



नागरिकांचा वाहतूक सद्यस्थिती अहवाल

पुणे, २०१२-१३

नागरिकांचा वाहतूक सद्यस्थिती अहवाल, पुणे

२०१२-१३

"सेव्ह पुणे ट्राफिक मूव्हमेंट" आणि "परिसर" द्वारा संकलित

डिसेंबर २०१३

प्रकाशक

"सेव्ह पुणे ट्राफिक मूव्हमेंट"
ए८/५०१, करिष्मा,
कोथरूड, पुणे ४११०३८

आणि

"परिसर"

"यमुना", आयसीएस कॉलनी,
गणेशखिंड रस्ता, पुणे ४११००७

मुद्रक

बालोद्यान प्रेस
१३५८ ए, नातू बाग, शुक्रवार पेठ, पुणे ४११००२

ऋणनिर्देश

हा अहवाल बनवण्याच्या प्रक्रियेमध्ये खालील संस्थांचा आणि व्यक्तींचा मोलाचा सहभाग आहे.

१. माहिती संकलन - परिसर, सेव्ह पुणे ट्राफिक मूव्हमेंट, सीईई
२. माहिती संकलनासाठी स्वयंसेवक - पद्मभूषण वसंतदादा पाटील कॉलेज ऑफ आर्किटेक्चर, सिंबायोसिस स्कूल ऑफ इकॉनॉमिक्स, डी.वाय.पाटील कॉलेज ऑफ इंजिनियरिंग, फर्गसन कॉलेज, सिंहगड इन्स्टिट्यूट ऑफ बिझिनेस अॅडमिनिस्ट्रेशन अॅड रिसर्च, सिंहगड कॉलेज ऑफ इंजिनियरिंग, भारती विद्यापीठ कॉलेज ऑफ फाईन आर्ट्स, एस एन डी टी ह्या संस्थांचे विद्यार्थी
३. माहितीचे विश्लेषण - व्हीपी कन्सल्टन्सी
४. तांत्रिक मार्गदर्शन - आय टी डी पी
५. मुखपृष्ठ - फाल्गुनी गोखले

पुणे शहराचा हा पहिला वाहतूक सद्यस्थिती अहवाल संकलित करताना वरील सर्वांनी बजावलेल्या कामगिरीबद्दल, तसेच अहवालाच्या मुद्रणासाठी सुमारे ३०-३५ नागरिकांनी केलेल्या अर्थसाहाय्याबद्दल आम्ही त्यांचे आभारी आहोत.

हा अहवाल संकलित करण्यासाठी पुणे महानगरपालिका, पुणे वाहतूक पोलीस, पीएमपीएमएल, प्रादेशिक परिवहन कार्यालय ह्यांनी पुरवलेल्या माहितीबद्दल आम्ही त्यांचे आभार मानतो.

- "सेव्ह पुणे ट्राफिक मूव्हमेंट" आणि "परिसर"

अनुक्रमणिका

प्रस्तावना	5
हा अहवाल कसा वाचावा?	8
वाहतुकीचे मूल्यमापन करण्याचे घटक	9
ह्या अहवालासाठी वापरलेली गुणपद्धती	12
पुण्याचा वाहतूक सद्यस्थिती अहवाल, २०१२-१३	15
परिशिष्टे	34
दृष्टिक्षेपात पुण्याच्या वाहतुकीची प्रगतिपुस्तके	40

(हे पृष्ठ जाणीवपूर्वक कोरे ठेवले आहे.)

प्रस्तावना

पुण्यातली वाहतूक गेल्या काही वर्षांमध्ये किती बिघडली आहे हा कॅटीन आणि कट्ट्यांपासून मोठमोठ्या परिसंवादांचा आणि बैठकांचा विषय झाला आहे. त्यावर अनेकांची अनेक मतं असली तरी "वाहतूक दिवसेंदिवस खराब होते आहे" ह्यावर मात्र सगळ्यांचं एकमत आहे.

पण "चांगली वाहतूक" म्हणजे नेमकं काय? वाहतूक चांगली आहे किंवा नाही हे आपण सहसा आपल्या अनुभवावरून ठरवतो. एकदा का "आपला अनुभव" असा निकष वापरला की मामला त्या सहा आंधळ्यांच्या आणि हत्तीच्या गोष्टीसारखा होतो. ज्याचा जसा अनुभव तशी वाहतूक. तीसुद्धा "बरी, फार वाईट" अशा शब्दांमध्ये मोजलेली. असं असेल तर वाहतूक नक्की खराब होते आहे का हे आपण कसं सांगणार?

त्यापेक्षा वाहतुकीच्या विविध घटकांचं आकड्यांत मूल्यमापन करून वाहतूक कशी आहे ते ठरवलं तर? तसं झालं तर वाहतुकीची आजची अवस्था नेमकी सांगता तर येईलच, शिवाय असं मूल्यमापन दरवर्षी केलं तर कोणत्या बाबतीत आपल्या शहराची प्रगती होते आहे आणि कोणत्या बाबतीत पीछेहाट तेही सांगता येईल. इतकंच नव्हे, तर वाहतुकीच्या नेमक्या कोणत्या विषयांमध्ये आणि किती सुधारणा व्हायला हवी ते समोर आल्यास त्या अनुषंगाने प्रकल्प आखणं, त्यासाठी आर्थिक तरतूद करणं हे सोपं होईल.

ही सगळी आकडेवारी विविध सरकारी यंत्रणांकडे असतेच, पण ती वेगवेगळ्या यंत्रणांकडे विखुरलेली असते. शिवाय ती केवळ "आकडेवारी" असते, "तौलनिक मूल्यमापन" नाही. आपल्याला हवं आहे ही माहिती एकत्रित स्वरूपात देणारं आणि त्याचं मूल्यमापन करणारं "वाहतुकीचं प्रगतिपुस्तक". ह्या प्रगतिपुस्तकात वाहतुकीच्या वेगवेगळ्या विषयांमध्ये आपल्या शहराला किती गुण मिळाले ते दिलेलं असेल. हे पुस्तक दरवर्षी प्रसिद्ध होईल. त्यामुळे आपली वाहतूक कोणकोणत्या विषयांमध्ये कच्ची आहे ते आपल्याला कळेल आणि कोणत्या विषयाचा "क्लास" लावायचा - म्हणजे कशा प्रकारचे प्रकल्प किंवा उपक्रम हाती घ्यायचे - ते आपल्याला ठरवता येईल.

हे "विषय" कोणते? केंद्र सरकारच्या नगरविकास मंत्रालयाने असे काही विषय नमूद केले आहेत. त्या विषयांचं मूल्यमापन कसं करायचं आणि तुमच्या शहराला कसे गुण द्यायचे तेही दिलेलं आहे. त्यातले काही विषय असे- सार्वजनिक वाहतूक व्यवस्था, पादचाऱ्यांच्या सोयी, सायकलस्वारांसाठी सोयी, अपघाती मृत्यूंचं प्रमाण इत्यादी. तुमच्या शहरात बसेस किती, त्यांना किती गर्दी असते, पादचाऱ्यांना सिग्नलला रस्ता ओलांडायला किती थांबावं लागतं, अशा प्रश्नांवरून ह्या विषयांना गुण देण्याची पद्धत त्यांनी दिलेली आहे.

त्याशिवाय आपल्या शहराचा एक "सर्वकष वाहतूक आराखडा" आहे. त्यामध्ये वाहतुकीबाबत आपल्या शहराची उद्दिष्टं, ती उद्दिष्टं साध्य करण्यासाठीचे प्रकल्प, गुंतवणूक, साधारण वेळापत्रक अशा प्रकारची

योजना दिलेली आहे. ही उद्दिष्टं आणि त्याबाबतच्या योजना आपल्या शहरासाठी अत्यंत महत्त्वाच्या आहेत आणि आपलं शहर त्याबाबतहुकूम वाटचाल करतं आहे अथवा नाही ह्याचा मागोवा सतत घेत राहणं अत्यावश्यक आहे. हा अहवाल नेमकं हेच काम करतो.

इथे एक गोष्ट आम्ही आवर्जून नमूद करू इच्छितो. ह्या अहवालाचा उद्देश कोणाच्याही कामगिरीचे मूल्यमापन (evaluation) करण्याचा नाही, तर आपल्या शहराच्या वाहतुकीचा मापदंड (benchmark) तयार करण्याचा आहे. त्यामुळे ह्या अहवालामध्ये आम्ही केवळ माहिती नमूद केलेली आहे, पण कोणत्याही गोष्टींच्या कारणांचा शोध घ्यायचा प्रयत्न केलेला नाही. नागरिक, नगरसेवक, प्रशासन अशा सर्वांनी ह्या माहितीचा योग्य तो वापर करता येईल. पुण्याच्या वाहतुकीची आजची स्थिती काय आहे त्याचा मापदंड तयार केल्यास आपण वाहतुकीमध्ये सुधारणा केली आहे का ह्याचं वस्तुनिष्ठ उत्तर पुढील वर्षी शोधता येईल.

ह्या अहवालात विविध विषयांबाबत दिलेल्या आजच्या गुणांपेक्षा पुढील वर्षी हे गुण वाढतात का ते पाहणं जास्त महत्त्वाचं आहे.

खरं तर पुणे महानगरपालिकेनेच आपला "सर्वकष वाहतूक आराखडा" आणि त्यानुसार झालेलं काम, त्यातील उद्दिष्टं व सद्यस्थिती ह्यांचा आढावा घेऊन असा "वाहतूक सद्यस्थिती अहवाल" दरवर्षी बनवायला हवा असं आमचं मत आहे. नेमक्या अशाच भूमिकेतून पुणे महापालिका

दरवर्षी "पर्यावरण सद्यस्थिती अहवाल" तयार करत असते. नागरिकांनी तयार केलेल्या ह्या "वाहतूक सद्यस्थिती अहवाला"मुळे केवळ पुणे महापालिकाच नव्हे, तर इतर शहरांच्या महापालिकांनाही असा अहवाल तयार करण्याची स्फूर्ती मिळेल अशी आम्ही आशा करतो.

पुण्यात ते घडेपर्यंत असा नागरिकांनी नागरिकांसाठी बनवलेला "वाहतूक सद्यस्थिती अहवाल" दर वर्षी बनवण्याचा आमचा मानस आहे. ह्या अहवालामार्फत वाहतुकीबाबत आपल्या शहराची खरोखर प्रगती होते आहे का, आपल्या शहराची वाहतूक व्यवस्था केवळ वाहनांनाच नव्हे, तर आपण नमूद केलेल्या उद्दिष्टांनुसार सर्व नागरिकांना सोयीची, विश्वासार्ह, आरोग्यदायक, सुरक्षित व शाश्वत (sustainable) होते आहे का आणि आपल्या शहरातील जीवन प्रदूषणमुक्त व आनंददायक करण्यास हातभार लावते आहे का हे पाहणं सोपं जाईल.

