დროს სახლებში ატარებენ. ასეთი ადამიანები უფრო მეტად არიან შიდა ჰაერის დაბინძურების ქვეშ.

ასევე, მოსახლეობის ცალკეული სეგმენტი უფრო მეტად არის მოწყვლადი ცივ სახლებში ცხოვრებისადმი. განსაკუთრებით მოხუცები, ბავშვები და ქრონიკული დაავადებების მქონე ადამიანები, რომელთაც მთელი დროის სახლში გატარება უწევთ. შიდა ჰაერის დაბინძურება განსაკუთრებით საზიანოა ჩვილი ბავშვებისთვის და დაკავშირებულია მთელ რიგ რესპირატორულ დაავადებებთან.

4.2. ბავშვების სოციალურ-ეკონომიკური მდგომარეობა საქართველოში

2023 წლის კვლევა ბავშვთა კეთილდღეობის შესახებ მოიცავს ენერგეტიკულ სიღარიბესთან დაკავშირებულ ინდიკატორებს, რომლებიც ევროკავშირის ქვეყნებში იზომება (იხ. ცხრილი 4). აღნიშნული ინდიკატორები შეფასებულია მხოლოდ 0-17 წლამდე ბავშვებისთვის. მთლიან მოსახლეობაზე მსგავსი ინდიკატორების მონაცემები ხელმისაწვდომი არ არის. კვლევის შედეგების მიხედვით, სახლის სათანადო გათბობის შესაძლებლობა ბავშვების 20% ზე ახდენს გავლენას. სოფლებში უფრო მეტ ოჯახშია მსგავსი პრობლემა (26.4%) ვიდრე ქალაქში (17.4%). ეს მაჩვენებელი ყველაზე დაბალი თბილისშია (11.3%), ხოლო ზოგიერთ რეგიონში 30%-ს აღწევს. რეგიონული განსხვავებები ნაკლებად არის შესამჩნევი კომუნალური გადასახადების დროულად გადახდის ინდიკატორში. აღნიშნული, სავარაუდოდ, განპირობებულია საქართველოში არსებული პრაქტიკით, როდესაც ელექტროენერგიის ან ბუნებრივი გაზის შეწყვეტის თავიდან ასარიდებლად, მოსახლეობა თანხას სესხულობს. ასევე, მიზეზი შეიძლება იყოს არსებული დახმარების სქემები, რომლებიც მოსახლეობას კომუნალური გადასახდელების გადახდაში ეხმარება.

■ **ცხრილი 4:** ბავშვთა სოციალურ-ეკონომიკური მდგომარეობის შეფასების ინდიკატორები, რომლებიც დაკავშირებულია ენერგეტიკული სიღარიბესთან



რეგიონები				
კახეთი	24,0	22,0	22,5	9,3
თბილისი	11,3	13,0	9,6	11,6
შიდა ქართლი	35,2	24,8	24,0	3,8
ქვემო ქართლი	30,2	19,4	42,9	12,1
სამცხე-ჯავახეთი	23,1	12,2	37,0	2,7
აჭარა	23,3	12,4	18,1	0,7
გურია	35,1	10,2	8,7	2,8
სამეგრელო-ზემო სვანეთი	25,4	21,3	31,2	4,4
იმერეთი	21,3	16,9	21,2	9,1
მცხეთა-მთიანეთი	13,4	10,4	13,4	1,5
რაჭა-ლეჩხუმი ქვემო სვანეთი	28,6	5,6	0,9	0,0
კეთილდღეობის ინდექსის კვინტილი				
ულარიბესი	39,6	29,6	41,1	15,9
მეორე	25,4	18,5	30,7	7,4
საშუალო	15,8	13,7	25,0	11,2
მეოთხე	7,0	6,2	10,1	0,8
უმდიდრესი	8,6	5,6	3,4	1,2

წყარო:

ბავშვთა კეთილდღეობა საქართველოში (2022 წლის მონაცემები),
<https://www.geostat.ge/en/single-archive/3389>

აღნიშნული მონაცემები ენერგეტიკული სიღარიბის ზოგიერთი არაპირდაპირი ეფექტის შეფასების საშუალებასაც იძლევა. ბავშვების მეოთხედს არ აქვს შესაძლებლობა დღეში ერთხელ მაინც მიირთვას ხორციანი და თევზიანი კერძები ან ტოლფასი ვეგეტარიანული კერძები. ეს მაჩვენებელი სოფლებში 33%-ს აღწევს. მეგობრების სახლში სათამაშოდ ან სასადილოდ დაპატიჟებისთვის საჭირო ფინანსური რესურსების არქონა 8%-შია გამოხატული.

