

प्रति,
 सौ. दिप्ती चौधरी, महापौर
 पुणे महानगरपालिका
 माझ्या अनुभवातून मला सुचलेले विचार पुढील ९ पृष्ठामध्ये दिले आहेत. आशा आहे ते आपल्याला शहर सुधारण्यासाठी योग्य वाटतील.

कचरा व्यवस्थापन

कचरा व्यवस्थापना मध्ये कचरा गोळा करणे, वाहून नेणे व त्याची विल्हेवाट लावणे या गोष्टी प्रामुख्याने समाविष्ट होतात. घरातील व दुकानातील कचरा ही सर्वसामान्याची जिवाळ्याची बाब आहे. महानगरपालिका या प्रश्नामुळे मेटाकुटीला येतात. कचरा वाहून नेणे हा भाग जास्त सतावीत नाही. विल्हेवाट लावण्याकरताही उपाय शोधणे शक्य होते. परंतु, कळीचा प्रश्न राहतो कचरा गोळा करण्याचा आणि त्यातील प्लॅस्टिक कचऱ्याच्या विल्हेवाटीचा. मला एक उपाय सुचवावा असे वाटते.

पॉलिथिनच्या पिशव्या तसेच प्लॅस्टिकचा कचरा गोळा करणाऱ्या लोकांचा कचरा व्यवस्थापनात उपयोग करून घ्यावा. प्रत्येक घराबाहेर मालकाने एक लोखंडी जाळीची पेटी बसवून घ्यावी. जर घरांचे संकुल असेल तर त्या संकुलामध्ये मोठी पेटी असावी. अशा पेटीमध्ये प्रत्येकाने आपापल्या घरातील कचरा पॉलिथिनच्या पिशवीमध्ये भरून ठेवावा. पिशव्या भरताना वेगवेगळ्या कचरा वेगवेगळ्या पिशवीत ठेवण्याची काळजी घ्यावी. तीन प्रकारात हा कचरा विभागावा. प्लॅस्टिक-पॉलिथिन-रबर, धातू-कांच, तसेच धूळ-वनस्पतिजन्य कचरा. जास्तही विभाग करता येतील परंतु, लेकाना ते थोडे कठीण वाटेल. निदान सुरवातीला तरी एवढेच विभाग पुरे. महापालिकेच्या कचराकुंड्यामध्ये प्लॅस्टिकचा कचरा गोळा करणाऱ्या लोकांना नोकरीला ठेवावे. त्यांनी हातगाडी घेऊन ठराविक विभागात जाऊन कचरा पिशव्या गोळा कराव्यात व त्या कचऱ्याच्या ट्रक मध्ये रिकाम्या कराव्यात. रिकाम्या पिशव्या त्यांना बोनस म्हणून द्याव्यात. निरीक्षण करून कचऱ्याच्या ट्रक उभा करण्याची जागा व हातगाडीवाल्याचे क्षेत्र निश्चित करावे. या पध्दतीत पुष्कळ फायदे आहेत.

- लोकांचा सहभाग मिळेल.
- कचरा विभागला असल्याने त्याची विल्हेवाट लावणे जास्त सोईस्कर होईल.
- जागोजागी कचराकुंड्या ठेवाव्या लागणार नाहीत. त्या मुळे खर्च वाचेलच तसेच शहरात जागोजागी घाण होणार नाही.
- वाहतुकीचा खर्च कांही प्रमाणात कमी होईल.
- घंटागाडीवाल्याला कचरा घेऊन येणाऱ्या लोकांची वाट पहात उभा राहवे लागणार नाही. त्यामुळे त्याच्यावरचा खर्चही कमी होईल. जे लोक अतिरिक्त होतील त्यांना रस्ते-बागा साफ ठेवण्याचे काम देता येईल व शहर स्वच्छ राहील.
- पॉलिथिनच्या पिशव्या तसेच प्लॅस्टिकचा कचरा गोळा करणाऱ्या लोकांना घाणीत घुसून पिशव्या गोळा कराव्या लागणार नाही. त्यामुळे त्यांच्या आरोग्याला धोका लक्षणीय प्रमाणात कमी होईल.
- डस माशांचा प्रादुर्भाव कमी होईल.

पुणे महानगरपालिका

रस्त्यावरील वेग नियंत्रक

शहरातच काय परंतु राजमार्गावर सुद्धा पुष्कळ ठिकाणी वेग नियंत्रित करण्याकरता रस्त्यात मोठमोठे उंचवटे निर्माण केले आहेत. त्यांचा कितपत परिणाम होतो तसेच काय दुष्परिणाम होतात हे तपासून पाहणे आवश्यक आहे. कांही ठिकाणी यामुळे अपघात नियंत्रणा ऐवजी केवळ त्यामुळे अपघात झाले आहेत. म्हणूनच त्यावर उपाय करणे अति आवश्यक आहे.

वाहनाचा वेग जास्त असेल तर वाहनावर नियंत्रण करणे अवघड होते. त्यामुळे वाहन दुसऱ्या वाहनावर किंवा मनुष्यावर आदळून प्राणघातक अपघात होऊ शकतो. तेंव्हा जेथे जेथे दुसरी वाहने आडवी येण्याची शक्यता असेल तेथे तेथे वेग नियंत्रित केलाच पाहिजे यावर दुमत असू नये. वाहनचालकाची अपेक्षा एवढीच असावी की, त्याला वेग नियंत्रक कोठे आहे हे वेळेवर समजावे व समजल्यावर त्याला आपला वेग अॅक्सलेटर सोडून वेग नियंत्रका पर्यंत पोहोचे पर्यंत इतका कमी करता आला पाहिजे की, त्याला स्वतःला किंवा त्याच्या वाहनाला कोठलाही धोका पोहचू नये. अशा प्रकारची व्यवस्था केली तर वाहन चालकाचा प्रत्येकाचा नसावा. (कांही चालक याला अपवाद असू शकतात). तेंव्हा वेग नियंत्रक असेही असावेत की जे वेग नियंत्रकाकडे दुर्लक्ष करतील त्यांना हादरे बसतील. परंतु, त्या पासून धोका नसावा. या अपेक्षा पूर्ण करण्याकरता थोडे निरीक्षण करण्याची आवश्यकता आहे. निरनिराळ्या वाहनांचा वेग नियंत्रका वरील अपेक्षित वेग, त्या अगोदरचा वाहनाचा वेग, अॅक्सलेटर सोडून दिल्यावर अपेक्षित वेग कमी होण्यास लागणारा वेळ, वाहन चालकाला घावयाची सूचना वगैरे.

