

საქართველოს ენერგეტიკული უსაფრთხოების რისკები და მათი შერბილების მიმართულებები

მურმან მარგველაშვილი

*ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტის
ენერგეტიკის და მდგრადი განვითარების ინსტიტუტი*

სარჩევი

1. მოკლე შინაარსი.....	2
2. საკითხის აქტუალურობა და კონტექსტი	5
3. პრობლემის არსი.....	6
4. კვლევითი პროექტის მეთოდოლოგია	10
5. კვლევის მთავარი მიგნებები	11
5.1. ენერგეტიკული უსაფრთხოების განსაზღვრება - კავშირი ქვეყნის ეროვნულ ღირებულებებთან და ინტერესებთან.....	11
5.2. ენერგეტიკული უსაფრთხოების რისკების მართვა	14
5.2.1. რისკების კატეგორიზაცია.....	15
5.2.2. რისკების სეზონურობა.....	17
6. შემარბილებელი ღონისძიებები /ბარიერები	18
7. დასკვნები და რეკომენდაციები.....	20
7. გამოყენებული ლიტერატურა.....	22
ავტორის შესახებ	24

1. მოკლე შინაარსი

ენერგეტიკული უსაფრთხოება ეროვნული უსაფრთხოების ერთერთი უმნიშვნელოვანესი შემადგენელი ნაწილია, ხოლო მისი უზრუნველყოფა - ენერგეტიკის პოლიტიკის მთავარი მიზანი. რეგიონში არსებული დაძაბული პოლიტიკური სიტუაცია, ქვეყნის მდგრადი განვითარების მოთხოვნები და ენერგეტიკაში მიმდინარე ინტენსიური ინფრასტრუქტურული და ორგანიზაციული განვითარება კიდევ უფრო აქტუალურს ხდის ენერგეტიკულ უსაფრთხოებას; მოითხოვს შესაბამისი საფრთხეების სრულფასოვან და დროულ გაცნობიერებას და სამოქმედო გეგმებში გათვალისწინებას.

წინამდებარე ნაშრომი წარმოადგეს მცდელობას ჩამოყალიბდეს და გადაწყვეტილების მიმღებთ მიეწოდოს ენერგეტიკული უსაფრთხოების საკითხების განხილვის მეთოდური საფუძვლები, რაც გააადვილებს ქვეყნის ძირითადი ენერგეტიკული საფრთხეების სისტემატურ განხილვას და შესაბამისი დამცავი ღონისძიებების შემუშავებას.

სამწუხაროდ, ენერგეტიკული უსაფრთხოების კვლევები ჯერ კიდევ ჩანასახოვან ეტაპზეა, რაც ენერგეტიკის სტრატეგიული და პოლიტიკური დოკუმენტების და შესაბამისი გადაწყვეტილებების ხარისხზე უარყოფითად აისახება. კერძოდ, კვლევის პროცესში გამოვლინდა რამდენიმე ნაკლოვანება:

- ქვეყნის სტრატეგიული დოკუმენტები ეყრდნობა არა ენერგეტიკული უსაფრთხოების ცნების რამდენადმე საფუძვლიან განსაზღვრებას და განხილვას, არამედ შემოიფარგლება მხოლოდ ზოგიერთი შემარბილებელი ღონისძიების კონსტატაციით, როგორც არის: დივერსიფიკაცია, შიგა რესურსების განვითარება და ა.შ. შესაბამისად, არ ჩანს თუ რა მიზნებს ემსახურება პოლიტიკის შემოთავაზებული მიმართულებები და ხომ არ არსებობს ამ მიზნების მიღწევის სხვა, ასევე ეფექტური, გზები.
- ენერგეტიკული უსაფრთხოების განხილვისას არ ხდება ენერგეტიკული გამოწვევების და საფრთხეების ანალიზი. ამიტომ არ ჩანს თუ რა კონკრეტული საფრთხის კომპენსირებას ემსახურება ესა თუ ის ღონისძიება და ხომ არ არის სხვა, ასევე მნიშვნელოვანი, საფრთხეები გამორჩენილი.
- ენერგეტიკული უსაფრთხოების პოლიტიკის განხილვის არიდან გამორჩენილია მთელი წყება ენერგეტიკული უსაფრთხოების რისკების და შერბილების ორგანიზაციული, პოლიტიკური, სოციალური თუ ეკონომიკური ღონისძიებებისა, მათ შორის - მცირე ხარჯიანი, მაღალეფექტური ღონისძიებები, რომელთა გამოყენება არანაკლებ ეფექტური შეიძლება იყოს ვიდრე ინფრასტრუქტურული ღონისძიებები;
- გადაწყვეტილებების მიღებისას არასაკმარისად არის გათვალისწინებული ენერჯის მიწოდება-მოხმარების სეზონურობით გამოწვეული დამატებითი რისკები.

აღნიშნული ნაკლოვანებების გამოსასწორებლად ნაშრომში შემოთავაზებულია რამდენიმე მეთოდური წინადადება:

1. ენერგეტიკული უსაფრთხოების ანალიზი უნდა ეყრდნობოდეს ენერგეტიკის როლის და დანიშნულების სრულფასოვან გაგებას. შესაბამისად, შემოთავაზებულია ენერგეტიკული უსაფრთხოების განმარტება, რომელიც მას აკავშირებს ეროვნული ღირებულებებსა და ინტერესებთან:

ენერგეტიკული უსაფრთხოება არის ეროვნული უსაფრთხოების განუყოფელი ნაწილი, რომელიც გულისხმობს ენერჯის სხვადასხვა სახის საკმარისი რაოდენობით, უწყვეტ და ხარისხიან მიწოდებას ხელმისაწვდომ ფასად, ეროვნული ღირებულებების და ეროვნული ინტერესების განხორციელების უზრუნველსაყოფად.

2. რისკების ანალიზის სისრულისათვის ნაშრომში შემოთავაზებულია ენერგეტიკული საფრთხეების კატეგორიზაცია და მოყვანილია რისკების ტიპები რომელთაც სხვადასხვა ქვეყნები ითვალისწინებენ ენერგეტიკული უსაფრთხოების ანალიზში. გამოყოფილია ბუნებრივი, ტექნოლოგიური, პოლიტიკური, ეკონომიკური და სოციალური წარმოშობის ენერგეტიკული საფრთხეები, თითოეულ ამ კატეგორიაში კი მოყვანილია რამდენიმე ძირითადი საფრთხის ტიპი.
3. ენერგეტიკული საფრთხეების შერბილების შესაძლო ღონისძიებების რაოდენობა ბევრად აღემატება დარგის ძირითად დოკუმენტებში მოყვანილ ჩამონათვალს. ამიტომ შემოთავაზებული გვაქვს შერბილების ღონისძიებების პირველადი კატეგორიზაცია და ენერგეტიკული უსაფრთხოების უზრუნველყოფის ეკონომიკური, სოციალური თუ პოლიტიკური ღონისძიებების დამატებითი მაგალითები.
4. საქართველოს სპეციფიკიდან გამომდინარე, ყურადღება გამახვილებულია ენერგეტიკული საფრთხეების სეზონურობაზე რათა გათვალისწინებულ იქნას ზამთრის პერიოდში მომატებული ენერგოუსაფრთხოების რისკები .

რისკების უარყოფითი ზემოქმედების შემცირების ერთერთი მთავარი მიმართულება არის კანონმდებლობის და მართვის ხარისხის გაუმჯობესება. რაც შესაძლებელია მიღწეულ იქნას ევროპის ენერგეტიკულ გაერთიანებაში გაწევრიანებით და რეფორმების დაჩქარებით, ენერგეტიკული კვლევების და კადრების მომზადების ინტენსიფიკაციით.

მოყვანილი ფაქტორების გათვალისწინებით ჩამოყალიბდა შემდეგი რეკომენდაციები:

1. საჯარო განხილვის სტადიაზე მყოფ ენერგეტიკული პოლიტიკის დოკუმენტში შეტანილ იქნას ენერგეტიკული უსაფრთხოების ახალი განმარტება;

2. ჩატარდეს საქართველოს ენერგეტიკული უსაფრთხოების რისკების შეფასების სრულფასოვანი სამუშაო და ქვეყნის ენერგეტიკული უსაფრთხოების კონცეპცია და სტრატეგია ჩამოყალიბდეს მისი გათვალისწინებით;
3. დაიგეგმოს და განხორციელდეს უსაფრთხოების რისკების შერბილების მცირეხარჯიანი ღონისძიებები შემდეგი მიმართულებებით:
 - a. საგანგებო ენერგეტიკულ მდგომარეობებზე რეაგირების გეგმების შედგენა;
 - b. გრძელვადიან დაგეგმვაში რისკების გათვალისწინება;
 - c. ენერგეტიკის მართვის ხარისხის გაუმჯობესება და კადრების პროფესიული ზრდა,
 - d. შესაძლო საფრთხეებზე მომხმარებელთა წინასწარ ინფორმირება და სოციალური პოზიციების მომზადება და ა.შ.
4. დაჩქარდეს ევროპის ენერგეტიკულ გაერთიანებაში გაწევრიანება და ენერგეტიკის სექტორის რეფორმების გატარება.
5. გატარდეს გადაუდებელი ენერგეტიკული უსაფრთხოების ღონისძიებები
 - a. დაიწყოს შიგა ალტერნატივების ძიება სოფლად მოსახლეობის ენერგომომარაგების უზრუნველსაყოფად, მათ შორის, ეფექტური ღუმელების, ალტერნატიული ბიოსაწვავის, ტყის ეფექტურად გამოყენების და სხვა მიმართულებებით;
 - b. გაძლიერდეს საერთაშორისო სატრანზიტო პროექტების ხელშეწყობა
 - c. დადებითად გადაწყდეს გაზსაცავის მშენებლობის საკითხი.
6. სასურველია, რომ ეროვნული უსაფრთხოების საბჭოს წინაშე დაისვას საკითხი, ეროვნული უსაფრთხოების კონცეფციაში მდგრადი განვითარების ქვეყნის ერთერთი უმაღლესი ღირებულებად ცხადად გამოიყოფის შესახებ.