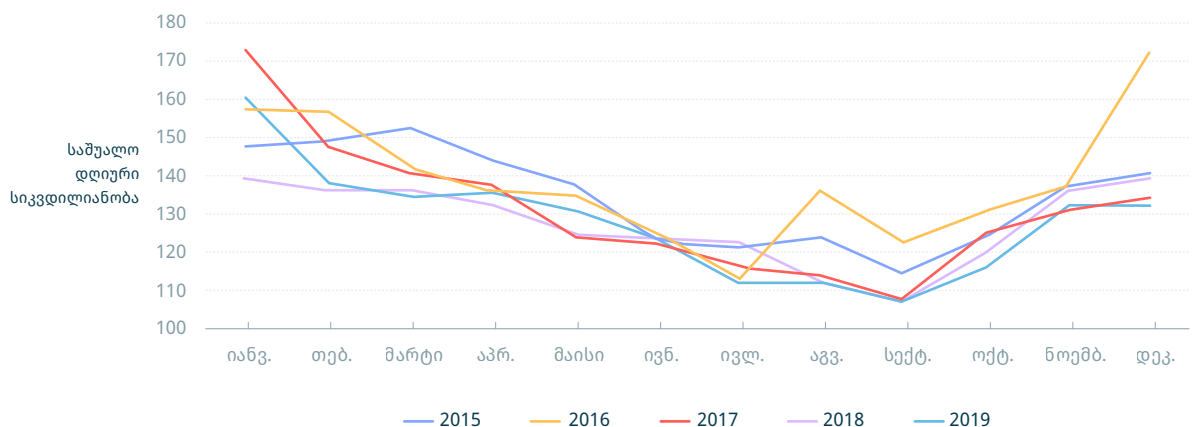
4.3. ზამთრის ქარბი სიკვდილიანობა

ზამთრის პერიოდის ქარბი სიკვდილიანობა (EWM) ფართოდ არის გავრცელებული ქვეყნებში, სადაც ზამთარში განსაკუთრებულად მკაცრი კლიმატია. ზამთარში ქარბი სიკვდილიანობა ბევრი სხვადასხვა ფაქტორით არის განპირობებული, მათ შორის წამყვან ადგილზეა გრიპი და სხვა სეზონური ვირუსული დაავადებები. თუმცა, კვლევები მიუთითებს, რომ ზამთარს ქარბი სიკვდილიანობის ერთერთი განმარპირობებელი ფაქტორი ცივ სახლებში ცხოვრებაა, რაც ენერგეტიკული სიღარიბის ერთერთი ფორმაა (ლი და სხვ., 2022). ცივ სახლებში ცხოვრება (და შენობებში ნესტისა და ობის არსებობა) დაკავშირებულია რესპირატორულ და გულსისხლძარღვთა დაავადებებთან. განსაკუთრებით რისკის ქვეშ არიან ბავშვები, მოხუცები და ქრონიკული დაავადებების მქონე ადამიანები. სიკვდილიანობის გარდა, საყურადღებოა გავლენა იმ ადამიანების ჯანმრთელობაზე, რომლებიც დროის ძირითად ნაწილს სახლებში ატარებენ.

ენერგეტიკული სიღარიბის წილი ზამთრის ქარბ სიკვდილიანობაში შეფასდა ინგლისში და დადგინდა, რომ EWM-ს 25% შეიძლება გამოწვეული იყოს ენერგეტიკული სიღარიბით. საინტერესოა, რომ საფრანგეთში ეს მაჩვენებელი ნაკლებია, რადგან ინგლისთან შედარებით, საფრანგეთში შენობები უფრო ენერგოეფექტიანია. ამდენად, ქვეყნებში, სადაც არაენერგოეფექტიანი შენობების მაღალი წილია, EWM-ში ენერგეტიკული სიღარიბის წილი 25%-ზე მეტიც შეიძლება იყოს.

ჩვენი კვლევის ფარგლებში, შევაფასეთ საქართველოში ზამთრის ქარბი სიკვდილიანობა. ანალიზისთვის გამოვიყენეთ გარდაცვალების ყოველთვიური მაჩვენებელი 2015 დან 2019 წლის ჩათვლით (2020-2021 წლები, კოვიდ-19 პერიოდი, გამოთვლებში არ არის გათვალისწინებული მაღალი სიკვდილიანობის მაჩვენებლის გამო, რომელიც არ არის დაკავშირებული ცივ სახლებში ცხოვრებასთან). გრაფიკი 6 გვიჩვენებს საშუალო დღიურ სიკვდილიანობას ყოველთვიურად 2015 წლიდან 2019 წლამდე.

■ **გრაფიკი 6:** სიკვდილიანობა თვეების მიხედვით (2015-2019)



წყარო:

საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახურის მიერ 2023 წლის მაჩტში მოწოდებულ მონაცემებზე დაყრდნობით

EWM მაჩვენებლის გამოთვლისას, ზამთრის ოთხი თვის (დეკემბრიდან მარტამდე) სიკვდილიანობის მაჩვენებელი ეფარდება სხვა თვეების სიკვდილიანობის მაჩვენებელს (აპრილიდან ივლისამდე). საქართველოს შემთხვევაში, EWM საშუალო მაჩვენებელი არის 18.4%, რაც მცირედით განსხვავდება ქალაქების (19.2%) და სოფლის ტიპის დასახლებების (17.6%) მიხედვით.

სხვა ქვეყნებს თუ შევადარებთ (ლიდელი და სხვ., 2016), აღნიშნული მაჩვენებელი თითქმის ემთხვევა დიდი ბრიტანეთის 1980-2013 წლების მაჩვენებელს და მცირედით აღემატება რუმინეთისა და ბულგარეთის მაჩვენებელს. საქართველო ევროპაში ერთერთი ყველაზე მაღალი EWM მაჩვენებლით გამოირჩევა (შედის მაღალი მაჩვენებლების ქვეყნების 25%-ში).

თუკი EWM მიზეზებში ენერგეტიკული სიღარიბის 25%-იან მაჩვენებელს გამოვიყენებთ, გამოდის, რომ საქართველოში ყოველწლიურად ზამთარში ენერგეტიკულ სიღარიბესთან დაკავშირებული ფაქტორების გამო 690 ადამიანი იღუპება, რაც მთლიანი მოსახლეობის 4.6%-ია. ეს მაჩვენებელი შესაბამისობაშია მსოფლიო ბანკის ESMAP პროგრამის (2021) შეფასებასთან, რომლის მიხედვითაც, 2016-2018 წლებში სიცივესთან ასოცირებული სიკვდილიანობის წილი მთლიანი გარდაცვალებების შემთხვევების 4% დან 5%- მდე მერყეობს.

4.4. შეშის მოხმარებისა და არასათანადო გათბობის გავლენა ჯანმრთელობაზე

2022 წლის მონაცემებით, საქართველოში სოფლად მცხოვრები მოსახლეობის 68% გასათბობად შეშას მოიხმარს, 42% კი - საკვების მოსამზადებლად. შეშა ინდივიდუალური გათბობის სისტემებში გამოიყენება.