वाहन चालकाला सूचना देण्याकरता पाट्या लावलेल्या असतात. परंतु, त्या पासून अपेक्षित परिणाम दिसत नाही. त्याला कारणे अनेक आहेत. वाहन चालकाचे दुर्लक्ष, रस्त्यावरील गर्दी, पाटीवर चिटकवलेल्या जाहिराती, अपुरा प्रकाश वगैरे. प्रत्यक्ष वेग नियंत्रकवरील पट्टे सुद्धा वाहन चालकाला दिसतीलच असे नाही. तेव्हा निराळाच उपाय पाहिजे.

वेग नियंत्रक दोन टप्प्यात बनवणे हा एक उपाय आहे. मुख्य वेग नियंत्रकाच्या अलीकडे १० किंवा १५ मीटरवर छोटा वेग नियंत्रक बनवावा. दोन्ही वेग नियंत्रकमध्ये अंतर किती असावे हे प्रत्यक्ष निरीक्षण करून ठरवावे. वेग नियंत्रकामुळे हादरे जरूर बसावेत. जर वेग जास्त असेल तरच. छोटा वेग नियंत्रक ३ ते ५ अडथळ्यांचा असावा. त्या करता ८० मिलीमीटरचे कौन्क्रीटचे पाईप वापरावेत. ते रस्त्यामध्ये अर्ध्यापेक्षा जास्त पुरावेत. दोन पाईपमधील अंतर २०० मिलीमीटर असावे. वाहन या पाईपवर आल्यावर चालकाला सौम्य झटके बसतील व पुढे मोठा वेग नियंत्रक आहे हे समजेल. तेंव्हा वाहनाचा वेग कमी करण्याकरता अॅक्सलेटर सोडून देणे अपेक्षित आहे. त्याने तसे केले तर त्याला मुख्य वेगनियंत्रकावर सुद्धा सौम्यच हादरे बसतील. मुख्य वेगनियंत्रक सुद्धा छोट्या सारखाच असावा. फक्त येथे पाईप १०० ते १५० मिलीमीटरचे व ५ ते ७ असावेत. प्रत्यक्ष निरीक्षणाने यामध्ये सांखिक बदल होऊ शकतात. त्रिकोणी क्रॉस-सेक्शनचे प्रिकास्ट कौन्क्रीटचे वेगनियंत्रकही वापरता येतील. वाहन उतरताना हादरा बसल्यावर चालकाला वेग नियंत्रण करणे आवश्यक वाटेल. इतर आकारही विचार करण्यासारखे असू शकतात.

या वर पूर्ण निरीक्षणांती विचारांती निर्णय घेऊन सर्व ठिकाणी एकाच साच्याचे वापरावेत. त्या मुळे वाहन चालकाना पुढे काय वाढून ठेवले आहे याचा अंदाज येईल व आपले वाहन सुरक्षितपणे चालवता येईल.

पुणे महानगरपालिका

पादचारी पथ (Foot Path)

"पादचारी पथ" सर्व मोठ्या रस्त्यावर बनवले आहेत. हे उत्तम काम आहे. परंतु, ते बनवताना कांही गोष्टी विसरल्या. पादचारी पथ हा पायी चालणाराच्या गरजेची पूर्तता करतो काय हेच पाहण्याचे विसरले. प्रत्येक इमारतीच्या गेट पुढे पदपथ रस्त्याच्या पातळीला. म्हणजे दर ८-१० मिटर नंतर पादचाऱ्याला २५ ते ४० सेंमि उतरणे चढणे भाग आहे. कळस म्हणजे जर दोन गेट मधील अंतर १-१।१ मिटर असले तरी तेथेही पातळी त्या अंतरा करता बदललेली आहे. झाडे पथाचा मध्य शोधून लावलेली आहेत. पादचारी पथाचा उतार असा दिला आहे की, पाणी सरळ रस्त्यावर जाऊ शकेल.

या सर्वांचा परिणाम म्हणजे पादचारी पथाचा उपयोग पादचाऱ्यानी चालण्या व्यतिरिक्त इतर कामासाठी केला जातो. पादचारी रस्त्यावरून चालतात, रस्ता वर्षभर पाण्याने भिजतो, रस्ता लवकर खराब होतो, रस्त्यावर अपघात होतात. आणि हे सर्व टाळता येणे शक्य आहे. पादचारी पथ वापरला जाऊ शकतो. खाली दिलेल्या सूचना प्रत्यक्षात आणल्या म्हणजे झाले.