ნაშრომის შეზღუდული ფორმატი არ იძლევა წამოჭრილი საკითხების სრულფასოვნად წარმოჩენის საშუალებას, მაგრამ გამოკვეთს, რომ არსებობს უსაფრთხოების პოლიტიკის მცირეხარჯიანი და ნულოვანი ხარჯის ღონისძიებების სერიოზული რეზერვი, რასაც შეუძლია მნიშვნელოვნად გააუმჯობესოს ქვეყნის ენერგეტიკული უსაფრთხოება საშუალო და გრძელვადიან პერსპექტივაში. ამ ღონისძიებების განსახორციელებლად საჭიროა საზოგადოების ჩართულობა და სექტორის მართვის მზაობა და გახსნილობა. მთავარია, რომ ქვეყანაში დაიწყოს ენერგეტიკული უსაფრთხოების კვლევებზე მიზანმიმართული და სისტემატური მუშაობა.

წინამდებარე პოლიტიკის კვლევა განკუთვნილია როგორც ენერგეტიკის სექტორის მესვეურთათვის, ასევე ფართო სამოქალაქო საზოგადოებისათვის რათა მათ თავიანთი გადმოსახედიდან შეაფასონ ქვეყანაში ენერგეტიკული უსაფრთხოების ყველაზე მაღალი საფრთხეები და გამოიტანონ შესაბამისი დასკვნები.

2. საკითხის აქტუალობა და კონტექსტი

ენერგეტიკული უსაფრთხოება ეროვნული უსაფრთხოების ერთერთი უმნიშვნელოვანესი ნაწილია და მისი ამაღლება ენერგეტიკული პოლიტიკის და სტრატეგიის უმთავრეს მიზანს წარმოადგენს. საქართველოსთვის ენერგეტიკული უსაფრთხოება განსაკუთრებულ აქტუალობას იძენს გართულებული და არასტაბილური საგარეო პოლიტიკური ვითარების ფონზე, როდესაც გაზრდილია ენერგეტიკის პოლიტიკური გავლენის ან/და ზეწოლის ბერკეტად გამოყენების საფრთხე.

ენერგეტიკული უსაფრთხოების ასამაღლებლად მიმდინარეობს მრავალი ინფრასტრუქტურული და ინსტიტუციური პროექტი: ინტენსიურად შენდება ჰიდროსადგურები და გადამცემი ხაზები, მიმდინარეობს თურქეთის ელექტროენერგეტიკულ ბაზართან ჰარმონიზაცია, ევროკავშირთან ასოცირების შეთანხმების ხელმოწერის შემდგომ, მიმდინარეობს მოლაპარაკება ევროპის ენერგეტიკული გაერთიანების წევრობაზე და ა.შ.

ეს დინამიური გარემო კიდევ უფრო აძლიერებს ენერგეტიკული უსაფრთხოების რისკების სწორი შეფასების და მათი შერბილების ღონისძიებებში ეროვნული ღირებულებების სრულფასოვანი გათვალისწინების საჭიროებას, რათა არასაკმარისად მომზადებულმა ენერგეტიკულმა პოლიტიკამ ქვეყნის განვითარებას, დამოუკიდებლობას და ევროპული განვითარების პერსპექტივებს საფრთხეები არ შეუქმნას.

სამწუხაროდ, მიუხედავად დამოუკიდებლობის 24 წლიანი პერიოდისა, ენერგეტიკული პოლიტიკის, და კერძოდ ენერგეტიკული უსაფრთხოების, კვლევები საქართველოში ჯერ კიდევ ჩანასახოვან ეტაპზეა. გაუქმებული საბჭოთა პერიოდის კვლევითი ინსტიტუტების სანაცვლოდ არ ჩამოყალიბებულა რამე კვლევითი ორგანიზაცია ან ჯგუფი, რომელიც თანამედროვე მოთხოვნების და საერთაშორისო სტანდარტების შესაბამის ანალიტიკურ უზრუნველყოფას გაუწევდა ენერგეტიკის მართვას. შესაბამისად, არ ჩამოყალიბდა გამოცდილება და მეთოდური საფუძვლები ენერგეტიკული საფრთხეების და მათი შერბილების ღონისძიებების სისტემატურად განხილვისათვის.

წინამდებარე ნაშრომის მიზანია ნაწილობრივ შეავსოს ეს ხარვეზი; საერთაშორისო გამოცდილების გათვალისწინებით და საკუთარ ანალიზის საფუძველზე ჩამოაყალიბოს ენერგეტიკული უსაფრთხოების განსაზღვრება და ენერგეტიკული საფრთხეების შეფასების პრინციპები, რაც ნაწილობრივ მაინც გაადვილებს ენერგეტიკული უსაფრთხოების საკითხების ანალიზს და ოპტიმალური დამცავი ღონისძიებების შემუშავებას.

შემოთავაზებული პოლიტიკის კვლევა მხოლოდ მცირე ნაბიჯია იმ საფუძვლიანი მუშაობისა რაც გასატარებელია ენერგეტიკული უსაფრთხოების საკითხების კვლევის მიმართულებით.

3. პრობლემის არსი

1. საქართველოს სტრატეგიულ დოკუმენტებში არ იძებნება ენერგეტიკული უსაფრთხოების განსაზღვრება და მისი მიმართება ქვეყნის ინტერესებსა და ფასეულობებთან

ქვეყნის ენერგეტიკული პოლიტიკის მოქმედი ძირითადი დოკუმენტი¹, ისევე როგორც ეროვნული უსაფრთხოების კონცეპცია,² ენერგეტიკულ უსაფრთხოებას განიხილავს როგორც ერთერთ უმნიშვნელოვანეს ამოცანას, მაგრამ არ იყენებს მის რაიმე შინაარსობრივ განხილვას. ენერგეტიკული უსაფრთხოების ცნება თითქოს გაიგივებულია მისი განმტკიცების კონკრეტულ ღონისძიებებთან და იქმნება წარმოდგენა, რომ ენერგეტიკული უსაფრთხოება მიიღწევა მხოლოდ დივერსიფიკაციით, ჰიდროსადგურების მშენებლობით და ა.შ.

მაგალითები:

- „საქართველოს ენერგეტიკულ სექტორში სახელმწიფო პოლიტიკის ძირითადი მიმართულებების“³ მიხედვით, ენერგეტიკული უსაფრთხოების უზრუნველყოფა მიზნად ისახავს რამდენიმე ამოცანის პარალელურად გადაწყვეტას, კერძოდ:
 - ა) ტექნოლოგიურად მოძველებული და ფიზიკურად გაცვეთილი ტექნიკური ბაზის სრული გადაიარაღება;
 - ბ) ახალი ელექტროსადგურების, ელექტროენერჯისა და ბუნებრივი გაზის გადაცემის ინფრასტრუქტურის მშენებლობა;
 - გ) იმპორტირებული ენერგომატარებლების (ბუნებრივი გაზი, ნავთობი, ელექტროენერჯია) დივერსიფიკაცია;
 - დ) სექტორის კომერციულად მომგებიანი ეკონომიკური მოდელის ჩამოყალიბება.
- საქართველოს ეროვნული უსაფრთხოების კონცეპციის მიხედვით: „ენერგეტიკული უსაფრთხოების უზრუნველყოფისთვის საქართველოს პრიორიტეტია ენერჯის წყაროებისა და ტრანსპორტირების გზების დივერსიფიკაციის გაგრძელება. თანაბრად მნიშვნელოვანია შიგა რესურსების მაქსიმალურად ათვისების, ენერგოსისტემის შემდგომი მოდერნიზაციისა და განვითარების ხელშეწყობა და რეგიონულ

¹ საქართველოს პარლამენტის დადგენილება „საქართველოს ენერგეტიკულ სექტორში სახელმწიფო პოლიტიკის ძირითადი მიმართულებების“ თაობაზე. 2006

² საქართველოს ეროვნული უსაფრთხოების კონცეფცია

ენერგოინფრასტრუქტურაში ინტეგრაცია. საქართველოს ენერგეტიკული პოტენციალის გაზრდა, რაც დადებით გავლენას ახდენს ქვეყნის უსაფრთხოებასა და ეკონომიკურ განვითარებაზე, ასევე მის მოქალაქეთა კეთილდღეობაზე“.