შეშით გათბობა დაკავშირებულია 1) შიდა ჰაერის დაბინძურებით გამოწვეულ რესპირატორულ დაავადებებთან და 2) საცხოვრებელი ფართის არასაკმარის გათბობასთან, რაც გულისხმობს მცირე ფართობის გათბობას ან გათბობას მხოლოდ რამდენიმე საათის განმავლობაში. არასათანადო გათბობასთან დაკავშირებული ჯანმრთელობის პრობლემები ბევრ კვლევაშია განხილული. UNESCAP (2021) ანგარიში ეხება შიდა ჰაერის დაბინძურებით გამოწვეულ დაავადებებს, ხოლო ESMAP (2021) აფასებს არასათანადო გათბობის პრობლემას საქართველოში და მასთან ასოცირებულ ეკონომიკურ დანახარჯებს.

■ **ჩანართი 2:** UNESCAP (2021) ანგარიში „მოსახლეობის ენერგეტიკული საჭიროებების სიტუაციური შეფასება საქართველოში.“

შიდა ჰაერის დაბინძურება

„(...) ჰაერის დაბინძურება საქართველოში ნაადრევი სიკვდილიანობის ერთერთი მთავარი გამომწვევი ფაქტორია. ქვეყანა შიდა და გარე ჰაერის დაბინძურებასთან დაკავშირებული დაავადებებით გარდაცვალების მაჩვენებლით ევროპაში მე-3 ადგილზეა, რაც ყოველწლიურად 100 000 ნაადრევ გარდაცვალებას შეადგენს. მსოფლიო ბანკის (2015) მიხედვით, იმ შინამეურნეოები, რომლებიც გასათბობად ან საკვების მოსამზადებლად შეშას იყენებენ, შიდა ჰაერის დაბინძურება რეკომენდებულ მაჩვენებელს 30-ჯერ აღემატება (...). შიდა ჰაერის დაბინძურებასთან საქართველოში ყოველწლიურად გარდაცვალების 740 შემთხვევა არის ასოცირებული. ეს ასევე დაკავშირებულია ჯანდაცვის სფეროს დანახარჯებთან.

წყარო:

UNESCAP (2021), გვ. 14-16.

არასათანადო გათბობა და მისი ეფექტები შეფასებულია მსოფლიო ბანკის მიერ. ESMAP (2021) ანგარიშის მიხედვით, საქართველოში ოჯახები „ვერ აკმაყოფილებენ WHO რეკომენდაციებს ჯანმრთელობისთვის აუცილებელი მინიმალური შიდა ტემპერატურის შესახებ“, რადგან ხშირად შიდა ტემპერატურა 18°C-ზე ნაკლებია. ეს გამოწვეულია შენობების დაბალი ენერგოეფექტიანობით და გათბობის გავრცელებული პრაქტიკებით, როდესაც ოჯახები სახლებს მთელი დღის განმავლობაში არ ათბობენ და მხოლოდ საღამოობით ათბობენ, ან მხოლოდ ერთი ოთახის გათბობას ახერხებენ. ამასთან, „არასათანადო გათბობა განსაკუთრებულად იმ ადამიანებზე აისახება, რომლებიც ძირითად დროს სახლებში ატარებენ - პენსიონრები, დიასახლისები, შეზღუდული შესაძლებლობების მქონე პირები“ (ESMAP, 2021, გვ. 57).



5. ენერგეტიკული სიღარიბის გაზომვის მეთოდოლოგიის ადაპტირება და შესაბამისობა საქართველოს ეროვნულ თავისებურებებთან

ძირითადი მიგნებები

- საქართველოში სახლების არასათანადო გათბობის ფართოდ გავრცელებული პრაქტიკის გამო, ენერგეტიკული სიღარიბის გასაზომად დანახარჯებზე დაფუძნებული ინდიკატორები ($2M$ და $M/2$) საკმარისი არ არის.
- საქართველოში ენერგეტიკული სიღარიბის გასაზომად უფრო რელევანტური შეიძლება იყოს არასათანადო გათბობის ინდიკატორის გამოყენება

5.1. დანახარჯებზე დაფუძნებული ინდიკატორების შეზღუდვები

როგორც უკვე აღინიშნა, ენერგეტიკული სიღარიბის გაზომა მხოლოდ ერთ ინდიკატორით შეუძლებელია. ამ თავში მიმოვიხილავთ ევროკავშირში გამოყენებული ინდიკატორების თავისებურებებს და მათ რელევანტურობას საქართველოსთვის. ძირითად აქცენტს ვაკეთებთ ყველაზე ხშირად გამოყენებულ ინდიკატორებზე - 2M და M/2 (EPAH, 2023; DOOR and EIHP, 2021).

2M ინდიკატორი აფასებს ენერგეტიკული დანახარჯების წილს ოჯახის მთლიან განკარგავად შემოსავლებში. ითვლება, რომ თუ ოჯახის ენერგეტიკული დანახარჯების წილი მთლიან შემოსავლებში (ტრანსპორტის დანახარჯების გამოკლებით) ორჯერ აღმატება ეროვნულ მედიანურ მაჩვენებელს, ოჯახი ენერგეტიკული სიღარიბის რისკის ქვეშ შეიძლება იყოს. ანუ ის აფასებს, **რამდენი ოჯახი ხარჯავს ბევრს ენერგიაზე**. აღნიშნული ინდიკატორი ეყრდნობა რეალურ დანახარჯებს, რომელიც მოსახლეობის შემოსავლებისა და ხარჯების კვლევიდან მიიღება. საქართველოსთვის 2M ინდიკატორი 2015 და 2019 წლებისთვის იქნა გამოანგარიშებული 2019 (DOOR and EIHP, 2021, pp. 237-239). შედეგები გვიჩვენებს, რომ:

- > მაღალი ენერგეტიკული დანახარჯები ყველზე თვალსაჩინოა შემოსავლის პირველი დეცილისთვის. 2M მაჩვენებელი ყველაზე დაბალი შემოსავლის მქონე მოსახლეობისთვის 2015 წელს 37%-ს შეადგენდა ხოლო 2019 წელს - 47%-ს.
- > მაღალი ენერგეტიკული დანახარჯები უფრო მეტად ქალაქებში გვხვდება (27% 2019 წელს) ვიდრე სოფლებში (15% 2019 წელს).
- > მაღალი ენერგეტიკული დანახარჯები უფრო მეტად გაქირავებულ ბინებში მცხოვრებ ოჯახებს აქვთ (94% 2019 წელს).

