

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი
არქიტექტურის, ურბანისტიკისა და დიზაინის ფაკულტეტი

საშუალო განათლების რეფორმის ფარგლებში თბილისის საჯარო სკოლათა ქსელის
რეორგანიზაციის ფუნქციურ-ტერიტორიული ასპექტები

სტუდენტი - თამარ ბენაშვილი

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი, არქიტექტურის,
ურბანისტიკისა და დიზაინის ფაკულტეტი

მაგისტრატურა, I კურსი

ხელმძღვანელი - ვლადიმერ ვარდოსანიძე,

არქიტექტურის დოქტორი, სრული პროფესორი

მოხსენების თემა:

დღეისათვის არსებული დაჩქარებული ურბანიზაციის პროცესის ფონზე აქტუალური ხდება ის საკითხი, თუ რამდენადაა შესაბამისობაში ესა თუ ის „მომსახურება“ და მოთხოვნა ამ „მომსახურებაზე“. ამ შემთხვევაში ჩვენი ყურადღების საგანს წარმოადგენს საშუალო განათლების დაწესებულებების (საჯარო სკოლების) საკითხი.

თემის აქტუალურობა:

თემა საკმაოდ აქტუალურია, ვინაიდან საქართველოს განათლებისა და მეცნიერების მინისტრის ბრძანება №73/ნ-ის საფუძველზე 2010 წლის 11 აგვისტოდან განხორციელდა თბილისის სკოლების რეორგანიზაცია. მოხდა თბილისის 20-მდე საჯარო სკოლის ლიკვიდაცია ანდა სხვა სკოლასთან შეერთება.

2010 წლის რეფორმების შედეგად მოსწავლეები, რომელთა სკოლამაც შეწყვიტა ფუნქციონირება, იძულებულნი გახდნენ, სხვა სკოლაში განეგრძოთ სწავლა. ამას დაემატა ისიც, რომ ამოქმედდა სკოლებში რეგისტრაციის ელექტრონული სისტემა.

ზემოთ აღნიშნულმა ცვლილებებმა ქალაქზეც მოახდინა ზეგავლენა. ისედაც გადატვირთულ საზოგადოებრივ ტრანსპორტში გაჩნდა ახალი კონტინგენტი - სკოლის მოსწავლეები და ზოგ შემთხვევაში მათი გამყოლებიც (მშობლები ან ბებია-ბაბუა). ამის გარდა, პიკის საათებში, როდესაც თბილისის გზები ისედაც გადატვირთულია, მშობლებს უწევთ საკუთარი ავტომობილებით შვილების სკოლამდე მიყვანა და შემდეგ სკოლიდან გამოყვანა.

თემის შესწავლა. წინაპირობები:

როგორც წესი, ქალაქში სკოლები გარკვეული ტერიტორიული პრინციპით იყო განთავსებული - კერძოდ, არსებობდა სკოლების, სკოლამდელი აღზრდის და სხვა დაწესებულებების მომსახურების რადიუსი. ეს რადიუსები, თავის მხრივ, გამომდინარეობდა კულტურულ-საყოფაცხოვრებო მომსახურების სისტემიდან, რომელიც თეორიულად საფეხურებრივია და მდგომარეობს შემდეგში: გამოყოფენ კულტურულ-საყოფაცხოვრებო მომსახურების 3 ტიპს საჭიროების სიხშირის მიხედვით: ყოველდღიური, პერიოდული და ეპიზოდური.

საერთო განმაპირობებელ ფაქტორად საერთო სარგებლობის ობიექტების არსებობისა, მიჩნეულია კვარტალის, საცხოვრებელი რაიონის თუ დასახლებული პუნქტის მაცხოვრებელთათვის მისაწვდომობა საფეხმავლო გზით არაუმეტეს 30 წუთის სავალზე. პირველადი საჭიროების პუნქტებში შედის ყოველდღიური მოხმარების დაწესებულებები: საბავშვო ბაღები, სკოლები, აფთიაქები, სამედიცინო პუნქტები, მაღაზიები და ა.შ. ისინი უნდა არსებობდეს ყველა მიკრორაიონში. მათი მისაწვდომობის რადიუსი მაქსიმუმ 500 მეტრია.

უფრო მაღალი დონის და ნაკლები სიხშირის საჭიროების ობიექტები დაჯგუფებულია და თავმოყრილია საცხოვრებელი რაიონის დონეზე. აქ, გარდა ყოველდღიური მომსახურების ობიექტებისა, განთავსებული უნდა იყოს პერიოდული მომსახურების ობიექტები (ადმინისტრაციული ცენტრი, ბანკი, სავაჭრო ცენტრი, საყოფაცხოვრებო მომსახურების ცენტრი, სასტუმრო, სასადილო, სამედიცინო პუნქტი, აფთიაქი, კულტურის სახლი). პერიოდული მომსახურების დაწესებულებები (კვირაში 1-ჯერ საჭიროება) არის სამრეცხაო, ქიმწმენდა, პოლიკლინიკა, სილამაზის სალონი, უნივერსალი, სამუსიკო და სამხატვრო სკოლები, ბიბლიოთეკები, კინოთეატრი, სპორტ-კომპლექსები, კაფე და ა.შ. ისინი თავმოყრილია თითოეულ საცხოვრებელ რაიონში 2-3 გაჩერების ფარლებში საცხოვრებელიდან, არაუმეტეს 15 წუთი სავალზე.

ეპზოდური მომსახურების ობიექტები (1-2 ჯერ თვეში) - ესაა ადმინისტრაციულ-საქმიანი კომპლექსები, მუზეუმები, თეატრები, საგამოფენო სივრცეები, საკონცერტო დარბაზები, გალერეები, მსხვილი სავაჭრო ცენტრები, პოლიკლინიკები, და ა.შ. ისინი განლაგებულია, როგორც წესი, ქალაქის ცენტრში. მისაწვდომობა საცხოვრებელი რაიონიდან დაწესებულებამდე განისაზღვრება დროის დანახარჯით 30-50 წუთამდე საზოგადოებრივი ტრანსპორტით.

ქვემოთ მოცემულია მომსახურების ობიექტები და დასაშვები მოსაწვდომობის რადიუსები.

სპორტულ-გამაჯანსაღებელი სივრცეები (მოედნები) - 500.

აფთიაქები = 500

ადგილობრივი მნიშვნელობის სავაჭრო, აყოფაცხოვრებელი და კვების ობიექტები - 500,

შემნახველი ბანკის ფილიალები - (?) 500მ

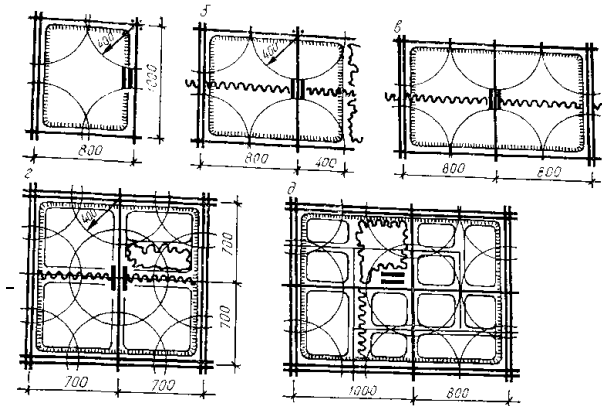
ზოგადსაგანმანათლებლო სკოლები -500- 750მ

პოლიკლინიკა = 1000მ

საცხოვრებელი რაიონის სპორტულ-განაჯანსაღებელი ცენტრები - 1500მ

ამასთან, რადიუსები განსხვავებული უნდა ყოფილიყო იმის მიხედვითაც, თუ როგორი რელიეფი იყო დამახასიათებელი კონკრეტული ადგილისათვის.

