



पुणे महानगर क्षेत्राकरिता सर्वकष वाहतुक धोरण

सर्वकष वाहतुक धोरण

पुणे महानगरपालिका



पुणे महानगर क्षेत्राकरिता

सर्वकष वाहतुक धोरण

दृष्टीकोन, धोरण व शिफारशी

१.० प्रस्तावना

शहरातील वाहतुक व वाहतुक व्यवस्थेच्या प्रश्नांशी जवळचा संबंध असलेले विविध गट विविध मुद्द्यांची चर्चा करण्यासाठी व एका समान भूमिकेवर येण्याचा प्रयत्न करण्यासाठी एकत्र आले होते. आणि त्यांनी काही शिफारशी केल्या असून, त्यांचा शहराच्या विकास योजनेचा एक अत्यावश्यक भाग म्हणून शहराने स्वीकार करावा, अशी अपेक्षा आहे.

शहरातील वाहनांचे प्रदुषण व त्यांचे पुण्यातील नागरिकांवर होणारे गंभीर परिणाम यांची दखल घेऊन सर्वोच्च न्यायालयाने नियुक्त केलेल्या पर्यावरण प्रदुषण नियंत्रण प्राधिकरणाच्या (इ. पि.सि. ए.)^५ भुरेलाल समितीने या आधीच वाहतुक व वाहतुक व्यवस्था स्थिती सुधारण्याचे ध्येय पूर्ण करण्यासाठी आरोग्याबाबतची वार्डट स्थिती नष्ट करण्याचे ठरवून निर्देश दिले आहेत. या अहवालातील अनेक शिफारशी ह्या, या निर्देशांची पूर्तता करणाऱ्या आहेत.

जगभरातील अनेक क्षेत्रातील लोक शहराच्या वाढत्या वाहतुक व्यवस्थेच्या गरजांची पूर्तता करण्यासंबंधीच्या पारंपारिक विचारसणी विषयी प्रश्न उपस्थित करू लागले आहेत. अनेक आघाड्यांवर वाहतुक धोरणांच्या सपशेल अपयशांमुळे नागरिक, शहरे व देश यांना त्यांच्या सद्यस्थितीमध्ये क्रांती घडवून आणण्यास व आमूलाग्र नवीन धोरण स्विकारण्यास भाग पडले आहे.

आर्थिक कामांना पाठिंबा देणे नागरी क्षेत्रांना शक्य व्हावे म्हणून माल व कर्मचारी उपलब्ध करून दिले पाहिजे. तथापि दुदैवाने माल व कर्मचारी यांच्या ओघाला अनेक समस्यांना तोंड द्यावे लागत आहे. त्या पैकी सर्वात प्रमुख समस्या खालील प्रमाणे आहेत.

नोकऱ्या, शिक्षण, मनोरंजन व तत्सम कामे मिळवणे हे अधिक वेळखाऊ बनत चालले आहे. लोक वाहतुकीमध्ये अडकल्यामुळे कोट्यावधी श्रमतासांचे नुकसान होत आहे. याचे मूळ कारण म्हणजे

^५ कृपया पर्यावरण प्रदुषण नियंत्रण प्राधिकरणाच्या (इ. पि.सि. ए.) निर्देशांच्या संपूर्ण सुची करिता जोडपत्र - एक पहा

मोटार वाहनांच्या संख्येत झालेली स्फोटक वाढ, तसेच उपलब्ध होऊ शकेल अशी रस्त्यांची जागा अपुरी असणे हे आहे. उदाणार्थ :- सरासरी भारताच्या सहा प्रमुख महानगरांची लोकसंख्या १९८१ ते २००१ या दरम्यान १.८ पटीने वाढली असून, त्याच कालावधीमध्ये मोटार वाहनांची संख्या सहा पटीने वाढली आहे.

प्रवास खर्च, विशेषतः गरीबांच्या बाबतीत वाढलेला आहे. बऱ्याच अंशी याचे कारण म्हणजे सायकल वरून जाणे आणि पायी चालत जाणे यांसारख्या स्वस्तातील स्वयंचलितेतर साधनांचा वापर हा स्वयंचलित वाहनांचे मार्गावरून होत असल्याने अत्यंत धोकादायक बनलेला आहे. आणखी असे की, लोकसंख्येच्या वाढी बरोबरच शहरांची वाढ अस्ताव्यस्त झाली आहे. व प्रवासाच्या वाढलेल्या अंतरामुळे स्वयंचलितेतर वाहनांचा वापर अशक्य झाला आहे. यामुळे उपजिविका करणे, विशेषतः गरीबांसाठी खूपच कठीण झाले आहे.

शहरामध्ये प्रवास करणे हे खूपच जोखमीचे बनले आहे. १९८१ मध्ये १.६ लाख इतके असलेले अपघाताचे प्रमाण २००१ मध्ये ३.९ लाखापेक्षा जास्त वाढलेले आहे. त्याच कालावधीमध्ये रस्ता अपघातात मृत्यु पावलेल्या व्यक्तींची संख्या २८,४०० वरून ८०,००० इतकी वाढली आहे. या अपघातांमध्ये मरण पावलेल्या किंवा जखमी झालेल्या लोकांमध्ये सायकलस्वार, पादचारी किंवा रस्त्यावर राहणारे लोकच अधिक होते. यामुळे गरीबांवरच त्याचा जास्त गंभीर परिणाम झाल्याचे पुन्हा एकदा दिसून येते.

मोटार वाहनांमध्ये झपाट्याने होणाऱ्या वाढीमुळे तीव्र स्वरूपाचे वायु प्रदुषण देखील झाले आहे. त्यामुळे लोकांच्या आरोग्यावर व त्यांच्या जीवनमानावर विपरित परिणाम झाला आहे.

वरील समस्यांवर उपाययोजना केल्याखेरीज, सुमार वाहतुक ही आर्थिक वाढीमध्ये मुख्य अडचण ठरू शकते, व जीवनमान खालावण्यास कारणीभूत ठरू शकते.

--- राष्ट्रीय नागरी वाहतुक धोरण

भारतामधील / परदेशातील वाहतुक व वाहतुक व्यवस्था नियोजनकारांनी काही काळापुरते समस्यांनुसार नव्यादृष्टीकोनातून विचार केला पाहिजे. असे सांगितले आहे. याकडे त्यांच्या स्वतःच्या देशात बऱ्याच अंशी दुर्लक्ष झाले असले, तरी त्यांचा केवळ अनेक विकसित देशांतच नाही तर, काही विकसनशील देशांतही स्विकार करण्यात आला, ज्याचा परिणाम अतिशय चांगला झाला.

सन २००७ या वर्षी नागरी विकासाच्या वाटचाली मध्ये पुणे शहर बरेचसे आघाडीवर आहे. या वळणावर आपल्या साधनसंपत्तीच्या गुंतवणुकीबाबत घेतलेले निर्णय हे भविष्यावर मोठ्या प्रमाणात परिणाम करणारे असतील, आज आम्ही इतर समाजाने घेतलेले वाईट निर्णय टाळण्यासाठी व चांगल्या भविष्यासाठी बेडूक उडी मारण्याच्या स्थितीत आहोत.

पुढील पाच दशकांनंतर, पुणे शहराची निश्चितच महानगरामध्ये वाढ होणार असून, त्याचे कदाचित मोठ्या मेगापॉलिस^१ मध्ये रुपांतर होईल. अशी स्फोटक वाढ झाली तरी सर्व पुणेकरांना उच्च दर्जाचे राहणीमान उपभोगता आले पाहिजे. त्या वाढीसाठी आपल्याला नियोजन करावयाला हवे. जेणेकरून शहर अशा प्रकारे तयार केले पाहिजे की, सर्व नागरिक शहरामध्ये राहण्याचा आनंद उपभोगू शकतील.

पुण्याच्या क्रियाशील नागरिकांनी प्रस्थापित स्थितीला नेहमीच आव्हान दिले आहे. आणि तशी हिकमत असल्यामुळे, ज्याचा कधीही विचार केला नव्हता त्यापेक्षा अधिक त्यांनी मिळवले आहे.

नियोजनकर्ते व द्रष्टे याचे आधार माहितीसह असलेल्या वैध व वाजवी कल्पनांना अव्यवाहार्य असे लेबल लावून बाजूला सारता येणार नाही. नेहमीच मोहात पाडणारा कमी धोकादायक असलेला मार्ग आपल्याला जगण्यास अयोग्य शहराकडे घेऊन जाईल. तेथे आर्थिक, राजकीय व व्यावहारिक असे अनेक अडथळे असतील, परंतू सबबी सांगण्याऐवजी नियोजनकर्त्यांनी सत्य परिस्थितीला तोंड दिले पाहिजे. व त्यावरील उपायांवर लक्ष केंद्रीत केले पाहिजे. याचाच अर्थ निश्चयी असणे आणि काही वेळा अप्रिय निर्णय घेणे हा मार्गच आपल्याला एका चांगल्या भविष्याकडे नेईल.

नियोजनकर्ते व निर्णय घेणारे यांनी, जेथे नागरिकांना तासन तास महाभयानक वाहतुकीच्या विळख्यात थांबावे लागते, जेथे पायी चालणे किंवा दुचाकी चालणे अशक्य आहे. आणि जेथे लोकांना विषारी वायु पासून स्वतःचा बचाव करण्यासाठी मुखवटा (मास्क) वापरणे गरजेचे वाटते, असे शहर होऊ देता कामा नये. आपला वारसा म्हणून कॉक्रीटचे जंगल मागे ठेवण्याऐवजी ऐतिहासिक वारसा, इतिहास, सीमाचिन्हे, निसर्ग, नद्या व टेकड्या यांचे जतन केले पाहिजे. श्रीमंत लोक जेथे अधिक सुरक्षित वातारणात राहतात व संपत्तीच्या राशींमध्ये राहतात, तर गरीब लोक दयनीय परिस्थितीत राहतात, असे शहर कोणालाही नको आहे.

वाहतुक व वाहतुक व्यवस्थेचे शास्त्र प्रत्येक सामाजिक, आर्थिक व पर्यावरणीय प्रश्नांच्या मुळाशी आहे. प्रत्येक नागरिकांशी त्याचा संबंध आहे. मग त्या नागरिकाची जात, पंथ, समाज, लिंग किंवा वय काहीही असो. शेवटी शहराच्या बाबतीतील दृष्टीकोन हा वाहतुकीचा प्रश्न आणि ज्या पध्दतीने तो सोडवला जातो त्याच्याशी थेट संबंधित आहे.

^१ भारतीय नागरी लोकसंख्या सन २००१ मधील २८५ दशलक्ष पेक्षा सन २०५१ मध्ये ८२० दशलक्ष इतकी वाढण्याची अपेक्षा आहे. (स्रोत-रीबेरिओ, इएफएन, संचालक, नागरी व्यवस्थापन व विकास प्राधिकरण संघ (नाव्यविप्रासं))

२.० दृष्टीकोन

- सर्व नागरीकांसाठी पर्यावरणानुकूल, काटकसरीची, सुरक्षित व सामाजिकदृष्ट्या स्विकार्य अशा वाहतुक व्यवस्थेचा विकास करणे, ती चालवणे व ती उपलब्ध करून देणे.
- पुणे शहराची अशी एकात्मिक नागरी वाहतुक यंत्रणा निर्माण करणे व तिचे व्यवस्थापन करणे, ज्यामुळे पुण्याच्या रहिवाशांना सोईस्कर, आरामदायक, परवडण्याजोगी, कार्यक्षम, सुरक्षित व पर्यावरणानुकूल वाहतुक यंत्रणा उपलब्ध होईल, ज्यामुळे बस, मालगाड्या, पादचारी, सायकलस्वार व वाहतुकीची इतर साधने यांच्यासह वाहतुक व्यवस्था गर्दीमुक्त होईल.
- जमिन वापराची परिणामकारक पध्दती, आपल्या शहराचा समन्यायी विकास, आर्थिक बाबींचे अभिवर्धन, शहरातील लोकांच्या सामाजिक विकासाला पाठींबा आणि त्यांना शाश्वत मार्गावर नेणे हे सर्व यात गृहीत धरले आहे.
- दुसऱ्या शब्दात सांगायचे झाले तर, जलद, आरामदायक, काटकसरीची व खाजगी वाहन स्पर्धात्मक, सामूहीक प्रवास यंत्रणा स्थापन करणे, जी पुण्याच्या लोकांच्या सर्वच भागांच्या अगदी सध्याच्या खाजगी वाहन मालकांच्या सुध्दा प्रवासाच्या गरजा पूर्ण करेल.
- गर्दीच्या वेळी रस्त्यावरील खाजगी वाहनांची संख्या कमी करणे, आणि पायी चालण्याची क्षमता, सुरक्षितता, सार्वजनिक वाहतुक व्यवस्था व मध्यम सार्वजनिक वाहतुक व्यवस्था यांसारख्या विविध प्रमुख बाबींमध्ये सुधारणा करणे यानुसार दृष्टीकोन ठरवणे आवश्यक आहे. पादचाऱ्यांच्या सोईसुविधांमध्ये वाढ करणे, त्याच प्रमाणे रस्त्यांची एकुण लांबी वाढवणे, अपघाताचे प्रमाण कमी करणे आणि प्रत्येक एक लाख लोकसंख्येसाठी सार्वजनिक वाहतुकीची / मध्यम सार्वजनिक वाहतुकीची संख्या वाढवणे हे उद्दीष्ट असले पाहिजे. (सी. आय. आर. टी. प्रमाणकांनुसार दर एक लाख लोकसंख्येकरिता आवश्यक असणाऱ्या संख्येत बस उपलब्ध करून देणे हे उद्दीष्ट असावे).

राष्ट्रीय नागरी वाहतुक धोरणाची मार्गदर्शक तत्वे :-

- आपल्या शहरांमधील मध्यवर्ती भागातच लोक राहतात हे मान्य करणे व सर्व योजना त्यांच्या सामाईक फायद्यासाठी व कल्याणासाठी असणे.
- आपली शहरे जगातील सर्वोत्तम राहण्यायोग्य शहरे बनवणे आणि त्या शहरांना २१ व्या शतकातील भारताच्या विकासाची शक्ती असणारी आर्थिक वाढीची इंजिने बनवण्यास मदत करणे.
- जी शहरे भौगोलिक स्थानाच्या दृष्टीने योग्य ठिकाणी आहेत, आणि शहरामध्ये होणाऱ्या मुख्य सामाजिक व आर्थिक कार्यक्रमांना पाठींबा देण्यासाठी उत्तम ठिकाणी आहेत, अशा शहरांना व्यवस्थित पणे नागरी रूपात विकसित करणे.

उद्दीष्टे

नोकऱ्या, शिक्षण, मनोरंजन आणि आपल्या शहरांमधील अशा इतर गरजा भागवण्यासाठी प्रवास करणाऱ्या शहर रहिवाश्यांच्या वाढत्या संख्येसाठी सुरक्षित परवडण्याजोग्या जलद आरामदायक, भरवशाच्या आणि प्रमाणित प्रवासमार्गाची खात्री करणे हे या धोरणाचे उद्दीष्ट आहे. व ते साध्य करणेसाठी खालील प्रमाणे नियोजन करावे लागेल.

- नंतर करण्यापेक्षा नगर नियोजन स्तरावरच महत्त्वाचा प्राचल (पॅरामीटर) म्हणून नागरी वाहतुक व्यवस्थेचा समावेश करणे.
- जागेचा योग्य व नियोजन बद्ध वापर व वाहतुक नियोजनाला प्रोत्साहन देणे, जेणेकरून प्रवासाचे अंतर कमी होईल आणि उपजीविकेसाठी, शिक्षणासाठी व इतर सामाजिक गरजा भागवण्यासाठी प्रवास करणे सुकर होईल. विशेषतः गरीब लोकांना प्रवास करणे सोपे होईल.
- उद्योगधंद्यांना बाजारमध्ये तसेच उत्पादनासाठी संबंधित इतर ठिकाणी जाण्यासाठीच्या मार्गांमध्ये वाढ करणे.
- वाहनांपेक्षा पादचाऱ्यांना रस्त्याची जास्त जागा उपलब्ध करून देणे यावर भर देणे.
- खाजगी मोटार वाहनांऐवजी सार्वजनिक वाहतुकीच्या व इंधनचलित नसणाऱ्या वाहन प्रकारांच्या वापराला उत्तेजन देणाऱ्या वाहतुक व्यवस्थेत गुंतवणूक करणे.
- वाहतुक सेवेच्या सर्व चालकांना वाहन चालवण्यास समान संधी देण्यासाठी विनियामक कार्यतंत्र स्थापन करणे.
- वाहतुक व्यवस्थापनाकरिता इंटेलिजंट वाहतुक यंत्रणा सुरु करणे.
- विनियामक व अंमलबजावणी यंत्रणांची कार्यक्षमता वाढविणे.
- रस्ता सुरक्षितता व वैद्यकीय सेवा तात्काळ उपलब्ध करून देणे.