ამ დოკუმენტებში არ არის განმარტებული ენერგეტიკული უსაფრთხოება და მისი კავშირი ქვეყნის ძირეულ ღირებულებებთან. შესაბამისად, გადაწყვეტილების მიმღებთ არ აქვთ ამ მიმართულებით მკაფიო ორიენტირი. ამის შედეგია, რომ, მაგალითად, ზოგჯერ მიწოდების ზრდა (მაგალითად, ჰიდროენერგეტიკული პოტენციალის ხარჯზე) დამოუკიდებელ მიზნად ცხადდება, ერთიანი ენერგეტიკული უზრუნველყოფის ან ეკონომიკური კეთილდღეობის კონტექსტის გარეშე. ეს გარემოება კი სერიოზულ საზოგადოებრივ კამათს და წინააღმდეგობას წარმოშობს. ასევე რეალურად იქმნება საფრთხე, რომ ენერგეტიკული მომარაგების მოკლევადიანი ინტერესების დასაკმაყოფილებლად შედარებით ადვილად იქნას დათმობილი უფრო ძირეული გრძელვადიანი ინტერესები. გარე დამოკიდებულების გამო, ენერგეტიკული გამოწვევები შესაძლოა დაემუქროს ქვეყნის გრძელვადიან პოლიტიკურ გეზსაც (მაგალითად ევროპის ევროინტეგრაციას და, კერძოდ, ენერგეტიკულ გაერთიანებაში გაწევრიანებას) რაც სხვა ქვეყნებმა უკვე გამოსცადეს. ამიტომ აუცილებელია ენერგეტიკული უსაფრთხოების მკაფიო და ყოვლისმომცველი განსზღვრება, რომელიც ასეთ საფრთხეებს გაითვალისწინებს.

2. ენერგეტიკის პოლიტიკური და სტრატეგიული დოკუმენტები არ ეყრდნობა ენერგეტიკული უსაფრთხოების რისკების საფუძვლიან ანალიზს.

ზემოთ ხსენებულ დოკუმენტები, ისევე როგორც საქართველოს საფრთხეების შეფასების 2010-2013 დოკუმენტი საერთოდ არ შეიცავს ენერგოუსაფრთხოების გამოწვევების განხილვას. დარწმუნებით შეიძლება ითქვას, რომ ენერგეტიკული უსაფრთხოების გამოწვევების სისტემატური განხილვა არც ჩატარებულა. მაგალითისთვის შეიძლება ითქვას, რომ არ ხდება ენერგეტიკული სტატისტიკის ანალიზი და ერთიანი ენერგეტიკული ბალანსის შედგენა, რის გამოც გართულებულია ენერგეტიკული სისტემის ძლიერი და სუსტი მხარეების, მოსალოდნელი საფრთხეების სურათის წარმოჩენა. შესაბამისად, უცნობია თუ რა რისკების შერბილებას ემსახურება დოკუმენტებში შემოთავაზებული ესა თუ ის ღონისძიება და რამდენად ეფექტურია ენერგეტიკული უსაფრთხოების განმტკიცების სხვა ალტერნატივებთან შედარებით, ან ხომ არ უნდა განხორციელდეს სხვა ეფექტურ ღონისძიებებთან ერთად.

ენერგეტიკული უსაფრთხოების გამოწვევების სრულფასოვანი ანალიზის გარეშე მაღალია ალბათობა იმისა, რომ ქვეყანა მოუმზადებული იქნება მომავალი ენერგეტიკული საფრთხეებისათვის, შემარბილებელი ღონისძიებები ნაკლებეფექტური იქნება, ხოლო ზიანი - მაქსიმალური.

მაგალითები:

- ბოლოდროინდელი კვლევებით ირკვევა რომ, რამდენადაც გასაკვირი არ უნდა იყოს, საქართველოში მოხმარებული ყველაზე დიდი ადგილობრივი ენერგეტიკული რესურსი არის შეშა, რომელიც ძირითადად გათბობისათვის გამოიყენება და რომლის მიწოდების შესაძლებლობაც სწრაფად იწურება ტყეების მძიმე მდგომარეობის გამო³. უახლოეს წლებში მოსალოდნელია სოფლის მოსახლეობის ენერგეტიკული შიშშილი ან/და ზამთარში ბუნებრივი გაზის და ელექტრობის მოხმარების (და შესაბამისად ენერგეტიკული დამოკიდებულების) მნიშვნელოვანი ზრდა. ამ საფრთხეების ასაცილებლად აუცილებელია კომპლექსური ღონისძიებების განხორციელება, როგორც შეშის მოხმარების ეფექტურობის ზრდის, ასევე დათბუნების, ალტერნატიული სათბობის უზუნველყოფის და სხვა მიმართულებებით. აღნიშნული გარემოება კი ჯერჯერობით გადაწყვეტილების მიძღვრება ყურადღების მიღმა რჩება, თუმცა ენერგეტიკული უსაფრთხოების მნიშვნელოვან რისკს წარმოადგენს.
- დაწყებულია მუშაობა ახალი 500კვანის რუსეთთან დამაკავშირებელი გადამცემი ხაზის მშენებლობაზე. არ არის ცნობილი თუ რამდენად არის გაანალიზებული რუსეთთან უფრო მჭიდროდ დაკავშირების სარგებელი და ის რისკები რაც ამ დაკავშირებამ შეიძლება მოიტანოს.
- საქართველოს ჰიდროელექტრო გენერაციის პოტენციალის თითქმის ნახევარი (ენგური/ვარდნილის კასკადი) არაკონტროლირებად ტერიტორიაზეა. უცნობია არის თუ არა შემუშავებული და რამდენად ეფექტურია შესაბამისი დაცვის მოკლევადიანი და გრძელვადიანი ღონისძიებები. საქართველოში არ ხორციელდება შესაძლო საგანგებო ენერგეტიკულ სიტუაციების ანალიზი და შესაბამისი სამოქმედო გეგმების შემუშავება.

ენერგეტიკული რისკების მეთოდური ანალიზის ნაკლებობამ წარსულში უკვე მოიტანა მრავალი უარყოფითი შედეგი, რისი გამოსწორებაც ქვეყანას ახლა სჭირდება. ეს ფაქტორები საფრთხეს უქმნის არა მარტო მომხმარებლებს, ენერჯის შესაძლო არმიწოდებით, არამედ, გრძელვადიან პერსპექტივაში, შეიძლება შეაფერხოს ქვეყნის ეროვნული ღირებულებებისა და ინტერესების განხორციელება.

მაგალითი:

- საქართველოს ელექტროენერჯის და ბუნებრივი გაზის ბაზარზე დომინირებს და მონოპოლიური ძალაუფლებით სარგებლობენ უცხო ქვეყნების სახელმწიფო კომპანიები. წარსულში ამ კომპანიებმა უკვე მიიღეს დაუმსახურებელი სარგებელი

³ www.weg.ge

მომხმარებლების ხარჯზე (ანუ დაირღვა ენერგეტიკული უსაფრთხოების ერთერთი მოთხოვნა), ამავე დროს მათი დღევანდელი ფორმით არსებობა ევროინტეგრაციისათვის დაბრკოლებას წარმოადგენს, ვინაიდან ეწინააღმდეგება ევროპული ენერგეტიკული კანონმდებლობის ძირითად პრინციპებს.

- *საქართველოში საკუთარი გაზსაცავი აშენების და ამით როგორც ეკონომიკური ასევე უსაფრთხოების სარგებლის მიღების ნაცვლად, ბუნებრივი გაზის მოწოდების სეზონურობის დაბალანსება მთლიანად მინდობილი გვაქვს სხვა ქვეყნის სახელმწიფო ენერგოკომპანიისათვის; საქართველოს არა აქვს ბალანსირების და ზამთრის უსაფრთხოების რეზერვი, რაც მნიშვნელოვნად ზრდის დამოკიდებულების რისკებს (ის. ქვემოთ) და ამავე დროს წარმოადგენს დაბრკოლებას ევროინტეგრაციაში ვინაიდან ამ უკანასკნელის მოთხოვნაა ქვეყნების მიერ საკუთარი ენერგეტიკული უსაფრთხოების რეზერვების ქონა.*

იძულებული ვართ დავასკვნათ, რომ საქართველოს ენერგეტიკის პოლიტიკური და სტრატეგიული დოკუმენტები, რისკების ანალიზის გარეშე, ვერ იძლევიან ოპტიმალური ქმედების საფუძვლებს და სამოქმედო პრიორიტეტების განსაზღვრის ნაცვლად, უკვე მიღებული გადაწყვეტილებების დეკლარატიულად დაფიქსირებას წარმოადგენენ. განხილვიდან გამორჩენილია მთელი წყება ორგანიზაციული, ინფორმაციული, პოლიტიკური, და ეკონომიკური ქმედებებისა, რომლებმაც შეიძლება არანაკლები წვლილი შეიტანონ ენერგოუსაფრთხოების განმტკიცებაში ვიდრე მოყვანილმა ღონისძიებებმა.

3. ენერგეტიკული უსაფრთხოების შიგა გარემო

ენერგეტიკული უსაფრთხოების გაუმჯობესებას ართულებს ხარვეზები საქართველოს ენერგეტიკულ კანონმდებლობაში და ენერგეტიკის მართვის არასისტემური სტილი, როდესაც გადაწყვეტილებები მიიღება მოკლევადიანი, კერძო საჭიროებებიდან გამომდინარე, სათანადო ანალიტიკური უზრუნველყოფის, გრძელვადიანი ხედვების, ნაკლები საზოგადოებრივი ჩართულობის და კონტროლის პირობებში. ასეთი მართვა და იურიდიული გარემო თავისთავად შეიძლება წარმოადგენდეს ენერგეტიკული უსაფრთხოების რისკს, ვინაიდან ზრდის შეცდომების და გარე ზეგავლენების ალბათობას, აბრკოლებს ინვესტიციების მოდინებას და საერთაშორისო თანამშრომლობის მექანიზმების სრულფასოვან ამოქმედებას.