- रस्ता व पादचारी पथ यांच्या पातळी मध्ये कमी फरक ठेवावा साधारणपणे १० ते १५ सेंमि.
- रस्ता व पादचारी पथ यांच्या मध्ये पावसाचे तसेच बाजूच्या इमारतीच्या फरशी धुतल्याचे पाणी या गटारातून निचरा पावले पाहिजे.
- अर्ध्या मिटर लांबीचे व ३० ते ४० सेंमि व्यासाचे २ सिमेंट पाईप या गटारामध्ये असे टाकावे की, स्कूटर किंवा कार इमारतीच्या आवारात नेता यावी.
- इमारतीच्या आवाराची पातळी शक्यतो पादचारी पथाच्या प्रमाणात असावी. ती जर नसेल तर इमारतीच्या मालकाने आपल्या हद्दीत योग्य उतार द्यावा.
- पादचारी पथ समपातळीत असावा. जेथे रस्त्याला उतार असेल तेथे पादचारी पथालाही उतार आवश्यक आहे. उतार असा असावा की, त्यावरून पावसाळ्यातही कोणी घसरू नये. सध्या प्रत्येक इमारती समोर गाड्या आत बाहेर नेण्या करता पादचारी पथाची पातळी जवळजवळ रस्त्या एवढी ठेवली आहे ती अजिबात तशी नसावी.
- झाडे पादचारी पथावर रस्त्याच्या कडेला लावावीत. नाईलाजच असेल तर इमारतीच्या कडेला लावावीत, मध्यावर नको.
- पादचारी पथ व रस्ता या मधील नालीच्या रस्त्याकडील बाजूला कर्बस्टोन लावावेत. त्या मुळे वाहने नालीत घसरणार नाहीत.

नगररचना, विकास कामे नागरी सुविधा यांचा मेळ नागरीकांच्या सोईशी बसवला पाहिजे. या करता नगरपालिका कर्मचारी आणि नागरीक यांचे मध्ये संवाद होत राहिला पाहिजे. उदाहरण म्हणून कांही गोष्टी नमूद करत आहे.

१. **शॉपिंग कॉम्प्लेक्स:** अशा कॉम्प्लेक्सला परवानगी देताना पार्किंग करता जागा सोडण्यावद्दल अजिबात लक्ष दिले जात नाही. नगर रचनाकार नियमावर बोट ठेऊन आपली चूक नाही हे सिद्ध जरूर करू शकतील. परंतु, त्या मुळे नागरिकांची सोय होत नाही. रस्त्यावर वाहने लावून लोक खरेदीकरता दुकानात जातात व नंतर आलेले चक्रव्युहातून वाहेर पडण्याची धडपड करतात. हे नगरपालिकेचे सभासद व कर्मचारी सुद्धा अनुभवतात. नवीन इमारतीत पार्किंग करता जागा सोडण्यावद्दल नियम करण्याची जरूरी आहे. जो पर्यंत नियम होत नाही तो पर्यंत तळ मजला पूर्णपणे पार्किंग करता सोडावा. हा नियम सर्वच इमारतीना, अगदी निवासी इमारती करता सुद्धा अनिवार्य करावा.
२. **मेगा शॉपिंग कॉम्प्लेक्स:** अशा कॉम्प्लेक्स मध्ये लोकांचा लोंढा सतत राहतो. त्या करता जे रस्ते उपलब्ध असतील ते फारच अपुरे पडतात. तेंव्हा अशा कॉम्प्लेक्सना परवानगी देताना आजुबाजुच्या सर्व रस्त्यांची पहाणी करून त्या रस्त्यांची व चौकांची सुधारणा करावी. सध्या पुणे विद्यापीठ मार्गावर रेजिडल कॉर्नर जवळ असे काम चालू आहे. या ठिकाणच्या चौक व रस्त्यात खूपच सुधारणा गरजेची आहे.
३. **रस्त्यावरील अतिक्रमण:** रस्त्याचा प्राथमिक उद्देश पायी अगर वाहनातून एका ठिकाणाहून दुसऱ्या ठिकाणी जाण्याकरता. परंतु दुय्यम उद्देश कितीतरी आहेत. किंबहुना हे तथा कथित दुय्यम उद्देशच प्राथमिक बनतात. गाड्या उभा करणे, पादपथावर बसून विक्री करणे, हात गाड्या उभा करून सामान विकणे, खाद्य पदार्थ तळून विकणे वगैरे. आपण कितीही म्हणलो की, हातगाड्या-पथाऱ्याना बंदी. पण हे प्रत्यक्षात येईल काय? नाही. ही बंदी कित्येक वर्षे अस्तित्वात आहे म्हणून पादचारी पथावरील विक्री थांबली काय? नाही. आपणापैकी प्रत्येकाची ही गरज आहे. म्हणूनच ही विक्री होते व होत राहणार. विस्ताराने सांगण्याचे कारण म्हणजे जे बहुतेकांच्या गरजेचे आहे ते चालू देऊन मुख्य उद्देश साध्य केला पाहिजे. रस्ते माणसाकरता, माणूस रस्त्याकरता नव्हे हे अभियंते व पोलीस यानी जाणून घेतले पाहिजे. रचनाकारांची मानसिकता बदलली तर उपाय करणे अवघड नाही. वाहने उभा करण्याकरता तसेच पथारीवाल्यांचाही विचार रस्ता बनवताना झाला पाहिजे. रस्त्याच्या दोन्ही बाजूला ७-८ मिटर जागा या करता सोडली पाहिजे. जुने रस्ते रुंद करण्याकरता पहिला घाला पदपथावर पडतो. त्या ऐवजी तो रस्ता दुभाजकावर पडला पाहिजे. त्या करता नवीन रस्ता बनवताना दुभाजक रुंद ठेवला पाहिजे. अगदी १५-२० मिटर सुद्धा. म्हणजे भविष्यात रस्ता रुंद करण्यास कोणाचाही अडथळा येणार नाही.
४. **शहरातील पुतळे:** आदर्श व्यक्तींचे पुतळे उभारण्याची प्रथा आहे. उद्देश असा की, त्यांचे दर्शनाने त्यांच्या कार्याचे स्मरण व्हावे. त्यानी दाखवलेल्या वाटेवर लोकानी वाटचाल करावी. समाजातील लोकांचे प्रबोधन व्हावे. परंतु, हा उद्देश साध्य होतो काय? अजिबात नाही. उलट पुतळ्याचा उपयोग विटेबना करून समाजात भांडणे लावण्याकरता केला जातो. महापालिकेने ठराव करावा की, योथून पुढे भविष्यात शहरात कोठेही पुतळा उभारणार नाही. त्या ऐवजी प्राचीन काला पासून अवलंबलेली संवत्सरा नामकरणाची प्रथा पाळावी. लोकशाहीच्या नांवाने कालगणणा सुरू करावी. १ जानेवारी १९५० हा कालगणणेचा प्रारंभ समजावा. या कालगणणेला मोहन हे नांव असावे. संवत्सराची नांवे स्वातंत्र्य सैनिक तसेच ज्या महापुरुषानी (यामध्ये स्त्रियापण आल्या) भारताच्या प्रगती करता अतोनात कष्ट केले अशा व्यक्तींची असावीत. महिन्यांची नांवे प्रताप, शिवाजी, टिपू, लक्ष्मी, दादा, बाळ, जवाहर, सुभाष, भीम, राजेन्द्र, भगत व अण्णा अशी असावीत.