सुमारे पाच महिने माहिती संकलन आणि विश्लेषण करून २०१२-१३ साठीचा हा अहवाल तयार झाला आहे. ह्यासाठी पुणे मनपा, वाहतूक पोलीस, पीएमपीएमएल, शहरातील वाहतूकविषयक तज्ज्ञ, स्वयंसेवी संस्था, नागरिक ह्या सगळ्यांचीच मदत झाली आहे. अशा प्रकारे तयार झालेला हा अहवाल कोणा एक-दोन संस्थांचा नाही, तर आपला सर्वांचाच आहे. ह्या अहवालासाठी संकलित केलेली सर्व माहिती सोबत दिलेल्या संकेतस्थळावर उपलब्ध असेल. ही माहिती सार्वजनिक स्वरूपाची असल्याने तिचा वापर, ती माहिती कोठून मिळवली ह्याचा उल्लेख करून, कोणासही निःशुल्क करता येईल.

सदर अहवाल आणि संकलित केलेली माहिती खालील संकेतस्थळावर उपलब्ध आहे-

- <http://tsrpune.wikispaces.com>

नागरिकांनी बनवलेल्या ह्या अहवालाचं स्वरूप काहीसं "विकीपीडिया"सारखं असावं असा आमचा प्रस्ताव आहे. ह्या अहवालाबाबत आपल्या सूचना, मतं, आणि हो - कौतुक आणि आर्थिक मदतही - सगळ्याचंच स्वागत आहे. हा अहवाल "पुरस्कृत" असण्यापेक्षा खरोखरच नागरिकांच्या सर्व प्रकारच्या सहभागाने तयार करण्याचा आमचा प्रयत्न असेल.

ह्या अहवालावरील आपली मते व सूचना, तसेच पुढील वर्षीच्या अहवालासाठी आर्थिक मदतीसाठी खालील ईमेलवर संपर्क साधावा-

- tsrpune@gmail.com

देणगीदारांना कलम 80(G) अंतर्गत आयकरविषयक फायदे मिळू शकतात.

हा अहवाल केवळ पुण्याचाच नव्हे, तर भारतातील कोणत्याही शहराचा अशा प्रकारचा पहिला अहवाल असेल, आणि त्याचा सर्व पुणेकरांना अभिमान आहे.

- संपादकवर्ग,

"वाहतूक सद्यस्थिती अहवाल", २०१२-१३

हा अहवाल कसा वाचावा ?

१. भारत सरकारच्या नगरविकास मंत्रालयाचे मापदंड, तसेच पुण्याचा सर्वकष वाहतूक आराखडा ह्याचा विचार करून पुण्याच्या वाहतुकीचा मापदंड तयार करण्यासाठी कोणते ९ घटक विचारात घेतले आहेत ते प्रथम दिले आहे.
२. पुण्याच्या सर्वकष वाहतूक आराखड्यात नमूद केलेली ठळक उद्दिष्टे दिली आहेत.
३. वरील ९ घटकांबाबत प्रत्येकी दोन पानांमध्ये माहिती दिली आहे.
 - डावीकडील पानावर काही पूरक माहिती दिली आहे.
 - उजवीकडील पानाच्या अग्रभागी त्या घटकात पुण्याला किती गुण मिळाले ते दिले आहे. वाहतूक सिग्नलसारख्या एका चिन्हाने एकूण परिस्थिती सूचित केली आहे.
 - त्याखाली पुण्याबाबतची २०१२-१३ ह्या वर्षासाठी काही निवडक, महत्त्वाची, तसेच उद्बोधक आकडेवारी दिली आहे. ह्यातील काही आकडेवारी जून २०१३ महिन्यापर्यंत जमा केली गेली आहे. अहवाल बनवण्यासाठी ह्याव्यतिरिक्त आकडेवारीही जमा केलेली असू शकते. पानाच्या अग्रभागी दिलेले गुण अन्य आकडेवारीवरही आधारित असू शकतात.
 - उजवीकडील पानाच्या शेवटच्या ओळीत त्या त्या घटकाबाबत कोणती महत्त्वाची सुधारणा गुणांवर सर्वाधिक परिणाम करू शकते ते दिले आहे.
४. ह्या ९ घटकांबाबत पुणे शहराच्या वाहतुकीला गुण देण्यासाठी वापरलेले निकष त्यानंतर दिले आहेत.
५. त्यानंतरच्या परिशिष्टांमध्ये पुण्याच्या वाहतुकीबाबत इतर काही आकडेवारी, तसेच पुण्याच्या वाहतुकीवर परिणाम करू शकणारे काही घटक ह्याबाबत माहिती दिली आहे.

वाहतुकीचे मूल्यमापन करण्याचे घटक

वाहतुकीचे मूल्यमापन कोणत्या घटकांनुसार करावे ह्याबाबत भारत सरकारच्या नगरविकास मंत्रालयाने काही मापदंड सुचवले आहेत. (त्याबाबत अधिक माहिती http://moud.gov.in/sites/upload_files/moud/files/pdf/Service_level.pdf येथे मिळू शकेल.) जेथे शक्य आहे तेथे ते मापदंड आणि ते मोजण्याची पद्धत आम्ही जशीच्या तशी वापरली आहे. परंतु त्या मापदंडांची मूळ दिशा भारत सरकारकडून शहरांना मिळणाऱ्या मदतीचा त्यांनी सदुपयोग केला आहे अथवा नाही ते ठरवणे अशी आहे. त्यामुळे त्यातील काही मापदंड ह्या प्रगतिपुस्तकात थोडे बदल करून वापरले आहेत तर काही वगळून त्यांच्याऐवजी इतर मापदंड तयार केले आहेत.

वाहतूक म्हणजे एका ठिकाणाहून दुसऱ्या ठिकाणी जाण्याची सोय. वाहतुकीच्या साधनांमध्ये सार्वजनिक वाहने (बस, बीआरटी, लोकल ट्रेन, मेट्रो, मोनोरेल इ.), ऑटोरिक्षा, स्कूलबस, कंपनी बस, यंत्रचलित खाजगी वाहने (कार, मोटरसायकल इ.), सायकल आणि पादचारी अशा सर्वांचा समावेश होतो. ह्या सर्व प्रकारांची सोय करत असताना प्रामुख्याने कोणत्या बाबींकडे लक्ष दिले पाहिजे ह्याचा विचार करता खालील चार बाबी समोर येतात-

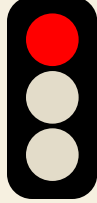


१. सुरक्षितता
२. सर्व समाजघटकांची सोय
३. सुयोग्य वेळात प्रवास
४. आरोग्याची हानी न होता वाहतुकीची सोय

त्याशिवाय पुणे महापालिकेने स्वीकारलेल्या सर्वकष वाहतूक आराखड्यातही पुण्याच्या वाहतुकीसाठी काही उद्दिष्टे दिली आहेत. ह्या सर्वांचा विचार करता ह्या अहवालासाठी खालील ९ "विषय" निवडून त्यांना गुण दिले आहेत.

क्र.	विषय	तपशील
१	सुरक्षितता	पुणे शहरात रस्त्यावरील अपघातांमध्ये झालेल्या मृत्यूंची आकडेवारी
२	विविध साधनांचा हिस्सा	वेगवेगळ्या प्रकारे किती वाहतूक होते?
३	पादचारी सुविधा	रस्ते ओलांडण्यासाठी तसेच रस्त्याच्या बाजूने चालण्यासाठी कशा सोयी आहेत?
४	सार्वजनिक वाहतूक	पुरेशा बसेस, बसेसचा दर्जा, बस मिळायला लागणारा वेळ इ.
५	सायकलींसाठी सोयी	सायकल चालवण्यासाठी व उभ्या करण्यासाठी काय सोयी आहेत?
६	वेळ	शहरात जा-ये करायला लोकांना विविध प्रकारांनी किती वेळ लागतो?
७	प्रदूषण	वाहनांमुळे प्रदूषण किती होते आहे?
८	प्रमुख रस्त्यांवर पार्किंग	प्रमुख रस्त्यांचा वापर वाहतुकीसाठी व्हावा, वाहने उभी करायला नव्हे, असे आपले उद्दिष्ट आहे. प्रत्यक्ष परिस्थिती काय आहे?
९	जनमत	वाहतुकीबाबत लोकांचे मत काय आहे?

- प्रत्येक विषयाबाबतची खास लक्षवेधक आकडेवारी ही तक्ते, आलेख अशा स्वरूपात दिलेली आहे; परंतु त्या विषयामध्ये पुण्याच्या वाहतुकीला मिळालेले गुण त्याव्यतिरिक्त अन्य आकडेवारीवरही आधारित असू शकतात. हे सर्व मूल्यमापन नेमके कसे केले आहे, त्यासाठी आवश्यक ती माहिती कोठून व कशी मिळवली, त्या माहितीचे विश्लेषण कसे केले अशा प्रकारचा सर्व तपशील <http://tsrpune.wikispaces.com> ह्या संकेतस्थळावर उपलब्ध असलेल्या सविस्तर अहवालामध्ये नमूद केलेला आहे.

प्रत्येक विषयाबाबत पुण्याची परिस्थिती चटकन लक्षात यावी म्हणून त्या विषयासमोर वाहतुकीच्या सिग्नलच्या रूपाने एक खूण केली आहे. त्या खूणांचा अर्थ खालीलप्रमाणे-

० ते ३४ गुण (लाल सिग्नल)	३५ ते ५९ गुण (पिवळा सिग्नल)	६० वा अधिक गुण (हिरवा सिग्नल)
		
ह्या विषयाबाबत परिस्थिती बिकट असून शहराने सर्वाधिक लक्ष देण्याची आवश्यकता आहे. शहराचे प्रमुख प्रकल्प आणि विचार ह्या विषयाबाबत असावेत.	ह्या विषयाबाबत मोठ्या सुधारणांची आवश्यकता आहे, अन्यथा परिस्थिती बिकट होऊ शकते.	ह्या विषयाबाबत परिस्थिती बरीच बरी आहे. सध्या सुरू असलेल्या उपाययोजना परिणामकारक आहेत ना हे सतत तपासत राहिल्यास नजीकच्या भविष्यकाळात मोठी समस्या उद्भवू नये.

प्रत्येक विषयाला गुण देण्याच्या पद्धतीबाबत थोडक्यात माहिती पुढील पानावर दिली आहे आणि सविस्तर माहिती <http://tsrpune.wikispaces.com> ह्या संकेतस्थळावर उपलब्ध असलेल्या सविस्तर वाहतूक सद्यस्थिती अहवालामध्ये दिली आहे. हे गुण देण्याची पद्धत कदाचित सापेक्ष वाटू शकेल; परंतु हीच पद्धत पुढील अहवालांसाठी वापरली जाईल. त्यामुळे एखाद्या विषयाला प्रत्यक्ष किती गुण मिळाले ह्यापेक्षा आपल्या शहराने त्या विषयात मागील वर्षापेक्षा प्रगती केली आहे अथवा नाही हे पाहणे महत्त्वाचे आहे.

