

53

5.3 LIST OF PROBABLE COMBINATION OF CAUSES LEADING TO EPIDEMIC :

- Unprecedented rainfall for continuous 90 days providing humid environment.
- Undisposed garbage/solid waste reported to be in thousands of ton allowed to decay in moist environment in Ved-Katargam zone.
- Illegal sewage connections to storm water drain which acted anaerobic septic tank mosquito breeder for year.
- The levels of toilets lower than back water level from flood of 1994.
- Unprecedented high flood reading level of 10.1 m in 1994 at Hope bridge.
- Incomplete flood protection scheme with spill over of floods with only 4 to 5 lacs cusecs possible at 3 points near Ved.
- Non completion of gated structure to stop flood water entry and pumping of rain water from Ved - Singanpor side by state Govt. for 20 years.
- The Ved area is surrounded by borrowpits for bricks and palas in vast areas.
- Though SMC expanded city limits in 1975, lowest areas of Ved road & Tunki were not filled up and raised before land use as required under TP act. In spite of special resolution of SMC for making TP scheme in 1991 action was not taken till 1995.
- The survey shows the critical low lying area of Tunki at level RL 7.3 forming bowl having rim at RL 12.0.
- Area Ved road is having poor or no public health services at all.
- The low lying areas were allowed to be occupied by illegal constructions without any consideration of Town planning acts and Municipal acts.
- The air pollution of city, particularly suspended solid particulates, produced by grinding the solid waste including organic waste has reached alarming level. These particles in monsoon are charged with micro-organisms.
- Unchecked or Unattended entry of migrants of infected areas like Beed where plague was reported earlier.
- Defecation in open by majority of population in open fields or near roads etc.
- Failure to declare intention of T.P. Scheme for 20 year since merging of villages into SMC.



5.4 FACTS OF EVENT

Whoever is responsible for naming disease as plague (on 21 or 22 September '94) on 2nd day of about 20 deaths, by ignorance or gossip or playing joke like dam disaster prediction, has done harm to public at large, city, Gujarat state and country. The result was tension, unwanted expenses of migration and feeling of unwanted at hosts towns and economic loss of nation estimated in ten thousand crores or more. This losses are much more than scams reported to have affected national economy. To realize damage and not to repeat such mistake again, analysis of situation, without any reflection on individual, is necessary. This record will provide case study to learn lesson and avoid repetition by future generation which may not be aware of this history.

The first 10 deaths on 20-9-94 and 21-9-94 were by chance, in one area and having identical symptoms. There would have been no epidemic as city of two millions has more deaths than 10, many days of year. Based on study of available data and interviews following suggestions are presented :

- a) The politicians could have diffused crisis, by active work in wards/constituencies they represent, by giving some facts, helping in getting patients treatment, distributing preventive medicines and persuading the people not to migrate. The public feeling was one of those deserted on sinking ship.

The spread of rumours, creating confusion and panic in public by some politicians, probably, to exaggerate issue to prove failure of state and local municipal administration, is likely to be short term gain only. Considering damage done, resorting to such attitude should be avoided in future. The way it generated excitement, politics and press forcing government to declare city plague affected (which in fact was not) and invite financial losses, should open our eyes. Being Gujarati, such activities must be weighed in terms of losses against gains in future. Social service in these days would be remembered for years but show a Brahmins goat as a dog (Panchtantra) will not provide more than immediate gain.

- b) Medical profession has responsibility to customers and society. The reported behaviour of professionals in starting crisis by misclassification, leaving city in panic, confusing public, using press/T.V. media to propagate/ideological warfare on type of killer disease is unparallel. For a death caused by so called plague on 21-9-94 all opined on basis of their vims. Profession could not wait for tests, cross check tests of isolating Y. Pestis, even in days when medical profession is prepared to wait for days, to call fever malaria or typhoid. People feel that medical professional rivalry, politics and personal egos took toll of public life. Differences in causes or type of diseases is R & D problem but what was immediate need was to treat and prevent spread of disease. If doctors would sit on a round table before going to press/cable operators and stated line of treatment by civil hospital is best possible and joined civil administration (inspite of differences) to observe, analyze and prepare documentation

of cases, the entire crises would have been over on 26-9-94 when deaths rate was under control. A medico conference and not public voting must decide type of disease and its postmortem. The obvious result is, doctors from WHO and world must have formed poor opinion of medical professionals in country on basis, sampling from Surat - which is far from truth. Can we undo this damage to society, profession and national reputation ?

A responsible doctor would say, I am sorry I am unable to diagnose, get more tests done rather than say I suspect plague. It is felt by many that profession must work out ethics and action group for crisis management. Even if professional differences would have concluded that we do not know killer disease, by 26-9-94 whole episode would have died in Surat without even neighbours knowing it.

- c) Excepting two news papers (one local, other English), press exaggerated scenario and spread panic, confusion and tension. They never wanted to verify many sensational news before reporting. They were actually competing with each other to make news very spicy. Probably many feels that they have no level to anticipate damages country will have, by reporting a horror which never was. May be they are backed by local politics.

Public education about epidemic, exposing the fighting medicos professional, diffusing crises by advising against massive migrations and questioning, naming of "plague" without waiting for results of tests which takes 5-6 days, could have saved nation from a nightmare on non-issue. Freedom of press, it was felt by some citizens, could be worst than biological bomb as it kills the nation on non-issues. Based on local news, international news/TV, assuming that local reports are conservative, gave still worst picture. Will media consider its responsibility in damage and evolve strategy for future, is question asked by many citizens ?

- d) Social service organizations, clubs and people at large have failed to cope up with crisis. The urbanization and major migrant population of upper class as well as poorest of poor in city, have one leg in Surat and other elsewhere. Smallest gossip like dam bursting at Ukai or flood or earthquake appears to have highest impact for migrants to run. Even mischiefmongers have learnt the trick to spread rumour systematically to manipulate weak minded citizens.

There are days when sixty deaths occurred in a day of 20 lacs city. In September '94 only 20 deaths in 2 days could create a panic, massive migration. This requires self assessment and it is felt that people must understand jokes played on them successfully in past and learn lessons to analyze logically the politician, press, professionals. This in urbanized city is difficult but could be taken up as programme by social organizations and educational institutions, Satya Sodhaks, Lions, Rotaries, NSS etc.