საჭიროა უსაფრთხოების საკითხების სისტემატიზებული და დროული გააზრება, და სამოქმედო სტრატეგიაში გათვალისწინება, რათა დაგროვებულმა რისკებმა ქვეყანა ენერგეტიკული უსაფრთხოების კრიტიკულ ზღვრამდე არ მიიყვანოს.

4. კვლევითი პროექტის მეთოდოლოგია

კვლევისას ძირითადად გამოყენებულ იქნა:

1. საჯარო ინფორმაციის მიმოხილვა

მიმოხილულ იქნა ენერგეტიკულ უსაფრთხოებასთან შეხებაში მყოფი სახელმწიფო დოკუმენტები და მათი პროექტები. კერძოდ, საქართველოს ეროვნული უსაფრთხოების კონცეფცია, 2006 წლის - ენერგეტიკული პოლიტიკის ძირითადი მიმართულებები და ამჟამად განხილვაში მყოფი ენერგეტიკული პოლიტიკის დოკუმენტის პროექტი.

ამ მიმოხილვის საფუძველზე გამოვლინდა სახელმწიფო პოლიტიკის და სტრატეგიის დონეზე ენერგეტიკული უსაფრთხოების საკითხების განხილვის ძირითადი ნაკლოვებებები, რისი ერთერთი მთავარი მიზეზი მეთოდური საფუძველების არქონაა.

2. ენერგეტიკული უსაფრთხოების დარგში საერთაშორისო პრაქტიკის მიმოხილვა

განხილულ იქნა: ევროკავშირის ენერგეტიკული უსაფრთხოების სტრატეგიისა და კვლევის დოკუმენტები, ლიტვის ენერგეტიკული უსაფრთხოების წლიური ანგარიში, დიდი ბრიტანეთის ენერგეტიკული უსაფრთხოების სტრატეგია. ასევე WEG-ის ჯგუფის მიერ 2012 წელს მომზადებული დოკუმენტი „ქვეყნის ენერგეტიკული სტრატეგია - საერთაშორისო გამოცდილების მიმოხილვა“, სადაც მსოფლიოს 20-მდე ქვეყნის სტრატეგიული დოკუმენტებია განხილული და გაანალიზებული.

განხილულ იქნა სხვა ქვეყნების მიერ გამოყენებული ენერგეტიკული უსაფრთხოების საფრთხეების კლასიფიკაცია და მათი შეფასების სისტემები. აგრეთვე ის მაჩვენებლები და მიდგომები, რაც გამოიყენება ამ რისკების რაოდენობრივი შეფასებისა და რანჟირებისთვის. ამ დოკუმენტების განხილვით დავადგინეთ ენერგეტიკული უსაფრთხოების ანალიზის ძირითადი პრინციპები და მიდგომები, საქართველოს რეალობისთვის დამახასიათებელი რისკები და მათი კატეგორიები.

3. კონსულტაციები სპეციალისტებთან და სემინარი-განხილვა

კვლევის პროცესში მოეწყო შეხვედრები სექტორის სპეციალისტებთან, რომლებთანაც განხილულ იქნა ენერგეტიკული უსაფრთხოების რისკები ენერგეტიკის თითოეულ სექტორში. ენერგეტიკული უსაფრთხოების თემას დაეთმო ილიას უნივერსიტეტის ენერგეტიკისა და მდგრადი განვითარების ინსტიტუტისა და WEG-ის ერთობლივი საქალაქო სემინარი. აქვე მოხდა კვლევის წინასწარი შედეგების და შემოთავაზებული რეკომენდაციების კრიტიკული განხილვა სპეციალისტების წრეში და სამოქალაქო სექტორის თანდასწრებით, ასევე, სამუშაოს ძირითადი მიგნებების გადამოწმების მიზნით

მოხდა სემინარზე დამსწრეთა გამოკითხვა საქართველოს ენერგეტიკული უსაფრთხოებისათვის ძირითადი რისკების შესახებ.

4. ენერგეტიკული სტატისტიკის მონაცემები და წინა კვლევების შედეგების კრიტიკული ანალიზი

კვლევისას გამოყენებულ იქნა მონაცემთა რაოდენობრივი შედარების მეთოდი. ძირითადი ენერგეტიკული საფრთხეების გამოსავლენად გამოყენებულ იქნა საჯარო უწყებების, მათ შორის: საქართველოს ენერგეტიკის სამინისტრო, ნავთობისა და გაზის კორპორაცია, სტატისტიკის ეროვნული სამსახური, კომერციული სისტემი ოპერატორის, მიერ გამოქვეყნებული ენერგეტიკული სტატისტიკის (ძირითადად ელექტროენერჯის და ნაწილობრივ ბუნებრივი გაზის) მონაცემები ასევე WEG ის მიერ წლების განმავლობაში განხორციელებული კვლევების შედეგები და მეთოდოლოგია.

წარმოდგენილი კვლევის შედეგების ძირითადი სამიზნე ჯგუფი არის სახელმწიფო უწყებები, მათ შორის: ენერგეტიკის სამინისტრო, სემეკი და ენერგეტიკული ორგანიზაციები ეკონომიკური განვითარების საბჭო და სახელმწიფო უსაფრთხოების საბჭო, ასევე პარლამენტი, რომელთაც წარედგინებათ ენერგოუსაფრთხოების რისკების ანალიზი და რეკომენდაციები პრიორიტეტული მიმართულებების და აუცილებელი პირველი ნაბიჯების შესახებ.

კვლევის დაინტერესებული მხარეა საქართველოს საზოგადოება. შესაბამისად კვლევის საბოლოო შედეგები ხელმისაწვდომი ფორმით დაეგზავნება სამოქალაქო სექტორის წარმომადგენლებს, მათ შორის, სამოქალაქო საზოგადოების) ფორუმის ეროვნული პლატფორმის მესამე (ენერგეტიკული უსაფრთხოების) სამუშაო ჯგუფს, მათი ინფორმირების და ამ მიმართულებით მონიტორინგის უკეთ ორიენტირებისათვის.

კვლევის მთავარი შეზღუდვა იყო მისთვის გამოყოფილი მოკლე პერიოდი (თვეზე ნაკლები).

5. კვლევის მთავარი მიგნებები

5.1. ენერგეტიკული უსაფრთხოების განსაზღვრება - კავშირი ქვეყნის ეროვნულ ღირებულებებთან და ინტერესებთან

ენერგეტიკულ უსაფრთხოებას არ აქვს უნივერსალური და საყოველთაოდ მიღებული განსაზღვრება. ყველაზე გავრცელებული მოკლე ფორმულირება საერთაშორისო ენერგეტიკულ სააგენტოს ეკუთვნის და ეს არის: „ენერჯის წყაროების უწყვეტი ხელმისაწვდომობა მისაღებ ფასად“.

მსოფლიო ბანკის მიერ ენერგეტიკული უსაფრთხოება განიმარტება როგორც“ ქვეყნების უნარი მდგრადად აწარმოონ და მოიხმარონ ენერჯია მისაღებ ფასად, რათა:

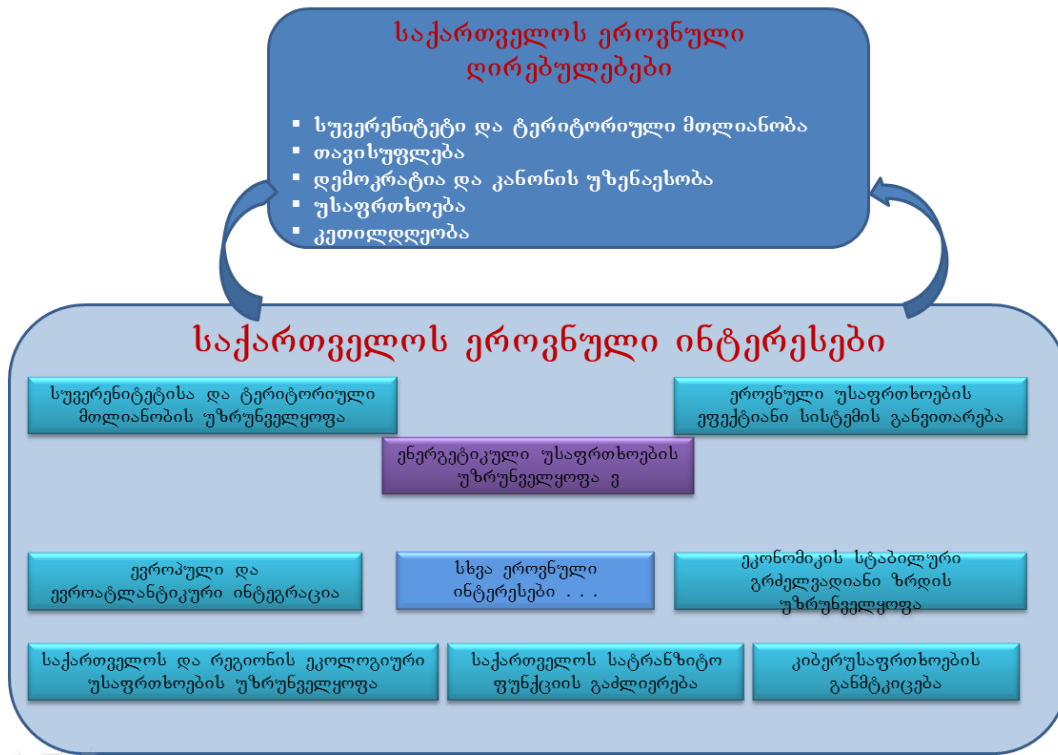
- ხელი შეუწყონ ეკონომიკურ ზრდასა და ამით სიღარიბის დაძლევას;
- პირდაპირ გააუმჯობესონ მოქალაქეთა ცხოვრების პირობები თანამედროვე ენერგეტიკული სერვისების მიწოდებით“