- वाहतुकीच्या सवयी, उत्तम अंमलबजावणी, कडक प्रमाणके, तांत्रिक सुधारणा इत्यादी मधील बदलावद्वारे प्रदूषणाची पातळी कमी करणे.
- प्रमाणित नागरी वाहतुकीसाठी योजना तयार करण्याकरिता(संख्यात्मक व मनुष्यबळ) क्षमता निर्माण करणे व माहिती व्यवस्थापन यंत्रणा स्थापन करणे, जी नियोजनकार, संशोधक, शिक्षक, विद्यार्थी इत्यादी सारख्या सर्वनागरी वाहतुक व्यावसायिकांच्या गरजा पूर्ण करेल.
- कमीत कमी प्रमाणात प्रदूषण करणाऱ्या तंत्रज्ञानाच्या वापराला चालना देणे.
- नागरी वाहतुक यंत्रणेमधील गुंतवणुकीसाठी जमिन हाच मार्ग / साधन आहे असे समजून त्यातून अभिनव यंत्रणेद्वारे वित्त उभारणे.
- खाजगी क्षेत्रांना जेथे त्यांची ताकद फायदेशीर ठरू शकेल, अशा कार्यक्रमांमध्ये सहभागी करून घेणे.
- प्रमाणित नागरी वाहतुक व्यवस्थेमध्ये संभाव्य उपायोजनांचे गुणधर्म दाखविणारे पथदर्शी प्रकल्प हाती घेणे.
याद्वारे साध्य करावयाचे आहे.

..... (रा. ना. वा.धो.) राष्ट्रीय नागरी वाहतुक धोरण.

३.० समस्येची व्याख्या :-

शहराची गतिकक्षमता कमी कमी होत जाणे ही पुणे शहराची प्रत्यक्ष समस्या आहे.^२

सध्या प्रत्येकाला वाहनांची गर्दी, सतत वाढणारा प्रवासाचा वेळ, गोंधळाची व अपघातांना निमंत्रण देणारी वाहतुकीची स्थिती, वाहतुकीचे साधन कोणतेही असो, हवेची ढासळलेली गुणवत्ता, नागरिकांच्या आरोग्याला निर्माण झालेला धोका, मोकळी मैदाने व हरित पट्टे यांसारखी शहराची फुफ्फुसे नष्ट होणे, यासारख्या समस्यांना तोंड द्यावे लागत आहे.

शहरातील वाहनांच्या संख्येतील स्फोटक वाढ हे याचे मुख्य कारण आहे^३.

^२ पुणे शहराला भेट देणारी जवळ जवळ प्रत्येक व्यक्ती ही शहराच्या झपाट्याने व्हास होणाऱ्या वाहतुक स्थितीविषयी चिंता व्यक्त करते.

^३ सन १९६० पासून पुण्याची लोकसंख्या ४ पटीने (चौपट) वाढली आहे. याच कालावधीत रस्त्यांनवरील वाहने ८७ पटीने वाढली आहेत. पुण्यातील (लोकसंख्या ३० लाख) रस्त्यांवर मुंबई पेक्षाही (लोकसंख्या १.२ कोटी, वाहने ११.२ लाख) अधिक वाहने (१३ लाख) आहेत. पुण्यामध्ये दरवर्षी एक लाखाहून अधिक वाहनांची सतत भर पडते (मुंबई आकडेवारी मुंबई वाहतुक नियंत्रण शाखा यांच्याकडून (डब्ल्यु. डब्ल्यु. डब्ल्यु ट्रॅफिक पोलिस मुंबई. ऑर्ग)

खाजगी मोटार वाहने वापरण्यापासून परावृत्त करणे.

गर्दींच्या वेळी खाजगी मोटार वाहनांच्या (ती बाळगण्याच्या नव्हे) वापरास परावृत्त करणाऱ्या उपाययोजना या सार्वजनिक वाहनांच्या वापराला प्रोत्साहन देणाऱ्या उपाययोजनांच्या बरोबरीने केल्या पाहिजेत. म्हणून केंद्र शासनाने मोटार वाहनांचा वापर कमी होईल अशा उपाययोजनांचा अंगीकार करण्यास प्रोत्साहन दिले पाहिजे. त्यासाठी इंधनावरील कर वाढविणे, पार्किंगसाठी अधिक फी आकरणे, पार्किंगच्या जागेची उपलब्धता कमी करणे, सार्वजनिक वाहनांच्या तुलनेत खाजगी वाहनाने प्रवासास जास्त वेळ लागणे इत्यादी सारख्या उपाययोजना कराव्या लागतील. शहराच्या अधिक गर्दींच्या भागामध्ये नागरीक खाजगी मोटार वाहन घेऊन गेल्यास विशेष कर आकारून गर्दींच्या ठिकाणी अधिक कर योजनेच्या वापरास देखील प्रोत्साहन देता येईल. कार्यालयात किंवा शाळेत जाणे यांसारख्या दैनंदिन प्रवासासाठी नागरिकांनी सार्वजनिक वाहनांचा किंवा इंधनचलित नसणाऱ्या वाहनांचा वापर करावा. आणि खाजगी वाहने सुट्टीच्या दिवशी कौटुंबिक सहलीपुरती आणि मनोरंजनासाठी किंवा सहज फिरण्यासाठीच वापरली जातील या पुरताच त्यांचा वापर मर्यादीत असावा. परदेशामध्ये यशस्वी ठरलेली वाहतुक व्यवस्था शहरामध्ये सुरु करण्यापूर्वी काळजीपूर्वक तपासली पाहिजे.

..... (रा.ना. वा. धो.) राष्ट्रीय नागरी वाहतुक धोरण.

पुणे शहरामध्ये गेल्या ५ वर्षांत वाहनांची झालेली वाढ - स्रोत : पुणे महानगरपालिकेचा पर्यावरणविषयक स्थिती अहवाल २००६-०७

तक्ता -१ : वर्षवार संख्या

वर्ष	दुचाकी	तीनचाकी	गाडी	बस	ट्रक	इतर	एकुण
२०००	६०९४९७	५८५७४	९७२७९	८०८४	५५८००	१३७५	८३०६०९
२००१	६६५२३२	६१७७६	१०६१८३	८२१२	५९४६५	१४०६	९०२२७४
२००२	७२३२४७	६५४५०	११७६५९	७८२९	६०९३५	१४३३	९७६५५३
२००३	७८८१९१	६७९४५	१२९०५९	७९९४	६२७२९	१४६१	१०५७३७९
२००४	८६४७३८	७००९५	१४३१०७	८७१६	६४१३०	१४७०	११५२२५६
२००५	९२२६७४	७०२४१	१६१०२०	१००२०	५९३३६	१५०३	१२२४७९४
२००६	१०१७७५३	५७३८४	१८५१४०	१००११	२४९६९	२२१११	१३१७३६८
२००७	११२३८९८	५८९१६	२१०८१८	१०२७३	१७५६६	२३८९३	१४४५३६४

तक्ता -२ एक लाख लोकांमागील वाहने

वर्ष	लोकसंख्या	दुचाकी	तीनचाकी	गाडी	बस	ट्रक	इतर	एकुण
२००१	२५३८४७३	२४०१०	२३०७	३८३२	३१८	२१९८	५४	३२७२१
२००५	३००६०३६	२८७६७	२३३२	४७६१	२९०	२१३३	४९	३८३३१
२००१ पासून टक्केवारीत वाढ	५१.४	१९.९	६५.५	२३.९	६.३		९.३	४७.५

टीप :- एक लाख लोकांमागे केवळ दुचाकी व मोटार गाड्यांमध्ये भरीव वाढ झाली आहे.

पर्यायी प्रवासाच्या साधनांचा म्हणजेच सार्वजनिक वाहनांचा अभाव किंवा कमी अंतरासाठी चालत किंवा सायकलने जाणे टाळणे, यामुळे ही परिस्थिती उद्भवली आहे.

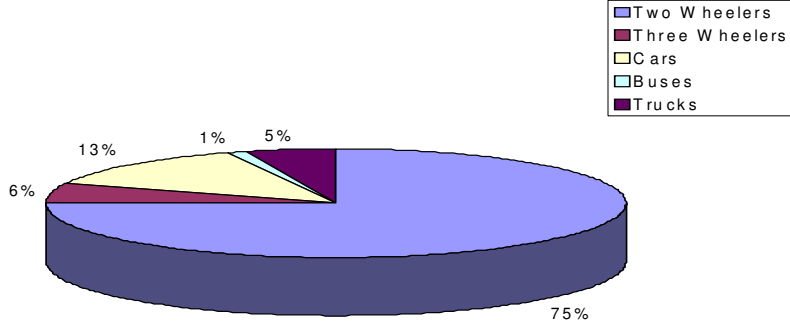
उलट, रस्त्यांवरील सतत वाढणाऱ्या वाहनांच्या संख्येमुळे प्रदूषण वाढत आहे व वाहतुकीच्या कोंडीमुळे वाहतुकीबाबतची निराशा वाढत आहे. आणि म्हणून नियमांचे उल्लंघन करण्यात वाढ झाली आहे.

४. उपाय योजने करिता आराखडा

हे स्पष्टच आहे की, प्रवासाठी खाजगी स्वयंचलित वाहनांचा सतत वाढणारा वापर हा उपाय कधीही यशस्वी होणार नाही.

वाहन रचना

Vehicle Composition



म्हणून पुण्याच्या रस्त्यावरील वाहनांची संख्या कमी होईल, त्याच बरोबर जागतिक दर्जेचे सार्वजनिक वाहतुक जाळे निर्माण करून त्याद्वारे समाजातील सर्व घटकांसाठी सार्वजनिक वाहनांची उपलब्धता सुरक्षितता व पर्यावरणाविषयक स्थिती सुधारेल अशा विविध धोरणांचा स्विकार करणे आवश्यक आहे. वाहतुक व जमिन वापराचे प्रत्येक धोरण या मुळे तत्व सांभाळून आखले जावे अशी शिफारस करण्यात येत आहे.

पुणे शहर हे लोक-स्नेही असावे, वाहन-स्नेही नाही.

मार्गदर्शक तत्त्वे :-

एक :- वाहतुक व वाहतुक व्यवस्था यंत्रणेबद्दल विचार करताना, लोकांच्या गतिकक्षमते विषयी प्रवासाची सहजता विचार करणे आवश्यक आहे.

दोन :- सार्वजनिक जागा सर्व लोकांच्या समान वापरासाठी आहे.

तीन :- शहराची वाढ ही टिकाऊ पध्दतीने होईल असा आग्रह धरवा वाहतुक व वाहतुक व्यवस्था ही सार्वजनिक वाहतुक व्यवस्थेच्या भोवतीच बांधली जावी. अधिकाधिक लोकांना अधिकाधिक कार्यक्षम पध्दतीने परंतू कमीत कमी वाहनांद्वारे प्रवास करता येईल असा दृष्टीकोन असावा. चालणे व सायकल चालवणे यासारख्या इतर पर्यावरण स्नेही साधनांना अधिक पसंती देण्यात यावी.

चार :- वाहतुकीच्या प्रत्येक साधनाने त्याची खरीखुरी प्रत्यक्ष व अप्रत्यक्ष अशी (त्याच्या पर्यावरणावरील परिणामासारखी) किंमत चुकवावी, शेवटी शहर सुरक्षित असले पाहिजे. त्याच

बरोबर शहराच्या सर्व नागरिकांसाठी प्रवास करणे सोईचे असावे.

पाच :- पुणे शहराची एकात्मिक संतुलित वाहतुक व वाहतुक व्यवस्था किंवा सर्वकष वाहतुक योजना असावी. एकात्मिक याचा अर्थ , वाहतुक व वाहतुक व्यवस्था योजनेची, सर्वसाधारणपणे विकास योजनेचा किंवा शहर विकास योजनेचा समावेश असणाऱ्या जमिन वापर योजनेबरोबर सांगड घालणे.

एकात्मिक यातून असाही अर्थ ध्वनित होतो की, ती संपूर्ण शहराचा (समग्रपणे) विचार करून आखली जावी आणि नंतर त्यात बारीक सारीक तपशील भरले जावेत. योजनेमध्ये शहराच्या अल्प मुदती, मध्यम मुदती व दीर्घ मुदतीच्या गरजांचा विचार करण्यात यावा. ही योजना पुणे महानगरपालिका, पिंपरी-चिंचवड महानगरपालिका आणि खडकी व पुणे कॅन्टोमेन्ट बोर्ड यांचा समावेश असणाऱ्या पुणे महानगर विभागाला लागू व्हावी. ह्याचे कारण या विभागांतून व या विभागांकडे जे अंतर्गत रित्या जोडलेले आहेत, वाहतुकीचा ओघ सतत चालू असतो. उदाणार्थ, कारखाने हे मुख्यत्वे पिंपरी-चिंचवडमहानगरपालिका विभागामध्ये एकवटलेले असून त्यातील कामगार मात्र मोठ्या प्रमाणात इतर तीन विभागामध्ये राहतात. पुणे महानगरपालिका व पुणे कॅन्टॉनमेंट बोर्ड या विभागांमध्ये शैक्षणिक संस्था अधिक आहेत. व म्हणून इतर तीन विभागांतून येथे वाहने येतात. व्यापारधंद्यांचे मुख्य केंद्र पुणे शहर आहे. तथापि प्रत्येक विभागाचे आपापले उद्योग क्षेत्र आहेच. शेवटी वाहतुकीची विविध साधने प्रत्यक्षरित्या व आर्थिकरित्या एकसंघ एकात्मिक असणे आवश्यक आहे

सहा :- वाहतुकीशी संबंधित सर्व घटकांचा वाहतुक व वाहतुक व्यवस्था योजनेमध्ये समावेश असावा. पोलिस आणि इतर तातडीच्या वैद्यकीय सेवा व अग्निशामक विभाग हे या योजनेचा सक्रिय भाग असावेत. शारीरिक दृष्ट्या अपंग व्यक्ती, ज्येष्ठ नागरीक व लहान मुले यांच्या गरजांसुद्धा विचारात घेतल्या जाव्यात. महिलांच्या प्रवासाचा देखील विशेष विचार वाहतुक धोरणामध्ये करण्यात यावा^४.

याची पूर्तता करण्याचा केवळ एकच मार्ग आहे तो म्हणजे माहितीवर आधारित (सर्वेक्षण) प्रस्ताव तयार करणे, ज्यांचे नंतर विश्लेषण करण्यात येईल शिफारशीसह असणारी कार्यपध्दती शास्त्रीय तत्वांवरच आधारित असावी. दुसऱ्या शब्दात सांगायचे झाले तर सामुहीक प्रवास यंत्रणेच्या निवडीमध्ये पूर्व शक्यता आणि तांत्रिक आर्थिक शक्यतांचा समावेश असावा आणि या सामुहीक प्रवास यंत्रणेची

⁴ महिलांजवळ स्वतःचे खाजगी वाहन नसल्यामुळे त्या जास्त करून सार्वजनिक वाहनांचा उपयोग करतात. त्यांच्या प्रवासाच्या गरजाही गुतागुंतीच्या असतात. महिलांच्या प्रवासाचा विचार करताना सुरक्षिततेचे प्रश्न अधिक महत्त्वाचे ठरतात.

निवड करण्यासाठी आणि नंतर तिची अंमलबजावणी करण्यासाठी प्रकल्प अहवालाचे तपशील देण्यात यावेत. त्याप्रमाणे प्रत्येक सामूहीक प्रवास यंत्रणा प्रकल्पाचा एक व्यवस्थापन सल्लागार असावा. या प्रक्रियेत मोठ्या प्रमाणात जनतेला सहभागी करून घ्यावे, आणि ही प्रक्रिया सर्वांसाठी खुली व पारदर्शक असावी.

या पध्दतीत घेतलेले निर्णय हे दीर्घकाळासाठी परिणामकारक त्याचबरोबर कार्यक्षम आणि काटकसरीचे असतील.

वरील धोरणा बाबतच्या मार्गदर्शकतत्वांच्या परिणामकारक अंमलबजावणीसाठी समाजाच्या सर्व थरांतून लोक प्रतिनिधींकडून व अधिकाऱ्यांकडून बांधिलकी व पाठींबा मिळण्याची आपणांस गरज आहे. अन्यथा हा कठीण प्रश्न अनुत्तरित राहील.

५. शिफारशी

चिरस्थायी अशा वाहतुक व वाहतुक व्यवस्था धोरणामध्ये अनेक घटक अंतर्भूत आहेत. त्यातील प्रत्येकाचा स्वतंत्रपणे विचार करताना, त्यातून अंतिमतः एक सर्वकष योजना तयार झाली पाहिजे.

सार्वजनिक वाहतुक

वाहतुक व वाहतुक व्यवस्था धोरणाची सुत्रे

सर्व समावेश दृष्टीकोन विचारात घेता, सार्वजनिक वाहतुक व्यवस्था हीच शहराच्या वाहतुक धोरणाच्या केंद्र स्थानी असावयाला हवी. केवळ सध्याची वाहतुक व्यवस्था सुधारणे पुरेसे नाही तर ती आमूलाग्र बदलणे आवश्यक आहे. जेणे करून शहराच्या वर्तमानकालिन व भविष्य कालिन वाहतुक गरजांची पूर्तता होईल.

खाजगी वाहनांपेक्षा सार्वजनिक वाहने रस्त्यावरील कमी जागा वापरतात आणि प्रति प्रवासी - कमी प्रदूषण करतात , हे सर्वांना चांगलेच माहित आहे. म्हणून सार्वजनिक वाहतुक हे वाहतुकीचे अधिक प्रमाणित स्वरूप आहे.

