

JEL Classification: Q57

<https://doi.org/10.35945/gb.2019.07.024>

# საქართველოში ჯანმრთელობის ხელშეწყობის ეკონომიკურ-სტრუქტურული და ტექნოლოგიური ასპექტები

## ლევანი კიკილაშვილი

ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტი, საქართველო  
lkikilashvili555@gmail.com

## თენგიზ ვერულავა

მედიცინის აკადემიური დოქტორი, პროფესორი  
ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტი, საქართველო  
tengiz.verulava@iliauni.edu.ge

**საკვანძო სიტყვები:** დაავადებათა-პრევენცია, ინჟინერია-ტექნოლოგიები, ეკონომიკური-სტრუქტურა, ინოვაცია-ნოვაცია.

**ციტირებისთვის:** კიკილაშვილი ლ., ვერულავა თ. (2019) საქართველოში ჯანმრთელობის ხელშეწყობის ეკონომიკურ-სტრუქტურული და ტექნოლოგიური ასპექტები, *გლობალიზაცია და ბიზნესი*, №7, გვ. 187-200. <https://doi.org/10.35945/gb.2019.07.024>

### შესავალი

ჯანდაცვის მსოფლიო ორგანიზაციის უახლესი მონაცემების მიხედვით, ყოველწლიურად 7 მილიონამდე ადამიანი იღუპება მყარი ნაწილაკებით გაჯერებული ჰაერით სუნთქვის გამო, რომლის ერთ-ერთ მთავარ დამბინძურებელ წყაროს ავტომანქანები წარმოადგენს (World Health Organization, 2018). კვლევები ადასტურებენ, რომ უფრო მეტი ადამიანი იღუპება ჰაერის დაბინძურებისგან გამოწვეული დაავადებებით, ვიდრე საგზაო შემთხვევებში. ჰაერის დაბინძურების შედეგად გროვდება გოგირდის დიოქსიდი (SO<sub>2</sub>) აზოტის დიოქსიდი (NO<sub>2</sub>) ნახშირბადის მონოქსიდი (CO) რაც ზრდის გულ-სისხლძარღვთა და სასუნთქი სისტემების დაავადებების განვითარების რისკს (Petryk, 2018).

ჰაერის მაღალი დაბინძურების საპასუხოდ ზოგ ქვეყნებში ჰაერის დაბინძურების ყველა ძირითადი წყაროს კოორდინაციის მიზნით დაიწეს სუფთა ენერჯის წარმოება, გადამუშავებადი პროდუქტების წარმოების ხელშეწყობა, სხვადასხვა ენერგოეფექტური ტექნოლოგიების განვითარება და ინფრასტრუქტურისა თუ მშენებლობის მიმართუ-

ლებით ცვილებები (Madhipatla Kishore et al, 2018). 21-საუკუნე უდიდესი გამოწვევების წინაშე დგას. იქმნება ცენტრალური მონაცემთა ბაზები, ჰიპერ აქტიური სისტემა დააკავშირებს ერთმანეთთან ინფრასტრუქტურულ გადაწყვეტილებებს და ქალაქები გახდება მეტად მგრძობიარე, სადაც რეალურ დროში მოხდება ინფორმაციის მიმოცვლა. ჭკვიანი საზოგადოებრივი სერვისები კი, თანამედროვე მმართველობას მეტ რეგულაციურობას შეჰმატებს. ჭკვიანი ქალაქები ეფუძნება დღეისთვის ყველაზე მნიშვნელოვან აქტივს – მონაცემებს. მსოფლიოს ეკოსისტემაში ადამიანი დგას გაუფრთხილებლობით გამოწვეული მრავალი საფრთხისა თუ რისკის წინაშე. თანამედროვე 5G და უახლესი კავშირგაბმულობის სისტემები სხვადასხვა მოწყობილობებს სინქნორიზაციისა და წესრიგისაკენ უბიძგებს, რაც უზრუნველყოფს რისკგარეშე მოძრაობას (Diamandis, 2019).

ფაქტობრივად ისეთი ტექნოლოგიების გარემოცვაში, რომელშიც თანამედროვე ადამიანი ცხოვრობს, ყველაფერი ხელმისაწვდომი და მიღწევადია, რასაც გონება ჩაწვდება და ამოხნის. ამ მხრივ მნიშვნელოვანია საქართველოს როლის გარკვევა გლობალურ მასშტაბით პოზიციონირებაში, როგორც

ინვესტორები სჭირდება ქვეყანას ეკო პროექტების შენებისა და მათი რეალიზების ჭრილში და რა ტიპის ეკო-მეგობრული ტექნოლოგიები შეიძლება შემუშავდეს?

ეკო ქალაქი თანამედროვე სამყაროში მნიშვნელოვან გამოწვევად მიიჩნევა, სადაც შესაძლებელია ჯანსაღი გარემოს შექმნა და ადამიანის თანაცხოვრება ფლორასა და ფაუნასთან თანწყობაში. დღევანდელმა ტექნოლოგიებმა შესაძლებელი გახადა აშენდეს ეკო ქალაქი ბუნებასთან სრულ თანწყობაში, რაც იძლევა მოქნილი საცხოვრებელი კომპლექსის შექმნის პერსპექტივასა და ადამიანთა ჯანსაღ, სუფთა და ჟანგბადით გამდიდრებულ ადგილას ცხოვრებისთვის ხელშეწყობას.

კვლევის მიზანია გარემოს დაბინძურებასთან დაკავშირებული, ჯანმრთელობის გაუარესებაზე მოქმედი ფაქტორების შესწავლა საქართველოში. კვლევის ამოცანებია გარემოსა და ჯანმრთელობის ხელშეწყობასთან დაკავშირებით მსოფლიოსა და საქართველოში არსებული მიდგომების მიმოხილვა, გარემოს დაბინძურებასთან დაკავშირებული გამოწვევის პრობლემების დადგენა და მისი აღმოფხვრის გზების განსაზღვრა, ურბანიზაციული საცხოვრებელი ქალაქის კონცეპტუალურ ესკიზური პროექტის შემუშავება, რომელშიც ადამიანის ყოველდღიური საქმიანობების წარმოება დაბალანსებული იქნება ბუნებასთან ჰარმონიული და ეკო, მეგობრული ინსტრუმენტებით მხარდაჭერილი.

## მეთოდოლოგია

კვლევის ფარგლებში ჩატარდა 2 რაოდენობრივი კვლევა. პირველი რაოდენობრივი კვლევა ითვალისწინებდა არაალბათური შერჩევის მეთოდით ქ. თბილისისა და ვახეთის მუნიციპალიტეტის საზოგადოებრივი თავშეყრის ადგილებში რესპოდენტთა გამოკითხვას წინასწარ სტრუქტურირებული კითხვარის გამოყენებით. კვლევის შედეგად შეგროვდა 626 რესპოდენტის პასუხი.

მეორე რაოდენობრივი კვლევის ფარგლებში ჩატარდა რესპოდენტების ონლაინ გამოკითხვა. მიზნობრივ სემინტად განისაზღვრა, სოციალური ქსელებში ეკო ცხოვრებით დაინტერესებული ადამიანები. შეგროვდა 512 რესპოდენტის მიერ შევსებული ანკეტი. ამ მეთოდმა საშუალება მოგვცა გამოგვეკითხა რესპოდენტები საქართველოს ნებისმიერი მუნიციპალიტეტიდან.

თვისებრივი კვლევის ფარგლებში ჩატარდა 10 ექსპერტის სიდრმისეული გამოკითხვა ფოკუს ჯგუფის მეთოდით. კვლევის პროცესის ჩაწერა მოხდა, აუდიო-ვიდეო ფორმატის მეშვეობით, რათა შესაძლებელი ყოფილიყო ტრანსკრიპტის უხარვეზოდ დამუშავება-წარმოდგენა.

