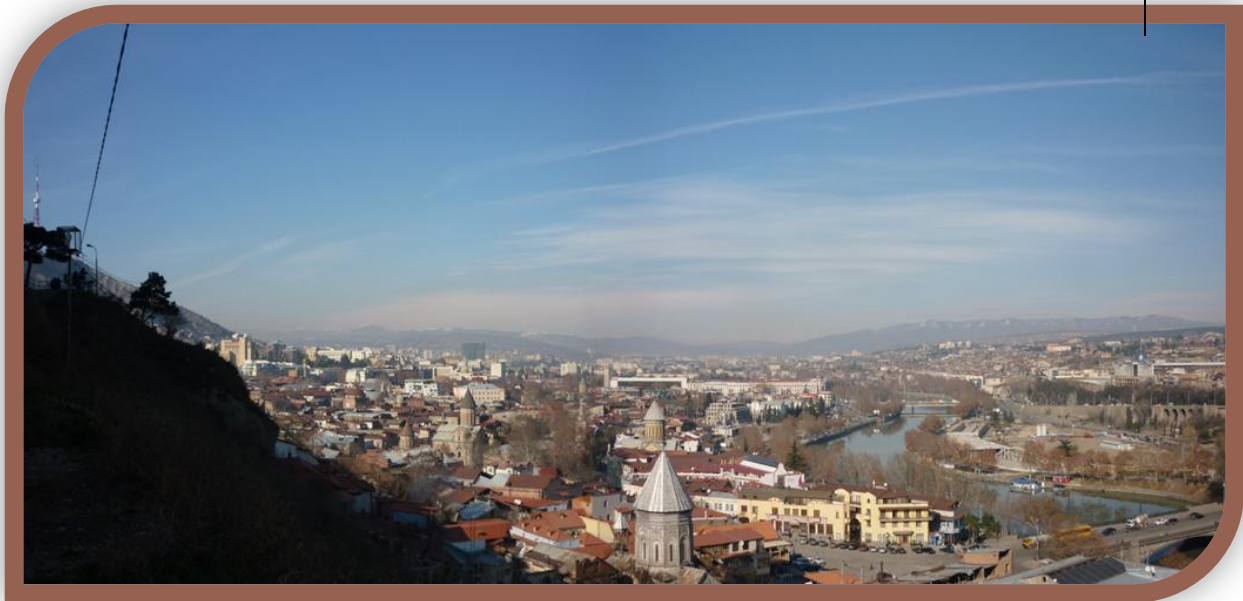


**თბილისი**  
**მდგრადი ურბანული ტრანსპორტის**  
**სტრატეგია**



**დეკემბერი 2015**

ჟან-მანუელ ჟილი - ინდივიდუალური კონსულტანტი  
[jeanmanuelgiely@gmail.com](mailto:jeanmanuelgiely@gmail.com)

---

თბილისი მდგრადი ურბანული ტრანსპორტის სტრატეგია – დეკემბერი 2015





## მოკლე შინაარში

**დროის შუალედი.** თბილისის განახლებული მდგრადი ურბანული ტრანსპორტის (SUT) სტრატეგია განსაზღვრავს იმ მიდგომებსა და პრიორიტეტებს რომელიც მოიცავს მულტიმოდალურ და ინტეგრირებულ მიდგომას, და განხორციელდება ეტაპობრივად 2015-2030 წლებში. ეტაპები დაყოფილია მოკლევადიან (2015-2017), საშუალოვადიან (2018-2021) და გრძელვადიან (2021-2030) ფაზებად.

**ფოკუსი.** თბილისის SUT სტრატეგია ძირითადად ფოკუსირებული იქნება ეკოლოგიურად სუფთა და დაბალი ემისიის მქონე სატრანსპორტო სისტემაზე, რომელზეც გადაეწყობა თბილისის ურბანული მობილობა და იქნება ძალიან ეფექტური, ინოვაციური, უსაფრთხო, ეკონომიკურად სიცოცხლისუნარიანი და ფინანსურად მდგრადი მოდელი. სტრატეგია მოიცავს როგორც ტრანსპორტის ყველა სახეობას: კერძო ავტომობილებს, საზოგადოებრივ ტრანსპორტს, არამოტორიზებულ ტრანსპორტს, ასევე ინსტიტუციურ და მიწის გამოყენების ასპექტებს, რომელიც ხელს შეუწყობს უკეთესი საცხოვრებელი გარემოს შექმნას, ქალაქის მეტად მიმზიდველობას, კონკურენტუნარიანობას და ეკონომიკურ განვითარებას.

**ხედვა.** თბილისის SUT სტრატეგიაში საქართველოს მთავრობისა და ქალაქის მერიის მხარდაჭერით შემუშავებულია სტრატეგიული ხედვა, რომელიც შედგება სამი ძირითადი მიმართულებისაგან: (i) ჯანმრთელი საცხოვრებელი გარემოს ჩამოყალიბება (მდგრად ურბანულ ტრანსპორტზე ფოკუსირება), (ii) თბილისის როგორც რეგიონალური ეკონომიკური ცენტრის ფუნქციის ზრდა (iii) თბილისის როგორც კულტურულ, ტურისტულ და ახალგაზრდულ ჰაბად ჩამოყალიბება.

**ინტეგრირებული მიდგომა.** მდგრადი ურბანული მობილობა და ქალაქგეგმარება ურთიერთკავშირშია და განხილულ უნდა იქნას როგორც ერთიანი სისტემა.

**ურბანული მობილობის ძირითადი საკითხები.** მდგრად ურბანულ მოდელზე გადასვლა მოითხოვს თანმიმდევრულ და კომპლექსურ ჩარევას, რომელიც მოიცავს ურბანული მობილობის ყველა ასპექტს: (i) ყოვლისმომცველ მდგრად ურბანულ მობილობის გეგმას და ინტეგრირებულ მიდგომას (ქალაქგეგმარებასთან ერთად), (ii) ინსტიტუციურ რეფორმებს, სატრანსპორტო ორგანოს შექმნას რომელიც პასუხისმგებელი იქნება: სატრანსპორტო სისტემის დაგეგმვაზე, განხორციელებაზე, გამართულად ფუნქციონირებასა და განვითარებაზე. (iii) მგზავრთა სტიმულირებას საზოგადოებრივ ტრანსპორტზე არჩევანის შესაჩერებად, საზოგადოებრივი ტრანსპორტის მომსახურების ხარისხისა და მიმზიდველობის გაზრდით. (iv)

თბილისი მდგრადი ურბანული ტრანსპორტის სტრატეგია



ძირითადი სატრანზიტი ქსელის გაფართოება და მულტიმოდალური საზოგადოებრივი სატრანსპორტო ქსელის იერარქიის შემოღება, ასევე ავტობუსებისა და მიკრო ავტობუსების სამარშუტო ქსელის რეორგანიზება. (v) ეკოლოგიურად სუფთა სატრანსპორტო საშუალებები და ტექნოლოგიები (vi) უსაფრთხოება და საყოველთაო ხელმისაწვდომობა, (vii) გაუმჯობესებული საავტომობილო ნაკადები და საცობების შემცირება, (viii) ეკონომიკური და ფინანსური მდგრადობა, ინოვაციური ფინანსური მექანიზმებისა და კერძო სექტორის ჩართულობის ზრდა, (ix) ტრანზიტზე ორიენტირებული განვითარება (გაზრდილი სიმჭიდროვე და მასობრივი სატრანზიტო დერეფნებისა და მეტროს სადგურების ირგვლივ მიწის შერეულად გამოყენება), (x) ცნობიერების ამაღლება, კონსულტაცია და კომუნიკაცია.

**ურბანული განვითარების ძირითადი საკითხები.** მდგრადი ურბანული განვითარების მოდელზე გადასვლა მოითხოვს სხვადასხვა ტიპის ქმედებების განხორციელებას რომელიც მოიცავს შემდეგ ძირითად საკითხებს: (i) ურბანული განვითარების გენერალური გეგმა და ინტერგრირებული მიდგომა (ურბანულ მობილობასთან ერთად), (ii) ცხოვრების ხარისხი, კონკურენტუნარიანობა, ეკონომიკური ზრდა და ტურისტული მიმზიდველობა, (iii) ურბანული მორფოლოგია, ურბანული რეგენერაცია, მიწის შერეულად გამოყენება, ადგილობრივი იდენტობა, (iv) ტოპოგრაფია, ბუნებრივი და ხელოვნური ბარიერები, (v) საყოველთაო ხელმისაწვდომობა, სოციალური და გენდერული თანასწორობა, (vi) ინოვაციური ფინანსური მექანიზმებისა და კერძო სექტორის ჩართულობის ზრდა, (vii) ტრანზიტზე ორიენტირებული განვითარება, მასობრივი სატრანზიტო დერეფნებისა და მეტროს სადგურების ირგვლივ მიწის შერეულად გამოყენება.

**მოკლევადიანი სამოქმედო გეგმა (2015-2017).** შემოთავაზებული მოკლევადიანი სამოქმედო გეგმა მოიცავს 20 ძირითად ქმედებას, რომელიც დაფუძნებულია მიმდინარე ინიციატივებზე და ხელს უწყობს მინიმალური დანახარჯებით სწრაფი სარგებლის მომცემ პროექტებს, ასევე მოიცავს იმ კვლევებსა და ტექნიკურ დახმარებას რომლებიც წარმოდგენენ ბაზის საშუალოვადიანი და გრძელვადიანი სამოქმედო გეგმების განხორციელებისას. ზოგიერთი ქმედება განხორციელების პროცესშია და დაფინანსების წყაროც განსაზღვრულია, ამავდროულად განსახორციელებელია კონსულტაციები რადგან მოძიებულ იქნას სამომავლოდ განსახორციელებელი პროექტების დაფინანსების წყაროები. მოკლევადიანი სამოქმედო გეგმა თანაბარზომიერად ამბიციურია განსახორციელებელი საქმიანობების მრავალფეროვნების თვალსაზრისით. მისი შესულება მოითხოვს დაფინანსების გონივრული წყაროსა და ძლიერი პოლიტიკური ნების ერთობლიობას, რომელიც წარმოადგენს ძირითად მოთხოვნას რათა მოხდეს მდგრად ტრანსპორტზე გადასვლა და საშუალოვადიანი და გრძელვადიანი სამოქმედო გეგმების გააზრებულად განხორციელება. ქალაქის მერიამ და საკრებულომ ხელი უნდა შეწყოს, ორგანიზება გაუკეთოს მონაწილე მხარეებსა და

თბილისის მდგრადი ურბანული ტრანსპორტის სტრატეგია – დეკემბერი 2015



სექტორში მოქმედსააგენტოებს შორის კოორდინაციასა და ჩართულობას. მერია ტექნიკურ დახმარებასა და კონსულტაციებს როგორც მოსალოდნელია მიიღებს ავტორიტეტული, შესაბამისი გამოცდილების მქონე საერთაშორისო ჯგუფებისაგან ადგილობრივ კონსულტანტებთან ერთად, რადგან ქალაქ თბილისისათვის გამოყენებულ იქნას მსოფლიოს საუკეთესო მაგალითები, პრაქტიკა და სტანდარტები.

**საშუალოვადიანი სამოქმედო გეგმა (2018-2021).** საშუალოვადიანი ქმედებები ძირითადად მიზანმიმართულია რომ დაწყებულ იქნას (i) მდგრადი ურბანული მობილობის განხორციელება (თბილისის მდგრადი ურბანული ტრანსპორტის სტრატეგია მოკლევადიანი სამოქმედო გეგმა, ქმედება 3), (ii) მოკლევადიანი გეგმის ფარგლებში დაუსრულებელი ქმედებების დასრულება, ასეთების არსებობის შემთხვევაში და (iii) ინსტიტუციური რეფორმების განხორციელება. დაფინანსები უნდა წყაროები განისაზღვროს.

**გრძელვადიანი სამოქმედო გეგმა (2022-2030).** გრძელვადიანი ქმედებები მდგრადი ურბანული მობილობაზე დაყრდნობით განკუთვნილია ძირითადი მიზნების მისაღწევად 2030 წლისათვის. სხვადასხვა ქმედებებზე გაზრდილი კონცენტრაცია მიზნად ისახავს: (i) ინტეგრირებული სატრანსპორტო სისტემის განახლებას (დაფარვის არეალი, საექსპლუატაციო მაჩვენებელი, მომსახურების ხარისხი, ფინანსური მდგრადობა), (ii) დარწმუნებას იმაში რომ ინსტიტუციონალური რეფორმები სრულად განხორციელდა და ინტეგრირდა შესაბამისი სპეციალისტებით დაკომპლექტებულ სატრანსპორტო ორგანოში, რომელიც მოახდენს მდგრადი ურბანული მობილობის გეგმის გამოყენებას და (iii) საბოლოოდ შეიქმნას ერთიანი ურბანული მობილობის სისტემა რომელიც არის ეფექტური, უნივერსალური, უსაფრთხო, ეკოლოგიურად სუფთა და ფინანსურად მდგრადი.

#### მოკლევადიანი სამოქმედო გეგმა (2015-2017)

1. **დაგეგმვა (კვლევები და სატრანსპორტო მოდელი).** ახალი შინამეურნეობის კვლევის განხორციელება, არსებული მულტიმოდალური ტრანსპორტის მოთხოვნის მოდელის განახლება და თანამშრომელთა ტრენინგი მისი სამომავლოდ გამოყენებისათვის. (მიმდინარე, სახელმწიფო დაფინანსება [ADB სესხი - SUTIP]).
2. **დაგეგმვა (მიწათსარგებლობის გენერალური გეგმა).** ახალი მიწათსარგებლობის გენერალური გეგმის შემუშავება, რათა განსაზღვრულ იქნას ქალაქში მიწის გამოყენების სტრატეგია (მიმდინარე, ქალაქის მერიის დაფინანსება). კოორდინირებული უნდა იყოს მდგრადი ურბანული მობილობის გეგმასთან.
3. **დაგეგმვა (მდგრადი ურბანული მობილობის გეგმა).** მდგრადი ურბანული მობილობის კომპლექსური გეგმის შემუშავება (SUMP), ზომიერი და ტრანსფორმაციული სცენარების მეშვეობით, პოტენციური სარგებლის რაოდენობრივი შეფასება, გავლენა და ეკონომიკური სიცოცხლისუნარიანობა (შემოთავაზებული სცენარის, ქვეპროექტების), საინვესტიციო გეგმა და დაფინანსების წყაროები და მექანიზმები (SMUP დაფინანსება განსაზღვრია). უნდა მოიცავდეს პრიორიტეტული პროექტების წინასაპროექტო კვლევებს. კოორდინირებული უნდა იყოს მიწათსარგებლობის გენერალურ გეგმასთან.
4. **დაგეგმვა (სატრანზიტო ქსელი).** სახმელეთო ტრანსპორტის სატრანზიტო ქსელის პარამეტრების განსაზღვრის ტექნიკური მხარდაჭერის ინიცირება, გათვალისწინებულ უნდა იქნას ავტობუსების ძირითადი მარშრუტები, ავტობუსების სწრაფი ტრანზიტის სისტემა, საბაგირო გზები და მსუბუქი სალიანდაგო ტრანსპორტი (დაფინანსების წყარო განსაზღვრია). მეტროს ელექტრო და სასიგნალი

#### თბილისის მდგრადი ურბანული ტრანსპორტის სტრატეგია



- სისტემის, მოძრავი შემადგენლობისა და სადგურების განახლების სამუშაო გეგმის მომზადება. *მდგრადი ურბანული მობილობის გეგმის ნაწილი.*
5. **დაგეგმვა (ავტობუსების ქსელის რეორგანიზება).** ტექნიკური მხარდაჭერის ინიცირება (ADB-დაფინანსებით) და განხორციელება (ქალაქის მერიის-დაფინანსებით) ავტობუსებისა და მიკროავტობუსების ქსელის რეორგანიზება, ძირითადი მარშრუტების გამოვლენა (ქსელის იერარქია და ავტობუსების სწრაფი ტრანზიტის სისტემისათვის (BRT) შესაძლო დერეფნის გამოვლენა) ავტობუსების კონკრეტული მარშრუტების მართებულობის გამოვლენა კონკრეტულ გზაჯვარედინებზე.
  6. **დაგეგმვა (ნაკადების მართვა და არასაკმარისი კავშირები).** სატრანსპორტო ნაკადების მართვისა და ოპტიმიზაციის კუთხით ტექნიკური დახმარების ინიცირება (გონიერი სატრანსპორტო სისტემის სრული ფუნქციონალით გამოყენება) და შესაძლო მაგრამ არ არსებული კავშირებისა და ახალი ხიდების გამოვლენა, იმისათვის რომ მოხდეს ქალაქის საცობებისგან განთავისუფლება და საზოგადოებრივი ტრანსპორტის ქსელის განვითარება. (დაფინანსება განსასაზღვრია). *მდგრადი ურბანული მობილობის გეგმის ნაწილი.*
  7. **დაგეგმვა (არამოტორიზებული ტრანსპორტი).** არამოტორიზებული ტრანსპორტის (NMT) სატრანზიტო ქსელის გამოვლენის ტექნიკური დახმარების ინიცირება, პროექტირების სტანდარტის განსაზღვრა და არამოტორიზებული ტრანსპორტისათვის საპილოტე პროექტის მომზადება. (დაფინანსება განსასაზღვრია). *მდგრადი ურბანული მობილობის გეგმის ნაწილი.*
  8. **დაგეგმვა (სმარტ ტექნოლოგიები).** სმარტ ტექნოლოგიებთან დაკავშირებით ტექნიკური დახმარების ინიცირება, მსოფლიოს საუკეთესო პრაქტიკის გამოყენება და ქალაქში მათი რიცხვის პოტენციური ზრდა. (დაფინანსება განსასაზღვრია). *მდგრადი ურბანული მობილობის გეგმის ნაწილი.*
  9. **მეტროს ხაზის გაგრძელება.** მეტროს ხაზის 2.6 კილომეტრიანი გაგრძელების დასრულება. (მიმდინარე, სახელმწიფო დაფინანსება [ADB სესხი - SUTIP]).
  10. **საპილოტე ტრანზიტული პროექტი - ურბანული საზაგარო გზა.** მომზადება და განხორციელება მინიმუმ ერთი საზაგარო გზის, მჭიდროდ დასახლებულ უბნებს და მეტროს ქსელს შორის, (მეტრო სადგურ სამგორსა და ვაზისუბანს შორის) რათა ძირითადი მასობრივი სატრანზიტო ქსელი გაფართოვდეს. (მიმდინარე, სახელმწიფო დაფინანსება [ADB სესხი - SUTIP]).
  11. **ურბანული გზა.** თბილისისა და რუსთავის დამაკავშირებელი 17 კილომეტრიანი ურბანული გზის სამშენებლო სამუშაოების დასრულება. (მიმდინარე, სახელმწიფო დაფინანსება [ADB სესხი - SUTIP]).
  12. **ავტობუსების პარკის განახლება.** ავტობუსების პარკის განახლების ინიცირება ეკოლოგიურად სუფთა ტექნოლოგიების გამოყენება. (მიმდინარე, სახელმწიფო დაფინანსება [EBRD სესხი]).
  13. **მიზანმიმართული ჩარევა.** მხოლოდ მინიმალური ინტერვენციით ქალაქის მერიაში არსებული საინვესტიციო გეგმის განხორციელება. სავარაუდოდ შეიძლება იყოს 5 და 6 პუნქტების განხორციელებასთან დაკავშირებული რეკომენდაციები. (მიმდინარე, ქალაქის მერიის დაფინანსება).
  14. **საგზაო უსაფრთხოება.** ისეთი მკაცრი პირობების შექმნა რომლის დროსაც მოხდება კანონის დაცვა და ცნობიერების ამაღლების კამპანიის გაგრძელება. (არასამთავრობო ორგანიზაციების სავარაუდო ჩართულობით).
  15. **ინსტიტუციური ჩარჩო და რეფორმები.** ტექნიკური დახმარების ინიცირება შემდეგი მიმართულებებით და მათი დაყოფნებელი განხორციელება თუ ეს შესაძლებელია. (დაფინანსება განსასაზღვრია)
    - ინტეგრირებული ურბანული სატრანსპორტო ორგანოს შექმნა, რომელიც პასუხისმგებელი იქნება ყველა სახის სატრანსპორტო საშუალებებისათვის სატრანსპორტო ქსელის დაგეგმვაზე, დაგეგმილის აღსრულებასა და ოპერირებაზე.
    - პარკირების სისტემის საკანონმდებლო ბაზის გადახედვა (პარკირების გენერალურ გეგმასთან კომბინირებულად და „გაჩერე და იმგზავრე“ სისტემის ჩათვლით).
    - ტაქსებისათვის საკანონმდებლო ბაზის შექმნა.
    - ინოვაციური დაფინანსების მექანიზმების გამოვლენა და მოსაკრებლის სისტემის შემოღება, რათა მოხდეს საზოგადოებრივი სისტემის მოდერნიზაციის, გაფართოებისა და ოპერირების დაფინანსება (როგორც არის საწვავის მოსაკრებელი, დამქირავებლის მოსაკრებელი და მიწის გაზრდილი ღირებულების მოსაკრებელი)
    - ყველა სახის საზოგადოებრივი ტრანსპორტის და პარკირებისათვის სრულად ინტეგრირებული ელექტრონული გაბილეთიანების სისტემისათვის პირობების შექმნა.
    - კერძო სექტორის მეტი ჩართულობის პირობები და ტექნიკურ-ეკონომიკური კვლევა. (მენეჯმენტი, დათმობები, დიზაინი მშენებლობა დაფინანსება და ოპერირება [DBFO]).
  16. **დაფინანსების წყაროების მოძიება.** კონსულტაციები მოკლევადიანი სამოქმედო გეგმის განხორციელებისათვის საჭირო, დაფინანსების წყაროების იდენტიფიცირებისა და შერჩევის მიზნის. (ტექნიკური დახმარების გრანტები, საკრედიტო ფონდები, კლიმატის ცვლილების ფონდები, ადგილობრივი და ცენტრალური მთავრობის ბიუჯეტი [სუვერენული დაკრედიტების ჩათვლით], კერძო სექტორი).

თბილისის მდგრადი ურბანული ტრანსპორტის სტრატეგია – დეკემბერი 2015



- 17. **დონორებთან კოორდინაცია.** დონორებთან პერიოდულად შეხვედრების გამართვა და კონსულტირება, რათა უზრუნველყოფილ იქნას, კომპლექსური დახმარება და რესურსების რაციონალური გამოყენება.
- 18. **კომუნიკაცია და ცნობიერების ამაღლების კამპანია.** საკომუნიკაციო გეგმის მომზადება და ცნობიერების ამაღლების კამპანიის განხორციელება ურბანულ მობილობასთან დაკავშირებულ სხვადასხვა თემებზე. (რომელიც მიზნად ისახავს საზოგადოებრი ტრანსპორტით სარგებლობის სტიმულირებას). *მდგრადი ურბანული მობილობის გეგმის სავარაუდო ნაწილი.*
- 19. **თბილისის მდგრადი ურბანული მობილობის ფორუმი 2016.** 2016 წლის მეოთხე კვარტალში თბილისის რიგით მეორე მდგრადი ურბანული მობილობის ფორუმის ორგანიზება, რათა მოხდეს სხვადასხვა ინიციატივების გახორციელებისას მიღებული პროგრესისა და გამოცდილების შეჯამება, და მიმართულებებისა და სამოქმედო გეგმის დახვეწა. (სახელმწიფო დაფინანსება [ADB სესხი - SUTIP]).გთავაზობთ მოხდეს თბილისის მდგრადი ურბანული მობილობის ფორუმის ორგანიზება როგორც მინიმუმ ყოველ 3 წელიწადში ერთხელ.
- 20. **კონსულტაციები ადგილობრივ და ცენტრალურ ხელისუფლებებს შორის.** სხვადასხვა კვლევებისა და განხორციელებული პროექტების ანალიზის შედეგად მიღებული ცნობებისა და შედეგების საფუძველზე ქალაქის ხელისუფლებასა და ცენტრალური მთავრობას შორის კონსულტაციების გამართვა. სარგებლიანობის ანალიზის შედეგად, პროექტების პრიორიტეტულობის განსაზღვრა, საინვესტიციო და ფინანსური გეგმების მომზადება.

### საშუალოვადიანი სამოქმედო გეგმა (2018-2021)

- 1. **დაგეგმვა (SUMP).**მდგრადი ურბანული მობილობის გეგმის ფორმალურად დადასტურება 2018 წელს (თუ ეს არ მოხდება უფრო ადრე) და განხორციელების ინიცირება.
- 2. **დაგეგმვა (კვლევები და სატრანსპორტო მოდელი).**შემოწმება, განახლებულია თუ არა მულტიმოდალური სატრანსპორტო მოდელი და დატრენინგებულია თანამშრომლები, რადგან შესაძლებელი იყოს ყველა ტიპის სატრანსპორტო და ქალაქგეგმარებითი ინიციატივისა და პროექტის მოდელირება.
- 3. **მოკლევადიანი სამოქმედო დედმა (გრძელდება - დასრულება და შეფასება).**მოკლევადიანი სამოქმედო გეგმით(2015-2017) გათვალისწინებული ყველა სრულად განუხორციელებელი ქმედების დასრულება. მიღწევებისა და გამოცდილების შეფასება.
- 4. **მეტრო (სატრანზიტო ქსელი).**მეტროს ელექტრო და სასიგნალი სისტემის, მოძრავი შემადგენლობისა და სადგურების განახლებისა და შეკეთების პირველი ფაზის განხორციელება. (დეტალური პროექტირება, შესყიდვები და შესრულება).
- 5. **სახმელეთო სატრანზიტო ხაზის საპილოტე პროექტი (სატრანზიტო ქსელი).**დეტალური საინჟინრო გეგმისა და სატენდერო დოკუმენტაციის მომზადება, საპილოტესატრანზიტო ხაზის პროექტისათვის (სავარაუდოდ ავტობუსების სტრუქტურული ტრანზიტის სიტემა) რომელიც ადაპტირებული იქნება საპროექტო სტანდარტებთან და სრულად ინტეგრირდება სხვადასვა ხაზის საზოგადოებრივი ტრანსპორტთან. პროექტის განხორციელება და ექსპლუატაციაში შესვლა 2020-2021 წლებისათვის.
- 6. **ავტობუსების ქსელის რეორგანიზება(გრძელდება).**რეორგანიზებული ავტობუსებისა და მიკროავტობუსების ქსელის შეფასება. საჭიროების შემთხვევაში მარშუტებისა და საოპერაციო გეგმის ადაპტაციის გაგრძელება, იმისათვის რომ მოხდეს მგზავრთა მომსახურების ხარისხის გაუმჯობესება და კმაყოფილების დონის ზრდა.
- 7. **ნაკადების მართვა და და არასაკმარისი კავშირები (გრძელდება).**შესაძლო არ არსებული კავშირებისა და საჭირო ახალი ხიდების გამოვლენა, იმისათვის რომ მოხდეს ქალაქის საცობებისგან განთავისუფლება, სახმელეთო საზოგადოებრივი ტრანსპორტის გათვალისწინებით.
- 8. **საპილოტეპროექტი არამოტორიზებული ტრანსპორტისათვის (NMT).**არამოტორიზებული ტრანსპორტის სატრანზიტო ქსელის პროექტირება. ექსპლუატაციაში შესვლა 2020-2021 წლებისათვის.
- 9. **ურბანული საბაგირო გზების პროექტები (გრძელდება).**საბაგირო გზის პროექტის დასრულება (თუ არ არის დასრულებული) და მოხდეს მირითადი მასობრივი სატრანზიტო ქსელის გაფართოება.
- 10. **ავტობუსების პარკის განახლება (გრძელდება).** ავტობუსების პარკის განახლების შემდეგი ფაზის იმპლიმენტაცია (ეკოლოგიურად სუფთა ტექნოლოგიები), ავტობუსების სწრაფი ტრანზიტის სქემის გამოყენებით, განსაკუთრებით იმ შემთხვევაში თუკი სრულად მოქნილი სისტემის მიღება გვიანდა. (ავტობუსების სწრაფი ტრანზიტის სისტემის მოძრავი შემადგენლობა მოითხოვს განსაკუთრებულ სპეციფიკაციას)
- 11. **მიზანმიმართული ჩარევა (გრძელდება).**მხოლოდ მინიმალური ინტერვენციით ქალაქის მერიაში არსებული საინვესტიციო გეგმის განხორციელება. დარწმუნება იმაში რომ მიმდინარეობს გონიერი სტრანსპორტო სისტემის გამოყენება, სატრანსპორტო ნაკადების გაუმჯობესების მიზნით.
- 12. **ურბანული გზები და საგზაო უსაფრთხოება(გრძელდება).** კანონის აღსრულებისა და ფართომასშტაბიანი ცნობიერების ამაღლების კომბინირებული კამპანიის გაგრძელება(არასამთავრობო ორგანიზაციების

### თბილისის მდგრადი ურბანული ტრანსპორტის სტრატეგია



სავარაუდო ჩართულობით) დადარწმუნება იმაში რომსაგზაო უსაფრთხოების ნორმების დაცვის ადაპტაცია ხდება ყველა პროექტში. გამჭოლი ნაკადებისაგან დაცული ზონის მცნების შემოღება შეიძლება მოხდეს თბილისის შემოვლითი გზის ინიცირება თუ მდგრადი ურბანული მობილობის გეგმის განხორციელებისას მისი ეკონომიკური სიცოცხლისუნარიანობა დადასტურდა.

**13. ინსტიტუციური ჩარჩო და რეფორმები(გრძელდება).**

- ინტეგრირებული ურბანული სატრანსპორტო ორგანოს შექმნა, რომელიც პასუხისმგებელი იქნება ყველა სახის სატრანსპორტო საშუალებებისათვის სატრანსპორტო ქსელის დაგეგმვაზე, დაგეგმილის აღსრულებასა და ოპერირებაზე. დარწმუნება იმაში რომ სატრანსპორტო ორგანო არის სრულად დაკომპლექტებული, დაფინანსებული და განვითარების შესაძლებლობის მქონე.
- პარკირების სისტემის საკანონმდებლო ბაზის გადახედვა (პარკირების გენერალურ გეგმასთან კომბინირებულად და „გააჩერე და იმგზავრე“ სისტემის ჩათვლით).
- ტაქსებისათვის საკანონმდებლო ბაზის შექმნა.
- ინოვაციური დაფინანსების მექანიზმების გამოვლენა და მოსაკრებლის სისტემის შემოღება, რათა მოხდეს საზოგადოებრივი სისტემის მოდერნიზაციის, გაფართოებისა და ოპერირების დაფინანსება (როგორც არის საწვავის მოსაკრებელი, დამქირავებლის მოსაკრებელი და მიწის გაზრდილი ღირებულების მოსაკრებელი).
- ყველა სახის საზოგადოებრივი ტრანსპორტის და პარკირებისათვის სრულად ინტეგრირებული ელექტრონული გაბილეთიანების სისტემის იმპლიმენტაცია.
- კერძო სექტორის მონაწილეობით საპილოტე პროექტის განხორციელება ((მენეჯმენტი, დათმობები, დიზაინი მშენებლობა დაფინანსება და ოპერირება [DBFO]). სხვადასხვა პარამეტრებისა და მექანიზმების შესწავლა ტრანზიტზე ორიენტირებული განვითარებისათვის.

**14. დაფინანსების წყაროების მოძიება (გრძელდება).** კონსულტაციები საშუალოვადიანი სამოქმედო გეგმის განხორციელებისათვის საჭირო, დაფინანსების წყაროების იდენტიფიცირებისა და შერჩევის მიზნის. (ტექნიკური დახმარების გრანტები, საკრედიტო ფონდები, კლიმატის ცვლილების ფონდები, ადგილობრივი და ცენტრალური მთავრობის ბიუჯეტი [სუვერენული დაკრედიტების ჩათვლით], კერძო სექტორი).

**15. დონორებთან კოორდინაცია(გრძელდება).** დონორებთან პერიოდულად შეხვედრების გამართვა და კონსულტირება, რათა უზრუნველყოფილ იქნას, კომპლექსური დახმარება და რესურსების რაციონალური გამოყენება.

**16. კომუნიკაცია და ცნობიერების ამაღლების კამპანია (გრძელდება).** საკომუნიკაციო გეგმის და ცნობიერების ამაღლების კამპანიის განხორციელება ურბანულ მობილობასთან დაკავშირებულ სხვადასხვა თემებზე.

**17. თბილისის მდგრადი ურბანული მობილობის ფორუმები(გრძელდება).** თბილისის მდგრადი ურბანული მობილობის ფორუმების ორგანიზება, რათა მოხდეს სხვადასხვა ინიციატივების გახორციელებისას მიღებული პროგრესისა და გამოცდილების შეჯამება, და მიმართულებებისა და სამოქმედო გეგმის დახვეწა. გთავაზობთ მოხდეს თბილისის მდგრადი ურბანული მობილობის ფორუმის ორგანიზება როგორც მინიმუმ ყოველ 3 წელიწადში ერთხელ.

**18. კონსულტაციები ადგილობრივ და ცენტრალურ ხელისუფლებებს შორის.** სხვადასხვა კვლევებისა და განხორციელებული პროექტების ანალიზის შედეგად მიღებული ცნობებისა და შედეგების საფუძველზე ქალაქის ხელისუფლებასა და ცენტრალური მთავრობას შორის კონსულტაციების გაგრძელება. სარგებლიანობის ანალიზის შედეგად პროექტების პრიორიტეტულობის განსაზღვრა, საინვესტიციო და ფინანსური გეგმების მომზადება.