ह्या अहवालासाठी वापरलेली गुणपद्धती

क्र.	विषय	गुण देण्यासाठी वापरलेले निकष	
१.	सुरक्षितता	प्रति लक्ष लोकसंख्येमागे अपघाती मृत्यू, मृतांमधील पादचारी आणि सायकलस्वारांचे प्रमाण	(१)
२.	विविध वाहनांचा हिस्सा	चालणे, सायकल आणि सार्वजनिक वाहतूक ह्यांचा हिस्सा	(४)
३.	पादचारी सुविधा	पदपथांची रुंदी, उंचसंखलपणा, अडथळे, त्यावर वाहने येण्याची शक्यता चौकांमधील झेब्रा पट्ट्या, पादचारी सिग्नल, सिग्नलच्या चक्रात पादचाऱ्यांना दिलेला वेळ	(३)
४.	सार्वजनिक वाहतुकीची गुणवत्ता	बस वेळेवर येणे, रद्द न होणे, स्वच्छता, देखभाल, बसमध्ये चढणे सुलभ असणे, बसमधील गर्दी, बसस्टॉप जवळ असणे, बस लवकर मिळणे, राखीव जागा, तक्रार निवारण, बस भाडे परवडेल असे असणे	(२)
५.	सायकलींसाठी सोयी	सायकल मार्गांच्या जाळ्याचा विस्तार, सायकल मार्गातील अडथळे, सायकल पार्किंगची व्यवस्था	(१)
६.	प्रवासास लागणारा वेळ	सकाळच्या आणि सायंकाळच्या गर्दीच्या वेळात १ किमी अंतर जाण्यास बस, सायकल, दुचाकी व चारचाकीला लागणारा वेळ	(३)
७.	प्रदूषण	सल्फर डायॉक्साईड, नायट्रोजनची ऑक्साईड्स, सूक्ष्म कण आणि अतिसूक्ष्म कण ह्यांचे प्रमाण	(१)
८.	प्रमुख रस्त्यांवर पार्किंग	महत्वाच्या रस्त्यांची जागा वाहतुकीसाठी वापरणे, मोफत पार्किंग कमी असणे, गजबजलेल्या भागात पार्किंगची किंमत जास्त असणे	(२)
९.	जनमत	सुरक्षितता, वेळ, सर्वांसाठी वाहतुकीची सोय, आरोग्यावर विपरीत परिणाम न होणे ह्याबाबत नागरिकांचे मत	(४)

पुढील पानावरील (१) ते (४) ह्या टिपा पाहाव्यात.

वाहतुकीचे मूल्यमापन कोणत्या घटकांनुसार करावे ह्याबाबत भारत सरकारच्या नगरविकास मंत्रालयाने काही मापदंड (benchmarks) सुचवले आहेत. (त्याबाबत अधिक माहिती http://moud.gov.in/sites/upload_files/moud/files/pdf/Service_level.pdf येथे मिळू शकेल.) ह्या अहवालासाठी वापरलेल्या गुणपद्धतीची आणि सदर मापदंडांची तुलना खालीलप्रमाणे-

- (१) वरील मापदंड ह्या अहवालात जसाच्या तसा वापरला आहे.
- (२) ह्या अहवालात वापरलेली गुणपद्धती बरीचशी वरील मापदंडावर आधारित आहे.
- (३) ह्या अहवालात वरील मापदंडातील तत्त्व वापरले आहे, पण तीच पद्धती न वापरता वेगळी पद्धती विकसित केली आहे.
- (४) ह्याबाबत वरील मापदंडात उल्लेख नाही, त्यामुळे ह्या अहवालासाठी स्वतंत्र पद्धती विकसित केली आहे.

परिशिष्टांमध्ये दिलेली माहिती

क्र.	विषय	तपशील
अ.	मनपा अर्थसंकल्पाचे विश्लेषण	सर्वकष वाहतूक आराखड्यातील उद्दिष्टे आणि अर्थसंकल्पातील तरतुदी
आ.	वाहतूक पोलिसांचे उपक्रम	पादचारी, बस, सायकल, खाजगी वाहने ह्यांचे हित नजरेसमोर ठेवून केलेल्या उपक्रमांची माहिती
इ.	वाहतूक शिस्त	वाहतूक पोलिसांच्या कारवाईचा तपशील आणि परिणाम
ई.	वाहनचालक परवाने	किती चालक चाचणी देतात, किती उत्तीर्ण होतात ?
उ.	वाहनांची संख्या	वाहनसंख्येतील वाढीबाबत आकडेवारी
ऊ.	वाहनांच्या प्रदूषण चाचण्या	शहरात वाहने किती आणि पीयूसी चाचण्या किती होतात ?
ए.	परवडणारी वाहतूक	विविध साधनांनी वाहतुकीस येणारा खर्च
ऐ.	इंधनाचा वापर	शहराचा डीझेल/ पेट्रोलचा वापर

पुण्याचा वाहतूक सद्यस्थिती अहवाल, २०१२-१३

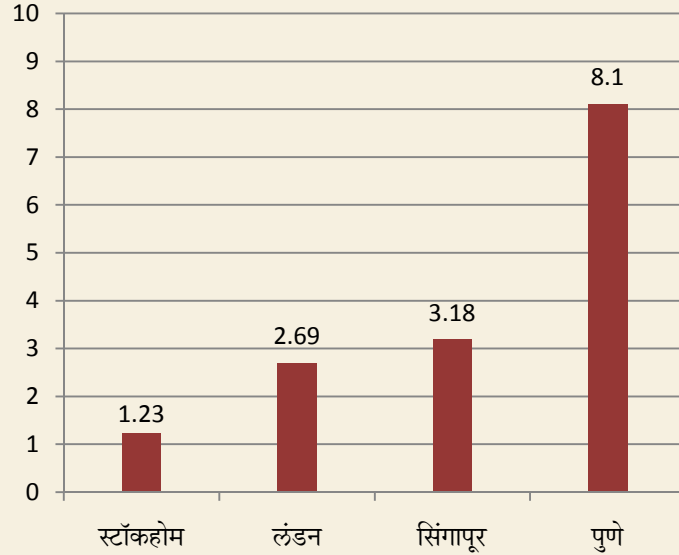
पुण्याच्या वाहतुकीचे मूल्यमापन करण्यापूर्वी पुणे महानगरपालिकेने मान्य केलेल्या पुण्याच्या सर्वकष वाहतूक आराखड्यात नमूद केलेली काही ठळक उद्दिष्टे समजून घेणे आवश्यक आहे.

क्र.	विषय	उद्दिष्ट	शेरा
१	एकूण वाहतुकीतील बिगरयांत्रिक वाहतुकीचा (सायकल व पायी) हिस्सा, किमान	५०%	आराखड्यात हा हिस्सा वेगवेगळा दिलेला नाही. साधारणपणे सायकल २०% आणि पायी ३०% असे म्हणता येईल.
२	यांत्रिक वाहतुकीतील सार्वजनिक वाहतुकीचा हिस्सा, किमान	८०%	म्हणजे एकूण वाहतुकीपैकी ४०% सार्वजनिक वाहतूक. पैकी रिक्षाने होणारी वाहतूक ८% धरल्यास पीएमपी (आणि भविष्यात मेट्रो) चा हिस्सा ३२% असावा.
३	खाजगी वाहनांनी वाहतूक, कमाल	१०%	वरील दोन्हीवरून निघणारे अनुमान.
४	वाहतुकीचा वेग	ताशी ३० किमी	प्रमुख रस्त्यांवरील वेग.
५	बसेसची संख्या, प्रति लाख लोकसंख्येमागे, किमान	५५	
६	सायकल मार्ग, पदपथ	१००%	प्रत्येक रस्त्याला सायकल मार्ग व पदपथ.
७	प्रमुख रस्त्यांचा वापर पार्किंगसाठी की वाहतुकीसाठी	पार्किंग ०%	महत्त्वाच्या रस्त्यांची सर्व जागा वाहतुकीसाठी वापरली जावी.
८	अपघाती मृत्यू	०	

सुरक्षितता

जगातील अन्य काही शहरांमधील अपघाती मृत्यूंचे प्रति लक्ष प्रमाण

प्रति लक्ष लोकसंख्येमागे अपघाती मृत्यू



जगातील काही प्रगत देशांतील शहरांमधील रस्त्यावरील अपघाती मृत्यूंचे प्रमाण सोबतच्या आलेखात दिले आहे.

ह्या शहरांमध्ये पुण्यापेक्षाही अधिक वाहने आहेत आणि त्यांचा वेगही अधिक असतो हे येथे लक्षात घेतले पाहिजे.

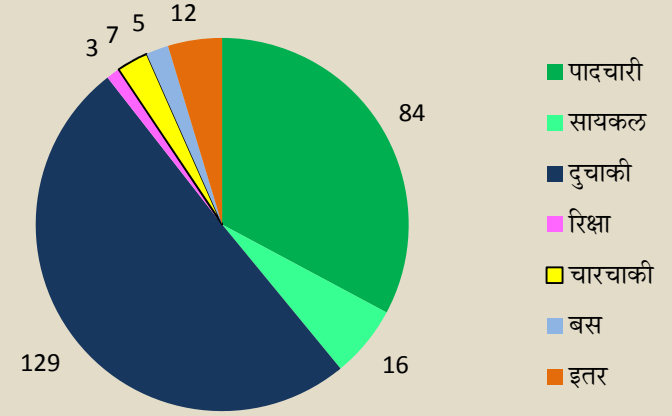
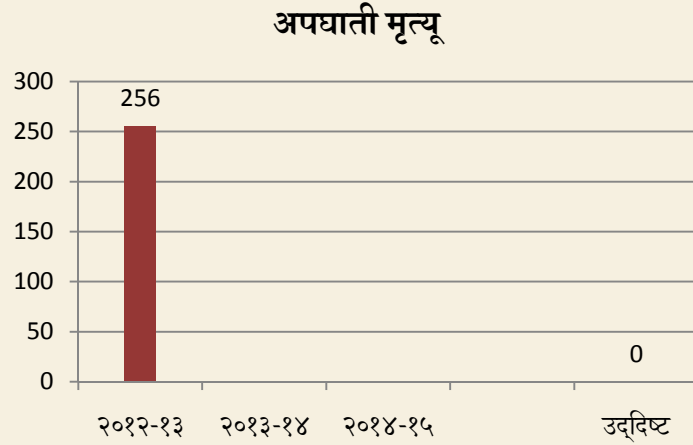
अनेक शहरे अपघाती मृत्यू कमी करण्यासाठी कालबद्ध कार्यक्रम आखतात. त्यामध्ये रस्त्यांचे सुरक्षा परीक्षण (ऑडिट), अपघातांच्या कारणांचे विश्लेषण, त्याबरोबरच उपाययोजना, प्रत्येक वर्षी अपघाती मृत्यूंची संख्या किती खाली आणायची त्याची उद्दिष्टे अशा अनेक घटकांचा समावेश असतो.

पुण्याच्या सर्वकष वाहतूक आराखड्यात "शून्य मृत्यू"चे उद्दिष्ट ठेवले आहे, परंतु आपल्या शहराला ते उद्दिष्ट साध्य करण्यासाठी कालबद्ध कार्यक्रम अजून आखायचा आहे.