M/2 ინდიკატორი აფასებს დაბალი ენერგეტიკული დანახარჯების მქონე ოჯახების რაოდენობას. შეფასების ლოგიკა ამ შემთხვევაშიც იგივეა, გამოიანგარიშება მედიანურ დანახარჯებზე ორჯერ ნაკლები ენერგეტიკული დანახარჯების მქონე ოჯახების რაოდენობა. M/2 ინდიკატორი გვიჩვენებს არასაკმარის ენერგიის მოხმარებას, რასაც ხშირად **„ფარულ ენერგეტიკულ სიღარიბესაც“ უწოდებენ**. M/2 ინდიკატორი საქართველოსთვის გვიჩვენებს, რომ (DOOR and EIHP, 2021, pp. 237-239):

- > დაბალი ენერგეტიკული დანახარჯები დაბალი შემოსავლების მქონე ოჯახებისთვის არის დამახასიათებელი (2015 წელს 53%, 2019 წელს 49%).
- > დაბალი ენერგეტიკული დანახარჯები უფრო მეტად სოფლებში არის თვალსაჩინო (35% 2019 წელს) ვიდრე ქალაქებში (9% 2019 წელს).

2M და M/2 ინდიკატორები გვანჯდის ინფორმაციას ოჯახების განაწილების შესახებ მათ ენერგეტიკული დანახარჯების მიხედვით. მაღალი ან დაბალი ენერგეტიკული დანახარჯები გვაძლევს ინფორ-

მაციას თუ რომელ ჯგუფებშია ენერგეტიკულ გადასახდელებთან დაკავშირებული სირთულეები უფრო მეტად წარმოდგენილი. თუმცა აღნიშნული ინდიკატორები ნაკლებად ინფორმაციულია ისეთ მოცემულობაში, როდესაც ენერგეტიკული სიღარიბე ფართოდ გავრცელებული პრობლემაა და მხოლოდ მოსახლეობის ვიწრო ჯგუფებზე არ აისახება. სწორედ ამ მიზეზით, მიგვაჩნია, რომ საქართველოსთვის ენერგეტიკული სიღარიბის გასაზომად 2M და M/2 ინდიკატორები ისეთივე შედეგების მომტანი შეიძლება არ იყოს, როგორც დასავლეთ ევროპის ქვეყნებისთვის. უფრო დეტალური შეფასება მოცემულია მე -5 ცხრილში.

■ **ცხრილი 5:** საქართველოს თავისებურებები და 2M და M/2 ინდიკატორების შესაბამისობა.

ოჯახების ენერგომომხმარების სპეციფიკა საქართველოში	გავლენა 2M ინდიკატორის შესაბამისობაზე	გავლენა M/2 ინდიკატორის შესაბამისობაზე
საცხოვრებლის არასაკმარისი გათბობა უფრო წესია, ვიდრე გამოწვლისი	2M ინდიკატორის მიერ გამოვლენილი ოჯახები შეიძლება იყვნენ ის ოჯახები, რომლებიც არაენერგოეფექტიან შენობებში ცხოვრობენ (შესაბამისად, მეტი დანახარჯის გაღება უწევთ სასურველი შიდა ტემპერატურის მისაღწევად) ან, მაღალი შემოსავლების გამო, არ აქვთ სახლის არასათანადო გათბობის პრობლემა მაღალი შემოსავლების მქონე ოჯახების გამო-რიცხვა 2M ინდიკატორის შეფასებისას შესაძლებელია დაკორექტირდეს შემოსავლების მიხედვით დაჯგუფებული მონაცემების ანალიზით. თუმცა, ამ შემთხვევაშიც, გადასაწყვეტია, რა შემოსავლის მქონე ოჯახები უნდა გამოირიცხოს ენერგეტიკული სიღარიბის შეფასებიდან.	M/2-ით იდენტიფიცირებული შინამეურნეოები მხოლოდ მცირე ნაწილია იმ ოჯახებისა, რომლებიც საკმარისი რაოდენობით ენერგიას ვერ მოიხმარენ.
ოჯახებს, რომლებიც ბუნებრივ გაზს ან ელექტროენერგიას მოიხმარენ უფრო მაღალი ენერგეტიკული დანახარჯები აქვთ, ვიდრე შეშის მომხმარებლებს.	2M ინდიკატორი გამოავლენს ელექტროენერგიის ან ბუნებრივი გაზის მომხმარებლებს და არა შეშის მომხმარებლებს, ანუ ძირითადად ქალაქებში მცხოვრებ მოსახლეობას. თუ 2M ინდიკატორს დავეყრდნობით, ენერგეტიკულ სიღარიბეში მცხოვრები მოსახლეობა იქნება ქალაქებში მცხოვრები მოსახლეობა, რომელსაც მაღალი ენერგეტიკული დანახარჯები აქვს, მაშინ, როცა სინამდვილეში ენერგეტიკული სიღარიბე სოფლებში უფრო გვხვდება, არასათანადო გათბობის გამო. მაღალი ენერგეტიკული დანახარჯები უფრო მეტად გაქირავებულ ბინებში მცხოვრებ ოჯახებს შეიძლება ჰქონდეთ, რომლებიც ძირითადად ქალაქებში ცხოვრობენ. ისინი ენერგეტიკული სიღარიბის მაღალი რისკის ქვეშ შეიძლება იყვნენ, რადგან არ აქვთ პასუხისმგებლობა და შესაძლებლობა დაათბუნონ სახლები ან შეიძინონ ენერგოეფექტური მოწყობილობები.	M/2 ინდიკატორით გამოვლენილი ოჯახები შეიძლება იყვნენ დაბალი ენერგეტიკული დანახარჯების მქონე ოჯახები ან შეშის მომხმარებლები. როგორც ცნობილია, საქართველოში შეშა შედარებით იაფია, მისი მოპოვება საკარმიდამო ნაკვეთებიდან უფასოდაც არის შესაძლებელი. დაბალი ენერგეტიკული დანახარჯები ასევე შეიძლება იმ ოჯახებზე მიუთითებდეს, რომლების ენერგოეფექტიან სახლებში ცხოვრების გამო ნაკლებს მოიხმარენ. თუმცა, ამ შემთხვევაში, სავარაუდოა, რომ ისინი მაღალი შემოსავლების ჯგუფში იქნებიან მოქცეული და მათი გათვალისწინება ენერგეტიკული სიღარიბის შეფასებისას არ მოხდება.
საქართველო რამდენიმე კლიმატურ ზონად იყოფა	2M-ით იდენტიფიცირებული შინამეურნეოები შეიძლება იყვნენ ცივ კლიმატურ ზონაში მაცხოვრებელი ოჯახები, რადგან მათ თბილ კლიმატურ ზონაში მცხოვრებ მოსახლეობასთან შედარებით, იგივე დონის თერმული კომფორტის მისაღწევად, მეტი რაოდენობის ენერგიის მოხმარება სჭირდებათ.	ოჯახები, რომლებიც ნაკლებ ენერგიას ხარჯავენ, შეიძლება იყვნენ შედარებით თბილ კლიმატურ ზონაში მცხოვრები ოჯახები (ნაკლები გათბობის საჭიროება).