SANDESH-SURAT 11-3-96

સોમ

માતા જળસંકટથી

રેયતનો શો શુકરવાર વળવાનો કજર વૃદ્ધિ સાથે કરવૃદ્ધિ થાય કે કરાવે જાં ચુરણીથી અંદાજપત્ર હોય તેથી કરવૃદ્ધિ કરાઈ નથી, પણ ચુંટણી પત્ત્યા પછીના બજેટમાં માંદી પછીને મરવા વાંકે જીવનની રેયતે વાત કરવૃદ્ધિ માટે તૈયાર જ રહેવાનું છે, એ વાત નક્કી ગુજરાતમાં દેશના અન્ય રાજ્યોની તુલનામાં વેચાણવેરો હોઈ વધુ છે, કરચોરી અને ભખારવારનું પ્રમાણ પણ વ્યાપક છે, વેચાણ વેરોની તો વસુલાતે પછી બારી છે.

આપી શહેરને સુન્દર બનાવવાની હેયાવારણ આપે તેમાં વાસ્તવિકતા કરતાં વલોપાતી સ્વપ્ન કે શેષ ચલ્લી પલાનું તત્વ વધુ વર્તાય છે, 'સુન્દર' કે સુંદરતાની શ્રી કકીરભાઈની વ્યાખ્યા કે સંકલ્પના શી છે? ઉકેલ પર મંદિર બાંધીએ તો તે સુંદરતાનો નમૂનો કે મોડેલ કહેવાય ખરી? આ શહેરની પાયાની સમસ્યા છે પાણીની- પીવાના પાણીની! આ માટે રોજને રોજ મુદતો પડાય, વાયદાશ્રાય પણ પરિશ્રમ નિરાશા જનક જ આવતું હોય તો ત્યારે 'આમ કહીશુ

ઉકેલ આવે તે રીતનું નિષ્ણાતોની સલાહ લઈ આયોજન કરવા પ્રત્યે દાખવેલ સ્વપ્નની અભિગમ કહે છે. વિવર કમ- કોઝ-વે અંગે પણ નિષ્ણાતો પ્રશ્ન કરે છે કે, "સુરત વીયર ઓફ હોપ ઓર વેટુ સોરી?" વિયર- કમ કોઝ-વે એ આશાનું કિટણ કે જળસંકટની આપત્તિનો દિલાસાનો માર્ગ? યુગ જન્મ પહેલાં જ સભારેભોની મહકીલો મળશકટનો ઉકેલ નહિ આવે, ડો. મહેશ દેસાઈના મેતવ્ય પ્રમાણે (૧) વિયર-કમ- કોઝ-વે તાપીમાંથી અદ્યક્ષ ઘડેલ પુરોને પાછા નોતરશે (૨) કોઝ-વે માટેની જરૂરયાની પસંદગી ખોટી છે (૩) શહેરના મધ્યમાં મીઠા પાણીનું સરોવર મચ્છરોના ઉપદ્રવનું ભાષીભિયું બની રહેશે (૪) ભરતીમાં અંધારા આવતો કચરો વરછાક સુધી જવાને બદલે હોપપુલ પાસે જ ખડકારો (૫) દર ચોનાસે

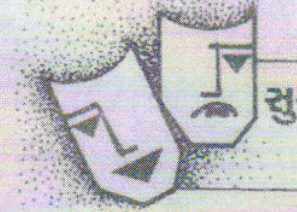
વળાક પડ્યે વેયર-કમ કોઝ-વે બોધતાં કેવી ખતરનાક પરિસ્થિતિ આ શહેર માટે ઊભી થશે તેની કલ્પના વે થઈ શકે તેમ નથી તાપીમાં સૌથી મોટું પુર ૧૯૬૮માં આવેલ શહેરની ઊંમરનોતરું રક્ષણ કરવા એ પછી પોખા યોજના અમલમાં લવાઈ, પાખાની ઉંચાઈ અંદા. એલ. બાર છે, જ્યારે ઉકાઈથી ભોડાતી પાણી આર. એલ. સોળ બતાવાય છે, જ્યારે શહેરના ઘણા વિસ્તારોની ઉંચાઈ આઠથી દશ આર. એલ. છે, આંકડાની માયાજાળને બાજુ રાખીએ પોપલ તાપીમાં ઉકાઈ બંધથી પાણી છોડવાથી કે બીજી રીતે પૂર આવશે ત્યારે આ વિયર-કમ કોઝ-વેના પ્રતાપે હોપપુલથી નીચે વહેણવાળા વિસ્તારો હજારા, ઉમરા, વેસુ, મગદલ્લા, અગ્રજીત અને વિજયત વિગેરે પુરના પાણી કરી વળશે, કેટલા પ્રમાણમાં તે તો ભવિષ્યમાં ભુતકાળના

કે રાજયના અંદાજપત્ર ચુંટણી લક્ષી જ હોય*
બૂરખા પહેરેલ નારીના કડૂપ ચહેરા જેવી પક્ષોની તાસીર* એ સુરાજય રથયાત્રાનો વાંઝિયો પરિશ્રમ શા માટે? *સુરાજયમાં મતદાર રેયત ના હોય, નાગરિક હોય *લોકશાહીના વાઘા નીચે રાજાશાહીથી બચો *ગુજરાત રાજયની મહેસૂલીને રાજકોષીય ખાધ કેટલી *દેવાના ડુંગરા નીચે ગુજરાત પણ *વધતા મહેસૂલી ખર્ચાની ભીતરમાં *સુરતને માથે તોળાતા જળસંકટ ને વિયર કમ-કોઝ-વે *આશા નથી, આપત્તિ છે *મેયર શ્રી પાણીની સમસ્યા ઉકેલમાં શેષચલ્લી જેવા સ્વપ્નાં શા કામનાં *ડો. મહેશ દેસાઈની ચેતવણીના નાગરિકો કોને ઘરે *ગોપી તળાવ જેવા વિસ્તારોનો ઉપયોગ ભુગર્ભ જળ તળ સ્ત્રોત માટે કરો* સુરાજય માટે જીવન દૃષ્ટિ બદલો નહિતર ત્યાનાં ત્યાં જ *રથયાત્રા નહિ પડે તા કાઠો.

સુરાજય નહિ પણ સુરાજયના જઈતન થાય તેવી અર્થવ્યવસ્થા અને તેથી વિકાસ હોય ત્યાં જ પહેલાં સુરાજય સ્થાપવા ભાજપ વિચારે તેમાંજ પ્રજાને રસ છે.