## გრძელვადიანი სამოქმედო გეგმა (2022-2030)

1. **დაგეგმვა (SUMP).** მდგრადი ურბანული მობილობის გეგმის გადახედვა და განახლება 2026-2027 წლებისათვის (ურბანული მობილობის გეგმის სიღრმისეული გადახედვა და განახლება უნდა მოხდეს მინიმუმ ყოველ 10 წელიწადში ერთხელ).
2. **დაგეგმვა (კვლევები და სატრანსპორტო მოდელი).** შემოწმება, განახლებულია თუ არა მულტიმოდალური სატრანსპორტო მოდელი და დატრენინგებულია თანამშრომლები, რათა შესაძლებელი იყოს ყველა ტიპის სატრანსპორტო და ქალაქგეგმარებითი ინიციატივისა თუ პროექტის მოდელირება.
3. **საშუალოვადიანი სამოქმედო გეგმა (გრძელდება - დასრულება და შეფასება).** საშუალოვადიანი სამოქმედო გეგმით (2018-2021) გათვალისწინებული ყველა სრულად განუხორციელებელი ქმედების დასრულება. მიღწევებისა და გამოცდილების შეფასება.
4. **ავტობუსების ქსელის რეორგანიზება (გრძელდება).** რეორგანიზებული ავტობუსებისა და მიკროავტობუსების ქსელის შეფასება. საჭიროების შემთხვევაში მარშრუტებისა და საოპერაციო გეგმის

## თბილისის მდგრადი ურბანული ტრანსპორტის სტრატეგია – დეკემბერი 2015





- ადაპტაციის გაგრძელება, იმისათვის რომ მოხდეს მგზავრთა მომსახურების ხარისხის გაუმჯობესება და კმაყოფილების დონის ზრდა.
5. **მეტრო (სატრანზიტო ქსელი).** მეტროს ელექტრო და სასიგნალი სისტემის, მოძრავი შემაღენლობისა და სადგურების განახლებისა და შეკეთების პირველი ფაზის განხორციელება. (დეტალური პროექტირება, შესყიდვები და შესრულება).
  6. **სახმელეთო სატრანზიტო ქსელი (ავტობუსებზე დაფუძნებული).** 2030 წლისათვის სწრაფი ავტობუსების სატრანზიტო სისტემის დანერგვის დასრულება, უნივერსალური ტექნიკური სტანდარტების ადაპტაცია და ყველა სახის საზოგადოებრივ სატრანსპორტო სისტემასთან ინტეგრაცია (მეტრო, ავტობუსი, მიკროავტობუსი, არამოტორიზებული ტრანსპორტი, პარკირება, ტაქსი). პროექტის განხორციელება და ექსპლუატაციაში შესვლა 2020-2021 წლებისათვის.
  7. **ურბანული საზოგადოებრივი ტრანსპორტის პროექტები (გრძელდება).** საზოგადოებრივი ტრანსპორტის დასრულება და ძირითადი მასობრივი სატრანზიტო ქსელის გაფართოება.
  8. **სახმელეთო სატრანზიტო ქსელი (მსუბუქი სარკინიგზო ტრანსპორტზე დაფუძნებული).** ტექნიკურ-ეკონომიკური კვლევის განხორციელება და მსუბუქი სარკინიგზო ტრანსპორტის შემოყვანის შესაძლებლობის შეფასება თბილისის ძირითად სატრანსპორტო კოროდორებში 2030 წლის შემდეგ. ძირითადი ღირებულებებისა და არსებული სარკინიგზო დერეფნის შესწავლა თბილისის აგლომერაციის ფარგლებში
  9. **ბრენდირება.** თბილისის საზოგადოებრივი ტრანსპორტი არის ბრენდი უნიკალური, ხილული და მიმზიდველი იდენტურობით. (შესაძლებელია სემენტირება ტრანსპორტის სახეობის მიხედვით).
  10. **ნაკადების მართვა და არასაკმარისი კავშირები (გრძელდება).** არ არსებული კავშირებისა და ხიდების პროექტების განხორციელება იმისათვის რომ მოხდეს ქალაქის საცობებისგან განთავისუფლება, სახმელეთო საზოგადოებრივი ტრანსპორტის გათვალისწინებით.
  11. **პროექტები არამოტორიზებული ტრანსპორტისათვის NMT (გრძელდება).** პროექტები არამოტორიზებული ტრანსპორტისათვის არის გაფართოებული და არამოტორიზებული ტრანსპორტის მახასიათებლები გათვალისწინებული ყველა სატრანსპორტო თუ ქალაქგეგმარებით პროექტებში.
  12. **ავტობუსების პარკის განახლება (გრძელდება).** ავტობუსების პარკის განახლების დასრულება.
  13. **მიზანმიმართული ჩარევა (გრძელდება).** მხოლოდ მინიმალური ინტერვენციით ქალაქის მერიაში არსებული საინვესტიციო გეგმის განხორციელება. დარწმუნება იმაში რომ მიმდინარეობს გონიერი სტრანსპორტო სისტემის გამოყენება, სატრანსპორტო ნაკადების გაუმჯობესების მიზნით.
  14. **ურბანული გზები და საგზაო უსაფრთხოება (გრძელდება).** კანონის აღსრულებისა და ფართომასშტაბიანი ცნობიერების ამაღლების კომბინირებული კამპანიის გაგრძელება და დარწმუნება იმაში რომ საგზაო უსაფრთხოების ნორმების დაცვის ადაპტაცია ხდება ყველა პროექტში. გამჭოლი ნაკადებისაგან დაცული ხონების ადაპტაცია. ეკონომიკურად სიცოცხლისუნარიანობაზე დადასტურებული ანალიზის შედეგად თბილისის შემოვლითი გზის განხორციელება.
  15. **ტრანზიტზე ორიენტირებული განვითარება.** ურბანული სიმჭიდროვე და მიწის შერეული გამოყენება ხელს უწყობს ძირითად სატრანზიტო დერეფნების განვითარება (მეტრო და სახმელეთო სატრანზიტო ქსელი). ტრანზიტზე ორიენტირებული განვითარების ძირითადი პრინციპები და წახალისების საშუალებები ინსტიტუციონალიზებულია, ხელშეწყობილია და განხორციელებულია.
  16. **ინსტრუქციონალური ჩარჩო და რეფორმები (გრძელდება).**
    - ინტეგრირებული ურბანული სატრანსპორტო ორგანო, რომელიც სრულად უფლებამოსილია ყველა სახის სატრანსპორტო საშუალებებისათვის სატრანსპორტო ქსელის დაგეგმვაზე, დაგეგმილის აღსრულებასა და ოპერირებაზე და დაკომპლექტებულია სექტორში გამოცდილი სპეციალისტებით.
    - პარკირების და ტაქსის რეფორმები განხორციელებულია.
    - კერძო სექტორის ჩართულობა გაზრდილია.
    - ინოვაციური დაფინანსების მექანიზმები და მოსაკრებელი საზოგადოებრივი სისტემის მოდერნიზაციის, გაფართოებისა და ოპერირებისათვის მიღებულია.
  17. **დაფინანსების წყაროების მოძიება.** კონსულტაციები მოკლევადიანი სამოქმედო გეგმის განხორციელებისათვის საჭირო, დაფინანსების წყაროების იდენტიფიცირებისა და შერჩევის მიზნის. (ტექნიკური დახმარების გრანტები, საკრედიტო ფონდები, კლიმატის ცვლილების ფონდები, ადგილობრივი და ცენტრალური მთავრობის ბიუჯეტი [სუვერენული დაკრედიტების ჩათვლით], კერძო სექტორი).
  18. **დონორებთან კოორდინაცია (გრძელდება).** დონორებთან პერიოდულად შეხვედრების გამართვა და კონსულტირება, რათა უზრუნველყოფილ იქნას, კომპლექსური დახმარება და რესურსების რაციონალური გამოყენება.
  19. **კომუნიკაცია და ცნობიერების ამაღლების კამპანია (გრძელდება).** საკომუნიკაციო გეგმის და ცნობიერების ამაღლების კამპანიის განხორციელება ურბანულ მობილობასთან დაკავშირებულ სხვადასხვა თემებზე.
  20. **თბილისის მდგრადი ურბანული მობილობის ფორუმები (გრძელდება).** თბილისის მდგრადი ურბანული მობილობის ფორუმების ორგანიზება, რათა მოხდეს სხვადასხვა ინიციატივების განხორციელებისას

## თბილისის მდგრადი ურბანული ტრანსპორტის სტრატეგია



მიღებული პროგრესისა და გამოცდილების შეჯამება, და მიმართულებებისა და სამოქმედო გეგმის დახვეწა. გთავაზობთ მოხდეს თბილისი მდგრადი ურბანული მობილობის ფორუმის ორგანიზება როგორც მინიმუმ ყოველ 3 წელიწადში ერთხელ.

21. **კონსულტაციები ადგილობრივ და ცენტრალურ ხელისუფლებებს შორის.** სხვადასხვა კვლევებისა და განხორციელებული პროექტების ანალიზის შედეგად მიღებული ცნობებისა და შედეგების საფუძველზე ქალაქის ხელისუფლებასა და ცენტრალური მთავრობას შორის კონსულტაციების გამართვა. სარგებლიანობის ანალიზის შედეგად, პროექტების პრიორიტეტულობის განსაზღვრა, საინვესტიციო და ფინანსური გეგმების მომზადება.

## სარჩევი

მოკლე შინაარში	I
სარჩევი	IX
ილუსტრაციების ჩამონათვალი	XI
ცხრილების ჩამონათვალი	IX
ჩანართების ჩამონათვალი	X
აბრევიატურები	XI
თბილისის მობილობის პირობები	XII
1. საფუძველი და მიდგომა	1
2. სოციალურ-ეკონომიკური პროფილი	5
2.1. მდებარეობა	5
2.2. მოსახლეობა	6
2.3. დასაქმება	10
3. მიმდინარე ურბანული მობილობის პირობები	11
საზოგადოებრივი ტრანსპორტის სისტემა თბილისში	11
3.2. არამოტორიზებული ტრანსპორტი	23
3.3. კერძო ავტოტრანსპორტი	25
4. თბილისის ურბანული მობილობის ფორუმი 2014	37
5. თემატური რეკომენდაციები	41

თბილისი მდგრადი ურბანული ტრანსპორტის სტრატეგია



5.1.	ინსტიტუციური მიდგომა და საკანონმდებლო ჩარჩო	41
5.2.	ახალი სატრანზიტო დერეფნის განვითარება	43
5.3.	საზოგადოებრივი ტრანსპორტი (ავტობუსები, მეტრო, საბაგირო)	49
5.4.	არამოტორიზებული ტრანსპორტი	60
5.5.	გზები და კერძო ავტომობილები	62
5.6.	პარკირება	64
6.	ურბანული ტრანსპორტის დაფინანსება	67
7.	რეკომენდაციები და სამოქმედო გეგმა	70
7.1.	მოკლევადიანი გეგმა 2015-2017	73
7.2.	სშუალოვადიანი გეგმა 2018-2021	76
7.3.	გრძელვადიანი გეგმა 2022- 2030	77
	გამოყენებული ლიტერატურა	80

## ილუსტრაციების ჩამონათვალი

ილუსტრაცია1 : თბილისი და მიმდებარე ქალაქები (წყარო:ვებ.გვერდი დაინდივიდუალური კონსულტანტი)..... 5

ილუსტრაცია2: საქართველოსა და მეზობელი ქვეყნების რუკა (წყარო:ADB)..... 6

ილუსტრაცია3 : თბილისის მოსახლეობის ზრდა(წყარო:თბილისის მუნიციპალიტეტის მერიის ეკოპოლიტიკის სამსახური , 2015)..... 7

ილუსტრაცია4: მოსახლეობის სიმჭიდროვე და ძირითადი გზათა ქსელი (წყარო: სისტრა 2012) ..... 8

ილუსტრაცია 5: საშუალო წლიური ხელფასი (წყარო საქსტატი 2014) ..... 10

ილუსტრაცია 6: დასაქმება სექტორების მიხედვით (წყარო საქსტატი 2014)..... 10

ილუსტრაცია 7: მეტროს სქემატური რუკა (წყარო TTC)..... 12

ილუსტრაცია 8: თბილისის მეტროს სურათები (წყარო: TTC ვებგვერდი) ..... 13

ილუსტრაცია 9 : მეტრო - ჩაჯდომების დილის პიკის საათში (წყარო სისტრა 2011). 14

ილუსტრაცია 10: მეტრო - ამოსვლები დილის პიკის საათში (წყარო სისტრა 2011) .. 14

ილუსტრაცია 11 : ავტობუსების პარკი თბილისში..... 15

ილუსტრაცია 12: ავტობუსების ქსელი და ნაკადის დატვირთულობა (წყარო სისტრა 2011)..... 17

ილუსტრაცია 13: მიკრო ავტობუსების მაგალითები თბილისში..... 19

ილუსტრაცია 14: მიკროავტობუსების ქსელი და ნაკადების დატვირთულობა (წყარო:სისტრა 2011)..... 19

ილუსტრაცია 15: (ტურისტული) საბაგირო გზები თბილისში (წყარო: სისტრა და ინდივიდუალური კონსულტანტი)..... 21

ილუსტრაცია 16: თბილისში რეგისტრირებული ავტომობილების დინამიკა (წყარო საქსტატი 2014)..... 25

ილუსტრაცია 17: თბილისის ურბანული მორფოლოგია (წყარო ინდივიდუალური კონსულტანტი)..... 26

ილუსტრაცია 18: მიმდინარე სიტუაცია ძირითად დერეფნებსა და განივ კავშირებს/ხიდებს შორის (წყარო სისტრა 2011)..... 26

ილუსტრაცია 19: საცობები თბილისში (წყარო:ინდივიდუალური კონსულტანტი) ... 27



ილუსტრაცია 20: ნაკადების დათვლების გზებზე (წყარო სისტრა 2011).....	29
ილუსტრაცია 21 : ავტოსაგზაო შემთხვევები, უბედური შემთხვევები და რეგისტრირებულ აბტომობილები: საქართველო 2004-2014 წყარო: საქართველოს შინაგან საქმეთა სამინისტრო, 2015, საქსტატი 2015) .....	32
ილუსტრაცია 22: ავტოსაგზაო შემთხვევები, უბედური შემთხვევებისა და დაშავებულთა რიცხვი: თბილისი 2008-2014.....	33
ილუსტრაცია 23 – პარკირება თბილისში (ინდივიდუალური კონსულტანტი) .....	35
ილუსტრაცია 24: თბილისის მდგრადი ურბანული ტრანსპორტის ფორუმი (წყარო: ინდივიდუალური კონსულტანტი).....	37
ილუსტრაცია 25 – ავტობუსების სწრაფი ტრანზიტინანტი და მუხიკო(წყარო ინდივიდუალური კონსულტანტი).....	43
ილუსტრაცია 26 – ავტობუსების სწრაფი ტრანზიტის სიტემა სტრასბურგი - განხორციელებამდე და განხორციელები შემდეგ (წყარო ინდივიდუალური კონსულტანტი).....	45
ილუსტრაცია 27: საზოგადოებრივი ტრანსპორტის ყველაზე მოთხოვნილი ძირითადი დერეფნები (წყარო: Systra 2011).....	47
ილუსტრაცია 28: განხორციელებული საბაგირო გზების პროექტები (წყარო website, Mi Teleferico).....	53
ილუსტრაცია 29: შემოთავაზებული საბაგირო გზები (წყარო ინდივიდუალური კონსულტანტი).....	56
ილუსტრაცია 30 : საფეხმავლო ზონის მაგალითი ძველ თბილისში.....	61
ილუსტრაცია 31: Example of Traffic Calming Zones (წყარო ინდივიდუალური კონსულტანტი).....	61
ილუსტრაცია 32: შეთავაზებული ძირითადი ავტოსადგომებისა და დაპარკინგდი და იმგზავრე სისტემის ლოკაციები (წყარო ინდივიდუალური კონსულტანტი) .....	65
ილუსტრაცია 33: ხარჯი საოპერაციო კილომეტრზე (ლარი) (წყარო: ინდივიდუალური კონსულტანტი + TTC).....	68

## ცხრილების ჩამონათვალი

ცხრილი1: მოტორიზაცია დონე თბილისში (წყარო საქსტატი და ინდივიდუალური კონსულტანტი)..... 25

ცხრილი2 : მოტორიზაცია დონე მსოფლიოში 2012 წელს (წყარო ინდივიდუალური კონსულტანტი)..... 25

ცხრილი3: ავტოსაგზაო შემთხვევები, უბედური შემთხვევები და რეგისტრირებულ აბტომობილები: საქართველო 2007-2014 წყარო: საქართველოს შინაგან საქმეთა სამინისტრო, 2015, საქსტატი 2015) ..... 32

ცხრილი 4: ავტოსაგზაო შემთხვევები, უბედური შემთხვევებისა და დაშავებულთა რიცხვი: თბილისი 2008-2014 ..... 33

Table 5: ძირითადო დერეფნების შედარება. (წყარო: ინდივიდუალური კონსულტანტი)..... 48

ცხრილი6: საზოგადოებრი ტრანსპორტის საოპერაციო სალდო 2012 წლამდე. .... 67

ცხრილი7: საზოგადოებრი ტრანსპორტის საოპერაციო სალდო 2012 წლამდე ..... 67

ცხრილი8: თბილისის სატრანსპორტო კომპანიის დანაკლისი ..... 68

ცხრილი9: საოპერაციო ხარჯი და სუბსიდიები და მგზავრობიდან შემოსავალი ერთ მგზავრზე ..... 68



## ჩანართების ჩამონათვალი

ჩანართი1 – თბილისის მობილობის სპიობები .....	xii
ჩანართი2 – საქართველოს მდგრადი ურბანული ტრანსპორტის საგზაო რუკა (2010), ხუთი ძირითადი მიზანი .....	2
ჩანართი3 – მდგრადი ურბანული ტრანსპორტის ახალი პარადიგმა , ხუთი ძირითადი ელემენტი .....	3
ჩანართი4– თბილისის SUT სტრატეგიის მიმართ განმეორებითი და საკონსულტაციო მიდგომა .....	4
ჩანართი5 – საქართველოს მოსახლეობის საყოველთაო აღწერა (2014) და შეინამეურნეობის კვლევა (2016) .....	8
ჩანართი6: თბილისის ურბანული მობილობის ფორუმი 2014-ის დასკვნები .....	38
ჩანართი7 : ავტობუსების სწრაფი ტრანზიტი– ძირითადი მახასიათებლები .....	43
ჩანართი8: მსუბუქი სალიანდაგო ტრანსპორტი (თანამედროვე ტრამვაი) .....	45
ჩანართი 9 : რიგაში მიკროავტობუსების რესტრუქტურის ჩაცვია .....	52
ჩანართი10 : საბაგრო გზა (CPT) .....	54
ჩანართი11: ტაქსების რეგულაციები ნიუ-იორკში .....	58





## აბრევიატურები

ADB	აზიის განვითარების ბანკი
AFD	საფრანგეთის განვითარების სააგენტო
BRT	ავტობუსების სწრაფი ტრანზიტი
CEREMA	კვლევის, რისკების შეფასების, გარემოს, მობილობისა და განვითარების ცენტრი (საფრანგეთი)
CPT	საბაგირო ტრანზიტის სისტემა
EBRD	ევროპის განვითარებისა და რეკონსტრუქციის ბანკი
EU	ევროკავშირი
EWHIP	აღმოსავლეთ-დასავლეთის დამაკავშირებელი გზის პროექტი
GEL	ლარი ქვეყნის ეროვნული ვალუტა
GPS	გლობალური პოზიციონირების სისტემა
GSM	გლობალური საკომუნიკაციო სისტემა
HHS	სისტრას მიერ განხორციელებული შინამეურნეობის კვლევა
IC	ინდივიდუალური კონსულტანტი
LRT	მსუბუქი სარკინიგზო ტრანსპორტი
MDF	საქართველოს მუნიციპალური განვითარების ფონდი
NMT	არამოტორიზებული ტრანსპორტი
RATP	სატრანსპორტო ოპერატორი დიდი პარიზის ფარგლებში (საფრანგეთი)
SUTIP	მდგრადი ურბანული ტრანსპორტის საინვესტიციო პროგრამა
SYTRAL	სატრანსპორტო ოპერატორი დიდი ლიონის ფარგლებში (საფრანგეთი)
TOD	ტრანზიტზე ორიენტირებული განვითარება
TRACECA	სატრანსპორტო დერეფანი ევროპა-კავკასია-აზია
TTC	თბილისის სატრანსპორტო კომპანია

## თბილისის მობილობის პირობები

ჩანართი 1 – თბილისის მობილობის პირობები

მოსახლეობა	1,118 მილიონი (2015) <sup>1</sup>
თბილისის განაშენიანებული ტერიტორიის ფართობი	126 კვ. კმ
თბილისის ფართობი	490 კვ. კმ
მოსახლეობის სიმჭიდროვე	2,998 ადამიანი/კვ.კმ
მთლიანი შიდა პროდუქტი (საქართველო)	6,499 ლარი (2014)
მთლიანი შიდა პროდუქტი (თბილისი)	7,848 ლარი (2014)
საგზაო ქსელი	2,900 კმ
მეტრო <sup>2</sup>	2 ხაზი, 27.5 კმ / 263 000 დღიური მგზავრობა
ავტობუსების ქსელი <sup>2</sup>	97 ხაზი, 2344.2 კმ / 350 000 დღიური მგზავრობა
მიკროავტობუსების ქსელი <sup>2</sup>	95 ხაზი, 3852 კმ / 394 000 დღიური მგზავრობა
საზოგადოებრივი ტრანსპორტი - დღიური მგზავრობები (მეტრო, ავტობუსი და მიკროავტობუსი) <sup>2</sup>	1,000,644 დღიური მგზავრობა
საბაგირო გზა	2 ხაზი (ტურისტული)
მგზავრობების წილი ტრანსპორტის სახეობების მიხედვით (ყველა სატრანსპორტო საშუალება არამოტორიზებული ჩათვლით) <sup>3</sup>	საზოგადოებრივი ტრანსპორტი (49%) ფეხით გადაადგილება (28%) ავტომობილი (20%) ტაქსი (2%)
ავტომობილების რიცხვი <sup>4</sup>	242 ცალი 1,000 მოსახლეზე
მობილობა (შეფასებული)	1.69 დღიური მგზავრობათა რიცხვი

<sup>1</sup>2015 წლის 1 იანვრი მდგომარეობით – მოსახლეობის საყოველთაო აღწერის წინასწარი შედეგები.

<sup>2</sup>თბილისის სატრანსპორტო კომპანია (2014).

<sup>3</sup>საქსტატი 2014. თბილისში რეგისტრირებული ავტოტრანსპორტი.

<sup>4</sup>სისტრა - შინამეორნების კვლევის ანგარიში- 2011; მგზავრობების წილი ტრანსპორტის სახეობების მიხედვით განახლდება 2016 წლის შინამეორნების კვლევის შემდეგ.

თბილისი მდგრადი ურბანული ტრანსპორტის სტრატეგია – დეკემბერი 2015







## 1. საფუძველი და მიდგომა

მდგრადი ურბანული ტრანსპორტის სტრატეგია შემუშავებულ იქნა დაინტერესებულ მხარეებსა და სექტორში მოქმედ სააგენტოებთან კონსულტაციების საფუძველზე. 2014 წლის სექტემბერში ჩამოყალიბდა საორგანიზაციო კომიტეტი რომელიც შედგებოდა თბილისის მერიის, თბილისის საკრებულოს, საქართველოს მუნიციპალური განვითარების ფონდის, თბილისის სატრანსპორტო კომპანიის, თბილისის ტექნოლოგიური განვითარების ფონდისა და სატრანსპორტო ექსპერტებისაგან. პერიოდულად იმართებოდა შეხვედრები და განიხილებოდა აზიის განვითარების ბანკის სპეციალისტების მიერ შემოთავაზებული ურბანული მობილობის საკითხები და რეკომენდაციები.

აზიის განვითარების ბანკის მიერ დაფინანსებული მდგრადი ურბანული ტრანსპორტის საინვესტიციო პროგრამა (SUTIP), დამტკიცებულ იქნა 2010 წელს 10 წლის ვადით, რომელიც გულისხმობს ქვეყნის მასშტაბით მდგრადი ურბანული მობილობის ხელშეწყობას ერთიანი და ინტეგრირებული მიდგომით, აზიის განვითარების ბანკის რეკომენდაციებით, მისი მდგრადი ურბანული ტრანსპორტის საინიციატივო სამოქმედო გეგმის ფარგლებში.<sup>5</sup>ეს კონცეპტუალური მიდგომა რიარებულია საქართველოს მთავრობის მიერ. SUTIP-ის ქვეშ თბილისში დაფინანსებულია მეტროს მეორე ხაზის დასრულება და თბილისისა და რუსთავის დამაკავშირებელი ურბანული გზის სამშენებლო სამუშაოები. რუსთავი წარმოადგენს თბილისის აგლომერაციაში შემავალ სიდიდით მეორე ქალაქს. ორივე პროექტი ამჟამად განხორციელების პროცესშია. 2010 წელს მომზადდა მდგრადი ურბანული ტრანსპორტის საგზაო რუკა და განისაზღვრა 5 ძირითადი მიზანი, (ჩანართი 1).<sup>6</sup>მთავრობამ უკვე მნიშვნელოვანი ინვესტიციები ჩადო ამ სექტორში ბოლო ათი წლის განმავლობაში. სამომავლო ინვესტიციები და რეფორმები საჭიროა იმისათვის რომ თბილისი გადავიდეს უფრო მდგრად ტრანსპორტზე და შეიქმნას პირობები: (i) რომელიც უზურნველყოფს ეფექტურ მობილობას ქალაქში მცხოვრებთათვის (საზოგადოებრივ ტრანსპორტზე მეტი კონცენტრაცია); (ii) ცხოვრების ხარისხის გაუმჯობესება და გარემოსდაცვა, და (iii) ეკონომიკური ზრდის სტიმულირება.

<sup>5</sup> ADB. 2010. *Report and Recommendation of the President to the Board of Directors: proposed Multitranchise Financing Facility to Georgia for the Sustainable Urban Transport Investment Program*. Manila.

ADB. 2010. *Sustainable Transport Initiative Operational Plan*. Manila.

<sup>6</sup> ADB. 2010. *SUTIP - Framework Financing Agreement*. Manila. Schedule 1 – Sustainable Urban Transport Roadmap. <http://wcm.adb.org/sites/default/files/project-document/63328/42414-01-geo-ffa.pdf>

## ჩანართი 2 – საქართველოს მდგრადი ურბანული ტრანსპორტის საგზაო რუკა (2010), ხუთი ძირითადი მიზანი

2010 წელს საქართველოს სატრანსპორტო სფეროსთვის განისაზღვრა ხუთი ძირითადი მიზანი:

**მიზანი 1. ურბანული გზათა ქსელის განახლების დასრულება.** ეკონომიკური ზრდის სტიმულირებისათვის და ახალი სამუშაო ადგილების შექმნის გაძლიერებისათვის, თანმიმდევრული, ეკონომიური, დროის დაზოგვაზე ორიენტირებული საგზაო ქსელის შექმნა, რომელიც შეამცირებს საცობებსა და ურბანულ ბარიერებს, და დაეხმარება ზოგადად ეკონომიკის განვითარებას და ტურიზმის განვითარებასაც ნაწილობრივ შეუწყობს ხელს.

**მიზანი 2. საგზაო ქსელის ოპერირების მდგრადი განვითარების ხელშეწყობა.** ნაკადების ეფექტურად სამართავად სათანადო ხარისხის საგზაო ქსელის შენარჩუნება, მომსახურების ხარისხის გაუმჯობესება და მისი მომსახურების ოპტიმიზაცია ძლიერი კერძო სექტორის ჩართულობით.

**მიზანი 3. საზოგადოებრივი სატრანსპორტო ქსელის ზრდა მოთხოვნის დაკმაყოფილება, და საცობებისა და ავტომობილების მოხმარების შემცირება.** ხელმისაწვდომი, ეკოლოგიურად სუფთა, ენერჯის დამზოგველი საზოგადოებრივი სატრანსპორტო ქსელის შექმნა, ინფრასტრუქტურის გაუმჯობესება და არსებული ავტოპარკის განახლება.

**მიზანი 4. საზოგადოებრივი ტრანსპორტის ეფექტურობის, სარგებლიანობისა და მომსახურების ხარისხის ზრდა.** ინტეგრირებულ და მდგრადი საზოგადოებრივი სატრანსპორტო სისტემით ადვილია საზოგადოებრივი ტრანსპორტისა და ალტერნატიული გადაწყვეტების სტრატეგიის განხორციელება ინტერმოდალურობის წასახალისებლად და ინტეგრირებული სატრანსპორტო ქსელის სარგებლიანობის გასაზრდელად.

**მიზანი 5. ცხოვრების ხარისხის გაუმჯობესება არამოტორიზებული ტრანსპორტისათვის სპეციალური ზომების გატარებით.** ტრანსპორტის მიერ გამოწვეული დაბინძურების, ხმაურისა და უბედური შემთხვევების რაოდენობის შესამცირებლად ამბიციური სტრატეგიით უნდა შემცირდეს საავტომობილო ნაკადები ქალაქის მჭიდროდ დასახლებულ უბნებში და უნდა მოხდეს ფეხით მოსაიარულებთა და არამოტორიზებული ტრანსპორტის საყოველთაო და მარტივი ხელმისაწვდომობა.

წყარო: აზიის განვითარების ბანკი. 2010. *SUTIP - Framework Financing Agreement*. Manila. (Schedule 1 – Sustainable Urban Transport Roadmap).

2014 წლის სექტემბერში დაიწყო მოსამზადებელი სამუშაოები თბილისის SUT სტრატეგიის შესაქმნელად, როგორც მდგრადი ურბანული ტრანსპორტის განახლების საშუალო ვადიანი გეგმის ნაწილი, ასევე საქართველოს SUT საგზაო რუკის შემადგენელი კომპონენტი. თბილისის SUT სტრატეგია შემუშავებულ იქნა იმ ხედვის ირგვლივ რომელსაც მხარს უჭერს მთავრობა და ქალაქის მერი და მოიცავს სამ ძირითად მიმართულებას: (i) ჯანმრთელი საცხოვრებელი გარემოს ჩამოყალიბება (მდგრად ურბანულ ტრანსპორტზე ფოკუსირება), (ii) თბილისის როგორც რეგიონალური ეკონომიკური ცენტრის ფუნქციის ზრდა (iii) თბილისის

როგორც კულტურულ, ტურისტულ და ახალგაზრდულ ჰაბად ჩამოყალიბება.<sup>7</sup>ეს ხედვა თანხვედრაშია იმ რეკომენდაციებთან რომელიც თავმოყრილია აზიის განვითარების ბანკის პუბლიკაციაში სახელად:კურსის ცვლილება, ახალი პარადიგმა მდგრადი ურბანული ტრანსპორტისათვის 'Changing Course, New Paradigm for Sustainable Urban Transport', რომელშიც კარგად არის ასახული ცოდნა და გამოცდილება მსოფლიოს საუკეთესო მდგრადი ურბანული ტრანსპორტის პროგრამების.<sup>8</sup>ეს რეკომენდირებული პარადიგმა შედგება ხუთი ძირითადი ელემენტისაგან რომელის ერთობლიობაც ფუნდამენტალურად ცვლის მიმართულებას. (ჩანართი 2).

### ჩანართი3 – მდგრადი ურბანული ტრანსპორტის ახალი პარადიგმა , ხუთი ძირითადი ელემენტი

1. ტრანსპორტის პოლიტიკა ეფუძნება იმას რაც მუშაობს.გეგმებისა და პროექტების პოლიტიკის შემუშავების პროცესში ტექნიკური სპეცილისტები, დაინტერესებული მხარეები და მომხმარებლები ერთობლივად მონაწილეობენ, რათა საბოლოო პროდუქტი ასახავდეს რეალურ საჭიროებებს.
2. მიწის გამოყენების დაგეგმვა გადაწყვეტილების ნაწილია. ადრინდელი კავშირი სატრანსპორტო გეგმარებასა მიწის გამოყენებას შორის აღდგენილია, რათაგაუმჯობესდეს საზოგადოებრივ ტრანსპორტზე წარმოდგენა და შემცირდეს მგავრობათა საჭიროება.
3. სატრანსპორტო მოთხოვნა რეგულირდება გრძივი მიწოდებით და პროექტები კონცენტრირებულია ნაკადების შეზღუდვაზე და საზოგადოებრივი ტრანსპორტის მეტად გამოყენებაზე. **Transport demand is managed alongside supply, and projects are centred on traffic restraint and the greater use of public transport. No longer is road traffic capacity automatically expanded in response to demand forecasts.**
4. სატრანსპორტო გეგმები და პროექტები ასახავს ქალაქის ფათო ხედვას ან სივრცით სტრატეგიას. ისინი ხელმისაღვდომი, ადაპტირებადი და განხორციელებადია. გარდა ამისა, პოლიტიკის გამტარებლები აღიარებენ რომ რბილი მეთოდები როგორც არის რეკლამა საზოგადოებრივ ტრანსპორტში, ინტერნეტ-ვაჭრობა, სატელეფონო ან ინტერნეტ კონფერენციები და კარგი ინფორმაცია ეფექტური გზაა ქცევაზე ზემოქმედების მოსახდენად.
5. ეფექტური პოლიტიკა დემონსტრირებულ იქნა სკეპტიკურად განწყობილ დაინტერესებულ მხარეებთან.

წყარო: აზიის განვითარების ბანკი. 2010. *Changing Course. A New Paradigm for Sustainable Urban Transport. Manila*

ეს მიდგომა ასევე გულისხმობს ცნობიერებისა ამაღლებისა და განვითარების შესაძლებლობის პროგრამას. 2014 წლის ნოემბერში ორგანიზებულ იქნა სასწავლო ტური მაღალი რანგის თანამდებობის პირთათვის და ტექნიკური პერსონალისთვის

<sup>7</sup> Tbilisi City Hall. 2014. *Tbilisi City Hall donor Meeting. Tbilisi.*

<sup>8</sup> ADB. 2009. *Changing Course. A New Paradigm for Sustainable Urban Transport.* Manila. This report expands on the need for a new paradigm and identifies its implications for management, financing, transport, and land-use policy.

რათა მომხდარიყო მეტის შესწავლა ადგილზე დემონსტრირებული პროექტებისა და ინფორმაციის გაცვლის მეშვეობით. სასწავლო ტურის შემდეგ 2014 წლის დეკემბერში თბილისის ისტორიაში პირველად გაიმართა ურბანული მობილურობის ფორუმი. სამ დღიანი ფორუმის მოიცავდა დისკუსიებს ურბანული ტრანსპორტის ძირითად საკითხებზე, მსოფლიო გამოცდილების გაზიარებასა და საუკეთესო პრაქტიკის ქალაქში სამომავლო ინტეგრაციაზე. საბოლოოდ შექმნა ქალაქის მერის ხედვის 10 პუნქტიანი გეგმა რომლის მეშვეობითა სამომავლოდ უნდა დაჩქარდეს თბილისის უფრო მდრად სატრანსპორტო მობილობაზე გადასვლა. თბილისის განახლებული SUT სტრატეგია (2015-2030) შემუშავდა 2015 წლის იანვრიდან ოქტომბრამდე და იძლევა მიმართულებებს მოკლევადიანი (2017), საშუალო ვადიანი (2021) და გრძელვადიანი (2030) სამოქმედო გეგმების. თბილისის მულტიმოდალური ტრანსპორტის მოდელი და შინამეურნეობის კვლევა განსაზღვრულია, რათა მივიღოთ ზუსტი და თანამედროვე მოდელი, რომელიც განსაზღვრავს პრიორიტეტულობას და დახვეწავს მდგრადი ურბანული ტრანსპორტის სამომავლო პროექტებს.

თბილისის მდგრადი ურბანული სტრატეგიით განზრახულია იმ პრიორიტეტებისა და მიმართულებების დადგენა რომელიც უნდა განხორციელდეს 2015-2030 წლებში მულტიმოდალური და ინტეგრირებული მიდგომით.

#### ჩანართი 4 – თბილისის SUT სტრატეგიის მიმართ განმეორებითი და საკონსულტაციო მიდგომა

##### საფუძველები (სექტემბერი-დეკემბერი 2015)

საორგანიზაციო საბჭო (პრიოდული შეხვედრები)

თბილისის საქალაქო პროფილი და ინვენტარიზაცია

ურბანული მობილობის მიმდინარე სიტუაციის შეფასება, ბოლო ტენდენციების გათვალისწინებით. (2010-2015)

მსოფლიოს საუკეთესო პრაქტიკა და მირებული გამოცდილება

ცოდნის გაღრმავება (სასწავლო ტური და თბილისის SUT ფორუმი)

კონსულტაციები და ხედვის განხორციელება

თბილისის SUT სტრატეგიის შემუშავება (სექტემბერი-დეკემბერი 2015)

საორგანიზაციო საბჭო (პრიოდული შეხვედრები)

კონსულტაციები ძირითად რეკომენდაციებსა და პრიორიტეტებზე

თბილისის SUT სტრატეგიის დახვეწა

მაღალი დონის შეხვედრები და გადაწყვეტილებების აღსრულება

თბილისი მდგრადი ურბანული ტრანსპორტის სტრატეგია – დეკემბერი 2015

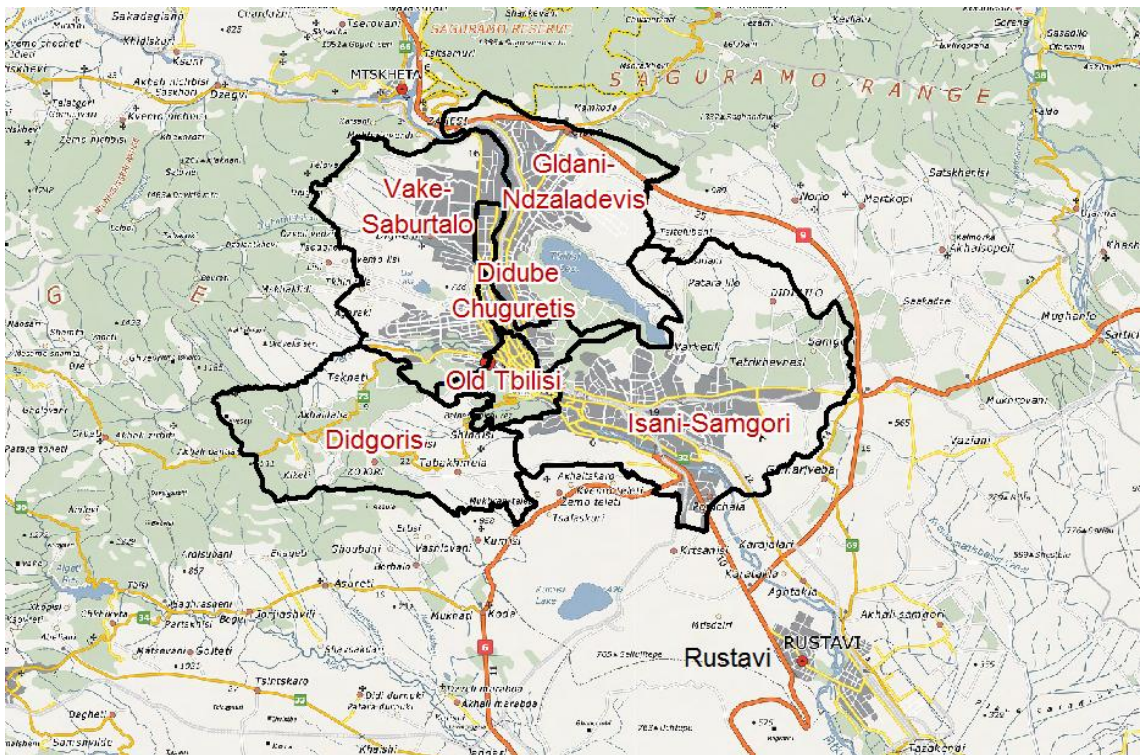




## 2. სოციალურ-ეკონომიკური პროფილი

### 2.1. მდებარეობა

საქართველოს რესპუბლიკის დედაქალაქი, თბილისი, მდებარეობს სამხრეთ კავკასიის რეგიონში, აღმოსავლეთ საქართველოში მდინარე მტკვრის სანაპიროზე. აღმოსავლეთით, სამხრეთით და ნაწილობრივ დასავლეთითაც თბილისი ესაზღვრება გარდაბნის მუნიციპალიტეტს, ხოლო ჩრდილოეთით და დასავლეთით - მცხეთის მუნიციპალიტეტს.