पुण्यातील परिस्थिती

वाहतूक घटकांनुसार मृत्यूंचे प्रमाण



मृतांमध्ये सुमारे निम्मो दुचाकीस्वार तर एक तृतीयांश पादचारी आहेत. ह्या दोन घटकांचे मृत्यूचे प्रमाण कमी झाल्यास शहराचे गुण वाढतील.

विविध वाहतूक साधनांचा हिस्सा

वाहतूक सर्वांसाठी

खाजगी वाहनांचा वापर अनेकांना अनेक कारणांमुळे शक्य नसतो. उदा. लहान मुले, शारीरिक मर्यादा असलेल्या व्यक्ती, आर्थिकदृष्ट्या कमकुवत वर्ग इत्यादी. तसेच खाजगी वाहनांचे मालकही आपल्या कल्पनेपेक्षा जास्त प्रमाणात इतर साधनांचा वापर करतात! ही इतर साधने सहसा कमी प्रदूषण करणारी आणि प्रतिमाणशी रस्त्यावरची जागा कमी व्यापणारी असतात. हे सर्व लक्षात घेऊन पुण्याच्या सर्वकष वाहतूक आराखड्यात विविध वाहतूक साधनांच्या हिशोबाबाबत उद्दिष्टे ठरवली आहेत. ती लक्षात घेता आपल्या शहराला बस, सायकल ह्यांचा वापर वाढवण्यासाठी तसेच खाजगी वाहनांचा वापर कमी करण्यासाठी योजना आखणे आवश्यक आहे.

योजना

आजची परिस्थिती आणि उद्दिष्ट ह्यातील दरी भरून काढण्यासाठी पुण्याने आखलेल्या योजना-

साधन	आज	उद्दिष्ट	योजना
खाजगी वाहने	४७%	१०%	
सायकल	५.२%	२०%	(१)
सार्वजनिक- मेट्रो		५%	(२)
सार्वजनिक- बस	८%	२७%	(३)

(१) पुण्यातील सायकलच्या वापराचा हिस्सा वाढवण्यासाठी एक योजना आखण्याबाबत प्रस्ताव तयार करण्यासाठी पावले उचलली जात आहेत.

(२) मेट्रो च्या योजनेनुसार मेट्रो पुण्याच्या वाहतुकीचा सुमारे ५% भार वाहील.

(३) पीएमपी सक्षम करण्यासाठी व्यावसायिक सल्लागारांकडून प्रस्ताव मागवण्याबाबत पावले उचलली जात आहेत.

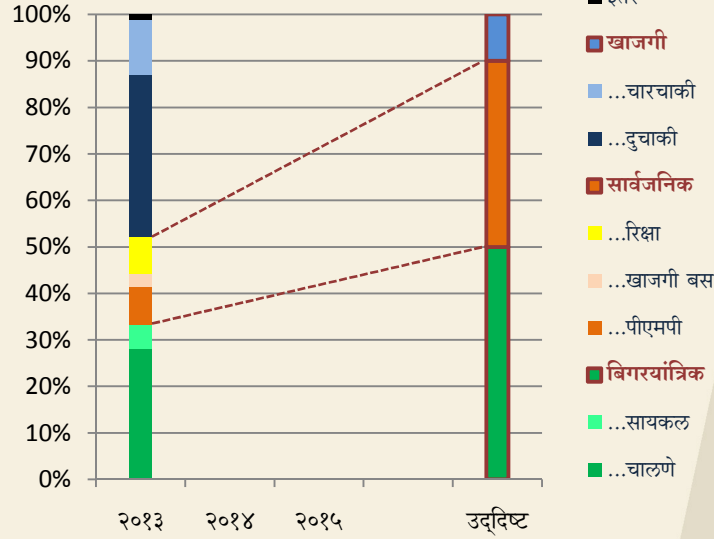
ह्याबाबत पृष्ठ क्र. १५ वरील माहितीही पाहावी.

२. विविध वाहतूक साधनांचा हिस्सा

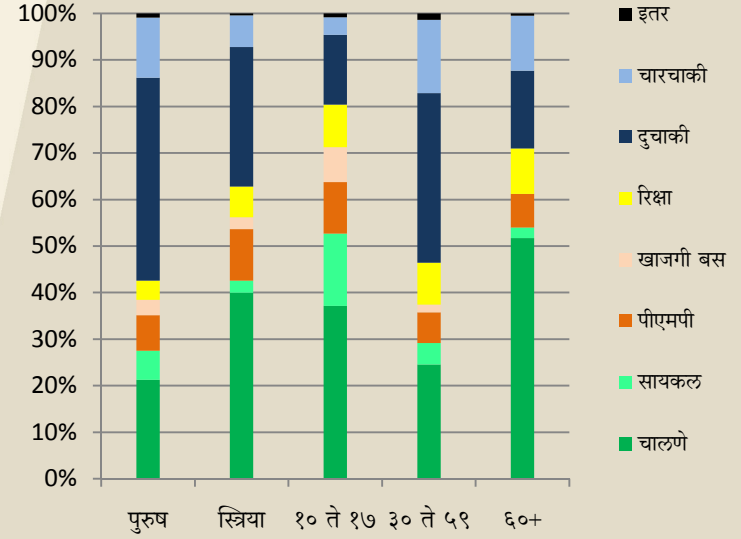
२७ / १०० गुण



पुण्यातील परिस्थिती



पुरुष, स्त्रिया, वयोगट १०-१७, ३०-५९, ६०+ वर्षे



सार्वजनिक वाहतुकीचा आणि सायकलचा वापर जाणीवपूर्वक, योजनाबद्ध रीतीने वाढवल्यास शहराचे गुण वाढतील.

पादचारी सुविधा

"चालण्याचा" हक्क, "चालवण्याची" परवानगी

चालणे हा प्रत्येक नागरिकाचा मूलभूत हक्क आहे.

"लायसन्स" अथवा वाहन चालवण्याचा परवाना ही "सुरक्षित चालण्याचा नागरिकांचा हक्क हिरावून न घेता रस्त्यावर वाहन आणण्यास दिलेली परवानगी" आहे.

सुरक्षित चालण्यासाठी नागरिकांना खालील किमान सुविधा आवश्यक आहेत.

- रस्त्याने चालण्यासाठी पदपथ अथवा तत्सम सुरक्षित मार्ग
- रस्ता ओलांडण्यासाठी सिग्नलच्या चक्रात पुरेसा वेळ
- रस्ता ओलांडण्याची जागा सर्वाना स्पष्ट दिसावी म्हणून झेब्रा पट्ट्या

आवश्यक सुविधा

IRC (Indian Road Congress) च्या मार्गदर्शक तत्वांनुसार-

१. पदपथांची रुंदी किमान १.८ मीटर असावी.

२. सिग्नलच्या चक्रामध्ये पादचाऱ्यांसाठी रस्त्याच्या रुंदीनुसार खालीलप्रमाणे वेळ सोडणे आवश्यक आहे.

- चालण्याचा वेग- १.२ मीटरला १ सेकंद.
- रस्ता ओलांडण्यास सुरक्षित असल्याची खात्री करण्यासाठी अधिक ७ सेकंद.
 - उदाहरणार्थ, १८ मीटर रुंद रस्त्यासाठी $(१८/१.२) + ७ = २२$ सेकंद.

त्याव्यतिरिक्त, पादचाऱ्यांना दिलेल्या वेळावर अतिक्रमण न करण्याची मानसिकता नागरिकांमध्ये तसेच वाहतूक पोलीस कर्मचाऱ्यांमध्ये निर्माण होणे आवश्यक आहे.

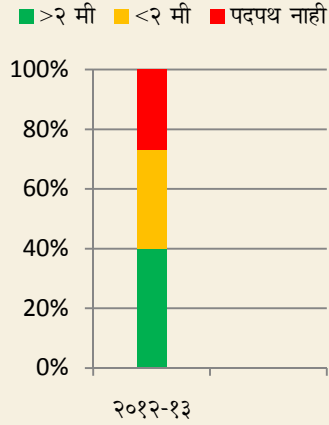
शारीरिकदृष्ट्या कमकुवत व्यक्तींबाबतच्या कायदानुसार (Persons with Disabilities Act, 1995, Chapter VIII) वाहतूकीच्या सोयी अपंगांनाही वापरता येतील अशा असणे आवश्यक आहे.

३. पादचारी सुविधा

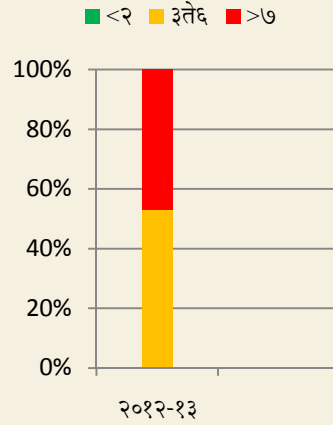
३७ / १०० गुण



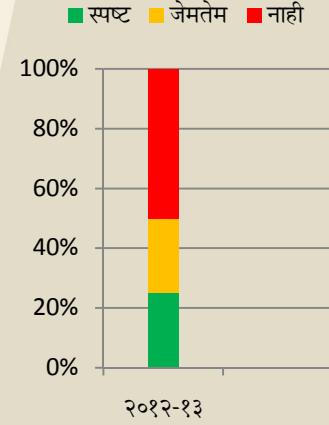
पदपथांची रुंदी



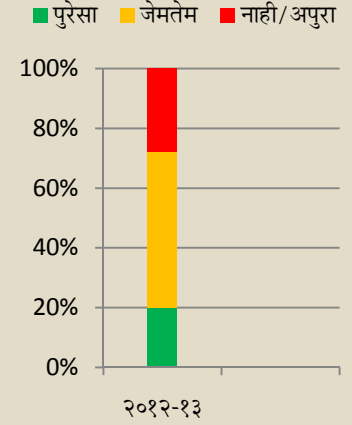
पदपथावरील प्रति किलोमीटर अडथळे



चौकातील झेब्रा



सिग्नलला रस्ता ओलांडायला दिलेला वेळ



पदपथावरील अडथळे दूर केल्यास आणि झेब्रा पट्टे सुस्पष्ट असल्यास पादचारी सुविधांना मिळालेले गुण वाढतील.

सार्वजनिक वाहतुकीची गुणवत्ता

सर्व प्रकारच्या लोकांसाठी वाहतूक

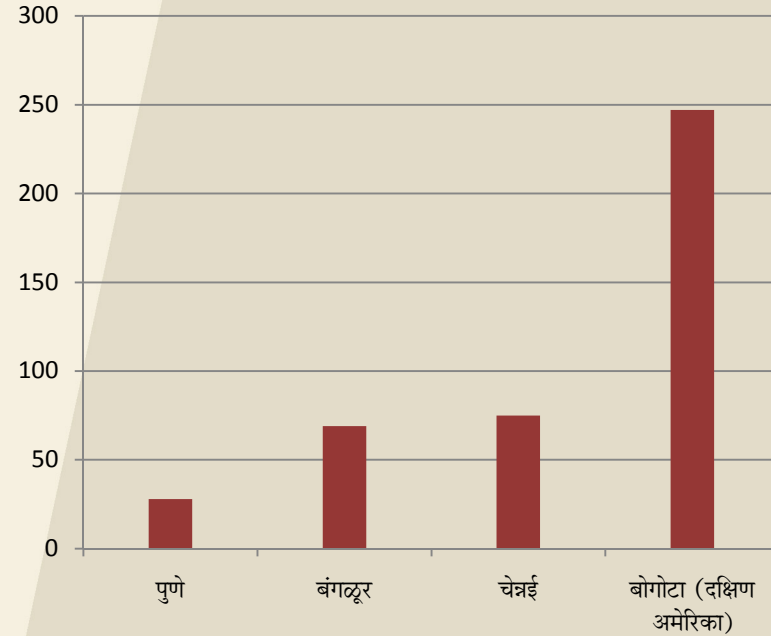
सार्वजनिक वाहतूक ही केवळ ज्यांच्याकडे स्वतःचे वाहन नाही अशांसाठी नव्हे तर वयोगट, उत्पन्न गट, शारीरिक क्षमता इत्यादी दृष्टीने सर्व लोकांना वापरता येईल आणि वापरावीशी वाटेल ह्यासाठी उभारलेली यंत्रणा असते.

