ქ. თბილისში, ნ. ხოშარაულის ქუჩა №29-ში მდებარე მიწის ნაკვეთზე (ს/კ: 01.13.05.004.139) ტრანსპორტის ზემოქმედების შეფასება



ქ. თბილისში, ნ. ხოშარაულის ქუჩა №29-ში მდებარე მიწის ნაკვეთზე (ს/კ: 01.13.05.004.139) ტრანსპორტის ზემოქმედების შეფასება

შემსრულებელი:

შპს „STS“

ნ. არჩუაძე

ზ. ბერაძე



სარჩევი

პროექტის ძირითადი მიზნები და ამოცანები 4
საკვლევი არეალი 4
არსებული სიტუაციის მიმოხილვა 5
ქვეითთა მოძრაობა 5
საქვეითო ინვენტარიზაცია 6
შემოთავაზებული მშენებლობის მიმოხილვა 7
გენერირებული/მიზიდული ნაკადები და სივრცითი განაწილება 8
გენერირებული ნაკადები 8
გენერირებული (საპროექტო) ნაკადების კალკულაცია - საზოგადოებრივი ტრანსპორტი 13
მიზიდული ნაკადები 15
გამოყენებული ლიტერატურა 19

პროექტის ძირითადი მიზნები და ამოცანები

ჩვენს მიერ შესრულებული სატრანსპორტო კვლევის მიზანია დადგინდეს ქ. თბილისში, ნ. ხომარაულის ქუჩა #29-ში მდებარე მიწის ნაკვეთზე (ს/კ: 01.13.05.004.139) მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის განაშენიანების რეგულირების გეგმის მიზანშეწონილობა საზოგადოებრივი ტრანსპორტისა და ქვეითთა მისაწვდომობის კუთხით.

კვლევის დასახული მიზნის მისაღწევად განვიხილავთ საპროექტო ტერიტორიიდან აკაკი წერეთლის გამზირზე არსებულ ავტობუსის უახლოეს გაჩერებებამდე მისასვლელ გზას და საქვეითე ინფრასტრუქტურის ხელმისაწვდომობას.

საკვლევი არეალი

საპროექტო ტერიტორია მდებარეობს ვანის ქუჩაზე (ს/კ:01.13.05.004.139). მისი ფართობი შეადგენს 17632 კვ.მ.-ს.