5.2. ენერგეტიკული სიღარიბის შეფასების შესაძლო ალტერნატიული მიდგომა

იმის გათვალისწინებით, რომ 2M და M/2 ინდიკატორები არ არის საკმარისი საქართველოში ენერგეტიკული სიღარიბის გასაზომად, ყურადღება უნდა დაეთმოს ენერგეტიკული სიღარიბის შეფასების ალტერნატიული მიდგომების შესწავლას. ერთი ასეთი ალტერნატიული მიდგომა შეიძლება იყოს ენერგეტიკული სიღარიბის ანალიზში სახლების არასათანადო გათბობის გათვალისწინება.

■ **ჩანართი 3:** არასათანადო გათბობა - გასათბობი სივრცის შემცირება

ზამთარში საცხოვრებელი ფართის შემცირება საქართველოში საკმაოდ გავრცელებული პრაქტიკაა. მსოფლიო ბანკის მიხედვით (World Bank, 2021), საქართველოში ოთახების საშუალო რაოდენობა ერთ შინამეურნეობაზე 5 ოთახს შეადგენს, მაშინ როცა ზამთარში ოჯახები მხოლოდ ერთ ან ორ ოთახს იყენებენ. გარდა ამისა, ღამის საათებში, როდესაც ადამიანებს სძინავთ, ოთახები საერთოდ არ თბება. სოფლებში (სადაც გასათბობად ძირითადად შეშა გამოიყენება) საშუალო შიდა ტემპერატურა 18-19°C მაჩვენებელს დღეში მხოლოდ 6 საათს განმავლობაში აღწევს.

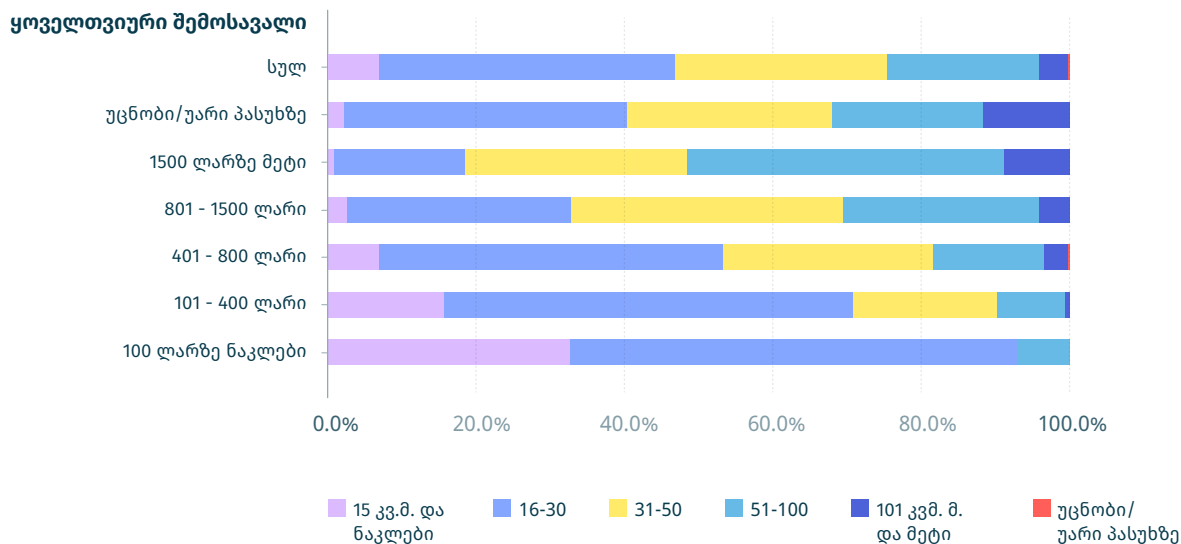
წყარო:

მსოფლიო ბანკი (2021).