सार्वजनिक वाहतूक चांगली आहे का हे ढोबळमानाने ठरवण्यासाठी एखाद्या शहरात पुरेशा बसेस उपलब्ध आहेत का हे पाहिले जाते. एक लाख लोकसंख्येमागे ५५ वा अधिक बसेस असल्यास सेवा उत्तम आहे असे समजले जाते.

प्रवाशांच्या दृष्टीने पाहिल्यास सार्वजनिक वाहतूक सेवेचे पुढील चार गुणधर्म महत्त्वाचे ठरतात:

१. सेवेची विश्वासार्हता
२. सेवा आरामदायक आहे का
३. सेवा सोयीची आहे का
४. सेवा परवडण्याजोगी आहे का

एक लाख लोकांमागे किती बसेस ?

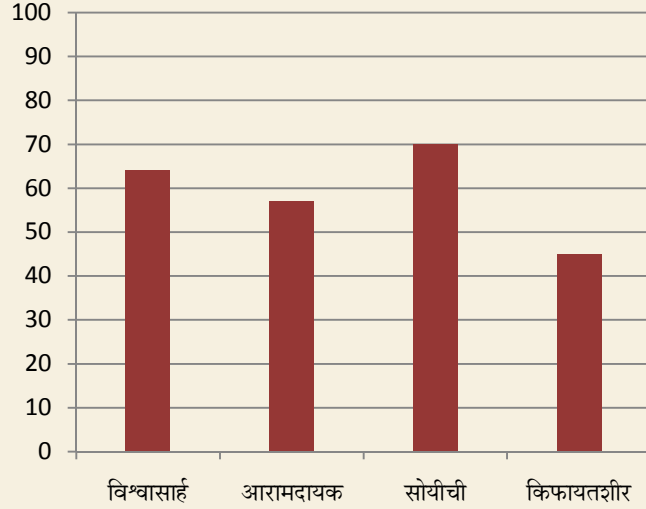


४. सार्वजनिक वाहतुकीची गुणवत्ता

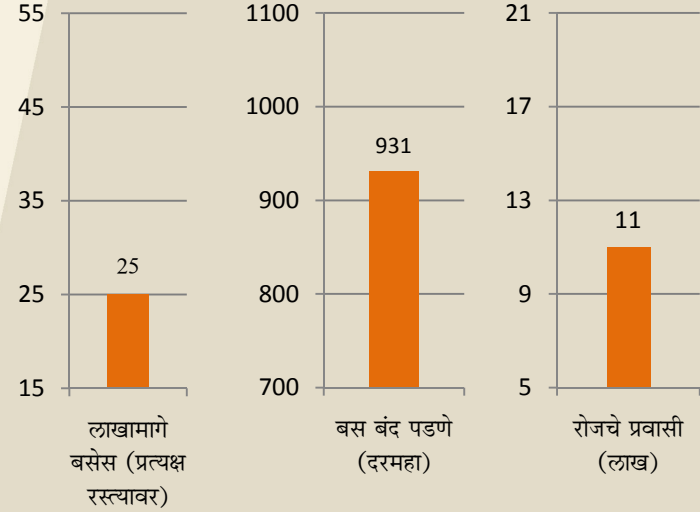
५९ / १०० गुण



प्रवाशांच्या दृष्टीने महत्त्वाच्या बाबी



सेवा व्यवस्थापनाच्या दृष्टीने महत्त्वाच्या बाबी



बसेसची स्वच्छता आणि देखभाल-दुरुस्ती ह्या दोन घटकांमध्ये सुधारणा झाल्यास शहराला मिळणारे गुण वाढतील.

सायकलींसाठी सोयी

वाहतुकीचे महत्त्वाचे साधन

दुचाकी-चारचाकीसारखी वाहने वापरण्यास आर्थिक तसेच वयाच्या मर्यादाही येतात. रोजच्या प्रवासासाठी बस वापरणेही अनेकांना परवडत नाही. आपल्या कल्पनेपेक्षा मोठ्या संख्येने लोक त्यांच्या उदरनिर्वाहासाठी सायकलवर अवलंबून असतात. सायकलने प्रवास करण्यासाठी सुरक्षित पायाभूत सुविधा उपलब्ध असल्यास अशा अनेक लोकांना उदरनिर्वाहाची अधिक साधने उपलब्ध होतात.

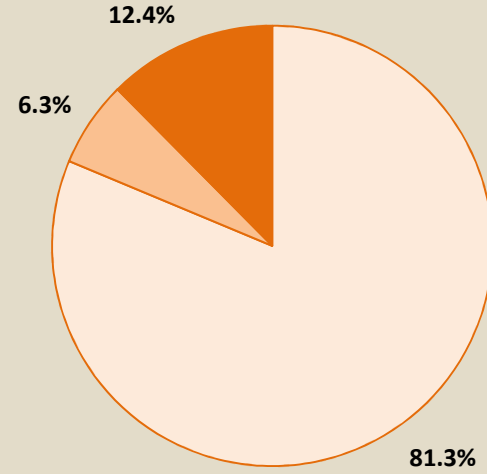
अनेक विद्यार्थी शाळेला जाण्यासाठी सायकल वापरतात.

सायकल वापरण्यामुळे आरोग्यास फायदा होत असल्याने आर्थिकदृष्ट्या सक्षम वर्गातही शक्य व सुरक्षित असेल तेव्हा सायकल वापरण्याची इच्छा वाढत आहे.

एकेकाळी सायकलींचे शहर म्हणून प्रसिद्ध असलेल्या पुण्यामध्ये आज सायकल वापरण्याचे प्रमाण ५-६% पर्यंत खाली आले आहे. नेमक्या अशाच परिस्थितीतून हे प्रमाण ३०-३५% इतके वाढवल्याची कोपनहेगन आणि ॲम्स्टरडॅम ह्या युरोपीय शहरांची उदाहरणे आपल्याला स्फूर्तिदायक ठरावीत.

सायकलवर अवलंबून असलेली पुण्यातील कुटुंबे

□ दुचाकी/चारचाकी आहे □ केवळ सायकल आहे ■ सायकलही नाही

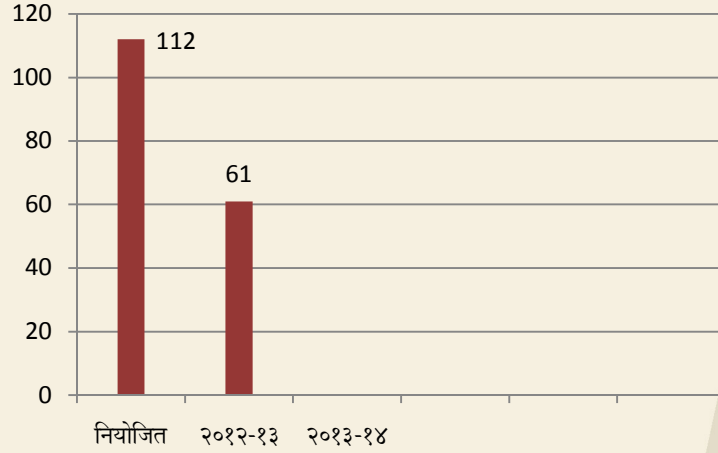


५. सायकलींसाठी सोयी

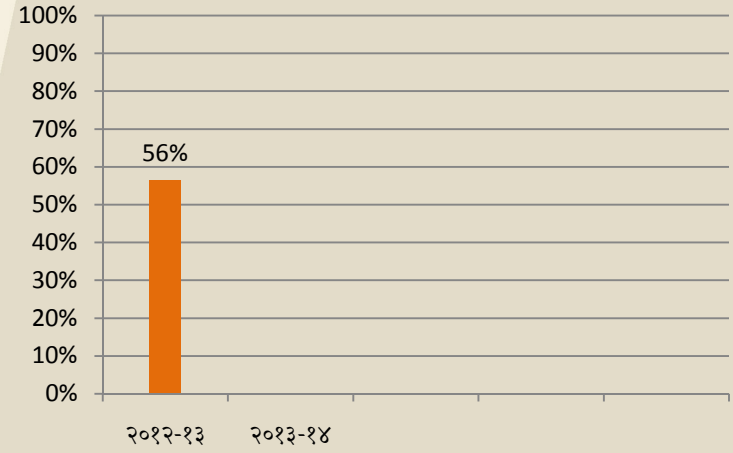
१० / १०० गुण



नियोजित मार्गापैकी किती किमी सायकल मार्ग बांधून पूर्ण



बांधलेल्या सायकल मार्गांच्या किती भागात अडथळे



सर्व प्रमुख रस्त्यांना सायकल मार्ग असणे, नियोजित मार्ग पूर्ण करणे आणि बांधलेले मार्ग अडथळाविरहित असणे ह्या तिन्ही बाबतीत शहराने प्रगती केल्यास शहराचे गुण वाढतील.

प्रवासास लागणारा वेळ

निव्वळ प्रवासाचा वेळ आणि आनुषंगिक वेळ

प्रवासाला लागणाऱ्या वेळाचे ३ भाग करता येतील.

१. आपल्या स्थानापासून निघून वाहनापर्यंत पोचून वाहन मिळणे किंवा वाहन सुरू करणे
२. वाहनाचा निव्वळ प्रवास
३. (खाजगी वाहनांसाठी- वाहन पार्क करणे), वाहनातून उतरून जेथे जायचे आहे तेथे जाणे

प्रत्यक्षात ह्या तीनही भागांचा विचार करता वेगवेगळ्या अंतरासाठी तसेच वेगवेगळ्या प्रकारच्या प्रवासासाठी वेगवेगळे वाहन सर्वात वेगवान ठरते; परंतु ह्या अहवालासाठी केवळ वाहनाला निव्वळ प्रवासाला लागणारा वेळ (वरीलपैकी मुद्दा क्र. २) विचारात घेतला आहे.

वेळावर परिणाम होणारे घटक

निव्वळ प्रवासाला लागणारा वेळ अनेक घटकांवर अवलंबून असतो. त्यातील रस्त्याची गुणवत्ता, रस्त्यावरील गर्दी इत्यादी घटक सहज लक्षात येणारे आहेत.