როგორც ჩანს ენერგეტიკული უსაფრთხოება დაკავშირებული ქვეყნების სხვა ძირეულ ინტერესების განხორციელებასთან, ამასთან „ენერგეტიკული უსაფრთხოების ზუსტი მნიშვნელობა განსვადდება ქვეყნებს შორის.“

ენერგეტიკული დამოკიდებულების მაღალი ხარისხის და საგარეო პოლიტიკური მდგომარეობის არასტაბილურობის გამო საქართველოს ენერგეტიკული გამოწვევები განსაკუთრებულად მწვავეა. ჩვენი ქვეყნისთვის აუცილებელია მომავალი ენერგეტიკული საფრთხეების დროული შეფასება და მათ შერბილებაზე მუშაობა. აუცილებელია ენერგეტიკული უსაფრთხოების მკაფიო განსაზღვრებაც, რაც ქვეყნის განვითარების დონის, საგარეო თუ საშინაო მდგომარეობის შესაბამისად, გახდება ენერგეტიკული პოლიტიკის და სტრატეგიული ქმედებების ორიენტირი.

საქართველოს ეროვნული უსაფრთხოების კონცეფციაში განსაზღვრულია ეროვნული ღირებულებები და ინტერესები, რაც ქვეყნის განვითარების უმაღლეს ფასეულობებს და ეროვნული უსაფრთხოების საფუძველს წარმოადგენს. კერძოდ, ქვეყნის ეროვნული ღირებულებებია: სუვერენიტეტი და ტერიტორიული მთლიანობა, თავისუფლება, დემოკრატია და კანონის უზენაესობა, უსაფრთხოება, კეთილდღეობა და მშვიდობა. კონცეფციაში მოყვანილია ასევე ეროვნული ინტერესების ჩამონათვალი, რომელთა განხორციელებაც ეროვნული ღირებულებების დაცვას უზრუნველყოფს. ეროვნულ ინტერესებში შედის ასევე ენერგეტიკული უსაფრთხოების უზრუნველყოფა.

ნახ. 1-ზე მოყვანილია ეროვნული ღირებულებების და ინტერესების ურთიერთმიმართების სქემა ეროვნული უსაფრთხოების კონცეფციის მიხედვით.



ნახ.1 ენერგეტიკული უსაფრთხოების მიმართება ეროვნულ ღირებულებებსა და ინტერესებთან ეროვნული უსაფრთხოების კონცეფციის მიხედვით

ამდენად, ენერგეტიკული უსაფრთხოება ერთერთ ეროვნულ ინტერესს წარმოადგენს, თუმცა კონცეფციაში მისი განსაზღვრება მოყვანილი არ არის, რაც ენერგეტიკული პოლიტიკის შემუშავებისათვის მნიშვნელოვანი ხარვეზია. ამიტომ, აუცილებლად მიგვაჩნია საქართველოს ენერგეტიკის სტრატეგიულ დოკუმენტებში მოხდეს ამ ცნების განსაზღვრება და ეროვნული უსაფრთხოების სქემის შესაბამისად ჩამოყალიბდეს. კერძოდ:

ენერგეტიკული უსაფრთხოება არის ეროვნული უსაფრთხოების განუყოფელი ნაწილი, რომელიც გულისხმობს ენერჯის სხვადასხვა სახის, საკმარისი რაოდენობით, უწყვეტ და ხარისხიან მიწოდებას ხელმისაწვდომ ფასად, ეროვნული ღირებულებების და ეროვნული ინტერესების განხორციელების უზრუნველსაყოფად.

ამ განმარტების შესაბამისად, ენერგეტიკული უსაფრთხოების და რისკების ცნება ფართოვდება და არა მხოლოდ ენერგომომარაგების შეწყვეტის, შეზღუდვის, გაძვირების და უხარისხობის საფრთხეებს შეიცავს არამედ – ისეთ ენერგომომარაგებას, რომელიც შეიძლება განხორციელდეს ქვეყნის ღირებულებების და ინტერესების დათმობის ხარჯზე⁴.

⁴ მართალია, ამ კვლევის ფარგლებს სცილდება, მაგრამ სასურველია რომ ეროვნული ღირებულებების ჩამონათვალში ცალკე გამოიყოს მდგრადი განვითარება როგორც ქვეყნის ერთერთი უმაღლესი ღირებულება. ამის დასაბუთებას სხვაგან ვეცდებით.

ეს განმარტება განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია საქართველოსთვის, სადაც ენერგეტიკის მართვის ინსტიტუტები და მეთოდები ჯერ კიდევ ჩამოყალიბების პროცესშია და რომელიც, დამაბულ საერთაშორისო გარემოში, მძიმედ არის დამოკიდებული მეზობელ ქვეყნებზე, სადაც ენერგეტიკულ საკითხებს ხშირად პოლიტიკური და არა საბაზრო კრიტერიუმებით უდგებიან.

მაგალითი: ცნობილია რუსეთის მცდელობები, რომ ენერგეტიკა გამოიყენოს პოლიტიკური ზეწოლის ინსტრუმენტად როგორც უკრაინის ასევე მოლდოვის წინააღმდეგ. მაგალითად, მოლდოვას 2013 წელს რუსეთი ევროპის ენერგეტიკულ გაერთიანებაში არშესვლის სანაცვლოდ ბუნებრივი გაზის ფასის სამჯერ შემცირებას სთავაზობდა. აღნიშნულ გარიგებაზე დათანხმება იქნებოდა მოლდოვისათვის ძირეული ღირებულებების დათმობა რაც მისთვის მიუღებელი აღმოჩნდა. მოლდოვამ საბოლოოდ დაიცვა თავისი საგარეო-პოლიტიკური არჩევანი ენერგეტიკულ გაერთიანებაში შესვლით.

შემოთავაზებული განსაზღვრებით, ანალოგიურ სიტუაციაში დათმობა ენერგეტიკულ საფრთხედ ჩათვლება, შესაბამისად მიუღებელი იქნება და წინასწარ მისი საწინააღმდეგო ღონისძიებები უნდა დაიგეგმოს. ანალოგიურად მიუღებელი იქნება ენერგეტიკული უსაფრთხოების განმტკიცება ეკოლოგიური უსაფრთხოების ან სხვა ეროვნული ინტერესის დათმობის ხარჯზე.

ენერგოუსაფრთხოების ასეთი განმარტებით, საფრთხის შემცველია, მაგალითად საქართველოში მოქმედი უცხო ქვეყნის სახელმწიფო კომპანიებთან დადებული გრძელვადიანი მემორანდუმები, ვინაიდან ისინი ეწინააღმდეგებიან ევროინტეგრაციის მოთხოვნებს და გამჭვირვალობის პრინციპებს. შესაბამისად, ასეთი განმარტების პრაქტიკაში გამოყენებით გაადვილდება ქვეყნის ძირეული ღირებულებების და ინტერესების დაცვა ენერგეტიკული ზემოქმედების შესაძლო ბერკეტების გამოყენებისაგან.

5.2. ენერგეტიკული უსაფრთხოების რისკების მართვა

უსაფრთხოების ბუნებიდან გამომდინარე, არ არსებობს მისი აბსოლუტური ან საკმარისი დონე. ყოველთვის არსებობს ენერგომომარაგების შეფერხების მოკლე თუ გრძელვადიანი რისკები. საჭიროა მათი მუდმივი მონიტორინგი, შერბილების და აცილების ღონისძიებების განხორციელება, ანუ ენერგეტიკული უსაფრთხოების რისკების მართვა, რაც არის ენერგეტიკის მართვის უმთავრესი ამოცანა.

სხვადასხვა ქვეყნები და ორგანიზაციები იყენებენ სხვადასხვა მაჩვენებლებს ენერგეტიკული უსაფრთხოების და რისკების კლასიფიკაციისთვის და შეფასებისთვის. მიუხედავად

საერთაშორისო ორგანიზაციების (მაგ. საერთაშორისო ენერგეტიკული სააგენტო, მსოფლიო ბანკი და ა.შ.) უნიფიცირებული მიდგომისა, ქვეყნები იყენებენ თავიანთი ენერგეტიკული სისტემის სტრუქტურის და თავისებურებების შესაბამის ენერგეტიკული უსაფრთხოების მაჩვენებლებს. უმეტესობა ეყრდნობა იმ პარამეტრებს და მონაცემებს რაც გამოიყენება ენერგეტიკული სტატისტიკის ანგარიშებში.