.. . . (रा. ना. वा. धो.) राष्ट्रीय नागरी वाहतुक धोरण

सार्वजनिक वाहतुक यंत्रणेची इतर साधणेसुध्दा निश्चितच विचारात घ्यावयास हवीत त्यांचा विचार करताना खालील मुद्दे महत्त्वाचे व तातडीचे आहेत :-

क :- सध्याचा बस व्यवस्थांमध्ये सुधारणा करण्यासाठी काही महत्वाचे कृती कार्यक्रम पुढीलप्रमाणे आहेत:-

एक :- पुणे महानगर परिवहन व पिंपरी-चिंचवड महानगर परिवहन यांचे पुणे महानगर परिवहन महामंडळ मध्ये विलिनीकरण करण्याची प्रक्रिया पूर्ण झाली आहे. आता पुणे महानगर परिवहन महामंडळ लिमिटेड ही संस्था पुणे महानगर विभागाच्या सार्वजनिक वाहतुकीसंबंधीच्या गरजांची प्रभारी असणार आहे.

दोन :- विलिन झालेल्या संस्थांचे व्यवस्थापन वाहतुक समितीद्वारे करण्यात यावे. चांगल्या व्यवस्थापनाची सुनिश्चिती करण्यासाठी अशा वाहतुक समितीकडे पुरेसे प्राधिकार निहित केले पाहिजेत.

तीन :- सध्या असलेल्या बसगाड्यांच्या ताफ्यामध्ये वाढ करणे ह्यांचा अ अधिक बस ^५, चांगल्या बस व सुस्थितीत ठेवलेल्या बस थांब्यासाठी मार्गदर्शक खूणा असलेले फलक सुस्थितीत ठेवलेली बस स्थानके, यासारख्या प्रवाशांच्या सोयीच्या गोष्टी सुधारण्यास प्राधान्य देणे, ही उद्दिष्टे साध्य करताना येणारे अडथळे शोधून काढणे व त्यावर उपाय योजना करणे.

चार :- नवीन सार्वजनिक वाहतुक व्यवस्था संस्थेची क्षमता वाढविणे यामुळे कर्मचाऱ्यांना चांगले प्रशिक्षण व चांगले व्यवस्थापन मिळेल. त्याच्या परिणामी त्यांची क्षमता त्याचबरोबर त्यांचे मनोधर्म वाढेल हा एक सतत चालणारा कार्यक्रम असेल. तो सार्वजनिक वाहतुक व्यवस्था संस्थेच्या कार्यप्रणालीचाच एक भाग असेल आणि संस्थेचा महत्वाचा भाग म्हणून त्याच्याकडे पाहिले जाईल. तो वरिष्ठ व्यवस्थापनाखालच्या वैयक्तिक मर्जीच्या अधिन नसेल.

पाच :- प्रवाशांना उभे राहण्यास परवानगी नसलेल्या (नो स्टॅन्डी) बस वातानुकूलित बस, जलद बस इत्यादी सारख्या विविध प्रकारच्या बस सेवांचा समावेश असलेली श्रेणीपध्दती सुरु करावी. अशा प्रकारे

⁵ सी. आ. आर. टी. नी अशी शिफारस केली आहे की, शहरातील दर एक लाख लोकसंख्येसाठी किमान ४० बस आवश्यक आहेत. तथापी सी. आय. आर. टी. नी असेही सांगितले आहे की, ही खरी आकडेवारी नाही. आणि त्याच्या कक्षेतील जुन्या शहरांच्या बरोबर पुणे महानगर विभागांच्या गरजांनुसार या प्रमाणामध्ये बदल होईल. हे प्रमाण जवळ जवळ ५५ इतके असावे. उदाहरणार्थ दिल्लीमध्ये दर एक लाख लोकसंख्येकरिता १०० बस उपलब्ध आहेत. परंतु तरीसुद्धा सार्वजनिक वाहने अपुरी आहेत. ३० लाख इतकी लोकसंख्या असलेल्या पुणे महानगरपालिके करिता १,६५० बसची गरज आहे. पुणे महानगरविभाग, पीएमटीसी करिता आवश्यक असणारी संख्या काढावयास पाहिजे.

संपूर्ण प्रवासासाठी सवलतीचे दर येतील. त्यामुळे गोळा करण्यात येणाऱ्या रकमेमध्ये वाढ होईल. संपूर्ण प्रवासासाठी एकच तिकीट देवून त्याद्वारे बस बदलणे सोपे होईल.

सहा :- पुणे महानगर परिवहन महामंडळाची आर्थिक स्थिती सुधारण्यासाठी जोमाने पाठपुरावा केला पाहिजे यामध्ये सार्वजनिक वाहनांनं व्यतिरिक्त अन्य वाहनांकडून पार्किंग शुल्क व वाहन कर यासाठी वसूल केलेली रक्कम त्याचप्रमाणे जाहिराती / जाहिरात फलकांवरील वाढीव महसूल तसेच बस थांबे व बस आगार ये दुकाने सुरु करून त्याद्वारे प्रत्यक्ष निधी जमवणे याचा समावेश असेल राजकीय दबाव व भ्रष्टाचार टाळण्यासाठी पारदर्शकता व खुले व्यवहार असणे आवश्यक आहे.

सात :- शास्त्रशुध्द व माहिती वर आधारित मार्ग सुसूत्रीकरण

आठ :- शास्त्रशुध्द व माहिती वर आधारित दर सुसूत्रीकरण

ख :- बसवर आधारित असलेल्या सार्वजनिक वाहतुक यंत्रणेच्या पुढील टप्प्याकडे वाटचाल सुरु करणे

पुणे महानगर परिवहन सेवेच्या बसच्या ताफ्यातील सुधारणेमुळे (वाहन संख्या व वाहनांचा दर्जा या दोन्ही दृष्टीने) सध्याच्या प्रवाशांच्या प्रवासाचा वेळ वाचेल. प्रवास आरामदायी होईल व त्यांना बससेवेची खात्री वाटू लागेल. यामुळे प्रवास करणाऱ्यांचा व प्रवास न करणाऱ्यांचा देखील धोका कमी होईल आणि सर्वसाधारणपणे तिची आजची खराब प्रतिमा बदल्याण्यास मदत होईल म्हणून या उपाय योजना तातडीने हाती घेणे आवश्यक आहे.

तथापी खाजगी वाहनांकडून सार्वजनिक वाहनांकडे जास्त प्रमाणात लोक वळावेत हे उद्दिष्ट मनात ठेवून तयार केलेल्या पूर्णपणे नवीन यंत्रणेशिवाय हे साध्य होणार नाही. हे जाणून घेणे महत्त्वाचे आहे.

परदेशातील शहरांमध्ये कार्यान्वित केलेली अशी एक योजना म्हणजे अतिजलद बस वाहतुक सेवा (बी. आर. टी.) ही एक स्वतंत्र यंत्रणा असून तिच्या रचनेमध्ये पादचारी व सायकल स्वारांचाही समावेश आहे. सगळ्यात महत्त्वाचे म्हणजे प्रवाशांच्या प्रत्येक वर्गाला अगदी स्वतःचे वाहन असणाऱ्यांना सुध्दा तीचे आकर्षण वाटेल अशा रितीने तिची रचना व बांधणी केली आहे. स्वतःचे वाहन वापरण्यासाठी आकर्षक पर्याय देवून रस्त्यावरील कोंडी कमी करण्याची तीची क्षमता आहे.

बी. आर. टी. पध्दत सध्या शहरातील एका मार्गावर^६ कार्यान्वित केली आहे.

^६ हडपसर -स्वार्गेट- कात्रज मार्ग

बी. आर. टी. पध्दतीची अंमलबजावणी ही खुप गुंतागुतीची आहे. पुर्वानुभवाचा अभाव विचारात घेवून विविध संस्थांच्या क्षमतेची तपासणी करावयास हवी. त्यांना क्षमता निर्माण करण्यासाठी पुरेसा वेळ व साधने दिली पाहिजेत. आणि याशिवाय खाजगी सार्वजनिक भागीदारीही विचारात घ्यावयास हवी. ही यंत्रणा सुरु करण्यापूर्वी तीच्या अंमलबजावणीचा संपूर्ण आराखडा विकसित केला पाहिजे.

अर्थिक स्थिती व अर्थसाह्य विषयक प्रश्न :-

जगातील जवळ जवळ प्रत्येक सार्वजनिक वाहतुक सेवेला सहाय्य देण्यात येते. केवळ बसचे भाडे सामान्य माणसाला परवडणारे असावे म्हणून सहाय्य देण्यात येते असेही नाही. तर सार्वजनिक वाहतुक व्यवस्था चांगली असल्यास संपूर्ण शहराला त्याचा फायदा होतो. हे सर्वमान्य आहे. खाजगी स्वयंचलित वाहनांना सहाय्य मिळत नाही, अशी सर्वसाधारण समजूत आहे. व ती खोटी आहे.

वास्तविक पाहता खाजगी स्वयंचलित वाहनधारक त्यांच्या वाहन वापराची पूर्ण किंमत देतच नाहीत मोटार गाड्या व दुचाकी वाहने रस्त्याचा व पार्किंगचा सर्वात जास्त हिस्सा वापरतात प्रदूषणासाठी देखील ते जबाबदार आहेत. भारता सारख्या देशामध्ये ते सुध्दा असहायित (सवलतीच्या दरातील) इंधन वापरतात जर एखाद्याने खाजगी वाहन वापराची खरी किंमत काढली आणि ती वाहन मालकांकडून वसूल करावयाची ठरवली तर खाजगी वाहन वापरणे खूपच महागडे ठरेल आणि म्हणून अनाकर्षक ठरेल.

सार्वजनिक वाहतुक ही नेहमीच गरिबांच्या प्रवासासाठी असल्याचे मानले जाते आणि म्हणून त्यानुसारच तिची आखणी करण्यात येते बऱ्याच वेळा राज्य शासन भाडे ठरवते. जे प्रत्यक्षात प्रचालन खर्चाशी मिळते जुळते नसते. शहर योजनाकार व अधिकारी यांनी सार्वजनिक बस वाहतुकीचे फायदे अधिक व्यापक संदर्भात पाहणे गरजेचे आहे. खाजगी वाहनधारकांना मिळणारे अप्रत्यक्ष सहाय्य हळू हळू काढून घ्यावयाची गरज आहे. शहर अनुदानाखेरीज खाजगी स्वयंचलित वाहनधारकांकडून रस्ते वापरासाठी इंधन वापरासाठी पार्किंगसाठी व प्रदूषणासाठी वसूल केलेला पैसा मिळण्यासाठी सार्वजनिक वाहतुक व्यवस्था देखील प्रत्यक्ष लाभदायक असली पाहिजे.

एकदाका लोकांनी वाहनात गंतवणूक केली की, कर व पार्किंगशुल्क लादून तिचा वापर महागडा केल्याखेरीज ती वापरण्यापासून त्यांना परावृत्त करणे कठीण आहे.

एकदाच घेतल्या जाणाऱ्या आकारापेक्षा जितका वापर तितकाच जास्त शुल्क अशी योजना केल्यास लोकांना खाजगी वाहन वापरण्यापासून जास्त परिणामकारकरित्या परावृत्त करता येईल. वाहन

किती मैल चालवले त्यावर आधारित विमा हप्ते व कर आकारणे या सारख्या जास्त तर्कसंगत पध्दती वार्षिक कर+ (एकदाच कर भरण्याऐवजी) व पार्किंग आकार (जो स्पष्टपणे जास्त समन्यायी आहे. वारंवार वाहन वापरणारे जास्त कर देतील) यासारख्या अधिक सुलभ योजनांची अंमलबजावणी करणे सहज शक्य आहे. खाजगी वाहनांवरील कर सध्या राज्य शासनाकडे जमा होतो. तर रस्त्यांच्या देखभालीचा भार महानगरपालिकेवर पडतो. सार्वजनिक वाहतुकीचा वापर करणारे प्रवासी कर देतात हे चुकीचे असून, त्या सुधारायला पाहिजेत असे सुचविले आहे की, राज्य शासनाने कर रचनेवर सविस्तर अभ्यास करावा, जो कदाचित भविष्यात विचारात घेण्यात येईल.

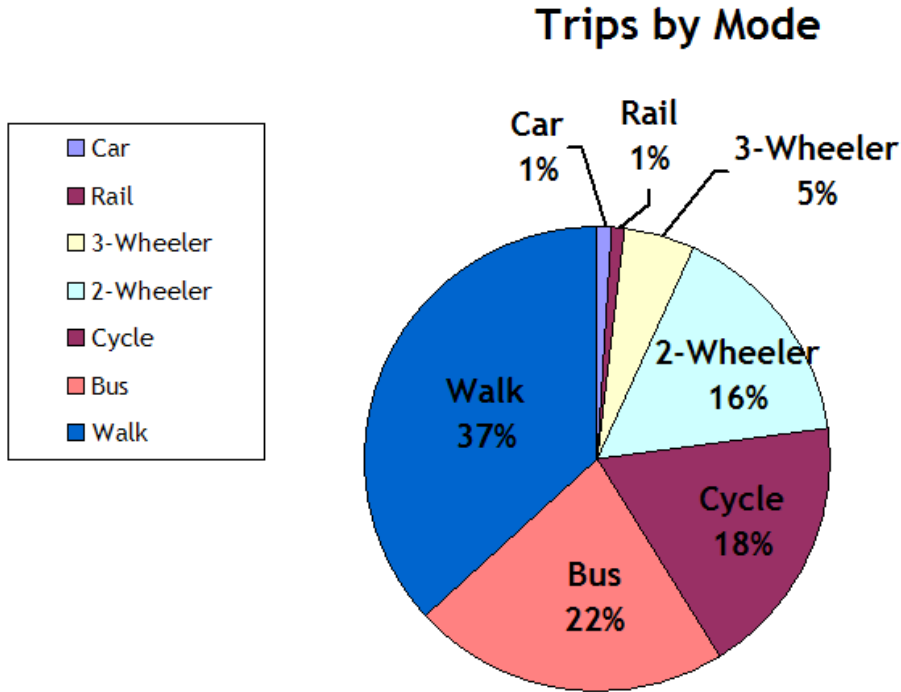
विचारात घेण्यासारखा आणखी एक मुद्दा असा आहे की, राज्य शासन सध्या विविध करांच्या (राज्य अधिभार विक्री / मूल्य वर्धित कर व उत्पादन शुल्क) रुपाने पेट्रोलियम उत्पादनांच्या किंमतीतून ५५.८ टक्के इतकी रक्कम काढून घेते, मात्र हा भार घेतलेल्या नगरपालिकांना काहीच देत नाही नागरिकांवर आणखी भार टाकण्याऐवजी या पैशांचा काही हिस्सा महानगरपालिकेला देवून टाकणे राज्य शासनाकरिता संमजसपणाचे ठरेल. त्याप्रमाणे वाहतुक पोलिसांच्या अंतर्गत यंत्रणा मजबूत करण्यासाठी पोलिसांनी दंडात्मक कारवाईतून मिळवलेला पैसा पोलिसांसाठीच वापरण्याची गरज आहे. कृपया पेट्रोलियम किंमतीच्या तपशिलासाठी जोडपत्र तीन पहा.

हे निर्देशिलेल्या सार्वजनिक धोरणांचा भाग बनला पाहिजे. जेणे करून सार्वजनिक वाहनाला वाहतुकीचे अधिक पसंतीचे वाहन म्हणून अधिकृतारित्या मान्यता मिळेल आणि राहण्यायोग्य शहराकरिता केवळ एकमेव दीर्घकालीन उपाय असेल. ऊर्जेची बचत करणारी, पर्यावरणस्नेही आणि कार्यक्षम असणारी सार्वजनिक वाहतुक व्यवस्था हवी या करिता प्रयत्न करायला हवेत.

बस आणि स्वतंत्र मार्ग :-

आज स्वयंचलित (किंवा दुचाकी) वाहने डोळ्यासमोर ठेऊन रस्त्यांची आखणी करण्यात येते, त्यांचा आराखडा तयार करण्यात येतो, व ते बांधले जातात. पादचारी, सायकल स्वार व सार्वजनिक वाहतुकीचा वापर करणारे नागरिक यांसारख्या इतरांचा त्यामध्ये पुरेसा विचार केला जात नाही. खाजगी स्वयंचलित वाहनांच्या गरजा पुऱ्या करण्यासाठी ऐतिहासिक स्थळे, मोकळ्या जागा इत्यादींचा झपाट्याने ऱ्हास होत आहे.