સુરત શહેરનાં મતદારોએ તો વિપક્ષનો કાંકરો જ કાઢી નાંખી, ભાજપને એકઠાથુ સત્તા પ્રાપ્ત થાય તેવી રીતે મતદાન કર્યું સંસદીય લોકશાહીમાં વિરોધપણનું અસ્તિત્વ જ ના હોય તો એ શાસન આંધળું જ બની જાય! સુરાજયની દીશમાં ગતિ જ ના કરે! પોંખ વિના જેમ પછી ઊંડો ના શકે તેમ શાસ્ક અને વિપક્ષની બે પાખ વિના લોકશાહી કહશાહી બની જાય, કોઈ પણ બાબતની ચર્ચા એ જ તો પ્રજાલક્ષી શાસનનું લક્ષણ છે, આ લક્ષણનો અભાવ હોય ત્યારે મતદારોએ દેખાડ કરવા પડે! વચાછા-ફલવાડામાં પાણીની ભૂમ પડે, કે આજથી જ સુરતમાં કેકેકાશ પાણીની તંગીનો કે પ્રેસરનો અભાવથી ગૂઢીશીઓ પાણી વિના ટળવળવા માંદી છે તો ભર ઊનાયે કેવી પરિસ્થિતિ સર્જશે. મેયરશ્રી ઉત્સાહી છે. વાયદાના બજારની મથલાજ

તેમ કરીશુ" નો પડખો પ્રચારથી ગેરમાલિતીઓનો ધોધના વરસાવો. કહેવા કરતાં કરી બતાવો! સુરતને માથે કલ્પનામાં ન આવે તેવું જળસંકટ ગોળો કાઢી ઊંડું છે! વિયર-કમ કોઝ-વેના આતમુદ્દત, ભુમિપુજનનાદિ સમારોહમાં જ પાણી સમસ્યા રૂબી ન જાય તે જોવું હોય તો નિષ્ણાતો સાથે ચર્ચા કરીને આ શહેર પર તોળારા જળસંકટથી શહેરની પ્રજાને બચાવવા સંભીરબનો. આ શહેરમાં વસતા આતરરાષ્ટ્રીય ખ્યાતિ ધરાવનારા ધેવાણી નિષ્ણાત ડો. મહેશ દેસાઈ વિયર-કમ કોઝ-વેના સંકલ્પ તટસ્થ નિર્ભય અભિપ્રાય આપી આ શહેરનો નાગરિકોને શાસકોને સ્મૃત કરેલા પક્ષ એ પ્રત્યે સૌ ભેતમાં જ રહ્યા. શહેરની પાણીની સમસ્યા કઈ ભાજપ અર્જિત નથી જ. વરસોના શાસકોની ભેતમાંનું સર્જન છે. પણ ભાજપને આથી જ તો પોખલ ભરીને મતો આપી એકલથુ શાસનનો દોર સોંપ્યો ત્યારે પાણીની સમસ્યાના એના તમામ પાસાંનો અભ્યુદય અભ્યાસ કરીને આ સમસ્યાનો સદાને માટે



સુરતનો ચહેરો મ્હોરો
પ્રો. હકુમત દેસાઈ

વરસાદથી વીચ ટન માટી ધોવાઈને નદીમાં જાય છે. આથી સરોવરમાં પણ સિલ્કીંગ ઝડપથી વધશે. કંઈક છ વરસમાં જ આ સરોવરમાં પાણી સંચરવાની ક્ષમતા પટી જશે. (૬) આંકડાઓ આપીને એવી પ્રતીતિ કરાવાઈ છે કે માત્ર છ એમ. જી.કી. પાણીની જરૂરિયાત સંતોષવા ઉપકરણ ઉપિયાબર્ચવા યોગ્ય છે?

સુરતના જે પ્રજાજનો પાણીવેરા ભયાં છતાં પણ સુરત મ. ન. પાવડે અપાતુ પાણી મેળવતા નથી, અને ભુગર્ભ જળ વાપરે છે. શહેરની આઠથી દશ લાખ વસતી ભુગર્ભ જળ વાપરતી હોય, ભુગર્ભ જળ વાપરે છે. શહેરની આઠથી દશ લાખ વસતી ભુગર્ભ જળ વાપરતી હોય, ભુગર્ભ જળનું શાપજ પણ હદ બહારનું વધી રહ્યું છે. એસીના કાપકમાં ભુગર્ભ જળનું તળ માત્ર સાત મિટર ઉંડ હતું તે વધીને આજે બારેક મિટરનું થયું છે.

આના પ્રભાવે ભરતીનું પાણી ધુસવા માંડતા પાણીમાં ખારાશ વધતી જવાની ને ભુગર્ભ જળના પાણી પણ ખારાં બની જવા માંડ્યા છે. અનેક કારણોસર ભુગર્ભ જળસંકટ સુકાઈ ગયા છે કે સુકાવા માંડ્યા છે. વીયર-કમ કોઝ-વેથી ભરતીના પાણી ભુગર્ભ જળમાં ખારાશ વધતી જતાં તે ધીવા કે વાપરવા લાયક ન રહે.

૧૯૮૮માં તાપી નદીનો વળાંક રહેદર છે અને હવે તે વેળાએ છે! દેખાય છે. આ

જેવા અનુભવ થશે ત્યારે જણાશે. સુરત શહેરને માથે ભમતા જળસંકટનું નિવારણ કરવા બે મોરચે આયોજન કરીને તેનો અમલ કરવાની જરૂરી છે. એક વરસાદી પાણીનો સંગ્રહ થાય અને ભુગર્ભ જળનો સરસોત વચારવા અને બપૂં પ્રવર્તમાન પાણીની સુવિધાનું માટેનું આયોજન ભવિષ્યમાં જળસંકટને તીવ્રતા બનાવે તે રીતનું તમામ પાસાંઓનો વિચાર કરીને તટસ્થ નિષ્ણાતોની સલાહ પ્રમાણે આયોજન કરીને યુદ્ધના ધોરણે અમલી બનાવવાનું અને આ કારારમાં અનેક વાર ચોખીતળાવના વિકાસના સંકલ્પમાં ગુન્ધાલિત બેદરકારી રખાઈ છે એમ લખતા આગ્યા છે. આ સોલશો એકરનાં તળાવને ઉડ કરીને, અને વરસાદી પાણીનો ભુગર્ભ જળ સરસોત માટે સંગ્રહ કરવા એમાં થોડા થોડા અંતરે દુવાઓ ખોદાવી પાણી સંગ્રહની યોજના કરી તેનો અમલ કરવાની એ તાતી જરૂર છે. માત્ર એ પીતળાવમાં જ નહિ પણ શહેરના રાણીતળાવ જેવા નિચા વિસ્તારોમાં આવ્યા વિગિષ્ટ પ્રકારના દુવાઓની રચના કરાશે તોજ આ શહેર જળસંકટનો ઉકેલ આવશે, અન્યથા નહિ! સુરતના નાગરિકો દરેક ઉનાયે માત્ર પાણીની પળોજાસ માટે મોરચા કાઢવાથી માથા ધર તોળાતા સંભીર જળ સંકટનો ઉકેલ નથી આપવાનો. માનનીય મેયરશ્રી ને કમિશનરશ્રી પાણી સમર્યા અંગે ગંભીર બના. મેયરશ્રી કકીરભાઈ અને કમિશનર શ્રી માત્ર રસ્તા પહોંચી કરવાથી