ილუსტრაცია 1 : თბილისი და მიმდებარე ქალაქები (წყაროვებ. გვერდი და ინდივიდუალური კონსულტანტი)

თბილისი მდებარეობს საქართველოს აღმოსავლეთ ნაწილში. ქალაქი ახლოსაა აზერბაიჯანისა და სომხეთის საზღვრებთან. ურთიერთობა ქვეყნაში და საზღვარგარეთ მდებარე სხვა მთავარ ქალაქებთან ხორციელდება შემდეგი მიმართულებით:

- დასავლეთის მიმართულება, გორი, ქუთაისი, ფოთის პორტი, ბათუმი და თურქეთის საზღვარი (M1/M2 მაგისტრალები სარფისდა M1/M8 მაგისტრალები ვალეს მიმართულებით). M1, M2 და M8 ძირითადი მაკავშირებელი მაგისტრალებია საქართველოსა და დანარჩენს ევროპას შორის.

თბილისი მდგრადი ურბანული ტრანსპორტის სტრატეგია – დეკემბერი 2015

- სამხრეთ-აღმოსავლეთ მიმართულება, რუსთავი და აზერბაიჯანი (M4 მაგისტრალი წითელი ხიდის მიმართულებით)
- ჩრდილო-აღმოსავლეთ მიმართულება, თელავი და აზერბაიჯანი (M5 მაგისტრალი ლაგოდეხის მიმართულებით)
- სამხრეთ მიმართულება, სასომხეთი (M7 მაგისტრალის ადახლოს და M6 მაგისტრალი გუგუთის მიმართულებით).

ზოგიერთი მეზობელი ქვეყნი დახურული საზღვრების გამო საქართველოში გაივლის მნიშვნელოვანი სატრანსპორტო ნაკადები, განსაკუთრებით თბილისის აგლომერაციაში.



ილუსტრაცია 2: საქართველოს და მეზობელი ქვეყნების რუკა (წყარო ADB)

## 2.2. მოსახლეობა

2014 წლის მოსახლეობის საყოველთაო აღწერის წინასწარი შედეგებით თბილისის აგლომერაციის მოსახლეობა შეადგენს 1.458 მილიონ ადამიანს. თბილისის საქალაქო აგლომერაცია მოიცავს:

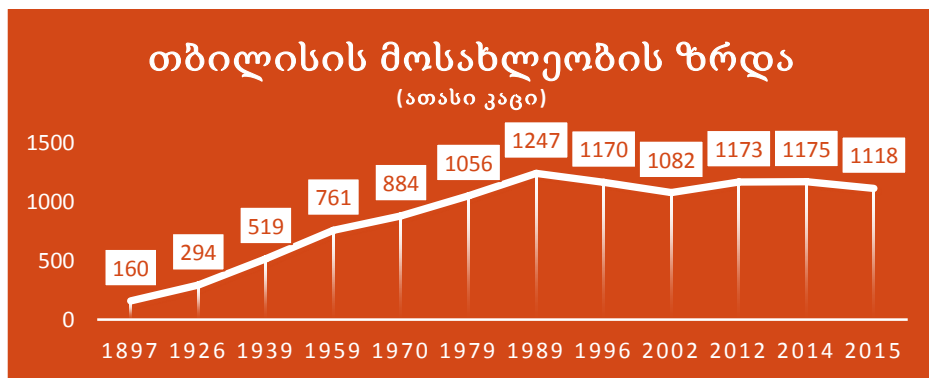
- ქ. თბილისის მუნიციპალიტეტს, რომელიც შედგება 10 რაიონისგან: ძველი თბილისი, ვაკე, საბურთალო, დიდუბე, ჩუღურეთი, გლდანი, ნაძალადევი, ისანი, სამგორი, დიდგორი. საერთო მოსახლეობით 1.118 მილიონი.

თბილისი მდგრადი ურბანული ტრანსპორტის სტრატეგია – დეკემბერი 2015



- ქალაქ რუსთავის მუნიციპალიტეტი, 122,900 ადამიანი.
- გარდაბნის მუნიციპალიტეტი, 100,100 ადამიანი.
- მცხეთის მუნიციპალიტეტი, 57,400 ადამიანი.
- საგარეჯოს მუნიციპალიტეტი, 60,300 ადამიანი.

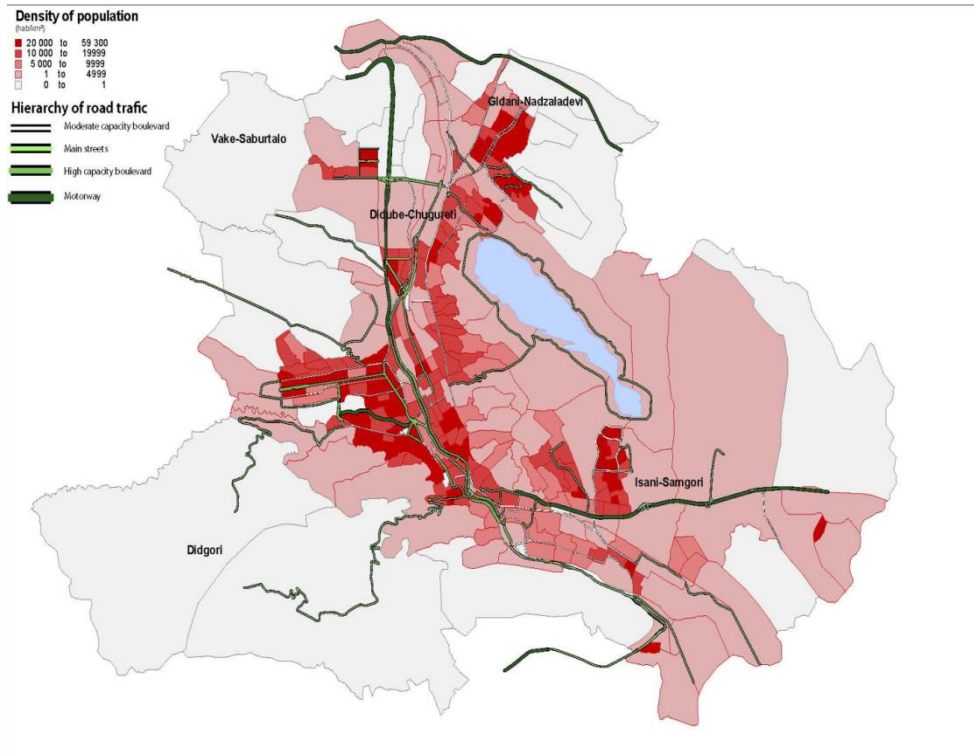
ქალაქ თბილისის მოსახლეობა საქართველოს მთლიანი მოსახლეობის 30%-ს შეადგენს. უნდა აღინიშნოს რომ ბოლო ათწლეულის განმავლობაში მოსახლეობა შემცირდა და მინიმუმს 1,082 მილიონი მოსახლე შეადგინა 2002 წელს.



ილუსტრაცია : თბილისის მოსახლეობის ზრდა (წყარო: თბილისის მუნიციპალიტეტის მერიის ეკოპოლიტიკის სამსახური, 2015)

თბილისი მდგრადი ურბანული ტრანსპორტის სტრატეგია – დეკემბერი 2015





ილუსტრაცია 4: მოსახლეობის სიმჭიდროვე და ძირითადი გზათა ქსელი (წყარო: სისტრა 2012)

**ჩანართი 5 – საქართველოს მოსახლეობის საყოველთაო აღწერა (2014) და შეინამეურნეობის კვლევა (2016)**

საქართველოს მოსახლეობის 2014 წლის საყოველთაო აღწერის წინასწარი შედეგები. საქართველოს მოსახლეობის საყოველთაო აღწერა 2014 წლის 5 ნოემბრიდან 19 ნოემბრის ჩათვლით პერიოდში ჩატარდა. აღწერამ მოიცვა ქვეყნის მთელი ტერიტორია, გარდა ოკუპირებული ტერიტორიებისა. 10,000 ინტერვიუერმა სპეციალურად მოსახლეობის საყოველთაო აღწერისათვის გაიარა ტრენინგი და შემდეგ უკვე თავის სამოქმედო არეალში ეწვია ყველა შინამეურნეობას. ინტერვიუერი სპეციალური კითხვარის მეშვეობით გამოიკითხავდა ყველა ზრდასრულ ოჯახის წევრს და შინამეურნეობის სხვა წევრებსაც. ინტერვიუს პროცესი საშუალოდ 40-60 წუთი გრძელდებოდა. თავისმხრივ, 5-19 ნოემბრისპერიოდისშერჩევაგანპირობებულიყო, იმით, რომამპერიოდშიმოსახლეობანაკლებადმოძრავია, სკოლებშიარდადეგებიჯერკიდევარიყოდაწყებულიდაუმრავლესუმაღლესსასწავლე ბლებშიიმდინარეობდალექცია-

თბილისი მდგრადი ურბანული ტრანსპორტის სტრატეგია – დეკემბერი 2015



სემინარები. კრიტიკულ მომენტად შერჩეული იქნა კვირის შუა დღე - ოთხშაბათი, როცა მოსახლეობა ნაკლებად მოძრაობს კვირის სხვა დღეებთან შედარებით. გამოკითხვის პროცესი გრძელდებოდა 15 დღე იმის გათვალისწინებით რომ მოსახლეობას უნდა გაეხსენებინათ სად იმყოფებოდნენ 5 ნოემბერს.

აღწერის დღეების რაოდენობაც (15 დღე) განისაზღვრა იმ მიზეზით, რომ მოსახლეობის გამოკითხვა უნდა მოესწროს მანამდე,

სანამ მათ დაავიწყდებათ იმის შესახებ, თუ სად იყვნენ აღწერის კრიტიკულ მომენტში (ე.ი. 4-5 ნოემბრის შუაღამის 12 საათზე). 2015 წლის 1 იანვრის მონაცემებით საქართველოს მოსახლეობამ შეადგინა 3,729.5 ათას ადამიანს, ხოლო თბილისის 1,118 ათას ადამიანს.

საქსტატის თანახმად აღწერის საბოლოო შედეგები, პირველადი მონაცემების დამუშავების შემდეგ, 2016 წლის აპრილის თვეში გამოქვეყნდება.

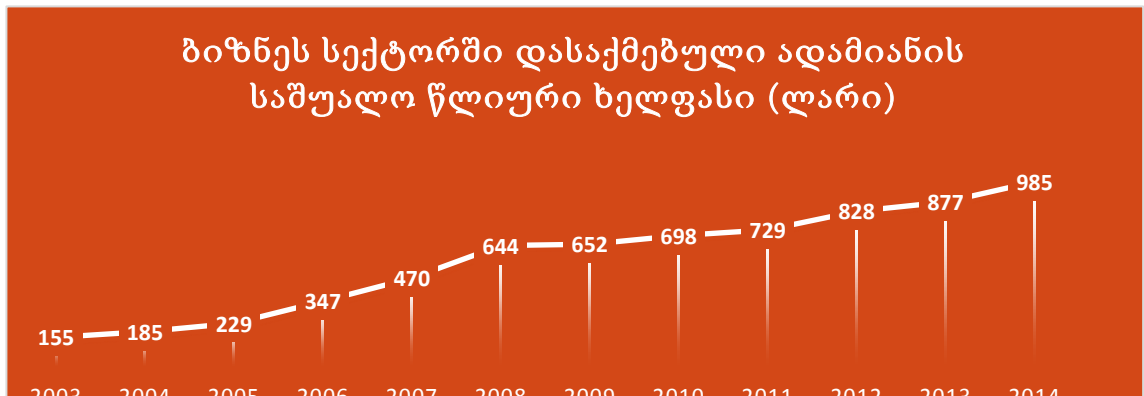
#### მოსახლეობის აღწერა და შინამეურნეობის კვლევა

2010 წლის შინამეურნეობის კვლევის შედეგებზე დაყრდნობით თბილისი ფლობს მულტიმოდალური ტრანსპორტის მოთხოვნის მოდელს სოციალურ-ეკონომიკური ასპექტებისა და მობილობის მონაცემების გათვალისწინებით. 2016 წელს დაგეგმილია, როგორც შინამეურნეობის კვლევის განხორციელება ასევე ტრანსპორტის მოთხოვნის მოდელის განახლებაც. მოსახლეობის აღწერის შედეგებზე დაყრდნობით შესაძლებელი იქნება 2010 წელს სისტრას მიერ ჩატარებული კვლევისას გამოყენებული ზონირების რელევანტურობის შეფასებას და მოსახლეობის ცვლილების შემთვევაში მისი ცვლილება. მულტიმოდალური ტრანსპორტის მოდელი მნიშვნელოვანი ინსტრუმენტია იმ ფრასტრუქტურული პროექტების გავლენის პროგნოზისათვის და ასევე საზოგადოებრივი ტრანსპორტის პოლიტიკის ეფექტურობის განსასაზღვრად.

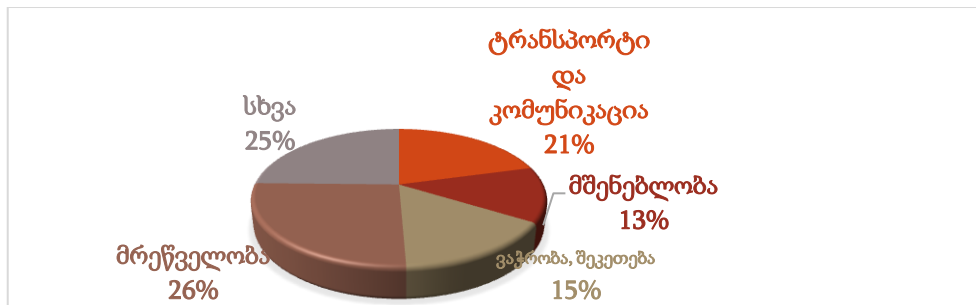
### 2.3. დასაქმება

ოფიციალური მაჩვენებლებიდან ჩანს (წყარო: ჯეოსტატი) რომ 2014 წელს აქტიურ მოსახლეთა რაოდენობამ 419,200 ადამიანი ხოლო უმუშევრობის დონემ სამუშაო ძალის 29.3% შეადგინა.

შემდეგ ილუსტრაციაზე მოცემულია დასაქმება სექტორების მიხედვით. 2014 წელს საშუალო ხელფასი იყო 985 ლარი.



ილუსტრაცია 5: საშუალო წლიური ხელფასი (წყარო საქსტატი 2014)



ილუსტრაცია 6: დასაქმება სექტორების მიხედვით (წყარო საქსტატი 2014)

თბილისი მდგრადი ურბანული ტრანსპორტის სტრატეგია – დეკემბერი 2015



### 3. მიმდინარე ურბანული მობილობის პირობები

#### საზოგადოებრივი ტრანსპორტის სისტემა თბილისში

##### 3.1.1. თბილისის სატრანსპორტო კომპანია (მეტრო, ავტობუსი და საბაგირო გზა)

„თბილისის სატრანსპორტო კომპანია“ (ყოფილი „თბილისის მეტრო“), რომლის აქციათა 100%-ის მფლობელია თბილისის მთავრობა, ოპერირებს 1966 წლიდან, როდესაც გაიხსნა პირველი მეტრო-სადგური დიდუბე-რუსთაველის მიმართულებით. 2009 წელს მუნიციპალური ავტობუსები და მასთან დაკავშირებული უძრავი ქონება გადავიდა კომპანიის საკუთრებაში. 2012 წელს კომპანიის საქმიანობის სფერო გაფართოვდა და მის საწარმოო საშუალებებს დაემატა ახლად აშენებული რიყე-ნარიყალას საბაგირო გზა.

2013<sup>9</sup> წელს თბილისის სატრანსპორტო კომპანიის მიერ გადაყვანილ მგზავრთა რიცხვმა შეადგინა 203.2 მილიონს: (i) მეტრო - 96.23 მილიონი მგზავრი, (ii) ავტობუსი 105,8 მილიონი მგზავრი და (iii) საბაგირო- 1,15 მილიონი მგზავრი. 2013 წელს საზოგადოებრივი ტრანსპორტის მოხმარება გაიზარდა 24.1% 2012 წელთან შედარებით, 1.8% მეტროში და 52.8% ავტობუსში (GPS-ზე დაფუძნებული მგზავრთა რეალურ დროში ინფორმირების სისტემა იქნა შემოღებული) და 37% შეადგინა მგზავრთა რაოდენობის ზრდამ.

<sup>9</sup>წყარო : წლიური ბალანსი TTC

**3.1.2. მეტროს სისტემა**

თბილისის მეტროს სისტემა რომელიც გაიხსნა 1966 წელს, შედგება ორი ხაზისგან, რომელიც ჯამში მოიცავს 27.6 კმ-იან მონაკვეთს და 22 სადგურს.



ილუსტრაცია 7: მეტროს სქემატური რუკა (წყარო TTC)

2013 წელს გადაყვანილ მგზავრთა საშუალო დღიური რაოდენობა შეადგენდა 263644 მგზავრს დღეში(დაახლოებით 10,000 დღიური მგზავრობა ყოველ კმ.-ზე)და წლის განმავლობაში გადაყვანილ იქნა 96.23 მილიონი მგზავრი. 20.5 კმ-იანი ხაზი I (წითელი ფერის, 16 სადგური) მოძრაობს ჩრდილო-სამხრეთის მიმართულებით ახმეტელიდან ვარკეთილამდე, ხოლო 7.1 კმ-იანი ხაზი II (მწვანე ფერის, 6 სადგური) მოძრაობს აღმოსავლეთ-დასავლეთის მიმართულებით ვაჟა-ფშაველადან ვაგზლის მოედნამდე, სადაც ის უერთდება ხაზს I. სადგურებს შორის საშუალო მანძილი არის 1300 მეტრი. მატარებელი ყოველ 4 წუთში ერთხელ მოძრაობს პიკის საათში, ხოლო 5-6 წუთში ერთხელ ჩვეულებრივ დროს. ხაზის საოპერაციო სიჩქარე არის 36 კმ/სთ, ხოლო მაქსიმალური დასაშვები სიჩქარე - 80 კმ/სთ. 2013 წელს მეტროს გაწეულმა მომსახურებამ შეადგინა 15,3 მილიონი საოპერაციო კილომეტრი.

ძირითად ხაზ 1-ზე, ყველაზე დატვირთულ სადგურებს წარმოადგენენ ახმეტელის თეატრი, სამგორი, ვარკეთილი, და სადგურის მოედანი (გადასაჯდომი სადგური). მეტროს მწვანე ხაზი დღესდღეობით მთავრდება მეტრო სადგურ ვაჟა-ფშაველაზე რომელიც არასრულად ოპერირებს მეტრო სადგურ დელისთან. საწყისი გეგმა ითვალისწინებს მეტროს მეორე ხაზის გაგრძელებას მეტროს სადგურ უნივერსიტეტამდე, რომელიც მდებარეობს ვაჟა-ფშაველას გამზირის ბოლოში. მეტრო სადგურ უნივერსიტეტამდე გვირაბი გაყვანილ იქნა საბჭოთა კავშირის





დაშლამდე. მეტროს სადგურ უნივერსიტეტის დასრულების სამშენებლო სამუშაოები დაიწყო 2015 წლის ზაფხულში და დასრულდება 2017 წლის ბოლოს.



მეტრო - ხაზი#1



მეტროს სადგური



მეტროს ტურნიკეტის სისტემა

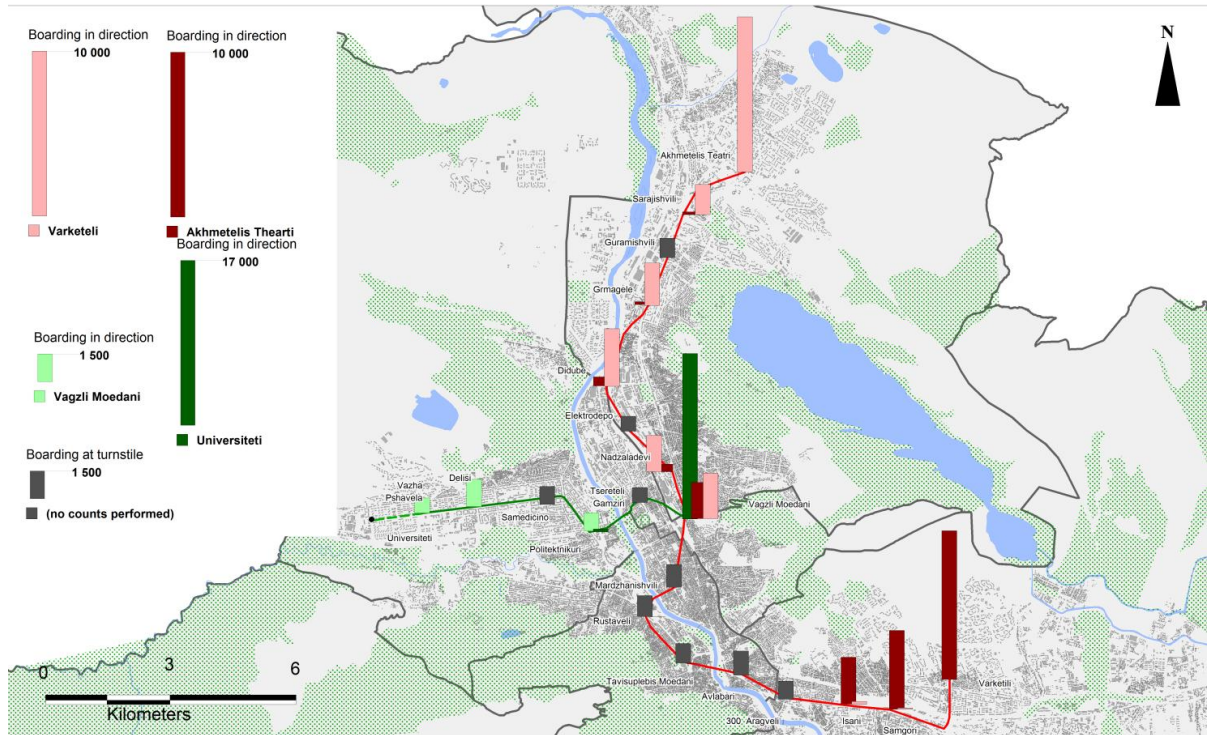


მეტრო სადგურ რუსთაველის შესასვლელი

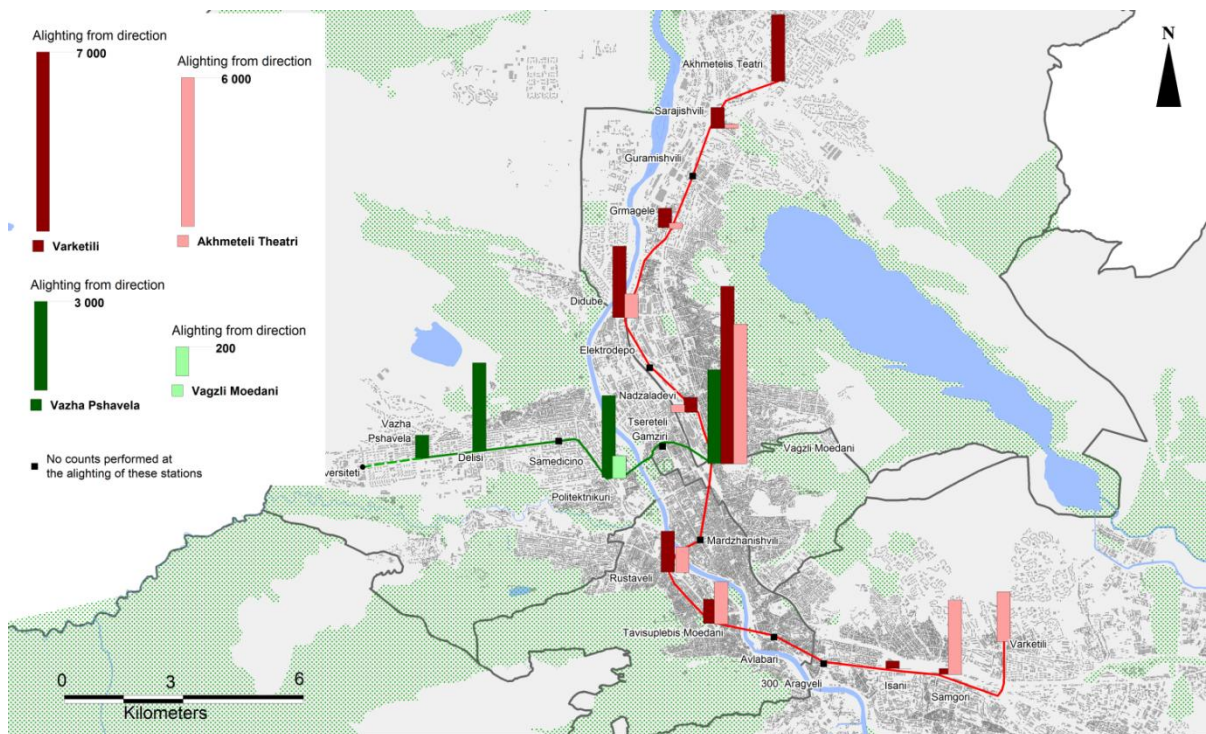
**ილუსტრაცია 8: თბილისის მეტროს სურათები (წყარო: TTC ვებგვერდი)**

თბილისის მდგრადი ურბანული ტრანსპორტის სტრატეგია – დეკემბერი 2015





ილუსტრაცია 9 : მეტრო - ჩაჯდომების დილის პიკის საათში (წყარო სისტრა 2011)



ილუსტრაცია 10: მეტრო - ამოსვლები დილის პიკის საათში (წყარო სისტრა 2011)

თბილისი მდგრადი ურბანული ტრანსპორტის სტრატეგია – დეკემბერი 2015



**მეტრო – ძირითადი დასკვნები.**

- (+) მეტროს 27.6 კილომეტრიანი ქსელი წარმოადგენს თბილისის საზოგადოებრივი ტრანსპორტის ხერხემალს.
- (+) მეტროს ქსელი წარმოადგენს დადებით აქტივს (რაც ყველა 1.2 მილიონიან დასახლებას არ გააჩნია).
- (+) ავტობუსებთან ინტეგრირებული გაბილეთიანებით ადვილად შესაძლებელია ტრანსპორტის სახეობის ცვლილება.
- (-) მეტროს სისტემა უახლოვდება მისი სასიცოცხლო ციკლის დასასრულს და უნდა მოხდეს განახლება (სადგურები და ელექტრო სასიგნალო სისტემა).
- (-) მგავრთა ტევადობის სრული სისტემის გამოყენება არ ხერხდება.
- (-) თანამედროვე უნივერსალური ხელმისაწვდომობა და უსაფრთხოების სტანდარტები არ არის დაცული.
- (-) ტრანსფერების ნაკლებობა (ავტობუსების ხაზები, გააჩერე და იმზავრე), არ არის სათანადო გადასაჯდომი სადგურები.

**3.1.3. ავტობუსების ქსელი**

2013 წელს საშუალო დღიური მგზავრობათა რიცხვი იყო 350,000 და წლიურმა მგზავრობათა რიცხვმა შეადგინა 96,23. 95 ხაზიდან რვას (ხაზი 2, 23, 24, 33, 39, 51, 140, 150) გადაყავდა დღიურად 10,000 მგზავრზე მეტი.



მცირე ტევადობის ავტობუსი



საშუალო ტევადობის ავტობუსი

ილუსტრაცია 11 : ავტობუსების პარკი თბილისში

ავტობუსების სისტემა მოიცავს 95 ხაზს და 1900 გაჩერებას. სისტემაში მუშაობს 537 საშუალო ტევადობის (10 მეტრი, 21 ადგილი) და 148 დიდი ტევადობის (14 მეტრი, 31

თბილისი მდგრადი ურბანული ტრანსპორტის სტრატეგია – დეკემბერი 2015



ადგილი) მქონე „ბოგდანის“ ტიპის ავტობუსი. ავტობუსების საშუალო ასაკია 10 წელი მაგრამ საგზაო ინფრასტრუქტურისა თუ მომსახურების ნაკლებობის გამო ნაადრევად მოხდა მათი გაუარესება. ავტოპარკი მოიხმარს დიზელის საწვავს და დიდი წვლილი შეაქვს ჰაერის დაბინძურებაში.

ავტოპარკი ვერ აკმაყოფილებს თანამედროვე სტანდარტებს მგზავრთა კომფორტისა და ხელმისაწვდომობის კუთხით.

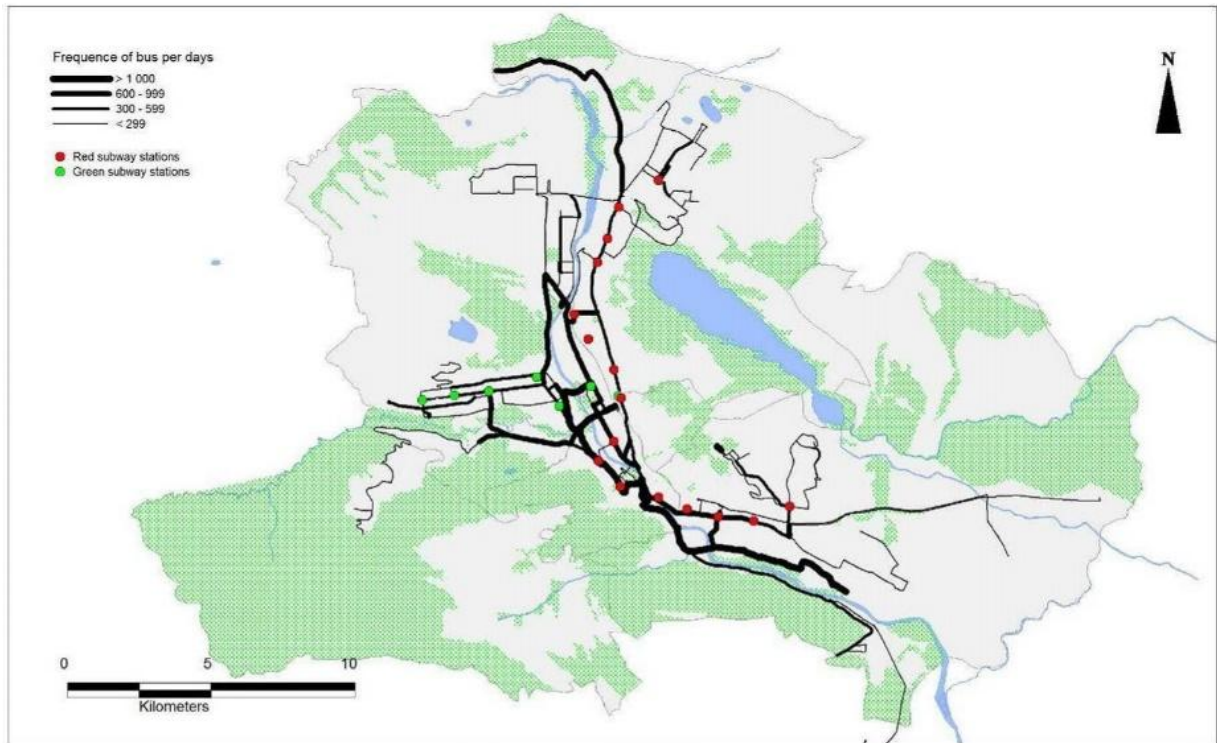
ავტობუსების ახალი გაჩერებები და GPS-ზე დაფუძნებული მგზავრთა რეალურ დროში ინფორმირების სისტემა უმეტესობა მათგანზე იქნა შემოღებული.

ვადიარებთ რა, მგზავრთა არაკომფორტულ გარემოს და მომსახურების დაბალ ხარისხს და ასევე ეკოლოგიურ პრობლემებს, თბილისის მერიის ინიციატივით 2015 მოხდა ავტოპარკის განახლების გეგმის წარდგენა (2015 წელს დამტკიცდა EBRD სესხი 200 ეკოლოგიურად სუფთა ავტობუსის შესაძენად).

კომერციული სიჩქარე მუდმივად მცირდება საცობების, გამოყოფილი გზის არ არსებობისა და გზაჯვარედინზე ავტობუსთა არაპრიორიტეტულობის გამო.

თბილისის ავტობუსების ქსელი განიცდის იერარქიისა და დიდი ტევადობის ავტობუსების ხაზის ნაკლებობას. ძირითად საავტობუსო დერეფნებში, ავტობუსების სიხშირე აღწევს 1,000 მომსახურებას დღიურად და ჯამში ავტობუსთა შორის შუალედი წუთზე ნაკლები გამოდის. ძირითადი საავტობუსო დერეფნებია:

- ქალაქის ჩრდილოეთ ნაწილში: გურამიშვილის გამზირი ზაჰესიდან და ავჭალიდან დიდუბემდე, ო. ხიზანიშვილის ქუჩა გლდანში (ახმეტელის მეტროს გასწვრივ),
- ჩრდილო-სამხრეთის დერეფნები ქალაქის შიგნით: რობაქიძის გამზირი, წერეთელი-აღმაშენებლის გამზირი, მარშალ გელოვანის გამზირი-ი. გაგარინის ქუჩა-პეკინის ქუჩა, ცოტნე დადიანის გამზირი ჩიქობავას ქუჩა, რუსთაველის გამზირი,
- აღმოსავლეთ-დასავლეთის დერეფნები ქალაქის შიგნით: ვაჟა-ფშაველას გამზირი, ნუცუბიძის ქუჩა, კოსტავას ქუჩა, ქუთაისის ქუჩა, თამარ მეფის გამზირი, თამარაშვილის ქუჩა, ჭავჭავაძის გამზირი.
- ქალაქის სამხრეთ ნაწილში: ქორგასლის ქუჩა, ჩოლოყაშვილის ქუჩა, გულუას ქუჩა, ქეთევან დედოფლის გამზირი და კალოუზნის ქუჩა (ვარკეთილისა და ვაზისუბნის დამაკავშირებელი).



ილუსტრაცია 12: ავტობუსების ქსელი და ნაკადის დატვირთულობა (წყარო სისტრა 2011)

#### ავტობუსების ქსელი– ძირითადი დასკვნები.

- (+) დიდი მგზავრობის და მოთხოვნა მგზავრობა გადაყვანაზე.
- (+) GPS-ზე დაფუძნებული მგზავრობა რეალურ დროში ინფორმირების სისტემა.
- (-) დაბალი წარმადობა (დაბალი კომერციული სიჩქარე, შერეული ნაკადები, საცობები) და კომფორტი (მოძრავი შემადგენლობა).
- (-) ავტობუსების ქსელის იერარქიის ნაკლებობა და დიდი ტევადობის ავტობუსების ხაზის ნაკლებობა ძირითად საავტობუსო დერეფნებში.
- (-) ავტობუსების ხაზები კონკურენციას უწევს მეტროს ხაზებს.
- (-) ასაკოვანი დიზელზე მომუშავე ავტობუსი, გამონაბოლქვის დიდი ოდენობა.
- (-) ავტობუსი ვერ აკმაყოფილებს თანამედროვე სტანდარტებს მგზავრობა კომფორტისა და ხელმისაწვდომობის კუთხით.
- (-) ტრანსფერების ნაკლებობა (ავტობუსების ხაზები, გააჩერე და იმგზავრე ), არ არის სათანადო გადასაჯდომი სადგურები.
- (-) მულტიმოდალური ტრანსპორტის განახლებული მოდელის არ ქონა (ქსელის დაგეგმვისა და ოპერირების გეგმისათვის)

თბილისი მდგრადი ურბანული ტრანსპორტის სტრატეგია – დეკემბერი 2015

**3.1.4. მიკროავტობუსების ქსელი**

2013 წელს საშუალო დღიური მგზავრობათა რიცხვი იყო 390,000 რომელიც აჭარბებს ავტობუსის (350,000) და მეტროს (263,000) საშუალო მაჩვენებელს.

მიკროავტობუსების ქსელი მოიცავს 3,852 კმ-ს და 95 სამარშრუტო ხაზს. მიკრო-ავტობუსების ავტოპარკი შედგება 2140 (8 მეტრის სიგრძის) მიკრო-ავტობუსისგან, რომელთაგან 1750 ყოველდღე მუშაობს. ოპერატორი წარმოადგენს კერძო მესაკუთრეს რომელმაც ლიცენზია მოიპოვა 2010 წელს და განაახლა ავტოპარკი. მიკროავტობუსით ერთჯერადად მგზავრობის ღირებულება არის 80 თეთრი. სოციალურად დაუცველი ოჯახებისთვის, საქართველოს სამხედრო ძალების ვეტერანებისა და სხვა მსგავსი სტატუსის მქონე პირებისთვის არსებობს შეღავათიანი 50 თეთრიანი ტარიფი.

მიკროავტობუსის ქსელი ფარავს მთელს ქალაქს და სთავაზობს მგზავრს ხელმისაწვდომ და კარიდან-კარამდე სატრანსპორტო სერვისს. მიკროავტობუსების ქსელი კონკურენციას უწევს მეტროსა და ავტობუსების ქსელს ძირითად სატრანსპორტო დერეფნებში.