ज्या वाहन प्रकाराने प्रवास केला जातो तो वाहनांचा प्रकार



(देशातील बहुतांशी इतर शहरांप्रमाणेच) पुण्यामध्ये सर्वाधिक प्रवास अजूनही पायी जाणे, सायकल आणि बस याद्वारे केला जातो. ऊर्जा बचत व प्रति प्रवासी कमी प्रदूषण करणारे या सारखे वाहनांचे फायदे सर्वांना चांगले माहित आहेत. या सर्व गोष्टी विचारात घेता, या वाहनांना रस्त्यावर नेहमीच प्राथम्यक्रमाने जागा मिळावयास हवी अशी आम्ही शिफारस करतो. स्वतंत्र मार्ग असलेली बस पध्दती आराम, वेग सुरक्षितता आणि विश्वसनीयता या सार्वजनिक वाहतुकीच्या सर्व इष्ट मागण्या पूर्ण करेल, सर्वसाधारणपणे असे म्हटले जाते की, विशिष्ट रस्ते, विशेषतः शहराच्या मध्य भागातील रस्ते हे स्वतंत्र बस मार्गा करिता खूपच अरुंद आहेत. उपलब्ध असलेल्या मर्यादीतरस्त्याच्या जागेचा अधिक

कार्यक्षमपणे वापर करण्याच्या दृष्टीने जास्तीत जास्त (वाहतुक केंद्री) वाहने चालवण्या ऐवजी जास्तीत जास्त लोकांना कसा प्रवास करता येईल (गती केंद्रीत) यासाठी प्रयत्न केले पाहिजे. म्हणून अरुंद रस्त्यांवर सुध्दा

१) पुरेशा पादचारी मार्गाची (फुटपाथ) तरतूद केली पाहिजे

२) सायकल मार्गाची तरतूद केली पाहिजे

३) बस मार्गाची तरतूद केली पाहिजे

याची खात्री केली पाहिजे.

पुणे महानगरपालिकेने पादचारी मार्ग, सायकल मार्ग, बस मार्ग व इंधनचलित वाहनांचा मार्ग यांचा मिळून बनलेला रस्ता अशी रस्त्याची व्याख्या केली पाहिजे. आणि या विनिर्दिष्ट मार्गांशिवाय कोणताही रस्ता बांधता कामा नये. आवश्यकता वाटल्यास खाजगी वाहनांची वाहतुक पर्यायी मार्गांवर वळवावी आणि रस्त्यावरील पार्किंग करिता निर्बंध घालावेत.

एकात्मिक सार्वजनिक वाहतुक यंत्रणा

सर्व शहरांमध्ये वेगवेगळ्या प्रवासांसाठी स्वतंत्र मार्गिका पाहिजेत. आणि म्हणून त्या मार्गिकांच्या साठी ज्या काही आवश्यक गोष्टी आहेत त्यांना अनुरूप अशा तंत्रज्ञानाची गरज आहे. यासाठी अशा यंत्रणेचे व्यवस्थापन करणाऱ्या निरनिराळ्या प्रवर्तकांची नेहमीच आवश्यकता असते. तथापि चांगली सार्वजनिक वाहतुक व्यवस्था म्हणजे अशीएकच यंत्रणा म्हणून वापरकर्त्यांकडून वापरली जाते.पाहिजे. आणि जिच्यामुळे दोन ठिकाणांदरम्यान त्याप्रमाणे वेगवेगळ्या प्रवर्तकांनी व्यवस्थापन केलेल्या यंत्रणा दरम्यान देखील एकसंध प्रवास होतो. बस बदलण्याची सुविधा चांगली असेल तर बस बदलून प्रवास करणे शक्य आहे. आणि अशा सर्व यंत्रणांमधून करावयाच्या प्रवाससाठी प्रवाशांना एकच तिकिट वापरणे शक्य होईल. या करिता समन्वय साधण्यासाठी एकाच अभिकरणानी जबाबदारी घेणे आवश्यक आहे. त्यामुळे सार्वजनिक वाहतुकीच्या नियोजनात व व्यवस्थापनामध्ये सामायिक दृष्टीकोन राहिल.

म्हणून टप्प्याटप्प्याने अंमलबजावणी करण्याकरिता सर्वकष वाहतुक आराखड्याची सामूहिक प्रवास यंत्रणेच्या विविध प्रकारांचा असला तरिही महानगर विभागाकरिता एकच यंत्रणेची आवश्यकता आहे. संपूर्ण यंत्रणेकरीता असणाऱ्या अशा दृष्टीकोणामध्ये सर्व उद्देशित नियोजित मार्गिका दर्शविणाऱ्या मार्गांच्या नकाशांचा आणि त्यासंबंधित सामूहिक वाहतुक यंत्रणांचा समावेश असेल. त्यामानाने लहान असणारे सामूहिक प्रवास यंत्रणा प्रकल्प^१ यांच्याद्वारे कार्यान्वित करून विकसित करणारा क्रांतिकारी

^१ (बस रॅपिड ट्रान्झिट प्लॅनिंग गाईड , आर्थिक सहकार व विकास संघ मंत्रालय फेडरल मिनिस्ट्री जर्मनी)

दृष्टीकोन पुण्याच्या आंतरिक विकासाकरिता योग्य आहे. परंतू सार्वजनिक वाहतुक व्यवस्थेच्या विरोधात असणाऱ्या चार चाकी व दुचाकी स्वारांच्या गटांवर दबाव आणणारा आहे.

त्यानुसार केंद्र सरकारची अशी अपेक्षा असेल की, सार्वजनिक वाहतुक व्यवस्थेमधील गुंतवणूक ही अशा यंत्रणा बऱ्यापैकी एकात्मिक आहेत. आणि प्रवाशांना सलग प्रवास करता येईल अशा प्रकारे आहेत. समन्वित व एकात्मिक सार्वजनिक वाहतुक व्यवस्था ही सर्वाना उपलब्ध होत आहे. याची खात्री करण्याकरिता स्थापन केलेल्या समुचित प्राधिकरणांवर / संस्थांवर सरकारचे वित्तीय सहाय्य हे संभाव्य असेल.

. . . . (रा. ना. वा. धो.) राष्ट्रीय नागरी वाहतुक धोरण.

पदपथ व सायकल मार्गांचे जाळे :-

अजूनही शहरातील एकुण वाहतुकीपैकी ५५ टक्के वाहतुक ही चालत किंवा सायकल व्दारे होते. वाहतुक व वाहतुक व्यवस्था धोरणाचा हा बहुधा सर्वात महत्त्वाचा घटक आहे. आणि त्याच्याकडे सगळ्यात जास्त दुर्लक्ष होते. पादचारी व सायकलस्वार यांना कमीतकमी रस्त्यांची गरज असते. त्यासाठी काँक्रीटच्या रस्त्यांची किंवा उड्डाणपूलाची गरज नसते. सध्यातरी या दोन पध्दतींचा वापर प्रामुख्याने निम्न आर्थिक गटातील लोक करतात हे लक्षात घेता आपले राष्ट्रीय नितीत्व म्हणून त्यांच्या मुलभूत गरजा पूर्ण करण्याची आवश्यकता आहे. चालणे व सायकल चालवणे हे केवळ प्रदुषणा मुक्त, पर्यावरणानुकूल व आरोग्यदायी नाही तर पुण्याचे स्वास्थ-कारी हवामान आणि आटोपशीर आकार यामुळेही हे दोन वाहन प्रकार व्यापक प्रमाणावर उपयोग करण्याकरिता योग्य आहेत. पुणे हे एकेकाळी (सायकलींचे शहर) होतेच यात आश्चर्य नाही.

म्हणून वाहतुक व वाहतुक व्यवस्था धोरणाचे उद्दिष्ट हे पुढील दोन्ही गोष्टींची पूर्तता करणारे असले पाहिजे. :-

- १) पादचारी व सायकलस्वार यांच्याकरिता चालणे व सायकल चालवणे सुरक्षित व सोईचे असले पाहिजे आणि
- २) अधिकाधिक लोकांना (त्यांची स्वयंचलित वाहने वापरण्याऐवजी) चालण्यास आणि / किंवा सायकल चालवण्यास उत्तेजन देणे.

पदपथ :-

पदपथ किंवा पादचारी मार्ग हे ठराविक दर्जाचे असणे गरजेचे आहेत. पादचाऱ्यांना सलग, सोईस्कर व आरमदायी मार्ग उपलब्ध करून देणे हे मूळ उद्दिष्ट आहे. म्हणजेच पदपथ हे पुरेसे रुंद अखंड किंवा कमीत कमी व्यवस्थित ये-जा करता येण्याजोगे आणि अडथळे विरहित असावेत. ते तसे नसल्यामुळे, पादचाऱ्यांसाठी तर धोकादायक असतेच शिवाय वाहतुकीलाही अडथळा निर्माण होतो.

एहराचे पदपथ रस्त्याचा एक अविभाज्य अंग असावेत. अशी शिफारस करण्यात आली आहे. यात पुढील बाबींचा समावेश होतो.

- १) सर्व रस्त्याच्या दोन्ही बाजूला झाडांच्या रेषेत पदपथ असणे अनिवार्य.
- २) रस्त्यांची रुंदी कितीही असलेली तरी किमान रुंदीचे पदपथ असणे (पदपथ असलेले अरुंद रस्ते वाहनांकरिता नैसर्गिक अडथळा ठरतात आणि लोकांना रस्त्यावरून चालण्यापासून परावृत्त करतात).
- ३) (रस्त्याच्या पातळीपासून) कमाल/ प्रमाण उंची.
- ४) रचना ही पुढील प्रमाणे असेल :-
 - क) फेरीवाले हे रस्त्याचा अविभाज्य भाग राहतील हे मान्य करून त्यांच्यासाठी स्पष्टपणे आखून दिलेल्या क्षेत्रांमध्ये त्यांना सामावून घेणे .
 - ख) बस थांबे, टपाल पेट्या, विजेची व दूरध्वनीची खोकी, रस्त्याच्या पाट्या व विजेच्या दिव्यांचे खांब आणि इतर उपयुक्त गोष्टी यांची जागा निश्चित करणे जेणकरून पादचाऱ्यांना त्याच्या पासून अडथळा निर्माण होणार नाही.
 - ग) अपंग व्यक्तींना त्यांची चाकाची खुर्ची वापरता येईल या दृष्टीने सहज सुलभ अशी रचना असणे.
 - घ) पदपथ सलग असणे , प्रवेश मार्गाच्या ठिकाणी सलग पदपथ करून हे साध्य करता येईल. स्वयंचलित वाहने पदपथावरून गेल्यास ते गतिरोधक म्हणूनही काम करतील.
- ५) देखभाल व स्वच्छतेचे वेळपत्रक.
- ६) ठराविक अंतरावर कचऱ्याच्या पेट्या ठेवणे.
- ७) सर्व मुख्य चौकात आणि अति रहदारीच्या क्षेत्रांमध्ये योग्य रचनेचे पादचारी पूल किंवा भुयारी मार्ग त्यापैकी भुयारी मार्गांना जास्त पसंती देण्यात यावी. आणि
- ८) पदपथावर वाहने उभी करणे (किंवा चालवणे), दगडमातीचा ढिगारा किंवा बांधकाम साहित्य टाकणे, जाहिरात फलक लावणे इत्यादी व्दारे अतिक्रमण करणाऱ्यांविरुद्ध कठोर कारवाई.

ही मानके स्पष्टपणे प्रसिध्द करुन त्याव्दारे पदपथ बांधण्यातील अडचण दूर करण्यात येईल आणि जर त्यांचे उल्लंघन झालेच तर ते दिसून येईल. पादचाऱ्यांना त्यांचे हक्क सांगितले पाहिजेत. त्यामुळे त्यांना ते बजावता येतील.

सर्वप्रथम सायकलस्वार व पादचारी यांच्या करिता स्वतंत्र मार्गांच्या बांधकामास प्रोत्साहन देऊन त्याव्दारे सायकलस्वार आणि पादचारी यांच्या सुरक्षिततेची संबंधित बाबींची पूर्तता केली पाहिजे. वेगवेगळ्या वेगाने धावणाऱ्या वाहनांचे वर्गीकरण केल्यास वाहतुकीचा ओघ सुधारण्यास वाहतुकीचा सरासरी वेग वाढण्यास आणि वेग वाढविल्यामुळे त्यातून होणारे प्रदुषण कमी करण्यास मदत होईल. अशाप्रकारे वेगळे केलेले मार्ग हे एन. एम. टी. (इंजिन नसलेले वाहन) चा वापर करुन संपूर्ण प्रवास करणे शक्य होण्याठी शहराच्या धमन्या असलेल्या मार्गांवर केवळ उपयोगी पडतील असे नाही तर प्रमुख सार्वजनिक वाहन स्थानकांवर पोहोचणे सुलभ होईल. पार्किंगच्या जागेवर असलेले असे स्वतंत्र सायकल पार्किंग व्यवस्था केल्यास सार्वजनिक वाहने वापरण्यास ते उपयुक्त करतील.

..... (रा. ना. वा. धो.) राष्ट्रीय नागरी वाहतुक धोरण.

सायकल मार्गांचे जाळे :-

पदपथाच्या तऱ्हेची मानके त्याप्रमाणे त्यांची रचना सायकल मार्गांना देखील लागू व्हावी. सायकल मार्गांकरिता जास्तीचे काही मुद्दे पुढीलप्रमाणे आहेत.

- १) इतर वाहनांचे अतिक्रमण टाळण्यासाठी सायकल मार्ग हे प्रत्यक्षात स्वतंत्र असावेत (पार्क) उभ्या केलेल्या मोटार गाड्यांच्या लगत असलेल्या सायकल मार्गांमुळे सायकलस्वारांना मोठा धोका निर्माण होतो, म्हणून शक्यतोवर ते टाळावेत.
- २) सायकल मार्गांसाठी मोठे व जवळचे मार्ग असावेत (अन्य वाहनांसाठी एकेरी वाहतुक असणाऱ्या रस्त्यांवर सायकलीसाठी दुहेरी वाहतुक करण्यास परवानगी असावी. फक्त सायकलीसाठी जवळचे मार्ग असावेत इत्यादी).
- ३) बस स्थानके, मुख्य बस थांबे, रेल्वे स्थानके व गर्दीची ठिकाणे यांसारख्या वाहन बदलण्याच्या ठिकाणी सायकल सुरक्षितपणे उभी करुन ठेवता यावी.

अपंग व्यक्तींकरिता असणाऱ्या तरतुदीं शिवाय इतरांना देखील सार्वजनिक वाहनांमधून सायकल नेण्याची परवानगी असेल अशा तऱ्हेने त्यांची रचना केलेली असावी. असे केल्यामुळे सार्वजनिक वाहनांनी प्रवास करणाऱ्या प्रवाशांमध्ये भरीव वाढ होईल आणि खऱ्या अर्थाने प्रवाशांना खाजगी वाहन वापरण्याऐवजी चांगला पर्याय मिळेल.

वाणिज्य विकास व वाहतुकीवरील परिणाम

सध्या शहरामध्ये वाणिज्य विकासाचा (अवाढव्य शॉपिंग मॉल्स सारखा) पूर आला आहे. यामुळे विशेषतः गर्दीच्या वेळी वाहतुकीत मोठी भर पडते केवळ वाहने उभे करण्याकरिता किमान जागा उपलब्ध करणे एवढेच पुरेसे ठरणार नाही. मुख्य रस्त्यापासून व मुख्य रस्त्यावर वाहनांची ये-जा करण्यामुळेही वाहतुकीस गुंतागुंत निर्माण होईल. व इतर वाहतुकीवर त्याचा परिणाम होईल. अशाप्रकारे वाढलेली वाहतुक व गोंधळ यामुळे सुरक्षितता व सुरक्षिततेसंबंधी गोष्टींना धोका पोहचू शकतो. याकरिता जबाबदार असलेल्या यंत्रणांना (उदाहरणार्थ पोलिस) नियोजन टप्प्यामध्ये फारच कमी महत्त्व असते. अशा सर्व वाणिज्यिक विकासाचा वाहतुकीवर होणाऱ्या परिणामाचा त्याची अंमलबजावणी होण्यापूर्वी किंवा इमारतीला परवानगी देण्यापूर्वी पोलिसांसह विविध यंत्रणांनी अभ्यास करणे महत्त्वाचे आहे.^६

मल्टीप्लेक्स व शॉपिंग कॉम्प्लेक्स यांना वाहनतळाच्या जागेकरिता खुला चटईक्षेत्र निर्देशांक असतो. या बांधकामाकरिता पुष्कळ खर्च होतो. कोठेही विनामूल्य वाहने उभी करण्याची सोय असणे (औद्योगिक जागेमध्ये त्यांच्या स्वतःच्या कर्मचाऱ्यांकरिता असलेल्या वाहनतळासह) हे चांगल्या वाहतुक व्यवस्थापनाच्या तत्वांच्या विरुद्ध आहे. आणि त्यास प्रोत्साहन देऊ नये, वाहनतळाच्या जागेच्या बांधकामाच्या मालकांनी खर्च केलेल्या रकमेची भरपाई करतांना वाहनतळांच्या जागेच्या देखभाली करिता पार्किंग शुल्कातील अल्प रकम मालकांकरिता सोडून देऊन शॉपिंग मॉल व मल्टीप्लेक्स यांच्याकडून पुणे महानगरपालिकेने जबरदस्त टक्केवारी घेतली पाहिजे. म्हणून ठराविक वेळेमध्ये बांधकामांच्या व देखभालीच्या खर्चाच्या वसुलीकरिता आणि आतील व बाहेरील या दोन्ही ठिकाणच्या वाहनतळ शुल्कामध्ये योग्य तो परस्परसंबंध असल्याची खात्री करण्याकरिता वाहतळ (पार्किंग) शुल्कामध्येच अंतर्गत यंत्रणा असावी.