Continued...

સોમવાર, તા. ૧૧ માર્ચ ૧૯૯૬

ચી ચેતો

વળાંક પડેને પર-કમ કોઝ-વે બાધતાં કેવી અતરનાક પરિસ્થિતિ આ શહેર માટે ઊભી થશે તેની કલ્પના વે થઈ શકે તેમ નથી તાપીમાં સૌથી મોટું પુર ૧૯૬૮માં આવેલ શહેરની ઈમારતોનું રક્ષણ કરવા એ પાકી યોજના અમલમાં લવાઈ. પાખાની ઉચાઈ આર. એલ. બાર છે. જ્યારે ઉકાઈથી બોડાતો પાણી આર. એલ. સોળ બતાવાય છે. જ્યારે શહેરના ઘણા વિસ્તારની ઉચાઈ આઠથી દશ આર. એલ. છે. આંકડાની મારાજીએ બાજુ રાખીએ પો પક્ષ તાપીમાં ઉકાઈ બંધથી પાણી છોડવાથી કે બીજી રીતે પૂર આવશે ત્યારે આ વિષે-કમ કોઝ-વેના પ્રતાપ હોપપુલથી નીચે વહેલવાળા વિસ્તારો હજારા, ઉમરા, વેસુ, મગદલા, અગ્રજ અને વિજયત વિગેરે પુરના સાક્ષી કરી વળશે. કટલા પ્રમાણમાં તે તો ભવિષ્યમાં ભૂતકાળના

અને તે એ કુટપાયની સુવિધા ધનાના કે 'મોરેલ સ્લમ' ની વાતો માર્ચ કરવાથી શહેર સુન્દર ના બને. શહેરને વસવાલાયક બનાવવા શુદ્ધ પાણી, શુદ્ધ હવાને શુદ્ધ ખોરાક મળે તેવું, કરોળિયા વિના શહેરને સુન્દર બનાવવાની વાત શેખચડીપશું જ સાબીત થશે.

આજે બધું જ બદલાય તેવી ઝંખના બધાને જ છે, પણ એ ક્યારે શક્ય બને? બધું ત્યારે જ બદલાયેશે જ્યારે જીવનની દ્રષ્ટિ બદલાય. સ્વાર્થની સામે સ્વાર્થની ટક્કરથી તો એનું એજ ઝેરી કુદાણું જ ચાલુ રહેશે. પછી તલ તે સત્તા પરસ્ત રાજનીતિનો સ્વાર્થ હોય કે એકબીજાને ધસી ખાઈ જાતે તગડા બનવાનો સ્વાર્થ હોય આથી આજની સ્વાર્થભાવનાનો પ્રાધાન્ય આપવાની જરૂર છે.

સૌને અનુભવ થવા માંડ્યો છે કે માત્ર સ્વાર્થનો સંઘર્ષ નૈતિક તેમજ ઔત્તિક બંને દ્રષ્ટિએ અત્યંત વિનાશક કે વિધાતક છે. આ આ દેશમાં સમસ્યાઓ ઊભી થઈ છે તેના મૂળમાં નૈતિક તેમજ સાંસ્કૃતિક કચોકરી છે. અસહ્યમાં આપણી જીવનદ્રષ્ટિ રા છે. એને કેવા પ્રકારનો સમાજ રચવા માંગીએ છીએ એની સામે જ હતા. મુજબુત બાબત એકમાં મેલી છે.

સમાજના મૂલ્યોમાં મુજબુત પરિવર્તન કરવાનું છે. આ નાનુંસું કામ નથી, કરોડો લોકોનું માનસ બદલવાનું કામ છે. આજના પ્રચલિત મૂલ્યો તેમજ જે વેબવ પ્રચુર સમાજ ઊભો થઈ રહ્યો છે તેની સામે વિદોહ કરવાનો છે. આજ પડકાર છે જે ટેકનોલોજીને તારણહાર માનીને પુજા બેઠો છે.

તેની ઢાંચો એટલો બધો મોટો થઈ ગયો છે કે મનુષ્ય તેની નીચે દબાઈ રહ્યો છે. આ પડકારને આંતર બાહ્ય પરિવર્તન વિના પહોંચી નહિ વળાપાઈ જીવન દ્રષ્ટિ બદલવા સમાજના વિવિધ ક્ષેત્રોનું નેતૃત્વ પદપાત્ર કરે લોકમાનસમાં પરિવર્તન લાવશે તો સુરાજ્ય સ્થાપશે અન્યથા નહિ. આ માટે સા પ્રથમ રાજકીય ભેંજના નેતૃત્વ તેમની જીવનદ્રષ્ટિ બદલવી પડશે. અરકન્ડીશન રમ્યા ભેંજીને કરાતી યાત્રાથી આમ પ્રજાની કન્ડીશન હાલતની જાણ કેવી રીતે થાય? આજ સુધી આમ પ્રજા છેતરાતી રહી છે, રાજકીયન ધાર્મિકને શૈક્ષણિક નેતૃત્વ તેમને છેતરતી રહી છે, અને સૌથી દુઃખદ તો એ છે કે આ બધા પોતાની જાતને એ છેતરાતા રહ્યા છે. પરિણામે તમામ ભેંજમાં કુશાસન ફુલ્યું છે, ઢાલ્યું છે, હવાલા પુરાણો માત્ર આવી સ્થિતિનું હોય માત્ર છે. સુશાસન કે સ્વરાજ્યથી સુરાજ્ય તરફ જવા માટે અડવાણીયા જેવી મુરેલીલક્ષી રથયાત્રા નહિ, પણ પ્રજાલક્ષી પદયાત્રાની જરૂર છે.

