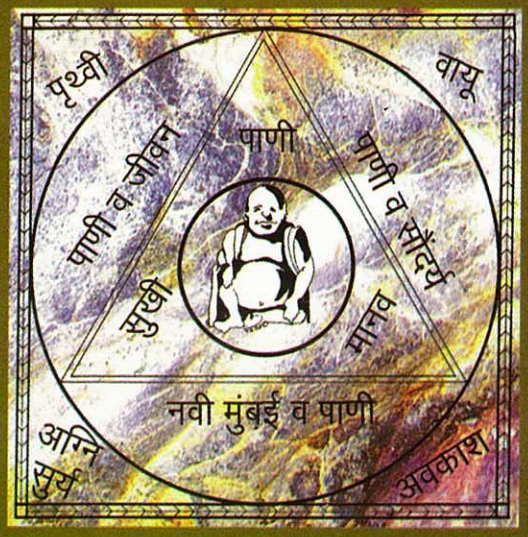
गांवतळी ते शहरतळी



नवी मुंबईचा प्रवास

लेखक
दत्ता परब
प्रभाकर देशपांडे

(Gavtali te Shahatali Navi Mumbaicha Pravas)
by Datta Parab & Prabhakar Deshpande

गावतळी ते शहरतळी नवी मुंबईचा प्रवास

© दत्ता परब/ प्रभाकर देशपांडे

रो हाऊस ६- / ,सेक्टर-६
वाशी,नवी मुंबई-४००७०३ दूरध्वनी-

पहिली आवृत्ती - ९ ऑक्टोबर २००८ (विजयादशमी)

प्रकाशक-
मोहन भोईर
जाणीव प्रकाशन (प्रकाशन क्र.६७)
वाशी,नवी मुंबई

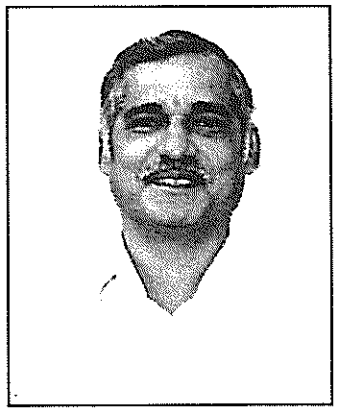
अक्षर रचना
प्रिंटेज एंटरप्रायझेस
प्रतिक प्लॉट नं.११४,वाशीगावठाण
नवी मुंबई -४००७०३

छपाई- स्वामी समर्थ प्रिटर्स,नवी मुंबई

मुखपृष्ठ संकल्पना : तापस पॉल

मूल्य रु. १००/-

अर्पण पत्रिका



आमचे मित्र व सहकारी
कै. सुरेश बल्लाळ गोगटे
यांना स्नेहपूर्वक !

गावतळी ते शहरतळी नवी मुंबईचा प्रवास

मनोगत

वाचकहो, आमचे हे **गांवतळी ते शहरतळी नवी मुंबईचा प्रवास** हे पुस्तक आपल्या हाती देताना आम्हास अतिशय आनंद होत आहे. आम्ही हे पुस्तक पर्यावरणाचे एक अंग 'पाणी' ह्या विषयावर नवी मुंबईच्या संदर्भात लिहिले आहे. ह्या पुस्तकातील बरीचशी प्रकरणे नव्या मुंबईतील साप्ताहिकामध्ये यापूर्वी प्रसिध्द झालेली आहेत. त्या लेखामध्ये सुधारणा करुन आम्ही ते पुस्तकरुपाने प्रसिध्द करीत आहोत.

हे पुस्तक लिहिताना अनेक गोष्टी आमच्या डोळ्यासमोर होत्या. कारण या विषयाचा आम्ही अगदी जवळून अभ्यास केला आहे. किंबहुना सिडकोत असताना बऱ्याच योजना कार्यान्वित केल्या आहेत. नवी मुंबईतील गांवतळी व शहरतळी ही जवळून पाहिली आहेत. आमच्या समोरच गांवतळ्यांचे रुपांतर शहरतळ्यात झाले. त्यासंदर्भात आमच्या मित्रांकडून विशेष माहिती मिळाली आहे. पाणी म्हणजे जीवन आहे. आणि त्याचा कसा उपयोग केला पाहिजे. त्यातून इतर विकास कसा साधला पाहिजे. याविषयी आम्ही या पुस्तकात माहिती दिली आहे. परदेशात कशाप्रकारे पाण्यापासून सुविधा निर्माण केल्या आहेत. त्यांनी कसा वापर केला आहे. यांची तुलनात्मक माहिती देण्याचा आम्ही प्रामाणिक प्रयत्न केलेला आहे.

साप्ताहिक 'नवी मुंबई' मध्ये प्रसिध्द झालेले लेख पुस्तकबध्द करण्याचा मानस झाला त्यावेळी आम्ही त्या साप्ताहिकाचे संपादक आमचे मित्र सुरेश वडवलकर यांना सांगितले त्यांनी आम्हाला लगेच परवानगी दिली. त्याबद्दल त्यांचे आभार !

तसेच तुर्भेगावातील एक जागरुक नागरिक श्री.गणेश पाटील यांनीही आम्हाला केलेल्या सहकार्याबद्दल त्यांचेही आभार.

त्याचप्रमाणे आपले लाडके नेते,आमदार, पर्यावरण,उत्पादन शुल्क व कामगार मंत्री श्री गणेशजी नाईकसाहेब यांनी दिलेले प्रोत्साहन व आशिर्वाद यामुळे त्यांचे आम्ही मनस्वी ऋणी आहोत. प्रा.श्री.सोली आरसीवाला व श्री.चार्ल्स कोरिया यांनी पुस्तकाबद्दलचा अभिप्राय दिल्यामुळे आम्हाला प्रोत्साहन मिळाले. त्याबद्दल आम्ही त्यांचे ऋणी राहू.

आमचे सिडकोतील व नवी मुंबई महानगरपालिकेतील अभियंता व एम आयपीचे श्री.सुरेश श्रीनिवासन ह्यांनी दिलेल्या माहितीबद्दल त्यांचे आभार.

तसेच आमचे एक सृजनमधील सहकारी मित्र व स्थापति श्री.गोवेकर ह्यांनी वेळोवेळी मार्गदर्शन दिल्याबद्दल त्यांचे आभार.

मुखपृष्ठावरील सुबक असे चित्र तयार करुन दिल्याबद्दल आमचे मित्र श्री.तापस पाल यांचेही आम्ही आभारी आहोत.

आमचे मित्र व आगरी साहित्यिक,नवी मुंबईचे नागरिक आणि

जाणीव प्रकाशनचे मालक श्री.मोहन भोईर यांनी हे पुस्तक प्रकाशित करुन दिल्याबद्दल त्यांचे मन:पूर्वक आभार.

आणि शेवटी महत्वाचा मुद्दा म्हणजे या पुस्तकाच्या प्रकाशनाच्या खर्चासाठी आर्थिक सहाय्य केल्याबद्दल मुंबई मेट्रोपॉलिटन रिजन इन्व्हारोनमेंट इंम्प्रुव्हमेंट सोसायटीचे व सर्व सभासदांचे आम्ही शतश: आभारी आहोत.

आम्हाला हे पुस्तक लिहिण्याची प्रेरणा आमचे मित्र व सहकारी कै.सुरेश गोगटे,कै.गोपिनाथदादा पाटील (संस्थापक-पारसिक बँक) कै. शिमग्या कोळी, कै.भाऊ पाटील ह्यांच्याकडून मिळाली. ह्याचेही आम्ही आभारी आहोत.

त्याचप्रमाणे आमचे गुरु सुप्रसिध्द स्थापति व रचनाकार श्री चार्ल्स कोरिया ज्यांनी आम्हाला पाण्याकडे सकारात्मक दृष्टीने पाहण्यास शिकवले. त्यांचेही आम्ही आभारी आहोत.

आम्हाला अपेक्षा आहे की, हे पुस्तक वाचून नवी मुंबईचे नागरिक,पुढची पिढी पाण्याकडे सकारात्मकदृष्टीने पाहतील. तसेच नवी मुंबईतील पाण्याचे सौंदर्य वापरुन जलजनस्थळे निर्माण करुन नवी मुंबईला व्यक्तिमत्व देतील. हीच आमच्या लिखाणाची पावती ठरेल.

-श्री.दत्ता परब / प्रभाकर देशपांडे

नवी मुंबईतील गांवतळी- शहरतळी..

एक ऐतिहासिक दस्तऐवज

प्रत्येक गांवाला, शहराला स्वत:चा एक बोलका इतिहास असतो. शहरीकरणामुळे गांवाचं आधुनिक चित्र जरी निर्माण होत असलं तरी इतिहासाच्या या पाऊलखुणा कुठेना कुठे तरी ठाशिवपणे टिकून असतात. मग अशा गांवातील पुरातन मंदिर,ऐतिहासिक वाडे,सार्वजनिक पाणवठे ही कोणे एकेकाळची गावाची आभुषणं वर्तमानातील पिढीला सांगण्याचं काम श्री.दत्ता परब, श्री.प्रभाकर देशपांडे यांनी सुंदर रितीने केलं आहे.

पाण्याला पुरातन काळापासून जीवन असं म्हटलं जातं. ज्या ज्या ठिकाणी पाणवठे होते,त्या त्या ठिकाणी मनुष्यानं आसरा घेतला. पुढे तंत्रज्ञानाच्या क्रांतीतून पिण्याचं पाणी घरातील स्वयंपाक घरापर्यंत पोहोचलं. त्यामुळे शहरा शहरातील विहीरी,सार्वजनिक तळी दुर्लक्षित होवू लागल्या. पुढे मानवी हव्यासापोटी हे पाणवठे मातीखाली गाडले गेले किंवा त्यांच्याकडे दुर्लक्ष केल्यानं ते दुषित झाले.पण आजही काहीशा अस्तित्वात असलेल्या सार्वजनिक पाणवठ्याचं संरक्षण,संवर्धन करणं ही काळाची गरज आहे.

नवी मुंबईतील गांवतळी-शहरतळी या आनोख्या पुस्तकातून निसर्ग,मनुष्य,पाणी त्याचं गांवाशी असलेलं अतुट नातं यांचा सौंदर्यवादी इतिहास या पुस्तकातून सुंदर पध्दतीने मांडण्यांत आला आहे. यातून नवी मुंबईचं गतकालीन वैभव नकळतपणे

डोळ्यासमोर साकारलं जातं. सुटसुटीत शब्दरचना,अचूक वर्णन शैली, त्याला तत्कालीन वास्तवाची जोड आणि त्याचं नवी मुंबईशी असणारं नातं यानं हे पुस्तक मनाचा ठाव घेतं.

वर्तमानातील धकाधकीच्या जीवनात इतिहासाच्या पाऊलखुणा जपण्यासाठी **गांवतळी-शहरतळी नवी मुंबईचा प्रवास**. या पुस्तकाच्या माध्यमातून श्री. दत्ता परब आणि श्री.प्रभाकर देशपांडे यांनी केलेलं काम हे नवी मुंबईकरिता अभिमानस्पद आहे. म्हणूनच त्यांच्या या उपक्रमास मनापासून शुभेच्छा..!

आपला स्नेहांकित

ना.गणेश नाईक
कामगार,उत्पादन शुल्क व पर्यावरण मंत्री,
तथा पालकमंत्री-ठाणे जिल्हा.

अनुक्रमणिका

प्रकरण-१	मानवी वसाहत व पाणी
प्रकरण-२	जमीन,पाणी व वनस्पती
प्रकरण-३	पाणी बहुरंगी,बहुढंगी
प्रकरण-४	गांवतळी
प्रकरण-५	शहरतळी
प्रकरण-६	साठवण तळी नवी मुंबईचा प्राण
प्रकरण-७	ऊर्जा व पाण्याचे व्यवस्थापन
प्रकरण-८	लहान खोरी ओढे व गरीबांचा हरितपट्टा
प्रकरण-९	जगातील सुंदर जलजनस्थळे
प्रकरण-१०	नवी मुंबईतील जनस्थळांचा विकास
प्रकरण-११	लोकप्रवाह व नागरिकांची जबाबदारी
प्रकरण-१२	पाणी सौंदर्य व शहर



धबधबा

प्रकरण- १

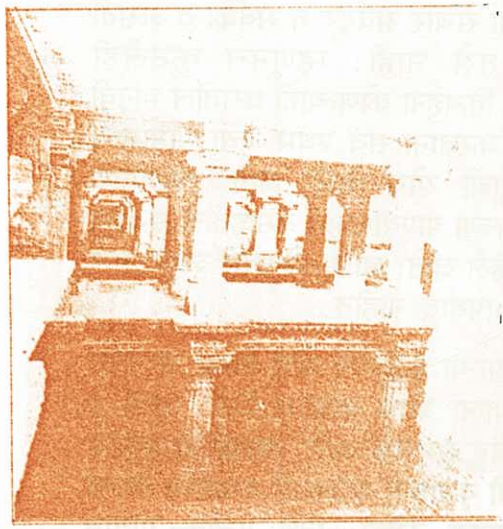
मानवी वसाहत व पाणी

मानवाच्या अस्तित्वासाठी हवा,पाणी व अन्न हे आवश्यक आहेत. अन्न हे सुध्दा हवा व पाण्यातूनच तयार होते. हवेचा संचार सर्वदूर व सर्वकाळ असतो पण पाण्याचे तसे नाही. म्हणूनच कुठलेही शहर,नगर,खेडे, किंबहुना कोणत्याही थरातील मानवी वसाहत स्थापित करताना सर्व प्रथम त्या भागामध्ये पिण्याच्या पाण्याची सोय केली जाते. त्याप्रमाणे पावसाच्या व पुराच्या पाण्यापासून वसाहतीचे संरक्षण कसे होईल हे पाहिले जाते. ह्याला कोणतेही शहर,नगर व खेडेगाव हे अपवाद नाहीत.

ह्यामुळेच आपल्या पूर्वजांनी खेडे किंवा गावठाण वसविताना पाण्याला प्रथम प्राधान्य दिले. पाणी हे वसाहतीचे मध्यबिंदू समजले जाते. त्याकरिता बहुतेक नगरे,शहरे मानवी वसाहती नदीकाठी प्रस्थापित केल्या होत्या. जिथे शक्य नसेल, तिथे प्रत्येक गांवात गांवतळी व विहिरी खोदल्या होत्या. आज आपण

ज्याला आंग्ल भाषेत 'रेन हार्वेस्टींग' (Rain Harvesting) म्हणजेच पावसाची शेती म्हणतो, ती आपल्या पूर्वजांनी गांवतळी व विहिरी बांधून केली होती. आपल्या पूर्वजांना पाण्याचे महत्व माहीत होते. मानवाचा इतिहास हे दाखवतो की,जगातील सर्वोत्कृष्ट संस्कृती ह्या नदीकाठी असलेल्या मानवी वसाहतीत झाल्या आहेत उदा. नाईल नदीकाठची इजिप्तची संस्कृती, सिंधू नदीकाठची हडप्पा संस्कृती, व्होल्गा नदीकाठची रशियन संस्कृती. आजसुध्दा जगातील मुख्य सांस्कृतिक,व्यापारी शहरे सिंगापूर, पॅरिस, न्यूयॉर्क, सिंगापूर,हाँगकॉग ही नद्या व समुद्राच्या काठीच आहेत.

पाणी हे जीवन आहे. त्याबद्दल पूर्वजांना आदर होता. इतकेच नव्हे, तर आपल्या नगरीला, शहराला सुस्वरुप देण्याकरिता त्यांनी पाणी स्थापत्यांची (Water Architecture) रचना केली. आपल्या नदी, तलावाचे सुंदर घाट अहमदाबाद,गुजरातेतील पायऱ्यांच्या विहिरी व त्यांचे स्थापत्य सौंदर्य हे जगप्रसिध्द आहे. पाणी स्थापत्य हे हवेली, देऊळ स्थापत्याएवढे महत्वाचे मानले गेले होते. प्रत्येक पाण्याचे



(अहमदाबादमधील पायऱ्यांची विहीर)

स्थळ हे सुशोभित,सोयीने परिपक्व असे एक जनस्थान (Public Space) प्रस्थापित केले होते. अशा पाण्याकाठच्या जनस्थळांची बरीच उदाहरणे आहेत. भारतात बनारस,हरिद्वार,येथील पाण्याची जनस्थळे व मुंबईतील मरिन ड्राईव्ह येथील राणीचा नेकलेस,न्यूयार्क येथील स्वतंत्र देवतेचे स्मारक,पॅरिसमधील 'सीन' नदीवरील व लंडनमधील 'थेम्स' नदीवरील जनस्थळे ह्या सर्व ठिकाणी आपल्याला सुंदर जनस्थळे स्थापत्याची उदाहरणे दिसतात.

आपल्या भारतीय संस्कृतीमध्ये सर्व क्रियाकर्माला पाणी लागते मग तो एखाद्याचा जन्म किंवा मृत्यू असू दे, कुठल्याही धार्मिक क्रियाकर्माला पाणी हे लागतेच. अशा तऱ्हेने पाण्याचे जीवनातील महत्व हे जागोजागी ध्यानात येते. स्त्री ही शक्ती व मानवी जीवनाची जनक असल्यामुळे आपल्या सर्व नद्यांना देवींची नावे दिली आहेत. उदा. सरस्वती,यमुना, गंगा,कावेरी,कृष्णा,कोयना इत्यादी. आपल्या संस्कृतीत स्त्रीला माता म्हणून संबोधले जाते. माता म्हणून तिचे महत्व आहे. अशी ही आपल्या संस्कृतीत पाण्याची महती. पाणी हे पंचमहाभूतांचे एक अंग आहे. हल्ली पाण्याबद्दल, त्याच्या वापराबद्दल जनजागृती मोठ्या प्रमाणात केली जात आहे. सर्वत्र पाणी साठविण्याकरिता तिचा



(पर्यावरण व पंचमहाभुते)

योग्य तऱ्हेने वापर करण्याकरिता प्रयत्न केले जात आहेत.

औद्योगिक क्रांतीनंतर पाणी दूरवर घेऊन जाण्याची साधनसामुग्री उपलब्ध झाली. आणि उद्योगांच्या भोवती माणसे गोळा झाली. त्यामुळे पाण्याच्या स्त्रोताची जवळीक सोडून माणसाने उद्योगांची जवळीक केली. त्यातून असलेला पाण्याचा साठा,तळी बुजवून जमीन तयार करण्याकरिता प्रयत्न होतात. आपल्या सर्वांना याची कल्पना असते किंबहुना आपण हे सर्वजण पहात असतो, की हे काय करतात?. तर सर्वप्रथम अशी तळी बुजवून तिथे बाग केली जाते. नंतर पाण्याच्या अभावी त्या बागेची देखरेख होऊ शकत नाही म्हणून त्याचा भुखंड करुन तो विकला जातो. कसेही करुन प्रत्येक गोष्टीमध्ये पैसा कमविणे हीच जिवनाची इतिकर्तव्यता मानली जाते. ह्याचे कारण म्हणजे पैशाचा आपल्या मनावरील पगडा!.

आपली जुनी शहरे ठाणे,बंगलोर इथे बरीच तळी होती. बंगलोर शहरात तर शंभराच्यावर तळी होती. ठाण्यामध्ये 'पॅट्रीक गीडस्' ह्या समाजशास्त्रज्ञाने साठ तळ्याची नोंद केली आहे. आता ठाण्यामध्ये फक्त १५ तळी आहेत. ठाण्या-बंगलोरला तलावाचे शहर म्हटले जात होते. परंतु आता बहुतेक तळी बुजवून जमीन करुन शहरे वाढविली आहेत. एकदा नष्ट झालेले हे पाणी परत मिळविता येत नाही. ह्याची या लोकांना जाणीव नसावी. ही दुर्दैवाची गोष्ट आहे. मुख्यत्वे करुन पिण्याकरिता नळाचे पाणी आल्यापासून ही तळी बुजविणे किफायतशीर वाटते. शहरामध्ये पिण्याच्या पाण्यापेक्षा जास्त पाणी हे इतर कामाकरिता लागते ह्याचा ह्या लोकांना विसर पडलेला आहे. पिण्याकरिता फक्त १५ ते २० टक्के पाणी लागते.

पूर्वी ह्या तलावांच्या बाजूला किंवा नदीकिनारी देवळे, देवस्थाने बांधली जात व त्याठिकाणी असलेली जमीन ज्याला 'देवराने' म्हणतात ती देवराने ही देवस्थानाकडे देखरेखीला असत. ही देवस्थाने त्यांची योग्य ती निगा राखत होते. त्यामुळे एक म्हणजे त्या जागेचे, तेथील झाडांचे रक्षण होत असे व दुसरे म्हणजे ह्या देवळामुळे पाण्याच्या पावित्र्याचे रक्षण होत असे. पाणी स्वच्छ व सुंदर ठेवण्यास त्यांची मदत होत असे व लोकांना वापण्यास चांगले पाणी मिळे. त्यामध्ये मुख्यत्वे करुन दोन उद्देश असत. एक लोकांना पाण्याच्या पावित्र्याचं महत्व पटविणे व दुसरे म्हणजे पिण्याच्या पाण्याच्या साठ्याचे रक्षण करणे.

सध्या आपली मन:स्थिती आपल्या भागाचा व्यापारीविकास करण्यामागे लागली आहे. व्यापाराचा विकास म्हणजेच मानवाचा विकास हे समीकरण तयार झाले आहे. पाश्चात्य देशातील लोकांचे अंधपणे चुकीचे अनुकरण होत आहे. भारतातील प्रत्येक शहर,नगर हे सिंगापूर,हाँगकॉक,न्ययॉर्क यांच्यासारखे उंच उंच इमारतींचे असले पाहिजे व त्यामध्ये वरुन खाली जाणारे रस्ते पाहिजेत. असे आपल्या नेत्यांना, रचनाकारांना व सनदी अधिकाऱ्यांना वाटते. विकास म्हणजे कोटी कोटी रुपयांची कामे असा आपला समज झाला आहे. दार्शनिक स्वरुपाचा विकास, फक्त लोकांना दाखविण्याकरिता विकास, त्या विकासाचा बहुतांशी सामान्य माणसांच्या जीवनाशी संबंध नसतो. अशा विकासाचा निकष हाच मुळी अर्थकारण हा असल्यामुळे नैसर्गिक दुर्मिळ साधनसामुग्रीचे संतुलन रहात नाही. दुर्मिळ साधनसामुग्री ही मग अर्थकारणाच्या फेऱ्यात सापडते.

आश्चर्य वाटते की, आमचे सनदी अधिकारी, व्यावसायिक, राजकारणी, लोकप्रतिनिधी जेव्हा जेव्हा परदेशाचा अभ्यासदौरा करतात,पाश्चिमात्य देशांना भेट देतात.तेव्हा तेथील लोकांनी,समाजाने, निसर्गाचे कसे संतुलन,अंगिकरण (Integration) त्यांच्या शहरामध्ये केले आहे हे त्यांना कसे दिसत नाही? लंडन, न्यूयॉर्क,पॅरिस यासारख्या शहरामध्ये मध्यवर्ती व्यापारी केंद्रामध्ये हाईड पार्क,सेंट्रल पार्कसारख्या मोठमोठ्या बागा ठेवल्या आहेत. जिथे जिथे पाणी आहे, नदीचा किनारा,शहर तळी आहेत, तिथे लोकांना एकत्र येण्याकरिता व फिरण्याकरिता पाण्याचे सौंदर्य व शांतमय वातावरण उपभोगण्याकरता बरीच जनस्थळे (Public Space) केलेली आहेत. हे सर्व त्या लोकांना का दिसत नाही?

पूर्व किंवा पश्चिम कुठल्याही संस्कृतीमध्ये पाण्याला अभयस्थान आहे. पाणी हे शहराकरिता, नगराकरिता,गांवाकरिता कधीच समस्या निर्माण करीत नाही. किंबहुना एक व्यक्तिमत्व देते, देत असते. हॉलंडसारख्या देशामध्ये पाण्याच्या कालव्यांची योग्य ती रचना करतच शहर वसाविले आहे. विशेषत: नगररचनेमध्ये नगराच्या विकास नकाशामध्ये पाण्याच्या कालव्यांना रस्त्यापेक्षा



(पूर्वीचे खाडीचे चित्र)

जास्त प्राधान्य दिले आहे. त्यामुळे 'ॲमस्टर्डॅम' सारखे सुंदर शहर तिथे वसले जाते. तिथे पाण्याचे कालवे ज्याला आपल्या इथे 'नाले' (घाण पाण्याचा प्रवाह) म्हटले जाते ते पाण्याचे कालवे शहराला सुंदर व्यक्तिमत्व देतात. दुसरे उदाहरण म्हणजे 'व्हेनीस' हे शहर पाण्याच्या कालव्यावर वसविले आहे. तिथे मोटारीकरिता एकही रस्ता नाही. सर्व मोटारी शहराबाहेर आहेत. हे शहर जगातील एक सुंदर स्थळ म्हणून प्रसिध्द आहे. या सर्व शहरांमध्ये धावत्या पाण्याला 'नाला' (घाण पाण्याचा प्रवाह) असे कधीच संबोधले जात नाही. आपण निसर्गातल्या वहान पाण्याच्या प्रवाहाला ओढा म्हणतो. नाला हा शब्द आमच्या अभियंत्यांनी व नगररचनाकारांनी आणला आहे. त्यामुळे नवी मुंबईच्या नकाशात मूळच्या खैरणे ओढ्याला 'नाला' म्हटले आहे.

वाशीतील सेक्टर ७ मधील साठवण तलावातील पाणी दिसू नये म्हणून उंच विटांची भिंत घातली आहे. कोणत्याही समाजात,संस्कृतीत असे कृत्य बघण्यास मिळत नाही. वाशीतील, नव्या मुंबईतील सर्व नैसर्गिक व कृत्रिम ओढे (ज्याला नाले म्हणतो) ते स्वच्छ करणे व स्वच्छ ठेवणे हे आपले कर्तव्य आहे. परंतु हे पाणी स्वच्छ ठेवण्यापेक्षा ते खराब आहे, असे सांगून त्यावर स्लॅब टाकून दुकाने काढून विकण्यास आपण जास्त उत्सुक आहोत. निसर्गाने मुक्तहस्ताने दिलेलं देणं आपण आपल्या स्वार्थासाठी कसे नष्ट करु शकतो याची अनेक ठिकाणी उदाहरणे आपणास पहावयास मिळतात.

पूर्वजांनी केलेल्या भूविकासामध्ये बाजारी भोगवाद कमी होता. यांच्यामध्ये नैसर्गिक संतुलन होते. आपल्या पूर्वजांनी कुठलाही

विकास करताना आपल्या पुढल्या पिढीला त्याचा पश्चाताप होणार नाही हे पाहिले. पूर्वजांनी घालून दिलेली जीवनपध्दती हीच स्थानिक पर्यावरणाचे संतुलन राखणारी होती. पण आताची जीवनपध्दती ही अर्थकारणावर अवलंबून आहे. त्यामुळे पर्यावरणाचीही आर्थिक सौदेबाजी होत आहे. त्यातून भोगवाद वाढीस लागला आहे.

नवी मुंबई हे तरुण शहर आहे. त्याचा विकास होत आहे. परंतु हा विकास करताना बाजारी भोगवाद, पाश्चात्य देशांचे अंधानुकरण व अतिव्यापारी वृत्ती ह्या तत्वांना जास्तीत जास्त महत्व दिले जात आहे. नवी मुंबईतील नैसर्गिक संपत्तीचा योग्य तो विचार होत नाही. नवी मुंबईत फक्त ठाणे तालुक्यामध्ये ३१ तळी आहेत. ही तळी पूर्वी शेजारील खेड्यांची पाण्याची संपूर्ण गरज भागवित असे. पण सध्याच्या पाणी पुरवठ्याच्या अद्ययावत तंत्रज्ञानामुळे त्या तळ्यांची गरज भासेनाशी झाली. ह्या तळ्यांचा आजही उपयोग होऊ शकतो. त्यातून स्थानिक पातळीवरील पूर नियंत्रण व पावसाची शेती होऊ शकते.

उरण व पनवेल तालुक्यामधील सर्व तळी लक्षात घेतली तर ती ८०-९० तळी होतील. त्या शिवाय ठाणे व पनवेलखाडीच्या काठी २९ ते ३० साठवण तळी आहेत. ह्या सर्वांची जवळ जवळ दोन मीटर, सहा ते सात फूट खोली आहे. पारसिक डोंगराच्या पायथ्याशी दोन ते तीन अडवणूक तळी (रिटेंशन पॉन्डस) आहेत. ती वाढविता येतील. शहरीकरणात ही तळी नवीन भुमिका बजावू शकतात. 'पूर नियंत्रण' ही संकल्पना शहराच्या विकास आराखड्याचा आवश्यक भाग आहे. विकसीत देशांच्या विकास आराखड्यात ही संकल्पना विस्तृतपणे दिलेली

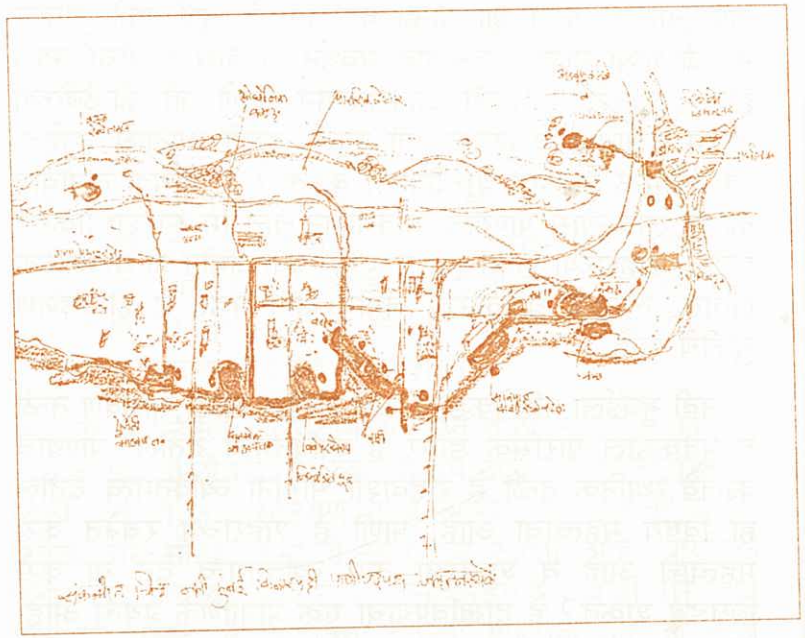
असते. पण आपल्याकडील विकास आराखड्यात तशी तरतूद नसल्यामुळे बांधकाम व्यवसायिकांना तळ्यांची गरज भासत नाही. पूर नियंत्रण ही संकल्पना विकास आराखड्याचा अविभाज्य भाग झाल्यास ही तळी शहराला वेगळे असे व्यक्तिमत्व देऊ शकतील.

ही तळी बुजविण्याची फक्त दोन कारणे सांगतात. ह्या तळ्यांमुळे डास होतात व शहरात माणसाला राहण्याच्या जागा कमी आहेत. परंतु ह्या दोन्ही कारणामध्ये अर्थ नाही. पहिले म्हणजे गप्पी माशांचे तळ्यात संवर्धन केल्यास डासांचा ऱ्हास होतो. त्याबरोबर हल्ली ऑक्सीडेसन यंत्रणे जी कोळंबीच्या कृत्रिम तलावात वापरतात. ती स्वस्त दरात उपलब्ध आहेत. की ज्यामुळे पाण्याचे शुध्दीकरण करता येते. प्रत्येक तलावात कारंजे लावल्यास पाण्याचे ऑक्सीजन वायु मिळून शुध्दीकरण होईल. शहराच्या फक्त १५ ते २० टक्के जमीन ही घरांकरिता लागते. त्यामुळे घरांकरिता जमीन कमी पडते हे ही म्हणणे चुकीचे आहे.

नवी मुंबईला पश्चिमेकडील ठाणे,पनवेल खाडी,साठवण तळी व पूर्वेकडील पारसिक डोंगर हे व्यक्तिमत्व देतील. पाण्याचे कालवे,स्थानिक तळी हे रहिवाशी भागांना व्यक्तिमत्व देतील हा विषय महत्वाचा आहे. पाणी हे शहराच्या रचनेत कसे महत्वाचे आहे व शहराला कसे व्यक्तिमत्व देते वा कसे बिघडवू शकते? हे दाखविण्याचा एक प्रामाणिक प्रयत्न आहे.

पाणी हे जीवन देते, जीवन बनविते. परंतु तिही दुर्गासारखीच शक्ती आहे. विनाश ही करु शकते. हे दरवर्षी आपणास

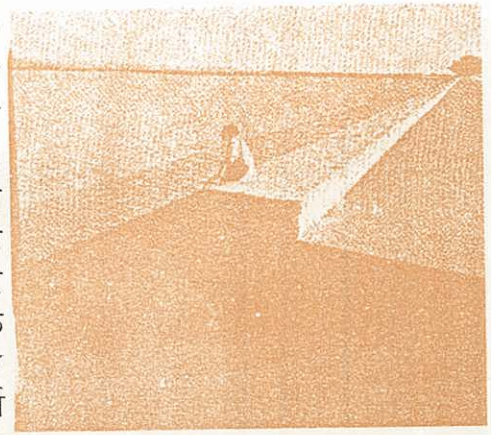
पावसाळ्यात पहावयास मिळते. जी स्थिती मुंबई बेंगलूरु,ठाणे या शहराची आहे तिच स्थिती भारतातील बहुतांशी शहरांची आणि गावांची आहे.



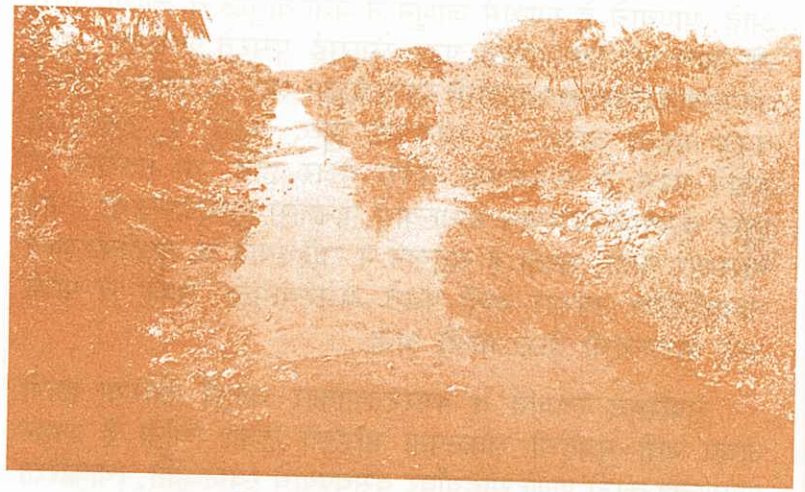
(नवी मुंबई किनारपट्टी,पाणीपदपथ जलजनस्थळे)

पाणी ही एक शक्ती आहे व एक अनन्य साधारण रसायन आहे. पाण्याचे हे गुणधर्म जाणून न घेतल्यामुळे व त्याची योग्य ती जाण न ठेवल्यामुळे पूर, रोगराई पसरते.पावसाचे पाणी आपल्याबरोबर आसपासची घाण घेऊन जाते व परिसर स्वच्छ करते.वाहता वाहता ते स्वत:ला शुध्द करते व पावसाच्या रुपाने परत ते मानवाच्या सेवेस हजर होते. या घाणीचा व शुध्द होण्याचा समन्वय साधल्यास मानवास शुध्दपाण्याची टंचाई भासणार नाही. सध्या हे संतुलन न राहिल्याने व शुध्दीकरणाचे मानवनिर्मित उपचार कमी पडत असल्यामुळे 'नको' ते पाणी असे वाटण्याची वेळ आली आहे.