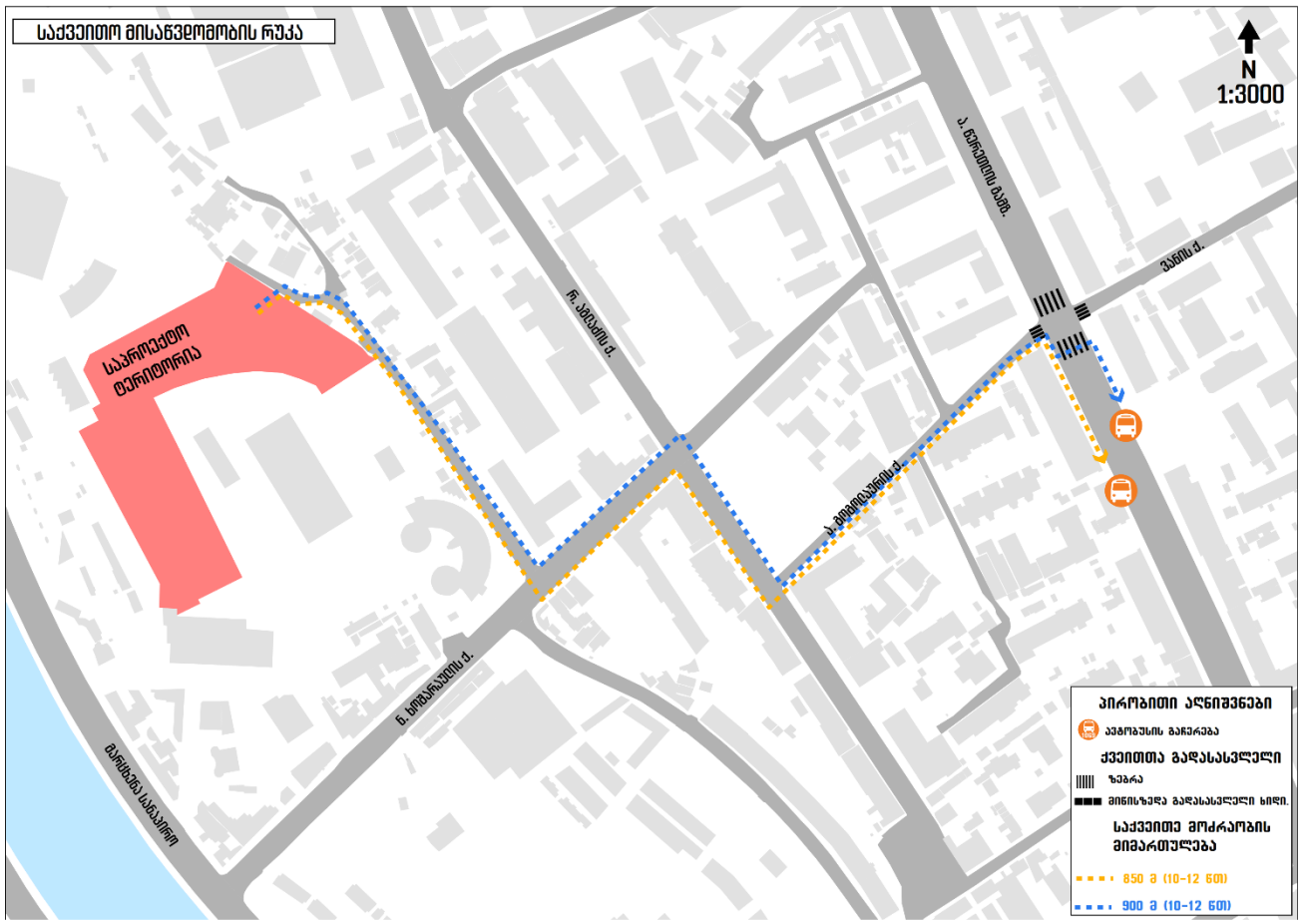


ილუსტრაცია # 1

არსებული სიტუაციის მიმოხილვა

ქვეითთა მოძრაობა

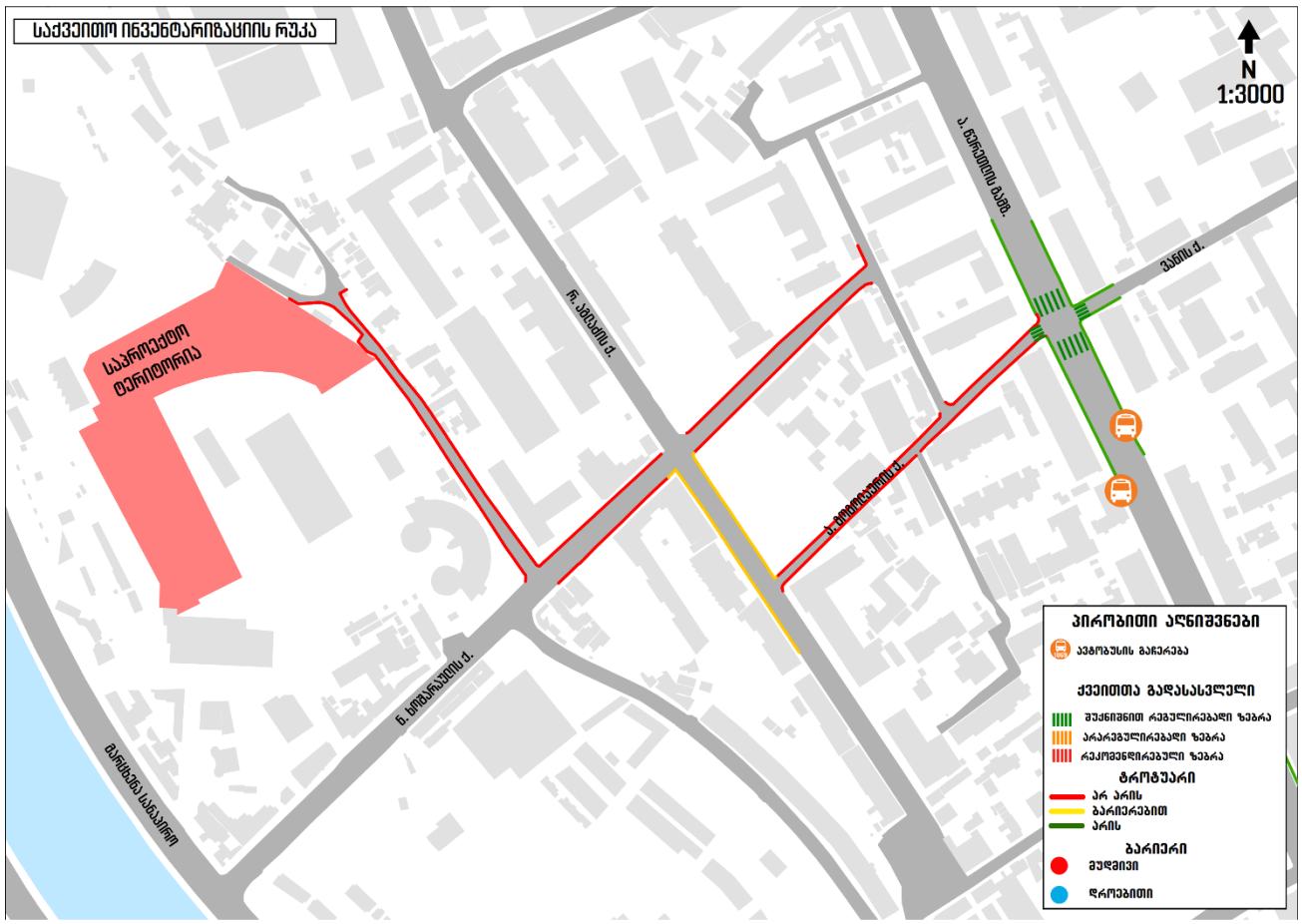
ქვეითთა მოძრაობის შესწავლისას განვიხილავთ საპროექტო ტერიტორიიდან ა.წერეთლის გამზირზე არსებულ ავტობუსის უახლოეს გაჩერებებამდე მათ გადაადგილებას.



ილუსტრაცია # 2

საქვეითო ინვენტარიზაცია

საქვეითო ინფრასტრუქტურის კუთხით საკვლევ არეალში პრობლემები აღინიშნება ნ. ხოშარაულის ქუჩაზე ასევე ა. გოგოლაშვილის ქუჩაზე სადაც მოსაწყობია საქვეითო ინფრასტრუქტურა ქვეითთა უსაფრთხო გადაადგილებისთვის. ტროტუარზე განთავსებულია დროებითი ბარიერები (არალეგალური პარკირება, სამშენებლო ღობე, კომერციული ობიექტები და სხვა).