वाहनमुक्त क्षेत्र / वॉकींग प्लाझा

निवासी व व्यापारी अशी दोन्ही क्षेत्रे असणाऱ्या शहरातील सर्वात दाट लोकवस्तीच्या भागामध्ये वाहतुकीचा ताण जबरदस्त वाढतो आहे. या भागातील रस्ते आणखी रुंद करणे अशक्य आहे. या क्षेत्रातील रहिवाशांची स्थिती सुधारण्यासाठी त्याप्रमाणे या भागातील व्यापाऱ्यांमध्ये पुन्हा चैतन्य आणण्यासाठी, वाहतुक्त क्षेत्र तयार करण्याच्या योजनेचा, गंभीरपणे विचार करावयास हवा. ही कल्पना इतरत्र यशस्वी ठरली आहे. अशा योजनांबाबत व्यावसायिक साशंक असले तरी, ज्या ज्या

^६ सेनापती बापट मार्गावरील इंटरनॅशनल कन्व्हेंशन सेंटर , मल्टीप्लेक्स व मॉल्स ही मुख्य उदाहरणे आहेत.

ठिकाणी सुनियोजित वाहनमुक्त क्षेत्र आहे त्या ठिकाणी सकारात्मक परिणाम दिसून आले आहेत. आणि त्यामुळे मृतप्राय व्यापारी क्षेत्रांचा वारंवार कायाकल्प झाला आहे.

क. केवळ पादचाऱ्यांसाठी क्षेत्र.

ख. सार्वजनिक वाहनांकरिता विशेष विचार करून वाहनमुक्त क्षेत्रे.^९

यांसारखे अनेक पर्याय उपलब्ध आहेत. त्याचा आवश्यक मूलभूत गोष्ट म्हणून वापर करण्यात यावा. ही क्षेत्रे कमी गर्दीच्या वेळी नियमित किंवा व्यापारी वाहतुकीला खुली ठेवता येतील. या प्रकारच्या क्षेत्रांची यशस्विता ही मुख्यतः त्याचे नियोजन व अंमलबजावणी यावर अवलंबून असते. अशी शिफारस करण्यात येत आहे. की, अशा प्रकारच्या योजना लोकसहभागातून व मूलभूत बाबी आणि पुरेशी माहिती व योग्य विश्लेषण यांच्या आधारे करण्यात याव्यात. या प्रयोगावर काळजीपूर्वक बारकाईने लक्ष ठेवावे. व पुण्याच्या जुन्या / दाटी झालेल्या भागामध्ये त्याच प्रकारची क्षेत्रे तयार करण्याकरिता अशा प्रयोगाचा वापर करावा.

५.७ अप्रकट मागणी व वाहतुक मागणी व्यवस्थापन (वा. म. व्य.) उपाय योजना

जसीजशी अर्थव्यवस्था भरभराटीला येते तसतसे, लोक अधिक संपन्न होतील. व साहजिकच वाहतुकीकरिता खाजगी वाहनांकडे वळतील.

असे गृहीत धरले आहे. की, या सर्व वाहनांकरिता आवश्यक असणारे रस्ते व वाहने अभी करण्याकरिता (पार्किंग) जागा उपलब्ध करून आणि त्यामध्ये वाढ करून या वाहनांच्या गरजा भागविल्या जातात. याची खात्री करणे हे शहर यंत्रणेचे कर्तव्य आहे. वाहतुक व वाहतुक व्यवस्थेवरील नविन विचार प्रवाह या दोन्ही गृहितकांबाबत प्रश्न निर्माण करतो.

आपल्याकडील शहरांची लोकसंख्या व प्रति व्यक्ती मालकीचे वाहन या दोन्हीमध्ये फार झपाट्याने वाढ होत आहे. विकसित देशांतील शहरांमध्ये असे होत नाही.^{१०} या अप्रकट मागणीचा अर्थच असा आहे. की, ही अवाढव्य वाढती मागणी योग्य प्रमाणात पुरी करण्यासाठी हे शहर पायाभूत सुविधा निर्माण करू शकणार नाही. शहराच्या अर्थसंकल्पाचा जास्तीत जास्त भाग रस्ते बांधण्यासाठी व

^९ (प्रदुषणविरहीत बसेस किंवा वाहनमुक्त क्षेत्रांकरिता विद्युत (इलेक्ट्रीक) किंवा संकरित (हायब्रीड) वाहने योग्य ठरू शकतील. किंवा विशेष प्रकारच्या ट्रॉली यांसारख्या)

^{१०} अभ्यास (उदाहरणार्थ हॅनसेन, मार्क १९९५ डू. न्यु. हायवेन जनरेट ट्रॅफिक) असे दर्शवितो की, रस्त्याच्या मैलांमधील प्रत्येकी १ टक्का वाढीमुळे ५ वर्षांमध्ये वाहन रहदारीमध्ये ०.९ टक्के वाढ होते. जवळजवळ सर्व अपेक्षित फायदे मिळत नाहीत. भारतातील शहरांमध्ये त्यांच्या अप्रकट मागण्यांमुळे हा परिणाम अधिक जाणवतो.

त्यांच्या दुरुस्तीसाठी खर्च केला तरी वाहनांची वाढती संख्या अशा वाढीव पायाभूत सुविधांपासून मिळणाऱ्या कोणत्याही फायद्यांना तात्काळ मागे टाकेल^{११}. याचाच अर्थ, आकर्षक उपाय योजना स्वीकारणे आणि जेणेकरून दुचाकी वाहनांच्या वापरास अपरिहार्यपणे उत्तेजन मिळेल किंवा ती वाहने वापरणे सुलभ होईल. असे केवळ दुचाकी वाहनांसाठीचे मार्ग यांसारख्या उपाययोजना जाणीवपूर्वक टाळाव्यात. वाहतूक कोंडी ही गर्दीच्या वेळी असणारी समस्या आहे. हे लक्षात ठेवून जास्तीत जास्त लोकांना कमीत कमी वाहनांमध्ये वाहतूक करणे हेच धोरण असू शकेल.

६ पार्किंग धोरण

६.१ आत्ताकरिता व भविष्यकाळाकरिता नियोजन

शहरातील वाहनांची संख्या वाढल्यामुळे पार्किंगचा प्रश्न हा सार्वजनिक दृष्ट्या उपद्रव ठरू शकेल. इतर पादचाऱ्यांसाठी असलेली सर्व उपलब्ध जागा गिळंकृत करून त्याचबरोबर सर्व उपलब्ध मोकळ्या जागेचे पार्किंगच्या जागेमध्ये रूपांतर करावे अशी मागणी केल्या जातील. या घातक प्रवाहाची अगोदरच सुरुवात झाली आहे. पार्किंगसाठी तरतूद हा आपला हक्क आहे. ही मानसिकता बदलायला पाहिजे. पार्किंगची जागा ही अत्यंत मौल्यवान बाब आहे. आणि कोणत्याही रहिवाश्याला तिचा फुकट वापर करण्याचा हक्क नाही. सदैव वाढणाऱ्या वाहनांच्या संख्येबरोबर सतत बदलणारे प्रतिक्रियात्मक पार्किंग धोरण असण्यापेक्षा धोरणामध्येच पार्किंगची गरज कमी कशी होईल हे पाहिले पाहिजे.

पार्किंग

पार्किंगच्या जागेची उपलब्धता मर्यादीत करणे व जबरदस्त पार्किंग फी आकारणे हे दोन उपाय खाजगी मोटार वाहनांचा वापर कमी करण्याची साधने म्हणून वापरले पाहिजेत. सार्वजनिक वाहने आणि मोटारींव्यतिरिक्त इतर साधने यांच्याकरिता असलेल्या पार्किंगच्या जागा वाटपामध्ये प्राधान्य देऊन त्याचबरोबर अशा जागेपासून कामाच्या ठिकाणी ये-जा करण्यास सुलभ मार्ग असणे याद्वारे वाहतूक व्यस्थेच्या वापरास उत्तेजन मिळेल. सायकल वापरणाऱ्यांकरिता सोय. सोईस्कर अदलाबदलीसह पार्किंग व बस हा आणखी एक फायद्याचा उपाय होऊ शकतो. त्याचबरोबर पार्किंग फी, जी अशा पार्किंगकरिता वापरलेल्या जमिनीच्या आर्थिक खर्च वसूल करते, तिच्या श्रेणीबद्ध प्रमाणाचा अंगीकार केला पाहिजे गर्दीच्या वेळी शहराच्या मध्यवर्ती ठिकाणी जाण्याकरिता लोकांनी सार्वजनिक वाहनांचा वापर करावा याकरिता त्यांचे मन वळवणे आणि अशा शहराच्या मध्यवर्ती ठिकाणी जाण्यासाठी मोटार वाहनांचा वापर कमी करावा हाच याचा उद्देश आहे.

.....(रा. ना. वा.धो .) राष्ट्रीय नागरी वाहतूक धोरण.

^{११} जगामध्ये कोठेही रस्ते / महामार्ग वाढवून वाहतूक कोंडीची समस्या सुटलेली नाही. अमेरिकेमध्ये रस्ते किंवा महामार्गावर प्रचंड खर्च करून सुध्दा मागील २० वर्षांमध्ये प्रवासाच्या वेळेमध्ये २५ टक्के वाढ झाली आहे. (स्रोत: टेक्सास ट्रान्सपोर्टेशन इन्स्टिट्यूट, अर्बन मोबिलिटी स्टडी २००५) म्हणून रस्त्यावर येणाऱ्या वाहनांच्या संख्येवर मर्यादा घालण्यासाठी मार्ग काढणे, हे कठिण आहे.

६.१ उद्दिष्टे व पायाभूत रचना :-

पार्किंगच्या धोरणाची उद्दिष्टे खालीलप्रमाणे असतील

क. पार्किंगच्या विद्यमान गरजा पूर्ण करणे.

पुणे महानगर विभागात^{१२} पुणे महानगरपालिका, पिंपरी-चिंचवड महानगरपालिका, पुणे कॅन्टोमेन्ट बोर्ड व खडकी कॅन्टोमेन्ट बोर्ड यांचा समावेश होतो. सध्या १९ लाखांपेक्षा जास्त वाहने आहेत. आणि त्यामध्ये प्रत्येक वर्षी स्थूलमानाने १० टक्क्यांनी वाढ होते. शहराच्या अधिक दाटी असलेल्या भागात या वाहनांच्या पार्किंगकरिता जागेची समस्या आहेच. शिवाय वाहनांच्या अवैध व असमंजस पार्किंगमुळे :-

- १) वाहतुकीचा वेग कमी होतो.
- २) अपघातांना निमंत्रण मिळते.
- ३) सायकलस्वार व पादचाऱ्याकरिता असलेल्या जागेवर अतिक्रमण होते.

मार्यादित जागेमध्ये पार्किंग करणे आणि उपलब्ध असलेली जागा अधिक कार्यक्षमतेने वापरणे. याची पार्किंग धोरणाने खात्री करण्याची गरज आहे.

ख. वाहतुक मागणी व्यवस्थापन कार्यपध्दतीप्रमाणे कृती करणे :-

पार्किंग हे एक परिणामकारक वाहतुक मागणी व्यवस्थापन साधन आहे हे समजून घेणे अत्यंत महत्त्वाचे आहे. वाहतुकीच्या स्वरूपात बदल घडवून आणणे नियोजनकर्त्यांना सोपे होते व वाहतुक आणि वाहतुक व्यवस्था (ट्रॅफिक अँड ट्रान्सपोर्ट) दृष्टीकोनाची दूरगामी उद्दिष्टे साध्य करण्यास मदत होते. अंतिमतः पुणे महानगर विभागाकरिता संयुक्त पार्किंग धोरणाची जास्त आवश्यकता आहे. त्यामुळे चारहीप्रशासकीय विभाग हे, त्या चारही विभागांकडून येणाऱ्या व जाणाऱ्या सततच्या वाहतुकीमुळे अंतर्गतारित्या जोडलेले असतील.

६.२ पार्किंग धोरण तयार करणे

¹² (पु. म. वि) पुणे महानगरपालिका, पिंपरी-चिंचवड महानगरपालिका, पुणे कॅन्टोमेन्ट बोर्ड व खडकी कॅन्टोमेन्ट बोर्ड यांचा समावेश होतो.

पुणे महानगर विभागाकरिता सर्वकष पार्किंग धोरण तयार करण्याकरिता शिफारस केलेली मार्गदर्शक तत्त्वे पुढील प्रमाणे आहेत.

- माहितीवर आधारित वैज्ञानिक पध्दती अनुसरल्यानंतर विशिष्ट उपाययोजना स्वीकारण्यात याव्यात.
- गर्दीच्या विभागांमध्ये विशेषतः वाहतुकीच्या गर्दीच्या वेळी दुचाकी / चारचाकी वाहनांच्या किती फेऱ्या होतात हे पाहण्यासाठी सर्वेक्षण करणे अत्यंत महत्त्वाचे आहे.
- पार्किंगच्या नियंत्रणासाठी पार्किंगची जागा व त्या मार्गावरील वाहतुकीची घनता यांचा संबंध जोडणे आवश्यक आहे. याकरिता रस्त्यांच्या वापराचा प्राधान्यक्रम ठरवावा लागेल. रस्त्यांचा प्राधान्यक्रम अचूकपणे ठरवताना वाहतुकीच्या साधनाचा प्रकार आणि पुणे महानगर विभागातील प्रत्येक रस्त्यावर होणाऱ्या फेऱ्या यांच्या आधारे मिळणारी वाहतुकीच्या घनतेसंबंधीची माहिती आवश्यक आहे. या माहितीचे संकलन करण्यासाठी प्रयत्न केले पाहिजेत.
- वाहतुकीच्या पध्दती आणि पार्किंगच्या आवश्यकता गुंतागुंतीच्या व बदलल्या आहेत. योग्य उत्तर मिळण्यासाठी संगणकाद्वारा प्रतिमानकरण व रूपबदल करण्याची (कॉम्प्युटर सिम्युलेशन) आवश्यकता आहे.
- मॉल्स / मल्टिप्लेक्स मधील पार्किंगकरिता विकास आराखड्यामध्ये सुधारणा करणे आवश्यक आहे.
- धोरणामध्ये विशिष्ट क्षेत्रामधील मॉल्स / मल्टिप्लेक्स / हॉटेल्स यांच्यासंख्येकरता प्रमाणके असण्याची आवश्यकता आहे. अशा इमारतींकरिता पार्किंगची प्रमाणके स्वतंत्रपणे तयार करण्याची आवश्यकता आहे.

(कृपया वरील परिच्छेद ५.१.३ देखील पहावा.)

पार्किंग धोरणामध्ये लोकांच्या विशिष्ट गरजा देखील लक्षात घेतल्या पाहिजेत.

६.४ वाहतुक मागणी व्यवस्थापन उपाययोजना^{१३}

उपलब्ध पार्किंगच्या जागेची कमतरता आणि त्यासाठी मोजावी लागणारी किंमत, या दोन बाबी लोकांना पर्यायी वाहतुकीच्या साधनाचा विचार करण्याकरिता प्रवृत्त करणाऱ्या आहेत. प्रवासाच्या शेवटी सोईस्कर ठिकाणी वाहन उभे करण्यावर निर्बंध घातल्यास त्याचा वाहतुकीच्या साधनांवर जबरदस्त परिणाम होईल.

रस्त्यावरील व रस्त्याबाहेरची (स्वतंत्र) पार्किंगची जागा ही साधारणपणे कमी असल्यामुळे जास्त पार्किंगच्या जागेकरिता असलेल्या मागण्या पूर्ण करण्याचा प्रयत्न करण्याऐवजी शहराने पार्किंगकरिता मर्यादित जागा ठरवून दिली पाहिजे. जेणकरून थेट नियोजित ठिकाणापर्यंत जाता येईल. वाहतुकीच्या प्रवाहाला कमीतकमी धक्का पोहोचेल अशा रितीने पार्किंगची जागा (रस्त्यावर व स्वतंत्र) निवडली पाहिजे. यामुळे अशा बाबतीत देखील सर्वठिकाणी पार्किंग उपलब्ध नसेल आणि लोकांना पायी किंवा वाहतुकीच्या दुसऱ्या साधनांनी आपला प्रवास पूर्ण करावा लागेल. विशिष्ट गरजा असणाऱ्या लोकांचा अर्थातच योग्य विचार करायला हवा.

दुसऱ्या बाजूला बस मार्गाकडे जाण्यासाठी सोपे व सोईस्कर होईल, अशी मोकळी जागा असली पाहिजे. (वाहने उभी करा नि बसने प्रवास करा) (पार्क अँड राइड) यामुळे प्रवाशांनी सार्वजनिक वाहनांचा वापर करण्यास प्रोत्साहन मिळेल. अशाप्रकारे प्रवाशांमध्ये वाढ होईल व खाजगी वाहनांची वाहतुक कमी होईल. (सार्वजनिक वाहतुक क्षेत्रामध्ये वाढ होईल).

ज्या शहरांमध्ये वाहतुकीच्या फेऱ्यांचा मोठा हिस्सा सार्वजनिक वाहतुक व्यवस्थेद्वारे होतो, तो आदर्श पध्दतीने हाताळावयाचा असतो त्याशहरांमध्ये सार्वजनिक वाहतुकीच्या जाळ्यांमधून राहिलेली मोकळी जागा भरण्यासाठी वाहतुकीची मध्यम साधने (ऑटो रिक्शा, टॅक्सी इत्यादी) महत्त्वाची ठरतात. सध्या अशा वाहनांसाठी कोणतीही जागा ठरवून दिलेली नाही. आणि ती वाहने रस्त्यावरच उभी असतात किंवा प्रवाशांसाठी थांबतात आणि वाहतुकीला सर्वात मोठा अडथळा निर्माण करतात अशा बाबतीत देखील त्यांच्या वापरासाठी मूल्यवान अशी पार्किंगची जागा, विशेषतः बस स्थानके (खाजगी व सार्वजनिक अशा दोन्ही) आणि रेल्वे स्थानके यांसारख्या वाहन बदलण्याच्या ठिकाणी, वेगळी राखून ठेवली पाहिजे. मागणी व्यवस्थापनाकरिता स्वतंत्रपणे अभ्यास करण्याची गरज आहे.