તનો ચહેરો મ્હોરો

પ્રો. હકુમત દેસાઈ

ક્યા અનુભવ થશે ત્યારે જાણશે.

સુરત શહેરને માથે ભમતા જળસંકટનું મેવારણ કરવા બે મોરથે આવી જન કરીને નો અમલ કરવાની જરૂરી છે. એક વચ્ચાટી ઘણીનો સંગ્રહ થાય અને ભુગર્ભ જળનો સ્ત્રોત વધારવા અને બજુ પ્રવર્તમાન ઘણીની સુવિધાનું માટેનું આયોજન મર્યાદામાં જળસંકટને તીવ્રતા બનાવે તે રીતનું તમામ પાસાઓનો વિચાર કરીને ઠસ્ય નિષ્ણાતોની સલાહ પ્રમાણે આયોજન રીતે ચુકના ધોરણે અમલી બનાવવાનું. મને આ કતારમાં અનેકવાર ગોષીતબાવના પ્રેક્ષાના સંદર્ભમાં મુન્યાસ્તિત બદરકારી આઈ છે. એમ લખતા આવ્યા છે. આ ધોળશો એકરના તળાવને ઊંડ કરીને, અને રસાટી પાણીનો ભુગર્ભ જળ સરજોત માટે જોડ કરવા એમાં ઘોડા ઘોડા અંતરે કુવાઓ લોદાવી પાણી સંગ્રહની યોજના કરી તેનો અમલ કરવાની એ તાતી જરૂર છે. માત્ર ધીપીતબાવમાં જ નહિ પણ શહેરમાં ઘણીતબાવ જેવા નિચા વિસ્તારોમાં આવ્યા શિથિલ પ્રકારના કુવાઓની રચના કરાશે જે જગા શહેર જળસંકટનો ઉકેલ આવશે, અન્યથા નહિ! સુરતના નાગરિકોદર ઉનાળે રાજ પાણીની પળોજણ માટે મોરચા કાવાથી માથા પર તોળાતા સંભીર જળ કટનો ઉકેલ નથી આપવાનો. માનનીય પરશીને કમિશનરશ્રી પાણી સમસ્યા અંગે ભીર બનો. મેયરશ્રી કકીરભાઈ અને મિનર રાવ માત્ર રસ્તા પહોંચી કરવાથી

1996-08-04

Groundwater recharging can solve water problem

EXPRESS NEWS SERVICE

SURAT, Aug 3: Much water has flowed down the Tapi river since prosperity raised its glorious head in this area. Alas, very little of it has gone underground. Depleting ground water table is not the only source of worry for residents of this madly growing city. Its proximity to the sea ensures that many living along the riverbank have to do with saline water supplied by bores.

For a city whose more than half the population does not get piped water supplied from the Surat Municipal Corporation (SMC), the realisation that time is ripe to press the panic button is yet to dawn. While the civic body has not adequate resources to meet the requirements of all, high-rise buildings that have spawned everywhere and innumerable industries, are extracting their share from the ground.

Hundreds of bores and unmindful consumption are taking their toll on ground water so much so that water level is going down day by day. Now that water level is depleting fast in Surat, tides are charging the ground water with flow as well as salinity by dispersion. Buildings, drains, stigma and land use have

prevented rain water absorption or seepage.

The weir at Singapore has raised the tidal pressure and increased the duration of tidal depth spreading salinity in the area in last three years, says Dr M D Desai, a soil expert and retired professor of S V R Engineering College. Non-release of fresh water from October-November till July has made salinity dispersion aggressive, he adds. "This man-made pollution before assured supply of good drinking water by SMC is a problem that needs to be tackled."

Ground water charging has stopped and good rain water is drained out into sea. To preserve natural environment of earth, the ground water must be supplemented and artificially recharged into aquifer. Dr Desai says recharging was done in olden days through lakes and ponds and cites examples of Gopitalao and Ranitalao in Surat.

But now with construction and blockage of storm water drains, the top soil is wetted to only two to three meter depth. This soil being impervious, water is barred from charging aquifer, he adds.

He suggests that provision should be made in storm water drains to allow rain water to enter ground and only excess water should be drained out.

However, frightening the scenario may be, the residents are yet to wake up. That explains the all round apathy towards 'Dharstruti Abhiyan', a campaign launched by Saurashtra Patel Social Group. It entails taking the rain water underground with the help of PVC pipes. The group is promoting the campaign trying to persuade the affected, especially those staying in high-rise apartments, not to waste rain water and create outlets to their terraces and take the rain water near their existing bores.

Not only it is cheap but does not involve any technical expertise either. It is as simple as collecting rain water and recharging the ground water. The group was successful in many water-starved areas of Saurashtra, but it is yet to find acceptance in Surat though it has been around for almost two monsoons.

Cost of laying the pipeline is not much and does not exceed more than Rs 3,000 while pro-

viding a permanent source of water for future, but not many are coming forward to seek guidance, laments Parbatbhai Davaria, a group leader.

"Nature is delivering the sweet water right at your home. So why not store it underground and take care of our future," says Davaria who claims to have guided over 300 persons, mostly in Athwa lines on water recharging. It may take four to five years to convert the saline water into sweet water but at least you are assured of supply of water, he adds. "Out of ignorance and lethargy people are bearing their heads into sand not realising that the doomsday is around," he says pessimistically.

He is not the only one to feel sorry. For there are not many takers for a scheme floated by the SMC either. Prompted by the group's efforts, the corporation offered to give subsidy up to 50 per cent if the residents accepted its scheme for water recharging. The civic body had called a meeting with the local voluntary agencies at Gandhi Smriti Bhavan, which was attended by a large number of people.

The general board of SMC accepted the proposal put on its meeting held last week. Though the

standing committee had accepted it much earlier and people were asked to apply, none came forward. Says additional city engineer K M Parekh, "nobody has come forward as yet. Maybe awareness among public is lacking. Also, the scheme did not receive enough publicity." However, the corporation has done it at Saibabanagar School, Shastrinagar Colony School and Municipal Shopping Centre near Sahara Darwaja—all corporation property.

Davaria alleges that the corporation is not serious on the scheme, though not many are coming forward. Those who do, they are made to run around from one department to the other, he alleges adding also, the scheme is very expensive running into excess of Rs 15,000.