ილუსტრაცია # 3

შემოთავაზებული მშენებლობის მიმოხილვა

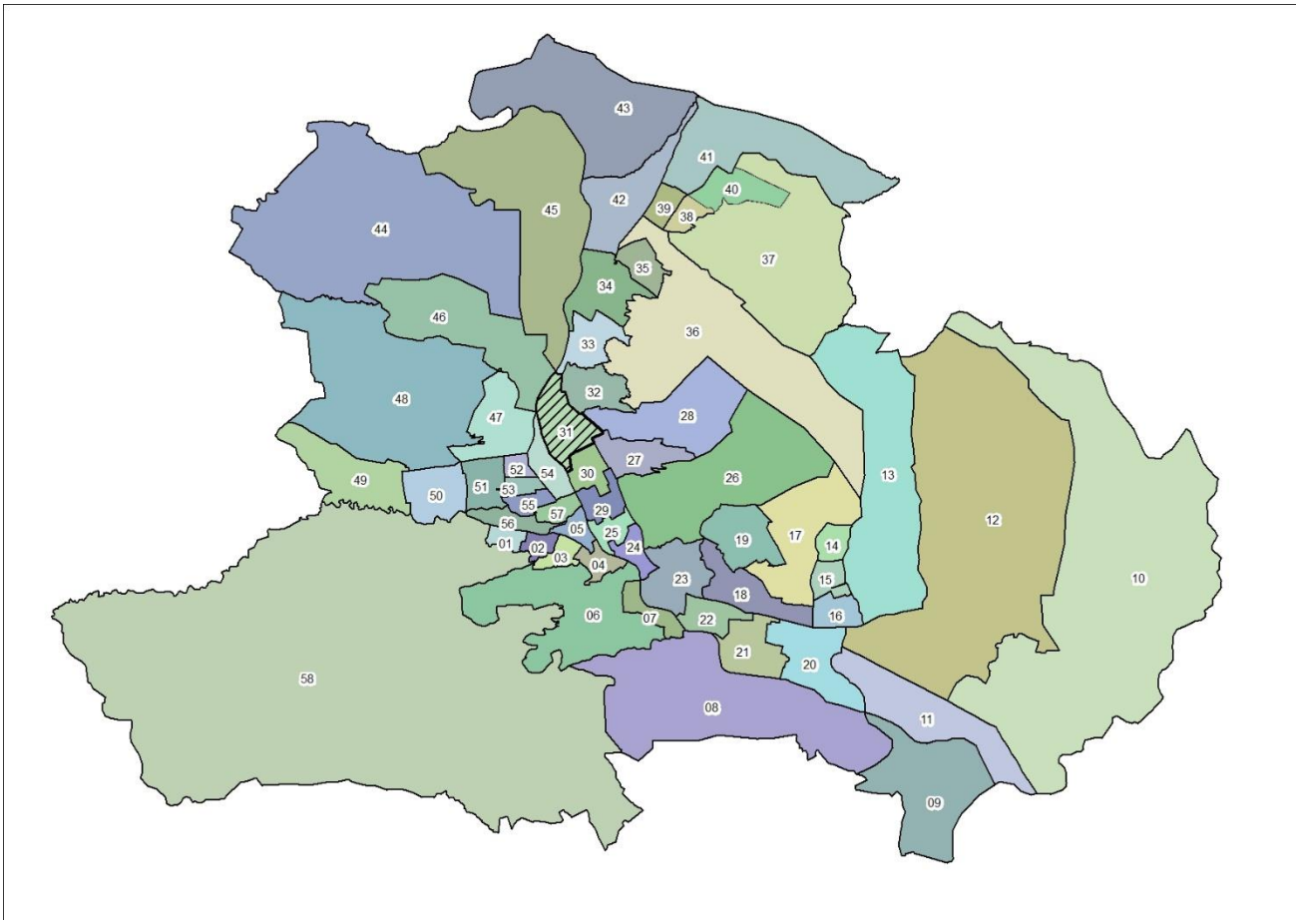


საპროექტო ტერიტორია მდებარეობს ქ. თბილისში, ნოდარ ხოშარაულის ქუჩა №29-ში (ს/კ 01.13.05.004.139), ნაკვეთი 4/139. ტერიტორიის ფართობი შეადგენს 17632.0 კვ.მ-ს და გამოირჩევა დაბალი ქანობის მქონე რელიეფით, მიწის ნაკვეთზე რელიეფის მაქსიმალურ და მინიმალურ ნიშნულებს შორის სხვაობა შეადგენს 4,61 მეტრს. ტერიტორიას სამხრეთის და აღმოსავლეთის მხრიდან ესაზღვრება, დაბალი ინტენსივობის სავაჭრო სივრცეები, ჩრდილოეთის მხრიდან რეგისტრირებული მიწის ნაკვეთები, ხოლო დასავლეთის მხრიდან გრგ-ს არეალის ტერიტორია. ტერიტორიაზე მთავარი მისასვლელი მოეწყობა მარცხენა სანაპიროს მხრიდან , მეორე ძირითადი მისასვლელი წარმოადგენს ხოშარაულის ქუჩას.

დასახელება	რაოდენობა	განზომილება
მიწის ნაკვეთის ფართობი	17632	მ²
საცხოვრებელი ფართობი	150960	მ²
კომერციული ფართობი	2700	მ²
ავტოსადგომის ფართობი	13650	მ²

ცხრილი N 1. ფართების განაწილება

გენერირებული/მიზიდული ნაკადები და სივრცითი განაწილება



ილუსტრაცია # 4

გადაადგილებების სივრცითი და მათემატიკური ანალიზის შედეგად მიღებულ მონაცემებზე დაყრდნობით შეიქმნა სატრანსპორტო ნაკადების განაწილების რუკა სამიზნე მაკრო ზონების მიხედვით, რომელიც მთელ ქალაქზე განზოგადდება არსებული სატრანსპორტო ნაკადების გათვალისწინებით.

კვლევის შედეგად მიღებული მონაცემებიდან გამოყვანილი კოეფიციენტების მიხედვით მოხდა ჩვენს მიერ დათვლილი სატრანსპორტო ნაკადების პროპორციული გადანაწილება იმ კვანძებზეც, რომლების ანალიზიც მოთხოვნილია დავალების სახით ქ. თბილისის მუნიციპალიტეტის მერიის მიერ.

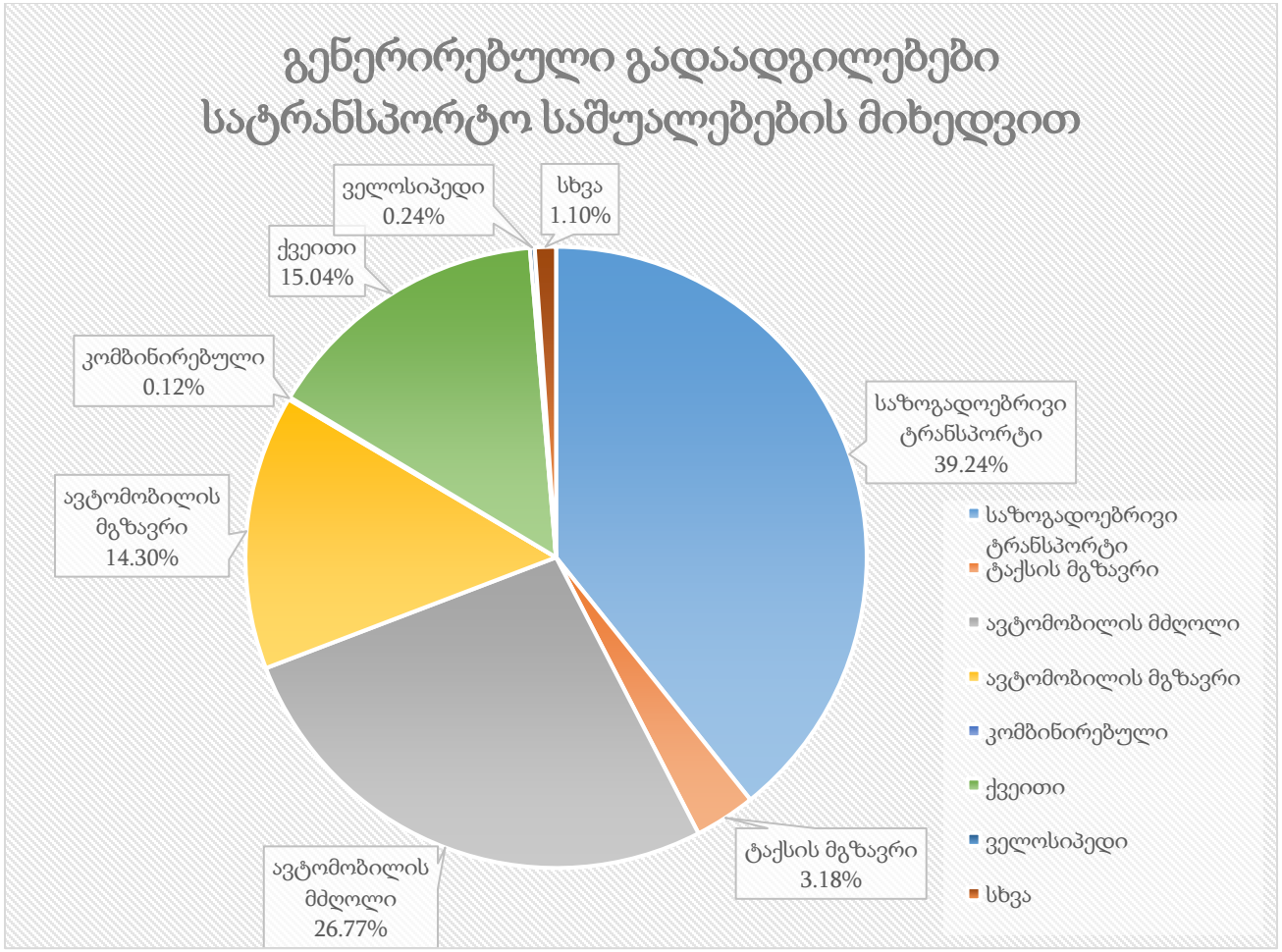
გენერირებული ნაკადები

დასახელება	რაოდენობა
გამოკითხული შინამეურნეობა	94
გამოკითხული ადამიანები	314
ყველა სახის გადაადგილება	818

