



აზიის განვითარების ბანკი

ა(ა)იპ თბილისის განვითარების ფონდი

ქალაქ თბილისში ტრანსპორტთან დაკავშირებული მონაცემების შეგროვება და
სატრანსპორტო მოდელის განახლება

კონტრაქტი No.: LCIP/C/QCBS/09-2023

შინამეურნეობების კვლევის ანგარიში

6 ივნისი, 2025

ქალაქ თბილისში ტრანსპორტთან დაკავშირებული მონაცემების შეგროვება და სატრანსპორტო მოდელის განახლება - შინამეურნეობების კვლევის ანგარიში

კვლევის შინაარსი

1. შესავალი.....	1
2. შინამეურნეობების კვლევის მეთოდოლოგია.....	2
2.1 კვლევის მიზნები.....	2
2.2 ზოგადი მეთოდოლოგიური მიდგომა	2
2.3 შერჩევის სტრატეგია	3
2.3.1 შეზღუდული შესაძლებლობის მქონე პირთა ჩართულობისა და მათი რეპრეზენტატულობის უზრუნველყოფა	5
2.4 საბოლოო განაწილება ზონების მიხედვით.....	6
3. შინამეურნეობების კვლევის განხორციელება	9
3.1 კვლევის ინსტრუმენტი.....	9
3.2 კადრების შერჩევა და დაკომპლექტება	10
3.3 წინასაპილოტე და საპილოტე კვლევები	13
3.3.1 წინასაპილოტე კვლევა	14
3.3.2 საპილოტე კვლევა.....	17
3.4 ინტერვიუებისა და კვლევის გუნდის წევრების გადამზადება	17
3.5 საკომუნიკაციო კამპანია	23
3.6 მონაცემთა შეგროვება	24
3.7 უკან მიბრუნების პროცედურა	27
3.8 მონაცემთა ხარისხის კონტროლი	29
3.9 ეთიკური საკითხები	33
4. შინამეურნეობების კვლევის ფარგლებში შეგროვებული მონაცემების დამუშავება.....	35
4.1 მონაცემთა წმენდა და მონაცემთა ბაზის სტრუქტურა	35
4.2 მონაცემთა შეწონვა და გაფართოება.....	37
5. კვლევის შედეგები	40
5.1 მონაცემთა ანალიზი.....	40
5.2 შედეგების შეჯამება	42
5.2.1 გადაადგილების ჩვევები	49
5.2.2 უსაფრთხოება საზოგადოებრივ ტრანსპორტში	64
5.2.3 შეზღუდული შესაძლებლობის მქონე ან მობილობის შეზღუდვის მქონე პირები ..	67
5.2.4 გენდერული თანასწორობის ანალიზი	73
6. გამოწვევები და მათი შემარბილებელი ღონისძიებები	77

7. მიღებული გამოცდილება.....81

დანართები.....84

დანართი #1 – შინამეურნეობის კითხვარი	84
დანართი #2 –რესპონდენტების განაწილება მიკროზონებში	97
დანართი #3 – კვლევის მონაცემთა ბაზა (დამოუკიდებელი დანართი)	98
დანართი #4 - შედარება 2016 წლის შინამეურნეობების კვლევის შედეგებთან.....	99

გრაფიკების ცხრილი

გრაფიკი #1 - შინამეურნეობების წევრების განაწილება სქესის მიხედვით.....	43
გრაფიკი #2 - შინამეურნეობების წევრების განაწილება ასაკობრივი ჯგუფების მიხედვით	43
გრაფიკი #3 - მართვის მოწმობის ფლობა.....	44
გრაფიკი #4 - რესპონდენტთა საქმიანობის მაჩვენებლები	45
გრაფიკი #5 - სამსახურთან დაკავშირებული ხშირი მგზავრობები	47
გრაფიკი #6 - დისტანციურად მომუშავე პირები.....	47
გრაფიკი #7 - სატრანსპორტო საშუალების არჩევის განმაპირობებელი ფაქტორები	48
გრაფიკი #8 - ქალაქში მგზავრობის გამოცდილება.....	49
გრაფიკი #9 - სამსახურთან დაკავშირებული მგზავრობები	51
გრაფიკი #10 - სამსახურთან დაკავშირებული მგზავრობების რაოდენობა.....	51
გრაფიკი #11 – სამსახურთან დაკავშირებული ხშირი მგზავრობებისთვის გამოყენებული საშუალებები .	52
გრაფიკი #12 – ყველაზე ხშირად გამოყენებულ სატრანსპორტო საშუალებების ინფოგრაფიკული გამოსახულებები.....	52
გრაფიკი #13 - მგზავრობების საშუალო რაოდენობა ერთ ადამიანზე ერთ ტერიტორიაზე.....	53
გრაფიკი #14 - ერთ სულ მოსახლეზე მგზავრობების საშუალო რაოდენობა 2016 წელს (სქესის და ასაკის ჭრილში).....	54
გრაფიკი #15 - გამოყენებული ძირითადი სატრანსპორტო საშუალებები	55
გრაფიკი #16 - საზოგადოებრივი ტრანსპორტის წილი მთლიან მგზავრობებში (წყარო: Odyssee-Mure.eu)	56
გრაფიკი #17 - ყოველდღიური გადაადგილებისთვის გამოყენებული ძირითადი ტრანსპორტი ევროპის ხუთ ქალაქში.....	56
გრაფიკი #18 - გამოყენებული ძირითადი სატრანსპორტო საშუალება სქესის ჭრილში.....	57
გრაფიკი #19 - მოდალური განაწილება რაიონების მიხედვით.....	58
გრაფიკი #20 - კერძო ავტომობილზე ხელმისაწვდომობა	59
გრაფიკი #21 - ავტომობილის ხელმისაწვდომობა სქესის ჭრილში.....	60
გრაფიკი # 22 - ავტომობილების რაოდენობა შინამეურნეობაზე ტერიტორიების მიხედვით.....	61
გრაფიკი #23 - საშუალო შემოსავალი ტერიტორიების მიხედვით.....	62
გრაფიკი #24 - ველოსიპედების ფლობა შინამეურნეობებში	63
გრაფიკი #25 - მგზავრობების საშუალო ხანგრძლივობა	64
გრაფიკი #26 - საფრთხის აღქმა დღის განმავლობაში საზოგადოებრივ ტრანსპორტში	65
გრაფიკი #27 - უსაფრთხოების აღქმა საზოგადოებრივ ტრანსპორტში ტერიტორიების მიხედვით	66
გრაფიკი #28 - გამოკითხულები, რომელთაც გამოუცდიათ სექსუალური შევიწროება ან იცნობენ ვინმეს მსგავსი გამოცდილებით	67
გრაფიკი #29 – შეზღუდული შესაძლებლობის მქონე ან მოზილობის შეზღუდვის მქონე პირები	67

გრაფიკი #30 - შეზღუდული შესაძლებლობა და დროებითი ან შეუმჩნეველი შეზღუდული შესაძლებლობა, რომელიც გავლენას ახდენს მობილობაზე.....	68
გრაფიკი #31 - გადაადგილების საშუალებების მისაწვდომობა	69
გრაფიკი #32 - მობილობის შეზღუდვის მქონე პირების მიერ გამოყენებული ტრანსპორტი	69
გრაფიკი #33 - მობილობის შეზღუდვის მქონე პირთა მგზავრობის მიზნები	70
გრაფიკი #34 - უსაფრთხოება ტრანსპორტში მობილობის შეზღუდვის მქონე პირებისთვის.....	71
გრაფიკი #35 - ტრანსპორტის ფინანსური ხელმისაწვდომობა მობილობის შეზღუდვის მქონე პირებისთვის	72
გრაფიკი #36 - სატრანსპორტო საშუალებების გამოყენება სქესის ჭრილში	73
გრაფიკი #37 - მგზავრობის მიზანი სქესის ჭრილში.....	74
გრაფიკი #38 - საზოგადოებრივ ტრანსპორტში უსაფრთხოების აღქმა სქესის ჭრილში	74
გრაფიკი #39 - საფრთხის შემცველი დროის მონაკვეთები სქესის ჭრილში	75
გრაფიკი #40 - სექსუალური შევიწროების გამოცდილება სქესის ჭრილში	75
გრაფიკი #41 - ტრანსპორტზე ფინანსური ხელმისაწვდომობა სქესის ჭრილში	76

ცხრილების სია

ცხრილი #1 - ინტერვიუების გადანაწილება სხვა ზონებში.....	7
ცხრილი #2 - პერსონალის დაკომპლექტება	10
ცხრილი #3 - შინამეურნეობების კვლევის სატრენინგო საკითხები და განრიგი	20
ცხრილი #4 - გამოპასუხების მაჩვენებელი შინამეურნეობების დონეზე	29
ცხრილი #5 - ხარისხის კონტროლის შემაჯამებელი შედეგები	32
ცხრილი #6 - ხარისხის კონტროლის შემაჯამებელი შედეგების ნიმუში	32
ცხრილი #7 - შინამეურნეობების კვლევის შერჩევის მაჩვენებლები მოსახლეობის რაოდენობის შესაბამისად (BPR-USA).....	42
ცხრილი #8 - მაცხოვრებლები, რომლებიც ტიპურ დღეს ერთხელ მაინც მგზავრობენ - მაჩვენებლები შესადარებლად	50
ცხრილი #9 - შინამეურნეობების კვლევასთან დაკავშირებული გამოწვევები და მათი შემარბილებელი ღონისძიებები	77

ქალაქ თბილისში ტრანსპორტთან დაკავშირებული მონაცემების შეგროვება და სატრანსპორტო მოდელის განახლება - შინამეურნეობების კვლევის ანგარიში

აკრონიმები და აბრევიატურები

ADB	აზიის განვითარების ბანკი
BPR	აშშ-ის საზოგადოებრივი გზების ბიურო
CAPI	კომპიუტერული მოწყობილობით მხარდაჭერილი პერსონალური ინტერვიუ
EA	აღმასრულებელი სააგენტო
ED	ამოქმედების თარიღი
FSU	შერჩევის საბოლოო ერთეული
GAP	გენდერული სამოქმედო გეგმა
GBV	ძალადობა გენდერული ნიშნით
GIS	გეოგრაფიული საინფორმაციო სისტემა
GPS	გლობალური პოზიციონირების სისტემა
HH(s)	შინამეურნეობა/შინამეურნეობები
HHS	შინამეურნეობების კვლევა
HTS	შინამეურნეობების მგზავრობის კვლევა
IA	განმახორციელებელი სააგენტო
O/D	დაწყებისა და დასრულების წერტილი
PT	საზოგადოებრივი ტრანსპორტი
PWDs	შეზღუდული შესაძლებლობის მქონე პირები
RRP	შემთხვევითი ხეტილის პრინციპი
SPSS	სოციალური მეცნიერებების სტატისტიკური პაკეტი
SrV	მოსახლეობის პროპორციულზე დაფუძნებული მგზავრობის კვლევის სისტემა
SSU	შერჩევის მეორადი ერთეული
TAZ	ტრანსპორტის ანალიზის ზონა
TDF	თბილისის განვითარების ფონდი
TCH	თბილისის მერია
ToR	ტექნიკური დავალება
TUDA	თბილისის ტრანსპორტისა და ურბანული განვითარების სააგენტო

1. შესავალი

პროექტი, რომლის მიზანია „ქალაქ თბილისში ტრანსპორტთან დაკავშირებული მონაცემების შეგროვება და სატრანსპორტო მოდელის განახლება“, ფინანსდება და ხორციელდება აზიის განვითარების ბანკის (ADB) მიერ, თბილისის მერიასთან (TCH), თბილისის განვითარების ფონდთან (TDF), აღმასრულებელ სააგენტოსთან (EA) და განმახორციელებელ სააგენტოსთან (IA) ერთად, თბილისის ტრანსპორტისა და ურბანული განვითარების სააგენტოს (TUDA) (შემდგომში - „დამკვეთი“) მეშვეობით. პროექტის ფარგლებში შეგროვებული მონაცემებით განისაზღვრა მაცხოვრებელთა მობილობის ჩვევები და განახლდა ქალაქ თბილისის სატრანსპორტო მოდელი. აღნიშნული ხელს შეუწყობს თბილისში სატრანსპორტო მომსახურების გაუმჯობესებასა და მდგრადი ურბანული სატრანსპორტო ქსელის პოპულარიზაციას.

2024 წლის ივლისიდან, შესაბამისი ხელშეკრულებით გათვალისწინებული საპროექტო დავალება განსახორციელებლად გადაეცა კონსორციუმს, რომელსაც ხელმძღვანელობს Lattanzio KIBS და რომელშიც ასევე შედის REDAS Engineering და ACT Global (შემდგომში - „კონსორციუმი“). ხელშეკრულების ძალაში შესვლისა და ხელშეკრულების ამოქმედების თარიღად განისაზღვრა 2024 წლის 1 ივლისი.

პროექტის მიზნები:

- **2016 წელს ჩატარებული შინამეურნეობების კვლევის განახლება**, რაც ხელს შეუწყობს თბილისის მოსახლეობის მგზავრობის ჩვევების შესახებ უახლესი ინფორმაციის მიღებას (ამოცანა N1);
- საზოგადოებრივ ტრანსპორტში დამატებითი მონაცემების შეგროვება გამოკითხვების მეშვეობით, რაც უზრუნველყოფს თბილისის ახალი სატრანსპორტო გეგმით (SUMP) განსაზღვრული მობილობის მართვის პოლიტიკის შეფასებასა და მისი განხორციელების შესაძლებლობების განსაზღვრას (ამოცანა N2);
- **თბილისში ტრანსპორტზე მოთხოვნის მოდელის განახლება** (ამოცანა N3);
- **დამკვეთის ტექნიკური პერსონალის ცოდნის გაღრმავებისა და მათი გუნდის პროფესიული გადამზადებისთვის** სხვადასხვა სამუშაო აქტივობების დაგეგმვა და განხორციელება. (ამოცანა N4).

მოცემული დოკუმენტი ამოცანა N1-ის (2016 წელს ჩატარებული შინამეურნეობების კვლევის განახლება) ფარგლებში აღწერს შინამეურნეობების კვლევის განხორციელების პროცესსა და შეჯამებულ შედეგებს. ის მოიცავს ინფორმაციას კვლევის მეთოდოლოგიის (თავი 2), კვლევის განხორციელების (თავი 3), შეგროვებული მონაცემების დამუშავების (თავი 4), კვლევის შედეგების (თავი 5), გამოწვევებისა და მათ შემარბილებელი ღონისძიებებისა (თავი 6) და მიღებული გამოცდილების (თავი 7) შესახებ.

შინამეურნეობების კვლევის მთავარ განმახორციელებელს წარმოადგენდა „ეისითი“ (ACT Global), კონსორციუმის წევრი საქართველოდან.

2. შინამეურნეობების კვლევის მეთოდოლოგია

მოცემულ თავში აღწერილია შინამეურნეობების კვლევის მიზნები, ზოგადი მეთოდოლოგიური მიდგომა, შერჩევის სტრატეგია და საბოლოო განაწილება ზონების მიხედვით.

2.1 კვლევის მიზნები

შინამეურნეობების კვლევის მთავარი მიზანი იყო თბილისში მცხოვრები ადამიანების, მათ შორის როგორც დროებით, ისე მუდმივად მაცხოვრებელთა მგზავრობის ჩვევებისა და ქცევითი მოდელების შესწავლა, რათა შესაძლებელი ყოფილიყო ამოცანა N3-ის (თბილისის ტრანსპორტზე მოთხოვნის მოდელის განახლება) ჯეროვნად შესრულება. უფრო კონკრეტულად, შინამეურნეობების კვლევა მიზნად ისახავდა შემდეგი მონაცემების შეგროვებას:

- მოსახლეობის სოციალურ-ეკონომიკური და დემოგრაფიული მახასიათებლები, რომლებსაც, შესაძლოა, გავლენა ჰქონოდა გადაადგილების მოდელებზე.
- ნებისმიერი მონაცემი, რომელიც საჭიროდ ჩაითვლებოდა შერჩეული რესპონდენტების მიერ მგზავრობის ჩვევების აღწერისა და დეტალური ჩანაწერის წარმოებისათვის.
- დეტალური ინფორმაცია იმ ფაქტორებზე, რომლებმაც შეიძლება გავლენა მოახდინოს ადამიანთა მგზავრობის ჩვევებზე.
- იმ მონაცემების შეგროვება, რომლებზე დაყრდნობითაც შესაძლებელი იქნება შესაბამისი პოლიტიკისა და ღონისძიებების გატარება ინკლუზიურობის უზრუნველსაყოფად (განსაკუთრებული ხაზგასმით უნივერსალურ ხელმისაწვდომობასა და თანასწორობაზე).

დაიგეგმა სანდო და ყოვლისმომცველი ბაზის შექმნა, რომელიც სრულად ასახავს მობილობაზე რეალურ მოთხოვნას ქალაქ თბილისში. აღნიშნულ ბაზაში თავმოყრილი დეტალური ინფორმაცია გამოყენებული იქნება ტრანსპორტზე მოთხოვნის მოდელის განახლებისთვის და ასევე, თბილისის სატრანსპორტო სისტემებში შესაძლო ჩარევების შეფასებისთვის, მოდელირების სავარჯიშოების ფარგლებში.

2.2 ზოგადი მეთოდოლოგიური მიდგომა

გამოკითხვის გეგმაში მოცემული ინფორმაციის მიხედვით, ზემოაღნიშნული მიზნების მისაღწევად, შინამეურნეობების კვლევა ჩატარდა თბილისში, რუსთავეში, გარდაბნის მუნიციპალიტეტში, მცხეთის მუნიციპალიტეტსა და ასევე, თბილისის გარეუბნებში: კოჯორი, წავკისი, შინდისი, ტაბახმელა, ლისი, მუხაწყარო, ნაფეტვრები, მსხალდიდი, ბევრეთი, ნაქშიგორა, წყლულეთი, მუხათგვერდი, საგურამო, ნატახტარი, წეროვანი, ნორიო, მარტყოფი, ვაზიანი, კუმისი, ყარაჯალარი (დეტალური ინფორმაცია მოცემულია 2.3 ქვეთავში).

კონსორციუმის მიერ შეირჩა რაოდენობრივი კვლევის მიდგომა, რომელიც გულისხმობს და მიზნად ისახავს პირველადი მონაცემების მოპოვებას წინასწარ განსაზღვრული მიკროზონებიდან შემთხვევითობის წესით შერჩეული 10 000 შინამეურნეობის გამოკითხვით, 14 წელზე უფროსი ასაკის ყველა წევრის ჩათვლით.

ქალაქ თბილისში ტრანსპორტთან დაკავშირებული მონაცემების შეგროვება და სატრანსპორტო მოდელის განახლება - შინამეურნეობების კვლევის ანგარიში

მიკროზონების წინასწარ განსაზღვრული რაოდენობა 520 იყო, მოსახლეობის რაოდენობის შესახებ საბოლოო მონაცემების მიღების შემდეგ მიკროზონების რაოდენობის გაზრდის დაშვებით. მონაცემების დამუშავების შემდეგ განისაზღვრა 564 მიკროზონა. საბოლოოდ, მიკროზონების რაოდენობა 557-მდე შემცირდა, ვინაიდან მათი ნაწილი დაუსახლებელი და/ან ინდუსტრიული დანიშნულების აღმოჩნდა. ამასთანავე, დარჩენილ ზონებში ინტერვიუების ჩატარების სირთულეებმა გარკვეული კითხვები წარმოშვა, რის გამოც, საბოლოოდ, გამოკითხული ზონების რაოდენობამ **527** შეადგინა (დეტალური ინფორმაციისთვის იხილეთ ქვეთავი 2.4, ცხრილი N1 - საბოლოო განაწილება ზონების მიხედვით).

როგორც საწყის ანგარიშსა და ზონალურ განსაზღვრებაშია ახსნილი, ტრანსპორტის ანალიზის ზონა (TAZ) არის ძირითადი გეოგრაფიული ერთეული, რომელიც გამოიყენებოდა ტრანსპორტის მოდელირებასა და დაგეგმვაში გადაადგილების შაბლონებისა და მგზავრობის ჩვევების გასაანალიზებლად. TAZs-ის საკვლევი არეალი, კერძოდ, თბილისი და მისი შემოგარენი, საიდანაც ადამიანები ყოველდღიურად გადაადგილდებიან ქალაქის მიმართულებით და უკან, დაიყო ზონებად, რომლებიც აერთიანებს საცხოვრებელ რაიონებს, სამუშაო ადგილებსა და მიწათსარგებლობის სხვადასხვა ტიპს. ეს პროცესი ხელს უწყობს მოდელირებასა და მოზილობის ნაკადების წინასწარ განსაზღვრას ნებისმიერ ზემოთ დასახელებულ ადგილმდებარეობას შორის. ზონები და მიკროზონები განისაზღვრა შემდეგი კრიტერიუმების საფუძველზე: ადმინისტრაციული საზღვრები, ბუნებრივი და სტრუქტურული საზღვრები, ტერიტორიის მიზნობრივი დანიშნულება (მიწათსარგებლობა) და გეომეტრიული ფორმები და მოსახლეობა¹.

გამოკითხვის **მთავარი მიზანი** იყო ინფორმაციის მოპოვება მგზავრობის ჩვევების შესახებ ინტერვიუმდე ერთი ან ორი დღით ადრე მგზავრობის გამოცდილების გახსენების გზით (ორი დღით ადრე მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუ წინა დღეს არ უმგზავრია რესპონდენტს)². ვინაიდან მიზანს წარმოადგენდა ტიპურ სამუშაო დღეს მგზავრობის გამოცდილების შესახებ მონაცემთა შეგროვება, კვირას და ორშაბათს სავსე სამუშაოები არ ტარდებოდა.

მონაცემთა შეგროვების მიზნით ინტერვიუები ჩატარდა პირისპირ ფორმატში CAPI ტექნოლოგიის გამოყენებით. გამონაკლის შემთხვევებში, რესპონდენტის თხოვნით ინტერვიუების ნაწილი ჩატარდა ტელეფონით.

2.3 შერჩევის სტრატეგია

შინამეურნეობების კვლევისთვის გამოყენებულია სტრატეგიცირებული შემთხვევითი შერჩევის მიდგომა. სტრატეგად განიხილება წინასწარ განსაზღვრული მიკროზონები, რომელთა საზღვრებშიც რესპონდენტები შეირჩნენ შემთხვევითად.

სტრატეგიცირებული შემთხვევითი შერჩევის მიდგომა მნიშვნელოვან უპირატესობებს იძლევა სიზუსტის, ქვეჯგუფების რეპრეზენტატულობის, რესურსების ეფექტიანად გამოყენებისა და

¹ პირველადი ანგარიში_ ზონალური განსაზღვრება

² თავდაპირველად, დაგეგმილი იყო ინფორმაციის შეგროვება რესპონდენტების წინა დღის მგზავრობების შესახებ. კვლევის პირველი 3 კვირის მონაცემების ანალიზის შედეგად (სავსე სამუშაოების შეთანხმებული შეწყვეტის შემდეგ), დამკვეთთან შეთანხმებით, გადაწყდა, რომ იმ შემთხვევაში, თუ რესპონდენტს არ ექნებოდა წინა დღეს მგზავრობის გამოცდილება, გამოკითხულიყო ორი დღის წინ განხორციელებული მგზავრობის გამოცდილების შესახებ. ამით გაიზრდებოდა მიღებული ინფორმაცია მგზავრობებზე, რაც უკეთეს სურათს მოგვცემდა მონაცემების ანალიზისთვის.

ქალაქ თბილისში ტრანსპორტთან დაკავშირებული მონაცემების შეგროვება და სატრანსპორტო მოდელის განახლება - შინამეურნეობების კვლევის ანგარიში

შერჩევის კონტროლის თვალსაზრისით. აღნიშნული უპირატესობები განსაკუთრებით ფასეულია კომპლექსური კვლევების დროს, როდესაც აუცილებელია მრავალფეროვანი ქვეჯგუფების დეტალური ანალიზი და მათი რეპრეზენტატიულობის უზრუნველყოფა.

აღნიშნული შერჩევა განხორციელდა შემდეგ ეტაპებად და საფეხურებად:

პირველი ეტაპი: კვლევისთვის შესაბამისი მიკროზონების გამოვლენა (საცხოვრებელი/არაინდუსტრიული)

მე-2 ეტაპი: თითოეულ მიკროზონაში საწყისი წერტილების განსაზღვრა:

- თითოეულ მიკროზონაში შემთხვევითად შეირჩა 2 ან 3 წერტილი GPS-სისტემის გამოყენებით. წერტილების რაოდენობა განისაზღვრა ზონის მასშტაბის (ტერიტორია და მოსახლეობა) შესაბამისად. შერჩეულმა წერტილებმა საშუალებით შესაძლებელი გახდა ინფორმაციის შეგროვება ფართო გეოგრაფიული ტერიტორიიდან.

მე-3 ეტაპი: შინამეურნეობების შერჩევა შემთხვევითი ხეტილის პრინციპით:

- თითოეული შერჩეული წერტილიდან შემთხვევითობის პრინციპით შეირჩა მისამართები.
- შინამეურნეობების შესარჩევად განსაზღვრული იყო სხვადასხვა დაშორება დასახლებათა ტიპის მიხედვით: ყოველი მე-5 შინამეურნეობა - ქალაქის ტიპის დასახლებებში და ყოველი მე-2 შინამეურნეობა - სოფლის ტიპის დასახლებებში (ათვლა ყოველ ჯერზე წარმოებდა წარმატებით გამოკითხული შინამეურნეობის მისამართიდან). წარუმატებელი ინტერვიუს შემთხვევაში ინტერვიუერი უნდა გადასულიყო მეზობელ შინამეურნეობაზე/მეზობლად მდებარე მისამართზე.

შერჩევის საბოლოო ერთეულს წარმოადგენდა რესპონდენტი, რომლის შესარჩევადაც არ არსებობდა საგანგებო ინსტრუქცია. კვლევის მიზნებს შეესაბამებოდა შინამეურნეობის 14 წელზე უფროსი ასაკის ნებისმიერი წევრის გამოკითხვა.

მე-4 ეტაპი: მოძრაობის მარშრუტი და წესები.

- ინტერვიუერებისთვის მომზადდა დასახლების ტიპზე მორგებული თითოეული წერტილის დეტალური გზამკვლევი და რუკის ბმულები.

ვინაიდან მიკროზონებში მოსახლეობის რაოდენობის შესახებ ზუსტი ინფორმაცია არ იყო ხელმისაწვდომი³, გადაწყდა, რომ ინტერვიუების რაოდენობა თანაბრად გადანაწილებულიყო მიკროზონებს შორის და თითოეულში გამოკითხულიყო 18 შინამეურნეობა. ამ რაოდენობის შინამეურნეობების გამოკითხვასთან დაკავშირებული სირთულეები, რაც განპირობებული იყო ზოგიერთი მიკროზონის მცირე მოსახლეობითა და სხვა შესაძლო მიზეზებით, წარმოდგენილია 2.4 ქვეთავში.

³ უკანასკნელი საყოველთაო აღწერა ქვეყანაში ჩატარდა 2014 წელს. ამასთან, ის ვერ იძლევა ინფორმაციას პროექტის მიკროზონების დონეზე.

2.3.1 შეზღუდული შესაძლებლობის მქონე პირთა ჩართულობისა და მათი რეპრეზენტატულობის უზრუნველყოფა

განახლებული სატრანსპორტო მოდელის ხარისხის ასამაღლებლად და მისდამი სანდოობის გასაზრდელად მნიშვნელოვანია შერჩევის პროცესში შეზღუდული შესაძლებლობის მქონე პირთა (შშმპ) ჩართვა. კვლევაში მათი სათანადო მონაწილეობის უზრუნველსაყოფად გატარდა შემდეგი ღონისძიებები:

- შეზღუდული შესაძლებლობის მქონე პირების ინდივიდუალური საჭიროების სრულფასოვანი **იდენტიფიცირება** ინტერვიუერთა მიერ, კითხვარის შესაბამის ნაწილში წარმოდგენილი ყოვლისმომცველი სიის მიხედვით;
- **თანასწორობისა და ინკლუზიის პრინციპების** დაცვა, ასევე ეთიკური ტერმინოლოგიის გამოყენება ინტერვიუერებსა და შშმპ რესპონდენტებს შორის ურთიერთობისას;
- შშმ პირების **სრულფასოვანი ჩართულობა** და გამოკითხვაში მათი მონაწილეობის მაღალი მაჩვენებლის უზრუნველყოფა;
- თბილისის მოსახლეობაში **შშმ პირების** რეალური წარმომადგენლობითი წილის ამსახველი **თანაფარდობა შერჩევაში**. საქსტატის 2014 წლის მონაცემებით, ეს წილი დაახლოებით 2,12%-ს შეადგენს.

იმის გათვალისწინებით, რომ ინტერვიუები ტარდებოდა რესპონდენტების საცხოვრებელ მისამართებზე, პირისპირ ფორმატში, გადადგილებასთან დაკავშირებული სირთულეების გათვალისწინება აღარ წარმოადგენდა აუცილებელ პირობას.

გარდა ამისა, ტარდებოდა ე.წ. „პროქსი ინტერვიუები“, როდესაც კვლევაში შეზღუდული შესაძლებლობის მქონე პირის სახელით მონაწილეობდა სხვა პირი შინამეურნეობიდან. მაგალითად, თუ პოტენციური რესპონდენტი შეზღუდული შესაძლებლობის მქონე პირი იყო, რომელსაც ტრანსპორტის გამოყენებისას თან ახლდა შინამეურნეობის სხვა წევრი, შესაძლებელი იყო თანმხლები პირის გამოკითხვა. მოცემულ შემთხვევაში, შენარჩუნებული იყო კვლევის მონაწილეთა შემთხვევითი შერჩევის პრინციპი.

საკითხისადმი ამგვარი მიდგომით შესაძლებელი გახდა, შშმ პირები არ გამოკლებოდნენ მონაცემთა შეგროვების პროცესს, რის შედეგადაც შეიქმნა თბილისის შინამეურნეობების ზუსტი და რეპრეზენტატული სურათი. ინკლუზიური მიდგომის გამოყენებამ არა მხოლოდ გააუმჯობესა კვლევის ხარისხი, არამედ უზრუნველყო პროცესის წარმართვა თანასწორუფლებიანობისა და სოციალური სამართლიანობის პრინციპების შესაბამისად.

თბილისის შინამეურნეობებში შეზღუდული შესაძლებლობის მქონე პირების მცირე თანაფარდობის (სტატისტიკური მონაცემებით დადასტურებული) გათვალისწინებით, შერჩევაში მათი ასახვა, შემთხვევითი შერჩევის მეთოდის გამოყენებით, სირთულესთან იყო დაკავშირებული. მიუხედავად ამისა, ზემოთ აღწერილი სტრატეგიის გამოყენებითა და მაღალკვალიფიციურ ინტერვიუერთა ძალისხმევის შედეგად, გამოკითხვის ფარგლებში, შეგროვდა ინფორმაცია პირებისგან, რომლებიც რესპონდენტთა იმ 7%-ს შეადგენდნენ, ვინც საკუთარ თავს მიიჩნევდნენ შეზღუდული შესაძლებლობის მქონე პირებად, ან კონკრეტულად მოზილობის შეზღუდვის (თუნდაც დროებითი სახის) მქონე პირებად.

2.4 საბოლოო განაწილება ზონების მიხედვით

საველე სამუშაოების დაწყებამდე, პროექტის მიზნების მიღწევის უზრუნველსაყოფად, გადაწყდა გამოკითხვის ჩატარება 564 მიკროზონაში, რომლებიც მოიცავდა თბილისსა და მის შემოგარენს. საველე სამუშაოების მიმდინარეობისას გამოვლინდა, რომ ზოგიერთ მიკროზონაში მოსახლეობის რაოდენობა მოსალოდნელზე ნაკლები იყო, ან აღნიშნული მიკროზონა საერთოდ არ წარმოადგენდა საცხოვრებელ ტერიტორიას. შესაბამისად, განხორციელდა შემდეგი ცვლილებები:

- შერჩევიდან გამოირიცხა ის არასაცხოვრებელი ზონები, რომლებიც რეალურად წარმოადგენდა ინდუსტრიულ, ან დაუსახლებელ ტერიტორიებს და ასევე, მათ მეზობლად არ მდებარეობდა სხვა მიკროზონები;
- მცირე ზონებიდან ან დაუსახლებელი ზონებიდან, რომელთა მიმდებარედ არსებობდა კვლევისთვის შესაბამისი ტერიტორიები, ინტერვიუები გადანაწილდა მოსაზღვრე, უფრო ინტენსიურად დასახლებულ მიკროზონებში.

ჯამურად 564 მიკროზონიდან ინტერვიუები შემდეგნაირად გადანაწილდა:

- 311 მიკროზონიდან თითოეულში გამოიკითხა 18 შინამეურნეობა (გეგმის შესაბამისად);
- 128 მიკროზონიდან თითოეულში გამოიკითხა 18-ზე მეტი შინამეურნეობა, რაც, ძირითადად, გამოწვეული იყო ამ მიკროზონებში ინტერვიუების გადმონაწილებით სხვა ზონებიდან.
- 60 მიკროზონიდან თითოეულში გამოიკითხა 10-დან 17-მდე შინამეურნეობა;
- 28 ზონიდან თითოეულში გამოიკითხა 10-ზე ნაკლები შინამეურნეობა;
- შვიდი მიკროზონა (მიკროზონის N173, 383, 598, 636, 652, 665, და 670) გამოირიცხა შერჩევიდან, რადგან განისაზღვრა, როგორც არასაცხოვრებელი/დაუსახლებელი ზონა, კვლევისთვის შეუსაბამო მიმდებარე ტერიტორიებით;
- ქვემოთ ჩამოთვლილი მიკროზონებიდან ინტერვიუები სხვა ზონებზე გადანაწილდა სხვადასხვა მიზეზის გამო, როგორიცაა: უკიდურესად მცირე მოსახლეობა, მოსახლეობა არათანამშრომლური დამოკიდებულებით, დაკეტილი საზაფხულო სახლები, არასაცხოვრებელი დანიშნულება, ინდუსტრიული ზონა, საგანმანათლებლო დაწესებულების ტერიტორია, სასაფლაო და სხვა (იხილეთ ქვემოთ მოცემული ცხრილი).

ქალაქ თბილისში ტრანსპორტთან დაკავშირებული მონაცემების შეგროვება და სატრანსპორტო მოდელის განახლება - შინამეურნეობების კვლევის ანგარიში

ცხრილი #1 - ინტერვიუების გადანაწილება სხვა ზონებში

ზონები ინტერვიუების გარეშე ან მათი მინიმალური რაოდენობით	ჩატარებული ინტერვიუების რაოდენობა	ზონები, რომლებშიც ინტერვიუები გადანაწილდა
121	1	603
170	0	169
171	0	167-168
249	0	600
250	0	528
254	0	253
259	0	262
305	0	531
307	0	304
321	1	320, 337
329	0	510
338	0	290
376	2	360
380	0	366
381	0	95
387	0	372
395	0	399
412	0	467
419	0	314
440	6	666 ⁴
441	0	252
442	0	529
444	0	530
448	0	407
449	0	406
475	0	600
490	1	არ გადანაწილებულა ⁵

⁴ GPS კოორდინატების შემოწმების შემდეგ, 440-ე ზონაში ჩატარებული 18 ინტერვიუდან 12 აღმოჩნდა 666-ე მიკროზონაში, რომელიც თავდაპირველად განისაზღვრა, როგორც ინდუსტრიული.

⁵ კვლევის დასრულების ეტაპზე გადაწყდა, რომ 490-ე და 559-ე მიკროზონებიდან აღარ გადანაწილებულიყო ინტერვიუები მეზობელ მიკროზონებზე. გადაწყვეტილება განაპირობა ორმა ფაქტორმა: მიმდებარე ზონების

ქალაქ თბილისში ტრანსპორტთან დაკავშირებული მონაცემების შეგროვება და სატრანსპორტო მოდელის განახლება - შინამეურნეობების კვლევის ანგარიში

ზონები ინტერვიუების გარეშე ან მათი მინიმალური რაოდენობით	ჩატარებული ინტერვიუების რაოდენობა	ზონები, რომლებშიც ინტერვიუები გადანაწილდა
493	0	326
513	0	88
514	0	82
517	0	396
533	3	251
535	0	73
537	1	227, 604
539	0	34
559	0	არ გადანაწილებულა
581	0	112

გაჯერებამ/მათში ინტერვიუების ჩატარების შესაძლებლობის ამოწურვამ და იმ გარემოებამ, რომ გამოკითხული შინამეურნეობების რაოდენობამ 10 000-ს გადააჭარბა.

3. შინამეურნეობების კვლევის განხორციელება

მოცემული თავი აღწერს კვლევის ინსტრუმენტების მომზადებასა და პილოტირებას, თანამშრომელთა შერჩევასა და გადამზადებას, მონაცემთა შეგროვებისა და ხარისხის კონტროლის უზრუნველყოფასთან დაკავშირებულ აქტივობებს, ასევე, უკან მიბრუნების პროცედურას.

3.1 კვლევის ინსტრუმენტი

შინამეურნეობების კვლევის წინამდებარე კითხვარი დაეფუძნა ზოგად მიდგომას, როგორიცაა SrV⁶ და შეიქმნა 2016 წლის შინამეურნეობების კვლევის კითხვარზე დაყრდნობით, რათა შესაძლებელი ყოფილიყო ცვლადების შედარება წინა კვლევის შედეგებთან. თუმცა, ვინაიდან მნიშვნელოვანი იყო პასუხების საკმარისი მაჩვენებლის მიღება, გადაწყდა: დარჩენილიყო მოდელისთვის საკვანძო მნიშვნელობის შეკითხვები; დამატებოდა კითხვები წინა დღის ყველა მგზავრობის შეფასების გასაუმჯობესებლად; ჩართულიყო კითხვები გენდერულ საკითხებსა და შეზღუდული შესაძლებლობის მქონე პირებთან დაკავშირებულ პოლიტიკაზე თბილისის მაცხოვრებელთა მობილობის ჩვევების ჭრილში.

საბოლოოდ, შინამეურნეობების კითხვარის პირველი ვარიანტი შედგებოდა შემდეგი ნაწილებისაგან:

- ნაწილი 1: ზოგადი კითხვები შინამეურნეობის უფროსისთვის:
 - დემოგრაფია - რამდენიმე კითხვა ოჯახის ყველა წევრის დემოგრაფიულ და ეკონომიკურ მდგომარეობაზე.
 - სატრანსპორტო საშუალებები შინამეურნეობაში – კითხვა შინამეურნეობის წევრებისათვის ხელმისაწვდომი კერძო გადაადგილების საშუალებების (ავტომობილები, მოტოციკლები, ველოსიპედები, ელექტროსკუტერები) შესახებ
- ნაწილი 2: კითხვები მობილობაზე და ზოგად სოციალურ-ეკონომიკურ მახასიათებლებთან დაკავშირებით ოჯახის 14 წელზე უფროსი ასაკის თითოეული წევრისთვის.
- ნაწილი 3: ზოგადი კითხვები პერსონალური მონაცემებისა და მობილობის ჩვევების შესახებ, და მათთან დაკავშირებული საკითხების ირგვლივ, რაც გულისხმობდა ინფორმაციის შეგროვებას სქესის, ასაკის, მართვის მოწმობის, საქმიანობის, მგზავრობის საშუალების არჩევის ძირითადი კრიტერიუმების, მანქანის ხელმისაწვდომობის შესახებ; ასევე, გათვალისწინებული იყო, დამკვეთის მიერ მოთხოვნილი კითხვები საზოგადოებრივ ტრანსპორტში უსაფრთხოების, სექსუალური შევიწროებისა და შეზღუდული შესაძლებლობის მქონე პირთათვის

⁶ https://tu-dresden.de/bu/verkehr/ivs/srv/srv-2018?set_language=en

⁷ ფილტრი კითხვა - „რამდენი ხანია, რაც მოცემულ ადგილას ცხოვრობთ?“ - კითხვარის დასაწყისში ხდებოდა იმ პირების გამოვლენა, ვინც გამოკითხვის ადგილზე ცხოვრობდა 6 თვეზე მეტი ხნის განმავლობაში და ჩამოყალიბებული ექნებოდა გადაადგილებასთან დაკავშირებული გარკვეული ჩვევები.

ქალაქ თბილისში ტრანსპორტთან დაკავშირებული მონაცემების შეგროვება და სატრანსპორტო მოდელის განახლება - შინამეურნეობების კვლევის ანგარიში

დაუბრკოლებლად გადაადგილების შესაფასებლად (ინფრასტრუქტურული თვალსაზრისით გამართულობის კრილში).

ამასთან, კითხვარის მესამე ნაწილი აფასებდა იმ ადამიანთა მგზავრობებს, რომელთა სამსახური დაკავშირებულია ხშირ გადაადგილებასთან (მაგ: კურიერები, ტაქსის მძღოლები, ექთნები, ფოსტის თანამშრომლები და ა.შ.). აღნიშნული ინფორმაცია განსაკუთრებულად ღირებულია, რადგან ამგვარი ხშირი მგზავრობები არის მობილობაზე საერთო მოთხოვნის ნაწილი და გათვალისწინებულ უნდა იქნას მოდელში. ამასთან, მათი გათვალისწინება მნიშვნელოვანია, რადგან ადამიანები ხშირად არ ყვებიან დეტალურად ამგვარი მგზავრობების შესახებ (მგზავრობის დაწყების და დასრულების წერტილი, დაწყების და დასრულების დრო და სხვა). მოდელზე მუშაობის დროს აღნიშნული მგზავრობები შეიძლება კლასიფიცირდეს როგორც „სამსახურეობრივი მგზავრობები“, კითხვარის მე-3 ნაწილში მოცემული ზოგადი ინფორმაციის საფუძველზე.

- ნაწილი 4: წინა სამუშაო დღის პერსონალური მგზავრობები - რაც მოიცავს წინა დღის მგზავრობების შესახებ ისეთ დეტალურ ინფორმაციას, როგორიც არის მგზავრობისთვის საჭირო დრო, მგზავრობის დაწყებისა და დასრულების დრო, როგორც საწყისი ისე საბოლოო დანიშნულების ზონები, მგზავრობის მიზანი, მგზავრობისთვის გამოყენებული საშუალება და მგზავრობის რაოდენობა, ავტომობილით მგზავრობის შემთხვევაში.

კითხვარის მე-4 და, ნაწილობრივ, მე-3 ნაწილში შეგროვებული ინფორმაცია საჭიროა იმისათვის, რათა განისაზღვროს OD (საწყისი და დანიშნულების პუნქტების) წყვილები. კერძოდ, გადაადგილებების სივრცითი განაწილება ნებისმიერი საწყისი და დანიშნულების პუნქტებისათვის (მიკროზონების დონეზე), მოდალური განაწილება, მოთხოვნის სტრატეგიის განაწილება, სარგებლიანობის ფუნქციები და მიზიდულობა-გენერაციის მაჩვენებლები, ასევე თითოეულ ავტომობილში მგზავრობა საშუალო რაოდენობა ტრანსპორტის მოდელირებისთვის.

3.2 კადრების შერჩევა და დაკომპლექტება

ქვემოთ ცხრილში მოცემულია შინამეურნეობების კვლევის განხორციელებაში ჩართული კონსორციუმის გუნდის წევრების თანამდებობები და პასუხისმგებლობები.

ცხრილი #2 - პერსონალის დაკომპლექტება

პოზიცია	მოვალეობები
გუნდის ლიდერი	პასუხისმგებელი პროექტის საერთო განხორციელებაზე, კვლევის მიდგომის შემუშავებასა და ჩართული მხარეების ზედამხედველობაზე
შინამეურნეობების კვლევის გუნდის ლიდერი	პასუხისმგებელი შინამეურნეობების კვლევის განხორციელებაზე
სტატისტიკოსი/შერჩევის სპეციალისტი	პასუხისმგებელი შერჩევის სტრატეგიაზე
საველე სამუშაოების მენეჯერი	პასუხისმგებელი მონაცემთა შეგროვებისა და კონტროლის პროცედურებზე
სუპერვაიზერი	პასუხისმგებელი ინტერვიუების მუშაობაზე

ქალაქ თბილისში ტრანსპორტთან დაკავშირებული მონაცემების შეგროვება და სატრანსპორტო მოდელის განახლება - შინამეურნეობების კვლევის ანგარიში

პოზიცია	მოვალეობები
ინტერვიუერი	პასუხისმგებელი შინამეურნეობებიდან მონაცემების შეგროვებაზე
CAPI ასისტენტი	პასუხისმგებელი პროცესის ტექნიკურ მხარდაჭერაზე
მონაცემთა ბაზის მენეჯერი	პასუხისმგებელი მონაცემთა ბაზის წმენდასა და შედეგების მომზადებაზე
ხარისხის კონტროლისა და რევიზიის სპეციალისტი	პასუხისმგებელი მონაცემთა ხარისხისა და თანმიმდევრულობის კონტროლზე
კოდირების სპეციალისტი	პასუხისმგებელი ღია კითხვების კოდირებაზე

გუნდის ლიდერის გარდა, გუნდში ყველა წევრი იყო „ეისითის“ თანამშრომელი, რომელსაც აქვს დაკავებული პოზიციის შესაბამისი კომპეტენცია.

შინამეურნეობების კვლევის გუნდის ლიდერის ზედამხედველობით ჩატარდა რამდენიმე შიდა ტექნიკური შეხვედრა ძირითად და დამხმარე პერსონალის წევრებთან შეხვედრის მიზანი იყო:

- (1) სამუშაოების განაწილება გუნდის წევრებს შორის.
- (2) საველე სამუშაოების სხვადასხვა კომპონენტზე პასუხისმგებლობების განსაზღვრა.

შინამეურნეობების კვლევის გუნდის ლიდერი, რომელიც ზედამხედველობას უწევდა როგორც მთლიან პროექტს, ისე შინამეურნეობების კვლევის მიმართულებას, მუშაობდა ძირითადი და დამხმარე პერსონალის მხარდაჭერით. იგი ზედამხედველობდა „ეისითი“-ს გუნდს, რომელიც შესაბამისი გამოცდილებისა და ცოდნის საფუძველზე ჩართული იყო შინამეურნეობის კვლევის ყველა ეტაპზე.

შინამეურნეობების კვლევის საველე მენეჯერის მოვალეობა იყო მთლიანად გუნდის და განსაკუთრებით კი, გუნდის იმ წევრების კოორდინაცია, რომლებიც საველე აქტივობებში მონაწილეობდნენ. გუნდის ლიდერთან შეთანხმებით, შინამეურნეობების კვლევის საველე სამუშაოების მენეჯერმა მოამზადა დეტალური სამოქმედო გეგმა. იგი პასუხისმგებელი იყო გუნდის წევრებისთვის სამოქმედო გეგმის შინაარსის გაცნობაზე, რათა მათი საქმიანობა სრულ შესაბამისობაში ყოფილიყო განსაზღვრულ გეგმასთან. ამასთან, საველე სამუშაოების მენეჯერი ზედამხედველობდა ყველა იმ საქმიანობას, რომლებსაც ახორციელებდნენ სუპერვაიზერები, CAPI ასისტენტი, მონაცემთა ბაზების სპეციალისტი, ხარისხის კონტროლისა და რევიზიისა და კოდირების სპეციალისტები.

სტატისტიკოსის/შერჩევის სპეციალისტის პასუხისმგებლობაში შედიოდა შერჩევის სტრატეგიისა და თითოეულ მიკროზონაში ჩასატარებელი ინტერვიუების რაოდენობის განსაზღვრა; მიღებული მონაცემების შემოწმება ორ კვირაში ერთხელ, ამ მონაცემთა განსაზღვრულ მიზნებთან შესაბამისობის უზრუნველყოფის მიზნით; ასევე მოსახლეობის სხვადასხვა სტრატეგიის რეპრეზენტატულობის უზრუნველყოფა; ბაზებში შესაძლო დისბალანსის აღმოსაფხვრელად შესაბამისი ზომების მიღება. სტატისტიკოსი/შერჩევის სპეციალისტი მთელი პროცესის მანძილზე მოქმედებდა შინამეურნეობების კვლევის გუნდის ლიდერსა და საველე სამუშაოების მენეჯერთან კოორდინირებულად.

ქალაქ თბილისში ტრანსპორტთან დაკავშირებული მონაცემების შეგროვება და სატრანსპორტო მოდელის განახლება - შინამეურნეობების კვლევის ანგარიში

6 სუპერვაიზერი კოორდინაციას უწევდა ინტერვიუერების მცირე ჯგუფებს. კერძოდ, ისინი უზრუნველყოფდნენ ინტერვიუერთა მიერ ყოველდღიურად შესრულებული საველე სამუშაოს მონიტორინგს, ინტერვიუერების დროულ ჩანაცვლებას საჭიროების შემთხვევაში (ჯანმრთელობის პრობლემები, პირადი მიზეზები, სხვა); გუნდის წევრებს აწვდიდნენ ინფორმაციას წარმოქმნილი სირთულეების გადაჭრის შესაძლო გზებზე; მთლიანი პროცესის განმავლობაში მუშაობდნენ შინამეურნეობების კვლევის საველე მენეჯერთან კოორდინირებულად, სტატისტიკოს/შერჩევის სპეციალისტთან ერთად.

ინტერვიუერები პასუხისმგებლები იყვნენ შინამეურნეობების წევრებთან ინტერვიუების ჩატარებაზე. თითოეული ინტერვიუერი მუშაობდა სუპერვაიზერის უშუალო ზედამხედველობის ქვეშ.

CAPi ასისტენტი პასუხისმგებელი იყო ინტერვიუერების ტექნიკურ მხარდაჭერაზე ველზე მუშაობის პროცესში წარმოშობილი პრობლემების შემთხვევაში. CAPi ასისტენტი მთელი პროცესის მანძილზე მუშაობდა შინამეურნეობების კვლევის საველე სამუშაოების მენეჯერთან და სუპერვაიზერებთან კოორდინირებულად.

მონაცემთა ბაზების სპეციალისტი პასუხისმგებელი იყო სწორად სტრუქტურირებული მონაცემთა ბაზის შექმნაზე, სადაც ველზე შეგროვებული ყველა ინფორმაცია — შინამეურნეობის ნებისმიერი წევრის ინტერვიუების ჩათვლით — ხელმისაწვდომი იქნებოდა შემდგომი ანალიზისა და განზოგადებისთვის

ხარისხის კონტროლისა და რევიზიის სპეციალისტების მოვალეობა იყო შეგროვებული მონაცემთა ბაზის გადამოწმება აღნიშნული მონაცემების სისწორისა და სისრულის უზრუნველსაყოფად, ასევე შესაძლო ხარვეზებისა და შეცდომების აღმოჩენა და გასწორება. შესაძლო შეცდომების გასწორების ჭრილში, ისინი ვალდებული იყვნენ გამოეწერებინათ შეზღუდული მასშტაბის ხარვეზები, მაგალითად, გრამატიკული საკითხები, ქუჩის დასახელებები ან მდებარეობა. მონაცემთა ხარისხის კონტროლის და რევიზიის სპეციალისტები მთელი პროცესის მანძილზე მუშაობდნენ შინამეურნეობების კვლევის გუნდის ლიდერთან და საველე სამუშაოების მენეჯერთან კოორდინირებულად.

კოდირების სპეციალისტები პასუხისმგებლები იყვნენ მონაცემთა კოდირებაზე (კითხვარის სტრუქტურა იძლეოდა ინფორმაციის პირდაპირი კოდირების შესაძლებლობას). ისინი მთელი პროცესის განმავლობაში მუშაობდნენ შინამეურნეობების კვლევის გუნდის ლიდერთან და საველე სამუშაოების მენეჯერთან კოორდინირებულად.

მონაცემთა შეგროვების პროცესის მართვას ახორციელებდა შინამეურნეობების კვლევის საველე სამუშაოების მენეჯერი შინამეურნეობების კვლევის გუნდის ლიდერის უშუალო ზედამხედველობით. გუნდის ყველა წევრი ინფორმირებული იყო თავის საკონტაქტო პირთა შესახებ კვლევის პროცესში; კომუნიკაცია იმართებოდა სამუშაო ჯგუფის შიდა იერარქიის შესაბამისად. საჭიროების შემთხვევაში საკონტაქტო პირი, შესაძლოა, ყოფილიყო თავად გუნდის ლიდერი. გუნდის ყველა წევრს, საკუთარი მოვალეობებისა და პასუხისმგებლობების ფარგლებში, ჰქონდა ნებისმიერი გადაწყვეტილების მიღების უფლება შესაძლო კრიტიკულ სიტუაციებში იმ პირობით, რომ აღნიშნული გადაწყვეტილების შესახებ უნდა მოეხდინა გუნდის სხვა წევრების

ქალაქ თბილისში ტრანსპორტთან დაკავშირებული მონაცემების შეგროვება და სატრანსპორტო მოდელის განახლება - შინამეურნეობების კვლევის ანგარიში

ინფორმირება, რათა, საჭიროების შემთხვევაში, მათაც შეეტანათ ცვლილებები შესასრულებელ სამუშაოში.