მე-20 საუკუნის საბჭოთა ქალაქმშენებლობის ამოსავალ წერტილს სწორედ ეს საფეხურებრივი სისტემა წარმოადგენდა. ახალი საცხოვრებელი რაიონები, მთელი თავისი შემადგენელი ელემენტებით, სწორედ ამ პრინციპების მიხედვით გეგმარდებოდა.

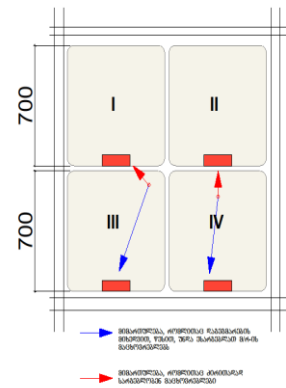


- == მაგისტრალური ქუჩის ვარდნა
- == მაგისტრალური ქუჩის რაიონული ვარდნა
- - - - - კომუნალური ქუჩის ვარდნა
- • • • • საზოგადოებრივი ტრანსპორტის სადგურების ადგილები
- □ □ □ □ კომუნალური ქუჩის რაიონები
- ვარდნის მიკრორაიონის ან კვარტალის

თუმცა, ზემოთ აღნიშნულ სისტემა გარკვეულ ხარვეზებსაც მოიცავდა.

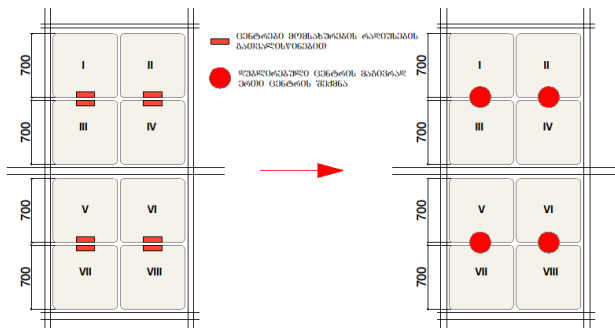
მიკრორაიონების დაგეგმარებისას მომსახურების რადიუსების გარდა, ითვალისწინებდნენ მაგისტრალის

გადაკვეთის საკითხსაც. მაგალითად, სურ.#2-ზე ნაჩვენებ სქემაზე თითოეულ მიკრორაიონს აქვს გარკვეული მომსახურების რადიუსი და ცენტრთან მისაწვდომობა ისე, რომ მოსახლეობას არ მოუწიოს მაგისტრალის გადაკვეთა. თუმცადა, სქემაზე ნაჩვენებია წითელი და ლურჯი ისრებით ის, თუ რა იყო გეგმარებით გათვალისწინებული და რა



ხდებოდა

რეალურად.



ამ სურათზე ნაჩვენებია სქემის მიხედვით, ორი, გზის სხვადასხვა მხარეს არსებული დუბლირებული ცენტრების მაგივრად შესაძლებელია ერთი საერთო ცენტრის არსებობა, რაც ცვლის მომსახურების მასშტაბებს.

ხარვეზების მიუხედავად, საფეხურებრივ სისტემის იდეას ბევრი დადებითი მხარეც ჰქონდა. ერთ-ერთი მთავარი იყო სკოლების და სკოლამდელი აღზრდის დაწესებულებების მომსახურების რადიუსების განსაზღვრა. ზოგადი განათლება კი ის სერვისია, რომლითაც უზრუნველყოფილი უნდა იყოს თითოეული მოქალაქე.

დღეისათვის თბილისის საჯარო სკოლების ქსელი მოიცავს 190 საჯარო სკოლას.

რაიონების მიხედვით სკოლების და მოსახლეობის რაოდენობა ასე გამოიყურება:

რაიონი	საჯარო სკოლების რაოდენობა	მოსახლეობის რაოდენობა	მოსახლეობის რაოდენობა/სკოლების რაოდენობა
ისანი-სამგორი	49	309 305	6 312
დიდუბე-ჩუღურეთი	29	151 506	5 224
გლდანი-ნამალადევი	51	348 060	6 824
ვაკე-საბურთალო	34	255 864	7 525
მთაწმინდა-კრწანისი	27	110 465	4 091

(მასალები მოპოვებულია საიტებიდან: http://ssa.gov.ge/index.php?sec_id=427&lang_id=GEO

<http://www.kiketischool.ge/upload/file/skolebi.pdf>)

ტერიტორიის მიხედვით სკოლების გადანაწილება არაერთგვაროვანია.

იმის დასადგენად, თუ რამდენად მნიშვნელოვანია ტერიტორიული ფაქტორი საჯარო სკოლებისათვის, გადავწყვიტეთ, გაგვეკეთებინა გამოკითხვა.

კვლევის მეთოდოლოგია:

კვლევის მიზანი, მასშტაბი და ძირითადი საკვლევი საკითხები

კვლევის ძირითადი მიზანი იყო იმის დადგენა, თუ რამდენად მნიშვნელოვანია სკოლების სიახლოვის ფაქტორი მოსახლეობისათვის.

ანგარიში ეყრდნობა ორი ძირითად მიზნობრივი ჯგუფის გამოკითხვას: მოსწავლეები (უფროსკლასელები); მშობლები. ამასთან, შედარებითი ანალიზისათვის გამოიკითხა

ორივე მათგანი თბილისის ორ განსხვავებულ რაიონში: ისანი-სამგორის რ-ნი (ვარკეთილი) და საბურთალოს რ-ნი (პირველი ექსპერიმენტული სკოლა).

მოკლე ინფორმაცია თითოეული სკოლის შესახებ (ეყრდნობა catalog.edu.ge მონაცემებს):

მაჩვენებლები	182-ე საჯარო სკოლა	პირველი ექსპერიმენტული საჯარო სკოლა
მისამართი	ისანი-სამგორის რ-ნი; ვარკეთილი-3, II მ/რ	ვაკე-საბურთალოს რ-ნი; საირმის ქ.#82
მოსწავლეთა რაოდენობა	1400	2534
მასწავლებელთა რაოდენობა	73	149

გამოიკვეთა 5 ძირითადი საკვლევია ასპექტი.

- 1) საიდან დადიან მოსწავლეები
- 2) ძირითადად, რატომ დადიან მოსწავლეები სწორედ იმ სკოლაში, სადაც დადიან
- 3) საშუალოდ რა დროა საჭირო სკოლამდე მისასვლელად
- 4) სარგებლობენ თუ არა ტრანსპორტით სკოლამდე მისასვლელად
- 5) სამეგობრო წრე - ვისთან ერთად უწევთ სკოლაში სიარული

პირველი ასპექტის კვლევის შედეგები: საიდან დადიან მოსწავლეები

ვარკეთილის სკოლაში ანკეტების დატოვებამდე ვაპირებდით, კითხვის საშუალებით შეგვესწავლა ეს საკითხი. თუმცა, როგორც სკოლის დირექციაში გვითხრეს, სკოლაში არ დადიან ბავშვები სხვა უბნებიდან. შესაბამისად, არ იდგა ანკეტაში სპეციალური კითხვის ჩასმის აუცილებლობა.