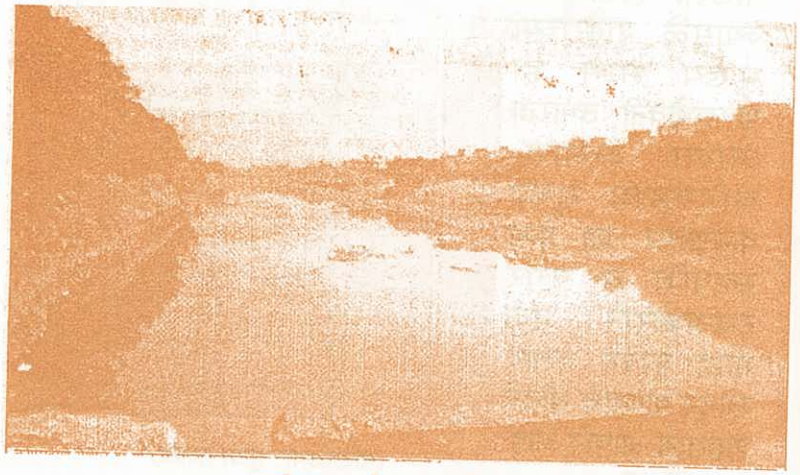
सुप्रसिध्द स्थपति व नगररचनाकार चार्ल्स कोरिया ह्यांनी जेव्हा नवी मुंबईची संकल्पना मांडली तेव्हा त्यांना हे शहर पाण्याच्या काठी,पाणी सौंदर्यावर वसवण्याचे स्वप्न होते. त्याकरिता त्यांनी बेलापूर,सी.बी.डी ऊ वाघिवली तलावाची संकल्पना मांडली होती. की ज्यामुळे शहराच्या मुख्य भाग हा पाण्याभोवती उभारता आला असता. चंदिगडला सुध्दा कर्बुझायर ह्या फ्रेंच स्थपति व नगर रचनाकाराने एक मोठा कृत्रिम तलाव खोदून पाण्याचे सौंदर्य शहराला आणले आहे.



(चंदिगडचा सुखा तलाव)



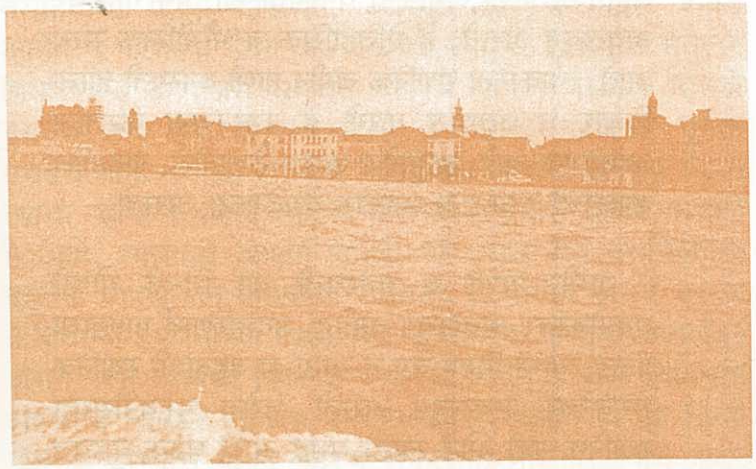
(नव्या मुंबईतील पाणी वाहून नेणारा वरील खैरणे नाला)



पाणी वाहून नेणारा तुर्भे नाला



(पाश्चात्य देशात नाल्यावर (कालव्यावर)केलेले सुशोभिकरण व जनस्थळ)



(नदीच्या किनारी वसवलेले सुंदर शहर)

प्रकरण- २

जमीन, पाणी व वनस्पती

कोणत्याही मानवी वसाहतीची रचना व आकार बहुतांशी पाणी,जमीन व वनस्पती ह्या तीन गोष्टींवर अवलंबून असते. हे ऐतिहासिक व भौगोलिक सत्य आहे. त्याकरिता स्थानिक जमीन,पाणी,वनस्पती ह्यांचा विचार व अभ्यास करणे हे नगररचना करताना आवश्यक आहे. ह्यामुळेच एकाच देशातील, प्रांतातील शहरांची रचना व आकार वेगवेगळा असतो.

जमीन,पाणी व वनस्पती ह्या तिन्ही गोष्टी एकमेकांवर अवलंबून आहेत. उदाहरणार्थ पाण्याचा प्रवाह,त्याची दिशा,वेग व साठा हा बहुतांशी स्थानिक भुरचनेवर अवलंबून असतो. तसेच भूरचनासुध्दा स्थानिक नदी,ओढे,खाडी,समुद्र आदी घटक घडवत

असतात. सर्वात महत्वाचे अंग म्हणजे स्थानिक वनस्पती,त्यांचे प्रकार,वाढ ही स्थानिक भूरचना व पाणी ठरवत असतात. ह्या तीन मुख्य अंगांची ठेवण ही काही अंतरावर बदलत असल्यामुळे आपणास निसर्गामध्ये भिन्नता दिसते. आणि त्यानुसार अभ्यास करुन स्थपति त्या त्या शहराच्या विकासाचा, त्याच्या सौंदर्याचा विचार करतात.

उदाहरणार्थ खाडीच्या काठी असलेल्या दलदलीच्या जमिनीत खारफुटीची झाडे दिसतात. ही खारफुटी किनारपट्टीचे पाण्यापासून संरक्षण करते. पुराचे पाणी आल्यास त्याला थोपवून धरते. वादळापासून किनारपट्टीचे संरक्षण करते. त्याचप्रमाणे माशांना आवश्यक अशा अन्नाचे जतन करते. समुद्राच्या ठिकाणी दूरवरुन आलेल्या विविध प्रकारच्या पक्षांना आकर्षित करते. स्थानीय जमीन,पाणी,वनस्पती ह्यांचे विश्लेषण केल्यास ती आपणास वसाहतींची दिशा दाखवते. त्यामुळे कोणत्या गोष्टी शक्य आहेत व कोणत्या गोष्टी करु नये की,ज्यामुळे निसर्गाचे संतुलन बिघडेल हे आपणास समजते. कारण मानवी वसाहत म्हणजे नुसत्या उंच इमारती,रस्ते,गटारे व मानवी गरजांची पूर्तता एवढेच नाही तर ह्या स्थानीय निसर्गाच्या अंगांना समजून घेऊन त्यांचा ऱ्हास न करता त्यांच्या सहाय्याने मानवी जीवन वसवणे हे आहे. त्यासाठी आपण पाहिले तर आजपर्यंत वसविलेल्या बहुतेक शहरातील,गांवातील स्थापत्य हे सारखे असते कारण ते तिथल्या इमारतीच्या तंत्रज्ञानावर व स्थानिक मालावर अवलंबून असते परंतु त्यामध्ये तिथल्या वनस्पती,जमीन,व पाणी विविधता आणतात त्यामुळे चांगला नगररचनाकार,स्थपति हा ह्या तिन्ही गोष्टींचा अभ्यास करुन नंतरच संकल्पना मांडतो. त्याचे सुंदर

विवेचन सुप्रसिध्द निसर्ग स्थपति 'इयान मॅकडॉन' याने चागल्या प्रकारे केले आहे.

निसर्गाबरोबर रचना (Design with Nature)

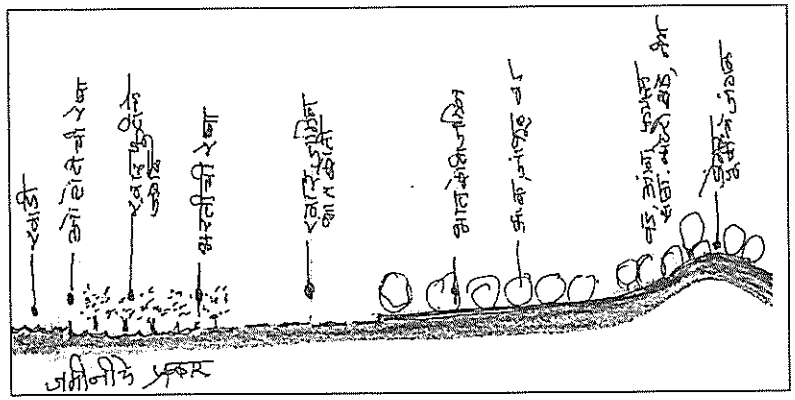
स्थपति इयान मॅकडॉन याने निसर्गावरचे अतिशय सुंदर असे पुस्तक लिहिले असून या आपल्या पुस्तकामध्ये त्याने निसर्गातील वनस्पती,जमीन व पाण्याच्या संदर्भात अभ्यासपूर्ण माहिती दिली आहे. त्यात योग्य प्रकारे विवेचन केले आहे. त्याकरिता जमिनीचा अभ्यास करुन तिथली पठारे,खोरी, कपारी,दऱ्या,उतार ह्यांचे विश्लेषण करणे जरुरीचे आहे. त्याचप्रमाणे भूगर्भातील पाण्याचा साठा,भूगर्भातील जमिनीचे प्रकार रचना ह्यांचा अभ्यास अतिशय आवश्यक आहे. कारण त्याशिवाय एखादे शहर वसविता येणे कठिण आहे. म्हणूनच जगातील नव्याने वसविलेल्या शहरांचा इतिहास पाहिल्यास आपल्याला त्या त्या शास्त्रज्ञाने केलेल्या सखोल अभ्यासाचा,चिंतनाचा आलेख दिसून येत असतो.

या बाबतीत आपण आपल्या भारताची राजधानी असलेल्या दिल्ली शहराचा विचार केल्यास. त्या ठिकाणी तयार केलेल्या. नवी दिल्ली या शहराचा विचार केल्यास आपल्याला समजेल की, नवी दिल्ली शहराचा आराखडा तयार करताना अरवली टेकड्यांची रचना लक्षात घेऊन तिच्या कपारीचा व उतरत्या भागांचा फायदा घेऊन वास्तुशास्त्रज्ञ लुटन ह्यांनी नवी दिल्लीला एक खास असे व्यक्तिमत्व दिले. त्याप्रमाणे चंदिगडच्या बाबतीतही आहे. चंदिगडमध्ये हिमालयन पर्वतांच्या रागांच्या पार्श्वभूमीं चंदिगडलाही एक स्वत:चे खास असे व्यक्तिमत्व दिले आहे. त्याचप्रमाणे आपल्या मुंबईच्या सौंदर्याचा विचार केल्यास आपणास

असे दिसून येईल की, मुंबई शहर हे समुद्रात वसल्यामुळे मुंबई घडवताना समुद्रकिनारपट्टीचा शहरावरील प्रभाव वाढवण्याकरिता जास्तीत जास्त समुद्राच्या पाण्याचा विचार केलेला आपणास दिसून येईल.या ठिकाणी अनेक जनस्थळे निर्माण करण्यांत आली आहेत. त्यामध्ये जनस्थळे गेटवे ऑफ इंडिया,राणीचा हार,चौपाटी,वरळी समुद्र किनारा,दादर किनारा,बांद्रा बँड स्टॅन्ड इथे केली गेली.

जमिनीची रचना :

नव्या मुंबईतील जमिनीची रचना ढोबळ मानाने खालील प्रमाणे आहे. ह्या शहराच्या पूर्वेला उत्तर-दक्षिण जाणारी पारसिक डोंगराची रांग आहे. मुख्यत्वेकरुन ह्या डोंगराचा उतार हा पश्चिमेकडील ठाण्याच्या खाडीकडे व दक्षिणेकडील पनवेलच्या खाडीकडे आहे. त्यामुळे मुख्य पाण्याचे ओढे हे पूर्व-पश्चिम



(नवी मुंबईतील जमिनीचे प्रकार)

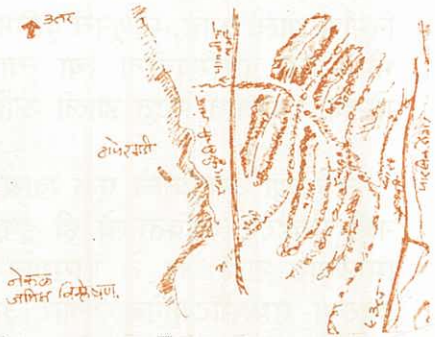
आहेत व साधारणपणे असे १५ ते २० ओढे असून ते लहान लहान खोरी करत असल्यामुळे पूर्व-पश्चिम कपारी आहेत. नवी मुंबईतील जवळ जवळ ४० हजार हेक्टर जमिनीपैकी ३० टक्के जमीन ही खारजमिन आहे. १० टक्के ते २० टक्के जागा गावठाणामध्ये आहे. १५ ते २० टक्के जमीन ही डोंगराळ आहे व ४० टक्के जमीन ही शेतजमीन आहे. परंतु काही पानथळ भाग खारजमीन ही भराव घालून जमीन करण्याकरिता वापरली गेली आहे. मुख्यत:२० हजार हेक्टर जमीन ही वसाहतीकरिता वापरली जाईल.

नवी मुंबई हा कोकणचा भाग असल्यामुळे वर्षाकाठी सरासरी २००० ते ३००० मिलीमीटर पाऊस पडतो. व हे पावसाचे पाणी भुपृष्ठावर असणाऱ्या लहान मोठ्या ओढ्यातून समुद्राकडे जाते हे ओढे पाण्याचा निचरा करण्यास फार मोठी मदत करतात. पूर्वी मिठागरे व त्यांच्या पाण्याचा साठा असलेली जागा ' खाजण ' पाण्याचा निचरा करण्यास साठवण तलावासारखी मदत करत. परंतु जसे मानवी वसाहतीकरण वाढत गेले तसे पाण्याचा निचरा करणाऱ्या नैसर्गिक पध्दती नष्ट होऊ लागल्या आहेत. त्यामुळे डोंगरावरुन येणाऱ्या पावसाच्या पाण्याला दुसरीकडे वाट, दिशा देण्याकरिता दिशायुक्त कालवे,डोंगराच्या पायथ्याशी अडवणूक तलाव, साठवणूक तळी खाडीच्या तोंडाशी असणे अत्यावश्यक आहे. त्याची रचना,जागा व उपयोग ह्याबद्दल सविस्तर चर्चा आपण पुढे करणार आहोत.

मुंबईमध्ये २००५ च्या जुलैमध्ये पावसाच्या पाण्याचा हाहा:कार होण्याचे मुख्य कारण म्हणजे मुंबई शहरातील सर्व स्थानिक

ओढे व लहानखोरी ही विकासाकरिता बुजवली गेली. व जमीन केली गेली. त्यामुळे पाण्याचा निचरा होऊ शकला नाही. जी मुंबईची स्थिती आहे तीच सांगली,नाशिक,पुणे,नवी मुंबई व इतर शहरांची आहे. कारण नगररचनाकार नगराचा नकाशा तयार करताना ह्या गोष्टींचा विचारच करत नाही. त्याचे उद्दीष्ट जमिनीचा वापर,विकास व दळणवळणाची योजना निरनिराळ्या रंगाने दाखवले असते. ही दुर्दैवाची गोष्ट आहे. पावसामध्ये मोठ्या भरतीच्या वेळी वेगवेगळ्या ओढ्यांमधून (खाडीचे पाणी) डोंगरपायथ्यापर्यंत जाते. त्यामुळे बरीचशी जमीन ही खारजमीन झाली आहे. या ठिकाणी बांध घालून स्थानिक लोक माशांचे व खेकड्यांचे उत्पन्न घेत होते.

नेरुळ वसाहतीची रचना करताना तिथल्या स्थानीय जमिनीच्या रचनेचा कसा विचार केला गेला आहे हे एका चित्रमय विश्लेषणात इथे दाखविले आहे. मुख्यत्वेकरुन शहराचे रस्ते,रचना व आकार हे पठारे, दऱ्या,खोरी, कपारी,उतरण ह्याचा विचार करुन कसे घडविले आहे हे दाखविले आहे. नेरुळमध्ये मुख्यत्वे करुन उत्तर दक्षिण कपारी असणारे लहान लहान टेकड्या आहेत व ह्या टेकड्यामध्ये लहान लहान खोरी तयार झाली आहेत. त्यामुळे इथले पाण्याचे ओढे पूर्व-पश्चिम न वाहता उत्तर-दक्षिण वाहत ठाण्याच्या खाडीला मिळतात.



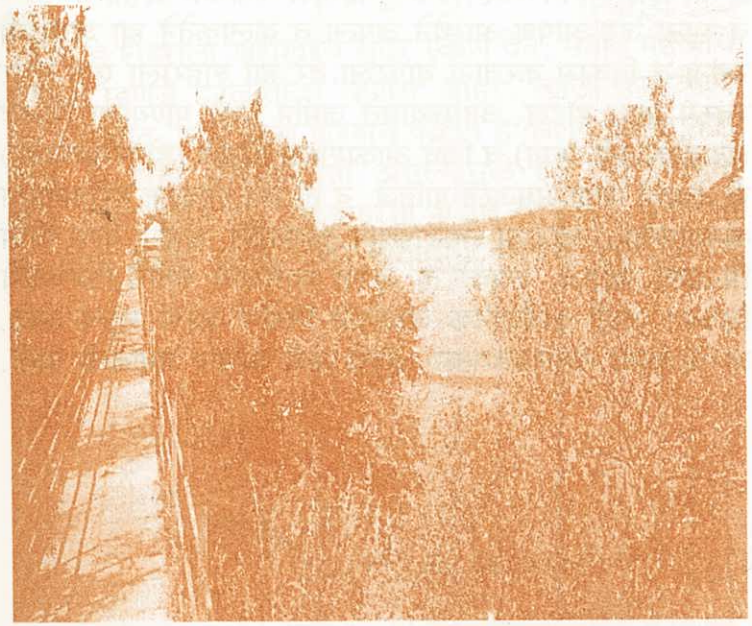
तशी वस्तुस्थिती,वाशी,कोपरखैरणे,घणसोली,ऐरोली या वसाहतीची नाही. तिथें परिस्थिती वेगळी आहे. या परिसरातील लहान लहान ओढे हे मुख्यत: पूर्व-पश्चिम वाहत आहेत. मात्र त्यामानाने सीबीडी, बेलापूरचे ओढे ईशान्येकडून वाहत पनवेल खाडीला मिळतात.

आपण जर वाशी,सानपाडा,नेरुळ ,कोपरखैरणे,ऐरोली,बेलापूर या सिडकोने वसविलेल्या नगरांची भौगोलिक रचना पाहिल्यास आपणास असे दिसून येईल की, स्थानीय भूरचनेमुळे प्रत्येक वसाहतीला एक वेगळेच व्यक्तिमत्व आले आहे. त्या त्या नगराची स्थानीय भूरचना लक्षात घेऊन त्याप्रमाणे त्या त्या नगराचा विकास करण्यांत आला आहे. त्यामुळे प्रत्येक नगर हे एकापेक्षा वेगळे झाले आहे. आणि इथल्या स्थानीय भूरचनेमुळे त्याला स्वत:चे असे वेगळे व्यक्तिमत्व प्राप्त झाले आहे. त्यामुळे साहजिकच प्रत्येक शहराला / नगराला खास अशी ओळख निर्माण झाली आहे. म्हणूनच कृत्रिम रचनेबरोबरच इथल्या स्थानीय भौगोलिक परिस्थितीचा त्या त्या नगराचे सौंदर्य वाढविण्यास मोठ्या प्रमाणात मदत झाली आहे.

त्या त्या वसाहतीचे एक खास वैशिष्ट्य निर्माण झाले आहे. नवी मुंबईला व्यक्तिमत्वे ही इथल्या उंच इमारती, रस्त्यामुळे मिळणार नाही तर ते निसर्गानं मुक्तहस्ताने बहाल केलेल्या इथल्या सृष्टीसौंदर्यनिच येणार आहे. या परिसरात असलेल्या पारसिक डोंगरांच्या पावसाळ्यात हिरव्यागार दिसणाऱ्या मनमोहक अशा रागा,छोट्या छोट्या टेकड्या,इथल्या खाड्या,ओढे,केव्हाही हिरवीगार दिसणारी या परिसरातील खारफुटीची जंगले,पठार, उतार,दऱ्या,लहान लहान खोरी,तलाव,वृक्षवेली यामुळेच मिळणार

आहे.

याबाबतीत अधिक सांगणे नको. त्यामुळे या शहराचा विकास, रचना करताना तेथील नैसर्गिक परिस्थितीचा आस्थेने विचार करावयास पाहिजे. कारण या परिसरातील नैसर्गिक रचना,समुद्र,डोंगर आणि निरनिराळ्या ओढे, नाले यांनी हा परिसर समृध्द आहे. आणि म्हणून कृत्रिम रचनेने त्याला सौंदर्य बहाल करता येणार नाही तर ते निसर्गाने दिलेल्या वरदानानेच मिळणार आहे हे लक्षात घेतले पाहिजे.

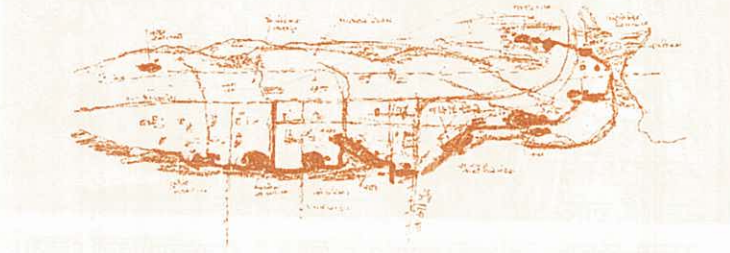


(वाशीनगरातील सेक्टर९ आणि १० येथील शहरतळ्याभोवती मोठ्या प्रमाणात वाढलेली खारफुटी व जनतेला चालण्यासाठी बांधलेला पदपथ)

पाणी :

नवीन मुंबईला विविध रंगांच्या व ढंगाच्या पाण्याचे वरदान लाभले आहे. येथे पावसाचे पाणी आहे जे निसर्गाकडून शुध्द होत आहे. इथे नदीतून वाहणारे पाणी आहे जे गोडे आहे. इथे समुद्राचे खारे पाणी व खाडीचे खारटगोड- वरचा थर गोड तर खालील थर खारट-पाणी,तर जमिनीतील मचूळ पाणी ! समुद्राचे निळेपाणी,नदीचे स्वच्छ पाणी तर खाडीचे काळपट रंगाचे पाणी!

पाणी हे जीवन आहे. नवी मुंबईतील नैसर्गिक पाण्याची रचना व साठा जर आपण आस्थेने जपला व कल्पकतेने ह्या शहराची रचना व विकास करताना वापरला तर ह्या शहराला एक सुंदर स्वरुप प्राप्त होईल. आमच्यामते जमीन जिथे पाण्याला मिळते (खाडीकाठची जागा) व जिथे आकाशाला मिळते (डोंगरमाथ्यावर) ही देवाची जागा समजली पाहिजे. व ती सर्व लोकांना गरीबापासून श्रीमंतापर्यंत, लहानग्या लेकरांपासून वृध्दांपर्यंत सर्वांना वापरण्यास मिळाली पाहिजे. त्याकरिता अशा जागेमध्ये बगीचे,फिरण्याचे ठिकाण अशी सार्वजनिक जनस्थळे निर्माण करणे स्तुत्य आहे. पारसिकच्या डोंगरमाथ्यावर अशी संधी आपण गमावली आहे.



(नवी मुंबईतील पाणी व जनस्थळे)

तसेच बऱ्याच ठिकाणी खाडीच्या किनाऱ्यावर धनीक लोकांनी घरे बांधून बहुजन समाजाला अशा सुंदर नैसर्गिक स्थळांपासून वंचित केले आहे. आपण शहराची रचना व विकास हा फक्त व्यापारी दृष्टीकोनातून बघतो व जास्तीत जास्त पैसा कसा मिळेल हे बघतो कारण आज समाजात जो कोणी जास्त पैसा कमवेल तो यशस्वी समजला जातो. मग तो स्थापत्य रचनाकार,डॉक्टर,वकील,विद्यादान करणारा शिक्षक,इंजिनिअर कोणीही असो,हेच तत्व या समाजाने शहराकरिता ठेवले आहे. हे दुर्दैव आहे.

पाणी हे शहराला खरोखरच सुंदर स्वरुप देते. सर्वात महत्वाचे उदाहरण म्हणजे इटलीतील 'व्हेनीस' शहर. त्याला कालव्याचे शहर म्हणतात. परंतु इथले पाण्याचे कालवे हे कालवे आहेत,नाले नाहीत. हे शहर पाण्याभोवती असल्यामुळे इथे मोटारगाड्या नाहीत. रस्ते नाहीत उंच उंच इमारती नाहीत.त्यामुळे हे जगातील एक सुंदर शहर आहे. दुसरे उदाहरण म्हणजे हॉलंडमधील



(पदपथावरील स्थानिक संगीतकार)

'ॲमस्टरडॅम',श्रीनगरचे 'दाल' सरोवर,मुंबईमध्ये मरीनड्राईव्ह येथील समुद्रकाठची 'राणीची नेकलेस',वरळी समुद्र किनारा,जुहू येथील समुद्र किनारा अशी बरीच उदाहरणे देता येतील. परंतु नवी मुंबईत वाशी व काही अंशी सीबीडी-बेलापूरसोडून अशा प्रकारची विकसीत किनारपट्टी दुसऱ्या कुठल्याही वसाहतीमध्ये अजूनपर्यंत केली नाही. ह्याचे मुख्य कारण म्हणजे जनस्थळे निर्माण करण्यात शहरांना सुनियोजित,सुशोभित करण्यास महत्व दिले जात नाही. ते देणे अत्यंत महत्वाचे आहे. कारण शहराचे सौंदर्य वाढविण्यासाठी ते आवश्यक आहे. शहराचा पुढील कित्येक वर्षांचा आणि भविष्यात होणाऱ्या बदलांचा विचार करुन त्यादृष्टीने त्या त्या ठिकाणच्या समुद्र किनारपट्ट्या विकसित करणे ही नवी मुंबईच्या दृष्टीने महत्वाची बाब आहे. आणि आताही वेळ गेलेली नाही. मात्र त्यादृष्टीने प्रामाणिक प्रयत्न होण्याची गरज आहे.

याबाबतीत आपण स्पेन या देशाचा विचार केल्यास आपल्याला



(ॲमस्टरडॅम कालव्याचे दृष्य)

जाणवेल की, स्पेन मधील बार्सोलिना शहर आर्थिकदृष्ट्या आकर्षित करण्याकरिता ह्या शहरामध्ये नवीन ५० ते १०० जनस्थळे निर्माण केली आहेत. मुख्यत: ही जनस्थळे निसर्गाच्याजवळ असल्यामुळे तिथे रचना करताना निसर्गाची भव्यता लक्षात घेऊन त्यादृष्टीने त्याचा विकास करण्यांत आला आहे आणि म्हणून ते शहर सर्वांग सुंदर झाले आहे. त्याप्रमाणे आपल्या इथे देखिल शहरांचा विकास करताना ही काळजी घेतली पाहिजे व उगाचच सुशोभिकरणाच्या नावाखाली उथळ संकल्पना मानवी बागा,कारंजे ह्याचा वापर कमी करणे. मुख्यत: जनस्थळे ही रांगड्या सौंदर्याची पाहिजेत एखाद्या अती रंगरंगोटी केलेल्या बाजारी स्त्रीसारखी नसावीत.

ह्याचे मुख्य कारण म्हणजे आमची सौंदर्यदृष्टी संकुचित आहे. लोकांबद्दल,त्यांच्या सुखसोईबद्दल संबंधितांना आस्था नाही. हल्लीच्या विकासाच्या विचारशैलीमध्ये प्रत्येक गोष्टीचा बाजारी दृष्टीने विचार केला जातो व विकासापासून जास्तीत जास्त पैसा कसा मिळेल ह्याचा विचार केला जातो. या तत्वाद्वारे 'बांधा वापरा व हस्तांतर करा' किंवा 'विकास करा व फी घ्या' हे भुखंड विकसित करण्यासाठी दुसऱ्याचा आधार घेतला जातो. अशी मनोवृत्ती ब्रिटीश लोकांची असती तर मुंबई शहरामध्ये अस्तित्वात असलेली सौंदर्यस्थळे जी सर्वाकरिता मोकळी आहेत ती कधीच मिळाली नसती. जेव्हा वाशीमध्ये सेक्टर ७-८ व ९-१० प्रोमेनेड व लहान चौपाटी विकसीत केली तेव्हा सुध्दा कित्येक महाभागांनी त्याला विरोध केला होता. कारण त्यांच्यामते खाडीकाठची जमीन श्रीमंतांना व बिल्डर्स लोकांना विकली असती तर सिडकोला बराच आर्थिक फायदा झाला असता. ह्या मनोवृत्तीचा नायनाट करणे जरुरीचे आहे. आम्हाला नवल वाटते

की बऱ्याच राजकीय पुढाऱ्यांचा, शासनकर्त्यांचा अशा प्रकल्पांना कोणीतरी सहाय्यकर्ता का लागतो?

सध्या वाशीतील सेक्टर ५ येथील साठवण तलावात रस्त्याच्या बाजूने उंच भिंत बांधली आहे. कारण तिथले घाणेरडे पाणी लोकांना दिसू नये. काय दुर्देवी मनोवृत्ती? जर साठवण तलाव व कालवे (ज्याला नाले म्हणतो) साफ केले व तिथे घाण पाणी साठणार नाही अशी काळजी घेतली तर एक सुंदर पाण्याचा साठा त्या ठिकाणी तयार होऊ शकतो. त्याप्रमाणे खैरणे ओढा (नाला) साफ केला तर तिथे पाण्याचा एक सुंदर व स्वच्छ प्रवाह भरतीचे पाणी आत घेऊन करता येईल. असे भरतीचे पाणी सर्व कालव्यामध्ये घेऊन ॲमस्टरडॅम शहरासारखे वाहते पाणी सर्व कालव्यात राहील व शहराचे सौंदर्य वाढेल.

खरे म्हटले तर नवी मुंबईचा जमीन विकास हा डच पध्दतीने होत असल्यामुळे ह्या शहराला बरीचशी साठवण तळी,शहर



(परदेशात नाल्याच्या पाण्यावरील कालवा,पदपथ व जनस्थळे)

तळी ठाणे व पनवेल खाडीजवळ लागणार आहेत. व पारसिक डोंगराच्या पायथ्याशी अडवणूक तळी लागणार आहेत. गांवागावामध्ये पूर्वजांनी बांधलेली तळी यामुळे शहराला पाणी कलात्मक व नैसर्गिक सौंदर्य देऊ शकेल. जे उंच उंच इमारती,मोठ मोठे रस्ते देऊ शकणार नाहीत. ह्या पाण्याचा वापर झाडे व बाग बगीच्यांची जोपासना व संवर्धन करण्याकरिता होईल. नवी मुंबईमध्ये जिथे जिथे मोठ मोठ्या बागा व मैदाने आहेत. तिथे नगरपालिकेद्वारे भू-तळी बांधून पाण्याची शेती करणे शक्य होईल. नवी मुंबईतील नैसर्गिक मानवी पाण्याचा साठा कल्पकतेने वापरुन पिण्याचे शुध्दीकरण केलेले महागडे पाणी वाचवता येईल व नव्या मुंबईला आपोआपच सौंदर्य प्राप्त होईल.

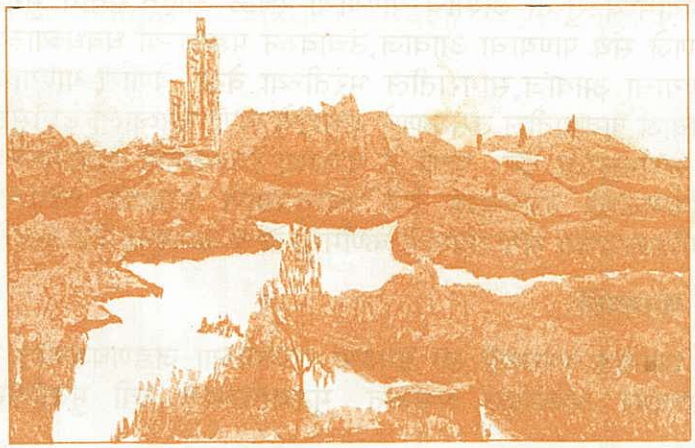
पाणी हे सर्व धर्मात पवित्र मानले आहे. दक्षिणेकडील सर्व देवळांमध्ये देवळापुढे एक तळे असते. त्यामध्ये स्नान करुन लोकांनी व पुजाऱ्यांनी देवळात जायचे असते असा रिवाज आहे. मशिदीमध्ये लहान तलाव किंवा कारंजे असतात. की तिथे लोकांनी हातपाय धुवून मशिदीमध्ये जायचे असते. बुध्द लेण्यांमध्ये सुध्दा अशीच पाण्याची स्थळे आहेत.सर्वात मुख्य म्हणजे संथ पाण्याचा आवाज,उंचावरुन पडणाऱ्या धबधब्याच्या पाण्याचा आवाज,सागरातील भरतीच्या वेळी येणारा पाण्याचा आवाज,पावसातील उसळणारे समुद्राचे पाणी मनुष्याला दृष्टीसुख व कर्णमधुरता देते. पाणी हे एखाद्या चित्रकाराने रेखाटलेल्या चित्रासारखे नयनसुख देते त्याचप्रमाणे एखाद्या चांगल्या संगीतकाराच्या संगीताप्रमाणे कर्णमधुरता व कर्णसुख देत असते.

वनस्पती:

स्थानीय वनस्पती ह्या इथल्या जमिनीच्या जडणघडणीत व पाण्यावर अवलंबून असतात. मुख्यत्वेकरुन नवी मुंबईतील

जमिनीचे तीन भाग पडतात. एक खाडीकाठचा दलदलीचा भाग जो खाडीच्या भरती ओहोटीमध्ये पडतो. दुसरा भाग म्हणजे भात शेतीचा जो डोंगराच्या पायथ्यापर्यंत आहे. व शेवटचा भाग म्हणजे टेकड्यांचा, पारसिकचे डोंगरासारखा भू-भाग होय.

सर्वात संवेदनशील भाग म्हणजे खाडीचा पानथळ व दलदलीचा भाग जिथे खारफुटीचे जंगल आहे,होते.परंतु जिथे जिथे खाडीच्या किनारी साठवणतळी आहेत तिथे नवी मुंबई शहर वसण्यापूर्वीची परिस्थिती पाहिली तर या ठिकाणी खारफुटी अत्यंत कमी प्रमाणात होती. सगळीकडे समुद्राचे पाणी आणि शेतजमीन होती. त्यामुळे पाण्याचा निचरा होत होता. या ठिकाणी नवी मुंबई शहराकरिता बांधलेल्या बंधाऱ्यामुळे त्या त्या ठिकाणी पाणी साचल्यामुळे खारफुटी मोठ्या प्रमाणात वाढीस लागली आणि प्रत्येक विभागात खारफुटीची जंगले निर्माण झाली. तिथे जर खारफुटी वाढली असेल तर ती काढणे आवश्यक आहे. कारण साठवण तळी ही ह्या शहराची संरक्षक भिंत आहे.