5.2.1. რისკების კატეგორიზაცია

ენერგეტიკული უსაფრთხოების ანალიზის სისრულისათვის აუცილებელია ენერგოუსაფრთხოების რისკების კატეგორიზაცია და მნიშვნელოვანი საფრთხეების სრული ჩამონათვალის შედგენა, რათა მოხდეს მათი დაჯგუფება და შემდგომი რანჟირება რეაგირებაზე გადაწყვეტილებების მისაღებად. სხვადასხვა ქვეყნები ამ საკითხს თავისი სპეციფიკიდან გამომდინარე განსხვავებულად უდგებიან.

ცხრილ 1-ში მოყვანილია ენერგეტიკული საფრთხეების შესაძლო კატეგორიზაცია წყაროების მიხედვით და თითოეული კატეგორიის ტიპური რისკები, რაც შეიძლება გამოყენებულ იქნას საქართველოს ენერგეტიკული უსაფრთხოების ანალიზში.

ცხრილი 1. ენერგეტიკული უზრუნველყოფის რისკები და მათი ტიპები

რისკების ტიპები	რისკები
ბუნებრივი რისკები	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ექსტრემალური კლიმატური პირობები (ტემპერატურა, ქარი, ნალექები, გვალვა, წყალდიდობა, ღვარცოფები) ▪ კლიმატის ცვლილება, <ul style="list-style-type: none"> ▪ წყლის რესურსების შემცირება, ჰიდროლოგიური რეჟიმების ცვლილება ▪ ენერგეტიკაზე დატვირთვის გაზრდა ▪ მიწისძვრები და სხვა ბუნებრივი კატასტროფები
ტექნოლოგიური რისკები	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ინფრასტრუქტურის ამორტიზაცია ▪ ტექნიკური ავარიები და დაზიანებები ▪ ენერგეტიკული სექტორის არამანევრულობა ▪ საიმედო მონაცემთა ბანკის არ არსებობა. ▪ ტექნიკური სტანდარტების რეგლამენტების და ნორმატიული დოკუმენტაციის არ არსებობა. ▪ ენერჯის საცავების ნაკლებობა ▪ ენერგეტიკული ობიექტების ტექნიკური უსაფრთხოების მონიტორინგის და განგაშის

	ადრეული შეტყობინების სიტემის არ არსებობა.
პოლიტიკური რისკები	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ზამთრის პერიოდში იმპორტის შეწყვეტა ▪ მომწოდებელი ქვეყნების პოლიტიკური არასტაბილობა ▪ საერთაშორისო კონფლიქტები ▪ შიდა პოლიტიკური არასტაბილობა
სოციალური/ადამიანური რისკები	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ტერორიზმი ▪ კიბერტერორიზმი ▪ საზოგადოებრივი წინააღმდეგობა ▪ კორუფცია - ქვეყნის შიგნით ან მის გარეთ ▪ არაკომპეტენტურობა მართვაში ▪ არაკვალიფიციური პერსონალი ▪ შეცდომები დაგეგმვასა და განხორციელებაში
ეკონომიკური რისკები	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ბაზრის მაღალი კონცენტრაცია და მონოპოლიები ▪ თურქეთის ენერგეტიკული ბაზრის ზემოქმედება საქართველოს ენერჯის ფასებზე ▪ ენერჯიაშემცველთა ფასების შესაძლო ზრდა ▪ ინვესტიციების დაბალი დონე

მოყვანილი ჩამონათვალის განვრცობა კიდევ არის შესაძლებელი საჭიროების მიხედვით.

ეს ენერგეტიკული საფრთხეები შეიძლება იწვევდეს: ენერჯის არასაკმარისი მოცულობით მიწოდებას, მაღალ ფასებს, მიწოდების წყვეტილობას (SAIFI⁵, SAIDI⁶) სეზონური მიწოდების სირთულეებს, ხარისხის სტანდარტებისგან გადახრას და ა.შ.. მათი მოქმედება შეიძლება იყოს მოკლე ან გრძელვადიანი; ერთჯერადი ან განმეორებადი. თავად ზეგავლენები უნდა შეფასდეს არა მხოლოდ ზემოქმედების ქვეშ მოყოლილი (მიუწოდებელი, უხარისხო, გაძვირებული) ენერჯის და/ან დაზარალებულ მომხმარებელთა რიცხვის მიხედვით, არამედ ასევე, მათი გავლენით ეროვნულ ღირებულებებსა და ინტერესებზე - პოლიტიკურ და სოციალურ სტაბილობაზე, ეკონომიკურ განვითარებაზე, პოლიტიკურ კურსზე და ა.შ.

უპირველესი ყურადღება უნდა დაეთმოს იმ რისკებს რომლებიც მაღალ საფრთხეს უქმნიან ქვეყნის ეროვნულ ღირებულებებს და ინტერესებს, მათ შორის, ევროპულ ინტეგრაციას, დემოკრატიული ინსტიტუტების დამკვიდრებას და გამჭვირვალობას.

⁵ System Average Interruption Frequency Index

⁶ System Average Interruption Duration Index

რისკების მიყენებულ შესაძლო ზიანს მნიშვნელოვნად განაპირობებს ენერგეტიკის იურიდიული და მმართველობითი გარემო. კანონმდებლობის დაბალი ხარისხი, დაგეგმვის და მართვის არასაკმარისი ეფექტურობა შეიძლება გახდეს ყველა სხვა რისკის გაძლიერების მიზეზი. შესაბამისად, ყურადღება უნდა მიექცეს არა მხოლოდ ინფრასტრუქტურულ და პოლიტიკურ, არამედ ასევე სექტორის მართვის და ფუნქციონირების იურიდიულ გარემოს და პროფესიული უზრუნველყოფის რისკებს.

მაგალითი: თურქეთის ენერგეტიკის სამინისტროს ხუთწლიან სტრატეგიაში¹⁵ სამინისტროს მაღალპროფესიული კადრებით დაკომპლექტების პრობლემა ცალკეა გამოყოფილი როგორც ნაკლოვანება და შესაბამისი ზომებიც არის დაგეგმილი მაღალპროფესიული და სამეცნიერო ხარისხის მქონე პროფესიონალების მოსაზიდად.

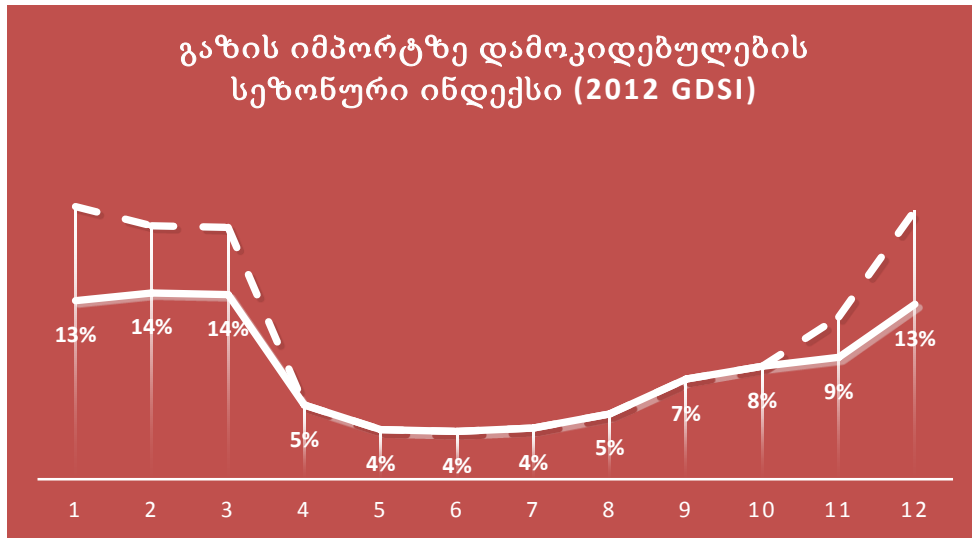
უსაფრთხოების ღონიძიებების დაგეგმვისას უპირველესად უნდა გამოიყოს მაღალი ზემოქმედების და ალბათობის რისკები, რათა მოხდეს სტრატეგიებსა და სამოქმედო გეგმებში მათი მართვის ღონისძიებების დაგეგმვა და შემდგომი განხორციელება.

5.2.2. რისკების სეზონურობა

მდინარეთა ჰიდროლოგიური მახასიათებლების და ენერჯის მოხმარების სეზონურობის გამო, საქართველოში ენერჯის მიწოდების და მოხმარების სურათი და შესაბამისი რისკები მკვეთრად განსხვავებულია ზამთარში და ზაფხულში. ამიტომ, საქართველოს ენერგეტიკული უსაფრთხოების ანალიზისას სეზონურობას სხვა ქვეყნებთან შედარებით მეტი ყურადღება უნდა მიექცეს.

სეზონურობის ანალიზისთვის 2008 წელს ავტორის მიერ, შემოთავაზებულ იქნა და სხვადასხვა ორგანიზაციების მიერ გამოიყენება ე.წ. ენერგეტიკული დამოკიდებულობის სეზონურობის ინდექსი, რომელიც აჩვენებს თუ ქვეყნის სრული ენერგეტიკული მოხმარების რა წილი მოდის იმპორტზე, თვეების მიხედვით.