दैनंदिनीच्या पानावर महात्मा गांधी, संवत्सराचे नांव व महिन्याचे नांव असणाऱ्या व्यक्तींची चित्रे असावीत. याप्रकारे आदर्श पुरुषाच्या कार्याची आठवण राहू शकेल व पुतळ्याची विटंबना होणार नाही.

५. **पीएमटी कोणासाठी?:** पीसीएमटी ग्राहकांच्या पसंतीस पूर्णपणे उतरली नाही. बहुसंख्य ग्राहक पीसीएमटी पेक्षा ६ आसनी रिक्शाच पसंत करतात. अगदी रिक्षामध्ये माल भरल्या सारखी माणसे कोंबत असले तरीही. इतका त्रास सहन करून सुद्धा पहिली पसंती ६ आसनी रिक्षालाच. याचे कारण म्हणजे या रिक्शा प्रवाशा करता आहेत तर पीसीएमटी तिच्या कर्मचाऱ्यासाठी.

- रस्त्यावर तिष्ठत उभा रहावे लागत नाही. पीसीएमटीच्या वेळापत्रकाप्रमाणे जरी बसस्टॉपवर पोहचले तरी बस येईल याची खात्री नाही.
- जेव्हा बस येते तेव्हा थांबेल याची खात्री नाही, अगदी बस रिकामी असली तरी. समजा बस थांबली तरी ती बसस्टॉपवर थांबेल असे सांगता येणार नाही. शक्यता मागे पुढे थांबण्याचीच. जास्त नव्हे, तर १०० टक्के.
- समजा बस थांबली तरी ती प्रवासी चढे पर्यंत थांबेलच असे नाही. चालत्या बस मध्ये चढण्याची पूर्ण तयारी असली तरच बस मध्ये प्रवेश करता येणे शक्य.
- समजा बस मध्ये प्रवेश मिळाला म्हणून निदान उभा राहण्याकरता जागा मिळेलच हे सांगता येणार नाही.
- प्रवाशांचा वनवास येथेच संपत नाही. तिकीट घेऊन सुट्टे पैसे परत मिळवणे हे काम एव्हरेस्ट जिंकण्या इतकेच अवघड.
- बसमधून उतरताना पुन्हा हेच अडथळे पार करावे लागतात. बस प्रवास करून आल्यावर महायुद्ध जिंकून आल्याचे समाधान निश्चित मिळते.
- रिक्शा प्रवासामध्ये गर्दी सोडली तर इतर अडथळे नाहीत. प्रदुषण जरूर होते. त्या करता रिक्षाना इलेक्ट्रिक मोटर लावण्यास सांगावे. परंतु त्या बंद करू नयेत. पीसीएमटीच्या कर्मचाऱ्याकरता पीसीएमटी चालवू नये.

६. **भविष्यकालीन रेल्वेमार्ग:** आकुर्डी व लोणी याना जोडणारा शहराबाहेरचा रेल्वेमार्ग खूपच उपयोगी होईल. शहरात जागेचा भाव जास्त आहे. म्हणून हा मार्ग स्वस्त असेल. एक तर हा मार्ग मुंबई-पुणे बायपासच्या बाजूने बांधता येईल अथवा आकुर्डी-आळंदी-वाघोली-लोणी असा बांधता येईल. दुसऱ्या पर्यायाचा फायदा म्हणजे आकुर्डी-आळंदी भाग आकुर्डी-नाशिक मार्गाचा भाग आहे.

७. **पावसाळ्यातील रस्ते:** नेमेची येतो पावसाळा आणि पावसाळ्यात, नेमेची पाहतो रस्त्यावर खड्डे व पाणि साठलेली डबकी. जणू काही जलसंधारणाची (महा)नगरपालिकेची कॉन्ट्र्युबिशन. हे असे का? या वर कांहीच उपाय नाही काय? जगातल्या प्रत्येक समस्येवर उपाय आहे. रस्ता त्याला अपवाद नाही. गरज आहे अभियांत्रिकीच्या मूलभूत तत्वांच्या पालनाची. दगड, माती, बिटुमन व पाणी यांची योग्य गुणवत्ता, प्रमाण व योग्य कार्यकौशल्य रस्त्याची दुर्दशा रोखू शकतात. मातीचा गुणधर्म आहे की, पाणी मिसळले की आकारमानात वाढ. निरनिराळ्या प्रकारच्या मातीच्या आकारमानातील वाढ वेगळी असते. रस्त्यावर पाणी साठले का ते झिरपून खाली जाते व मातीत मिसळून तिचे आकारमान वाढवते. या मातीच्या प्रसरणाने रस्त्याला भेगा पडतात व आणखी पाणी मातीत शिरते. मातीचे पूर्णपणे तसेच खूप प्रसरण झाले तर रस्त्यात खड्डे पडतात. या पुढे रस्त्याची अधोगती भूमिती श्रेणीने होते. परंतु रस्ता तयार करताना पाणी शोषून घेणारी माती वापरली तरच अशी अधोगती होते. चांगल्या मातीमध्ये गवत अगर तत्सम पदार्थ