विविध प्रकारच्या वाहनांचा वेग वेगवेगळा असतो. वाहनांच्या प्रकारानुसार रस्त्यावर वेगवेगळ्या मार्गिका असतील तर वाहने एकमेकांच्या मध्ये येण्याचे प्रमाण कमी होते आणि सर्वच वाहनांचा वेग तर वाढू शकतोच, पण सुरक्षितताही वाढते.

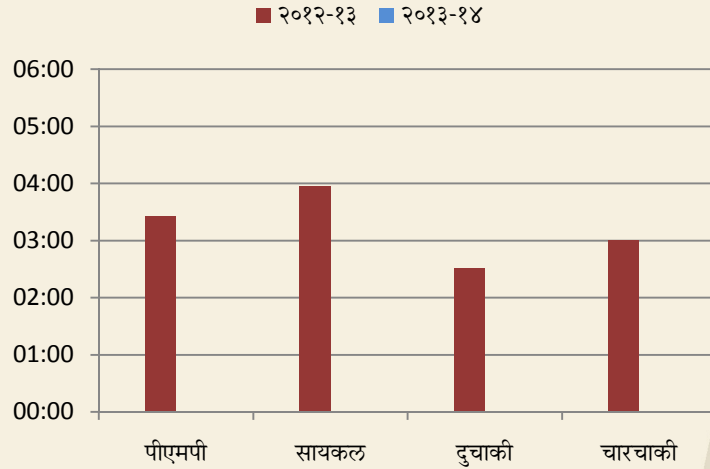
सोबतच्या तक्त्यांमध्ये "वेळ" विचारात घेतला आहे, "वेग" नव्हे; कारण आपण सहसा "अमुक ठिकाणी जायला किती वेळ लागेल" असा विचार करतो, "अमुक ठिकाणी ताशी किती वेगाने जाता येईल" असा विचार करत नाही.

६. प्रवासास लागणारा वेळ

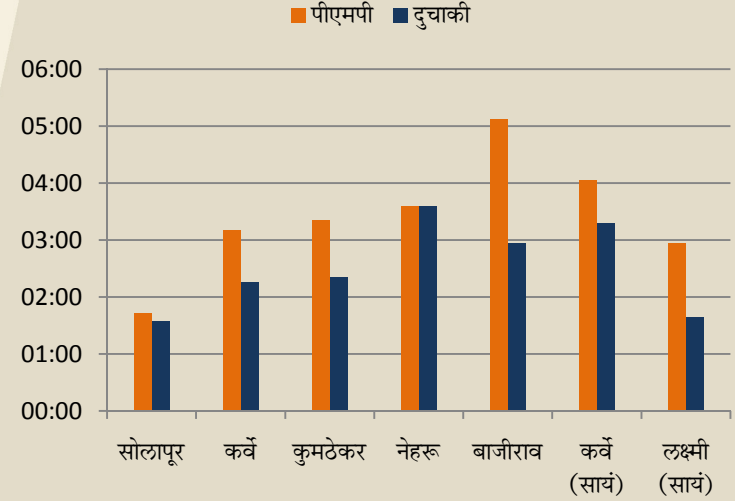
७५ / १०० गुण



१ किमी अंतरासाठी विविध वाहनांना लागणारा सरासरी वेळ (मिनिटे)



काही प्रमुख रस्त्यांवर १ किमी अंतर जाण्यास लागणारा वेळ (मिनिटे)



गुण ठरवताना पीएमपीला लागणाऱ्या वेळेला जास्त महत्त्व दिले आहे. त्यामुळे पीएमपीला कमी वेळ लागल्यास शहराचे गुण अधिक वाढतील.

प्रदूषण

हवेतील प्रदूषणाचे घटक

शहरी हवेच्या प्रदूषणाला वाहनांनी सोडलेला धूर मोठ्या प्रमाणात कारणीभूत असतो. ह्या धुरात मानवी आरोग्यास अपायकारक असे काही वायू असतात. ह्या धुरातून तसेच इतर स्रोतांतून हवेत येणारे सूक्ष्म कण प्रदूषणात धरले जातात. प्रदूषणामध्ये खालील घटकांचा विचार केला जातो.

१. सल्फर (गंधक) डायॉक्साईड
२. नायट्रोजनची ऑक्साईड्स
३. SPM, सूक्ष्म कण
४. RSPM, अतिसूक्ष्म कण

ह्याव्यतिरिक्त ध्वनिप्रदूषण हाही प्रदूषणाचा एक घटक आहे. पुढील वर्षीच्या अहवालामध्ये त्याचा समावेश करण्याचा विचार आहे.

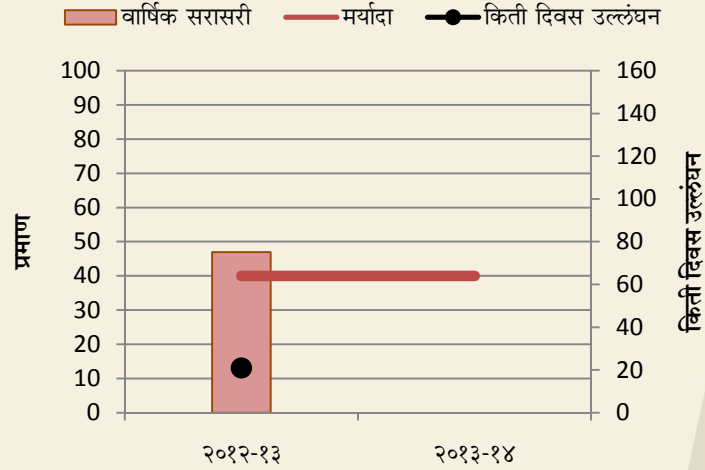
सध्या जे पेट्रोल वापरले जाते त्यामध्ये गंधकाचे प्रमाण खूप खाली आणले असल्यामुळे शहरी वायुप्रदूषणात सल्फर डायॉक्साईडचे प्रमाण बरेचसे आटोक्यात आले आहे.

वरीलपैकी "RSPM" ह्या प्रकारचे अतिसूक्ष्म कण श्वसननलिकांद्वारे फुफ्फुसांमध्ये खोलवर शिरू शकत असल्यामुळे अधिक धोकादायक असतात. प्रामुख्याने डीझेल वाहनांच्या धुरामध्ये "RSPM" चे प्रमाण अधिक असते.

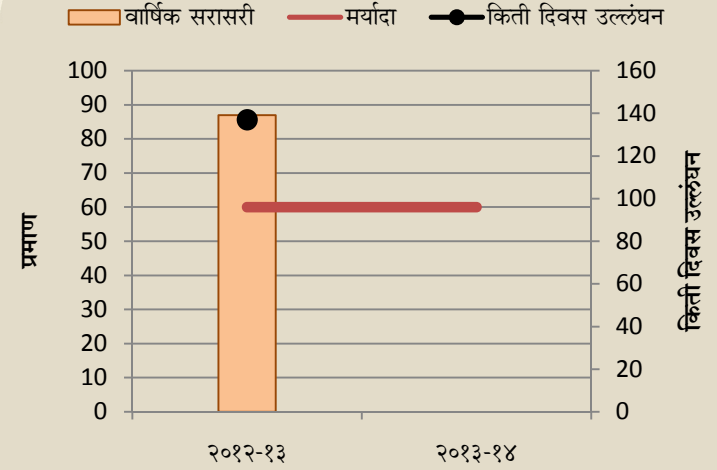
हवेची गुणवत्ता मोजणारी उपकरणे नळ स्टॉप, स्वारगेट आणि कर्वे रस्ता ह्या परिसरात कार्यरत आहेत. ही उपकरणे "सर्वसाधारण हवेची गुणवत्ता" मोजण्यासाठी असल्यामुळे ती चौकात अथवा रस्त्यावर नाहीत तर वाहतुकीपासून दूर आहेत. प्रत्यक्ष वाहतुकीतील प्रदूषण ह्या उपकरणांनी मोजलेल्या प्रदूषणापेक्षा कितीतरी अधिक असू शकते.



नायट्रोजनच्या ऑक्साईड्सचे प्रमाण ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)



RSPM चे (अतिसूक्ष्म कणांचे) प्रमाण ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)



खाजगी वाहनांऐवजी सार्वजनिक वाहतुकीचा आणि सायकलचा वापर वाढल्यास, खाजगी वाहनांमध्येही डीझेल वाहनांचा वापर कमी झाल्यास आणि वाहनांची देखभाल व्यवस्थित असल्यास RSPM चे प्रमाण कमी होऊन गुण वाढतील.

प्रमुख रस्त्यांचा वापर पार्किंगसाठी की वाहतुकीसाठी

सर्वकष वाहतूक आराखड्याचे उद्दिष्ट

प्रमुख रस्त्यांनी जास्तीतजास्त माणसे सुरक्षित वाहून न्यावीत ह्यासाठी रस्त्याची जागा सार्वजनिक वाहतूक, पादचारी, सायकलस्वार ह्यांच्यासाठी योग्य प्रमाणात राखून ठेवणे आवश्यक आहे. पार्किंगने अडवून ठेवलेल्या जागेमुळे रस्त्याची माणसे वाहून नेण्याची क्षमता कमी होते. त्यामुळे महत्त्वाच्या रस्त्यांवर पार्किंग अजिबात नसावे असे उद्दिष्ट सर्वकष वाहतूक आराखड्यात ठेवले आहे. पार्किंग आवश्यक असल्यास लगतच्या रस्त्यांवर अथवा वाहनतळावर सशुल्क पार्किंग देता येईल. (शहरातील जागांच्या किमती अधिक असल्याने पार्किंगही सशुल्क असावे असे भारत सरकारने प्रसिद्ध केलेल्या राष्ट्रीय नागरी वाहतूक धोरणात म्हटले आहे.)

सर्वकष वाहतूक आराखडा आणि भारत सरकारचे मापदंड ह्यांमध्ये नमूद केलेली उद्दिष्टे अशी-

१. महत्त्वाच्या रस्त्यांवर पार्किंगचे प्रमाण- ०%
२. रस्त्यावर पार्किंग असल्यास ते सशुल्क असावे
३. मध्यवर्ती, गजबजलेल्या भागात पार्किंग शुल्क अधिक असावे

जगातील अन्य उदाहरणे

झूरिक (स्वित्झर्लंड) ह्या शहराने १९९६ साली असा निर्णय घेतला की रस्त्यावरचे पार्किंग कमी करत १९९० साली जेवढे होते त्या पातळीपर्यंत खाली आणायचे. त्यासाठी त्यांनी अनेक रस्त्यांवरची पार्किंगची जागा कमी करून ती सार्वजनिक वाहतुकीसाठी वापरली.

जगातील सर्व प्रमुख शहरांमध्ये आपण जसजसे शहराच्या अंतर्गत, गजबजलेल्या भागात जाऊ तसतसे पार्किंग महाग होत जाते. पार्किंगचा ताशी दर ढोबळमानाने सार्वजनिक वाहतुकीच्या किमान तिकिटाच्या पाच-सहा पट, किंवा त्याहूनही अधिक होतो. (म्हणजे बसचे किमान तिकीट रु. ५ असल्यास चारचाकीच्या पार्किंगचा दर ताशी रु. २५-३० असतो.) मागणी-पुरवठा-किंमत ह्यांच्या अर्थशास्त्रीय तत्वांनुसार पार्किंगचे दर सुटीच्या दिवशी कमी आणि कामांच्या दिवशी जास्त असेही बदलतात.