ამჯერად, რისკების ანალიზის დროს, დამატებით გასათვალისწინებელია, რომ ზამთრის პერიოდში მაღალი მოთხოვნის და ინფრასტრუქტურის დატვირთულობის გამო მატულობს არა მხოლოდ შესაძლო ზეგავლენა (ანუ მიუწოდებელი ენერჯის რაოდენობა), ასევე მისი ალბათობა (ტექნოლოგიური, პოლიტიკური და სხვა მიზეზების გამო). შესაბამისად, ენერგეტიკული უსაფრთხოების რისკების ანალიზისას საჭიროა სეზონური დამოკიდებულების ინდექსის მოდიფიცირება ამ გაზრდილი მოლოდინის (ალბათობის) გათვალისწინებით. ნახ.3-ზე მოყვანილია 2012 წლის მონაცემებზე დაყრდნობით გაზის იმპორტზე დამოკიდებულების სეზონური მაჩვენებელი. წყვეტილი ხაზი პირობითად აჩვენებს რისკის ზრდას მოწოდების შეფერხების გაზრდილი ალბათობის გამო.



ნახ.3. გაზის იმპორტზე სეზონური დამოკიდებულება და შესაბამისი რისკის ინდექსი

რისკების შეფასებისას, აქაც, მონაცემების ნაკლებობის გამო, გამოყენებულ უნდა იქნას ექსპერტთა შეფასებები. ხსენებული ფაქტორი კიდევ უფრო აძლიერებს სეზონური დამოკიდებულების კომპენსაციის, კერძოდ, ბუნებრივი გაზის საცავის მაღალ საჭიროებას. გაზსაცავის მოწყობის ტექნიკურ-ეკონომიკურ დასაბუთებაში გათვალისწინებულ უნდა იქნას, რომ გაზსაცავის მოწყობა არა მხოლოდ დააკომპენსირებს გაზის შესაძლო შეწყვეტიდან მიღებულ ზიანს, არამედ ასეთი მოვლენის ალბათობასაც შეამცირებს.

6. შემარბილებელი ღონისძიებები /ბარიერები

ენერგეტიკული უსაფრთხოების რისკების სწორი ანალიზი წინაპირობაა ამ რისკების შერბილების ან აცილების ღონისძიებების დასაგეგმად. რისკებისგან დასაცავად აუცილებელია შესაბამისი შემარბილებელი/დამცავი ღონისძიებების (ბარიერების) განხორციელება:

- ტექნოლოგიური ბარიერები -

ამ ტიპის ღონისძიებებს მიეკუთვნება: ენერგეტიკული მარაგების გაზრდა, ელექტროგადამცემი სისტემის გაძლიერება, ახალი სადგურების მშენებლობა და გენერაციის რეზერვების შექმნა, მოწყობილობის ეფექტურობის და საიმედოობის გაზრდა, განახლებადი ენერჯის ადგილობრივი წყაროების განვითარება და მოხმარების ეფექტურობის გაზრდა, გაზსაცავის მშენებლობა და სხვა.

- პოლიტიკური და სოციალური ბარიერები

საერთაშორისო გაერთიანებებში მონაწილეობა და პოლიტიკური მხარდაჭერების მოპოვება, გამჭვირვალობა და სოციალური პოზიციების მომზადება, საერთაშორისო ენერგეტიკული სატრანზიტო პროექტების ხელშეწყობა, მაღალკვალიფიციური კადრების მომზადება და სხვ.

- **ეკონომიკური ბარიერები**

- ფინანსური სტაბილობა, ინვესტიციების ხელშეწყობა, კონკურენციის დანერგვა, მძლავრი მარეგულირებელი სისტემის უზრუნველყოფა, სტაბილური შიგა და რეგიონული ბაზრის ჩამოყალიბება და ა.შ.

- **ორგანიზაციული ბარიერები**

გამჭვირვალე და ხარისხიანი კანონმდებლობა, საგანგებო ენერგეტიკულ მდგომარეობაში მოქმედების გეგმები და სტრუქტურები, მართვის ეფექტური სტრუქტურები ურთიერთდახმარების ხელშეკრულებები და ა.შ.

აღნიშნული ბარიერების შემუშავება და განხორციელება უნდა წარმოადგენდეს ენერგეტიკული პოლიტიკის და ენერგეტიკული უსაფრთხოების სტრატეგიის მთავარ საზრუნავს.

მაგალითები:

საქართველო მოლაპარაკებას აწამოებს ევროპის ენერგეტიკული გაერთიანების წევრობაზე. ამ მოლაპარაკებების წარმატებით დასრულების შემთხვევაში, საქართველო გახდება გაერთიანების წევრი, რითაც უფრო მჭიდრო პოლიტიკურ ასოცირებას მიაღწევს (**პოლიტიკური ბარიერი**) ასევე დანერგავს ევროპული ენერგეტიკული კანონმდებლობის გამჭვირვალობის პრინციპებს (**ორგანიზაციული ბარიერი**), რითაც შეზღუდავს შესაძლო კორუფციული, მონოპოლისტური და პოლიტიკური ზეგავლენის საფრთხეებს.

ევროკავშირი წლების განმავლობაში, და განსაკუთრებით ბოლო ხანს, აქტიურად მუშაობს რუსეთის გაზზე დამოკიდებულების შესამცირებლად. ამ მცდელობებში ცენტრალური როლი აქვს კასპიის ბუნებრივი გაზის მიწოდებას ე.წ. გაზის სამხრეთი კორიდორით, რამაც საქართველოზე უნდა გაიაროს. ამ პროექტის განხორციელებით მკვეთრად იზრდება საერთაშორისო დაინტერესება საქართველოს სტაბილობასა და უსაფრთხოებაში, ისევე როგორც ქვეყნის ენერგეტიკული უზრუნველყოფის შესაძლებლობები. აღნიშნული პროექტის მნიშვნელობა სცილდება მხოლოდ ენერგეტიკული უსაფრთხოების ფარგლებს და ქვეყნისათვის უდიდეს პერსპექტივებს აჩენს (**პოლიტიკური და ეკონომიკური უსაფრთხოების ბარიერი**).

აზერბაიჯან-სომხეთის დაპირისპირების შემთხვევაში პირდაპირ სამიზნეს წარმოადგენს ამ ქვეყნების ტერიტორიაზე გამავალი გაზსადენები, რომლებიც სტრატეგიულია როგორც ამ

ქვეყნებისთვის ისე საქართველოსთვის. საჭიროა შესაბამისი საგანგებო გეგმის მომზადება ფორსმაჟორულ სიტუაციებში სამოქმედოდ, რაც **ორგანიზაციულ ბარიერს** წარმოადგენს.

გარდა გაზის მოწოდების დაბალანსებით მიღებული სარგებლისა, ბუნებრივი გაზის საცავმა შეიძლება უდიდესი როლი შეასრულოს ზამთარში გაზის მოწოდების შეწყვეტის როგორც ზეგავლენის, ასევე ალბათობის შემცირებაში. ასეთი საცავის მოწყობა **ტექნოლოგიური ბარიერის** მაგალითია.

ენგური-ვარდნილის კასკადი, რომელიც საქართველოს ჰიდროგენერაციის ნახევარს იძლევა, მოქცეულია რუსეთის მიერ ოკუპირებულ ტერიტორიაზე, იქიდან მოწოდების შეფერხებამ შეიძლება ძირეული ზემოქმედება მოახდინოს ელექტროენერგეტიკულ სისტემაზე. აღნიშნული საფრთხე დიდი მასშტაბის ზეგავლენას განაპირობებს და შესაძლოა გამოყენებულ იქნას პოლიტიკური ზეწოლის მოსახდენად. ეს საფრთხე უნდა გაანალიზებულ იქნას სამთავრობო სტრუქტურებში და უნდა მოხდეს მოსახლეობის წინასწარ ინფორმირება, შესაძლო საფრთხის შესახებ, რათა ვერ მოხერხდეს სურვილის შემთხვევაში ამ ბერკეტის გამოყენება საქართველოში სოციალური დაძაბულობის გამოწვევისთვის. ეს **სოციალური ბარიერის** მაგალითია.

ყველა მოყვანილი და მრავალი სხვა ღონისძიება უნდა იქნას გამოყენებული კომპლექსურად ენერგეტიკული უსაფრთხოების გაზრდისათვის.

7. დასკვნები და რეკომენდაციები

დასკვნები

1. ქვეყნის სტრატეგიულ დოკუმენტებში არ ხდება ენერგეტიკული უსაფრთხოების სათანადოდ განმარტება და მისი დაკავშირება ქვეყნის სასიცოცხლო ღირებულებებსა და ინტერესებთან, რაც ენერგეტიკის როლის სწორად განსაზღვრას და განხორციელებას ხელს უშლის;

ენერგეტიკული სტრატეგიის და განვითარების ღონისძიებების დაგეგმვისას არასრულფასოვნად ხდება ენერგეტიკული რისკების ანალიზი და გათვალისწინება.

2. ენერგეტიკის სტრატეგიულ დოკუმენტებში მოყვანილი ენერგეტიკული საფრთხეების შემცირების ღონისძიებები მხოლოდ მცირე ნაწილია იმ შესაძლო ღონისძიებებისა, რასაც შეუძლია ქვეყნის ენერგეტიკული უსაფრთხოების ღონის ამაღლება.