असतील तर तेही असेच मारक ठरतात. बांधकाम करताना कॉन्क्रीट बनवताना सोडून इतर कामी पाणी वापर सढळ हाताने करावा लागतो. परंतु, हेच पाणी बांधकाम झाल्यावर मारक ठरते. रस्त्यात पाणी मुरू नये म्हणून बिटुमन मिश्रित खडीचा उपयोग करतात. बिटुमन खडीचे तुकडे सिमेंट प्रमाणे घट्ट धरून ठेवत नाही. खडीच्या तुकड्यामधील भेगा बुजवते व खाली पाणी झिरपण्यास अडथळा करते. रस्त्यावरील हा थर घरावर केलेल्या वॉटर प्रुफिंग सारखा असतो. त्या मध्ये योग्य प्रमाणात डांबर असेल तर तो शाबूत राहतो व रस्त्यामध्ये पाणी मुरू देत नाही. रस्ता तयार करण्यात योग्य काळजी घेतली पगहिजे परंतु, रस्ता वापरताना सुद्धा तितकीच काळजी घेणे आवश्यक आहे. पाणी हा रस्त्याचा सर्वात मोठा शत्रू आहे. म्हणूनच रस्त्यावर पावासा शिवाय इतर कोठलेही पाणी पडू देऊ नये. रस्ता धुण्याकरता शक्यतो कमीतकमी पाणी केंव्हा तरी वापरून तात्काळ रस्ता कोरडा करावा. रस्त्यावर चरी किंवा खड्डे खोदू नयेत. जेथे नाइलाज असेल तेथे ताबडतोब बुजवून टाकावेत. वाहने सावकाश चालवावीत जेणे करून एकदम ब्रेक लावण्याची जरूरी भासू नये. अति वेगामुळे कंपनी निर्माण होतात व त्यामुळे रस्त्याला चिरा जातात. या चिरातून पाणी खालच्या थरात जाते व त्या थरातील माती प्रसरण पावून रस्त्याला खड्डे पडतात. त्या मध्ये पाणी साठून खड्डे मोठे होतात. वाहने एकदम ब्रेक लाऊन थांबवल्यामुळे चाकाच्या घर्षणामुळे टायर तर झिजतेच परंतु रस्त्यावरील डांबराचा थर निघून जातो. म्हणजे पाण्याला खालच्या थरात जाण्याला वाट मोकळी मिळते. थोडक्यात रस्त्यात खड्डे पडण्याला बांधणारे व वापरणारे, दोघेही सारखेच जबाबदार आहेत. चुका हेतुपुरस्पर किंवा अज्ञानातून झाल्या म्हणून निसर्ग माफ करत नाही. मोठ्या माणसाने जाणून बुजून ज्योतीवर हात धरला काय किंवा लहान मुलाने अज्ञानापोटी हात धरला काय दोन्ही परिस्थितीत हात हा भाजणारच. हे जर होऊ द्यायचे नसेल तर (महा)नगरपालिका, ठेकेदार व नागरिक या सर्वांनी आपआपली जबाबदारी ओळखून व समजून पार पाडणे आवश्यक आहे. रस्ते बांधण्याच्या वेळी नागरिकानी जागृत असावे. जर काही त्रुटी लक्षात आल्या तर (महा)नगरपालिकेच्या जबाबदार अधिकाऱ्याच्या लक्षात आणून द्याव्यात व त्याचा पाठपुरावा करावा. (महा)नगरपालिकेने अशी माहिती मिळवण्या करता व्यवस्था करावी. नागरिकानी दिलेल्या माहितीवर काय कारवाई केली हे प्रसिद्ध करावे. त्या करता दर महिन्याला पत्रक काढून ते त्यांच्या सर्व कार्यालयात नागरिकाना उपलब्ध करून द्यावे. ही व्यवस्था फक्त रस्त्याकरता मर्यादित न ठेवता (महा)नगरपालिका देत असलेल्या सर्व सुविधाकरता असावी.