ინტერვიუერები კონსორციუმის მიერ შეირჩენ საველე სამუშაოების დაწყებამდე. კონსორციუმმა შეარჩია და ტრენინგზე მოიწვია ყველაზე გამოცდილი ინტერვიუერები, რომლებსაც ჰქონდათ მსხვილმასშტაბიან პროექტებში მონაწილეობის გამოცდილება. ყველა ინტერვიუერი გამართულად საუბრობდა ქართულად და მათი გადამზადებაც ქართულ ენაზე განხორციელდა. საპილოტე აქტივობების მიმდინარეობისას გამოიკვეთა რუსულენოვანი ინტერვიუერების ჩართვის აუცილებლობაც, რის შედეგადაც, კითხვარი ითარგმნა რუსულად და კვლევაში ჩაერთნენ ის ინტერვიუერებიც, რომლებსაც შეეძლოთ გამოკითხვის ჩატარება რუსულად.

ინტერვიუერების შერჩევის კრიტერიუმები იყო:

- ინტერვიუერად მუშაობის, მინიმუმ, ორწლიანი გამოცდილება;
- მსხვილმასშტაბიან პროექტებში მონაწილეობის გამოცდილება (ტრანსპორტთან დაკავშირებულ პროექტებში ჩართულობის გამოცდილება ჩაითვლა უპირატესობად);
- CAPI პროგრამული უზრუნველყოფის, მისი ნავიგაციისა და ფუნქციონალის ცოდნა.

მთლიანობაში, საველე სამუშაოების შესასრულებლად შეირჩა და დატრენინგდა **80 ინტერვიუერი**. საწყის ეტაპზე, საველე სამუშაოებში ჩაერთო 56 ძირითადი ინტერვიუერი, 5 დამატებითი ინტერვიუერით კი დაკომპლექტდა სარეზერვო ჯგუფი, რათა საველე სამუშაოები უწყვეტად და შეუფერხებლად განხორციელებულიყო. გაუთვალისწინებელი გარემოებების გამო (საველე სამუშაოს შეწყვეტა 2 თვით) მოხდა იმ ინტერვიუერების ჩანაცვლება, რომლებმაც ვეღარ შეძლეს მუშაობის გაგრძელება. საველე სამუშაოების განახლებამდე გადამზადდა 20 ახალი ინტერვიუერი, რომლებიც შეუერთდნენ საველე სამუშაოების გუნდს.

მთლიანობაში, კვლევის განხორციელებაში ჩაერთო 54 ინტერვიუერი თბილისის ჯგუფიდან, 15 ინტერვიუერი - მცხეთის ჯგუფიდან და 11 ინტერვიუერი - რუსთავის ჯგუფიდან.

3.3 წინასაპილოტე და საპილოტე კვლევები

საპილოტე ფაზა დაიწყო ორ ეტაპად:

- i. **წინასაპილოტე ეტაპი**, რომელიც განხორციელდა საველე სამუშაოების დაწყებამდე. იგი მიზნად ისახავდა კითხვარის ტესტირებასა და გაუმჯობესებას.
- ii. **საპილოტე ეტაპი**, რომელიც მიზნად ისახავდა ინფორმაციის შეგროვებას ზოგადი კონტექსტისა და რესპონდენტთა მხრიდან თანამშრომლობის მზადყოფნის შესახებ. ეს ეტაპი წარმოადგენდა საველე სამუშაოების საწყის ეტაპს, რომლის დასრულების შემდეგ გაიცა საბოლოო ინსტრუქციები.

3.3.1 წინასაპილოტე კვლევა

წინასაპილოტე კვლევა ჩატარდა კითხვარის სტრუქტურის, შინაარსობრივი ელემენტებისა და რესპონდენტთა მხრიდან მისი მარტივი აღქმის შესამოწმებლად.

წინასაპილოტე კვლევა ჩატარდა 29-30 ოქტომბერს და მასში მონაწილეობა მიიღო სხვადასხვა ზომის შინამეურნეობის 36-მა (17 მამაკაცი და 19 ქალი) 14-დან 65 წლამდე ასაკის წევრმა. წინასწარი პილოტირებისთვის შეირჩა 5 მიკროზონა თბილისში (ცენტრალური და პერიფერიული ტერიტორიები), რუსთავსა და მცხეთაში.

წინასაპილოტე კვლევის დაწყებამდე ინტერვიუერებს ჩაუტარდათ **მიზნობრივი ტრენინგი**.

წინასაპილოტე კვლევისათვის შეირჩა კოგნიტური ინტერვიუების ჩატარებაში გამოცდილი, მაღალკვალიფიციური ხუთი ინტერვიუერი. ტრენინგის პერიოდში ინტერვიუერები გაეცნენ ყველა კითხვას და განიხილეს პოტენციურ რესპონდენტებთან ეფექტური მუშაობის საუკეთესო სტრატეგიები.

მოსამზადებელ ეტაპზე CAPI სისტემაში აიგო კითხვარის ელექტრონული ვერსია. წინასაპილოტე ინტერვიუების დროს შემოწმდა ციფრული კითხვარის როგორც შინაარსი, ასევე ტექნიკური მახასიათებლები. CAPI-ს „სკრიპტი“ თავდაპირველად შემოწმდა „ეისითის“ შიდა პერსონალის მიერ, რათა კითხვარის კოდირება სწორად ყოფილიყო შესრულებული, ყველა ლოგიკური გადასვლა და გამოტოვება კი - სწორად გაწერილი. პროგრამული უზრუნველყოფის ტესტირებამ შესაძლებელი გახადა პროგრამირების პროცესთან დაკავშირებული ყველა ტექნიკური შეცდომის გამოვლენა და გასწორება, რის შედეგადაც სისტემა გახდა გამოყენების თვალსაზრისით უფრო მოსახერხებელი და მომხმარებელზე ორიენტირებული.

ინტერვიუს მიმდინარეობისას შეცდომებისა და შეუსაბამოებების თავიდან არიდების მიზნით, წინასაპილოტე კითხვარში კითხვებისა და პასუხების გამოტოვების ლოგიკა ინტეგრირებული იყო ონლაინ/ციფრულ ვერსიაში. აღნიშნული პროცესისა და ტექნიკური მხარდაჭერის უზრუნველსაყოფად დაინიშნა სპეციალური თანამშრომელი – CAPI ტექნიკური ასისტენტი.

მთლიანობაში, წინასაპილოტე ინტერვიუები გამოყენებულ იქნა როგორც კითხვარში საჭირო ცვლილებების შეტანისა და მისი დახვეწის, ასევე ტექნიკური გადაწყვეტილებების შესაძლო გაუმჯობესებისთვის (კითხვარის შიდა სტრუქტურა, გამოყენების სიმარტივე, ლოგიკა და სხვა).

უფრო კონკრეტულად კი, საპილოტე კვლევის შედეგად პასუხი გაეცა შემდეგ კითხვებს:

- ყველა რესპონდენტისთვის ერთნაირად გასაგებია თუ არა კითხვის შინაარსი?
- შეიცავს თუ არა კითხვარი რთულად გასაგებ კითხვებს? (არის თუ არა რომელიმე ფრაზა ან ტერმინი ბუნდოვანი და გაურკვეველი?)
- შეიცავს თუ არა კითხვარი ურთიერთგამომრიცხავ კითხვებს?
- მოცემულია თუ არა ყველა შესაძლო პასუხი კითხვებზე?
- არის თუ არა კითხვები ტექნიკურად გამართული?
- არის თუ არა ზუსტი ლოგიკური გადასვლები?
- არის თუ არა ინსტრუქციები გასაგები და საკმარისი?

ქალაქ თბილისში ტრანსპორტთან დაკავშირებული მონაცემების შეგროვება და სატრანსპორტო მოდელის განახლება - შინამეურნეობების კვლევის ანგარიში

- ხომ არ გამოიკვეთა ტენდენცია, თუ როდის და რატომ უჭირთ რესპონდენტებს კითხვებზე პასუხის გაცემა და სურთ შეწყვიტონ ინტერვიუ?

წინასაპილოტე კვლევის დროს უკუკავშირის მისაღებად ასევე გამოყენებული იქნა *კიზიტების აღრიცხვის ფურცელი*. აღნიშნულის გამოყენებამ შესაძლებელი გახადა შემოწმება იმისა, მოიცავდა თუ არა ფურცელი ყველა შესაძლო მიზეზს, რის გამოც რესპონდენტები კითხვებს უპასუხოდ ტოვებდნენ. წინასაპილოტე კვლევის დასრულების შემდეგ, შინამეურნეობების გუნდის ლიდერმა და საველე სამუშაოების მენეჯერმა ჩაატარეს შემაჯამებელი სესია, სადაც, კითხვარში შესაძლო ცვლილებების შეტანისა და მისი შემდგომი დახვეწის მიზნით, განიხილეს საველე სამუშაოების პროცესში გამოვლენილი სირთულეები და გამოწვევები.

წინასაპილოტე კვლევაში მონაწილე ყველა ინტერვიუერი დაესწრო შემაჯამებელ სესიას, სადაც მათ სთხოვეს, ესაუბრათ მონაცემთა შეგროვების პროცესში შექმნილ ზოგად შთაბეჭდილებებზე ან პრობლემებზე და გაეზიარებინათ რეკომენდაციები აღნიშნულ საკითხებთან დაკავშირებით. ყველა ტექნიკური თუ ლოგიკური უზუსტობა, ასევე გამოკითხვის პროცესში წარმოშობილი ნებისმიერი პრობლემა აღირიცხა და გაანალიზდა.

ინტერვიუებისთვის ასევე ერთ-ერთი გამოწვევა იყო ზუსტი მისამართების დადგენა, რადგან ზოგიერთ რესპონდენტს არ ჰქონდა შესაბამისი ინფორმაცია ან ვერ იხსენებდა ზუსტ მისამართს ან ქუჩის დასახელებასაც კი საიდანაც დაიწყო ან სადაც დაასრულა მგზავრობა. ინტერვიუებმა შეძლებისდაგვარად ზუსტად შეაგროვეს ინფორმაცია, ხოლო მათი გამოცდილება დაეხმარა პროექტის მენეჯერს ძირითადი ტრენინგ სესიების მასალის სრულყოფაში.

წინასაპილოტე კვლევის დროს გამოვლენილი კიდევ ერთი სირთულე დაკავშირებული იყო გამოკითხული შინამეურნეობების მისამართების GPS კოორდინატებთან. დაფიქსირდა შემთხვევები, როდესაც GPS კოორდინატები სისტემაში არ აისახა და მათი სისტემაში ხელით შეყვანა გახდა საჭირო. ასევე წინასაპილოტე გამოკითხვის შემდეგ ნათელი გახდა, რომ, რიგ შემთხვევებში, GPS კოორდინატები ასახავს ზოგად მიკროზონას და არაზუსტია კონკრეტული შენობების დონეზე.

შემაჯამებელი სესიის დასრულების შემდეგ, კითხვარი დაიხვეწა და საბოლოო ვერსია დამტკიცდა დამკვეთის მიერ. კონკრეტულად, კითხვარში შევიდა შემდეგი ცვლილებები:

- წინასაპილოტე კვლევამ აჩვენა, რომ არ არის აუცილებელი შინამეურნეობებთან დაკავშირებული კითხვების ადრესატი აუცილებლად ოჯახის უფროსი იყოს. ინსტრუქცია განახლდა ისე, რომ ინტერვიუერებს შეეძლოთ შესაბამისი კითხვების დასმა შინამეურნეობის ყველაზე ინფორმირებული წევრებისთვის.
- D5 – კითხვა ოჯახის საშუალო თვიური შემოსავლის შესახებ, გარკვეულწილად, იწვევდა რესპონდენტთა უკმაყოფილებას, ვინაიდან ის კითხვარის დასაწყისში იყო განთავსებული. წინასაპილოტე კვლევის შემდეგ გადაწყდა, რომ ეს კითხვა დასმულიყო შინამეურნეობის ნაწილის შემდეგ, პირადი გამოცდილების ნაწილზე გადასვლამდე.
- P3 – მართვის მოწმობის ტიპებთან დაკავშირებული კითხვა რესპონდენტებისთვის დამაბნეველი აღმოჩნდა. წინასაპილოტე კვლევის შედეგებზე დაყრდნობით, კითხვის ფორმულირება დაიხვეწა, რათა მისი აღქმა გამარტივებულიყო.

ქალაქ თბილისში ტრანსპორტთან დაკავშირებული მონაცემების შეგროვება და სატრანსპორტო მოდელის განახლება - შინამეურნეობების კვლევის ანგარიში

- P7 – კითხვა, რომელიც იკვლევდა ტრანსპორტის ტიპის არჩევანზე მოქმედ სამ მთავარ ფაქტორს, თავდაპირველად, არ იყო მკაფიო რესპონდენტებისთვის. მათ სთხოვდნენ ჯერ შეერჩიათ ყველაზე მნიშვნელოვანი ფაქტორები, ხოლო შემდეგ თითოეული შეეფასებინათ როგორც მაღალი, საშუალო ან დაბალი მნიშვნელობის მქონე. რადგან ფაქტორები უკვე შერჩეული იყო, როგორც ყველაზე მნიშვნელოვანი, აღნიშნული თხოვნა იწვევდა დაბნეულობას. წინასაპილოტე კვლევის შემდეგ ინსტრუქცია გადაიხედა: რესპონდენტებს სთხოვდნენ, მოეხდინათ შერჩეული სამი ფაქტორის დალაგება მნიშვნელობის მიხედვით პირველიდან მესამე ადგილამდე.
- P8 – კითხვა, რომელიც ეხებოდა უსაფრთხოებას საზოგადოებრივი ტრანსპორტით სარგებლობისას, რთული იყო საპასუხოდ მათთვის, ვისაც დიდი ხანია არ უსარგებლია საზოგადოებრივი ტრანსპორტით. პასუხის გასამარტივებლად ვერსიებს დაემატა ვარიანტი „არ ვიცი“ (თუმცა, ინსტრუქციის მიხედვით, ინტერვიუერებს ხმამაღლა არ უნდა წაეკითხათ აღნიშნული პასუხი).
- P8.1 – კითხვა P8.1, რომელიც კითხვა P8-ის დამაზუსტებელ კითხვას წარმოადგენდა, მცირედ შეიცვალა, რათა მისი კავშირი წინა კითხვასთან უფრო ნათლად და გასაგებად წარმოჩენილიყო. კონკრეტულად, კითხვა „დღის რომელი მონაკვეთის დროს ხდებოდა ეს ჩვეულებრივ?“ შეიცვალა კითხვით: „გრძნობდით თუ არა თავს უსაფრთხოდ საზოგადოებრივი ტრანსპორტით სარგებლობისას დღის სხვადასხვა მონაკვეთში?“ და დაემატა პასუხების შესაბამისი ვარიანტები.
- P10 – ტრანსპორტში გადახდის ტიპთან დაკავშირებულ კითხვას აკლდა პასუხის ზოგიერთი ვარიანტი. წინასაპილოტე კვლევის შემდეგ, პასუხებში დაემატა გადახდის ყველა ფორმა.
- P12 – კითხვას, რომელიც ეხებოდა შეზღუდული შესაძლებლობის მქონე პირებს, მოყვებოდა კითხვა P12.1, სადაც რესპონდენტებს სთხოვდნენ დაეკონკრეტებინათ შეზღუდვის ტიპი. კითხვებს შორის უკეთესი თანხვედრის უზრუნველსაყოფად, P12-ს ბოლოს დაემატა ფრაზა: „თუნდაც ეს შეზღუდვა დროებითი იყოს“.
- P13 – წინა დღის მგზავრობასთან დაკავშირებული კითხვა კვლევისათვის განსაკუთრებული მნიშვნელობის იყო. საპილოტე კვლევამ გამოავლინა უფრო მკაფიო განმარტების აუცილებლობა იმის შესახებ, თუ რა ითვლება „მგზავრობად“. შედეგად, დეტალური ინსტრუქციები განახლდა როგორც სატრენინგო მასალებში, ასევე CAPI სკრიპტში. მთავარი აქცენტი გაკეთდა 500 მეტრზე მეტი ფეხით გადაადგილების განმარტებაზე.
- T ნაწილმა, რომელიც შეეხებოდა პერსონალურ მგზავრობებს, აჩვენა რომ რესპონდენტებს უჭირდათ მგზავრობის მარშრუტის სრული სიზუსტით გახსენება. საპილოტე კვლევის შემდეგ გადაწყდა, ერთი მხრივ, გამარტივებულიყო ფორმულირებები რესპონდენტებისთვის, ხოლო, მეორე მხრივ, ინტერვიუერებისთვის მომზადებული ინსტრუქციები გამხდარიყო უფრო დეტალური და მოეცვა მრავალი შესაძლო პასუხი. ეს ცვლილებები ინტერვიუერებს დაეხმარებოდა ბუნდოვანი პასუხებიდან უფრო ზუსტი ინფორმაციის მიღებაში. გარდა ამისა, გადაწყდა, რომ T8-T9 კითხვები დასმულიყო ყველა ტიპის ტრანსპორტზე და არა მხოლოდ მოტორიზებულ საშუალებებზე.

ქალაქ თბილისში ტრანსპორტთან დაკავშირებული მონაცემების შეგროვება და სატრანსპორტო მოდელის განახლება - შინამეურნეობების კვლევის ანგარიში

შინამეურნეობების საბოლოო კითხვარი წარმოდგენილია დანართში N1.

3.3.2 საპილოტე კვლევა

საველე სამუშაოების დაწყებამდე, პერსონალის ტრენინგის შემდეგ, ჩატარდა **საპილოტე კვლევა** ყველა იმ ინტერვიუერის მონაწილეობით, რომლებმაც გაიარეს ტრენინგი. აღნიშნულ კვლევას უნდა დაედასტურებინა, რომ თითოეულ ინტერვიუერს სრულად ესმოდა კითხვარის შინაარსი; ჰქონდა საკმარისი ცოდნა და კომპეტენცია მის შესავსებად; შეემლო სამოქმედო გეგმის გადამოწმება და იმ რეალური პირობების შეფასება, რომელშიც მოუწევდათ მუშაობა.

ყოველი ინტერვიუერისთვის წინასწარ განისაზღვრა შერჩევის წერტილები სხვადასხვა მიკროზონაში. ისინი დროდადრო თავიანთ სუპერვაიზერებთან ერთად ასრულებდნენ საველე სამუშაოებს. საპილოტე კვლევისას თითოეული ინტერვიუერის მიერ შესრულებული სამუშაო შეფასდა და გაიცა დამატებითი ინსტრუქციები. აღნიშნული ეტაპის დასრულების შემდეგ საველე სამუშაოები დროებით, წინასწარ განსაზღვრული პერიოდით შეჩერდა. ამ დროის განმავლობაში, განახლდა და დაიხვეწა არსებული ინსტრუქციები, რათა ველზე დაბრუნებულ ინტერვიუერებს ჰქონოდათ კიდევ უფრო მეტი კომპეტენცია.

საპილოტე ეტაპზე განხორციელდა **573 ინტერვიუ**, რომლებიც, მათში არსებული ხარვეზების გასწორების შემდეგ, დაემატა მონაცემთა ბაზის საბოლოო ვერსიას.

3.4 ინტერვიუერებისა და კვლევის გუნდის წევრების გადამზადება

შინამეურნეობების კვლევაში ჩართული ყველა ინტერვიუერი მიწვეული იყო სატრენინგო სესიებზე დასასწრებად „ეისითის“ სათავე ოფისში. თავდაპირველად ტრენინგები ჩატარდა ოთხ სესიად — 2024 წლის 8, 9, 12 და 13 ნოემბერს, საველე სამუშაოების დაწყებამდე. გარდა ამისა, რამდენიმე სესია (როგორც განმეორებითი - უკვე გადამზადებულ ინტერვიუერებთან, ასევე ახალი სესია ახლადჩართულ ინტერვიუერებთან) ჩატარდა სამუშაოების განახლების შემდეგ, თებერვალსა და მარტში. მაქსიმალური ჩართულობისა და აქტიური კომუნიკაციის უზრუნველყოფის მიზნით, თითოეული ტრენინგის დამსწრეთა რაოდენობა არ აღემატებოდა 17-18 ადამიანს, რომელთა შორის იყვნენ ინტერვიუერები, სუპერვაიზერები, ხარისხის კონტროლის ჯგუფის წევრები, მონაცემთა რევიზიისა და კოდირების სპეციალისტები, მონაცემთა ბაზის მენეჯერი და საველე სამუშაოების მენეჯერი.

ველზე მომუშავე პერსონალის ტრენინგები მოიცავდა შემდეგი მოდულების როგორც თეორიულ, ისე პრაქტიკულ ასპექტებს:

- პროექტის საერთო მიზნებისა და ამოცანების გაცნობა (უძღვებოდნენ შინამეურნეობების კვლევის გუნდის ლიდერი და საველე სამუშაოების მენეჯერი);
- საერთაშორისო დონეზე აღიარებული ეთიკისა და უსაფრთხოების რეკომენდაციები (უძღვებოდნენ შინამეურნეობების კვლევის გუნდის ლიდერი და საველე სამუშაოების მენეჯერი);
- რესპონდენტებთან კომუნიკაცია კვლევის ძირითადი გზავნილების, მისი მიზნებისა და საზოგადოებრივი მნიშვნელობის საკითხების ირგვლივ (უძღვებოდა კომუნიკაციების სპეციალისტი);

ქალაქ თბილისში ტრანსპორტთან დაკავშირებული მონაცემების შეგროვება და სატრანსპორტო მოდელის განახლება - შინამეურნეობების კვლევის ანგარიში

- შეზღუდული შესაძლებლობის მქონე პირების იდენტიფიცირებასა და მათთან ეფექტიან კომუნიკაციასთან დაკავშირებული საკითხები (უძღვებოდა შინამეურნეობების კვლევის გუნდის ლიდერი);
- კვლევის ინსტრუმენტები და მათი გამოყენების ინსტრუქციები (უძღვებოდნენ შინამეურნეობების კვლევის გუნდის ლიდერი და საველე სამუშაოების მენეჯერი);
- შერჩევის სტრატეგია (უძღვებოდნენ შინამეურნეობების კვლევის გუნდის ლიდერი და საველე სამუშაოების მენეჯერი);
- CAPI-ს პროგრამული უზრუნველყოფა/ტექნიკური გადაწყვეტა (უძღვებოდნენ მონაცემთა ბაზის მენეჯერი და საველე სამუშაოების მენეჯერი);
- სიმულაციური ინტერვიუები (უძღვებოდნენ საველე მენეჯერი და სუპერვაიზერები);
- კვლევის ვადები და ორგანიზება ლოგისტიკის მიმართულებით (უძღვებოდა საველე მენეჯერი).

კონსორციუმმა შეადგინა ყოვლისმომცველი სახელმძღვანელო, რომელიც განკუთვნილი იყო ინტერვიუერებისთვის მონაცემთა შეგროვების ეტაპზე გამოსაყენებლად. სახელმძღვანელო მოიცავდა დეტალურ ინსტრუქციებს კითხვარის შესახებ (ძირითადი ტერმინების განმარტება, კითხვების ტიპები და ლოგიკური გამოტოვებები), შერჩევასთან დაკავშირებულ მითითებებსა და CAPI სისტემის გამოყენებით ინტერვიუს ჩატარებასთან დაკავშირებულ საკითხებს, ასევე სხვა შესაბამის ინფორმაციას.

ტრენინგი დაიწყო შინამეურნეობების გუნდის ლიდერის შესავალი სიტყვის შემდეგ, რომელმაც დამსწრე საზოგადოებას გააცნო კვლევის მიზნები და ამოცანები.

სატრენინგო სესიის გარკვეული ნაწილი დაეთმო კვლევის კითხვარის დეტალურ აღწერას, რომელიც მოიცავდა ნებისმიერი კითხვის ლოგიკური საფუძვლისა და მიზნის განმარტებას, ასევე ინტერვიუერების ინფორმირებას რესპონდენტთა სავარაუდო პასუხების შესახებ. განსაკუთრებული მნიშვნელობა ენიჭებოდა ინტერვიუერების მიერ კითხვარის გააზრებას, რათა მათ შეძლებოდათ რესპონდენტთა დახმარება კითხვის სწორად აღქმაში და ნებისმიერი კითხვასთან დაკავშირებული ინფორმაციის მიწოდებაში. განხილულ იქნა რესპონდენტების მხრიდან შესაძლო გაუგებრობებისა და მონაცემთა შეგროვების დროს დაშვებული შეცდომების მაგალითები. ზოგადად, ინტერვიუერებს მიეწოდათ დეტალური ინსტრუქციები კითხვების მიხედვით.

თეორიული ტრენინგის დასრულების შემდეგ ჩატარდა პრაქტიკული სავარჯიშო, რომელიც მოიცავდა სიმულაციურ ინტერვიუებს. სიმულაციის პროცესში მონაწილეები დაიყვნენ წყვილებად: ერთ-ერთი ასრულებდა ინტერვიუერის როლს, ხოლო მეორე — რესპონდენტისას. სავარჯიშოს განმავლობაში მონაწილეები როლებს ცვლიდნენ, რათა ყველა მათგანს მიეღო თანაბრად სრულყოფილი პრაქტიკული გამოცდილება. სიმულაციური ინტერვიუების მიზანი იყო, თითოეულ ინტერვიუერს სრულად გაეაზრებინა როგორც კვლევის განხორციელებასთან, ისე კითხვართან დაკავშირებული სირთულეები.

სიმულაციურმა ინტერვიუებმა მნიშვნელოვანი როლი შეასრულა ინტერვიუერების მომზადებაში რეალური საველე სამუშაოებისთვის. ამ პროცესმა ხელი შეუწყო ბუნდოვანი ან

ქალაქ თბილისში ტრანსპორტთან დაკავშირებული მონაცემების შეგროვება და სატრანსპორტო მოდელის განახლება - შინამეურნეობების კვლევის ანგარიში

დამაზნეველი კითხვების იდენტიფიცირებას; შექმნა წარმოდგენა რესპონდენტთა მხრიდან კითხვების აღქმის შესახებ და გამოკვეთა მათთვის ყველაზე მნიშვნელოვანი საკითხები. ამასთანავე, სიმულაციური ინტერვიუების შედეგად დაისახა საუკეთესო საკომუნიკაციო სტრატეგიები გაღიზიანებულ და ინტერესის არმქონე რესპონდენტებთან ურთიერთობისას.

ტრენინგის ამ ნაწილში, საჭიროების შემთხვევაში, ინტერვიუერებს აკვირდებოდნენ, მითითებებს აძლევდნენ და ამხნევებდნენ ზედამხედველები და სავსელე სამუშაოების მენეჯერი.

სიმულაციური ინტერვიუების დასრულების შემდეგ, ტრენინგის მონაწილეებმა ჯგუფურად განიხილეს ინტერვიუს დროს გამოვლენილი გაურკვევლობები, სირთულეები და შეცდომები. განხილვის შემდეგ კი შეიქმნა და გაიცა რამდენიმე დამატებითი ინსტრუქცია შინამეურნეობების კვლევის გუნდის ველზე მომუშავე წევრებისათვის.

ტრენინგზე განხილული საკითხების სია და გრაფიკი წარმოდგენილია ქვემოთ მოცემულ ცხრილში:

ქალაქ თბილისში ტრანსპორტთან დაკავშირებული მონაცემების შეგროვება და სატრანსპორტო მოდელის განახლება - შინამეურნეობების კვლევის ანგარიში

ცხრილი #3 - შინამეურნეობების კვლევის სატრენინგო საკითხები და განრიგი

დრო	თემა	აქტივობა
შესავალი და პროექტის ზოგადი მიმოხილვა (2 საათი)		
20 წუთი	გახსნა	- ტრენინგის გახსნა - მონაწილეების წარდგენა - ტრენინგის განრიგის გაცნობა - პროცედურული საკითხები
20 წუთი	მიზნები და ამოცანები	- ზოგადი ინფორმაცია კვლევასა და მის შემსრულებლებზე - კვლევის მიზნები და ამოცანები და მისი დიზაინის მიმოხილვა
20 წუთი	კვლევის ეთიკა	- თანხმობის ფორმა - უსაფრთხო გარემოს შექმნა და კონფიდენციალობის უზრუნველყოფა
30 წუთი	რესპონდენტებთან კომუნიკაცია	- კვლევის ძირითადი გზავნილები - კვლევის მნიშვნელობა საზოგადოებისთვის
30 წუთი	შეზღუდული შესაძლებლობის მქონე პირებთან კომუნიკაცია	- წარდგენა, ნდობის დამყარება და უსაფრთხო გარემოს შექმნა - კვლევის მიზნის ახსნა - ინტერვიუს პროცესში შესაბამისი ენის გამოყენება
შესვენება – 30 წუთი		
კვლევის კითხვარი (2.5 საათი)		
2 საათი	კითხვარის შინაარსი	- კითხვების მიმოხილვა - თითოეული კითხვის შევსების დეტალური ინსტრუქცია
30 წუთი	რესპონდენტების იდენტიფიკაცია და შერჩევის სტრატეგია / საველე სამუშაოების ლოგისტიკა	- რესპონდენტების იდენტიფიკაცია და შერჩევა - შინამეურნეობებში ვიზიტების გამოპასუხების ფურცელი - კოორდინაცია საოფისე და საველე გუნდებს შორის
შესვენება – 30 წუთი		
სიმულაციური ინტერვიუები და შეჯამება (2 საათი)		
1 საათი	პრაქტიკული ტრენინგი	მუშაობა წყვილებში ინტერვიუერისა და რესპონდენტის როლში
30 წუთი	განახლება სიმულაციური ინტერვიუების შემდეგ	ტიპური სირთულეებისა და შეცდომების განხილვა ინტერვიუს დროს და მათი გადაწყვეტის გზები
30 წუთი	დასკვნითი ნაწილი	- CAPI - ტექნიკური მხარდაჭერა - კვლევის ჩატარების ვადები - საველე დოკუმენტაციის დარიგება

ქალაქ თბილისში ტრანსპორტთან დაკავშირებული მონაცემების შეგროვება და სატრანსპორტო მოდელის განახლება - შინამეურნეობების კვლევის ანგარიში

ინტერვიუერები სათანადოდ გადამზადდნენ, რათა მოეხდინათ შეზღუდული შესაძლებლობის მქონე პირების იდენტიფიცირება ოჯახის წევრებს შორის და სათანადო მიდგომა ჰქონოდათ კითხვარის შევსებისას. აღნიშნული მოდული მოიცავდა:

- **შეზღუდული შესაძლებლობის იდენტიფიცირება.** ინტერვიუერებს ჩაუტარდათ ტრენინგი სხვადასხვა სახის შეზღუდული შესაძლებლობის (ფიზიკური, სენსორული, ინტელექტუალური, მენტალური) იდენტიფიცირების უნარების ჩამოყალიბების მიზნით, რამაც მათ საშუალება მისცა, მოეხდინათ იმ პირების დადგენა, ვინც დამატებით მხარდაჭერას საჭიროებდა გამოკითხვის პროცესში ან რომლებთანაც პროქსი ინტერვიუს ჩატარება იყო აუცილებელი.

- **შეზღუდული შესაძლებლობის მქონე პირებთან კომუნიკაციის სენსიტიურობის გათვალისწინება.** ხაზი გაესვა შეზღუდული შესაძლებლობის მქონე პირებთან კომუნიკაციის სენსიტიურობასა და სათანადო კომუნიკაციის მნიშვნელობას. ასევე საგანგებოდ გამახვილდა ყურადღება იმაზე, რომ გამოკითხვის პროცესში ინტერვიუერმა უნდა გამოიყენოს შესაბამისი ტერმინოლოგია და არ გამოთქვას ვარაუდები რესპონდენტის შესაძლებლობებისა თუ საჭიროებების შესახებ.

- **ნდობის მოპოვება და კომუნიკაციის საუკეთესო ტექნიკების გამოყენება.** ინტერვიუერები გადამზადდნენ, თუ როგორ მოეპოვებინათ შეზღუდული შესაძლებლობის მქონე პირთა ნდობა, რათა მათ თავი კომფორტულად და უსაფრთხოდ ეგრძნოთ საკუთარი გამოცდილების გაზიარებისას. ისინი ასევე გაეცნენ სმენის, შემეცნებითი და მეტყველების გამოწვევების მქონე პირების ინტერვიუს პროცესში ჩართვის სხვადასხვა სტრატეგიას. აღნიშნული სტრატეგიების ფარგლებში ინტერვიუერებს შეუძლიათ გამოიყენონ უფრო გასაგები ტერმინოლოგია, გამოიყენონ ვიზუალური მასალები ან დახმარება სთხოვონ შინამეურნეობის სხვა წევრებს. ინტერვიუერებს გადაეცათ სავსე სამუშაოებისათვის საჭირო ყველა მასალა:

- ინტერვიუერის სახელმძღვანელო;
- კითხვარების ნაბეჭდი ასლები;
- შერჩევის სახელმძღვანელო;
- პერსონალური პლანშეტი, აღჭურვილი ყველა საჭირო ფუნქციითა და პროგრამული უზრუნველყოფით.

ინტერვიუერების სახელმძღვანელო, ე.წ. „სამახსოვრო“ შეიცავდა სპეციფიკურ ინფორმაციას ისეთი განმარტებებით, როგორიც არის: პროქსი ინტერვიუ, სექსუალური შევიწროება, სოციალური სატრანსპორტო ბარათი, მგზავრობა, პირადი მგზავრობის აღწერა, ასევე, მგზავრობის კონკრეტული მაგალითები და მისამართების სწორად აღრიცხვის წესები:

- ქუჩის დასახელება და ნომერი - საუკეთესო, სრულყოფილ შემთხვევაში.
- ქუჩის დასახელება და მიახლოებითი მისამართი, ან მისამართთან ყველაზე ახლომდებარე საყოველთაოდ ცნობილი ობიექტი (მეტროს სადგური, საკონცერტო დარბაზი და ა.შ.) - არასრული ინფორმაციის ქონის შემთხვევაში.
- ქუჩის კვეთა ან ახლომდებარე ქუჩა თუ საყოველთაოდ ცნობილი ობიექტი - ყველაზე რთულ შემთხვევაში.

ქალაქ თბილისში ტრანსპორტთან დაკავშირებული მონაცემების შეგროვება და სატრანსპორტო მოდელის განახლება - შინამეურნეობების კვლევის ანგარიში

- ქუჩის სრული დასახელება -მაგალითად, არა „ჭავჭავაძე“, არამედ „ალექსანდრე ჭავჭავაძის ქუჩა“, ან არა „ჭავჭავაძე“, არამედ „ილია ჭავჭავაძის გამზირი“.
- ბუნდოვანი და დამაბნეველი აღწერების თავიდან არიდება. მაგალითად, ისეთი ზოგადი და დაუზუსტებელი აღწერები, როგორიცაა „აფთიაქი“, „საჯარო სკოლა“, „სახლის წინ მდებარე მაღაზია“ და ა.შ.
- თბილისის მიღმა არსებული მისამართების დასახელების დაწყება ქალაქისა, თუ სოფლის სახელწოდებით.

ტრენინგზე მოწვეულნი იყვნენ მხოლოდ CAPI პროგრამული უზრუნველყოფის, მისი ნავიგაციისა და ფუნქციონალის მცოდნე ინტერვიუერები და სიმულაციური ინტერვიუებიც ჩატარდა CAPI-ს გამოყენებით, რათა ინტერვიუერები უკეთ გაცნობოდნენ პროგრამას და გაეუმჯობესებინათ მისი გამოყენების პრაქტიკული უნარ-ჩვევები. სავსე სამუშაოების მენეჯერმა ინტერვიუერებს მიაწოდა ინფორმაცია იმის შესახებ, თუ ვისთვის უნდა მიემართათ ველზე ტექნიკური სირთულეების წარმოქმნის შემთხვევაში.

სატრენინგო მასალები და დოკუმენტები განსახილველად და დასამტკიცებლად გადაეცა დამკვეთს, რომლისგან მიღებული უკუკავშირის საფუძველზე მომზადდა ტრენინგებზე გამოყენებული მასალების/დოკუმენტების საბოლოო ვერსიები.

3.5 საკომუნიკაციო კამპანია

საზოგადოების ინფორმირების მიზნით, შინამეურნეობების კვლევის გუნდმა დამკვეთთან კოორდინირებულად განახორციელა ფართომასშტაბიანი საკომუნიკაციო კამპანია. კამპანიის მთავარი მიზანი იყო ცნობადობის ამაღლება და კვლევაში მონაწილეობის წახალისება, მონაწილეთა სხვადასხვა ჯგუფის ჩართულობის ხელშეწყობა და საზოგადოებრივი ნდობის განმტკიცება გამჭვირვალე და ყველასთვის გასაგები, მარტივი კომუნიკაციის გზით.

კონოტაციური მიდგომის ფარგლებში, რომელიც მიზნად ისახავდა რესპონდენტთა მონაწილეობის წახალისებას, კამპანია ეყრდნობოდა ისეთ მკაფიო და დამაჯერებელ გზავნილებს, როგორებიცაა:

- „უსაფრთხო, სწრაფი და კომფორტული ტრანსპორტი იწყება თქვენი მონაწილეობით!“ (ხაზს უსვამს კავშირს მოქალაქის მონაწილეობასა და ცხოვრების ხარისხის გაუმჯობესებას შორის);
- „გამოცდილება – თქვენი, გადაჭრის გზები – ჩვენი: ერთად გავაუმჯობესოთ თბილისის ტრანსპორტი!“ (ხაზს უსვამს კოლექტიურ პასუხისმგებლობასა და თანამშრომლობას), და
- "თქვენი მონაწილეობა ქმნის უკეთეს ტრანსპორტს ყველასთვის“ (ხაზს უსვამს თითოეული მაცხოვრებლის წვლილს).

აღნიშნული გზავნილები გავრცელდა მრავალარხიანი სტრატეგიის გამოყენებით. არხებს შორის იყო შინამეურნეობების კვლევის პროექტისთვის შექმნილი ვებ-გვერდი, გარე რეკლამა, სოციალური მედია პლატფორმები, და რაც ყველაზე მნიშვნელოვანია, გზავნილებს ავრცელებდნენ გადამზადებული ინტერვიუერები, რომლებიც ასრულებდნენ შუამავლის როლს საზოგადოებასთან პირდაპირ და სანდო კომუნიკაციაში.

კომუნიკაციის საერთო პათოსი იყო მხარდაჭერასა და ზრუნვაზე, ასევე საპასუხო რეაქციებზე აგებული, რათა მოქალაქეებს ეგრძნოთ, რომ მათი ხმა მნიშვნელოვანია, ფასეულია და მათში გაჩენილიყო აქტიური მონაწილეობის მოტივაცია თბილისის სატრანსპორტო სისტემის განვითარების პროცესში.

საველე სამუშაოების დროებით შეჩერების შემდეგ, მიმდინარე სამოქალაქო პროტესტის გათვალისწინებით, აქტივობები სოციალური მედიის სივრცეში განგებ შეიზღუდა. მიუხედავად ამისა, პროექტის ვებგვერდი კვლავ ფუნქციონირებს და მისაწვდომია შეზღუდული შესაძლებლობის მქონე მომხმარებლებისთვის. არსებული გარემოებების მიუხედავად, საზოგადოებრივი ჩართულობის დინამიკა დადებითი იყო: სარეკლამო აქტივობამ მოიცვა 100 000-ზე მეტი ადამიანი, ხოლო ვებგვერდს დაახლოებით 3 000 ადამიანი ესტუმრა.

3.6 მონაცემთა შეგროვება

საველე სამუშაოების დაწყებამდე, შინამეურნეობების კვლევის გუნდის ლიდერმა და საველე სამუშაოების მენეჯერმა შეიმუშავეს საველე სამუშაოების განხორციელების დეტალური გეგმა, რომელიც მოიცავდა შემდეგს:

- საველე ვიზიტების დეტალური განრიგი, რომელიც თავის მხრივ, მოიცავდა:
 - საველე სამუშაოების ჩატარების ადგილმდებარეობას (მიკროზონები);
 - თითოეული საველე სამუშაოების ჩატარების ადგილმდებარეობის საწყისი მისამართს.
- თითოეული ინტერვიუერის მიერ გამოსაკითხი შინამეურნეობების რაოდენობას
- საველე სამუშაოების განრიგს
- ხარისხის კონტროლის გეგმას.

თითოეულ ეტაპზე მონაცემთა შეგროვების პროცესის სათანადო მონიტორინგის უზრუნველსაყოფად, საველე სამუშაოების განხორციელების გეგმა გადაეცა ხარისხის კონტროლის ჯგუფის წევრებს, ასევე სუპერვაიზერებსა და საველე სამუშაოების მართვაში ჩართულ სხვა პერსონალს.

ინტერვიუერებს მიეწოდათ მათი პასუხისმგებლობის სფეროსთან დაკავშირებული ლოგისტიკური გეგმა.

შინამეურნეობების კვლევის საველე სამუშაოები დაიწყო 2024 წლის 19 ნოემბერს. გეგმის მიხედვით, ინტერვიუები ტარდებოდა სამშაბათიდან შაბათის ჩათვლით, რათა შეგროვებულიყო ინფორმაცია სამუშაო დღეებში განხორციელებულ პირად მგზავრობებზე. მიუხედავად იმისა, რომ შემდგომში გადაწყდა რესპონდენტებისგან მიეღოთ ინფორმაცია როგორც წინა დღის, ისე ორი დღით ადრე განხორციელებული მგზავრობების შესახებ, ინტერვიუერებს მიეცათ მითითება, სამშაბათს ჩატარებული ინტერვიუს დროს არ დაესვათ კითხვა კვირა დღის მგზავრობებთან დაკავშირებით.

შეგროვებულ მონაცემებში უზუსტობების თავიდან ასაცილებლად, რაც განპირობებული იქნებოდა ზამთრის არდადეგების პერიოდში მგზავრობის ქცევებში შესაძლო ცვლილებებით, დაიგეგმა საველე სამუშაოების შეჩერება ზამთრის სადღესასწაულო პერიოდში - 2024 წლის 28 დეკემბრიდან 2025 წლის 16 იანვრამდე.

მოსალოდნელი იყო, რომ მიმდინარე დემონსტრაციები და „საქსტატის“ მიერ მოსახლეობის საყოველთაო აღწერის პროცესი, რომელიც შინამეურნეობების კვლევის პარალელურად მიმდინარეობდა, შემაფერხებელი ფაქტორები გამხდარიყო საველე სამუშაოების მიმდინარეობისთვის. ეს ფაქტორები მართლაც აისახა გამოკითხვის პროცესზე: ერთი მხრივ, განსხვავდებოდა შესრულებული ინტერვიუების რაოდენობა კვირების მიხედვით, მეორე მხრივ, თბილისში ქუჩის პროტესტი მნიშვნელოვნად აფერხებდა საველე სამუშაოებს, რის გამოც გამოკითხვა შეჩერდა 5 დეკემბრიდან 27 დეკემბრამდე და შემდეგ - 15 იანვრიდან 11 თებერვლამდე პერიოდებში.

ქალაქ თბილისში ტრანსპორტთან დაკავშირებული მონაცემების შეგროვება და სატრანსპორტო მოდელის განახლება - შინამეურნეობების კვლევის ანგარიში

საწყის ეტაპზე დაგეგმილი იყო მიკროზონების თანაბრად განაწილება ინტერვიუერებს შორის. ნოემბერში ჩატარებული სავლე სამუშაოების დროს თითოეულ ინტერვიუერს სამუშაოდ გადაეცა 10-დან 18-მდე მიკროზონა. ეს განსხვავება განპირობებული იყო მიკროზონების ადგილმდებარეობით, დასახლების სიმჭიდროვითა და განაწილების თავისებურებებით. თუმცა, სავლე სამუშაოების დაუგეგმავი შეჩერებისა და სამოქმედო გეგმის ცვლილების შემდეგ, მიკროზონები ხელახლა გადანაწილდა. ინტერვიუერების როტაციისა და ლოგისტიკური ცვლილებების გამო, საბოლოოდ, თითოეულმა ინტერვიუერმა იმუშავა 5-დან 22-მდე მიკროზონაში.

ინტერვიუები ერთნაირად ნაწილდებოდა სხვადასხვა სამუშაო დღეებზე. განაწილების თვალსაზრისით არ არსებობდა განსაკუთრებულად ან ნაკლებად დატვირთული დღეები, თუმცა ზოგჯერ უფრო მეტი ინტერვიუ სრულდებოდა უქმეებზე ან კონკრეტულ დღეებში. ამასთანავე, მიმდინარეობდა უწყვეტი მონიტორინგი, რათა დასრულებული ინტერვიუები თანაბრად განაწილებულიყო სხვადასხვა სამუშაო დღეს შორის.

გამოკითხვა ტარდებოდა მთელი დღის განმავლობაში - დილიდან გვიანი საღამოს ჩათვლით. მოცემული მიდგომა საშუალებას იძლეოდა, რომ კვლევას მოეცვა მოსახლეობის ყველა ჯგუფი მათი მგზავრობის ქცევის მიხედვით, მათ შორის, ისინიც, ვინც მიუწვდომელი იყო სამუშაო ინსტრუქციით (ToR) განსაზღვრულ დროის ინტერვალში (18:30 საათიდან). შემოთავაზებული სტრატეგია უზრუნველყოფდა იმას, რომ შესწავლილი ყოფილიყო სხვადასხვა ასაკობრივი ჯგუფის, პროფესიისა და ცხოვრების წესის მქონე ადამიანების მგზავრობის ქცევა. თუმცა, ინტერვიუების მნიშვნელოვანი რაოდენობა ჩატარდა 18:30 საათის შემდეგ.

ზემოაღნიშნულის მიუხედავად, კვლევის ჩასატარებლად უპირატესობა ენიჭებოდა პერიოდს 18:30 საათის შემდეგ. აღნიშნულის გათვალისწინებით, იქამდე, სანამ შინამეურნეობა გამოირიცხებოდა შერჩევიდან, მას ინტერვიუერი ერთხელ მაინც უკავშირდებოდა 18:30 საათის შემდეგ.

მოცემული სტრატეგიის განვითარება-დახვეწის პროცესში გათვალისწინებულ იქნა შემდეგი გამოწვევები:

- შინამეურნეობის ზოგიერთ წევრს არ ჰქონდა დრო ინტერვიუსთვის 18:30 საათის შემდეგ (საღამოს მორიგეობის, ღამის მორიგეობის, საღამოს ლექციების და ა.შ. გამო). ამიტომ კვლევის ჩატარების შესაძლებლობა შემოთავაზებულ პერიოდზე ადრე აღნიშნული ჯგუფების კვლევაში ჩართვის შესაძლებლობასაც იძლეოდა.
- თუ გამოკითხვა დაიწყებოდა 18:30 საათზე, იგი, შესაძლოა, გაგრძელებულიყო გვიან საღამომდე (21:00–22:00). ამ დროს სასკოლო ასაკის ბავშვებსა და ხანდაზმული ასაკის პირებთან ინტერვიუ, შესაძლოა, ვერ ჩატარებულიყო, რადგან ისინი, როგორც წესი, შედარებით ადრე იძინებენ. დღის განმავლობაში ინტერვიუს ჩატარებაზე შეზღუდვის მოხსნა ზრდიდა შინამეურნეობებში კვლევის ჩატარების ალბათობას, განსაკუთრებით იმ ოჯახების შემთხვევაში, რომლის წევრებსაც საღამოს საათებში არ ეცალათ. ასევე გათვალისწინებული იყო ზამთრის პერიოდი, როცა ზოგი რესპონდენტი ამ სეზონზე უფრო ადრე მიდის დასაძინებლად.

ქალაქ თბილისში ტრანსპორტთან დაკავშირებული მონაცემების შეგროვება და სატრანსპორტო მოდელის განახლება - შინამეურნეობების კვლევის ანგარიში

- შესაბამისად, ხანდაზმულებთან, სკოლის მოსწავლეებთან, უმუშევრებთან, შეზღუდული შესაძლებლობის მქონე პირებთან, დიასახლისებთან და სხვა ჯგუფებთან დაკავშირება მოსახერხებელი იყო დღის ადრეულ საათებში, ხოლო დასაქმებულებთან და იმ პირებთან, ვინც დღის განმავლობაში მიუწვდომელია – 18:30 საათის შემდეგ.

დღისით ინტერვიუს ჩატარებაზე შეზღუდვების მოხსნა ასევე დაბალანსდა შინამეურნეობებში უკან მიბრუნების პროცედურით და სატელეფონო ინტერვიუებით მათთან, ვინც ადგილზე ვიზიტების დროს მიუწვდომელი იყო. სატელეფონო ზარები წინასწარ შეთანხმდა შინამეურნეობის ცალკეულ წევრებთან, მათი სურვილებისა და საუბრისთვის ხელმისაწვდომობის მიხედვით.

შერეული მეთოდების გამოყენებით გუნდს საშუალება მიეცა მოეცვა მოსახლეობის ჯგუფების ფართო სპექტრი სქესის, ასაკის, ცხოვრების სტილის, შეზღუდული შესაძლებლობის და სხვა მახასიათებლის მიხედვით.

მონაცემთა შეგროვების პროცესი CAPI-ს სისტემის საშუალებით გახდა გაცილებით სწრაფი და მოსახერხებელი ყველა მხარისათვის. მეტიც, CAPI ეფექტიანი იყო როგორც დროის, ასევე ხარისხის მართვის თვალსაზრისით, რადგან მისი საშუალებით შესაძლებელია:

- ადამიანური ფაქტორით გამოწვეული შეცდომების, როგორებიც არის მონაცემების გამოტოვება, მექანიკური შეცდომები შევსებისას და სხვა მინიმუმამდე დაყვანა;
- თითოეული ინტერვიუერის ადგილმდებარეობის, ინტერვიუს მიმდინარეობისა და, ზოგადად, საველე სამუშაოების პროცესის შესახებ მონაცემების მიღება და ინფორმაციის კონტროლი რეალურ დროში;
- შესრულებული სამუშაოს შემოწმების, ინტერვიუს შეჩერებისა (რესპონდენტისგან გამომდინარე მიზეზების გამო) და შემდგომ გაგრძელების, ასევე ინტერვიუების განაწილებისა და სხვა მსგავსი საკითხების შემოწმების საშუალების მიცემა ინტერვიუერებისთვის;
- მონაცემთა ხელით შეყვანის პროცესის (რომელიც შრომატევადი და სავარაუდო შეცდომების შემცველია) საჭიროების გამორიცხვა.

მონაცემთა შეგროვება დასრულდა 2025 წლის 3 მაისს. მთლიანობაში **გამოიკითხა 18.389 რესპონდენტი 10.023 შინამეურნეობიდან**. შინამეურნეობებისა და ინტერვიუების განაწილება სხვადასხვა მიკროზონების მიხედვით წარმოდგენილია დანართში N2.

მიკროზონებში დაფიქსირებული სირთულეები, რომლებიც გამოწვეული იყო ზონების ურბანული და დემოგრაფიული მახასიათებლების შესახებ სრულყოფილი ინფორმაციის ნაკლებობით, განაპირობებდა გამოკითხული ოჯახების რაოდენობის მნიშვნელოვან ცვალებადობას — 1-დან 55-მდე (მიკროზონაზე რესპონდენტთა დიაპაზონი: 1–98)⁸. გარდა ამისა, მიკროზონების ზომისა და მოსახლეობის სიმჭიდროვის მიხედვით, შერჩევის ინტერვალი (თავდაპირველად ქალაქის ტიპის დასახლებებში 5-ით და სოფლის ტიპის დასახლებებში 3-ით

⁸ მიკროზონებში ჩატარებული ინტერვიუების სხვადასხვა რაოდენობას განპირობებს არა მხოლოდ ინტერვიუების გადანაწილება, არამედ თავდაპირველად GPS კოორდინატების ნაწილის არასწორი იდენტიფიცირებაც, რაც მოგვიანებით ზონების შესაბამისად გასწორდა.