რაც შეეხება პირველი ექსპერიმენტული საჯარო სკოლის მონაცემებს:

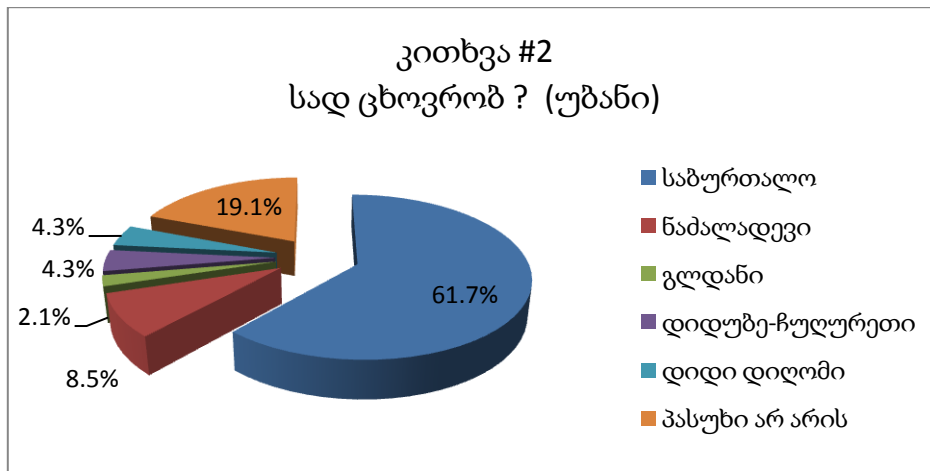


Figure 1 პირველი ექსპერიმენტული საჯარო სკოლა. მოსწავლეთა მონაცემები.

როგორც აღმოჩნდა, მოსწავლეთა 61,7 % სკოლაში ახლოს მდებარე უბნებიდან დადის, თუმცა არის სხვა კატეგორიაც - მოსწავლეები დადიან ნამალადევიდან, გლდანიდან, დიდუბიდან, ჩუღურეთიდან და დილმიდანაც-კი. რაც განპირობებულია ამ სკოლის სახელითაც და სხვა მრავალი ფაქტორით.

მეორე ასპექტის კვლევის შედეგები: ძირითადად, რატომ დადიან მოსწავლეები სწორედ იმ სკოლაში, სადაც დადიან.

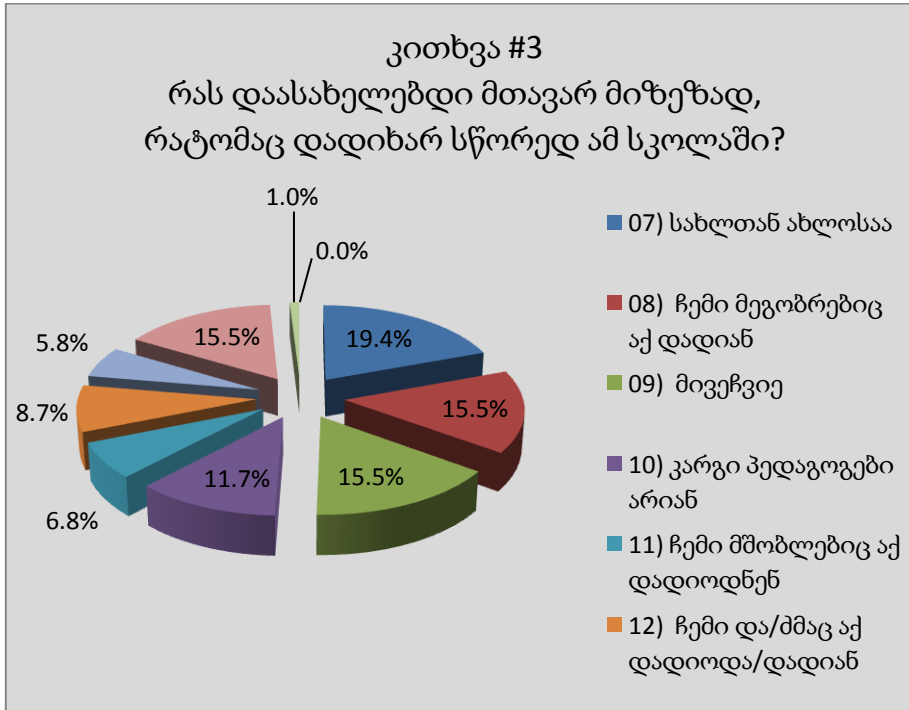


Figure 2 მოსწავლეთა შედეგები პირველი ექსპერიმენტული სკოლისათვის

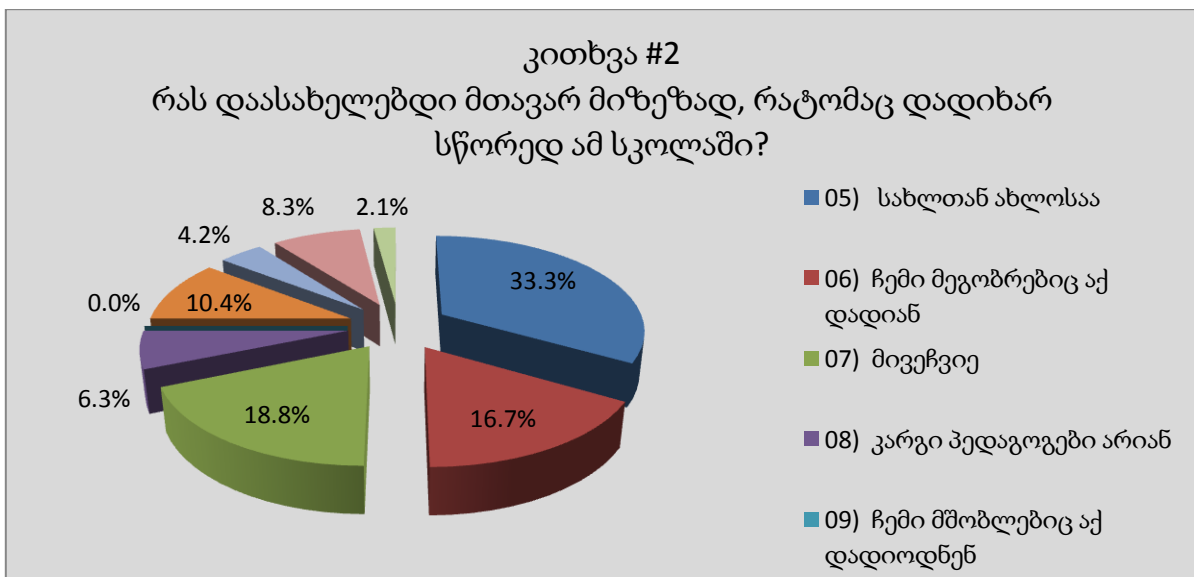


Figure 3 მოსწავლეთა შედეგები 182-ე სკოლისათვის

როგორც აღმოჩნდა, ორივე სკოლისათვის „სახლთან ახლოსაა“ ყველაზე მნიშვნელოვანი ფაქტორია, თუმცა უფრო მეტად - ვარკეთილის 182-ე საჯარო სკოლისათვის (33,3%)

სიახლოვის ფაქტორი მნიშვნელოვანი აღმოჩნდა მშობელთა გამოკითხვის დროსაც: 182-ე სკოლის მოსწავლეთა მშობლების 36%-მა უპასუხა, რომ სწორედ სიახლოვის გამო მიიყვანეს შვილი ამ სკოლაში. პირველი ექსპერიმენტული სკოლის მოსწავლეთა მშობლების (მშობლები, რომლებიც ცხოვრობენ სკოლასთან ახლოს) 39%-ისთვისაც მნიშვნელოვანი აღმოჩნდა სიახლოვის ფაქტორი. სიახლოვე აღმოჩნდა ისეთ ფაქტორებზე მეტად გადამწყვეტი, როგორცაა, კარგი პედაგოგები მეგობრები და სკოლის უდაოდ კარგი სახელი.