Chittaranjan Desai, vice-president of Waste Minimisation Group, a voluntary organisation, claims that many industries in Sachin and Pandesara have realised the need to recharge ground water and are taking efforts in that direction. However, it is a long process and progress will be known only after some years.

1998-07-22

Could the floods have been prevented?

BASANT RAWAT
SURAT, JULY 22 (99)

WERE last year's floods man-made? The opinion has steadily gained ground since September 1998, with even the Central Water Commission, a government body, subscribing to the theory.

"We had forewarned (the Ukai dam authorities) about the heavy rainfall in the Tapi catchment areas", claimed CWC executive engineer R K Singh. But no one apparently listened.

Before it can release water from the dam, the authorities have to seek the government permission. Though the Flood Control office was sounded out, prompt decisions were not forthcoming. The file moved from one office to another, in which time the reservoir level, too,

kept rising.

Two factors could have contributed to the dam authorities' complacency: the illogical idea that floods do not happen after September 15, and the equally unfounded reservation against raising the Ukai dam height beyond 345 feet, though it was designed to go up to 355 ft.

The last is vouched for by dam expert Mahesh Desai, who was associated with its construction.

The Ukai authorities began releasing water when it touched 339 ft, saying they couldn't risk the safety of the dam. "If that was the case, why wasn't the dam repaired in the past 10 months?" asks Desai.

According to Area Development Commissioner (Irrigation) J O Chaudhary and Superintending

Engineer Ukai Circle (Civil) Y A Dave, however, the dam doesn't need repairs. However, they admit that the government is considering increasing the reservoir's height.

"But we can't divulge the proposed height; it's still being finalised," they say.

Admitting that the dam height

might challenge the government in court", says Desai.

Incidentally, before the Ukai dam was built in 1970, South Gujarat was subject to alternate droughts and floods. Subsequently, floods became a totally controlled phenomenon, possible only when the gates at Ukai dam are opened.

In a public interest litigation, one K K Desai has pleaded that the responsibility for that crucial decision be vested with an expert committee comprising representatives of industry and the civic body, who can "anticipate and calculate the rainfall" at the Tapi catchment area.

At present, the decision to open the floodgates is taken at Gandhinagar, where the flood control authorities monitor 200-odd big and small dams in the State.

(On Monday: What the civic and district authorities have done so far)

After The Floods

would be raised, Municipal

pal Commissioner G P Mahapatra says that two meetings, which were attended by civic officials as well, have been held in this regard in Delhi and Gandhinagar.

The decision will cost the government dearly. "Once it's established the 1998 floods were man-made, insurance companies — which have paid crores of rupees in compensation to the affected —

Instead of staying indoors, the entire city was out on the roads with

MD/98/Flood
25/9/1998
Flood Commission
CCO, HADGA, ABB
UMHA, SUR 1 255 007
Page 23/23

MD/98/Flood
25/9/1998.

To
Commissioner,
Surat Municipal Corporation,
SURAT.

Subject:- Flood at Surat 1998 - Analysis and Action to be planned
for 1999.

Sir,

May I have the pleasure to put before executive authorities
suggestions for short term and long term action plan to live comfortably
with floods in future.

- (1) Create a cell of SMC - District authority Irrigation Commissioner
with specific function of flood crisis management. The dams up-
stream of Ukai in Maharashtra and pattern of storms in MP have
indicated a short flood period probability namely August 20th to
September 20th. They will monitor (a) CWC forecasts (b) keep in
touch with Maharashtra dam authority for releases (c) inspect flood
protection measures for repairs (d) advise state to control flood
releases by advance release (e) provide for crisis managements -
dewatering, motor boats, evacuation, cleaning week for garbage in
August last week, health/water supply arrangements etc.

This cell could be assisted by local advisors/consultants.

- (2) The river, Pala yojna, weir at Singanpur and storm water drains
have undergone major changes in water spread, scour, erosion
patterns. The forecast based on theory and studies of 1968 maps
or part surveys in 1994 do not provide reliable levels of flood and
flood prone areas at different flood levels. The survey coupled with maps of affected zones in 1998 well planned
with flood levels correlation from Kathore to Dumas will provide a
working map based on prototype behaviour of river as modified by
factors like sand dredging obstructions built and changes around
city such as raising of KRIBCO - HAJIRA banks by 1 m or more by
the industry. There are hardly any levels below hope bridge and
tide effect is also not well understood. A survey Analysis of
flood levels 1998, data of flood levels as bridges and structures

down stream under proper supervision and zone wise mapping of affected area by plane table survey immediately will be very useful for action plan.

- (3) The floods in Athwa, Adajan, Rander (first phase) Ved-Katargam are primarily due to (1) back flow from storm water drains due to rise of river water level (2) spills from uncompleted gated structures and pumping system for 3 opening in Pala yojna at Ved (3) spills from breaches in scheme Pala by people/flood.

With weir the maximum flood releases of Ukai say 8 lacs causes (+2 lacs causes storm rains in downstream catchment) could reach 13 m level. At this stage overflow from banks and Pala upstream is likely to be $23200 \text{ m}^3/\text{s}$ ($8,17,600 \text{ cft/sec.}$). This includes spills over Palas lower than 13 m RL. The breaches of earthen Palas which have created sense of security for weir are could cause disastrous damages to city, Rander and upstream areas as well.

The planning to minimize back flow at the storm water drains by special structures and pressuring government to provide flood protection as promised i.e. Five feet above flood level of 10 lacs causes in scheme taking weir afflux into account (extra) shall be objective.

I would like to add here that maximum flood Ukai has to release in worst year even after moderation on the basis of forecasts is reported as 10 lakh causes ($28,300 \text{ m}^3/\text{s}$) i.e. Surat protections shall have to take 10 + 1 lacs downstream flood (minimum) into account.

May I bring to your notice affidavit filed by government in Pala Petition states, "Floods to FRL 345 of reservoir can be raised to the HFL 351' hold extra water". Why this was not implemented? (Special Civil Petition 190 of 1974 High Court, Gujarat).

Government of Gujarat affidavit reads: "Storm water runoff from Khadis to river, one way sluice gates in adequate number and with adequate capacity are to be provided as per sanctioned scheme (P-18)". This promise of August 74 if full filled, the Ved-Katargam and spills from Naniawarchha etc. would not have damaged area in 1994 and 1998.