¹³ पार्किंगची अतिरिक्त व्यवस्था ही गाड्यांकरिता फर्टिलिटी ड्रग सारखी आहे. दि हाय कॉस्ट ऑफ फ्री पार्किंग -डेव्हिड शुप, यू. सी. एल. ए.

६.५ नियंत्रित पार्किंग क्षेत्रे (नि. पा. क्षे.)

नियंत्रित पार्किंग क्षेत्रांमागील कल्पना ही बहुआयामी आहे. जेथे जेथे पार्किंगची जागा उपलब्ध आहे तेथे तेथे तिचा जास्तीत जास्त उपयोग होईल असा प्रयत्न होतो. निःशुल्क व अमर्यादित पार्किंग काढून टाकून पार्किंगच्या जागेचा दुरुपयोग बंद केला पाहिजे. अशा क्षेत्रांत पार्किंगवर नियंत्रण ठेवण्याचे दोन मार्ग आहेत शुल्क आकारणे व वेळेची मर्यादा घालणे (किंवा दोन्ही एकत्रित करणे) उपलब्ध जागेचे योग्य वाटप करण्याकरिता आणि महसूल वाढवण्याऐवजी उभी केलेली वाहने जास्तीत जास्त वेगाने हलविली जातात याची खात्री करण्याकरिता वाहतुक व्यवस्थापनेच्या दृष्टीकोनातून पार्किंग शुल्क आकारले पाहिजे^{१४}. तसेच पार्किंगच्या जागेचा अधिक काळाकरिता वापर करणाऱ्यांना पार्किंगच्या शुल्कात सूट देणे हे चुकीचे आहे.

पार्किंगचा जास्त ताण असणाऱ्या ठिकाणी विविध वापरकर्ता गटांच्या योग्य मागण्या पूर्ण करण्यासाठी नियंत्रित पार्किंग क्षेत्राची मदत होते खरेदीसाठी किंवा नुसतेच फिरण्यासाठी वाहने रस्त्यावर उभी करणारे लोक आणि तेथील रहिवासी आणि /किंवा दुकानदार यांची वाहने यांच्यामध्ये संघर्ष निर्माण होतो. विशेषतः त्या ठिकाणी नियंत्रित पार्किंग क्षेत्राचा चांगला उपयोग होतो. जास्त वेळेसाठी रस्त्यावर वाहने उभी केल्यामुळे रस्त्यावर वाहतुकीचा खोळंबा झाल्यास नियंत्रित पार्किंग क्षेत्रे हा उत्तम उपाय आहे. एखाद्या भागामध्ये सार्वजनिक वाहतुक व्यवस्था चांगली सेवा देत असेल तर नियंत्रित पार्किंग क्षेत्रे वाहतुक मर्यादित ठेवतील किंवा रस्त्यावरील पार्किंगमध्ये घट होण्यास कारणीभूत ठरतील.

६.६ बहुमजली पार्किंग व बांधा, वापरा व हस्तांतरित करा या पध्दतीने (बीओटी) वित्त व्यवस्था

पार्किंगच्या जागेचा विशेषतः शहरातील गर्दीच्या भागामध्ये असणाऱ्या चिंताजनक तुटवड्यावर अलिकडेच बहुमजली पार्किंग सुविधेचा उपाय प्रस्तावित करण्यात आला आहे. या प्रस्तावाच्या संदर्भात असे अनेक प्रश्न आहेत. ज्यांचा काळजीपूर्वक विचार करावयास हवा.

अनुज्ञेय चटईक्षेत्र निर्देशांक (एफएसआय) देऊन /वाढवून सर्वसाधारणपणे बहुमजली पार्किंगला मान्यता देण्यात येते. हा वाढीव चटईक्षेत्र निर्देशांक जमीन मालकाला त्याच ठिकाणी व्यापारी विकास करण्यासाठी दिला जातो. किंवा टीडीआर म्हणून दिला जातो. येथे पुन्हा मॉल्स व मल्टिप्लेक्स येथील पार्किंगप्रमाणे तीच तत्त्वे लागू होतील. (कृपया वरील परिच्छेद ५.१.३. पहा)

¹⁴ पार्किंग शुल्क वहिवाटीच्या दराच्या ८५ टक्के या प्रमाणात असावे, हा पार्किंग व्यवस्थापनातील सर्वसाधारणपणे वापरला जाणारा व्यवहार्य निकष आहे.

त्याच ठिकाणी व्यापारी विकासाला परवानगी दिल्यास , या व्यापारी वापरामुळेच पार्किंगच्या अधिक जागेची गरज निर्माण होते. अशा तऱ्हेने पार्किंगकरिता जागा उपलब्ध करून देण्यासाठी असलेला प्रस्तावित उपाय कधीही साध्य होणार नाही. हा अनुभव मुंबईत या आधी आलेला आहे.

दाटी असलेल्या क्षेत्राच्या बाहेर टीडीआर वापरला तरी त्यात किनारी क्षेत्रामध्ये जमिनीचा वापर बदलण्याचे आहे. म्हणूनच हा पर्याय काळजीपूर्वक वापरला पाहिजे. केवळ पार्किंगसाठी अशा बांधकामांचा विकासच अधिक योग्य आहे. तथापि पार्किंगचे शुल्क खुपच जास्त ठेवले तरच केवळ हे व्यापारीदृष्ट्या वाढणारे असेल, यामुळे आपोआपच अशा बांधकामांच्या जवळपासच्या रस्त्यावरील पार्किंगकरिताचे दर, ते जास्त असणे आवश्यक असल्यामुळे ठरवता येतील. म्हणून बहुमजली पार्किंगकरिता रस्त्यावरील पार्किंग मर्यादित असणे, रस्त्यावरील पार्किंग करिता वेळेचे बंधन असणे व जास्त दर असणे आवश्यक आहे. हे उपाय लादल्याशिवाय बहुमजली पार्किंग हे रस्त्यावरील वाहनांची कोंडी कमी करण्यात अपयशी ठरेल आणि हा उपाय निष्फळ ठरेल.

६.७ पार्किंगची प्रमाणके :-

रहिवाश्यांकरिता पार्किंग

विकास नियंत्रण नियमांचा, मुख्यतः निवासी इमारतींमधील पार्किंगच्या जागेच्या संबंधात, भंग होत आहे. असे दिसून आले आहे की, पार्किंगसाठी बांधलेल्या तळघराचे व्यापारी वापरामुळे रूपांतर केले जाते. याचा परिणाम रस्त्यावरील पार्किंगमध्ये जे निःशुल्क असते गोंधळ निर्माण होण्यात होतो. ५०० मीटरच्या आतील रहिवासीच केवळ रस्त्यावरील पार्किंगकरिता पात्र असावेत. रहिवासी त्यांच्या घराजवळील रस्ता म्हणजे त्यांची खाजगी मालमत्ता असल्यासारखे वागतात आणि दीर्घकाळासाठी आपली वाहने तेथेच उभी करतात.

निवासी पार्किंग व्यवस्थेची अनेक मानके ही सामान्यपणे चटईक्षेत्र निर्देशांकाशी (एफएसआय) संबंधित असतात. पार्किंगची मानके ही खाजगी वाहनांच्या वापरामुळे विशेषतः दुसऱ्या किंवा अधिक वाहनांच्या खरेदीसाठी प्रोत्साहन देणारी नसावीत. म्हणून एका निवासी घराकरिता किमान व कमाल अशा दोन्ही पार्किंगकरिता अटी घालणे आवश्यक आहे. रहिवासी, प्रत्येक निवासाकरिता एका पार्किंग परमिटला हक्कदार असावा. ते निवासाच्या परिसरामधील क्षेत्रामध्ये रस्त्यावरील पार्किंगकरिता वैध असेल. परमिटकरिता फी, निवासी क्षेत्राचा आकार आणि निर्बंधाकरिता पार्किंगच्या वेळा या सारखा तपशील हा, सविस्तर अभ्यास त्याप्रमाणे स्थानिक नागरिकांशी चर्चाकरून त्या आधारे निश्चित करण्यात यावा. मल्टिप्लेक्स, मॉल्स , हॉटेल्स व इतर विविध वापर यांच्याकरिता पार्किंग प्रमाणके, ही सविस्तर क्षेत्रीय अभ्यासाच्या आधारे निश्चित करण्यात यावीत.

६.७.१.१ अंमलबजावणी

सर्व शिफारशी व उपाययोजना यांची काटेकोर अंमलबजावणी झाली नाही तर त्या निरर्थक ठरतील. हे रस्त्यावरील पार्किंगच्या बाबतीत मुख्यतः बस मार्गावर अत्यंत महत्त्वाचे आहे. त्यामुळे रस्त्यांचा वापर करणाऱ्या इतरांवर इंधनचलित वाहनांच्या पार्किंगचा परिणाम कमी होईल.

पदपथावर गाड्या उभ्या करणे यासारख्या गंभीर स्वरूपाच्या नियमभंगाकरिता देखील कठोर शिक्षा.^{१५}

सुरवातील पार्किंगच्या नियमांची कठोर अंमलबजावणी केल्यामुळे लोकांच्या रोषाला तोंड द्यावे लागण्याचा संभव आहे. एकादा का लोकशिक्षण मोहिमेमार्फत पार्किंग हा अधिकार नाही हे स्पष्ट केले आणि पोलिसांमार्फतच त्याची कठोरपणे अंमलबजावणी केली (आणि पार्किंग नयंत्रणामुळे पादचारी व सायकलस्वार यांच्यासह बहुसंख्य नागरीकांना चांगल्या सुविधा मिळतील). की, कालांतराने लोकांच्या विचारसरणीमध्ये बदल घडून येण्याची अपेक्षा आहे. यासाठी नियमित , निःपक्ष व योग्य प्रसिध्दी दिलेल्या पोलिस कारवाईची गरज आहे.

६.७.१.२ उड्डाणपूल (फ्लायओव्हर)

जगभरात उड्डाणपूलांच्या दीर्घकालीन उपयुक्ततेविषयी गंभीर प्रश्न निर्माण झाला आहे. काही शहरांत तर बांधलेले उड्डाणपूल तोडून अधिक लोकसंवादी ^{१६} मुंबईतील उड्डाणपूलांकरिता टाटा कन्सल्टन्सीने केलेल्या अभ्यावरून असे दिसून येते की, बहुसंख्य उड्डाणपूलांतून गुंतवणुकीपेक्षा कमी परतावा मिळतो आहे^{१७}. पुणे शहराकरिता सी. आय. आर. टी. ने केलेल्या अभ्यावरूनही हेच सूचित

¹⁵ संदर्भ विद्यमान पदपथ किंवा नव्याने बांधलेले पदपथ अतिक्रमणापासून देर ठेवणे याकरिता केलेली १९९६ ची याचिका क्र. २१० मध्ये मुंबई उच्च न्यायालयाने दिलेला न्यायनिर्णय करण्याची गरज आहे. पदपथावर गाड्या उभ्या केल्यामुळे पादचाऱ्यांना पदपथावरून चालणे गैरसोईचे होते व ते चालण्यासाठी रस्त्याचा वापर करतात त्यामुळे वाहतुकीच्या प्रवाहावर विपरित परिणाम होतो.

¹⁶ उदाहरणार्थ नदी झालेले उड्डाणपूल काढून टाकण्यासाठी सेऊल , दक्षिण कोरीया मधील चिअॅगेचिऑन रिस्टोअरेशन प्रकल्प पर्याय शोधले जात आहेत.

¹⁷ आर्थिक विश्लेषणावरून असे दिसून येते की, केवळ एक (जे. जे. हॉस्पिटल क्रॉफर्ड मार्केट) उड्डाणपूल वगळता बाकी सर्व उड्डाणपूल तोट्यात आहेत. (रु. ५० कोटीपासून ते ३०० कोटी रुपयांपर्यंत)

होते. प्रत्यक्षात उड्डाणपूलांमुळे पादचारी , सायकलस्वार व शहर बस यांना ^{१८} जेथे जास्तीत जास्त वाहतुक सायकल, बस या वाहन प्रकाराने होते, त्या शहरातील अशा प्रकारचे प्रकल्प हे सामाजिक न्यायाच्या दृष्टीने निवादास्पद ठरतात^{१९}. जर शहराची एकुण दृष्टी ही सार्वजनिक वाहतुक व्यवस्थेमध्ये सुधारणा करून आणि (पायी चालणे/ सायकल चालणे या) परिवहनाच्या शाश्वत प्रकारांना प्रोत्साहन देऊन त्याद्वारे वाहनांची वाहतुक कमी करणे ही असेल तर धोरण म्हणून उड्डाणपूल विवादास्पद आहेत.

भारत सरकारने त्यांच्या पत्र क्र. के -१४०१२/१०१(३८) एनयुआरएम-१ दि. ५ मार्च २००७ अन्वये अशा सूचना दिल्या आहेत की, प्रत्येक रस्ता किंवा उड्डाणपूल हा पादचारी व इंधनमुक्त वाहनांसाठी असावा. पुणे महानगरपालिकेने भारत सरकारच्या या सूचनांचे पालन करावे. उड्डाणपूलाचे दीर्घकालीन फायदे हे, खाजगी वाहनांच्या वापरास भाग पाडण्याकरिता त्याच्या बरोबरीने केलेल्या प्रयत्नांशिवाय अल्पकालीन असतील.

उड्डाणपूल हे भरभक्कम माहिती व विश्लेषण यावर आधारित असतील. तरच अत्यंत वैशिष्ट्यपूर्ण परिस्थितीत फायद्याचे ठरू शकतात. अशी शिफारस करण्यात येत आहे की,

- १) पर्यायी उपाय विचारात घ्यावेत. (उदा. रोटरी पध्दतीने दुभाजक किंवा ग्रेड दुभाजक).
- २) प्रकल्पाचे फायदे संख्यात्मक दृष्ट्या स्पष्टपणे निश्चित करावेत.
- ३) उड्डाणपूलांची व्यवहार्यता निश्चित करण्यासाठी नेमलेली एजन्सी कंत्राटदारापेक्षा वेगळी असावी.
- ४) उड्डाणपूल बांधण्याचे निकष स्पष्टपणे ठरवावेत व जाहीर करावेत.
- ५) भविष्काळाकरिता अनुभव म्हणून उड्डाणपूलाच्या उपायाची परिणामकारकता ठरविण्यासाठी बांधकाम पूर्ण झाल्यानंतर सर्वेक्षण करणे सक्तीचे असावे.

कोणत्याही परिस्थितीत खाजगी वाहनांचा वापर कमी करणे व सर्वसमावेशक वाहतुक यंत्रणेचा (बसच्या) वापरास प्रोत्साहन देणे असे जर एकुण धोरण असेल तर असे कोणत्याही परिस्थितीत खाजगी वाहनांचा वापर करणे व सर्वसमावेशक वाहतुक यंत्रणेच्या (बसच्या) वापरास प्रोत्साहन देणे असे जर एकुण धोरण असेल तर पुणे महानगर परिवहन महामंडळ लिमिटेड सेवेमध्ये सुधारणा करणे, ती वाढविणे व ती बळकट करणे यास प्राधान्य दिले पाहिजे. आणि त्यावेळी खाजगी वाहनांचा वापर जास्तीत जास्त महागडा बनला पाहिजे. यामुळे पुणे महानगर परिवहन महामंडळ

^{१८} डॉ. पी. जी. पाटणकर, टी. ओ. आय. २७ मार्च २००२ (फॅन्सी फ्लायओव्हर डोन्ट बेनिफीट मोटरसिस्ट) तलादू उड्डाणपूलांपासून मोटार चालकांना फायदा होत नाही. अडथळा होतो. आणि त्यापासून केवळ मोटारचालकांचा (दुचाकी व चारचाकी) फायदा होतो.

^{१९} इंधनचलित दुचाकी व चारचाकी वाहनांचा पुण्याच्या वाहतुकीला एकुण वाटा केवळ १८ टक्के आहे

लिमिटेड सेवेच्या वापरास प्रोत्साहन मिळेल. आणि त्याचबरोबर खाजगी वाहने वापरण्यापासून लोक परावृत्त होतील.