კვლევის ყველა ეტაპზე დაცული იყო კონფიდენციალურობა, ანონიმურობა. კვლევა მიმდინარეობდა 2019 წლის მარტი-ივნისის თვეებში.

## შედეგები

პირველი რაოდენობრივი კვლევის მეთოდით გამოკითხულთა 62.1% (n=389) შეადგენდა მდებარეობით სქესის წარმომადგენელს. ყველაზე მეტი ანკეტი 20-29 წლის ადამიანმა შეავსო 44.4% (n=278). საშუალო ასაკი შეადგენს 25 წელს ( $\pm 5$ ). რესპოდენტთა 76.5% (n=478) მიღებული აქვთ უმაღლესი განათლება. რესპოდენტთა 48.4% (n=303) არასდროს ყოფილა დაქორწინებული, 33.3%-ის (n=209) მიხედვით, ოჯახში ხუთი და მეტი წევრი ცხოვრობს, 38.3%-ის (n=240) მიხედვით, ოჯახიდან 2 წევრი მუშაობს, ხოლო 22.7%-თვის (n=142) ოჯახის საშუალო თვიური შემოსავალი 1001-2000 ლარია.

რესპოდენტთა 42.2%-ის (n=263) აზრით, მათი საცხოვრებელი თუ სამუშაო გარემო ნაკლებად დაბინძურებულია, ხოლო 38.4% (n=241) აზრით, დაბინძურებულია, რომლის გამოწვევი შეიძლება იყოს: ავტომანქანებისა და მშენებლობების დროს გაფრქვეული მავნე მეტალების მტვერი. რესპოდენტთა 72.8% (n=455) ამბობს, რომ რეკრეაციულ ადგილებში გამწვანების ხელყოფის ხარჯზე ხეთა გაკაფვა სხვადასხვა კომერციული მიზნით, საზოგადოებაში რამე სახის დადებით ეფექტს არ იწვევს. ხოლო რესპოდენტთა 93% (n=582) ამბობს, რომ ჰაერის თუ მიწის სავარგულეების დაბინძურება მავნე ნარჩენებით, მათ ჯანმრთელობაზე გავლენას ახდენს. რესპოდენტთა 71.4% (n=445) ამბობს, რომ გარემოს დაბინძურება იწვევს ფილტვების დაავადებებს, ფსიქიკურ დაავადებებს, გულ-სისხლძარღვთა დაავადებებს. რესპოდენტთა 43.9% (n=274) აზრით, მათთვის ნაკლებად ხელმისაწვდომია ეკოლოგიურად სუფთა გარემოში ცხოვრება, ხოლო 28.1% (n=176) მიხედვით, არ არის ხელმისაწვდომი. 37.9% (n=237) აზრით, ეკოლოგიურად სუფთა გარემოში ცხოვრებისთვის ხელის შეშლას იწვევს ეკო გარემოში სამსახურების ნაკლებობა. 48.5% (n=304) აზრით, გარემოსათვის მიყენებადი ზიანის შესამცირებლად ისინი შეეცდებოდნენ მაქსიმალურად შევბუდდათ ბუნებრივი საწვავი აირის გამოყენება და მავნე ნარჩენების გაფრქვევა სატრანსპორტო თუ სხვა საშუალებების მიერ. რესპოდენტთა 32.4% (n=202)-ის აზრით, იცხოვრებდა ეკოლოგიურად ადგილას, ბუნებასთან სრულ ჰარმონიაში და არ მოახდენდა მის ხელყოფას. გამოკითხულთა 61.9% (n=388) ამბობს, რომ ჯანმრთელობისთვის საფრთხის შემცველი პრობლემების ზრდას იწვევს დამაბინძურებელი ორგანიზაციებისადმი სახელმწიფო მაღალჩინოსნების მიერ გაწეული ლობირება. რესპოდენტთა 86.9% (n=544) აზრით საზოგადოების მიერ ეკოსისტემის, კლიმატის ცვალებადობისა თუ სხვა ფაქტორებისადმი არასათანადო ყურადღება ზრდის ჯანმრთელობისთვის საფრთხის შემცველ პრობლემებს.

რესპოდენტთა 45.2% (n=282)-ის აზრით, ადამიანის ჯანმრთელობაზე ჯანსაღი ცხოვრების წესი დიდ გავლენას ახდენს, თუმცა ვერ ახერხებენ მის დაცვას. რესპოდენტთა 43.8% (n=273) ზრით, დიდ გავლენას ახდენს ჯანსაღი ცხოვრების წესის დაცვა მათ ცხოვრებაზე და ახერხებენ მის დაცვას, კერძოდ მისდევენ ფიტნესს, იცავენ კვებით რაციონს. რესპოდენტთა 84.1% (n=527) აზრით, იცხოვრებდნენ ისეთ ეკო-ინფრასტრუქტურის ქალაქში, სადაც ყველაფერია ბუნებასთან თანწყობასა და ჰარმონიაში (მუდმივი მზის ენერჯის კვლავწარმოებითა და ეკო მეგობრული ტექნოლოგიებით მხარდაჭერილ ადგილას). რესპოდენტთა 45.2% (n=283) აზრით, დღეიდან იზრუნებდნენ, რომ შეეცვალათ საკუთარი ცხოვრების წესი და ყოველდღიური აქტივობები, იმისთვის, რომ მეტად დაცული ყოფილიყვნენ თავის გაუფრთხილებლობით გამოწვეული რისკებისგან. რესპოდენტთა 46.4% (n=289) აზრით, მომავლის ტექნოლოგიებისადმი დადებითად არიან განწყობილი, ფიქრობენ რომ თანამედროვე მიღწევებს შეუძლია გარემოს პირობების ისე ცვლა, რომ ადამიანის ცხოვრება გახდეს მეტად კომფორტული და პროდუქტიული (ეკოკვლევა, 2019, 1).

მეორე რაოდენობრივი კვლევის მიხედვით, რომლითაც გამოიკითხა 512 რესპოდენტი, 75% (n=384) შეადგენდა მამრობითი სქესის წარმომადგენლები; 36.5% (n=278)-ს 20-30 წლის პირები, რესპოდენტთა საშუალო ასაკი 34 წელია,  $\pm 5$ .

რესპოდენტთა უმრავლესობის 40% (n=205) აზრით, ეკოლოგიურად სუფთა საკვები ბიოლოგიურად სუფთა ტექნოლოგიითაა წარმოებული ნებისმიერ ქვეყანაში. 16.6% (n=83) აზრით, საქართველოში დაბინძურებული ან ჯანმრთელობისთვის საფრთხის შემცველი არის სასმელი წყალი; 63.7% (n=319) აზრით - ქიმიური მეთოდით მოყვანილი აგროპროდუქტები, ხოლო 69.3% (n=347) აზრით - ჯანმრთელობისთვის საშიში ნივთიერების შემცველობით დამზადებული სხვადასხვა საკვები პროდუქტები (ტკბილეული, კონსერვები, რძის პროდუქტები და სხვ.). რესპოდენტთა უმრავლესობის აზრით (61.1%; n=305), რადგანაც ერთიან სივრცეში არ არის თავმოყრილი ეკოლოგიურად ჯანსაღი პროდუქტების (საკვები, ტანსაცმელი, საოჯახო საქონელი და ა.შ) შესახებ ინფორმაცია, მათ უჭირთ ასეთი საქონლის შესყიდვა. 37.3%-ის (n=186) აზრით, ასეთი მოხმარების საგნები ძვირია და ვერ ახერხებენ მათ ყიდვას და მხოლოდ 11%-მა (n=55) აღნიშნა, რომ ადვილად ხელმისაწვდომია ასეთი საქონელი მათთვის. მოხმარებელთა უმრავლესობამ (79%; n=405) დააფიქსირა, რომ ეტიკეტზე არ არის მითითებული სრულყოფილი ინფორმაცია პროდუქტის ეკოლოგიურ სიჯანსაღეზე. მოხმარებელთა უმრავლესობა (76.7%; n=393) მხარს უჭერს, რომ ისარგებლებდა ეკო ონლაინ-