გამოკითხულ შინამეურნეობათა მფლობელობაში არსებული მოტორიზებული სატრანსპორტო საშუალებები	58
ავტომობილიზაციის კოეფიციენტი მაკრო ზონისტვის	0.62
გადაადგილებები	
ავტომობილის მძღოლი	219
ავტომობილის მგზავრი	117
ტაქსით	26
საზოგადოებრივი ტრანსპორტი	321
ქვეითი	123
სხვა გადაადგილება	12

ცხრილი N 2

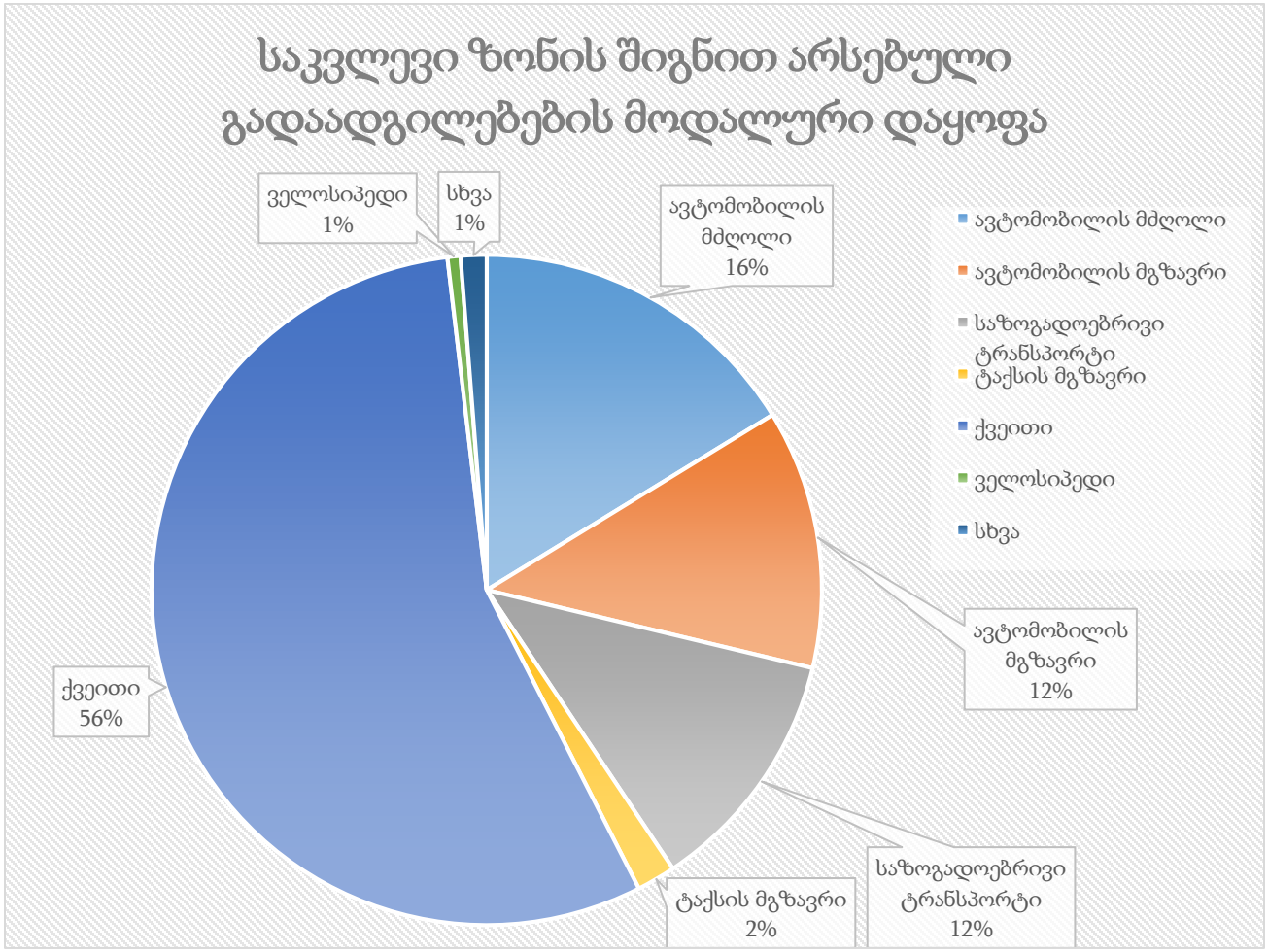
იმის გასარკვევად, თუ რა სახის ტრანსპორტით გადაადგილება ჭარბობს აღნიშნული ზონიდან, მოხდა მათი მოდალური განაწილება გადაადგილების საშუალებების მიხედვით:



ილუსტრაცია # 5

აღნიშნულ ინფორმაციაზე დაყრდნობით, მოხდა მოტორიზებული კერძო სატრანსპორტო საშუალებებით გადაადგილების ანალიზი გეოსაინფორმაციო საშუალებების გამოყენებით, რათა მომხდარიყო მათი სივრცული აღქმა/განაწილება.

საკვლევი ზონიდან ყველა მიმართულებით კერძო ტრანსპორტით გადაადგილებების რიცხვი შეადგენს 362-ს, რაც მთლიანი გადაადგილებების 44%-ა. შემდგომ ილუსტრაციაში მოცემულია საკვლევი ზონის შიგნით(N31) ზონის შიგნით არსებული გადაადგილებების მოდალური განაწილება.