არასათანადო გათბობა დასტურდება საქსტატის კვლევით, რომლის მიხედვითაც, საცხოვრებელი ფართები ძირითადად მერყეობს 51-დან 100 მ²-მდე (46%) და 100 მ²-დან ზემოთ, (40%). ხოლო გათბობით უზრუნველყოფილი ფართობი ხშირ შემთხვევაში (43%) 30 მ²-ზე ნაკლებია (საქსტატი, 2022 წ.). ეს ნიშნავს, რომ მოსახლეობა საერთო ფართობის მცირე ნაწილს, ძირითადად ერთ ან ორ ოთახს, ათბობს. თუ გავითვალისწინებთ, რომ ოჯახების თითქმის ნახევარი (45.5%) 4 და მეტი წევრისგან შედგება, სახეზე გვაქვს გათბობის სეზონზე გადატვირთულობის პრობლემა (overcrowding), გათბობის სეზონი კი საქართველოში 5 დან 7 თვემდე გრძელდება.

როგორც მე-7 და მე-8 გრაფიკებზეა ნაჩვენები, არასათანადო გათბობა განსაკუთრებით დაბალი შემოსავლების მქონე ოჯახებზე აისახება. ქალაქში მცხოვრები მოსახლეობის მცირე ნაწილი ამბობს, რომ სახლს საერთოდ არ ათბობს, სოფლებში მცხოვრების მოსახლეობის ნაწილი კი მხოლოდ 15 მ² ან ნაკლებს ათბობს.

გრაფიკი 7: ფართი, რომელიც თბება და მოსახლეობის შემოსავლები – სოფელი

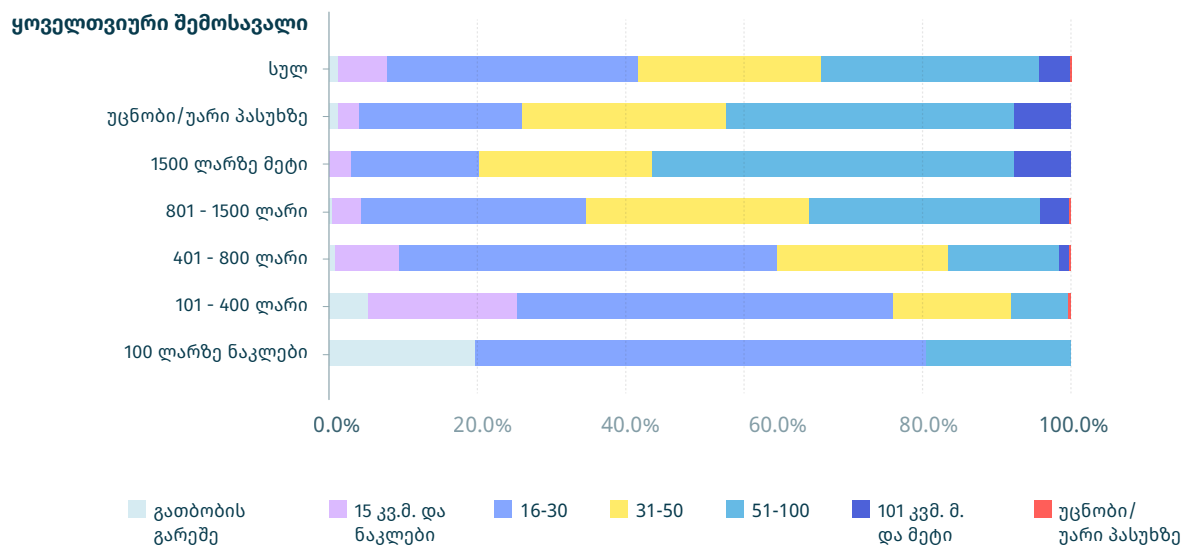


წყარო: ს

აქაჩთვედოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახურის მიერ 2023 წლის აგვისტოში მოწოდებულ მონაცემებზე დაყრდნობით

შენიშვნა: 2022 წელს ოჯახის საშუალო შემოსავალი სოფლებში 1534 ლარი იყო (წყარო: <https://www.geostat.ge/en/modules/categories/50/households-income>) ხოლო შრომისუნარიანი მამაკაცის საახსებო მინიმუმი 2023 წლის იანვარში 256,9 ლარს შეადგენდა. (წყარო: <https://www.geostat.ge/en/modules/categories/791/subsistence-minimum>)

გრაფიკი 8: ფართი, რომელიც თბება და მოსახლეობის შემოსავლები – ქალაქი



წყარო: საქაჩთვედოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახურის მიერ 2023 წლის აგვისტოში მოწოდებულ მონაცემებზე დაყრდნობით

შენიშვნა: 2022 წელს ქალაქად მცხოვრები ოჯახების საშუალო შემოსავალი თვეში 1405 ლარი იყო (წყარო: <https://www.geostat.ge/en/modules/categories/50/households-income>) ხოლო შრომისუნარიანი მამაკაცის საახსებო მინიმუმი 2023 წლის იანვარში 256,9 ლარს შეადგენდა. (წყარო: <https://www.geostat.ge/en/modules/categories/791/subsistence-minimum>)

6. დასკვნა და რეკომენდაციები

საქართველოს მოსახლეობის დიდი ნაწილი ენერგეტიკული სიღარიბის რისკის ქვეშაა. ენერგეტიკული სიღარიბის ძირითადი მიზეზები სოციალურ-ეკონომიკური მოწყვლადობა, არაენერგოეფექტიანი შენობები და შეშის არამდგრადი მოხმარებაა. საქართველოში ენერგეტიკული სიღარიბის მახასიათებლები დასავლეთ ევროპის ქვეყნებისგან განსხვავებულია. (1) დასავლეთ ევროპის ქვეყნებში შინამეურნეობების უმრავლესობა გათბობისა და საჭმლის მომზადებისთვის სუფთა საწვავსა და ტექნოლოგიებს იყენებს. საქართველოში კი ბევრი ოჯახი კვლავ მოიხმარს შეშას არაეფექტიან ღუმელებში, რაც იწვევს შიდა ჰაერის დაბინძურებას. ამასთან, ინდივიდუალური და არაცენტრალიზებული გათბობის სისტემების გამო, გავრცელებული პრაქტიკაა სახლების ნაწილობრივი გათბობა ან გათბობა მხოლოდ ცალკეული დროის მონაკვეთებში. (2) დასავლეთ ევროპის ქვეყნებში დებატების საგანია გაზრდილი ენერგეტიკული ტარიფები, რაც მოსახლეობის ბიუჯეტს დამატებით ტვირთად აწვება და ენერგეტიკული სიღარიბის მთავარი განმაპირობებელი ფაქტორია. საქართველოში ენერგეტიკული ტარიფები რეგულირებულია და, მოსახლეობის სოციალური ინტერესების გათვალისწინებით, შედარებით დაბალ ნიშნულზეა შენარჩუნებული. ამიტომ, ენერგეტიკული სიღარიბის მიზეზებში ტარიფები ნაკლებად მონაწილეობას.