(खारफुटी व इतर झाडांचे चित्र)

शहराकरता बांधलेल्या बांधामुळे खारफुटीचे प्रमाण वाढले आहे परंतु ही वाढलेली खारफुटी दलदलीच्या दुसऱ्या भागात तरी लावली पाहिजे. तसे पाहिले तर नवी मुंबईची पूर्व-पश्चिम रुंदी ही जास्तीत जास्त ३ ते ४ किलोमीटर व कमीत कमी १।। ते २ किलोमीटर आहे. ह्यामध्ये साधारणपणे २०० ते ५०० मीटरचा भाग हा दलदलीचा व खारफुटीने भरलेला आहे. बहुतांशी खारफुटीची तोड ही जळणाकरिता व दारुच्या भट्ट्यांकरीता झाली. खारफुटीमुळे माशांना व पक्षांना अन्न मिळते. त्यामुळे बऱ्याच प्रमाणात या पानथळ भागात पक्षी येतात. परंतु औद्योगिक व शहरी वसाहतीच्या दुषित पाण्यामुळे इथली बरीच खारफुटी नष्ट होत आहे. ह्या खारफुटीचे संरक्षण करणे व नवीन खारफुटीची लागवड करणे हे अत्यावश्यक आहे. असे केले तर इथल्या किनारपट्टीला संरक्षण मिळून किनाऱ्या लगतच्या जमिनीची धूप बऱ्याच प्रमाणात कमी होऊ शकेल. त्यानंतरचा भाग म्हणजे भातशेतीचा भाग. जिथे बांधावर आंबा,चिंच,वड,पिंपळ अशी झाडे दिसतात. डोंगराच्या पायथ्याशी व टेकड्यांवर आंबा व काही प्रमाणात फणस आहेत. डोंगरावर बोरी व काटेरी झाडे तसेच इतरही झाडे आहेत.

फार पूर्वीचे पारसिक डोंगरावरचे जंगल हे औद्योगिककरणामुळे व खाणीमुळे बहुतांशी उजाड झाले आहे. त्यामुळे मातीची धूप होऊन ओढे उथळ बनले आहेत. तसेच पाण्याचा निचरा जलद व सहजपणे होत नाही ही सुरु झालेली जमिनीची धूप थांबविण्याकरिता सिडकोने पारसिक डोंगरावर मुख्यत्वे सीबीडी बेलापूरमधील भागावर बऱ्याच प्रमाणात वृक्ष लागवड केली आहे. परंतु बहुतांशी पारसिक डोंगर बोडके आहेत तिथे थर, बांध,भोक पध्दतीने (Recharge Bore) पाणी पुरवठा करुन झाडे लावणे शक्य आहे. सिडकोने दगडखाणी,मातीवाल्यांकडून जवळ जवळ काही कोटी रुपयापर्यंत कर जमा केला असावा. पारसिक

डोंगराच्या वृक्षीकरण व सुशोभिकरणासाठी या पैशाचा वापर केला पाहिजे. ह्या करिता औद्योगिक क्षेत्रातील वापरलेले पाणी व वर उल्लेख केलेले पाणी देण्याचे सर्व प्रकार वापरता येतील. असे करणे शक्य आहे हे सिडकोने बेलापूर व खारघरयेथील डोंगरांवर जंगलाची लागवड व वाढ करुन दाखवून दिले आहे.

पारसिक बँकेने कळव्याजवळील डोंगरावर गेली १५ ते २० वर्षे दर रविवारी जाऊन मोठ्या प्रमाणात वृक्ष लागवड केली आहे. अशाच प्रकारे बऱ्याच सामाजिक संस्थांनी पुढाकार घेऊन डोंगरावर वृक्ष लागवड केली पाहिजे. सिडकोने बरीच पोल्ट्रीफोरम,पामसारखी जलद वाढणारी, फुले देणारी शोभिवंत झाड़े रस्त्यावर लावली आहेत. आपण फक्त वृक्षारोपणाच्या दिवशी दिंडी काढून शहरातील बऱ्याच नको त्या ठिकाणी ती झाडे लावतो. रस्त्याच्या कडेला झाडे लावणे हे काम सोपे असल्यामुळे तिथे झाडे लावली जातात.खरे तर रस्त्याच्याकडेला लावलेले वृक्ष रस्ता उध्वस्त करतात. आपले वृक्षप्रेम दाखवण्याकरिता खरे तर झाडांची जास्त गरज पारसिकच्या डोंगरावर आहे. तळी खोदून किंवा फेरो काँक्रिटच्या पाण्याच्या टाक्या बांधून झाडांकरिता पाण्याची सोय करता येईल. सध्या शहरातील बरीच झाडे संरक्षणात्मक भिंतीच्याजवळ, रस्त्याच्या दिव्याजवळ लावल्यामुळे ती झाडे वाढल्याने नुकसानच करीत आहेत.निसर्गातील जमीन,पाणी व वनस्पती ह्या बाबी तशा एकमेकांना पूरक असल्यामुळे शहराचा संतुलित विकास करतानां या तीनही बाबींचा एकत्र विकास करणे त्या शहराच्या सौंदर्याच्या दृष्टीने अत्यंत जरुरीचे आहे.

प्रकरण- ३

पाणी -बहुरंगी,बहुढंगी

पाणी हे जीवनाला आवश्यक आहे. हे सांगण्याची गरज नाही. प्रत्येकाला माहित आहे की, जर आपण सर्व प्रकारच्या पाण्याचा एकत्रितपणे योग्य पध्दतीने काळजीपूर्वक विचार केला नाही. तर पाण्याचा दुष्काळ,पाण्यासाठी युध्द हे अपरिहार्य आहे. दुर्दैवाने दुसरी कोणतीही गोष्ट पाण्याला पर्याय म्हणून होऊ शकत नाही. आपल्या पूर्वजांना हे माहित होते म्हणूनच पाण्याला त्यांनी ईश्वराइतके महत्व दिले. जी पंचमहाभूते सूर्य,वारा,पाणी,जमीन,(पृथ्वी),अवकाश यांची निर्मिती करुन त्याद्वारे ब्रम्हदेवाने सृष्टी तयार केली. त्यामध्ये पाण्याला अग्रस्थान दिले.

पाणी हे सर्व क्रीयाकर्माला लागते. औद्योगिक उत्पादन सुध्दा पाण्याशिवाय शक्य नाही. पाण्याची शक्ती वापरुन सर्वात स्वस्त व स्वच्छ वीज उत्पादन होते. त्याला अपवाद अणुऊर्जा आहे. मनुष्याला लागणाऱ्या ह्या पाण्यामध्ये पिण्यासाठी पाणी हे फारच कमी असते तरी पण आपण शहरी माणसे महागडे शुध्दीकरण केलेले पाणी सर्व गोष्टीकरता वापरतो. माणसाच्या आरोग्याला लागणारे पाणी आंघोळ,जेवण, पिण्याचे पाणी हे शुध्द असावे याबद्दल विवाद नाही. परंतु आपणाला ८० टक्के पाणी हे पिण्याच्या पाण्याइतके शुध्द नको असते.

सद्य:स्थितीत नवी मुंबईकडे भरपूर पाणी आहे. आपण बारवी,पाताळगंगा,हेटवणे व आता मोरबे येथून पाणी आणत आहोत. हे पाणी ५० ते १०० किलोमिटर अंतरावरुन आणले जाते.ते आणण्यासाठी प्रचंड उर्ज्वा वापरली जाते. दुर्मिळ उर्ज्वेचा असा वापर अन्यायकारक आहे. काही दिवसांनी जेव्हा मोरबे,हेटवणे येथे शहरीकरण व औद्योगिकरण होईल तेव्हा त्यासाठी पाणी आणखी १०० किलोमिटरवरुन आणावे लागेल. पाण्याच्या सध्याच्या असलेल्या सुकाळामुळे आपण इतर प्रकारचे पाणी विहीरी,हौद,तलाव,ओढे, शुध्दीकरण केलेले औद्योगिक व शहरातील सांडपाण्याचे पाणी ह्यांचा विचारच करत नाही. त्याला निरुपयोगी समजून त्याची विल्हेवाट लावतो. परंतु निसर्गाकडे असे निरुपयोगी काही नाही. प्रत्येक बाहेर पडणारी गोष्ट ही उपयोगात आणली जाते. त्यामुळे निसर्गात घणकचरा,सांडपाणी व निरुपयोगी वस्तू नसतातच. कचरा, सांडपाणी, निरुपयोगी हे शब्द ह्या संकल्पना मानवाने निर्माण केल्या आहेत त्याच्या स्वार्थी स्वभावामुळेच आपणाला शुध्दीकरण केलेले पाणी अतिशय स्वस्त व मुबलक मिळत असल्यामुळे आपण पाण्याच्या दुसऱ्या

अंगाचा विचारच करत नाही. कारण मानवाला ज्या गोष्टी सहज मिळतीत त्याची किंमत नसते. सध्या शहरामध्ये असेच झाले आहे त्यामुळे घराघरात गळके नळ,गळक्या टाक्या रस्त्यावर बागेत गळक्या पाण्याच्या वाहिन्या आपणास पहावयास मिळतात, आपण सिंगापूर, युरोप इथल्या प्रगतशील देशांचे अनुकरण करतो व स्वत:ला सुधारक समजतो. त्याप्रमाणे खेड्यातील माणूसही शहरातील माणसाचे अनुकरण करतो, करत असतो. त्याकरता आपण जर सर्व प्रकारच्या पाण्याचा कल्पकतेने व जबाबदारीने वापर केला तर खेड्यातील माणसे त्याचे अनुकरण करतील. त्यासाठी लागणारा पैसा व ज्ञान हे सर्व आपल्याकडे आहे. आपण त्याला महत्व देत नाही ही दुर्दैवाची गोष्ट आहे.

नवी मुंबईमध्ये ठाणे, उरण, पनवेल तालुका मिळून ९५ तळी आहेत. नवी मुंबई महानगरपालिकेच्या हद्दीत पूर्वजांनी बांधलेली ३५ तळी आहेत. ह्या ३५ तळ्यांची क्षेत्रफळाची व्याप्ती जवळजवळ ३३ हेक्टर आहे व खोली सरासरी १.५ मीटर आहे. म्हणजेच ५०० दशलक्ष लिटरचा पाण्याचा साठा त्यामध्ये आहे. ह्या बद्दलचे सर्वेक्षण नवी मुंबई महानगरपालिकेने केले आहे. परंतु सिडकोमध्ये उरण व पनवेल तालुक्यातील तळ्यांबद्दल सर्वेक्षण नाही. ही तळी जर आपण एकमेकांना नळीद्वारे जोडली आणि ती पावसाच्या पाण्याच्या निचऱ्याच्या योजनेमध्ये अंगीकृत केली तर त्याचे पाणी आपण बाराही महिने वापरु शकू. काही तळ्यामध्ये मत्ससंवर्धन केले तर कमीत कमी गाळ काढण्यापुरते उत्पन्न सहज मिळेल. तलावाचे पाणी बाग-बगीच्यांना वापरता येईल . तिथे रेस्टॉरंट,कॉफी दुकान,स्पोर्ट क्लब अशा सुखसोयी उपलब्ध करुन त्याचा चांगला वापर केला जाऊ शकतो. ह्यामुळे प्रत्येक तलावाभोवती जनस्थळे

होतील. दहिसरगावाजवळ वाकळण येथे १६ ते १७ हेक्टरचा मोठा तलाव आहे व त्याचे क्षेत्रफळ वाढविणेही शक्य आहे.तसेच पारसिकच्या डोंगरावर कळव्याजवळ रेल्वेचा एक मोठा तलाव आहे. तिथून पूर्वी रेल्वेला वाफेच्या इंजिनाकरिता पाणी पुरविले जात होते. आता हे तळे स्वच्छ करुन विकसित केले तर पारसिक डोंगरावर झाडे वाढविता येतील. व हे पाणी ऐरोलीमधील बागबगिच्यांनाही पुरविता येईल. व ऐरोली हिरवीगार ठेवता येईल. ही तळी नुसतीच सौंदर्यस्थळे न राहता कार्बनक्रेडिट मिळवून देणारी टाकसाळे होतील.

ह्या तलावांच्या विकासासाठी एक वेगळी शासकीय व तांत्रिक यंत्रणा असणे आवश्यक आहे. त्याकरिता महानगरपालिकेने लोकांची,नगरसेवकांची,अधिकाऱ्यांची एक समिती नेमून धोरणे ठरवून त्याची अंमलबजावणी करणे. खरे म्हटले तर प्रत्येक नगरसेवकाने आपल्या भागातील अशी गांवतळी अगर शहरतळी दत्तक घेवून ती लोकोपयोगी करण्याकरिता,त्यांचे संवर्धन करण्यासाठी महानगरपालिकेचा निधी वापरुन पुढाकार घेतला पाहिजे. जेणेकरुन ही सर्व गांवतळी दोन वर्षातून एकदा गाळ काढून स्वच्छ ठेवता येतील हा गाळ विटभट्टीच्या मातीमध्ये मिश्रीत करुन चांगल्या विटा तयार करता येतील. किंवा तळ्याभोवती बागेकरिता माती म्हणून वापरता येईल. सिडकोने असेच इमारतीचे डेब्रिज वापरुन तुर्भेजवळ एक सुंदर बाग मुलांना खेळण्याकरिता तयार केली आहे. मात्र ती आज अत्यंत करुण अवस्थेत आहेत. बऱ्याच लोकांचा या तळ्यांना मलेरियाचा प्रादुर्भाव होतो म्हणून आक्षेप आहे. परंतु गप्पी मासे टाकल्यास ते मलेरियाचे किटाणू खात असल्याने मलेरिया टाळू शकतो. कोळंबी संवर्धनाकरिता जी खारपाण्याची उथळ तळी केली जातात. तिथे पाणी स्वच्छ

ठेवण्याकरिता त्यांना स्वस्त व साध्या यंत्राद्वारे प्राणवायु पुरविला जातो. तशी यंत्रे प्रत्येक तळ्यामध्ये वापरली तर स्वच्छतेचा प्रश्न सुलभ होईल. त्याप्रमाणे तळ्यामध्ये स्वयंचलित कारंजे लावल्यास प्राणवायू पाण्याला देता येईल व पाणी स्वच्छ राहील. हे आधी सांगितले आहेच.

आमचे मित्र श्री.गोगटे ह्यांनी शहरातील पावसाच्या पाण्याचा निचरा करणाऱ्या ओढ्यांचा उपयोग करुन घेण्यासाठी एक नाविन्यपूर्ण कल्पना मांडली. त्या कल्पनेप्रमाणे या ओढ्यांचा उपयोग नोडमधल्या वाहतुकीसाठी करता येणे शक्य होईल. त्या वाहतुकीसाठी एक वेगळ्या प्रकारचे वाहन (पाणीबस) उपयोगात आणता येईल. ह्या वाहनाचा प्रवासी बसण्याचा डब्बा ओढ्यातल्या पाण्यावर चालेल तर त्याचे इंजिन ओढ्यालगतच्या रस्त्यावरुन धावेल. पाण्यातून एखादी वस्तू ढकलण्यासाठी तीच वस्तू जमिनीवरुन ढकलण्यासाठी लागणाऱ्या ताकदीच्या ३०टक्के ताकद लागते. ही संकल्पना कार्यान्वित करण्याचे त्यांनी प्रयत्न केले पण ती साकार होऊ शकली नाही.

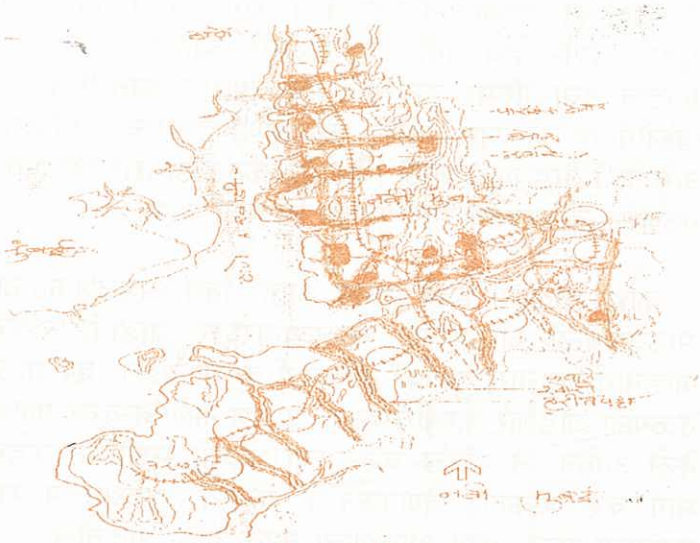
ह्या गांवतळ्यांचा इतिहास,माहिती,त्यांच्या भोवतालची परिस्थिती,तिथे आधुनिक नवी मुंबईला लागणाऱ्या सुखसोयी त्या तलावाचे रक्षण करतील. व तलावामुळे त्या सुखसोयी यशस्वी होतील. या सर्वांबद्दल व सुशोभिकरणाबद्दल सविस्तर विश्लेषण पुढे 'गांवतळी' या प्रकरणात केले आहे. विहीरी सुध्दा पाण्याचा एक मुख्य अंग आहे. काही पाश्चिमात्य देशातील शहरात विहीरी एकमेकांना जोडून शहराला पाणी पुरवठा साध्य केला आहे. ह्या विहीरींचा उपयोग जमिनीत पाणी जिरविण्यासाठी होऊ शकेल. नव्या मुंबईत पूर्वजांनी तलावाबरोबरच

बऱ्याच विहिरी बांधल्या आहेत. त्यांतील बहुतांशी आता नळाचे पाणी आल्यामुळे वापरात नाहीत. परंतु आपल्याकडे त्यांच्याबद्दल सर्वांगिण अशी माहिती नाही. त्यासाठी त्यांचे सर्वांगिण सर्वेक्षण करुन व नकाशे तयार करणे जरुरीचे आहे. ह्या विहिरींच्या वरच्या भागात जमिनीत भोक पाडून पाणी परत भरता येते . हे पाणी झाडांना,बागबगिच्यांना वापरता येईल. नवीन विहिरीसुध्दा खालच्या भागात खोदता येतील. नवी मुंबईतील नियोजनकारांनी जिथे पाणी आहे. तिथे सार्वजनिक स्थळे बागबगिच्या केला तर त्याचे संवर्धन करणे सोपे जाईल.

साठवणतळी व अडवणुक किंवा संवर्धनतळी ही नवी मुंबईतील आधुनिक तळी आहेत. ती मुख्यत: पावसाच्या पाण्याचा निचरा करण्यासाठी नियोजित केली आहेत. नवी मुंबईतील जमीन डच पध्दतीने तयार करुन घेतली असल्यामुळे साठवण तळी व अडवणुकतळी नवी मुंबईचा एक अविभाज्य घटक आहेत. साठवणतळी ही मुख्यत्वेकरुन ठाणे,पनवेल खाडीजवळ, गाढी नदीच्याजवळ आहेत. तर संवर्धनतळी,अडवणुकतळी पारसिक डोंगराच्या पायथ्याशी आहेत. ती सध्या दोन ते तीन आहेत. परंतु कालांतराने ती वाढविणे हितावह होईल. अडवणुक तळ्यांचे उत्तम उदाहरण म्हणजे सी.बी.डी. बेलापूरमध्ये आर्टिस्ट व्हिलेजच्या पायथ्याशी तयार केलेले तळे. या तळ्यात पावसाळ्यामध्ये वरुन पडणारा छोटा धबधबा आहे. पावसाच्या अडवलेल्या पाण्याचा मनमुराद आस्वाद घेण्याकरता लहान लेकरे,तरुण, तरुणी,आजोबा,आजी सर्व थरातील ,धर्मातील,जातीतील लोक इथे येतात. या ठिकाणी रेस्टॉरंट, बसण्याकरिता, विश्रांतीकरिता स्थळे,बगिच्या,पिण्याच्या पाण्याची सोय केल्यास या ठिकाणी सुंदर पर्यटन स्थळ बनू शकेल. नियोजनकारांचे खरे कौशल्य हे

शहरामध्ये बऱ्याच ठिकाणी अशी जनस्थळे निर्माण करणे होय. इथे सर्व लोक एकत्र येवून आनंद घेऊ शकतील. सप्टेबरच्या सुरवातीस किंवा शेवटी अशा ठिकाणच्या पाण्याचा साठा अडवला तर तिथे वर्षभर पाणी राहू शकते व तेथील पाणी बगीच्यांना वापरता येईल

नवी मुंबईतील फक्त वाशी येथे सेक्टर ७ ,८ व १० या ठिकाणी खाडीकाठी जनस्थळे,बागबगिचा निर्माण केला आहे. की जो मुख्यत्वेकरुन वाशीच्या दोन्ही साठवण तळ्यांना जोडणारा आहे. नवी मुंबईत अशी जवळ जवळ २० ते ३० साठवण तळी वेगवेगळ्या नगरांमध्ये असतील. ही जर सर्व साठवण तळी बागबगिच्या,मैदाने, इतर सुखसोयी करुन विकसीत केली



(ओढे व तळी)

तर आपणास प्रत्येक नगरामध्ये खाडीच्या पाण्याजवळ जनस्थळे निर्माण करता येतील. ऐरोली ते वाशीनगरापर्यंत किनारपट्टी अशा प्रकारे जोडता येईल. की तरुण,तरुणी,मुले दुचाकी किंवा पायी वाशी ते ऐरोलीपर्यंत फेरफटका करु शकतील. अशा तऱ्हेने नवी मुंबईची किनारपट्टी खाडीकाठी असूनही मुंबईपेक्षा सुंदर केली जाऊ शकते. ह्या सर्व ३० साठवण तळ्यांच्या विकासाचा खर्च हा पामबीचमार्गापेक्षा (जो फक्त गाडीवाले वापरु शकतात) कमी असू शकेल. नुसता पामबीचमार्ग व त्यातील उंच उंच इमारती नवी मुंबईला व्यक्तिमत्व देत नाहीत तर नवी मुंबईची नैसर्गिक संपत्ती खाडीकाठची साठवणतळी ,तिच्या जवळची खारफुटीची जंगले व तिथल्या पानथळ जागी जमणारे विविध पक्षी व पश्चिमेकडील मावळता सूर्य,पुर्वेकडील पारसिक हा वृक्षवेलींना बहरलेला डोंगर व तेथील उगवत्या सूर्याचे दर्शन हेच नवी मुंबईला खरे व्यक्तिमत्व देईल. हा खाडीकाठचा परिसर कुठल्याही स्थळांपासून फक्त दिड ते दोन किलोमीटर असणार आहे. त्याप्रमाणे डोंगराच्या पायथ्याशी असलेली अडवणूक तळी विकसीत करुन डोंगरावरचा भाग हा तरुणांना डोंगरशोध मार्ग म्हणून वापरता येईल.

काही ठिकाणी जिथे शक्य आहे. तिथे अडवणूकतळी व साठवणतळी जोडणाऱ्या कालव्याबरोबर झाडांनी बहरलेले जोडमार्ग,पादचारी,दुचाकी जोडमार्ग करता येईल. ह्या साठवण तळ्यांना जोडणारे पाण्याचे कालवे आपण नाले(अस्वच्छ पाण्याचे) केले आहेत. ते स्वच्छ करुन त्या भोवती सुशोभित पादचारी मार्ग करु शकतो. जेणेकरुन हे कालवे दुर्लक्षित न राहता शहराचा सुंदर असा अविभाज्य घटक होऊ शकतील.

साठवण तळी,गांवतळी,अडवणूक तळी,विहिरी हे पाणशेतीच्या भाग आहे. म्हणजे नवी मुंबईच्या रचनेत पाण्याच्या शेतीचे नियोजन आहे. त्याचप्रमाणे नवी मुंबईतील पारसिक डोंगरापासून पूर्व-पश्चिम वाहणारे १५ ते २० पाण्याचे ओढे आहेत कि जे लहान खोरी तयार करतात. ते प्रत्येक नगराच्या अंगाला उत्तर



दक्षिण असे आहेत. त्या ओढ्यांवर जर आपण पूर्वजांनी खोदल्याप्रमाणे तळी खोदली तर पावसाचे बरेच पाणी तिथे साठवता येईल. त्यामुळे तिथे गरिबांकरिता निसर्ग संतुलित हिरवापट्टा निर्माण करता येईल. व शहरातील निरुपयोगी गोष्टी घनकचरा,सांडपाणी इत्यादी पुर्वजीवीत करुन निसर्गासारखे परत वापरता येईल. नवी मुंबईतील मैदानामध्ये,बागेमध्ये भुगर्भाखाली फेरो काँक्रिटच्या टाक्या करुन पाणी साठवून पाणी शेतीला वापरता येईल. त्याचप्रमाणे पारसिक डोंगराच्या माथ्यावरील पठारावर तळी खोदून किंवा फेरो काँक्रिटच्या टाक्या बांधून पावसाची शेती करता येईल व ते पायथ्यापर्यंत चरा खोदून किंवा नळीद्वारे सोडून डोंगराजवळ वनश्री हिरवीगार करता येईल.

दुषित पाण्याचे शुध्दीकरण नैसर्गिकरित्या होत असते. त्यामुळे निसर्ग कधी वस्तू निरुपयोगी करीत नाही. केलेल्या प्रत्येक वस्तूला त्याच्या वापरानंतर पुनर्जीवीत करुन निसर्गशक्ती मिळवतो. त्यामुळे त्याच्याकडे दुषित हवा, दुषित पाणी, दुषित सांडपाणी ह्या संकल्पना नाहीत.पण ह्या नैसर्गिक शुध्दीकरणाला आता मानवी प्रयत्नांची जोड जरुर आहे नाहीतर मानवप्राणी काही दिवसांनी ह्या दूषित निरुपयोगी वस्तूमध्ये गाडला जाईल. निसर्ग हा चिरंतन राहण्यासाठी मानवाने सर्व दूषित निरुपयोगी वस्तू उपयोगी करुन वापरल्या पाहिजेत.

नवी मुंबईमध्ये पारसिक डोंगराच्या पायथ्याशी औद्योगिक वसाहती आहेत. त्यामध्ये बरेच कारखाने खाद्यपदार्थ बनविणारे आहेत. त्यामधून वापलेले बरेच निरुपयोगी पाणी हे बऱ्याच अंशी शुध्द असते. व त्यामध्ये बऱ्याच प्रमाणात नायट्रोजन,प्रोटीन

सारखे पदार्थ असतात. त्यामधील बहुतेक पाणी सिडकोने प्राथमिक स्वरुपात सायन-पनवेल महामार्गावरील झाडे वाढविण्याकरिता वापरलेले आहे. पुढे तेच पाणी नेरुळला बागबगिच्याकरिता नेण्याचे नियोजन केले परंतु त्याचा पाठपुरावा न केल्यामुळे शेवटी नेरुळच्या बागेऐवजी एम.आय.डी.सीच्या दुषित पाण्याच्या नलिकेत सोडले गेले. खरे तर हे काम कमी खर्चाचे व सोपे होते.त्यामध्ये गंभीरपणा,चिकाटी व पैसा यांचा अभाव असल्यामुळे ते काम पूर्ण झाले नाही. त्याप्रमाणे उत्तरेला कॉर्नप्रॉडक्ट,दक्षिणेला पारिख फूड असे बरेच कारखाने आहेत की त्यांचे निरुपयोगी पाणी हे जवळील नगराच्या बागबगिच्याकरता वापरता येईल. नोसिल व कॅफी या औद्योगिक कारखान्यांनी आपल्या परिसरात मोठे तलाव निर्माण केले आहेत. त्याचाही विचार करणे जरुरीचे आहे.

नवी मुंबईतील सांडपाणी शुध्दीकरण करुन ते ही बागबगीच्यातील हिरवळीकरिता, अग्नीशमन यंत्रणेकरिता वापरता येईल. त्याकरता अतिशय स्वस्त विश्वासदायक अशा पध्दती आय.आय.टी पवई,बी.ए.आर.सी. वगैरे संस्थांनी विकसीत केल्या आहेत. व वापरल्या आहेत. म्हणजे आपणाकडे ज्ञान आहे परंतु मन नाही. ह्या पध्दती वापरल्यानंतर सध्या वाशी येथील शुध्दीकरण यंत्रणेतून वाशी-तुर्भे रस्ता सुशोभित करता येईल. त्याप्रमाणे एन्.बी.एस.ए.च्या मैदानालाही शुध्दीकरण केलेले पाणी पुरविता येईल. असाच विचार दुसऱ्या नगराबद्दलही करता येईल. नवी दिल्ली हिरवीगार दिसण्याचे कारण म्हणजे तेथे यमुना नदीतून झाडे व बागांकरिता वेगळी नलिका टाकली आहे. नवी मुंबई महानगरपालिकेत पिण्याचे महागडे पाणी हे

बागांकरता वापरते हे चुकीचे आहे. एकदा का पाण्याचे सर्वांग संवर्धन केले तर अग्निशमन दलाच्या सध्या रस्त्यावरील असलेल्या कोरड्या फायर हायड्रेडमध्ये पाणी सोडले जाईल. निदान आठवड्यातून एकदा तरी नवी मुंबईतील रस्ते धुतले जातील,बागबगिचा वाढविता येईल. शहर हिरवेगार करता येईल. पाण्यातून त्याला व्यक्तिमत्व देता येईल.

परंतु ह्या करता कृतिशीलता लागेल. ह्या शहराबद्दल आत्मीयता पाहिजे. कृती ही एखाद्या भाडोत्री शिपायाप्रमाणे न करता लढवय्या शिपायाप्रमाणे नवी मुंबईचे संवर्धन व रक्षण करणारी पाहिजे. या शहराचा सर्वांगिण विकास कसा करता येईल याचा प्रत्येक नागरिकाने विचार करावयास पाहिजे.



(नव्या मुंबईतील खारफुटीचे जंगल)

प्रकरण-४

गांवतळी

कोकणातील प्रत्येक गांवाजवळ तळी आहेत. गावाच्या आकारमानानुसार एक किंवा अनेक,आपल्या पूर्वजांनी शहरे किंवा गांवे नदीच्या काठावर वसवली आहेत. गावाच्या वरच्या बाजूचे पाणी वापरायचे व सांडपाणी खालच्या बाजूला सोडायचे. नदीच्या प्रवाहामुळे व सौरशक्तीमुळे पाणी पुढच्या गावात पोहोचेपर्यंत पाणी परत शुध्द! ना कोणत्या केमिकलची जरुरी न विद्युत ऊर्जेची. कोकणातील डोंगराळ प्रदेशामुळे व नदीच्या प्रवाहाच्या अनिश्चिततेमुळे नदीकाठी गावे होऊ शकली नाहीत. त्यामुळे लोकांनी गावाजवळ तळी तयार करुन गावाला पाण्याचा काठ मिळवून दिला. तळी बांधताना डोंगराचा पायथा निवडला. जेणेकरुन तळ्याला झऱ्याच्या पाण्याचा

पावसाळ्यानंतर पुरवठा होत राहील. (संतुलन व निर्गमनाचे संरक्षण)

आज Ecology व Environmental Protection विषयी जागृती केली जाते आहे. Renewable energy व Materials चा वापर करण्याची जरुरी दाखविली जात आहे. त्यासाठी आता दाखवत असलेला मार्ग आपल्या पूर्वजांनी अनुसरला होता. एका शतकापूर्वी आपण अनुसरत असलेली पध्दत ही मागासलेपणाचे लक्षण ठरविण्यांत आली. व आता त्याच पध्दतीचा वापर करा असे सांगितले जात आहे. पण हे ही सांगताना आव नक्कीच काही नवी सांगत असल्याचा. आपल्या पूर्वजांना निसर्गातील प्रत्येक गोष्टीचा चांगल्या प्रकारे अभ्यास होता. निसर्गातील,माती,झाडे,पक्षी,पाणी याविषयी त्यांनी स्वत:चे असे अंदाज तयार केले होते. त्यानुसार प्रत्येक ठिकाणची माती,पाणी ह्यांचे त्यांचे अंदाज बरोबर ठरत होते. त्यामुळे त्यांनी त्याचा वापर करुन ठिकठिकाणी तलाव व विहरी खोदल्या होत्या. आज काही ठिकाणी अजूनही त्याचा वापर करण्यांत येत आहे. आणि अजूनही त्या तलावांना व विहिरींना चांगले पाणी येत आहे. मात्र आज त्याची निगा योग्यप्रकारे राखली जात नाही याची खंत आहे. आपल्या पूर्वजांनी परिश्रमपूर्वक बांधलेल्या त्या वास्तूंची आपल्याला किंमत कळत नाही हे आपले दुर्देव आहे. आपले पूर्वज आपल्या अंदाजानुसार जे सांगत होते ते आज संगणकाचा वापर करुन प्रचंड आकडेवारी वापरुन जे उत्तर येत आहे व जी पध्दती अंगिकारण्याची जरुरी सांगितली जात आहे. त्या पध्दतीचा अंगिकार आपल्या पूर्वजांनी हजारो वर्षापूर्वीच केला होता. संगणके नसताना हे झाले कसे? ते झाले मानवी संगणकाच्या

वापरामुळे. मानवी मनाच्या ताकदीची कल्पना पूर्वजांना होती. मानवी मनाने दिलेल्या संकेताचे व जाणीवेचे महत्व त्यावेळी ज्ञात होते. त्याचा वापर करुन त्यांनी एक सक्षम जीवनपध्दती तयार केली. आपल्या जाणीवा बोथट झाल्या व त्यातून सुंदर अशा जीवनशैलीचा नाश झाला व उरले फ़क्त निर्जीव क्रियाकर्म.

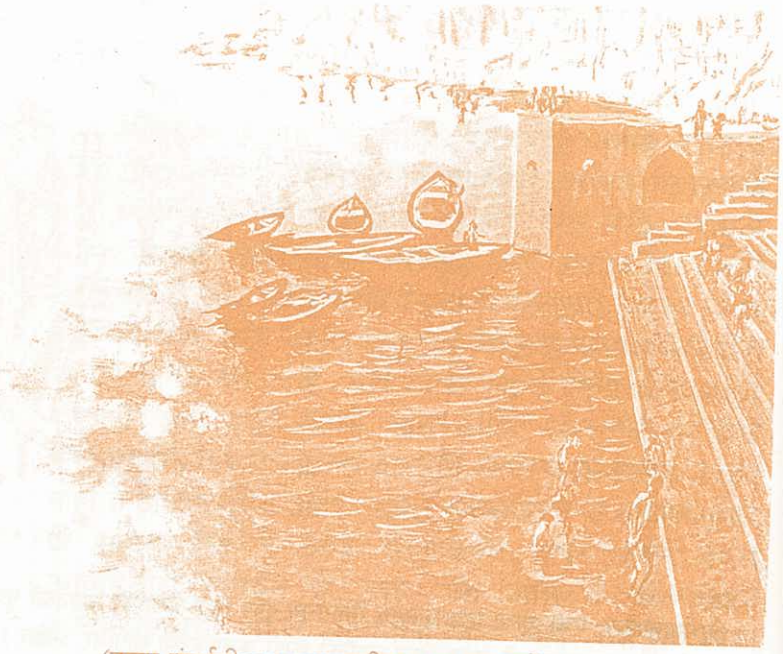
मानवी मनाचा संगणक जास्त शक्तीमान आहे. व सर्वात सुधारित मॉडेल आहे. पण ते मॉडेल तयार करण्याआधी कितीतरी मॉडेल्स बनविली होती. प्रत्येक प्राणी हे त्याचे मॉडेल आहे.