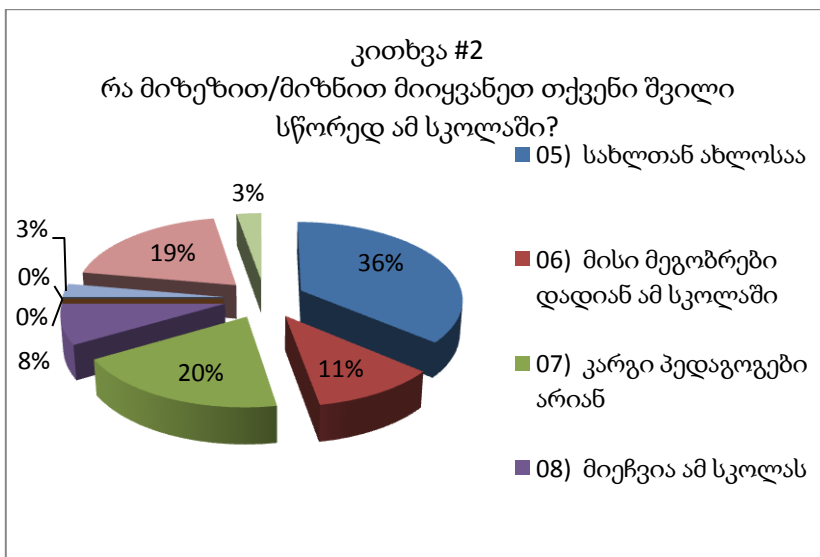


Figure 4 182-ე სკოლის მოსწავლეთა მშობლების გამოკითხვის შედეგები

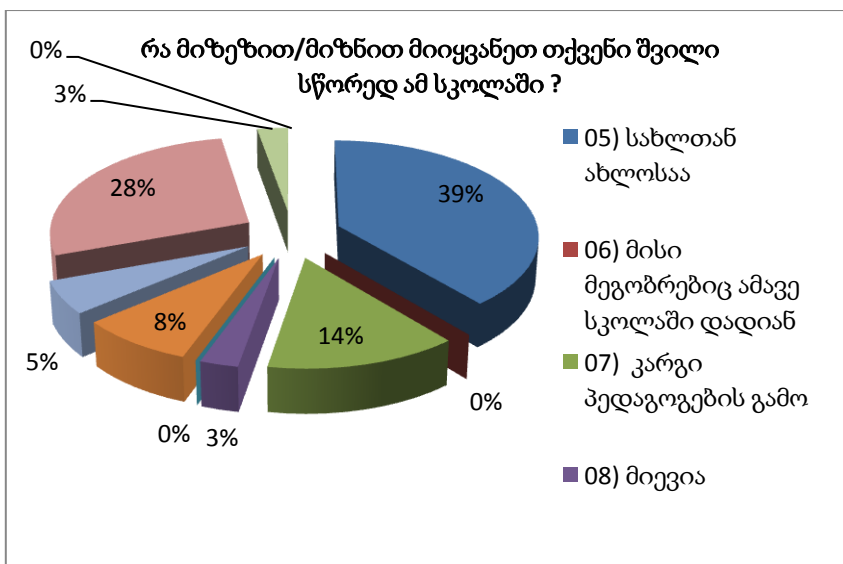


Figure 5 პირველი ექსპერიმენტული საჯარო სკოლის შედეგები (მშობლები, რომლებიც ცხოვრობენ სკოლასთან ახლოს)

სიახლოვის ფაქტორის კვლევისას საინტერესო აღმოჩნდა პირველი ექსპერიმენტულის მშობლების (მშობლები, რომლებიც ცხოვრობენ შორს) პასუხების ანალიზი.

კითხვაზე: „გადაიყვანდით თუ არა თქვენს შვილს უფრო ახლოს მდებარე სკოლაში?“

59%-მა ერთმნიშვნელოვნაზ უპასუხა „არა“. ამავე გამოკითხული მშობლებისათვის მთავარი მიზეზები, რატომაც თბილისის სხვადასხვა უბნებიდან დადიან სწორედ ამ სკოლაში, ასე გადანაწილდა: 27%-კარგი პედაგოგების გამო და 36% - ამ სკოლას კარგი სახელი აქვს. უნდა აღინიშნოს, რომ სკოლის „კარგი სახელი“ და პრესტიჟულობა ძალიან მნიშვნელოვანი ფაქტორია მოსწავლეებისა და მათი მშობლებისათვის.

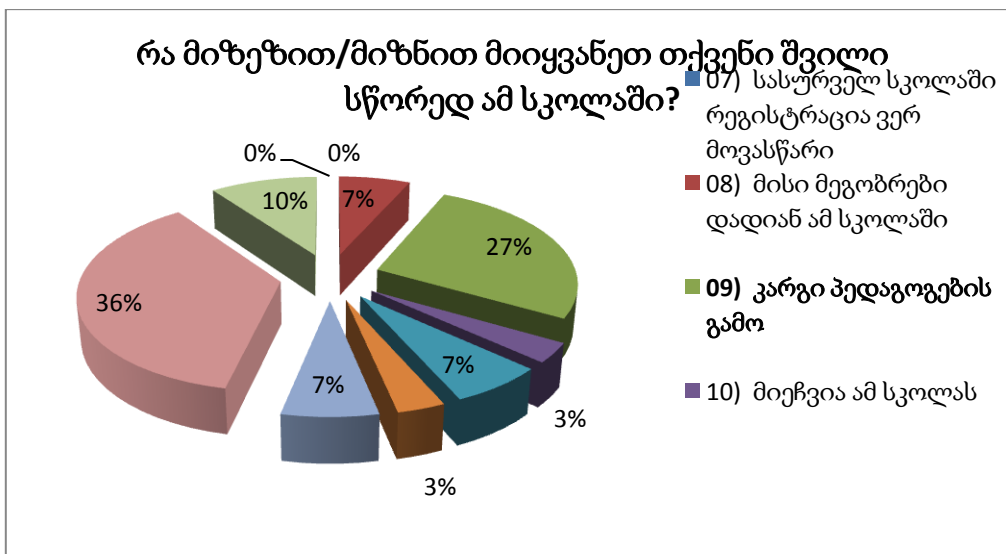


Figure 6 პირველი ექსპერიმენტული. მშობლები, რომლებიც ცხოვრობენ შორს

ზემოთ განხილული მონაცემებიდან გამომდინარე, შეგვიძლია დავასკვნათ: სკოლის სიახლოვე უმნიშვნელოვანეს ფაქტორია როგორც მოსწავლეებისათვის, ისე - მათი მშობლებისათვის, თუკი საქმე ეხება „ტირაჟირებად“ (?) სკოლას - რომლის მაგალითიც, ამ შეითხვევაში 182-ე საჯარო სკოლაა. ხოლო თუ საქმე ეხება განსაკუთრებულ (?) სასწავლო დაწესებულებას, რომელსაც ქალაქის მასშტაბით მოპოვებული აქვს განსაკუთრებული სახელი, სიახლოვის ფაქტორი არ ხდება გადაამწყვეტი - მოსწავლეები ქალაქის სხვადასხვა უბნებიდან ყოველდღიურად დადიან ამ სკოლაში.

მესამე ასპექტის კვლევის შედეგები: საშუალოდ რა დროა საჭირო სკოლამდე მისასვლელად და რა ტრანსპორტით სარგებლობენ

როგორც წესი, დროის ფაქტორი ძალიან მნიშვნელოვანია, მითუმეტეს, თუ საქმე ყოველდღიურ რეჟიმს ეხება: სასწავლებელი, სამსახური..

სწორედ ამიტომ, საინტერესოა, თუ რა დროა საჭირო მოსწავლეებისათვის სახლიდან სკოლამდე მისასვლელად. ასევე, საინტერესოა, თუ რა ტრანსპორტით უწევთ ყოველდღიურად სიარული.