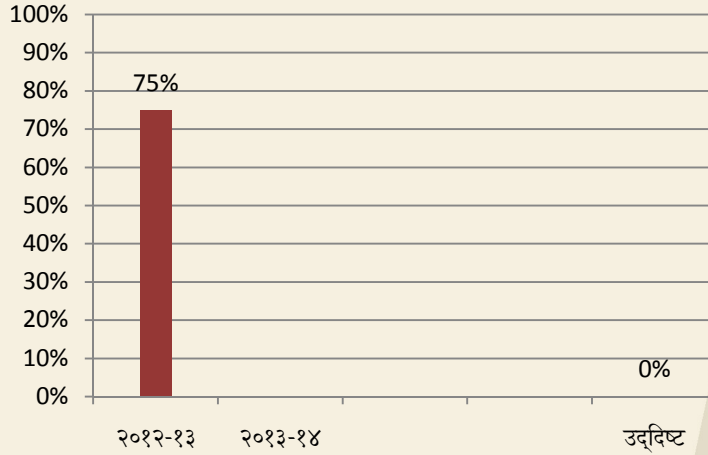
अशा उपायांमुळे सार्वजनिक वाहतुकीला उत्तेजन मिळते.

८. प्रमुख रस्त्यांचा वापर पार्किंगसाठी की वाहतुकीसाठी

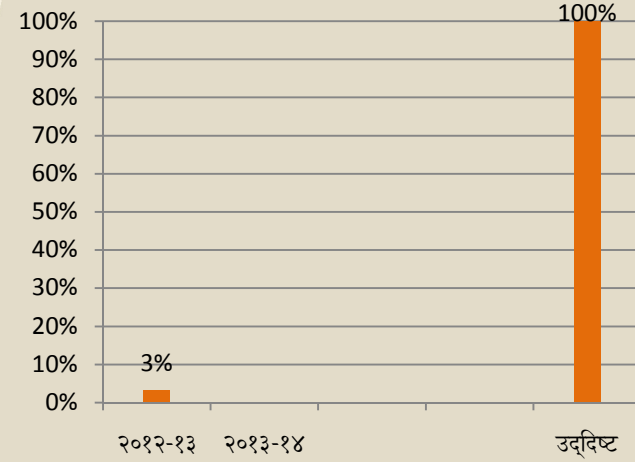
२० / १०० गुण



प्रमुख रस्त्यांवर पार्किंगचे प्रमाण



प्रमुख रस्त्यांवर सशुल्क पार्किंगचे प्रमाण



प्रमुख रस्त्यांची जागा पार्किंगपेक्षा वाहतुकीच्या विविध साधनांसाठी वापरणे, अपवादात्मक पार्किंग असल्यास ते सशुल्क करणे आणि अधिक गजबजलेल्या भागातील रस्त्यांवरील पार्किंग महाग करणे ही पावले उचलल्यास शहराचे गुण वाढतील.

जनमत

लोकांच्या अपेक्षा

वाहतुकीच्या व्यवस्थेकडून लोकांच्या अनेक अपेक्षा असतात. उदा.

- सुरक्षित, अपघातमुक्त वाहतूक
- रस्ता ओलांडता येणे
- मुलांना सायकल चालवता येणे
- पार्किंग मिळणे
- बस वेळेवर मिळणे व बसमध्ये सहज चढता येणे
- वाहतूक कोंडी न होणे
- प्रवासास कमी वेळ लागणे
 - प्रवासास अपेक्षित वेळ पुरणे
- खडे नसलेले रस्ते
- धुराचा त्रास न होणे

इत्यादी.

प्रत्यक्ष अपेक्षा

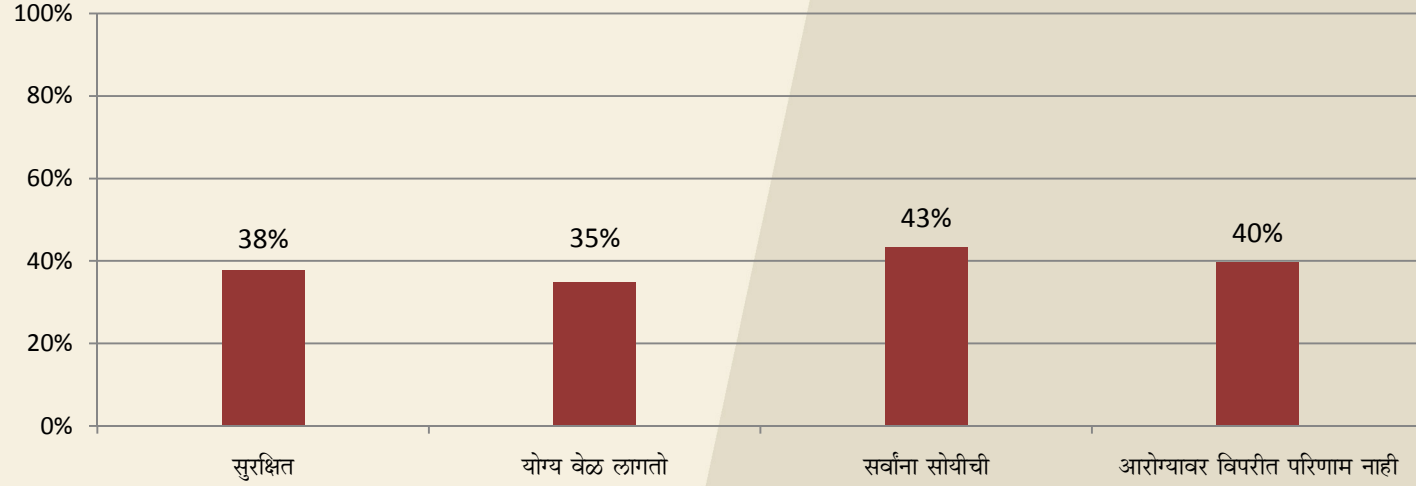
ह्या सर्व अपेक्षांच्या मुळाशी खालील चार अपेक्षा आहेत असे म्हणता येईल-

- सुरक्षितता
- सर्व प्रकारच्या व्यक्तींना प्रवास शक्य असणे
- प्रवासावर कमीतकमी वेळ खर्च होणे
- आरोग्यावर विपरीत परिणाम न होणे

एखाद्या शहराची वाहतूक व्यवस्था सुधारत असली तरी लोकांच्या अपेक्षाही बदलत असतात. त्यामुळे वाहतूक नियोजन करताना सतत जनमताचा कानोसा घेत राहणे आवश्यक ठरते.



पुण्याच्या वाहतूक व्यवस्थेबद्दल लोकांना काय वाटते?



ह्या चारही बाबतीत शहराला जवळपास सारखेच गुण पडले आहेत. ह्या सर्व बाबतीत शहराला प्रगती करणे आवश्यक आहे.

परिशिष्टे

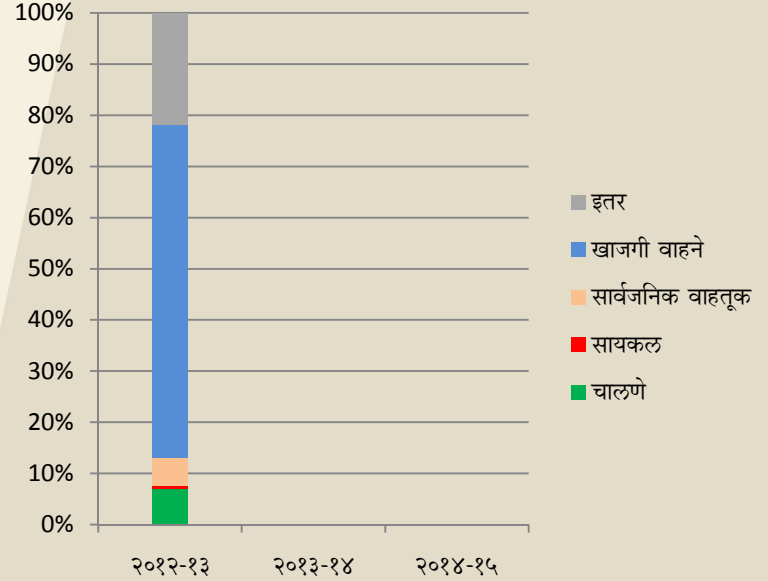
अ) पुणे महापालिकेच्या अर्थसंकल्पातील वाहतूकविषयक तरतुदी

वाहतूकविषयक तरतुदीचे उद्देश

पुणे महापालिकेच्या अर्थसंकल्पातील मोठा भाग वाहतूकविषयक तरतुदींचा असतो. विविध वाहतूक घटकांसाठी खालील उद्देशाने ह्या तरतुदी केल्या जातात-

- पादचारी (पदपथ, भुयारी मार्ग, पादचारी पूल, झेब्रा पट्ट्या इत्यादी)
- सायकली (सायकल मार्ग, भाड्याच्या सायकलची योजना)
- सार्वजनिक वाहतूक (बीआरटी, बस स्टॉप, पीएमपी ला बस घेऊन देणे, पीएमपीसाठी दीर्घकालीन योजना इत्यादी)
- खाजगी वाहने (रस्ते रुंदीकरण, डांबरीकरण, ग्रेड सेपरेटर, उड्डाणपूल, वाहनतळ इत्यादी)

भांडवली तरतुदींचे वाहतूक प्रकारांनुसार प्रमाण



आ) पुणे वाहतूक पोलिसांचे उपक्रम

इ) वाहतूक शिस्त

वरील दोन मुद्द्यांबाबत ह्या वर्षीच्या अहवालासाठी माहिती घेतलेली नाही. त्यांचा पुढील वर्षीच्या अहवालात समावेश करण्याचा विचार आहे.

ई) वाहन चालवण्याचे परवाने

ह्या मुद्द्याबाबत खालील माहिती मिळवण्यासाठी प्रादेशिक परिवहन कार्यालयाकडे माहिती अधिकार कायद्या अंतर्गत अर्ज दिलेला आहे. ही माहिती प्राप्त झाल्यास तिचा समावेश पुढील वर्षीच्या अहवालात करण्यात येईल.