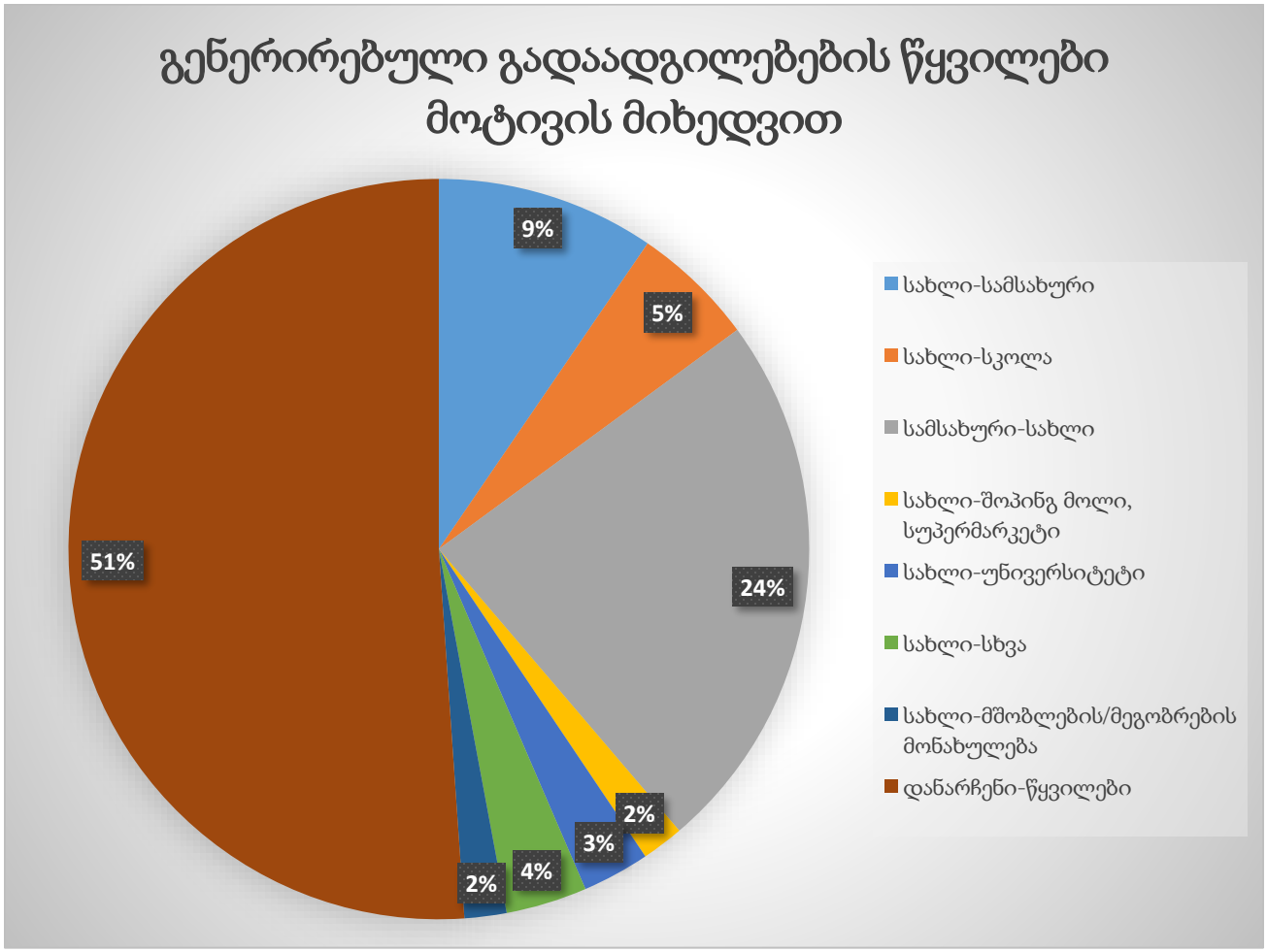
ილუსტრაცია # 6

რუკაზე გამოსახულია ავტომობილით გადაადგილებების სივრცითი განაწილება რაოდენობის მიხედვით სამიზნე ზონებში. უნდა აღინიშნოს, რომ ავტომობილებით გადაადგილების სრული რაოდენობის 13.5% ხორციელდება თვითონ საკვლევი მაკრო ზონის შიგნით. საკვლევი ზონის შიგნით ასევე პოპულარულია ფეხით სიარულიც(56%).

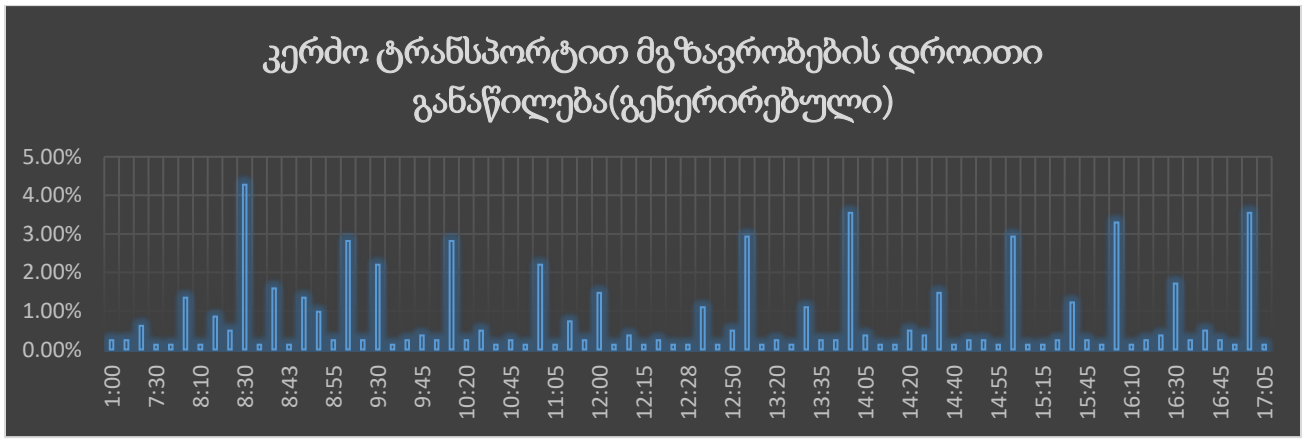


ილუსტრაცია # 7

შემდგომ ეტაპზე მოხდა საკვლევი ზონიდან გენერირებული გადაადგილებების კვლევა მოტივის მიხედვით. ილუსტრაციაზე მოცემულია გადანაწილების პროცენტული მაჩვენებლები გადაადგილების მოტივის მიხედვით:



ილუსტრაცია # 8



ცხრილი N 3

გენერირებული (საპროექტო) ნაკადების კალკულაცია – საზოგადოებრივი ტრანსპორტი



ილუსტრაცია # 9

რუკაზე გამოსახულია საზოგადოებრივი ტრანსპორტით გადაადგილებების ინტენსივობა ფერების გრადაციით.

შემდგომ ცხრილში მოცემულია გენერირებული ადამიანების რაოდენობების ანგარიშები ფართების ტიპების მიხედვით:

	ფართი	კოეფიციენტი[1]	ადამიანების რაოდენობა	კოეფიციენტი[2]	გადაადგილებების სრული რაოდენობა
საცხოვრებელი	150960	18.6	8116	1.56	12661

ცხრილი N 4 მიზიდული გადაადგილებები (შინამეურნეობების კვლევა)

საცხოვრებელ ფართზე გამოყვანილი სავარაუდო მაცხოვრებლების რაოდენობიდან(442) შეგვიძლია ვიანგარიშოთ დღიური სავარაუდო გადაადგილებების რაოდენობა:

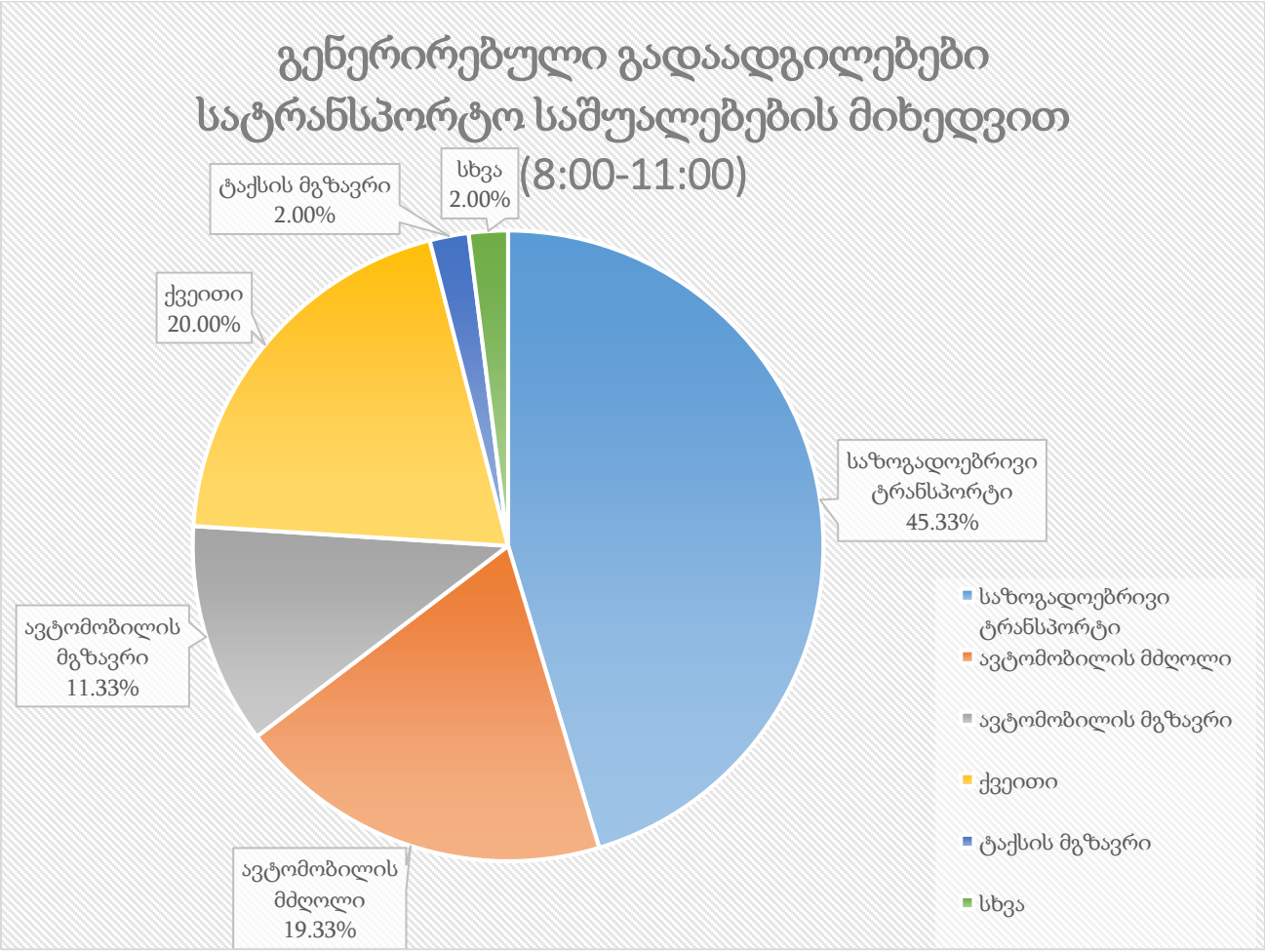
[1] კოეფიციენტი აღებულია საქართველოს მთავრობის დადგენილება N 41-დან (2016 წლის 28 იანვარი ქ. თბილისი, დაკავებულობა)

[2] ადამიანების გამოთვლილი რაოდენობის მიერ შესრულებული სრული დღიური გადაადგილებების კოეფიციენტი (შინამეურნეობების გადაადგილებების კვლევა (SYSTRA, 2016))

$$\text{დღიური გადაადგილება} = 8116 * 1.56^{3} = 12661$$

$$\textit{დილის პიკის საათი} = 12661 * 30\%^{4} = 3798$$

შინამეურნეობების მობილობის კვლევის ანალიზისას ვარკვევთ დილის პიკის საათში შესრულებულ გადაადგილებების მოდალურ განაწილებას:



ილუსტრაცია # 10

	გენერირებული გადაადგილება დილის პიკის საათში	კოეფიციენტი	გადაადგილების რაოდენობა
საზოგადოებრივი ტრანსპორტი	3798	0.45	1722
ქვეითი	3798	0.20	760
ავტომობილის მგზავრი	3798	0.11	430

[3] 1.56 - დღიური გადაადგილების მაჩვენებელი თბილისის საშუალო მაცხოვრებლისთვის (შინამეურნეობების გადაადგილებების კვლევა (SYSTRA, 2016))

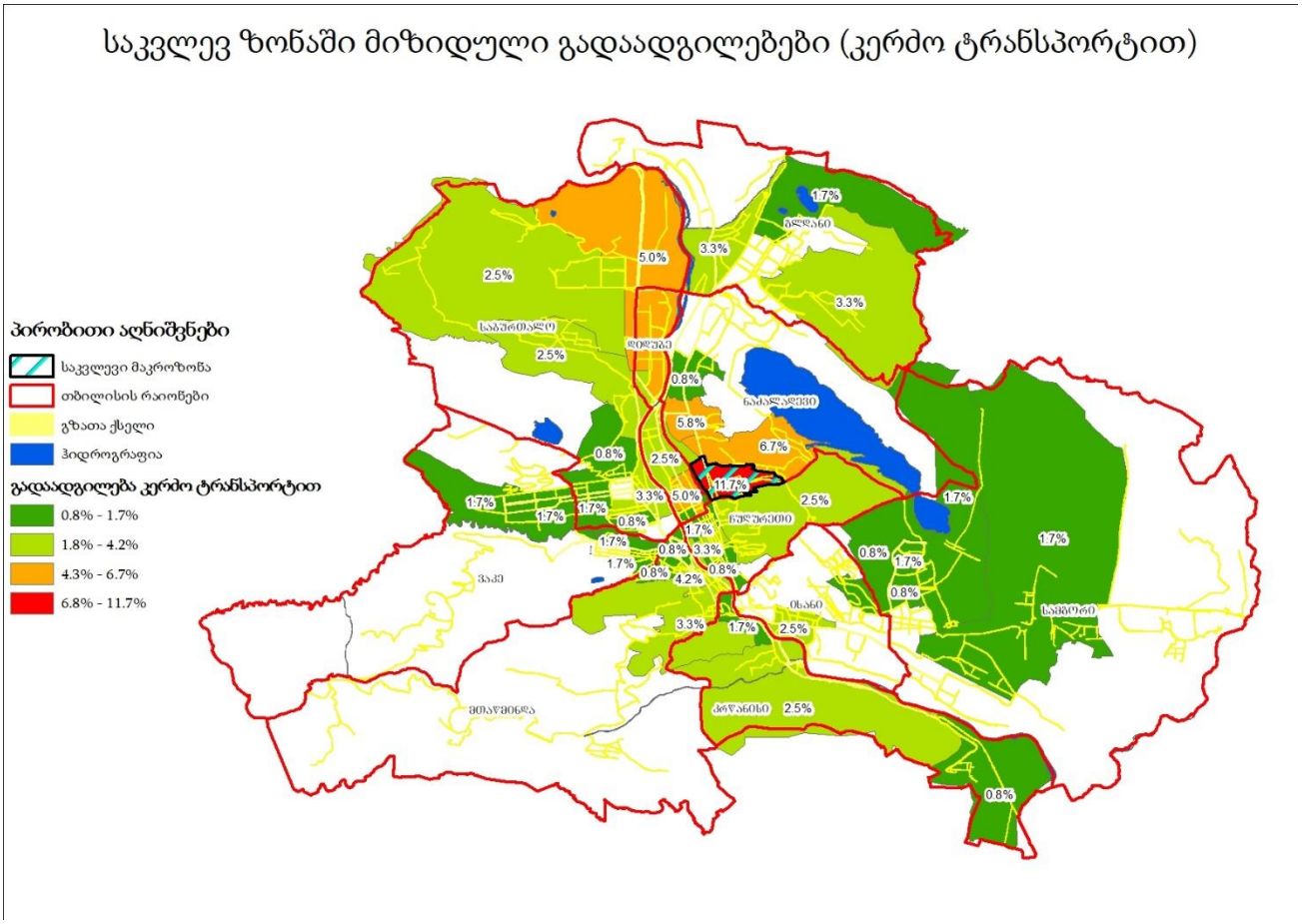
[4] 30% -დილის პიკის საათის გენერირებული გადაადგილებების წილი (შინამეურნეობების გადაადგილებების კვლევა (SYSTRA, 2016))