მარკეტით, რომელსაც საინფორმაციო-საგანმანათლებლო ხასიათიც ექნებოდა. რესპოდენტთა უმრავლესობა 71.4% (n=366), ამბობს, რომ უჭირს პასუხის გაცემა ეკო-კლუბში გაწევრიანებასთან დაკავშირებით, რომელიც მოხმარებელთა ინფორმირებულობასა და მხარდაჭერას უზრუნველყოფდა. რესპოდენტთა უმრავლესობა (64.4%; n=330) ასევე ამბობს, რომ მიიღებდა მონაწილეობას ეკოპროდუქტების გამოფენა-გაყიდვაში, როგორც მოხმარებელი, ხოლო 12.8% (n=66) მიიღებდა მონაწილეობას, როგორც მწარმოებელი. რესპოდენტების უმრავლესობამ (73.4%, n=367) აღნიშნა, რომ ყველაზე მეტად აწუხებთ არაჯანსაღი პირველადი მოხმარების საგნებით (საკვები, ტანსაცმელი და საცხოვრებელი გარემო) და ამავე პირობებით გამოწვეული დაავადებების სისშირე, ხოლო 21.4%-მა (n=107) - პროდუქტის არასრულყოფილი ეტიკეტირება. რესპოდენტთა შედარებით მცირე ნაწილი (13.4%, n=67) ამბობს, რომ დიეტისა და სამკურნალო კვების დაცვა არაჯანსაღი პროდუქტებით გაჯერებულ ბაზარზე ძნელია (ეკოკვლევა, 2019, 2).

#### თვისებრივი კვლევის ფარგლებში შემდეგი შედეგები მივიღეთ:

რესპოდენტთა უმრავლესობა აღნიშნავს, რომ დაბინძურებულია მათი საცხოვრებელი ადგილი, მდგომარეობა ძალიან მძიმეა და გამოსავლის ძიება საკმაოდ რთულია. რადგან უკვე აშენებულ კორპუსებში, ერთეულ ტერიტორიაზე მოსახლეობა აჭარბებს რეკომენდირებულ რიცხვს, რაც არასახარბიელო მდგომარეობაში აყენებს თითოეულ მცხოვრებს, რადგან შეზღუდულია პარკინგი, გადაადგილება და სხვა.

ურბანდაგეგმარებაში ძალიან მნიშვნელოვან საკითხს წარმოადგენს მწვანე არქიტექტურა. ძალიან აქტუალური და საინტერესო მიმართულებაა მდგრადი განვითარება და თანამედროვე ინფრასტრუქტურის როლი ადამიანის კეთილდღეობაში, რადგან სწორედ მასზეა დამოკიდებული, თუ რა გარემოში ცხოვრობ და ვითარდები. ექსპერტები აღნიშნავენ, რომ ისეთმა ქვეყნებმა, როგორებიცაა: სინგაპური, სამხრეთ კორეა, მაღალია დიდი გამოცდილება დაავროვა თანამედროვე არქიტექტურული კომპლექსების შენებაში და საჭიროა მათი შესწავლა.

საინტერესო ფაქტია, რომ დახურულ სივრცეში ცხოვრება, ადამიანებისთვის ფსიქოლოგიურად უფრო მძიმეა ვიდრე გაშლილ სივრცეში. სწორედ ეს ქმნის იმის მოტივს, რომ მაღალკამპუსებში წარმოდგენილია სხვადასხვა დახურული ბაღი. მზის ულტრაისფერი სხივების ქვეშ ყოფნა ადამიანისთვის ძალიან მნიშვნელოვანია, აგრეთვე, D-ვიტამინის შევსება.

ბოლო წლებში მეცნიერები ამ დასკვნამდე მივიდნენ, რომ მინის არქიტექტურა არც თუ ისე სასარგებლოა, რადგან

ცხრილი 1: რესპოდენტთა გამოკითხვის შედეგები ეკონომიკურასტრუქტურასთან დაკავშირებით

მახასიათებლები	რესპოდენტთა რაოდენობა (n=626)	%
<b>1. სქესი</b>		
1. მდედრობითი	389	62.1
2. მამრობითი	226	36.1
პასუხი არ დააფიქსირა	11	1.8
<b>2. ასაკი</b>		
1. 20-მდე	50	7.9
2. 20-29	278	44.4
3. 30-39	110	17.8
4. 40-49	80	12.8
5. 50-59	44	7
6. 60 და უფროსი	54	8.6
პასუხი არ დააფიქსირა	10	1.5
<b>საშუალო ასაკი</b>	25	(... ± 5)
<b>3. განათლება:</b>		
1. არასრული საშუალო	8	1.3
2. საშუალო სრული ზოგადი	69	11
3. პროფესიული	51	8.3
4. უმაღლესი	479	76.5
5. სხვა (ღია პასუხი)	6	0.9
პასუხი არ დააფიქსირა	13	2
<b>4. ქორწინების მდგომარეობა:</b>		
1. არასდროს ყოფილა დაქორწინებული	303	48.4
2. დაქორწინებული	257	41.2
3. ქვრივი	18	2.9
4. განქორწინებული (განშორებული)	33	5.3
5. სხვა (ღია პასუხი)	1	0.1
პასუხი არ დააფიქსირა	14	2.2
<b>5. რამდენი წევრია თქვენს ოჯახში:</b>		
1. ერთი	22	3.5
2. ორი	53	8.5
3. სამი	135	21.7
4. ოთხი	196	31.3
5. ხუთი და მეტი	209	33.3
პასუხი არ დააფიქსირა	11	1.7
<b>6. თქვენი ოჯახის რამდენი წევრი მუშაობს და აქვს მუდმივი შემოსავალი:</b>		
1. არც ერთი	27	4.3
2. ერთი	207	33
3. ორი	240	38.3
4. სამი	95	15.2
5. ოთხი და მეტი	45	7.3
პასუხი არ დააფიქსირა	12	1.9
<b>7. თქვენი ოჯახის საშუალო თვიური შემოსავალი შეადგენს:</b>		