აუცილებელია ქვეყანაში რეგულარულად ტარდებოდეს ენერგეტიკული უსაფრთხოების კვლევები და მზადდებოდეს შესაბამისი გადაწყვეტილებები.

3. გარდა ინფრასტრუქტურული პროექტებისა, ენერგეტიკული უსაფრთხოების დონის საგრძნობი გაზრდა შესაძლებელია ნულოვანი და მცირე ხარჯის ღონისძიებებით, როგორც არის:
 - ენერგეტიკული საფრთხეების სისტემური ანალიზი
 - დაგეგმვა და მოსალოდნელი საფრთხეების გათვალისწინება
 - ენერგეტიკული გამოწვევების საზოგადოებისთვის გაცნობა და მისი მომზადება შესაძლო შედეგებისთვის,
 - ენერგეტიკის მართვის ხარისხის და პროფესიული უზრუნველყოფის ამაღლება,
 - საერთაშორისო გაერთიანებებში, მაგალითად ევროპის ენერგეტიკულ გაერთიანებაში, გაწევრიანება,
 - საგანგებო ენერგეტიკულ მდგომარეობებზე რეაგირების გეგმების შემუშავება და ა.შ..
4. რისკების უარყოფითი ზემოქმედების შემცირების ერთერთი მთავარი მიმართულება არის კანონმდებლობის და მართვის ხარისხის გაუმჯობესება. რაც შესაძლებელია მიღწეულ იქნას ევროპის ენერგეტიკულ გაერთიანებაში გაწევრიანებით და რეფორმების დაჩქარებით, ენერგეტიკული კვლევების და კადრების მომზადების ინტენსიფიკაციით.
5. ენერგეტიკული რისკების შეფასებისას მეტი ყურადღება უნდა დაეთმოს ზამთრის გაზრდილ რისკებს. მხოლოდ ტექნიკური და ეკონომიკური შეფასება სრულად ვერ ასახავს გაზსაცავის მშენებლობით მიღებულ უსაფრთხოების დამატებით სარგებლს.
6. სასურველია, რომ ენერგეტიკული უსაფრთხოებისადმი მეთოდური და საფუძვლიანი მიდგომა აისახოს ამჟამად განხილვის სტადიაში მყოფ, ენერგეტიკული პოლიტიკის ახალი დოკუმენტის პროექტში. ასევე- ენერგეტიკული სტრატეგიაში რომელიც ჯერ კიდევ შემუშავების პროცესში იმყოფება.⁷

რეკომენდაციები

1. საჯარო განხილვის სტადიაზე მყოფ ენერგეტიკული პოლიტიკის დოკუმენტში შეტანილ იქნას ენერგეტიკული უსაფრთხოების განმარტება და ის დაუკავშირდეს ენერგეტიკის როლს ეროვნულ ფასეულობებისა და ინტერესების გახორციელების უზრუნველყოფაში.

⁷ ენერგეტიკული სტრატეგიის დაგეგმვის პირველ ეტაპზე (2013 წელს) უცხოელი ექსპერტების მიერ USAID/TetraTech/DWG მოხდა საქართველოს ენერგეტიკის ძლიერი და სუსტი მხარეების (SWOT) ანალიზი, სადაც მხოლოდ ეპიზოდურად იქნა განხილული უსაფრთხოების რისკები. აღნიშნულ სამუშაოს უნდა მიეცეს მეთოდური ხასიათი და უნდა ხორციელდებოდეს ასევე ქართველი სპეციალისტების მიერ.

აღნიშნული ფორმულირება ასევე გათვალისწინებულ იქნას ენერგეტიკული სტრატეგიის შემუშავების პროცესში,

2. სახელმწიფო სტრუქტურების - ენერგეტიკის სამინისტროს და ეროვნული უსაფრთხოების საბჭოს მიერ ჩატარდეს საქართველოს ენერგეტიკული გამოწვევების სრულფასოვანი შეფასება სადაც გათვალისწინებული იქნება ენერგეტიკული საფრთხეის ყველა ტიპი ენერგეტიკის სტრატეგიაში შემდგომ გასათვალისწინებლად,
3. ენერგეტიკულ სტრატეგიაში გამოსაყენებლად შეფასდეს და გათვალისწინებული იქნას უსაფრთხოების ამდლების ღონისძიებების სრული სპექტრი, მათ შორის:
 - a. მომხმარებელთა ინფორმირება და სოციალური პოზიციების მომზადება,
 - b. საგანგებო ენერგეტიკულ მდგომარეობებზე რეაგირების გეგმების შედგენა,
 - c. საერთაშორისო თანამშრომლობის, და კერძოდ, ევროპის ენერგეტიკული გაერთიანების მექანიზმების ამოქმედება,
 - d. ენერგეტიკის დაგეგმვაში და განვითარების სცენარების შემუშავებაში რისკების შეფასება.
4. გატარდეს ენერგეტიკული უსაფრთხოების საჩქარო ღონისძიებები
 - a. დაიწყოს შიგა ალტერნატივების ძიება სოფლად მოსახლეობის ენერგომომარაგების უზრუნველსაყოფად, მათ შორის ეფექტური ღუმელების ალტერნატიული ბიოსაწვავის, ტყის ეფექტურად გამოყენების და სხვა მიმართულებებით.
 - b. გაძლიერდეს საერთაშორისო სატრანზიტო პროექტების ხელშეწყობა
 - c. დადებითად გადაწყდეს მიწისქვეშა გაზსაცავის მშენებლობის საკითხი.
5. სასურველია ეროვნული უსაფრთხოების საბჭოს წინაშე დაისვას საკითხი, რომ ეროვნული უსაფრთხოების კონცეფციაში, მდგრადი განვითარება ცხადად გამოიყოს როგორც ქვეყნის ერთერთი უმაღლესი ღირებულება.

7. გამოყენებული ლიტერატურა

1. საქართველოს ეროვნული უსაფრთხოების კონცეფცია - www.nsc.gov.ge
2. საქართველოს საფრთხეების შეფასების 2010-2013 წწ დოკუმენტი - www.nsc.gov.ge
3. საქართველოს პარლამენტის დადგენილება "საქართველოს ენერგეტიკულ სექტორში სახელმწიფო პოლიტიკის ძირითადი მიმართულებების" თაობაზე, 2006 - www.energy.gov.ge
4. საქართველოს ენერგეტიკული პოლიტიკის პროექტი, 2014 - www.energy.gov.ge
5. საქართველოს სოციალურ-ეკონომიკური განვითარების სტრატეგიის პროექტი - საქართველო 2020, www.economy.ge
6. [Energy Security Issues - WB 2005](http://siteresources.worldbank.org/INTRUSSIANFEDERATION/Resources/Energy_Security_eng.pdf)
7. საგანგებო ენერგეტიკულ სიტუაციებზე რეაგირების დაგეგმვა საქართველოსთვის სტრ/ენერგეტიკის აკადემია/მსოფლიო გამოცდილება საქართველოსთვის (WEG), 2011

8. მ. მარგველაშვილი, გ. მუხიგულიშვილი „ენერგეტიკული უსაფრთხოება-ხედვა საქართველოდან“, 2011 - www.utu.fi
9. M.Margvelashvili, G.Mukhigulishvili “Georgia and its role in energy transit towards the West”, 2011 - www.utu.fi
10. ქვეყნის ენერგეტიკული სტრატეგია – საერთაშორისო გამოცდილების მიმოხილვა, 2013 WEG, - www.weg.ge
11. European Energy Security Strategy, 2014 – www.ec.europa.eu
12. In-depth study of European Energy Security, 2014 - www.ec.europa.eu
13. Lithuanian Energy Security Annual Review 2012–2013 – www.vddb.library.lt
14. Energy Security Strategy, UK, 2012 – www.gov.uk
15. The Republic Of Turkey Ministry Of Energy And Natural Resources Strategic Plan (2010-2014), www.enerji.gov.tr
16. ენერგოეფექტიანობის პოტენციალი საქართველოში და მისი ათვისების ღონისძიებები, 2008 WEG – www.weg.ge

ავტორის შესახებ

მურმან მარგველაშვილი

ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტის ასოცირებული პროფესორი, ენერგეტიკის და მდგრადი განვითარების ინსტიტუტის დირექტორი, კვლევითი-ცენტრის „მსოფლიო გამოცდილება საქართველოსთვის“ დირექტორი ენერგეტიკულ კვლევებში. ფიზიკაში სამეცნიერო საქმიანობის შემდეგ, 1994 წლიდან მოღვაწეობს ენერგეტიკის სხვადასხვა ქვესექტორში, მართვის, რეგულირების პოლიტიკის ანალიზისა და დაგეგმვის სფეროში. ეწევა საგანმანათლებლო და საკონსულტაციო საქმიანობას საქართველოსა და საზღვარგარეთის ქვეყნებში, ჩართულია სამოქალაქო საზოგადოების საქმიანობაში. არის ენერგეტიკული პროფესიული გაერთიანებების წევრი. გამოქვეყნებული აქვს 20-მდე სამეცნიერო და ამდენივე ანალიტიკური სტატია და წერილი, არის ოთხი მსხვილი ნაშრომის ავტორი და რედაქტორი.