ქალაქ თბილისში ტრანსპორტთან დაკავშირებული მონაცემების შეგროვება და სატრანსპორტო მოდელის განახლება - შინამეურნეობების კვლევის ანგარიში

იყო განსაზღვრული) ზოგჯერ მცირდებოდა, რათა შესაძლებელი გამხდარიყო მეტი შინამეურნეობის გამოკითხვა.

საველე სამუშაოების განხორციელებისას, მონაცემთა ბაზის რეგულარული შემოწმება ტარდებოდა საერთო პრობლემებისა და შეცდომების გამოსავლენად, რაც საველე ჯგუფებისთვის დროული უკუკავშირისა და ინსტრუქციების მიწოდების საშუალებას იძლეოდა. ყოველი სამუშაო დღის ბოლოს, დასრულებული ინტერვიუები იტვირთებოდა მონაცემთა ბაზაში, მაშინაც კი, როდესაც ზოგიერთი ინტერვიუ ოფლაინ რეჟიმში ჩატარდა.

საველე სამუშაოების მიმდინარეობისას შინამეურნეობების კვლევის გუნდის ხელმძღვანელს ყოველკვირეულად წარედგინებოდა შესრულებული სამუშაოების შესახებ ანგარიშები, რომლებშიც ასახული იყო ჩატარებული ინტერვიუების რაოდენობა, გამოვლენილი შეცდომები და მათი შემამსუბუქებელი ღონისძიებები, საველე სამუშაოების გეგმასა და განრიგში შესაძლო ცვლილებები.

3.7 უკან მიბრუნების პროცედურა

იმისათვის, რომ ყველა შერჩეულ რესპონდენტს ჰქონოდა გამოკითხვაში მონაწილეობის შესაძლებლობა, გამოყენებული იყო უკან მიბრუნების პროცედურა.

უკან მიბრუნების პროცედურა (6 მიბრუნებამდე) განკუთვნილი იყო იმ შინამეურნეობების წევრებთან კონტაქტის დასამყარებლად, რომლებიც ხელმისაწვდომები არ იყვნენ მაშინ, როდესაც ოჯახის სხვა წევრები გამოიკითხნენ. ეს პროცედურა გამოიყენეს გამოპასუხების მაჩვენებლის გასაუმჯობესებლად და მონაცემების შესაგროვებლად იმ პირებისგან, რომლებიც მიუწვდომელი იყვნენ შინამეურნეობასთან კონტაქტის დროს. უკან მიბრუნების პროცედურა განსაკუთრებით მნიშვნელოვანი იყო მოცემული კვლევისთვის, რადგან მაღალი გამოპასუხების მაჩვენებელი გადამწყვეტია მონაცემების სიზუსტისა და სანდოობისთვის მიკროზონის დონეზე. ამან ხელი შეუწყო მიკერძოების შემცირებას და გამოკითხვის შედეგების რეპრეზენტატულობის ზრდას, რესპონდენტთა უფრო ფართო და მრავალფეროვანი ჯგუფების მოცვით.

თავდაპირველი ვიზიტის დროს ინტერვიუერი აკაკუნებდა შემთხვევითად შერჩეული შინამეურნეობის კარზე. პირველივე ჯერზე ის ცდილობდა გამოეკითხა შინამეურნეობის ყველა წევრი, რომლებიც ხელმისაწვდომი და თანახმა იყვნენ კვლევაში მონაწილეობაზე.

- თუ შინამეურნეობასთან კონტაქტის დამყარება ვერ ხერხდებოდა პირველი ვიზიტისას, ინტერვიუერი კიდევ ორჯერ ცდილობდა მათთან დაკავშირებას. მცდელობები ხორციელდებოდა როგორც საღამოს, ასევე დღის საათებში. თუ შინამეურნეობა ისევ მიუწვდომელი რჩებოდა (დაკეტილია, სახლში არავინ არის, სხვა), ის ინიშნებოდა, როგორც „ვერ შემდგარი“/„შეუსრულებელი“ და ინტერვიუერი გადადიოდა შემდეგ შინამეურნეობაზე. შესაძლებლობის შემთხვევაში, შინამეურნეობის სტატუსზე ინფორმაციის მოძიება ხდებოდა მეზობლებისგან (მაგალითად, თუ მისამართზე არავინ ცხოვრობდა).
- პირველივე ვიზიტისას ინტერვიუერი ცდილობდა გამოეკითხა რაც შეიძლება მეტი 14 წელზე უფროსი ასაკის წევრი შინამეურნეობაში. იმ შემთხვევაში, თუ რესპონდენტი უარს ამბობდა ინტერვიუზე, კითხვარში ინიშნებოდა შესაბამისი სტატუსი. თუ რესპონდენტი პირველადი კონტაქტის დროს მიუწვდომელი იყო (არ არის სახლში; სახლშია, მაგრამ

დაკავებულია; ავად არის და ა.შ.), ინტერვიუერი აგრძელებდა მასთან დაკონტაქტებას სახლში ვიზიტით.

- რესპონდენტებთან შემდეგი ვიზიტი ხორციელდებოდა მათთან შეთანხმებით დაგეგმილ დროს, მათი ხელმისაწვდომობის გათვალისწინებით, რათა გაზრდილიყო აღნიშნულ პირთა მონაწილეობის ალბათობა.
- იმ შემთხვევებში, როდესაც რესპონდენტები დაგეგმილ დროს მიუწვდომლები იყვნენ, თანხმდებოდა ახალი დრო ინტერვიუსთვის. საჭიროების შემთხვევაში, რესპონდენტთან ვიზიტი ექვსჯერ იყო დაშვებული.

იშვიათ შემთხვევებში, როდესაც პოტენციური რესპონდენტები ძალიან დაკავებულები იყვნენ ინტერვიუს პირისპირ ჩასატარებლად ან რეგულარულად ბრუნდებოდნენ სახლში გვიან ღამით, მათ სთავაზობდნენ სატელეფონო ინტერვიუს.

ინტერვიუერი ინიშნავდა პოტენციურ რესპონდენტებთან დაკავშირების სტატუსებს, რათა ყოველი შემდგომი მცდელობა განეხორციელებინა სისტემურად და ყველა პოტენციურ რესპონდენტს მისცემოდა მონაწილეობის შესაძლებლობა, მათ მიერ არჩეული განრიგის შესაბამისად. მცდელობები ხორციელდებოდა კვირის სხვადასხვა დღესა და დროს.

თუ შერჩეული რესპონდენტი უარს ამბობდა კვლევაში მონაწილეობაზე ან მიუწვდომელი რჩებოდა, დაკონტაქტების შემდგომი მცდელობების მიუხედავად, ინტერვიუს ენიჭებოდა სტატუსი „ვერ შემდგარი“/„შეუსრულებელი“ და ზუსტდებოდა მიზეზი. მცდელობების შემოთავაზებული რაოდენობა ჩაითვადა ყველაზე გონივრულად, რადგან დამატებითი მცდელობების/ვიზიტების ეფექტიანობა მცირდება. მართალია, თავდაპირველად, დაკონტაქტების შემდგომი მცდელობები მნიშვნელოვნად აუმჯობესებს გამოპასუხების მაჩვენებლებს, მაგრამ მოგვიანებით რესპონდენტების რეაგირება უარესდება. მეტიც, დაკონტაქტების მეტი მცდელობა შეიძლება ჩაითვალოს ზედმეტად დაჟინებულად ან პირად სივრცეში შეჭრად, რაც პოტენციურად აზიანებს კვლევის განმახორციელებლის რეპუტაციას.

საველე სამუშაოების დროს, შინამეურნეობების დონეზე გამოპასუხების მაჩვენებელი მნიშვნელოვნად მერყეობდა. გამოპასუხებაზე უარის ყველაზე ხშირი მიზეზი შენამეურნეობის მიერ გამოკითხვაში მონაწილეობაზე ნათქვამი უარი იყო. მეორე ყველაზე გავრცელებული მიზეზი - ჩაკეტილი სახლი - მნიშვნელოვნად ჩამორჩებოდა პირველს. სხვა მიზეზები მინიმალური იყო. გამოპასუხების მაჩვენებლების დიაპაზონი წარმოდგენილია ქვემოთ მოცემულ ცხრილში⁹.

⁹ ცხრილში წარმოდგენილი მონაცემები არ არის 100%-იანი სიზუსტის. ინტერვიუების ჩატარების ადგილების GPS კოორდინატების გადამოწმებამ აჩვენა, რომ ზოგიერთი ინტერვიუ თავდაპირველად ნავარაუდევისგან განსხვავებულ ზონაში აღმოჩნდა. მიუხედავად ამისა, მონაცემები მაინც ასახავს ზოგად ტენდენციას.

ცხრილი #4 – გამოპასუხების მაჩვენებელი შინამეურნეობების დონეზე

გამოპასუხების პროცენტული მაჩვენებლის დიაპაზონი	მიკროზონების გამოპასუხების პროცენტული მაჩვენებლით პროპორცია შესაბამისი
4%-20%	4%
21%-40%	55%
41%-60%	32%
61%+	9%

როგორც ცხრილი N4 გვიჩვენებს, გამოპასუხების მაჩვენებელი შინამეურნეობების დონეზე მიკროზონების 4%-ში 20%-ზე დაბალია, რაც იმას ნიშნავს, რომ შინამეურნეობების დაგეგმილ რაოდენობასთან ინტერვიუების ჩატარება ბევრ შინამეურნეობასთან დაკონტაქტებას და დიდ ძალისხმევას მოითხოვდა. მიკროზონების ძირითად ნაწილში, 55%-ში გამოპასუხების მაჩვენებელი 21%-დან 40%-მდე მერყეობდა. ამასთან, საგულისხმოა, რომ კვლევაში მონაწილეობის მაჩვენებელი საკმაოდ მაღალი იყო. კერძოდ, სამი მიკროზონიდან ერთში გამოპასუხების მაჩვენებელი აჭარბებს 41%-ს, ათიდან ერთ მიკროზონაში კი აჭარბებს 60%-ს. თუმცა, აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ, სავარაუდოდ, გამოპასუხების მაღალ მაჩვენებელზე გავლენას ახდენდა ისიც, რომ იმ ზონებიდან, სადაც ინტერვიუების დაგეგმილი რაოდენობის ჩატარება შინამეურნეობებთან შეუძლებელი იყო, მათი გადანაწილება ხდებოდა ისეთ ზონებში, სადაც არსებობდა უფრო მაღალი გამოპასუხების მოლოდინი.

3.8 მონაცემთა ხარისხის კონტროლი

საველე სამუშაოების მიმდინარეობისას ხორციელდებოდა ხარისხის კონტროლის პროცედურები, რომლებიც მიზნად ისახავდა საველე აქტივობებისა და მიღებული შედეგების მონიტორინგს, რისი საშუალებითაც გუნდის ყველა წევრს მიეწოდებოდა შესაბამისი უკუკავშირი და იქმნებოდა პროცესის უწყვეტად დახვეწისა და გაუმჯობესების შესაძლებლობა.

საველე სამუშაოების ხარისხის კონტროლი მოიცავდა ორ ძირითად კომპონენტს: ხარისხის კონტროლი CAPI-ს მეშვეობით და განმეორებითი ინტერვიუები.

ხარისხის კონტროლი CAPI-ს მეშვეობით უზრუნველყოფდა შემდეგი ინფორმაციის მოგროვებას საველე სამუშაოების განხორციელების პროცესის შესახებ:

- ინტერვიუების GPS რუკების შედგენა საველე ვიზიტებთან ერთად;
- ინტერვიუს საშუალო ხანგრძლივობის გამოთვლა;
- ქრონოლოგიური რუკის შედგენა.

CAPI-ს მეშვეობით ხარისხის კონტროლისას შესაბამისი პასუხისმგებელი ჯგუფი იღებდა ჩატარებული ინტერვიუების ზუსტ გეოგრაფიულ კოორდინატებს (გრძედი და განედი) მონაცემთა ბაზიდან და ახორციელებდა კონტროლს გეოგრაფიული კოორდინატების Google maps-ზე გადატანით: (1) მოწმდებოდა, იყო თუ არა ინტერვიუ ჩატარებული შერჩევის ზონაში, წინასწარ განსაზღვრული შერჩევის წერტილის შესაბამისად; (2) მოწმდებოდა, მოძრაობდა თუ არა ინტერვიუერი დადგენილი წესის დაცვით.

ქალაქ თბილისში ტრანსპორტთან დაკავშირებული მონაცემების შეგროვება და სატრანსპორტო მოდელის განახლება - შინამეურნეობების კვლევის ანგარიში

„ეისითი“ ყველა არსებულ რესურსს იყენებდა, რომ მინიმუმამდე დაეყვანა GPS კოორდინატებთან დაკავშირებული უზუსტობები, კერძოდ, ის გამოწვევები, რომლებიც დაკავშირებული იყო ტექნიკურ მოწყობილობებთან ან პროგრამულ შეზღუდვებთან (მაგ: ძველი ან დაბალი ხარისხის GPS მიმღებები, პროგრამული ხარვეზები, მოწყობილობის არასწორი პარამეტრები და ა.შ.). თუმცა, შეუძლებელი იყო GPS მონაცემების მიღების ისეთი გამოწვევების თავიდან აცილება, როგორებიც არის:

- ფიზიკური ბარიერები, როგორებიცაა მაღალი შენობები, მთები და ა.შ.;
- ამინდი (ძლიერი წვიმა, თოვლი, მზის აქტივობა);
- რადიო სიხშირეების ჩარევა სხვა მოწყობილობებიდან ან სიგნალებიდან;
- ზედმეტად მჭიდროდ განლაგებული თანამგზავრები ცაზე;
- სიგნალები, რომლებსაც ირეკლავს შენობები და სხვადასხვა ზედაპირები მიმღებ მოწყობილობამდე მისვლამდე;
- სხვა.

შემოწმდა ყველა გამოკითხული შინამეურნეობის GPS კოორდინატები. შედეგად, გამოვლინდა 2 ტიპის შეცდომა: GPS კოორდინატების არარსებობა სისტემაში ან GPS კოორდინატები, რომლებიც სხვა ტერიტორიაზე იყო დაფიქსირებული. ორივე შემთხვევაში მოხდა სწორი GPS კოორდინატების დადგენა და მათი სისტემაში შეყვანა როგორც ხელით, ასევე დამატებითი ტექნიკური საშუალებების დახმარებით.

GPS რუკების შედგენამ და GPS კოორდინატების კონტროლმა შესაძლებელი გახადა შინამეურნეობების მისამართების ზუსტი დადგენა, რაც ძალიან მნიშვნელოვანი იყო კვლევის სიზუსტისა და ფართო მასშტაბზე განფენილი შინამეურნეობებიდან მონაცემების სწრაფად შეგროვებისთვის. არაზუსტი GPS კოორდინატები დაკორექტირდა ისე, რომ ყველა გამოკითხული შინამეურნეობის მონაცემები შესაბამის მიკროზონაში აღმოჩნდა.

საველე სამუშაოების დაწყებიდან 2-3 დღის შემდეგ დაიწყო განმეორებითი ინტერვიუები, რომლებიც ჩატარდა შემთხვევით შერჩეულ რესპონდენტებთან, სპეციალურად შემუშავებული ხარისხის კონტროლის ფორმების (მინი კითხვარები) გამოყენებით. განმეორებითი ინტერვიუებით შეგროვდა სასარგებლო ინფორმაცია ჩატარებული კვლევის შესახებ, კერძოდ, შეგროვებული მონაცემების სიზუსტესა და საველე სამუშაოების დროს წარმოქმნილ პრობლემებსა თუ გამოწვევებზე. განმეორებითი ინტერვიუს საშუალებით ასევე მოწმდებოდა, იმყოფებოდა თუ არა ინტერვიუერი კონკრეტულ ადგილზე, ზუსტად იყო თუ არა შეგროვებული ოჯახის შემადგენლობის შესახებ მონაცემები და სწორად იყო თუ არა ჩაწერილი ინფორმაცია 14 წელზე უფროსი ასაკის წევრების შესახებ. გარდა ამისა, რადგან კითხვარი, ძირითადად, წინა დღის გამოცდილებაზე იყო ორიენტირებული, რომელიც შესაძლოა რესპონდენტს ვეღარ გაეხსენებინა, საკონტროლოდ შეირჩა კითხვები შედარებით სტაბილური საკითხების შესახებ, კერძოდ, კითხვა (P4) დასაქმების შესახებ და კითხვა (P10) საზოგადოებრივი ტრანსპორტით მგზავრობის საფასურის გადახდის მეთოდის შესახებ.

ხარისხის კონტროლის ამ კონკრეტულ ეტაპზე შემოწმდა სხვადასხვა ინტერვიუერის მიერ ჩატარებული გამოკითხვები: მონაცემთა ბაზიდან შემთხვევითად შეირჩნენ რესპონდენტები,

ქალაქ თბილისში ტრანსპორტთან დაკავშირებული მონაცემების შეგროვება და სატრანსპორტო მოდელის განახლება - შინამეურნეობების კვლევის ანგარიში

რომლებსაც დაუკავშირდნენ ხარისხის უზრუნველყოფის ჯგუფის წევრები, რათა გადამოწმებულიყო თითოეული ინტერვიუერის მიერ ჩატარებული ინტერვიუების ხარისხი და შეფასებულიყო ველზე მომუშავე პერსონალის მიერ გამოყენებული მიდგომა.

ჯამურად, განმეორებითი ინტერვიუების საშუალებით გაკონტროლდა ჩატარებული ინტერვიუების დაახლოებით 30%. შესაბამისად, შემოწმდა თითოეული ინტერვიუერის მიერ ჩატარებული ინტერვიუების, დაახლოებით, 30% და, საჭიროების შემთხვევაში, მათ დაეგზავნათ დამატებითი ინსტრუქციები.

გარდა ამისა, საველე სამუშაოების დასრულების შემდეგ, ყველა ინტერვიუ გადაიხედა და გაიარა ლოგიკური შემოწმება მონაცემთა შესაბამისობის შემოწმების თვალსაზრისით.

ამასთანავე, ყველა სუპერვაიზერი აკონტროლებდა მის დაქვემდებარებაში მყოფი ინტერვიუერების მუშაობას და სისტემატურად აწყო მათთან შემაჯამებელ სესიებს. ერთი მხრივ, ინტერვიუერებთან კომუნიკაცია, მეორე მხრივ კი, სუპერვაიზერებს, ხარისხის კონტროლის გუნდსა და საველე მენეჯერს შორის კომუნიკაცია მიმდინარეობდა უწყვეტად და იყო საკმაოდ შედეგიანი.

ინტერვიუერებს რეგულარულად მიეწოდებოდათ ინფორმაცია მონაცემთა ხარისხის კონტროლის შედეგებზე. ის ინტერვიუერები, რომლებსაც ჰქონდათ ანომალიური თანაფარდობები (მაგალითად, კვირაში ჩატარებული ინტერვიუების ძალიან დიდი რაოდენობა, უარის თქმის მაღალი მაჩვენებელი ან გადამოწმების შედეგად არასწორად დადასტურებული შედეგები), კონტროლდებოდნენ უფრო დეტალურად.

ყოველი სამუშაო კვირის (სამშაბათი-შაბათი) დასრულების შემდეგ, ორშაბათობით მზადდებოდა ცხრილი, რომელიც აჯამებდა ძირითად მაჩვენებლებს თითოეული ინტერვიუერისა და შერჩევის ზონისთვის (ჩატარებული ინტერვიუების რაოდენობა, საშუალო მობილობა, შინამეურნეობების/რესპონდენტების რაოდენობა, რომლებიც უარს ამბობენ კვლევაში მონაწილეობაზე და სხვა), იმისათვის, რომ საველე სამუშაოები ყოფილიყო მუდმივი მონიტორინგის ქვეშ, გამოვლენილიყო ატიპური თანაფარდობები და მომზადებულიყო ახალი ინსტრუქციები შემდეგი კვირისთვის.

რადგანაც კვლევის საველე სამუშაოები ხორციელდებოდა CAPI ტექნოლოგიის გამოყენებით და შევსებული ინტერვიუები მაშინვე აისახებოდა სისტემაში, ხარისხის კონტროლის ჯგუფი კონტროლის პროცესს საველე სამუშაოს პარალელურად ახორციელებდა.

ხარისხის კონტროლის შედეგებზე დაყრდნობით კვლევის გუნდი პარალელურ რეჟიმში აზუსტებდა და აღმოფხვრიდა საველე სამუშაოების განხორციელების პროცესში არსებულ ხარვეზებს. აღნიშნული ხარვეზები, თუ ეს შესაძლებელი იყო, სწორდებოდა განმეორებითი საველე ვიზიტების საშუალებით ან რესპონდენტებთან ხელახალი სატელეფონო კავშირით. ხარისხის კონტროლის შედეგები რეგულარულად წარედგინებოდა შინამეურნეობების კვლევის საველე სამუშაოების მენეჯერს, რომელიც, თავის მხრივ, ანგარიშვალდებული იყო შინამეურნეობების კვლევის გუნდის ლიდერის წინაშე.

თავის მხრივ, შინამეურნეობების კვლევის გუნდის ლიდერი ყოველკვირეულად უზიარებდა გუნდის ლიდერსა და კონსორციუმს შემდეგ ინფორმაციას:

ქალაქ თბილისში ტრანსპორტთან დაკავშირებული მონაცემების შეგროვება და სატრანსპორტო მოდელის განახლება - შინამეურნეობების კვლევის ანგარიში

ცხრილი #5 - ხარისხის კონტროლის შემაჯამებელი შედეგები

პუნქტი	განმარტება
ჩატარებული ინტერვიუების რაოდენობა	ყოველკვირეული შესრულება - სამშაბათიდან შაბათის ჩათვლით და კუმულაციური შედეგები, ყველა წინა კვირის შედეგების ჩათვლით
გამოპასუხების შედეგები	შინამეურნეობებთან ჩატარებული ინტერვიუების პროპორცია შესასრულებელ რაოდენობასთან
დემოგრაფიული სურათი	პასუხების განაწილება ძირითადი დემოგრაფიული ცვლადების მიხედვით, როგორებიც არის: ასაკი, სქესი, შშმ რესპონდენტების წილი (დროებითი შეზღუდვების ჩათვლით), მგზავრობების გამოცდილება წინა დღეს ან 2 დღის წინ, მგზავრობების საშუალო მაჩვენებელი, დასრულებული მიკროფონების რაოდენობა
უზუსტობის მაჩვენებლები	ინფორმაცია ნებისმიერი უზუსტობის შესახებ, რომელიც გამოვლინდა მონაცემების შეგროვების ან დამუშავების დროს

ცხრილში მონაცემები სტრუქტურირებულად, ერთობლივად იყო წარმოდგენილი, რაც ძირითადი მაჩვენებლების სწრაფი და მარტივი ანალიზისა და, საჭიროების შემთხვევაში, შესწორებების შეტანის/დამატებითი ინსტრუქციების გაცემის საშუალებასაც იძლეოდა.

ქვემოთ მოცემული ცხრილი წარმოადგენს მონაცემთა კონტროლის შედეგების ნიმუშს ერთი კვირისათვის.

ცხრილი #6 - ხარისხის კონტროლის შემაჯამებელი შედეგების ნიმუში

პუნქტი	ნიმუში
ჩატარებული ინტერვიუების რაოდენობა	გამოკითხული შინამეურნეობები კვირაში - 1493 გამოკითხული შინამეურნეობები მთლიანად - 8261 გამოკითხული რესპონდენტები კვირაში - 2559/საშუალოდ, 1.71 წევრი შინამეურნეობაში გამოკითხული რესპონდენტები მთლიანად - 14636/საშუალოდ, 1.77 წევრი შინამეურნეობაში
გამოპასუხების შედეგები	44% (მოცემული პროცენტული მაჩვენებელი ზოგჯერ არ მოწმდებოდა ყოველ კვირაში, რადგან ინტერვიუებში ზოგიერთ ზონას იწყებდნენ, მაგრამ იმავე კვირაში ვერ ასრულებდნენ)
დემოგრაფიული სურათი	რესპონდენტების სქესის განაწილება გასულ კვირაში - 65% ქალი/35% მამაკაცი რესპონდენტების სქესის განაწილება მთლიანად - 64% ქალი/36% მამაკაცი რესპონდენტების რაოდენობა, ვინც იმგზავრა წინა დღეს გასულ კვირაში - 60% რესპონდენტების რაოდენობა, ვინც იმგზავრა წინა დღეს, მთლიანად - 57% მგზავრობების საშუალო რაოდენობა გასულ კვირაში - 2.15 მგზავრობების საშუალო რაოდენობა მთლიანად - 2.17

ქალაქ თბილისში ტრანსპორტთან დაკავშირებული მონაცემების შეგროვება და სატრანსპორტო მოდელის განახლება - შინამეურნეობების კვლევის ანგარიში

	შშმ პირების წილი გასულ კვირაში - 9.8%		
	შშმ პირების წილი მთლიანად - 9.6%		
	ასაკობრივი ჯგუფები:	კვირაში	მთლიანად
	14-15	2,9%	3%
	16-17	3%	2,7%
	18-24	10,5%	9,9%
	25-35	16,9%	15,7%
	36-45	15,9%	16,3%
	46-55	13,8%	13,9%
	56-65	17,1%	17,4%
	66 +	19.9%	21.9%
უზუსტობის მაჩვენებლები	2 ზონის რამდენიმე ინტერვიუს მიმდინარეობისას არ დაფიქსირდა GPS კოორდინატები. საჭიროებს დაზუსტებას. ინტერვიუერი გასცდა სამუშაო ზონას. საჭიროა დამატებითი ინტერვიუების ჩატარება შესაბამის ზონაში.		

შეჯამების სახით შეგვიძლია ვთქვათ, რომ სავსე სამუშაოების უმაღლესი ხარისხის მისაღწევად „ეისითი“ უზრუნველყოფდა:

- მონაცემთა მთლიანობის კონტროლს რეგულარული შემოწმებით;
- უწყვეტ უკუკავშირს ველზე მომუშავე თანამშრომლებთან მათთვის კონსტრუქციული რჩევების მიცემით, პრაქტიკული სწავლებითა და პროფესიული რჩევების გაზიარებით;
- სავსე პერსონალის წახალისებას, რათა მათ კეთილსინდისიერად და მაღალი პასუხისმგებლობით შეესრულებინათ დაკისრებული მოვალეობები;
- ნებისმიერი ინტერვიუერი ან სავსე გუნდის თანამშრომელი, რომელიც შემჩნეული იქნებოდა მანიპულაციასა თუ მონაცემების გაყალბებაში, დაუყოვნებლივ მოხსნილიყო კვლევიდან (თუმცა, ასეთ შემთხვევას ადგილი არ ჰქონია).

3.9 ეთიკური საკითხები

მიმდინარე კვლევა ხორციელდებოდა საერთაშორისო აღიარებული ეთიკური პრინციპებისა და სტანდარტების გათვალისწინებით. ასევე, კონსორციუმში სრულად იცავდა „პერსონალურ მონაცემთა დაცვის შესახებ“ საქართველოს კანონით დადგენილ მოთხოვნებს.

გარდა ამისა, ინტერვიუს დაწყებამდე ინტერვიუერები იღებდნენ ზეპირ ინფორმირებულ თანხმობას ყველა რესპონდენტისგან. ინტერვიუ ტარდებოდა მხოლოდ იმ რესპონდენტებთან, რომლებიც გამოხატავდნენ გამოკითხვაში მონაწილეობის სურვილს. 18 წლამდე ასაკის მოზარდების შემთხვევაში ორმაგი თანხმობა მიიღებოდა ფაქტობრივი რესპონდენტისგან და

ქალაქ თბილისში ტრანსპორტთან დაკავშირებული მონაცემების შეგროვება და სატრანსპორტო მოდელის განახლება - შინამეურნეობების კვლევის ანგარიში

მისი მშობლისგან და/ან მეურვისაგან. მათი სურვილის შემთხვევაში, მშობელს და/ან მეურვეს ეძლეოდა საშუალება დასწრებოდა ინტერვიუს.

თითოეულ რესპონდენტს დეტალურად მიეწოდებოდა ინფორმაცია საკუთარი უფლებების შესახებ, მათ შორის, მონაწილეობაზე უარის თქმის ან პროცესში მონაწილეობისგან თავის შეკავების უფლების შესახებ ნებისმიერ ეტაპზე, მაშინაც კი, თუ ინტერვიუ უკვე დაწყებული იყო; ასევე ეცნობებოდა უფლების შესახებ, არ გაეზიარებინა ისეთი პერსონალური ინფორმაცია, რომლის გაზიარებასაც რაიმე მიზეზით არ ისურვებდა.

ინფორმირებული თანხმობის ფორმები გადაეცა კვლევის ყველა მონაწილეს და მათ შესაძლებლობა ჰქონდათ დაესვათ მათთვის საინტერესო ყველა კითხვა კვლევის მიზნისა და ამოცანების, შეგროვებული მონაცემების გამოყენების, კონფიდენციალურობის დაცვასთან დაკავშირებული საკითხების, სარგებლისა და/ან რისკების და ა.შ. შესახებ. ინფორმირებული თანხმობის ფორმაში აღწერილ ყველა პროცედურას ინტერვიუერები ზედმიწევნით მკაცრად იცავდნენ სავსე სამუშაოების მიმდინარეობისას.

4. შინამეურნეობების კვლევის ფარგლებში შეგროვებული მონაცემების დამუშავება

წინამდებარე თავში აღწერილია მიღებული მონაცემების დამუშავებისა და ორგანიზების, ასევე გაფართოება/შეწონვის პროცესი.

4.1 მონაცემთა წმენდა და მონაცემთა ბაზის სტრუქტურა

შინამეურნეობების კვლევის პროცესში მოპოვებული ინფორმაცია შეგროვდა, შემოწმდა და მისი ვალიდურობა გამოიცადა ავტომატიზირებული პროცედურების მეშვეობით. ამგვარი მიდგომა შესაძლებელს ხდის, არასწორი ინფორმაციის მიღებისა და ინტერვიუების განხორციელებისთვის გამოყენებული ინსტრუმენტებიდან გამომდინარე შესაძლო შეცდომების აღბათობის მინიმუმამდე შემცირებას. საბოლოო გადამოწმების ეტაპზე კი განხორციელდა მონაცემთა წმენდა.

მონაცემთა ბაზაში თითქმის ყველა ცვლადი იყო რიცხვობრივი მონაცემი. რაც შეეხება ღია ტიპის კითხვებს, ინტერვიუების პროცესის დასრულების შემდეგ, ხელით შეყვანილი კითხვები, კოდების მინიჭების მიზნით, გადაეცა კოდირების სპეციალისტს.

საბოლოო მონაცემები დაიწმინდა სპეციალურ სტატისტიკურ პროგრამაში SPSS 27.0, SPSS-ს სინტაქსის გამოყენებით. საბოლოო მონაცემებში გაკონტროლდა და შემოწმდა შემდეგი:

- ხელით შეყვანილ ინფორმაციაში არსებული ბეჭდური შეცდომები ან უზუსტობები;
- მონაცემებში არსებული იმ შეუსაბამოების გამოვლენა, რომლებიც კითხვარში გათვალისწინებული კონტროლისა და ლოგიკის საშუალებებით ვერ მოხერხდა;
- ინფორმაცია ან საკითხები, რომლებიც საჭიროებდა დამატებით გადამოწმებას - მაგალითად, მგზავრობის ხანგრძლივობა, რომელიც აღმოჩნდა უჩვეულოდ ხანმოკლე ან ხანგრძლივი, გამგზავრების და დანიშნულების წერტილებისა და გამოყენებული სატრანსპორტო საშუალების გათვალისწინებით.

წმენდის პროცესი მოიცავდა მონაცემთა ზოგად გადამოწმება-დადასტურებას, ცვლადებს შორის კავშირების, მონაცემთა ლოგიკურობისა და მონაცემთა ბაზის ვალიდურობის შემოწმებას. კერძოდ, მონაცემთა წმენდის პროცესი მოიცავდა:

- ცვლადების დასახელებებისა და ფორმატების შემოწმებას;
- ცვლადების ტიპებისა და ფორმატების შემოწმებას;
- გამოტოვებული მნიშვნელობების (value) შემოწმებას (ასეთების არსებობის შემთხვევაში);
- მკვეთრად გადახრილი მაჩვენებლების (outliers) იდენტიფიცირებასა და გადამოწმებას;
- მიღებული მონაცემების ურთიერთთანხვედრის/თანმიმდევრულობის შემოწმებას;
- შესაძლო დუბლირებული ჩანაწერების შემოწმებას;
- სხვა.

ქალაქ თბილისში ტრანსპორტთან დაკავშირებული მონაცემების შეგროვება და სატრანსპორტო მოდელის განახლება - შინამეურნეობების კვლევის ანგარიში

მონაცემთა წმენდის მთელი პროცესის განმავლობაში, მონაცემთა ბაზის მენეჯერს ჰქონდა მუდმივი კავშირი სავსელ სამუშაოების მენეჯერთან და მონაცემთა ხარისხის კონტროლის გუნდის წევრებთან. სავსელ სამუშაოების მენეჯერი სუპერვაიზერებთან ერთად ამოწმებდა მიღებულ მონაცემებს და დამატებით ინსტრუქციებს აძლევდა ინტერვიუერებს. ამავდროულად, მონაცემთა ხარისხის კონტროლის გუნდი ატარებდა განმეორებით ინტერვიუებს და, საჭიროების შემთხვევაში, განმეორებითი სატელეფონო ზარების მეშვეობით კიდევ ერთხელ ამოწმებდა ინფორმაციას რესპონდენტებთან.

მონაცემთა ბაზის საბოლოო ვერსია მომზადდა SPSS ფორმატში და მოიცვა შემდეგ პარამეტრები:

- ცვლადის დასახელება – ველის სათაური, რომლის გამოყენება შესაძლებელია მონაცემების წმენდის, დამუშავებისა და ანალიზის ეტაპებზე;
- მონაცემთა ტიპი - თითოეული ცვლადი დაკავშირებულია მონაცემთა კონკრეტულ ტიპთან. მაგალითად, რიცხვითი ტიპის ცვლადში მხოლოდ ციფრების შეყვანაა შესაძლებელი. ასეთია, მაგალითად, „თარიღი“ სადაც შეყვანილია მხოლოდ ციფრები და სხვა ტიპის ინფორმაცია არ უნდა იყოს დოკუმენტირებული; ასევე, არსებობს ტექსტის ტიპის ცვლადი, მაგალითად, როგორიცაა „რესპონდენტი“, სადაც შესაძლებელია ნებისმიერი ტიპის ტექსტის ჩაწერა.
- მონაცემთა სიგრძე – ცვლადის სიგრძე განსაზღვრავს ჩანაწერის მოცულობას, კერძოდ კი, სიმბოლოების მაქსიმალურ რაოდენობას, რომელთა შეყვანაც შესაძლებელია მოცემულ ცვლადში.
- ცვლადის დასახელება – აღწერს, თუ რას ზომავს/გვიჩვენებს ეს ცვლადი არსებითად. მაგალითად, ცვლადის „სქესი“ შემთხვევაში ეს იქნება „რესპონდენტის სქესი“.
- მნიშვნელობის დასახელება – ასახავს რას ნიშნავს თითოეული მნიშვნელობა ცვლადში. მაგალითად, ცვლადი „სქესის“ შემთხვევაში, ეს ქნება 1 = მდედრობითი, 2=მამრობითი.
- ფაილების დასახელებები – თითოეულ მონაცემთა ბაზას აქვს SAV-ის SPSS გაფართოება. მას შემდეგ, რაც მონაცემები აღმოჩნდება სისტემაში, ისინი ავტომატურად არქივდება SAV გაფართოებით.

მონაცემთა ბაზის მენეჯერი პასუხისმგებელი იყო მთლიანი მონაცემთა ბაზის სიზუსტეზე და მჭიდროდ თანამშრომლობდა შინამეურნეობების კვლევის გუნდის ლიდერთან.

მონაცემთა შეგროვების დასრულების შემდეგ მომზადებული და გასუფთავებული მონაცემთა ბაზა დამუშავდა შემდგომი ანალიზისთვის. გარდა ამისა, გაწმენდილი მონაცემებისთვის გამოითვალა წონითი კოეფიციენტები, რომლებიც უზრუნველყოფდა მონაცემთა განზოგადების შესაძლებლობას. კოეფიციენტების გამოთვლისას გამოიყენეს თბილისისა და მიმდებარე ტერიტორიების/მუნიციპალიტეტების მოსახლეობის ზოგადი მონაცემები (იხილეთ თავი 4.2).

4.2 მონაცემთა შეწონვა და გაფართოება

მოცემული კვლევის მონაცემთა გაფართოების მიზანი იყო გამოკითხვის შედეგების სიზუსტის, რეპრეზენტატიულობისა და კვლევის მონაცემების გაუმჯობესება, რაც უზრუნველყოფდა უფრო სარწმუნო და პრაქტიკულად გამოსაყენებელი შედეგების მიღებას.

მონაცემთა გაფართოების ფარგლებში გამოიყენეს ორი ძირითადი სტრატეგია:

1. **მონაცემთა შეწონვა** -. მონაცემთა შეწონვის მიზანი იყო მოსახლეობის პროპორციების აღდგენა კვლევის შერჩევაში, კვლევის მონაცემების კორექტირება მოსახლეობის უფრო ზუსტად ასახვის მიზნით. შესაბამისად, თუ შერჩევაში გარკვეული დემოგრაფიული ჯგუფები არასაკმარისად იყვნენ წარმოდგენილნი, მონაცემთა შეწონვით ეს დისბალანსი აღმოიფხვრა და მონაცემები უფრო რეპრეზენტატიული გახდა.

აქედან გამომდინარე, სტატისტიკურად მტკიცე განზოგადებადი მონაცემების უზრუნველსაყოფად, მიღებული მონაცემები შეიწონა. მონაცემთა შეწონვისთვის გამოყენებული კრიტერიუმები იყო: სქესი (მამაკაცი, ქალი) და ასაკობრივი ჯგუფები. იმ მიზეზით, რომ განსაზღვრულ მიკროზონებში შეუძლებელია გამოითვალოს მოსახლეობის პროპორციები სქესის და ასაკის მიხედვით (არ არსებობს სრულად შესაბამისი ინფორმაცია) მიკროზონების მახასიათებლების დასადგენად გამოყენებული იყო შემდეგი ადგილმდებარეობების ზოგადი დემოგრაფიული განაწილებები: (1) თბილისი, მის გარშემო არსებული სოფლების ჩათვლით, რომლებიც ადმინისტრაციულად დედაქალაქს ეკუთვნის; (2) ქალაქი რუსთავი; (3) მცხეთის მუნიციპალიტეტი; (4) გარდაბნის მუნიციპალიტეტი.

წონების განსაზღვრისთვის გამოყენებულ იქნა საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახურის (საქსტატი) მიერ 2014 წელს ჩატარებული საქართველოს მოსახლეობის საყოველთაო აღწერის მონაცემები. გამოითვალა ორი ტიპის წონითი კოეფიციენტი:

1. **შინამეურნეობის წონა** – გამოიყენებოდა შინამეურნეობებთან დაკავშირებული ზოგადი კითხვების ბლოკებისთვის;
2. **ინდივიდუალური წონა** - გამოიყენება თითოეული წევრის მონაცემების დამუშავებისთვის.

შინამეურნეობების წონის (weight_hh ცვლადი) გამოსათვლელი სტრატეგიკაციის კრიტერიუმი იყო მაკროზონა. საკვლევი არეალი დაჯგუფდა 4 კატეგორიად: თბილისი, რუსთავი, გარდაბანი და მცხეთა. შედეგად განისაზღვრა 4 სტრატა. თითოეული სტრატისათვის წონითი კოეფიციენტის გამოსათვლელად ამ სტრატაში მცხოვრები შინამეურნეობების რაოდენობა გაიყო გამოკითხული შინამეურნეობების რაოდენობაზე. წონითი კოეფიციენტის გამოსათვლელი ფორმულა შემდეგია:

$$3. \quad W_i = \frac{N_i}{n_i} - \text{სადაც } i = 1 \dots 4$$

ინდივიდუალურის წონის (weight_ind ცვლადი) გამოსათვლელად გამოიყენეს სტრატეგიკაციის 3 პარამეტრი:

1. **გეოგრაფიული პარამეტრი (მაკროზონა)**. ისევე, როგორც შინამეურნეობების წონის შემთხვევაში, კვლევის არეალი დაჯგუფდა 4 კატეგორიად: თბილისი, რუსთავი, გარდაბანი და მცხეთა.

ქალაქ თბილისში ტრანსპორტთან დაკავშირებული მონაცემების შეგროვება და სატრანსპორტო მოდელის განახლება - შინამეურნეობების კვლევის ანგარიში

2. შინამეურნეობების ოჯახის წევრის სქესი.

3. შინამეურნეობების ოჯახის წევრის ასაკი შემდეგი ასაკობრივი ჯგუფების მიხედვით: 14–15, 16–17, 18–24, 25–35, 36–45, 46–55, 56–65, 66 წელი და მეტი.

აღნიშნული სტრატეგიკაციის პარამეტრებით დაჯგუფების შედეგად მივიღეთ 64 სტრატა. თითოეული სტრატისათვის წონითი კოეფიციენტის გამოთვლა მოხდა ამ სტრატაში მოხვედრილი მოსახლეობის რაოდენობის გაყოფით გამოკითხული რესპონდენტების რაოდენობაზე. წონითი კოეფიციენტების გამოსათვლელი ფორმულა ასე გამოიყურება:

$$W_i = \frac{N_i}{n_i} - \text{სადაც } i = 1 \dots 64$$

გარდა ძირითადი წონებისა, ასევე მოხდა ე.წ. **ნორმირებული** (Normalized) წონების დათვლა, რომელიც წარმოადგენს დათვლილი წონითი კოეფიციენტების პროპორციულად შემცირებულ და გამოკითხულთა რაოდენობაზე დაყვანილ წონას. რაც შეეხება ცდომილებებს მიკროზონების დონეზე, თითო მიკროზონაში საშუალოდ გამოიკითხა **19 შინამეურნეობა**, ცდომილების ზღვარი კი შეადგენს **22.2%-ს**. მიკროზონაში ნაკლები შინამეურნეობის გამოკითხვის შემთხვევაში ცდომილება იზრდება; მაგალითად, თუ გამოიკითხა 15 შინამეურნეობა, ცდომილება იქნება **25.1%**, ხოლო მეტობით შეესებული მიკროზონებისთვის ცდომილება შემცირდება. მაგალითად, თუ გამოიკითხა 30 შინამეურნეობა, ცდომილება შეადგენს **17.5%-ს**.

რაც შეეხება გამოკითხვის ცდომილებას ინდივიდების დონეზე, თითო ზონაში საშუალოდ გამოიკითხა **32 ინდივიდი** და ცდომილებამ **17.2%** შეადგინა. ნაკლებობით ან მეტობით გამოკითხული მიკროზონებისთვის ცდომილება შესაბამისად იზრდება ან მცირდება. მაგალითად, 25 და 50 ინტერვიუსთვის ცდომილება შეადგენს **19,5%** და **13,7%-ს**.

შინამეურნეობების სრული კვლევისთვის ცდომილება შეადგენს 1.2%-ს შინამეურნეობის დონეზე და 1%-ს ინდივიდუალური წევრების დონეზე.

მონაცემთა შეწონვის პროცესმა შესაძლებელი გახადა შეგროვებული მონაცემების კორექტირება ისე, რომ ისინი უკეთ ასახავდეს საერთო მოსახლეობის სტრუქტურას და ანაზღაურებდეს იმ სეგმენტებს, რომელთა რეპრეზენტატულობა გამოკითხვისას იყო დაბალი. მაგალითად, მოცემულ კვლევაში რესპონდენტთა 64% ქალი იყო, ხოლო 36% — კაცი, მაშინ როცა „საქსტატის“ 2014 წლის მოსახლეობის საყოველთაო აღწერის მიხედვით ბუნებრივი თანაფარდობა შეადგენს 55% ქალს და 45% კაცს. შეწონვის პროცედურამ უზრუნველყო ამ თანაფარდობების აღდგენა მონაცემთა განაწილებაში.

რაც შეეხება კვლევის ცდომილების ზღვარს, ის აჩვენებს, თუ რამდენი პროცენტით შეიძლება განსხვავდებოდეს კვლევის შედეგად მიღებული და რეალური მონაცემები ერთმანეთისაგან. მაგალითად, ინდივიდუალური წევრების დონეზე $\pm 1\%$ -იანი ცდომილების ზღვარი გულისხმობს იმას, რომ თუ კვლევის მიხედვით, ქალაქში მგზავრობის ინდივიდუალური გამოცდილება წინა დღეს შეადგენდა 62%-ს, რეალურად, ის მერყეობს 61%-63% შუალედში. თავის მხრივ, კვლევის ცდომილება დამოკიდებულია შერჩევის ზომაზე. სწორედ დიდი ზომის შერჩევა განაპირობებს იმას, რომ მოცემულ კვლევაში ცდომილება მინიმალურია.

2. მიღებული მონაცემების გადამოწმება - მიღებული მონაცემების გადამოწმების მიზანი იყო ძირითადი მახასიათებლების (სქესისა და ასაკის) კონტროლი და თითოეულ მათგანში

ქალაქ თბილისში ტრანსპორტთან დაკავშირებული მონაცემების შეგროვება და სატრანსპორტო მოდელის განახლება - შინამეურნეობების კვლევის ანგარიში

ქვეჯგუფების მეტად პროპორციული განაწილება. სოციალური და დემოგრაფიული მახასიათებლების გაუმჯობესების მიზნით, აქტიურად ხორციელდებოდა და კონტროლდებოდა უკან მიბრუნების პროცედურა.

საბოლოო მონაცემთა ბაზა, გაფართოებების ჩათვლით, თან ერთვის ანგარიშს (დანართი N3). მონაცემთა ბაზა შედგება ორი დამოუკიდებელი ბაზისგან შინამეურნეობებისა და ინდივიდუალური რესპონდენტების სექციებისთვის, ვინაიდან მათ განსხვავებული წონითი კოეფიციენტები გააჩნიათ.

5. კვლევის შედეგები

5.1 მონაცემთა ანალიზი

შინამეურნეობების კვლევის ფარგლებში შეგროვებული ინფორმაცია დამუშავდა სხვადასხვა მეთოდოლოგიის გამოყენებით, რომლებიც კვლევის დაგეგმვის ეტაპზე განსაზღვრულ მიზნებს შეესაბამებოდა. შესაბამისად, მიღებული გაფართოებული მონაცემების შემცველი ბაზა რამდენიმე ძირითად მიზანს ემსახურებოდა:

- **გადაადგილება-მგზავრობის ჩვევებისა და ქცევების ანალიზი**

შეგროვებული მონაცემები გაანალიზდა თბილისისა და საკვლევი არეალის მიმდებარე ტერიტორიის მოსახლეობის მგზავრობის ჩვევების აღსაწერად. განსაკუთრებული ყურადღება დაეთმო ისეთ ასპექტებს, როგორებიც არის:

- შინამეურნეობების კვლევაში აღწერილი ნებისმიერი მგზავრობის მოდალური გადანაწილება;
- მგზავრობის მრავალმოდალური ქცევები;
- ძირითადი ფაქტორები, რომლებიც გავლენას ახდენს სატრანსპორტო საშუალების შერჩევაზე;
- აღწერილი მგზავრობების საშუალო ხანგრძლივობა და მანძილი.

აღნიშნული ანალიზის დროს მხედველობაშია მიღებული როგორც მთლიანი მოსახლეობის, ასევე სხვადასხვა სეგმენტის მიხედვით (სქესი, ასაკობრივი ჯგუფი, საცხოვრებელი მიკროზონა და ა.შ.) მონაცემები, როგორც ქალაქის მასშტაბით, ასევე ადგილობრივი ზონის დონეზე, მონაცემთა მნიშვნელობიდან გამომდინარე.

- **ჯვარედინი ანალიზი ინფრასტრუქტურასა და სოციალურ-ეკონომიკურ კონტექსტთან**

დამატებითი ანალიზი ჩატარდა გადაადგილების მოთხოვნის ხელმისაწვდომ სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურასა და მომსახურებასთან კავშირის დასადგენად. მოცემული ანალიზი კიდევ უფრო გაღრმავდა სოციალურ-ეკონომიკური, დემოგრაფიული და ურბანული მონაცემების დამუშავებით, რამაც შესაძლებელი გახადა მგზავრობის ხასიათის უკეთ გაგება.

- **ტექნიკური დოკუმენტებისა და GIS რუკების მომზადება**

გადაადგილების ძირითადი ტენდენციების ინტერპრეტაციისთვის შემუშავდა ტექნიკური მასალების ფართო სპექტრი, მათ შორის ცხრილები, დიაგრამები და GIS რუკები. GIS რუკებმა გადამწყვეტი როლი ითამაშა, რომ შესაძლებელი გამხდარიყო გადაადგილების მონაცემების ინტეგრირება და ჯვარედინი ანალიზი სხვა ისეთ მონაცემთა ბაზებთან, როგორებიც არის სოციალურ-ეკონომიკური და დემოგრაფიული მაჩვენებლები და ურბანული გარემოს მახასიათებლები. ამ რუკებმა ხელი შეუწყო საწყისი-საბოლოო დანიშნულების (O/D) თითოეულ ზონას შორის გადაადგილებული სატრანსპორტო ნაკადის გამოთვლასაც, რომელიც დაყოფილია მგზავრობის მიზნისა და სატრანსპორტო საშუალების ტიპის მიხედვით.

ქალაქ თბილისში ტრანსპორტთან დაკავშირებული მონაცემების შეგროვება და სატრანსპორტო მოდელის განახლება - შინამეურნეობების კვლევის ანგარიში

- **საწყისი-საბოლოო დანიშნულების წერტილების (O/D) მატრიცების დამუშავება და ვალიდაცია**

O/D კვლევებით მიღებული მონაცემები დამუშავდა და დახარისხდა მოსახლეობის მახასიათებლებთან შესაბამისობაში. მიღებული მატრიცები დადასტურდა თვისობრივი და რაოდენობრივი მიდგომების კომბინაციით, ასევე არსებული სატრანსპორტო ნაკადების დათვლისა და გადაადგილების სხვა მონაცემების გამოყენებით (თანმიმდევრულობის/მთლიანობის უზრუნველსაყოფად).

- **დროითი ექსტრაპოლაციის კოეფიციენტების გამოთვლა**

საჭიროების მიხედვით, მგზავრობის რაოდენობის ექსტრაპოლაციის მიზნით, კოეფიციენტები გამოითვალა დროის სხვადასხვა მონაკვეთში, გარდა მოდელირებული პიკის საათის პერიოდისა.

- **მონაცემთა კოდირება მოდელირების სიზუსტის გაუმჯობესების მიზნით**

განსაკუთრებული ყურადღება დაეთმო შეგროვებული მონაცემების კოდირებას, განსაკუთრებით მგზავრობის საწყისი და დანიშნულების წერტილების ცალკეულ სატრანსპორტო ზონებზე დატანას. ეს აუცილებელი იყო შინამეურნეობების კვლევის შედეგების მონაცემებთან და სხვა გარე წყაროებთან დასაკავშირებლად, რაც ხელს შეუწყობდა საიმედო მოდელირებასა და ანალიზს.

- **გადაადგილებაზე მოთხოვნის მოდელების კალიბრაცია და ვალიდაცია**

შინამეურნეობების კვლევის მონაცემებმა ხელი შეუწყო შემთხვევითი სარგებლიანობის მოდელების კალიბრაციას, რომლებიც შექმნილია თბილისის როგორც კერძო, ასევე საზოგადოებრივი ტრანსპორტის სისტემებში მგზავრობის ქცევის სიმულირებისთვის. ეს მოდელები ანალიზის შედეგად გამოვლენილი ყველაზე მაღალი ზემოქმედების მქონე ცვლადების ინტეგრირების შესაძლებლობას იძლეოდა.

გარდა ამისა, მოდელის შედეგების ვალიდურობის დასადასტურებლად განხორციელდა ამომსვლელი და ჩამსვლელი მგზავრების რაოდენობის დათვლა მეტროსადგურებსა და საზოგადოებრივი ტრანსპორტის გაჩერებებზე. ასევე გამოყენებულია უკვე არსებული მონაცემთა ბაზები.