მიკროავტობუსები რკინიგზის ცენტრალური სადგურის მიმდებარედ



მიკროავტობუსები დიდუბეში

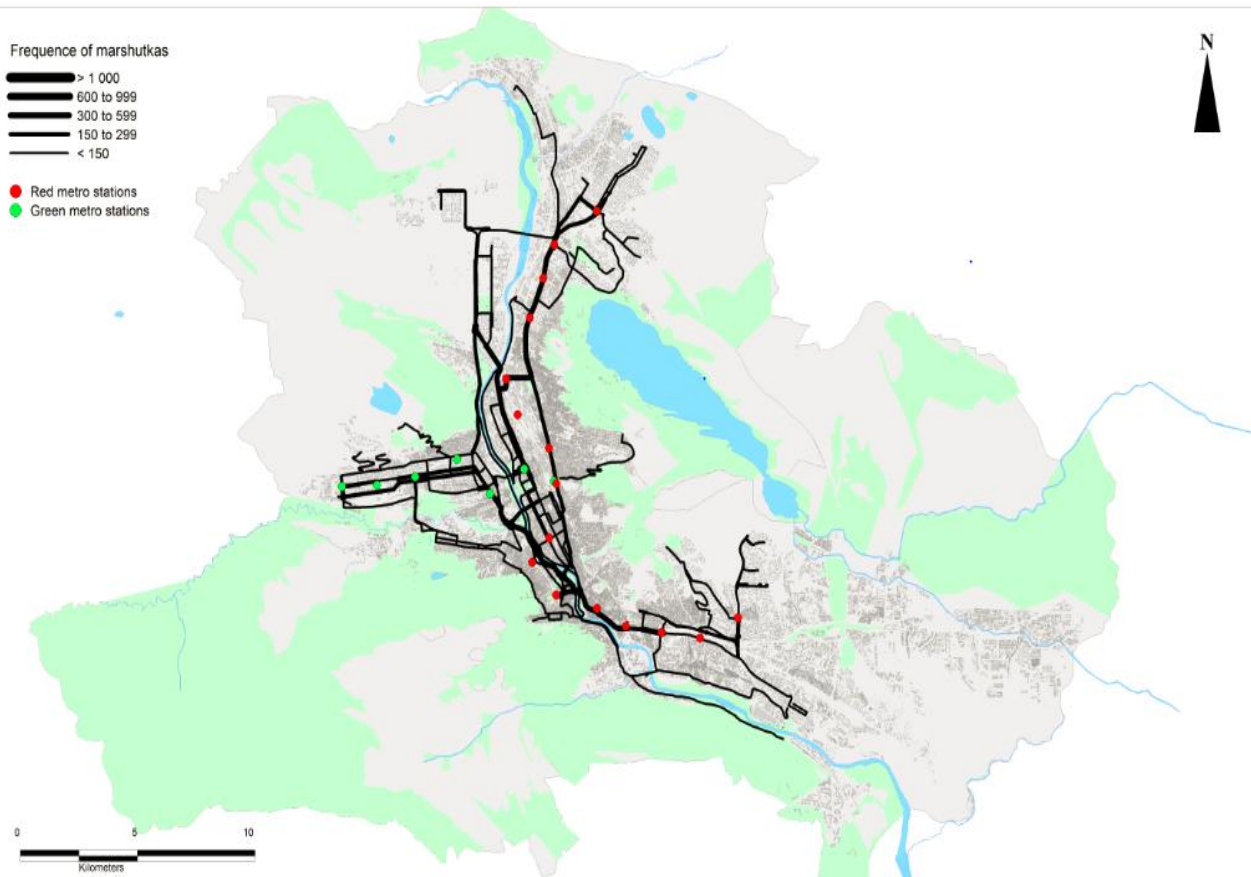


მიკროავტობუსები სამგორში



მიკროავტობუსები მეტრო ახმეტელის თეატრთან

ილუსტრაცია 13: მიკრო ავტობუსების მაგალითები თბილისში



ილუსტრაცია 14: მიკროავტობუსების ქსელი და ნაკადების დატვირთულობა (წყარო:სისტრა 2011)

მიკროავტობუსები – ძირითდი დასკვნები.

თბილისი მდგრადი ურბანული ტრანსპორტის სტრატეგია – დეკემბერი 2015



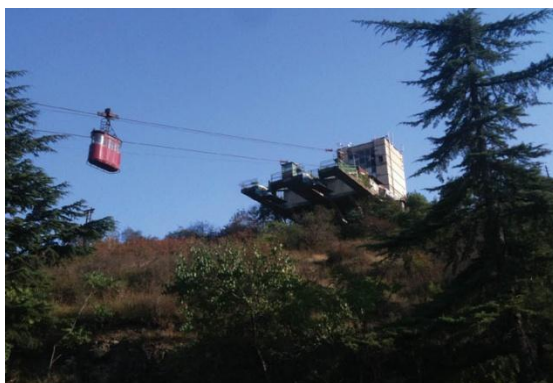
- (+) დიდი მგზავრთნაკადი და მოთხოვნა მგზავრთა გადაყვანაზე..
- (-) მიკროავტობუსების ქსელი კონკურენციას უწევს მეტროსა და ავტობუსების ქსელს ძირითად სატრანსპორტო დერეფნებში, წარმოქმნის დამატების საცობებსა და დაბინძურებას.
- (-) მიკროავტობუსების შეზღუდვის არეალების არ არსებობა.

### 3.1.5. საბაგირო გზა

აქამდ თბილისში ოპერირებს 2 საბაგირო გზა (კუს ტბა და რიყე-ნარიყალა), რომელიც ძირითადად გამოიყენება დასვენებისა და ტურისტული კუთხით და როგორც ასეთი განსხვავდება ურბანული სტრანზიტო საბაგირო გზისგან მგზავრთა მოცულობითა და ფუნქციონალით.

თბილისს გააჩნია საბაგირო გზების სამგზავრო და ტურისტული დანიშნულებისათვის გამოყენების ისტორიული ტრადიცია. საბჭოთა პერიოდში რიგი საბაგირო გზებისა მუშაობდა და აკავშირებდა თბილისს მთაწმინდასთან, კუს ტბასთან, გამოიყენებოდა მგზავრების გადასაყვანად ნუცუბიძის პლატოსთან და ვაზისუბანთან. ისტორიულ ქალაქში რიყე-ნარიყალას დამაკავშირებელი საბაგირო 2013 წელს გაეშვა ექსპლუატაციაში.

საბაგიროების ოპერირებას ახდენს TTC და გაბილეთიანების სიტემა ინტეგრირებული მეტროს ადა ავტობუსის სისტემასთან.



კუს ტბა



რიყე-ნარიყალა

თბილისის მდგრადი ურბანული ტრანსპორტის სტრატეგია – დეკემბერი 2015





ილუსტრაცია 15: (ტურისტული) საბაგირო გზები თბილისში (წყარო: სისტრა და ინდივიდუალური კონსულტანტი)

#### საბაგირო გზა – ძირითდი დასკვნები.

- (+) ორი საბაგირო გზა არის მოქმედი.
- (+) ზოგი ძველი საბაგირო გზა, მაგალითად სამგორი-ვაზისუბანი, შეიძლება გამოყენებულ იქნას და დაკავშირდეს მეტროსთან.
- (+) ქალაქის ტოპოგრაფიისა და ფერდობზე მჭიდრო დასახლებების გათვალისწინებით რომლებიც არ არიან მეტროს ან სხვა სატრანზიტო სისტემაში ჩართულნი, თბილისს დიდი პოტენციალი აქვს ახალი საბაგიროს სიტემების პროექტების განხორციელების.

#### 3.1.6. გაბილეთიანების სიტემა

სმარტ ბარათი მეტრომანის გამოიყენება მეტროს, ავტობუსების და საბაგიროს ქსელში გაბილეთიანებისას და გამოყენებიდან 90 წუთის განმავლობაში შესაძლებელია ტრანსფერის განხორციელება. მუნიციპალური ტრანსპორტით (მეტრო, ავტობუსი) ერჯერადი მგზავრობის საფასურია 0.5 ლარი, ხოლო რიყენარიყალას საბაგირო გზით 1 ლარი.

მიკროავტობუსით ერთჯერადი მგზავრობის საფასურია 0.8 ლარი და არ არის ინტეგრირებული გაბილეთიანების ნაწილი, რაც უფასო გადაჯდომის საშუალებას არ იძლევა.

#### გაბილეთიანების სისტემა – ძირითდი დასკვნები.

- (+) სმარტ ბარათის გამოყენებით შესაძლებელია გაბილეთიანების ინტეგრირებული სისტემის გამოყენება.
- (+) გაბილეთიანების სისტემით შესაძლებელია უფასოდ გადაჯდომა მეტროს, ავტობუსსა და საბაგიროს შორის.
- (-) მიკროავტობუსით მგზავრობის საფასურია ფიქსირებულია და არ არის სხვა საზოგადოებრივ ტრანსპორტთან ინტეგრირებული.

#### 3.1.7. ტაქსი

ტაქსის მომსახურებას ფართოდ იყენებენ როგორც ქართველები, ასევე უცხოელები. თბილისში ტაქსების მიწოდების რაოდენობა ძალიან მაღალია მსოფლიოს სხვა ქალაქებთან შედარებით, თუმცა არ არსებობს ოფიციალური სტატისტიკური მაჩვენებელი ქალაქში არსებული ტაქსის ზუსტ რაოდენობასთან დაკავშირებით (ამბობენ, რომ თბილისში დაახლოებით 8,000 ტაქსი მოძრაობს). რადგან არ

თბილისი მდგრადი ურბანული ტრანსპორტის სტრატეგია – დეკემბერი 2015



არსებობს ტაქსით მომსახურების საკანონმდებლო მარეგულირებელი ბაზა, სამართლებრივად არაფერი არ არის საჭირო ტაქსის მძღოლად მუშაობისთვის, გარდა მანქანისა და მართვის მოწმობისა. ამ ბაზარზე დომინირებენ თვით-დასაქმებულ მძღოლები, რომლებიც იყენებენ საკუთარ მანქანებს ფულის გამომუშავების მიზნით და კონკურენციას უწევენ რამოდენიმე რეგისტრირებულ ტაქსის კომპანიას, რომლებიც უწესებენ ყოველთვიურ გადასახადს თავიანთ მძღოლებს და უზურნველყოფენ ტაქსის დაქირავების სატელეფონო მომსახურებას.

ტაქსის მომსახურების ხარისხი, რომელსაც თვით-დასაქმებული მძღოლები მომხმარებელს სთავაზობენ, საკმაოდ დაბალია, რადგან მათი ავტომობილების ტექნიკური მდგომარეობა რიგ შემთხვევებში პირდაპირ მიუღებელია (თვით-დასაქმებული მძღოლები საკმაოდ ძველ და შელახულ ავტომობილებს იყენებენ), მათ არ აქვთ მომსახურების შესაბამისი კულტურა და ხშირ შემთხვევაში მძღოლების მიერ ქალაქის და ქუჩების ცოდნის დონეც ძალიან დაბალია.

ზოგი ტაქსის კომპანიის პოლიტიკა ითვალისწინებს მრცხველების არსებობას ტაქსებში, ხოლო სხვა კომპანიებში საფასური განისაზღვრება მოლაპარაკებით სასურველი მგზავრობიდან გამომდინარე. თვით-დასაქმებული ტაქსები არ იყენებენ ტაქსის მრცხველებს. ტაქსების ზედმეტი მიწოდების გათვალისწინებით ძლიერი კონკურენცია იწვევს ფასების შემცირებას; მძღოლები, რომლებიც რეგისტრირებულ კომპანიებში მუშაობენ, ასევე იძულებულნი არიან იაფი ფასი შესთავაზონ მომხმარებელს, რათა საკმარისი საბაზრო წილი დაიკავონ და დაფარონ თვიური ფიქსირებული ხარჯები. ტარიფი ჩვეულებრივ ვერყვობს 30 თეთრიდან 70 თეთრამდე ერთკილომეტრზე მრცხველიანი ტაქსების შემთხვევაში, ხოლო სხვა შემთხვევებში ფასი მნიშვნელოვნად განსხვავდება ერთმანეთისგან მომხმარებლის მიხედვით (მაგ: ადგილობრივი, ქართველი სხვა ქალაქიდან, უცხოელი...), მისმიერ საშუალო ფასის ცოდნის და მოლაპარაკების უნარის მიხედვით (ხშირად ეს უკავშირდება ქართული და რუსული ენების ცოდნას). ტაქსის რეგულარული ფასები ჩვეულებრივ არ აღემატება 5 ლარს თბილისის ცენტრში გადაადგილებისათვის; ხოლო გარეუბნებში, როგორცაა დიდი დიღომი, გადაადგილების ტარიფი 10 ლარს აღწევს. ტარიფი აეროპორტამდე აეროპორტიდან გადაადგილებისთვის, ისევე როგორც ბევრ სხვა ქალაქში, ძალიან მნიშვნელოვანია ამ მომგებიანი ბაზრის პოტენციალის გამო. ფასიანი მიმართულებით მერყეობს 15-60 ლარის ფარგლებში, ხოლო რეგულარული ტარიფი 20-30 ლარის ფარგლებში. დაბალი ტარიფების გათვალისწინებით ტაქსები ადვილად უწევენ კონკურენციას საზოგადოებრივ ტრანსპორტს გარკვეული მარშრუტების მიმართულებით.

მნიშვნელოვნად განსხვავდება ერთმანეთისგან ტაქსების ხარისხიც. რეგისტრირებული კომპანიები ხშირად აწესებენ მანქანების მდგომარეობის მინიმალურ მოთხოვნებს; ზოგიერთი ტაქსი ძალიან არის დაზიანებული რაც რისკის ქვეშ აყენებს მგზავრების უსაფრთხოებას.

**ტაქსი – ძირითადი დასკვნები.**

(+) ტაქსის ფართოდ გამოყენება და მოცვა, ხელმისაწვდომი ფასი.

(-) რეგულაციების და გასატარებელი პოლიტიკის ნაკლებობით ტაქსების მომსახურების უხარისხობა.

(-) ტაქსი ცუდი მდგომარეობაშია, ტარების ცუდი მანერებით შექმნილი საფრთხე.

**3.2. არამოტორიზებული ტრანსპორტი**

არამოტორიზებული ტრანსპორტის მოდალური წილი თბილისში შეადგენს 28% (ძირითადად ფეხით სიარული, ველოსიპეტი 0,03% ნაკლებია), რაც ძალიან დაბალი მაჩვენებელია. მიუხედავად ბოლო ინიციატივებისა, რომელიც ითვალისწინებდა ისტორიული ქალაქის ცენტრში საფეხმავლო არეალებისა გაუმჯობესებას, ფეხით მოსიარულეთათვის ინფრასტრუქტურის მოწყობას და ახალ საფეხმავლო ხიდს, საფეხმავლო ზონები არა არის პრიორიტეტული ისე რომ მოხდეს მისი როგორც არამოტორიზებული ტრანსპორტის პოპულარიზაცია და იქცეს ხელშესახებ მობილურობის ალტერნატივად, თუნდაც მოკლე გადაადგილებებისას.

რიგ ადგილებში, ფეხით მოსიარულეთა სივრცეები ფაქტიურად იგნორირებულია და უპირატესად გამოყენებულია კერძო ავტოტრანსპორტისათვის. მიუხედავად თბილისში არამოტორიზებულ ტრანსპორტზე ჩატარებული კვლევებისა, არამოტორიზებული ტრანსპორტი არასოდეს განიხილებოდა როგორც ტრანსპორტის სახეობად.

საფეხმავლო და ტურისტული ბილიკები ძალიან ცოტაა ქალაქის ისტორიულ ნაწილში. პარკინგისათვის საკმარისი სივრცეების არ არსებობა და სუსტი რეგულაციების ჩარჩო, წარმოადგენს შეუსაბამო პარკირებების ძირითად მიზეზს. პარკირების ადგილების საკმარისი რაოდენობით არ არსებობდა და სუსტი საკანონმდებლო ჩარჩო, შეუსაბამო ადგილებზე არარეგულირებადი პარკირების მიზეზს წარმოადგენს.

მაგალითად თავისუფლების მოედანი გადატვირთულია საკრებულოს შენობის წინ დაპარკინგებული ავტომობილებით და რითაც მოედნის ნახევარს ფარავენ.

მეორე ტიპური მაგალითია ტაბიძის ქუჩა, საკრებულოს გვერდით, გამოიყენებოდა როგორც საფეხმავლო ქუჩა და ავტომობილების მიმოსვლაც აკრძალული იყო.

ცოტა ხნის წინ როგორღაც, მექანიკური ბარიერი ალების შემდეგ, ქუჩა გახდა მჭიდრო პარკირების არეალი, რითაც შემცირდა მისი მიმზიდველობა, როგორც ტურისტებისთვის ასევე ფეხმავალთათვის.

მეიდანის რჩება გადატვირთულად მიუხედავად პარკირების ადგილისა მდინარე მტკვრის გადასწვრივ ევროპის მოედანზე.

ეს არის სივრცის სარეკრეაციო ზონად გამოყენების შესაძლებლობის ხელიდან გაშვება.

ტროტუარების ხარისხი ცოტათი გაუმჯობესდა, ზოგ ქუჩაზე დამატებითი ბარიერების შემოღებით. მაგრამ ეს არ მომხდარა მთელი ქალაქის მასშტაბით. ტროტუარების ხარისხი დაბალია, თუნდაც ქალაქის ცენტრალურ ნაწილში. ტროტუარები ხშირად გამოყენებულია ავტომობილების დასაპარკინგებლად და იზღუდება ფეხმავალთა მოძრაობა. ტროტუარების ხარისხი და გეომეტრია არასაკმარისია იმისათვის რომ მოხდეს სიარულის წახალისება როგორც ხელშესახებ ტრანსპორტის სახეობად, თუნდაც მოკლე გადაადგილებებისას.

კვლევა განხორციელდება 2015 წლის ივნისი-ივლისის თვეებში, არასამთავრობო ორგანიზაცია „საქართველოს ალიანსი უსაფრთხო გზებისათვის“ მიერ და აღმოჩნდა რომ: (i) გამოკითხულთა 54% ქუჩის გადაკვეთისას არ იცავს უსაფრთხოებისა და მოძრაობის წესებს, (ii) მამაკაცთა 49% და ქალთა 42% ქუჩის გადაკვეთისას არ იყენებენ სპეციალურად მონიშნულ ადგილებს (iii) წესების დარღვევის ძირითად მიზეზს წარმოადგენს: მიწისქვეშა გადასასვლელთა ცუდი ინფრასტრუქტურა – 32% (მაღალი საფეხურები, ცუდი განათება, ცუდი სანიტარული პირობები, უსაფრთხოება), დიდი მანძილი რეგულირებად გზაჯვარედინსა და მიწისწვეშას შორის – 21%, ქუჩის გადაკვეთის ჩვევის/წესის ნაკლებობა და უსაფრთხოების წესების არცოდნა.

თბილისის ქუჩები იგნორირებულია ველოსიპედით მოსიარულეთათვის. ტოპოგრაფიის მიუხედავად, თბილისის კონტექსტში ველოსიპედი შეიძლება განხილულ იქნას როგორც ხელშესახები სატრანსპორტო საშუალება, თუნდაც მოკლე გადაადგილებებისას რომელიც მეტწილად უგულვლყოფილია. დღესდღეობით სივრცე არ ეთმობა ველოსიპედს (არ არის ველოსიპედისთვის სპეციალურად გამოყოფილი ხაზები), ავტომობილთა ქაოტური მოზრებისა და პარკირების გამო თბილისის მოსახლეობა არ იყენებს ველოსიპედს ძირითადად უსაფრთხოების მიზნით.

**არამოტორიზებული ტრანსპორტი – ძირითდი დასკვნები.**

- (+) ბოლო ინიციატივები ტროტუარების გეომეტრიის გაუმჯობესების კუთხით და საფეხმავლო ზონების შექმნა.
- (-) ტროტუარების ხარისხი არასაკმარისია იმისათვის რომ მოხდეს სიარულის წახალისება როგორც ხელშესახებ ტრანსპორტის სახეობად, თუნდაც მოკლე გადაადგილებებისას.
- (-) ველოსიპედი არ განიხილება როგორც სატრანსპორტო სახეობად (გადაწყვეტილების მიმღებთა და მომხმარებელთა მხრიდან და უგულვებლყოფილია საზოგადოებრივი სივრცის გაზიარებისა და დიზაინის კუთხით.
- (-) არამოტორიზებული ტრანსპორტის სტრატეგიისა თუ გეგმის არარსებობა, მოდალური წილის გასაზრდელად.

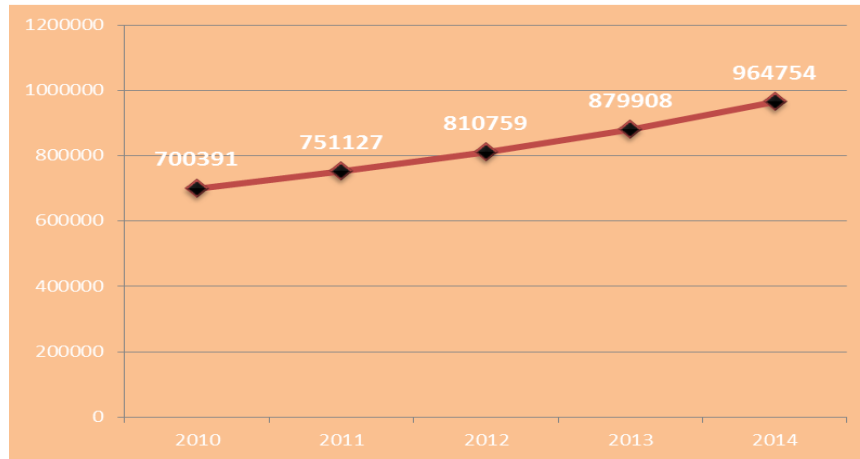
თბილისი მდგრადი ურბანული ტრანსპორტის სტრატეგია – დეკემბერი 2015



### 3.3. კერძო ავტოტრანსპორტი

#### 3.3.1. ურბანული გზები

საქართველოში რეგისტრირებული ავტოტრანსპორტის რიცხვი ყოველწლიურად იზრდება.



ილუსტრაცია 16: თბილისში რეგისტრირებული ავტომობილების დინამიკა (წყარი საქსტატი 2014)

285,000 (წყარო: საპატრულო პოლიცია) ავტომობილია რეგისტრირებული თბილისში, რაც ნიშნავს იმას რომ ყოველ 1000 ადამიანი ფლობს 242 ავტომობილს, რომელიც მნიშვნელოვნად დაბალი მაჩვენებელია ევროპის ქალაქებთან შედარებით.

წელი	ავტომობილი	მოსახლეობა	კოეფიციენტი/დონე
2010	206 904	1073345	193
2011	221 892	1140000	195
2012	239 508	1173000	204
2013	259 935	1175000	221
2014	285 000	1180000	242

ცხრილი1: მოტორიზაცია დონე თბილისში (წყარო საქსტატი და ინდივიდუალური კონსულტანტი)

	აშშ	იაპონია	საფრანგეთი	ევროკავშირი	ბრაზილია
მოტორიზაციის დონე	818	582	598	585	133

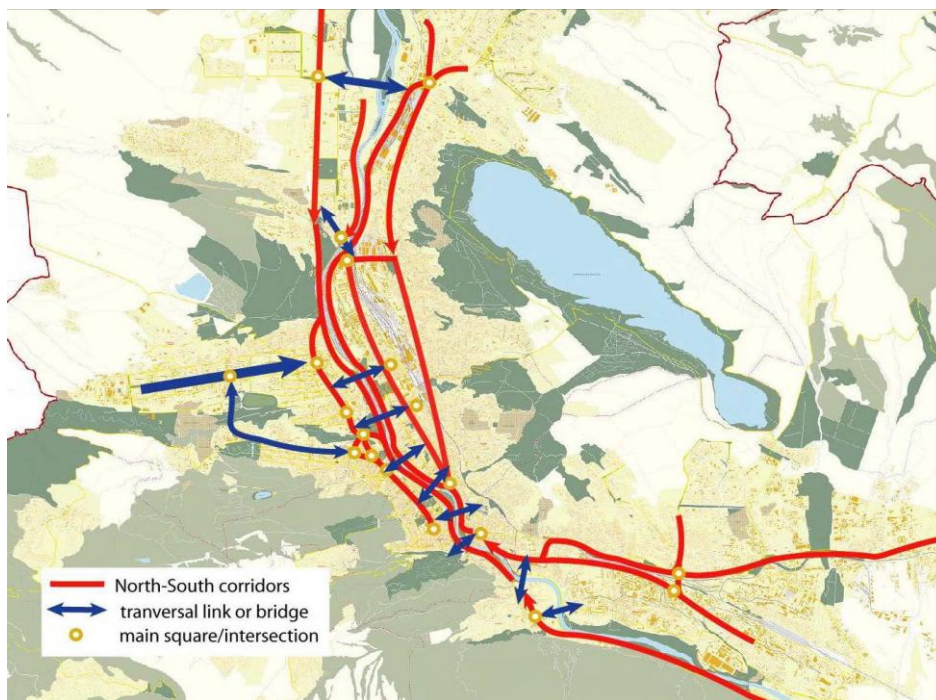
ცხრილი2 : მოტორიზაცია დონე მსოფლიოში 2012 წელს (წყარო ინდივიდუალური კონსულტანტი)

საზოგადოებრივი აზრის კვლევის შედეგად თბილისის მოსახლეობის უმეტესობა ნაკადს ახასიათებს როგორც ქაოტურ მოძრაობას და საცობების ზრდა ძირითად პრობლემად მიაჩნიათ.

თბილისი განლაგებულია მდინარე მტკვრის ორივე სანაპიროზე. თბილისის ტოპოგრაფია და მდინარე მტკვარი ძირითადად განსაზღვრავს ქალაქის გრძივ განვითარებას.



ილუსტრაცია 17: თბილისის ურბანული მორფოლოგია (წყარო ინდივიდუალური კონსულტანტი)



ილუსტრაცია 18: მიმდინარე სიტუაცია ძირითად დერეფნებსა და განივ კავშირებს/ხიდებს შორის (წყარო სისტრა 2011)

ურბანული ტერიტორიის სიგრძე არის 35 კმ. და სიგანე 5 კმ. ყველაზე განიერ ადგილას. ძირითადი დერეფნები განთავსებულია მდინარე მტკვრის გასწვრივ.

თბილისი მდგრადი ურბანული ტრანსპორტის სტრატეგია – დეკემბერი 2015



ქალაქის ცენტრში გამოყოფილი გზატკეცილებია არ არის. საქართველოს ჩრდილო დასავლეთისკენ მიმავალი ჩქაროსნული გზა იწყება აღმაშენებლის ხეივნიდან და მთავრდება დიღმის სასაფლაოსთან ხოლო სამხრეთ აღმოსავლეთით აეროპორტიდან მიმავალი მთავრდება პეტრე-პავლეს სასაფლაოსთან.



პეკინის ქუჩა, პეკინის ქუჩისა და ვაჟა-ფშაველას გამზირის კვეთიდან



ჭავჭავაძის გამზირი ვაკის პარკიდან



საცობი თბილისში გზატკეცილებზე



საცობი თბილისში მდინარე მტკვრის სანაპიოზე

**ილუსტრაცია 19: საცობები თბილისში (წყარო: ინდივიდუალური კონსულტანტი)**

ძირითადად მაღალი გამტარუნარიანობის მქონე გამზირები მდებარეობს ჩრდილო-სამხრეთის მიმართულებით. ესენია:

- მარჯვენა სანაპირო გზა რომელიც მიუყვება მდინარეს.
- გორგასლის ქუჩა, რომელიც აკავშირებს რუსთავის ურბანულ საგზაო კავშირს ქალაქის ცენტრთან,

თბილისის მდგრადი ურბანული ტრანსპორტის სტრატეგია – დეკემბერი 2015

- აღმოსავლეთ საგარეუბნო ზონა ვარკეთილის ჩათვლით უკავშირდება ქალაქის ცენტრს ჯორჯ ბუშის გამზირით - კახეთის გზატკეცილითა და ქეთევან დედოფლის გამზირით.
- სარაჯიშვილი-გურამიშვილის ქუჩები აკავშირებს ჩრდილოეთით მდებარე საგარეუბნო ზონას ქალაქის ცენტრთან.
- მტკვრის მარცხენა სანაპიროზე, წერეთლის გამზირი - წინამძღვრიშვილის ქუჩა, დადიანის ქუჩა და აღმაშენებლის გამზირით ხდება დიდუბის მეტრო სადგურიდან ავლაბრის მეტრო სადგურამდე ტერიტორიის დაკავშირება.
- გამსახურდიას გამზირი მდებარეობს მტკვრის მარჯვენა სანაპიროზე და აკავშირებს , საბურთალოს აღმოსავლეთ ნაწილს გმირთა მოედანთანრომელიც თავისთავად დაკავშირებულია ვაკის რაიონთან და ძელ ქალაქთან რუსთაველის გამზირის გავლით.

ძირითადი ჩრდილო-სამხრეთ გზები ერთმანეთთან არის დაკავშირებული განივი არტერიებით, ესენია:

- 10 ხიდით მდინარე მტკვრზე,
- ვაკის რაიონი უკავშირდება ქალაქის დანარჩენ ნაწილს ჭავჭავაძის გამზირით,
- საბურთალოს რაიონი უკავშირდება ქალაქის დანარჩენ ნაწილს ყაზბეგისა და ვაჟა-ფშაველას გამზირით, ორივე მათგანი იწყება პეკინის ქუჩიდან.

სატრანსპორტო ნაკადების მოდელირების თანახმად რომელიც განხორციელდა 2011 წელს (წყარო:სისტრა) საჭიროა ორი ახალი ხიდი იმისათვის რომ მოხდეს ორ სანაპიროს შორის კავშირის დამყარების შემსუბუქება. მდინარე მტკვარი შიდავს ბუნებრივ ბარიერს რაც ართულებს ორ ნაპირს შორის კავშირს. რკინიგზის ხაზი რომელიც კვეთს ქალაქს და ქმნის დამატებით ხელოვნურ ბარიერს სანაპიროების დასაკავშირებლად.

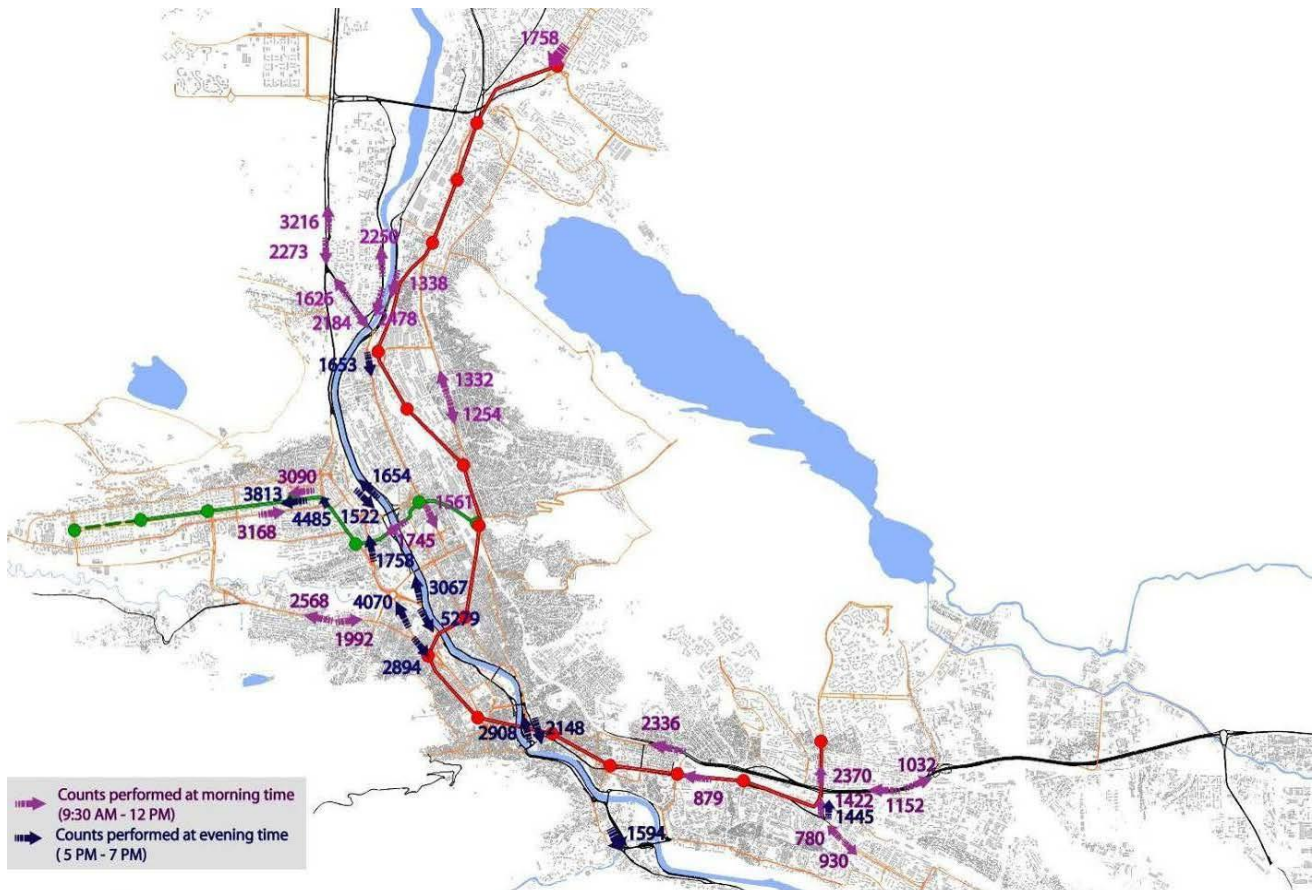
გასულ წლებში განხორციელებული საგზაო პროექტების ძირითადი დანიშნულება იყო საგზაო ქსელის მოწესრიგება. საბურთალოს რაიონში მდინარე ვერეს ხეობაში აშენებული ახალი გზით შესაძლებელი იქნა ვაკის რაიონის საქმიან ცენტრთან პირდაპირ დაკავშირება ჭავჭავაძის გამზირზე არსებული საცობის გვერდის ავლით.

განივი მარშუტები ნაკლებად განვითარებულია. ქალაქის დასავლეთ და აღმოსავლეთ ნაწილები მდინარე მტკვრის ორივე ნაპირზე დაკავშირებულია არტერიული გზებით. ეს არტერიული გზები დაკავშირებული ქალაქის ცენტრისკენ მიმავალ ძირითად გარე გზებთან და დამხმარე არტერიულ გზებთან (რუსთაველის გამზირი ქეთევან დედოფლის გამზირი). ქალაქის ჩრდილოეთ და სამხრეთ ნაწილები დაკავშირებულია 10 ხიდით. ქალაქის სამხრეთ დასავლეთ ნაწილი განტავსებულია პატარა მდინარე ვერეს გასწვრივ. ვაკისა და საბურთალოს რაიონები მჭიდროდ არიან დასახლებული და განიცდიან ძლიერ საცობებს. ვაკის რაიონი ქალაქს უკავშირდება მხოლოდ ჭავჭავაძის გამზირით, ამავედროს საბურთალოს რაიონი პეკინის ქუჩითა





და გამსახურდას გამზირით და ასევე აქვს რამოდენიმე კავშირი მდინარე მტკვართან.



ილუსტრაცია 20: ნაკადების დათვლების გზებზე (წყარო სისტრა 2011)

სამხრეთ-დასავლეთ გარეუბნები დაკავშირებული ცენტრთან რუსთავისთან დამაკავშირებელი ურბანული გზითა და გორგასალიას ქუჩით. ქვეყნის მთავრობამ გადაწყვიტა აეშენებინათ თბილისისა და რუსთავის დამაკავშირებელი ახალი ურბანული გზა, რომელიც დაფინანსებული იქნა მდგრადი ურბანული ტრანსპორტის საინვესტიციო პროგრამის ფარგლებში. მშენებლობა მიმდინარეობს და გზის პირველი და მესამე მონაკვეთების ექსპლუატაციაში შევა 2016 წლის დასაწყისში. საცობები ხშირად არის ქალაქის ცენტრთან ახლოს მდებარე გზაჯვარედინებზე განსაკუთრებით გორგასლის ქუჩისა და სანაპიროს გადაკვეთაზე. ჩრდილო-დასავლეთით მდებარე გარეუბნები უკავშირდება ქალაქის ცენტრს სარაჯიშვილი-გურამიშვილის ქუჩებით. ჩრდილო-დასავლეთით ნაწილი დაკავშირებულია ჯორჯ ბუმის გამზირსა და ქეთევან წამებულის გამზირთანაც. ქალაქის ცენტრი განთავსებული ტერასებზე რომლის მაქსიმალურად განიერი ნაწილი არ აჭარბებს 4-5 კილომეტრს. წერეთლისა და აღმაშენებლის გამზირები

თბილისი მდგრადი ურბანული ტრანსპორტის სტრატეგია – დეკემბერი 2015

ჩრდილოეთ ცენტრალური ნაწილის ძირითადი არტერიული გზებია, სამხრეთ ცენტრალური ნაწილში კი რუსთაველის გამზირი.

ძირითადი ადმინისტრაციული, ბიზნეს, კულტურული და სპორტული ინსტიტუციები განლაგებულია ქალაქის ცენტრში, ვაკისა და საბურთალოს რაიონებში. აქედან გამომდინარე საგზაო ნაკადის უმეტესი ნაკადი მიმართულია ამ არეალებისაკენ, რაც პიკის საათებში ხანგრძლივი საცობების მიზეზს წარმოადგენს. არსებული არტერიული ქუჩების პოტენციურად მაქსიმალური შესაძლებლობის გამოყენება ვერ ხერხდება, სათანადო მოძრაობის ორგანიზებისა და კრიტიკული გზაჯვარედინების მართვის გამოცდილების ნაკლებობის გამო.