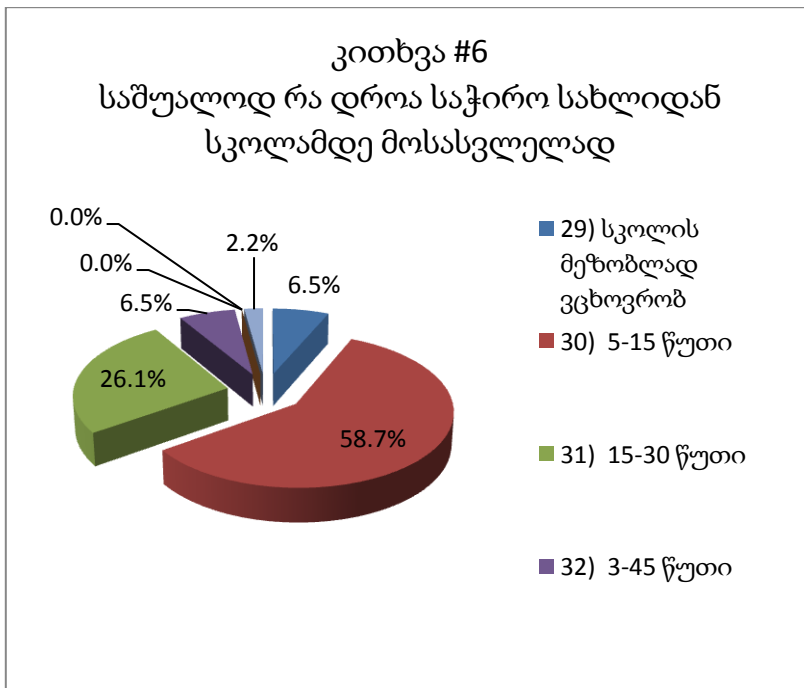


Figure 7 მოსწავლეები, პირველი ექსპერიმენტული

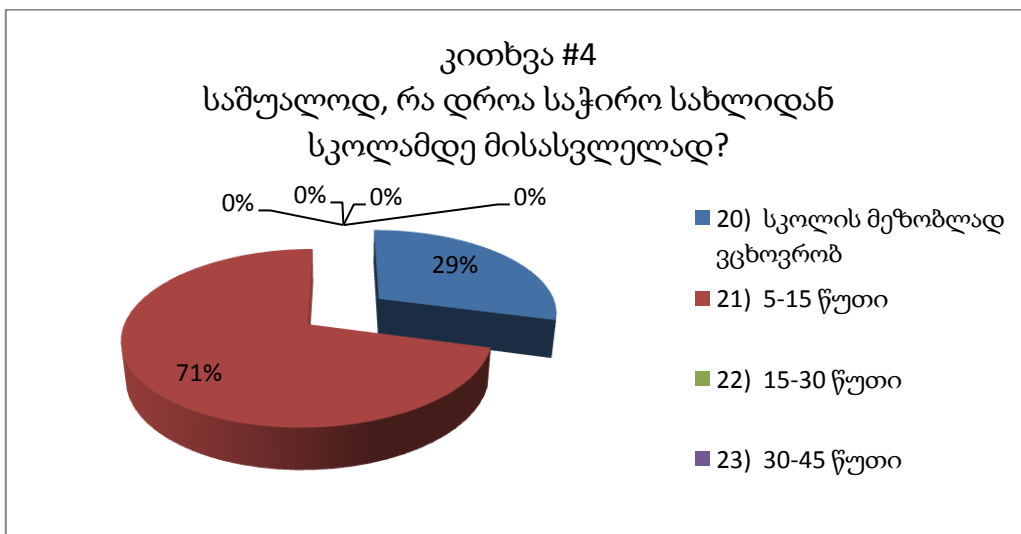


Figure 8 მოსწავლეები, 182-ე საჯარო სკოლა

როგორც აღმოჩნდა, ორივე სკოლის მოსწავლეთა უმეტესობისათვის საშუალო დრო სკოლამდე მისასვლელად 5-15 წუთია, თუმცა, 182-ე სკოლის მოსწავლეთა 92,59% 5-15 წუთი სჭირდება ფეხით მისასვლელად, ხოლო პირველი ექსპერიმენტულის შედეგები

ასე გადანაწილდა:

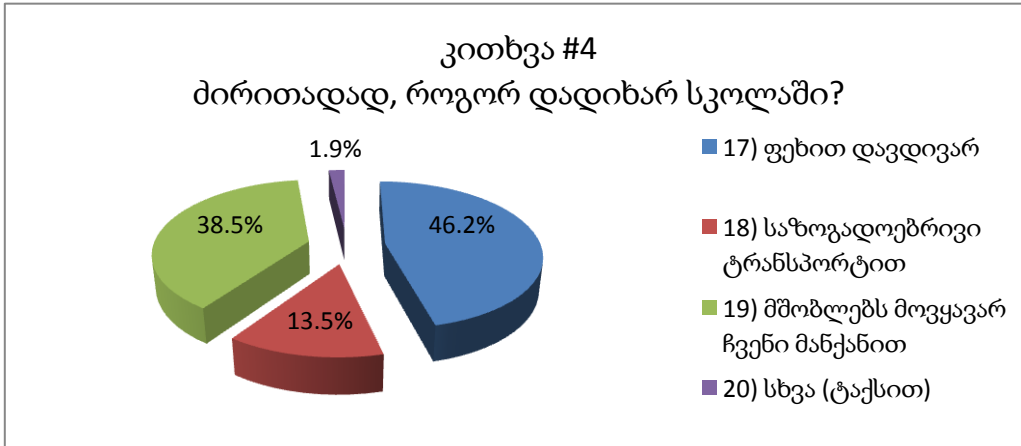


Figure 9 მოსწავლეები. პირველი ექსპერიმენტული

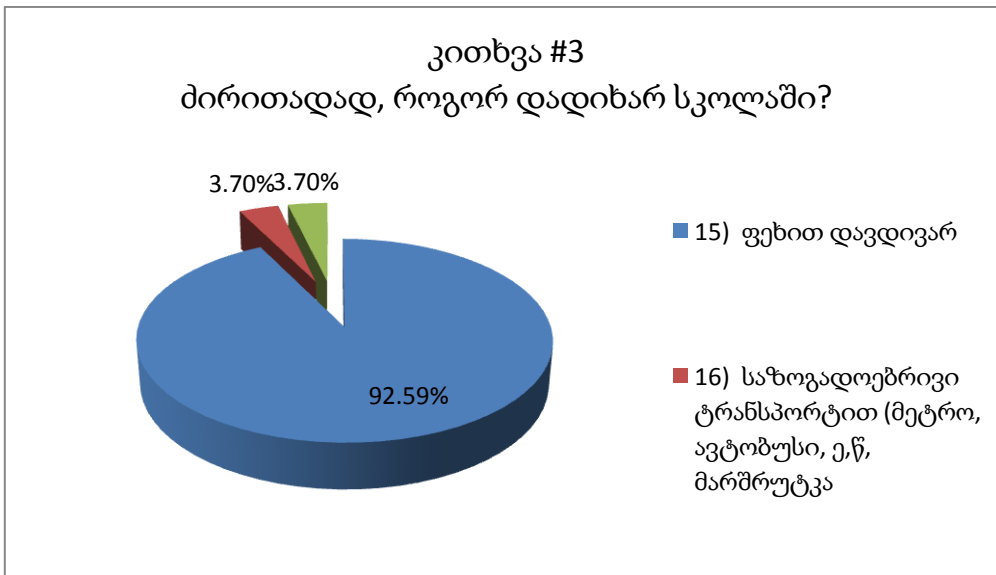


Figure 10 182-ე საჯარო სკოლა. მოსწავლეები

ამ მონაცემებიდან გამომდინარე, ვარკეთილის სკოლის მაგალითი შეგვიძლია განვაზოგადოთ და ვივარაუდოთ, რომ სკოლის სიახლოვის ფაქტორი გავლენას ახდენს ქალაქში სატრანსპორტო ნაკადებზეც. თუ სკოლის მომსახურების რადიუსი არ აღემატება 5-15 წუთის სავალ მანძილს, მოსწავლეები სკოლამდე მოდიან ფეხით.