ავტომობილის მძღოლი	3798	0.19	734
ტაქსის მგზავრი	3798	0.02	76
სხვა	3798	0.02	76

ცხრილი N 5 დილის პიკის საათში გენერირებული გადაადგილებები საცხოვრებლიდან

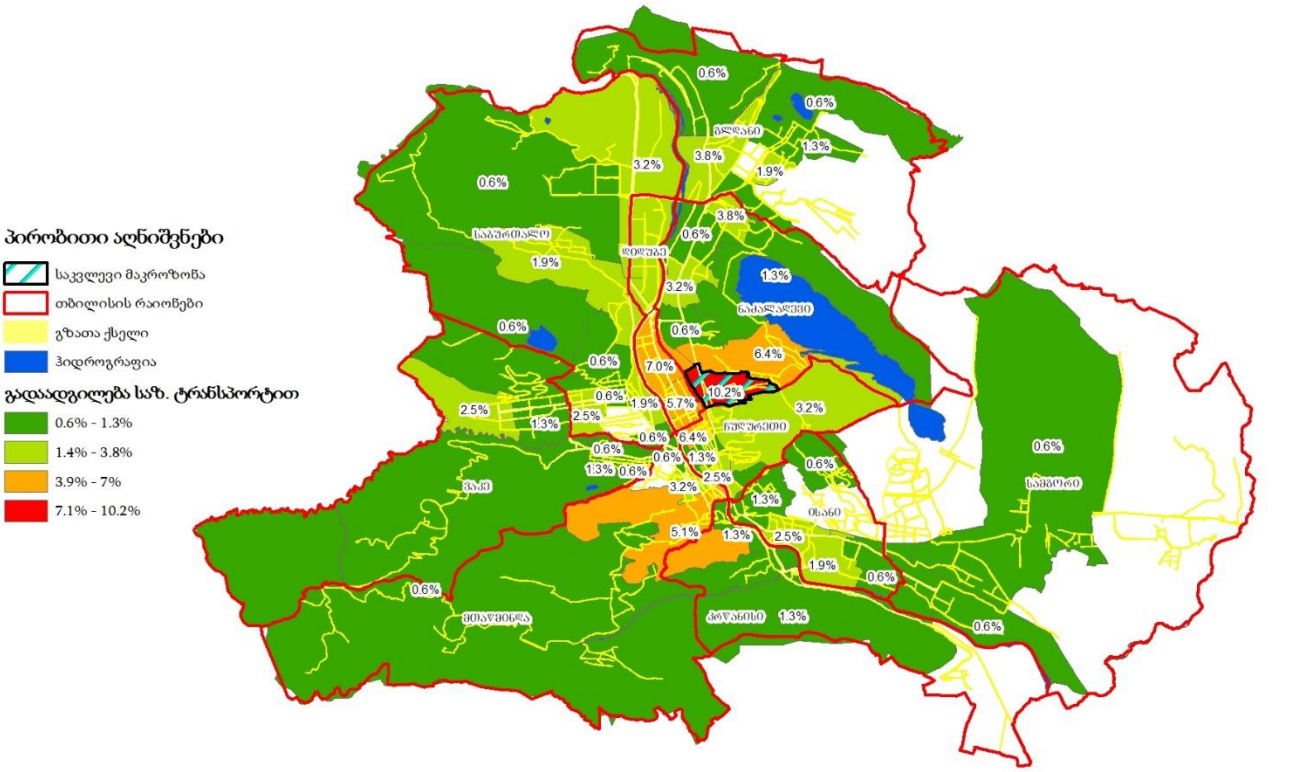
მიზიდული ნაკადები

საკვლევ მიკროზონებში მიზიდული ნაკადების შემთხვევაში გადაადგილებების რაოდენობა ყველა სხვა ზონიდან შეადგენს 397- ს.