६.७.१.३ मोकळ्या जागांवरील अतिक्रमण

मोकळ्या जागा व ऐतिहासिक स्थळे ही चांगल्या जीवनमानांकरिता महत्त्वाची आहेत. या जागा व स्थळे नष्ट होतील असे वाटल्यास असे कोणतेही प्रस्ताव मान्य करता कामा नये. मोकळ्या जागा व ऐतिहासिक स्थळे यांचे **मुल्य** नेहमीच नगण्य असते. त्यामुळे शहराच्या अति तात्काळ गरजां पुढे त्या जागा व स्थळे पटकन नाहिशी होतात. जास्त करून निम्न आर्थिक वर्गातील लोकांना विश्रांतीसाठी व मनोरंजनाकरिता सार्वजनिक मोकळ्या जागांची गरज असते. कारण खाजगी मोकळ्या जागांकडे त्यांना जाता येत नाही.ते जास्त श्रीमंत लोक करू शकतात. हे सर्व जगभर मान्य करण्यात आले आहे. म्हणून सार्वजनिक मोकळ्या जागांमध्ये श्रीमंत शहरांचे लाड पुरवण्याची चैन म्हणून न पाहता सामाजिक गरज म्हणून पाहिले पाहिजे. तसेच फेरीवाल्यांसाठी वेगळे धोरण तयार करण्याची गरज आहे.

७.१ स्काय बस, ट्राम व मेट्रोकरिता प्रस्ताव : बहु-प्रतिमानी दृष्टीकोन

पुणे शहरासाठी स्वस्त, लवचिक आणि अंमलबजावणीसाठी सुलभ उपाय म्हणून हे धोरण बी. आर. टी. ला योग्य म्हणत आहे. मात्र वाहतुकविषयक अभ्यासाने त्याची खात्री केली असली पाहिजे त्याचबरोबर इतर सामूहिक वाहतुक यंत्रणांची देखील शिफारस करण्यात येत आहे. सर्वेक्षणांचे परिणाम आणि संपूर्ण यंत्रणा दृष्टीकोन या संकल्पनेवर आधारित अभ्यास यांच्या आधारे निवडलेली सामूहिक वाहतुक यंत्रणा ही त्या मार्गाच्या गरजांशी आणि पुष्कळशा इतर तांत्रिक व आर्थिक बाबींसह त्या भूप्रदेशाच्या प्रत्यक्ष आराखड्याशी सुसंगत असावी. (वरील परिच्छेद ५.१.१.३) कोणत्याही प्रकल्पाची सुरुवात करण्यापूर्वी पूर्व शक्यता, तांत्रिक आर्थिक शक्यतांचा अभ्यास , तांत्रिक आर्थिक शक्यता अहवाल, सविस्तर प्रकल्प अहवाल व लोकांचा विस्तृत सहभाग होणे आवश्यक आहे. (वरील परिच्छेद ४.१ कृपया पहावा).

७.१.१.१ स्काय बस

आधुनिक, स्वस्त, पर्यावरणानुकूल, भरवशाची आणि एकदम नवीन परंतू तांत्रिकदृष्ट्या सोपी अशी स्काय बस मेट्रो ही रेल्वेवर आधारित भविष्यकालीन नागरी सामूहिक प्रवास यंत्रणा म्हणून कोकण रेल्वेनी विकसित केली आहे. रेल्वे मंत्रालयामार्फत अंतर्गत असणाऱ्या कोकण रेल्वे महामंडळ मर्यादीत (को. रे. म. म.) , भारत सरकारचा उपक्रम यांनी स्काय बस मेट्रो विकसित केली आहे. ही यंत्रणा

आवाज विरहित व प्रदूषणमुक्त असून प्रति तास प्रति दिशा १८,००० प्रवासी वाहून नेण्याची तिची क्षमता आहे. तसेच प्रति तास प्रति दिशा ८१,००० प्रवासी वाहून नेण्याची क्षमता वाढविता येवू शकते. या यंत्रणेचा तांत्रिक-आर्थिक शक्यता ठळकपणे निदर्शनास आणणारा सविस्तर प्रकल्प अहवाल पुणे शहराकरिता तयार करण्यात आला होता. या अहवालामध्ये २१.२ किमी चा रस्ता प्रस्तावित होता. शासन / रेल्वे मंत्रालय यांच्याकडून आवश्यक असणाऱ्या समाशोधनानंतर सामूहिक प्रवास यंत्रणेला पर्याय म्हणून स्काय बस मेट्रोचा विचार करता येईल.

१. ट्राम / एल. आर. टी.

एल. आर. टी. ची अनेक वैशिष्ट्ये असून त्यामुळे ती सामूहिक प्रवास यंत्रणेला चांगली जोड ठरू शकते. ती एकुण सार्वजनिक वाहतुक व्यवस्था जाळ्यामध्ये योग्यरीत्या बसणारी आहे. अनेक शहरातून ट्राम बंद केल्यानंतर आता त्या अत्याधुनिक व नवीन तंत्रज्ञानाच्या आधारे पुनरागमन करित आहेत. एल. आर. टी. प्रदूषणविरहित सामूहिक प्रवास यंत्रणा म्हणून पर्यावरणाच्या दृष्टीने फायदेशीर ठरत असतानाच तिची संरचनात्मक किंमत जास्त आहे. पुणे महानगर क्षेत्राकरिता बृहत योजना तयार केल्यानंतरच केवळ, त्यातील एल. आर. टी. ची भुमिका स्पष्ट करून आणि स्वतंत्र मंडळाकडून सर्व शक्याशक्यतांचा सविस्तर अभ्यास केल्यानंतरच हा उपाय प्रस्तावित करता येईल.

२. मेट्रो

जमिनीपासून उंचावरून किंवा जमिनीखालून जाणारी मेट्रो वाहतुक ही जगातील बहुतेक सर्व महानगरांमध्ये अस्तित्वात आहे. आणि भारतातील काही शहरांमध्ये देखील ती आहे. ती सर्वसाधारणपणे अतिशय वेगवान व जास्त वहनक्षमता (प्रति तास प्रति दिशेने ४०,००० हून अधिक प्रवासी) असणारी यंत्रणा आहे. म्हणून पुण्यामध्ये विशेषतः एकतर तांत्रिक बाबींमुळे किंवा वाहतुकीच्या वाढत्या मागणीमुळे ज्या मार्गावर बी. आर. टी. चालविणे शक्य नाही, अशा ठिकाणी मेट्रो कितपत व्यवहार्य आहे. याचा पूर्वाभ्यास करण्याची आवश्यकता आहे. मेट्रोचा खर्च किलोमीटर ९०-२०० कोटी रुपये इतका होऊ शकतो. भविष्यामध्ये कधीही या योजनेचा विचार करावयाचा झाल्यास त्याकरिता खूप आधीपासून शहर नियोजन करावे लागेल. उच्च घनतेचे वाहतुक मार्ग हे जमिन वापर धोरणाशी थेट जोडलेले असल्यामुळे त्याच्या परिणामी असे मार्ग तयार करणे (किंवा न करणे) यावर नियंत्रण ठेवता येईल. पुढील काळात पुणे शहराची (प्रत्यक्षात) कशारीतीने वाढ होईल हा अत्यंत महत्त्वाचा मुद्दा आहे. आणि नगररचनाकारांनी यावर प्रतिक्रिया देण्यापेक्षा धोरणाव्दारे त्यावर प्रभाव पाडवा.

८.१ पर्यायी इंधने

८.२ संपीडित नैसर्गिक वायू (सी. एन. जी.)

प्रदूषण कमी करण्याच्या दृष्टीने सी. एन. जी. चा दिल्लीतील प्रयोग अत्यंत यशस्वी ठरला आहे. पुण्यातही तसे करण्याची योजना चालू आहे. पुणे शहरातील सी. एन. जी. ची प्रत्यक्ष उपलब्धता उरण-दहेन पाईप लाईन पूर्ण होण्यावर अवलंबून आहे. तथापी पुणे महानगरपालिकेला या नवीन इंधनाचा वापर सुरु करण्यासाठी वैधानिक , प्रशासकीय व आर्थिक बाबींकरिता योजना करता येईल. आणि त्यांना ती योजना राष्ट्रीय धोरणानुसारच तयार करावी लागेल. योजनेमध्ये पुढील गोष्टींचा समावेश असावा.

१) शहराकरिता भरण केंद्राची (फिलींग स्टेशन) संख्या, स्थान व प्रकार ^{२०} यासाठी वाहनांची संख्या, शहरातील वितरण यंत्रणा व त्यांच्या गर्दीच्या वेळेतील गरजा यांवरील माहितीची आवश्यकता असेल. जेव्हा सार्वजनिक क्षेत्र युनिटे ही सी. एन. जी. ची पाईप लाईन शहरात घालण्यास सुरुवात करेल त्याआधीपासून महापालिका त्यात सहभागी असावी. ही सी. एन. जी. केंद्रे मोठ्या मोकळ्या जागेमध्ये उभारणे आवश्यक आहे. त्यामुळे अनेक वाहने अनेक ठिकाणांहून एकाच वेळी इंधन घेऊ शकतील. **सी. एन. जी. ची सहज उपलब्धता हा वादाचा मुद्दा होऊ शकतील, जो पर्याप्त व पूर्वनियोजन करून टाळता येईल.**

- २) वाहनांचा इंधन प्रकार बदलण्याकरिता धोरणामध्ये इंधनाचा प्रकार बदलणे अनिवार्य असेल. आणि टप्प्याटप्प्याने करावयाचे असेल तर त्याकरिता वेळापत्रक.
- ३) उपघात टाळण्यासाठी सी. एन. जी. वाहनांमध्ये वापरावयाच्या अस्सल सिलेंडर किटची व सुट्ट्या भागांच्या उपलब्धतेची खात्री करणे.
- ४) सी. एन. जी. किट बसविणे, त्याची चाचणी घेणे , इत्यादींकरिता सुयोग्य नियम / प्रमाणके ठरवून देणे.
- ५) अशा प्रकारच्या बदलासाठी जन जागृती करण्याकरिता व त्यांच्या स्वीकार्यतेसाठी धोरण या बदलाला दिल्लीमध्ये सुरुवातीला झालेला विरोध हळूहळू मावळला याचा अभ्यास करून त्यातून योग्य धडा घेतला पाहिजे.
- ६) इंधन बदलाला चालना देण्यासाठी आर्थिक व इतर प्रोत्साहने ही निर्धारित करण्यात आलेल्या किंमतीच्या आधारे ठरविली पाहिजेत. आणि यासाठी आर्थिक तरतूद केली पाहिजे.

हवेतील प्रदूषण कमी करण्यासाठी सी. एन. जी. चे महत्त्व नाकारता येणार नसेल तरी, हे लक्षात घेतले पाहिजे की, बहुतांशी वायू प्रदूषण हे दुचाकी व मोटारगाड्यामुळेच निर्माण होते. तथापी लहान वाहनांतून होणारे कार्बन मोनॉक्साईडचे उत्सर्जन व जड वाहनांतून होणारे एस.पी. एम. चे उत्सर्जन बऱ्याच प्रमाणात कमी होईल. पुणे शहराकरिता हवेची प्रत सुधारण्याचा एकमेव मार्ग म्हणजे सुरुवातीला बस सेवेसारख्या उच्च क्षमतेच्या सार्वजनिक वाहतुक व्यवस्थेचा पर्याय देऊन त्याद्वारे दुचाकी व

²⁰ सी. एन. जी. भरण केंद्रे मदर, ऑन लाईन , डॉटर-बुस्टर या प्रकारची असतील.

चारचाकी वाहनांचा वापर कमी करणे. पुणे महानगर परिवहन महामंडळ लिमिटेड ला उच्च क्षमतेच्या सार्वजनिक वाहतुक यंत्रणेच्या स्तरापर्यंत आणण्यासाठी तिची क्षमती व कार्यक्षमता या दोन्ही सुधारणा करण्यावर भर दिला पाहिजे.

८.२.१.१ द्रवरूप इंधन वायू (एल. पी. जी)

शहरातील एल. पी. जी. ची उपलब्धता कमी असल्यामुळे आतापर्यंत त्याची मागणी कमी झालेली आहे. पुणे शहरात ४०,००० हून अधिक ऑटोरिक्षा आहेत. आणि त्या या स्वच्छ जळाऊ इंधनावर बदलल्यास हवेची प्रत सुधारेल. पुणे महानगरपालिकेने अन्य यंत्रणेसोबत पुढील गोष्टी केल्यास हे साध्य होईल.

- १) अनुदान पुरविणे.
- २) सर्व ठिकाणी एल. पी. जी. उपलब्ध करून देणे.
- ३) बदलाबातची कागदपत्रे / प्रक्रिया यातील अडचणी कमी करणे.
- ४) अस्सल एल. पी. जी. किट माफक दराने उपलब्ध करून देणे.
- ५) एल. पी. जी. किट बसविणे, त्याची चाचणी घेणे इत्यादींकरिता सुयोग्य नियम / प्रमाणके ठरविणे.

पुणे महानगरपालिकेने ऑटो रिक्सा इंजिनचे एल. पी. जी. मध्ये रूपांतर करण्यासाठी रिक्शांना प्रत्येकी रु. २५०० /- इतके प्रोत्साहन अनुदान देण्याची तरतूद केली आहे. भुरेलाल समितीने दिलेल्या निर्देशकांनुसार भविष्यामध्ये एल. पी. जी. केंद्रांची संख्या वाढविण्यात येईल. येथे पुन्हा पुणे महानगरपालिकेने राष्ट्रीय धोरण अनुसरले पाहिजे.

९. उपमार्ग

पुणे शहर हे मुंबई, कोल्हापूर, बंगळूर, गोवा, सोलापूर, नगर या महत्त्वाच्या शहरांना जोडलेले आहे. उपमार्ग नसल्यामुळे आंतरशहर वाहनांची वाहतुक शहरामधूनच होते. प्रमुख महामार्ग रस्त्यांकरिता शहराच्या बाहेरील भागातून एकमेकांना जोडणारे उपमार्ग असणे महत्त्वाचे आहे. बंगळूर-मुंबई रस्त्याला जोडणाऱ्या दक्षिण-पश्चिम उपमार्गांमुळे, सातारा रस्त्यावरील महामार्ग वाहनांची संख्या खूपच कमी झाली आहे. इतर मार्गांशी जोडण्याकरिता अशा अधिक उपमार्गांची आवश्यकता आहे.

मालवाहतुक

जसजसे शहरातील आर्थिक व्यवहार वाढतील आणि शहराची लोकसंख्या वाढेल तसतशी मालवाहतुकीत मोठी वाढ होईल. लोकांच्या आरोग्याच्या व त्यांनी हाती घेतलेली आर्थिक कामे वाढण्याच्या दृष्टीने ही वाहतुक वेळेवर व सुरक्षितपणे होणे कठीण आहे. तथापी, वाहतुक यंत्रणेच्या मर्यादीत क्षमतेबरोबरच, मालवाहतुक व प्रवासी वाहतुक इतकी डळमळीत झालेली आहे की, वाहतुकीच्या अंतर्गत यंत्रणेचा योग्य वापर होत नाही. त्यासाठी प्रवाशांची गर्दीची वेळ सोडून इतर वेळी मालाची वाहतुक करणे हा उपाय आहे.

बऱ्याचशा शहरांनी माल वाहतुकीसाठी रात्री उशीराची वेळ राखून ठेवली आहे. व जड वाहनांना दिवसा शहरामध्ये प्रवेश करण्यावर निर्बंध घातले आहेत. आणखी असे की, अनेक शहरात उपमार्ग असून त्यामुळे शहरातील वाहतुक सुरळीत होण्यास मदत होते. व शहरातील वाहतुकीमध्ये माल वाहतुकीची भर पडत नाही. या प्रथा चांगल्या असून सर्व शहरांमध्ये त्यांना उत्तेजन देण्यात यावे. या प्रयोजनाकरिता, नवीन व वर्धनक्षम अशा सार्वजनिक-खाजगी भागीदारीमधून उपमार्ग बांधण्यासाठी शहरांना उत्तेजन देण्यात यावे. त्याप्रमाणे शहर सीमेच्या बाहेर जड वाहने उभी करण्याकरिता ट्रक टर्मिनल-सारख्या सुविधांसाठी देखील सार्वजनिक-खाजगी भागीदारमार्फत उत्तेजन देण्यात यावे. राष्ट्रीय शहर नवीकरण मंडळाखाली अशा सुविधांकरिताचे प्रस्ताव विचारात घेण्यात येतील.

..... .राष्ट्रीय नागरी वाहतुक धोरण (रा. ना. वा. धो.)

१०. पोलिसांची भूमिका

कायदा व सुव्यवस्था राखण्याचे (वाहतुकीशी संबंधीत असल्यामुळे)^{२१} जवळ जवळ अशक्यप्राय असलेले काम सध्या पोलिस यंत्रणेला करावे लागते. हे नाकारता येत नाही. रस्त्यावरील वाहतुक पोलिसाला अतिताण सहन करावा लागतो. इंधनाच्या धुरामुळे त्याच्या आरोग्याला धोका निर्माण होतो. वाहतुकीचा ताण व वाहतुकीच्या गोंधळामुळे त्यांना वैफल्य येते. त्याच्या परिणामी वाहतुकीत बेशिस्त निर्माण होते. त्यामुळे परिस्थिती अधिक बिकट होते. शहर विकासाच्या विविध चर्चांमध्ये भाग घेण्यासाठी पोलिस खात्याचा एक अधिकारी प्रतिनियुक्त करणे महत्त्वाचे आहे. ज्यामुळे त्यांची भूमिका व शिफारशी सातत्याने मिळत राहतील. वाहतुक व परिवहन प्रश्नांची व विकास नियोजनासाठी संबंधित सर्व निर्णय घेताना पोलिस प्रतिनिधी असणे आवश्यक आहे.