რაც შეეხება პირველი ექსპერიმენტულის მაგალითს: ამ სკოლისათვის სხვა მასშტაბებია დამახასიათებელი. მოსწავლეები დადიან თბილისის სხვადასხვა უბნებიდან, შესაბამისად, უწევთ საზოგადოებრივი რანსპორტით სარგებლობა ან მშობლების ავტომობილით მოსვლა.

მეოთხე ასპექტი: სამეგობრო წრე - ვისთან ერთად უწევთ სკოლაში სიარული

ეს ფაქტორი საკმაოდ მნიშვნელოვანია, ვინაიდან სკოლაა სწორედ ის „საფეხური“ სადაც მოზარდი ყალიბდება პიროვნებად, სწავლობს სოციალურ ურთიერთობებს. სწორედ ამიტომ, საინტერესოა ორივე სკოლის შედარებითი ანალიზი: ვისგან შედგება მოსწავლეთა სამეგობრო წრე, ვისთან ერთად დადიან ყოველდღიურად სახლიდან სკოლამდე და უკან.

როგორც აღმოჩნდა, პირველი ექსპერიმენტული საჯარო სკოლის მოსწავლეთა 43% სკოლამდე მარტოს უწევს სიარული. ხოლო გამოკითხული მშობლების (მშობლები, რომლებიც ცხოვრობენ შორს) 45%-ს თვითონ დაჰყავთ შვილები სკოლაში.

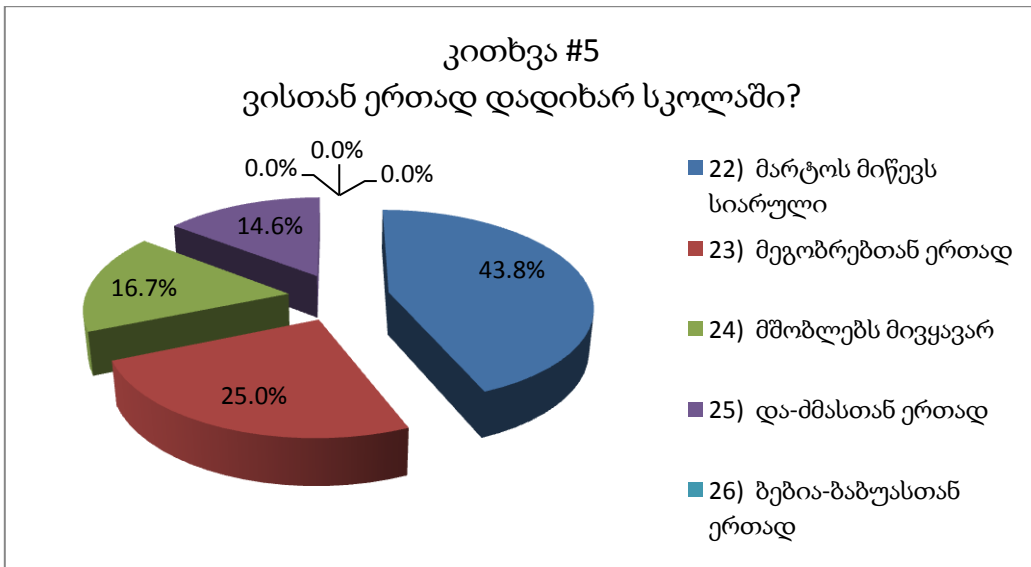


Figure 11 პირველი ექსპერიმენტული. მოსწავლეები

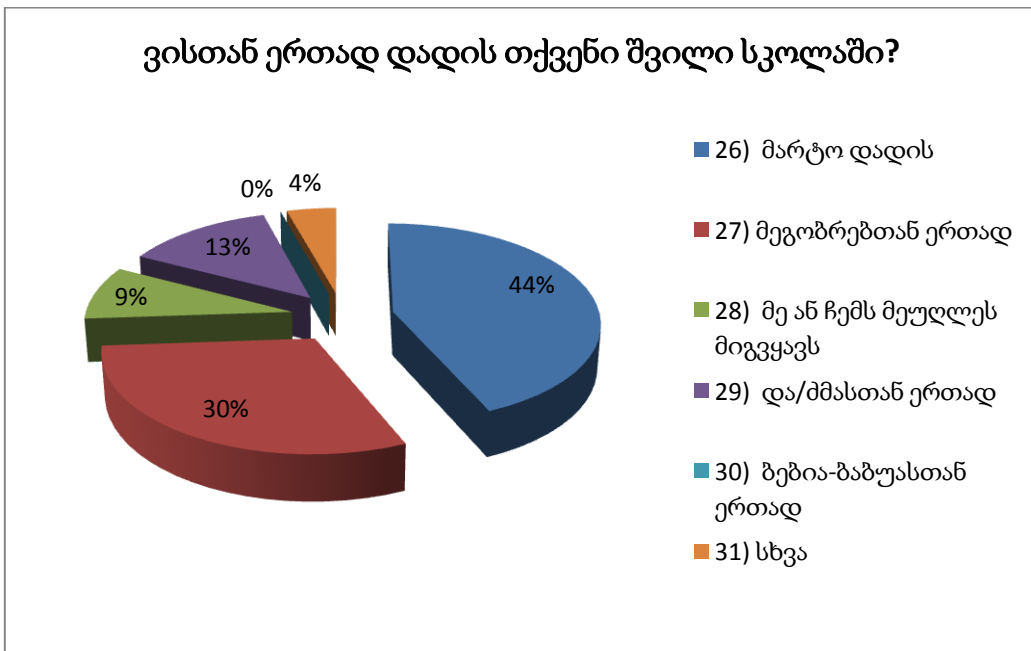


Figure 12 182-ე საჯარო სკოლა. მშობლები

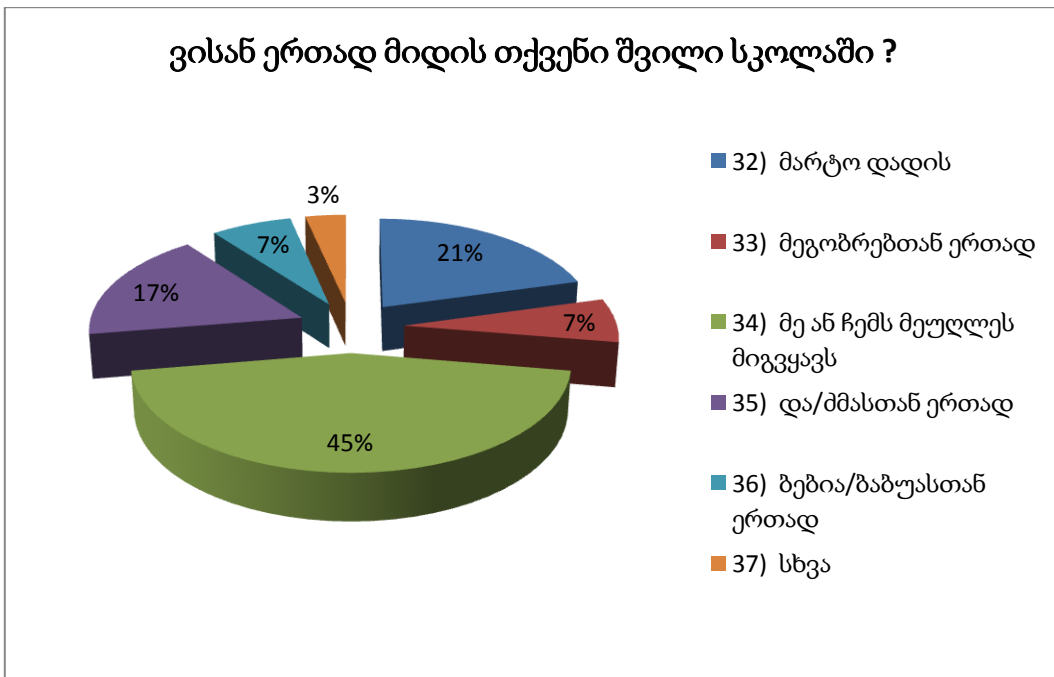


Figure 13 პირველი ექსპერიმენტული. მშობლები შორს.