1. 100 ლარამდე	10	1.5
2. 100-150	10	1.5
3. 151-500	94	15.7
4. 501-1000	128	20.9
5. 1001-2000	142	22.7
6. 2001-3500	98	15.6
7. 3500-ზე მეტი	81	12
<b>პასუხი არ დააფიქსირა</b>	<b>63</b>	<b>10.1</b>
<b>8. როგორია თქვენი საცხოვრებელი თუ სამუშაო გარემო?</b>		
1. დაბინძურებულია ჰაერი, გამოწვევი კი შეიძლება იყოს: ავტომანქანებისა და მშენებლობების დროს გაფრქვეული მავნე მეთალების მტვერი	241	38.4
2. ნაკლებად დაბინძურებულია	263	42.2
3. არ არის დაბინძურებული	84	13.4
4. სხვა (დია პასუხი)	12	2
<b>პასუხი არ დააფიქსირა</b>	<b>19</b>	<b>4</b>
<b>9. თქვენი აზრით რეკრეაციულ ადგილებში გამწვანების ხელყოფის ხარჯზე ხეობა გაკაფვა სხვადასხვა კომერციული მიზნით, საზოგადოებაში რამე სახის დადებით ეფექტს იწვევს?</b>		
1. კი	141	22.7
2. არა	455	72.8
3. სხვა (დია პასუხი)	7	0.9
<b>პასუხი არ დააფიქსირა</b>	<b>23</b>	<b>3.6</b>
<b>10. ჰაერისა თუ მიწის სავარგულების დაბინძურება მავნე ნარჩენებით, ახდენს თუ არა გავლენას თქვენ ჯანმრთელობაზე?</b>		
1. კი	582	93
2. არა	17	2.8
3. სხვა (დია პასუხი)	8	1.0
<b>პასუხი არ დააფიქსირა</b>	<b>19</b>	<b>3.2</b>
<b>11. თქვენი აზრით, რა დაავადების განვითარების რისკ-ფაქტორს იწვევს გარემოს დაბინძურება?</b>		
1. ფილტვების დაავადებებს	98	15.4
2. ფსიქიკურ დაავადებებს	7	0.9
3. გულ-სისხლძარღვთა დაავადებებს	29	4.8
4. ყველა ზემოთ ჩამოთვლილი	445	71.4
5. არცერთი მათგანი	7	0.9
6. სხვა (დია პასუხი)	17	2.7
<b>პასუხი არ დააფიქსირა</b>	<b>23</b>	<b>3.9</b>
<b>12. თქვენთვის ხელმისაწვდომია, მუდმივად ცხოვრობდეთ ეკოლოგიურად სუფთა გარემოში?</b>		
1. დიახ	117	18.9
2. ნაკლებად	274	43.9
3. არა	176	28.1
4. არ ვიცი, მიჭირს პასუხის გაცემა	40	6.2
5. არცერთი მათგანი	0	
6. სხვა (დია პასუხი)	4	0.6
<b>პასუხი არ დააფიქსირა</b>	<b>15</b>	<b>2.3</b>
<b>13. თქვენთვის არსებობს რამე ფაქტორი, რაც იწვევს ეკოლოგიურად სუფთა გარემოში ცხოვრებისთვის ხელის შეშლას?</b>		
1. ეკო გარემოში უფრო მეტად შეიმჩნევა სამსახურების ნაკლებობა	81	12.9

2. ეკო გარემოში, ჯანდაცვის მომსახურებაზე ხელმისაწვდომობა ნაკლებადაა	38	6
3. ასეთი ტერიტორიები თუა, ის არაურბანიზებულია, ხელმისაწვდომი არაა მრავალი პროდუქტი თუ სერვისი	164	26.2
4. ყველა ზემოთ ჩამოთვლილი	237	37.9
5. არცერთი მათგანი	58	9.3
6. სხვა (დია პასუხი)	8	1.3
პასუხი არ დააფიქსირა	40	6.4
<b>14. რომ შეგეძლოთ, რას გააკეთებდით გარემოსთვის მიყენებადი ზიანის შესამცირებლად?</b>		
1.მაქსიმალურად შევზღუდავდი ბუნებრივი საწვავი წიაღისეულის გამოყენებასა და მავნე ნარჩენების გაფრქვევას სატრანსპორტო თუ სხვა საშუალებებში	304	48.5
2. ვიცხოვრებდი ეკოლოგიურ ადგილას, ბუნებასთან სრულ ჰარმონიაში, არ მოვახდენდი მის ხელყოფას და მექნებოდა ყველაფერი, რაც ცხოვრების მოცემულ დროს დამჭირდებოდა.	202	32.4
3. არც არაფერს, სავსებით მისაღებია ჩემთვის არსებული ცხოვრება	12	1.9
4. არ ვიცი, მიჭირს პასუხის გაცემა	60	9.5
5. სხვა (დია პასუხი)	23	3.8
პასუხი არ დააფიქსირა	25	3.9
<b>15. თქვენ აზრით მსოფლიოში, ჯანმრთელობისთვის საფრთხის შემცველი პრობლემების ზრდას, იწვევს თუ არა, დამაბინძურებელი ორგანიზაციებისადმი სახელმწიფო მაღალჩინოსნების მიერ გაწეული ლობირება?</b>		
1. კი	388	61.9
2. არა	21	3.4
3. არ ვიცი, მიჭირს პასუხის გაცემა	181	28.9
4. სხვა (დია პასუხი)	7	0.9
პასუხი არ დააფიქსირა	29	4.9
<b>16. საზოგადოების მიერ არასათანადო ყურადღება: ეკოსისტემის, კლიმატის ცვალებადობისა თუ სხვა ფაქტორებისადმი, ჯანმრთელობისთვის საფრთხის შემცველი პრობლემების ზრდას იწვევს?</b>		
1. კი	544	86.9
2. არა	14	2.4
3. არ ვიცი, მიჭირს პასუხის გაცემა	45	7.1
პასუხი არ დააფიქსირა	23	3.6
<b>17. რამდენად დიდ გავლენას ახდენს ადამიანის ჯანმრთელობაზე ჯანსაღი ცხოვრების წესი და თუ ხართ დაკავებული ე.წ ფიტნესით, კვებითი რაციონისა და სხვა ურთიერთშემავსებელი კომპონენტების დაცვით?</b>		
1. დიდ გავლენას ახდენს და ვცდილობ მუდმივად ფორმაში ვიყო	273	43.8
2. დიდ გავლენას ახდენს, თუმცა ფორმაში ყოფნას ვერასდროს ვახერხებ	282	45.2
3. საერთოდ არ ახდენს გავლენას	4	0.6
4. არ ვიცი, მიჭირს პასუხის გაცემა	40	6.4
5. სხვა (დია პასუხი)	8	1.0
პასუხი არ დააფიქსირა	19	3.0
<b>18. რომ არსებობდეს ისეთი ეკო-ინფრასტრუქტურის ქალაქი, სადაც ყველაფერია, რაც გსურთ, იცხოვრებდით თუ არა ბუნებასთან თანწყობასა და ჰარმონიაში, (მუდმივი მზის ენერჯის კვლავწარმოებითა და ეკო მეგობრული ტექნოლოგიებით მხარდაჭერილ ადგილას) ?</b>		
1. დიახ	527	84.1
2. არა	13	2.4

3. არ ვისარგებლებ	7	0.9		
4. არ ვიცი, მიჭირს პასუხის გაცემა	52	8.3		
5. სხვა (დია პასუხი)	9	1.4		
პასუხი არ დააფიქსირა	18	2.9		
<b>19. დღეიდან იზრუნებდით, რომ შეგეცვალათ საკუთარი ცხოვრების წესი და ყოველდღიური აქტივობები, იმისთვის, რომ მეტად დაცული ყოფილიყავით თავის გაუფრთხილებლობით გამოწვეული რისკებისგან?</b> (შეაფასეთ ციფრების მეშვეობით)				
1	2	3	4	5
<b>სრულიად არ ვეთანხმები</b>		<b>სრულიად ვეთანხმები</b>		
1. სრულიად არ ვეთანხმება	28	4.4		
2. ნაწილობრივ არ ვეთანხმება	30	4.7		
3. ნეიტრალური	126	20.1		
4. ნაწილობრივ ვეთანხმება	144	23.2		
5. სრულიად ვეთანხმება	283	45.2		
პასუხი არ დააფიქსირა	15	2.4		
<b>20. როგორ ხართ მომავლის ტექნოლოგიებისადმი განწყობილი, ფიქრობთ რომ თანამედროვე მიღწევებს, შეუძლია გარემოს პირობების ისე ცვლა, რომ ადამიანის ცხოვრება, გახდეს მეტად კომფორტული, პროდუქტიული და ერთი და იმავე ადგილიდან ხელშესახები გახდეს ნებისმიერი საქმიანობის განხორციელება?</b> (შეაფასეთ ციფრების მეშვეობით)				
1	2	3	4	5
<b>სრულიად არ ვეთანხმები</b>		<b>სრულიად ვეთანხმები</b>		
1. სრულიად არ ვეთანხმება	22	3.8		
2. ნაწილობრივ არ ვეთანხმება	20	3.1		
3. ნეიტრალური	118	18.8		
4. ნაწილობრივ ვეთანხმება	169	26.9		
5. სრულიად ვეთანხმება	289	46.4		
პასუხი არ დააფიქსირა	8	1		

მისი გათბობა-გაგრილება საკმაოდ ძვირი ჯდება. ამიტომ მნიშვნელოვანია გამახვილდეს ყურადღება, თანამედროვე ენერგოეფექტურ საშენ მასალაზე, რომელიც უზრუნველყოფს ბინაში სასურველ ტემპერატურას.