८. **शहरा जवळील टेकड्या:** प्रदूषण कमी करण्याकरता शहरा जवळील टेकड्या महत्त्वाचा वाटा उचलतात. या टेकड्यावर वनीकरणाचे खूप प्रयत्न झाले व होत आहेत. परंतु, त्याचा प्रभाव पाहिजे तेवढा अजून तरी झाला नाही. वनीकरणाकरता बऱ्याच गोष्टी व त्यांच्या कोऑर्डिनेशनची गरज आहे. बहुतेक वेळेला साहित्य उपलब्ध होते परंतु, वेळ गेल्यावर. उदारणार्थ रोपे तयार असतात परंतु खड्डे तयार नसतात. खड्डे तयार करेपर्यंत पावसाळा संपून जातो किंवा बरीचसी वेळ निघून गेलेली असते. अर्थात त्या वर्षीच्या पत्रिकेत अमूक लाख झाडे लावली याची नोंद जरूर होते परंतु, लावल्या झाडापैकी बरीचशी किंवा सर्वच्यासर्व झाडे मरून जातात. पुन्हा लावावी लागतात. जी जगतात त्यांना पाणी मिळत नाही किंवा कमी पडते. त्यामुळे आणखी कांही झाडे मरतात. त्यातून जी जगतात त्या पैकी कांही जनावरांचे भक्ष्य बनतात. त्यातूनही वाचतील ती जळणाकरता तोडली जातात. कांही तर अशीच उपटून टाकली जातात. शेवटी अथक कष्टानंतर व इतक्या वर्षानंतरही टेकड्या बोडक्या त्या बोडक्या. आपल्यापैकी बहुतेकांची काय जवळ जवळ सर्वांची भावना आहे की, सार्वजनिक वस्तू लुटण्याकरता असतात. त्यांचा कोणीही उपभोग घेऊ शकतो. परंतु, खाजगी वस्तू ज्याच्या त्याच्या. रस्त्यावरील झाडांच्या फांद्याच काय सर्व झाड जरी तोडले तरी ना तोडणाराला अपराधी वाटते ना पाहणाराला राग येतो. आणि जरी राग आला तरी फक्त मनातल्या मनात शिव्या देतो. आशा परिस्थितीत उपाय शोधावयाचा असेल तर ही भावना विचारात

घेऊनच मार्ग काढला पाहिजे. मला एक उपाय सापडला. आपल्याला आवडेल अशी आशा आहे. या सर्व टेकड्या लोकाना कांही अटीवर विकून किंवा ९९ वर्षांच्या करारावर देऊन टाक्याव्यात. त्या अटी अशा असाव्यात की त्यानुळे जंगल निर्माण होईल व टिकून राहील. अर्थात या अटीमुळे फक्त श्रीमंतानाच हे परवडेल. परंतु, जरी त्या टेकड्या श्रीमंताना उपभोगण्यास दिल्या म्हणून इतरानी सत्य सवीकारून त्या बदल वाईट वाटून घेऊ नये. मला सुचलेल्या व परिणामकारक वाणाच्या अटी खाली दिल्या आहेत.

- पर्यावरण, आर्किटेक्ट, इंजिनियर, वन विशेषज्ञ, पोलीस, अर्थ विशेषज्ञ यांनी सर्वांनी एकत्र येऊन टेकड्यावर घरे (किंवा बंगले म्हणा) व जंगल यांचा ताळमेळ साधणारे नकाशे बनवावेत.
- चटई निर्देशांक ५ ते ७ टक्के अथवा त्या पेक्षा कमी ठेवावा.
- टेनिस कोर्ट, बॅडमिंटन हॉल, जिमन्याशियम, पोहण्याचा तलाव, नोकरांची निवासस्थाने वगैरे करता लागणारी जागा सुद्धा याच चटई निर्देशांकात धरावी. त्या करता वेगळी जागा देवू नये.
- घरे बांधताना चार चार घरे जवळ जवळ येतील अशी योजना करावी. कोठल्याही घरापासून इतर घरे दहा मिटर पेक्षा दूर नसावीत जेणेकरून चोरा चिलटापासून संरक्षण करण्यात ते एक दुसऱ्याची मदत करू शकतील.
- घरे जास्तीत जास्त तळघर अधिक दुमजली असावीत व विस्तृत टेरेस असावा.
- शासनाने रस्ता, रस्त्याच्या बाजूचे नाले इतक्याच सुविधा पुरवाव्यात.
- प्रत्येक मालकाने पावासाचे पाणी अडवून त्यातून त्याच्या सर्व पाण्याच्या व जल निस्सारण्याच्या गरजा भागवाव्यात. वीजेची गरज शक्य तो सौर उर्जेतून भागवावी. शक्यतो मोबाईल दूरध्वनि वापरावेत.
- मालकाने सर्व प्रथम पाणी अडवून साठवण्याची व्यवस्था करावी. तदनंतर मास्टर प्लॅन बरहुकुम झाडे लावावीत. झाडे जगून निदान ३ वर्षांची झाल्यावरच बांधकामाला परवानगी द्यावी.
- बांधकाम प्लॅनच्या बरहुकुम झाले किंवा नाही हे शासनाने स्वतःतर पाहावेच तसेच इतर स्वयंसेवी संस्थाकडूनही तपासून घ्यावे. थोडी जरी तृटी आढळली तरी परवाना रद्द करावा. दुरूस्त करून पुन्हा तपासण्याची तरतूद नसावी. **परवाना रद्द करताना कोठलीही भरपाई मिळणार नाही याची स्पष्ट तरतूद करावी.**
- शासनाने विनामूल्य दरवर्षी वृक्षवेली, बांधकाम, जलकुंभ, जलनिस्सारण वगैरेची तपासणी करून मालकाला प्रमाणपत्र द्यावे. हे प्रमाणपत्र मिळवण्याची मालकाची जबाबदारी न ठेवता प्रमाणपत्र देण्याची शासनाची जबाबदारी ठेवावी.
- **तपासणीत तृटी आढळल्यास त्यावर परवाना रद्द करण्याची त्वरीत कारवाई व्हावी.**

१३. **प्रदूषण:** वर्तमानपत्रे, मासिके वगैरे मधून तसेच निरनिराळ्या मंचावरून प्रदूषण व भ्रटाचार या बदल खूप चर्चा होते, चिंता व्यक्त होते, लोकाना विचार करण्यास प्रवृत्त केले जाते परंतु, त्यावर अजूनही जालीम औषध सापडले नाही. रोग भयंकर तेंव्हा औषध जास्त कडवे असणारच. सृष्टी नियमाप्रमाणे कोणत्याही बदलास विरोध होणारच. उर्जे शिवाय बदल अशक्य असतो. अगदी मानसिक बदलालाही हे तत्त्व लागू पडते. प्रयत्न करण्याकरता उर्जा लागते. ही उर्जा सूजाकडे असते. तेंव्हा प्रत्येक सूज व्यक्तित्ने प्रयत्न करणे आवश्यक आहे. सुज्ञानी विचारांती नियम सुचवावेत. नियम सुचवताना कांही गोष्टीचा विचार आवश्यक