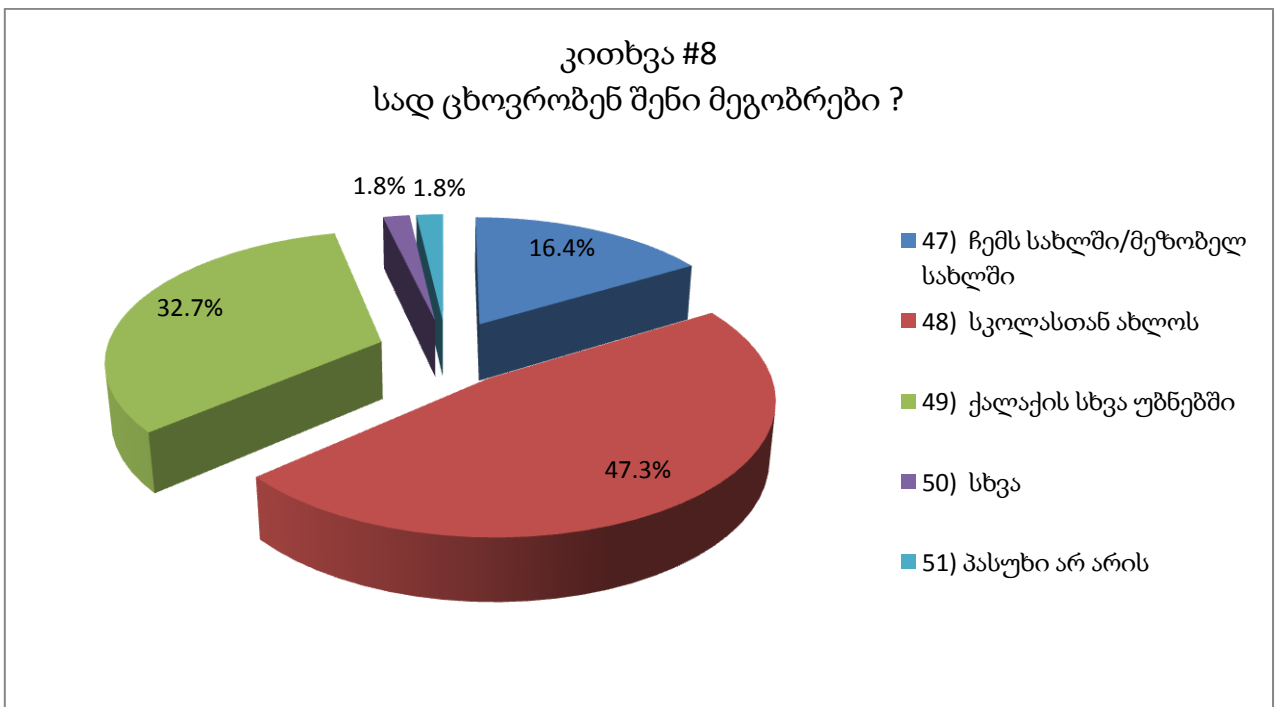


Figure 14 მოსწავლეები. პირველი ექსპერიმენტული

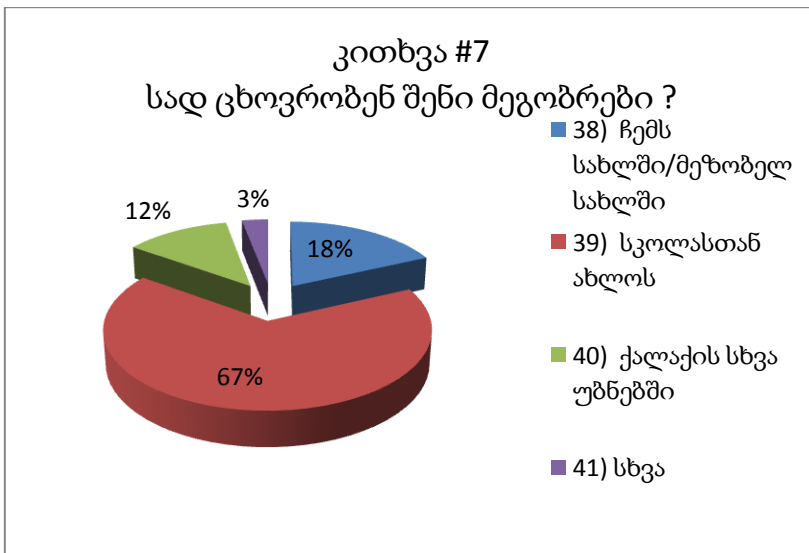


Figure 15 მოსწავლეები, 182-ე საჯარო სკოლა

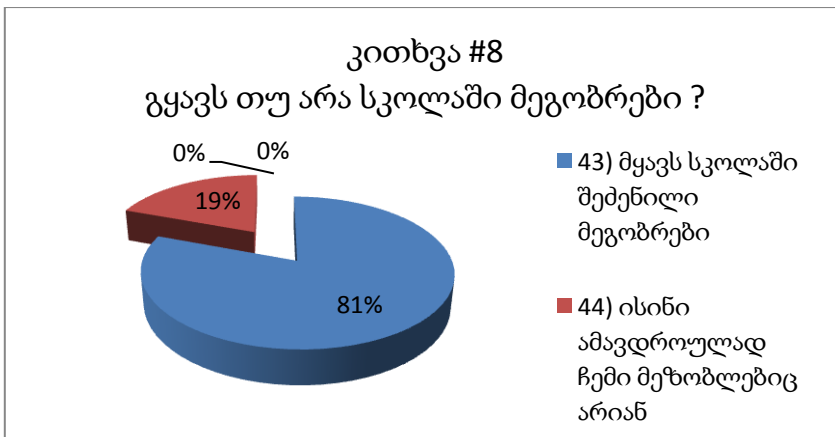


Figure 16 182-ე საჯარო სკოლა, მოსწავლეები

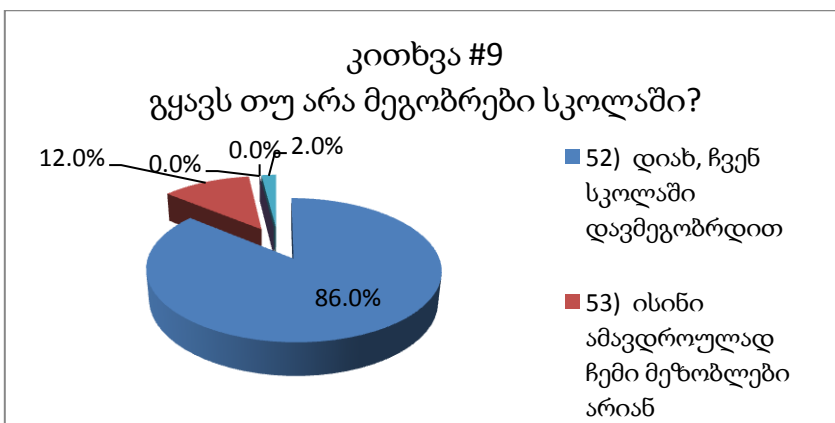


Figure 17 პირველი ექსპერიმენტული. მოსწავლეები

საინტერესო შედეგებია ორივე სკოლისათვის: როგორც 182-ე ისე პირველი ექსპერიმენტული საჯარო სკოლის მოსწავლეთა უმეტესობამ უპასუხა, რომ ჰყავს სკოლაში შექმნილი მეგობრები. მცირე ნაწილმა კი - „ისინი ამავდროულად ჩემი მეზობლებიც არიან“.