११.० शिफारशी

^{२१} सध्या पोलिसांकडे ४६७ कर्मचारी आहेत. आणि शहराच्या गरजा हाताळण्यासाठी ही कर्मचारीसंख्या खूपच कमी आहे. (स्रोत : पोलिस(वाहतुक) विभाग)

सद्यः स्थितीत वाहतुक स्थिती सुधारण्यासाठी पुढील शिफारशी पोलिसांना सहाय्यभूत ठरू शकतील.

- कार्यक्षमता वाढविणे, मनुष्यबळ (पोलिसांची संख्या) वाढविणे. त्यांना प्रशिक्षण देणे, वाहतुक नियंत्रणासाठी अत्याधुनिक फोटो व्हिडीओ कॅमेरा व इतर साधने घेणे.
- चांगल्या वाहतुक व्यवस्थापनाकरिता अधिकार देणे.
- मुख्य चौकांमध्ये कॅमेरे बसविणे.

पुरेशा निधी शिवाय यांपैकी काहीही शक्य नाही आणि शहराने त्याला प्राधान्य द्यावे.

१२. समारोप

शहराकरिता एकात्मिक व दीर्घकाळ टिकू शकणारी सर्वकष वाहतुक योजना तयार करण्यासाठी आणि वैयक्तिक उपाय ठरविण्यासाठी पारदर्शी प्रक्रियेचे महत्त्व वेगळे सांगण्याची गरज नाही.

प्रत्येक उपाययोजनेला माहितीचा व त्या क्षेत्रातील तज्ञ असणाऱ्या स्वतंत्र सल्लागारांनी केलेल्या विश्लेषणाचा आधार असणे आवश्यक आहे. मग ते तुटक तुटक वाटले तरी हरकत नाही. परंतू स्वतंत्र वाहतुक नियोजन मंडळ (युनिट) निर्माण करण्याची आवश्यकता आहे. असे मंडळ शहरांच्या वाहतुक व परिवहन विषयक गरजांचे सर्वकष रीतीने नियोजन करेल. अशा मंडळाने आधुनिक नियोजन तंत्र, संगणक प्रतिमानकरण (कॉम्प्युटर मॉडेलिंग), साधने यांचा स्वीकार करून व स्वतःचा कारभार व्यवसायिक तत्त्वांवर चालवावा.

पुणे महानगर विभागाचा अभ्यास करण्यासाठी आणि समग्र कृती आराखडा बनवण्यासाठी मुंबई महानगर रस्ते विकास प्राधिकरणाच्या धर्तीवर पुणे महानगर विभागाकरिता अतिशय कुशल वाहतुक तज्ञांचे पुणे महानगर विभाग विकास प्राधिकरण (पु. म. वि. वि. प्रा.) निर्माण करण्यात यावे. असाही एक पर्याय आहे.

हे धोरण म्हणजे पुणे शहरात जागजिक दर्जाचे सार्वजनिक वाहतुक व्यवस्था निर्माण करण्याकरिता मोठे आव्हानच आहे. या एका धोरणामुळे वाहतुकीच्या मोठ्या प्रमाणातील व सतत वाढणाऱ्या गरजा पूर्ण होतील. हे धोरण म्हणजे पुणे महानगर विभागातील सार्वजनिक वाहतुक व्यवस्था सुधारण्याची व त्यात वाढ करण्याची सुरुवात आहे. ज्यामुळे अनेक सकारात्मक बदल घडून येतील. या धोरणामुळे केवळ निम्नतम सामाजिक-आर्थिक स्तरातील लोकांनाच फायदा होईल असे नाही. तर सार्वजनिक वाहतुक व्यवस्थेला भक्कम आधार मिळेल व त्यामुळे एकीकरण महानगर वाहतुक

प्राधिकाराच्या (ए. म. वा. प्रा.) मार्फत भविष्यकाळामध्ये वाहनप्रकारांमध्ये विस्तार करता येईल. अजूनही पुणे महानगरपालिका, वेगाने विकसित होणाऱ्या शहराच्या मागण्या पूर्ण करण्यासाठी प्रयत्नशील आहे. भविष्यात पुणे शहराला प्रगतिशील म्हणून विकसित होण्यासाठी नवा विचार व अमूलाग्र परिवर्तनाची गरज आहे.

परिशिष्टे

परिशिष्ट एक :-

पुणे व पिंपरी-चिंचवड महानगरपालिका क्षेत्रांमध्ये सार्वजनिक वाहतुक यंत्रणा व परिवहन सुधारण्यासाठी भूरेलाल समिती, पर्यावरण प्रदूषण नियंत्रण प्राधिकारणाने सांगितलेले निर्देशक तत्त्वे.:-

- १) नगरविकास विभाग, महाराष्ट्र शासन यांनी पुणे व पिंपरी-चिंचवड महानगरपालिका परिवहन उपक्रम यांच्या विलीनीकरणाचा निर्णय त्वरित घ्यावा. व दोन आठवड्यांच्या आत ती प्रक्रिया पूर्ण करावी.
- २) पुणे महानगरपालिकेने ३१ मार्च २००६ पूर्वी १५० बसेस भाड्याने घ्याव्यात व २०० नवीन बसेस विकत घ्याव्यात. तसेच शक्य असल्यास त्याशिवाय आणखी १५० बसेस भाड्याने घेण्यासाठी पावले टाकावीत.
- ३) पुणे व पिंपरी-चिंचवड महानगरपालिकांनी मिळून वार्डस्तरावर नागरिकांशी विचारविनिमय करून ३ महिन्यांच्या आत एक सर्वकष सार्वजनिक वाहतुक धोरण तयार करावे.
- ४) सार्वजनिक वाहतुकीवरील प्रवासी कर काढून टाकण्याकरिता वाहतुक आयुक्त अर्थोपाय करतील. पर्यावरण प्रदूषण नियंत्रण प्राधिकरणाला असे वाटते की, सार्वजनिक वाहतुकीवरील हा भार उचित नाही. आणि त्यांनी असे नमूद केले आहे की, खाजगी वाहनांच्या तुलनेत सार्वजनिक वाहतुकीवरील आर्थिक भार हा समप्रमाणात नाही. आणि त्यामुळे शहरातील सार्वजनिक वाहतुक व्यवस्थेच्या विकासाला अडथळा निर्माण होतो. खाजगी वाहनांच्या सतत वाढणाऱ्या या वाहतुकीमुळे शहरातील वायू प्रदूषणामध्ये वाढ होते. पर्यावरण प्रदूषण नियंत्रण प्राधिकरण असे सुचविते की, खाजगी वाहनांवरील करात वाढ करून महसुलीतील तोटा कमी करण्यात यावा. खाजगी वाहनांवरील हा कर एकदम भरण्यापेक्षा वार्षिक कर असावा. वाहतुक विभागाने या निर्देशक तत्त्वांबाबतचा आपला अहवाल प्राधिकारणाच्या पुढील बैठकीतील आढाव्याकरिता तीन महिन्यांच्या आत पर्यावरण प्रदूषण नियंत्रण प्राधिकरणाकडे सादर करावा.
- ५) पुणे व पिंपरी-चिंचवड महानगरपालिकांनी पार्किंगबाबतचे एक सर्वसमावेशक धोरण तयार करावे. आणि धोरणाचा पहिला मसुदा ३ महिन्यांच्या आत तयार करून नागरिकांच्या सूचनांसाठी खुला करावा. अंतिम धोरण ६ महिन्यांच्या आत अंमलबजावणीसाठी तयार ठेवावे.
- ६) पुणे महानगरपालिकेला दुचाकी वाहनांवर पार्किंग शुल्क न आकारण्याच्या निर्देशांचा पुनर्विचार करण्यात सांगितले आहे. पर्यावरण प्रदूषण नियंत्रण प्राधिकरणाने असे सुचविले आहे की, शहरामध्ये दुचाकींची संख्या अधिक आहे. या वस्तुस्थितीमुळे महानगरपालिकेने तिच्या निर्णयाचा पुनर्विचार करावा. आणि त्यांनी असेही सुचविले आहे की, महानगरपालिकेने दुचाकी

- व चार चाकी पार्किंग शुल्कामध्ये पुरेसा फरक ठेवावा. जेणेकरून त्यात समानता आणता येईल. आणि शहरातील तुलनेने कमी श्रीमंत असणाऱ्यांवरील ओझे कमी होईल.
- ७) पुणे व पिंपरी-चिंचवड महानगरपालिकांनी जनतेबरोबर विचारविनिमय करून शहरांमध्ये वाहनमुक्त क्षेत्रे ठरविण्यासाठी ३ महिन्यांच्या आत योजना तयार करावी.
- ८) पर्यावरण प्रदूषण नियंत्रण प्राधिकारणाला सादर करावयाच्या पार्किंगबाबतच्या योजनेमध्ये, नव्याने बांधल्या जाणाऱ्या गृहप्रकल्पांमध्ये वाहनांकरिता तरतूद करावयाच्या सुविधांचा देखील आराखडा असावा. त्यामुळे वाहने सार्वजनिक रस्त्यांवर उभी करावी लागणार नाहीत.
- ९) पुणे महानगरपालिका व पिंपरी-चिंचवड महानगरपालिका यांनी प्रायोगिक तत्त्वावर केवळ शहर बससाठीच काही प्रमुख रस्त्यांवर बस मार्गिका करून योजनेची वर्धनक्षमता तपासावी, व त्याचा अहवाल पर्यावरण प्रदूषण नियंत्रण प्राधिकारणाला कळवावा. प्राधिकरणाने निर्देशिलेल्या सर्वकष सार्वजनिक वाहतुक धोरणाचा देखील हा भाग असावा. पुणे महानगरपालिकेने यापूर्वीच तयार केलेल्या योजनेबरोबर सर्वकष सार्वजनिक वाहतुक धोरणाची सांगड घालावी.
- १०) पुणे व पिंपरी-चिंचवड महानगरपालिका क्षेत्रांमधील उड्डाणपूलांचे बांधकाम हे देखील या शहरांकरिता तयार करण्यात येणाऱ्या सार्वजनिक वाहतुक धोरणाचा भाग असावा.

परिशिष्ट दोन

मागील पाच वर्षात बदलेली पुणे महानगरपालिका परिवहन व्यवस्थेची स्थिती - पुणे महानगरपालिका परिवहन व्यवस्थेच्या आकडेवारीनुसार

	पुणे महानगरपालिका परिवहनातील गुंतवणूक	उपलब्ध असलेल्या सेवा	गर्दी	प्रवासभाडे	वाहनांची स्थिती	
	बसेस	दररोजचे किलोमीटर	दररोजचे प्रवासी	मिळकत / प्रवासी	बिघाड दर / किलोमीटर	किलोमीटर / मिटर
२०००-०१	८२४	१६०४९८	४१९१४१	५.७३	०.७८	३.४२

२००४-०५	८५६	१६१९३२	६२५२४८	५.२४	१.१९	३.२९
बदल टक्केवारी		१ टक्का	३३ टक्के		३४ टक्के	- ४ टक्के

निष्कर्ष :-

- १) बसेसच्या संख्येत पुरशी वाढ झालेली नाही.
- २) पुणे महानगरपालिका परिवहन व्यवस्थेच्या दैनिक किलोमीटरनुसार प्रवासाच्या अंतरामध्ये वाढ नाही.
- ३) बसच्या सरासरी आकारामध्ये किंवा प्रवाशांच्या सरासरी प्रवास अंतरामध्ये काहीही बदल झाला नाही. असे गृहीत धरल्यास प्रवाशांच्या संख्येत ३३ टक्के इतक्या झालेल्या वाढीवरून बसमधील गर्दी वाढल्याचे दिसून येते.
- ४) प्रति प्रवासी मिळकत फारशी वाढली नाही. (वास्तविक घट झाली आहे). यावरून प्रवासभाड्यामध्ये भरीव बदल झाल्याचे दिसून येत नाही.
- ५) बस बंद पडण्याचा दर वाढत आहे. त्याप्रमाणे इंधन अकार्यक्षमता यावरून वाहने जुनी झाल्याचे दिसून येते.

परिशिष्ट तीन

मोटर स्पिरिट व हायस्पीड डिसेल यांची मुंबईतील किरकोळ विक्री किंमत

	मोटर स्पिरिट रुपये / किलोमीटर	हायस्पीड डिसेल रुपये / किलोमीटर
चालू बहिः साठवण (करंट एक्स स्टोअरेज) किंमत	२०३८५.१५	२१६०८.६७
राज्य अधिभार	११३५.००	४३६.००
इतर घटक	(७१.३२)	२१.२७
एकूण	२१४४८.८३	२२०६५.९४
उत्पादन शुल्क	१४७१५.५४	४७११.३८
पोचवणी आकार	४४.००	४४.००

दरपत्रक	३६२०८.३६	२६८२१.१२
विक्रीकर/मूल्यवर्धित कर	१११३८.३४	७५०९.९१
बीजक किंमत	४७३४६.७१	३४३३१.०३
विक्रेता कमिशन	१०२४.००	६००.००
प्रति किलोमीटर किरकोळ विक्री किंमत	४८३७०.७१	३४९३१.०३
किरकोळ विक्री किंमत (रु. प्रति लिटर)	४८.३८	३४.९४

स्त्रोत : हिंदुस्थान पेट्रोलिअम महामंडळ

संज्ञावली

सा. प्र. य.

(एम. टी. एस.) - सामूहिक प्रवास यंत्रणेमध्ये जास्तीत जास्त प्रवाशांना सेवा पुरविण्याच्या यंत्रणेचा समावेश होतो. अशा यंत्रणेमध्ये बसवर आधारित यंत्रणा व रेल्वेवर आधारित यंत्रणांचा समावेश होतो.

ज. ब. वा.

(बी. आर. टी.) - जलद बस वाहतुक, सामूहिक प्रवास यंत्रणेवर आधारित बस ज्यामध्ये प्रत्यक्षात स्वतंत्र, केवळ बससाठीच असलेले मार्ग यांचाच समावेश नसून पादचारी व सायकलस्वार यांच्याकरिता देखील स्वतंत्र मार्ग असतील. यामध्ये तिकीट काढण्याची उत्कृष्ट व्यवस्था असेल. आणि प्रवाशांना जलद गतीने बसमध्ये चढण्या उतरण्यासाठी विशेष बस व बसथांबे देखील असतील.

ला. रे. ट्रां

(एल. आर. टी.) - लाईट रेल ट्रांझिट विद्युत रेल्वेवर आधारित तंत्रज्ञान एक स्वतंत्र रेल्वे गाडी म्हणून किंवा अनेक डब्यांची लहान गाडी म्हणून चालणारी वरच्या बाजूला विद्युत जोडण्या असलेली भू-पृष्ठ पातळीवरून चालणारी गाडी, ट्राम यंत्रणेचा देखील एल. आर. टी. चाच एक प्रकार म्हणून विचार करण्यात येईल. मात्र ही वाहने आकाराने लहान असतील आणि वाहनांच्या इतर प्रकारांबरोबरच ती वाहने देखील रस्त्यांचा उपयोग करतील. ट्राम्स ह्या एल. आर. टी. सारख्याच असतील.

सं. नै. वा.

(सी. एन. जी.) - संपीडित नैसर्गिक वायू, द्रवरूप इंधनाच्या तुलनेत नैसर्गिक वायुची ऊर्जा घनता कमी असते. आणि म्हणून स्वयंचलित वाहनांमध्ये त्याचा वापर करण्यासाठी तो

त्यास अनुरूप करण्याकरिता २०० किलोग्रॅम / सेंटिमीटर इतका दाब देऊन त्याचे संपीडन करण्यात येते.

द्र. पे. वा.

(एल. पी. जी.) - द्रवित प्रेट्रोलिअम वायू कमी प्रदुषणकारी शॉर्ट चैन हायड्रोकार्बन इंधन.

त. क. द्र.

(एस. पी. एम.) - (निलंबित) तरंगते कणीय द्रव्य अत्यंत सूक्ष्म अशा घनरूपामध्ये किंवा द्रवरूपामध्ये विभागले गेलेले द्रव्य, जे ज्वलन प्रक्रियेतून, औद्योगिक कामांमुळे किंवा नैसर्गिक स्रोतांमधून हवेमध्ये विखुरण्याची शक्यता आहे. श्वासोच्छ्वासाव्दारे हे कण शरीरात गेल्यावर आपल्या फुफ्फुसांच्या ऊतींना चिकटून बसतात व त्यामुळे फुफ्फुसाला नुकसान पोहचते, आणि श्वसनविषयक समस्या निर्माण होतात.

कणीय द्रव्य १०

(पी. एम. १०) - धन किंवा द्रव स्वरूपातील कणीय द्रव्याचे परिमाण सभोवतालच्या हवेमध्ये (एरोडायनेमिक डायमीटर) तरंगणारे किंवा सभोवतालच्या हवेच्या नमुन्यातील १० मायक्रॉन्स आणि त्यापेक्षा कमी पी. एम. १० च्या लहान कणांमुळे फुफ्फुसांच्या आतील भागाला छिद्रे पडतात. व त्यामुळे लहान मुले व श्वसनाचे विकार असणारी लोक यांसारख्या संवेदनशील जनतेवर त्याचा परिणाम होतो.

द. ता. द. दि. व्य - द. ता. द. दिशेने जाणाऱ्या व्यक्ती - सामुहिक प्रवास यंत्रणेची क्षमता मोजण्याकरिता वापरण्यात येते.