(तुर्भेगावातील एका जुन्या गावतलावाचे विहंगमय दृष्य अशा प्रकारची गावतळी पूर्वी प्रत्येक गावात असायची. मात्र आज त्यापैकी काही बुजण्याच्या मार्गावर आहेत.)

उंदराची बुध्दीमत्ता प्राण्यात विकसीत झालेल्या बुध्दीमत्तेतील जास्त विकसीत झालेली मानण्यात येते. त्याच प्रकारचा पण अंगाने बराच मोठा असा बीवर नावाचा प्राणी आहे. उंदराला बीळात राहता येते पण बीवरला तसे राहता येत नाही. तो जमीनीवर घर बांधतो पण घरात जाण्याचा रस्ता जमीनीखालून असतो.या पध्दतीने तो आपल्या शत्रुपासून आपले रक्षण करतो.

पण असे पाण्याचे तलाव सगळीकडे असतील असे नाही. त्यावर तोडगा म्हणजे तो ओढ्याच्या प्रवाहाला बांध घालून पाण्याचा तलाव करतो. बंधाऱ्यासाठी तो लाकडी ओंडक्यांचा



(नव्या मुंबईतील मूळगावातील एक गावतळे)

वापर करतो. ओंडके तयार करण्यासाठी मोठमोठी झाडे पाडतो. पाडलेल्या झाडांचा पालापाचोला व झाडाची साल खातो. उंचच उंच झाडाचे तुकडे करतो बाजू बाजूला व एकावर एक रचतो. त्यानंतर त्यावर दगडमातीचे मिश्रण लिंपतो. असा हा बंधारा सहा ते सात फूट उंचीपर्यंत असू शकतो. उंची वाढेल तशी बंधाऱ्याची रुंदी सुध्दा वाढविली जाते. शास्त्रीय पध्दतीने आकडे मोड करुन ज्याप्रकारचा बंधारा लागला असता त्याप्रकारचा टिकावू बंधारा तो बांधतो. उपजत प्रेरणेने हे काम होऊ शकते. मानवी मन व बुध्दी जास्त प्रगत आहेत. त्यातून मिळणारी प्रेरणा ही गुंतागुंतीचे प्रश्न सोडवणारी असू शकते. आपल्या पूर्वजांनी त्या प्रेरणेला जीवंत ठेवले व त्याचा उपयोग करुन घेतला.

नव्या मुंबईसाठी निवडलेला परिसर हाही कोकणचाच एक भाग आहे. कोकणातली तळी इथे सुध्दा दिसतात. बहुतांश तळी ही वस्तीच्या वरील अंगाने आहेत. तळ्यात येणारे पाणी हे दुषित होणार नाही हे बघून त्याची रचना केली आहे. जिथे शक्य आहे तिथे फक्त झऱ्याचेच पाणी तळ्यात घेण्याची सोय केली आहे. गांव खालच्या अंगाला असल्यामुळे गावातील सांडपाण्याचे पाणी दुषित होणार नाही अशी खबरदारी घेतली जात आहे. पिण्याच्या पाण्यासाठी बाजूला एक विहीर खोदलेली असे. तळ्यात जनावरांसाठी स्वतंत्र विभाग असे. तळ्याचे पाणी शुध्द राखण्यासाठी सूर्य व मासे यांचा उपयोग होत असे. अशी ही आखुड शिंगी व बहू दुधी गाय गेली तरी कुठे? व का? ह्याचे उत्तर भाकरी का करपली? या उत्तरातच आहे.

प्रज्ञावंतांच्या अंतरिक प्रेरणेतून जन्मास आलेली पध्दती चालू

ठेवण्यासाठी प्रज्ञा जागृत ठेवावयास पाहिजे हे नंतर विसरले गेले. निर्मित केलेल्या माध्यमाचा फक्त फायदा घ्यायचा पण त्यात पुढे विकास करायचा नाही असे धोरण याही बाबतीत अंगिकारले गेले. वाढलेल्या वस्तीला पाणी देण्यासाठी एकदा निर्माण केलेली व्यवस्थाच राबविण्यात आली. देखभालीसाठी निर्माण केलेली यंत्रणा ' मीच का' च्या संस्कृतीत पार कोलमडून पडली. त्याचा परिणाम रोगराई पसरण्यात व माणसे देशोधडीला लागण्यात झाला. दुष्टचक्राची परिणीती भांडणात व भांडणाचा शेवट दुर्लक्ष होण्यात झाला.

कोकणात दरवर्षी सरासरी २०००मि.मी. एवढा पाऊस पडतो त्यातले जवळ जवळ १५०० मि.मी.पाणी माणसाच्या उपयोगी आणता येते. म्हणजे एक हेक्टर जमिनीवर जवळजवळ १५००० घनमीटर एवढे पाणी मिळू शकते. एका माणसास जवळजवळ ०.१ घनमीटर एवढे पाणी प्रत्येक दिवशी लागते.म्हणजेच वर्षाला जवळजवळ ३७ घनमीटर पाणी लागते. म्हणजे एक हेक्टर जमिनीत ४०० माणसांना पाणी पुरविण्याची क्षमता आहे. खेड्यासाठी क्षमतेच्या कित्येक पटीने कमी पाण्याची जरुरी असते. म्हणून पध्दतशीर नियोजन केल्यास कोकणातील खेड्यातसुध्दा शहरासारखे पाणी वापरण्यास मिळेल. नियोजनाचा मार्गही पूर्वजांनी दाखविला आहे. कोकणपट्टीतील शहरांचा देखिल या मार्गाने पाणी टंचाईचा प्रश्न सुटू शकेले. शहरातसुध्दा एक हेक्टर जमिनीवर ४०० पेक्षा कमीच माणसे राहतात या प्रकारच्या तळ्यासाठी योग्य अशी जागा सुध्दा कोकणात भरपूर आहेत. पाणी अडविण्यासाठी एक छोटे तळे करुन ते पाणी जमिनीत झिरपू दिल्यास पाण्याचा साठा भुगर्भात होईल व तो साठा वर्षभर वापरता येईल. दुसरी जागा म्हणजे भरती-ओहोटी मधील जमीन यात बांध घालून

समुद्राचे खारे पाणी अडवून त्याजागी गोड्या पाण्याचे तळे तयार होते. असे पाणी उपयोगात आणल्यास पाण्याच्या वाहतुकीसाठी लागणाऱ्या ऊर्जेतही बचत होईल कारण घराजवळ पाणी असेल.

नंतरच्या काळात म्हणजे सुमारे पाच ते सहा शतकापूर्वी जमीनीची चण चण भासू लागली त्यातून साकारली खारजमीनीच्या शेतीसाठी विकास करण्याची कल्पना. आपल्याकडे समुद्र किनाऱ्यावर अनादिकालापासून मीठ तयार करण्यासाठी मीठागरांचा उपयोग होत असे. त्यावेळी समुद्राचे पाणी आत घेऊन मीठ तयार केले जात होते. त्यासाठी बांध घालून खारजमीन करण्यांत आली. समुद्राचे पाणी अडविणारे बांध तयार करणे काही सोपे नव्हते. आजच्यासारखी मातीकाम करणारी यंत्रसामुग्री त्यावेळी नव्हती. त्यांनी त्यासाठी मीठ कालवलेल्या काळ्यामातीचा उपयोग केला. या मिश्रणात वाळलेले गवत मिळविले. या मिश्रणात भरतीच्या पाण्याला तोंड देऊ शकेल असा बांध तयार होत असे. अशा मातीच्या मिश्रणाला (Chemically Stabilised and Reinforced earth) असे म्हणतात. ही पध्दत आज सुध्दा प्रगत अशी समजली जाते.

नव्या मुंबईसाठी राखून ठेवलेल्या क्षेत्रातील जमिनीपैकी पंधरा टक्के जमीन अशा तऱ्हेने समुद्राच्या पोटातून काढलेली आहे. ठाणे,बेलापूर भाग,उरण यामधील बव्हंशी जमीन ही या पध्दतीने तयार करण्यांत आली आहे. कोकणातील आपल्या पूर्वजांकडून आपल्याला मिळालेला हा एक ठेवा आहे. ह्या प्रकारच्या खारजमिनीला उघडीचे संरक्षण देऊन त्यातून भात जमीन तयार करण्यात आली. ही उघडी म्हणजे भरतीचे पाणी अडविणारी

आणि ओहोटीचे पाणी बाहेर जाऊ देणारी झडप. या झडपेमुळे खार जमीनीतून पावसाच्या पाण्याचा साठा व निचरा करता येऊ लागला. ही झडप म्हणजे दगडाच्या बांधकामात बसविलेले एक लाकडी दारच होय. ह्या झडपेचे उघड-झाप करण्याचे काम मोठ्या जिकीरीचे असायचे . ते काम करणाऱ्याला भरती कधी येणार आणि ओहोटीबरोबर पाणी कधी जाऊ शकेल याची शास्त्रोक्त माहिती असणे जरुरीचे आहे. या कामासाठी हे ज्ञान असणाऱ्या तज्ञाची नियुक्ती केली जात असे. या कामाच्या बदल्यात तेथून मिळणाऱ्या माशाचे उत्पन्न घेण्याचा हक्क त्याला दिला जाई.



(उघडीचे एक चित्र)

या सगळ्या कामाची ओळख करुन दिली ती दिवाळेगावचे कै. शिमग्या शेकर कोळी यानी. त्याचे भरती-ओहोटी,त्यात वाहणारे प्रवाह,त्याचा मातीवर होणारा परिणाम,बांधाची माती कशी निवडायची याबद्दलचे ज्ञान एखाद्या अभियंत्यासारखे होते. ही ज्ञानसंपदा ही वाडवडिलांचं देणं आहे असे ते म्हणत. अशा तंत्रज्ञ मंडळीचा ताफाच या खारजमिनीचे देखभाल करण्यासाठी लागत असे. कोणत्याही शाळेत न जाता,कोणतेही पुस्तक नं वापरता हे ज्ञान हस्तांतरित होत होते. आधुनिकतेच्या नावाखाली हे सगळे आता नष्ट होत आहे. ही पूर्वजांची ठेव आता अशा शब्दात उतरवून ठेवणे जरुरीचे आहे. पारंपरिक खारजमिन,त्यासाठी लागणारे तंत्रज्ञान,त्यातील व्यवस्थापन हे सगळे Heritage म्हणून जतन करणे आवश्यक आहे. या सगळ्या गोष्टींचे एक चांगले असे म्युझियम होऊ

शकते व तसे करण्याची आज जरुरी आहे.

उघडीमुळे अडणाऱ्या पाण्याचा उपयोग भातशेती पिकण्यासाठी व शेजारीच असलेल्या वस्तीला पुरापासून संरक्षण देण्यासाठी केला जात असे. उरण व आजुबाजूचा परिसर याच तंत्राने विकसीत केला आहेत. या प्रचंड तळ्याच्या पोटात एक छोटे तळे या छोट्या तळ्याचा उपयोग वर्षभर लागणाऱ्या पाण्याचा साठा करण्यासाठी तर मोठ्या तळ्याचा भात पिक काढण्यासाठी उपयोगात येत असे.

लोकसंख्या जसजशी वाढू लागली तशी जागा व पाणी अपुरे पडू लागले. जमिनीच्या वापरातले नियोजन झुगारून देण्यांत येऊ लागले. तळ्याच्या चोहोबाजूला वस्ती होऊ लागली. पूर्व दुषित पाणी तळ्यात येऊ लागले. पक्के पाणी असलेल्या तळ्याकडे लोक आकर्षित होऊ लागले. व तिथे गर्दी करु लागले. बेलापूरचे तळे हे याचे उत्तम उदाहरण आहे. तळ्याशेजारी देऊळ बांधण्यांत परिसर स्वच्छ ठेवण्याची कल्पना असेल पण त्यानंतर परिसर स्वच्छतेची कल्पना सोडून देण्यात आली. हे सगळे रोगराईला आमंत्रणच होते.

या परिस्थितीतून बाहेर पडण्याचा मार्ग मुंबईच्या रुपाने सापडला. त्याचबरोबर एका जीवनशैलीचा ऱ्हास होऊ लागला. तळोजासारखे गाव आर्थिक कारणासाठी वाढू लागले. तेथील पाणी समस्या वेगळ्या पध्दतीने सोडविण्यांत आली. तिथे धरण बांधून जलाशय निर्माण केला गेला. पण तो जलाशय गावाशी एकरुप होऊ शकला नाही कारण गांवापासून तो लांब होता व त्याची निर्मिती लोकलबोर्डाच्या माध्यमातून केली गेली

आता जागतिक पाणी टंचाईमुळे पाण्याच्या नियोजनाचा पुन: वापराचा विचार होऊ लागला आहे. कारण पाणी हे मानवी जीवनाला अत्यंत महत्वाचे आहे. त्यामुळे त्याचा वापर कसा करावा यावर जगभरात अभ्यास सुरु आहे. पाण्याच्या उपलब्धतेच्या बाबतीत सांगायचे झाले तर लवकरच पाणी इकडून तिकडे नेण्यावर जगात बंधने येऊ लागतील. उर्जेच्या टंचाईमुळे पाणी नेण्या-आणण्यासाठी ऊर्जा दुरापास्त होईल. खेड्यातील व शहरातील जीवनशैलीचा फरक नाहीसा होऊ लागेल.

Future shock व Third Wave या पुस्तकांत म्हटल्याप्रमाणे शहराचे रुपांतर लहान लहान परिपूर्ण व स्वयंसिध्द वसाहतीमध्ये होऊ लागेल. त्यावेळी पाणी नियोजनाचा आपल्या पूर्वजांनी ठेवलेला ठेवा आपल्या उपयोगी येईल. त्यामुळे जुनी तळी नष्ट होऊ देता कामा नये. त्याचा नवा नवा उपयोग करण्यासाठी प्रोत्साहन देणे जरुर आहे. Future shock मधील भविष्यवाणी खरी होण्याची शक्यता मुंबईच्या TDR च्या भावातून दिसून येऊ लागली आहे. आता जरुर आहे स्वयंप्रेरणेतून मार्ग काढण्याची.

नवी मुंबई परिसरात एकंदर ९५ तळी आहेत. लहान लहान तळ्यांचा आकार १ ते २ हेक्टर आहे.तर मोठ्या तलावांचा आकार १० ते १५ हेक्टर आहे. ह्या तळ्यांचा पूर्वीचा उपयोग आता असणार नाही. त्यामुळे ती बुजून टाकण्याकडे आता जास्त कल वाढू लागेल. तसे न करता त्याचा कल्पकतेने वापर केल्यास ते फायदेशीर ठरेल. बदलत्या परिस्थितीत नवीन शहरात त्यांच्यासाठी खास अशी भूमिका आहे.

ही तळी जनस्थळे होऊ शकतील. पूर्वीच्या मंदिराप्रमाणे एक

कॉफी रेस्टॉरंट,पथदृष्य नाटकांकरता जागा,ऑर्केस्ट्रा व बँड करता एक छत्री,बाग-बगिच्या ठेवला तर ही सर्व तळी पुर्वस्थितीत राहतील. तिथे पादचारी मार्ग केले तर सकाळ-संध्याकाळ लोक फेरफटका मारतील. मत्ससंवर्धन करता येईल. अगदी कमीत कमी खर्चात साधारण रु. २० ते ५० लाखापर्यंत प्रत्येक तळे सुशोभित केले जाईल. दर दोन वर्षानी त्यातला गाळ काढून तो विटभट्टीसाठी विकला जाईल. ह्या तलावांच्या सुशोभिकरणाचा व देखभालीचा खर्च तिथल्या कॉफी हाऊसच्या मासिक उत्पन्नातून तसेच मासेमारीच्या उत्पन्नातून सहज निघेल. परंतु त्याकरता इच्छाशक्ती पाहिजे.



(मत्स संवर्धन शेती)

परिशिष्ट

नवी मुंबई महानगरातील काही तळी

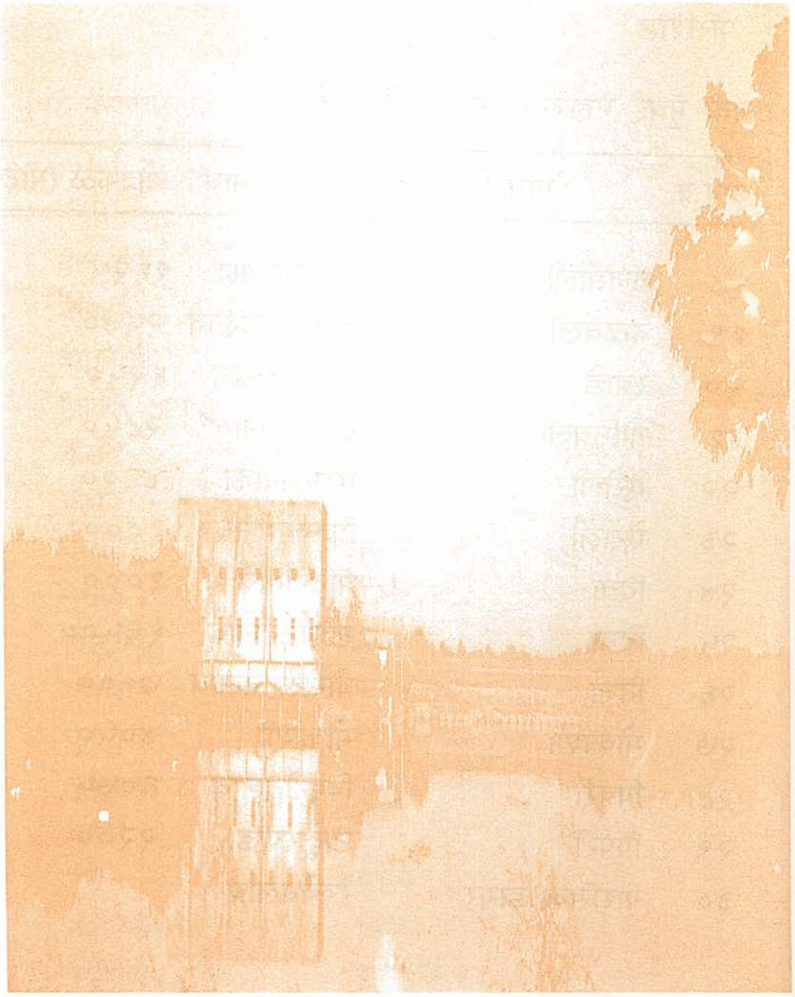
अनु.क्र.	गाव	तळ्याचे नाव	क्षेत्रफळ (मीटर)^2
१	बेलापूर	एस.टी.जवळ	८०००
२	बेलापूर	खडोळी	२०००
३	आग्रोळी	अग्रोळी	४०००
४	किल्ले गावठाण	बेलापूर किल्ला	१०००
५	करावे	करावेतलाव	२०००
६	करावे	करावेतलाव	२०००
७	दारावे	दारावे तलाव	१०००
८	नेरुळ	नेरुळतलाव	४०००
९	शिरवणे	शिरवणे तलाव	४०००
१०	कुकशेत	पांचतलाव	१२००
११	कुकशेत	खोपरतलाव	४०००
१२	जुहूगाव	जुहूगावतलाव	५००
१३	वाशी	से.८,वाशी	१५००
१४	तुर्भे	तुर्भेतलाव	७३५०
१५	कोपरखैरणे	कोपरखैरणे	७०००
१६	सावली	सावलीतलाव	६०६०
१७	खैरणे	खैरणेतलाव	८०८०

(नव्या मुंबईतील गांवतळ्यांचे परिशिष्ट)

परिशिष्ट

नवी मुंबई महानगरातील काही तळी

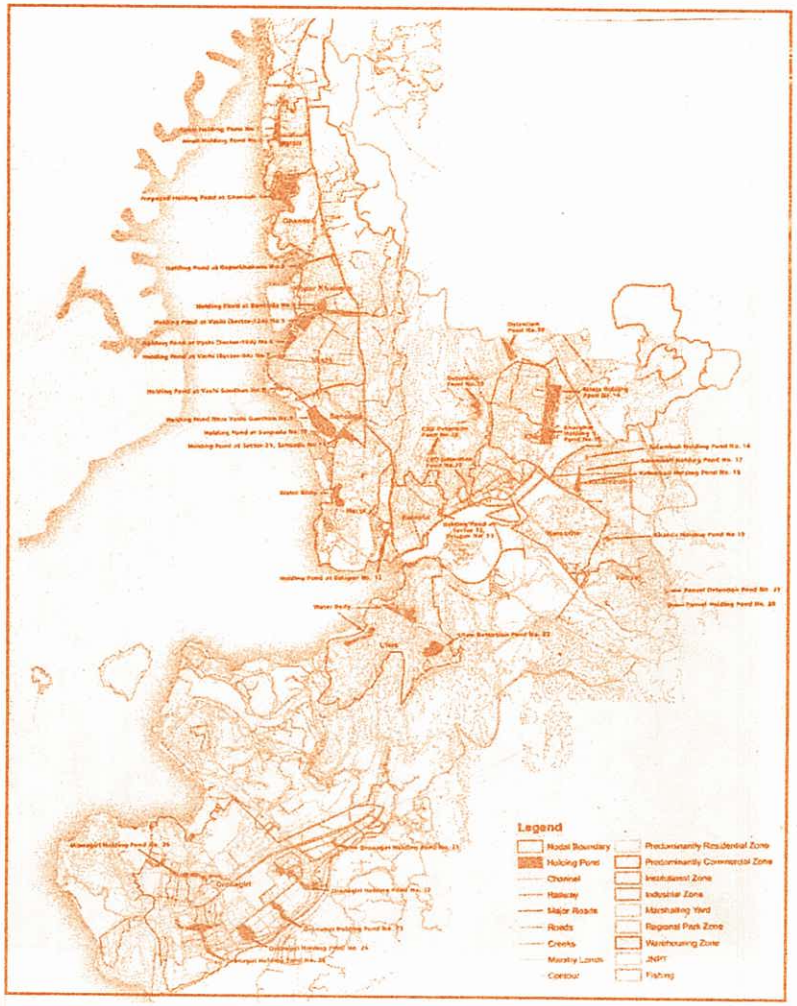
अनु.क्र.	गाव	तळ्याचे नाव	क्षेत्रफळ (मीटर)^2
१८	घणसोली	गमाठीतलाव	११२५
१९	तळवली	तळवलीतलाव	२५४०
२०	रबाडे	रबाडातलाव	१२५०
२१	गोठिवली	खदानतलाव	२८५०
२२	ऐरोली	ऐरोलीनाका	४२००
२३	ऐरोली	पिल्यातलाव	१०००
२४	दिवा	मंदिरामागे	१०००
२५	दिघा	खोगटतलाव	१३५००
२६	दिघा	बोरोल तलाव	७०००
२७	मोकाशी	मोकाशी	४०५०
२८	पिंपरी	पिपरीतलाव	६०७५
२९	पिंपरी	ठाकूरपाडा	२२००
३०	पारसिक डोंगर	रेल्वेतलाव	



(वाशी सेक्टर ६ येथील पाणी उपसा केंद्र)



(नव्या मुंबईतील एक नाला)



(नवी मुंबईचा नकाशा)

प्रकरण-५

शहरतळी

नवीन मुंबई हा कोकणचा एक भाग आहे. येथील पाऊस कोसळतो, समुद्रात चंद्रकलेप्रमाणे भरती-ओहटी येते. कोसळणारा पाऊस व भरतीची वेळ एकच आली तर नदीची पातळी एकदम ७ ते ८ मिटरने फुगते. आणि हे फुगलेले पाणी आजुबाजूस पसरुन हाहा:कार घडवते. हे पाण्याचे व्यक्तिमत्व कळण्यास नवी मुंबईच्या रचनाकारांना व अभियंत्यांना थोडासा उशीरच झाला. पण फार उशीर होण्याआधी स्थानिक लोकांची याबद्दल विचार-विनिमय केल्यामुळे याबद्दलची जागरुकता रचनाकार व अभियंते यांच्यात निर्माण झाली. त्यामुळे उशीरा का होईना नवीन मुंबईच्या संकल्प रचनेत बदल झाला.

नवीन शहर वसविताना मूळ भौगोलिक रचनेत स्थित्यंतरे करावी लागली. त्याचे येथील पाण्याच्या पातळीवर काय परिणाम होतील त्याचा विचार करुनच नवीन भौगोलिक संरचनेचे संकल्पचित्र तयार केले गेले. वाहणाऱ्या पाण्याची तीव्रता कमी करण्यासाठी

परिशिष्ट साठवण तळ्यांचे

नगर	जागा	क्षेत्रफळ (हेक्टर)	एचएफएल (पूर्णभरती)	खालची (पातळी)	खोली (मीटर)
ऐरोली	से.१८	१६	१.६	०.५	१.१
	से.१९	१४	१२.०	०.०	२
कोपरखैरणे	से.१९	३.२	२.५	१.०	१.५
बोनकोडे	से.१४	९.०	२.५	०.१	१.६
वाशी	से.११,१२	२४.०	१.८	०.५	१.३
वाशी	से.५,८,९ए	२.३	१.५	(-१)	२.५
वाशी	से.१०अ	१५	१.५	(-१.०)	२.५
वाशी	से.३०	१.९३	१.६	०.४	१.२५
वाशी रे.स्टे.मागे		७७.०	१.०	०.०	१
सानपाडा	से.१८,१९,२०	२२.०	२.०	०.०	२
नेरुळ	से.५०	३०.०	३.२५	०.४५	२.८
नेरुळ	से.२१	९.८	२.५	०.०	२.५
बेलापूर	से.१५अ	१३.८५	१.०	०.६६	०.३४
बेलापूर	से.१२	५.५	१.०	(-५०)	१.५
तळोजा	से.४०	१३.८५	२.०	०.८५	१.१५
खारघर	से.१८,२५,२६	६५.०	२.३	०.३	२
कळंबोली	से.७,९	१०.०	१.४	१.०	२.४
कळंबोली	से.२१	१२.१	२.१७	०.०	२.८४
कळंबोली	से.२२	१३.०	२.८४	०.०	२.८४
नवीन पनवेल(पू)	से.१३	४.०	८.०	५.८	२.२
नवी पनवेल (प)	से.१८	६.०	२.६	२.०	०.६
नवीन पनवेल(प)	से.१६	४.३	१.८	०.७	१.२
द्रोणागिरी	से.१	१०.६	२.५	(-०.७५)	३.२५
द्रोणागिरी	से.६	३८.०	१.३५	(०.७५)	२.१
द्रोणागिरी	से.८,४६.१५	१४.६	१.५	(०-७५)	२.५

अडवणूक तळ्यांचे प्रयोजन केले गेले. तर भरतीच्यावेळी नदी ओढे यांची पातळी वाढून पाणी नागरीवस्तीत शिरु नये म्हणून साठवण तळ्यांची योजना केली होती.जागेच्या टंचाईमुळे साठवण तलावांवर आलेल्या मर्यादेची उणीव काही ठिकाणी पंपिंगच्या व्यवस्थेने भरुन काढावी लागली.

मुंबई बंदराच्या पलिकडे ३४० चौ.स्क्वे. किलो मीटरच्या परिसरात नवी मुंबई शहर वसविले गेले. इथे ५५० हेक्टर एवढे क्षेत्र शहरतळ्यांनी व्यापलेले असेल. खारजमिनीचा विकास करताना पावसाचे पाणी साठविण्यासाठी तळी विकसीत करण्याचा निर्णय घेण्यांत आला. ही तळी वसाहतीबाहेर विकसीत केली गेल्यामुळे कायम दुर्लक्षित राहिली.

गांवाचे रुपांतर शहरात होताना गांवतळ्याचे रुपांतर शहरतळ्यात करण्याची एक पध्दत आहे. पूर्वी पाण्याला केंद्रबिंदू मानून वस्तीचे खेड्यात व खेड्याचे रुपांतर शहरात होत असे. कोकणातील प्राचीन नगरांची रचना पाहिली की प्रकर्षाने याचीच जाणीव होते. त्या तत्वांचा आपल्याला विसर पडला. व नंतरच्या काळात अर्थकारण हा शहर रचनेचा केंद्रबिंदू झाला. त्यातून निर्मिलेली आहेत आजची शहरे. ही शहरे पावसाळ्यात पाण्याखाली जातात तर उन्हाळ्यात पाण्यावाचून तडफडतात.

आजच्या हायड्रॉलिक्सच्या निकषावर प्राचीन निर्मिती तपासली तर प्राचीन रचनापध्दती आजही लागू आहे. असे लक्षात येईल. त्या संबंधीची शास्त्रीय पुस्तके उपलब्ध नसून सुध्दा ज्या एकात्मिक तऱ्हेने या पध्दतीचा सबंध कोकणपट्टीत वापर केला ती वाखाणण्यासारखी आहे. या रचनापध्दतीचा प्रणेता म्हणून कोणाचेही नाव पुढे आलेले नाही. आपल्या वेदांप्रमाणे ती देखील अपौरुषीय

आहेत. अनेकांच्या अंत:प्रेरणेतून ही निर्मिती झाली.

नवी मुंबई शहरासाठी राखून ठेवलेल्या एकूण ३४४ चौ.स्के.किलोमीटर क्षेत्रापैकी एकतृतियांश क्षेत्र म्हणजे जवळ जवळ १२० चौ.कि.मी. हे खारजमिनीचे आहे. एवढ्या मोठ्या भागात भरतीचे पाणी साठते, पूर्वापार चालत आलेल्या देखभालीच्या कामात दुर्लक्ष केल्यामुळे यातील बरेचसे क्षेत्र खाडीच्या पाण्यात जाण्याच्या बेतात होते. या शहराचा विकास करताना शहररचनाकारांना हॉलंडच्या शहराच्या रचनेशी साधर्म्य वाटले.

नागरिकरणासाठी वाशीयेथील खारजमिनीचा वापर करण्याचे ठरले. जुन्या मुंबईत ज्याप्रमाणे भराव टाकून जमीन तयार करण्यांत येते त्या पध्दतीचा वापर करण्याविषयी विचार झाला. परंतु त्यासाठी प्रचंड माती लागणार व त्यामुळे आजूबाजूच्या डोंगरांची नासधुस होणार यामुळे तो विचार मागे पडला. व



(शहरतळ्यांचे विहंगमय चित्र)

हॉलंडमधील पध्दतीचा वापर करण्याचे ठरविण्यांत आले. त्याप्रमाणे वाशी येथील ३५० हेक्टर जमीन नागरीकरणासाठी योग्य बनविण्याच्या दृष्टीने संकल्पचित्र बनविण्यांत आले. हे संकल्पचित्र परप्रेरणेतून म्हणजे डच पध्दतीप्रमाणे तयार करण्यांत आले.

नवी मुंबईचा विकास आराखडा १९७०साली तयार करण्यांत आला. अशा पध्दतीने खारजमीन विकासाची ही पध्दत कोठल्याही पुस्तकात आलेली नाही. व त्यावर संशोधनपर लिखाणही झालेले नाही. त्यामुळे नागरीकरणाच्या वेळी क्षेत्रीय रिक्लेमेशन करण्याची वेळ आल्यावर पुस्तकात नोंदी असलेल्या डच पध्दतीकडे नवी मुंबईच्या रचनाकारांचे लक्ष गेले. व तिच एकमेव पध्दत आहे असे समजून त्याबद्दलचे संकल्पचित्र तयार केले गेले. त्या दरम्यान इतर ठिकाणी ही भरती खालील जमीन नागरीकरणाकरिता वापरात आणण्याचे प्रयत्न सुरु होते. अमेरिकेत 'सनफ्रान्सिस्को' जवळ 'फॉस्टर सिटी' विकास करण्याचे काम त्या दरम्यान सुरु होते. ते डच पध्दतीपेक्षा वेगळ्या पध्दतीने होत होते.तेथील संकल्पचित्र तयार करणाऱ्या अभियंत्यांनी तेथील परिस्थितीचे पूर्व अवलोकन करुन स्वत:च्या अभ्यासातून त्याबद्दलचे संकल्पचित्र तयार केले होते.

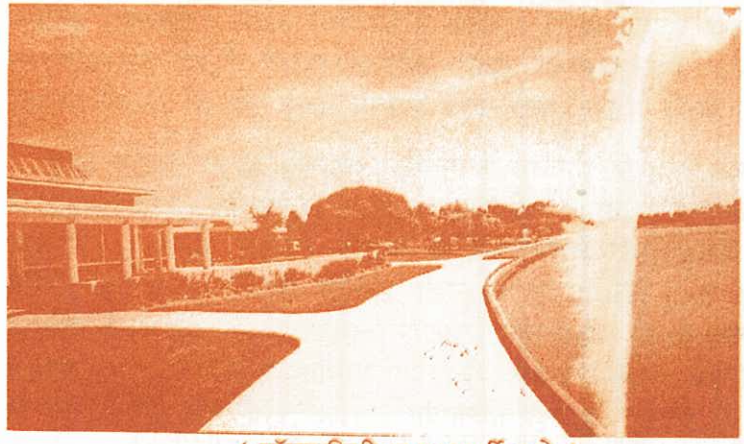
आपण मात्र पूर्णत: परप्रेरणेवर विसंबून राहिलो. आणि वाशीसाठी इलेक्ट्रीकवर चालणाऱ्या मोठ मोठे अगडबंब पंप तेही बसविले. हे पंप पावसाचे पाणी वसाहतीच्याबाहेर टाकण्याकरिता होते. जमिनीची पातळी भरतीच्या पाण्याच्या पातळीपेक्षा बरीच कमी असल्याने भरतीच्यावेळी पाणी काढण्यासाठी विशेष उपाययोजनेची गरज होती. पण पहिल्याच पावसात वीज पुरवठा खडित झाल्याने पंप चालू शकले नाही. त्यामुळे वाशीत पाणी शिरले. माहित असलेल्या परिस्थितीची प्रत्यक्ष अनुभवाने जाणीव

करुन दिली. त्यानंतर डिझेलवर चालणारे पंप किंवा स्वतंत्र वीज जनन केंद्र अशा नानाविध उपचारांबद्दल चर्चा करण्यांत आली. पण हे सगळे आपल्या आवाक्या बाहेरचे होते. अशी जाण रचनाकार व अभियंते यांना झाली.