- **გადაადგილებაზე მოთხოვნის შეფასება სარგებლიანობაზე დაფუძნებული მოდელის მეშვეობით**

თბილისის ტერიტორიაზე გადაადგილებაზე საერთო მოთხოვნა შეფასდა სარგებლიანობაზე დაფუძნებული მოდელების გამოყენებით, რომლებიც სპეციალურად ადგილობრივი კონტექსტისთვის იყო დაკალიბრებული. ეს მოდელები შეესაბამებოდა აშშ-ის საზოგადოებრივი გზების ბიუროს (BPR) მიერ დადგენილ მეთოდოლოგიურ სტანდარტებს, რომლის შერჩევის საორიენტაციო მაჩვენებლებიც გამოიყენებოდა მთელი კვლევის განმავლობაში. გადაადგილების ქცევების პროგნოზირება უშუალოდ კვლევის მონაცემებიდან და, შესაბამისად, კვლევის შედეგების მაღალი სანდოობა უზრუნველყო შინამეურნეობების კვლევის მასშტაბმა და დიდმა შერჩევამ.

ქალაქ თბილისში ტრანსპორტთან დაკავშირებული მონაცემების შეგროვება და სატრანსპორტო მოდელის განახლება - შინამეურნეობების კვლევის ანგარიში

ცხრილი #7 - შინამეურნეობების კვლევის შერჩევის მაჩვენებლები მოსახლეობის რაოდენობის შესაბამისად (BPR-USA)

მოსახლეობა	შერჩევის რეკომენდებული კოეფიციენტი	შერჩევის მინიმალური კოეფიციენტი
50000-ზე ნაკლები	0.200	0.100
50000-დან 150000-მდე	0.125	0.050
150000-დან 300000-მდე	0.100	0.030
300000-დან 500000-მდე	0.067	0.020
500.000-დან 1.000.000-მდე	0.050	0.015
1000000-ზე მეტი	0.040	0.010
თბილისის (1.087.000 მაცხოვრებელი)	0.040	0.010

საწყისი-საბოლოო დანიშნულების წერტილების (O/D) მატრიცების შესაფასებლად, რომლებშიც წარმოდგენილია თბილისის ტერიტორიაზე განხორციელებულ ყველა მგზავრობა, შინამეურნეობების კვლევის მონაცემებზე დაყრდნობით შემუშავდა მოდელირების სხვადასხვა პლატფორმა. აღნიშნული პლატფორმები სპეციალურად შეიქმნა შიდა გადაადგილების ასახვის მიზნით, როგორც მთლიანი მგზავრობების, ასევე მათი შემადგენელი ინდივიდუალური სეგმენტების გათვალისწინებით.

ანალიზის ამ ნაწილის დეტალური აღწერა მოცემული იქნება ამოცანა N3-ის დოკუმენტაციაში.

5.2 შედეგების შეჯამება

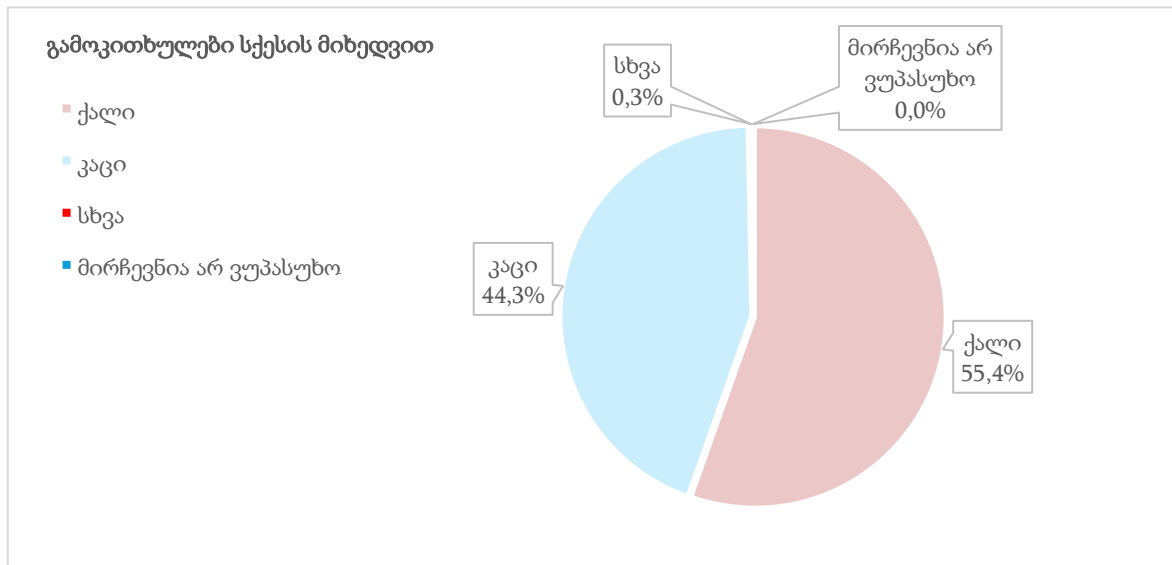
ამოცანა N1-ში მონაცემების დამუშავებას ჰქონდა **ორმაგი მიზანი**: შინამეურნეობებიდან მიღებული ძირითადი მიგნებების სწრაფი მიმოხილვა და გამოკვლეული ფენომენის უფრო სიღრმისეული ანალიზისა და დამატებითი შესწავლის შესაძლებლობა. აღნიშნული მონაცემების დამუშავების მიზანი იყო გამოკითხული შინამეურნეობების ყოვლისმომცველი სურათის შექმნა, რომელიც ასახავს არა მხოლოდ გადაადგილებასთან დაკავშირებულ, არამედ შინამეურნეობების უფრო ფართო სოციალურ-ეკონომიკურ და ქცევით ასპექტებსაც. ქვემოთ წარმოდგენილია ამ ანალიზის პირველი ნაწილი, რომელიც შეგროვებული მონაცემების პირველადი ინტერპრეტაციის საშუალებას იძლევა.

განსაკუთრებული ყურადღება გამახვილდა შედეგების ცხრილების/გრაფიკების სახით მომზადებაზე და ზოგადად, ისეთ ფორმატში ორგანიზებაზე, რაც ხელს შეუწყობს მნიშვნელოვან შედარებებსა და შემდგომ ინტერპრეტაციას. დამკვეთის მოთხოვნის შემთხვევაში შესაძლებელია დამატებითი ცხრილების, გრაფიკების ან რუკების მომზადება.

პირველ რიგში, წარმოდგენილია დეტალური ინფორმაცია შინამეურნეობების კვლევის ფარგლებში გამოკითხულების შესახებ. მიუხედავად იმისა, რომ **გენდერული განაწილება** ოდნავ არათანაბარია და 44% მამაკაცია, ეს არ ამცირებს შერჩევის საერთო რეპრეზენტატულობას, რომელიც კარგად დაბალანსებულია. რეალურად, ისეთი სანდო წყაროს 2024 წლის მონაცემებით, როგორიც საქსტატია, ქვეყნის მოსახლეობა შედგება 1, 920 000 ქალისა (52%) და 1,774 000 მამაკაცისგან (48%).

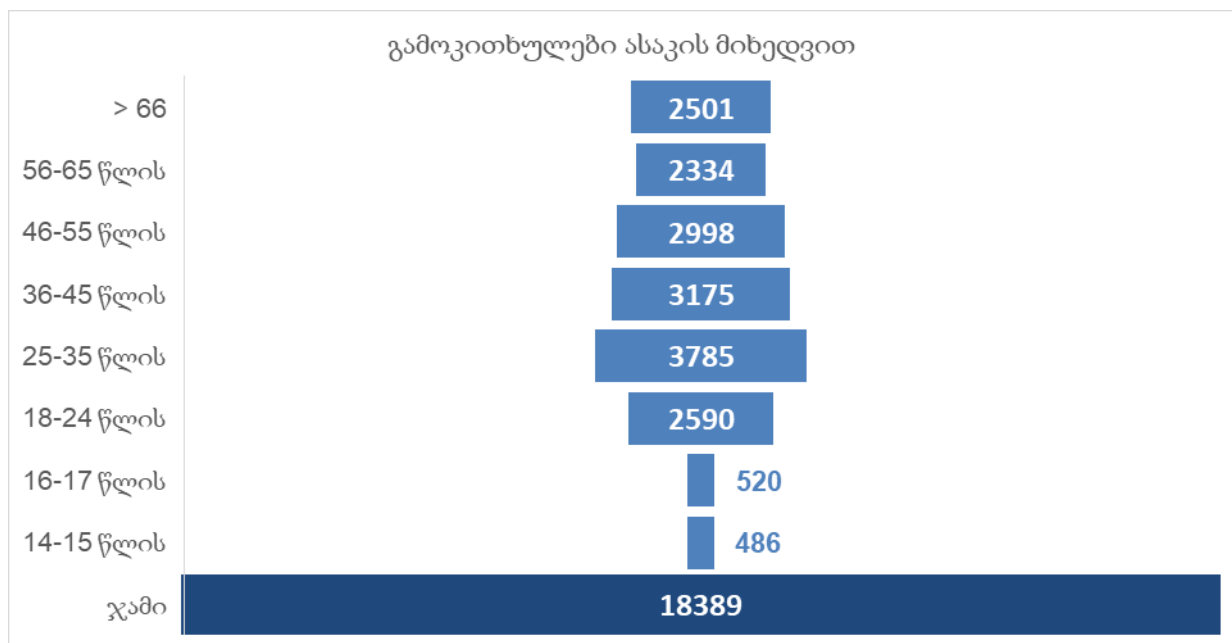
ქალაქ თბილისში ტრანსპორტთან დაკავშირებული მონაცემების შეგროვება და სატრანსპორტო მოდელის განახლება - შინამეურნეობების კვლევის ანგარიში

გრაფიკი #1 - შინამეურნეობების წევრების განაწილება სქესის მიხედვით

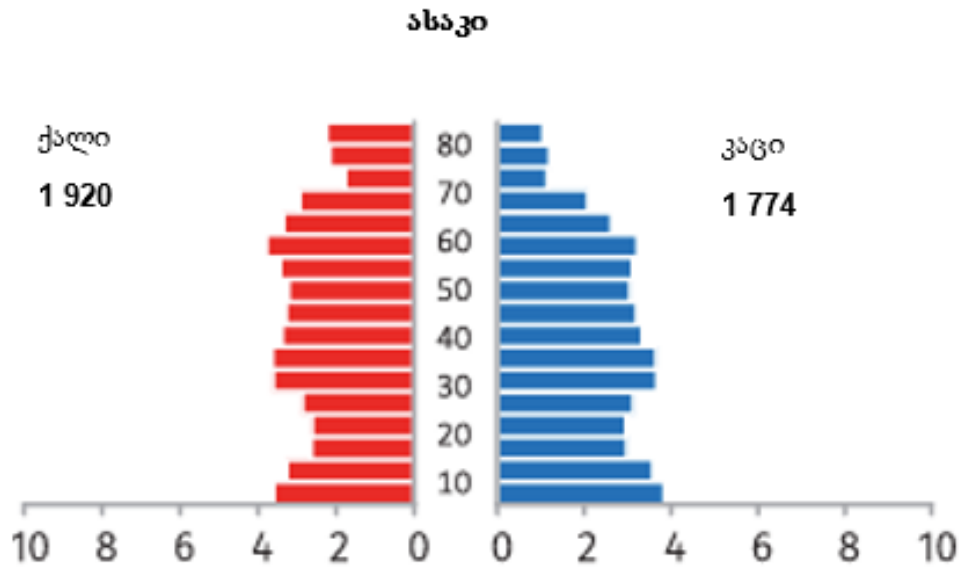


რესპონდენტთა ასაკობრივი განაწილება ასევე კარგად დაბალანსებულია, ოდნავ უფრო დიდი წილით იმ ასაკობრივ ჯგუფებში, რომლებიც, როგორც წესი, უფრო ხშირად გადაადგილდებიან. მოსახლეობის ერთადერთი სეგმენტი, სადაც ეს მაჩვენებელი უფრო დაბალია, არის თინეიჯერთა სეგმენტი, რაც იმის შედეგია, რომ მათი გადაადგილების მაჩვენებელი ზოგადად დაბალია. გარდა ამისა, თინეიჯერები არ იყენებენ ზოგიერთ სატრანსპორტო საშუალებას, როგორიცაა, მაგალითად პირადი ავტომობილი.

გრაფიკი #2 - შინამეურნეობების წევრების განაწილება ასაკობრივი ჯგუფების მიხედვით



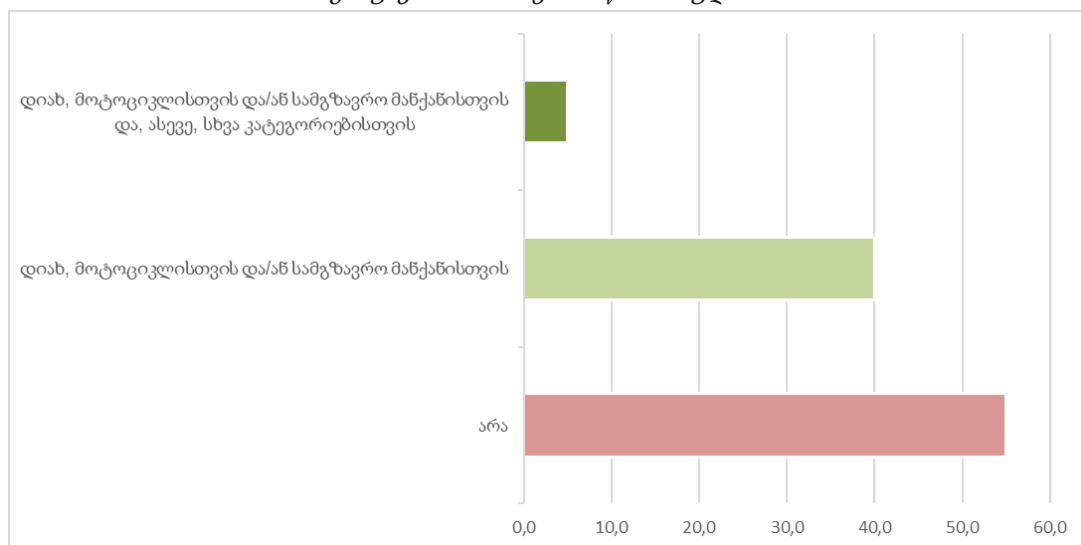
ქალაქ თბილისში ტრანსპორტთან დაკავშირებული მონაცემების შეგროვება და სატრანსპორტო მოდელის განახლება - შინამეურნეობების კვლევის ანგარიში



კვლავაც უნდა აღინიშნოს, რომ განაწილება ასაკობრივ ჯგუფებში საქსტატის მიერ 2024 წელს გამოქვეყნებულ ეროვნულ მონაცემთან მიახლოებულია.

მიუხედავად იმისა, რომ შერჩევის ასაკობრივი განაწილება შეიძლება იმაზე მიუთითებდეს, რომ თითქმის ყველა რესპონდენტს შეიძლება ჰქონოდა **მართვის მოწმობა**, შინამეურნეობების კვლევის ფარგლებში შეგროვებული მონაცემები სხვაგვარია: რესპონდენტთა თითქმის 55%-მა განაცხადა, რომ არ ფლობენ მართვის მოწმობის არც ერთ ტიპს. ეს მაჩვენებელი, რომელიც მნიშვნელოვანია თბილისში გადაადგილების ანალიზისა და მგზავრობის ქცევის კონტექსტში, გავლენას ახდენს როგორც განხორციელებული მგზავრობების რაოდენობაზე, ასევე, უპირატესად გამოყენებულ სატრანსპორტო საშუალებების სახეობაზე. ეს ასპექტები უფრო დეტალურად ქვემოთ არის განხილული.

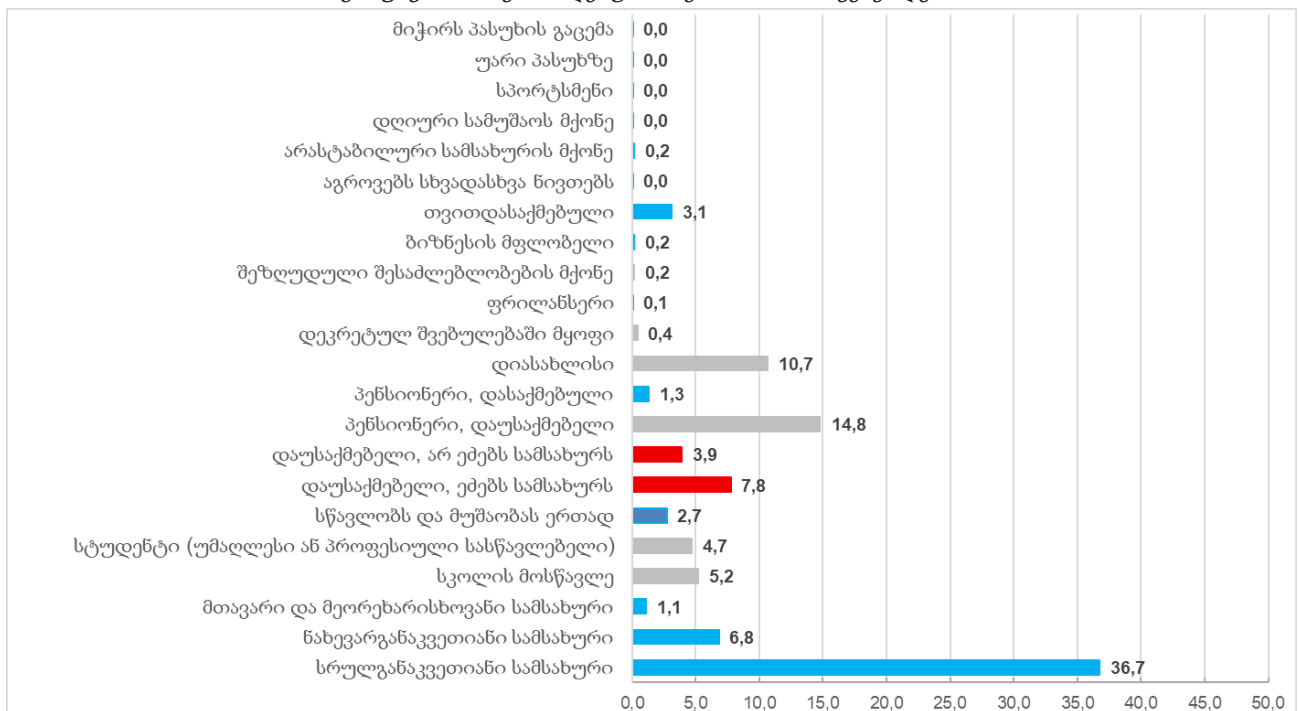
გრაფიკი #3 - მართვის მოწმობის ფლობა



ქალაქ თბილისში ტრანსპორტთან დაკავშირებული მონაცემების შეგროვება და სატრანსპორტო მოდელის განახლება - შინამეურნეობების კვლევის ანგარიში

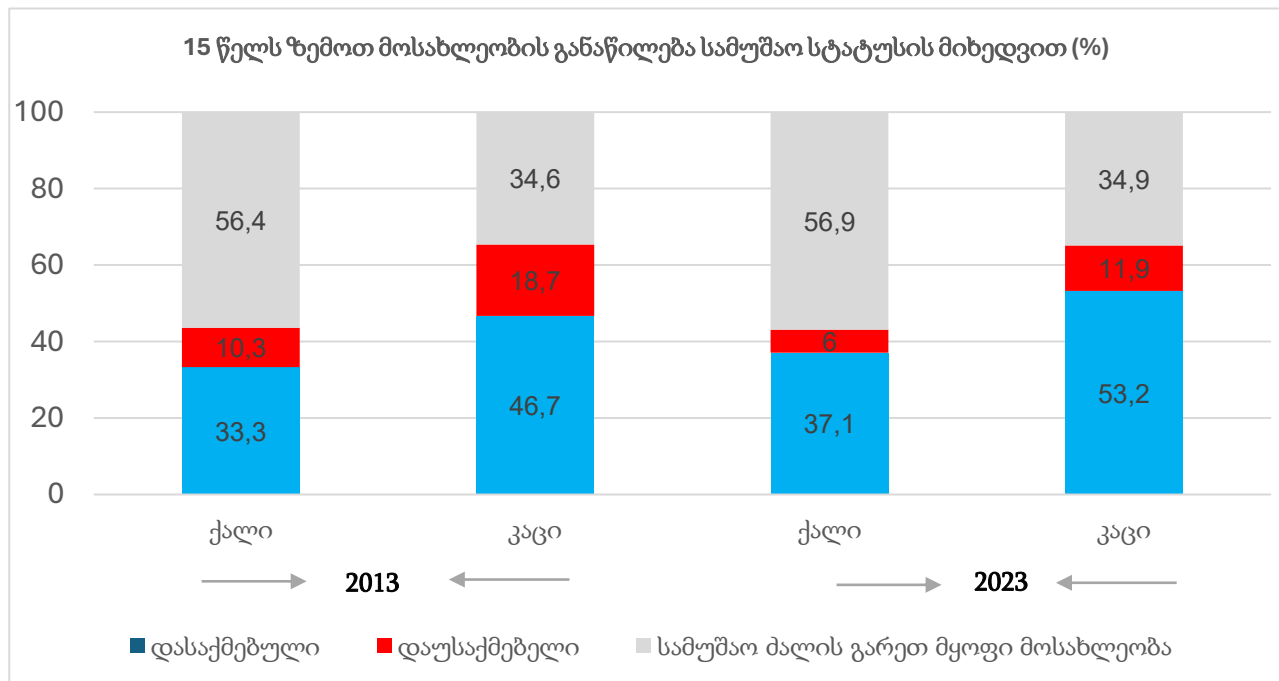
რესპონდენტთა დასაქმების სტატუსის შესახებ მონაცემები ასაკობრივი ჯგუფების შესაბამის განაწილებას აჩვენებს, განსაკუთრებით სტუდენტების, მათ შორის დასაქმებული სტუდენტებისა და პენსიონერების შემთხვევაში. თუმცა, დასაქმებულთა მიერ ნახსენები დასაქმების კონკრეტული ტიპების პირდაპირი შედარება შეუძლებელია, რადგან არ არსებობს შესაბამისი გარე მონაცემები. შესაძლებელია მხოლოდ სრულ და ნახევარ განაკვეთზე დასაქმებულთა მონაცემების შეფასება: სრულ განაკვეთზე დასაქმებულთა წილი 36.7%-ს შეადგენს, რაც კარგად შეესაბამება ევროპის საშუალო მაჩვენებელს, ხოლო ნახევარ განაკვეთზე დასაქმებულთა წილი დაახლოებით 6.8%-ია, რაც ოდნავ ჩამოუვარდება ევროპულ 8%-იან მაჩვენებელს ¹⁰.

გრაფიკი #4 - რესპონდენტთა საქმიანობის მაჩვენებლები



¹⁰ წყარო: Trading Economics elaborating Eurostat data.

ქალაქ თბილისში ტრანსპორტთან დაკავშირებული მონაცემების შეგროვება და სატრანსპორტო მოდელის განახლება - შინამეურნეობების კვლევის ანგარიში



მთლიანობაში, შინამეურნეობების კვლევიდან მიღებული დასაქმების მონაცემები 2024 წლის ეროვნული მონაცემების შესაბამისია. აღნიშნული მონაცემების თანახმად, კაცების 53.2% და ქალების 37.1% დასაქმებულია.

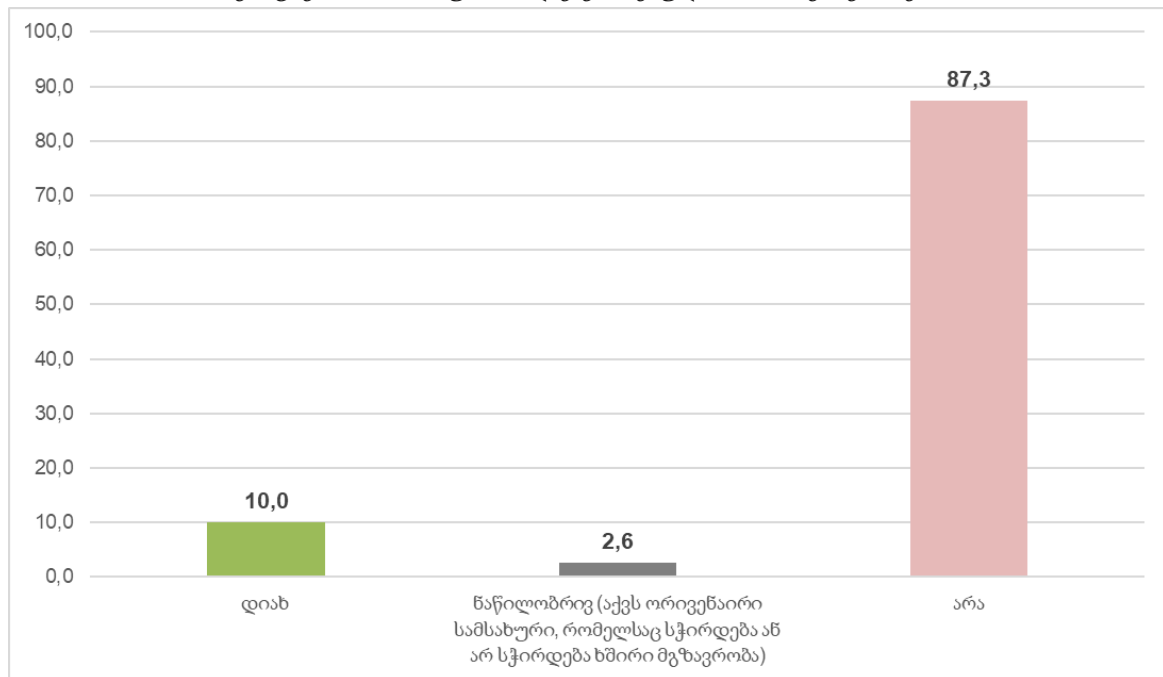
უფრო რელევანტური ინფორმაცია დასაქმებულებთან დაკავშირებით ეხება მათ, ვისი პროფესიაც ქალაქში ყოველდღიურ ხშირ გადაადგილებას გულისხმობს,¹¹ მაგალითად, ტაქსის მძღოლები, კურიერები და მსგავსი საქმიანობით დაკავებული ადამიანები. ეს, რა თქმა უნდა, საინტერესო მიგნებაა, რადგან გამოკითხულთა 10%-მა განაცხადა, რომ ამ კონკრეტული კატეგორიებიდან ერთ-ერთს მიეკუთვნებოდა და, შესაბამისად, დღის განმავლობაში უფრო ხშირად მგზავრობდა.

გონივრულია ვივარაუდოთ, რომ აღნიშნული ჯგუფის რესპონდენტებისთვის გარკვეულწილად რთული იქნებოდა კონკრეტულ, კვლევის საანგარიშო დღეს განხორციელებული მგზავრობების ზუსტი რაოდენობის გახსენება. ასეთ შემთხვევაში ხდებოდა დღიური მგზავრობის რაოდენობის მონიშვნა: ისეთი მნიშვნელობები, როგორებიც არის 10, 15, 20 და 30, განაწილებაში შესამჩნევ განსხვავებას აჩვენებს (იხილეთ გრაფიკი).

¹¹ ქალაქში განხორციელებული ხშირი მგზავრობები გამოკითხული სპეციფიკური ჯგუფების მიერ, როგორებიც არიან ტაქსის მძღოლები ან კურიერები.

ქალაქ თბილისში ტრანსპორტთან დაკავშირებული მონაცემების შეგროვება და სატრანსპორტო მოდელის განახლება - შინამეურნეობების კვლევის ანგარიში

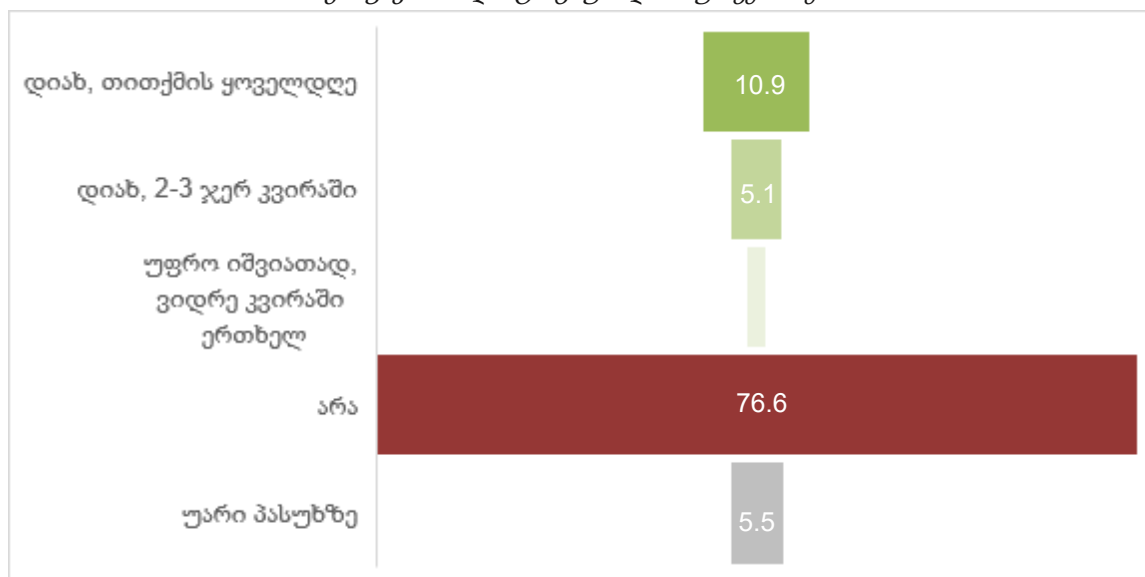
გრაფიკი #5 - სამსახურთან დაკავშირებული ხშირი მგზავრობები



იმ რესპონდენტების პროცენტული მაჩვენებელი, რომლებმაც განაცხადეს, რომ იმგზავრეს კონკრეტულ, კვლევის საანგარიშო დღეს, სრულად შეესაბამება იმ რესპონდენტთა რაოდენობას, რომლებმაც განაცხადეს, რომ იმ დღეს სამსახურთან დაკავშირებული მგზავრობების დიდი რაოდენობით განხორციელება მოუწიათ.

დასაქმების სტატუსსა და ქალაქში განხორციელებული მგზავრობების რაოდენობას შორის ურთიერთკავშირის ფარგლებში კიდევ ერთი საინტერესო მონაცემი ეხება **დისტანციურად მუშაობას ან სწავლას**. რესპონდენტთა წილი, რომლებიც ყოველდღიურად მუშაობენ დისტანციურად (10.9%) და მათი წილი, რომლებიც ამას კვირაში მინიმუმ 2-3-ჯერ აკეთებენ (5.1%), უდავოდ უწყობს ხელს გამოკითხული მოსახლეობის მიერ განხორციელებული მგზავრობების საშუალო რაოდენობის შემცირებას.

გრაფიკი #6 - დისტანციურად მომუშავე პირები



ქალაქ თბილისში ტრანსპორტთან დაკავშირებული მონაცემების შეგროვება და სატრანსპორტო მოდელის განახლება - შინამეურნეობების კვლევის ანგარიში

მოცემული პროექტის ფარგლებში და საგზაო მოძრაობის მოდელის შემუშავებისა და კალიბრაციის მხარდაჭერის მიზნით, ერთ-ერთი განსაკუთრებით მნიშვნელოვანი ასპექტი არის **სატრანსპორტო საშუალების არჩევის პროცესი**. კერძოდ, კვლევამ მოიცვა სატრანსპორტო საშუალების არჩევაზე ზეგავლენის მქონე ფაქტორები.

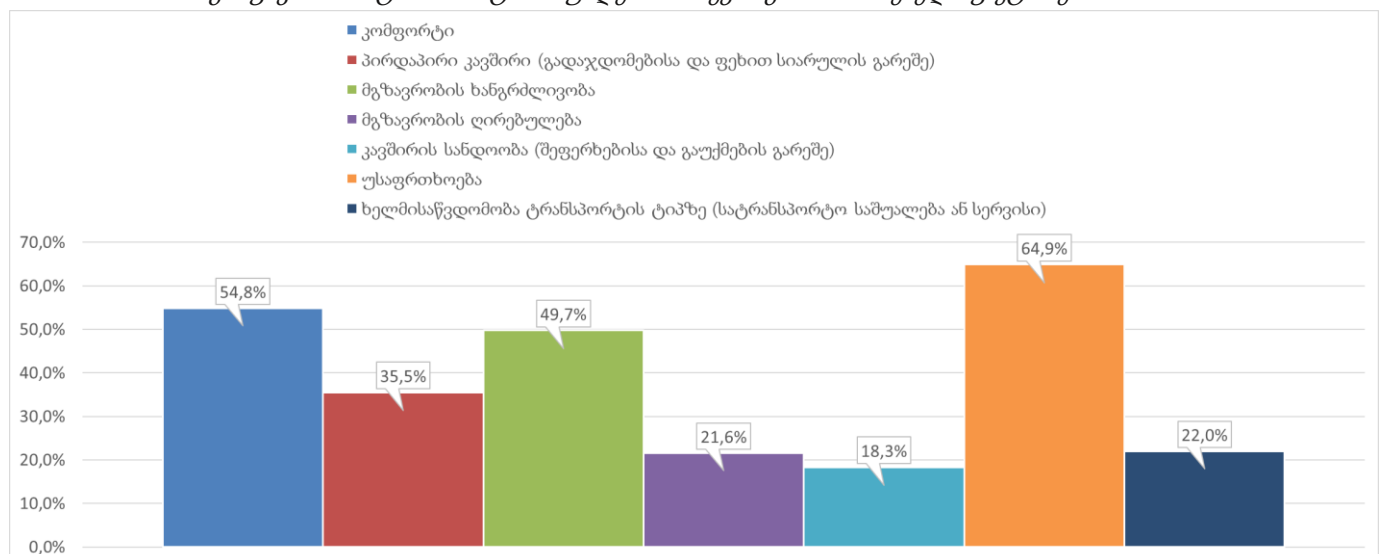
პირველი მთავარი მიგნება ეხება „*უსაფრთხოებას*“, რომელიც განმსაზღვრელი ფაქტორია ყოველი სამი რესპონდენტიდან ორისთვის. ეს ფაქტორი უნდა განიხილებოდეს საზოგადოებრივ ტრანსპორტში უსაფრთხოების აღქმასთან ერთად: რესპონდენტთა 6.3%-მა განაცხადა, რომ თავს დაუცველად გრძნობს ტრანსპორტში დღის ნებისმიერ მონაკვეთში, ხოლო 10.4%-მა აღნიშნა, რომ თავს დაუცველად გრძნობს დროის გარკვეულ მონაკვეთებში.

არანაკლებ მნიშვნელოვანია გამოკითხულებისთვის „*კომფორტი მგ ზავრობისას*“ (54,8%), რაც შესაძლოა, დაკავშირებული იყოს როგორც პირადი სატრანსპორტო საშუალებების გამოყენებასთან (როგორც ეს ხშირად ხდება ასეთ კვლევებში), ისე საზოგადოებრივი ტრანსპორტით სარგებლობასთან.

მესამე ყველაზე დიდი ზეგავლენის მქონე ფაქტორია „*მგ ზავრობის დროის ხანგრძლივობა*“, რომელზეც გამოკითხულთა 49.7%-მა მიუთითა. ეს ასპექტი მოითხოვს ჯვარედინი ანალიზის ჩატარებას, რომელიც მოიცავს როგორც საგზაო ქსელის გადატვირთვის დონეს, ასევე საზოგადოებრივი ტრანსპორტით მგზავრობის დროს, სპეციალურ კვლევებზე დაყრდნობით.

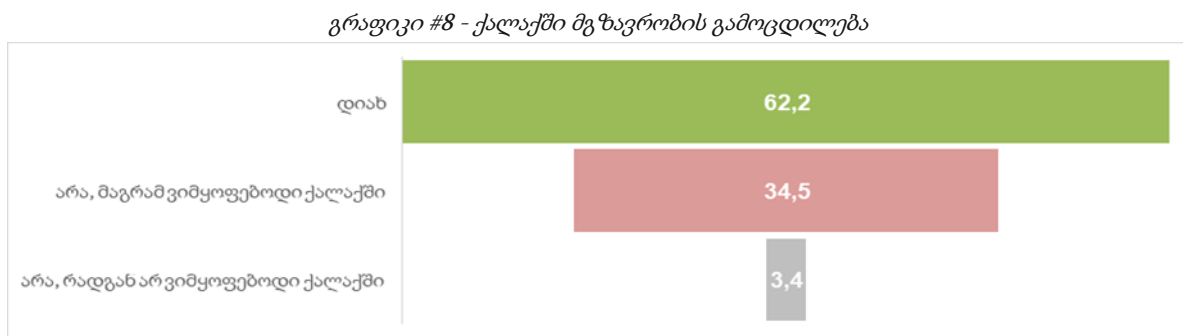
საინტერესოა, რომ როგორც წესი, ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი ფაქტორია „*მგ ზავრობის ღირებულება*“ (თუმცადა, ამ კონტექსტში ნაკლებად მნიშვნელოვანია), რომელიც გამოკითხულთა მხოლოდ 21.6%-მა დაასახელა. ანალოგიურად, ნაკლები მნიშვნელობა მიანიჭეს რესპონდენტებმა სატრანსპორტო საშუალებების ან მომსახურების „*ხელმისაწვდომობას*“ (22%) და მომსახურების „*სანდობას*“ (18.6%). ამის საპირისპიროდ, გამოკითხულთა მნიშვნელოვნად მაღალი წილი (35.5%) ხაზს უსვამდა გადაადგილების სიმარტივის მნიშვნელობას გადაჯდომებისა და დიდი მანძილის ფეხით გავლის გარეშე.

გრაფიკი #7 - სატრანსპორტო საშუალების არჩევის განმამპირობებელი ფაქტორები



5.2.1 გადაადგილების ჩვევები

რესპონდენტთა გადაადგილების ჩვევების უფრო დეტალური ანალიზისას პირველი მნიშვნელოვანი მიგნება ეხება იმ პირთა წილს, რომლებმაც ინტერვიუს ჩატარებამდე ბოლო სამუშაო დღეს ქალაქში იმგზავრეს¹². შედეგები აჩვენებს გადაადგილების ოდნავ უფრო დაბალ მაჩვენებელს (62.2%), ვიდრე ზომითა და მოსახლეობით თბილისის მსგავს ქალაქებში გვხვდება, თუნდაც აღმოსავლეთ ევროპაში¹³.



აღნიშნული მონაცემები სრულ შესაბამისობაშია 2016 წლის შინამეურნეობების კვლევის მონაცემებთან, რომლის მიხედვითაც, მოსახლეობის დაახლოებით 35%-ს არ უმგზავრია საერთოდ. ეს მაჩვენებელი გაცილებით მაღალი იყო ქალებში, ვიდრე მამაკაცებში. უნდა აღინიშნოს, რომ 2025 წლის შინამეურნეობების კვლევის მონაცემებზე, შესაძლოა, მცირე გავლენა იქონია სამოქალაქო პროტესტმა და დემონსტრაციებმა, რომლის პარალელურადაც მიმდინარეობდა კვლევა. აღნიშნული კი, გადაადგილების მაჩვენებლის მსუბუქი შემცირებით გამოიხატა.

ეს მაჩვენებელი საინტერესოა, რადგან ის ასახავს ინდივიდების გადაადგილების სიხშირეს და, შესაბამისად, აღწერს, თუ რამდენი ადამიანი მგზავრობს, რაც ქმნის მოთხოვნას საგზაო ქსელზე და/ან საზოგადოებრივი ტრანსპორტის სისტემებზე. ორივე მათგანი ფუნდამენტური კომპონენტია საგზაო მოდელის შემუშავებისა და კალიბრაციის პროცესში.

¹² დაშვებები გაკეთებულია იმის გათვალისწინებით, რომ შესაძლოა სხვადასხვა ინტერვიუს მონაცემების მიხედვით შედეგები ვარიირებს, მაგრამ ნებისმიერ შემთხვევაში, ისინი ასახავს ტიპურ სამუშაო დღეს.

¹³ წყარო: Household Travel Surveys, UITP, OECD, ITF.

ქალაქ თბილისში ტრანსპორტთან დაკავშირებული მონაცემების შეგროვება და სატრანსპორტო მოდელის განახლება - შინამეურნეობების კვლევის ანგარიში

ცხრილი #8 - მაცხოვრებლები, რომლებიც ტიპურ დღეს ერთხელ მაინც მგზავრობენ - მაჩვენებლები შესადარებლად¹⁴

ქალაქი/არეალი	მაცხოვრებლების % > = 1 მგზავრობა დღეში
ტოკიო	88%-92%
ლონდონი	85%-90%
ნიუ-იორკი	82%-87%
პარიზი	85%-90%
ბერლინი	80%-85%
სეული	90%
სინგაპური	88%-93%
ცენტრალური ევროპის ქალაქები (ბარსელონა, მილანი, სხვა)	75%-85%
აღმოსავლეთ ევროპის ქალაქები (ბუქარესტი, სოფია, სხვა)	65%-75%
თბილისი	62,2%

თბილისის მაცხოვრებლების მიერ ყოველდღიურად განხორციელებული მგზავრობების საშუალო რაოდენობა უფრო დაბალია, ვიდრე მსგავსი ქალაქებისა (65%-75%). „ტრანსპორტის სისტემების გეოგრაფიის“ მიხედვით, ქალაქის საშუალო მაცხოვრებელი დღეში 3-4-ჯერ მგზავრობს.

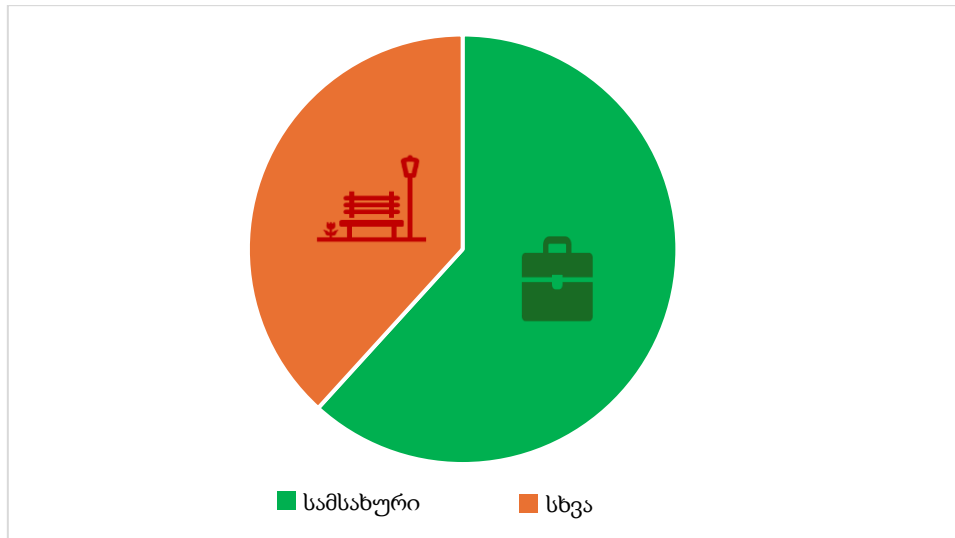
მოსახლეობის საკმაოდ მნიშვნელოვანი ნაწილი, 61.7% აღნიშნავს, რომ კვლევაში აღწერილ დღეს სამსახურთან დაკავშირებული მგზავრობა ხშირი იყო¹⁵. თუმცა, ამის მიუხედავად, ამგვარი მგზავრობების საშუალო რაოდენობა ძალიან დაბალი რჩება. როგორც მოგვიანებით არის აღნიშნული, რესპონდენტების 51.7%-მა განაცხადა, რომ დღეში მხოლოდ 2-ჯერ მგზავრობს. ასევე მნიშვნელოვანია აღინიშნოს, რომ მონაცემებში დაფიქსირებული ზოგიერთი უფრო მაღალი გამონაკლისი, სავარაუდოდ, მათზე მოდის, ვისი სამუშაო დღეც გაცილებით მეტ მგზავრობას გულისხმობს, მაგალითად, ტაქსის მძღოლები, კურიერები და მსგავსი პროფესიების წარმომადგენლები. ამ შემთხვევებში, სრულიად გონივრულია, რომ ყოველდღიური მგზავრობების რაოდენობასთან დაკავშირებული პასუხები დამრგვალდეს მიახლოებით მნიშვნელობებამდე, როგორებიც არის 10, 15, 20 ან 30.

¹⁴ მოყვანილი მონაცემები შეგროვებულია სხვადასხვა წყაროდან. მონაცემები მოიცავს პერიოდს 2017-დან 2024 წლამდე, კოვიდ 19-ის პერიოდის გამოკლებით.

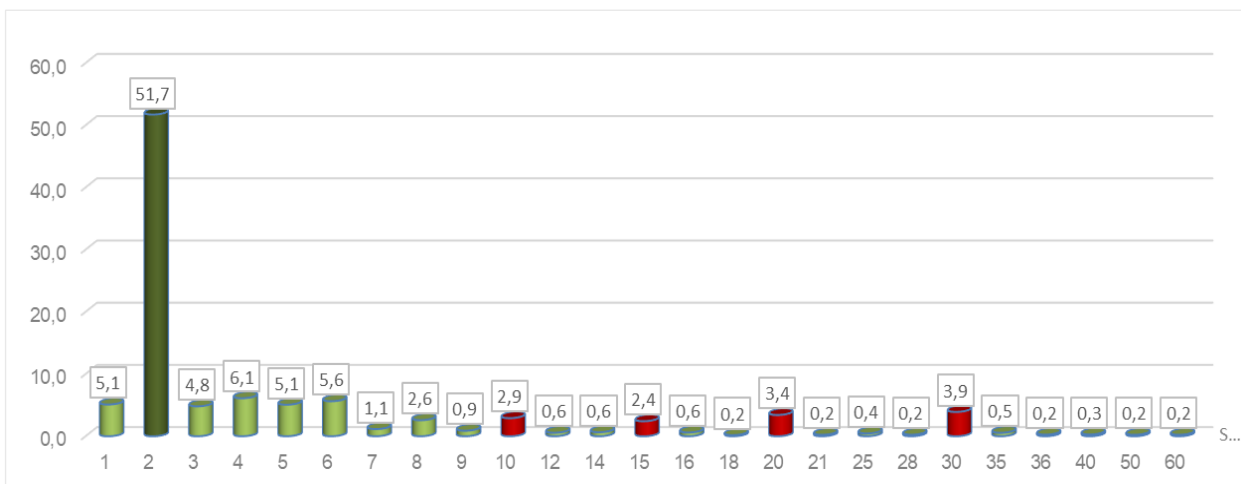
¹⁵ უკავშირდება ისეთი სპეციფიკური ჯგუფების მგზავრობებს, როგორებიც არიან ტაქსის მძღოლები ან კურიერები.

ქალაქ თბილისში ტრანსპორტთან დაკავშირებული მონაცემების შეგროვება და სატრანსპორტო მოდელის განახლება - შინამეურნეობების კვლევის ანგარიში

გრაფიკი #9 - სამსახურთან დაკავშირებული მგზავრობები



გრაფიკი #10 - სამსახურთან დაკავშირებული მგზავრობების რაოდენობა



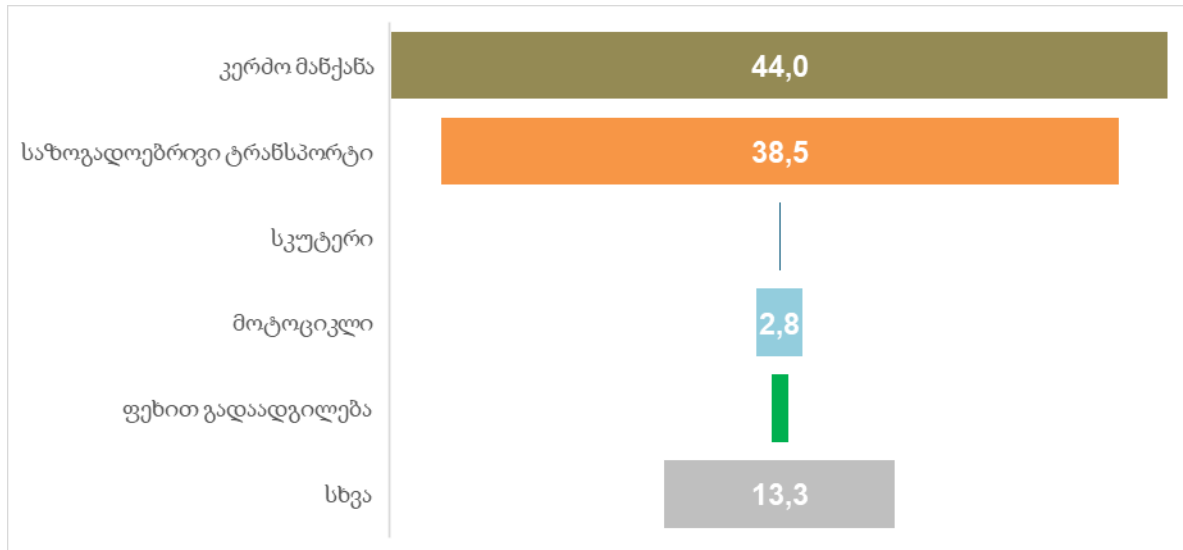
რაც შეეხება სამსახურთან დაკავშირებულ ხშირ მგზავრობებს, შინამეურნეობების კვლევაში არის საინტერესო მიგნება სხვადასხვა სატრანსპორტო საშუალების გამოყენებასთან დაკავშირებით. შედეგები მიუთითებს კერძო მანქანების შედარებით მოკრძალებულ წილზე (44%)¹⁶, განსაკუთრებით იმის გათვალისწინებით, რომ მონაცემები ეხება კონკრეტულად ხშირი, სამსახურთან დაკავშირებული მგზავრობებისთვის გამოყენებულ სატრანსპორტო საშუალებებს. ამის საპირისპიროდ, მნიშვნელოვანია საზოგადოებრივი ტრანსპორტის წილი (38.5%). მიუხედავად იმისა, რომ მოტოციკლით (2.8%) და ფეხით (დაახლოებით 1%) განხორციელებულ მგზავრობას ამ კონტექსტში დიდი მნიშვნელობა არ აქვს, რჩება 13%-იანი წილი, რომელიც „სხვა“ კატეგორიას მიეკუთვნება. აღნიშნულის ახსნა რთულია იმის გათვალისწინებით, რომ პასუხების ვარიანტების სია მოიცავდა ალტერნატიულ საშუალებათა ფართო სპექტრს. სავარაუდოა, რომ ეს

¹⁶ რადგან „ტაქსი“ არ გვხვდება ვერსიებში, გონივრულია ვივარაუდოთ, რომ რესპონდენტი, როგორც ტაქსის მძღოლი, ნიშნავს „კერძო მანქანას“.

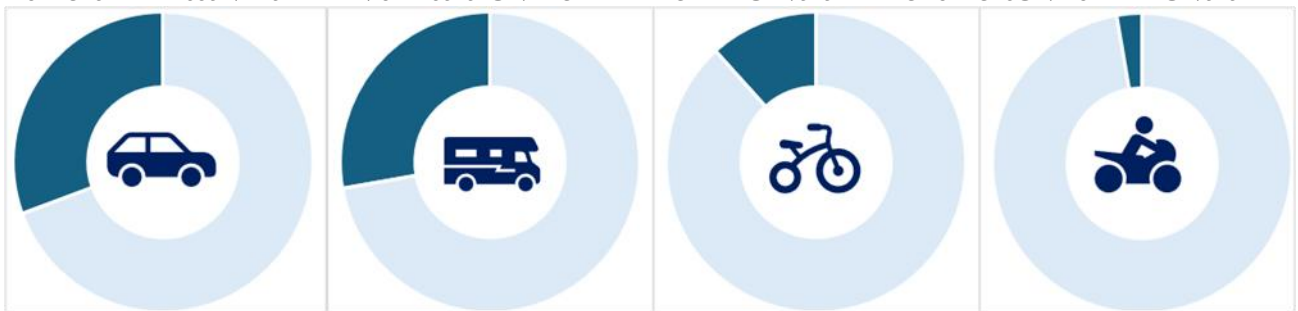
ქალაქ თბილისში ტრანსპორტთან დაკავშირებული მონაცემების შეგროვება და სატრანსპორტო მოდელის განახლება - შინამეურნეობების კვლევის ანგარიში

პროცენტული მაჩვენებელი ნაწილობრივ ასახავს იმას, რომ ზოგიერთ რესპონდენტს არ ჰქონდა კითხვაზე ზუსტი პასუხის გაცემის სურვილი.