მჭიდროდ დასახლებული კორპუსებისგან შემდგარი გარეუბნების საგზაო ინფრასტრუქტურა რომელიც გასული საუკუნის 80-იან წლებში აშენდა, ვეღარ აკმაყოფილებს მობილურობის მიმდინარე მოთხოვნებს. ქალაქის ცენტრში არსებული ვიწრო ქუჩები ვეღარ ატარებს გაზრდილ სატრანსპორტო ნაკადებს.

მარჯვენა სანაპიროსა და ქალაქის ცენტრთან მაკავშირებელი ქუჩების კვეთები გადატვირთულია. ასევე კრიტიკულად გადატვირთულის საბურთალო-ქუთაისის ქუჩის მიმართულება რომელიც საბურთალოს რაიონს აკავშირებს, ქალაქის ჩრდილო დასავლეთით მდებარე ერთერთ მტავარ არტერია წერეთლის გამზირთან და სანაპიროებს ვახუშტის ხიდის გავლით.

**ურბანული გზები – ძირითადი დასკვნები.**

- (+) ქუჩათა ქსელი უკვე კარგად არის განვითარებული თბილისში.
- (+) ნაკადების მენეჯმენტის სიტემის არსებობა.
- (-) სწრაფად მზარდი ავტომობილების რიცხვი და გაზრდილის საცობები.
- (-) საზოგადოებრივი ტრანსპორტის სისტემა არ არის ისეთი მიმზიდველი, როგორც საჭიროა კერძო ავტომობილებიდან საზოგადოებრივ ტრანსპორტზე გადასვლის სტიმულაციისათვის.
- (-) ნაკადების მართვის სისტემა არსებობს მაგრამ არ ხდება მისი სრული ფუნქციონალის გამოყენება.
- (-) არასაკმარისი საგზაო კავშირების გამოვლენა და 2 ახალი ხიდის საჭირო განივი სატრანსპორტო ნაკადების უკეთესი ორგანიზებისთვის.
- (-) სატრანზიტო ნაკადების უმეტესი ნაწილი კვეთს ქალაქის ტერიტორიას.



### 3.3.2. საფრთხეობა ურბანულ გზებზე

A National Georgian Traffic Safety Strategy was published in 2008 followed by a National Road Safety Action Plan in 2010 to implement key multi-sectorial actions. The plan set a national quantitative target to reduce fatal crashes by 20% by 2013 (baseline year was not indicated).

A regional road safety strategy was also developed under the European Union's TRACECA framework<sup>10</sup> and an Injury Prevention Strategy has been drafted by the Ministry of Health<sup>11</sup>.

The National Road Safety Action Plan (2010-2013) specified a range of provisions. A road safety management capacity review carried out during 2013 with the assistance of the senior management of the Georgian governmental agencies and other stakeholders concluded that the plan had been partially implemented.<sup>12</sup>

Reported road fatality rates in Georgia have reduced over the last decade by around 20% against the tripling number of registered motor vehicles over the same period. Between 2010 and 2013, road fatalities reduced by 25% compared with the 2010 level against more than a 30% increase in registered motor vehicles. The reason for these positive developments is unclear due to a lack of monitoring and evaluation, as well as current data quality. However, it is likely that key interventions such as: the introduction of compulsory seat belt use in 2010, small-scale road safety road geometry improvements, road improvements with efficient grade separation to eliminate dangerous mixed road use, small decreases in the age of a very old national vehicle fleet and the purchase of newer, safer vehicles from regions such as the EU; further roll out of speed cameras and new penalties for excess alcohol; as well as annual improvements in emergency medical response will all have played some part. External factors related to the global financial crisis may also have contributed in some way e.g. in terms of actual distances travelled, the impact of youth unemployment rates and any changes in alcohol consumption<sup>13</sup>.

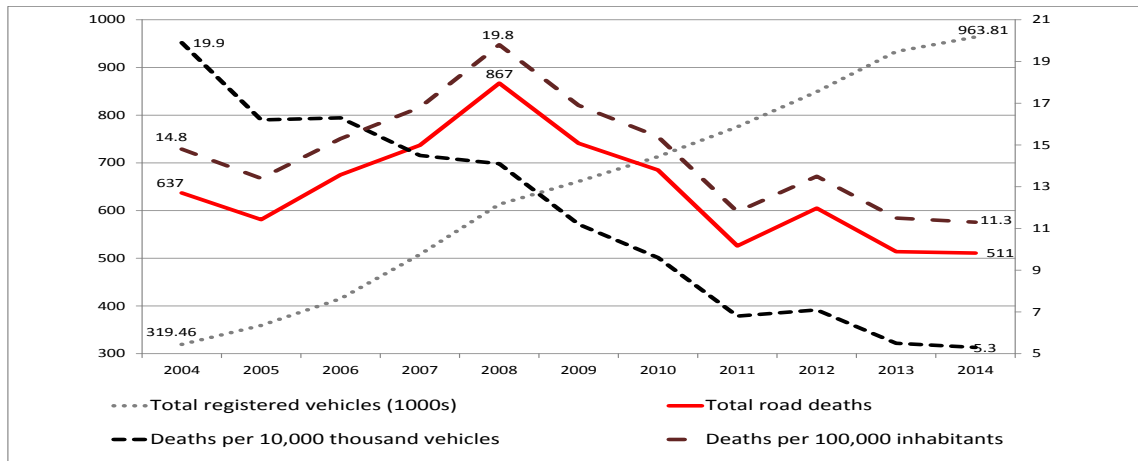
However, 2015 forthcoming road fatalities statistics suggests that the trend is reversing and a significant increase in 2015. In addition, the situation in Tbilisi differs from this and the statistics show a continued increase in the number of road crashes and injuries since 2011.

<sup>10</sup> In Land Transport Safety and Security, TRACECA Regional Road Safety Strategy (undated).

<sup>11</sup> National Centre for Disease Control of Georgia, Draft Injury Prevention and Control National Strategy and Action Plan, 2014-2018.

<sup>12</sup> Breen, J (2013), Road Safety Management Capacity Review – Georgia. 2013, Global Road Safety Facility and the World Bank

<sup>13</sup> Development of the National Road Safety Strategy and Action Plan (2014-2019) – Georgia Under the Fourth East West Highway Improvement Project (EWHIP4)



ილუსტრაცია 21 : ავტოსაგზაო შემთხვევები, უბედური შემთხვევები და რეგისტრირებულ ავტომობილები: საქართველო 2004-2014 წყარო: საქართველოს შინაგან საქმეთა სამინისტრო, 2015, საქსტატი 2015)

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
რეგისტრირებული მანქანები	508 041	613 116	661 048	713 085	775 522	848 956	933 272	963 805
უბედური შემთხვევები	737	867	741	685	526	605	514	511
შემთხვევები ყოველ 10,000 ავტომობილზე	14.5	14.1	11.2	9.6	6.8	7.1	5.5	5.3
უბედური შემთხვევები ყოველ 100,000 მოსახლეზე	16.7	19.7	16.8	15.3	11.7	13.4	11.5	11.3

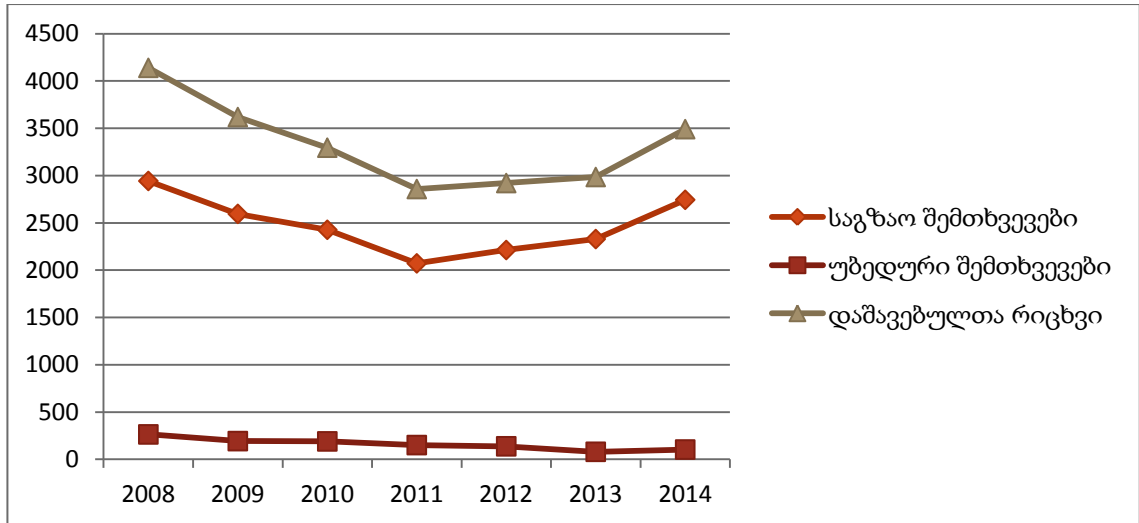
ცხრილი 3: ავტოსაგზაო შემთხვევები, უბედური შემთხვევები და რეგისტრირებულ ავტომობილები: საქართველო 2007-2014 წყარო: საქართველოს შინაგან საქმეთა სამინისტრო, 2015, საქსტატი 2015)

ეროვნული უსაფრთხოების ახალ, გრძელვადიანი სტრატეგია (2015) და მასთან დაკავშირებული სამოქმედო გეგმა (2015-2020) have been developed in the framework of National Road Safety Strategy and Action Plan (2014-2019) – Georgia under the Fourth EastWest Highway Improvement Project (EWHIP4), but does not include a clear urban road safety component,

The strategy foresees the establishment of a lead office for the road safety strategy to be set up within an existing agency. In addition, new coordination arrangements involving key agencies at a senior management level and operational levels are also set out. The aim is to ensure the coherent implementation of future road safety activity in Georgia.

Tbilisi, which has the highest motorization rate and the highest population, is the city with the highest level of traffic crashes in the country. Driver’s awareness and behaviour is generally inadequate, while the number of fatalities remains almost stable since 2011, the number of road crashes and injuries increased by 20% and 35% between 2011 and 2014. 2015 forthcoming statistics suggests that this trend is continued in 2015.





ილუსტრაცია 22: ავტოსაგზაო შემთხვევები, უბედური შემთხვევებისა და დაშავებულთა რიცხვი: თბილისი 2008-2014

(წყარო: საქართველოს შინაგან საქმეთა სამინისტრო, საქსტატი 2015)

	ავტოსაგზაო შემთხვევები	უბედური შემთხვევები	დაშავებულთა რიცხვი
2008	2943	264	4139
2009	2595	193	3619
2010	2427	190	3295
2011	2072	151	2858
2012	2213	138	2921
2013	2329	80	2985
2014	2744	104	3491

ცხრილი 4: ავტოსაგზაო შემთხვევები, უბედური შემთხვევებისა და დაშავებულთა რიცხვი: თბილისი 2008-2014

(წყარო: საქართველოს შინაგან საქმეთა სამინისტრო, საქსტატი 2015)

**უსაფრთხოება ურბანულ გზებზე – ძირითდი დასკვნები.**

- (+) Significant decrease in the number of fatalities, injuries and crashes between 2008 and 2011.
- (-) However, this trend was not sustained and reversed since 2011.
- (+) Automatic radars are in place (should enables enforcement).
- (+) Targeted road conditions and geometry improvement projects have been implemented.
- (-) Overall poor and decreasing road safety conditions due to increased car ownership, congestion, unregulated traffic, low awareness of drivers and pedestrians, lack of enforcement of traffic rules and speed limit.
- (-) Lack of urban road safety policy and leading agency.



### 3.3.3. პარკირება

თბილისში პარკირების ძირითადი ფორმაა ქუჩაზე პარკირება, რაც უმეტეს შემთხვევაში ცუდად სრულდება და უკონტროლოა. ზოგიერთი ახალი საფეხმავლო ქუჩა ქალაქის ცენტრში, მაგალითად გ.ტაბიძის ქუჩა, თავიდან შეიცავდა საკონტროლო-გამშვებ მექანიზმს (მაცხოვრებელთათვის) და შემდეგ ესეც უგულვებელყოფილ იქნა.

პარკირების მენეჯმენტისა და ოპერირებაქალაქის მერიამ 2007 წელს ხელშეკრულებით გადასცა C.T.Park-ს. ქალაქის მასშტაბით დაახლოებით 33,000 პარკირების ადგილია მათშორის 350 შეზღუდული შესაძლებლობის მქონე პირთათვის. პარკირებისთვის გამოყოფილ ადგილებზე დგას სპეციალური ნიშანები (C.T.Park-ის ლოგო) რომლის მოქმედების არეალშიც შეიძლება მანქანის გაჩერება რომლის საფასურიც ერთწლის განმავლობაში შეადგენს 50 ლარს, 6 თვის 25 ლარს, ხოლო ერთი კვირის 4 ლარს.

პარკირების საფასურის გადაუხდელობის, არასწორი პარკირების (ზონა და მეთოდი), ტროტუარზე პარკირების შემთხვევაში C.T.Park-ის რეგულაციების თანახმად ხდება 10 ლარით დაჯარიმება, უკიდურეს შემხვევაში ავტომობილის გადაყვანა სპეციალურად დაცულ ავტოსადგომზე რომელიც ქალაქის მასშტაბით სამია.

თუმცა, არ არის მკაფიო პარკირების სტრატეგია. პარკირება ჯერკიდევ არ განიხილება საავტომობილო ნაკადების რეგულირებისა და საზოგადოებრივი ტრანსპორტით სარგებლობის გაზრდის ინსტრუმენტად.



თავისუფლების მოედანი



გ. ტაბიძის ქუჩა



გ. სააკაძის მოედანი



ჟ. შარტავას ქუჩა



ი. ჭავჭავაძის გამზირი



კ. აფხაზის ქუჩა

#### ილუსტრაცია 23 – პარკირება თბილისში (ინდივიდუალური კონსულტანტი)

ავტომობილების პარკირება იქცა ერთ-ერთ მნიშვნელოვან გამოწვევად თბილისისა და მისი მოსახლეობისათვის. პარკირებისათვის საჭირო ინფრასტრუქტურის ნაკლებობამ და სუსტმა საკანონმდებლო რეგულაციებმა მიგვიყვანა ცუდ შედეგამდე – საფეხმავლო ზონებისა და ტროტუარების ათვისება მოხდა ავტომობილების მიერ, რითაც იქმნება დამატებითი საცობები და უარესდება ფეხითმოსიარულეთა არეალების ხარისხი.

C.T.Park-ის საქმიანობაა კონკრეტული პრობემების გათვალისწინებით სიტუაციის გაუმჯობესება. ინფრასტრუქტურის გაუმჯობესებისა და დამატებითი რეგულაციების გარეშე შეუძლებელია პარკირების პრობლემების გადაჭრა.

არასაკმარისი პარკირების ადგილები ძალიან დიდი გავლენას ახდენს თბილისზე.

შემთხვევითი პარკირების ადგილის მოძიებაზე გავლილი გზა გავლენას ახდენს საცობებზე. პარკირებისათვის ახალი ადგილების დამატება საჭირო საქმიან უბნებში რათა შემცირდეს პარკირების ადგილის ძებნისათვის განხორციელებული გადაადგილებების რიცხვი. ძველი თბილისის ირგვლივ პარკირების ადგილების უზრუნველყოფა და ავტომობილების გადაადგილების შეზრუვა, გაამყარებდა მის მიმზიდველობას.

**პარკინგი – ძირითდი დასკვნები.**

თბილისი მდგრადი ურბანული ტრანსპორტის სტრატეგია – დეკემბერი 2015

(+) პარკირების მართვისა და ოპერირების კონცეისია (კერძო სექტორის ჩართულობა).

(-) ცუდი აღსრულება და რეგულაციები, არარეგულირებადი და აღუსრულებელი პარკირება ხელს უწყობს ნაკადების გადატვირთულობას და აფერხებს ცხოვრების ხარისხის გაუმჯობესებას. (ტროტუარები, საფეხმავლო ზონები, ხშირად დაკავებული ავტომობილებლთა მიერ),

(-) პარკირების სტრატეგია და გეგმა (ურბანული მობილურობის განვითარების და მიწათსარგებლობის გენერალურ გეგმასთან ინტეგრირება).



#### 4. თბილისის ურბანული მობილურობის ფორუმი 2014



თემატურის სესია ურბანული მობილურობის ფორუმი, თბილისი 3 დეკემბერი 2014წ. )

ილუსტრაცია 24: თბილისის მდგრადი ურბანული ტრანსპორტის ფორუმი (წყარო: ინდივიდუალური კონსულტანტი)

„თბილისის ურბანული მობილურობის ფორუმი 2014“ გაიმართა თბილისში 2014 წლის 3-5 დეკემბერს. სამდღიანი ღონისძიების ორგანიზატორი იყო თბილისის მერია და „მუნიციპალური განვითარების ფონდი“ „აზიის განვითარების ბანკის“ მხარდაჭერით.

ფორუმის მიზანი იყო უახლოეს მომავალში თბილისის უფრო მდგრად ურბანული მობილურობის სისტემაზე გადასვლის რამოდენიმე ვარიანტის განხილვა, თბილისში ბოლო დროის ინიციატივების განხილვა და ასევე საერთაშორისო საუკეთესო პრაქტიკის გათვალისწინება.

ეს სამუშაო შეხვედრა იქცა თბილისის ურბანული ტრანსპორტის რუკის განახლების მიმდინარე პროცესის ქვაკუთხედ მოვლენად. მას ესწრებოდა 60 მონაწილე, მათ შორის დაინტერესებული მხარეები, სააგენტოები, განვითარების პარტნიორები და ექსპერტები.

პრეზენტაციები წარმოადგინეს თბილისის მერიის ხელმძღვანელმა პირებმა, საერთაშორისო ექსპერტებმა (კომპანია „სისტრა“), ურბანული ტრანსპორტის ოპერატორმა კომპანიებმა (RATP), ურბანულმა სააგენტოებმა და კვლევითმა ინსტიტუტებმა (CEREMA), და განვითარების პარტნიორებმა („აზიის განვითარების ბანკი“ და „ფრანგულმა განვითარების სააგენტომ“). სესიის მხარდამჭერები იყვნენ ურბანული განვითარებისა და ტრანსპორტის სპეციალისტები „აზიის განვითარების ბანკიდან“. ყველა მონაწილეს მოუწოდეს აქტიური მონაწილეობა მიეღოთ დებატებში და ხედვასთან დაკავშირებულ სავარჯიშოებში.

თბილისი მდგრადი ურბანული ტრანსპორტის სტრატეგია – დეკემბერი 2015



ფორუმის პირველი დღე დაეთმო თბილისის მიმდინარე ურბანული მობილობის პირობებსა და გამოწვევებს. განხილულ იქნა საფრანგეთში, პარიზსა და ლიონში მოწყობილი სასწავლო ტურების ძირითადი შედეგები. (სასწავლო ტური მოეწყო 2014 წლის 17-21 ნოემბერს თბილისის მთავრობის და თბილისის მერიის თანამდებობის პირთათვის.)

მეორე დღის განხილვის მთავარი თემები იყო ტრანსპორტის რეჟიმთან დაკავშირებული ალტერნატივები და საუკეთესო პრაქტიკა, სამხრეთ ამერიკის გამოცდილება და მდგრად მობილობასთან დაკავშირებული საკითხები.

მესამე დღეს გაიმართა დებატები პირველი ორი დღის განმავლობაში განხილულ თემებთან დაკავშირებით; მონაწილეთა მიერ შეჯამებულ იქნა ძირითადი საკითხები და თბილისის კონტექსტიდან გამომდინარე გამოტანილ იქნა დასკვნები სატრანსპორტო გადაწყვეტებთან დაკავშირებით.

დადგენილ იქნა სტრატეგიული მიმართულებების შემუშავება თბილისის საზოგადოებრივი ტრანსპორტის განვითარების გაძლიერებისა და განვითარების კუთხით და ურბანული მობილობის ზრდა რაც შეიძლება მეტი ადამიანის ჩართულობით. მოკლევადიანი სამოქმედო გეგმაც შემუშავებულ და შეტანხმებულ იქნა, (იხილეთ ჩანართი), იმ ქმედებების ჩათვლით რომელიც დაიწყო 2015 წელს და აგრეთვე რეკომენდაციები რომლებიც შემდგომში შემუშავდა თბილისის მდგრადი ურბანული ტრანსპორტის სტრატეგიის ფარგლებში.

შეთანხმებულ იქნა ახალი ფორუმის ორგანიზება 2016 წელს, გასული ფორუმს განმავლობაში მიღებული გადაწყვეტილებების განხორციელების პროგრესის გასაკონტროლებლად და მიღებული შედეგებისა და პროგრესის გასაცნობად.

**ჩანართი: თბილისის ურბანული მობილობის ფორუმი 2014-ის დასკვნები**

<p><b>ძირითადი შედეგები</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) მდგრადი ურბანული ტრანსპორტი: ხელმისაწვდომი, მისაღები, ეფექტიანი, ეკოლოგიურად სუფთა, ფინანსურად მდგრადი და უსაფრთხო;</li> <li>2) თავიდან აცილების-შეცვლის-გაუმჯობესების პარადიგმა და ინტეგრირებული მიდგომა;</li> <li>3) საჭიროა მთელი რიგი შესაბამისი ღონისძიებების და ქმედებების გატარება და ძლიერი პოლიტიკური სურვილი.</li> </ol> <p><b>ხედვა</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ცხოვრების ხარისხის გაუმჯობესება (საცხოვრებლად ვარგისი ქალაქი) და ეკონომიკური ზრდა (კონკურენტუნარიანი ქალაქი);</li> <li>2) ნახშირბადის გამონაბოლქვის შემცირება და სუფთა რეჟიმის ხელშეწყობა (მდგრად ურბანულ ტრანსპორტზე გადასვლა);</li> <li>3) სათანადო და მაღალი ხარისხის საზოგადოებრივი ტრანსპორტის სისტემაზე გადასვლა; კერძო მანქანების გამოყენების კონტროლისთვის ზომების მიღება;</li> <li>4) მობილობის და უსაფრთხოების გარანტირება ყველა სახის მომხმარებლისთვის (უნივერსალური წვდომა);</li> <li>5) რენტაბელური ინვესტიციები.</li> </ol>
--



**10-კულიანი მოკლე-ვადიანი სამოქმედო გეგმა (2015-2016)**

- 1) საოჯახო მეურნეობათა კვლევა - ზუსტი ინფორმაცია ახლანდელი მგზავრების მოთხოვნის, მოდელისა და აზრის შესახებ;
- 2) ურბანული ტრანსპორტის საგზაო რუკის დასრულება;
- 3) ქალაქების დამშობილება (შერჩეულ ქალაქთან) რათა გაგრძელდეს ცოდნის გაზიარება და პარტნიორობა;
- 4) ავტობუსების ქსელის რეორგანიზაციის შესახებ კონცეპტუალური კვლევები, მათ შორის ძირითადი დერეფანი (დერეფნები) („მსუბუქი სარკინიგზო ტრანზიტის“ ან „ავტობუსების სწრაფი ტრანზიტის“ სისტემები და უნივერსალური წვდომა);
- 5) კონცეპტუალური კვლევები პარკირების სტრატეგიასა და არამოტორიზებულ ტრანსპორტზე;
- 6) ძირითადი დერეფნების დაწვრილებით შესწავლა („ავტობუსების სწრაფი ტრანზიტის“ სისტემა);
- 7) ავტობუსების ავტოპარკის თანდათანობით განახლება (დაბალ-ძარიანი სუფთა ავტობუსები), რომლებიც შეესაბამება მომავალ ავტობუსების სწრაფ ტრანზიტს;
- 8) გამონაბოლქვის მონიტორინგის ცენტრების შექმნა;
- 9) ცნობადობის ამაღლების კამპანიები (უსაფრთხოება, ფეხით მოსიარულებები, საზოგადოებრივი ტრანსპორტი);
- 10) ყოვლისმომცველი მრავალ-მოდალური ურბანული ტრანსპორტის გენერალური გეგმის შემუშავება (საკითხები: არამოტორიზებული ტრანსპორტის / ავტობუსების / „ავტობუსების სწრაფი ტრანზიტის“ / „მსუბუქი სარკინიგზო ტრანსპორტის“ / ქალაქში პარკირების ბილეთების / მეტროს / პარკირების / მანქანების შეზღუდვის მეთოდები; გარემოს დაცვა / გამონაბოლქვი; საინვესტიციო გეგმა / დაფინანსების შესაძლებლობა / დაფინანსების მექანიზმები; ინსტიტუციონალური რეფორმები; ეკონომიკური და ფინანსური ანალიზი; კერძო სექტორის მონაწილეობა; სცენარები დაბალი / საშუალო / მაღალი).

**საშუალო-ვადიანი სამოქმედო გეგმა (2016-2018)**

„ავტობუსების სწრაფი ტრანზიტის“ საპილოტე პროექტის დაგეგმვა და განხორციელება, რესტრუქტურირებული ავტობუსის ქსელი და პარკირების სტრატეგია:

- 1) რესტრუქტურირებული ავტობუსის ქსელის განვითარება „ავტობუსების სწრაფი ტრანზიტის“ საპილოტე პროექტის შესაძლო განხორციელების გათვალისწინებით;
- 2) „ეკოლოგიურად სუფთა ქალაქის“ სტრატეგიის შემუშავება და სამოქმედო გეგმა;
- 3) პარკირების სტრატეგიის შემუშავება;
- 4) „ჭკვიანი ქალაქის“ სტრატეგიის შემუშავება;
- 5) აპრობირებული „მრავალმოდალური ურბანული ტრანსპორტის გენერალურ გეგმაში“ იდენტიფიცირებული სხვა ღონისძიებების განხორციელება.

**მხარდაჭერა**

- 1) ქალაქების დამშობილება და პარტნიორობა (ცოდნის და გამოცდილების გაზიარება);
- 2) კონცეპტუალური და დაწვრილებითი კვლევები (განვითარების პარტნიორობი);
- 3) პროექტის დაფინანსება (მთავრობის, განვითარების პარტნიორების, კერძო სექტორის მიერ).

2015 წლის იანვარში გავრჩელების მიზნით მომზადდა დოკუმენტი სახელწოდებით თბილისის ურბანული მობილურობის ფორუმი 2014 - შევცვალოთ თბილისი მდგრადი ურბანული მობილურობის ხემეწყობის გზით, რომელიც შეიცავდა ფორუმის ყველა პრეზენტაციას, შედეგებსა და დასკვნებს.

თბილისი მდგრადი ურბანული ტრანსპორტის სტრატეგია – დეკემბერი 2015



**ურბანული მობილურობის ფორუმი – ძირითადი დასკვნები.**

- (+) უნიკალური ადგილი ცოდნისა და გამოცდილების გაზიარებისათვის და კონცეპტუალიზაციისათვის.
- (+) ძირითადი დაინტერესებული მხარეების, სააგენტოებისა და სამოქალაქო საზოგადოების ჩართულობა არის მნიშვნელოვანი.
- (+) საერთაშორისო და ადგილობრივის ექსპერტების ჩართულობა აუცილებელია რათა საუკეთესო მაგალიტების გათვალისწინებულ და მორგებულ იქნას თბილისზე.
- (+) ფორუმი დოკუმენტი, პროზენტაციები და დასკვნები მნიშვნელოვანია მიზნის მისაღწევად.



## 5. თემატური რეკომენდაციები

შენიშვნა: ეს თემატური რეკომენდაციების ნაწილი წაკითხულ უნდა იქნას თბილისის მდგრადი ურბანული ტრანსპორტის ფორუმის დოკუმენტთან ერთად. („თბილისის ურბანული მობილობის ფორუმი 2014 – შევცვალოთ თბილისი მდგრადი ურბანული მობილოზობის ხეშეწყობის გზით“) რომელიც წარმოადგენს საუკეთესო გამოცდილებათა კრებულს მდგრად ურბანულ მობილობასთან დაკავშირებით, თემეტური კვლევების ჩათვლით, რაც წარმოადგენს ძირითად საფუძველს უმეტესი თემატური რეკომენდაციისა.

### 5.1. ინსტიტუციური მიდგომა და საკანონმდებლო ჩარჩო

თბილისისათვის ინსტიტუციური სიძლიერე უმნიშვნელოვანესია. ტრანსპორტის სექტორის მხოლოდ ნაწილობრივ მოწესრიგდა და საზოგადოებრივი ტრანსპორტის სიტემის რეგულირება და მართვა ადგილობრივი ხელისუფლების მიერ მიდინარეობს პასუხისმგებლობისა და ანგარიშვალდებულობის გარეშე. ურბანული ტრანსპორტის დაგეგმვასა და მართვაზე უფლებამოსილი პირის არ არსებობის შედეგია პრიორიტეტების გასაზღვრისა და გრძელვადიანი გეგმის ეკონომიკური განფასების არ ქონა. ამის შედეგად თბილისის მერიას არ შეუძლია სრულად განსაზღვროს ტრანსპორტის განვითარების სტრატეგიის ფინანსური და სამოქმედო გეგმა. უფლებამოსილი ორგანოს არ არსებობის გამო ტაქსი, მიკროავტობუსები, ავტობუსები და მეტრო კონკურენციას უწევს ერთმანეთს, რაც დაბალ მომსახურების ხარისხს და ხელოვნურად მაღალ ღირებულებას წარმოშობს და გავლენას ახდენს საზოგადოებრ სატრანსპორტო სისტემის მიმზიდველობასა და ეფექტურობაზე. საუკეთესო პრაქტიკა გვიჩვენებს ამბიციური მდგრადი ურბანული მობილოზობის გეგმის განხორციელებისათვის აუცილებელია ურბანული ტრანსპორტის მართვის ორგანოს არსებობა, რომელიც უფლებამოსილი, კვალიფიციური სპეციალისტებით დაკომპლექტებული, დაფინანსებული იქნება ყველა ტიპის საქალაქო ტრანსპორტის ასპექტის, დაგეგმვისა და განხორციელებისათვის.

ტრანსპორტის სექტორში ეროვნულ და ადგილობრივ დონეზე, ინსტიტუციური კანონზომიერების არ არსებობა ხელს უშლის ეროვნული და ადგილობრივი ტრანსპორტის კოორდინაციას და ინტეგრაციას. საქალაქთაშორისო მგზავრთა მომსახურება არ არის ქალაქის მერიის პასუხმგებლობა და არ არსებობს საკოორდინაციო მექანიზმები, რომელიც ქალაქში მომსახურებათა არაკოორდინირებულ განაწილებას იწვევს. საქალაქთაშორისო და მიკროავტობუსების მომსახურებისა და უსაფრთხოების დონე დაბალია. საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტროს სახმელეთო ტრანსპორტის ადმინისტრაცია პასუხისმგებელია საქალაქთაშორისო გადაადგილებებზე. რეგულაციები არსებობს მაგრამ არ სრულდება, მათი აღსრულება გააუმჯობესებს მომსახურების და უსაფრთხოების სტანდარტებს.

თბილისი მდგრადი ურბანული ტრანსპორტის სტრატეგია – დეკემბერი 2015



**ინსტიტუციური ჩარჩო–რეკომენდაციები**

ინსტიტუციური ჩარჩო, რეფორმები და თბილისის ტრანსპორტის მართვის ორგანოს შექმნა უნდა იყოს ყოვლისმომცველი, საყოველთაო და ინტეგრირებული მდგრადი ურბანული მობილურობის ნაწილი.

ურბანული ტრანსპორტის მართვის ორგანო (თბილისის აგლომერაციის ფარგლებში) უნდა იყოს დაფუძვებული დადგენილებაზე, უფლებამოსილი, დაფუძნებული, კვალიფიციური სპეციალისტებით დაკომპლექტებული, დაფინანსებული იქნება ყველა ტიპის საქალაქო ტრანსპორტის ასპექტის, დაგეგმვისა და განხორციელებისათვის.

ნათლად უნდა განისაზღვროს გადაწყვეტილების მიღების მექანიზმი და ავტორიტეტი.

ურბანული ტრანსპორტის მართვის ორგანომ უნდა ისარგებლოს შესაძლებლობის განვითარების პროგრამიდან და თვინინგიდან გადაწყვეტილების მიმღებთა და თანამშრომელთათვის შესაბამისი გამოცდილებისა და ტექნილოგიების გასაცნობად.

ურბანული ტრანსპორტის მართვის ორგანომ უნდა განახორციელოს ღონისძიებები მოწყოს საკომუნიკაციო კამპანიები, მომხმარებლებში მდგრადი ურბანული ტრანსპორტთან დაკავშირებულ საკითხებზე ცნობიერების ამარლებისათვის.

ურბანული ტრანსპორტის მართვის ორგანომ უნდა დააწესოს გაბილეთიანების ინტეგრირებული სისტემა ყველა სახის საზოგადოებრივი ტრანსპორტისათვის. (და დაპარკინგდი და იმგზავრეს სისტემა).

ტრანსპორტის სისტემაზე მონიტორინგის ინსტრუმენტის შექმნა და განახლება, რომელიც შეძლება ახალი სტრატეგიებისა და პროექტების ტესტირებას. (მულტიმოდალური ტრანსპორტისმოთხოვნის მოდელი).

პერკირების სიტემის რეგულაციების გადახედვა.

ტაქსებისთვის რეგულაციების შექმნა.

ინოვაციური დაფინანსების მექანიზმების გამოვლენა და მოსაკრებლის სისტემის შემოღება, რათა მოხდეს საზოგადოებრივი სისტემის მოდერნიზაციის, გაფართოებისა და ოპერირების დაფინანსება (როგორც არის საწვავის მოსაკრებელი, დამქირავებლის მოსაკრებელი და მიწის გაზრდილი ღირებულების მოსაკრებელი)

ყველა სახის ტრანსპორტის სრულად ინტეგრირებული ელექტრონული გაზილეთიანების სისტემის განხორციელებისათვის პირობების შექმნა და პარკირება. სწავლების პარამეტრები, პირობები და კერძო სექტორის მეტად ჩართულობის განხორციელებადობა.

## 5.2. ახალი სატრანზიტო დერეფნის განვითარება

თბილისის სატრანზიტო სისტემის ხერხემალს წარმოადგენს მეტრო. მეორე ხაზის გაგრძელების გარდა (2017წელს შევა ექსპლუატაციაში), მეტროს მიწისქვეშა ქსელის გაფართოება არ განიხილება, მაღალი საინვესტიციო ღირებულების გამო.

იმისათვის რომ გამოსწორდეს საზოგადოებრივი ტრანსპორტი, რეკომენდებულია სრულფასოვანი სატრანზიტო დერეფნის შექმნა მეტროს სისტემის დასაკომპლექტებლად და წარმოდგება შემდეგი იერარქიით: (i) მეტროს სისტემა, (ii) სრულფასოვანი სატრანზიტო სისტემა, (iii) ავტობუსების ქსელი, (iv) მიკროავტობუსების ქსელი.

სრულფასოვანი სატრანზიტო სისტემა შეძლება იყოს იყოს ავტობუსების სწრაფი ტრანზიტი და მსუბუქი სალიანდაგო ტრანსპორტი (თანამედროვე ტრამვაი) და ასრულებდეს ერთსადაიმავე საქმეს, გადაყვანილ მგზავრთა რაოდენობისა და მომსახურების ხარისხის კუთხით. რეკომენდებულია საპოლოტე პროექტის დაწყება რომელიც შევა ექსპლუატაციაში საშუალო ვადიანი სამოქმედო გეგმის განხორციელების პერიოდში.



ავტობუსების სწრაფი ტრანზიტი ნანტი (საფრანგეთი)



ავტობუსების სწრაფი ტრანზიტი ხაზი 4 ქალაქი მეხიკო (მექსიკა)

ილუსტრაცია 25 – ავტობუსების სწრაფი ტრანზიტინანტი და მეხიკო(წყარო ინდივიდუალური კონსულტანტი)

### ჩანართი7 : ავტობუსების სწრაფი ტრანზიტი– ძირითადი მახასიათებლები

გასული ათწლეულების განმავლობაში უამრავი ტიპის ავტობუსების სწრაფი სატრანზიტო სისტემა (BRT) განვითარდა მსოფლიოს მასშტაბით.

თბილისი მდგრადი ურბანული ტრანსპორტის სტრატეგია – დეკემბერი 2015



BRTარის მეტროს მსგავსი სისტემა რომელიც მოიცავს გამოყოფილი სავალი ნაწილებს/გზებს, სადგურებს, თანამედროვე და სუფთა შემადგენლობას, რომელიც გვთავაზობს მაღალი ხარისხის სერვისს. ამ სუფთა და თანამედროვე სისტემამ ხელი შეუწყო განვითარებინა ახალი სახე და უმეტეს შემთხვევებში ახალი იდენტობა იმ ქალაქებისა რომელთაც მიიღეს ტრანსპორტის ეს სახეობა.

BRT მგზავრთა გადაყვანის დიაპაზონია 3,000 მგზავრიდან ერთი მიმართულებით ერთ საათში 45,000 მგზავრამდე იმისდა მიხედვით თუ როგორია ინფრასტრუქტურა და მოთხოვნა გამომდინარე. როგორც ასეთი BRT ეკონკურენტება LRT და MRT მგზავრთა გადაყვანის მოცულობის კუთხით.