त्यातूनच विचारमंथन सुरु झाले. व लोकांचे खारजमीनीकडे लक्ष गेले. काखेत कळसा आणि गावाला वळसा अशी स्थिती झाली होती. खारजमिनीत पाणी भरतीच्या वेळी साचून राहते व ओहोटीच्या वेळी बाहेर निघून जाते. जमिनीवरचे पाणी भाताला आवश्यक असल्यामुळे ते शेतात साठवले जात असे. यावरुन शहरातील जमिनीमध्ये पूर नियंत्रण करण्याची कल्पना सुचली. पावसाचे पाणी साठविण्यासाठी स्वतंत्र तळी तयार करण्यांत आली. भरतीच्या वेळी जमिनीवरुन वाहणारे पाणी या तळ्यात साठवले जाते. व ते ओहोटी सुरु झाल्यावर शेजारच्या खाडीत वाहून जाते.

हा उपाय तत्वत: मान्य करण्यात आला. पण त्यासाठी जमीन देणे अर्थशास्त्रात बसणारे नव्हते. त्यांच्या म्हणण्यानुसार जमिनीचा तसा वापर करणे हे जमिनीचा दुरुपयोग करण्यासारखे होते परंतु दुसरा काहीच उपाय नसल्यामुळे नाईलाजाने तशी जमीन उपलब्ध करुन देण्याचे मान्य करण्यांत आले. त्यामुळे वसाहतीबाहेरील जमीन देण्यांत आली. जेणेकरुन ती तळी वसाहतीतून दिसणार नाहीत त्याप्रमाणे कालव्यांना कमीत कमी जागा दिली व ते सुध्दा दिसणार नाहीत अशाप्रमाणे नियोजित केले गेले. तळ्यांना अशा तऱ्हेने वाळीत टाकण्यांत आले. ही तळी नंतर खरोखरच दुर्लक्षित राहिली. व त्यामुळे त्यांचा उपद्रवही होऊ लागला.

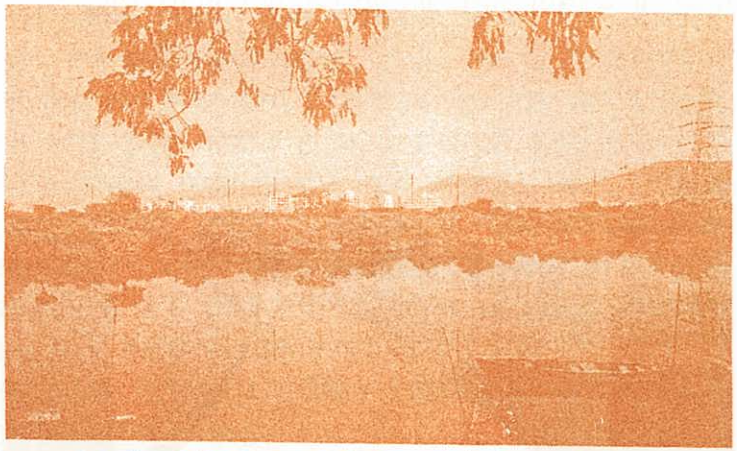
'फॉस्टर सिटी'मध्ये मधोमध विस्तिर्ण तळे याच कारणासाठी विकसित केले गेले. त्याचा वापर मोठ्या दूरदृष्टीने करुन घेण्यात आला. त्याच्या भोवतालचा भाग कल्पकतेने विकसीत करण्यांत आला. काही ठिकाणी श्रीमंत वर्गासाठी स्वत:ची जेट्टी असणारी घरे विकसीत केली गेली. परिणामत: त्या तळ्यांचा उपयोग बोटींगसाठी होत आहे. त्याच्या काठावर हौशी मासेमारी करण्यासाठी संधी उपलब्ध करुन देण्यांत आली आहे. स्वयंप्रेरणा व परप्रेरणेने कृती करण्याचा हा परिणाम होता. मुख्यत: आपण कोणतीही गोष्ट सकारात्मक बघत नाही. जर आपण पाण्याकडे सकारात्मक दृष्टीने पाहिले असते तर आपण ओढ्याचे व कालव्याचे अरुंद नाले केले नसते. पाणी दिसू नये म्हणून उंच भिंती बांधल्या नसत्या उलट पाणी सकारात्मक वापरुन शहराच्या सौंदर्यात भर टाकली असती. त्यामुळे शहरातील जमिनीच्या किंमतीही वाढल्या असत्या. आपल्याकडील पूर्वीच्या तळ्याशेजारील मंदिराचा उपयोग याच कारणासाठी होत होता. त्यामुळे तळे



(फॉस्टरसिटी व मध्यवर्ती तळे)

स्वच्छ राखण्याचे काम होत असे.

या तळ्यात पाणी नेण्यासाठी वाशी इथे मोठ-मोठे कालवे तयार करण्यांत आले. त्याचे नाले केले, यातही जमीन वाया जाते या कारणास्तव विरोध करण्यांत आला. आपल्याकडे नाल्यांचा काठ म्हणजे उकिरडाच अमेरिकेत सन-ॲन्टानियो या गावी अशा नाल्यांच्याकाठी एक शॉपिंग मॉलच उभारण्यांत आले आहे. त्यात बोटीतून जॉय राईडही घेता येते. काठावर मोठाली हॉटेल्स,रेस्टॉरंटस्,आहेत. दिवसभर तिथे संगीत चालू असते. आपल्याकडेही हे होऊ शकले असते पण! जर आपले रचनाकार ते पाहू शकले असते तर. पाण्याचा सुकाळ असलेल्या अमेरिकेतील हे पाणी नियोजन एकीकडे व आपल्याकडे पाण्याचा दुष्काळ असताना पाण्याची उधळपट्टी हे चित्र दुसरीकडे. आपल्याला काय पाहिजे हे दुसऱ्यालाच ठरवावे लागते. हा आपल्या शेकडो वर्षाच्या गुलामगिरीचा परिणाम असू शकतो.



(वाशीनगरातील सेक्टर ९आणि १० येथील शहरतळे)

आजमितीस नव्या मुंबईत जवळजवळ ५५० हेक्टर इतके क्षेत्र अशातऱ्हेने तळ्यांनी व्यापले आहे. काही ठिकाणी गांवतळ्यांचाही उपयोग यासाठी करुन घेण्यात आला आहे. पण अजूनही त्या खालच्या जमिनीकडे आपण निरुपयोगी अशाच दृष्टीने पाहतो. संधी मिळताच आजही आपण तळ्यात भराव टाकून वसाहतीसाठी जमीन तयार करु व मग पूर आला म्हणून व पाणी नाही म्हणून ऊर बडवीत राहू

नव्या मुंबईसाठी राखून ठेवलेल्या ठाण्यापासून ते उरणपर्यंत परिसराचे एक भौगोलिक वैशिष्ट्य आहे. या परिसरात एका बाजूला उंचच उंच टेकड्यांच्या रांगा तर पायथ्याला खाडीतून वर काढलेली खारजमीन आहे. त्यात भरीसभर म्हणून माथेरानचा पाऊस. कोकण पावसासाठी प्रसिध्द आहे. त्या कोकणात सगळ्यात जास्त पाऊस होतो. तो माथेरानपट्टीत. कोकणात वर्षाला सरासरी २००० मिलीमीटर इतका पाऊस पडतो. तर माथेरान परिसरात वर्षाला सरासरी ५००० मिलिमीटर इतका पाऊस पडतो. थळ वायशेतमध्ये पुराने थैमान घातले. तेव्हा माथेरान इथे २४ तासात ७०० मि.मी. असा पाऊस दोन दिवस पडत होता.

कमी पाऊस पडूनही त्यावर्षी पनवेलमध्ये सुध्दा पुराने हाहाःकार माजविला होता. पावसामुळे गाढी,कासाडीतील पाण्याची पातळी एकदम ५ ते ६ मीटरने वाढणे ही नित्याचीच बाब झाली. प्रतिदिवशी ६०० मि.मी. पाऊस पडल्यास ती पातळी ८ ते ९ मि.मीने सुध्दा वाढण्याची शक्यता नाकारता येत नाही. डोंगरावरुन पडणाऱ्या पावसाच्या पाण्यामुळे पाण्याची पातळी एकदम वाढणे ही काही नवीन गोष्ट नाही. अशाच पाण्याच्या प्रश्नामुळे सी.बी.डी. आर्टिस्टस् व्हिलेज वसाहतीला ग्रासले होते. पाणी वाहून जाण्यासाठी

प्रचलिततेपेक्षा किती तरी मोठा ओढा बांधून काढला. पण त्याचा काही उपयोग झाला नाही. पण नंतर वसाहतीच्या वरच्या बाजूला डिटेंशन पॉंड (अडवणूक तलाव) तयार केला तेव्हापासून ती वसाहत पूर मुक्त झाली. या प्रकारचे तळे जास्त पाणी थोपवून धरते व अत्यंत थोड्या प्रमाणात पाणी पुढे जाऊ देते. साठलेले पाणी अन्य कामासाठीही उपयोगात आणता येते.

नवी मुंबईमध्ये पावसाच्या पाण्याच्या नियंत्रणाकरिता साठवणतळी, आडवणूकतळी,बॅलसिंग पॉंड इत्यादी प्रकारची तळी तयार करण्यांत आली आहेत. पण ह्या तळ्यांचे,त्यात गावतळीसुध्दा आली,परिणामकारक नियोजन व व्यवस्थापन करण्यांत आतापर्यंत यश मिळाले नाही व त्यामुळे ज्याप्रमाणात त्यापासून फायदा होऊ शकतो त्याप्रमाणात तो मिळू शकला नाही. हे असेच चालू राहिले तर नवी मुंबईचे रुपांतर जुन्या मुंबईत होण्यास वेळ लागणार नाही.

नवी मुंबईला पावसाचे वरदान आहे व येथील परिसराची भौगोलिक परिस्थितीही तळ्यासाठी योग्य अशी आहे. पण या पाण्याचा योग्य प्रकारे आपण वापर न केल्यास ते आपल्याला शापच ठरेल. इथल्या आजुबाजूच्या परिसरातून मिळणारे पाणी हे नवी मुंबईचीच काय पण मुंबईचीसुध्दा तहान भागवू शकेल. आज त्या पाण्याची गरज आहे त्या पाण्याचे पीक काढण्याची संधी येथील शेतकऱ्यांकडे चालून आली आहे. त्याबद्दलची गाढी-कासाडी पाणलोट क्षेत्राबद्दलची योजना काही वर्षापूर्वी स्थानिक राजकीय,सामाजिक पुढाऱ्यांसमोर मांडली गेली. ही कल्पना इतकी चांगली आहे की; त्यात काही तरी गोम असली पाहिजे असे म्हणून ती मोडीत काढण्यांत आली. आपल्याकडचा दुसरा

समज म्हणजे सरकारी नोकरदारांकडून समाजहिताच्या गोष्टी होऊच शकत नाहीत. त्याची मक्तेदारी फक्त बिनसरकारी कार्यकर्त्यांकडेच आहे असा होय.

गांवतळी,शहरतळी व पाणी वाहून नेणारे ओढे या सगळ्यांचाच नागरिकरणात एकत्रितपणे विचार होणे आवश्यक आहे. पाण्यात चालणाऱ्या वाहनास रस्त्यावर चालणाऱ्या वाहनांपेक्षा कितीतरी कमी ऊर्जाशक्ती लागते. जमिनीवरच्या रस्त्यांपेक्षा पाण्याचे कालवे कितीतरी कमी किमतीत होऊ शकतात. त्यातून एक परवडणारे शहर विकसीत होऊ शकते. छोटी तळी पिण्याव्यतिरिक्त लागणाऱ्या पाण्यासाठी वापरता येतील खाडीलगतची तळी मासेमारी,बोटींग यासाठी वापरता येतील. तर अडवणुक तळ्यांचा उपयोग पिण्याच्या पाण्याकरिता करता येईल.

नव्या मुंबईसाठी एकूण ३४० चौ.मी.इतके क्षेत्र उपलब्ध आहे. वार्षिक सरासरी प्रमाणे या क्षेत्रात ६८० कि.मी. म्हणजेच ६८० मिलीयन घनमीटर पाणी उपलब्ध होते. प्रत्येक माणसास सरासरी ४० घनमीटर इतके पाणी पुरते. याचा अर्थ पाण्याचा एकही थेंब वाया न जाऊ दिल्यास उपलब्ध होत असलेले पाणी जवळजवळ दिड कोटी लोकांना पुरु शकेल. म्हणून पावसाच्या पाण्यापैकी निम्मेच पाणी आपल्या उपयोगी पडते असे धरले तरी ते पाणी ७५ लाख लोकांना पुरु शकेल. म्हणजे दुसरीकडून पाणी न आणता नवी मुंबई ७५ लाख लोकांना सामावून घेऊ शकते. या परिसरात निर्माण होणारे सांडपाणी वापरुन ७५ लाख लोकांकरिता अन्नधान्याचे उत्पन्न होईल. या पध्दतीने जमिनीचा वापर केल्यास ऊर्जेची बचत होईल व आजच्या

दुप्पट पेट्रोलचे भाव झाले तरी ऊर्जेवर होणारा खर्च आजच्या खर्चापेक्षा कमीच असेल.

एखाद्या गोष्टीचा आपण अतिरेक कसा करतो त्याचे आपण काही काही उदाहरणे पाहतो. त्याचेच एक उदाहरण म्हणजे आपल्या नवी मुंबईत असलेली खारफुटी. आपल्यांना सर्वांना ज्ञात आहे की, या समुद्र किनारी वाढलेल्या खारफुटीचे काही फायदे जरुर असतील पण साठवणतळ्यातील खारफुटी हा एक शापच आहे. या खारफुटीमुळे पुरामुळे शहर उध्वस्त होऊ शकेल. सरसकट खारफुटीचे गुणगान करणे हे एकांगी विचाराचे लक्षण आहे. कारण त्याचा दोन्ही बाजूंनी विचार करणे महत्वाचे असते.



(नवी मुंबईतील शहरतळी)

प्रकरण- ६

साठवण तळी नवी मुंबईचा प्राण

नवी मुंबईचा ३० टक्के विकसीत भाग हा समुद्राच्या भरतीच्या पाण्याच्या पातळीच्या खाली आहे. त्यामुळे हे तलाव नव्या मुंबईत पडणाऱ्या पावसामुळे येणाऱ्या संभाव्य पुरापासून रक्षण करतात. त्यामुळे तलाव सुस्थितीत असणे आवश्यक आहे. ही तळी जरी एकसारखी दिसत असली तरी ती परिस्थितीनुरुप वेगवेगळ्या हायड्रॉलिक मॉडेल्सचा उपयोग करुन बनविण्यात आली आहेत. पनवेलच्या साठवणतळ्याची क्षमता त्याच्या मध्यातून कालवा काढून वाढविली आहे. तर काही ठिकाणी तळ्यामध्ये दुसरे तळे तयार करुन अति सखल भागास संरक्षण देण्यांत आले आहे. ह्या तळ्यांचे व्यवस्थापन नीट होणे हे नवी मुंबईसाठी आवश्यक आहे. परंतु या साठवण तलावांची स्थिती मुळीच चांगली नाही. दिवसेंदिवस त्यांची स्थिती खालावत आहे. काही

ठिकाणी तर ती नाजुकच आहे. संपूर्ण नवी मुंबईकरिता २९ साठवण तळी नियोजित केली असून त्याचे क्षेत्रफळ ५७० हेक्टर आहे.

कोपरखैरणे येथील साठवण तलाव खारफुटीने भरु लागला आहे. इथे रानझाडे वाढली आहेत. ती दुर्लक्षित आहेत. एकदा का खारफुटी तलावात शिरली की, त्यामुळे खाडीतील व नगरांमधून येणारा गाळ झपाट्याने साठू लागतो व तलावाचे जमिनीत रुपांतर होण्यास सुरवात होते. कोपरखैरणे येथील तलावात या प्रक्रीयेची सुरवात झाली आहे. वाशीनगरच्या वाशी रेल्वेस्थानकानजीक व त्या शेजारील सानपाडा नगरातील हे दोन तलाव प्रक्रियेचा शेवट दाखवतात. हे दोन तलाव आता खारफुटीने संपूर्ण भरले आहेत. तिथे तलाव होते हे आता कोणाला सांगूनही खरे वाटणार नाही. दिवसेंदिवस वाढणाऱ्या खारफुटीने तलावाचा तळही झपाट्याने वर येत आहे. त्या तलावाची साठवण क्षमता आता संकल्पित साठवण क्षमतेच्या ५० टक्क्याहूनही कमीच आहे. एकूण ४ ते ५ साठवणतळी सोडली तर सर्वांची परिस्थिती अशी दयनीय आहे. या स्थितीत वाशीत पूर यायला हवं. ही परिस्थिती बदलण्यासाठी एखाद्या मोठ्या पुराची आपणास आवश्यकता आहे का?

मोठा पूर सद्या आलेला नाही. याचं कारण म्हणजे पाऊस पडण्याची पध्दत. वाशीत वर्षात सरासरी २०००मिलिमीटर एवढा पाऊस पडतो पण या पावसाचे प्रमाण दरवर्षी बदलत जाते म्हणजे साधारणत: १५०० ते २५०० मिलिमीटर असू शकते. साठवण तलावासाठी पावसाची तीव्रताही महत्वाची असते. ही तीव्रता २० ते २०० मि.मिटर प्रतितासाला इतकी बदलत जाते. पडणारा पाऊस व भरतीची वेळ एक झाली की साठवण

तलाव पूर्णत: उपयोगात येण्यासाठी पावसाची तीव्रता जास्त असली पाहिजे व त्यावेळीच भरती सुरु झाली पाहिजे. भरतीची पातळीसुध्दा दिवसागणिक बदलत असते. अमावस्या व पौर्णिमेला ती जास्त असते. वर्षातील उच्चतम पातळी जुलै-ऑगस्ट महिन्यात असते. त्यावेळेस विशेष तीव्रतेचा पाऊस आल्यास साठवण तलाव पूर्ण भरतो.

दरवर्षी असा संयोग जमून येईलच असे नाही. जास्त तीव्रतेचा पाऊस ओहोटीच्या काळात पडू शकतो किंवा भरतीच्या काळात अगदी कमी तीव्रतेचा पाऊस पडू शकतो. तसे झाल्यास साठवण तलावाच्या क्षमतेचा पुरेपूर उपयोग होत नाही. किंवा साठवण तलाव नसल्यास नगरात जास्त पाणी साठणार नाही. गेली ५ ते ७ वर्षे याप्रमाणे पाऊस पडतो आहे. पण पुढे सुध्दा हा पाऊस याच पध्दतीने पडेल असे कोणीही छातीठोकपणे सांगू शकत नाही. साठवण तलावाच्या सद्य:स्थितीत उच्चतम भरती असताना उच्चतम तीव्रतेचा पाऊस पडला तर नव्या मुंबईत पूरस्थिती येणे अटळ आहे. १९९०-९१ साली झालेल्या विविध नगरातील पूर परिस्थितीच्या आठवणीला त्यातून उजळणी मिळेल. पावसाची तीव्रता आतापर्यंतच्या नव्या मुंबईत पडलेल्या पावसाच्या तीव्रतेपेक्षा जास्त असू शकते. थळ-वायशेतला बसलेला १९९०-९१ मधील पुराचा तडाखा सर्वाधिक तीव्रतेच्या पावसाने काय होऊ शकते याची जाणीव करुन देणारा आहे. कारण ते पाणलोट क्षेत्र व आपले पाणलोट क्षेत्र हे शेजारी-शेजारी आहे. त्यामुळे तिथे जे झाले ते इथे होणारच नाही असे कुणीही म्हणू शकणार नाही.

पूर नियंत्रणासाठी साठवण तलाव सुस्थितीत असणे जरुरीचे आहे. त्याची वार्षिक देखभाल होणे अत्यंत जरुरीचे आहे. याचबरोबर हे पाणी वाहून नेण्यासाठी तयार केलेले कालवेसुध्दा सुस्थितीत ठेवणे आवश्यक आहेत. पुष्कळसे कालवे गाळाने

भरले आहेत.त्यांच्या तोंडाजवळ तर गाळाचे ढिगच जमा झाले आहेत. पूर नियंत्रणासाठी तलावाइतके महत्व कालव्यांचे आहे. वाशीतील सगळे मुख्य कालवे एकमेकांना जोडलेले आहेत. त्यातून सगळे साठवणतलावही जोडले गेले आहेत. त्यामुळे एखादा तलाव काम करेनासा झाला की, त्यातून निचरा होणारे पाणी दुसऱ्या तलावाद्वारे वाहून जाऊ शकते. नेहमीच पैशाची चणचण असते. त्यामुळे तलावांची व कालव्याची देखभाल होऊ शकत नाही. आपण एक गोष्ट विसरतो. ती म्हणजे या गोष्टी आज दुर्लभ होत आहेत. जाणाऱ्या पाण्याशी किंवा जीवनाशी संबंधीत आहे. येथे साठलेल्या पाण्याचा व त्या जागेचा उपयोग साधक सामुग्री (Resource) म्हणून होऊ शकतो. त्यातून आपल्याला देखभालीच्या किमतीच्या दुपटीहून जास्त उत्पन्न मिळू शकते व त्यातून नागरी आयुष्य समृध्द होऊ शकते.

आपणास कुठल्या गोष्टीला प्राधान्य द्यावे हे कळत नाही किंवा आपण जाणून घेत नाही. त्यामुळे अलंकारिक सौंदर्यावर (Cosmetic beauty) आपण जास्त पैसे खर्च करतो. परंतु उपयोगी वस्तूंची देखभाल व त्याला जास्तीत जास्त सुंदर कसे करावे व अशा गोष्टी साधनसमुग्री म्हणून कल्पकतेने कशा वापराव्या याकडे आपण दुर्लक्ष करतो.

वर नमूद केल्याप्रमाणे वाशीस्टेशनच्या मागचा वाशीचा व पामबीच रस्त्याच्या बाजूला सानपाडा येथील साठवण तलाव खारफुटीने संपूर्ण भरला आहे. त्याचे क्षेत्रफळ ७२ हेक्टर आहे. त्याची खोली १ ते १.५ मीटर अशी आहे. ही दोन्ही तळी बांधण्याकरिता बांध घातले. यावर लाखोने खर्च केलेले पैसे आता वाया गेले आहेत. याचे मुख्य कारण ह्याचा सर्वंकष विकास केला गेला नाही. जवळ जवळ १०० हेक्टरच्या पाणी क्षेत्रफळावर बऱ्याच करमणुकीच्या गोष्टी करता येतील व सुंदर पर्यटनस्थळ बांधता येईल की यामध्ये मासेमारी,होडी

वाहतूक,कॅफेटेरिया,फास्ट फूड,मार्केट,क्लब वगैरे जी करमणुकीकरिता पुरक असतील व व्यवहाराच्या दृष्टीने पैसेही मिळवून देतील व त्यामुळे देखभाल होऊ शकेल. असे वापर असतील त्यामुळे विकासाचा काही प्रमाणात खर्च निघून येईल. अशा गोष्टी विकसीत करता येतील. व तलावाच्या गाळाचा वापर करुन तलावात वर्तुळाकार बेटे करुन,त्यावर विविध प्रकारची रेस्टॉरंट विकसीत करता येतील.

साठवण तलावाची ही अवस्था होण्याचे कारण म्हणजे आपली उपयुक्त गोष्टीकडे (Utility Function) पाहण्याची नकारात्मक प्रवृत्ती. उपयुक्त गोष्टीसुध्दा सुंदर होऊ शकतात. जर नवी मुंबईतील रेल्वेस्थानके सुंदर असू शकतात, तर साठवण तळी का नाही? आपण उपयुक्त गोष्टी (Utility Functions) पाणी,पंपिंग स्टेशन,मलमूत्र पंपिंग स्टेशन,मलमूत्र स्वच्छ केंद्र,पाण्याची टाकी ह्या सर्व गोष्टींकडे एका सकारात्मक दृष्टीने पाहिले पाहिजे. मगच त्याची आपण देखभाल करु शकू व शहराला सौंदर्य देवू शकू. साठवणतळी सुध्दा शहराला सौंदर्य आणू शकतात व त्याहून महत्वाचे म्हणजे पावसाचे पाणी काही महिने साठवू शकतात की,ज्याचा उपयोग शहरातील वृक्षवेली वाढविण्याकरिता,बागबगीचा जोपासण्याकरिता,शहराचे रस्ते स्वच्छ करण्याकरिता,अग्निशमन कार्याला पाणी देण्याकरिता उपयोगी पडेल. निदान अशा गोष्टींना तरी पिण्याचे पाणी जे आपण शुध्द करुन लांबून खेड्यातील पाणलोट क्षेत्रातून आणतो ते वाचविता येईल. नामदार शरद पवार यांनी म्हटल्याप्रमाणे शहरातील लोकांकरता त्यांच्या क्षेत्रातून पाणी घेतले पाहिजे शेतकऱ्यांच्या पाण्याची लूट थांबविली पाहिजे.

तसे पाहिले तर हे शक्य आहे. सेक्टर ९ व १० अ येथील साठवणतळी आपण फार कल्पकतेने विकसीत केली आहेत. तिथे हौशी होड्या फिरवता येतात. १०अ च्यापुढे ११ ते १२

इथे जुईगाव स्मशानभूमीपासून एक मोठा साठवण तलाव आहे. या दोन्ही साठवण तलावांच्यामध्ये जवळजवळ ५० ते १०० मीटर रुंद व २ किलोमीटर लांब अशी २० हेक्टरची जमीन आहे. तिथे काही भागात झाडे लावली आहेत. परंतु हा भाग दुर्लक्षित आहे. हा भाग विकसीत केला नसल्यामुळे इमारतीचा घनकचरा तिथे टाकला जातो. तरीही हा भाग विकसीत केला व तिथे ह्या वातावरणाला पूरक पण व्यापारी गोष्टी, रेस्टॉरंट, कॅफेटेरिया,क्लब,खाद्यपदार्थांचा मोकळा बाजार, पादचारी मार्ग,मासेमारी,बागबगीचा विकसीत केला तर देखभालीचा खर्च बऱ्याच प्रमाणात निघू शकतो. काही प्रमाणात विकासाचाही खर्च निघू शकेल. सर्वप्रथम नवी मुंबईची कल्पना चार्लस, शिरीष व प्रवीण यांनी मांडली तेव्हा चार्लसला हे शहर पाण्यावरील शहर म्हणून नियोजित करावयाचे होते. त्यांनी वाघिवली येथे पनवेल खाडीवर तलाव सुचविला होता. फक्त सौंदर्यस्थळ म्हणून असे तळे विकसीत करणे तांत्रिकदृष्ट्या त्रुटीयुक्त होते. पण त्याचा वापर पूर नियंत्रण,पाणीपुरवठा ह्याकरता केला तर त्यातून शाश्वत असे तळे (सौंदर्यस्थळ) निर्माण होऊ शकले असते त्यातून जवळजवळ ४०० एमएलडी पाणीही मिळू शकले असते.

साठवणतळी ही कल्पकतेने वापरल्यास पाणी हा या शहराच्या सौंदर्याचा केंद्रबिंदू ठरेल.अशा प्रकारे ऐरोलीपासून -द्रोणागिरीपर्यंत व सी.बी.डी-बेलापूरपासून पनवेलपर्यंत साठवणतळी, संवर्धक तळी,कालवे,गांवतळी कल्पकतेने विकसीत केली तर नवी मुंबई सिंगापूरपेक्षाही सुंदर शहर होईल व त्याचे एक स्वत:चे व्यक्तिमत्व असेल.

प्रकरण-७

ऊर्जा व पाण्याच्या व्यवस्थापनाचे महत्व :

शहरीकरण वाढत असल्यामुळे सध्या जमीनीच्या व्यवस्थापनाला अनन्यसाधारण महत्व आले आहे. नागरिकरणात प्रचंड आर्थिक उलाढाल होत असल्यामुळे अर्थकारण हाच शहरीकरणातील जमिनीच्या व्यवस्थापनाचा आधार बिंदू झाला आहे. जमीन व्यवस्थापनात आर्थिक निकषांना अनन्यसाधारण महत्व प्राप्त झाले आहे. अर्थकारणाचा पगडा इतका जबरदस्त आहे की,समाजशास्त्रासंबंधीचे निर्णय सुध्दा आर्थिक निकषावर होऊ लागले आहेत. पण सध्याच्या नागरिकरणातून सामाजिक स्वास्थ निर्माण होण्याऐवजी सामाजिक प्रश्नच निर्माण होत आहेत. आर्थिक निकषावर घेतले गेलेले निर्णय

नागरी जीवन न परवडणारे करण्यास हातभार लावीत आहेत. नागरी सेवा अत्यंत खर्चिक होत आहेत. पाण्यासंबंधीच्या सेवा उदा. पाणी पुरवठा,मलनि:स्सारण व पावसाच्या पाण्याचा निचरा यांचा तर बहुतेक ठिकाणी बोजवारा उडतो आहे. त्याचा ताण इतर नागरी सेवांवर पडत आहे. पाण्याच्या नियोजनावर आरोग्य सेवा ,वाहतूक सेवा इ.सेवा अवलंबून आहेत. पारंपरिक पध्दतीने नागरिकरणाचे नियोजन योग्य पध्दतीने होत नाही म्हणून नागरीकरणासाठी वापरला जाणारा आर्थिक मापदंडचा निकष वापरणे कितपत बरोबर आहे हे तपासणे जरुर आहे.

नागरिकरणात आर्थिक निकषाचा वापर अमेरिका व जागतिक बँकेच्या आर्थिक नीतीवरच्या पगड्यानंतर सुरु झाला. पूर्वी नागरीकरण हे मानवाच्या गरजांच्या निकषावर होत असे. म्हणजे वस्तीच्याजवळ जरुर पडणारे पाणी असणे. तसेच पाणी एका गावाहून दुसऱ्या गावी नेण्यासाठी नदी असली पाहिजे. नदीचे पुराचे पाणी गावात शिरु नये व सांडपाण्याचे नि:सारण व्यवस्थित होण्यासाठी जागा असली पाहिजे. त्यावेळी ऊर्जेचे फक्त नैसर्गिक श्रोत माहित होते. त्यामुळे नैसर्गिक ऊर्जा वापरुन जी कामे होऊ शकतील तीच कामे केली जात. इकडची नदी तिकडे, तिकडचे पाणी इकडे असे होऊ शकत नव्हते. विज्ञान व यांत्रिक क्रांतीमुळे हे सगळे बदलले गेले. त्यातून माणूस प्रतिसृष्टी निर्माण करण्याचे स्वप्न पाहू लागला. आता तर माणसाला पडणारी स्वप्ने खरी करण्याचा आत्मविश्वास वाटू लागला आहे. दिवसेंदिवस स्वप्नांची क्षितीजे वाढत चालली आहेत. आतापर्यत स्वप्ने होती ती एकाच ठिकाणी उपलब्ध असलेली गोष्ट दुसऱ्या ठिकाणी नेण्याची. आता स्वप्ने पडताहेत जरुर लागेल त्या ठिकाणी जरुर लागेल ती गोष्ट तयार करायची. त्यापुढची स्वप्ने असतील नैसर्गिकरित्या

उपलब्ध असणाऱ्या माध्यमा इतक्याच आपल्या गरजा मर्यादित करण्याची. म्हणजे एखाद्या ठिकाणी माणशी १०० ग्रम धान्य होऊ शकत असेल तर त्या ठिकाणाच्या माणसांची अन्नाची गरज १००ग्रम मध्येच पुर्ण होईल. असा बदल त्या माणसातच करता येईल. सद्या स्वप्ने पडताहेत घराघरात पाण्याचे पुन:प्रापण करण्याची. उद्याची स्वप्ने असतील माणसाच्या शरिरातच पुन:प्रापण करण्याची जेणेकरुन माणसास वरुन अगदी थोडेच अन्न घ्यावे लागेल.

पाणी आणि भविष्य ही सगळी स्वप्नेच आहेत ती प्रत्यक्षात येण्यास बराच काळ लागेल. शतकेसुध्दा जातील. सध्या आहे त्या स्थितीत आपण राहिल्यास लवकरच आपल्याला अन्न-पाण्याच्या दुर्भिक्षास तोंड द्यावे लागेल. उपलब्ध असणारे पाणी वाढविता येत नाही. मात्र त्याची मागणी वाढत आहे.

एक म्हणजे पाण्याची मागणी लोकसंख्या वाढत असल्यामुळे वाढत आहेत तर दुसरे म्हणजे आधुनिक राहणीमान,राहणीमानामुळे वाढणारी मागणी ही लोकसंख्येच्या वाढीमुळे वाढणाऱ्या मागणीच्या कितीतरी पट जास्त आहे.

पूर्वी पाण्याची मागणी प्रतिमाणशी ५०-५५ लिटर प्रति दिन इतकी होती. आता ती ३०० लिटरपर्यंत वाढली आहे. हे पाणी साठविण्यासाठी जमीन लागते,शुध्द करण्यासाठी ऊर्जेची आवश्यकता असते.जमीन,पाणी,ऊर्जा हे सध्या दुर्लभ होत चालले आहे. म्हणून जमीनीच्या व्यवस्थापनासाठी आर्थिक निकष लावण्याऐवजी दुर्लभ होणाऱ्या नैसर्गिक गोष्टींचा निकष लावल्यास व्यवस्थापन वस्तुनिष्ठ होईल.

आर्थिक निकष हे माणसा बरहुकूम बदलत असतात. श्रीमंत-

गरिब हा वर्ग त्याचप्रमाणे मध्यमवर्ग तसेच संघटित, असंघटित याप्रमाणे निकष बदलतात. पाण्याचा निकष याप्रमाणे बदलणार नाही. त्यामुळे निकषाची समानता येईल. जमिनीच्या व्यवस्थापनात जमिनीची किंमत, जमिनीचे चटई क्षेत्र ही मूलतत्वे आहेत. ती महत्वाची आहेत. मूलतत्वांचे नियमन आज मानवी मनावर अवलंबून आहे. याउलट प्रत्येक क्षेत्रातील नैसर्गिक ऊर्जेचा व पाण्याचा उद्‌भव हा प्रत्येकाला माहित असणारा आहे. आजच्या परिस्थितीत नागरिकरणासाठी त्या त्या क्षेत्रातील पाण्याचा वा ऊर्जेचा उद्‌भव पुरेसा ठरणार नाही. त्यासाठी ऊर्जा व पाणी बाहेरुन आणावे लागेल. नागरी क्षेत्राचे आर्थिक मानांकन ठरविताना त्या क्षेत्रात आयात करावी लागणारी ऊर्जा व पाणी यांचा विचार करावा लागेल. व त्याचा संबंध ज्या क्षेत्रातून पाणी व ऊर्जा निर्यात करण्यात येते त्याच्याशी जोडला जाईल. ज्या क्षेत्रातून अशी निर्यात करण्यांत येते त्या क्षेत्राच्या भविष्यकालीन विकासावर मर्यादा येतात. त्या क्षेत्रास त्याच्या स्वार्थत्यागाचा फायदा मिळालाच पाहिजे. म्हणजे नागरीकरण क्षेत्रातून होणाऱ्या आर्थिक लाभावर अशा निर्यातदार क्षेत्राचा हक्क असला पाहिजे. म्हणजे ज्या क्षेत्रातून हे पाणी आणले जाईल. त्यांना नुसती जमीन भरपाई न देता पाण्याची भरपाई शहराला करावी लागेल. त्यामुळे शहरी पाणी महागडे होईल. परंतु चांगल्याप्रकारे वापरले जाईल. असा विचार जिथे जिथे मोठी धरणे बांधतात तिथेही करावा लागेल. व मायबाप सरकारला धरणातील विस्थापित लोकांना पाण्याचे पैसे द्यावे लागतील.