გრაფიკი #11 – სამსახურთან დაკავშირებული ხშირი მგზავრობებისთვის გამოყენებული საშუალებები



გრაფიკი #12 – ყველაზე ხშირად გამოყენებულ სატრანსპორტო საშუალებების ინფოგრაფიკული გამოსახულებები

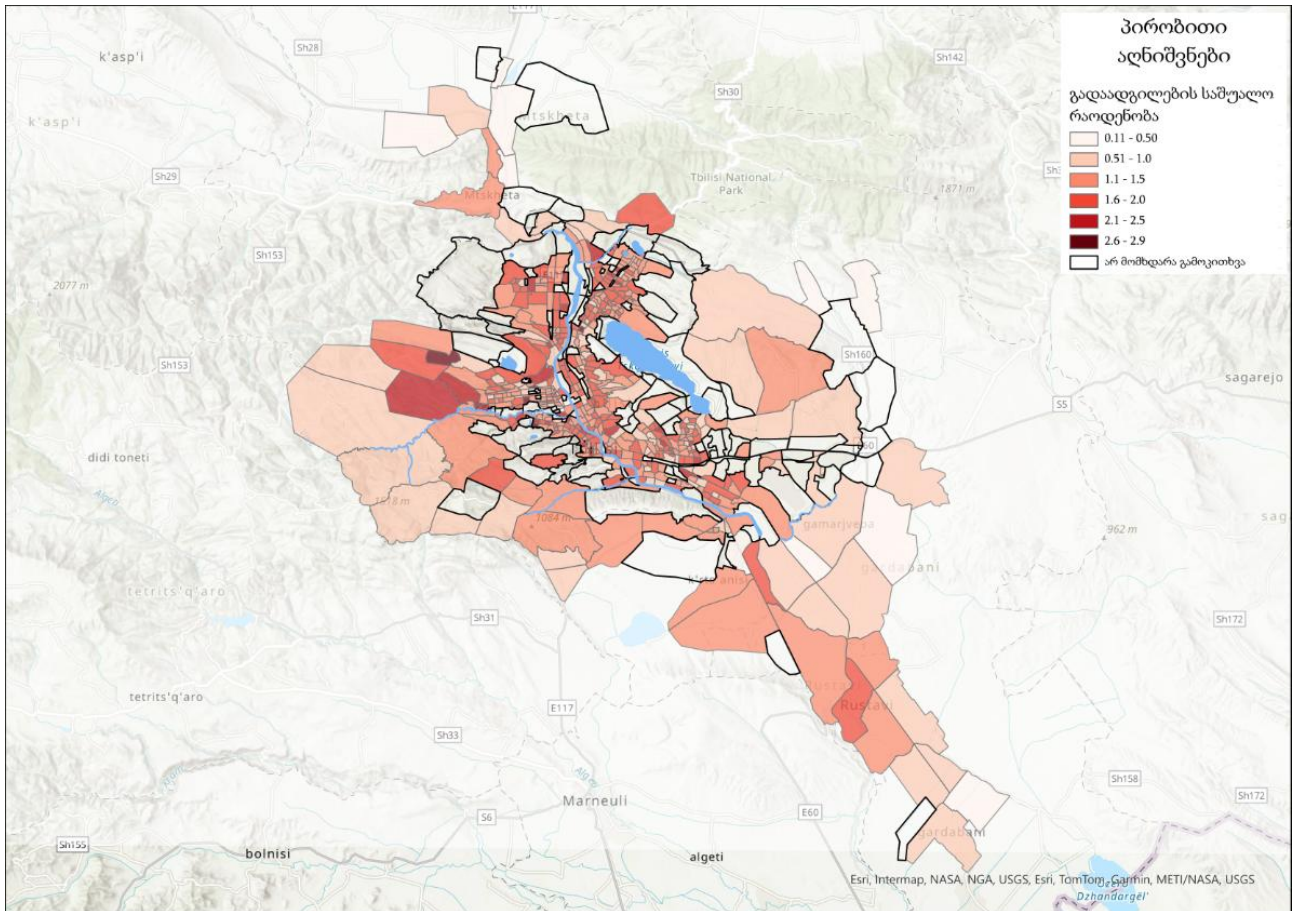


ქალაქის დონეზე დღიური მგზავრობების საშუალო რაოდენობის ანალიზი საყურადღებო ინფორმაციას გვაწვდის. პირველ რიგში, შეინიშნება, რომ მგზავრობის ყველაზე მაღალი მაჩვენებლის მქონე ტერიტორიებზე, როგორც წესი, ავტოტრანსპორტის ფლობის უფრო მაღალი მაჩვენებელი ფიქსირდება. თუმცა, ეს არ ნიშნავს იმას, რომ ავტომობილების უფრო მაღალი ხელმისაწვდომობა პირდაპირ იწვევს მგზავრობების ზრდას, განსაკუთრებით იმის გათვალისწინებით, რომ, როგორც ნაჩვენებია გრაფიკზე N13 (ერთ სულ მოსახლეზე მგზავრობების საშუალო რაოდენობა ერთ ტერიტორიაზე), ავტომობილების წილი გადაადგილებებში შედარებით შეზღუდული რჩება.

მეორე დაკვირვება ქალაქის შედარებით პერიფერიულ უბნებს ეხება. ეს ზონები ხშირად, ძირითადად, საცხოვრებელი უბნებია და, როგორც წესი, მოსალოდნელია, რომ მათზე მოდიოდეს უფრო ცენტრალურად განლაგებული ბიზნეს და კომერციული უბნების მიმართულებით გადაადგილებების მნიშვნელოვანი რაოდენობა. თუმცა, შინამეურნეობების კვლევის შედეგები აჩვენებს, რომ თბილისის პერიფერიულ ზონებში გადაადგილების შედარებით დაბალი მაჩვენებელია - ხშირად ერთ სულ მოსახლეზე ერთ მგზავრობაზე ნაკლებიც კი.

ქალაქ თბილისში ტრანსპორტთან დაკავშირებული მონაცემების შეგროვება და სატრანსპორტო მოდელის განახლება - შინამეურნეობების კვლევის ანგარიში

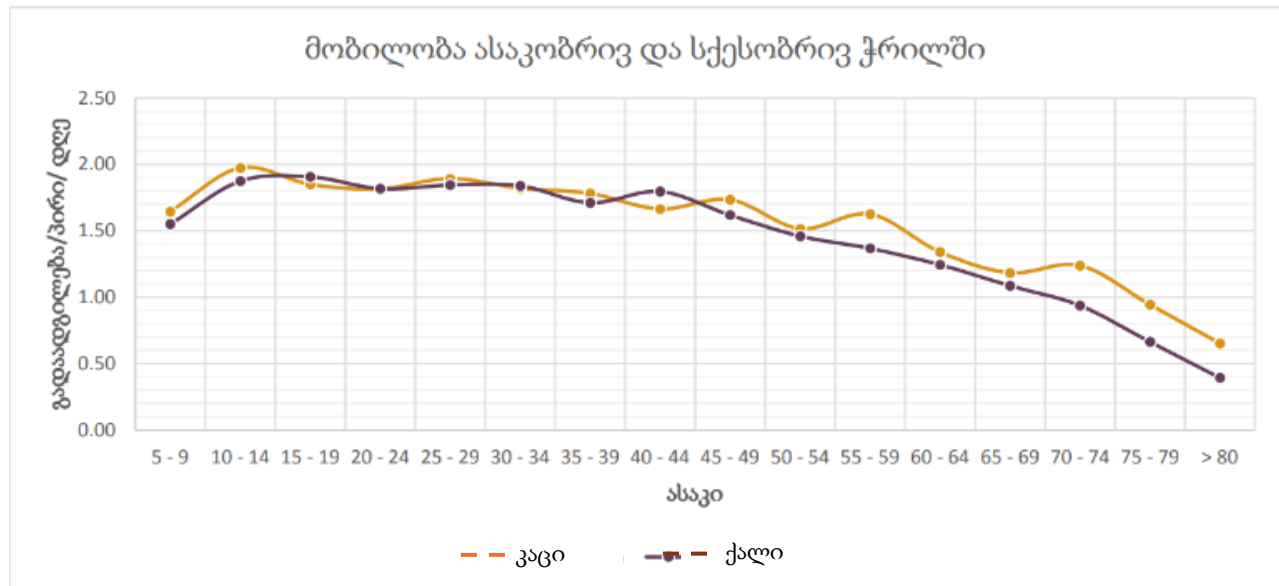
გრაფიკი #13 - მგზავრობების საშუალო რაოდენობა ერთ ადამიანზე ერთ ტერიტორიაზე



მგზავრობების საშუალო რაოდენობა დღეში შეესაბამება 2016 წლის შინამეურნეოების კვლევის მონაცემებს და ამ ორი კვლევის შედეგები შედარებადია, თუმცა, გასათვალისწინებელია, რომ 2025 წელს 14 წლამდე ასაკის პირები არ გამოკითხულან. როგორც ამას გრაფიკი #14 აჩვენებს, 50 წლამდე ასაკის პირების საშუალო მგზავრობების რაოდენობა მერყეობს 1,5-დან 2-მდე, ხოლო 50 წელზე უფროსი ასაკის პირებისთვის მათი რაოდენობა შედარებით ნაკლებია.

ქალაქ თბილისში ტრანსპორტთან დაკავშირებული მონაცემების შეგროვება და სატრანსპორტო მოდელის განახლება - შინამეურნეობების კვლევის ანგარიში

გრაფიკი #14 - ერთ სულ მოსახლეზე მგზავრობების საშუალო რაოდენობა 2016 წელს (სქესის და ასაკის ჯგუფში)



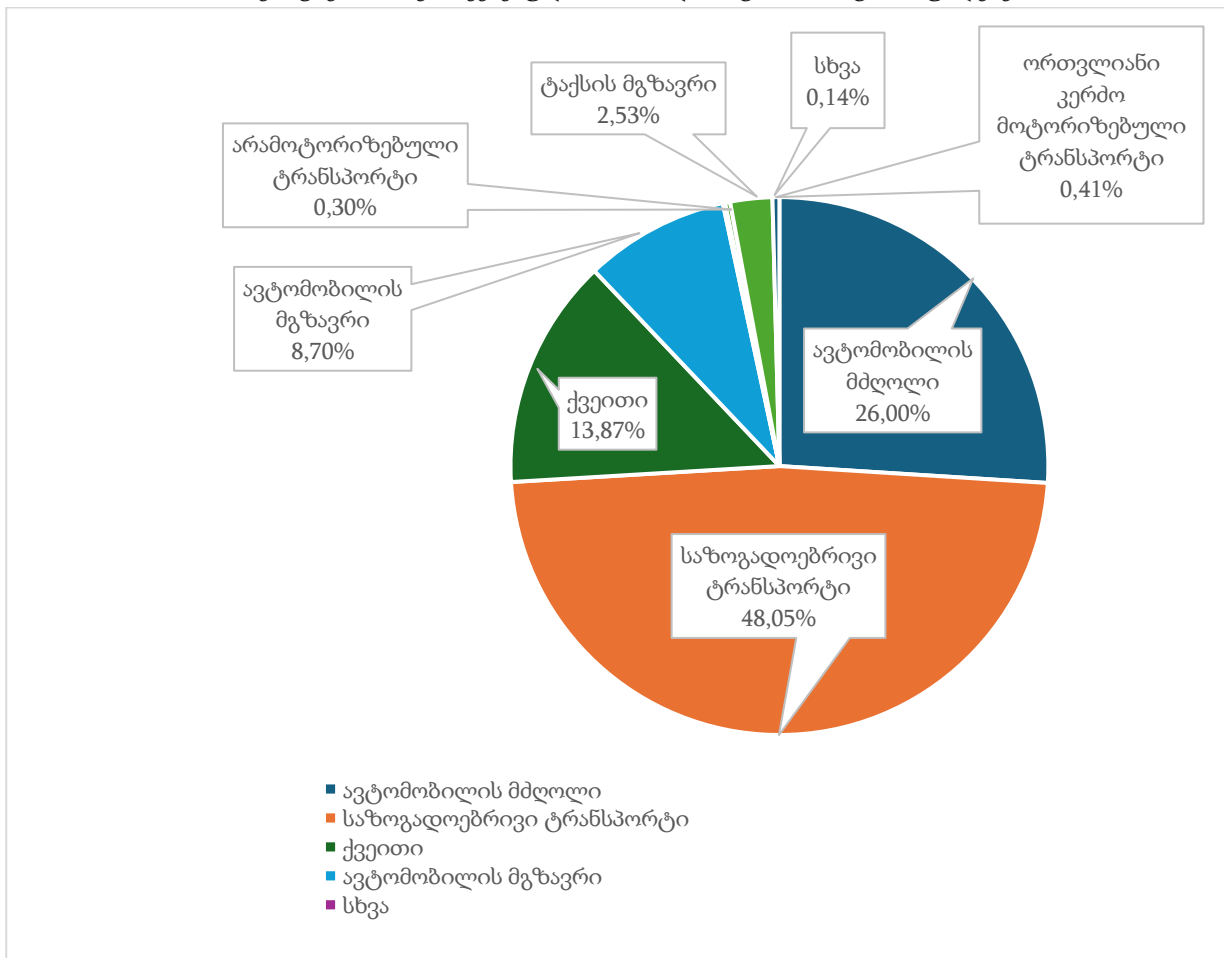
შინამეურნეობების კვლევის ერთ-ერთი ყველაზე აღსანიშნავი მიგნება **ქალაქში გადაადგილებისთვის სხვადასხვა სატრანსპორტო საშუალების გამოყენებას ეხება**. შედეგები აჩვენებს, რომ კერძო ავტომობილის გამოყენება - როგორც მძღოლის (26%), ასევე მგზავრის (8.7%) სტატუსით შეადგენს დაახლოებით 34.7%-იან ჯამურ მოდალურ წილს, რაც მიუთითებს კერძო ავტომობილებზე მნიშვნელოვან, მაგრამ არა დომინანტურ დამოკიდებულებაზე. ამის საპირისპიროდ, საზოგადოებრივი ტრანსპორტის წილი 48.05%-ია, რაც მას რესპონდენტთა მიერ ყველაზე ხშირად გამოყენებულ სატრანსპორტო საშუალებად აქცევს.

ფეხით სიარული გადაადგილების ძირითადი საშუალებების 13.87%-ს შეადგენს, რაც მნიშვნელოვანი წილია, თუმცა შესაძლოა, სიარული მაინც არასათანადოდ ფასდებოდეს, განსაკუთრებით მოკლე მანძილზე მგზავრობისას ან ფეხით სიარულის სეგმენტებში, რომლებიც ძირითად საშუალებად არ აღიქმებოდა. ანალოგიურად, ტაქსის გამოყენება 2.53%-ს შეადგენს, ხოლო არამოტორიზებული ტრანსპორტი და ორთველიანი კერძო სატრანსპორტო საშუალებები, შესაბამისად, 0.30%-ს და 0.41%-ს შეადგენს და ორივე მათგანი საერთო მოდალური განაწილების ძალიან მცირე კომპონენტია.

მგზავრობების მხოლოდ 0.14% ხვდება ნებისმიერ „სხვა“ კატეგორიაში, რაც მიუთითებს, რომ წინასწარ შეთავაზებული ვერსიები, დიდწილად, მოიცავდა გამოყენებული სატრანსპორტო საშუალებების ფართო სპექტრს. საერთო ჯამში, მონაცემები ასახავს საზოგადოებრივ ტრანსპორტზე ძლიერ დამოკიდებულებას. ამავდროულად, რესპონდენტები ზომიერად იყენებენ კერძო ავტომობილებს და ნაკლებად არიან დამოკიდებულნი ალტერნატიულ სატრანსპორტო საშუალებებზე.

ქალაქ თბილისში ტრანსპორტთან დაკავშირებული მონაცემების შეგროვება და სატრანსპორტო მოდელის განახლება - შინამეურნეობების კვლევის ანგარიში

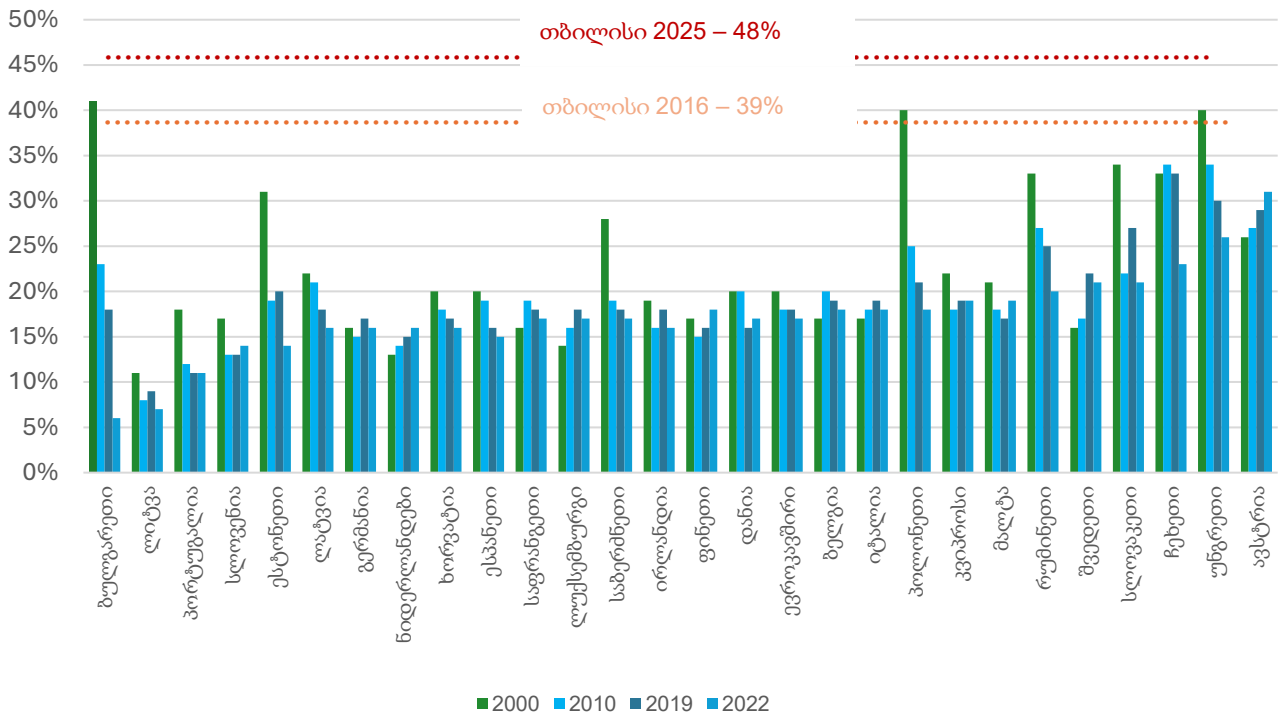
გრაფიკი #15 - გამოყენებული ძირითადი სატრანსპორტო საშუალებები



ევროპის სტატისტიკასთან შედარება ადასტურებს მოცემული რიცხვების რელევანტურობას.

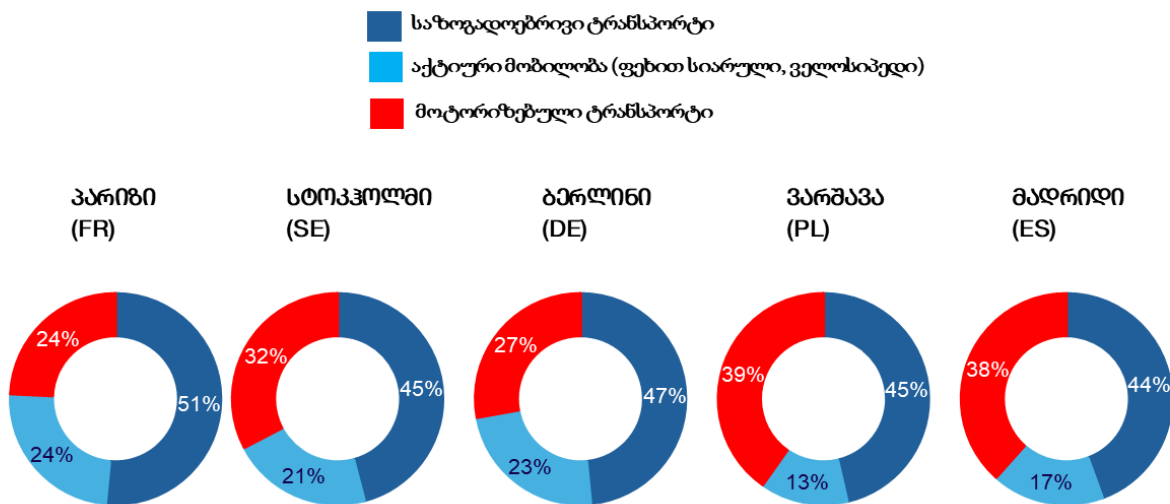
ქალაქ თბილისში ტრანსპორტთან დაკავშირებული მონაცემების შეგროვება და სატრანსპორტო მოდელის განახლება - შინამეურნეობების კვლევის ანგარიში

გრაფიკი #16 - საზოგადოებრივი ტრანსპორტის წილი მთლიან მგზავრობებში (წყარო: *Odyssee-Mure.eu*)



კიდევ ერთი საინტერესო შედარება გაკეთდა 5 ევროპულ ქალაქთან: პარიზი, სტოკჰოლმი, ბერლინი, ვარშავა და მადრიდი. როგორც მე-17¹⁷ გრაფიკზეა მოცემული, გადაადგილების ძირითად საშუალებად საზოგადოებრივი ტრანსპორტის გამოყენება ემთხვევა თბილისში მიღებულ მონაცემებს.

გრაფიკი #17 - ყოველდღიური გადაადგილებისთვის გამოყენებული ძირითადი ტრანსპორტი ევროპის ხუთ ქალაქში



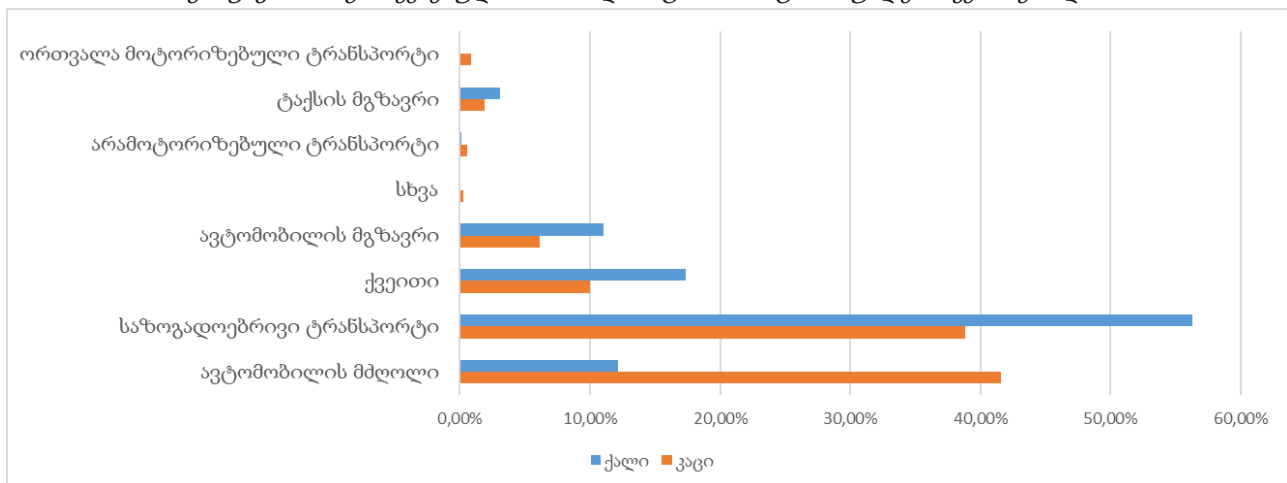
¹⁷ წყარო: European Mobility Expo 2024

ქალაქ თბილისში ტრანსპორტთან დაკავშირებული მონაცემების შეგროვება და სატრანსპორტო მოდელის განახლება - შინამეურნეობების კვლევის ანგარიში

გადაადგილების ძირითადი საშუალებების ანალიზი რესპონდენტების სქესის ჭრილში უაღრესად მნიშვნელოვან და საინტერესო მონაცემებს აჩვენებს. როგორც შემდგომ მოცემულ ანგარიშში მკაფიოდაა ხაზგასმული, ქალების 56% საზოგადოებრივ ტრანსპორტს იყენებს, როგორც გადაადგილების ძირითად საშუალებას. ეს დასკვნა სხვადასხვაგვარად შეიძლება იქნას განმარტებული:

- ასეთი მაღალი პროცენტული მაჩვენებელი მდგრადობის უკიდურესად მაღალ დონეზე მიუთითებს და შეიძლება თბილისის სატრანსპორტო გეგმის (SUMP) ფარგლებში გახდეს გადაადგილების დაგეგმვის ქვაკუთხედი.
- მოცემული მაღალი მაჩვენებელი უდავოდ დაკავშირებულია ქალებში კერძო მანქანების შეზღუდულ ხელმისაწვდომობასთან.
- იმ ფაქტის გათვალისწინებით, რომ ყოველი ათი ქალიდან ერთს განუცდია სექსუალური შევიწროება საზოგადოებრივ ტრანსპორტში (იხილეთ გრაფიკი N28 - ადამიანები, რომელთაც გამოუცდიათ სექსუალური შევიწროება ან იცნობენ ვინმეს მსგავსი გამოცდილებით), უსაფრთხოების უზრუნველყოფისა და ასეთი ეპიზოდების თავიდან ასაცილებლად საჭიროა მიზანმიმართული ღონისძიებების დაგეგმვა და განხორციელება, რათა დაცული იყოს უსაფრთხოება და თავიდან ავირიდოთ მსგავსი შემთხვევები.

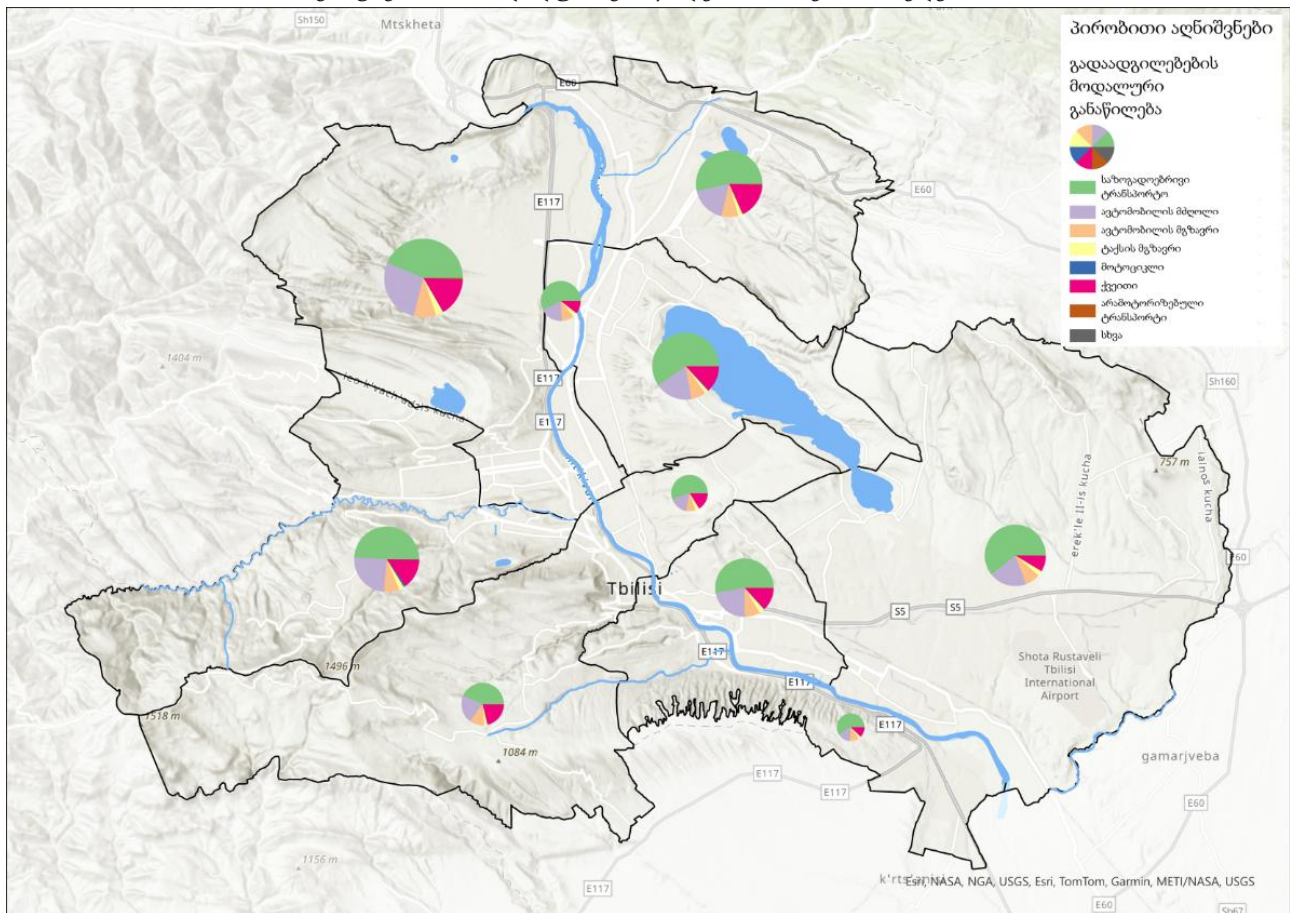
გრაფიკი #18 - გამოყენებული ძირითადი სატრანსპორტო საშუალება სქესის ჭრილში



გამოკითხულთა მახასიათებლების გათვალისწინებით, რაც ურბანული მობილობის რეპრეზენტატულ სურათს ასახავს, რესპონდენტების მიერ გამოყენებული სატრანსპორტო საშუალებების ანალიზისას განსაკუთრებულად აღსანიშნავი მონაცემია **მოდალური განაწილება**. ანალიზის სიზუსტესა და რუკის მარტივად აღქმას შორის ბალანსის შესანარჩუნებლად, მიზანშეწონილად ჩაითვალა რუკის რაიონების მიხედვით მომზადება.

ქალაქ თბილისში ტრანსპორტთან დაკავშირებული მონაცემების შეგროვება და სატრანსპორტო მოდელის განახლება - შინამეურნეობების კვლევის ანგარიში

გრაფიკი #19 - მოდალური განაწილება რაიონების მიხედვით



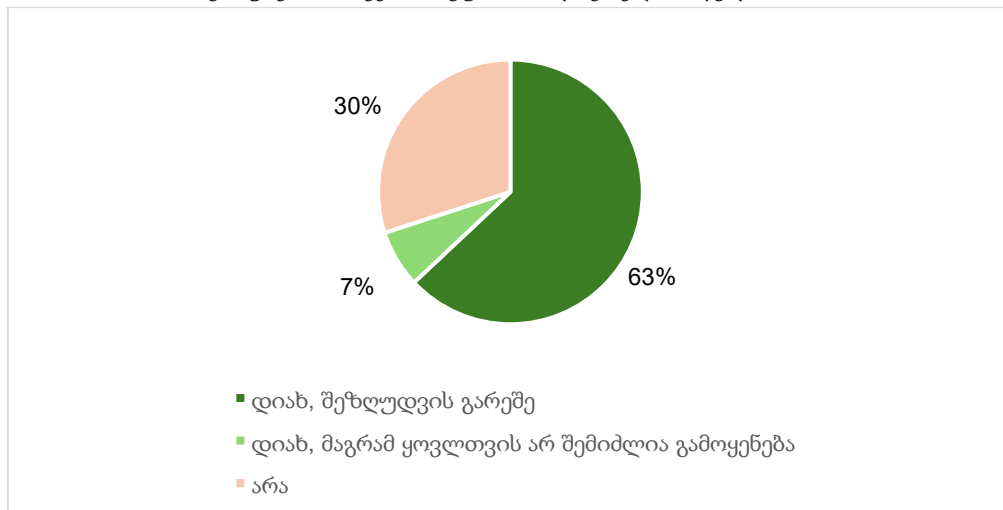
მონაცემების პირველადი ანალიზი აჩვენებს რამდენიმე მნიშვნელოვან ასპექტს, რომელთა ინტერპრეტაციისას უნდა გავითვალისწინოთ, რომ ანალიზი მოიცავს ყველა გამოყენებულ სატრანსპორტო საშუალებას, მიუხედავად იმისა, ძირითადია ეს საშუალება, თუ არა:

- საზოგადოებრივი ტრანსპორტით გადაადგილება თითქმის ყველა რაიონში მგზავრობების დაახლოებით 50%-ს შეადგენს, მცირედი გამოწვევებით, ძირითადად იმ ტერიტორიებზე, სადაც ავტომობილის ფლობის მაჩვენებელი განსაკუთრებით მაღალია.
- იმის მიუხედავად, რომ კერძო ავტომობილების მოხმარების მაჩვენებელი მუდმივად მაღალია, რაც უახლოვდება 50%-ს ან აღემატება კიდევ ამ მაჩვენებელს, მნიშვნელოვანია აღინიშნოს, რომ მოცემული მგზავრობების მნიშვნელოვანი წილი მოდის მგზავრობებზე და არა მძღოლებზე. ეს განსხვავება მხედველობაში უნდა მივიღოთ ნებისმიერი ანალიზის ან შეფასების დროს.
- ფეხით სიარულის პროცენტული მაჩვენებელი გაცილებით მაღალია, ვიდრე ტრანსპორტის ძირითად საშუალებად დასახელებული საშუალებების მაჩვენებელი, რაც მიუთითებს იმაზე, რომ ფეხით გადაადგილება გავრცელებული საშუალებაა მგზავრობის ძირითად საშუალებამდე მისასვლელად. გადაადგილების ძირითადი სატრანსპორტო საშუალების დასახელების შესახებ დასმულ კითხვაზე ბევრმა გამოკითხულმა, ვინც ჯერ ფეხით მივიდა საზოგადოებრივი ტრანსპორტის გაჩერებამდე და შემდეგ ისარგებლა საზოგადოებრივი ტრანსპორტით, სავარაუდოდ, პასუხად „საზოგადოებრივი ტრანსპორტი“ მიუთითა. ამასთან, მგზავრობის შესახებ დეტალურად გამოკითხვისას ბევრმა რესპონდენტმა

ისიც მიუთითა, რომ „ფეხით სიარული“ იყო მათი მგზავრობის შემადგენელი ნაწილი, რამაც მნიშვნელოვნად გაზარდა მონაცემებში ფეხით გადაადგილების საერთო წილი.

- საკმაოდ დიდია ტაქსის გამოყენების წილი ყველა ზონაში. როგორც ჩანს, ეს უფრო მჭიდროდ არის დაკავშირებული კერძო ავტომობილის შეზღუდულ ხელმისაწვდომობასთან, ვიდრე საზოგადოებრივი ტრანსპორტის ხარვეზებთან, რადგან ტენდენცია შეინიშნება იმ ტერიტორიებზეც კი, სადაც საზოგადოებრივი ტრანსპორტი გამართულად მოძრაობს.

გრაფიკი #20 - კერძო ავტომობილზე ხელმისაწვდომობა

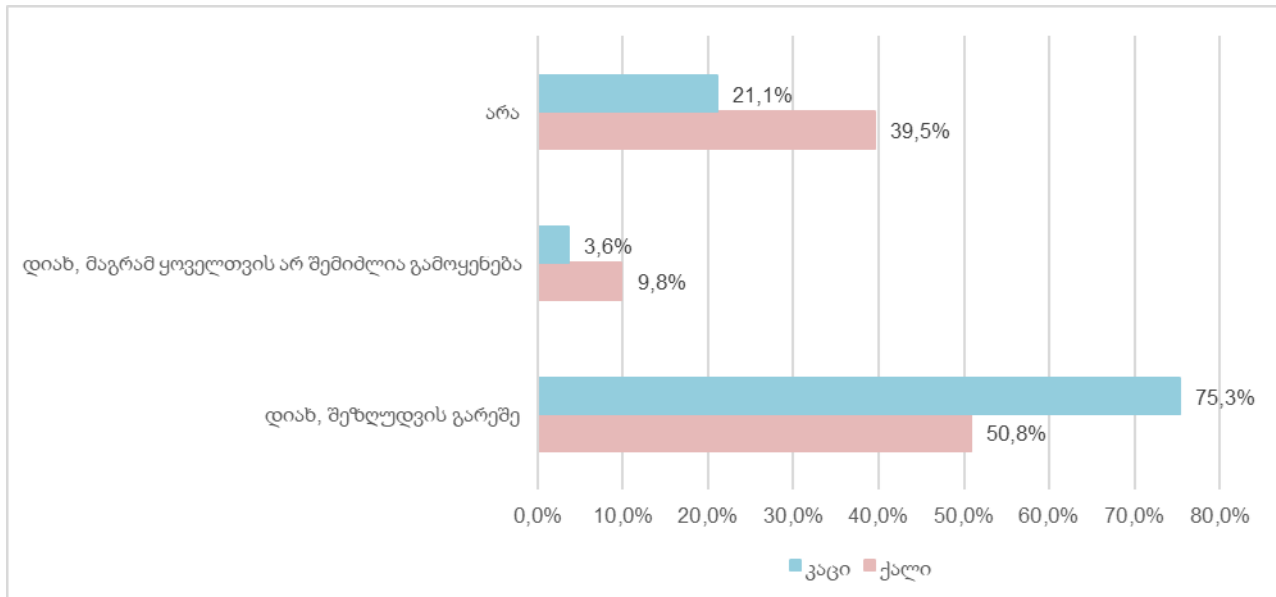


ძირითად სატრანსპორტო საშუალებად კერძო ავტომობილის შედარებით დაბალი გამოყენება, კიდევ უფრო გასათვალისწინებელია „მდგრადი ურბანული მობილობის გეგმის“ შემუშავების კონტექსტში, რადგან მიუხედავად იმისა, რომ რესპონდენტების 63%-თვის ხელმისაწვდომია ავტომობილი, მათი მხოლოდ დაახლოებით ორი მესამედი იყენებს მას ძირითად სატრანსპორტო საშუალებად.

ავტომობილზე რეალური ხელმისაწვდომობა მნიშვნელოვნად განსხვავდება სქესის მიხედვით და დანამდვილებით ახდენს გავლენას არა მხოლოდ მგზავრობების სიხშირესა და რაოდენობაზე, არამედ, რაც ყველაზე მნიშვნელოვანია, გავლენას ასევე ახდენს გამოყენებულ ძირითად სატრანსპორტო საშუალებაზე. სინამდვილეში, ეს მონაცემები ლოგიკურია განვიხილოთ გამოყენებულ სატრანსპორტო საშუალებებთან ერთად: მამაკაცები, რომლებსაც უფრო ხშირად აქვთ პირადი ავტომობილის გამოყენების შესაძლებლობა, აღნიშნული სატრანსპორტო საშუალებით უფრო ხშირად გადაადგილდებიან, ხოლო ქალები, რომლებსაც ნაკლებად აქვთ წვდომა ავტომობილებზე, გაცილებით მეტად არიან დამოკიდებული საზოგადოებრივ ტრანსპორტზე.

ქალაქ თბილისში ტრანსპორტთან დაკავშირებული მონაცემების შეგროვება და სატრანსპორტო მოდელის განახლება - შინამეურნეობების კვლევის ანგარიში

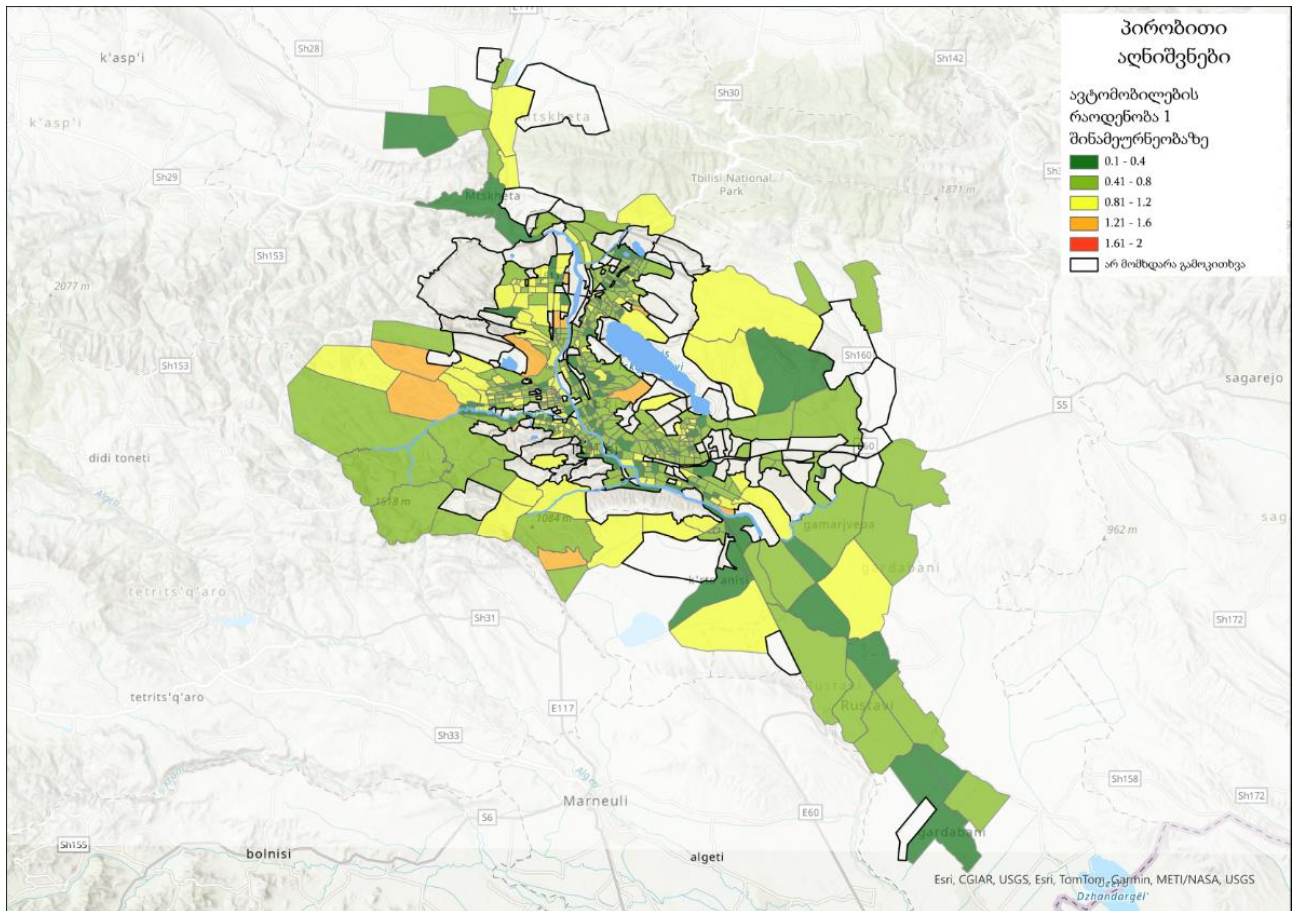
გრაფიკი #21 - ავტომობილის ხელმისაწვდომობა სქესის კრილში



საინტერესოა იმაზე დაკვირვება, თუ რამდენად მნიშვნელოვნად შეიძლება განსხვავდებოდეს ავტომობილების რაოდენობა ქალაქის სხვადასხვა ზონის შინამეურნეობებში. ამ განსხვავებას, შესაძლოა, განაპირობებდეს ისეთი ფაქტორები, როგორიცაა ურბანიზაციის დონე ან, ძირითად შემთხვევებში - შინამეურნეობის საშუალო შემოსავალი. როგორც ქვემოთ მოცემულ ანალიზშია ნაჩვენები, უმეტეს უბნებში ერთ შინამეურნეობაზე ერთზე ნაკლები ავტომობილი მოდის, ამ ზღვარს კი მხოლოდ რამდენიმე ზონა აჭარბებს, ძირითადად, ქალაქის ცენტრში და თბილისის დასავლეთ ნაწილში. ავტომობილების ფლობის მაჩვენებელი უფრო ნაკლებია ქალაქის განაპირა სამხრეთ და ჩრდილოეთ უბნებში, სადაც საშუალოდ, ხუთიდან ოთხ ოჯახზე ნაკლებს ჰყავს საკუთარი ავტომობილი. თუმცა მსგავს შემთხვევებს, შედარებით უფრო იშვიათად, მაგრამ ზოგიერთ ცენტრალურ უბანშიც ვაწყდებით.

ქალაქ თბილისში ტრანსპორტთან დაკავშირებული მონაცემების შეგროვება და სატრანსპორტო მოდელის განახლება - შინამეურნეობების კვლევის ანგარიში

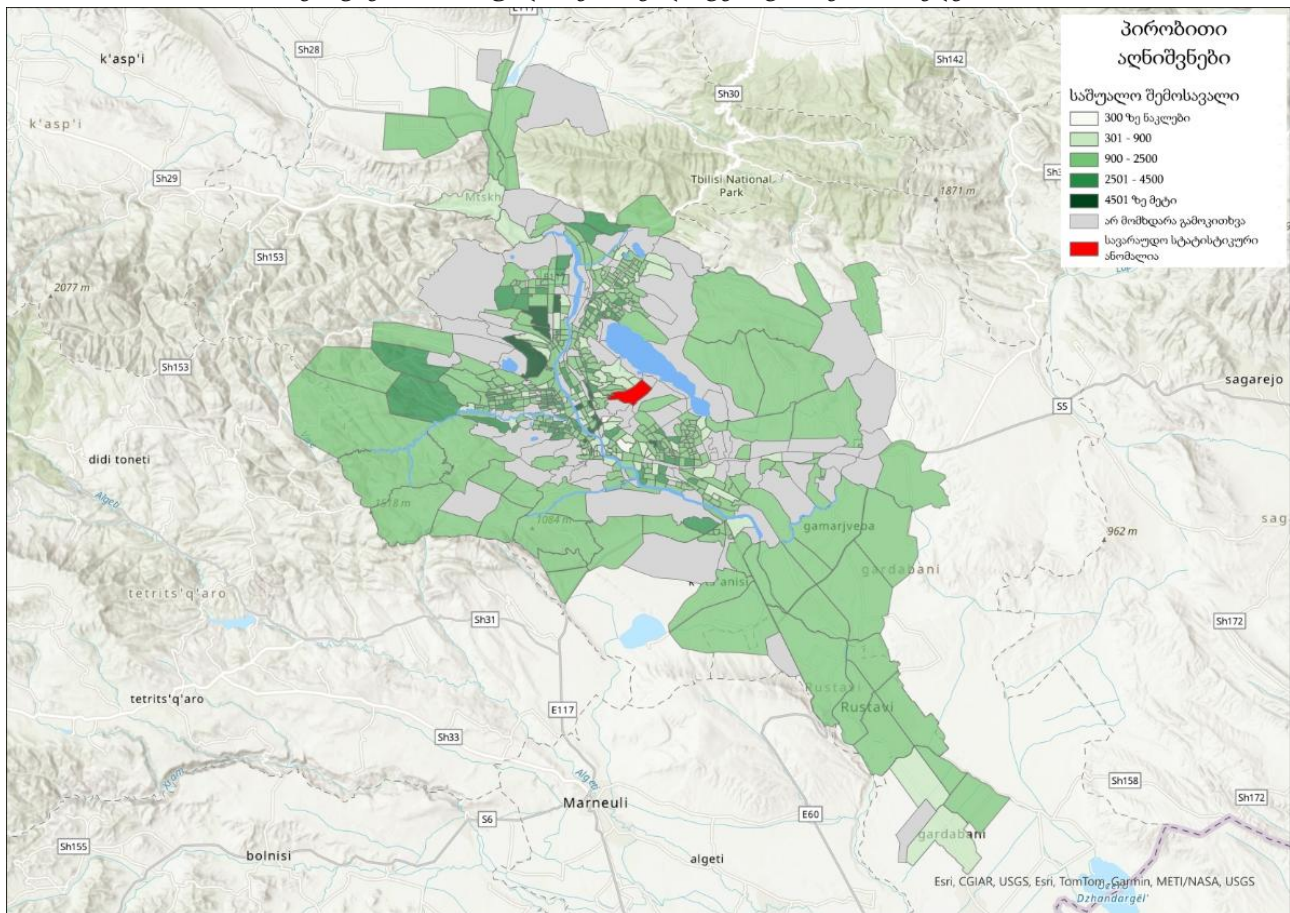
გრაფიკი # 22 - ავტომობილების რაოდენობა შინამეურნეობაზე ტერიტორიების მიხედვით



ქვემოთ მოცემული რუკა ადასტურებს იმას, რაც სინამდვილეში მოსალოდნელი იყო: თბილისშიც კი არსებობს ძლიერი ურთიერთკავშირი შემოსავლის საშუალო დონესა და ავტომობილის ფლობის მაჩვენებლებს შორის. თუმცა, ერთი კონკრეტული არეალი უჩვეულო ტენდენციას ავლენს, რაც, სავარაუდოდ, სტატისტიკური ანომალიის შედეგია (წითელი არეალი).

ქალაქ თბილისში ტრანსპორტთან დაკავშირებული მონაცემების შეგროვება და სატრანსპორტო მოდელის განახლება - შინამეურნეობების კვლევის ანგარიში

გრაფიკი #23 - საშუალო შემოსავალი ტერიტორიების მიხედვით



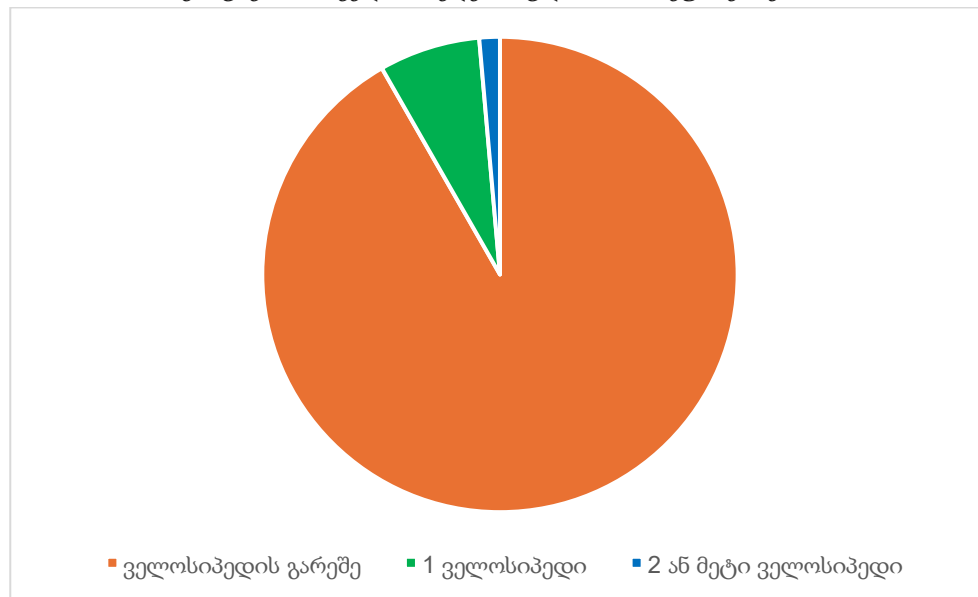
რაც შეეხება სატრანსპორტო საშუალებების მთლიან სპექტრს, მდგრადი ურბანული მობილობის პერსპექტივიდან განსაკუთრებით აღსანიშნავია ველოსიპედების ფლობის უკიდურესად დაბალი მაჩვენებელი. როგორც ქვემოთ მოცემულ დიაგრამაზეა ნაჩვენები, ოჯახების 92.4% საერთოდ არ ფლობს ველოსიპედს. ეს დასკვნა საყურადღებოა სხვადასხვა პერსპექტივიდან, რადგან გამოკვეთს შემდეგ საჭიროებებს:

- ქალაქში ველოსიპედებისთვის ინფრასტრუქტურის გაუმჯობესება;
- ველობილიკების, როგორც არსებული, ასევე მომავალი ქსელის უსაფრთხოების გაზრდა;
- ველოსიპედების შეძენის და/ან გამოყენების პოტენციური სტიმულირება.

კიდევ უფრო დაბალია შინამეურნეობების მფლობელობაში არსებული მოტოციკლების ან ელექტრო სკუტერების რაოდენობა.