მზის ენერჯის ეფექტურად გამოყენებას დიდი მნიშვნელობა აქვს. ბოლო პერიოდში ვითარდება მზის პანელები, მათი მარტივ ქმედების კოეფიციენტი 100%-დან თითქმის 78%-მდე აღწევს. მნიშვნელოვანი დატვირთვა ენიჭება ქარის ტურბინებს და ბატარეებს.

მნიშვნელოვანია Lifecityland-ის და Lifeinforestland-ის საინვესტიციო წინადადების შეფასება, რაც ინვესტორს დაეხმარება სწორად შეაფასოს, ღირს თუ არა ინვესტიის დაბანდება აღნიშნული ქალაქებში. თუმცა, არანაკლები წვლილი შეიძლება ჰქონდეს ესკიზური პროექტის სოციალურ ეკონომიკურ ჭრილს. აუცილებელია, რომ ადამიანის ყოველგვარი ქმედება, რაც უკავშირდება გარემოს დაბინძურებას,

იქნას შეზღუდული და უფრო ეფექტიანი საშუალებებით ჩანაცვლებული.

საქართველოში, დეესპესა „DSP“ და ემდეფის „MDF“ მასალების იმპორტირება ხდება დიდი რაოდენობით, სამუხაზროდ ინდუსტრიული მერქანი და საწარმოო ტყეები ამჟამად არ გააჩნია ქვეყანას, რაც იმას ნიშნავს, რომ ერთადერთი არჩევანია უცხოური მასალები, რომელიც აქროლვადი წებოთია შეკრული და მისი გაუთხვავა, სხვადასხვა დაავადების რისკს ქმნის. ყველაზე ძვირფასი მასალებია ავსტრიული და შვეიცარიული კრონოშპანისა და ეგერის პროდუქცია. ძალიან დიდი სიფრთხილეა საჭირო, როდესაც ლაქ-საღებავებსა და მსგავს საშუალებებს ყიდულობს ადამიანი სახლისთვის. ყოველთვის უნდა გაითვალისწინონ ის უკუეფექტი, რაც შეიძლება გამოიწვიოს გაუფრთხილებლობამ და ჯანმრთელობის გაუარესებამ, ქიმიური შენაერთებით გაჯერებული პროდუქტებით მოხმარების შედეგად. პატარა

ცხრილი 2: რესპოდენტთა გამოკითხვის შედეგები ჯანსაღი ცხოვრების წესთან მიმართებით

მახასიათებლები	რესპოდენტთა რაოდენობა რეკომენდირებული:(n=385) მონაწ.მიიღო: (n=512)	%
<b>1.სქესი</b>		
1.კაცი	384	75
2.ქალი	115	23
პასუხი არ დააფიქსირა	13	2
<b>2.ასაკი</b>		
1.20 წლამდე	37	7.2
2.20-30	187	36.5
3.31-40	109	21.2
4.41-50	107	20.8
5.≥ 50	62	12.4
<b>საშუალო ასაკი</b>	(35± 5)	
პასუხი არ დააფიქსირა	10	1.9
<b>3.ეკოლოგიურად სუფთა საკვების ხსენებაზე, პირველ რიგში რა გახსენდებათ?</b>		
1.წარმოებულია საქართველოში	12	2.3
2.წარმოებულია ბიოლოგიურად სუფთა ტექნოლოგიით საქართველოში	92	17.9
3.წარმოებულია ბიოლოგიურად სუფთა ტექნოლოგიით ნებისმიერ ქვეყანაში	205	40
4.მოყვანილია სოფელში, გლეხის მიერ	160	31.2
5.არ ვიცი, მიჭირს პასუხის გაცემა	15	2.9
პასუხი არ დააფიქსირა	28	5.7
<b>4.რა არის მეტწილად დაბინძურებული ან ჯანმრთელობისთვის საფრთხის შემცველი საქართველოში? (დააფიქსირეთ, 3 თქვენთვის მნიშვნელოვანი პასუხი)</b>		
1.სასმელი წყალი	83	16.6
2.ქიმიური მეთოდით მოყვანილი აგროპროდუქტები	319	63.7
3.ჯანმრთელობისთვის საშიში ნივთიერების შემცველობით დამზადებული სხვადასხვა საკვები პროდუქტები (ტკბილეული, კონსერვები, რძის პროდუქტები და სხვ.)	347	69.3
4.ყოველდღიური გამოყენების ნივთები (მაგალითად, პლასტმასის საგნები, ორგანიზმისთვის საფრთხის შემცველი მასალისგან დამზადებული ჭურჭელი და სამზარეულოს ტექნიკა)	190	37.9
5.სათამაშოები, რომლებიც დამზადებულია საფრთხის შემცველი მასალისგან	121	24.2
6.დაბინძურებული მდინარეები	96	19.2
7.ჰაერი	344	68.7
პასუხი არ დააფიქსირა	14	2.7
<b>5.რომელი დაავადების პრევენციისთვის ანიჭებთ უპირატესობას ეკოპროდუქტების მოხმარებას? (მონიშნეთ 3 თქვენთვის მნიშვნელოვანი სფერო)</b>		
1.ავიცილებთ ჭარბწონიანობას	162	32.5
2.ავიცილებთ დიაბეტის საფრთხეს	129	25.9
3.ავიცილებთ სიმსივნური დაავადებების გავრცელების საფრთხეს	432	86.7
4.დავიცავთ ორგანიზმს ტოქსინებისა და რადიაციული ზეგავლენისგან.	363	72.9
5.ავიმაღლებთ იმუნიტეტს	236	47.4