शहरामध्ये जर कारखाने बंद झाले तर त्यातील जमीन विकून कारखानदारांना अमाप पैसा दिला जातो. तर शेतकऱ्यांनाही पाणी पुरवठ्याबद्दल त्यातले पैसे मिळाले पाहिजेत. या कोष्टकातून

पाण्याची किंमत ठरावयास हवी. हा निकष सांडपाण्यासाठी व पावसाच्या पाण्यासाठी सुध्दा वापरता येईल. नागरीक्षेत्रातून सांडपाणी व पावसाचे पाणी दुसऱ्या क्षेत्रात पाठविण्यांत येते. ज्या क्षेत्रात त्याचा निचरा करण्यांत येतो त्या क्षेत्राच्या विकासावरसुध्दा मर्यादा येतात. त्यामुळे त्याची प्रगती खुंटते यामुळे त्या क्षेत्राची किंमत दिवसेंदिवस वाढण्याऐवजी कमी होते. याची भरपाई सुध्दा नागरी क्षेत्रातून होणे आवश्यक आहे.

वरील दोन्ही गोष्टी मानवाची विचारशैली बदलून त्याला स्थानिक पाण्याच्या जास्तीत जास्त योग्य सर्वांगिण वापर करण्यास प्रवृत्त करेल. त्याचप्रमाणे जे सांडपाणी व पावसाचे पाणी दुसऱ्याच्या क्षेत्रात टाकतो तोही ते आपल्या क्षेत्रात वापरु शकेल.

नागरीक्षेत्रातील चटईक्षेत्राचा संबंध अशा तऱ्हेच्या आयात निर्यातीशी लावला जाऊ शकतो. असा संबंध जोडल्यास पाण्याची निर्यात करणाऱ्या आणि सांडपाणी व कचऱ्याची आयात स्वीकारणाऱ्या क्षेत्रावर आजवर होणारा अन्याय दूर करता येईल. ही वैचारिक बैठक तयार झाल्यास अशा प्रकल्पामुळे प्रकल्पग्रस्तांवर होणारा अन्याय टळेल व त्यांच्या मनात आपण लुटलो गेलो आहोत ही भावना राहणार नाही. त्यामुळे त्या लोकांचे राहणीमान वैचारिकदृष्ट्या उंचावण्यास मदत होईल तसेच सुविधा चांगल्याप्रकारे करता येतील.

वॉटर हार्वेस्टींग ही संकल्पना समाज मनात रुजत आहे. पण ती प्रत्यक्षात वापरली जात नाही. ही संकल्पना अंमलात आणण्यासाठी कायद्याचा बडगा दाखविण्यांत आला पण त्यालाही कोणी फारसे जुमानले नाही असे दिसून येते. याचे कारण त्याच्यापासून होणारा आर्थिक फायदा. हा दृष्य नाही तसेच

त्यातून होणाऱ्या तोट्यामुळे कोणालाही आर्थिक फटका बसत नाही.

पाण्याच्या आयात निर्यातीच्या संकल्पनेमुळे ग्राहकाला फायदा तोटा समजेल ही संकल्पना जमिनीच्या ठोस किमतीऐवजी वार्षिक भाडेतत्वाशी संलग्न करण्यांत आली तर नागरी जमिनीवरील स्वामित्वाच्या संकल्पनेतसुद्दा बदल घडून येईल. ज्याप्रमाणे बस वा रेल्वेचा प्रवास हा फक्त प्रवाशांसाठीच केला जातो त्याप्रमाणे नागरी जमिनीचा वापर हा फक्त अर्थकारणासाठीच होईल. कारण नागरी व अनागरी क्षेत्रांत राहणीमान व सुखसोयी यात फरक असणार नाही. त्यातून नागरी भागातून परतताना येणारी पराभवाची भावना मनाला शिवणार नाही.

प्रकरण-८

लहान खोरी, ओढे व हरितपट्टा

मुंबईतील पश्चिम रेल्वेने प्रवास करताना अंधेरीपुढे रेल्वेच्या दोन्ही बाजूला भाजीपाल्याचे मळे दिसतात. अतिशयं चिंचोळ्या,अरुंद जागेत हे मळे त्यांच्याजवळ असलेल्या नाल्यांच्या सांडपाण्यावर वाढवलेले दिसतात. तसेच मुंबईतील काही झोपडपट्ट्यामध्येही हिंडताना,काम करताना म्हशींचे,गायींचे तबेले ,कोंबड्या,बकरी पाळणे,डुकरे पाळणे,बांबूच्या टोपल्या करणे अशाप्रकारचे बरेचसे व्यवसाय दिसतात कि ज्याला ग्रामव्यवसाय म्हणता येईल. बहुतेक करुन या झोपडपट्ट्या जिथे विहिरी आहेत व दुसऱ्या प्रकारचे पाणी आहे अशाच ठिकाणी दिसतात. हे जे ग्रामीण व्यवसाय मुंबईसारख्या अत्याधुनिक शहरात दिसतात. त्यापेक्षा जास्त प्रमाणात हे राज्याच्या

मध्यम व छोट्या शहरात दिसतात. अशा या वस्तीमध्ये शहरातले जवळजवळ ५० टक्के लोक राहतात. त्यापैकी निम्मे लोक हे पहिल्या पिढीचे असतात. ज्यांच्याकडे शहरी कला व कौशल्य नसते. फक्त ग्रामीण धंद्याचे कौसल्य असते. त्यामुळे जगण्याकरता हे व्यवसाय त्यांना करावे लागतात कारण त्यांच्या उत्पन्नाची शहरी लोकांना गरज नसते परंतु नगररचनाकार व शहर व्यवस्थापक यांच्यादृष्टीने अशा प्रकारचा शहरी जमिनीचा वापर हा अनधिकृत समजला जातो. ह्याचे कारण अशाप्रकारच्या जमिनीचा वापर पाश्चिमात्य देशातील शहरात नाही.

मी जेव्हा,जेव्हा ह्या लोकांच्या राहणीमानाचा विचार करतो तेव्हा मला ह्यांच्याबद्दल जास्तीत जास्त आदर वाटू लागतो. बहुतेक शहरी लोक विशेषत: मध्यमवर्गीय या शहरी गरिबांना बांडगूळ (पॅरेसाइट) समजतात. परंतु हे गरीब लोक स्वत:च्या कल्पकतेने आपला व्यवसाय शोधून काढतात. व अतिशय कठीण परिस्थितीत जिथे त्यांना स्थान नाही अशा ठिकाणी कल्पकतेने जीवन जगतात. त्याचे उत्तम उदाहरण म्हणजे भाजीपाल्याचा व्यवसाय,रस्त्यावरील कचरा गोळा करण्याचा व्यवसाय,घरगुती बेकरी, खाद्यपदार्थ कमीत कमी जागेत धंदा करणे एका छत्रीत. अशी कितीतरी उदाहरणे आहेत. तर उरलेला गरीब बहुतांशी असंघटित,अकुशल कामगार म्हणून काम करतात. त्यात त्यांची पिळवणुक होते कारण अति जास्त लोकसंख्या व त्यामुळे अति जास्त कामगार हा भारताला शाप आहे. परंतु त्यांनी (गरीबांनी) केलेले नव्वद टक्के व्यवसाय हा समाज अनधिकृत समजतो.

ह्या त्यांच्या ह्या कल्पकतेच्या निरीक्षणावर पाणी हे शक्ती धरुन ह्या गरिबांच्या हरितपट्ट्याची संकल्पना नवी मुंबईकरता

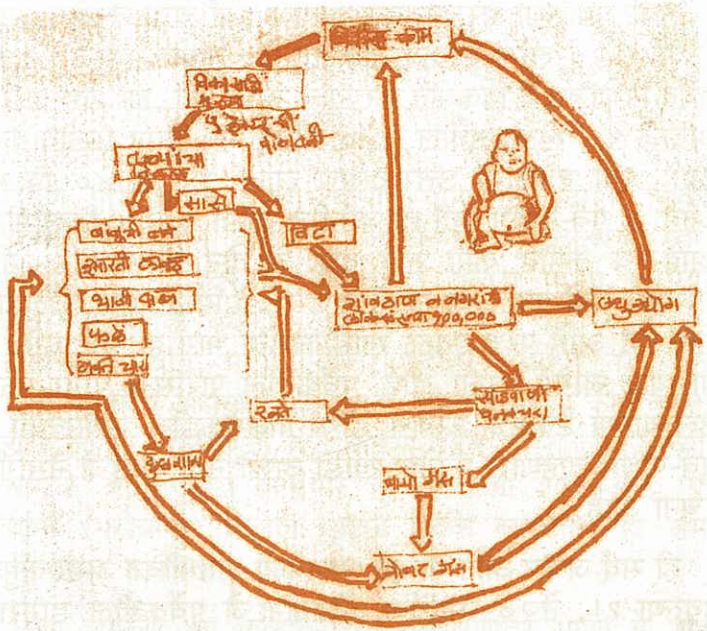
मांडली होती,आहे. मुख्यत्वेकरुन पंधरा ते सोळ्या ओढ्यांच्या रचनेवर हा एक नवीन जमीन वापर असा प्रकार होता की खेड्यातून शहरात येणारे गरीब लोक,शहरात अशाप्रकारे मिसळलेले असते की त्यामुळे शहरातील निरुपयोगी वस्तूंच्या विल्हेवाटीचा प्रश्न सुटला असता. शहर अधिक हिरवेगार होण्यास मदत झाली असती. ह्या हरितपट्ट्यामुळे वय झालेले व शहरी कला शिकणे शक्य नसलेले स्थानिक शेतकरीसुध्दा त्यांचा जुना व्यवसाय ठेवून मानाने जगले असते. परंतु नियतीला असे होणे न होते.

नवी मुंबईच्या भूरचनेबद्दल आपण पूर्वी चर्चा केलीच आहे. हे शहर २० लाख लोकवस्तीकरता २० वर्षात म्हणजे १९९० पर्यंत नियोजित व विकसीत करण्याचे ठरले होते. ह्या शहराकरिता अंदाजे ९५ खेड्यांमधील ३४० चौ.कि.मी. जागा राखीव केली आहे. त्या शहराची उत्तर-दक्षिण लांबी ३० ते ४० कि.मी. आहे. व पूर्व-पश्चिम रुंदी ही जास्तीत जास्त ३ ते ४ किलोमीटर आहे. व कमीत कमी रुंदी दीड ते दोन किलोमीटर आहे. मध्यावर जिथे पनवेलची खाडी,ठाणे खाडी मिळते तिथे पूर्वेकडील भाग रुंद आहे परंतु इथला खाडीकाठचा भाग हा खारफुटीने व पाणथळ जागेने भरला आहे. पूर्वेकडील पारसिक डोंगर,नेरुळ उलव्याच्या टेकड्या,उरणचे डोंगर.पश्चिमेकडील ठाणेखाडी व पुर्व-पश्चिम वाहणारी पनवेल खाडी अशी नवी मुंबईची नैसर्गिक रचना आहे.

ही सर्व जमीन अति मान्सून भागामध्ये अंतर्भावित असल्यामुळे इथल्या १५ ते२० नैसर्गिक ओढ्यांना,जे पुर्वेकडील डोंगराचे पाणी ठाणे व पनवेल खाडीत आणतात त्यांना पावसाळ्यात

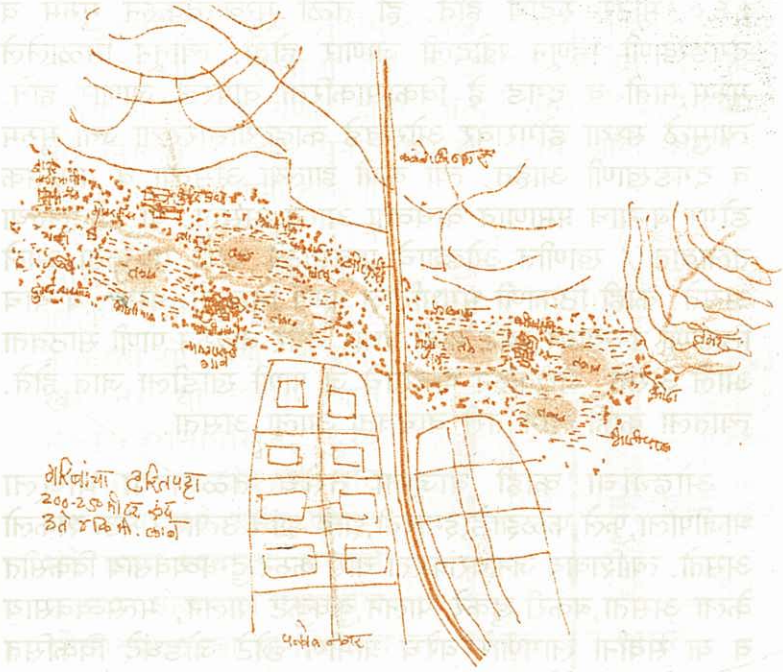
भरपूर पाणी असते व हे पाणी नोव्हेंबरपर्यंत असते.

भौगोलिक रचना बघूनच नवी मुंबईशहर हे लंबाकृती नियोजित व विकसीत केले आहे. साधारणपणे एक ते दोन लाख लोकवस्ती असलेली १५ ते २० नगरे या शहराकरिता नियोजित केली आहेत. व त्यांचा विकास चालू आहे. बहुतेक ही नगरे दोन ओढ्यांमध्ये वसवली आहेत. त्यामुळे या नगराच्या उत्तर व



स्वयंपूर्ण चक्र

दक्षिण सीमेला ओढे आहेत. अशा १५ ते २० नगरांची साखळी आगगाडीने एकमेकांना व मुंबई ,ठाणे,पनवेल,उरणला जोडली जाण्याचे नियोजन आहे व काही जोडली गेली आहेत. या नगरांच्या पूर्व-पश्चिमेला जलदगती रस्ते आहेत की ज्यामुळे बाहेरील वाहतूक नगरात येत नाही. उदाहरणार्थ पश्चिमेला पामबीचमार्ग तर पूर्वेला ठाणे बेलापूर व सायन पनवेल हायवे



(गरीबांचा हरितपट्टा)

अशी नगराची रचना केली आहे. सध्या साधारण १२ नगरांचे नियोजन झाले आहे व १० नगरांचा विकास चालू आहे. या नगराच्या उत्तर दक्षिणेला जे ओढे आहेत त्यांच्या दुतर्फा हा गरीब हरितपट्टा नियोजित केला होता व आहे. याची लांबी पारसिकच्या पायथ्यापासून ते खाडीपर्यंत जवळजवळ २ ते ३ किलोमीटर व रुदी २५० ते ३०० मीटर होती. ह्या ओढ्यांवर ५ ते १० तळी नियोजित होती. प्रत्येक तळे अंदाजे १०० ते १६० मीटर रुंदीचे होते. ही तळी मुख्यत्वेकरुन मुरुम व दगडखाणी म्हणून खोदली जाणार होती. त्यातून मिळालेले मुरुम,माती व दगड हे विकासाकरिता वापरले जाणार होते. त्यामुळे सध्या डोंगरावर ओरखडे काढल्यासारख्या ज्या मुरुम व दगडखाणी आहेत. त्या कमी झाल्या असत्या व पारसिक डोंगर बऱ्याच प्रमाणात वाचवता आला असता. या खोदलेल्या तलावात / खाणीत ओढ्याचे पावसाळी पाणी साठवता आले असते. काही ठिकाणी भूगर्भातील पाणी मिळाले असते. बऱ्याच ठिकाणी नाल्यावर,छोटे माती बंधारे वगैरे वापरुन पाणी साठवता आले असते. जेणेकरुन पावसाचे जे पाणी खाडीला जात होते. त्यातला काही भाग तरी वाचवता आला असता.

ओढ्यांचा काही बाजूला तसेच तळ्याच्या बाजूला भाजीपाला,फुले,फळझाडे,इमारती,झाडे ह्यांचे उत्पादन घेऊ शकलो असतो. त्याशिवाय जनावरांकरता चारा करुन,दुग्धव्यवसाय विकसीत केला असता,बकरी,डुकरे पालन,कुक्कुट पालन, मत्सव्यवसाय व या सर्वांना लागणारे बरेच ग्रामीण छोटे जोडधंदे विकसित करुन खेड्यातून येणाऱ्या स्थानिक ग्रामीण गरिबांना असा कामधंदा देता आला असता की ज्यांना अनुभव व ह्या कला हस्तगत आहेत. हा हरितपट्टा ओढ्याच्या काठी असल्यामुळे तो खोऱ्यात

पडतो. त्यामुळे नगराचे सांडपाणी उताराने या हरितपट्ट्यात सहज आणता आले असते. तिथे ह्या सांडपाण्याचे शुध्दीकरण करुन शुध्द केलेले पाणी व खत हे ह्या कार्याला वापरता येत होते. त्याप्रमाणे नगरातील कचऱ्याकरता इथे एक जागा ठेऊन त्या कचऱ्याचे खत बनवून इथल्या हरित क्रीयेला वापरता येत होते व त्यामुळे कचऱ्याच्या वाहतुकीचा खर्च कमी झाला असता.

दुग्धव्यवसायातील शेणामुळे गॅस व खत मिळाले असते. सांडपाण्याचा व शेणाचा गॅस हा इथल्या वेगवेगळ्या कुटीर उद्योगाला वापरता येणार होता. तात्पर्य असे की निसर्गाप्रमाणे सर्व निरुपयोगी वस्तू पुन्हा वापरणे शक्य झाले असते. व शहरातील निरुपयोगी वस्तूंची विल्हेवाट करण्याचा प्रश्न अतिशय कमी किंमतीत काहीही नैसर्गिक प्रश्न तयार न करता सोडवला असता. खरे तर या हरितपट्ट्यात मत्ससंवर्धनापासून, दुग्ध व्यवसाय खाडीकाठी मीठ व्यवसाय असे बरेच ग्रामीण धंदे करुन त्यातील बरेचसे उत्पादन शेजारील नगरातील लोकांच्या गरजा भागविण्याकरता वापरले गेले असते.



गरीब शेतकऱ्यांची गावे या हरितपट्ट्यात स्वावलंबन पध्दतीने, सोयीसह भुखंड पध्दतीने वसविता आली असती. यामुळे एक

संतुलित विकास साधून निसर्ग,गरीब,मध्यमवर्गीय तसेच श्रीमंत वर्ग सुखाने आनंदाने एकत्र राहिले असते. निरुपयोगी वस्तूंची विल्हेवाट लावण्याचा प्रश्न सुटला असता. हे सर्व पाण्याच्या शक्तीमुळे शक्य झाले असते.

या हरितपट्ट्याचे नियोजन हे पाण्याच्या शक्तीचा आधार घेऊन,महात्मा गांधींच्या स्वतंत्र,स्वराज,स्वावलंबन व स्वदेशी या चार तत्वांवर अंगीकृत केले होते. गांधी हे पिळवणुकीच्या विरुध्द होते. ते विज्ञान व शहरांच्या विरुध्द नव्हते परंतु या दोघांचा आधार घेऊन जी गरीबांची पिळवणुक सध्या होत आहे ती थांबविण्याचा,कमी करण्याचा एक सचोटीचा प्रयत्न होता. शहर व खेडी ही एकमेकांना मारक नाहीत पण पूरक आहेत.व शहरामध्ये खेडे वसले तर ते शहराचे बरेच प्रश्न सोडविण्यास उपयोगी पडते.

गांधींच्या मते : स्वातंत्र म्हणजे मुलभूत गरजेपासून मानवाची सुटका. ती या हरितपट्ट्यात हरित उत्पन्न घेऊन साधली आहे.

स्वराज्य- म्हणजे सत्तेचे व व्यवसायाचे,आर्थिक बाबींचे विकेंद्रीकरण ते इथे खेड्यांचे,ग्रामपंचायत,सहकारी व्यवस्थापन व रोजगार तयार करुन साधले आहे. स्वावलंबन- म्हणजे स्वत:चे काम स्वत: करुन, दुसऱ्यावर अवलंबून न राहणे, इथे स्वावलंबित घरे अवगत असलेल्या कौशल्याचा वापर यामुळे साधला आहे.

स्वदेशी- म्हणजे आपल्याकडील वस्तूंचा जास्तीत जास्त वापर. हा हरितपट्टा इथे तयार होणाऱ्या गोष्टींवर नियोजित व विकसित केला आहे.

या चारही तत्वांचा हरितपट्ट्यात समावेश आहे. हा हरितपट्टा शहरामध्ये असल्यामुळे शहरातील आर्थिक, सामाजिक,व्यावसायिक,यांत्रिक विचारसरणीचा फायदा हरितपट्ट्याला होऊ शकतो. विशेषत: शक्ती मिळविण्याकरिता लागणारी नैसर्गिक,यांत्रिक साधने,सुर्यशक्ती,वाराशक्ती,पाणी शक्ती,कचराशक्ती,वायू (गॅस) शक्ती ह्यांची शहरातील विद्यालये,विद्यापिठे विकसीत करुन हरितपट्ट्याच्या विकासामध्ये भाग घेऊ शकल्या असत्या. इथे टिश्यू वाढण्याचेही प्रयोग होऊ शकतात. शहरातील विज्ञानाचा व व्यवस्थापनाचा फायदा घेऊन कमीत कमी जमिनीत जास्तीत जास्त उत्पादन कसे घेता येईल हे दाखवू शकतात. त्याप्रमाणे शहरी भागातील अत्याधुनिक विद्या वापरुन कमीत कमी खर्चात जास्तीत जास्त रोजगार कसा करता येईल हे दाखविता येईल.

ह्या संकल्पनेला सुप्रसिध्द स्थपति व नगररचनाकार चार्लस कोरिया यांनी भरपूर पाठींबा देऊन ते सिडको व्यवस्थापनाचे बोर्डाचे सभासद असताना व्यवस्थापनाकडून अशा प्रकारची अत्यंत उपयुक्त असलेली संकल्पना मंजूर करुन घेऊन त्या त्यांनी नवी मुंबईच्या आराखड्यामध्ये समाविष्ट केली होती. नुकतेच म्हणजे सन २००० मध्ये काही पाश्चिमात्य देशांनी ही संकल्पना मांडली . त्याला चांगला प्रतिसाद मिळाला.या संकल्पनेला त्यांच्याकडे 'शहरीशेती' असे संबोधले जाते. ही संकल्पना शहरीभागाच्या विकासाच्यादृष्टीने अत्यंत उपयुक्त व प्रगती साधणारी आहे.

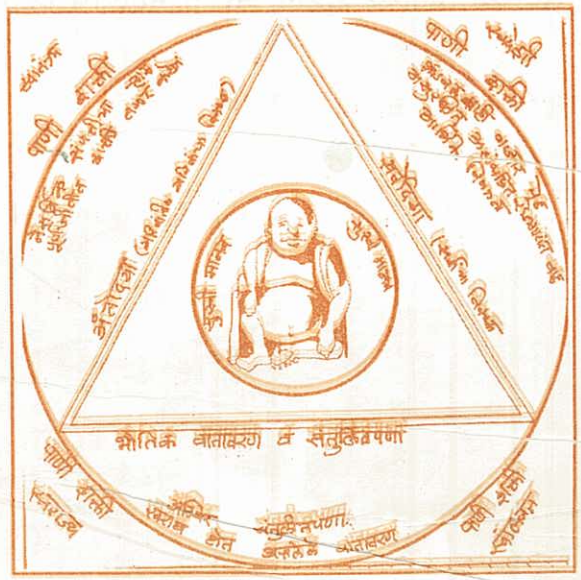
शहरातील जमीन विकून जास्तीत जास्त पैसे मिळविण्याच्या लोभापायी नवी मुंबईतील चारही हरितपट्टे नवी मुंबईच्या नकाशातून काढले गेले.

हरितपट्ट्याबाबतची संकल्पना मी स्थपति या नात्याने सिडको मध्ये मांडली होती. परंतु जगात कुठेही विशेषत: अमेरिका,युरोप देशातील शहरात हरिटपट्टे अस्तित्वात नाहीत हे स्वप्न आहे. या कारणास्तव ही संकल्पना मागे घेण्यांत आली.

जेव्हा मी या हरितपट्ट्याची संकल्पना सिडको व्यवस्थापन व भारतीय प्रशासन सेवेतील अधिकाऱ्यांसमोर मांडली तेव्हा त्याना ती फार आवडली. पण 'अशा प्रकारची संकल्पना जगात कुठे आहे का? विशेषत: अमेरिका,इंग्लंड,युरोप वगैरे...हे एक स्वप्न आहे. पण प्रत्यक्षात येण्यास फार कठीण आहे.' त्यावेळी त्यांनी माझी ही संकल्पना उचलून धरली नाही. पण मी निराश झालो नाही. त्याबाबत स्पष्टीकरण दिले गेले की, ' हा हरितपट्टा काही महिन्यांनी बिल्डरला विकतील व तिथे उंच इमारती उभ्या राहतील.' त्यामुळे गरीबांची गरज,निसर्गाचे संतुलन,गांधी तत्वज्ञान,अंत्योदय व सर्वोदय या फक्त सभेत,परिषदेत बोलायच्या गोष्टी आहेत.

पण जेव्हा आजूबाजुच्या परिस्थितीचा विचार केला तेव्हा माझ्या सहकाऱ्यांचे म्हणणे पटले. कारण प्रत्येक माणूस,पुढारी हा त्याचा फायदा कसा होईल हे पहात असतो. त्यामुळे लोकांच्या करिता ज्या काही योजना अंमलात येतात त्यासाठी त्याचा भविष्यात त्यालाच फायदा होतो असे नाही.

त्यावेळी (T.D.R.) विकास हक्क (More F.S.I,) अधिक चटईक्षेत्र बांधकाम विकासकांना देण्याचा विचार नव्हता. तो ९०सालापासून सुरु झाला. कदाचित अशा हरितपट्ट्याच्या विकासाचा हक्क अधिक चटईक्षेत्र देऊन बिल्डर्सना दिला गेला असता तर त्यात सर्वाचा फायदा होऊन कदाचित हा हरितपट्टा अमंलात येईल, विकसित होईल या एका हरितपट्ट्याच्या विकासाला ४० ते ३० लक्ष रुपयांची गरज होती. त्यामुळे कदाचित बऱ्याच लोकांनी त्यामध्ये रस दाखवला नाही. हरितपट्ट्याचा

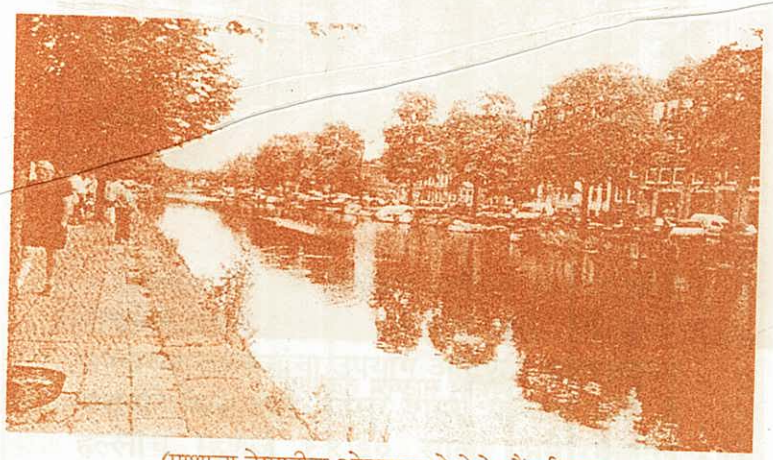


खर्च कोटीवर दाखवला गेला असता तर निर्णय घेणाऱ्या बऱ्याच लोकांनी त्यामध्ये रस दाखवला असता.

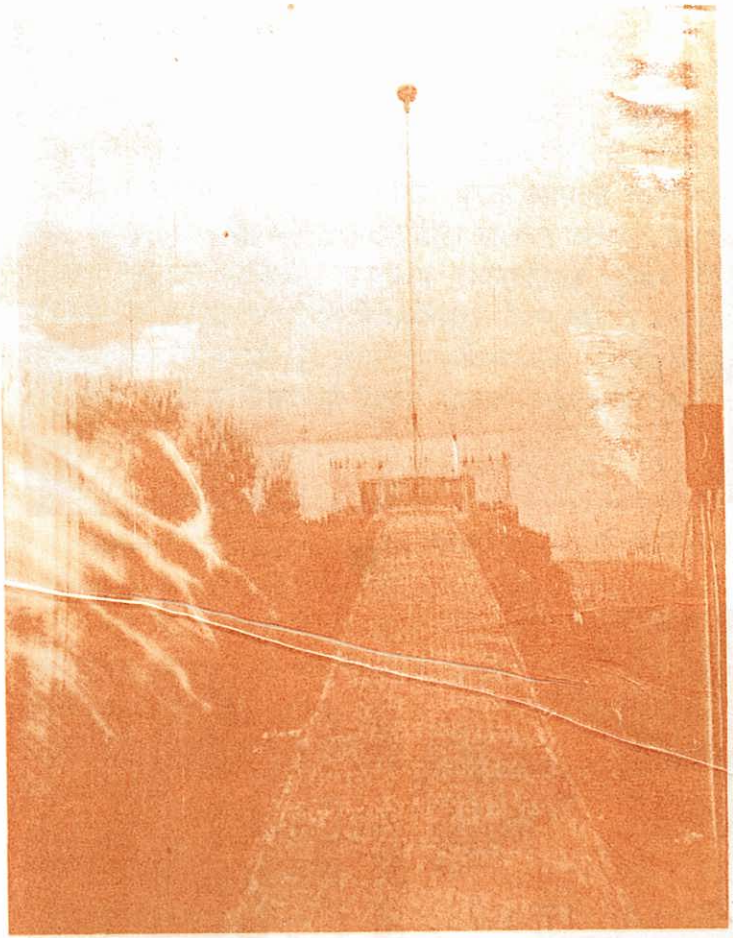
थोडक्यात म्हणजे मला सांगायचे होते की, पाणी म्हणजे मानवाचे जीवन आहे. पाणी ही शक्ती आहे की, जी आपल्याला अंत्योदय व सर्वोदय देऊ शकते. परंतु आपली विचारसरणी बदलली पाहिजे. पाण्याच्या संदर्भातील सखोल अभ्यास करण्यास आपण शिकले पाहिजे. पाण्याचा सकारात्मक दृष्टीने विचार करण्यासंबंधीचा विचार प्रत्यकाने आत्मसात केला पाहिजे. त्यासाठीच आपली विचारसरणी ही बदलणे भविष्याच्या दृष्टीने किंबहुना आपल्या सर्वांच्या हिताच्या दृष्टीने अत्यंत महत्वाचे आहे.



(वाशी सेक्टर ९ येथील साठवण तळ्यावरील पदपथ)



(पाश्चात्य देशातील ओढ्यावर केलेले सौंदर्यस्थळ)



(वाशी सेक्टर ८ येथील साठवण तळ्यावरील पदपथ)

प्रकरण-९

जगातील सुंदर जलजनस्थळे

ह्या प्रकरणात आपण पाणी हे केंद्रबिंदू समजून रचना केलेली तीन शहरे पाहणार आहोत. जगभरात ही तीन शहरे अतिशय सुंदर शहरे म्हणून ओळखली जातात. त्यामध्ये उत्तरपूर्व ईटलीकडचे 'व्हेनीस' शहर आहे. हे जवळ जवळ १८०० वर्षे जुने शहर आहे.

'ॲमस्टरडॅम' हे ॲमस्टर नदीवर डच पध्दतीने बांधलेले शहर १२०० वर्षे जुने आहे. इथे सुध्दा पाण्याच्या कालव्यांचा उपयोग अतिशय कल्पनायुक्त पध्दतीने केला आहे. तिसरे शहर 'फॉस्टर सिटी' हे हल्लीच म्हणजे १९७० साली अमेरिकेतील सॅनफ्रान्सिको मध्ये कॅलिफोर्निया सेंट मेटिओ परगण्यात

बांधले आहे. इथे सुध्दा पाण्याचा व पाण्याच्या कालव्यांचा जे पावसाचे पाणी समुद्रात वाहून नेतात. त्याचा अतिशय कलात्मक,कल्पनायुक्त उपयोग केला आहे.

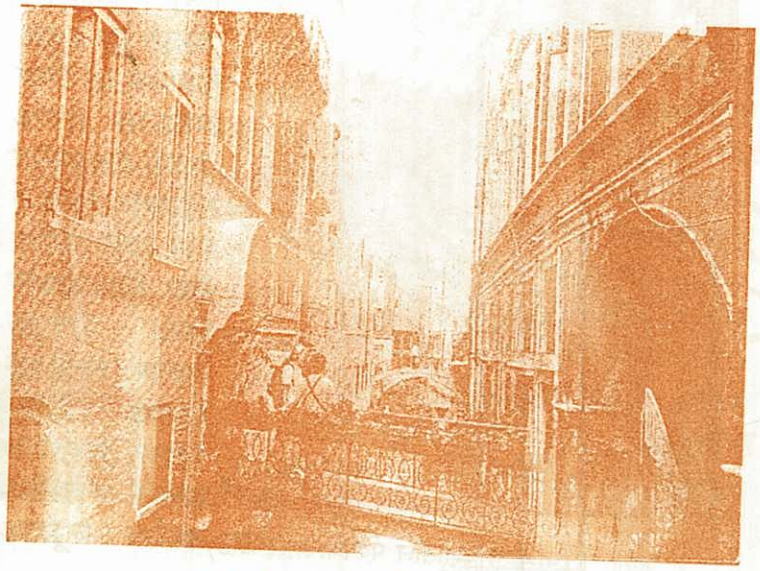
ह्या तीनही शहरांचे व्यक्तिमत्व हे तिथल्या पाण्याच्या कलात्मक वापराने द्विगुणीत झाले आहे. त्यामुळे शहरातील राहणीमान आणि माणसाची आनंदी वृत्ती वाढविण्यास मदत होते. म्हणूनच पाण्याच्या कलात्मक वापराकडे अधिक लक्ष देणे शहराच्या आणि शहरात राहणाऱ्या लोकांच्या हिताचे आहे.

व्हेनीस-



हे शहर ताजमहालप्रमाणे जगातील एक कलात्मक वास्तू म्हणून ओळखले जाते. या सुंदर अशा व्हेनीस शहरातमध्ये विविध प्रकारच्या मोटारींकरिता रस्ते नाहीत. पण दळण-वळणाचे सर्व व्यवहार, पोलीस, पोस्टमन,रुग्णसेवा,अग्निशमन दल हे सर्व बोटीच्या, होडीचा वापर करुन करतात. कालव्याच्या दोन्ही बाजूंनी रहिवासी इमारती,हॉटेल,ऑफिस,चर्च वगैरे शहरी सुविधा आहेत. नकाशात दाखवल्याप्रमाणे ग्रँड कालवा (ग्रँन्ड कॅनॉल) हा इथला मुख्य कालवा आहे. व त्याला शहरातील सर्व कालवे मिळतात. इथे ३० ते ४० हजार प्रवासी व्हेनिस बघण्यासाठी दररोज येतात. व्हेनिसच्या जुन्या शहराची लोकसंख्या ६५००० हजार आहे. परंतु व्हेनिस मेट्रोपोलिटन भागांची लोकसंख्या १,७०,००० इतकी आहे. हे शहर ११६ बेटांचे बनले आहे. आता इथली काही बेटे पाण्याखाली खचत आहेत. इथल्या कालव्यामध्ये फिरणाऱ्या बोटींना 'व्हंडाला' असे म्हणतात. व पारंपरिक कपडे घालून व गिटारवर गाणे म्हणत इथले इटालियन नाविक प्रवाशांना कालव्यातून शहराचे दर्शन देतात.