BRT (როგორც არის პარიზში, ნანტში, სტამბულში მეხიკოში, იოჰანესბურგში,...) უზრუნველყოფს იგივე რაოდენობის მგზავრთა გადაყვანას რასაც მსუბუქი სალიანდაგო ტრანსპორტი (LRT)და შესაძლებელია მოისაზრებოდეს მჭიდროდ დასახლებულ ურბანულ გარემოში, ისტორიულ ქალაქებშიც კი (მეხიკო, ლიონი), და მოსახერხებელი იქნება თბილისისთვისაც (ასევე აკმაყოფილებს სატრანსპორტო მოთხოვნას).

დიდიმგზავრთნაკადის BRT (როგორც არის ბოგოტაში და გუანჯოუში) უზრუნველყოფს საკმაოდ დატვირთული მეტროს სიტემასავით მგზავრთ გადაყვანას და მოიხმარს საგზაო ინფრასტრუქტურის დიდ ნაწილს და შედგება დიდი სადგურებისგან. ასეთი სატრანზიტო სისტემა მოითხოვს განიერ გზებს. დიდი მგზავრთნაკადის BRT არ არის საჭირო თბილისისათვის.

მსუბუქ სალიანდაგო ტრანსპორტთან შედარებით, BRT ამტკიცებს მის ეფექტურ ფასს და მისი იმპლიმენტაცია უფრო სწრაფად შეიძლება (კაპიტალდაზანდება (CAPEX) \$5.0 დან \$12 მილიონამდე ერთ კილომეტრზე) (2 to 3 წელი გადაწყვეტილების მიღებიდან ექსპლუატაციამდე).

ასევე BRT მოსახერხებელია ოპერირების გეგმა მოთხოვნის ცვლილებიდან გამომდინარე შესაძლებელია გადაიხედოს და შემდეგ სრულად დაკმაყოფილდეს არსებული სატრანსპორტომოთხოვნა.

BRT პროექტები ჩვეულებრივ შედგება არამოტორიზებული სტრანსპორტო საშუალების კომპონენტისაგან და აქვს დადებითი ზეგავლენა ურბანულ განვითარებაზე. ( რომელიც შეიძლება დარეგულირდეს ტრანზიტზე ორიენტირებული განვითარების პრინციპის მეშვეობით).





ილუსტრაცია 26 – ავტობუსების სწრაფი ტრანზიტის სისტემა სტრასბურგი - განხორციელებამდე და განხორციელები შემდეგ (წყაროინდივიდუალური კონსულტანტი)

### ჩანართი8: მსუბუქი სალიანდაგო ტრანსპორტი (თანამედროვე ტრამვაი)

1980 წლიდან დასავლეთ ევროპაში განვითარდა თანამედროვე ტრამვაის პროექტები საშუალო ზომის ქალაქებში და გამოყენებულ იქნა საზოგადოებრივი ტრანსპორტის მიმზიდველობის ასამაღლებლად და ავტომობილთა გადატვირთულობის შესამცირებლად.

თანამედროვე ტრამვაი (LRT) არის სისტემა რომელიც მოიცავს გამოყოფილ საგზაო უფლებას, თანამედროვე და სუფთა შემადგენლობას, რომელიც გვთავაზობს მაღალი ხარისხის სერვისს. ამ სუფთა და თანამედროვე სისტემამ ხელი შეუწყო განვითარებინა ახალი სახე და უმეტეს შემთხვევებში ახალი იდენტობა იმ ქალაქებისა რომელთაც მიიღეს ტრანსპორტის ეს სახეობა.

თანამედროვე ტრამვაის LRT მგზავრთა გადაყვანის დიაპაზონია 3,000 მგზავრიდან ერთი მიმართულებით ერთ საათში 10,000 მგზავრამდე იმისდა მიხედვით თუ როგორია ინფრასტრუქტურა და მოთხოვნა გამომდინარე. როგორც ასეთი BRT ეკონკურენტება LRT და MRT მგზავრთა გადაყვანის მოცულობის კუთხით.

თანამედროვე ტრამვაი წარმოადგენს სატრანზიტო ქსელის ხერხემლს(ბორდო, სტრასბურგი, ბარსელონა, რაბათი,...)საშუალო ზომის ქალაქებში ან წარმოადგენს მეტროს ქსელის გაგრძელებას მილიონზე მეტი მოსახლეობის ქალაქების. (ლიონი, მარსელი, პარიზი, ბერლინი, ბრიუსელი)და შესაძლებელია მოსახრებოდეს მჭიდროდ დასახლებულ ურბანულ გარემოში, ისტორიულ ქალაქებშიც კი (ბორდო, სტრასბურგი), და მოსახერხებელი იქნება თბილისისთვისაც (ასევე აკმაყოფილებს სატრანსპორტო მოთხოვნას).

თანამედროვე ტრამვაის კაპიტალური დანახარჯები (CAPEX)ერთი კილომეტრი მერყეობს \$20 მილიონიდან (ოპტიმალური ღირებულებარაბათი Rabat, ბესანკონი) \$35 მილიონამდე (ბორდო, ქუჩევის ფასადების განახლების ცათვლით).თანამედროვე ტრამვაის საინვესტიციო ღირებულება გაცილებით მეტია ვიდრე ავტობუსების სწრაფი ტრანზიტის სისტემის პროექტის, მაგრამ სასიცოცხლო ციკლი გაცილებით დიდია 30-40 წელი, 15 წელი BRT).

თანამედროვე ტრამვაის პროექტები ჩვეულებრივ შედგება არამოტორიზებული სტრანსპორტო საშუალების კომპონენტისაგან და აქვს დადებითი ზეგავლენა ურბანულ განვითარებაზე. ( რომელიც შეიძლება დარეგულირდეს ტრანზიტზე ორიენტირებული განვითარების პრინციპის მეშვეობით).

დერეფნების ანალიზის შედეგად რომელიც განხორციელდა 2011 წელს კომპანია სისტრას მიერ, როგორც მსუბუქი სარკინიგზო ტრანსპორტის წინასაპროექტო კვლევის ნაწილი წარმოდგენილია ქვევით. The analysis will need to be refined under fresh studies, but give an indication of priority transit corridor. As part of the Tbilisi Sustainable Urban Transport Strategy, it should be considered as corridor where both BRT and LRT modes can be envisaged.

მოხდა შემდეგი ხუთი დერეფნის ანალიზი:

- დერეფანი 1: დელისი-ორთაჭალა;
- დერეფანი 2: ვაგზლის მოედანი - სამგორი;

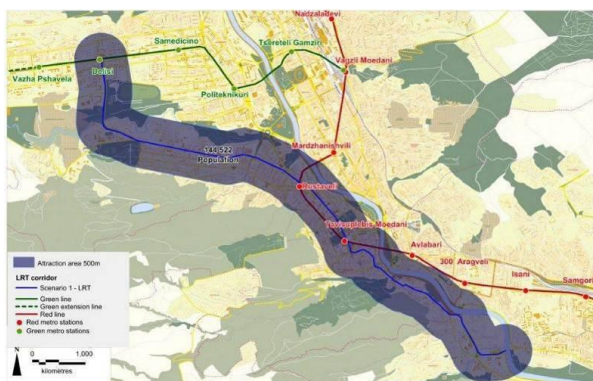
თბილისი მდგრადი ურბანული ტრანსპორტის სტრატეგია – დეკემბერი 2015



- დერეფანი 3: დიდი დილომი - დიდუბე;
- დერეფანი 4: დელისი - ვაგზლის მოედანი;
- დერეფანი 5: პეკინი - ორთაჭალა.

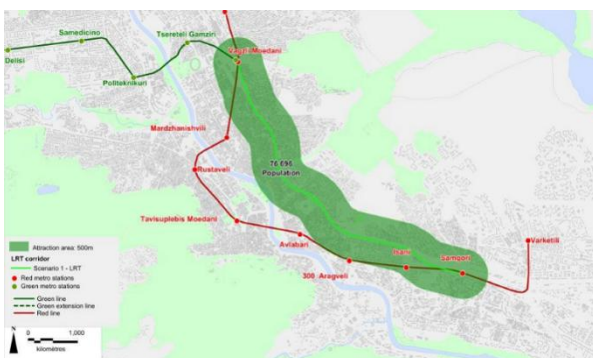
ხუთი შერჩეული დერეფანი შეიფასდა შემდეგი სხვადასხვა კრიტერიუმებით:

- სატრანზიტო სისტემის მიმზიდველობა: მოსახლეობისა და დასაქმებულთა მომსახურება, მგზავრები და სხვ.
- ურბანული ინტეგრაცია: შესაბამისობის შეზღუდვა, დეპოს ადგილმდებარეობა და სხვ.
- კაპიტალური ხარჯები;
- მუშაობის და მშენებლობის საკითხები.



სატრანზიტო დერეფანი 1  
(რეკომენდირებული)

დელისი - ორთაჭალა  
სიგრძე: 11.18 კმ.



სატრანზიტო დერეფანი 2

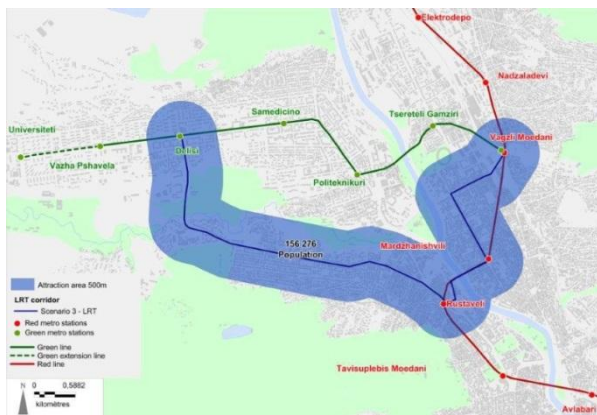
ვაგზლის მოედანი -  
სამგორი  
სიგრძე: 6.73 კმ.



სატრანზიტო დერეფანი 3

დიდი დილომი - დიდუბე

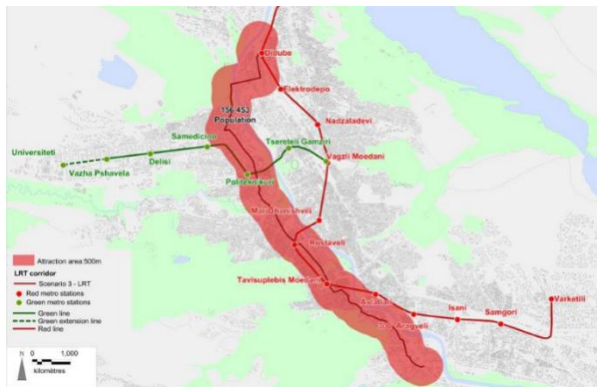
სიგრძე: 8.2კმ.



სატრანზიტო დერეფანი 4

დელისი - ვაგზლის მოედანი

სიგრძე: 8.4კმ.



სატრანზიტო დერეფანი 5

დიდუბე დელისი - ვაგზლის მოედანი

სიგრძე: 128.4კმ.

ილუსტრაცია 27: საზოგადოებრივი ტრანსპორტის ყველაზე მოთხოვნადი ძირითადი დერეფნები (წყარო: Systra 2011)

ცხრილში მოცემული მრავალ კრიტერიუმიანი ანალიზის შედეგი 5 დერეფანზე:

კრიტერიუმი	დერეფანი 1 : დელისი - ორთაჭალა	დერეფანი2: ვაგზლის მოედანი - სამგორი	დერეფანი3: დიდი დილომი - დიდუბე	დერეფანი4: დელისი - ვაგზლის მოედანი	დერეფანი5: დიდუბე - პეკინი - ორთაჭალა

თბილისი მდგრადი ურბანული ტრანსპორტის სტრატეგია – დეკემბერი 2015



კრიტერიუმი		დერეფანი 1 : დელისი - ორთაჭალა	დერეფანი2: ვაგზლის მოედანი - სამგორი	დერეფანი3: დიდი დილომი - დიდუბე	დერეფანი4: დელისი - ვაგზლის მოედანი	დერეფანი5: დიდუბე - პეკინი - ორთაჭალა
სატრანზიტო სისტემის ეფექტურობა	სიგრძე	11.18 კმ.	6.73 კმ.	8.2 კმ.	8.4 კმ.	12.42 კმ.
	მოსახლეობისა და დასაქმებულთა მომსახურება	5	2	1	4	4
	მგზავრების მიზიდვისა და გამოსვლის ადგლების მომსახურება დერეფანში	5	1	2	5	5
	მგზავრები 2014 წელს (ჩასხდომა დღეში)	5	2	2	3	4
	დაკავშირება არსებულ საზოგადოებრივი ტრანსპორტის ქსელთან	5	2	1	5	5
ურბანული ინტეგრაცია	შესაბამისობის შეზღუდვა	2	5	4	3	2
	ზეგავლენა ტექნოლოგიურ ალტერნატივებზე	3	5	5	4	3
	დეპოს ადგილმდებარეობა	3	2	4	2	4
მუშაობისა და მშენებლობის საკითხები		3	2	4	3	3
<b>სულ</b>		<b>34</b>	<b>26</b>	<b>28</b>	<b>33</b>	<b>32</b>

Table 5: ძირითადი დერეფნების შედარება. (წყარო: ინდივიდუალური კონსულტანტი)

მრავალკრიტერიუმიანი ანალიზის შედეგად ყველაზე ეფექტურ დერეფანად გამოვლინდა დელისი-ორთაჭალა (დერეფანი1), რომელშიც შეიძლება განვიხილოთ ავტობუსების სწრაფი ტრანზიტის საპილოტე პროექტის განხორციელება, შესაბამისი წინასაპროექტო კვლევის შედეგებიდან გამომდინარე.

**ახალი სატრანზიტო დერეფანი – ძირითადი რეკომენდაციები**

ახალი სატრანზიტო ქსელის (ავტობუსზე ან გრძელვადიან პერსპექტივაში თუნდაც მსუბუქ სარკინიგზო ტრანსპორტზე დაფუძნებული) განვითარება უნდა მოხდეს ისე რომ მოხდეს მეტროს სისტემის შევსება(დამატება),და უნდა იყოს მდგრადი ურბანული მობილურობის გეგმის კომპონენტი.

დერეფნების ანალიზი უნდა განხორციელდეს და დერეფანი უნდა შეირჩეს მრავალკრიტერიუმზე დაყრდნობით ასევე გამოყენებულ უნდა იქნა მულტიმოდალური ტრანსპორტის მოთხოვნის მოდელირების შესაძლებლობაც.



სატრანსპორტ სახეობების ანალიზიც ასევე უნდა განხორციელდეს მაგალითის სახითაც.

ავტობუსების სწრაფი ტრანზიტის სიტემა არის რენტაბელური გადაწყვეტა როგორც საპილოტე პროექტისათვის ასევე სამომავლო სატრანზიტო ქსელისათვის. მსოფლიოში ბევრი სხვადასხვა მახასიათებლისა და მზავრთა გადაყვანის შესაძლებლობის უამრავი სწრაფი ავტობუსის სისტემის პროექტი განხორციელდა. გასული წარმატებით განხორციელებული პროექტები ამტკიცებს რომ BRT შეიძლება დაინერგოს თბილისის ტიპის ქალაქში, სწრაფად განხორციელდეს და მალე მოიტანოს სარგებელი.

საპილოტე BRT პროექტი სრულად ხელმისაწვდომი უნდა იყოს და უნდა შეიცავდეს არამოტორიზებული ტრანსპორტის კომპონენტებსაც და გახდეს ხელშესახები პროექტი რომელშიც ინიცირდა მდგრად ურბანულ სატრანსპორტო საშუალება.

BRT ინფრასტრუქტურა მრავალი ავტობუსისთვის სარგებლის ომტანი შეიძლება გახდეს (საოპერაციო გეგმა), რომელიც მოითხოვს ავტობუსების პარკს შესაბამისი სპეციპიკაციებით.

ბრენდირება (თანამედროვე იერსახე) და საკომუნიკაციო კამპანია აუცილებელია BRT საპილოტე პროექტის წარმატებისათვის.

BRT პროექტი მოითხოვს ადეკვატურ ინსტიტუციურ ჩარჩოსა და ინტეგრირებულ გაბილეთიანების სისტემას სხვა საზოგადოებრივ ტრანსპორტთან.

ხარისხიანი გადასაჯდომი სადგურები: BRT, მეტრო, ავტობუსი, არამოტორიზებული ტრანსპორტი და პარკირება უნდა შეიცავდეს საპილოტე პროექტი.

LRT (ტრამვაი) ასევე აზრი აქვს მის განხორციელებას თბილისში. თუმცა საინვესტიციო ღირებულება, BRT-თან შედარებით, არის მნიშვნელოვნად მაღალია. LRT შეიძლება იქნას გათვალისწინებული გრძელვადიან პერსპექტივაში, როდესაც საზოგადოებრივ ტრანსპორტის დაფინანსება გაიზრდება.

### 5.3. საზოგადოებრივი ტრანსპორტი (ავტობუსები, მეტრო, საბავირო)

#### 5.3.1. მეტრო

ორი ხაზისგან შემდგარი მეტრო წარმოადგენს თბილისის საზოგადოებრივი ტრანსპორტის ხერხემალს. არსებულ სისტემას გააჩნია უფრო მეტი მზავრის მოზიდვის რესურსი. რეკომენდებულია მეტროს განახლების თანამედროვე გეგმის შექმნა. გეგმა უნდა შედგებოდეს დეტალური საოპერაციო გეგმისაგან და ფინანსური გაანგარიშებებისაგან. განახლებული სისტემის შედეგად მოსალოდნელია საოპერაციო ხარჯების შემცირებაც.

თბილისი მდგრადი ურბანული ტრანსპორტის სტრატეგია – დეკემბერი 2015



მეტროს ქსელი გაფართოება არ განიხილება (გარდა მიმდინარე მეორე ხაზის გაფართოებისა მეტრო სადგურ უნივესიტეტამდე) მაღალი საინვესტიციო ღირებულების გამო. როგორც რეკომენდებულია თბილისის მდგრადი ურბანული ტრანსპორტის სტრატეგიის ფარგლებში, სხვა ეკონომიკურად ეფექტური სატრანსპორტო საშუალებების როგორც არის CPT, BRT (და LRT გვიან ფაზაში) შესაძლებელი იქნება ეფექტურობის და სატრანზიტო ქსელის ხერხემლის დაფარვის არეალის ზრდა.

### მეტრო – ძირითადი რეკომენდაციები

მეტროს სისტემა უნდა განიხილებოდეს როგორც თბილისის საზოგადოებრივი ტრანსპორტის ხერხემლად, და მთელი რიგი ღონისძიებები და ინვესტიცია უნდა განხორციელდეს მომსახურების ხარისხისა და მიმზიდველობის გასაუმჯობესებლად.

მეტროს ქსელის ეფექტურობისა და ხარისხის გაუმჯობესება უნდა იყოს ყოველმხრივი და ინტეგრირებული მდგრადი ურბანული მობილურობის გეგმის ნაწილი.

ავტობუსებისა და მიკროავტობუსების ქსელი რეორგანიზება უნდა მოხდეს ისე რომ მეტროს აღარ გაუწიოს კონკურენცია და იყოს მდგრადი ურბანული მობილურობის გეგმის ნაწილი.

შერჩეული სადგურები უნდა განახლდეს ისე რომ გამოყენებულ იქნას როგორც გადაჯდომის სადგურებად (სხვა სახეობის საზოგადოებრივ ტრანსპორტთან) და დაპარკინგდი და იმგზავრეს სისტემა უნდა შეიქმნას რათა მოხდეს ავტომობილებიდან გადაჯდომის წახალისება.

თანამედროვე ტექნოლოგიები გამოყენება (მობილური აპლიკაციები მზავრებისთვის, ელექტრონული გაბილეთიანება) მომსახურების ხარისხის გასაუმჯობესებლად და მეტროს სტიმულაციისათვის.

მეტროს განახლებისა და რებილიტაციის გეგმა უნდა შემუშავდეს, თანდათანობით ელექტრო და სასიგნალო სიტემების ჩანაცვლებით, მგზავრთა ნაკადის ზრდა (საოპერაციო გეგმა), განახლებული სადგურები, უსაფრთხოების სტანდარტებთან შესაბამისობა, სხვა საზოგადოებრივ ტრანსპორტთან ხელმისაწვდომობისა და კავშირების გაუმჯობესება.

მომრავი შემადგენლობის ეტეპობრივი განახლება უნდა გაგრძელდეს.

ახალი მოძრავი შემადგენლობის შემენა შეიძლება რითაც გაიზრდება სისტემის მოცულობა და (სასიგნალო სისტემის მოდერნიზაციის შემდეგ შესაძლებელი გახდება მოძრავი შემადგენლობას შორის დროის შემცირება და 2 წუთამდე დაყვანა).

### 5.3.2. ავტობუსები ქსელი

ქალაქში რომელშიც მეტროს სისტემაა, ავტობუსების ქსელი არის კომპონენტი ზოგადი საზოგადოებრივი ტრანსპორტის და ავსებს სატრანზიტო სისტემის ხერხემალს. ავტობუსების ქსელი თავისთავად შედგება მთავარი და მეორადი ავტობუსის მარშრუტებისგან.

რეკომენდებული მოკლევადიანი სამუშაო გეგმით ავტობუსების მარშრუტების რეორგანიზება. ეს სამუშაო არ არის ძვირადღირებული და საკმაოდ მალე მოაქვს შედეგი. საოპერაციო გეგმა და პარამეტრები უნდა დაიტესტოს მულტიმოდალური ტრანსპორტის მოთხოვნის მოდელის მეშვეობით. ავტობუსების შემადგენლობა უკვე აღჭურვილია GPS-ებით. სატრანსპორტო ნაკადების მართვისა და კონტროლის თანამედროვე ცენტრი უკვე არსებობს და მზად არის სრულად დაიტვირთოს. ავტობუსების სწრაფი ტრანზიტის სისტემის შექმნა უმჯობესია მაღალი მოთხოვნის მქონე დერეფნებში, ხარსხისა და განხორციელების ეფექტურობისათვის.

#### ავტობუსების ქსელი – ძირითადი რეკომენდაციები.

რეორგანიზება, მომსახურების ხარისხის გაუმჯობესება, უნდა იყოს ყოველმხრივი და ინტეგრირებული მდგრადი ურბანული მობილურობის გეგმის ნაწილი.

(მოკლევადიანი) ავტობუსების ქსელი რეორგანიზება და ძირითადი მარშრუტების შექმნა (სხვა ტრანსპორტის სახეობებთან ინტეგრაცია)

(მოკლევადიანი) ავტობუსებისათვის სავალი ნაწილის ზუსტი მონაკვეთის განსაზღვრა და გამოყოფილი ხაზების დადგენა გზაჯვარედინზე უპირატესობის მინიჭებით კომერციული სიჩქარის გაუმჯობესებისათვის.

ავტობუსების ქსელი შესწავლა უნდა მოხდეს მდგრადი ურბანული ტრანსპორტის მობილურობის გეგმის ფარგლებში.

ავტობუსების სწრაფი ტრანზიტის სიტემისათვის დერეფნების (იხილეთ დერეფნების ჩამონათვალი) გამოვლენის წინასაპროექტო კვლევების განხორციელება და საპილოტე პროექტის იმპლიმენტაცია.

ავტობუსების პარკის ეტაპობრივად განახლება ( შესაბამისი მოცულობებით) და ეკოლოგიურად სუტა ტექნოლოგიებთან ადაპტირება.

ბრენდირებისა და საკომუნიკაციო კამპანია, მომხმარებელთა შორის ავტობუსების სისტემის გამოყენების ამაღლებისათვის (ახალი მომხმარებელთა მიზიდვა).

ხიდებისა და გზების რეაბილიტაციისა თუ მშენებლობისას ავტობუსების მარშუტების, გაჩერებებისა და სადგურების გათვალისწინება.

**5.3.3. მიკროავტობუსი**

მიკრო ავტობუსების ამჟამინდელი ქსელი კონკურენციას უწევს ავტობუსისა და მეტროს ქსელს და დიდი წვლილი შეაქვს საგზაო გადატვირთულობაში, განსაკუთრებით ქალაქის ცენტრში.

მიკროავტობუსი როგორც წესი გამოიყენება საზოგადოებრივი ტრანსპორტის ქსელის გასაფართოებლად (დასაკომლექტებლად) დაბალი სიმჭიდროვის მქონე უბნების დასაფარად. (სადაც ავტობუსების მარშუტები არ არის ხელმისაწვდომი) და ასევე მოქმედებს როგორც სატრანზიტო ქსელისათვის მიმწოდებელი. მიკროავტობუსები ოპერირებენ მოკლე დისტანციაზე და არა არის რეკომენდებული მათი ქალაქის ცენტრში მოძრაობა. გაბილეთიანების სისტემის ინტეგრირება აუცილებელია, იმისათვის რომ მგზავრს ქონდეს გადაჯდომის უფლება მიკროავტობუსიდან ავტობუსზე. ეკოლოგიურად სუფთა ელექტრო მიკროავტობუსები, კარგად არის განვითარებული და მათი ადაპტაციაც უნდა მოხდეს.

**ჩანართი 9 : რიგაში მიკროავტობუსების რესტრუქტურისაცია.**

რიგის მინუციპალიტეტმა გადაწყვიტა მიკროავტობუსების ქსელი რეორგანიზაცია, რეორგანიზაციამდე 100 მარშუტზე 43 კერძო კომპანია ოპერირებდა.

პროცესი მშვიდობიანად და წარმატებით განხორციელდა 2 პაზაში: (i) ქსელის რეორგანიზება და 9 კომპანიის ლიცენზირება 2005 წელს; (ii) მიკროავტობუსთა ქსელის მართვა გახდა მუნიციპალური ოპერატორის ვალდებულება 2010 წელს.

**მიკროავტობუსთა ქსელი – ძირითადი რეკომენდაციები.**

მიკროავტობუსთა ქსელის რეორგანიზების ძირითად მიზანს წარმოადგენს თბილისის დაბალი სიმჭიდროვის დასახლებების მოცვა, სადაც ავტობუსების მარშუტები არ არის ხელმისაწვდომი და არიდებულ უნდა იქნას ქალაქის ცენტრს და უნდა იყოს ყოველმხრივი და ინტეგრირებული მდგრადი ურბანული მობილურობის გეგმის ნაწილი.





მიკროავტობუსთა ქსელის რეორგანიზებით უნდა დასრულდეს კონკურენცია ავტობუსებთან და მეტროსთან და მოქმედებს როგორც სატრანზიტო ქსელისათვის მიმწოდებელი.

მიკროავტობუსებისა და ავტობუსების ქსელის რეორგანიზება უნდა მოხდეს ერთდროულად.

გარდაქმნის გეგმით გათვალისწინებულ უნდა იქნას კომპენსაციები და უნდა მოიცავდეს არსებულ მიკროავტობუსთა ქსელსა და მთელ მომუშავე პერსონალს.

უნდა განიხილებოდეს ეკოლოგიურად სუფთა მიკროავტობუსების გამოყენება (ელექტრო მიკროავტობუსები მაინც).

მიკროავტობუსების უნდა იყოს ინტეგრირებული გაბილეთიანების ერთიან სისტემასთან.

#### 5.3.4. საბაგირო გზა (CPT)

თბილისის რამოდენიმე მჭიდროდ დასახლებული უბანი უკავშირდება ერთმანეთს მეტროს ქსელით, და მეორე ხაზის დასრულების(2017 წელს შევა ექსპლუატაციაში) გარდა არ განიხილება მისი გაგრძელება კაპიტალური დანახარჯების სიდიდის გამო.

თბილისის დასახლებულ ტერიტორიაზე მაინც, არის მჭიდრო დასახლებები სადაც მეტროს ქსელი არ არის და ტრანსპორტის დიდი მოთხოვნით სარგებლობენ. transport demand is high. საბაგირო გზა არის ტრანსპორტის ის სახეობა რომელიც რეკომენდებულია რამოდენიმე მათგანის მეტროს ქსელთან დასაკავშირებლად.



ლა პასი (ბოლივია)

ილუსტრაცია 28: განხორციელებული საბაგირო გზების პროექტები (წყარო website, Mi Teleferico)

თბილისის მდგრადი ურბანული ტრანსპორტის სტრატეგია – დეკემბერი 2015

**ჩანართი 10 : საბაგირო გზა (CPT)**

ახალი კონცეფცია: საბაგირო გზიდან ბაგირზე მოძრავე სისტემამდე (CPT)'

ორი ტიპი საბაგირო გზის სიტემაა : (i) ტურისტურლი და სარეკრეაციო (აქამდე რომელიც ძირითადად ადაპტირებული იყო საქართველოში); (ii) საქალაქოს სატრანზიტო სისტემაში ჩართული საბაგირო (ახალი მიმართულება).

Urban aerial cable cars for mass transit, referred to as cable-propelled transit (CPT), is relatively new. A CPT system was first introduced in Medellin, Colombia in 2004. This was successfully integrated with the other parts of the city's mass transit network, providing passengers with the ability to transfer to local metro lines. Since then, CPT systems have been provided in various other cities around the world, in developing and developed countries.

Use of aerial cable cars for carrying low volumes of passengers has existed for many years, particularly in relation to skiing, and the technologies and supply industries for cable cars are well-established. However, urban aerial cable cars for mass transit, referred to as cable-propelled transit (CPT), is relatively new. A CPT system was first introduced in Medellin, Colombia in 2004. This was successfully integrated with the other parts of the city's mass transit network, providing passengers with the ability to transfer to local metro lines. Since then, CPT systems have been provided in a various other cities. The world's largest network is the 10 km CPT network recently built in La Paz, Bolivia, which has 3 lines with a capacity of 3,000 passengers per hour per direction (PPHPD). Other developing country cities with CPT systems include Caracas, Venezuela; Constantine, Algeria; Rio de Janeiro, Brazil; Hong Kong; Taipei; and Singapore. Further projects are underway or planned in other cities including Kampala, Uganda; and Lagos, Nigeria. CPT systems are also widely adopted in western Europe.

Types of systems

There are three main CPT systems currently available on the market: (i) back-and-forth system; (ii) one-way pulsed system, and (iii) one-way continuous system with detachable gondolas. These systems generally allow for a maximum capacity of 1,000 PPHPD (one-way pulsed) to 6,000 PPHPD (one-way continuous with 3 cables), which is comparable with trams and low-capacity BRT systems. Construction costs per km are also of a comparable magnitude to BRT systems, typically varying from \$10–25 million (Medellin, Bogota, La Paz), depending on station design. Commercial speed is typically in the range of 21–27 km/hour which is also similar to BRT (speeds can reach 45 km/hour for the "back-and-forth" system). However as CPT follows straight line from station to station irrespective of the road network, the length of a CPT project is in fact not comparable to that of others at-grade modes (tram or BRT) which would serve the same stations. As a result, a CPT project cost is usually a fraction of that of a tram or BRT serving the same corridor. Also travel time is largely reduced in the case of CPT compared to at-grade modes (tram-BRT) from origin to destination on the corridor.

Advantages

- Can effectively connect distant and/or isolated hilltop districts to the city center, particularly when integrated with a pre-existing metro system, with very efficient travel time (compared to without project situation or even other transit modes).
- Can be built relatively easily (including minimal land acquisition) and quickly to serve and cross densely populated hilly (or water laden) areas where other mass transit option such as tram or bus rapid transit are difficult to provide or would be more expensive.
- By being elevated they can bypass existing urban congestion.
- Construction costs are relatively low compared to other transit systems.
- Maintenance and operating costs are relatively low.
- They are energy efficient with low greenhouse gas emissions.
- Use of proven and safe technology.

A Pilot CPT project is recommended to be implemented in Tbilisi. CPT project would be low-cost-high-impact project. Tbilisi hilly topography makes CPT particularly relevant as it would significantly decrease travel time for users (compared to current low quality busses or car in congested roads) and might positively impact road traffic conditions. CPT is efficient, safe, environmentally friendly and affordable solution to connect distant and hilltop densely populated district with the metro network. The project would be implemented quickly (2 years) with immediate benefits for the population. Communication and awareness campaign would be required help quick acceptance of this new transit mode. The project will also serve as demonstration project with potential for replication in Tbilisi at short-medium term (connect more districts with the metro system) and adoptan innovative approach.

A tentative CPT plan for Tbilisi has been developed. A feasibility study will be required to confirm and refine the proposed CPT corridors, and confirm the priority corridor.



ილუსტრაცია 29: შემოთავაზებული საბაგირო გზები (წყარონდივიდუალური კონსულტანტი)

საბაგირო გზა (ბაგირზე მოძრავი სატრანზიტო სისტემა) – ძირითადი რეკომენდაციები.

A CPT masterplan should be developed to complement the Metro network, and should be a main component of the comprehensive and integrated Sustainable Urban Mobility Plan. CPT would act as feeder to the metro network and expand the coverage of the transit network.

(Immediate) Feasibility study of Pilot CPT project should be conducted, to select priority corridor(s). The pilot BRT project (most likely between Samgori-Vasisubani) should be fully accessible (universal design) and would become a tangible demonstration project which would initiate a shift to more sustainable urban transport in the city.

### 5.3.5. ტაქსი

ტაქსების რეგულაციის არარსებობამ შექმნა ქაოტური სისტემა, რამაც გამოიწვია ტაქსით მომსახურების დაბალი ხარისხი. ოპერატორებს შორის ტაქსების ბაზარზე თავისუფალი კონკურენცია, რომელიც დარეგულირებული არ არის, არ მიიჩნევა ოპტიმალურად, განსაკუთრებით კი შემდეგი მიზეზების გამო: (i) ინფორმაციის ასიმეტრიულობა: ფასი, რომლის მიღებაც შეუძლია მგზავრს ტარიფის მოლაპარაკების დროს, დიდადაა დამოკიდებული ქალაქში ტაქსის ბაზრის ცოდნაზე, რაც ზოგჯერ საკმაოდ შეზღუდულია, მაგალითად უცხოელების შემთხვევაში. ამან, შესაძლოა, გამოიწვიოს ერთის მხრივ დაუსაბუთებლად მაღალი ფასების მოთხოვნა და მეორეს მხრივ, დაუსრულებელი მოლაპარაკებები. ეს პრობლემები უფრო ძლიერდება, როდესაც ზოგიერთი მგზავრი არ ახორციელებს ფასის შესახებ მოლაპარაკებას მგზავრობამდე, და შედეგად უწევს მწვავე მოლაპარაკება მგზავრობის დასრულების შემდეგ. (ii) ტაქსით მომსახურების ხარისხის კონკურენცია: რადგან არ არსებობს მოთხოვნები, ზოგიერთმა თვით-დასაქმებულმა ტაქსის მძღოლმა შესაძლოა მგზავრს შესთავაზოს უფრო დაბალი ტარიფი, რადგან მისი მანქანა ძალიანაა დაზიანებული, რაც რისკის ქვეშ აყენებს მგზავრის უსაფრთხოებას. ეს ორი საკითხი აქტუალურია თბილისში და მნიშვნელოვნად აუარესებს ქალაქის იმიჯს, განსაკუთრებით უცხოელების თვალში, რომლებიც ფართოდ სარგებლობენ ტაქსების მომსახურებით და არ იციან ქალაქში ტაქსის მომსახურების ბაზრის ტარიფები.

მსოფლიოს ბევრს ხვაქალაქში ტაქსის ბაზარი ჩვეულებრივ რეგულირდება შემდეგნაირად: (i) დაწესებულია ავტომობილის მძღოლის მიმართ მინიმალური ტექნიკური მოთხოვნები და მძღოლების პროფესიული ჩვევების მიმართ მინიმალური მოთხოვნები. (ii) საჭიროა მრეცხველი დალიცენზია; ტარიფი განისაზღვრება ფორმულით მანძილის, დროის და შესაძლო დამატებითი გადასახადის მიხედვით;

(iii) დადგენილია მანქანების მდგომარეობის,

მძღოლის შესაძლებლობების მინიმალური მოთხოვნები რათა საფრთხე არ შეექმნას მგზავრს; (iv) ლიცენზიების რაოდენობა კორექტირდება ბაზრის ზომის მიხედვით.

ტაქსის ტარიფის დაანგარიშება ჩვეულებრივ ხდება ფორმულის მიხედვით, სადაც გათვალისწინებულია: (i) ფიქსირებული ხარჯი; (ii) ცვლადი ხარჯი ერთი კილომეტრზე, რომელიც დამოკიდებულია მოძრაობის სიჩქარის ცვლილებაზე;

(iii) ცვლადი ხარჯი ერთ წუთზე გარკვეულ სიჩქარეზე ნაკლები სიჩქარით მოძრაობის დროს (ლოდინი და დატვირთული სატრანსპორტო მოძრაობა); (iv) დამატებითი გადასახადი ზემოთ აღნიშნულ ცვლად ხარჯზე შესაძლოა მოქმედებდეს ღამით ან პიკის საათებში მგზავრობისას; (v) დამატებითი ერთჯერადი გადასახადები, რომლებიც მოქმედებს ტვირთზე ან სპეციალურ მგზავრობაზე - ჩვეულებრივ ქალაქსა და აეროპორტს შორის.