ქალაქ თბილისში ტრანსპორტთან დაკავშირებული მონაცემების შეგროვება და სატრანსპორტო მოდელის განახლება - შინამეურნეობების კვლევის ანგარიში

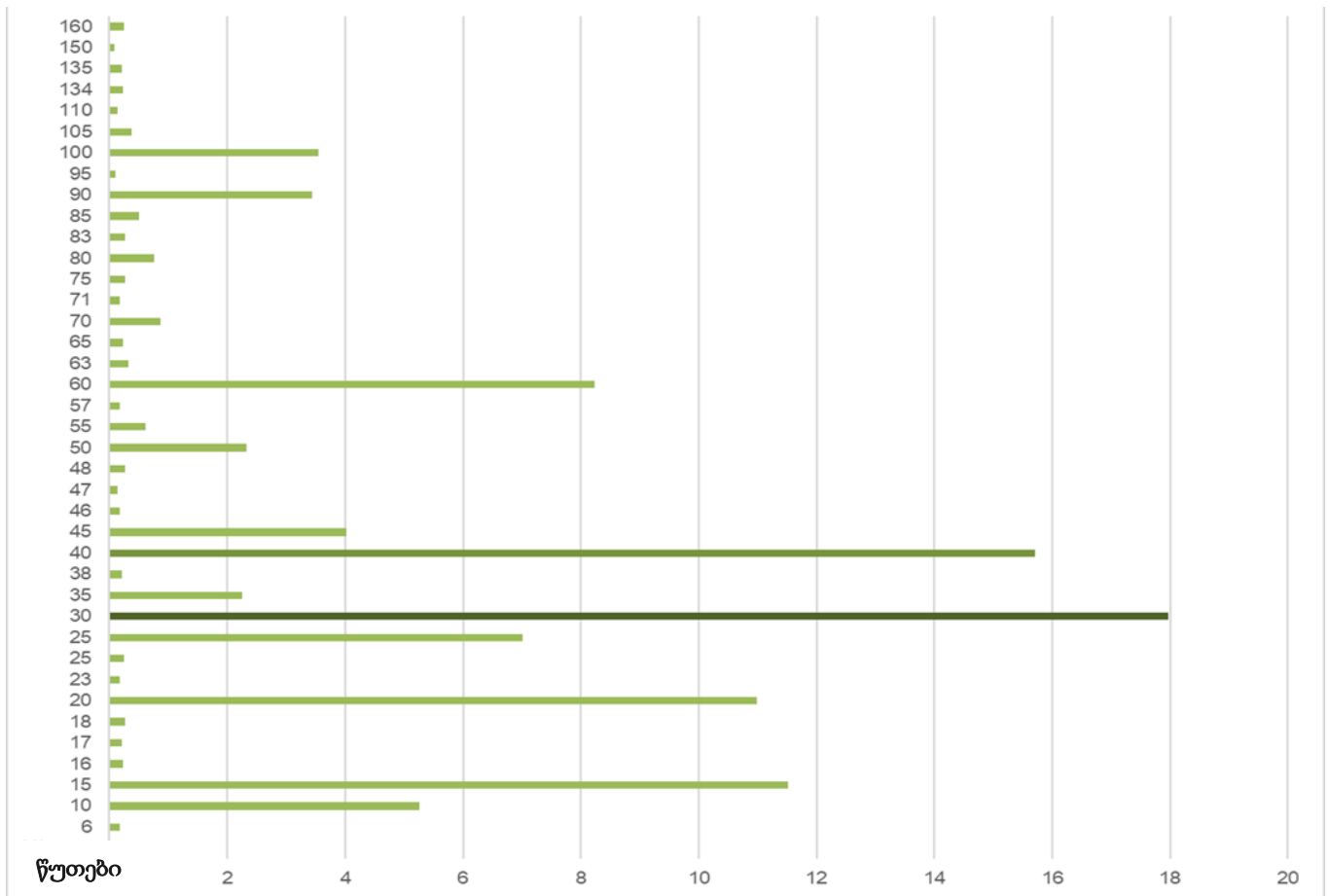
გრაფიკი #24 - ველოსიპედების ფლობა შინამეურნეობებში



ქალაქში ტიპურ სამუშაო დღეს განხორციელებულ მგზავრობებთან დაკავშირებული კიდევ ერთი მნიშვნელოვანი მონაცემია ამ მგზავრობათა **საშუალო ხანგრძლივობა**. მიუხედავად იმისა, რომ პიკი 30 წუთის განმავლობაში შეინიშნება, მნიშვნელოვანია აღინიშნოს პასუხების ფართო სპექტრი, რაზეც, სავარაუდოდ, გავლენას ახდენს რესპონდენტებს შორის გონივრული, პროგნოზირებადი ტენდენცია, დაამრგვალონ ზოგადი ინტერვალები (მაგ: 15, 20, 30, 40, 45 ან 60 წუთი).

საერთო ჯამში, შესაძლებელია დაჯგუფების შაბლონის იდენტიფიცირება, სადაც მგზავრობების 50%-ზე მეტი 30 წუთზე ნაკლებ ხანს გრძელდება, ხოლო სამ მეოთხედზე მეტი კი - 45 წუთზე ნაკლებ ხანს. ორივე ზღვარი შეესაბამება ქალაქის გეოგრაფიულ მასშტაბს.

გრაფიკი #25 - მგზავრობების საშუალო ხანგრძლივობა



5.2.2 უსაფრთხოება საზოგადოებრივ ტრანსპორტში

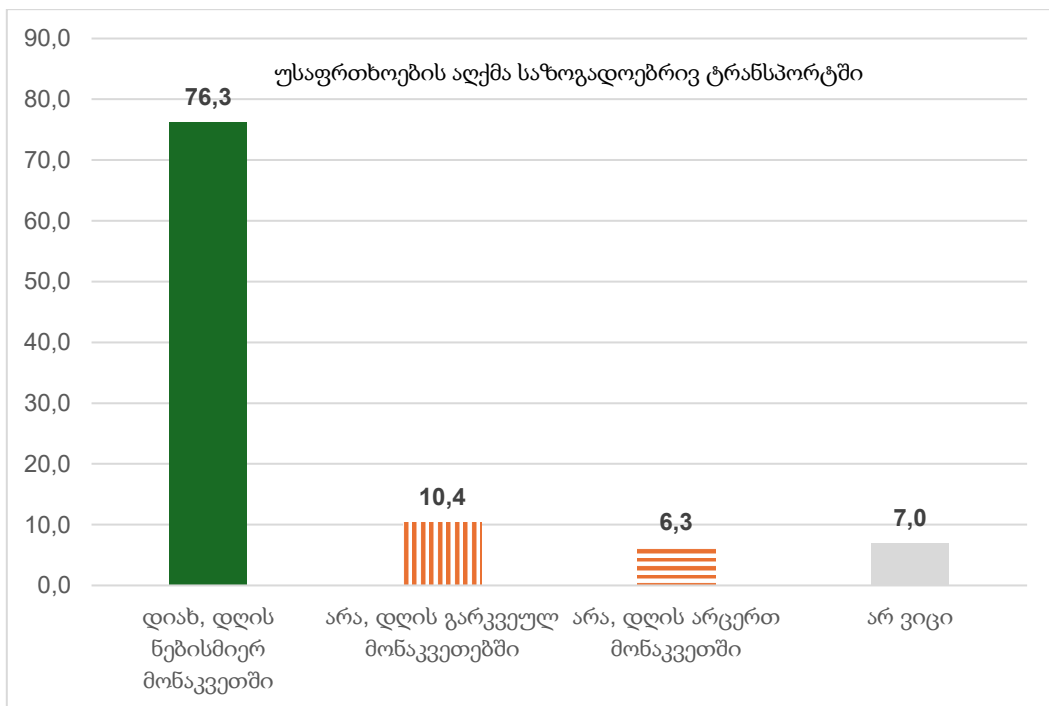
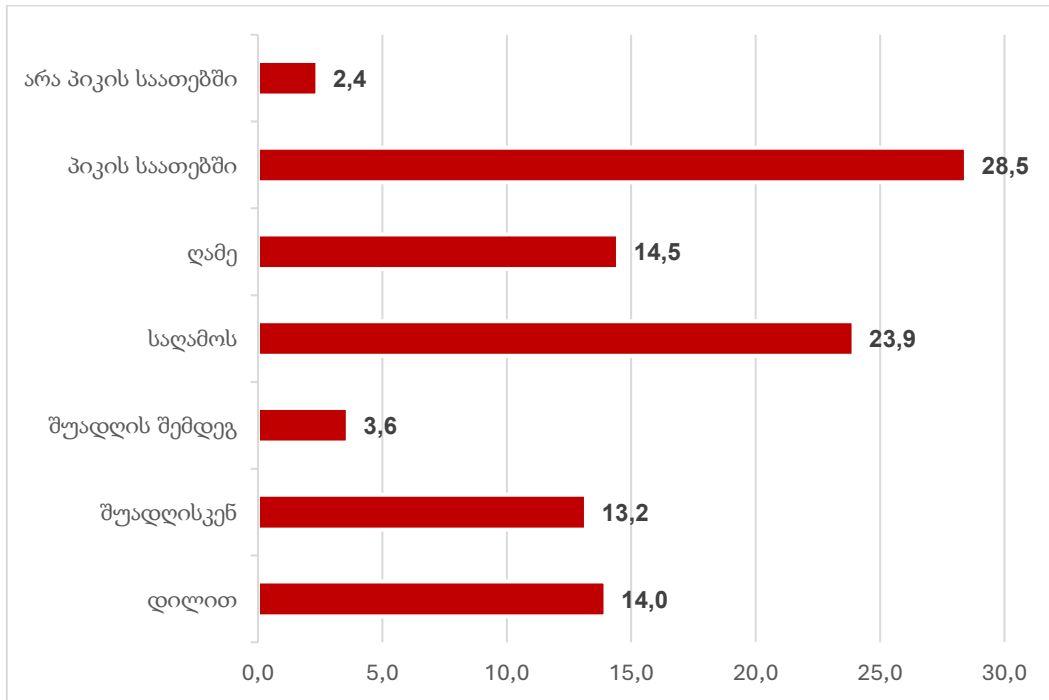
უსაფრთხოება, როგორც უკვე აღინიშნა, თბილისში სატრანსპორტო საშუალების არჩევისას გადამწყვეტი ფაქტორია. კვლევა მიზანმიმართულად შეეხო აღნიშნულ საკითხს და მისი შედეგები განსაკუთრებით თვალსაჩინოა. რესპონდენტების 17%-მა განაცხადა, რომ საზოგადოებრივ ტრანსპორტში არ გრძნობს თავს საკმარისად უსაფრთხოდ დღის გარკვეულ პერიოდში მაინც, მათგან მესამედს კი ეს განცდა საზოგადოებრივი ტრანსპორტით სარგებლობისას არასოდეს ტოვებს.

აღნიშნული კითხვის დამაზუსტებელ კითხვაზე პასუხებმა კი გამოვლინა, რომ შუადღის საათები ან დროის მონაკვეთები, როდესაც მგზავრობის რაოდენობა ტრანსპორტში დაბალია, შედარებით ნაკლებად პრობლემურად აღიქმება უსაფრთხოების კუთხით.

ოთხიდან ერთმა რესპონდენტმა განაცხადა, რომ თავს დაუცველად გრძნობს საღამოს ან მგზავრობის დიდი ნაკადის არსებობის მონაკვეთში. ეს მონაკვეთები გაცილებით ნაკლებად კომფორტულად მიიჩნევა, იმაზე არაკომფორტულადაც კი, ვიდრე - ღამით მგზავრობა.

ქალაქ თბილისში ტრანსპორტთან დაკავშირებული მონაცემების შეგროვება და სატრანსპორტო მოდელის განახლება - შინამეურნეობების კვლევის ანგარიში

გრაფიკი #26 - საფრთხის აღქმა დღის განმავლობაში საზოგადოებრივ ტრანსპორტში

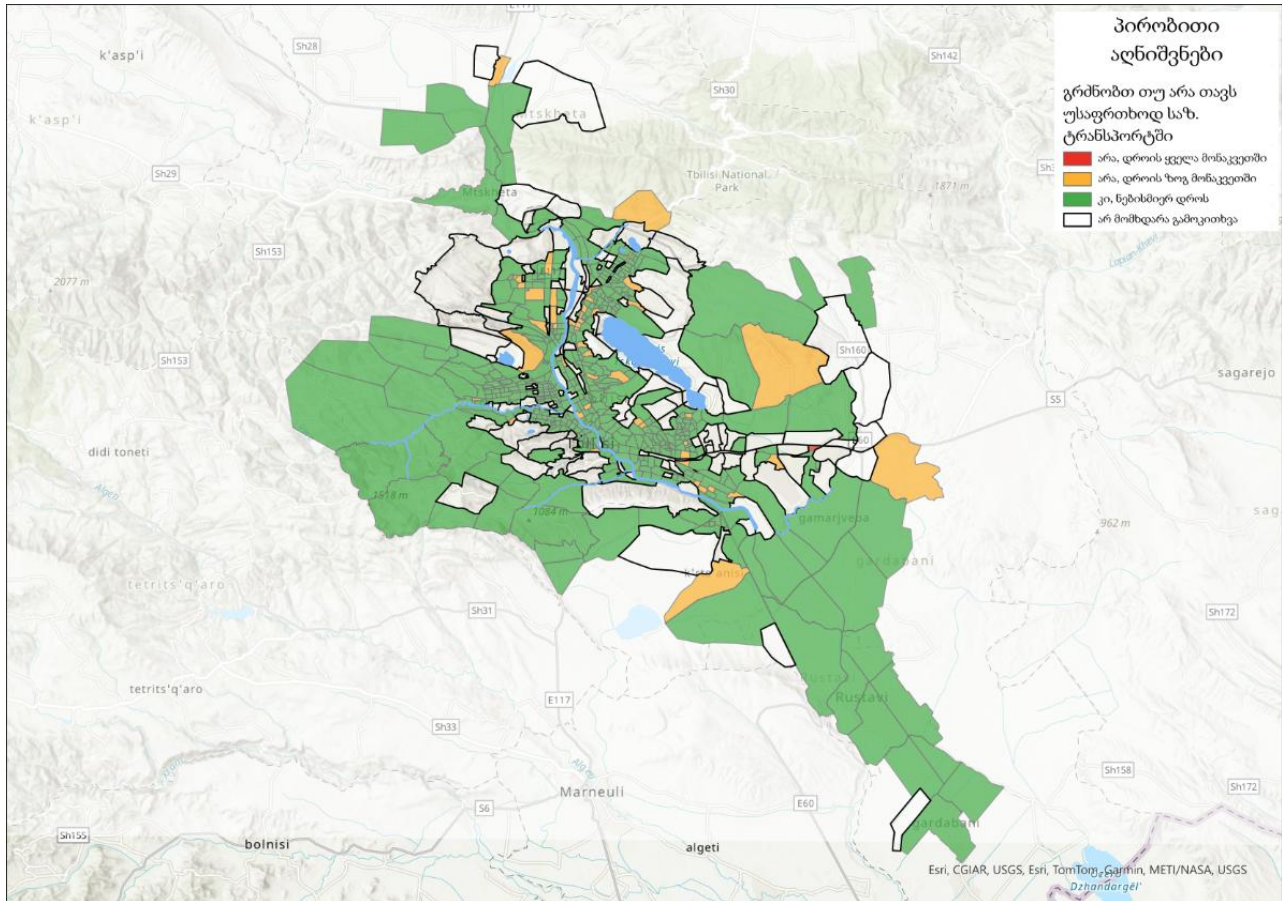


საზოგადოებრივი ტრანსპორტით მგზავრობისას უსაფრთხოების აღქმისა და რესპონდენტთა გეოგრაფიული განაწილების ჯვარედინი ანალიზი ამ მხრივ განსაკუთრებით საყურადღებო ტერიტორიების გამოვლენის საშუალებას იძლევა, თუმცა, დაუცველობის განცდა დროის ნებისმიერ მონაკვეთში მხოლოდ ერთ ძალიან მცირე ზომის ტერიტორიაზე იგრძნობა. მიუხედავად ამისა, აღნიშნული მონაცემის გაანალიზება სიფრთხილით უნდა მოხდეს, რადგან მეზობელ ტერიტორიებთან დაკავშირებით საზოგადოებრივ ტრანსპორტში უსაფრთხოების თემასთან დაკავშირებულ კითხვებზე მიღებული პასუხები ნაკლებად კრიტიკულია. აღნიშნული

ქალაქ თბილისში ტრანსპორტთან დაკავშირებული მონაცემების შეგროვება და სატრანსპორტო მოდელის განახლება - შინამეურნეობების კვლევის ანგარიში

ტერიტორიის სიმცირის გათვალისწინებით, კიდევ უფრო სავარაუდოა, რომ საქმე გვაქვს გამონაკლისთან ან შედარებით ნაკლებად პოზიტიური შედეგი შეიძლება სტატისტიკური მიკერძოების შედეგი იყოს.

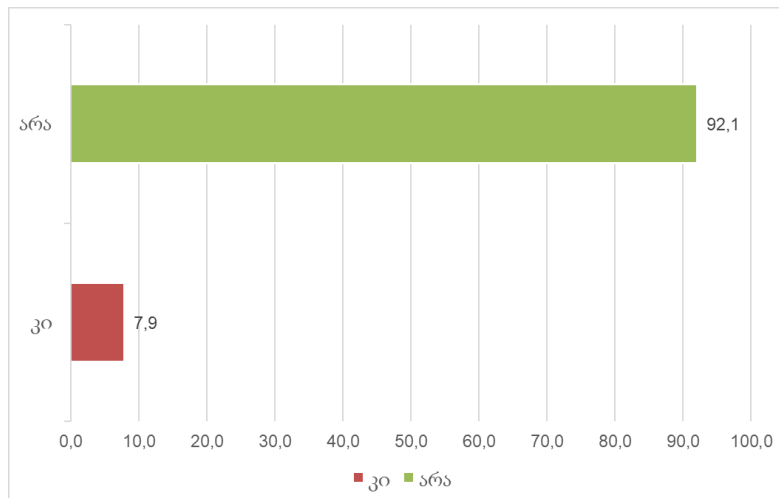
გრაფიკი #27 - უსაფრთხოების აღქმა საზოგადოებრივ ტრანსპორტში ტერიტორიების მიხედვით



როგორც გრაფიკი N26 გვიჩვენებს, იმ გამოკითხულთა წილი, ვინც დღის განმავლობაში საზოგადოებრივ ტრანსპორტში მცირე ხნით მაინც თავს დაუცველად გრძნობს, დაახლოებით 17%-მდეა. ამის საპირისპიროდ, იმ ადამიანების წილი, რომლებსაც გამოუცდიათ სექსუალური შევიწროება ან იცნობენ ვინმეს ასეთი გამოცდილებით, გაცილებით ნაკლებია და შეადგენს 7.9%-ს. ამიტომ მნიშვნელოვანია ზომების მიღება მგზავრების დაუცველობის საერთო აღქმისა და განსაკუთრებით იმ ადამიანთა რაოდენობის მაქსიმალურად შესამცირებლად, ვისაც გამოუცდია სექსუალური შევიწროება ან იცნობს ვინმეს მსგავსი გამოცდილებით.

ქალაქ თბილისში ტრანსპორტთან დაკავშირებული მონაცემების შეგროვება და სატრანსპორტო მოდელის განახლება - შინამეურნეობების კვლევის ანგარიში

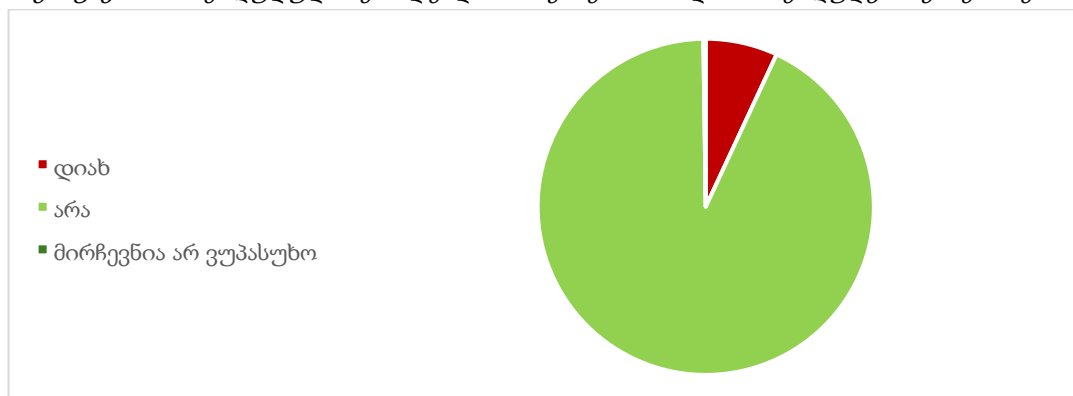
გრაფიკი #28 - გამოკითხულები, რომელთაც გამოუცდიათ სექსუალური შევიწროება ან იცნობენ ვინმეს მსგავსი გამოცდილებით



5.2.3 შეზღუდული შესაძლებლობის მქონე ან მობილობის შეზღუდვის მქონე პირები

შინამეურნეობების კვლევის ფარგლებში ასევე განსაკუთრებული ყურადღება დაეთმო შეზღუდული შესაძლებლობის მქონე პირების ინდივიდუალური საჭიროების სრულფასოვან გათვალისწინებას, რასაც შეიძლება მოეხდინა ან მომავალში მოახდინოს გავლენა სხვადასხვა მისაწვდომი სატრანსპორტო საშუალების გამოყენების უნარსა და მათთვის გამოყენების მოსახერხებლობაზე. მიუხედავად იმისა, რომ ამ ჯგუფში ასევე შედიან ისინი, ვინც აღნიშნა, რომ მათი მდგომარეობა დროებითია (მაგალითად, ორსულობა ან ტრავმა), აღნიშნულ ქვეჯგუფში მოხვედრილი ადამიანების პროცენტული მაჩვენებელი - 6,9%, ემთხვევა „არაოფიციალურ“, მაგრამ საკმაოდ სანდო წყაროებში მოყვანილ მონაცემებს.

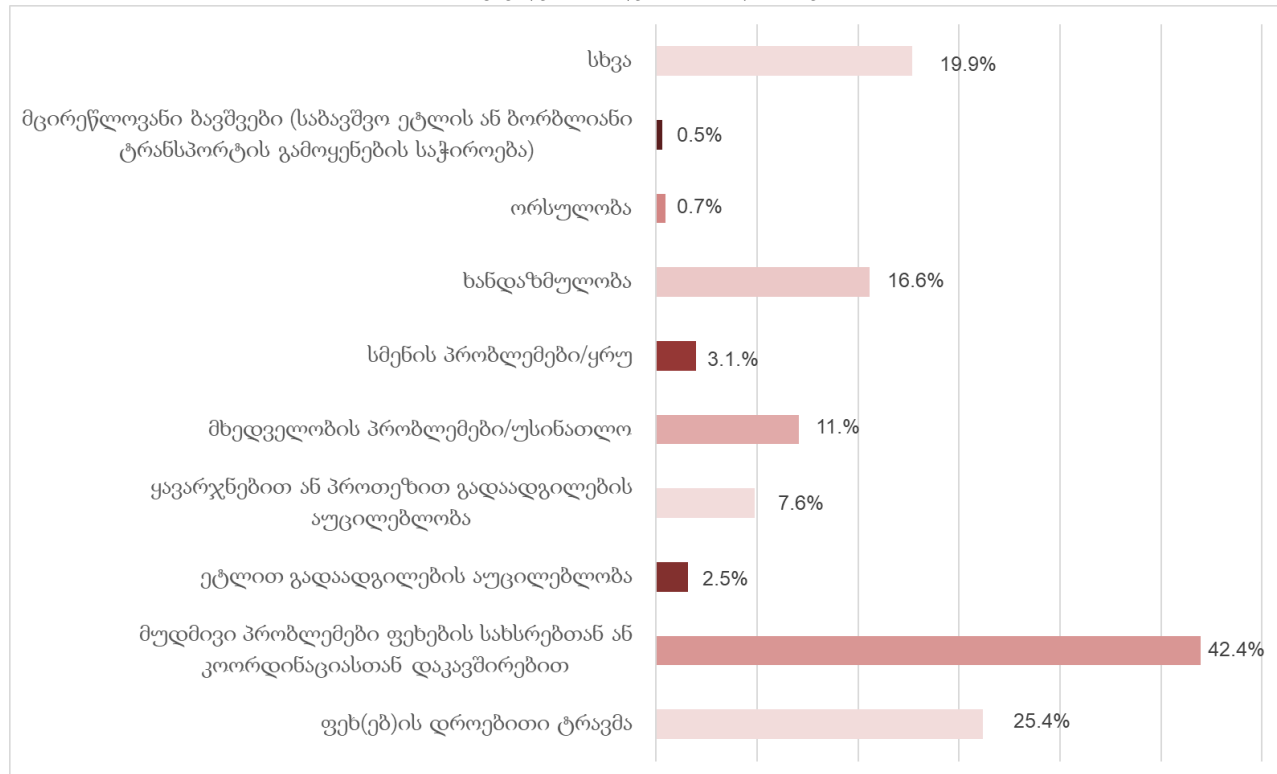
გრაფიკი #29 – შეზღუდული შესაძლებლობის მქონე ან მობილობის შეზღუდვის მქონე პირები



აღნიშნული რესპონდენტებისგან მიღებული მონაცემების სიღრმისეული ანალიზი მიუთითებს, რომ საკითხისადმი მიდგომა იყო სწორი, სწორად შერჩეული, რადგან გაითვალისწინეს ნებისმიერი ისეთი მდგომარეობა, რაც გავლენას ახდენს ადამიანის გადაადგილებაზე. ეს მიდგომა სრულად შეესაბამება უნივერსალური მისაწვდომობის კონცეფციას, რომლის მიზანია უზრუნველყოს ყველა ინდივიდის წვდომა სატრანსპორტო სერვისებზე ისე, რომ მათ გადაადგილებისას არ შეექმნათ უფრო მეტი გამოწვევა და დაბრკოლება, ვიდრე სხვა ადამიანებს.

ქალაქ თბილისში ტრანსპორტთან დაკავშირებული მონაცემების შეგროვება და სატრანსპორტო მოდელის განახლება - შინამეურნეობების კვლევის ანგარიში

გრაფიკი #30 - შეზღუდული შესაძლებლობა და დროებითი ან შეუმჩნეველი შეზღუდული შესაძლებლობა, რომელიც გავლენას ახდენს მობილობაზე

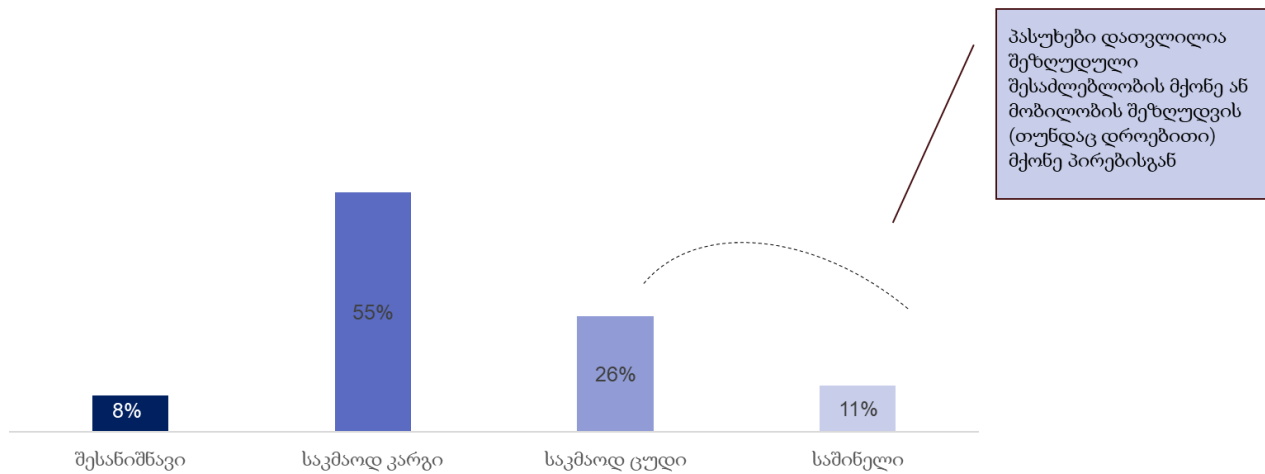


„უნივერსალური მისაწვდომობის“ ძირითადი პრინციპების შენარჩუნებით, მნიშვნელოვანია იმ ფაქტორების განსაზღვრა და აღწერა, რომლებმაც შესაძლოა, გავლენა მოახდინეს ან კვლავაც მოახდენენ შეზღუდული შესაძლებლობის მქონე ან მობილობის შეზღუდვის მქონე პირთა გამოცდილებაზე ქალაქში მოძრაობისას. მიუხედავად იმისა, რომ შინამეურნეობების კვლევა არ იძლეოდა ძალიან დეტალური კითხვების დასმის საშუალებას, რაც შეძლებდა ინფრასტრუქტურაში ან გადაადგილების სერვისებში კონკრეტული ხარვეზების გამოვლენას, სულ მცირე, გამოკითხვის შედეგად, შეგროვდა აღნიშნული ჯგუფის მიერ სატრანსპორტო სისტემების მისაწვდომობასთან დაკავშირებული აღქმის შესახებ მონაცემები. აღნიშნული შედეგები უდავოდ წარმოადგენს მნიშვნელოვან ინდიკატორს, რომელიც საჭიროებს სათანადო ანალიზსა და შემდგომ ქმედებებს. რესპონდენტთა 37%-მა გამოთქვა უარყოფითი ან უკიდურესად უარყოფითი შეფასება. ის გარემოება, რომ აღნიშნული მოსახლეობის თითქმის ერთი მესამედი მიუთითებს არსებითი ხარვეზებზე, საჭიროებს სიღრმისეულ გაანალიზებას და უნდა იქცეს საფუძვლად კომპლექსური, თუმცა ამავე დროს ამბიციური, მაღალი სოციალური ღირებულების მქონე უკიდურესად მნიშვნელოვანი პროცესისათვის. აღნიშნული მიზნად უნდა ისახავდეს სატრანსპორტო სისტემაში არსებული პრობლემების ყოვლისმომცველ შესწავლას და, რაც მთავარია, მიზნობრივი შემარბილებელი ღონისძიებების დაგეგმვასა და ეტაპობრივ განხორციელებას.

ქალაქ თბილისში ტრანსპორტთან დაკავშირებული მონაცემების შეგროვება და სატრანსპორტო მოდელის განახლება - შინამეურნეობების კვლევის ანგარიში

გრაფიკი #31 - გადაადგილების საშუალებების მისაწვდომობა

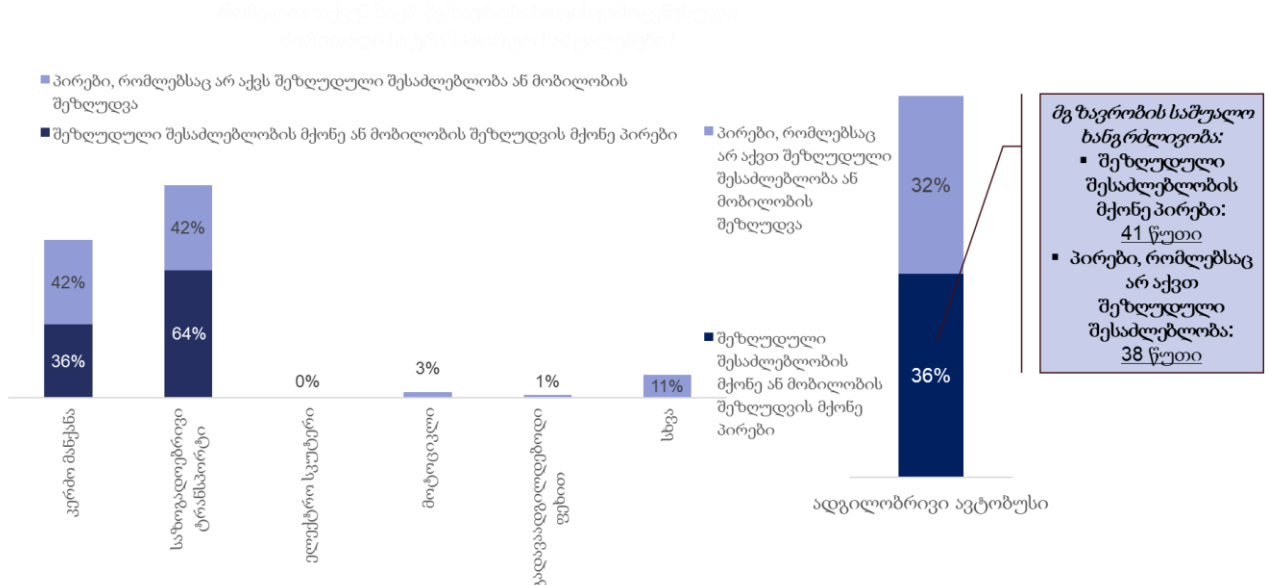
როგორ შეაფასებდით ბარიერებისგან თავისუფალი ინფრასტრუქტურის არსებობას გადაადგილებისას?



ამასთან შეზღუდული შესაძლებლობის მქონე პირები უფრო მეტად არიან დამოკიდებულები საზოგადოებრივ ტრანსპორტზე: მათი 64% იყენებს მას, მაშინ, როცა შეზღუდული შესაძლებლობის არმქონე პირებში ეს მაჩვენებელი 42%-ს შეადგენს. ყველაზე ხშირად გამოყენებულ სატრანსპორტო საშუალებას ადგილობრივი ავტობუსი წარმოადგენს (36%). შეზღუდული შესაძლებლობის მქონე პირების მგზავრობის საშუალო მაჩვენებელი ოდნავ უფრო ხანგრძლივია სხვებთან შედარებით (შესაბამისად, 41 წუთი და 38 წუთი), რაც შესაძლოა, უფრო რთული ან ისეთი მარშრუტებით იყოს განპირობებული, რომლებიც გადაჯდომას საჭიროებს.

გრაფიკი #32 - მობილობის შეზღუდვის მქონე პირების მიერ გამოყენებული ტრანსპორტი

რომელი იყო თქვენ მიერ მგზავრობისთვის გამოყენებული ძირითადი სატრანსპორტო საშუალებები?

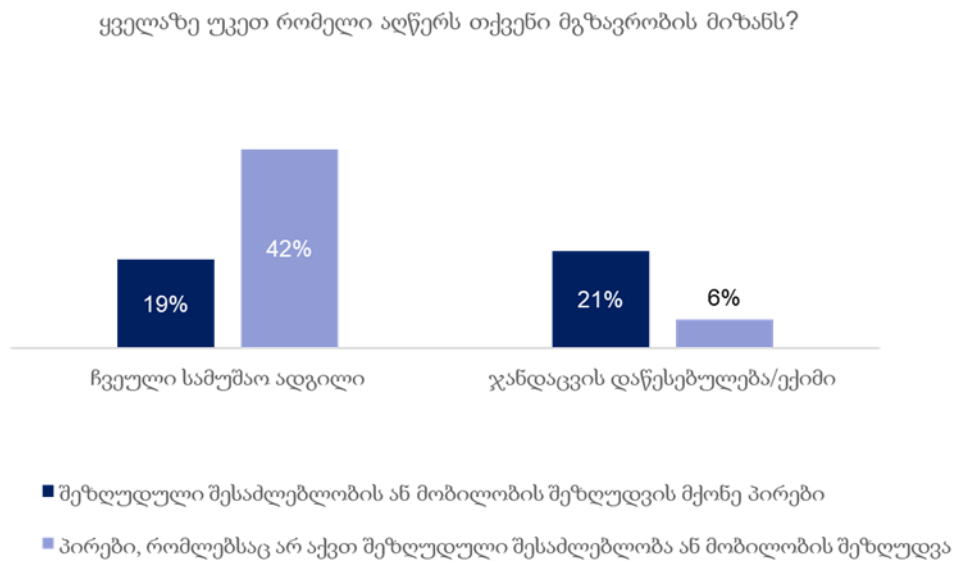


მნიშვნელოვნად განსხვავდება შეზღუდული შესაძლებლობის მქონე და არმქონე პირების მგზავრობის მიზნებიც. შეზღუდული შესაძლებლობის არმქონე პირებიდან 42% აცხადებს, რომ

ქალაქ თბილისში ტრანსპორტთან დაკავშირებული მონაცემების შეგროვება და სატრანსპორტო მოდელის განახლება - შინამეურნეობების კვლევის ანგარიში

მგზავრობის მიზანი არის სამსახურში წასვლა მაშინ, როდესაც შშმ პირების მხოლოდ 19% ასახელებს იგივეს მგზავრობის მიზნად. თუმცადა, სანაცვლოდ, შშმ პირთა დიდი ნაწილის მგზავრობის მიზნები უკავშირდება ჯანმრთელობის მდგომარეობას. მათი 21% სამედიცინო ვიზიტებს ასახელებს მგზავრობის ძირითად მიზნად. მოცემული ტენდენცია ასახავს უთანასწორობას შრომით ბაზარსა და სერვისებზე ხელმისაწვდომობის თვალსაზრისით.

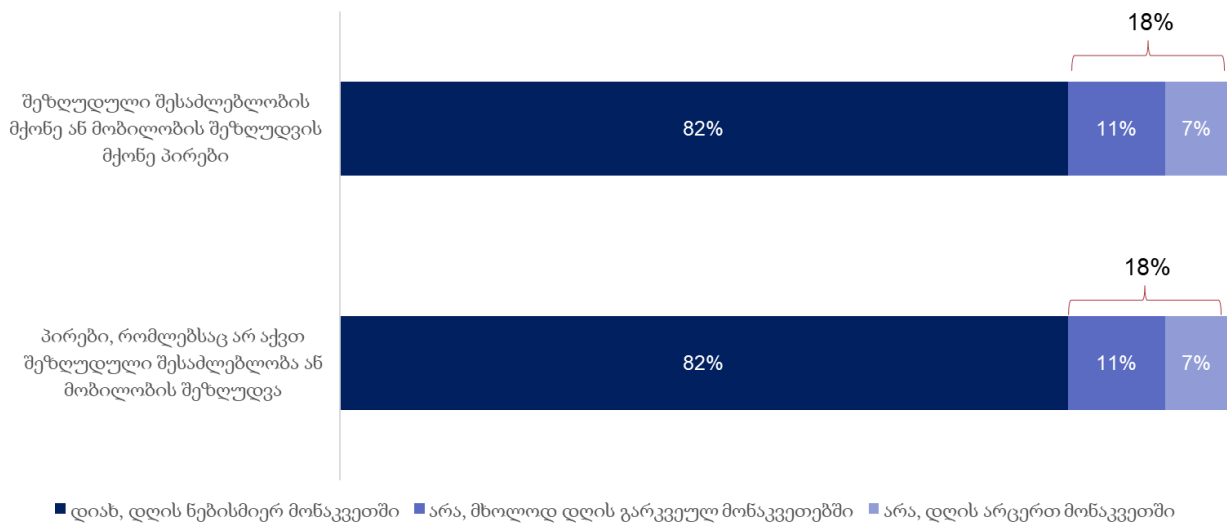
გრაფიკი #33 - მობილობის შეზღუდვის მქონე პირთა მგზავრობის მიზნები



უსაფრთხოების აღქმის თვალსაზრისით ორივე ჯგუფში მიღებული შედეგები მსგავსია: რესპონდენტთა 18%, იმის მიუხედავად, არის თუ არა შეზღუდული შესაძლებლობის მქონე პირი, დღის განმავლობაში ან მის გარკვეულ მონაკვეთებში თავს დაუცველად გრძნობს. ეს იმაზე მიუთითებს, რომ უსაფრთხოების პირობების ზოგადი გაუმჯობესება ყველა მომხმარებლისთვის თანაბრად ხელსაყრელი შეიძლება იყოს.

გრაფიკი #34 - უსაფრთხოება ტრანსპორტში მობილობის შეზღუდვის მქონე პირებისთვის

გრძნობთ თუ არა თავს უსაფრთხოდ დღის სხვადასხვა მონაკვეთში საზოგადოებრივი ტრანსპორტით სარგებლობისას?

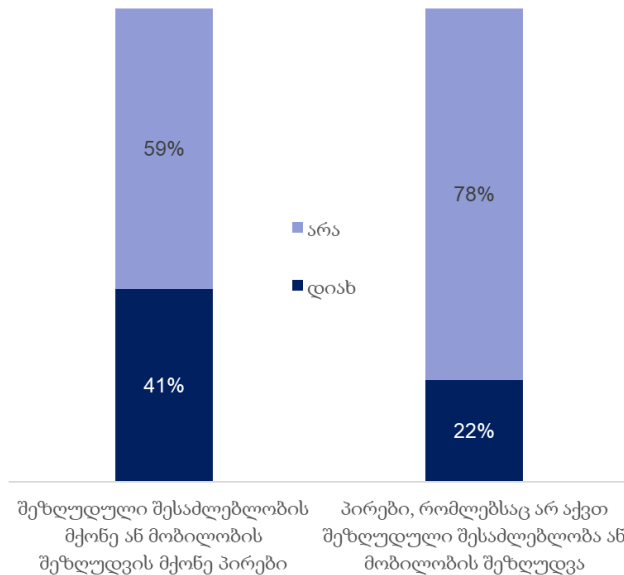


ტრანსპორტზე **ფინანსური ხელმისაწვდომობა** ორივე ჯგუფისთვის ნაკლებად მნიშვნელოვანი ფაქტორია: შეზღუდული შესაძლებლობის მქონე რესპონდენტების მხოლოდ 22% და იმ რესპონდენტების მხოლოდ 20%, რომლებიც არ განეკუთვნებიან შეზღუდული შესაძლებლობის მქონე პირთა ჯგუფს, ასახელებენ ტრანსპორტის ფასს, როგორც მნიშვნელოვან ფაქტორს მისი არჩევისას. თუმცა, კვლევა აჩვენებს, რომ შეზღუდული შესაძლებლობის მქონე პირები უფრო მეტად სარგებლობენ გარკვეული ფინანსური შეღავათებით: შეზღუდული შესაძლებლობის მქონე რესპონდენტების 41% აღნიშნავს, რომ ფლობს თბილისის საზოგადოებრივი ტრანსპორტის ბარათს, ხოლო 65% სარგებლობს ფასდაკლების რაიმე ფორმით - მათი პროცენტული მაჩვენებელი ორჯერ აღემატება იმ პირების პროცენტულ მაჩვენებელს (32%), რომლებიც არ განეკუთვნებიან შეზღუდული შესაძლებლობის მქონე პირთა ჯგუფს. მიუხედავად იმისა, რომ აქედან გამომდინარე, გადაადგილების შესაძლებლობა ფინანსურ მხარდაჭერაზე დამოკიდებული, უნდა აღინიშნოს, რომ ეს, შესაძლოა, ასევე ასახავდეს სახელმწიფოს მიზანმიმართულ ძალისხმევას, დააკმაყოფილოს შეზღუდული შესაძლებლობის მქონე პირების სპეციალური საჭიროებები (სუბსიდირების და საშეღავათო სქემების მეშვეობით).

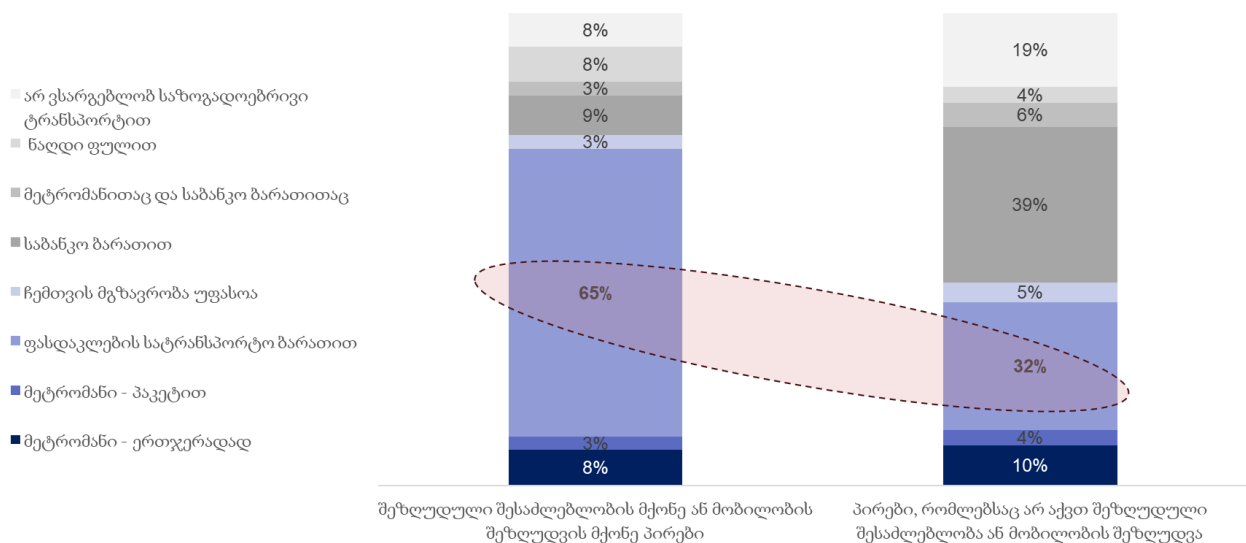
ქალაქ თბილისში ტრანსპორტთან დაკავშირებული მონაცემების შეგროვება და სატრანსპორტო მოდელის განახლება - შინამეურნეობების კვლევის ანგარიში

გრაფიკი #35 - ტრანსპორტის ფინანსური ხელმისაწვდომობა მობილობის შეზღუდვის მქონე პირებისთვის

გაქვთ თუ არა მერიის სოციალური ბარათი
(თბილისის მერიის შეღავათიანი მგზავრობის პლასტიკური ბარათი)?



როგორც წესი, როგორ იხდით საზოგადოებრივი ტრანსპორტით მგზავრობის საფასურს?



საინტერესოა, რომ ფინანსური ხელმისაწვდომობა არ განიხილება, როგორც მთავარი პრიორიტეტი საზოგადოებრივი ტრანსპორტის არჩევისას (მხოლოდ 20%-სთვის) და ის ჩამორჩება უსაფრთხოების, კომფორტისა და მგზავრობის ხანგრძლივობის პარამეტრებს. აღნიშნული ტენდენცია შეინიშნება როგორც შეზღუდული შესაძლებლობის მქონე რესპონდენტებს, ასევე იმ რესპონდენტებს შორის, რომლებიც არ არიან შეზღუდული შესაძლებლობის მქონე პირები.

5.2.4 გენდერული თანასწორობის ანალიზი

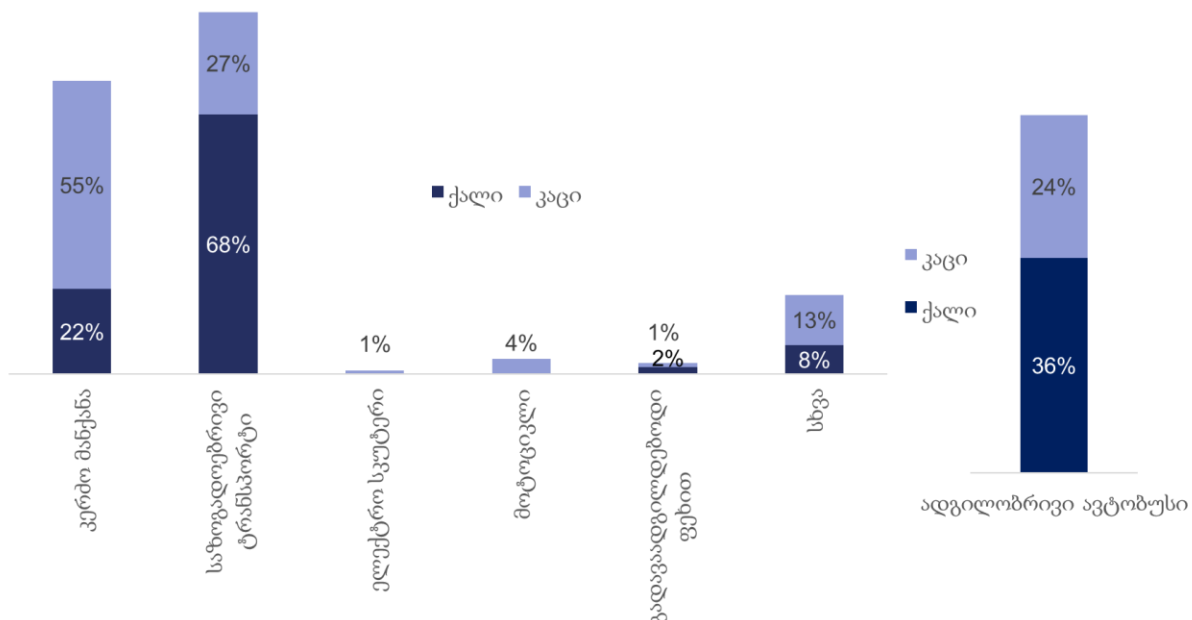
იმის მიუხედავად, რომ დავალება არ მოიცავდა გენდერული თანასწორობისა და ინკლუზიის შესახებ მონაცემთა შეგროვებას, არსებული მონაცემების განხილვა რესპონდენტების სქესის ჭრილში იძლევა წინასწარი ინტერპრეტაციის საშუალებას, რაც ხელს შეუწყობს თბილისისთვის უფრო ინკლუზიური და სამართლიანი სატრანსპორტო სისტემის განვითარებას, განსაკუთრებით თბილისის სატრანსპორტო გეგმის (SUMP) ფარგლებში. აღნიშნული პროცესის მიზანი უნდა იყოს სატრანსპორტო სისტემაში არსებული პრობლემების საფუძვლიანი შეფასება და, რაც მთავარია, მიზნობრივი შემარბილებელი ღონისძიებების დაგეგმვა და განხორციელება.

შეგროვებულ მონაცემებზე დაყრდნობით გამოვლინდა **გენდერული განსხვავებები** მგზავრობის ქცევებში, საჭიროებებში, უსაფრთხოებისა და ფინანსური ხელმისაწვდომობის აღქმაში.

ქალები ბევრად მეტად არიან დამოკიდებულნი საზოგადოებრივ ტრანსპორტზე: მას იყენებს გამოკითხული ქალების 68%, მაშინ, როდესაც რესპონდენტ მამაკაცებს შორის ანალოგიური მაჩვენებელი მხოლოდ 27%-ს შეადგენს. კაცებს, უფრო ხშირად, კერძო ავტომობილის გამოყენება ურჩევნიათ. ეს სხვაობა ასევე აისახება ტრანსპორტის სახეობის არჩევანზე: ქალების 36%-მა ინტერვიუს წინა დღეს მგზავრობებისთვის ადგილობრივი ავტობუსი გამოიყენა, მამაკაცებში კი ეს მაჩვენებელი მხოლოდ 24%-ია.

გრაფიკი #36 - სატრანსპორტო საშუალებების გამოყენება სქესის ჭრილში

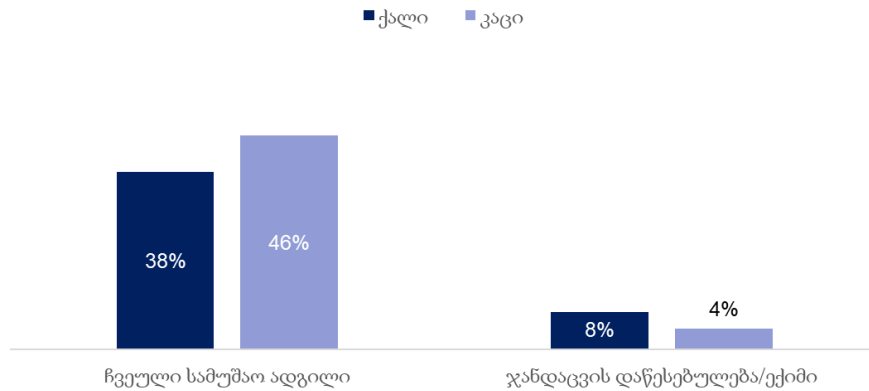
რომელი იყო თქვენ მიერ მგზავრობისთვის გამოყენებული ძირითადი სატრანსპორტო საშუალებები?



მგზავრობის მიზნები სქესის მიხედვითაც განსხვავებულია. მამაკაცების უფრო დიდი ნაწილი (46%) აცხადებს, რომ მისი მგზავრობები სამსახურთან დაკავშირებულია. აღმოჩნდა, რომ ჯანმრთელობასთან დაკავშირებული მიზნებით მგზავრობას ქალების 8% და მამაკაცების 4% აღნიშნავს. ეს შეიძლება ასახავდეს გენდერულ განსხვავებებს სხვაზე პასუხისმგებლობის ნაწილში, ისევე როგორც ფორმალურ დასაქმებაზე წვდომის ნაწილში.