ასევე, მნიშვნელოვანი ფაქტორია ე.წ. ტრადიცია. ანუ, როდესაც ერთი ოჯახის რამდენიმე თაობის წარმომადგენელი დადის ერთსა და იმავე სკოლაში. აღმოჩნდა, რომ 182-ე საჯარო სკოლის მოსწავლეთა 67% ჰყავს და/ძმა, რომელიც ამავე სკოლის მოსწავლე იყო ან არის

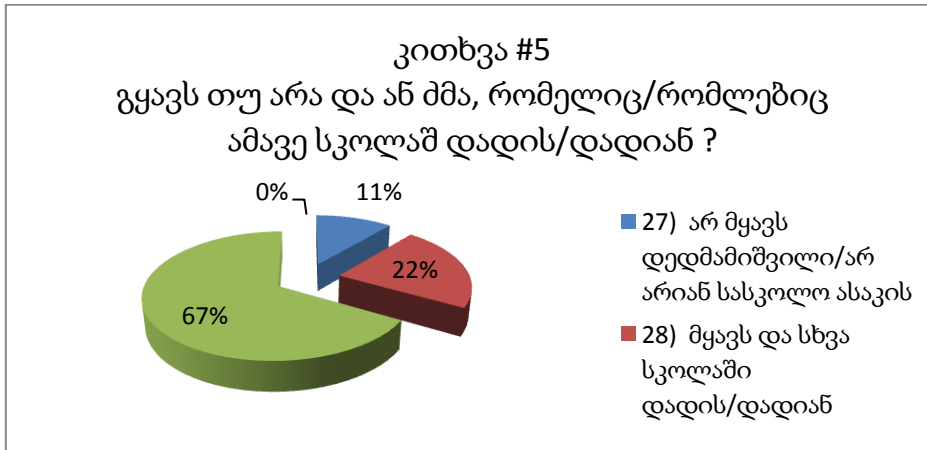


Figure 18 182-ე საჯარო სკოლა. მოსწავლეები

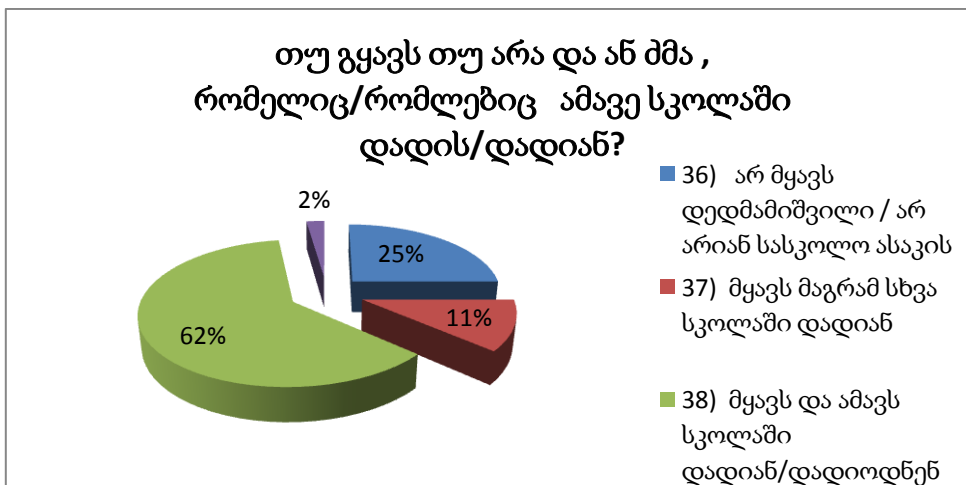


Figure 19 პირველი ექსპერიმენტული. მოსწავლეები.

გარდა ამ მონაცემებისა, პირველი ექსპერიმენტული საჯარო სკოლის გამოკითხული მშობლების 9% მთავარ მიზეზებად კი დაასახელა ის, რომ თვითონაც ამ სკოლაში დადიოდნენ და შვილიც ამის გამო მიიყვანეს აქ.

კვლევის ძირითად მიზანს წარმოადგენდა იმის დადგენა, თუ რამდენად მნიშვნელოვანია სკოლების სიახლოვის ფაქტორი მოსწავლეებისა და მათი მშობლებისათვის. ასევე, როგორ აისახება ქალაქზე და ტრანსპორტზე ეს ფაქტორი, განსაკუთრებით პიკის საათებში.

დასკვნის სახით შეიძლება ვთქვათ, რომ სკოლების სიახლოვის ფაქტორი უმნიშვნელოვანესია მოსწავლეებისა და მათი მშობლებისათვის, ასევე ქალაქისათვის.

ვარკეთილის 182-ე საჯარო სკოლის მაგალითზე შეგვიძლია ვიმსჯელოთ სკოლის ურბანულ სტრუქტურაში ამგვარი ჩართვის დადებით მხარეებზე.

- მოსწავლეების არ უწევთ ტრანსპორტით მისვლა სკოლამდე - ძირითადად ფეხით დადიან, რაც დადებითად აისახება ქალაქის სატრანსპორტო სისტემაზე
- 500-700 მეტრიანი მომსახურების რადიუსი გულისხმობს 15 წუთიან საფეხმავლო მისაწვდომობას
- ასეთ სკოლებში ხშირად დადიან ბავშვები ერთი და იმავე ან მეზობელი სახლებიდან. დაწყებით კლასებში ეს მოსწავლის ადაპტაციისათვის ახალ გარემოში მოხვედრისას განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია.

ყოველივე ზემოთ აღნიშნულიდან გამომდინარე, მომსახურების რადიუსის განსაზღვრა სკოლებსათვის და მოსწავლეთა ელექტრონული რეგისტრაცია სწორედ საცხოვრებელი ადგილის გათვალისწინებით გულისხმობს ბევრ დადებით დეტალს. პირველ რიგში კი საშუალო განათლების მაქსიმალურად მისააწვდომობას. საშუალო კი განათლება ის სერვისია, რომლითაც უზრუნველყოფილი უნდა იყოს თითოეული მოქალაქე.

<http://www.gosthelp.ru/text/MethodikaMetodikaraschetao.html>

http://www.esida.ge/index.php?rid=1&did=1&sid=0&option=com_esida&task=result&Itemid=71&limitstart=4

[0&lang=ka](#) ინფორმაცია რაიონებში სკოლების რაოდენობის შესახებ მოპოვებულია „სსიპ საგანმანათლებლო და სამეცნიერო ინფრასტრუქტურის განვითარების სააგენტო“-ს ვებ-გვერდიდან

http://ssa.gov.ge/index.php?sec_id=497&lang_id=GEO ინფორმაცია რაიონებში მოსახლეობის რაოდენობის შესახებ მოპოვებულია სოციალური მომსახურების სააგენტოს ვებ-გვერდიდან