6.არ ვიცი, მიჭირს პასუხის გაცემა	4	0.8
პასუხი არ დააფიქსირა	14	2.7
<b>6.არის თუ არა თქვენთვის ადვილად ხელმისაწვდომი ეკოლოგიურად ჯანსაღი პროდუქტი (საკვები, ტანსაცმელი, საოჯახო საქონელი და ა.შ.) ? (დააფიქსირეთ, 3 თქვენთვის მნიშვნელოვანი პასუხი)</b>		
1.დიახ, ადვილად ხელმისაწვდომია	55	11
2.არა, რადგან გაბნეულია და არ არის ერთიან სივრცეში თავმოყრილი	305	61.1
3.არა, რადგან ძვირია	186	37.3
4.არ ვიცი, მიჭირს პასუხის გაცემა	31	36.2
პასუხი არ დააფიქსირა	13	2.5
<b>7.როგორ ფიქრობთ, ეტიკეტი გვაძლევს სრულყოფილ ინფორმაციას პროდუქტის ეკოლოგიურ სიჯანსაღეზე?</b>		
1.არა, ეტიკეტზე არ არის მითითებული სრულყოფილი ინფორმაცია	405	79
2.დიახ, ეტიკეტზე მითითებულია სრულყოფილი ინფორმაცია	34	6.6
3.არ ვიცი, მიჭირს პასუხის გაცემა	60	11.9
პასუხი არ დააფიქსირა	13	2.5
<b>8. ისარგებლებდით თუ არა ეკო ონლაინ-მარკეტით, რომელსაც ასევე საინფორმაციო-საგანმანათლებლო დანიშნულება ექნება?</b>		
1.დიახ, ვისარგებლებ	393	76.7
2.არ ვისარგებლებ	36	7.0
3.არ ვიცი, მიჭირს პასუხის გაცემა	73	14.2
პასუხი არ დააფიქსირა	10	2.1
<b>9.გაწვერიანდებით შემეცნებითი ხასიათის ეკო-კლუბში, რომელიც მომხმარებელთა ინფორმირებულობას და მხარდაჭერას უზრუნველყოფს?</b>		
1.დიახ, გავწვერიანდები	53	10.3
2.არა, არ გავწვერიანდები	82	16.0
3.არ ვიცი, მიჭირს პასუხის გაცემა	366	71.4
პასუხი არ დააფიქსირა	11	2.3
<b>10.მივიღებ მონაწილეობას ეკოპროდუქტების გამოფენა-გაყიდვაში?</b>		
1.მივიღებ მონაწილეობას, როგორც მომხმარებელი	330	64.4
2.მივიღებ მონაწილეობას, როგორც მწარმოებელი	66	12.8
3.არ მივიღებ მონაწილეობას	49	9.5
4.არ ვიცი, მიჭირს პასუხის გაცემა	52	10.4
პასუხი არ დააფიქსირა	15	2.9
<b>11.ჩამოთვლილთაგან, რომელი პრობლემა გაწუხებთ ყველაზე მეტად? (შემოხაზეთ თქვენთვის მნიშვნელოვანი პრობლემები)</b>		
1.ეკო-პროდუქტების ერთიანი, თუნდაც ონლაინ-სივრცის არარსებობა	104	20.8
2.არაჯანსაღი პირველადი მოხმარების საგნებითა (საკვები, ტანსაცმელი და საცხოვრებელი გარემო) და გარემო პირობებით გამოწვეული დაავადებების სიხშირე	367	73.4
3.დეტა და სამკურნალო კვება არაჯანსაღი პროდუქტებით	67	13.4
4.პროდუქტის არასრულყოფილი ეტიკეტირება	107	21.4
5.არც ერთი ჩამოთვლილთაგან	8	1.6
6.არ ვიცი, მიჭირს პასუხის გაცემა	19	3.8
პასუხი არ დააფიქსირა	15	2.9

ბავშვების საძინებლები დამზადებული უნდა იყოს, ნატურალური ხისგან. საავჯვე დეტალები დაწიბოვებულ უნდა იყოს ყველა მხრიდან, რაც შეამცრებს წებოსა და აქროლვადი ნივთიერებების მასალებიდან გაჟონვას (ეკოკვლევა, 2019, 3).

## დისკუსია

კვლევის შედეგად შემუშავებულ იქნა ეკო ქალაქის კონცეპტუალური პროექტი. „MIXPROJECT“-ის ქვეპროექტი „LIFEINCITYFORESTLAND“-ის მიხედვით, ეკო ქალაქში მიწაზე ასფალტი არ არის დაგებული და საზოგადოებას გადაადგილებისთვის ემსახურება დრონები. თანამედროვე ტექნოლოგიები შესაძლებლობას იძლევა აშენებულ იქნას ეკო ქალაქი ბუნებასთან სრულ თანწყობაში. აღნიშნულ პროექტში, საყრდენი ბურჯები სამკუთხედი შენობების სახით წარმოდგენილია სულ 3-ცალი და საცხოვრებელი კომპლექსები სართულზე 9 ცალი და ორ სართულზე სულ 18 ცალი. შუაში გამჭირვალე მყარი ე.წ მინაა (ბადისებრი უჯრედებით განლაგებული). ეს სივრცე გამოყენებულია ფეხით გადასადგილებლად და ბადის დასასრულს არის მოაჯირი. იგი მრვალფუნქციურია და მასში დამონტაჟებული ბალიშები, საშუალებას იძლევა გადაადგილებისას ელექტრონერგია გამოიმუშავოს და ღამე გაანათოს. ასევე ბადის უჯრედს ფუნქცია აქვს, როდესაც მასზე დადიხარ გახდეს წამიერად გაუმჭირვალე და ყველაზე დიდი უპირატესობა მისი, მდგომარეობს იმაში, რომ ჩამონტაჟებული აქვს ინსტალაციები და შეუძლია ნებისმიერი მასალა გაუმზავს და ვიზუალურად აჩვენოს 3D-ფორმატში, რაც თავისთავად დაეხმარება ტურისტს ერთი ფანჯრის პრინციპით დაათვალიეროს არსებული რეგიონი და დაგეგმოს ტური მისთვის სასურველ ადგილას. თუმცა, იგი ასევე ხელს შეუწყობს დიზაინერებს, IT-სფეროს წარმომადგენლებს ცხოვრების ჯანსაღი და ნაყოფიერი წლების გატარებაში, სახლიდან გაუსვლელად მუშაობაში „Freelancer“-ობით. ისინი შეიძლება ცხოვრობდნენ მშვიდად, თანამედროვე ტექნოლოგიებით აღჭურვილ მეგობრულ ეკო ბინებში და ყველაფერთან წვდომა ჰქონდეთ ელექტრონულად. ყველა ბინას სახურავზე თან ახლავს დრონის დასაჯდომი მრგვალი არეალი. სამკუთხედის ფორმის შენობას, გარდა იმისა, რომ საყრდენის ფუნქცია აქვს, გამოყენებულია სხვადასხვა დანიშნულებითაც. ხოლო საყრდენ ბურჯზე განთავსებული მრგვალი არეალიდან, შესაძლებელი გახდება დედამიწაზე ვერტიკალურად ჩავიდნენ ადამიანები ელ.ლიფტით. ადამიანებს მიეცემა სრულ რეკრეაციაში განტვირთვის, დასვენებისა და მუშაობის შესაძლებლობა. ეს მიმართულება ტრენდულ სახედ შეიძლება განხილულ იქნას ისეთი

ადამიანებისთვის, რომლებიც მოძრაობაში არიან, მაგ: ტურისტები, იგი წარმოადგენს შესანიშნავ ადგილს, მათი ადგილობრივ ლანდშაფტის კიდევ უფრო ახლოს შეცნობისთვის. ელექტრონერგია, ბუნებრივი აირი და წყალი თავისუფლად შესაძლებელია, რომ მიეწოდოს აქ მცხოვრებ მოსახლეობას. თუმცა, რაც შეეხება კალანზაციასა და სხვა ნარჩენის გადამუშავებას, შესაძლებელია, რომ გამოყენებული იყოს თანამედროვე ბიო ტუალეტი, რაც შესაძლებლობას გვაძლევს გადამუშავდეს ფეკალური მასა და გამოიყოს სუფთა ტექნიკური წყალი, რომელსაც გამოყენება მიეცემა, ხედავს დამატებითი მორწყვისთვის განსაკუთრებით მაღალი ტემპერატურის დროს. ნაგავი და სხვა ტექნიკური ნარჩენები დახარისხებული იქნება. მიწაში იქნება ჩადგმული ბუნკერები და ფართო მიწების მეშვეობით მოხდება მათში ნარჩენების ჩაყრა. ტექნიკური სამუშაოების განხორციელებისთვის გამოყენებული იქნება დრონები, ხოლო მათ საშუალება მიეცემა გაიტანონ ნარჩენები და სპეციალურ ქარხნებში გადამუშავდეს ისინი. თანამედროვე ტენდენციების მიხედვით ბუნებრივი აირის დიდი ოდენობით გამოყენება აზიანებს დედამიწას. ასევე, შესაძლებელია ენერგოეფექტური მცენარეების გამოყენება. ასეთი მცენარეა მისკანტუსის პლანტაცია, რომლის გადამუშავებით მიიღება ბიოსაწვავი. იგი საქართველოს ტერიტორიას ძალიან კარგად ეგუება, მერქანი საკმაოდ მყარი აქვს. ასევე აღსანიშნავია, ის რომ ქარის, მზის ელექტრობატარიებისა თუ წყლის ტურბინების დამონტაჟება უზრუნველყოფს საკუთარი მოთხოვნების უმეტესწილად დაკმაყოფილებას.