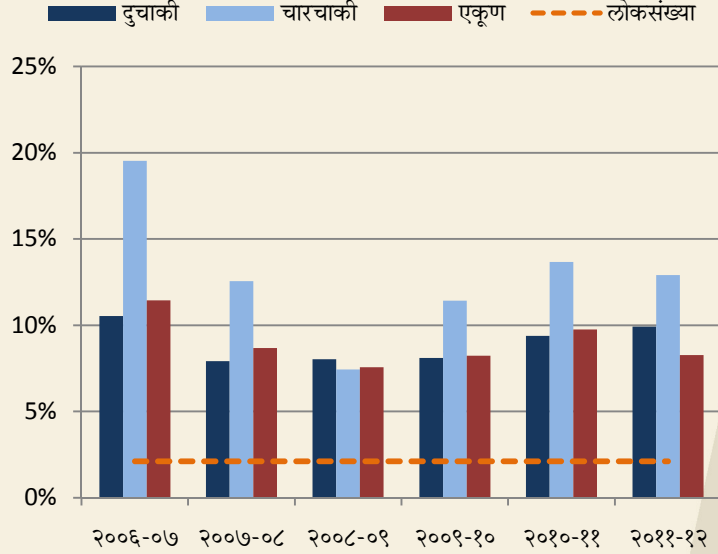
- अर्जदारांची संख्या
- लेखी तसेच प्रात्यक्षिक परीक्षेत अनुत्तीर्ण झालेल्यांची संख्या
- दिल्या गेलेल्या वाहन चालवण्याच्या परवान्यांची संख्या
- लेखी तसेच प्रात्यक्षिक चाचणीचे स्वरूप

उ) वाहनांची संख्या

पुण्यातील वाहनांच्या संख्येतील व लोकसंख्येतील वार्षिक वाढ(टक्के)

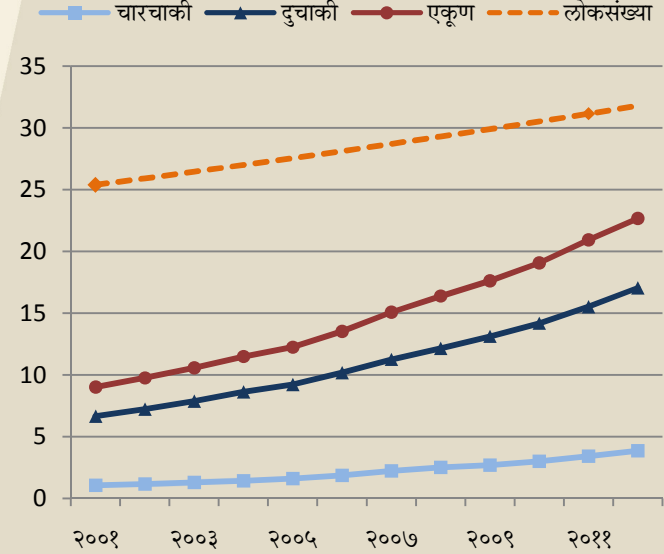
दुचाकीपेक्षा चारचाकी वाहने अधिक वेगाने वाढत आहेत.

मागील ६ वर्षांतील वार्षिक सरासरी वाढ- दुचाकी ९%, चारचाकी १३%.



एकूण वाहन संख्या व लोकसंख्या (लक्ष)

२०१२-१३ मध्ये रोज सरासरी ४०० दुचाकी व १३३ चारचाकी वाहनांची नोंदणी झाली.

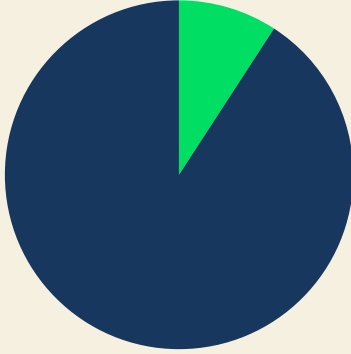


ऊ) वाहनांच्या प्रदूषण चाचण्या करून घेण्याचे प्रमाण

दुचाकी वाहनांमध्ये

■ चाचणी केली ■ चाचणी केली नाही

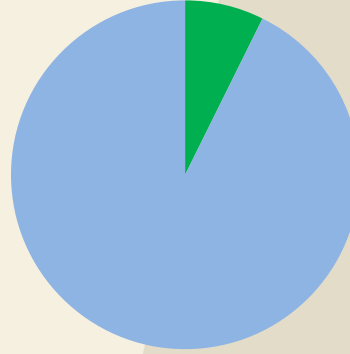
9.2%



चारचाकी वाहनांमध्ये

■ चाचणी केली ■ चाचणी केली नाही

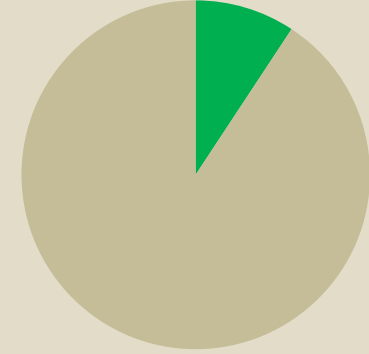
7.3%



सर्व वाहनांमध्ये

■ चाचणी केली ■ चाचणी केली नाही

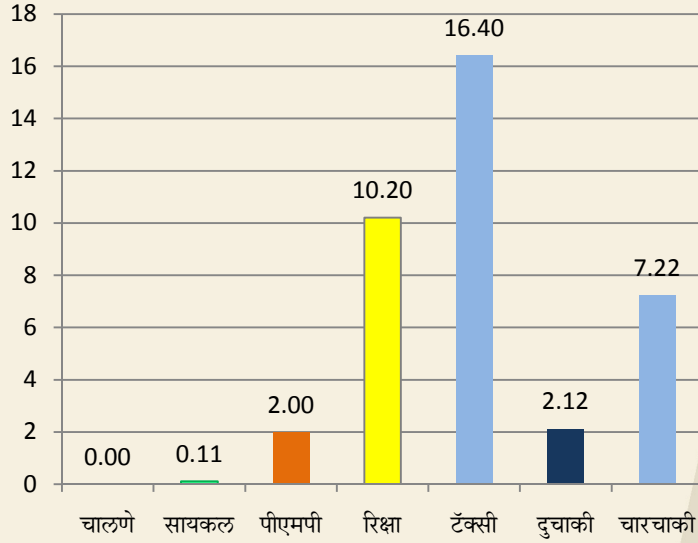
9.3%



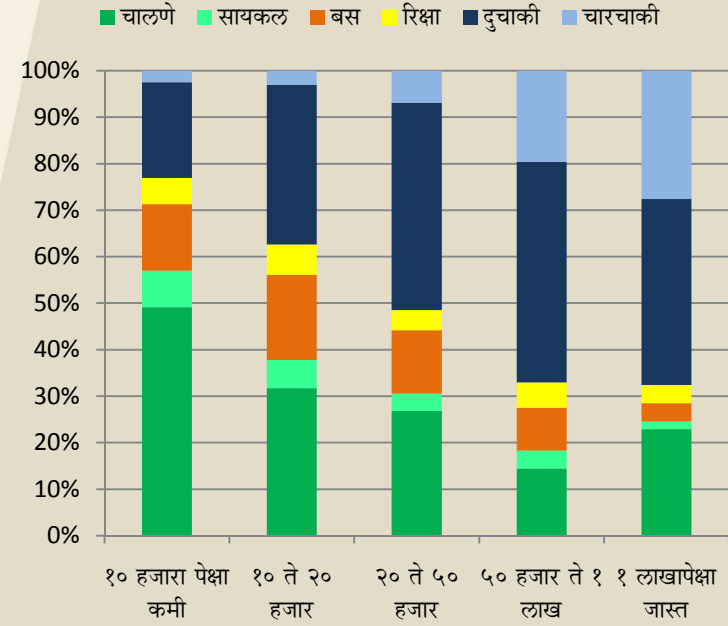
ए) परवडणारी वाहतूक

१ किमी अंतर जाण्यास येणारा खर्च (रुपये)

ह्यामध्ये वाहनाची किंमत (१० वर्षे आयुष्य धरून), विमा, देखभाल-दुरुस्ती (वार्षिक १०,००० किमी साठी), इंधन अशा घटकांचा समावेश आहे.



विविध उत्पन्न गटांची वाहतुकीची साधने (उत्पन्न दरमहा रु. मध्ये)

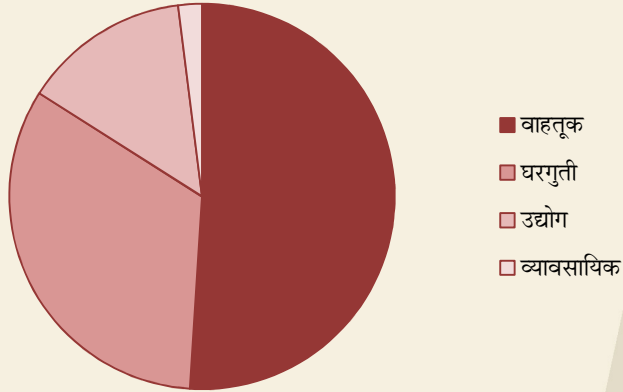


ऐ) पुण्यातील इंधनाचा खप

पेट्रोलियम पदार्थांचा पुण्यातील वापर

सदर माहिती २०१०-११ साठी असून, TERI संस्थेच्या अहवालातून घेतली आहे.

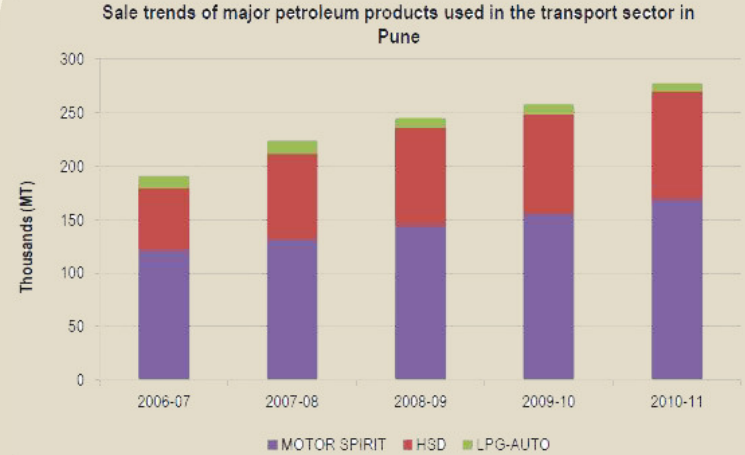
एका अंदाजानुसार, पृष्ठ १५ वर दिलेली वाहतुकीची उद्दिष्टे गाठली गेल्यास वाहतुकीसाठी लागणाऱ्या इंधनाच्या खपात ३५-४०% बचत होऊ शकते.



वाहतुकीसाठी वापरले जाणारे इंधन

सदर माहिती २०१०-११ साठी असून, TERI संस्थेच्या अहवालातून घेतली आहे.

Motor spirit = पेट्रोल, HSD = डीझेल.



दृष्टिक्षेपात पुण्याच्या वाहतुकीची प्रगतिपुस्तके

विविध विषयांना दरवर्षी मिळालेले १०० पैकी गुण

क्र.	विषय	२०१२-१३	२०१३-१४	२०१४-१५	२०१५-१६	२०१६-१७
१.	सुरक्षितता	४०	●			
२.	विविध वाहनांचा हिस्सा	२७	●			
३.	पादचारी सुविधा	३७	●			
४.	सार्वजनिक वाहतुकीची गुणवत्ता	५९	●			
५.	सायकलींसाठी सोयी	१०	●			
६.	प्रवासास लागणारा वेळ	७५	●			
७.	प्रदूषण	६०	●			
८.	प्रमुख रस्त्यांवर पार्किंग	२०	●			
९.	जनमत	४१	●			