ენერგეტიკული სიღარიბის შედეგების მხრივ განსაკუთრებით საყურადღებოა არასათანადო გათბობა, რასაც მოსახლეობის კეთილდღეობაზე, ცხოვრების ხარისხსა და საზოგადოებრივ ჯანდაცვაზე უარყოფითად აისახება. არასათანადო კვლევების გამო, ენერგეტიკული სიღარიბის ეფექტები სათანადოდ შეფასებული არ არის. გარდა ამისა, არასათანადო გათბობის ფართოდ გავრცელებული პრაქტიკის გათვალისწინებით, საჭიროა შემუშავდეს ენერგეტიკული სიღარიბის შეფასების განსხვავებული მეთოდოლოგია საქართველოსთვის, რომელიც გაითვალისწინებს ქვეყანაში არსებულ მდგომარეობას და არ დაეყრდნობა მხოლოდ დანახარჯებზე დაფუძნებულ ინდიკატორებს.

კვლევის კიდევ ერთი მიგნების მიხედვით, საქართველოში ენერგეტიკული სიღარიბის კუთხით მნიშვნელოვანი განსხვავებაა თბილისსა და რეგიონებში მცხოვრებ მოსახლეობას შორის. სოციალურ-ეკონომიკურ ფაქტორებთან ერთად, განსხვავებულია კლიმატიც, რასაც ენერგიის მოხმარებაზე მნიშვნელოვანი გავლენა შეიძლება ჰქონდეს. აღნიშნული საკითხები დამატებითი კვლევის საგანი უნდა გახდეს.

ბევრი მონაცემი, რაც ენერგეტიკული სიღარიბის სიღრმისეული შეფასებისთვის არის საჭირო, არ არის ხელმისაწვდომი. ამ ხარვეზის გამოსასწორებლად, მნიშვნელოვანია მომავალში გაუმჯობესდეს შემდეგი მონაცემები:

- > მოსახლეობის სოციალურ-დემოგრაფიული მახასიათებლები;
- > შემოსავლების განაწილება მოსახლეობაში,
- > კლიმატის მახასიათებლები თითოეულ რეგიონში,
- > შენობების ენერგოეფექტიანობის შესახებ მონაცემები.

მონაცემების სიმწირის გამო, ცალკეული მნიშვნელოვანი ასპექტები კვლევაში ვერ იქნა გაანალიზებული. ეს განსაკუთრებით ეხება შენობების ენერგოეფექტიანობის მაჩვენებლებს. არაენერგოეფექტიანი შენობები ენერგეტიკული სიღარიბის გამომწვევ ძირითად სტრუქტურულ საკითხებს შორის არის, თუმცა, საქართველოში სათანადო მონაცემების არარსებობის გამო ეს მნიშვნელოვანი ნაწილი კვლევაში სიღრმისეულად გაანალიზებული არ არის.

- > რეკომენდებულია, რაოდენობრივი მონაცემები შეივსოს თვისებრივი კვლევების შედეგად მიღებული მონაცემებით, რომ უკეთესად იყოს გაგებული ენერგეტიკული სიღარიბის ფარული ასპექტები საქართველოში. მნიშვნელოვანია, კვლევითმა ცენტრებმა და სამოქალაქო საზოგადოების ორგანიზაციებმა ამ თემას მეტი ყურადღება დაუთმონ.
- > ენერგეტიკული სიღარიბის დიაგნოსტიკების მიზნით, რეკომენდაციას ვუწევთ, შეიქმნას ენერგეტიკული სიღარიბის გაზომვის საქართველოსთვის ადაპტირებული მეთოდოლოგია, რომელიც გაითვალისწინებს ადგილობრივ თავისებურებებს, როგორებიცაა: არაენერგოეფექტიანი შენობები, შეშის მოხმარება არაეფექტიან ღუმელებში, რეგიონების კლიმატური მახასიათებლები, უმეტესად გათბობის ინდივიდუალური საშუალებების და არა ცენტრალური სისტემების არსებობა, სიღარიბის ზღვარს ქვემოთ მცხოვრები მოსახლეობის დიდი წილი.
- > ენერგეტიკული სიღარიბის დიაგნოსტიკების პარალელურად, მნიშვნელოვანია მისი შემცირების ღონისძიებების განხორციელება. საქართველოს მთავრობამ მეტი ყურადღება უნდა დაუთმოს გრძელვადიან ღონისძიებებში ინვესტირებას და არ შემოიფარგლოს მხოლოდ ტარიფის სუბსიდირებით. მართალია, არსებული ფინანსური მხარდაჭერის სქემები (ენერგეტიკული ვაუჩერები) მნიშვნელოვანია ფინანსური ტვირთის შესამცირებლად, თუმცა იგი არ უზრუნველყოფს ენერგეტიკული სერვისების გაუმჯობესებას და ენერგეტიკული სიღარიბის გამომწვევი ფაქტორების შემცირებას. ენერგეტიკული სიღარიბე მხოლოდ სოციალური პოლიტიკის ფარგლებში არ უნდა განიხილებოდეს. პოლიტიკურ დისკურსში გამოკვეთილი უნდა იყოს ენერგეტიკული სიღარიბის გამომწვევი სტრუქტურული ფაქტორები (არაენერგოეფექტიანი შენობები, სუფთა ენერგიის წყაროების ხელმისაწვდომობის ნაკლებობა და ა.შ.) და მათი შემცირების ხედვები.
- > მთავრობამ უნდა შექმნას მექანიზმი, რაც არსებული შენობების ენერგეტიკული მახასიათებლების გაუმჯობესებას ხელს შეუწყობს. ამ კუთხით განსაკუთრებით საყურადღებოა სოფლად მცხოვრები მოსახლეობა, მაღალმთიანი რეგიონები და შეშაზე დამოკიდებული ოჯახები. დაინერგოს თანამედროვე განახლებადი ენერგიის წყაროების ინტეგრირების მექანიზმები, მზის წყალგამაცხელებლები, ბიომასაზე მომუშავე თანამედროვე ბოილერები და სხვა.