ჩვენს მიერ შემუშავებულ იქნა ბინის ინტერიერის დიზაინი, რომლის დაგეგმარება უნიკალურია, რადგან მასში მცხოვრებ ადამიანებს შეეძლებათ ხედი ჰქონდეთ ბუნებაზე და თავი აარიდონ დაბინძურებულ არეალში ცხოვრებას. ინტერიერში კედლის დასასრულსა და ჭერის დასაწყისთან ყველაზე მაღალ წერტილებში განლაგებულია დახურული თაროები. მოქნილი, ჭერზე დამონტაჟებული სრიალა მექანიზმით შესაძლებელია თაროს გამოცურება ადამიანისთვის მოსახერხებელ ადგილზე. შემდეგ კი გარმონის მსგავსი მექანიზმით დაბლა ჩამოწევა, პროდუქტის კულტივირება ან მოსავლის აღება და ისევ დაბრუნება ვერტიკალური და ჰორიზონტალური გადაადგილებით საწყის პოზიციაზე. სხვა შემთხვევაში თაროში პროდუქტის მოყვანა წარმოებს ავტომატურად, თუ გავითვალისწინებთ, რომ კედელში ჩაშენებულია ჰაერის ფილტრი, წვეთოვანი და დიოდის განათება-შუქის ორი სპექტრით: მცენარის ზრდისთვის, გვჭირდება 450 ნანომეტრი, ეს არის ლურჯი სინათლე, რომელიც ფესვთა სისტემის განვითარებისთვის არის 650 ნანომეტრი, ეს არის წითელი სინათლე. საერთო ჯამში ისინი, ფოთოლისა და მცენარის ჩამოყალიბებას შეუწყობს ხელს. ჩვენ შევძლებთ, მოვიყვა-

ნოთ ჯანსაღი ბიო მცენარეები (კევილი, მიკრომწვანელები და სხვა) ორგანულ ნიადაგზე. ინდივიდუალური შექმნადა ყოველ 10-დღეში მიწის სუფთა პროდუქტი, გამორჩეული ვიტამინებითა და მაღალხარისხობრივი საგემოვნო თვისებებით.

ბინის შიდა ნახაზის მიხედვით, წარმოდგენილი საცხოვრებელი ფართის ჯამური კვადრატული მეტრის ოდენობა შეადგენს 78-ს. ეს ეფექტიანია, დაახლოებით 2-4 ადამიანის კომფორტულად ცხოვრებისთვის. გარე კედლების სისქე შეადგენს 40 სმ-ს, ხოლო შიდა კედლებისა 15 სმ-ს.

ბინის შიდა დიზაინის რენდერ მოდელში გამოტანილია სხვადასხვა სახის საჭირო ელემენტი, ხოლო ავეჯით გაწყობა ადამიანს შეეძლება მაშინ, როდესაც საცხოვრებლად გადავა ბინაში. ადამიანს უნდა ჰქონდეს არჩევანი დაამზადოს მასიური ხისგან ავეჯი, თუ გამოიყენოს „DSP“ და „MDF“-ის ფილები, გამორჩეული ხარისხის მასალით, როგორცაა არის ავსტრიული და შვეიცარიული კრონოშპანისა და ეგერის პროდუქცია და დააწიოვნოს ყველა არე ფილის, რათა თავიდან აირიდოს აქროლვადი წებოს მავნე ზემოქმედება.

ჯანსაღი ცხოვრების წესის შესახებ შევიშუავეთ კონცეფცია, რომლის მიხედვითაც უნდა შეიქმნას აპლიკაცია, რომელიც გააერთიანებს ყველა იმ პროდუქტს, რასაც ადამიანი დღის რაციონად იღებდა. რეკომენდაცია მიეცემათ ინდივიდებს, იმ შესაძლებლობებზე, რასაც მეტი პრევენციისთვის, არაჯანსაღიდან ჯანსაღი ცხოვრების წესზე გადასვლისთვის გამოიყენებდნენ. ჩვენ ჯანდაცვის მსოფლიო ორგანიზაციისა (ჯანმო) და სხვა წყაროებიდან წამოვიღებდით მაღალვალიდურ კვლევებს საკვები პროდუქტების შესახებ და ჩავშლიდით თითოეული ხილისა და ბოსტნეულის ჭრილობი, რომელიც მისცემდა ადამიანს სრულყოფილ ცოდნას, რამდენ ვიტამინს, მინერალს, ცხიმს, ნახშირწყალსა და სხვა მსგავს სასარგებლო თუ უსარგებლო ნივთიერებას აგროვებს. იქნ-

ბოდა, ყოველდღიური, ყოველკვირეული, ყოველთვიური სტატისტიკის ნახვისა და გადამოწმების შესაძლებლობა ასევე ყოველდღიური მონიტორინგი, თუ რა მოუხდებოდა ინდივიდის ორგანიზმს რომ იმ დღეს ზუსტად ეს პროდუქტი მიერთვა, რათა შეეცხო, ის ნორმა კონკრეტული ნივთიერებებისა, რაც დეფიციტში ექნებოდა. ამ ყველაფერს, თუ რა საკვებისა თუ სასმელის დაღვევა და საკვების შეჭმა მოახერხა ინდივიდმა შესაბამის მომენტში, შეიყვანდა ხელით და დააფიქსირებდა, რათა შესაბამისი მონაცემები დათვლილიყო. ეს მეთოდი სახელმწიფოს დაეხმარება პრევენციული ღონისძიებით მეტი ეფექტურობის მიღწევასა და დაავადების ტვირთის შემცირებაში, რომელიც დღეს იხარჯება ავადმყოფი პაციენტების მკურნალობა /გამოჯანმრთელებაზე. იხილეთ აღნიშნული აპლიკაციის “ABC HEALTH”-ის სურათები.

ჩვენი პროექტი, შემუშავდა გაეროს მდგრადი განვითარების გლობალური მიზნებიდან გამომდინარე და სრულიად თავსებადია მასთან. ეს მიზნები და მათი მასშტაბურობა, განსაზღვრავს მის პრიორიტეტს მსოფლიოში. რეალურია შესაძლებლობა იმის, რომ არსებული რისკები მინიმუმამდე დავიყვანოთ და სწორედ ამის ერთ-ერთი ნათელი მაგალითია ზემოთ აღნიშნული ესკიზური პროექტი. იხილეთ ილუსტრაციები:

## დასკვნა და რეკომენდაციები

კვლევის შედეგებიდან გამომდინარე, შეგვიძლია ვთქვათ, რომ სახელმწიფო თუ წაახალისებს ეკოლოგიური პროექტების მშენებლობის ინვესტიციებსა და გრანტებს, თუ ხალხს მიეცემა 20-30-40 წლით გრძელვადიანი სესხი დაბალ პროცენტში, მოსახლეობა შეძლებდა ზემოთ განხილული ტიპის

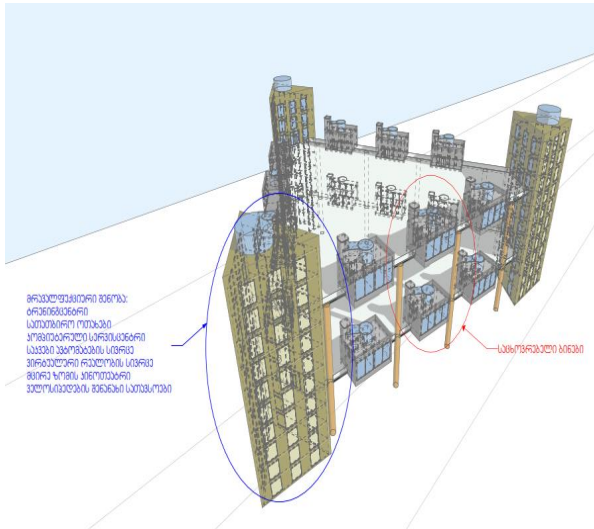
ილუსტრაცია 1: კომპლექსის ესკიზ-რენდერი 1.