ग्रँन्ड कालव्याच्या बाजूला सेंट मार्क जलजनस्थळ आहे. त्याजवळ 'डॉग पॅलेस' हे जनजलस्थळ आहे. ते इतके लोकप्रिय आहे की त्याला युरोपचा दिवाणखाना म्हटले जाते. हे शहर इथल्या व्यापारी वर्गाने मध्ययुगापासून वाढवले आहे. इथे कुठेही जुन्या ३ ते ४ मजली इमारती पाडून टॉवर बांधला जात नाही.



(व्हेनीस कालव्याचे चित्र)

या शहरातील भरतीमध्ये कालव्यात येणारे पाणी हे स्वयंचलित तीन दरवाज्याने नियंत्रित केले जाते वर्षातील आठ वेळा इथे समुद्राची मोठी भरती येऊन पाणी कालवे ओलांडून जमिनीवरती येते. त्याकरता लागून पाणी जिथे समुद्राला मिळते तिथे हे तीन स्वयंचलित दरवाजे बसवले आहे. व त्यांची पुर्णपणे देखभाल केली जाते. इथली बेटे व इमारती, मार्केट ही ४०९ पादचारी पुलांनी एकमेकांना जोडली आहेत.

ह्या शहराचा नकाशा व येथील काही भागांमध्ये चित्रमय दर्शन नवी मुंबईतील नागरिकांना व नगरसेवकांना स्फुर्ती देतील. व नवी मुंबईतील कालवे (ज्याला आपण नाले म्हणतो) साठवण तळी, गावतळी स्वच्छ नीटनेटकी सुशोभित करण्यात चैतन्य



(पाश्चात्य देशातील पदपथावरील खेळ)

देतील.

ॲमस्टरडॅम

हे सुध्दा मध्ययुगात डच पध्दतीने हॉलंडमध्ये बांधलेले आहे. आता ते हॉलंडमधील दुसऱ्या क्रमांकाचे व्यापारी शहर आहे. ह्या शहरामध्ये मोटारगाडीचे रस्ते व पाण्याच्या कालव्यांचा सुंदर मिलाफ आहे. परंतु पाण्याच्या कालव्यांना शहर रचनेत महत्व दिले आहे. कालव्याच्या दोन्ही बाजूला एकेरी पध्दतीने चालणारे रस्ते आहेत.

हे शहर तीन नैसर्गिक डुनने बंदिस्त केले आहेत. इथे सुध्दा समुद्राच्या बंधाऱ्याकडे साठवण तळी असून सर्व कालवे, पाणी ह्या मध्यवर्ती अशा साठवण तळ्याकडे नेतात. हे शहर ॲमस्टेल नदीवर सुंदर असे बांधले आहे. जसे वाशी ठाणे खाडीवर बांधले आहे. इथले कालवे, नाले अतिशय स्वच्छ असून लोक



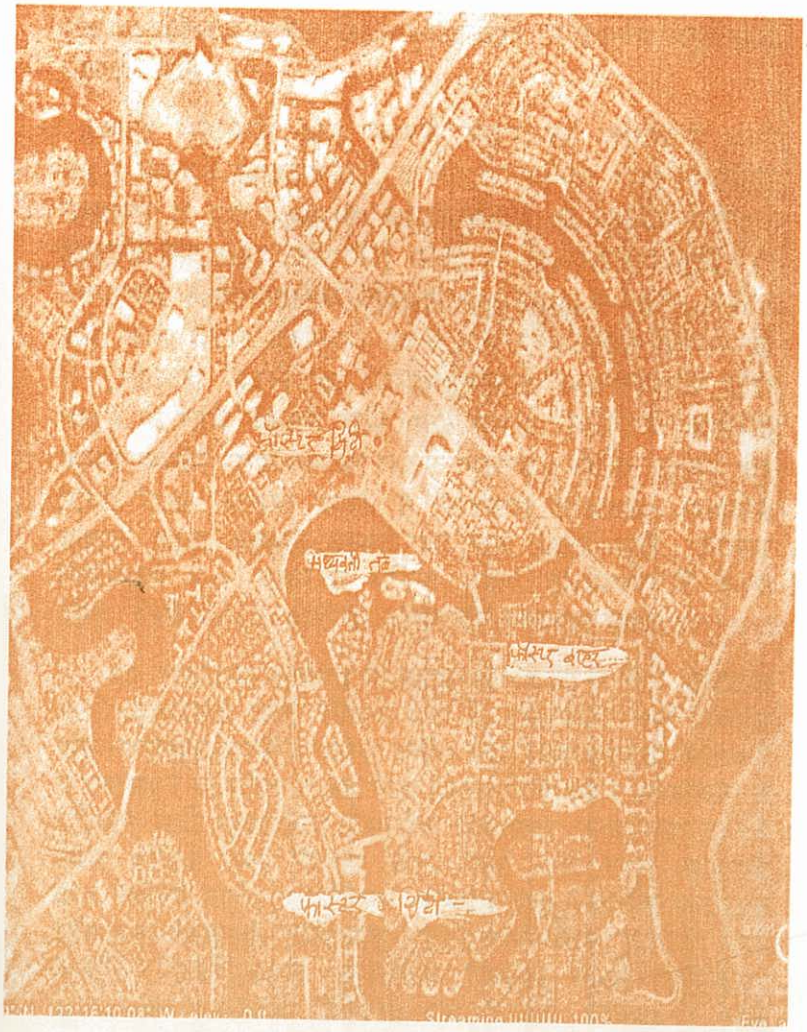
(ॲमस्टरडॅम)

बोटीमधून ह्यामध्ये ये-जा करीत असतात.

ह्या शहराची लोकसंख्या ७,४३,००० आहे व हे १२७५मध्ये प्रथम बांधले. आज या शहरातून नऊ महामार्ग आजुबाजूच्या परिसरात जातात. इथे हिऱ्यांचा मोठ्या प्रमाणात व्यापार होतो. हे शहर हॉलंडमधील सांस्कृतिक शहर म्हणून प्रसिध्द आहे. इथे १६लहान मोठी थिएटर्स,म्युझियम,फुलांचे मार्केट व बरीच जनस्थळे आहेत. तांत्रिकदृष्ट्या लागणाऱ्या पाण्याचे कालवे हे कलात्मक पध्दतीने वापरले आहेत की कुठेही ते भिंत घालून दृष्टीआड करण्याची गरज इथल्या नगरसेवकांना भासत नाही.

फॉस्टर सिटी

फॉस्टर सिटी हे शहर मध्यमवर्गीयांकरिता नियोजित केलेले व बांधलेले नगर आहे. अत्यंत सुनियोजित आणि सौंदर्यपूर्ण असे हे शहर अमेरिकेच्या कॅलिफोर्निया राज्यातील सेंट मॅटिओ परगण्यात सॅनफ्रन्सिस्कोमध्ये १९७० साली बांधले आहे. वाशीला सुरवात १९७० साली झाली. हे शहरसुध्दा वाशीसारख्या दलदलीच्या जागेवर मातीची भर टाकून डच पध्दतीने केले आहे. इथली जमीनसुध्दा वाशीप्रमाणे समुद्रसपाटीपासून विशेषत: भरतीच्या उंचीपासून खाली आहे. हे शहर जॅक फॉस्टर या अमेरिकन नागरिकाने वसविले व पुढे फॉस्टर कॉर्पोरेशन इंटरनॅशनलने ते बांधले, वाढवले. आता याची लोकसंख्या फक्त २८००० आहे व संपूर्ण जागा ५१ स्क्वे.कि.मी. आहे. त्यातली १० स्क्वे.की.मी. जमीन आहे व जवळजवळ ४१ स्क्वे.की.मी.जागा पाण्याखाली आहे. (८१टक्के) ह्या नगरीत ६० टक्के गोरे अमेरिकन व ३२ टक्के एशियन अमेरिकन



(फॉस्टर सिटी)



(पाश्चात्य देशात नाल्यावर केलेले सौंदर्यस्थळ व जलजनस्थळ)



(सॅनफ्रान्सिस्को या शहरातील एक विहंगमय दृष्य)

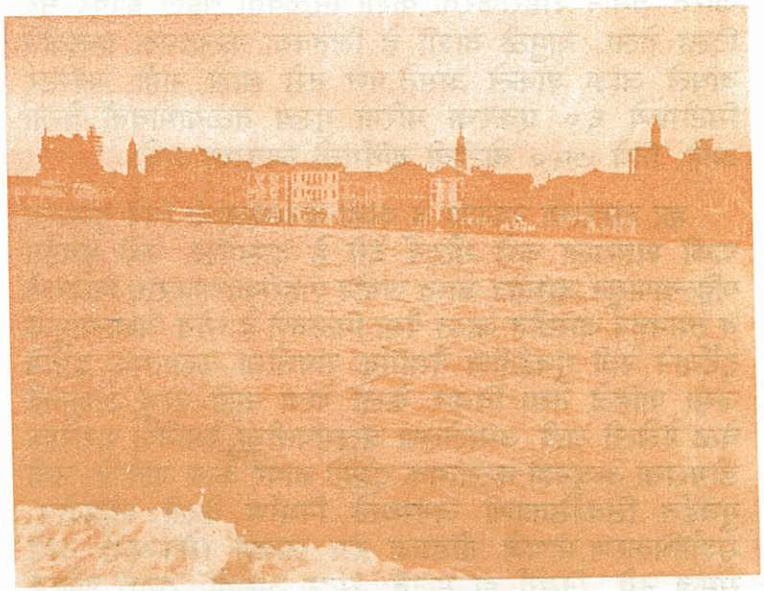
राहतात. इथे १०० एकर जागेत १९ बागा आहेत. व २१८ एकरात मनुष्याने केलेलं साठवणतळं आहे. ते इथल्या नागरिकांनी बांधले आहे.

ह्याचे महत्वाचे अंग म्हणजे शहराच्या मध्यभागी असे २१८ एकरचे साठवण तळे व त्या भोवतीच्या कालव्याभोवती वसलेले हे शहर आपण साठवणतळी ही खाडीच्याजवळ टाकली की ह्याचा शहरशी काही संबंध राहणार नाही. ही आपणास आर्थिकदृष्टीने टाकाऊ असल्यामुळे त्यांना कमीत कमी जागा देऊन जलशुध्द यंत्रणा,कचरा विल्हेवाट केंद्रासारखे ते दृष्टीआड ठेवले ह्या विचारदृष्टीमुळे साठवणतळी,पाणी वाहून पाण्याचे कालवे कसे कमी करता येतील व जास्तीत जास्त जमीन शहराकरता कशी मिळवता येईल ह्यावर भर दिला गेला. यामुळे वाशी हे जितक्या कलात्मक पध्दतीने बांधले जाऊ शकले असते.पण तसे झाले नाही. फॉस्टर सिटीमध्ये ६० एकरचा मरिना मुख्य तळ्याभोवती केला आहे. तिथे ७५० बोटींची बर्थिंगची व्यवस्था आहे.

ह्या शहराचा नकाशा व काही जनस्थळांची चित्रे तुम्हाला पाणी शहराला कसे सौंदर्य देते हे दाखवेल. नवी मुंबईत पहिल्यापासून जास्तीत जास्त जमीन शहरीकरणाकरता मिळवणे व त्यामधून जास्तीत जास्त पैसा मिळवणे हे ध्येय असल्यामुळे दुर्दैवाने नवी मुंबईतील नैसर्गिक संपत्तीचा कलात्मक दृष्टीने जसा पाहिजे तसा विचार केला गेला नाही परंतु अजूनही वेळ गेलेली नाही. असलेल्या जलसंपत्तीचा,नैसर्गिक पारसिक डोंगराचा अजूनही कलात्मक दृष्टीने वापर केला पाहिजे. नवी मुंबईत ठिकठिकाणी जनस्थळे निर्माण केली पाहिजेत. सुशोभिकरण,म्हणजे तोंडाला रंग लावणे (मेकअप) असे समजू नये. निसर्ग हा मुलतः सुंदर असतो. त्याचे सौंदर्य

रांगडे असते. मेकअप लावून म्हणजे ग्रेनाईट,कारंजे,संगमरवरी दगडांची फुले लावून त्याचा अपमान करु नये.

कोटी कोटी रुपये खर्च केले म्हणजे कलात्मकता व सौदर्य येते हे चुकीचे आहे. तर आहे त्याच सौंदर्याला फारशी खर्चाची झळ न लागू देता त्यातून सौंदर्य खुलविणे हेच खरे कसब आणि त्यापध्दतीची परिमाणे वापरणे हे शहराचे सौंदर्य खुलविण्याच्या दृष्टीने महत्वपूर्ण आहे.



(पाश्चात्य देशातील नदीकाठचे शहर)

प्रकरण- १०

नवी मुंबईतील जनस्थळांचा विकास

कोणत्याही शहराचे,नगराचे व्यक्तिमत्व हे मुख्यत्वेकरुन तिथल्या निसर्गाच्या अंगरुपावर अवलंबून असते. विशेषत: जमीन व तिची ठेवण, टेकड्या,खोरी,दऱ्या,पाणी व तिचे सर्व अंग, वनस्पती ह्यांचा नगररचना करताना कसा विचार केला हे त्या शहराचे व्यक्तिमत्व देण्यास महत्वाचे ठरते. प्रत्येक शहर किंवा जागेला निसर्ग एक वेगळे रुप देत असतो. एक वेगळी निसर्ग रचना, ठेवण देत असतो. मुंबईला तिच्या पश्चिमेकडील अरबी समुद्राने वेगळेच व्यक्तिमत्व देण्यास मदत केली आहेत. त्यामुळे पश्चिमेकडील किनारपट्टीवर दक्षिणेपासून उत्तरेपर्यंत बरीच जनस्थळे निर्माण केली आहेत. गेटवे ऑफ इंडिया,राणीचा नेकलेस,चौपाटी,वरळी समुद्र

किनारा,दादर चौपाटी व समुद्रकिनारा,बांद्रा बॅन्डस्टंड,जुहू चौपाटी वर्सोवा मार्वेपर्यंत अशी जनस्थळे आहेत की, ती मुंबईला एक पाण्यावरील शहर म्हणून व्यक्तिमत्व देतात. चंदिगडला हिमालयीन टेकड्यांची पार्श्वभूमी आहे. व सुखा ह्या तलावाची पार्श्वभूमी आहे. चेन्नईला मरिना बीच व्यक्तिमत्व देते,कोलकत्त्याला मैदान व हुबळी नदीचा काठ व नदीवरील हावडा पूल व्यक्तिमत्व देते दिल्लीने अरवली डोंगराच्या रांगेचा अतिशय कलात्मक पध्दतीने उपयोग करुन नवी दिल्लीची आखणी केली आहे. पॅरिसने सीन नदीच्या काठावर जलजनस्थळे निर्माण करुन एक वेगळे व्यक्तिमत्व पॅरिसला दिले आहे. अशाप्रकारे शहरातील नैसर्गिक अंगाची रचना व महत्व समजून त्याचा कलात्मक वापर शहराची रचना करताना असणे जरुरीचे आहे. त्यामुळे शहरामध्ये भिन्नता दिसते.

निसर्ग मग तो कोणत्याही स्वरुपात पाणी,डोंगर,जंगल असला तरी त्याचे सौंदर्य हे रांगडे असते. व मानवाने कितीही त्यामध्ये सुशोभिकरणाच्या नावाखाली केलेले बदल, निसर्गाच्या ह्या रांगड्या सौंदर्यापुढे फिके पडतात. त्यामुळेच अशी जनस्थळे निसर्गाच्या पार्श्वभूमीवर करताना आपण विनयशीलता दाखविली पाहिजे. कारंजी,भूमीतील भूईबागा ह्या गोष्टी सुशोभिकरणाच्या नावाखाली केल्या जातात परंतु निसर्गापुढे थिट्या पडतात. म्हणूनच जनस्थळे रांगड्या सौदर्याची पाहिजेत.

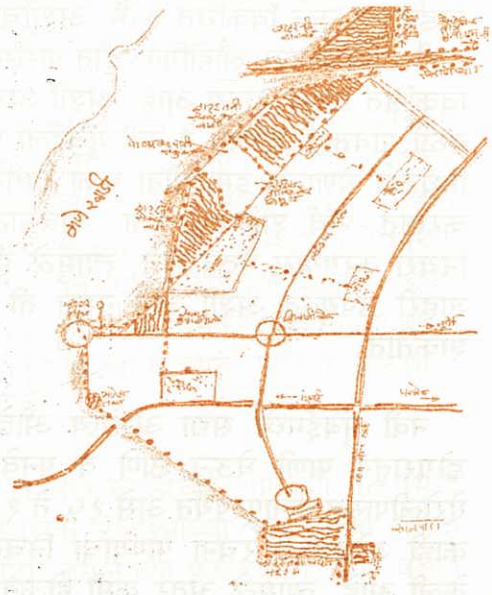
नवी मुंबईला ठाणे व पनवेल खाडीच्या पाण्याची पार्श्वभूमी आहे. व हिरव्यागार पारसिक टेकड्यांच्या पार्श्वभूमीचा पडदा आहे. दोघांमध्ये अरुंद अशा जमीनीच्या पटलावर हे नगर वसले आहे. व ह्या नगराचे स्थापत्य,इमारती ह्या निळ्या व हिरव्या पार्श्वभूमीवर असणार आहे. सध्या नवी मुंबईत निरनिराळ्या

प्रकारचे पाण्याचे अंग आहेत. गावतळीपासून शहरतळीपर्यंत ओढे,नाले,झरे, वगैरे नवी मुंबई शहराला ऐरोलीपासून बेलापूरपर्यंत बावीस किलोमीटर लांबीची किनारपट्टी आहे. व सर्व नवी मुंबईची ठाणे व पनवेल खाडीची किनारपट्टी ही ६६ कि.मी. लांबीची आहे. अजूनपर्यंत ह्या किनारपट्टीवर ऐरोलीपासून बेलापूरपर्यंत सिडकोने चौदा साठवण तळ्यांचे नियोजन व आखणी केली आहे. नवी मुंबईमध्ये अशी कमीत कमी तीस ते चाळीस साठवणतळी असतील. सध्या साधारणपणे प्रत्येक नगरामध्ये अशी दोन साठवणतळी आहेत. ह्या सर्वांचे क्षेत्रफळ हे दोनशे पन्नास हेक्टर म्हणजे पाचशे एकर आहे. पारसिक डोंगराच्या पायथ्याशी बेलापूर येथे सध्या पाच हेक्टरचे एक अडवणूक तळे विकसित आहे. अशीच पाच ते दहा अडवणूक तळी ठाणे-बेलापूर औद्योगिकपट्टीत पारसिक डोंगराच्या पायथ्याशी विकसित करणे शक्य आहे. अशी अडवणूक तळी,साठवणूक तळी,गांवतळी,कालवे हे नवी मुंबईला पाण्याची पार्श्वभूमी देऊन तिथल्या येणाऱ्या इमारतींना एका दृष्टीने थंडावा देण्यास मदत करतात. सर्व शहरतळ्यांचा पावसाळी पाण्याचे नियंत्रण व निचरा करण्यास मदत होते. त्यामुळे ही पाण्याची तळी नुसती शहरी उपयुक्त अशी अंगे नसून ती शहराचे सौंदर्य वाढवू शकतात.

नवी मुंबईमध्ये सद्या असंख्य ओढे लहान मोठे पारसिक डोंगरातून पाणी घेऊन ठाणे व पनवेल खाडीला मिळतात. ऐरोलीपासून बेलापूरपर्यंत असे १५ ते १६ ओढे आहेत. त्यापैकी काही ओढ्यांची रचना पाण्याचा निचरा लवकर होण्याकरता केली आहे. त्यामुळे अंतर कमी होऊन पाण्याचा निचरा जलद होतो. उदाहरणार्थ खैरणे ओढा. त्याचे पात्र हे एखाद्या लहान

नदीसारखे आहे. तेव्हा तिथे घाटकाठ बांधून व काही बसण्याच्या व चालण्याच्या इतर सुखसोयी देऊन एक सुंदर जलजनस्थळ करता येईल. पावसाळ्यात पारसिकच्या डोंगरातून पडणारे छोटे छोटे धबधबे व त्यातून होणारे ओढे ह्या करता प्रमुख धबधब्याखाली जलजनस्थळ निर्माण केले पाहिजे व ही धबधब्याची पार्श्वभूमी शहराला एक सौदर्य देण्याकरता वापरली पाहिजे. ह्या पूर्व-पश्चिम ओढ्यावर, कालव्यावर जलजनस्थळे करुन नवी मुंबईचे पाणी व डोंगर जोडण्यास हे पूर्व-पश्चिम हरितपट्टे मदत करतील. या शिवाय अशा ओढ्यांवर चार ते पाच खोदतळी बांधून त्यामध्ये पावसाचे पाणी साठवले जाईल व ती एक पाणी पुरवठा योजना होईल.

आपली ह्या पाण्याकडे व शहरी उपयुक्त साधनाकडे बघण्याची प्रवृत्ती ही अतिशय नैराश्यवादी आहे. त्यामुळेच असे पाण्याचे साठे हे निरुपयोगी गोष्टी समजून त्यांचे क्षेत्रफळ जास्तीत जास्त कमी करण्याचा व शहराच्या मागील भागात टाकण्याचा प्रयत्न केला जातो.



(वाशी जलजनपथ व जनस्थल)

ही तळी नवी मुंबईत मैदानांची जागा घेऊ शकतात. ती शहराची फुफ्फुसे होऊ शकतात. त्याकरिता विकास नियमावलीत बदल होणे आवश्यक आहे. त्या उलट फॉस्टर शहरात ८० टक्के जागा ही पाण्याकरता दिली आहे. परंतु त्यामुळे उरलेल्या २० टक्के जागेला ४० टक्के एवढी किंमत मिळाली आहे. ह्या उलट पाण्याच्या कालव्यावर आर.सी.सी. स्लॅब टाकून आपण जमीन करण्याचा प्रयत्न करतो. ही अतिशय नैराश्यजन्य प्रवृती आहे व यामध्ये कल्पकता व कलादृष्टी ह्यांचा संपूर्ण अभाव आहे. ह्यामुळे बहुतेक साठवणूक तळी,अडवणूक तळी,खैराने कालवा,गांवतळी अशी पाण्याची सौंदर्यस्थळे याकडे आपले लक्ष नाही. त्याचा शहराकरता कल्पकतेने व कलादृष्टीने उपयोग केला जात नाही. आपल्याला वाटते उंच उंच इमारती व अती रंगवून केलेल वेडे-वाकडे उड्या मारणारे त्रिकोण,गोल स्थापत्य शहराला व्यक्तिमत्व देते शहरातील जनस्थळे हे शहराच्या रचनेचा व विकासाचा अंगीकृत भाग आहे. अशी जनस्थळे निर्माण करण्यास कलात्मक, कल्पकता व शास्त्रीयदृष्टी लागते. अशी जनस्थळे ही शहरात एक चैतन्यपूर्ण सांस्कृतिक वातावरण निर्माण करण्यास मदत करतात.ही जनस्थळे शहरातील लेकरे,तरुण,तरुणी,स्त्री,पुरुष,म्हातारे,म्हातारी, श्रीमंत,गरीब अशा सर्व धर्मियांना एकत्र आणतात व एकमेकास समजून घेण्यास मदत करतात. ज्या शहरात अशा प्रकारची जनस्थळे नसतात ते शहर मृत्यूमय असते. आजकाल आपण लहान-मोठ्या स्वयंपूर्ण राहण्याच्या वसाहती बनवितो की ज्यामध्ये जास्तीत जास्त सुविधा असतात. उदा. हिरानंदानी,रहेजा संकुल परंतु अशा सर्व स्वयंपुर्ण वसाहतींची बेरीज म्हणजे शहर नव्हे. शहर हे तिथल्या जनस्थळामुळे ओळखले जाते.

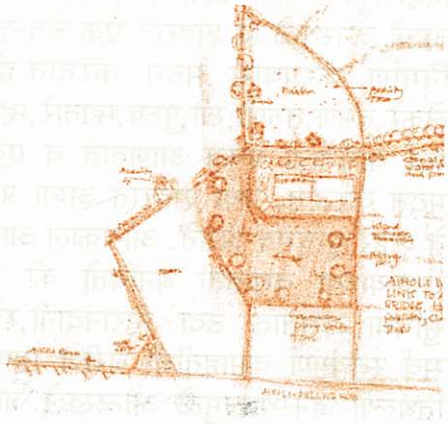
नवी मुंबई हे तरुण शहर आहे व हे तरुण लोकांचे आहे. ह्या शहरात अभियांत्रिकी,वैद्यकीय संस्था ह्या लोकसंख्येच्या प्रमाणात सर्वात जास्त आहेत. हे शहर मुंबई प्रादेशिक भागात प्रामुख्याने शैक्षणिक शहर आहे. आता नवीन येणाऱ्या अर्थशास्त्र विषयक मुलभूत सोयीमध्ये व आर्थिक संस्थेमध्ये जास्तीत जास्त शिकलेला तरुण वर्ग लागणार आहे. ह्या तरुण वर्गाला आकर्षित करण्याकरिता अशी जनस्थळे ह्या शहराला लागणार आहेत. सांस्कृतिक करमणुकीची जनस्थळे ही सुध्दा लोकांना जगण्याकरिता लागतात. त्यामुळे त्यांना विरंगुळा मिळतो व ते अधिक कार्यक्षम बनतात.

नवी मुंबईतील सध्या ८ नगरे ऐरोली,घणसोली, कोपरखैरणे,वाशी,सानपाडा,नेरुळ,बेलापूर ही महानगरपालिकेत आहेत. ह्याशिवाय अजून विकास होत असलेली ६ ते ७ नगरे महानगरपालिकेला जोडली जातील. आता काही नगरांच्या जलजनस्थळ संपत्तीची आखणी व विकास पाहू.

ऐरोली-दिघा

हे उत्तरेकडील नगर ठाणे व मुलुंडला अतिशय जवळ आहे. ऐरोली पुलाने ते मुंबईच्या पूर्व व पश्चिम उपनगराला जोडले आहे. हा ठाणे-खाडीवरील पूल ऐरोलीच्या नागरिकांचे एक जनस्थान आहे.

त्या नगराचे क्षेत्रफळ हे सरासरी ३५८ हेक्टर आहे. व लोकसंख्या १



(ऐरोली साठवण तळे)

लाखापर्यंत आहे. जवळ जवळ १० टक्के जागा ही मोकळी जागा आहे. त्यामध्ये बऱ्याच जागेत बागा विकसित केल्या आहेत. इथे एक ३० हेक्टरचा साठवण तलाव पुलाजवळ सेक्टर १८ इथे आहे. तो तलाव सहज पुलाजवळील जागेकडे जोडता येईल. ह्या तलावाजवळ मैदान आहे. व एक मोठा कालवा पूर्व पश्चिम ह्या तलावाला मिळतो. जर हा तलाव व कालवा,मैदान व पुलाजवळील जागा एकत्रितपणे विकसीत केली तर हे चांगले जलजनस्थळ होईल. त्याचप्रमाणे पुढे उत्तरेला एक खडकाळ जागा जिथे मासे सुकविले जातात. ही जागा बांद्रा बँड्स्टॅन्डप्रमाणे विकासीत करता येईल. ह्या जलजनस्थलामध्ये लहान रेस्टॉरंट,थिएटर,लहान जिमखाना,उघड्यावरचे थिएटर विकसित करता येईल. सोळा हेक्टर साठवण तळ्यामध्ये, मच्छिमारी,लहान होड्या फिरण्याकरता असे विविध अंगे विकसित करता येतील. तसे पाहिले तर ऐरोलीमध्ये कमीत कमी ५ ते ६ जनस्थळे विकसीत करता येतील. की ह्यामुळे ह्या नगराला एक वेगळे व्यक्तिमत्व देता येईल. दिघ्याचा भाग हा सुध्दा अजूनपर्यंत व्यवस्थितपणे नियोजित केला तर तिथे असलेल्या दोन गावतळ्यांच्या उपयोगाने सुंदर व्यक्तिमत्व देता येईल व तेथील ठाणेखाडीजवळील जागा ही फिरण्यासाठी उपयोगात आणण्यासाठी तिथे पादचारी मार्ग विकसित करता येईल. एकंदरीत ऐरोली या परिसराला एक वेगळं रुप देता येईल मात्र त्यासाठी वर सांगितल्याप्रमाणे जलजन स्थळांचा विकास करणे अत्यंत जरुरीचे आहे. एक सुंदर शहर म्हणून त्याला रुप देता येईल. सध्या ऐरोलीला ऐरोली-मुलुंड पुलामुळे जे महत्व प्राप्त झाले आहे. त्याही पेक्षा त्याची भरभराट होईल.हे नाकारता येत नाही.



(ऐरोलीचा नकाशा)

घणसोली

घणसोली हे जिथे वसले आहे. त्या भूमीला खरे तर ऐतिहासिक पार्श्वभूमी आहे. कारण स्वातंत्र्यपूर्व काळातील हे ठिकाण म्हणजे क्रांतीकारकांचे,स्वातंत्र्यसैनिकांची एक छावणी होती. असे सरकार दप्तरातील ऐतिहासिक नोंदीवरुन समजते. सध्या घणसोली हे सिडकोच्या नियोजनातील एक नवीन विकसित झालेले नगर आहे. घणसोली या नगराचे क्षेत्रफळ २०० हेक्टर आहे.

हे नगर रिलायन्स औद्योगिक समुहाच्या माहिती तंत्रज्ञानाच्या मुख्य कचेरीमुळे विकसित होत आहे. सध्या याची लोकसंख्या ५० हजारपर्यंत आहे. इथे उत्तरेला एक १५ ते २० हेक्टरचे साठवण तळे आहे. तो अजून विकसीत करावयाचा आहे. उत्तर दक्षिण वाहणारा एक कालवा आहे. तो पारसिक डोंगराचे पाणी ठाणे खाडीला मिळवितो. साधारण ४ किलोमीटर लांबीच्या जलजनस्थळ किनारपट्टा इथे विकसीत करता येईल. त्याचप्रमाणे चार गावतळी आहेत.



(घणसोलीचा नकाशा)

कोपरखैरणे

कोपरखैरणे हे नगर मुख्यत्वे करुन दैनंदिन रोजगार मिळविणाऱ्या व छोटे मोठे उद्योग धंद्यात काम करणाऱ्या गरीब व कमी उत्पन्न असलेल्या कुटुंबियांकरिता सोयीसह सुविधा असे लहान भुखंड देऊन बांधलेले आहे.

फक्त वाशी कोपरखैरणे रस्त्यावर मध्यमवर्गीच्या करता विकासकांनी व सोसायटीने सदनिका बांधल्या आहेत. त्यामुळे काही उतुंग इमारती आहेत. तिथे तीन ते चार किलोमीटरचा लांबीचा जलजन पादचारी मार्ग विकसीत केला जाऊ शकतो. इथे साधारण १२ हेक्टरचा साठवणूक तलाव विकसीत होत आहे. या ठिकाणी काही जुनी तळीही आहेत. पश्चिमेकडे खाडी परिसर असल्यामुळे या नगराला वेगळ्या प्रकारे सौंदर्य देता येईल मात्र त्यासाठी त्या नगरात तशा प्रकारच्या योजना राबविणे अत्यंत महत्वाचे आहे. ह्या नगराची वस्ती एक लाखापर्यंत आहे. कोपरखैरणे हे ऐरोली वाशी दरम्यान मध्यवर्ती नगर आहे.



वाशी

वाशी हे सिडकोने विकसीत केलेले पहिले नगर आहे. त्याची लोकसंख्या अंदाजे दोन लाख आहे. नवी मुंबईतील इतर नगरातील लोक विविध कारणाने वाशीला येतात.मुख्यत्वे त्यांचा सांस्कृतिक, शैक्षणिक,बाजारहाट,रोजगाराचा,बाहेर फिरण्याचा, खाण्याच्या गरजा पूर्ण करण्या करता येत असतात.

वाशीचे क्षेत्रफळ अंदाजे ६१० हेक्टर इतके आहे. वाशीची किनारपट्टी शिवमंदिरापासून ते कोपरखैरणे साठवण तलावापर्यंत आठ ते दहा किलोमिटर आहे. ह्या दहा किलोमिटर लांबीवर पादचारी मार्ग,बांध,साठवण तळी,गावतळी विकसीत केली आहेत. बाग-बगीचे आहेत. त्यातील काही उणीवा भरुन काढणे जरुरीचे आहे.

या नगराच्या साठवण तलावाच्या बाबतीत विचार केल्यास विशेषत: शिवमंदिर व वाशीगावतळे हा भाग व्यवस्थित केला पाहिजे. गावतळीच्या बाजूला एक लहानसे कॉफीहाऊस,लहान मुलांचे बगीचा,होड्या फिरवणे व काही छप्पर असलेली पॅव्हेलियन व बसण्याच्या सोयीसह करता येतील. विशेषत: सेक्टर ८ च्या



(वाशीतील साठवण तळी)

कोपऱ्याला हॉवरक्राफ्ट स्टेशन ताब्यात घेऊन ते एक जनस्थळ म्हणून विकसीत करता येईल. व ते मुख्य पादचारी मार्गाला समावेश करता येईल. त्याचप्रमाणे सेक्टर ७ चा जुना साठवण तलाव साफ करुन मत्ससंवर्धन,बोटींग करता येईल. तिथे एक लहान मोकळं कॉफीहाऊस काढता येईल. सेक्टर १४ ची साठवणूक तलाव विकसीत करुन त्याच्या आजुबाजूला असलेली जागा विविध सुविधांकरिता सांस्कृतिक, दुकाने, रेस्टॉरंट,जिमखाना,कलाकेंद्र ह्या करता विकसित करता येतील. वाशीशहरामध्ये १५ ते १६ जनस्थळे विकसित करता येतील. उदा. वाशी स्टेशनच्या उत्तर-दक्षिणेचा भाग विशेषत: दक्षिणेकडील ७२ हेक्टरचे साठवणूक तळे सेक्टर १७ दुकानाचा भाग,वाशीप्लाझापासून नवरत्न व पुढे बिकानेर,शिवाजीचौक,नवी मुंबई जिमखाना, थिएटरचा भाग पूर्व पश्चिम वाशी तुर्भे रस्ता वगैरे वाशी नगरीला जवळ जवळ १३० हेक्टरचे साठवण तळी आहेत. त्याचप्रमाणे तुर्भे ,वाशी,येथील दोन गांवतळी आहेत. ती सुध्दा विकसित करता येतील. ह्याचा सारांश वाशीच्या चित्रमय जगात दाखवला आहे.