გრაფიკი #37 - მგზავრობის მიზანი სქესის კრილში

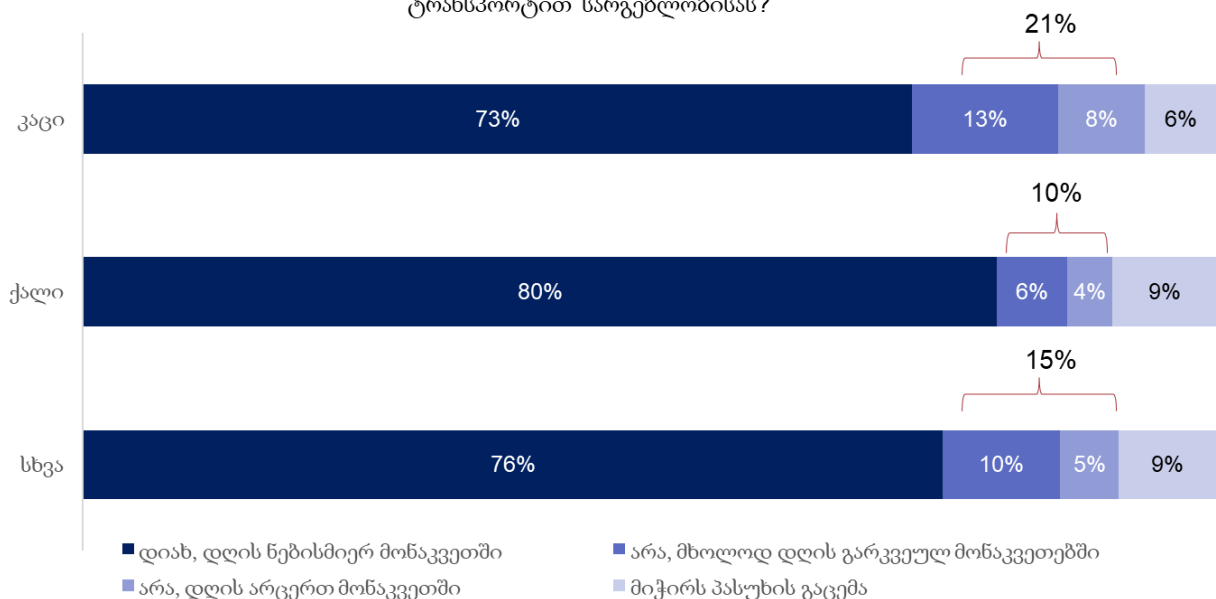
ყველაზე უკეთ რომელი აღწერს თქვენი მგზავრობის მიზანს?



უსაფრთხოების საკითხის ანალიზისას საზოგადოებრივ ტრანსპორტში ხშირად ვლინდება მნიშვნელოვანი გენდერული უთანასწორობა. შინამეურნეობების კვლევის მონაცემებით, იმ ქალების პროცენტული მაჩვენებელი, რომლებიც დღის სხვადასხვა მონაკვეთში საზოგადოებრივ ტრანსპორტში თავს უსაფრთხოდ არ გრძნობენ, ორჯერ აღემატება მამაკაცების პროცენტულ მაჩვენებელს: ქალი რესპონდენტების 21% აცხადებს, რომ დღის ნებისმიერ დროს ან გარკვეულ მონაკვეთში საზოგადოებრივი ტრანსპორტით სარგებლობისას თავს უსაფრთხოდ არ გრძნობს მაშინ, როდესაც მამაკაცების წილი, შესაბამისად, 10%-ია.

გრაფიკი #38 - საზოგადოებრივ ტრანსპორტში უსაფრთხოების აღქმა სქესის კრილში

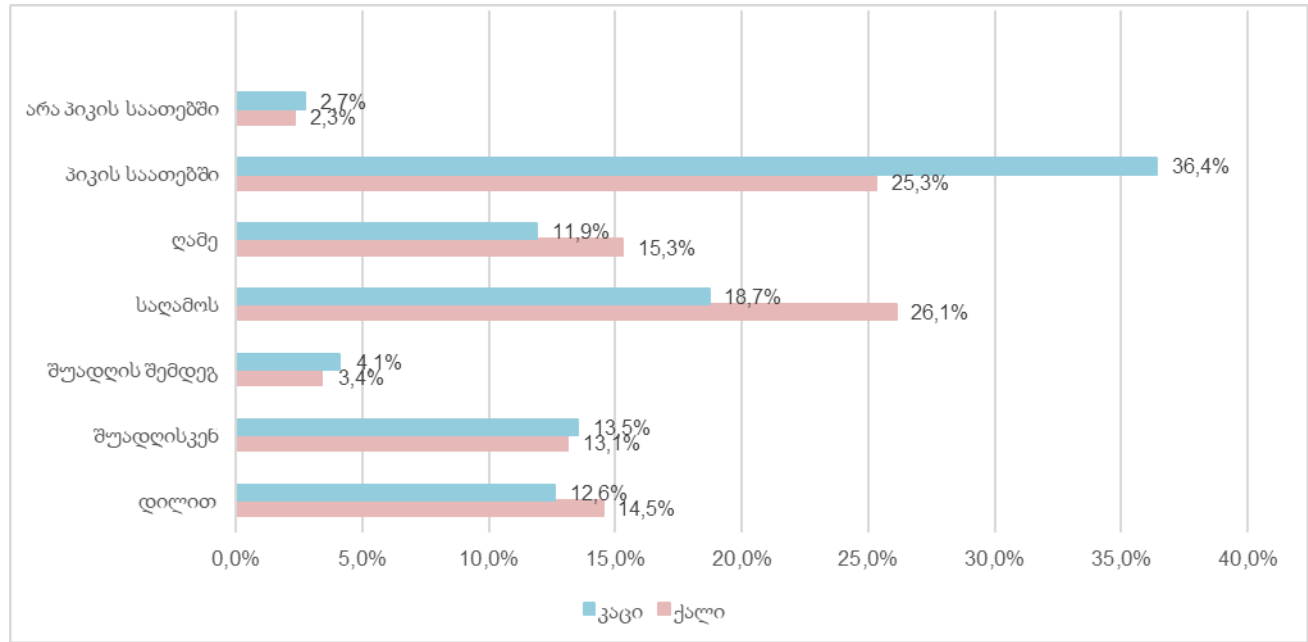
გრძნობთ თუ არა თავს უსაფრთხოდ დღის სხვადასხვა მონაკვეთში საზოგადოებრივი ტრანსპორტით სარგებლობისას?



ქალაქ თბილისში ტრანსპორტთან დაკავშირებული მონაცემების შეგროვება და სატრანსპორტო მოდელის განახლება - შინამეურნეობების კვლევის ანგარიში

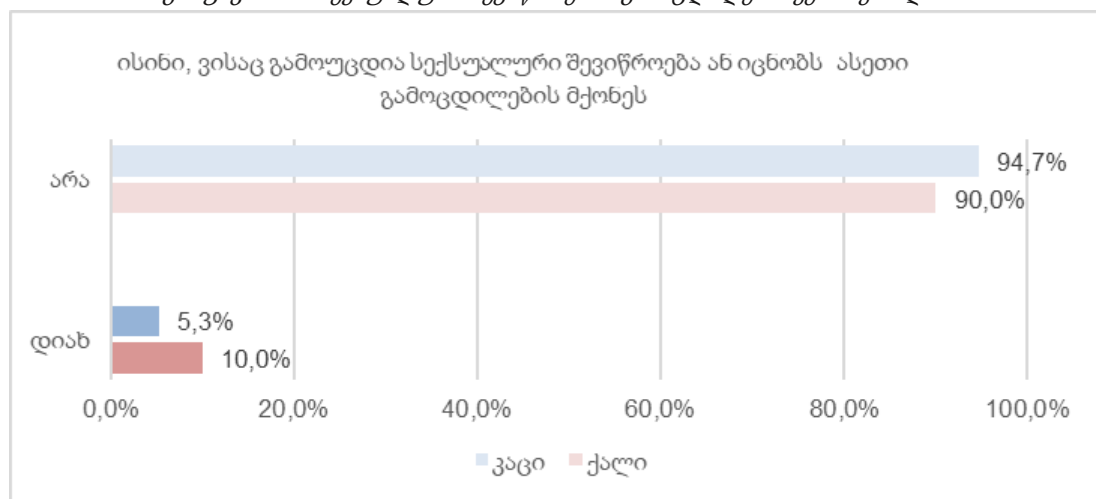
თუ ვისაუბრებთ დღის კონკრეტულ მონაკვეთებზე, ქალები გამოკვეთილად მიუთითებენ დაუცველობის მომატებულ განცდაზე სადამოს და ღამის საათებში. საინტერესოა, რომ მამაკაცების უმრავლესობა უსაფრთხოების განცდის არარსებობაზე, ძირითადად, პიკის საათებში მიუთითებს, რაც, სავარაუდოდ, ასახავს ხალხმრავლობასთან დაკავშირებულ დისკომფორტს.

გრაფიკი #39 - საფრთხის შემცველი დროის მონაკვეთები სქესის ჭრილში



გარდა ამისა, ქალების თითქმის 10% აცხადებს, რომ იცნობს ადამიანს, რომელსაც განუცდია საზოგადოებრივ ტრანსპორტში შევიწროება. ეს მაჩვენებელი თითქმის ორჯერ აღემატება მამაკაცების მიერ დაფიქსირებულ მონაცემს (5%), რაც მიუთითებს ტრანსპორტში გენდერის ნიშნით არსებულ უფრო მაღალ რისკებსა თუ ამ კუთხით ქალთა მეტად ინფორმირებულობაზე.

გრაფიკი #40 - სექსუალური შევიწროების გამოცდილება სქესის ჭრილში



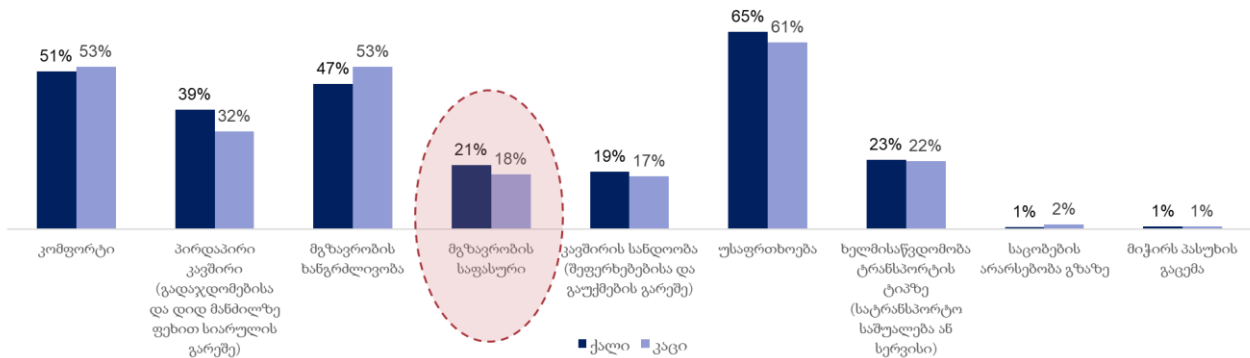
მგზავრობის **ფინანსური ხელმისაწვდომობა**, როგორც ჩანს, ქალების არჩევანზე უფრო ძლიერ გავლენას ახდენს. ქალები ოდნავ უფრო ხშირად ასახელებენ ტრანსპორტის ხარჯს გადაწყვეტილების მიღების განმსაზღვრელ ფაქტორად, ვიდრე მამაკაცები (შეფარდება ასეთია: 21% 18%-თან). ქალები, ასევე, უფრო მეტად სარგებლობენ შეღავათებით: მათ 26%-ს აქვს

ქალაქ თბილისში ტრანსპორტთან დაკავშირებული მონაცემების შეგროვება და სატრანსპორტო მოდელის განახლება - შინამეურნეობების კვლევის ანგარიში

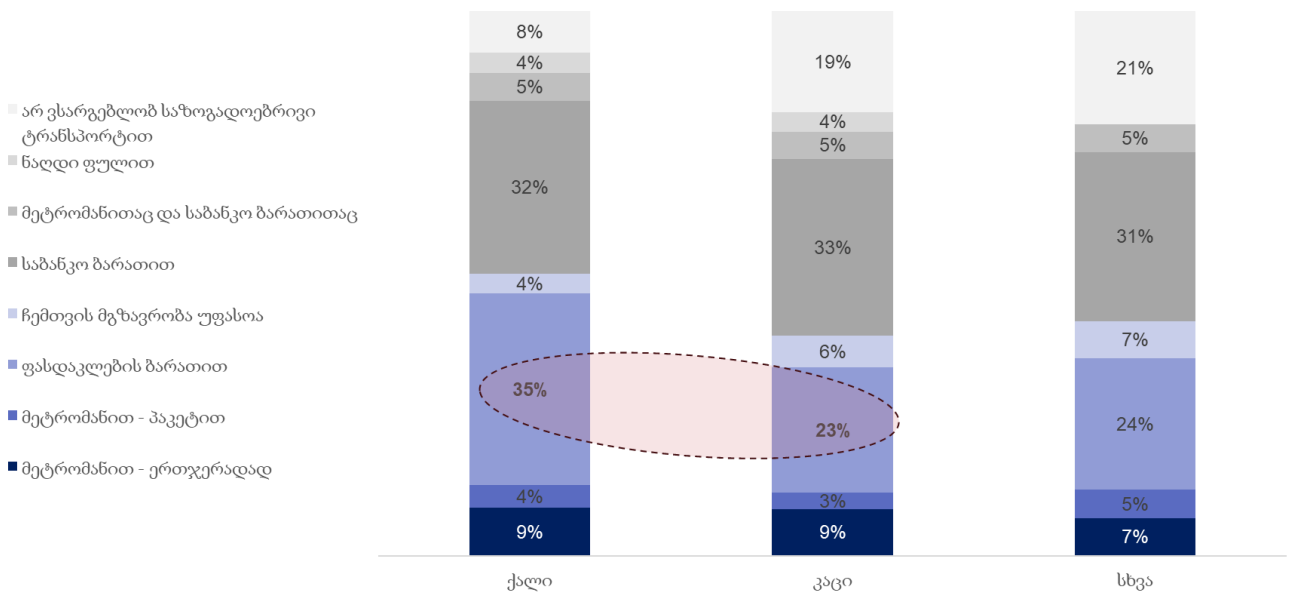
ფასდაკლების ბარათი, ხოლო 35% სარგებლობს სხვა ტიპის შეღავათებით. აღნიშნული მონაცემები შესაძლოა, მიუთითებდეს იმაზე, რომ ქალები ტრანსპორტთან დაკავშირებული ხარჯების მიმართ უფრო სენსიტიურები არიან.

გრაფიკი #41 - ტრანსპორტზე ფინანსური ხელმისაწვდომობა სქესის ჭრილში

რომელი 3 ფაქტორი ახდენს თქვენზე გავლენას ქალაქში გადასადგილებლად სატრანსპორტო საშუალების არჩევისას?



როგორც წესი, როგორ იხდით საზოგადოებრივი ტრანსპორტით მგზავრობის საფასურს?



6. გამოწვევები და მათი შემარბილებელი ღონისძიებები

შინამეურნეობების კვლევის დაგეგმვასა და აქტივობების შემუშავებამდე განხილულ იქნა სხვადასხვა გამოწვევა და რისკი. კვლევის პროცესმა ცხადყო, რომ არსებული შემოფარგლვა საფუძვლიანი იყო და ადასტურებდა შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებების საჭიროებას. წარმატებით განხორციელდა სავსე სამუშაოებისას წარმოქმნილი დამატებითი სირთულეების მართვაც.

ქვემოთ მოცემულ ცხრილში შეჯამებულია გამოწვევები, მათი შესაძლო გავლენა კვლევაზე და გატარებული შემარბილებელი ღონისძიებები.

ცხრილი #9 - შინამეურნეობების კვლევასთან დაკავშირებული გამოწვევები და მათი შემარბილებელი ღონისძიებები

გამოწვევა	შესაძლო გავლენა	შემარბილებელი ღონისძიებები
ზოგადი კონტექსტი		
2024 წლის 26 ოქტომბერს საქართველოში ჩატარებული საპარლამენტო არჩევნები და მისი შესაძლო გავლენა შინამეურნეობების კვლევაზე	ზოგადი გაღიზიანება და კვლევაში მონაწილეობის შემცირებული მოტივაცია	წინასაპილოტე, საპილოტე და სავსე სამუშაოების ჩატარება არჩევნების შემდეგ, პოლიტიკურად ძალიან სენსიტიურ პერიოდში მუშაობის თავიდან არიდების და რესპონდენტებთან თანამშრომლობის მიზნით
არასტაბილურობა და სამოქალაქო აქტივობა არჩევნების შემდეგ.	ზოგადი გაღიზიანება გამოკითხვების მიმართ არჩევნების შედეგებით უკმაყოფილების გამო. უნდობლობა სახელმწიფო ინსტიტუტების მიმართ, თბილისის მერიის ჩათვლით. რესპონდენტების სახლში არყოფნა, მათი ნაწილის სამოქალაქო აქტივობებში მონაწილეობის გამო, რასაც შეეძლო შეემცირებინა კვლევისთვის ხელმისაწვდომ მონაწილეთა რაოდენობა გადაადგილების შესახებ კითხვების ეჭვქვეშ დაყენება, გამოხატული ისეთ კითხვაში, როგორიც არის: „ამას იმიტომ მეკითხები, რომ გაიგო, აქციაზე ვიყავი, თუ არა?“ რასაც შეიძლებოდა გამოეწვია	სავსე სამუშაოების დროებითი შეჩერება: განსაკუთრებულად მაღალი არასტაბილურობის პერიოდში აქტივობების შეჩერება გადაადგილების შესაძლო უჩვეულო შაბლონების და რესპონდენტების დაბალი ხელმისაწვდომობის გამო ეტაპობრივი განახლების სტრატეგია: სავსე სამუშაოების განახლება, თავდაპირველად, თბილისის გარეუბნებსა და მეზობელ მიკროზონებში, რომლებშიც პროტესტი ნაკლებად იგრძნობოდა მონაცემთა შეგროვების გადადება შედარებით უფრო სტაბილურ პერიოდამდე ცენტრალურ უბნებში, სადაც საპროტესტო ტალღა მეტი იყო ინტერვიუების მოქნილი გრაფიკი: ინტერვიუების გადადება სხვადასხვა პერიოდისთვის, დღისთვის ან საათისთვის, რესპონდენტების ხელმისაწვდომობისა და მათი კომფორტის გათვალისწინებით.

ქალაქ თბილისში ტრანსპორტთან დაკავშირებული მონაცემების შეგროვება და სატრანსპორტო მოდელის განახლება - შინამეურნეობების კვლევის ანგარიში

გამოწვევა	შესაძლო გავლენა	შემარბილებელი ღონისძიებები
	გაზიარებული ინფორმაციის დამახინჯება.	ინტერვიუებისთვის დამატებითი ინსტრუქციები, გაეზარდათ განმეორებითი ზარებისა და შემდგომი ვიზიტების რაოდენობა მონაწილეობის გასაზრდელად. მიუწვდომელი შინამეურნეობების ჩანაცვლება: წინასწარ მომზადებული შერჩევის პროტოკოლის შესაბამისად იმ შინამეურნეობების ჩანაცვლება, რომლებთან დაკავშირებაც, მრავალჯერადი მცდელობის მიუხედავად, ვერ მოხერხდა. სენსიტიური კითხვებისთვის თავის არიდება: შეთავაზება რესპონდენტებისთვის, არ გაემხილათ კონკრეტული მგზავრობის მიზნები ან დანიშნულების მისამართები, მათი კონფიდენციალობაში დარწმუნების და გულწრფელი პასუხების წახალისების მიზნით (განსაკუთრებით მობილობაზე საუბრისას, რომელიც პოტენციურად სამოქალაქო აქტივობაში მონაწილეობას უკავშირდებოდა).
გადაღლილობა გამოკითხვებისგან	სხვადასხვა კვლევაში (ძირითადად, პოლიტიკური ხასიათის) ჩართვაში მონაწილეობის შეთავაზების გამო რესპონდენტების გადაღლილობას შეიძლება გამოეწვიოს არა მხოლოდ უარების ზრდა, არამედ დაბალი ხარისხის პასუხების მიღება და ინტერვიუების მცირე დროში დასრულება რესპონდენტების მხრიდან.	შეძლებისდაგვარად მოკლე კითხვარის გამოყენება და ინტერვიუს დაგეგმვა რესპონდენტებისთვის მოსახერხებელ დროს - მათი დატვირთვის შესამცირებლად და მონაწილეობის გასაუმჯობესებლად.
სტატისტიკური მონაცემები		
მიკროზონების რაოდენობის ოპტიმიზაციისთვის	შემცირებული რეპრეზენტატულობა; სირთულეები ზონაში ინტერვიუების რაოდენობის	ინტერვიუების თანაბრად გადანაწილება და სავსე სამუშაოების განხორციელების დროს თითოეული ზონის სპეციფიკურ

ქალაქ თბილისში ტრანსპორტთან დაკავშირებული მონაცემების შეგროვება და სატრანსპორტო მოდელის განახლება - შინამეურნეობების კვლევის ანგარიში

გამოწვევა	შესაძლო გავლენა	შემარბილებელი ღონისძიებები
საჭირო დეტალური მონაცემების არარსებობა	სათანადოდ განაწილებასთან დაკავშირებით.	მახასიათებლებზე მორგებული სტრატეგია.
იდენტიფიცირებულ მიკროზონებში მოსახლეობის, მათი ასაკობრივი და გენდერული განაწილების შესახებ ინფორმაციის არარსებობა	მონაცემთა შესაწონად აღნიშნული ინფორმაციის გამოყენების შეუძლებლობა.	თბილისსა და მის შემოგარენში მოსახლეობის შესახებ არსებული სანდო მონაცემების გამოყენება (დაყოფა სქესის და ასაკის ნიშნით).
შინამეურნეობების კვლევის სავსე სამუშაოები		
ინტერვიუების როტაცია სავსე სამუშაოების შეწყვეტის გამო (სხვა პროექტებში ჩართულობა)	ახალი ინტერვიუების დატრენინგება, სავსე სამუშაოების იგივე ტემპის შენარჩუნება.	ტრენინგების ჩატარება როგორც გამოცდილი ინტერვიუებისთვის ინფორმაციის გასახსნებლად, ასევე ახალი ინტერვიუებისთვის სრული ტრენინგი და სუპერვიზია, კვლევის მაღალი ხარისხის უზრუნველსაყოფად.
რესპონდენტების მოსალოდნელზე ნაკლები რაოდენობა, რომლებსაც აქვთ წინა დღეს მგზავრობის გამოცდილება	არასაკმარისი მონაცემი სატრანსპორტო სისტემის მოდელირებისთვის.	ინსტრუქციის განახლება ისე, რომ შეგროვებულიყო ინფორმაცია არა მხოლოდ წინა დღის, არამედ 2 დღის წინანდელ მგზავრობებზეც (თუ წინა დღეს მგზავრობის გამოცდილება არ არსებობდა).
წინა დღეების მგზავრობების გახსენების სირთულე	არასაკმარისი მონაცემი სატრანსპორტო სისტემის მოდელირებისთვის.	რესპონდენტებისთვის მეტი დროის მიცემა გასახსნებლად. რესპონდენტების დახმარება ახლომდებარე ღირსშესანიშნაობების ან შენობების შეხსენებით, გადაადგილების მარშრუტის დასაზუსტებლად.
შინამეურნეობის სხვა წევრების კვლევაში ჩართვის სირთულეები, ოჯახში გარკვეული დროის გატარების და კითხვარის ახსნის შემდეგ	არასაკმარისი მონაცემი სატრანსპორტო სისტემის მოდელირებისთვის.	რესპონდენტების დარწმუნება, რომ თითოეული მათგანის გამოცდილება მნიშვნელოვანია, მათი წვლილი კი - საკვანძო თბილისის სატრანსპორტო სისტემის გაუმჯობესებისთვის.
შინამეურნეობების მისამართების არაზუსტი GPS კოორდინატები	უზუსტობა სახლის მდებარეობის მონაცემში, რაც მნიშვნელოვანია მიკროზონებში ინტერვიუების განაწილებისა და რესპონდენტის	GPS კოორდინატების შემოწმება. უზუსტობების აღმოჩენის შემთხვევაში, დამატებითი ინტერვიუების დაგეგმვა მიკროზონაში.

ქალაქ თბილისში ტრანსპორტთან დაკავშირებული მონაცემების შეგროვება და სატრანსპორტო მოდელის განახლება - შინამეურნეობების კვლევის ანგარიში

გამოწვევა	შესაძლო გავლენა	შემარბილებელი ღონისძიებები
	გადაადგილების მარშრუტის აღწერისთვის.	
შეზღუდული შესაძლებლობის მქონე პირები		
შეზღუდული შესაძლებლობის მქონე პირების ინდივიდუალური საჭიროების სრულფასოვანი იდენტიფიცირება	შეზღუდული შესაძლებლობის სუბიექტური ინტერპრეტაცია და, შედეგად, სეგმენტის მცირე ზომა.	ინტერვიუერების გადამზადება ისე, რომ ისინი უკეთ მომზადებულები ყოფილიყვნენ ინტერვიუს საწყისი ფაზისთვის და რესპონდენტებისთვის განმარტათ შეზღუდული შესაძლებლობის ყველა ფორმა, რაც კვლევისთვის იყო მნიშვნელოვანი.
შეზღუდული შესაძლებლობის მქონე პირების გადაადგილებასთან დაკავშირებული ჩვევებისა და გამოწვევების სიღრმისეული ანალიზის სირთულე	ნაკლები რეპრეზენტატულობა შესაბამისი კითხვების სიმცირისა და ნაკლები დეტალურობის გამო.	საგანგებოდ დატრენინგებული ინტერვიუერები, რომლებიც პასუხებს ზედმიწევნით ზუსტად აღრიცხავდნენ.

7. მიღებული გამოცდილება

კვლევის განხორციელების პროცესში გამოვლინდა რამდენიმე მნიშვნელოვანი გარემოება, რაც იძლევა სავსელ სამუშაოების დაგეგმვისა და შესრულების უფრო ეფექტიანად წარმართვის შესაძლებლობას მომავალში.

1. **გარე შემაფერხებელი ფაქტორების გავლენა სამუშაოების ტემპზე:** სამოქალაქო აქტივობებით გამოწვეული მოულოდნელი შეფერხებებისა და სავსელ საქმიანობის დროებითი შეჩერების გამო, სამუშაოების განახლებიდან პირველი კვირების განმავლობაში მუშაობის დინამიკა შემცირდა. აღნიშნული უპირატესად გამოიწვია ახალი ინტერვიუერების გადამზადების საჭიროებამ, რაც სრული დატვირთვით მუშაობის შესაძლებლობას აფერხებდა. რეკომენდებულია, მომავალ პროექტებში, ამგვარ გამოწვევებზე საპასუხოდ განისაზღვროს დამატებითი პერიოდი, რომლის მიმდინარეობის დროსაც გუნდი შეძლებს სამუშაოთა დინამიკის სრულად აღდგენას.
2. **სავსელ სამუშაოებისთვის ოპტიმალური დროის შერჩევა:** შემაფერხებელ გარემოებათა რაოდენობის უმცირეს ნიშნულამდე დასაყვანად და მონაცემთა შეგროვების შედეგიანობის გასაზრდელად, რეკომენდებულია, მომავალი კვლევები დაიგეგმოს სავსელ სამუშაოებისთვის ოპტიმალურ პერიოდში — სექტემბრიდან ნოემბრის ჩათვლით და მარტიდან მაისის ჩათვლით. ამ თვეებში ამინდი უფრო ხელსაყრელია და ნაკლებია ხანგრძლივი დღესასწაულები, სკოლებისა და უნივერსიტეტების არდადეგები, რაც ზრდის ხელმისაწვდომობას როგორც თანამშრომლებზე, ისე პოტენციურ რესპონდენტებზე.
3. **სავსელ სამუშაოების არიდება დამატებულ პერიოდებში:** კვლევის მონაცემების სანდოობის შესანარჩუნებლად და საზოგადოებრივი სკეპტიციზმის თავიდან ასაცილებლად, მნიშვნელოვანია სავსელ სამუშაოების დასრულება ისეთ სენსიტიურ მოვლენებამდე, როგორიცაა არჩევნები. ასეთი მოვლენები ქმნის გაურკვევლობის ატმოსფეროს, ამცირებს რესპონდენტების ნდობას და შესაძლოა აისახოს მათი მხრიდან გამოკითხვაში მონაწილეობის მიღების მზაობისა თუ გაცემული პასუხების გულწრფელობის ხარისხზე. პოლიტიკურ კალენდართან შესაბამისი დაგეგმვა ხელს უწყობს მონაცემების სიზუსტის დაცვასა და საზოგადოების უფრო მაღალ ჩართულობას.
4. **ადგილმდებარეობისა და მიკროზონების შეფასების მნიშვნელობა:** შედეგიანი დაგეგმვისათვის ძალიან მნიშვნელოვანია საკვლევი ადგილმდებარეობებისა და მიკროზონების შეფასება სავსელ სამუშაოების დაწყებამდე. ცალკეულ შემთხვევებში, სავსელ სამუშაოების არეალის არასაკმარისმა შესწავლამ გამოიწვია ლოგისტიკური სირთულეები და სამუშაოთა შეფერხება. სატელიტური რუკებისა ან GPS მონაცემების გამოყენება, ადგილზე ვიზიტების ჩატარება ან ამ ადგილის შესახებ ვიწრო, სპეციფიური ინფორმაციის წინასწარ შეგროვება ხელს უწყობს შესაძლო პრობლემების გამოვლენას, მარშრუტების ოპტიმიზაციასა და რესურსების უფრო შედეგიან განაწილებას.
5. **ზუსტი სტატისტიკური მონაცემების გამოყენება დაგეგმვის პროცესში:** სავსელ საქმიანობის დაწყებამდე სანდო, უახლესი სტატისტიკური მონაცემების მიღება და გამოყენება ხელს უწყობს ზუსტი მიზნობრიობის განსაზღვრასა და მეტად

ინფორმირებული გადაწყვეტილებების მიღებას. იმ ტერიტორიებზე, სადაც დაგეგმვა ხდებოდა ძველ ან არასრულ ინფორმაციაზე დაყრდნობით, სავსე სამუშაოები ნაკლები შედეგის მომტანი აღმოჩნდა. ზონირების და შერჩევის ჩარჩოების განსაზღვრისას სანდო მონაცემების გამოყენება აუმჯობესებს როგორც სამუშაოების პროდუქტიულობას, ისე მონაცემების ხარისხს.

6. **შეზღუდული შესაძლებლობის მქონე ან მობილობის შეზღუდვის მქონე პირები** - მოცემული ჯგუფი კვლევაში საკმაოდ აქტიურად მონაწილეობდა. თუმცა, მიუხედავად იმისა, რომ შეგროვებული მონაცემები დასაწყისისთვის მნიშვნელოვან ინფორმაციას იძლევა, მისი მასშტაბები შეზღუდულია. **უნივერსალური მისაწვდომობისთვის ინკლუზიური და მტკიცებულებებზე დაფუძნებული მიდგომის შესამუშავებლად**, ასევე ღირებული იქნებოდა უფრო სიღრმისეული კვლევის ჩატარება, რომელიც მოიცავდა შეზღუდული შესაძლებლობის მქონე პირების ასოციაციებს და უფრო დიდ და მრავალფეროვან შერჩევას სხვადასხვა ტიპის შეზღუდული შესაძლებლობის მქონე პირთა კვლევაში ჩასართავად. უნივერსალური მისაწვდომობა უნდა დაიგეგმოს ისე, რომ დააკმაყოფილოს ყველა მომხმარებლის საჭიროებები, მიუხედავად მათი შესაძლებლობებისა. ამიტომ, მომავალი კვლევების მეთოდოლოგია უნდა იყოს უფრო დეტალურად ჩამოყალიბებული და ინკლუზიური. ეს საშუალებას მოგვცემს უკეთ გამოვავლინოთ კონკრეტული საჭიროებები ინფრასტრუქტურას, მომსახურებას, საკომუნიკაციო სისტემებსა და უსაფრთხოებასთან დაკავშირებით. ამგვარი მიდგომა მომავალში შესაძლებელს გახდის, რომ ქალაქგეგმარებითი პროცესები უბრალოდ ფორმალური მოთხოვნების დაკმაყოფილების ფარგლებს გასცდეს და დაეფუძნოს ჭეშმარიტი ინკლუზიის პრინციპებს, რაც ყველა მაცხოვრებელს მისცემს შესაძლებლობას, სრულფასოვნად ჩაერთონ ქალაქის ცხოვრებაში.

7. **გენდერული თანასწორობა**. სქესის ჭრილში მონაცემების საწყისი ანალიზი აჩვენებს მნიშვნელოვან გენდერულ განსხვავებებს თბილისის ურბანულ სატრანსპორტო სისტემაში. აღნიშნული მიუთითებს წვდომისა და გამოყენების სტრუქტურულ უთანასწორობაზე, რომლის გათვალისწინებაც აუცილებელია მომავალ დაგეგმვაში. ერთ-ერთი ყველაზე სასწრაფოდ მოსაგვარებელია სატრანსპორტო გარემოში უსაფრთხოებისა და **გენდერული ძალადობის (GBV) საკითხი**, რაც ხაზს უსვამს მიზნობრივი ინტერვენციების საჭიროებას. ეს უნდა მოიცავდეს ცნობიერების ამაღლების კამპანიებს პატივისცემით მოპყრობის ხელშესაწყობად; ტრანსპორტის პერსონალის ტრენინგს სექსუალური შევიწროების ან უსაფრთხოების დარღვევის შემთხვევებზე სათანადო რეაგირებისთვის; ხელმისაწვდომი და კონფიდენციალური ანგარიშგების მექანიზმების დანერგვას. აღნიშნული მიუთითებს **გენდერული სამოქმედო გეგმის (GAP)** საჭიროებაზე, როგორც ინკლუზიური ურბანული მობილობის დაგეგმვის სტრატეგიულ ჩარჩოზე. GAP-ის ფარგლებში უნდა შემუშავდეს მკაფიო მიზნები ხელმისაწვდომობის, უსაფრთხოებისა და მობილობის კუთხით გენდერული უთანასწორობის მოსაგვარებლად. მას აუცილებლად უნდა მოჰყვებოდეს კონკრეტული ქმედებები, გაზომვადი ინდიკატორები და მკაფიოდ განსაზღვრული ინსტიტუციური პასუხისმგებლობები.

და ბოლოს, უნდა ჩატარდეს უფრო სიღრმისეული კვლევები, რადგან მომავალი სატრანსპორტო დაგეგმვის პროცესში, ნებისმიერი გადაწყვეტილების მიღების დროს

ქალაქ თბილისში ტრანსპორტთან დაკავშირებული მონაცემების შეგროვება და სატრანსპორტო მოდელის განახლება - შინამეურნეობების კვლევის ანგარიში

სისტემატურად უნდა ახლდებოდეს მონაცემები როგორც სქესის, ასევე შეზღუდული შესაძლებლობის მქონე პირების ჭრილში.

დანართები

დანართი #1 – შინამეურნეობის კითხვარი

თბილისის და მისი შემოგარენის მოსახლეობის მგზავრობის ჩვევების კვლევა

ნოემბერი, 2024

ქვემოთ მოცემული ტექსტი წაუკითხეთ ყველა რესპონდენტს!

გამარჯობა, მე მეჯერა ----- და წარმოვადგენ კომპანია “ეისითის”. თბილისის მერიის მხარდაჭერით, ჩვენ ვატარებთ კვლევას დედაქალაქსა და მის შემოგარენში მოსახლეობის მგზავრობის ჩვევებისა და სატრანსპორტო გამოცდილების შესწავლის მიზნით. თქვენი ყოველდღიური გამოცდილების გაზიარება მნიშვნელოვნად დაგვეხმარება მგზავრობისას არსებული გამოწვევების შესწავლასა და შემდგომში სათანადო ღონისძიებების დანერგვაში, სატრანსპორტო გადაადგილების ხარისხის გაუმჯობესებასა და უსაფრთხო, მოსახერხებელი და მდგრადი სატრანსპორტო სისტემის შექმნაში. კვლევა ტარდება Lattanzio KIBS-თან და REDAS Engineering-თან ერთად, აზიის განვითარების ბანკის (ADB) მხარდაჭერით, ხოლო შეგროვებული ინფორმაცია გამოყენებული იქნება ქალაქის ტრანსპორტზე მოთხოვნის განახლებული მოდელის შემუშავებისთვის

გთხოვთ, მონაწილეობა მიიღოთ ხანმოკლე პირისპირ ინტერვიუში. კითხვები ეხება თქვენს პირად მგზავრობის გამოცდილებას. თქვენი გულწრფელი პასუხები დაგვეხმარება საკვლევ საკითხებზე რეალური წარმოდგენის შექმნაში.

კვლევის მონაწილეების შერჩევა ხდება შემთხვევითად, დღეს ჩვენ მოვხვდით თქვენთან. მინდა დაგარწმუნოთ, რომ თქვენი პასუხების კონფიდენციალობა სრულად იქნება დაცული. გამოკითხულთა პასუხები გაანალიზდება ჯამურად და თქვენი ინდივიდუალური აზრი არსად გაჟღერდება.

კვლევაში თქვენი მონაწილეობა ნებაყოფლობითია. ინტერვიუზე თანხმობის შემთხვევაშიც კი თქვენ შეგიძლიათ არ უპასუხოთ თქვენთვის არასასურველ ნებისმიერ კითხვას ან შეწყვიტოთ მონაწილეობა მასში. ინტერვიუს დაწყებამდე თქვენ შეგიძლიათ დამისვათ ნებისმიერი კითხვა კვლევასთან დაკავშირებით, რაც გადაწყვეტილების მიღებაში დაგეხმარებათ.

შეიძლება დავიწყო ინტერვიუ? (თანხმობის შემთხვევაში გადაუხადეთ მადლობა და დაიწყეთ ინტერვიუ) დიდი მადლობა, რომ დაგვთანხმდით ინტერვიუზე.

ზოგადი ინტრუქცია ინტერვიუერებს:

- (1) ყველა კითხვა, რომელზეც არ არის მითითებული, რომ შესაძლებელია რამდენიმე პასუხი, ერთპასუხიანია.
- (2) კითხვები, რომლებსაც არ აწერია, რომ ისინი უნდა წაუკითხოთ, არ იკითხება.

ქალაქ თბილისში ტრანსპორტთან დაკავშირებული მონაცემების შეგროვება და სატრანსპორტო მოდელის განახლება - შინამეურნეობების კვლევის ანგარიში

ფილტრი კითხვა

F1. რამდენი ხანია, რაც მოცემულ მისამართზე ცხოვრობთ?

1. აქ არ ვცხოვრობ/აქ დროებით ვცხოვრობ-> დაასრულეთ ინტერვიუ
2. 6 თვემდე -> დაასრულეთ ინტერვიუ
3. ნახევარი წლიდან 1 წლამდე
4. 1-3 წელი
5. 4-10 წელი
6. 11 წელი ან მეტი

ნაწილი 1: დემოგრაფია

სკრიპტერს: ქვემოთ მოცემული ძირითადი კითხვები დაესმის შინამეურნეობის ყველაზე ინფორმირებულ წევრს (ნაწილი #1)

D1. როგორია თქვენი შინამეურნეობის ტიპი? (ინტერვიუერს: წაუკითხეთ)

1. ვცხოვრობ მარტო
2. წყვილი ბავშვების გარეშე
3. ოჯახი ბავშვებით
4. ოჯახი მხოლოდ ზრდასრული ბავშვებით (18 წლის ან მეტის)
5. ოჯახი, რომელშიც ცხოვრობს რამდენიმე თაობა
6. მარტოხელა მშობელი ბავშვებით
7. წყვილი, რომელთა შვილები ცალკე ცხოვრობენ
8. სხვა

D2. რამდენი წევრი ცხოვრობს თქვენს შინამეურნეობაში (ყველა ასაკის)? შინამეურნეობის წევრში გულისხმობთ ყველა იმ ადამიანს, რომელიც ჩვეულებისამებრ, მინიმუმ, კვირაში 4 ღამეს ატარებს შინამეურნეობაში. /_____/

D3. რამდენი 14 წელს ზემოთ ასაკის ადამიანი ცხოვრობს თქვენს შინამეურნეობაში?
/_____/

ინტერვიუერს: ქვემოთ მოცემული ცხრილი ივსება მხოლოდ შინამეურნეობის 14+ ასაკის წევრებზე.

	შინამეურნეობის წევრი	1	2	3	4	5	6	7	8
D3.1	სახელი და გვარი	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
P.1	სქესი								
	ქალი	1	1	1	1	1	1	1	1
	კაცი	2	2	2	2	2	2	2	2

ქალაქ თბილისში ტრანსპორტთან დაკავშირებული მონაცემების შეგროვება და სატრანსპორტო მოდელის განახლება - შინამეურნეობების კვლევის ანგარიში

	სხვა	3	3	3	3	3	3	3	3
	მირჩევნია, არ ვუპასუხო	4	4	4	4	4	4	4	4
P.2	ასაკი								
	14-15	1	1	1	1	1	1	1	1
	16-17	2	2	2	2	2	2	2	2
	18-24	3	3	3	3	3	3	3	3
	25-35	4	4	4	4	4	4	4	4
	36-45	5	5	5	5	5	5	5	5
	46-55	6	6	6	6	6	6	6	6
	56-65	7	7	7	7	7	7	7	7
	66 წლის ან მეტის	8	8	8	8	8	8	8	8
P2.1	ტელეფონის ნომერი								

სკრიპტერს: რესპონდენტის გამოპასუხების სტატუსები.

1. შერჩეული რესპონდენტი თანახმაა - მე ვარ რესპონდენტი (დასრულებული ინტერვიუ)
2. შერჩეული რესპონდენტი თანახმაა - მე ვარ მეურვე (დასრულებული ინტერვიუ)
3. შერჩეულმა რესპონდენტმა უარი განაცხადა ინტერვიუზე.
4. შერჩეული რესპონდენტი არ იყო სახლში და არ დაბრუნდება სავსე სამუშაოების პერიოდში.
5. შერჩეული რესპონდენტი არ იყო სახლში ან დრო არ ჰქონდა და შევთანხმდით ინტერვიუს ჩატარების სხვა დღესა და დროზე (**სკრიპტერს:** უნდა ჩაიწეროს დღე და დრო).
6. რესპონდენტს არ შეუძლია კვლევაში მონაწილეობა: აქვს ფსიქიკურ ჯანმრთელობასთან დაკავშირებული პრობლემები ან ძლიერ არის ავად.
7. რესპონდენტი იმყოფება სპეციალიზებულ დაწესებულებაში ან სამსახურში: საავადმყოფო, ციხე, ჯარი, სხვა.
8. რესპონდენტს აქვს ენობრივი ბარიერი.
9. სხვა მიზეზით

D4. თქვენი შინამეურნეობის რამდენ წევრს აქვს რეგულარული ყოველთვიური ანაზღაურება?
/_____/ (**ინტერვიუერს:** მონიშნეთ 0, თუ არცერთს)

D5. რამდენ ლარს შეადგენდა მთლიანი შინამეურნეობის საშუალო თვიური შემოსავალი ბოლო 6 თვის განმავლობაში (მოიცავს ყველა სახის შემოსავალს - ხელფასი, პენსია, სოციალური დახმარება, ფულადი გზავნილი, ქონების გაქირავება და ა.შ.)?

1. ფულადი შემოსავლის გარეშე
2. 300 ლარზე ნაკლები
3. 301-დან 600 ლარამდე
4. 601-დან 900 ლარამდე
5. 901-დან 1 500 ლარამდე

ქალაქ თბილისში ტრანსპორტთან დაკავშირებული მონაცემების შეგროვება და სატრანსპორტო მოდელის განახლება - შინამეურნეობების კვლევის ანგარიში

6. 1 501 ლარიდან 2 500 ლარამდე
7. 2 501 ლარიდან 3 500 ლარამდე
8. 3 501 ლარიდან 4 500 ლარამდე
9. 4 501 ლარიდან 5 000 ლარამდე
10. 5 000 ლარზე მეტი
11. უარი პასუხზე

ნაწილი 2: სატრანსპორტო საშუალებები შინამეურნეობაში

სკრიპტერს: ქვემოთ მოცემული ძირითადი კითხვები დაესმის შინამეურნეობის ყველაზე ინფორმირებულ წევრს (ნაწილი #2)

H1. რამდენი კერძო მანქანა გყავთ შინამეურნეობაში? კითხვა ეხება იმ კერძო მანქანებს, რომლებსაც თქვენ და თქვენი შინამეურნეობის წევრები, ჩვეულებისამებრ, იყენებთ მგზავრობისთვის. /_____/

(**ინტერვიუერს:** მიუთითეთ 0 არარსებობის შემთხვევაში)

H2. რამდენი მოტოციკლი/მოპედი გაქვთ შინამეურნეობაში? /_____/

(**ინტერვიუერს:** მიუთითეთ 0 არარსებობის შემთხვევაში)

H3. რამდენი ველოსიპედი გაქვთ შინამეურნეობაში? /_____/ (**ინტერვიუერს:** მიუთითეთ 0 არარსებობის შემთხვევაში)

H4. რამდენი ელექტრო სკუტერი გაქვთ შინამეურნეობაში? /_____/ (**ინტერვიუერს:** მიუთითეთ 0 არარსებობის შემთხვევაში)

ნაწილი 3: შინამეურნეობის წევრები

ინსტრუქცია სკრიპტერს: ნაწილები 3 და 4 უნდა შეივსოს შინამეურნეობის ყველა წევრთან ცალ-ცალკე, რომლებიც არიან 14 წლის ან მეტი ასაკის. საჭიროების შემთხვევაში, მშობლებს შეუძლიათ დაესწრონ ინტერვიუს 14-15 წლის ბავშვებთან.

ლოგიკური კონტროლი: დაუსვით ნახსენები კითხვები ყველას, ვინც დასახელდა D3-ში.

P1. გთხოვთ, მითხრათ თქვენი სქესი?

1. ქალი
2. მამაკაცი
3. სხვა
4. მირჩევნია, არ ვუპასუხო

ქალაქ თბილისში ტრანსპორტთან დაკავშირებული მონაცემების შეგროვება და სატრანსპორტო მოდელის განახლება - შინამეურნეობების კვლევის ანგარიში

P2. თქვენი ასაკი

1. 14-15 წლის -> გადადით P4-ზე
2. 16-17 წლის
3. 18-24 წლის
4. 25-35 წლის
5. 36-45 წლის
6. 46-55 წლის
7. 56-65 წლის
8. 66 წლის ან მეტის

P3. გაქვთ თუ არა მართვის მოწმობა? (ინტერვიუერს: შესაძლებელია ერთზე მეტი პასუხი).

სკრიპტერს: გამოტოვეთ კითხვა, თუ რესპონდენტის ასაკი მართვის მინიმალურ ასაკზე დაბალია - ის უნდა იყოს 16 წლის ან მეტის)

1. არა
2. დიახ, მოტოციკლისთვის და/ან სამგზავრო მანქანისთვის
3. დიახ, მოტოციკლისთვის და/ან სამგზავრო მანქანისთვის და, ასევე, სხვა კატეგორიებისთვის

P4. რომელი უფრო შეესაბამება თქვენს საქმიანობას ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან? (ინტერვიუერს: აკოდირეთ შინაარსის მიხედვით)

1. სრულგანაკვეთიანი სამსახურ(ებ)ის მქონე
2. ნახევარგანაკვეთიანი სამსახურ(ებ)ი მქონე
3. მთავარ და მეორეხარისხოვან სამსახურში მომუშავე
4. სკოლის მოსწავლე
5. სტუდენტი (უმაღლესი ან პროფესიული განათლება)
6. მოსწავლე და მომუშავე ერთად
7. დაუსაქმებელი, სამსახურის ძიებაში
8. დაუსაქმებელი, არ ეძებს სამსახურს
9. პენსიონერი, დაუსაქმებელი
10. პენსიონერი, დასაქმებული
11. დიასახლისი
12. დეკრეტულ შვებულებაში მყოფი
13. სხვა (დააკონკრეტეთ) _____

სკრიპტერს:

თუ P4 = 1 - 3 ან 6, ან 10 -> P5,

თუ P4 = 4-5 -> P6

თუ P4 = სხვა -> P7

P5. არის თუ არა თქვენი მთავარი ან მეორეხარისხოვანი სამსახური დაკავშირებული ხშირ მგზავრობასთან ქალაქში? (კურიერი, ტაქსის მძღოლი, ავტობუსის მძღოლი, გაყიდვებში დასაქმებული და ა.შ.)? (ინტერვიუერს: წაუკითხეთ)

1. დიახ
2. ნაწილობრივ (აქვს ორივენაირი სამსახური, რომელსაც სჭირდება ან არ სჭირდება ხშირი მგზავრობა)

ქალაქ თბილისში ტრანსპორტთან დაკავშირებული მონაცემების შეგროვება და სატრანსპორტო მოდელის განახლება - შინამეურნეობების კვლევის ანგარიში

3. არა

P6. მუშაობთ ან სწავლობთ სახლიდან? (ინტერვიუერს: წაუკითხეთ)

1. დიახ, ყოველდღე (ან თითქმის ყოველდღე)
2. დიახ, ნაწილობრივ (დაახლოებით, 2-3 დღე კვირაში)
3. მხოლოდ ხანდახან (კვირაში ერთხელ ან ნაკლებად)
4. არა

P7. რომელი სამი ფაქტორი ახდენს თქვენზე ყველაზე დიდ გავლენას ქალაქში გადასადგილებლად სატრანსპორტო საშუალების არჩევისას (მანქანა, საზოგადოებრივი ტრანსპორტი, ველოსიპედი და ა.შ.)? გთხოვთ, აირჩიოთ 3 ფაქტორი და მიუთითოთ, მათგან რომელია ყველაზე მნიშვნელოვანი პირველ რიგში, მეორე რიგში, მესამე რიგში (სკრიპტერს: გამოიყენეთ პასუხების როტაცია). (ინტერვიუერს: წაუკითხეთ ჩამონათვალი, აარჩევინეთ 3 ფაქტორი და შემდეგ დაალაგებინეთ მნიშვნელოვნების მიხედვით)

	მნიშვნელობის დონე		
	I	II	III
1. კომფორტი			
2. პირდაპირი კავშირი (გადაჯდომებისა და დიდ მანძილზე ფეხით სიარულის გარეშე)			
3. მგზავრობის ხანგრძლივობა			
4. მგზავრობის საფასური			
5. კავშირის სანდოობა (შეფერხებებისა და გაუქმების გარეშე)			
6. უსაფრთხოება			
7. ხელმისაწვდომობა ტრანსპორტის ტიპზე (სატრანსპორტო საშუალება ან სერვისი)			
8. სხვა (დააკონკრეტეთ)_____			

P8. გრძნობთ თუ არა თავს უსაფრთხოდ დღის სხვადასხვა მონაკვეთში საზოგადოებრივი ტრანსპორტით მგზავრობისას? (ინტერვიუერს: წაუკითხეთ)

1. დიახ, დღის ნებისმიერ მონაკვეთში თავს ვგრძნობ უსაფრთხოდ
2. არა, მხოლოდ დღის გარკვეულ მონაკვეთებში ვგრძნობ თავს უსაფრთხოდ
3. არა, დღის არცერთ მონაკვეთში არ ვგრძნობ თავს უსაფრთხოდ
4. მიჭირს პასუხის გაცემა (არ წაუკითხოთ)

სკრიპტერს: თუ P8 = 2 → P8.1 სხვა → P9

ქალაქ თბილისში ტრანსპორტთან დაკავშირებული მონაცემების შეგროვება და სატრანსპორტო მოდელის განახლება - შინამეურნეობების კვლევის ანგარიში

P8.1. ძირითადად, დღის რომელ მონაკვეთში გრძნობთ თავს ნაკლებად უსაფრთხოდ საზოგადოებრივ ტრანსპორტში? *(ინტერვიუერს: წაუკითხეთ. შესაძლებელია რამდენიმე პასუხი)*

1. დილით
2. შუადღისკენ
3. შუადღის შემდეგ
4. საღამოს
5. ღამით
6. პიკის საათებში
7. არა პიკის საათებში

P9. გყავთ თუ არა ნაცნობები ან მეგობრები, რომლებსაც გამოუცდიათ რაიმე ფორმის სექსუალური შევიწროვება საზოგადოებრივი ტრანსპორტით მგზავრობის დროს ბოლო 6 თვის განმავლობაში?