ილუსტრაცია 2: კომპლექსის ესკიზ-რენდერი 2.



ილუსტრაცია 3: კომპლექსის ესკიზ-რენდერი.



ილუსტრაცია 4: ე.წ ბინის შიდა დიზაინი.



ილუსტრაცია 5: ბინის შიდა ნახაზი.



ილუსტრაცია 6: ბინის შიდა დიზაინის რენდერ მოდელი.



ილუსტრაცია 7: აპლიკაციის “ABC HEALTH” პროტოტიპი.



ქალაქებში გადასვლას საცხოვრებლად. ეს კი წახალისებდა ეკონომიკასა და ადამიანის ცხოვრება გახდებოდა მეტად პროდუქტიული, ნაყოფიერი და ჯანსაღი, რაც თავისმხრივ მას ხელს შეუწყობდა გრძელვადიან პერიოდში მეტი ჯანსაღი, ხარისხობრივი ცხოვრების წლების გატარებაში. მსგავსი კვლევები მსოფლიოს მრავალ ქვეყანაში ჩატარებულა, სადაც რესპოდენტებიც ადასტურებენ, რომ მათი მოთხოვნაა, იცხოვრონ ჯანსაღ, სუფთა, ეკოლოგიურ გარემოში. ძნელია განსაზღვროთ ამ უნიკალური კონცეპტუალური პროექტის სოციალურ-ეკონომიკური ჭრილი, რამდენი მილიარდი დოლარი ჯდება ადამიანისთვის 1 წლით სიცოცხლის გახანგრძლივება და როგორ დაეხმარება ეს ჯანდაცვის სამინისტროს ავადობის ხარჯების შემცირებაში.

საზოგადოება მზადაა იცხოვროს ჯანსაღი ცხოვრების წესის დაცვით. ჩვენ მიერ შემუშავებული აპლიკაციის კონტენტ პროექტი, ასევე ხელსაწყო ელექტროლიზის შესახებ

ინფორმაცია, რომელიც აღმოაჩენს საკვებ პროდუქტებში პესტიციდებს და დაადგენს, რამდენად მავნეა ან ჯანსაღია საქონელი, დაეხმარება ადამიანებს, თუნდაც ასეთ ეკოლოგიურ ადგილებში ცხოვრებით, თავი დაიცვან გაუფრთხილებლობით გამოწვეული რისკებისგან. საჭიროა ამ მიმართულებით კვლევების გაგრძელება. უმნიშვნელოვანესია მწვანე ეკო ინფრასტრუქტურის განვითარება საქართველოში. არსებობს მრავალი შემაფერხებელი ფაქტორი, თუმცა ყველაფერი დაძლევადა და ის რომ დღეს დაიწყო ამ საკითხზე საუბარი და კონცეპტუალური პროექტის შემუშავება, უკვე წინ გადაგმული ნაბიჯია.

*The research implemented by the author and was supported by the Shota Rustaveli National Science Foundation of Georgia (SRNSFG) [MR-18-093]*

### გამოყენებული ლიტერატურა:

1. World Health Organization. (2018). "World Health Organization Releases New Global Air Pollution Data." CCAC Secretariat. <http://ccacoalition.org/en/news/world-health-organization-releases-new-global-air-pollution-data> (10.05.2019)
2. Petryk, Agnieszka. (2018). "Epidemiology of Selected Diseases Related to Air Pollution in Krakow." *Journal of Ecological Engineering* 19 (6): 124–31. doi.org/10.12911/22998993/92892.
3. Madhipatla Kishore, Venkatesh S, Christopher D J, Stanaway D Jeffrey, Dhaliwal R S, Dandona Lalit, Singh Virendra, et al. (2018). "The Impact of Air Pollution on Deaths, Disease Burden, and Life Expectancy across the States of India: The Global Burden of Disease Study 2017." *The Lancet Planetary Health* 3 (1): e26–39. doi.org/10.1016/s2542-5196(18)30261-
4. Diamandis Peter. (2019). <https://www.diamandis.com/blog/future-of-cities-part-1> (5.06.2019)
5. საქსტატი. (2019). "საქართველოს მოსახლეობა." 2019. <https://www.geostat.ge/> [Geostat. (2019). «Georgian population.» 2019. <https://www.geostat.ge/>. In Georgian]. ka/modules/categories/41/mosakhleoba. (01.03.2019)
6. ეკოკვლევა (2019). (1) [Eco-examination (2019). (1). In Georgian]. [https://drive.google.com/open?id=1AYyimUXo-dfZQxy5N-6hKn3ZCzRm\\_IYU](https://drive.google.com/open?id=1AYyimUXo-dfZQxy5N-6hKn3ZCzRm_IYU)
7. ეკოკვლევა (2019). (2) [Eco-examination (2019). (2). In Georgian]. <https://drive.google.com/open?id=1J-h4dn42m8q8T4AS-DexgJI1bKScEULT>
8. ეკოკვლევა (2019). (3) [Eco-examination (2019). (3). In Georgian]. <https://drive.google.com/open?id=1rDavn46wuPiv8IBI-J5AODOYToA11ZDk>

JEL Classification: Q57

<https://doi.org/10.35945/gb.2019.07.024>

# HEALTH PROMOTION IN GEORGIA ECO INFRASTRUCTURE DEVELOPMENT AND TECHNOLOGICAL ASPECTS

**LEVANI KIKILASHVILI**

Ilia State University, Georgia  
lkikilashvili555@gmail.com

**TENGIZ VERULAVA**

**Doctor of Medicine, Professor**  
Ilia State University, Georgia  
tengiz.verulava@iliauni.edu.ge

**KEYWORDS:** DISEASE-PREVENTION; ENGINEERING-TECHNOLOGY; ECO INFRASTRUCTURE; INNOVATION-NOVATION.

**For citation:** Kikilashvili L., Verulava T. (2019), Health Promotion In Georgia Eco Infrastructure Development And Technological Aspects, *Globalization And Business*, №7, pp. 187-200. (In Georgian). <https://doi.org/10.35945/gb.2019.07.024>

## SUMMARY

At the beginning of new millennium, Georgia has faced a variety of environmental challenges. The reduction of green space and poor air quality became the major underline risk factor in the rise of many types of diseases in big cities. One of the distinct characteristics of Georgia is its unique natural resources and landscapes. That creates a possibility to design strategies for more sustainable social-economical development of our country. We believe the development of eco infrastructure and its appropriate support system can increase the longevity and overall life quality among the residents of Georgia. Living in the

ecologically clean environment became a major challenge among many populations across the globe. The global economic development has gaps in supporting eco-friendly life standards. Therefore, it becomes critical to study environmental pollution and seek cutting-edge strategies to build a more sustainable and eco-friendly environment for the health of people and the entire planet. New, technologically advanced eco-projects have the potential to create new social and environmental climate in Georgia, thus improving health, productivity, and well-being of the entire nation.