आहे. नियम असे असावेत की ते सर्वांना पटले पाहिजेत. जे नियम पटतात त्यांची अंमल बजावणी सोपी असते. ज्या नियमामुळे व्यक्तीचा फायदा होतो तो नियम पटवण्यास सोपा असतो. जर बहुसंख्य व्यक्तींचा फायदा होत असेल तर तो नियम पाळला जाण्याची शक्यता अधिक. नियम सुटसुटीत असेल तर तो समजण्यास सोपा आणि म्हणूनच पटण्यास सोपा. कांही नियम असंही असू शकतात की, त्यामुळे कांही ठराविक लोकांच्या व्यक्तिगत स्वार्थावर परिणाम होऊ शकतो. असे लोक त्याला विरोध करू शकतात. तो विरोध बोथट करण्याची ताकद त्या नियमात असली पाहिजे. अशा नियमांची अंमल बजावणी करता यंत्रणा सुटसुटीत असू शकते. प्रत्येक मनुष्याचे मन त्याचेवर अधिराज्य गाजवते. मनालाच जर पोलीस करता अला तर तो पाळला जाण्याची शक्यता जवळ जवळ १०० टक्के. प्रत्येक धर्माच्या ज्ञानी प्रेषकानी हेच जाणून धर्म नियम बनवले व ते पाळण्याकरता प्रत्येकाच्या मनाचाच पोलीस म्हणून उपयोग केला. सर्व लोकांना नियमाचे महत्व पटवून दिले. त्याचा फायदा समजाऊन सोंगितला. लोकांचे विचार परिवर्तन केले. म्हणूनच हजारो वर्षे हे नियम पाळले जात आहेत. म्हणून कोठलाही नियम किंवा कायदा बनवताना ह्या गोष्टीचा विचार आवश्यक करावा.

- लोकांच्या कांही मूलभूत गरजा आहेत. जसे राहण्यास घर, पैसा मिळवण्यास काम म्हणजेच कामाचे ठिकाण किंवा कार्यालय, जीवनावश्यक वस्तु खरेदीकरण्याकरता दुकाने, शैक्षणिक संस्था, करमणुकीची ठिकाणे, मित्र व नातेवाईकांच्या भेटीगाठी वगैरे. या करता प्रत्येक व्यक्तीला जाण्या येण्या करीता वाहने. आणि ही वाहनेच सर्वात जास्त प्रदूषण करतात. तेंव्हा शहरातील प्रदूषणाचा विचार करताना वाहनांचे प्रदूषण कसे कमी करता येईल ते पाहणे आवश्यक आहे. परंतु, रिक्षा बंद करा, दुचाक्यावर बंदी आणा असे उपाय करणे म्हणजे आगीतून फुफाट्यात जाण्यासारखे आहे. एक प्रश्न सोडवताना दुसरा निर्माण करण्या सारखे आहे. या प्रश्नाचा सर्वांगाने विचार करूनच उत्तर शोधले पाहिजे.
- प्रथम विचार लोकांचा प्रवास कमी करण्याचा. शहराचे छोटे छोटे विभाग करावेत जेणेकरून लोकांच्या गरजा त्यांच्या घरापासून शक्यतो एक किलोमिटर मध्ये भागाव्यात. हे १०० टक्के शक्य नाही परंतु बऱ्याचशा गरजा भागवणे शक्य होईल. उदारणार्थ निवासी ठिकाणे, दुकाने, करमणुकाची ठिकाणे, शाळा, कांही कार्यालये वगैरे. याकरता शहराचा नगरविकास खात्याने पुनर्विचार करणे आवश्यक आहे. हा विचार करताना त्यानी जनतेच्या सर्व थरात मिसळून माहिती संकलीत करावी. स्वतःच्या कार्यलयात बसून सुधारणा करणे शक्य होणार नाही. या प्रकारे लोकांच्या प्रवासाच्या गरजा कमी केल्यावर दळणवळणाच्या साधनांचा विचार व्हावा.
- दळणवळणाकरता शक्यतो सार्वजनिक वाहन व्यवस्था असावी. त्यामुळे प्रदूषण तर कमी होईलच तसेंच इंधनही वाचेल. वाहन व्यवस्था ही जनतेकरता असावी. वाहतुक व्यवस्था पुरवणाऱ्या अधिकारी किंवा कर्मचाऱ्यांच्या सोई करता नसावी. या मध्ये प्रथम निवड रेल्वेची. तद्नंतर क्रमाने मोटर बस, सायकली, टॅक्सी, रिक्षा व शेवटी स्वयंचलीत खाजगी वाहने.
- पुणे व पिंपरी चिंचवड या शहरांत आहे तो रेल्वे मार्ग रुंदीकरणास फारसा वाव नाही. पुणे नाशिक मार्ग आकुर्डी आळंदीहून पुढे नाशिकला नेण्याचे घाटत आहे. तेंव्हा आकुर्डी आळंदी लोणी असा नवीन मार्ग बनवण्याचा विचार होऊ शकतो. तसेंच आकुर्डी कात्रज लोणी या मार्गाचाही विचार होऊ शकतो. किंवा ह्या दोन्ही मार्गांचा विचार होऊ शकतो. हे मार्ग बनवले तर त्याचा खूपच फायदा होईल. अस्तित्वात असलेला मार्ग लोकल ट्रेन व पुण्याहून सुटणाऱ्या गाड्याकरता वापरता येईल व बाहेरून येणाऱ्या गाड्या बाहेरच्या मार्गाने जाऊ शकतील. दर १०-१५ मिनिटाने लोकल ट्रेन सोडल्या तर आकुर्डी किंवा लोणीला उतरून लोकल ट्रेनने पुणे व पिंपरी चिंचवड मध्ये इच्छित स्थळी जाता