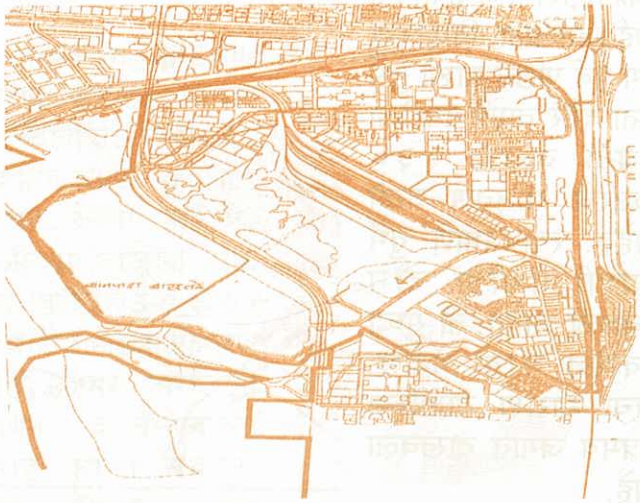


(वाशीचा नकाशा व जलजनस्थळे)

●

सानपाडा

सानपाडा हे एक लहान नगर वाशी व नेरुळच्यामध्ये आहे. ह्याचे क्षेत्रफळ २९३ हेक्टर असून लोकसंख्या ५५ हजार आहे. बहुतेक भाग हा रेल्वेच्या यार्डनी व्यापला आहे. दुर्दैवाने हे रेल्वेयार्ड ह्या नगराला पाण्याच्या किनाऱ्यापासून दूर ठेवते. इथला ७२ हेक्टरचा तलाव ह्या नगराला वाशीला जोडतो. सानपाडा नगराला जुईनगर व सानपाडा रेल्वेचे स्थानक आहे. तेव्हा ही दोन्ही स्थानके जनस्थळे म्हणून विकसीत केली पाहिजेत. तसेच पामबीच रोडवर काही जनस्थळे विकसीत केली पाहिजेत ह्या नगराकरता २२ हेक्टरची साठवण तळी सेक्टर १८,१९ व २० मध्ये आहेत.

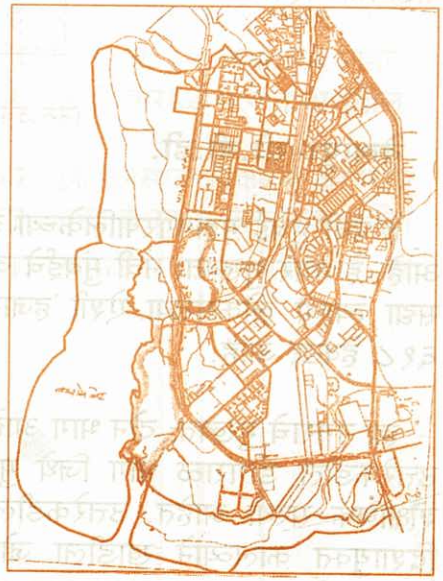


(सानपाड्याचा नकाशा व जलजनस्थळे)

नेरुळ

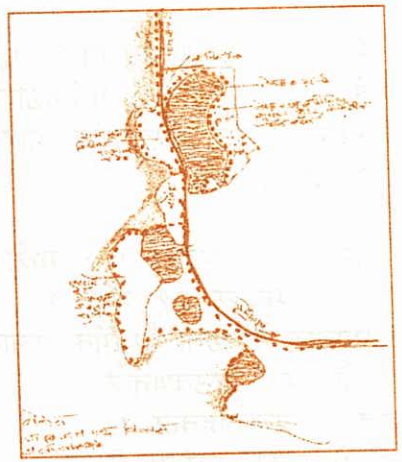
नेरुळ हे नगर सर्वात मोठे आहे. व लहान लहान टेकड्यांचे बनले आहे. विशेषत: पूर्वेकडील नेरुळ. नेरुळची सध्याची लोकसंख्या दोन लाखापर्यंत आहे. व त्याचे क्षेत्रफळ १०४५ हेक्टर इतके आहे.

नेरुळ येथे सेक्टर ५० मध्ये ३० हेक्टरचे साठवणतळे आहे. व सेक्टर २१ मध्ये १० हेक्टरचे साठवणतळे आहे. त्याशिवाय नेरुळचा नैसर्गिक तलाव आहे. नेरुळला साधारण ५० हेक्टरचे साठवणतळे आहे. जवळजवळ ५ किलोमिटर लांबीची किनारपट्टी आहे. त्यामुळे सुंदर जलजनस्थळे व जनस्थळे विकसित करता येतील. नेरुळमध्ये सर्वात जास्त शैक्षणिक संस्था असल्यामुळे इथे जास्तीत जास्त जनस्थळे निर्माण केली पाहिजेत. शिवाय हा परिसर निसर्गरम्य असल्यामुळे आपोआपच त्या ठिकाणचे सौंदर्य अधिकपणे खुलविता येईल.



(नेरुळचा नकाशा व जलजनस्थळे)

एका बाजूला डोंगरपट्टी आणि दुसऱ्या बाजूला खाडीकिनारा यांच्या मधोमध हे नेरुळनगर वसले असल्यामुळे नैसर्गिकदृष्ट्या त्याचा फार चांगला उपयोग होऊ शकेल व मोठ्या प्रमाणात जलजनस्थळे निर्माण करता येतील व त्यांचे सौंदर्य वाढविता येईल.



(नेरुळचे जलजनपथ व जलजनस्थळे)

बेलापूर-सी.बी.डी.

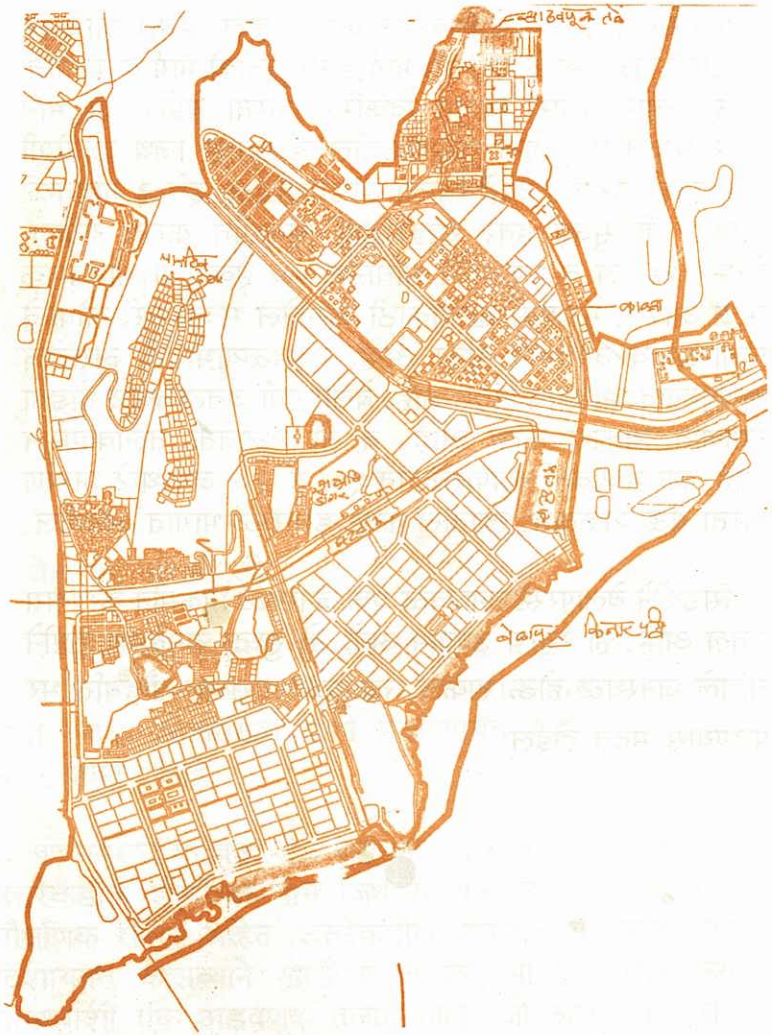
हे नवी मुंबई महानगरपालिकेच्या हद्दीत येणारे शेवटचे नगर आहे. हे नगर मुख्यत: नवी मुंबईचे व्यापारी केंद्राचा भाग आहे. सद्या त्याची लोकसंख्या ऐशी हजारापर्यंत आहे. व क्षेत्रफळ ६१८ हेक्टर आहे.

ह्या नगराचे मुख्यत: दोन भाग आहेत. सायन-पनवेल रोडच्या उत्तरेकडील डोंगराळ भाग जिथे मुख्यत: रहिवासी वस्ती व शैक्षणिक संस्था आहेत. उत्तरेकडील डोंगराचे पावसाचे पाणी दिशायुक्त कालव्याने खाडीला जोडले आहेत. पारसिकच्या पायथ्याशी एक अडवणूक तलाव आहे. जो अजून मन:पूर्वक विकसित केला नाही. उत्तरेकडील डोंगरात सिडकोची पहिली

नर्सरी बाग आहे. व तेथील भाग वृक्षवेलींनी भरलेला आहे. इथे चांगले सहलीचे ठिकाण विकसीत करता येईल. डोंगर शोधमार्ग ,रेस्टॉरंट,विश्रामस्थळे,पादचारी मार्ग,डोंगर दुचाकी मार्ग व पाण्याचा साठा लहान बंधारा घालून विकसित करता येईल. हा भाग सुंदर पादचारी पुलांनी दक्षिणेकडील डोंगराला जिथे छोटीशी बंगलावजा वसाहत आहे त्याला जोडता येईल. इथे ३ गांवतळी आहेत. ती सुध्दा इतर सुखसोईंनी विकसीत करता येतील. सेक्टर १५ अ व १२ मध्ये साधारण २० हेक्टरची साठवणूक तळी आहेत. मुख्यत: खाडीकाठी असलेले मच्छीमारी लोकांचे दिवाळागाव अतिशय सुंदर आहे. व तळ्याभोवती असलेले बेलापूरगाव अतिशय सुंदर आहे. बेलापूरचा जवळजवळ थोड्या प्रमाणात विकास केला आहे. व तो मध्यवर्ती तलावापासून आहे. ह्या मध्यवर्ती व्यापारकेंद्रात १५ ते २० जनस्थळे निर्माण करता येऊ शकतात. त्यातील काही डोंगराळ भागात असतील.

सिडकोने बेलापूरस्टेशनजवळ एक जनस्थळ विकसीत करण्यास घेतले आहे. हा स्तुत्य उपक्रम आहे. हे सुध्दा जनतेच्या दृष्टीने चांगले जनस्थळ होऊ शकेल. त्यामुळे नगराच्या सौंदर्यात भर पडण्यास मदत होईल.

●



(बेलापूरचा नकाशा व जलजनस्थळे)

प्रकरण- ११

लोकप्रवाह व नागरिकांची जबाबदारी

लोकशाही देशांमध्ये सर्वात जास्त प्रभावी ही लोकशक्ती आहे. आपल्याकडील बऱ्याच जणांना असे वाटते की, आपण एकदा पंच,सरपंच, नगरसेवक,आमदार,खासदार व इतर पुढाऱ्यांना निवडून दिले की, आपले कर्तव्य संपले. जबाबदारी संपली,आपणा सर्वास असे वाटते की, आपण निवडून दिलेले हे लोकप्रतिनिधी लोकांच्या समस्या बघतील व योग्य न्याय मिळवून देतील. आपल्या भागातील नैसर्गिक संपत्तीचा सांभाळ करतील. परंतु तसे होत नाही. कारण लोकप्रतिनिधीला वेळ मिळत नसेल कदाचित दुसरी महत्वाची कामे ते बघत असतील.

जसे लहान मुल रडल्याशिवाय आई त्या तान्ह्या

बाळाला दूध पाजत नाही तसेच आपले लोकप्रतिनिधी संघटीत आवाज उठल्याशिवाय लोकांच्या प्रश्नावर लक्ष देत नाहीत.

बऱ्याच वेळी पूर,भुकंप,अवर्षण अशा नैसर्गिक आपत्ती आल्यावर लोकप्रतिनिधी अशा समस्यावर लक्ष देतात. त्याची मग धावपळ होते. त्याचकरिता प्रत्येक विषयांवर लोकसंघटना असणे लोकशाहीमध्ये जरुरीचे आहे. त्यामुळे लोकजागृती करुन लोकांमधील नैराश्य काढले जाते. मग ती समस्या कुठलीही असो. नवी मुंबईची निर्मिती,नर्मदा धरण,पाण्याचा प्रश्न,अतिवृष्टी व शहरे,नैसर्गिक संपत्ती इत्यादी.

त्याचकरता जर आपणाला नवी मुंबईतील गांवतळी, शहरतळी,ओढे,नद्या,साठवणतळी,अडवणूक तळी,कालवे, ठाणेखाडी किनारा,पनवेल खाडी इथली खारफुटी व पक्षी ,डोंगर वृक्ष यांचे रक्षण करायचे असले तर ह्या सर्व नैसर्गिक संपत्तीचा उपयोग शहराचे सौदर्य वाढविण्याकरिता,विकास करण्यासाठी करावयाचे असेल तर एक लोकसंघटना पाहिजे की ती या सर्वाचे जतन करुन, त्यांना एक विकासाचे व शहराचे अंग म्हणून वापरेल.

ही लोकसंघटना गांवतळ्याकरिता प्रत्येक गांवाची वेगळी असेल,शहरतळ्याकरता,कालव्याकरता, प्रत्येक नगराची ऐरोली, घनसोली,कोपरखैरणे,सानपाडा,वाशी,नेरुळ,बेलापूर इत्यादी नगरांची वेगळी असेल व संपूर्ण नवी मुंबईकरिता एक स्वतंत्र संघटना असेल. ती ह्या स्थानिक संघटनांची प्रतिनिधी असेल.

अशी संघटना फक्त उच्चभ्रू इंग्रजी बोलणाऱ्यांची नसावी.

त्यामध्ये तळागाळाच्या लोकांचा,मूळ स्थानिक आगरी,कोळी लोकांचाही त्यात समावेश असावा. कदाचित परदेशी पैशावर चालणाऱ्या बऱ्याच स्वयंसेवी संस्था पुढे येतील. पुढाकार घेतील. परंतु तसे न होण्याकरिता,स्थानिक नागरिकांनी वेळात वेळ काढून अशी संघटना करावी. आपल्या पूर्वजांच्या कार्याचा गौरव राखावा. काहीजणांना इतिहास पुसणे म्हणजे सुधारणा वाटते. तर काहीजण विशेषत: बरेच तंत्रज्ञ,पुढारी आधुनिक तंत्रज्ञानाचा वापर करुन कोटी कोटी रुपयाच्या योजना करुन स्वत:ला सुधारणावादी समजतात. आधुनिक तंत्रज्ञानाचा आपण जरुर वापर केला पाहिजे की, ज्यामुळे बऱ्याच समस्या आपण कमी करु शकू. त्याला कदाचित कोटी कोटी रुपये लागतात परंतु हीच कामे म्हणजे सुधारणा व लहान कामे किंवा पूर्वजांच्या कामाचे संरक्षण म्हणजे पुराणमतवादी असा समज नसावा. आपल्या पूर्वजांनी मानवी गरज पूर्ण करण्याकरता ज्या गोष्टी केल्या आहेत. त्यातही अनुभवाचा शहाणपणा आहे. ज्या चांगल्या गोष्टी आपल्या पूर्वजांनी केल्या आहेत त्यात गांवतळी व खारजमीन व्यवस्था ह्या आहेत.

या संदर्भात आपल्याला अत्यंत महत्वाचे असे उदाहरण देता येईल ते म्हणजे तुर्भेगांवातील तलाव रक्षणासंबंध्दीचे. नवी मुंबईत तुर्भेगावी तुर्भे तलावाच्या रक्षणाकरता तुर्भेग्रामस्थ श्री.गणेश आत्माराम पाटील ह्यानी अशीच एक संस्था काढून जनजागृती करुन तुर्भेयेथील तलावाचे अंशत: होणारे भरावाचे काम थांबवले. परंतु बेलापूर तलावात एका क्षुल्लक कारणावरुन अंशत: भरणी करुन तलावाची व्याप्ती कमी केली, कारण तिथे अशी लोक संघटना नव्हती. लोक जागरुक नव्हते. तेव्हा प्रत्येक गावागावामध्ये अशा लोक संघटना तयार झाल्या पाहिजेत.

ठाण्यात उरलेल्या ३६ तलावाचे रक्षण व सुशोभिकरण करण्याकरिता जनजागृती करण्यांत येत आहे. लोकांच्या आवाजामुळे आणि संघटनेमुळे आज ठाणे महानगरपालिकेने १५ मोठे तलाव सुशोभिकरणाकरिता हाती घेतले आहेत. त्याचप्रमाणे ठाण्यातील सिध्देश्वर तलावातील भरणी घालून इमारत बांधण्याचे प्रयत्न त्या जनजागृतीमुळे बंद पडले. लोकसंघटनेमध्ये अशी ताकद असते. ती लोकसंघटना एखाद्या व्यक्तीच्या विकासाचा प्रयत्न करीत नसून लोकांच्या भल्याचाच विचार करते हे आपण निश्चितपणाने जाणून घेतले पाहिजे आणि त्यादृष्टीनेच त्याकडे पाहिले पाहिजे.

सध्या नवी मुंबई हे शहर झपाट्याने विकसीत होत आहे. इथे वेगवेगळ्या सुविधा निर्माण होत आहेत. अनेक कारखाने आणि विविध संस्था अत्याधुनिक कार्यप्रणाली विकसीत करीत आहे. या सर्व सुखसोयींनी नवी मुंबई शहर वाढत आहे. इथे जमिनीच्या किंमतीही वाढत आहेत. त्यामुळे तळी घटवण्याची शक्यता आहे परंतु ह्याचा अर्थ असा नव्हे की, ही पाण्याची जनस्थळे आर्थिकदृष्ट्या विकसीत करु नयेत. ह्या तलावाभोवती शॉपिंग मॉल,रेस्टॉरंट,सांस्कृतिक ठिकाणे जसे वाचनालय ,पदपथ,नाट्यगृह,संगीत मंच वेगैरे विकसीत केले पाहिजेत. जेणे करुन नागरिक त्या पाण्याकाठी नेहमी आले पाहिजेत.

पूर्वजांनी बांधलेल्या तलावांच्या रक्षणाकरिता कुठे कुठे कसे कार्य सुरु आहे. यासंदर्भातील आपण विचार केल्यास वसईमधील सुंदर उदाहरण आपल्याल्या देता येईल. ठाणे जिल्ह्यातील पश्चिम वसईमध्ये वर्षभर पाणी पुरंवठ्यास मदत करणारी ६२ तळी आहेत. ही तळी पूर्वजांनी क्षारतेचे प्रमाण

कमी करण्याकरता बांधली होती. त्या तळ्यामध्ये खालच्या भागातील विहिरींना पाणी मिळून वसई हरित राहण्यास मदत झाली आहे. हा वसई पॅटर्न सर्वत्र लागू करण्याची सूचना कोरबाड कृषि विद्यापीठाचे माजी संचालक मोहन बारी ह्यांनी सरकारला दिली आहे. शहरीकरणामुळे त्यावर अतिक्रमणे होण्याची भिती आहे. फा.फ्रान्सीस दिब्रेटोसारखी मंडळी ही तळी वाचविण्याकरिता प्रयत्नशील आहेत त्याकरिता लोकसंघटना तयार केली आहे.

याच बाबतीत आपण राजस्थानमधील चळवळीचा विचार केल्यास तेही आपल्याला उदाहरण उद्‌बोधक ठरेल. राजस्थानमध्ये भारत तरुण संघ व त्यांचे राजेंद्रसिंहजी ह्यांनी राजस्थानातील पूर्वजांने बांधलेले जोहड तलाव पुर्नर्जीवीत करुन खेड्यापाड्यातील पाण्याचा बराच प्रश्न सोडवला आहे. ही एक तिथल्याच लोकांची संघटना व संस्था आहे. राजेंद्रसिहंजीने सरकारी मदतीशिवाय अनेक जोहड बांधले, तिथला निसर्ग,जंगल,प्राणी ह्यांना वाचवण्याचा प्रयत्न केला आहे. तिथले मजूर आदिवासी स्त्रिया ह्यांना निर्भय बनवले. त्यांचा ह्या जीवनावर सौ.सुरेखा शहा ह्यांनी मराठीत 'जोहड' नावाची एक सुंदर कादंबरी लिहिली आहे. त्यामध्ये ध्येयवादाने प्रेरित झालेली माणसे कठीण परिस्थितीत चांगले कार्य करु शकतात हे दाखवले आहे. महाराष्ट्रातही विशेषत: पुरंदर जिल्ह्यात कै. विलासराव साळुंकेने पाणी पंचायत तर्फे असे बरेच कार्य केले आहे. अशी उदाहरणे देण्याचे मुख्य कारण की, आपण बरेचसे निराशावादी झालो आहोत. सध्या राजकीय,सामाजिक,आर्थिक परिस्थितीमुळे व नोकरशाहीच्या नकारात्मक वागण्याने आपणा सर्वांमध्ये एक नैराश्य आले

आहे. वरील दिलेली उदाहरणे आपणास स्फुर्ती देतील व आपल्यातील काही लोक अशा लोकसंघटना करतील व आपल्या पूर्वजांनी केलेल्या त्या कामाचे निसर्ग व पाणी ह्यांचे रचनात्मक संरक्षण करतील व अशा प्रत्येक जलस्थळी,जनस्थळे विकसीत करुन त्यामुळे नवी मुंबईचे सौदर्य वाढवतील.

परंतु अशा संस्था ह्या फावल्या वेळात काम करणाऱ्या नसाव्यात. त्यामध्ये एक संघटना पाहिजे तिथे संपूर्ण वेळ काम करणारे कर्मचारी पाहिजेत. त्यांच्यामध्ये काम करण्याची प्रचंड जीद्द पाहिजे आणि विशेष म्हणजे त्यांची त्या कामावरील निष्ठा असली पाहिजे. त्या संस्थांचे पूर्ण व्यवस्थितपणे व्यवस्थापन करणारे त्यांचे संचालकांचे व्यवस्थापक मंडळ पाहिजे. त्याकरिता लागणारा निधी हा सभासदांकडून मिळू शकतो. नवी मुंबई महानगरपालिका,सिडको,महाराष्ट्र औद्योगिक विकास महामंडळ अशा संस्थांकडून अनुदान मिळू शकेल. त्याचबरोबर आज नवी मुंबईत मोठ्या प्रमाणात कारखानदारी व विविध धंदे निर्माण झाले आहेत. या परिसरातील कार्यरत असणारे कारखानदार, व्यापारी,व्यावसायिक ही आर्थिक मदत करु शकतील. अशा संस्था कशा तयार करणे, त्याकरिता अनुदान कसे व कुठून मिळवणे? ह्याचा सल्ला टाटा सामाजिक संस्थेचे प्राध्यापक व पदवीधर जे नवी मुंबईचे नागरिक आहेत ते देऊ शकतील.

कदाचित जर ही संस्था कार्यशील व सचोटीची असेल तर एक दोन लहान जनस्थळे विकसीत करुन संस्थेकरता आर्थिक सहाय्य करु शकतील. किंवा अशी जलजनस्थळे विकसीत केल्यावर सिडको,नवी मुंबई महानगरपालिका ह्यांचा काही आर्थिक फायदा अशा संघटनेला अनुदान म्हणून कार्य करता देतील.

ह्या संघटनेला,संस्थेला बरेच कार्य करण्यासारखे आहे. त्यामध्ये मुख्य म्हणजे लोकजागृती निर्माण करण्या करता ह्या विषयावर पाक्षिक किंवा मासिक पत्रक काढणे,लहान मुलांकरता निसर्गावर पुस्तके लिहिणे,पाण्याच्या विविध समस्यांवर चित्रमालिका मिळवणे,काढणे व त्या शाळा,कॉलेजमधून तसेच नवी मुंबई महानगरपालिकेचे नगरसेवक,कर्मचारी, सिडकोचे कर्मचारी,रोटरी क्लबचे तसेच लायन्स क्लबचे सभासद अशा विविध संस्थांना पाठवणे. ह्या संबंधिचे सर्व कायदे एकत्रित करणे जिथे पाण्याचा व निसर्गाचा नाश होत असेल, त्याविरुध्द जनहित याचिका दाखल करणे. ह्या विषयावरील वेगवेगळ्या प्रकारची शैक्षणिक साधने जमा करणे,व्याख्यानमाला ठेवणे तसेच देशातील व जगातील अशा प्रकारच्या संस्थांशी संबंध ठेवणे. विचारांची देवाण-घेवाण करणे हा ह्या लोकसंघटनेचा मुख्य हेतू असावा. की जिथे सरकारी प्रयत्न कमी पडत असतील. तिथे लोकांच्या सहकार्याने ते काम पूर्ण करणे.

थोडक्यात म्हणजे जनजागृती करुन लोकांना माहिती देऊन निर्भय करुन संघटनात्मक पध्दतीने सरकारवर दबाव आणणे. अशा प्रकारच्या आपल्या देशी व परदेशातील संघटनेने फार चांगले कार्य केले आहे. ह्या लोकसंघटना सरकारी प्राधिकरणापेक्षाही चांगले कार्य करु शकतात. महाराष्ट्र हा सामाजिक कार्यकर्त्यांचा मोहोळ आहे. तेव्हा अशाप्रकारच्या लोकसंघटना काढणे कठीण नाही व अशाच लोकसंघटना आपल्या नैसर्गिक संपत्तीचे रक्षण करतील व जलजनस्थळांना रचनात्मक पध्दतीने विकसीत करतील

औद्योगिक क्रांतीनंतर मानवी जीवनातील व्यवहाराचे प्रमाण पैशात होऊ लागले. जे व्यवहाराचे एक माध्यम होते. तेच

व्यवहाराचे उद्दिष्ट होऊन बसले. माणसाचे व देशाचेही सुख दु:ख पैशाच्या असण्या नसण्यावर ठरविले जाऊ लागले. नैसर्गिक समतोलपणा हा विकासाचा निकष जाऊन अर्थकारण हा निकष झाला. त्याची परिणीती वातावरणाचा समतोल बिघडण्यात झाला. हे सुधारण्यासाठी अर्थकारणाचा व नियोजनाचा पाया हा नैसर्गिक गोष्टी हवा,पाणी,जमीन यांच्या उपलब्धतेवर असायला हवा. पाण्याचे,हवेचे नियोजन हा शहरीकरणाचा निकष असायला पाहिजे. सध्या पाणी आणण्यावर व त्याचे निचरा करण्यावर प्रचंड उर्जा खर्च होते. त्यामुळे आजची शहरे पाण्याअभावी, उर्जेअभावी उजाड होत चालली आहेत. कोकणातील शहरे पावसाळ्यात पुराच्या पाण्याच्या खाली व उन्हाळ्यात पाण्याशिवाय तडफडत जगत आहेत.

म्हणून आज पाण्याच्या वापराच्या दृष्टीने आणि त्याच्या कलात्मक वापराच्या दृष्टीने विचार केल्यास अशा प्रकारच्या लोकसंघटना आपल्या नवी मुंबई निर्माण होणे अत्यंत महत्वाचे आहे. पाणी हे जीवन आहे. त्यामुळेच मानव या पृथ्वीतलावर जिवंत राहू शकतो. पाणी नसेल तर माणूस जिवंतच राहू शकत नाही. म्हणूनच पाण्याला 'जीवन' म्हटले आहे. याचा विचार करुन भविष्यात पाण्याचा उपयोग योग्य तऱ्हेने होईल याचा सर्वांनी साकल्याने विचार करण्याची वेळ आली आहे. त्यासाठी पाण्याचा विचार प्रत्येकाच्या मनात रुजविणे ही काळाची गरज आहे, असे वाटते.

प्रकरण- १२

पाणी सौंदर्य व शहर

पाण्याचे सौंदर्य व जवळीकपणा जलजनस्थळे निर्माण करण्यास मदत करते.जनस्थळे ही कुठल्याही नगराचा, शहराचा आत्मा असतो. ते त्या त्या नगराला,शहराला सौंदर्य देत असते. सामुदायिक जीवन,विचारांची,संस्कृतीची देवाण-घेवाण करण्याची ती स्थानके असतात. त्यातून सामाजिक जीवन फुलण्यास मदत होते. त्यामुळेच पुर्वेपासून ते पश्चिमेपर्यंत आणि उत्तरेपासून ते दक्षिणेपर्यंत जगातील सर्वच नगरामध्ये जलजनस्थळे ही विकसीत केलेली दिसतात. त्यामध्ये पाण्याचा सहभाग हा फारच मोठा आहे.

भारतामध्ये पाण्याकडे उपयुक्त वस्तू म्हणून पाहिले

जाते. परंतु ते भारतीय संस्कृती व अध्यात्मतेचा एक अविभाज्य भाग आहे. भारतीय संस्कृतीत त्याला अनन्य साधारण महत्व आहे. पाण्याचे निसर्ग सौंदर्य हे मानवाच्या हृदयापर्यंत पोचते. त्यामुळे पाण्याच्या विविध रुपावर अनेक काव्य, कविता दिसतात. त्यावर कवणे केलेली आपणास पहावयास मिळतात. पाणी व अवकाश ह्यांचे एक जवळचे नाते आहे. पाणी विविध अवकाश रुपांना जोडते. पाणी अवकाशाला खोली देऊन वेगवेगळे आभास करते. पाणी हे विविध अंगाने आपणास निसर्गात दिसते,धावते,संथ वाहणारे तर कधी उंच उडी मारणारे धबधब्याचे पाणी,शांत धावणारे ओढ्याचे पाणी,खाडीचे कमी जास्त होणारे पाणी. (म्हणजे भरती ओहोटीचे पाणी) तर निर्विकारपणे पहुडलेले तळ्याच्या रुपातले शांत पाणी. पाणी हे अतिशय पारदर्शक असते. कधी कधी ते इतके पारदर्शक असते की, त्यात त्याचा तळही दिसतो. त्यामध्ये आपले चेहरे,निसर्गाचे रुप व सौंदर्य प्रतिबिंब म्हणून पाहता येते. त्यातून आरशाची कल्पना माणसात आली. स्त्रिया व पुरुष आपले सौंदर्य व रुप आरशात पाहतात.

पाणी हे विविध अवकाशाला निसर्गात जोडते. त्यामुळेच मुगल स्थापत्यामध्ये,बागेमध्ये पाण्याचा वापर दिसतो. जपानमधील शहरातील प्रत्येक स्थापत्यामध्ये पाणी इतक्या कलात्मक व सुंदर पध्दतीने वापरले आहे की, त्यामुळे एकसंघटितपणा आणला गेला आहे. त्या वास्तूमध्ये एक जीवंतपणा आपणास पहावयास मिळतो.

जगाच्या विविध स्थापत्यशैलीचा विचार करताना मनात येते की, जगात हे सर्व असे असताना, नवी मुंबईत विविध रुपातले पाणी मुबलक असून आपण त्याचा वापर शहराला एकसंघपणा

आणायला निरनिराळी अवकाश (spaces) एकत्र आणण्याकरिता त्याचे सौंदर्य वापरुन जनस्थळे निर्माण करण्याकरता विचार यापूर्वीच करायला हवा होता. आणि त्या दृष्टीने तसे प्रयत्न केले गेले असते तर आज शहराचे वेगळेच सौंदर्य आपणास पहावयास मिळाले असते परंतु अजूनपर्यंत म्हणजे ३० वर्षापर्यंत विचार केलेला दिसत नाही.

मला वाटतं ह्याचे एक कारण असावे ते म्हणजे ज्याप्रमाणे जमिनीचे तुकडे करतो त्याप्रमाणे पाण्याचे जमिनीसारखे तुकडे करुन विकता येत नाही हे तर नसावे?

परंतु पाण्यामुळे, त्याच्या सौंदर्यामुळे जनस्थळांमध्ये शहरातील भूखंडाच्या किमतीत वाढ होण्यास मदत होते. हे निर्विवाद आहे. त्यामुळेच पाण्याकाठी भूखंडाना जास्त किंमत मिळते.

शहराच्या आयुष्याची ३० वर्षे म्हणजे फार काळ गेला नाही. अजूनही आपण सर्व जनतेने व शासकीय यंत्रणांनी जागरुक राहून सर्व प्रकारच्या पाण्याचे रक्षण करुन त्याचा कलात्मक दृष्टीने वापर केला आणि नवी मुंबईच्या सर्वच नगरांमध्ये जलजनपथ व जलजनस्थळे विकसीत करुन नवी मुंबईला एक सुंदर व्यक्तिमत्व देऊ शकतो. हे आपण करु शकतो. फक्त प्रत्येकाच्या मनामध्ये जीद्द असायला हवी.



(पांडवकड्याचा धबधबा)

This excllent book written by Messrs Parab and Deshpande needs to be translated into several Indian languages since what they have said in Marathi is equally applicable to many other parts of India. India remains a country of contrasts. some people worship water while others unmindful of pollution would equally well use lakes and ponds as receptacles for receiving sewage and industrial wastes.

The authors have, however, shown a true love for water by suggesting verious ways in which water bodies can be put to benificial use in developing new towns and cities. my own experiences in dealing with wastewater in Vashi and other areas of Navi Mumbai and with reuse possibilities in Airoli area have led me to believe that the authors are on the right track when they say that about 40% of land in these areas is below high tide level and use has to be made of ponds as holding ponds when designing the storm water drainage systems. Their suggestions about ' greening' the area and developing public recreational and other activities around the water bodies are equally relevant as that would enhance their sustainability.

I congratulate the authors on this publication and trust their concept would be widely used in all town planning activities in India.

Prof. Soli J. Arceivala

Formerly, Chief Environmental Health, WHO SE Asia Region, Director NEERI, Nagpur and Chairman Emeritus, MWH Consultants India



दत्ता परब



प्रभाकर देशपांडे

' गांवतळी ते शहरतळी नवी मुंबईचा प्रवास ' या पुस्तकाचे लेखक श्री.दत्ता परब,माजी नगररचनाकार,सिडको व श्री प्रभाकर देशपांडे माजी मुख्य अभियंता, सिडको या दोघांनी अत्यंत परिश्रमपूर्वक हे पुस्तक पाण्यासारख्या ज्वलंत विषयावर लिहिले आहे की जो मानवी जीवनाचा एक अविभाज्य अंग आहे. पाण्याचा वापर, त्याचे नियोजन आणि त्याचे दैनंदिन जीवनातील महत्व याचं योग्य मार्गदर्शन आणि प्रयोजन त्यांनी या पुस्तकाद्वारे वाचकांना करुन दिले आहे.

भविष्यात मानवाला पाण्याचे कशा प्रकारे नियोजन करावे लागेल त्यासाठी कोणत्या प्रकारची उपाययोजना करावी याचे विवेचन त्यांनी या पुस्तकाद्वारे करुन दिले आहे. शासकीय पातळीवर हे पुस्तक फार उपयुक्त आहे. सर्वच स्तरावर हे पुस्तक मार्गदर्शक ठरावे अशी अपेक्षा व्यक्त करतो. या दोघांनाही पुढील साहित्यकृतीस माझ्या हार्दिक शुभेच्छा !

मोहन भोईर, प्रकाशक