1. დიახ
2. არა

P10. როგორც წესი, როგორ იხდით საზოგადოებრივი ტრანსპორტით მგზავრობის საფასურს?

1. ძირითადად, ვიხდი მეტრომანით - ერთჯერადი მგზავრობის საფასური
2. ძირითადად, ვიხდი მეტრომანით - პაკეტი (ერთკვირიანი ულიმიტო მგზავრობა, ერთთვიანი ულიმიტო მგზავრობა და ა.შ.)
3. ვსარგებლობ სატრანსპორტო ბარათით, რომელიც ფასდაკლებას ითვალისწინებს (პენსიონერი, ვეტერანი, სოციალური მუშაკი, სხვა)
4. ჩემთვის მგზავრობა უფასოა
5. ძირითადად, ვიხდი საბანკო ბარათით
6. ვიხდი მეტრომანითაც და საბანკო ბარათითაც
7. ძირითადად, ვიხდი ნაღდი ფულით/ქვით
8. არ ვიყენებ საზოგადოებრივ ტრანსპორტს

P11. გაქვთ თუ არა მერიის სოციალური ბარათი (თბილისის მერიის შეღავათიანი მგზავრობის პლასტიკური ბარათი)?

1. დიახ
2. არა

P12. თვლით თუ არა, რომ გაქვთ შეზღუდული შესაძლებლობა ან სირთულეები გადაადგილებისას, თუნდაც ეს დროებითი იყოს?

1. დიახ
2. არა -> გადაადგილდით P13-ზე
3. მირჩევნია, არ ვუპასუხო -> გადაადგილდით P13-ზე

P12.1. გთხოვთ, მონიშნოთ ყველა პასუხი, რომლებიც შეესაბამება თქვენს გამოცდილებას *(ინტერვიუერს: წაუკითხეთ. შესაძლებელია რამდენიმე პასუხი)*

1. ფეხ(ებ)ის დროებითი ტრავმა
2. მუდმივი პრობლემები ფეხების სახსრებთან ან კოორდინაციასთან დაკავშირებით
3. ეტლით გადაადგილების აუცილებლობა
4. ყავარჯნებით ან პროთეზით გადაადგილების აუცილებლობა

ქალაქ თბილისში ტრანსპორტთან დაკავშირებული მონაცემების შეგროვება და სატრანსპორტო მოდელის განახლება - შინამეურნეობების კვლევის ანგარიში

5. მხედველობის პრობლემა/უსინათლო
6. სმენის პრობლემები/ ყრუ
7. ხანდაზმულობა
8. ორსულობა
9. მცირეწლოვანი ბავშვები (საბავშვო ეტლის ან ბავშვის ბორბლიანი ტრანსპორტის გამოყენების საჭიროება)
10. სხვა:

P12.2. როგორ შეაფასებთ ინფრასტრუქტურას - არის თუ არა ის ხელმისაწვდომი და ბარიერებისგან თავისუფალი გადაადგილებისას? (მათ შორის: ტროტუარები და გადასასვლელები, სატრანზიტო გაჩერებები და სადგურები, საზოგადოებრივი ტრანსპორტი, ლიფტები და ესკალატორები, მონიშვნები და გზის მანიშნებლები, განათება და უსაფრთხოების პარამეტრები, პარკინგი და ჩამოსასვლელი ადგილები, ციფრული ხელმისაწვდომობა (მაგალითად, ტაბლოები) თქვენს უბანში? *(ინტერვიუერს: წაუკითხეთ)*

1. შესანიშნავი
2. საკმაოდ კარგი
3. საკმაოდ ცუდი
4. საშინელი

P13. გეონდათ თუ არა მგზავრობის გამოცდილება ქალაქში **გუშინ**? მგზავრობაში ვგულისხმობთ გადაადგილებას ნებისმიერი სახის ტრანსპორტით (ავტობუსი, მეტრო, ველოსიპედი, სკუტერი, კერძო მანქანა და სხვა) და ფეხით, თუ რესპონდენტმა ფეხით გაიარა დაახლოებით, 500 მეტრზე მეტი. არ იგულისხმება ფეხით გადაადგილება ისეთ მოკლე დისტანციებზე, როგორიც არის გადაადგილება საკუთარ უბანში - მაგალითად, ძაღლის გასეირნება სახლის გარშემო ან უახლოეს მაღაზიაში წასვლა. *(ინტერვიუერს: წაუკითხეთ)*

1. დიახ
2. არა, მაგრამ ვიმყოფებოდი ქალაქში -> გადადით შემდეგ წევრზე
3. არა, რადგან არ ვიმყოფებოდი ქალაქში -> გადადით შემდეგ წევრზე

სკრიპტერს: თუ P13=2 ან 3, გადადით შინამეურნეობის შემდეგ წევრზე მე-3 და მე-4 ნაწილების გამოკითხვის გასაგრძელებლად

P13.1 *ინტერვიუერს: გთხოვთ მონიშნოთ დღე, რომელიც განიხილება:*

- 1) ორშაბათი
- 2) სამშაბათი
- 3) ოთხშაბათი
- 4) ხუთშაბათი
- 5) პარასკევი

სკრიპტერს: P13.1-ის შედეგი = აღნიშნულ იქნას როგორც [დღე]

სკრიპტერს: თუ P13=1 და H1>0 – გადადით P14-ზე; თუ P13=1 და P5 =1 ან 2, გადადით P15-ზე, სხვა - თითოეულისთვის, ვისთვისაც p13=1 – გადადით მე-4 ნაწილზე

ქალაქ თბილისში ტრანსპორტთან დაკავშირებული მონაცემების შეგროვება და სატრანსპორტო მოდელის განახლება - შინამეურნეობების კვლევის ანგარიში

P14. ამ [დღე] -ს, იყო თუ არა თქვენი შინამეურნეობის მანქანა ხელმისაწვდომი ქალაქში მგზავრობისთვის? *(ინტერვიუერს: წაუკითხეთ)*

1. დიახ, შეზღუდვის გარეშე
2. დიახ, მაგრამ მისი გამოყენება უნდა შემეთანხმებინა შინამეურნეობის სხვა წევრებთან
3. არა

თუ P13=1 და P5 =1 ან 2, გადადით P15-ზე (თუ მას აქვს ქალაქში ხშირ გადაადგილებასთან დაკავშირებული სამსახური), სხვა - თითოეულისთვის, რომლისთვისაც P13=1 – გადადით მე-4 ნაწილზე

P15. ამ [დღე] -ს, მოგიწიათ სამსახურთან დაკავშირებული მიზეზების გამო ხშირი მგზავრობა (კურიერი, ტაქსი, მძღოლი, ა.შ.)?

1. დიახ -> გადადით P16-ზე
2. არა -> გადადით მე-4 ნაწილზე

P16 რამდენჯერ მოგიწიათ ამ[დღე] -ს მგზავრობა?_____

P17. ძირითადად, რომელი სატრანსპორტო საშუალება გამოიყენეთ მგზავრობისთვის?

1. პირადი მანქანა
2. საზოგადოებრივი ტრანსპორტი
3. ველოსიპედი
4. ელექტრო სკუტერი
5. მოტოციკლი
6. ძირითადად, ფეხით გადავაადგილდებოდი
7. სხვა

P18. საშუალოდ, რა დრო დასჭირდა ამ მგზავრობებს (ერთი მგზავრობის საშუალო დრო ყველა მგზავრობის გათვალისწინებით)? _____*(ჩაინიშნეთ წუთებში)*

ნაწილი 4: პირადი მგზავრობები

ამ ნაწილში უფრო დეტალურად ვისაუბრებთ თქვენს გუშინდელ მგზავრობებზე - ამ [დღე] -ს). "მგზავრობაში" ჩვენ ვგულისხმობთ ერთ გამგზავრებას "კარიდან კარამდე" - მაგალითად, სახლიდან მგზავრობის სხვა დანიშნულების ადგილამდე (როგორცაა სამუშაო ადგილი, ბაზარი, ბავშვის მიყვანა სკოლაში, უნივერსიტეტი, კინო და ა.შ.).

მაგალითად, სახლიდან სამუშაო ადგილისკენ მიმავალ გზაზე ბავშვების სკოლაში დატოვება ან სადილისთვის მაღაზიაში პროდუქტის ყიდვა მოიცავს 2 მგზავრობას: ერთი სახლიდან სკოლამდე/მაღაზიამდე და მეორე სკოლიდან/მაღაზიიდან სამუშაო ადგილამდე. მაგრამ, ამ შემთხვევაში, ასევე იქნება კიდევ ერთი მგზავრობა სამსახურის შემდეგ სახლში დასაბრუნებლად, ასე რომ ჯამში - 3 მგზავრობა დღეში.

ქალაქ თბილისში ტრანსპორტთან დაკავშირებული მონაცემების შეგროვება და სატრანსპორტო მოდელის განახლება - შინამეურნეობების კვლევის ანგარიში

თუ თქვენ გაქვთ სამუშაო, რომელიც დაკავშირებულია ხშირ მგზავრობასთან და უკვე ისაუბრეთ სამუშაო მგზავრობების შესახებ – აქ ისაუბრეთ მგზავრობებზე მხოლოდ პირველ პუნქტამდე ან ოფისამდე/ბაზამდე და უკან არასამუშაო დანიშნულებამდე, წინა ბლოკში შეჯამებული ყველა მგზავრობის გარეშე.

T0. რამდენჯერ იმგზავრეთ ამ [დღე] -ს? /_____/

(მგზავრობის ციკლის დასაწყისი)

T1. საიდან დაიწყეთ თქვენი პირველი მგზავრობა? *(ინტერვიუერს: აჩვენეთ რესპონდენტს ბარათი და სთხოვეთ, აირჩიოს შესაბამისი პასუხის ვარიანტი. აკოდირეთ მნიშვნელობის მიხედვით ცხრილში C1 მოცემული კოდებით)*

T2. რა დროს დაიწყეთ თქვენი __ მგზავრობა (24 საათიან ფორმატში, HH:MM)? *(ინტერვიუერს: თუ ნახსენებია, მიუთითეთ ზუსტი დრო. თუ არ არის ნახსენები, მიეცით რესპონდენტს საშუალება, გაიხსენოს სავარაუდო დრო.)*

T3. სად დაიწყეთ თქვენი მგზავრობა? გთხოვთ, დააზუსტოთ ქუჩის სახელი და ნომერი ან მიმდებარე ქუჩა ____ *(ჩაწერეთ)*

T4. რა იყო თქვენი დანიშნულების ადგილი ამ მგზავრობისას (სახლი, სამსახური, სკოლა, სავაჭრო ცენტრი, საავადმყოფო და ა.შ.)? *(ინტერვიუერს: აკოდირეთ მნიშვნელობის მიხედვით ცხრილში C1 მოცემული კოდებით)*

T5. რა დროს მიხვედით დანიშნულების ადგილზე? (24 საათიან ფორმატში, HH:MM)? *(ინტერვიუერს: თუ ნახსენებია, მიუთითეთ ზუსტი დრო. თუ არ არის ნახსენები, მიეცით რესპონდენტს საშუალება, გაიხსენოს სავარაუდო დრო.)*

T6. სად დაასრულეთ მგზავრობა? გთხოვთ, დააზუსტოთ ქუჩის სახელი და ნომერი ან მიმდებარე ქუჩა /_____/ *(ჩაწერეთ)*

T6.1 *სკრიპტერს:* თუ T4 = 7 ან 8 ან 9: რამდენი ბავშვი გახლდათ თან? /_____/ *(ჩაწერეთ)*

T7 რა იყო ამ მგზავრობის სრული ხანგრძლივობა?(კარიდან კარამდე) /_____/ *(ჩაინიშნეთ წუთებში)*

T8. რომელი სატრანსპორტო საშუალებებით ისარგებლეთ ამ მგზავრობისას? *(ინტერვიუერს: მონიშნეთ ყველა გამოყენებული საშუალება, ასევე ფეხით სიარული მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუ გავლილი მანძილი 500 მეტრზე მეტია. უპასუხეთ ცხრილში C2 მოცემული კოდებით)*

თითოეული გამოყენებული სატრანსპორტო საშუალებისთვის, გთხოვთ ,მიუთითოთ:

ქალაქ თბილისში ტრანსპორტთან დაკავშირებული მონაცემების შეგროვება და სატრანსპორტო მოდელის განახლება - შინამეურნეობების კვლევის ანგარიში

T9.1 რა დრო დაგჭირდათ საწყისი წერტილიდან სატრანსპორტი საშუალების გამოყენების დაწყებამდე, ლოდინის დროის ჩათვლით)? (იგულისხმება გაჩერებამდე/პარკინგამდე/მანქანის სადგომამდე/მეორე სატრანსპორტო საშუალებამდე მისვლის დრო + ლოდინის დრო)

T9.2 რა დრო დაგჭირდათ გაჩერებიდან/მანქანის დაყენებიდან დანიშნულების ადგილამდე მისასვლელად? (*სკრიპტერს:* კითხვები T9.1 და T9.2 დაესმის ყველას, მათ გარდა, ვინც T8-ზე უპასუხა 1 - ფეხით სიარული). (*სკრიპტერს/ინტერვიუერს:* თუ რესპონდენტმა ერთი მგზავრობის ფარგლებში გამოიყენა ერთზე მეტი სატრანსპორტო საშუალება, კითხვა T9.2 დაისმის მხოლოდ ბოლოს გამოყენებულ სატრანსპორტო საშუალებასთან მიმართებაში).

T9.3 რა იყო სატრანსპორტო საშუალებით მგზავრობის/ფეხით სიარულის ხანგრძლივობა? (*ჩაწერეთ წუთებში*)

T9.4 საზოგადოებრივი ტრანსპორტისთვის ასევე მიუთითეთ მგზავრობის საფასური (ლარი) (*სკრიპტერს:* კითხვები T9.4 დაესმით მხოლოდ, მათ ვინც T8-ზე უპასუხა 6,7 ან 11-დან 21-ის ჩათვლით).

	T8. გამოყენებული სატრანსპორტო საშუალება(გამოიყენეთ კოდები ცხრილიდან C2)	9.1 სატრანსპორტო საშუალებასთან მისვლის დრო	9.2 გაჩერებიდან დანიშნულების წერტილამდე მისვლის დრო	9.3 ან სატრანსპორტო საშუალებით მგზავრობის/ ფეხით სიარულის ხანგრძლივობა	T8-თვის = 6- 7 ან 11-დან 21 ჩათვლით: 9.4 მგზავრობის საფასური (მხოლოდ საზოგადოებრივი ტრანსპორტისთვის)
I გამოყენებული სატრანსპორტო საშუალება					(ჩაწერეთ ღირებულებ ა) 77. მე არ ვიხდი ფულს ტრანსპორტში 88. მე ვიყენებ

ქალაქ თბილისში ტრანსპორტთან დაკავშირებული მონაცემების შეგროვება და სატრანსპორტო მოდელის განახლება - შინამეურნეობების კვლევის ანგარიში

					მეტრომანის პაკეტი.
II გამოყენებული სატრანსპორტო საშუალება					
III გამოყენებული სატრანსპორტო საშუალება					
IV გამოყენებული სატრანსპორტო საშუალება					
V გამოყენებული სატრანსპორტო საშუალება					

T10. (სკრიპტერს: თუ T8= 8-დან 14-მდე) როდესაც იმგზავრეთ მანქანით, თქვენი და მძღოლის ჩათვლით, რამდენი ადამიანი იყო მანქანაში? _____ (ჩაწერეთ)

T11. (სკრიპტერს: თუ T8=8) თუ თქვენ იმგზავრეთ მანქანით და ისარგებლეთ ფასიანი პარკირებით, რამდენი გადაიხადეთ პარკირებისთვის? _____ (ჩაწერეთ)ს

88. არ მისარგებლია ფასიანი პარკირებით

77. არ გადაიხდია არაფერი, რადგან შემენილი მაქვს პარკირების საშვი

სკრიპტერს: დაუსვით ნაწილი #4-ის კითხვები (“პირადი მგზავრობები”) რესპონდენტს წინა დღის ყველა მგზავრობასთან დაკავშირებით. მას შემდეგ, რაც რესპონდენტი დაასრულებს თავის მგზავრობებზე საუბარს – გადადით შინამეურნეობის შემდეგ წევრთან, რათა გააგრძელოთ ნაწილი 3 და 4

ცხრილი C1: მგზავრობის მიზეზის კოდები (მგზავრობების საწყისი ან დანიშნულების ადგილები)

1. საცხოვრებელი ადგილი
2. ჩვეული სამუშაო ადგილი
3. უჩვეულო სამუშაო ადგილი/გარკვეულ სამუშაო დავალებაზე
4. საშუალო სკოლა
5. უნივერსიტეტი
6. კურსები/კლუბები/სექციები/სხვა სასწავლო დაწესებულებები
7. ბავშვების თანხლება/მიყვანა ბაგა-ბაღი/საბავშვო ბაღი -დან/მდე
8. ბავშვების თანხლება/მიყვანა სკოლიდან/მდე
9. ბავშვების თანხლება/მიყვანა კურსები/კლუბები/სექციები/სხვა -დან/მდე

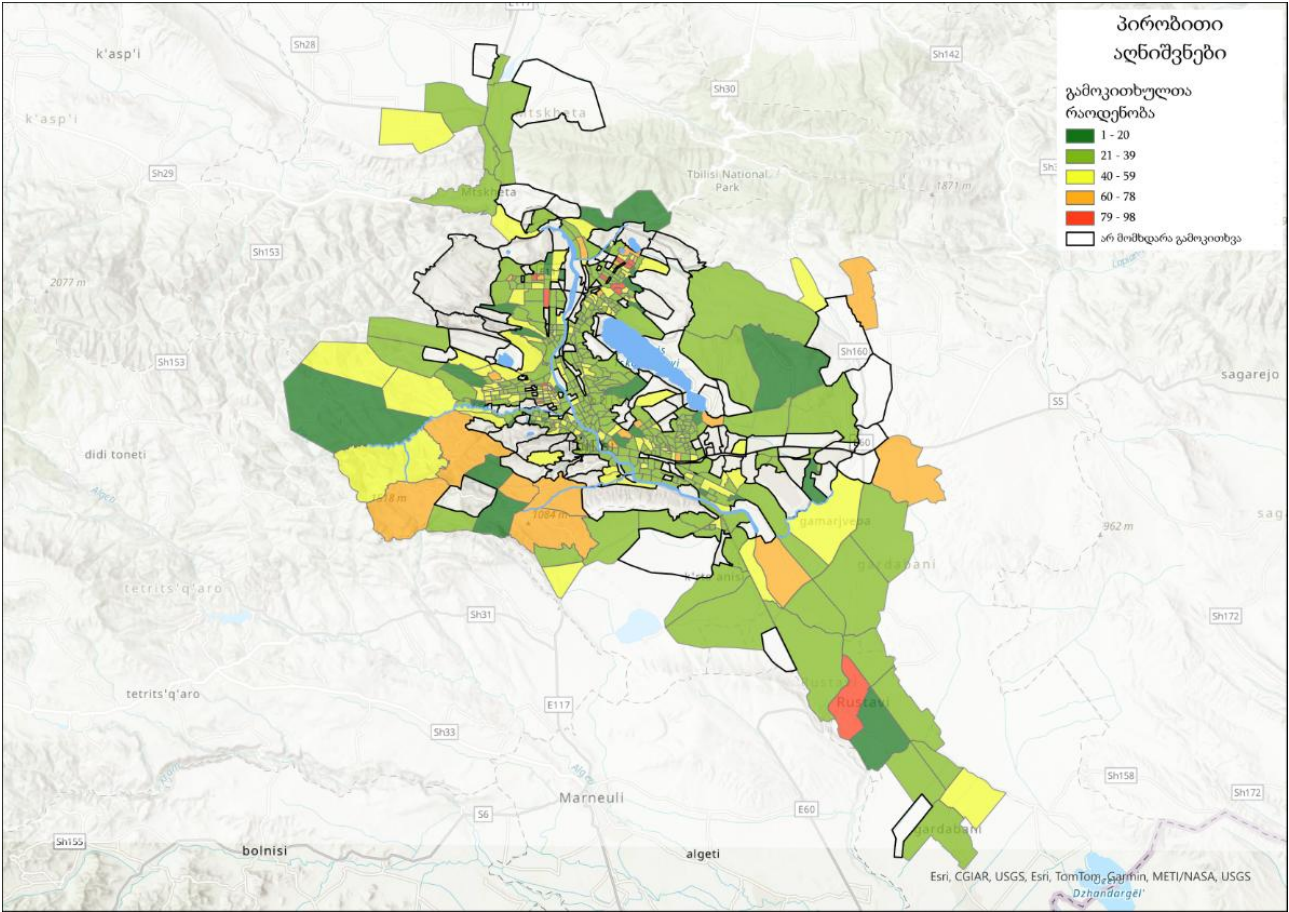
ქალაქ თბილისში ტრანსპორტთან დაკავშირებული მონაცემების შეგროვება და სატრანსპორტო მოდელის განახლება - შინამეურნეობების კვლევის ანგარიში

10. მსხვილი საყიდლები (სავაჭრო ცენტრებში / სუპერმარკეტებში / დიდ მარკეტებში / ბაზრობაზე)
11. ყოველდღიური საჭიროებების საყიდლები (პატარა ახლომდებარე მაღაზიებში, ქუჩის ბაზრებზე და ა.შ.)
12. ჯანდაცვის დაწესებულება/ექიმი
13. სერვისები და ადმინისტრაციული საჭიროებები (ქალაქის სერვის-ცენტრები, ბანკები და ა.შ.)
14. სპორტი და სხეულის მოვლის აქტივობები
15. კულტურული სივრცე (კინოთეატრი, თეატრი, საკონცერტო დარბაზი)
16. რესტორანი, კაფე ან სხვა სოციალური სივრცე
17. სხვა ადამიანების სახლში სტუმრობა (მშობლები, ნათესავები, მეგობრები და ა.შ.)
18. გასეირნება ქალაქში, პარკში და ა.შ. (ამ შემთხვევაში მისამართის კითხვაში – გასეირნების დაწყების/პარკის მისამართი)
19. ავტომომსახურება (სერვისის ცენტრები, ბენზინგასამართი სადგურები, ავტოსამრეცხაოები და ა.შ.)
20. სხვა (დააკონკრეტეთ) : _____

ცხრილი C2: სატრანსპორტო საშუალების კოდები

- | | |
|--|---|
| 1. ფეხით სიარული | 13. კერძო ტაქსის მგზავრი |
| 2. ველოსიპედი (პირადი) | 14. ქსელური ტაქსის მგზავრი (სერვისები, როგორებიცაა: Bolt, YandexTaxi და ა.შ.) |
| 3. პირადი ორთავლიანი ძრავიანი სატრანსპორტო საშუალება (მოტოციკლი, მოპედი და ა.შ.) | 15. მეტრო |
| 4. პირადი ელექტრო სკუტერი (ან სხვა პირადი ძრავიანი მსუბუქი სატრანსპორტო საშუალება) | 16. ავტობუსი (ადგილობრივი) |
| 5. სკუტერი/სკეიტბორდი (ან სხვა პირადი უძრავო მსუბუქი სატრანსპორტო საშუალება) | 17. მიკროავტობუსი (ადგილობრივი) |
| 6. დაქირავებული/გაზიარებული ველოსიპედი | 18. საბაგირო |
| 7. დაქირავებული/გაზიარებული ელექტრო-სკუტერი | 19. საქალაქთაშორისო მატარებელი |
| 8. მანქანა (როგორც მძღოლი) | 20. საქალაქთაშორისო ავტობუსი |
| 9. მანქანა (როგორც მგზავრი) | 21. საქალაქთაშორისო მიკროავტობუსი (რეგიონალური და შორ მანძილზე) |
| 10. ავტოსტოპი (შემთხვევითი მანქანის დამგზავრება) | 22. |
| 11. დაქირავებული მანქანა (როგორც მძღოლი) | 23. დამსაქმებლის მიერ მოწოდებული საზიარო ტრანსპორტი (მიკროავტობუსი, ავტობუსი და ა.შ.) |
| 12. დაქირავებული მანქანა (როგორც მგზავრი) | 24. მოსწავლეების/სტუდენტების ტრანსპორტი (სკოლის ავტობუსი) |
| | 25. სატვირთო მანქანა |
| | 26. სხვა |

დანართი #2 –რესპონდენტების განაწილება მიკროზონებში



ქალაქ თბილისში ტრანსპორტთან დაკავშირებული მონაცემების შეგროვება და სატრანსპორტო მოდელის განახლება - შინამეურნეობების კვლევის ანგარიში

დანართი #3 – კვლევის მონაცემთა ბაზა (დამოუკიდებელი დანართი)

დანართი #4 - შედარება 2016 წლის შინამეურნეობების კვლევის შედეგებთან

აზიის განვითარების ბანკი

თბილისის განვითარების ფონდი

მოდალური განაწილების შედარება

ქალაქ თბილისში ტრანსპორტთან დაკავშირებული მონაცემების
შეგროვება და მოდელის განახლება

LCIP/C/QCBS/09-2023

საგანი

- 2016 და 2025 წლების კვლევების იმ ასპექტების ანალიზი, რომლებსაც შეეძლო გავლენა მოეხდინა თითოეული მათგანის შედეგებზე
- საკვანძო ასპექტების ანალიზი, რომლებსაც შეეძლო გავლენა მოეხდინა თბილისის (გამოკითხული) მოსახლეობის მგზავრობის ჩვევებზე
- იმ შესაძლო მიზეზების განსაზღვრა, რომლებმაც შეიძლება ახსნას შინამეურნეობების 2016 და 2025 წლების კვლევების შედეგებს შორის განსხვავება, განსაკუთრებით, მოდალურ განაწილებასთან დაკავშირებით



რაოდენობრივი კვლევა
რაოდენობრივი კვლევა



პირისპირ ინტერვიუ
პირისპირ ინტერვიუ



წინასწარ განსაზღვრული
მიკრო ზონები
წინასწარ განსაზღვრული
მიკრო ზონები



შემთხვევითი შერჩევა
შემთხვევითი შერჩევა



6,116 შინამეურნეობა
10,023 შინამეურნეობა



აპრილი 2016 – ივნისი 2016
ნოემბერი 2024 – მაისი 2025



ფეხით გადაადგილება
> 200 მეტრი
ფეხით გადაადგილება
> 500 მეტრი



თბილისის მოსახლეობა 5+
თბილისის მოსახლეობა 14+

შინამეურნეობების კვლევა ჩატარდა რაოდენობრივი კვლევის
პირისპირ ინტერვიუს მეთოდის გამოყენებით



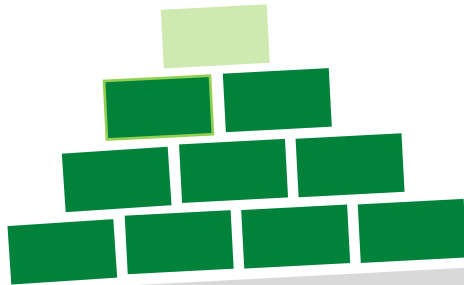
- 500 მეტრზე მეტ დისტანციაზე გადაადგილების აღრიცხვა (2025)
200/250 მეტრზე მეტ დისტანციაზე გადაადგილების აღრიცხვის ნაცვლად (2016)



- ინტერვიუების ჩატარება ზამთარსა და გაზაფხულზე (2025) გაზაფხულის ნაცვლად (2016)



- 14+ მოსახლეობის გამოკითხვა (2025) 5+ მოსახლეობის გამოკითხვის ნაცვლად (2016)



შემცირებული “გადაადგილება ფეხით” 2025 წელს

გაზრდილი “გადაადგილება ფეხით” 2025 წელს

მოკლე დისტანციაზე გადაადგილდებიან ფეხით: 2016 წელს მეტი “მოკლე გადაადგილება” აღირიცხა და ამან განსაზღვრა “ფეხით გადაადგილების” უფრო მაღალი წილი

5-14 წლის ადამიანები უფრო მეტად გადაადგილდებიან ფეხით და გაზაფხულიც ხელს უწყობს მეტ ფეხით გადაადგილებას

მეთოდის სინქრონიზაციის გავლენა ფეხით გადაადგილებაზე

2016 წლის მიდგომა: 5+ მოსახლეობის ფეხით გადაადგილება >200 მეტრ დისტანციაზე

LATTANZIO
KIBS

გადაადგილების საშუალება	ნებისმიერი მგზავრობისას გამოყენებული საშუალება		ნებისმიერი მგზავრობისას გამოყენებული ძირითადი საშუალება		გადაადგილების საშუალება	ნებისმიერი მგზავრობისას გამოყენებული საშუალება		ნებისმიერი მგზავრობისას გამოყენებული ძირითადი	
	N° TRIPS	%	N° TRIPS	%		N° TRIPS	%	N° TRIPS	%
გადაადგილება ფეხით	16924	42,36%	7540	26,66%	გადაადგილება ფეხით	13167	38,22%	4340	18,54%
საზ.ტრანსპორტი	13159	32,93%	10920	38,60%	საზ.ტრანსპორტი	12311	35,74%	10149	43,34%
მანქანის მძღოლი	5535	13,85%	5516	19,50%	მანქანის მძღოლი	5528	16,05%	5509	23,53%
მანქანის მგზავრი	3121	7,81%	3058	10,81%	მანქანის მგზავრი	2378	6,90%	2315	9,89%
ტაქსის მგზავრი	898	2,25%	850	3,00%	ტაქსის მგზავრი	839	2,44%	793	3,39%
ველოსიპედი	53	0,13%	38	0,13%	ველოსიპედი	51	0,15%	37	0,16%
კომბინირებული	0	0,00%	132	0,47%	კომბინირებული	0	0,00%	130	0,56%
ორთვალა მოტორიზებული					ორთვალა მოტორიზებული				
ტრანსპორტი	36	0,09%	28	0,10%	ტრანსპორტი	33	0,10%	25	0,11%
სხვა	231	0,58%	205	0,72%	სხვა	143	0,42%	117	0,50%
ჯამი	39957		28287		ჯამი	34450		23415	

2016 წლის მიდგომა

2025 წლის მიდგომა

მოკლე დისტანციაზე გადაადგილების და 5-14 წლის ადამიანების გადაადგილების გაუთვალისწინებლობას აქვს ცხადი გავლენა ფეხით გადაადგილების წილზე

ყველა მგზავრობის ყველა ეტაპის გათვალისწინებითაც კი, ფეხით გადაადგილების წილი მცირდება 38,22%-მდე

თუ გავითვალისწინებთ ყველა მგზავრობის მხოლოდ ძირითადი გადაადგილების საშუალებას, ფეხით გადაადგილების წილი მცირდება 18,54%-მდე

კვლევის მეთოდის სავარაუდო გავლენა საზოგადოებრივი ტრანსპორტის გამოყენებაზე

knowledge intensive business services

LATTANZIO
■■ KIBS



- 14+ მოსახლეობის გამოკითხვა (2025) 5+ მოსახლეობის ნაცვლად (2016)



საზოგადოებრივი ტრანსპორტის გამოყენების
გაზრდა 2025 წელს



საზოგადოებრივი ტრანსპორტის
გამოყენების **შემცირება** 2025

შესაძლებელია დავასკვნათ, რომ 12+ ადამიანები საზოგადოებრივ ტრანსპორტს მხოლოდ უფროსების თანხლების გარეშე იყენებენ.

2025 წელს მხოლოდ 14+ ადამიანების გამოკითხვამ შეამცირა მგზავრობების საერთო რაოდენობა (მგზავრობები, რომლებიც სრულდებოდა 5–14 წლის პირების მიერ) და გაზარდა საზოგადოებრივი ტრანსპორტით მგზავრობის რაოდენობა იმ ადამიანების მიერ, ვისაც არ ახლდნენ სხვები (12+).

მეთოდის სინქრონიზაციის გავლენა საზოგადოებრივი ტრანსპორტის გამოყენებაზე

+ 3%

+ 5%

გადაადგილების საშუალება	ნებისმიერი მგზავრობისას გამოყენებული საშუალება		ნებისმიერი მგზავრობისას გამოყენებული ძირითადი საშუალება	
	N° TRIPS	%	N° TRIPS	%
გადაადგილება ფეხით	16924	42,36%	7540	26,36%
საზ.ტრანსპორტი	13159	32,93%	10920	38,60%
მანქანის მძღოლი	5535	13,85%	5516	19,50%
მანქანის მგზავრი	3121	7,81%	3058	10,81%
ტაქსის მგზავრი	898	2,25%	850	3,00%
ველოსიპედი	53	0,13%	38	0,13%
კომბინირებული ორთვალა	0	0,00%	132	0,47%
მოტორიზებული ტრანსპორტი	36	0,09%	28	0,10%
სხვა	231	0,58%	205	0,72%
ჯამი	39957		28287	

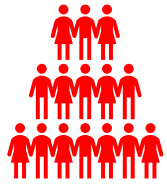
გადაადგილების საშუალება	ნებისმიერი მგზავრობისას გამოყენებული საშუალება		ნებისმიერი მგზავრობისას გამოყენებული ძირითადი საშუალება	
	N° TRIPS	%	N° TRIPS	%
გადაადგილება ფეხით	13167	38,22%	4340	18,54%
საზ.ტრანსპორტი	12311	35,74%	10149	43,34%
მანქანის მძღოლი	5528	16,05%	5509	23,53%
მანქანის მგზავრი	2378	6,90%	2315	9,89%
ტაქსის მგზავრი	839	2,44%	793	3,39%
ველოსიპედი	51	0,15%	37	0,16%
კომბინირებული ორთვალა	0	0,00%	130	0,56%
მოტორიზებული ტრანსპორტი	33	0,10%	25	0,11%
სხვა	143	0,42%	117	0,50%
ჯამი	34450		23415	

2016 წლის მდგომარეობა

2025 წლის მდგომარეობა

ყველა მგზავრობისას ფეხით გადაადგილების რაოდენობის შემცირებით, საზოგადოებრივი ტრანსპორტის გამოყენების წილი იზრდება 35,74%-ით

თუ ყველა მგზავრობისას მხედველობაში მივიღებთ მხოლოდ გადაადგილების ძირითად საშუალებას, საზოგადოებრივი ტრანსპორტით მგზავრობის წილი იზრდება 43,34%-ით



“1,108,717 მაცხოვრებელი”
(წყარო: 2014 წლის მოსახლეობის აღწერა)



1,56
მეზავრობა
მოსახლეზე



1,729,599
მეზავრობა



“1,260,000 მაცხოვრებელი”
(წყარო: 2014 წლის მოსახლეობის აღწერა)



1,35
მეზავრობა
მოსახლეზე

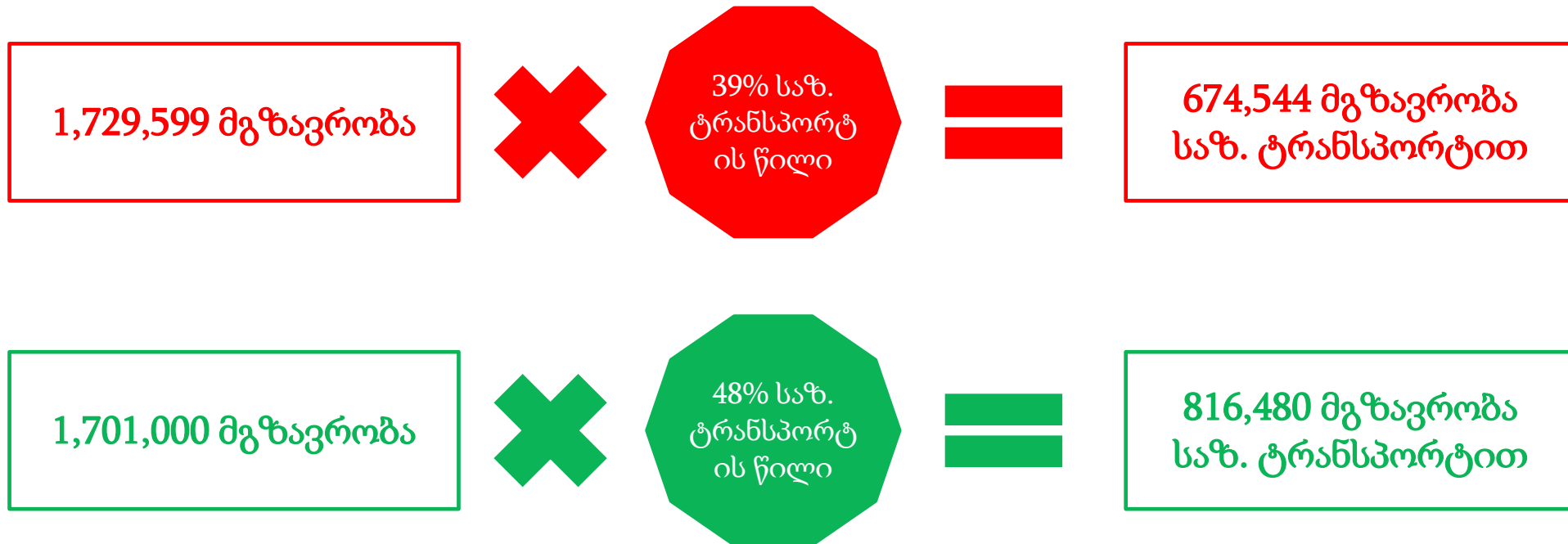


1,701,000
მეზავრობა

2016 წლის შინამეურნეობების კვლევაზე დაყრდნობით, მეზავრობების შეფასებული რაოდენობაა 1,73 მილიონი.

2025 წლის შინამეურნეობების კვლევაზე დაყრდნობით, მეზავრობების შეფასებული რაოდენობაა 1,70 მილიონი

საზოგადოებრივი ტრანსპორტით მგზავრობის შეფასება - 2016 vs 2025



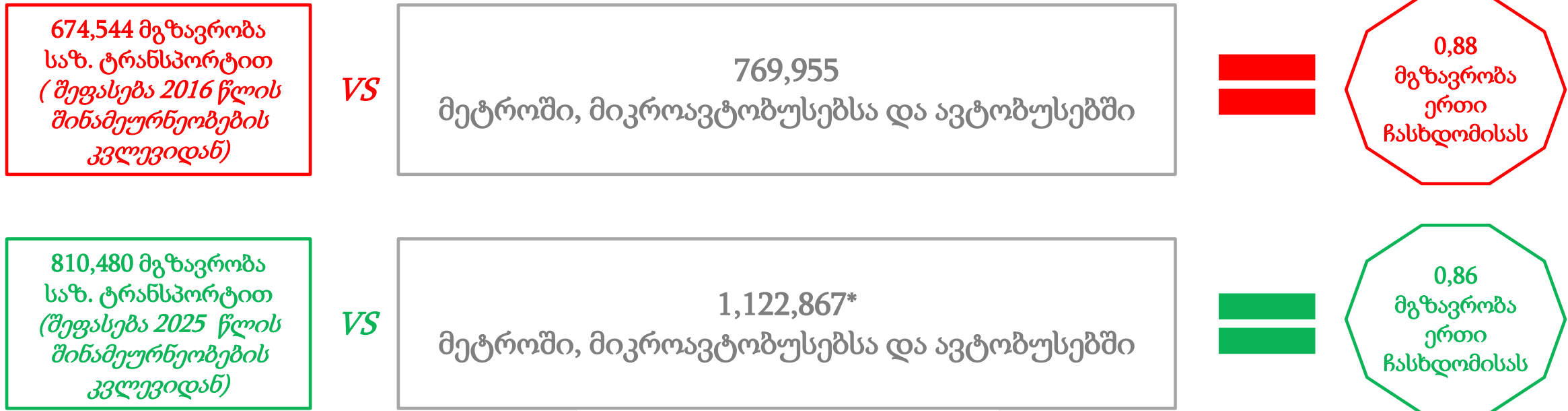
2016 წლის შინამეურნეოების კვლევაზე დაყრდნობით, საზოგადოებრივი ტრანსპორტით მგზავრობის შეფასებული რაოდენობაა 674.500

2025 წლის შინამეურნეოების კვლევაზე დაყრდნობით საზოგადოებრივი ტრანსპორტით მგზავრობის შეფასებული რაოდენობაა 810,000

საზოგადოებრივი ტრანსპორტით მგზავრობის შეფასებული რაოდენობა VS ჩასხდომაზე დაკვირვება - 2016 vs 2025

LATTANZIO
KIBS

ჩასხდომაზე დაკვირვება ჩვეულებრივ კვირის დღეებში



* წყარო: დამკვეთისგან მიღებული მონაცემები

2016 წლის შინამეურნეობების კვლევაზე დაყრდნობით, საზოგადოებრივი ტრანსპორტით მგზავრობის შეფასებული რაოდენობა ერთი ჩასხდომისას არის **0.88**

2025 წლის შინამეურნეობების კვლევაზე დაყრდნობით, საზოგადოებრივი ტრანსპორტით მგზავრობის შეფასებული რაოდენობა ერთი ჩასხდომისას არის **0,86**

2025 წლის შინამეურნეობების კვლევის მოდალური განაწილების გამარტივებული ანალიზი* 2025

*მოცემული ანალიზი არ ითვალისწინებს გაფართოების კოეფიციენტებს, რომლებიც გამოყენებულია წარმოდგენილი მასალების დამუშავებისას

knowledge intensive business services

LATTANZIO
KIBS

A - თითოეული მგზავრობის თითოეულ ეტაპზე გამოყენებული საშუალებები (გაფართოების გარეშე)		
სატრანსპორტო საშუალება	ჯამი	%
მანქანა (როგორც მძღოლი)	5 232	18,06%
მანქანა (როგორც მგზავრი)	2 062	7,12%
საბაგირო	4	0,01%
ავტოსტოპი (შემთხვევითი მანქანის დამგზავრება)	10	0,03%
დაქირავებული მანქანა (როგორც მძღოლი)	60	0,21%
ტაქსის მგზავრი	318	1,10%
ქსელური ტაქსის მგზავრი (სერვისები, როგორებიცაა: Bolt, YandexTaxi...)	379	1,31%
სატვირთო მანქანა	14	0,05%
პირადი მოტორიზებული სატრანსპორტო საშუალება (მოტოციკლი, მოპედი და ა.შ.)	94	0,32%
სკუტერი/სკეიტბორდი (ან სხვა პირადი არამოტორიზებული მსუბუქი სატრანსპორტო საშუალება)	7	0,02%
პირადი ელექტრო სკუტერი (ან სხვა პირადი მოტორიზებული მსუბუქი სატრანსპორტო საშუალება)	17	0,06%
დამსაქმებლის მიერ უზრუნველყოფილი საზიარო ტრანსპორტი (მიკროავტობუსი, ავტობუსი და ა.შ.)	139	0,48%
დაქირავებული/გაზიარებული ველოსიპედი	4	0,01%
მეტრო	4 212	14,54%
ავტობუსი (ადგილობრივი)	9 186	31,70%
მიკროავტობუსი (ადგილობრივი)	3 250	11,22%
ავტობუსი (საქალაქთაშორისო)		
მიკროავტობუსი (საქალაქთაშორისო, რეგიონალური და შორ მანძილზე)		
მატარებელი (საქალაქთაშორისო)		
მოსწავლეების/სტუდენტების ტრანსპორტი (მაგ.სკოლის ავტობუსი)		
ველოსიპედი (პირადი)		
გადაადგილება ფეხით	3 777	13,04%
	28 974	100%

B - თითოეული მგზავრობის პირველი ეტაპისთვის გამოყენებული საშუალებები (გაფართოების გარეშე)		
სატრანსპორტო საშუალება	Tot.	%
მანქანა (როგორც მძღოლი)	5 211	22,5%
მანქანა (როგორც მგზავრი)	1 997	8,6%
საბაგირო	2	0,0%
ავტოსტოპი (შემთხვევითი მანქანის დამგზავრება)	10	0,0%
დაქირავებული მანქანა (როგორც მძღოლი)	59	0,3%
ტაქსის მგზავრი	292	1,3%
ქსელური ტაქსის მგზავრი (სერვისები, როგორებიცაა: Bolt, YandexTaxi...)	362	1,6%
სატვირთო მანქანა	13	0,1%
პირადი მოტორიზებული სატრანსპორტო საშუალება (მოტოციკლი, მოპედი და ა.შ.)	93	0,4%
სკუტერი/სკეიტბორდი (ან სხვა პირადი არამოტორიზებული მსუბუქი სატრანსპორტო საშუალება)	5	0,0%
პირადი ელექტრო სკუტერი (ან სხვა პირადი მოტორიზებული მსუბუქი სატრანსპორტო საშუალება)	17	0,1%
დამსაქმებლის მიერ უზრუნველყოფილი საზიარო ტრანსპორტი (მიკროავტობუსი, ავტობუსი და ა.შ.)	129	0,6%
დაქირავებული/გაზიარებული ველოსიპედი	4	0,0%
მეტრო	2 271	9,8%
ავტობუსი (ადგილობრივი)	7 002	30,2%
მიკროავტობუსი (ადგილობრივი)	2 240	9,7%
ავტობუსი (საქალაქთაშორისო)	33	0,1%
მიკროავტობუსი (საქალაქთაშორისო, რეგიონალური და შორ მანძილზე)	57	0,2%
მატარებელი (საქალაქთაშორისო)	4	0,0%
მოსწავლეების/სტუდენტების ტრანსპორტი (მაგ.სკოლის ავტობუსი)	42	0,2%
ველოსიპედი (პირადი)	23	0,1%
გადაადგილება ფეხით	3 333	14,4%
	23 199	100%

B პირველი ეტაპისთვის გამოყენებული გადაადგილების საშუალებები, ფეხით გადაადგილების ჩათვლით, საზ. ტრანსპორტის 50%-მდე მისასვლელად		
სატრანსპორტო საშუალება	Tot.	%
მანქანა (როგორც მძღოლი)	5 211	18,0%
მანქანა (როგორც მგზავრი)	1 997	6,9%
საბაგირო	2	0,0%
ავტოსტოპი (შემთხვევითი მანქანის დამგზავრება)	10	0,0%
დაქირავებული მანქანა (როგორც მძღოლი)	59	0,2%
ტაქსის მგზავრი	292	1,0%
ქსელური ტაქსის მგზავრი (სერვისები, როგორებიცაა: Bolt, YandexTaxi...)	362	1,2%
სატვირთო მანქანა	13	0,0%
პირადი მოტორიზებული სატრანსპორტო საშუალება (მოტოციკლი, მოპედი და ა.შ.)	93	0,3%
სკუტერი/სკეიტბორდი (ან სხვა პირადი არამოტორიზებული მსუბუქი სატრანსპორტო საშუალება)	5	0,0%
პირადი ელექტრო სკუტერი (ან სხვა პირადი მოტორიზებული მსუბუქი სატრანსპორტო საშუალება)	17	0,1%
დამსაქმებლის მიერ უზრუნველყოფილი საზიარო ტრანსპორტი (მიკროავტობუსი, ავტობუსი და ა.შ.)	129	0,4%
დაქირავებული/გაზიარებული ველოსიპედი	4	0,0%
მეტრო	2 271	7,8%
ავტობუსი (ადგილობრივი)	7 002	24,1%
მიკროავტობუსი (ადგილობრივი)	2 240	7,7%
ავტობუსი (საქალაქთაშორისო)		
მიკროავტობუსი (საქალაქთაშორისო, რეგიონალური და შორ მანძილზე)		
მატარებელი (საქალაქთაშორისო)		
მოსწავლეების/სტუდენტების ტრანსპორტი (მაგ.სკოლის ავტობუსი)		
ველოსიპედი (პირადი)		
გადაადგილება ფეხით	9 137	31,5%
	29 003	100%

ნებისმიერი მგზავრობის ნებისმიერი ეტაპისთვის გამოყენებული ყველა სატრანსპორტო საშუალება აგენერირებს ფეხით გადაადგილების დაბალ მაჩვენებელს ამ ანალიზის დაყვანა ნებისმიერი მგზავრობის პირველ ეტაპამდე აჩვენებს საზოგადოებრივი ტრანსპორტის გამოყენების საკმაოდ მაღალ მაჩვენებელს გაჩერებამდე ფეხით გადაადგილების გარეშე თუ გაჩერებამდე ფეხით გადაადგილებას დავამატებთ მგზავრობების მხოლოდ 50%-ს, ეს გაზრდის ფეხით გადაადგილების მაჩვენებელს 31,5%-მდე

შეჯამება

- ❑ მეთოდოლოგიური მიდგომების სინქრონიზაცია ამცირებს განსხვავებებს “ფეხით გადაადგილებაში”:
 - თუ გათვალისწინებულია ყველა ეტაპი, “გადაადგილება ფეხით” 2016 წლის შემდეგ მცირდება 42,36%-დან 38,22%-მდე
 - თუ თითოეული მგზავრობისას გათვალისწინებულია გადაადგილების მხოლოდ ძირითადი საშუალება, “გადაადგილება ფეხით” 2016 წლის შემდეგ შემცირებულია 26,66%-დან **18,54%-მდე**
- ❑ მეთოდოლოგიური მიდგომების სინქრონიზაცია ამცირებს განსხვავებებს საზოგადოებრივი ტრანსპორტის გამოყენებაში:
 - თუ გათვალისწინებულია ყველა ეტაპი, “გადაადგილება ფეხით” 2016 წლის შემდეგ გაზრდილია 32,93%-დან 35,74%-მდე
 - თუ თითოეული მგზავრობისას გათვალისწინებულია გადაადგილების მხოლოდ ძირითადი საშუალება, საზოგადოებრივი ტრანსპორტის წილი 2016 წლის შემდეგ გაზრდილია 38,60%-დან **43,34%-მდე**
- ❑ საზოგადოებრივი ტრანსპორტის მოდალური განაწილებების შედარებისას მნიშვნელოვანია შემდეგის აღნიშვნა:
 - 2016 და 2025 წლების კვლევებს შორის ავტობუსებში, მიკროავტობუსებსა და მეტროში ჩასხდომის მაჩვენებელი გაიზარდა **46%-ით**
 - 2016 და 2025 წლების კვლევებს შორის საზოგადოებრივი ტრანსპორტის მოხმარების წილი გაიზარდა დაახლოებით **27%-ით (38,5 vs 49%)**
 - **შინამეურნეობების კვლევით საზოგადოებრივი ტრანსპორტით შეფასებული მგზავრობების წილი vs ჩასხდომების წილი დაეცა 0,88-დან 0,86-მდე 2016-დან 2025 წლამდე:** ეს ორი მაჩვენებელი თითქმის იდენტურია, რაც კიდევ ერთხელ ცხადყოფს შინამეურნეობის კვლევის ვალიდურობას.
- ❑ თუ საზოგადოებრივი ტრანსპორტით დაწყებული მგზავრობების მხოლოდ 50%-ს დავუმატებთ ფეხით გადაადგილებას გაჩერებამდე მისასვლელად, ეს გაზრდის ფეხით გადაადგილების წილს **31,5%-მდე, რაც უფრო მაღალია, ვიდრე 2016 წლის შინამეურნეობების კვლევისას**. ფეხით მისვლის დამატება გამართლებულია იმ დაშვებით, რომ მოსახლეობის 50% არ ცხოვრობს ავტობუსის გაჩერებიდან 250 მეტრზე ახლო დისტანციაზე.

კვლევის მიდგომების სინქრონიზაცია ერთმანეთთან აახლოებს 2016 და 2025 წლებში ფეხით გადაადგილების მონაცემებს; **ფეხით გადაადგილების წილში არ იქნება განსხვავება** თუ დამატებული იქნება საზოგადოებრივი ტრანსპორტის გაჩერებამდე ფეხით გადაადგილება 2025 წლის იმ მგზავრობების 50%-სთვის, რომლებიც დაიწყო საზოგადოებრივი ტრანსპორტით. **საზოგადოებრივი ტრანსპორტის წილი გაიზარდა 27%-ით 2016-დან 2025 წლამდე, და ეს ბევრად დაბალი მაჩვენებელია, ვიდრე დაკვირვებით გამოვლენილი ზრდა საზოგადოებრივ ტრანსპორტში ჩასხდომაზე (+46%)**

ADVISORY

TECHNICAL ASSISTANCE

MONITORING & EVALUATION

LEARNING

COMMUNICATION

DIGITAL LAB

SAFETY QUALITY ENVIRONMENT

LATTANZIO
■■ KIBS

knowledge intensive business services

Milan | Rome | Bari
Brussels

Lattanzio KIBS S.p.A.
Milano
Via Cimarosa, 4 | 20144
+39 02 29061165

info@lattanziokibs.com
www.lattanziokibs.com