येईल. नवीन मार्ग बनवताना तो पुढे मागे ६ पदरी बनवण्याची तरतूद आताच करून ठेवता येईल. एक काळजी अवश्य घ्यावी. दोन ट्रॅक बाह्य सीमेवर घेऊन भविष्यात अधिक मार्ग टाकण्याकरता त्या दोहो मध्ये जागा ठेवावी. मोकळ्या जागेत बाभूळ, सुबाभूळ, कडुलिंब, निलगिरी या प्रकारची अल्पायुषी झाडे लावावीत. म्हणजे जेव्हा केव्हा जरूर भासेल तेव्हा ती तोडता येतील व तो पर्यंत त्या जागेचा अनधिकृत वापर टळेल. पुणे व पिंपरी चिंचवड या शहरांच्या परिसरातील झोपडवासीयांचे या मार्गाच्या बाजूने पुनर्वसन शक्य होईल. रेल्वे मार्गाच्या दोन्ही बाजूने भिंत बांधावी व ती भिंत या झोपडवासीयाना वापरू द्यावी. तिचा खर्च त्यांचे कडून वसूल करावा. या मार्गावर दर दोन किलोमीटर किंवा कमी अंतरावर रेल्वे स्टेशन असावे म्हणजे लोकल ट्रेन सुद्धा या मार्गावर धावू शकतील. तसेच रेल्वे मार्गाच्या दोन्ही बाजूला महामार्गासारखे रस्ते असावेत. प्रत्येक रेल्वे स्टेशन जवळ राज्य परिवहन मंडळ व महापालिका परिवहन मंडळा करता पुरेशी जागा उपलब्ध असावी. तसेच ट्रान्स्पोर्ट नगरी करता व माल गोडाऊनकरता पुरेशी जागा असावी.

- राज्य परिवहन मंडळाने आपली स्थानके मुंबई कडून येणाऱ्या गाड्या करता आकुर्डी येथे, नाशिक कडून येणाऱ्या गाड्या करता मोशी येथे, आहमदनगर कडून येणाऱ्या गाड्या करता वाघोली येथे, सोलापूर कडून येणाऱ्या गाड्या करता लोणी येथे, साताऱ्या कडून येणाऱ्या गाड्या करता कात्रज येथे बांधावीत. याचप्रमाणे सिंहगड व पौड रस्त्यावरही अशी स्थानके असावीत. राज्य परिवहन मंडळाच्या सर्व गाड्या शहराबाहेरूनच न्याव्यात. सध्या अस्तित्वात असलेली शहरातील स्थानके महापालिका परिवहन मंडळाला विकून टाकावीत. लोकाना बस स्थानक तसेच रेल्वे स्थानकावर जाण्याकरता महापालिका परिवहन मंडळाने आपल्या बसमधून सामान नेण्यास परवानगी द्यावी. ही सवलत फक्त एस् टी बस स्थानक तसेच रेल्वे स्थानकावर जाणाऱ्या किंवा तेथून येणाऱ्या प्रवाशासाठीच असावी.
- शहर परिवहन मंडळाने आपल्या गाड्या विजेवर अगर नॅचरल गॅसवर चालवाव्यात. त्यांना हे शक्य आहे. त्यांच्या मुख्य स्थानकावर गॅस भरण्याची व्यवस्था त्यांना सहज करता येईल. त्याचा आरिक्त फायदा म्हणजे तेल गळती थांबेल. तेल सांडून वाया जणार नाही.
- खाजगी वाहनाना सुद्धा गॅसचा पर्याय उपलब्ध करून द्यावा. जो पर्यंत नॅचरल गॅस उपलब्ध करून देता येत नाही तो पर्यंत स्वयंपाकाचा गॅस वापरण्याचा पर्याय असावा.
- सायकल हे प्रदूषण नियंत्रित करण्याकरता एक प्रभावी साधन आहे. जर प्रवासाचे अंतर कमी झाले तर लेक नक्कीच सायकलीचा स्वीकार करतील. थोड्या जास्त अंतराकरता सायकल हा प्रभावी पर्याय करण्याकरता बॅटरीवर सायकल चालवण्याचा स्वस्त व वजनाने हलका किट शोधला पाहिजे. अगदी १५-२० किलोमीटर जाता आले व बॅटरी रिचार्जिंगचा वेळ १-२ तासाचा असेल तर तो पर्याय नक्कीच स्वीकरला जाईल. ८-१० किलो वजनाचा सायकलला सहज लावता येण्यासारखा किट ही आजची सर्वात मोठी गरज आहे. वजन कमी करण्याकरता छोटी बॅटरी वापरली तरी चालेल. स्वयंपाकीचे गॅस सिलिंडर बदलण्याच्या दुकाना प्रमाणे बॅटरी बदलून देणारी दुकाने निर्माण होतील. दर १००/२०० मिटरवर अशी दुकाने असताल तर लोक सायकल कां वापरणार नाहीत?
- प्रथम दर्शनी ही योजना अतिभव्य वाटेल. परंतु, हे लक्षात ठेवा मोठे लक्ष असेल तरच प्रगति होते. प्रथम दर्शनी कितीही अशक्य किंवा खर्चिक प्रकल्प वाटला तरी हिंमत बांधली तर अशक्य कांहीच नाही. आणि नक्कीच प्रदूषण पातळी नियंत्रित होईल.