**ჩანართი 11: ტაქსების რეგულაციები ნიუ-იორკში**

<p>სხვაქვეყნებისგამოცდილებაგვამღვესინფორმაციასეფექტურიდაოპტიმალურიტაქსისსისტემებისშესახებ.</p> <p>ყოველთვისხდებამარეგულირებელიორგანოსშექმნატარიფებისდადგენისდაუსაფრთხოების რეგულირებისმიზნით. ზოგჯერასევეკონტროლდებატაქსებისმაქსიმალურირაოდენობა, თუმცაარაყოველთვის.</p>		
<p>ქალაქინიუ-იორკირეგულირებადიდად გაჯერებულიტაქსებისზარისსაინტერესომაგალითია. („ქალაქინიუ-იორკისტაქსისდალიმუზინებისკომისიის“)</p>	<p>მარეგულირებელიორგანოს</p>	
<p>იურისდიქციავერცელდებამთელსმუნიციპალიტეტზე; ისგაცემსლიცენზიებსდაარეგულირებსდაახლოებით როდესაცგამოჩნდამოთხოვნისსხვასეგმენტები, დაშვებულიქანქანებიტომოსახურებისსხვასხეები, ფურგონებისდამდიდრულილიმუზინებისგაქირავება. ორგანომდააწესარეგულაციებიქანქანებისხარისხთანდაკავშირებითდამისცამდლოებსლიცენზიები.</p>	<p>13,000</p> <p>ტაქსს.</p> <p>როგორცამანქანების,</p>	
<p>ტარიფისდაანგარიშებახდებაშემდეგნაირად: ფიქსირებულიხარჯიარის \$3.00; \$0.40 - თითოეულდამატებითერთეულზე; ერთეულიარისმილისერთი- მეხუთედროდესაცტაქსიმომრაობს 6 მილი/საათშიანმეტისიჩქარით; ან 60 წამროდესაცტაქსიარმომრაობსანმომრაობს 12 მილი/საათზენაკლებისიჩქარით. ტაქსებისმრიცხველებიანმილსდადროსზომავსწილადებითერთეულზეტარიფისდარიცხვის დროს. დამატებითიგადასახადიადამით (\$0.50 დამატებითიგადასახადიფიქსირებულხარჯზე - 20:00 საათიდან 06:00 საათამდე) დაპიკისსაათებში (\$1.00 დამატებითიგადასახადიფიქსირებულხარჯზეორშაბათიდან პარასკევისჩათვლით 16:00 საათიდან 20:00 საათამდე). \$45.5</p>		
<p>დადგენილიტარიფიმოქმედებსკენედისსაერთაშორისოაეროპორტიდანმანჰეტენამდე (პლუსდამატებითიგადასახადი). ქალაქარეთგასვლისას (მაგ: ნიუარქისაეროპორტში) მოქმედებსსპეციალურიტარიფები.</p>		
<p>მარეგულირებელიორგანოსმიერდადგენილილიცენზიებისმაქსიმალურირაოდენობაარის დაახლოებით 13,000. შესაძლებელიალიცენზიისშემენასხვალიცენზიისმფლობელისგან (მალიანმაღალფასად, დაახლოებით \$500,000-ამშდოლარი) ანიშვიათადქალაქისმიერმათიაუქციონისწესითგაყიდვისდროს.</p>		

ანალიზიდან ნათლად ჩანს თბილისის ტაქსის სისტემისთვის ახალი მარეგულირებელი გარემოს საჭიროება იმისთვის, რომ გაუმჯობესდეს თბილისის იმიჯი, განსაკუთრებით უცხოელების თვალში, რომლებიც აქტიურად იყენებენ ტაქსის მომსახურებას.შემდეგი ზომები უნდა იქნას მიღებული:(i) ტაქსის მძღოლებიდან (კომპანიები და თვით-დასაქმებული პირები) და მომხმარებლებიდან (მოქალაქეები და ბიზნესის წარმომადგენლები, ქართველები და უცხოელები) შესაბამისი წარმომადგენლების იდენტიფიცირება ტაქსების ახალი რეგულაციისა და ტარიფების განხილვის მიზნით; (ii) სპეციალური კვლევის წამოწყება, რომელიც



შეეხება ერთის მხრივ ეკონომიკურ ასპექტებს (ბაზრის ზომა, სასურველი ტარიფები საზოგადოებრივ ტრანსპორტთან კონკურენციის გათვალისწინებით, საზოგადოების საჭიროებები, მოთხოვნები სატრანსპორტო საშუალებებზე...), და მეორეს მხრივ ინსტიტუციონალურ ასპექტებს (მარეგულირებელი ორგანოს ტიპი...). კვლევის ხელმძღვანელ პირს ურთიერთობა უნდა ჰქონდეს ზემოთ აღნიშნულ წარმომადგენლებთან; (iii) კვლევის დასკვნების საფუძველზე უნდა მოხდეს ფოკუს ჯგუფებთან შეხვედრა, რათა შეტანხმებულ იქნას სხვადასხვა წარმომადგენლებთან მოლაპარაკებული რეგულაცია. განხილვის მიზანია გადაწყვეტილების მიღება, რომელიც დააკმაყოფილებს სხვადასხვა დაინტერესებულ მხარეს;

ახალი რეგულაციები უნდა განხორციელდეს ფაზების მიხედვით: (i) 1 ფაზა: უნდა განისაზღვროს ტაქსის რაოდენობა ქალაქში, ამ ავტომობილების ასაკი, ტაქსის მძღოლების რაოდენობა, ტაქსის კომპანიების რაოდენობა და ზომა; შესაქმნელია ტაქსის რეგისტრი; (ii) 2 ფაზა: უნდა შევიდეს ძალაში მოთხოვნა ტაქსის საქმიანობის ლიცენზირებაზე. უნდა იყოს შემუშავებული და დანერგილი საბაზისო მოთხოვნები ავტომობილების ტექნიკური მდგომარეობისა და მძღოლების უნარ-ჩვევებისა და ჯანმრთელობის მიმართ; (iii) 3 ფაზა: ტაქსით მომსახურების სრულყოფილი მარეგულირებელი ბაზის ამოქმედება და გადახდის ფორმულებისა და ფორმების დანერგვა. ტაქსისმრიცხველით ტარიფის გამოსათვლელი ფორმულა; სასურველია დამატებითი გადასახადი აეროპორტის შემთხვევაში, როგორც ბევრ სხვა ქალაქშია, რათა მივიღოთ ახალი რეგულაციის მხარდაჭერა ტაქსის მძღოლების მხრიდან; მარეგულირებელი ორგანოს და მონიტორინგის / მაკონტროლებელი სისტემის ფორმა (პოლიცია, სპეციალური ინსპექტორები,...) უნდა მოხდეს ლიცენზიების რაოდენობის მონიტორინგი.

#### ტაქსი – ძირითადი რეკომენდაციები.

ტაქსების რეგულაციები და პოლიტიკა უნდა იყოს ძირითადი კომპონენტი ყოვლისმომცველი და ინტეგრირებული მდგრადი ურბანული მობილურობის გეგმის.

ტაქსების რეგულაციების შემოღება მომსახურების ხარისხისა და უსაფრთხოების გაუმჯობესებისათვის.

#### 5.4. არამოტორიზებული ტრანსპორტი

არამოტორიზებული ტრანსპორტის გაუმჯობესება დამოკიდებულია სამ ძირითად პარამეტრზე: ინფრასტრუქტურის ადა გეომეტრიის განახლება, აღსრულება და ცნობიერების ამაღლება.

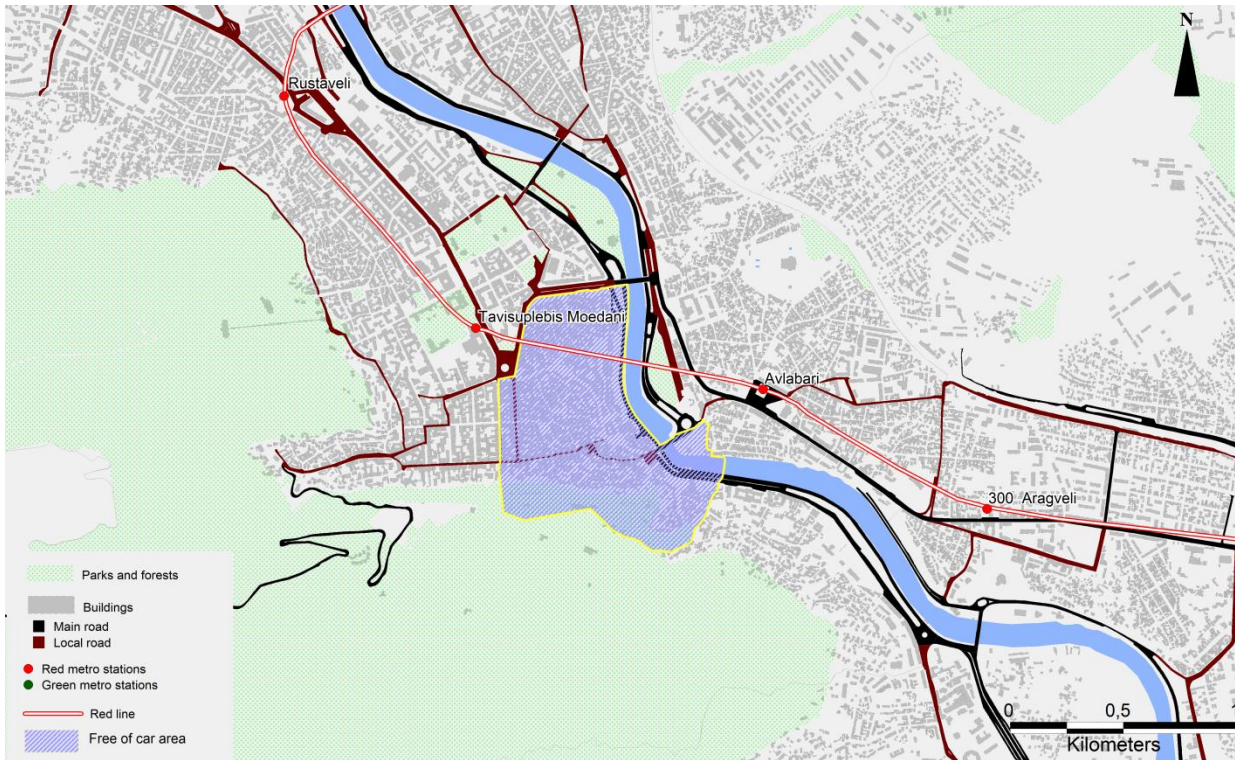
არსებობს რიგი უახლესი სახელმძღვანელო პრინციპებსა და საუკეთესო პრაქტიკისა, რომელიც შეიძლება მოხსენიებული იყოს, როდესაც განისაზღვრება NMT სტრატეგია და მათ შორის NMT კომპონენტი სატრანზიტო პროექტებში.

არამოტორიზებული ტრანსპორტის გეგმის შემუშავება და (ქვეითი და ველოსიპედი) უნივერსალური სარგებლობის შესაძლებლობა უნდა იყოს ყოვლისმომცველი და ინტეგრირებული მდგრადი მობილურობის გეგმის შედეგი. ტროტუარების განახლების მიმდინარე პროექტები უნდა გაგრძელდეს და გაფართოვდეს ქალაქის მასშტაბით, ასევე უნდა განახლდეს ქუჩის ინფრასტრუქტურა. ასევე რეკომენდებულია უსაფრთხოების პირობების გამოსწორება გზაჯვარედინებზე.

გათვალისწინებული უნდა იქნას საველოსიპედე მარშუტები საპილოტე დერეფნებში და ველოსიპედების გაზიარების სისტემაც.

კომუნიკაცია და ცნობიერების ამაღლება აუცილებელია. ასევე უნდა მოხდეს ღონისძიების ავტომობილისგან თავისუფალი დღის ორგანიზება.





ილუსტრაცია 30 : საფეხმავლო ზონის მაგალითი ძველ თბილისში



ილუსტრაცია 31: Example of Traffic Calming Zones (წყარონდივიდუალური კონსულტანტი)

### Non-Motorized Transport – Main Recommendations.

Developing NMT plan (pedestrian and bike) and adopting universal accessibility design in all project components should be a highlight of the comprehensive and integrated Sustainable Urban Mobility Plan.

Continue the upgrade of sidewalks, including street furniture and dropped kerbs at pedestrian crossing,

Implement a plan to improve safety condition of all pedestrian crossings (geometry, pedestrian refuges, lights, signage...).

Expand pedestrian zones and secure proper enforcement.

Introduce bus and pedestrian zones.

Introduce traffic calming zones, with reduced speed limit for cars (30km/h).

Introduce bicycle lane on pilot corridors and itineraries.

Launch bicycle sharing program.

Conduct Communication and awareness raising campaign. This might include organization of events like 'car-free day' and open the avenues to pedestrians and leisure activities.

### 5.5. გზები და კერძო ავტომობილები

Tbilisi main road network is already fairly developed and advanced. The mobility conditions and road congestion problem would not be resolved only by creating more roads, fly-overs, bridges and tunnels. Experience shows that, in urban areas, congestion would always catch up with the new infrastructure capacity. Developing the road network contributes to encouraging commuters to buy and use cars, as soon as they can afford it.

Rather than continuously expanding the road network, an efficient way of tackling road congestion is to develop an efficient intermodal public transport network with high quality services which will offer a tangible alternative to car users.

In spite of recent and continued investments by City Hall to upgrade and expand the road network, including the creation of overpasses, urban highways (Vare River, and Tbilisi Rustavi Urban Road link), the traffic conditions are still worsening and congestion is increasing. A traffic management system is in place, but its functionalities are not fully used. The Public transport system is not attractive enough to stimulate the shift from private car to public transport, particularly in a context of fast increase in car ownership.

Creation of new road infrastructure should be targeted and benefit proven through traffic modeling and economic assessment. Tbilisi urban road network includes bottlenecks and still lacks a few road links and one or 2 bridges are required to better distribute the transversal traffic flows. A large portion of the transit traffic still crosses the urban area, which creates extra congestion which is not related to urban mobility. The existing ring road (bypassing the Tbilisi centre) is not attractive enough due to its long distance from the city centre. A new inner ring road which would connect the main highways arriving in Tbilisi and the surrounding districts of Tbilisi urban area might be envisaged (subject to confirmation of economic viability). A thorough feasibility study should be conducted, including alignment alternative multicriteria analyse.

State of the art road safety standards should be adopted in the design of all new road projects in the city. The design process should include systematic road safety audit (during design, construction and pre-commissioning).

**Urban Road and Road Safety – Recommendations**

Urban road and traffic management should be a main component of the comprehensive and integrated Sustainable Urban Mobility Plan.

Measures to reduce road congestions should not only rely on upgrade and creation of new infrastructures.

Improving the efficiency of the public transport network is part of the solution (stimulate a shift from personal motor vehicle to public transport).

Traffic management should be improved (fully using existing system in place).

Missing links and bridges should be selected and design based on traffic modeling and economically viable. NMT and public transport features should also be considered in the design.

Feasibility study should be conducted for new city bypass (to release transit traffic in the city center) and implemented if economically viable.

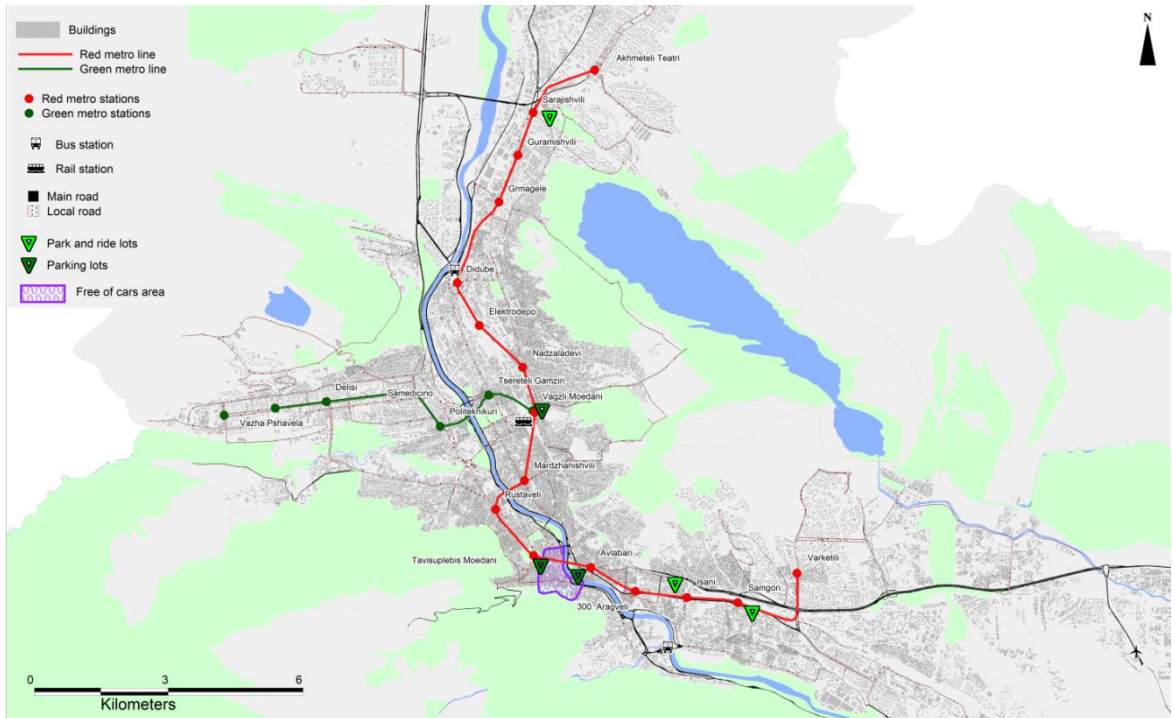
Road safety should be improved for existing road (geometry, speed limits) and road safety standards should be adopted in new road projects.

Pedestrian areas should be expanded (and enforced), pilot traffic calming zone projects might be launched (coordinated with proper signage and parking plan).

## 5.6. პარკირება

მდგრადი ურბანული მობილობის გეგმა რომელიც ჯერ კიდევ არ შემუშავებულა, უნდა მოიცავდეს პარკირების სისტემის სრულყოფილი განვითარების გეგმის შემუშავების კომპონენტს, რომელიც უნდა შედგებოდეს: ტროტუარზე და ქუჩაზე გამოყოფილი ადგილების, ავტომობილებისაგან თავისუფალი ზონებისა და საზოგადოებრივ ტრანსპორტთან არტიკულირებით, გაუმჯობესებული გაბილეთიანების სიტემისა და რეგულაციების კომპონენტებისაგან. ასევე ახალ სერვისს როგორც არის "დაპარკინგდი და იმგზავრე".

დაპარკინგდი და იმგზავრეს სისტემა შედგება პარკირების აერეალისგან, ქალაქის ცენტრის გარეთ არსებული მასობრივი სატრანსპორტო სისტემის სადგურთან სადაც პიკის საათებში ხდება საცობების გავრცელება. ამ სისტემის გადასახადი უნდა ინტეგრირდეს საზოგადოებრივი ტრანსპორტი გადასახადთან და არ უნდა ღირდეს მასზე ძვირი მომხმარებელთა მეტი მიმზიდველობისათვის. ეს არის ხელშესახები ინსტრუმენტი თუ როგორ შეიძლება შემცირდეს თბილისიში ყოველდღიურად შემოსული და მოძრავი ავტომობილების რიცხვი. დაპარკინგდი და იმგზავრეს სისტემის ქალაქის შემოსასვლელებში განითარების შემდეგ, შესაძლებელი იქნება ავტომობილების დატოვება/დაპარკინგება და ნებისმიერ საზოგადოებრივ ტრანსპორტში გადაჯდომა ქალაქში გადასადგილებლად, რითაც დავეხმარებით დატვირთულობას შემცირებას გზებზე და საცობებს პარკირების არალებზე ქალაქის შიგნით.



ილუსტრაცია 32: შეთავაზებული ძირითადი ავტოსადგომებისა და დაპარკინგდი და იმგზავრე სისტემის ლოკაციები (წყარონდივიდუალური კონსულტანტი)

პარკირების სისტემის განვითარების გენერალური გეგმის განხორციელება უნდა იყოს მოკლევადიანი, საშუალო და გრძელვადიანი სამოქმედო გეგმების თანმდევი კომპონენტი.<sup>14</sup>

**პარკირება – ძირითადი რეკომენდაციები.**

პარკირების სისტემის განვითარების გენერალური გეგმა, რომელიც კოორდინირებული უქნება საზოგადოებრივი ტრანსპორტის სისტემასთან, სატრანსპორტო ნაკადების გეგმასთან და ავტობილთა შესაძლო შეზღუდვის ზონირებასთან უნდა იყოს მდგრადი ურბანული მობილურობის მნიშვნელოვანი კომპონენტი.

დაუყოვნებლივი აღსრულება უნდა იყოს სიტემატიზებული.

პარკირება მობილურობის მართვის ინსტრუმენტია.

<sup>14</sup>ინდივიდუალურმა კონსულტანტმა მერიასთან კონსულტაციების შემდეგ წარადგინა სამოქმედო გეგმის პროექტი, თბილისში პარკირების სტრატეგიის შემუშავებისა და განხორციელებისათვის. (ცალკე დოკუმენტი).



პარკირების სქემის ძირითადი მიზანი უნდა იყოს კერძო ავტომობილების შეზღუდვა ქალაქის გადატვირთულ ადგილებში და საზოგადოებრივი ტრანსპორტთან ინტეგრირება (დაპარკინგდი და იმზავრეს სისტემა ინტეგრირებული გაბილეთიანებით)

პარკირება უბანული მენეჯმენტის ინსტრუმენტი და საზომია რომელსაც უნდა შეიცავდეს მიწათსარგებლობის გენერალური გეგმა.

შეიძლება მოფიქრებულ იქნას ახალი საგადასახადო სისტემა (ზონირება, დრო, საზოგადოებრივი ტრანსპორტთან კომბინირებულად).

კერძო სექტორის ჩართულობა აუცილებელი და მართებული, ახალი პარკირების ადგილების ასაშენებლად და სამართავად.

სმარტ ტექნოლოგიების ადაპტაცია უნდა მოხდეს. (ინფორმაცია რეალურ დროში, მობილური აპლიკაციები, და ელექტრონული გაბილეთიანება).

პარკირებიდან მიღებული შემოსავალი შეიძლება არა მხოლოდ კერძო სექტორისთვის იყოს. შემოსავლის ნაწილის გამოყენება შეიძლება მოხდეს საზოგადოებრივი ტრანსპორტის დასაფინანსებლადაც.

## 6. ურბანული ტრანსპორტის დაფინანსება

საოპერაციო ხარჯისა და შემოსავლების გათვალისწინებით, საოპერაციო ბალანსი.

საოპერაციო სალდო - მილიონი ლარი	2008	2009			2010			2011			
		მეტრო	ავტობუსი	ჯამი	მეტრო	ავტობუსი	ჯამი	მეტრო	ავტობუსი	საბაგირო	ჯამი
სამგზავრო ტარიფით მიღებული შემოსავალი	26,2	20,7	5,9	26,6	20,8	13,1	33,9	24,1	15,1		39,2
სხვა შემოსავალი	3,2	2,2	0,1	2,2	3,7	0,3	4	4,8	0,2		5
სუბსიდიები	0	9	4,8	13,8	9,4	10,5	19,9	13,3	13,4		26,7
<b>სულ შემოსავალი+სუბსიდიები</b>	<b>29,4</b>	<b>31,9</b>	<b>10,8</b>	<b>42,6</b>	<b>33,9</b>	<b>23,9</b>	<b>57,8</b>	<b>42,2</b>	<b>28,7</b>		<b>70,9</b>
ხარჯები ამორტიზაციის გარეშე	32,8	34,1	23	57,1	30,4	55,7	86,1	32	41,6	0,08	73,6
ამორტიზაცია	7,6	8,4	3,4	11,8	8,4	9,8	18,2	9,1	6,1		15,2
<b>სულ ხარჯები + ამორტიზაცია</b>	<b>0</b>	<b>42,5</b>	<b>26,4</b>	<b>68,9</b>	<b>38,8</b>	<b>65,5</b>	<b>104,3</b>	<b>41,1</b>	<b>47,7</b>		<b>88,8</b>
დანაკლისი ამორტიზაციის და სუბსიდიების გარეშე	-3,4	-11,2	-17	-28,3	-5,9	-42,3	-48,2	-3,1	-26,3	-0,08	-29,4
დანაკლისი ამორტიზაციის გარეშე	-3,4	-2,2	-12,2	-14,5	3,5	-31,8	-28,3	10,2	-12,9	-0,08	-2,7
<b>სულ დანაკლისი</b>	<b>29,4</b>	<b>-10,6</b>	<b>-15,6</b>	<b>-26,3</b>	<b>-4,9</b>	<b>-41,6</b>	<b>-46,5</b>	<b>1,1</b>	<b>-19</b>	<b>0</b>	<b>-17,9</b>

ცხრილი: საზოგადოებრივი ტრანსპორტის საოპერაციო სალდო 2012 წლამდე.

	2012				2013			
	მეტრო	ავტობუსი	საბაგირო	ჯამი	მეტრო	ავტობუსი	საბაგირო	ჯამი
სამგზავრო ტარიფით მიღებული შემოსავალი	26,2	16	0,6	42,8	25,2	20,9	0,9	47
სხვა შემოსავალი	6	0,1	0	6,1	6,2	0,03	0	6,23
სუბსიდიები	16,5	16,2	0,2	32,9	22	30,9	0,2	53,1
<b>სულ შემოსავალი+სუბსიდიები</b>	<b>48,7</b>	<b>32,3</b>		<b>81,8</b>	<b>53,4</b>	<b>51,83</b>		<b>106,33</b>
ხარჯები ამორტიზაციის გარეშე	35,9	46,1	0,2	82,2	45,3	61,7	0,4	107,4
ამორტიზაცია	9,2	6,4	0,1	15,7	9,2	6,6	0,2	16
<b>სულ ხარჯები + ამორტიზაცია</b>	<b>45,1</b>	<b>52,5</b>		<b>97,9</b>	<b>54,5</b>	<b>68,3</b>		<b>123,4</b>
დანაკლისი ამორტიზაციის და სუბსიდიების გარეშე	-3,7	-30	0,4	-33,3	-13,9	-40,77	0,5	-54,17
დანაკლისი ამორტიზაციის გარეშე	12,8	-13,8	-0,2	-0,4	8,1	-9,87	-0,4	-1,07
<b>სულ დანაკლისი</b>	<b>3,6</b>	<b>-20,2</b>	<b>0</b>	<b>-16,1</b>	<b>-1,1</b>	<b>-16,47</b>	<b>0</b>	<b>-17,07</b>

ცხრილი7: საზოგადოებრივი ტრანსპორტის საოპერაციო სალდო 2012 წლამდე

თბილისის მდგრადი ურბანული ტრანსპორტის სტრატეგია – დეკემბერი 2015



თბილისის სატრანსპორტო კომპანიის დანაკლისმა 2013 წელს შეადგინა 54.17 მილიონი ლარი (23,7 მილიონი დოლარი), ამორტიზაციისა და სუბსიდიების გარეშე. საოპერაციო დეფიციტის ძირითადი წყარო ავტობუსების ქსელია.

კამური დანაკლისი ამორტიზაციისა და სუბსიდიების გათვალისწინებით:

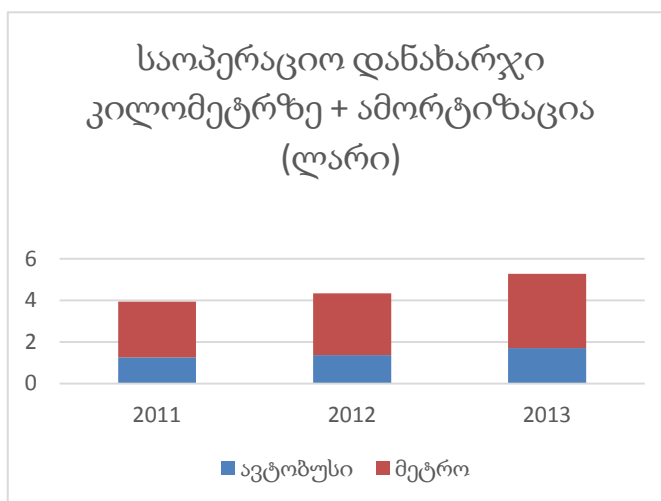
მილიონი ლარი	2011	2012	2013
	ჯამი	ჯამი	ჯამი
სულ დანაკლისი	-17,9	-16,1	-17,1

ცხრილი8: თბილისის სატრანსპორტო კომპანიის დანაკლისი

	2011	2012	2013
ხარჯები მგზავრზე + ამორტიზაცია	0,59	0,60	0,61
სუბსიდიები მგზავრზე	0,18	0,20	0,26
მგზავრობის ღირებულებით მიღებული შემოსავალი	0,26	0,26	0,23

ცხრილი9: საოპერაციო ხარჯი და სუბსიდიები და მგზავრობიდან შემოსავალი ერთ მგზავრზე

საოპერაციო დანახარჯები ერთ მგზავრზე შემოსავლებთან და სუბსიდიებთან შედარებით, გვაჩვენებს რომ საოპერაციო ხარჯის დაფარვა ვერ ხერხდება. თბილისის სატრანსპორტო კომპანიას არ გააჩნია სათანადო დაფინანსება სერვისის გასაუმჯობესებლად და მოდერნიზაციისათვის.



ილუსტრაცია 33: ხარჯი საოპერაციო კილომეტრზე (ლარი) (წყარო: ინდივიდუალური კონსულტანტი + TTC)



ჯამური საოპერაციო დანახარჯი ერთ კილომეტრზე იზრდება ზეგანაკვეთური მუშაობისა და მოძრავი შემადგენლობის ასაკის გამო, მიუხედავად შემადგენლობის ნაწილობრივი შეკეთებისა მაინც იწვევს საოპერაციო და შეკეთების ხარჯის ზრდას.

### ურბანული ტრანსპორტის დაფინანსება - რეკომენდაციები.

საინვესტიციო და ფინანსური გემა იქნება, ყოველმხრივი და ინტეგრირებული მდგრადი ურბანული მობილურობის გეგმის ნაწილი.

საინვესტიციო გეგმა (SMUP) უნდა განისაზღვროს გაკაპიტალური დანახარჯებიდან გამომდინარე რომელიც მინიმუმ უნდა დაანგარიშდეს წინა საპროექტო კვლევის დროს.

ფინანსური ანალიზი უნდა განხორციელდეს ყველა ახალი პროექტისა და უნდა მოხდეს ფინანსური მდგრადობის დადგენა, ყველა ახალი ინფრასტრუქტურული პროექტის.

საოპერაციო ღირებულების ოპტიმიზაციისათვის უნდა მოხდეს ავტობუსებისა და მიკროავტობუსების ქსელის რესტრუქტურისა, რათა მოხდეს მარშუტების შევსება და მეტროს ქსელთან შეერთება (დამატება-გაგრძელება).

ინოვაციური დაფინანსების მექანიზმების გამოვლენა და მოსაკრებლის სისტემის შემოღება, რათა მოხდეს საზოგადოებრივი სისტემის მოდერნიზაციის, გაფართოებისა და ოპერირების დაფინანსება (როგორც არის საწვავის მოსაკრებელი, დამქირავებლის მოსაკრებელი და მიწის გაზრდილი ღირებულების მოსაკრებელი)

## 7. რეკომენდაციები და სამოქმედო გეგმა

**დროის შუალედი.** თბილისის განახლებული მდგრადი ურბანული ტრანსპორტის (SUT) სტრატეგია განსაზღვრავს იმ მიდგომებსა და პრიორიტეტებს რომელიც მოიცავს მულტიმოდალურ და ინტეგრირებულ მიდგომას, და განხორციელდება ეტაპობრივად 2015-2030 წლებში. ეტაპები დაყოფილია მოკლევადიან (2015-2017), საშუალოვადიან (2018-2021) და გრძელვადიან (2021-2030) ფაზებად.

**ფოკუსი.** თბილისის SUT სტრატეგია ძირითადად ფოკუსირებული იქნება ეკოლოგიურად სუფთა და დაბალი ემისიის მქონე სატრანსპორტო სისტემაზე, რომელზეც გადაეწყობა თბილისის ურბანული მობილობა და იქნება ძალიან ეფექტური, ინოვაციური, უსაფრთხო, ეკონომიკურად სიცოცხლისუნარიანი და ფინანსურად მდგრადი მოდელი. სტრატეგია მოიცავს როგორც ტრანსპორტის ყველა სახეობას: კერძო ავტომობილებს, საზოგადოებრივ ტრანსპორტს, არამოტორიზებულ ტრანსპორტს, ასევე ინსტიტუციურ და მიწის გამოყენების ასპექტებს, რომელიც ხელს შეუწყობს უკეთესი საცხოვრებელი გარემოს შექმნას, ქალაქის მეტად მიმზიდველობას, კონკურენტუნარიანობას და ეკონომიკურ განვითარებას.

**ხედვა.** თბილისის SUT სტრატეგიაში საქართველოს მთავრობისა და ქალაქის მერიის მხარდაჭერით შემუშავებულია სტრატეგიული ხედვა, რომელიც შედგება სამი ძირითადი მიმართულებისაგან: (i) ჯანმრთელი საცხოვრებელი გარემოს ჩამოყალიბება (მდგრად ურბანულ ტრანსპორტზე ფოკუსირება), (ii) თბილისის როგორც რეგიონალური ეკონომიკური ცენტრის ფუნქციის ზრდა (iii) თბილისის როგორც კულტურულ, ტურისტულ და ახალგაზრდულ ჰაბად ჩამოყალიბება.

**ინტეგრირებული მიდგომა.** მდგრადი ურბანული მობილობა და ქალაქგეგმარება ურთიერთკავშირშია და განხილულ უნდა იქნას როგორც ერთიანი სისტემა.

**ურბანული მობილობის ძირითადი საკითხები.** მდგრად ურბანულ მოდელზე გადასვლა მოითხოვს თანმიმდევრულ და კომპლექსურ ჩარევას, რომელიც მოიცავს ურბანული მობილობის ყველა ასპექტს:

- ყოვლისმომცველ მდგრად ურბანულ მობილობის გეგმას და ინტეგრირებულ მიდგომას (ქალაქგეგმარებასთან ერთად),
- ინსტიტუციურ რეფორმებს, სატრანსპორტო ორგანოს შექმნას რომელიც პასუხისმგებელი იქნება: სატრანსპორტო სისტემის დაგეგმვაზე, განხორციელებაზე, გამართულად ფუნქციონირებასა და განვითარებაზე,

- მგზავრთა სტიმულირებას საზოგადოებრივ ტრანსპორტზე არჩევანის შესაჩერებად, საზოგადოებრივი ტრანსპორტის მომსახურების ხარისხისადა მიმზიდველობის გაზრდით,
- ძირითადი სატრანზიტო ქსელის გაფართოება და მულტიმოდალური საზოგადოებრივი სატრანსპორტო ქსელის იერარქიის შემოღება, ასევე ავტობუსებისა და მიკრო ავტობუსების სამარშუტო ქსელის რეორგანიზება,
- ეკოლოგიურად სუფთა სატრანსპორტო საშუალებები და ტექნოლოგიები
- უსაფრთხოება და საყოველთაო ხელმისაწვდომობა,
- გაუმჯობესებული საავტომობილო ნაკადები და საცობების შემცირება,
- ეკონომიკური და ფინანსური მდგრადობა, ინოვაციური ფინანსური მექანიზმებისა და კერძო სექტორის ჩართულობის ზრდა,
- ტრანზიტზე ორიენტირებული განვითარება (გაზრდილი სიმჭიდროვე და მასობრივი სატრანზიტო დერეფნებისა და მეტროს სადგურების ირგვლივ მიწის შერეულად გამოყენება),
- ცნობიერების ამაღლება, კონსულტაცია და კომუნიკაცია.

**ურბანული განვითარების ძირითადი საკითხები.** მდგრადი ურბანული განვითარების მოდელზე გადასვლა მოითხოვს სხვადასხვა ტიპის ქმედებების განხორციელებას რომელიც მოიცავს შემდეგ ძირითად საკითხებს:

(i) ურბანული განვითარების გენერალური გეგმა და ინტერგრირებული მიდგომა (ურბანულ მობილობასთან ერთად), (ii) ცხოვრების ხარისხი, კონკურენტუნარიანობა, ეკონომიკური ზრდა და ტურისტული მიმზიდველობა, (iii) ურბანული მორფოლოგია, ურბანული რეგენერაცია, მიწის შერეულად გამოყენება, ადგილობრივი იდენტობა, (iv) ტოპოგრაფია, ბუნებრივი და ხელოვნური ბარიერები, (v) საყოველთაო ხელმისაწვდომობა, სოციალური და გენდერული თანასწორობა, (vi) ინოვაციური ფინანსური მექანიზმებისა და კერძო სექტორის ჩართულობის ზრდა, (vii) ტრანზიტზე ორიენტირებული განვითარება, მასობრივი სატრანზიტო დერეფნებისა და მეტროს სადგურების ირგვლივ მიწის შერეულად გამოყენება.