"20. The maintenance of embankments will no doubt demand supervision prior to, during and after monsoon every year, it will involve constant petrolling during floods timely repair of breaches wherever they occur. Government of India has laid down procedure of maintenance manual. The necessary arrangements are made and equipments provided as per said manual". Surprisingly there is no ^{visible action} change since '74. The breaches in walls and washouts of Palas were uninspected unattended near Berwarda, Hanuman Tekara, Ved before monsoon. The damages could have been much less if manual was acted upon.

Government of Gujarat affidavit para 38 states W.L. at Hope bridge for 10 lakh causes flood will be:

No Pala ... 99.84
Pala as proposed ... 103.1

The fact this year is that for reported 7 lakhs Ukai release No run downstream, flood level recorded at Hope bridge was 103. I had expected level of 107.0 for 10 lakh flow ^{with Pala} For 8.5 lakhs flood release with tide of 5 m I forecasted flood levels with and without Pala as 106.2' and 99.86 at hope bridge. This year flood if it was only 7 lakhs causes it could not have crossed GOG predicted 103' level for 10 lakhs flood at Hope. There is a flood of 12 lakhs causes at Surat this year as per weir and other data.

GOG Para 44 says:

"I do not accept correctness of statements such that scheme does not envisage any provision of adequate drainage facilities or that proposal for providing pumping arrangements is vague as alleged". Actually fact today is otherwise in flood protection yojna.

4.0 The facts on flood protection schemes were brought to notice of GOG by me on 30.3.94 by letter to Secretary, Narmada & Water resources with copy to Hon. Minister, Irrigation, Commissioner, Surat Municipal Corporation etc. The designed HFL for weir RL 16 for 12 lakhs causes and Tail water level of 14.9 m visa vis top of banks for Pala were brought out. The toppling of Pala, could bring a disaster worst than 1968 flood in local parts where people have acquired no flood damage security for past 2 decades. These warnings, if not ignored this year

problem would have less disasters in Rander, Ved (Palas and banks eroded).

5.0 The river though GOG has said is non-meandering, it has shown definite trends of active meanders at Hajira, Batha and it is progressively now forming situation at Rander. The dredging of sand in bed of Tapi sucks sand with water causing flow of sand from all around including banks and may be weir. The dredging level of - 12 m is below cut of weir and foundations of weir.

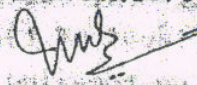
Dredging silting and obstructions of structures/bridges will change river flow, Dredging of silt (Top 1m) is useful but mining of natural bed sand below water could be disastrous unless examined by special studies and controlled by supervising agency.

6.0 Single control level at weir with flood maps of city showing area inundated by backflow, over flow etc. Irrespective of worrying about Ukai levels Hope bridge levels, flood etc. could be developed e.g. with WL of 12 m RL map showing Green area will be safe, red under 2 m of water etc.

7.0 A detailed survey by public health and sanitary department shall plan (a) rectifying toilets below the sewage level for 2 days of flood (no pumping) (b) arrangements of pumping by mobile genera for where feasible (c) strictly the connecting drainage into storm water drains from houses and industry etc.

8.0 I do not intend to increase the problems you and your staff is facing but I felt it may social duty to bring points to your notice, we have in survey for plague develop flood maps for ved on megre resource planning as first step.

Thanking you for patience to go through a long letter.


(M.D. Desai)

From MDDesai

25/9/1998

FLOOD - TIME AND TOTAL FLOW 1998 FLOOD.

The figure B shows dates, time Vs Ukai reservoir level, releases of water to Surat, levels at Hope(Nehru)bridge & weir, levels at Kakrapar and Tide.

The curve 1 shows the increasing levels of Ukai reservoir since 13/09/98, reaching max. of 346.0 RL and then decreasing to 344' level, Curve 2 is plot of flow lacs cusecs (right side) against time. This provides data to compute outflow total and hence inflow flood. There is 4 to 5 Hrs time lag between release and rise of flood at Hope. The conventional departmental practice directed release of water to maintain MRL as FRL 345'. The flow was increased from 0.5 L on 1000 hrs of 15/09/98 to 4.0 L cusecs on 16/09/98. thereafter flow was increased to 7.0 L cusecs on 17/09 0000 hrs till 2000 on the same day.

The reservoir level reached 345' so gates were closed as per practice (after 15 sept Ukai reservoir shall be retained at 345' not more nor less)

This outflow 3 L cusecs was continued till 20 hrs of 18/09 and was reduced to 0.22 L cusecs (out flow of hydro power plant) on 22/09/98. Again expecting rise of 345' release was increased to on 2 Lac cusecs.

On 17/09 at 20 hrs tide was at lowest 0.11 M, which drained the flood quickly into sea.

The flood moderation alternatives are feasible and are shown by dotted line. This will be discussed separately in detail.

Curve 3 shows flood level at weir Singanpore and curve 4 levels at Hope bridge (Nehru), curve 5 & 6 shows corresponding levels at Kakrapar and probable tide level. The analysis is to evaluate trend accuracy of quantities may vary but projections will have no effect of errors of +/- 0.2 M or 10000 cusecs flow.

Note : Total flood time 60 to 65 hrs from releases to keep peak flood on 17/09 @ 16.00 hrs with WL at Nehru bridge 11.4 M, weir Singanpore 13.9M for max discharge 6.96 L cusecs (official).

The data on approximate basis indicate 4370 Million Cubic Meter (MCM) as water released during 15/09 to 20/09 from Ukai. Considering water stored from RL 339 to 345.8 during same period (990 MCM), the total flood flow is estimated as 5360 MCM (CWC : 2500 to 4000 MCM forecast)

The quick drainage with reduced flow to 3.0 L cusecs (as shown) is attributed to lowest tide @ 20 hrs on 17/09/98

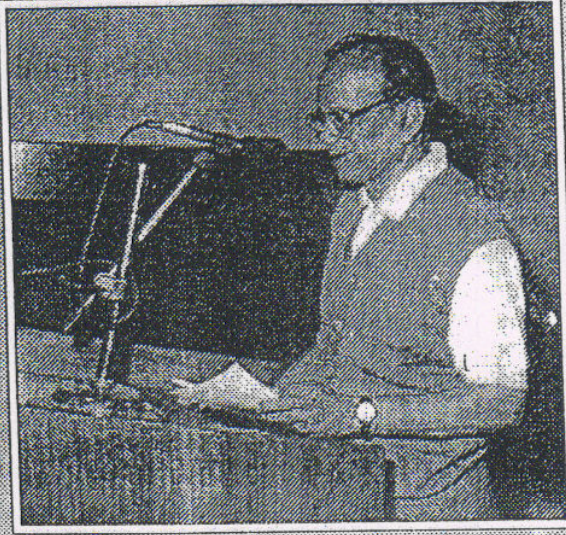
Kakrapar shows inconsistent discharges w.r.t. Ukai hence flow as well levels are not dependable.