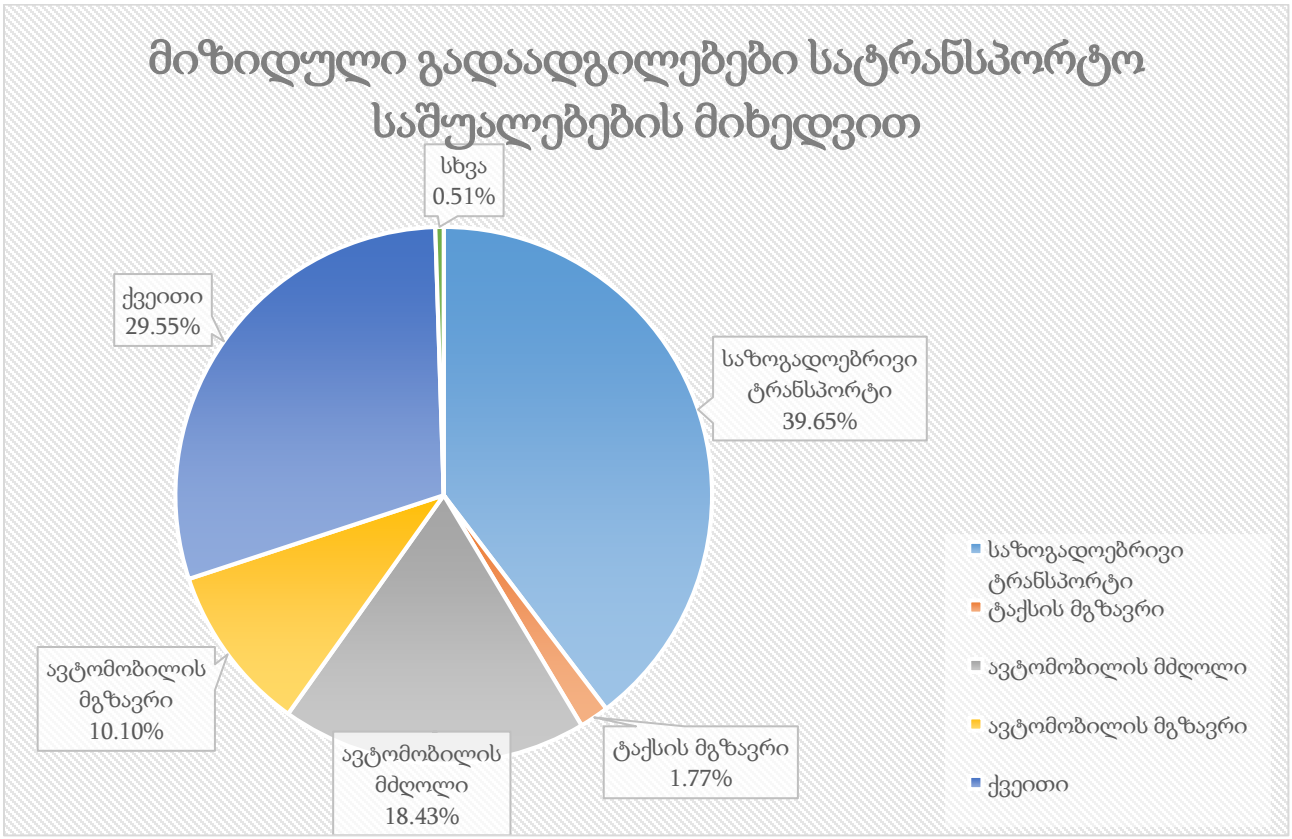


ილუსტრაცია # 11

საკვლევ ზონაში მიზიდული გადაადგილებები (საზოგადოებრივი ტრანსპორტით)

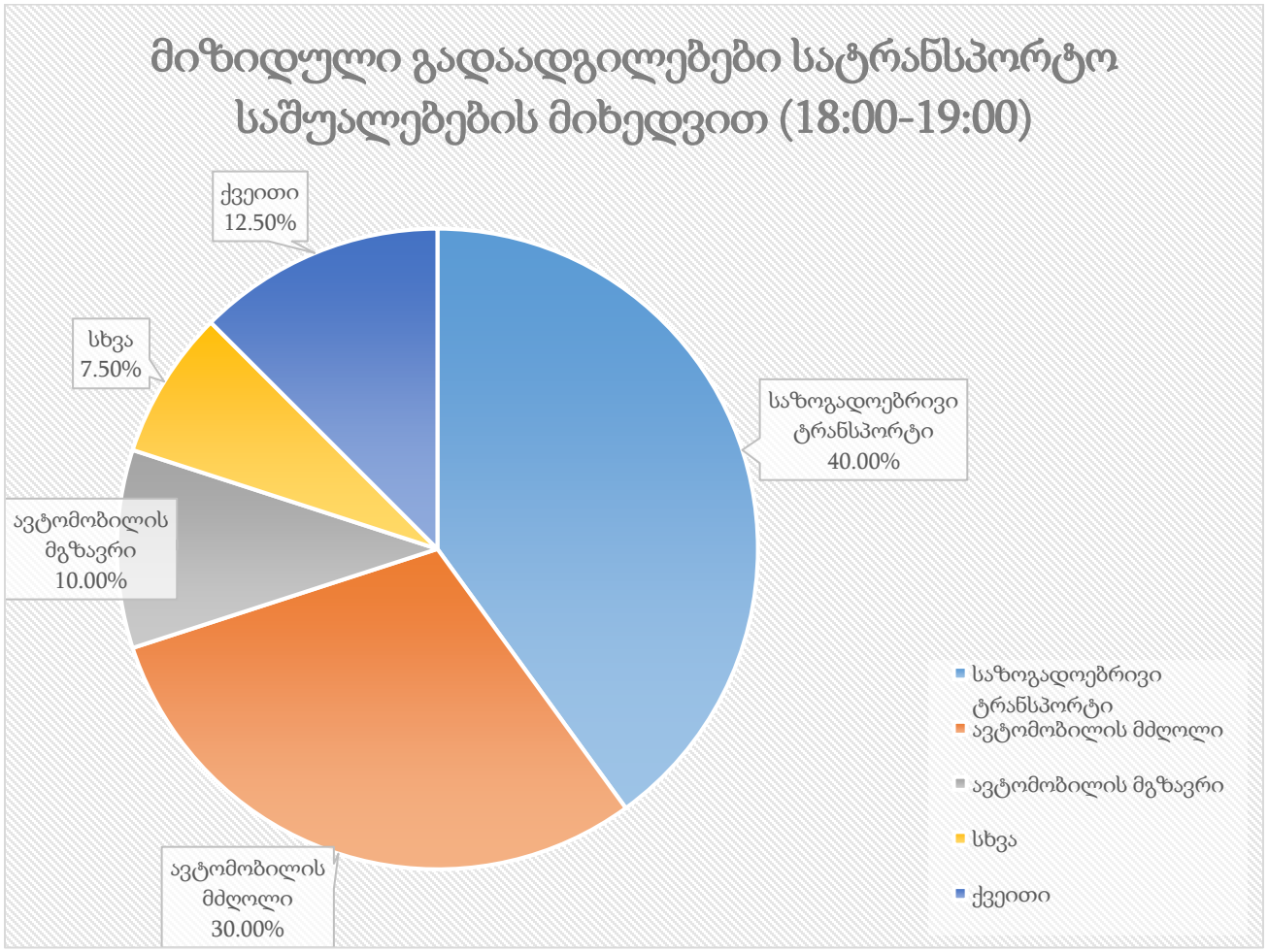


ილუსტრაცია # 12


მიზიდული გადაადგილებები სატრანსპორტო საშუალებების მიხედვით
სხვა 0.51%
ქვეითი 29.55%
საზოგადოებრივი ტრანსპორტი 39.65%
ავტომობილის მგზავრი 10.10%
ავტომობილის მძღოლი 18.43%
ტაქსის მგზავრი 1.77%
საზოგადოებრივი ტრანსპორტი
ტაქსის მგზავრი
ავტომობილის მძღოლი
ავტომობილის მგზავრი
ქვეითი

ცხრილი N 6

$$\text{საღამოს პიკის საათი} = 12661 * 22\%^{5} = 2785$$



ილუსტრაცია # 13

	მიზიდული გადაადგილება საღამოს პიკის საათში	კოეფიციენტი	გადაადგილების რაოდენობა
საზოგადოებრივი ტრანსპორტი	2785	0.44	1238
ქვეითი	2785	0.16	433
ავტომობილის მგზავრი	2785	0.09	248
ავტომობილის მძღოლი	2785	0.27	743
სხვა	2785	0.04	124

ცხრილი N 7 საღამოს პიკის საათში საცხოვრებელზე მოზიდული გადაადგილებები

[5] 22% -საღამოს პიკის საათის მოზიდული გადაადგილებების წილი (შინამეურნეობების გადაადგილებების კვლევა (SYSTRA, 2016))

გამოყენებული ლიტერატურა

- შინამეურნეობების გადაადგილებების კვლევა (SYSTRA, 2016)
- თბილისის შინამეურნეობის სატრანსპორტო კვლევის მონაცემთა ბაზა და ანგარიში ხელმისაწვდომია შემდეგ მისამართზე: http://tbilisi.gov.ge/page/3218