- ურბანული განვითარების გენერალური გეგმა და ინტერგრირებული მიდგომა (ურბანულ მობილობასთან ერთად),
- ცხოვრების ხარისხი, კონკურენტუნარიანობა, ეკონომიკური ზრდა და ტურისტული მიმზიდველობა,
- ურბანული მორფოლოგია, ურბანული რეგენერაცია, მიწის შერეულად გამოყენება, ადგილობრივი იდენტობა,
- ტოპოგრაფია, ბუნებრივი და ხელოვნური ბარიერები,
- საყოველთაო ხელმისაწვდომობა, სოციალური და გენდერული თანასწორობა,

- 
- ინოვაციური ფინანსური მექანიზმებისა და კერძო სექტორის ჩართულობის ზრდა,
  - ტრანზიტზე ორიენტირებული განვითარება, მასობრივი სატრანზიტო დერეფნებისა და მეტროს სადგურების ირგვლივ მიწის შერეულად გამოყენება.

### 7.1. მოკლევადიანი გეგმა 2015-2017

შემოთავაზებული მოკლევადიანი სამოქმედო გეგმა შეიცავს 20 ძირითად ქმედებას, დაფუძნებულს მიმდინარე ინიციატივებზე (ქმედება 1, 2, 5, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 17 და 19), ორიენტირებულია დაბალი ღირებულებისა და სწრაფი შედეგის ქვეპროექტებზე (ქმედება 5, 6, 10, 13) და მოიცავს სხვადასხვა სწავლებებსა თუ კვლევებს და ტექნიკურ დახმარებას (ქმედება 3, 4, 5, 6, 7, 8, 14 და 15) იმისათვის რომ მოხდეს საშუალოვადიანი სამოქმედო გეგმის ფუნდამენტის შექმნა (2018-2020) და ასევე გრძელვადიანი ჩარევებისა (2012-2030). ზოგიერთი ქმედება მიმდინარეა და დაფინანსების წყაროც განსაზღვრულია, მაგრამ აუცილებელია მოლაპარაკებებისა და კონსულტაციების გაგრძელება რათა მოხდეს სამომავლოდ დაგეგმილი ქმედებების დაფინანსების წყაროების დადგენა.

მოკლევადიანი სამოქმედო გეგმა თანაბარზომიერად ამბიციურია განსახორციელებელი საქმიანობების მრავალფეროვნების თვალსაზრისით. მისი შესულება მოითხოვს დაფინანსების გონივრული წყაროსა და ძლიერი პოლიტიკური ნების ერთობლიობას, რომელიც წარმოადგენს ძირითად მოთხოვნას რათა მოხდეს მდგრად ტრანსპორტზე გადასვლა და საშუალოვადიანი და გრძელვადიანი სამოქმედო გეგმების გააზრებულად განხორციელება. ქალაქის მერიამ და საკრებულომ ხელი უნდა შეწყოს, ორგანიზება გაუკეთოს მონაწილე მხარეებსა და სექტორში მოქმედსააგენტოებს შორის კოორდინაციასა და ჩართულობას. მერია ტექნიკურ დახმარებასა და კონსულტაციებს როგორც მოსალოდნელია მიიღებს ავტორიტეტული, შესაბამისი გამოცდილების მქონე საერთაშორისო ჯგუფებისაგან ადგილობრივ კონსულტანტებთან ერთად, რადგან ქალაქ თბილისისათვის გამოყენებულ იქნას მსოფლიოს საუკეთესო მაგალითები, პრაქტიკა და სტანდარტები.

1. **დაგეგმვა (კვლევები და სატრანსპორტო მოდელი).** ახალი შინამეურნეობის კვლევის განხორციელება, არსებული მულტიმოდალური ტრანსპორტის მოთხოვნის მოდელის განახლება და თანამშრომელთა ტრენინგი მისი სამომავლოდ გამოყენებისათვის. (მიმდინარე, სახელმწიფო დაფინანსება [ADB სესხი - SUTIP]).
2. **დაგეგმვა (მიწათსარგებლობის გენერალური გეგმა).** ახალი მიწათსარგებლობის გენერალური გეგმის შემუშავება, რათა განსაზღვრულ იქნას ქალაქში მიწის გამოყენების სტრატეგია (მიმდინარე, ქალაქის მერიის დაფინანსება). კოორდინირებული უნდა იყოს მდგრადი ურბანული მობილობის გეგმასთან.
3. **დაგეგმვა (მდგრადი ურბანული მობილობის გეგმა).** მდგრადი ურბანული მობილობის კომპლექსური გეგმის შემუშავება (SUMP), ზომიერი და ტრანსფორმაციული სცენარების მეშვეობით, პოტენციური სარგებლის რადენობრივი შეფასება, გავლენა და ეკონომიკური სიცოცხლისუნარიანობა (შემოთავაზებული სცენარის, ქვეპროექტების), საინვესტიციო გეგმა და დაფინანსების წყაროები და მექანიზმები (SMUP დაფინანსება განსაზღვრია). უნდა მოიცავდეს პრიორიტეტული პროექტების წინასაპროექტო კვლევებს. კოორდინირებული უნდა იყოს მიწათსარგებლობის გენერალურ გეგმასთან.
4. **დაგეგმვა (სატრანზიტო ქსელი).** სახმელეთო ტრანსპორტის სატრანზიტო ქსელის პარამეტრების განსაზღვრის ტექნიკური მხარდაჭერის ინიცირება, გათვალისწინებულ უნდა იქნას ავტობუსების ძირითადი მარშრუტები, ავტობუსების სწრაფი ტრანზიტის სისტემა, საბაგირო გზები და მსუბუქი სალიანდაგო ტრანსპორტი (დაფინანსების წყარო განსაზღვრია). მეტროს ელექტრო და სასიგნალი სისტემის, მოძრავი შემადგენლობისა და სადგურების განახლების სამუშაო გეგმის მომზადება. *მდგრადი ურბანული მობილობის გეგმის ნაწილი.*

თბილისი მდგრადი ურბანული ტრანსპორტის სტრატეგია – დეკემბერი 2015



5. **დაგეგმვა (ავტობუსების ქსელის რეორგანიზება).** ტექნიკური მხარდაჭერის ინიცირება (ADB-დაფინანსებით) და განხორციელება (ქალაქის მერიის-დაფინანსებით) ავტობუსებისა და მიკროავტობუსების ქსელის რეორგანიზება, ძირითადი მარშრუტების გამოვლენა (ქსელის იერარქია და ავტობუსების სწრაფი ტრანზიტის სისტემისათვის (BRT) შესაძლო დერეფნის გამოვლენა) ავტობუსების კონკრეტული მარშრუტების მართებულობის გამოვლენა კონკრეტულ გზაჯვარედინებზე.
6. **დაგეგმვა (ნაკადების მართვა და არასაკმარისი კავშირები).** სატრანსპორტო ნაკადების მართვისა და ოპტიმიზაციის კუთხით ტექნიკური დახმარების ინიცირება (გონიერი სატრანსპორტო სისტემის სრული ფუნქციონალით გამოყენება) და შესაძლო მაგრამ არ არსებული კავშირებისა და ახალი ხიდების გამოვლენა, იმისათვის რომ მოხდეს ქალაქის საცობებისგან განთავისუფლება და საზოგადოებრივი ტრანსპორტის ქსელის განვითარება. (დაფინანსება განსასაზღვრია). *მდგრადი ურბანული მობილობის გეგმის ნაწილი.*
7. **დაგეგმვა (არამოტორიზებული ტრანსპორტი).** არამოტორიზებული ტრანსპორტის (NMT) სატრანზიტო ქსელის გამოვლენის ტექნიკური დახმარების ინიცირება, პროექტირების სტანდარტის განსაზღვრა და არამოტორიზებული ტრანსპორტისათვის საპილოტე პროექტის მომზადება. (დაფინანსება განსასაზღვრია). *მდგრადი ურბანული მობილობის გეგმის ნაწილი.*
8. **დაგეგმვა (სმარტ ტექნოლოგიები).** სმარტ ტექნოლოგიებთან დაკავშირებით ტექნიკური დახმარების ინიცირება, მსოფლიოს საუკეთესო პრაქტიკის გამოყენება და ქალაქში მათი რიცხვის პოტენციური ზრდა. (დაფინანსება განსასაზღვრია). *მდგრადი ურბანული მობილობის გეგმის ნაწილი.*
9. **მეტროს ხაზის გაგრძელება.** მეტროს ხაზის 2.6 კილომეტრიანი გაგრძელების დასრულება. (მიმდინარე, სახელმწიფო დაფინანსება [ADB სესხი - SUTIP]).
10. **საპილოტე ტრანზიტული პროექტი - ურბანული საზაგრო გზა.** მომზადება და განხორციელება მინიმუმ ერთი საზაგრო გზის, მჭიდროდ დასახლებულ უბნებს და მეტროს ქსელს შორის, (მეტრო სადგურ სამგორსა და ვაზისუბანს შორის) რათა ძირითადი მასობრივი სატრანზიტო ქსელი გაფართოვდეს. (მიმდინარე, სახელმწიფო დაფინანსება [ADB სესხი - SUTIP]).
11. **ურბანული გზა.** თბილისისა და რუსთავის დამაკავშირებელი 17 კილომეტრიანი ურბანული გზის სამშენებლო სამუშაოების დასრულება. (მიმდინარე, სახელმწიფო დაფინანსება [ADB სესხი - SUTIP]).
12. **ავტობუსების პარკის განახლება.** ავტობუსების პარკის განახლების ინიცირება ეკოლოგიურად სუფთა ტექნოლოგიების გამოყენებით. (მიმდინარე, სახელმწიფო დაფინანსება [EBRD სესხი]).
13. **მიზანმიმართული ჩარევა.** მხოლოდ მინიმალური ინტერვენციით ქალაქის მერიამი არსებული საინჟინერიო გეგმის განხორციელება. სავარაუდოდ შეიძლება იყოს 5 და 6 პუნქტების განხორციელებასთან დაკავშირებული რეკომენდაციები. (მიმდინარე, ქალაქის მერიის დაფინანსება).
14. **საგზაო უსაფრთხოება.** ისეთი მკაცრი პირობების შექმნა რომლის დროსაც მოხდება კანონის დაცვა და ცნობიერების ამაღლების კამპანიის გაგრძელება. (არასამთავრობო ორგანიზაციების სავარაუდო ჩართულობით).
15. **ინსტიტუციური ჩარჩო და რეფორმები.** ტექნიკური დახმარების ინიცირება შემდეგი მიმართულებებით და მათი დაუყოვნებლივ განხორციელება თუ ეს შესაძლებელია. (დაფინანსება განსასაზღვრია)
  - ინტეგრირებული ურბანული სატრანსპორტო ორგანოს შექმნა, რომელიც პასუხისმგებელი იქნება ყველა სახის სატრანსპორტო საშუალებებისათვის სატრანსპორტო ქსელის დაგეგმვაზე, დაგეგმილის აღსრულებასა და ოპერირებაზე.
  - პარკირების სისტემის საკანონმდებლო ბაზის გადახედვა (პარკირების გენერალურ გეგმასთან კომბინირებულად და „გაჩერე და იმგზავრე“ სისტემის ჩათვლით).
  - ტაქსებისათვის საკანონმდებლო ბაზის შექმნა.
  - ინოვაციური დაფინანსების მექანიზმების გამოვლენა და მოსაკრებლის სისტემის შემოღება, რათა მოხდეს საზოგადოებრივი სისტემის მოდერნიზაციის, გაფართოებისა და ოპერირების დაფინანსება (როგორც არის საწვავის მოსაკრებელი, დამკრავების მოსაკრებელი და მიწის გაზრდილი ღირებულების მოსაკრებელი)
  - ყველა სახის საზოგადოებრივი ტრანსპორტის და პარკირებისათვის სრულად ინტეგრირებული ელექტრონული გაბილეთიანების სისტემისათვის პირობების შექმნა.
  - კერძო სექტორის მეტი ჩართულობის პირობები და ტექნიკურ-ეკონომიკური კვლევა. (მენეჯმენტი, დათმობები, დიზაინი მშენებლობა დაფინანსება და ოპერირება [DBFO]).
16. **დაფინანსების წყაროების მოძიება.** კონსულტაციები მოკლევადიანი სამოქმედო გეგმის განხორციელებისათვის საჭირო, დაფინანსების წყაროების იდენტიფიცირებისა და შერჩევის მიზნის. (ტექნიკური დახმარების გრანტები, საკრედიტო ფონდები, კლიმატის ცვლილების ფონდები, ადგილობრივი და ცენტრალური მთავრობის ბიუჯეტი [სუვერენული დაკრედიტების ჩათვლით], კერძო სექტორი).
17. **დონორებთან კოორდინაცია.** დონორებთან პერიოდულად შეხვედრების გამართვა და კონსულტირება, რათა უზრუნველყოფილ იქნას, კომპლექსური დახმარება და რესურსების რაციონალური გამოყენება.



18. **კომუნიკაცია და ცნობიერების ამაღლების კამპანია.** საკომუნიკაციო გეგმის მომზადება და ცნობიერების ამაღლების კამპანიის განხორციელება ურბანულ მობილობასთან დაკავშირებულ სხვადასხვა თემებზე. (რომელიც მიზნად ისახავს საზოგადოებრი ტრანსპორტით სარგებლობის სტიმულირებას). *მდგრადი ურბანული მობილობის გეგმის სავარაუდო ნაწილი.*
19. **თბილისის მდგრადი ურბანული მობილობის ფორუმი 2016.**  
2016 წლის მეოთხე კვარტალში თბილისის რიგით მეორე მდგრადი ურბანული მობილობის ფორუმის ორგანიზება, რათა მოხდეს სხვადასხვა ინიციატივების გახორციელებისას მიღებული პროგრესისა და გამოცდილების შეჯამება, და მიმართულებებისა და სამოქმედო გეგმის დახვეწა. (სახელმწიფო დაფინანსება [ADB სესხი - SUTIP]).გთავაზობთ მოხდეს თბილისის მდგრადი ურბანული მობილობის ფორუმის ორგანიზება როგორც მინიმუმ ყოველ 3 წელიწადში ერთხელ.
20. **კონსულტაციები ადგილობრივ და ცენტრალურ ხელისუფლებებს შორის.** სხვადასხვა კვლევებისა და განხორციელებული პროექტების ანალიზის შედეგად მიღებული ცნობებისა და შედეგების საფუძველზე ქალაქის ხელისუფლებასა და ცენტრალური მთავრობას შორის კონსულტაციების გამართვა. სარგებლიანობის ანალიზის შედეგად, პროექტების პრიორიტეტულობის განსაზღვრა, საინვესტიციო და ფინანსური გეგმების მომზადება.

## 7.2. სშუალოვადიანი გეგმა 2018-2021

საშუალოვადიანი სამოქმედო გეგმა (2018-2021). საშუალოვადიანი ქმედებები ძირითადად მიზანმიმართულია რომ დაწყებულ იქნას (i) მდგრადი ურბანული მობილობის განხორციელება (თბილისის მდგრადი ურბანული ტრანსპორტის სტრატეგია მოკლევადიანი სამოქმედო გეგმა, ქმედება 3), (ii) მოკლევადიანი გეგმის ფარგლებში დაუსრულებელი ქმედებების დასრულება, ასეთების არსებობის შემთხვევაში და (iii) ინსტიტუციური რეფორმების განხორციელება. დაფინანსები უნდა წყაროები განისაზღვროს.

1. **დაგეგმა (SUMP).** მდგრადი ურბანული მობილობის გეგმის ფორმალურად დადასტურება 2018 წელს (თუ ეს არ მოხდა უფრო ადრე) და განხორციელების ინიცირება.
2. **დაგეგმა (კვლევები და სატრანსპორტო მოდელი).** შემოწმება, განახლებულია თუ არა მულტიმოდალური სატრანსპორტო მოდელი და დატრენინგებულია თანამშრომლები, რადგან შესაძლებელი იყოს ყველა ტიპის სატრანსპორტო და ქალაქგეგმარებითი ინიციატივისა და პროექტის მოდელირება.
3. **მოკლევადიანი სამოქმედო დედა (გრძელდება - დასრულება და შეფასება).** მოკლევადიანი სამოქმედო გეგმით (2015-2017) გათვალისწინებული ყველა სრულად განხორციელებული ქმედების დასრულება. მიღწევებისა და გამოცდილების შეფასება.
4. **მეტრო (სატრანზიტო ქსელი).** მეტროს ელექტრო და სასიგნალი სისტემის, მოძრავი შემადგენლობისა და სადგურების განახლებისა და შეკეთების პირველი ფაზის განხორციელება. (დეტალური პროექტირება, შესყიდვები და შესრულება).
5. **სახმელეთო სატრანზიტო ხაზის საპილოტე პროექტი (სატრანზიტო ქსელი).** დეტალური საინჟინრო გეგმისა და სატენდერო დოკუმენტაციის მომზადება, საპილოტესატრანზიტო ხაზის პროექტისათვის (სავარაუდოდ ავტობუსების სტრადი ტრანზიტის სიტემა) რომელიც ადაპტირებული იქნება საპროექტო სტანდარტებთან და სრულად ინტეგრირდება სხვადასვა სახის საზოგადოებრივი ტრანსპორტთან. პროექტის განხორციელება და ექსპლუატაციაში შესვლა 2020-2021 წლებისათვის.
6. **ავტობუსების ქსელის რეორგანიზება (გრძელდება).** რეორგანიზებული ავტობუსებისა და მიკროავტობუსების ქსელის შეფასება. საჭიროების შემთხვევაში მარშრუტებისა და საოპერაციო გეგმის ადაპტაციის გაგრძელება, იმისათვის რომ მოხდეს მგზავრთა მომსახურების ხარისხის გაუმჯობესება და კმაყოფილების დონის ზრდა.
7. **ნაკადების მართვა და არასაკმარისი კავშირები (გრძელდება).** შესაძლო არ არსებული კავშირებისა და საჭირო ახალი ხიდების გამოვლენა, იმისათვის რომ მოხდეს ქალაქის საცობებისგან განთავისუფლება, სახმელეთო საზოგადოებრივი ტრანსპორტის გათვალისწინებით.
8. **საპილოტეპროექტი არამოტორიზებული ტრანსპორტისათვის (NMT).** არამოტორიზებული ტრანსპორტის სატრანზიტო ქსელის პროექტირება. ექსპლუატაციაში შესვლა 2020-2021 წლებისათვის.
9. **ურბანული საბაგირო გზების პროექტები (გრძელდება).** საბაგირო გზის პროექტის დასრულება (თუ არ არის დასრულებული) და მოხდეს ძირითადი მასობრივი სატრანზიტო ქსელის გაფართოება.
10. **ავტობუსების პარკის განახლება (გრძელდება).** ავტობუსების პარკის განახლების შემდეგი ფაზის იმპლიმენტაცია (ეკოლოგიურად სუფთა ტექნოლოგიები), ავტობუსების სწრაფი ტრანზიტის სქემის გამოყენებით, განსაკუთრებით იმ შემთხვევაში თუკი სრულად მოქნილი სისტემის მიღება გვიანდა. (ავტობუსების სწრაფი ტრანზიტის სისტემის მოძრავი შემადგენლობა მოითხოვს განსაკუთრებულ სპეციფიკაციას)
11. **მიზანმიმართული ჩარევა (გრძელდება).** მხოლოდ მინიმალური ინტერვენციით ქალაქის მერიამი არსებული საინვესტიციო გეგმის განხორციელება. დაწმუნება იმაში რომ მიმდინარეობს გონიერი სატრანსპორტო სისტემის გამოყენება, სატრანსპორტო ნაკადების გაუმჯობესების მიზნით.
12. **ურბანული გზები და საგზაო უსაფრთხოება (გრძელდება).** კანონის აღსრულებისა და ფართომასშტაბიანი ცნობიერების ამაღლების კომბინირებული კამპანიის გაგრძელება (არასამთავრობო ორგანიზაციების სავარაუდო ჩართულობით) და დაწმუნება იმაში რომ საგზაო უსაფრთხოების ნორმების დაცვის ადაპტაცია ხდება ყველა პროექტში. გამჭოლი ნაკადებისგან დაცული ზონის მცნების შემოღება. შეიძლება მოხდეს თბილისის შემოვლითი გზის ინიცირება თუ მდგრადი ურბანული მობილობის გეგმის განხორციელებისას მისი ეკონომიკური სივრცისუნარიაზობა დადასტურდა.
13. **ინსტიტუციური ჩარჩო და რეფორმები (გრძელდება).**

თბილისი მდგრადი ურბანული ტრანსპორტის სტრატეგია – დეკემბერი 2015





- ინტეგრირებული ურბანული სატრანსპორტო ორგანოს შექმნა, რომელიც პასუხისმგებელი იქნება ყველა სახის სატრანსპორტო საშუალებებისათვის სატრანსპორტო ქსელის დაგეგმვაზე, დაგეგმილის აღსრულებასა და ოპერირებაზე. დარწმუნება იმაში რომ სატრანსპორტო ორგანო არის სრულად დაკომპლექტებული, დაფინანსებული და განვითარების შესაძლებლობის მქონე.
  - პარკირების სისტემის საკანონმდებლო ბაზის გადახედვა (პარკირების გენერალურ გეგმასთან კომბინირებულად და „გააჩერე და იმგზავრე“ სისტემის ჩათვლით).
  - ტაქსებისათვის საკანონმდებლო ბაზის შექმნა.
  - ინოვაციური დაფინანსების მექანიზმების გამოვლენა და მოსაკრებლის სისტემის შემოღება, რათა მოხდეს საზოგადოებრივი სისტემის მოდერნიზაციის, გაფართოებისა და ოპერირების დაფინანსება (როგორც არის სავაჭვის მოსაკრებელი, დამქირავებლის მოსაკრებელი და მიწის გაზრდილი ღირებულების მოსაკრებელი).
  - ყველა სახის საზოგადოებრივი ტრანსპორტის და პარკირებისათვის სრულად ინტეგრირებული ელექტრონული გაბილეთიანების სისტემის იმპლიმენტაცია.
  - კერძო სექტორის მონაწილეობით საპილოტე პროექტის განხორციელება ((მენეჯმენტი, დათმობები, დიზაინი მშენებლობა დაფინანსება და ოპერირება [DBFO]). სხვადასხვა პარამეტრებისა და მექანიზმების შესწავლა ტრანზიტზე ორიენტირებული განვითარებისათვის.
14. **დაფინანსების წყაროების მოძიება (გრძელდება).** კონსულტაციები საშუალოვადიანი სამოქმედო გეგმის განხორციელებისათვის საჭირო, დაფინანსების წყაროების იდენტიფიცირებისა და შერჩევის მიზნის. (ტექნიკური დახმარების გრანტები, საკრედიტო ფონდები, კლიმატის ცვლილების ფონდები, ადგილობრივი და ცენტრალური მთავრობის ბიუჯეტი [სუვერენული დაკრედიტების ჩათვლით], კერძო სექტორი).
  15. **დონორებთან კოორდინაცია(გრძელდება).** დონორებთან პერიოდულად შეხვედრების გამართვა და კონსულტირება, რათა უზრუნველყოფილ იქნას, კომპლექსური დახმარება და რესურსების რაციონალური გამოყენება.
  16. **კომუნიკაცია და ცნობიერების ამაღლების კამპანია (გრძელდება).** საკომუნიკაციო გეგმის და ცნობიერების ამაღლების კამპანიის განხორციელება ურბანულ მობილობასთან დაკავშირებულ სხვადასხვა თემებზე.
  17. **თბილისის მდგრადი ურბანული მობილობის ფორუმები(გრძელდება).** თბილისის მდგრადი ურბანული მობილობის ფორუმების ორგანიზება, რათა მოხდეს სხვადასხვა ინიციატივების გახორციელებისას მიღებული პროგრესისა და გამოცდილების შეჯამება, და მიმართულებებისა და სამოქმედო გეგმის დახვეწა. გათვალისწინებულია თბილისის მდგრადი ურბანული მობილობის ფორუმის ორგანიზება როგორც მინიმუმ ყოველ 3 წელიწადში ერთხელ.
  18. **კონსულტაციები ადგილობრივ და ცენტრალურ ხელისუფლებებს შორის.** სხვადასხვა კვლევებისა და განხორციელებული პროექტების ანალიზის შედეგად მიღებული ცნობებისა და შედეგების საფუძველზე ქალაქის ხელისუფლებასა და ცენტრალური მთავრობას შორის კონსულტაციების გაგრძელება. სარგებლიანობის ანალიზის შედეგად პროექტების პრიორიტეტულობის განსაზღვრა, საინვესტიციო და ფინანსური გეგმების მომზადება.

### 7.3. გრძელვადიანი გეგმა 2022- 2030

გრძელვადიანი ქმედებები მდგრადი ურბანული მობილობაზე დაყრდნობით განკუთვნილია ძირითადი მიზნების მისაღწევად 2030 წლისათვის. სხვადასხვა ქმედებებზე გაზრდილი კონცენტრაცია მიზნად ისახავს: (i) ინტეგრირებული სატრანსპორტო სისტემის განახლებას (დაფარვის არეალი, საექსპლუატაციო მაჩვენებელი, მომსახურების ხარისხი, ფინანსური მდგრადობა), (ii) დარწმუნებას იმაში რომ ინსტიტუციონალური რეფორმები სრულად განხორციელდა და

თბილისის მდგრადი ურბანული ტრანსპორტის სტრატეგია – დეკემბერი 2015



ინტეგრირდა შესაბამისი სპეციალისტებით დაკომპლექტებულ სატრანსპორტო ორგანოში, რომელიც მოახდენს მდგრადი ურბანული მობილობის გეგმის გამოყენებას და (iii) საბოლოოდ შეიქმნას ერთიანი ურბანული მობილობის სისტემა რომელიც არის ეფექტური, უნივერსალური, უსაფრთხო, ეკოლოგიურად სუფთა და ფინანსურად მდგრადი.

1. **დაგეგმვა (SUMP).** მდგრადი ურბანული მობილობის გეგმის გადახედვა და განახლება 2026-2027 წლებისათვის (ურბანული მობილობის გეგმის სიდრმისეული გადახედვა და განახლება უნდა მოხდეს მინიმუმ ყოველ 10 წელიწადში ერთხელ).
2. **დაგეგმვა (კვლევები და სატრანსპორტო მოდელი).** შემოწმება, განახლებულია თუ არა მულტიმოდალური სატრანსპორტო მოდელი და დატრენინგებულია თანამშრომლები, რათა შესაძლებელი იყოს ყველა ტიპის სატრანსპორტო და ქალაქგეგმარებითი ინიციატივისა თუ პროექტის მოდელირება.
3. **საშუალოვადიანი სამოქმედო გეგმა (გრძელდება - დასრულება და შეფასება).** საშუალოვადიანი სამოქმედო გეგმით (2018-2021) გათვალისწინებული ყველა სრულად განუხორციელებელი ქმედების დასრულება. მიღწევებისა და გამოცდილების შეფასება.
4. **ავტობუსების ქსელის რეორგანიზება (გრძელდება).** რეორგანიზებული ავტობუსებისა და მიკროავტობუსების ქსელის შეფასება. საჭიროების შემთხვევაში მარშუტებისა და საოპერაციო გეგმის ადაპტაციის გაგრძელება, იმისათვის რომ მოხდეს მგზავრთა მომსახურების ხარისხის გაუმჯობესება და კმაყოფილების დონის ზრდა.
5. **მეტრო (სატრანზიტო ქსელი).** მეტროს ელექტრო და სასიგნალი სისტემის, მოძრავი შემადგენლობისა და სადგურების განახლებისა და შეკეთების პირველი ფაზის განხორციელება. (დეტალური პროექტირება, შესყიდვები და შესრულება).
6. **სახმელეთო სატრანზიტო ქსელი (ავტობუსებზე დაფუძნებული).** 2030 წლისათვის სწრაფი ავტობუსების სატრანზიტოს სისტემის დანერგვის დასრულება, უნივერსალური ტექნიკური სტანდარტების ადაპტაცია და ყველა სახის საზოგადოებრივ სატრანსპორტო სისტემასთან ინტეგრაცია (მეტრო, ავტობუსი, მიკროავტობუსი, არამოტორიზებული ტრანსპორტი, პარკირება, ტაქსი ). პროექტის განხორციელება და ექსპლუატაციაში შესვლა 2020-2021 წლებისათვის.
7. **ურბანული საზაგარო გზების პროექტები (გრძელდება).** საზაგარო გზის პროექტის დასრულება და ძირითადი მასობრივი სატრანზიტო ქსელის გაფართოება.
8. **სახმელეთო სატრანზიტო ქსელი (მსუბუქი სარკინიგზო ტრანსპორტზე დაფუძნებული).** ტექნიკურ-ეკონომიკური კვლევის განხორციელება და მსუბუქი სარკინიგზო ტრანსპორტის შემოყვანის შესაძლებლობის შეფასება თბილისის ძირითად სატრანსპორტო კოროდორებში 2030 წლის შემდეგ. ძირითადი ღირებულებებისა და არსებული სარკინიგზო დერეფნის შესწავლა თბილისის აგლომერაციის ფარგლებში
9. **ზრუნდირება.** თბილისის საზოგადოებრივი ტრანსპორტი არის ბრენდი უნიკალური, ხილული და მიმზიდველი იდენტურობით. (შესაძლებელია სემინტირება ტრანსპორტის სახეობის მიხედვით).
10. **ნაკადების მართვა და არასაკმარისი კავშირები (გრძელდება).** არ არსებული კავშირებისა და ხიდების პროექტების განხორციელება იმისათვის რომ მოხდეს ქალაქის საცობებისგან განთავისუფლება, სახმელეთო საზოგადოებრივი ტრანსპორტის გათვალისწინებით.
11. **პროექტები არამოტორიზებული ტრანსპორტისათვის NMT (გრძელდება).** პროექტები არამოტორიზებული ტრანსპორტისათვის არის გაფართოებული და არამოტორიზებული ტრანსპორტის მახასიათებლები გათვალისწინებული ყველა სატრანსპორტო თუ ქალაქგეგმარებით პროექტებში.
12. **ავტობუსების პარკის განახლება (გრძელდება).** ავტობუსების პარკის განახლების დასრულება.
13. **მიზანმიმართული ჩარევა (გრძელდება).** მხოლოდ მინიმალური ინტერვენციით ქალაქის მერიაში არსებული საინვესტიციო გეგმის განხორციელება. დარწმუნება იმაში რომ მიმდინარეობს გონიერი სატრანსპორტო სისტემის გამოყენება, სატრანსპორტო ნაკადების გაუმჯობესების მიზნით.
14. **ურბანული გზები და საგზაო უსაფრთხოება (გრძელდება).** კანონის აღსრულებისა და ფართომასშტაბიანი ცნობიერების ამაღლების კომბინირებული კამპანიის გაგრძელება და დარწმუნება იმაში რომ საგზაო უსაფრთხოების ნორმების დაცვის ადაპტაცია ხდება ყველა პროექტში. გამჭოლი ნაკადებისაგან დაცული ზონების ადაპტაცია. ეკონომიკურად სიცოცხლისუნარიანობაზე დადასტურებული ანალიზის შედეგად თბილისის შემოვლითი გზის განხორციელება.
15. **ტრანზიტზე ორიენტირებული განვითარება.** ურბანული სიმჭიდროვე და მიწის შერეული გამოყენება ხელს უწყობს ძირითად სატრანზიტო დერეფნების განვითარება (მეტრო და სახმელეთო სატრანზიტო

თბილისის მდგრადი ურბანული ტრანსპორტის სტრატეგია – დეკემბერი 2015



- ქსელი). ტრანზიტზე ორიენტირებული განვითარების ძირითადი პრინციპები და წახალისების საშუალებები ინსტიტუციონალიზებულია, ხელშეწყობილია და განხორციელებულია.
16. **ინსტიტუციონალური ჩარჩო და რეფორმები(გრძელდება).**
    - ინტეგრირებული ურბანული სატრანსპორტო ორგანო, რომელიც სრულად უფლებამოსილია ყველა სახის სატრანსპორტო საშუალებებისათვის სატრანსპორტო ქსელის დაგეგმვაზე, დაგეგმილის აღსრულებასა და ოპერირებაზე და დაკომპლექტებულია სექტორში გამოცდილი სპეციალისტებით.
    - პარკირების და ტაქსის რეფორმები განხორციელებულია.
    - კერძო სექტორის ჩართულობა გაზრდილია.
    - ინოვაციური დაფინანსების მექანიზმები და მოსაკრებელი საზოგადოებრივი სისტემის მოდერნიზაციის, გაფართოებისა და ოპერირებისათვის მიღებულია.
  17. **დაფინანსების წყაროების მოძიება.** კონსულტაციები მოკლევადიანი სამოქმედო გეგმის განხორციელებისათვის საჭირო, დაფინანსების წყაროების იდენტიფიცირებისა და შერჩევის მიზნის. (ტექნიკური დახმარების გრანტები, საკრედიტო ფონდები, კლიმატის ცვლილების ფონდები, ადგილობრივი და ცენტრალური მთავრობის ბიუჯეტი [სუვერენული დაკრედიტების ჩათვლით], კერძო სექტორი).
  18. **დონორებთან კოორდინაცია (გრძელდება).** დონორებთან პერიოდულად შეხვედრების გამართვა და კონსულტირება, რათა უზრუნველყოფილ იქნას, კომპლექსური დახმარება და რესურსების რაციონალური გამოყენება.
  19. **კომუნიკაცია და ცნობიერების ამაღლების კამპანია (გრძელდება).** საკომუნიკაციო გეგმის და ცნობიერების ამაღლების კამპანიის განხორციელება ურბანულ მობილობასთან დაკავშირებულ სხვადასხვა თემებზე.
  20. **თბილისის მდგრადი ურბანული მობილობის ფორუმები (გრძელდება).** თბილისის მდგრადი ურბანული მობილობის ფორუმების ორგანიზება, რათა მოხდეს სხვადასხვა ინიციატივების გახორციელებისას მიღებული პროგრესისა და გამოცდილების შეჯამება, და მიმართულებებისა და სამოქმედო გეგმის დახვეწა. გთავაზობთ მოხდეს თბილისის მდგრადი ურბანული მობილობის ფორუმის ორგანიზება როგორც მინიმუმ ყოველ 3 წელიწადში ერთხელ.
  21. **კონსულტაციები ადგილობრივ და ცენტრალურ ხელისუფლებებს შორის.** სხვადასხვა კვლევებისა და განხორციელებული პროექტების ანალიზის შედეგად მიღებული ცნობებისა და შედეგების საფუძველზე ქალაქის ხელისუფლებასა და ცენტრალური მთავრობას შორის კონსულტაციების გამართვა. სარგებლიანობის ანალიზის შედეგად, პროექტების პრიორიტეტულობის განსაზღვრა, საინვესტიციო და ფინანსური გეგმების მომზადება.

## გამოყენებული ლიტერატურა

Author	Title – City/Country
ADB	Report and Recommendation of the President to the Board of Directors: proposed Multitranches Financing Facility to Georgia for the Sustainable Urban Transport Investment Program. Manila. -2010.
ADB	Sustainable Transport Initiative Operational Plan. Manila. Philippines 2010
ADB	SUTIP - Framework Financing Agreement. Manila. Schedule 1 – Sustainable Urban Transport Roadmap. Philippines 2010
ADB	Proposed Cable Propelled Transit System (CPT) - Cable Car in Urban Areas - SUTIP Loan Review Mission. September – Tbilisi – Georgia - 2015
ITDP	Edition: The BRT Standard -2014 inspired a wave of BRT innovation around the world.
POMA	Ropeway Projects in Tbilisi – Georgia – July 2012
DOPPELMAYR	Urban cable, an innovative solution for modern transport - Austria 2010
IC	Workbook - Forum Tbilisi Urban Transport - 2014
ADB	Report and Recommendation of the President to the Board of Directors - Proposed Multitranches Financing Facility Georgia: Road Corridor Investment Program – September 2009 Manila - Philippines
SYSTRA	Final Report Road Map - Georgian Sustainable Urban Transport Project - January 2010 – Tbilisi - Georgia
SYSTRA	Final report Phase II – Feasibility Study of LRT System in Tbilisi and Intermodality Optimization - December 2011 GEORGIA
SYSTRA	Household Survey report – Feasibility Study Of the LRT Project in Tbilisi - GEORGIA -2011
SYSTRA	Preliminary Design Study of first LRT Line in Tbilisi -- March 2012 - Georgia
ROM	Preliminary Urban Transport Strategy - Submitted to Municipal Development Fund Of Georgia - 2007
ROM	Parking management policy and Preliminary Implementation Program- Submitted to Municipal Development Fund Of Georgia – Georgia 2009
EU	EU co-operation in Georgia on Transport -Juan Echanove – Georgia 2010
GEO Stat	National Institute of Georgian Statistic – Annual Balance
Ministry of Internal Affairs	In Land Transport Safety and Security, TRACECA Regional Road Safety Strategy (undated).
Ministry of Internal Affairs	National Centre for Disease Control of Georgia, Draft Injury Prevention and Control National Strategy and Action Plan, 2014-2018.
World Bank	Breen, J (2013), Road Safety Management Capacity Review – Georgia. 2013, Global Road Safety Facility and the World Bank

თბილისი მდგრადი ურბანული ტრანსპორტის სტრატეგია – დეკემბერი 2015



---

Ministry of Internal Affairs      Development of the National Road Safety Strategy and Action Plan (2014-2019) – Georgia Under the Fourth EastWest Highway Improvement Project (EWHIP4)