- > პოლიტიკების დაგეგმვასთან ერთად, საჭიროა ცნობიერების ამაღლების აქტიური კამპანიები. მნიშვნელოვანია ყურადღება გამახვილდეს შემის არსებული პრაქტიკით მოხმარების და არასათანადო გათბობის ნეგატიურ გავლენაზე ჯანმრთელობაზე. აუცილებელია სანდო ინფორმაციის წყაროების ჩამოყალიბება, ენერგოეფექტიანობის გაუმჯობესების დაბალბიუჯეტური ღონისძიებების შესახებ ცნობიერების ამაღლება და სხვა.
- > აღნიშნული ღონისძიებების ეფექტიანი დაგეგმვისა და განხორციელებისათვის ასევე მნიშვნელოვანია გადაწყვეტილების მიმღებების შესაძლებლობების გაძლიერება და კოორდინაციის გაუმჯობესება სხვადასხვა უწყებას შორის.

ბიბლიოგრაფია

Boardman, B. (1991). Fuel poverty: from cold homes to affordable warmth. Pinter Pub Limited.

Bouzarovski, S., & Petrova, S. (2015). A global perspective on domestic energy deprivation: Overcoming the energy poverty-fuel poverty binary. *Energy Research & Social Science*, 10, 31-40.

DOOR, & EIHP. (2021) Study on Addressing Energy Poverty in the Energy Community Contracting Parties. Final report. Report financed by the Energy Community, December 2021.

Dubois, U., & Sinea, A. (2023). Methodological challenges in energy poverty research. *International Journal of Market Research*, 65(2-3), 340-358.

Dubois, U., Kvaratskhelia, T., Bartiaux, F. & Bocquier, P. (2023) War, energy poverty, and capabilities: the case of Georgia between 2006 and 2009, submitted to *Energy Policy* (currently under review).

EPAH. (2022) Energy poverty. National indicators. Insights for a more effective measuring. Energy Poverty Advisory Hub, October 2022. https://energy-poverty.ec.europa.eu/system/files/2023-01/EPAH_Energy%20Poverty%20National%20Indicators%20Report_0.pdf

EPAH. (2023) Energy poverty. National indicators. Uncovering new possibilities for expanded knowledge. Energy Poverty Advisory Hub, October 2023. https://energy-poverty.ec.europa.eu/system/files/2023-10/EPAH2023_2nd%20Indicators%20Report_Final_0.pdf

Geostat. (2022) Energy consumption in households. National statistics of Georgia. 2022, Tbilisi. Accessed at: https://www.geostat.ge/media/52116/Publication_Energy-Consumption-in-Households.pdf

Geostat. (2023) Child well-being in Georgia 2023. Accessed at: <https://www.geostat.ge/media/52968/Child-Welfare-Survey-%28CWS%29.pdf>

IEA - International Energy Agency. (2020). "Georgia 2020 Energy Policy Review." Accessed at <http://rb.gy/gbaaa>

Jiglau, G., Sinea, A., Dubois, U., & Biermann, P. (Eds.). (2020). Perspectives on energy poverty in post-communist Europe. Routledge.

Lee, A., Sinha, I., Boyce, T., Allen, J., Goldblatt, P. (2022). Fuel poverty, cold homes, and health inequalities. London: Institute of Health Equity, <https://www.instituteofhealthequity.org/resources-reports/fuel-poverty-cold-homes-and-health-inequalities-in-the-uk/read-the-report.pdf>

Liddell, C., Morris, C., Thomson, H., & Guiney, C. (2016). Excess winter deaths in 30 European countries 1980–2013: a critical review of methods. *Journal of Public Health*, 38(4), 806-814.

National Statistics Office of Georgia. (2022). "Energy Consumption in Households". Accessed at https://www.geostat.ge/media/52116/Publication_Energy-Consumption-in-Households.pdf

National Statistics Office of Georgia. (2021). "Energy Balance of Georgia". Accessed at <https://www.geostat.ge/en/single-archive/3381>

Stojilovska, A., Dokupilová, D., Gouveia, J. P., Bajomi, A. Z., Tirado-Herrero, S., Feldmár, N., ... & Feenstra, M. (2023). As essential as bread: Fuelwood use as a cultural practice to cope with energy poverty in Europe. *Energy Research & Social Science*, 97, 102987.

The World Bank. (2015). "Georgia Urban Strategy. Priority area III – Housing" / Mathema, A., Salukvadze, J., Budovitch, M (2015). Georgia Urban Strategy, Priority Area III – Housing. World Bank <https://documents1.worldbank.org/curated/fr/422631533128729643/pdf/129128-31-7-2018-13-49-20-GeorgiaHousingFinalFINALComponent.pdf>

UNESCAP. (2021), Situational Assessment for Household Energy Needs in Georgia, United Nations ESCAP, Energy Division, September 2021. Bangkok <https://shorturl.at/jtwBQ>

World Bank, ESMAP. (2021) State of underheating in Georgia and estimation of associated economic costs. Final report. March 2021. Accessed at <https://elibrary.worldbank.org/doi/pdf/10.1596/35341>

World Health Organization. (2018). WHO Housing and health guidelines. Accessed at <https://www.who.int/publications/i/item/9789241550376>