All flow quantities are inferred indirectly and direct measurements if taken are not available. The CWC, Ukai authority and SMC must measure water level and flow at a well equipped station with auto devices for calibration of the charts used to predict flow,.

■ અજીતસિંહ

આજકાલ સુરત અને દક્ષિણ ગુજરાતમાં ચર્ચાનો કોઈ સૌથી હોટ ટોપિક હોય તો તે તાપીમાં આવેલા પૂર અને ઉકાઈ ડેમનો છે. ઉકાઈ ડેમની પાણીની સપાટી, તેનું બાંધકામ આ બંધ તુટે તો શું આ બંધ પ્રદેશ દરેક માણસ પોતાનું મગજ જે રીતે ચાલે તે રીતે દલીલો કરતો રહે છે, પરંતુ ઉકાઈ ડેમ બાબતે પુરો ઓથોરીટીથી પોતાનું સ્પષ્ટ મતવ્ય દર્શાવી શકે તેવા ઘણાં ઓછા માણસો છે, અને તે પૈકીના એક છે. ડૉ. મહેશ દેસાઈ દેસાઈ. ડૉ. દેસાઈ ઉકાઈ ડેમ બાંધવાની વાતો ચાલતી હતી. ત્યારથી આજે આ બંધ બનાઈને વર્ષો વીતી ગયા છે ત્યાં સુધી સતત ઉકાઈની સમોષે રહ્યા છે માનોને ઉકાઈ ડેમને તેમણે પોતાનો સ્વજન બનાવી દીધો છે, તેથી જ તેઓ ઉકાઈ તાપી અને સુરત બાબતે એક નિષ્ણાંતની અદાથી વાતો કરી શકે છે. આ મનુષ્ય નામે ડૉ. મહેશ દેસાઈ છે કોણ ?

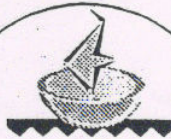
મહેશભાઈનો જન્મ નવસારીના ડાહ્યાભાઈ દેસાઈના ઘરે ૩૦-૪-૩૬ના રોજ થયો ૧૯૫૮માં તેમણે વડોદરાની એમ.એસ.યુનિ.માંથી બી.ઈ.(સિવિલ)ની ડીગ્રી મેળવી અને પાછળથી સીવિલમાં સા.ગુ.યુનિ.માંથી પી.એચ.ડી. પણ કર્યું નવા-નવા સિવિલ એન્જનીયર થયેલાં મહેશ દેસાઈને પહેલી જ નોકરી મુંબઈ રાજ્યના પી.ડબ્લ્યુ. ડી. ડિપાર્ટમેન્ટમાં લાગી. તેમણે ઉકાઈ ડેમ અને પનસેટ ડેમના પ્રોજેક્ટ ઉપર સંશોધન, બાંધકામ, ડીઝાઈન અને કન્ટ્રોલનું કામ કરવાનું હતું. આ કામ તેમણે ૧૯૭૧ સુધી કર્યું. ત્યારબાદ બે વર્ષ સુધી સેન્ટર વોટર એન્ડ પાવર કમિશન, દિલ્હીમાં રીસર્ચ વિભાગમાં માટીના સંશોધનમાં પ્રોજેક્ટ સલાહકાર તરીકે ફરજ બજાવી. ૧૯૬૩ના અંતમાં નવી દિલ્હીની કેનાલ ડાયરેક્ટર ઓફિસમાં ડેપુટી ડાયરેક્ટર નિમાયા અને યમુના નદીના આડબંધની ડીઝાઈનના કામમાં ઝંપલાવ્યું. આ પદે એક વર્ષ રહ્યા બાદ સી.એસ. એમ.આર.એસ.નવી દિલ્હીના ડેપુટી ડાયરેક્ટર પદે ૧૯૬૯ના મધ્ય સુધી રહ્યા અને ડેમોના સંશોધન પ્રોજેક્ટ, સંશોધન અને સ્ટાફ ટ્રેનીંગ, પબ્લિક સેક્ટરના ફાઉન્ડેશન પ્રોજેક્ટમાં



મનુષ્ય નામે
ડૉ. એમ.ડી.દેસાઈ
તેમનાં સૂચનોનો અમલ કર્યો
હોત તો સુરતે પૂરસંકટનો
સામનો ફરવો પડ્યો નહોત

કામગીરી કરી ત્યાંથી સીધા સુરતની એસ.વી.આર. એન્જનીયરીંગ કોલેજના આસીસ્ટન્ટ પ્રોફેસર તરીકે જોડાઈ ગયા. ત્યાં તેઓ પ્રોફેસર, હેડ ડિપાર્ટમેન્ટ અને પોસ્ટ ગ્રેજ્યુએટ સેન્ટરના પ્રોફેસરના પદ સુધી પહોંચ્યા.

આટલા વર્ષોમાં ડૉ.એમ.ડી.દેસાઈએ સંશોધન અને શિક્ષણની કામગીરીની સ્થિતિ તત્પરતા સાધીને અનેક આંતરરાષ્ટ્રીય પરિપદો અને જર્નલોમાં પોતાનાં સ્ટડી પેપર્સ રજુ કર્યા છે જેમાં હીફા, ઇન્ડરાયેલ ખાતેની ત્રીજી એશિયન રીજીયોનલ કોન્ફરન્સમાં દરિયાની માટીનું સંશોધન, બેલ્જીયમ ખાતે ઇન્ટરનેશનલ હાર્બર કોંગ્રેસમાં કંડલા બંદરની જેટીના મુવમેન્ટના કારણો અને તેનું નિવારણ, નવી દિલ્હીની ત્રીજી ઇન્ટરનેશનલ કોન્ફરન્સ ઓન સિમેન્ટ એન્ડ બીલ્ડીંગ મટીરીયલમાં ફ્લાયઅશ ફેરોસિમેન્ટ બિલ્ડીંગ એલીમેન્ટ લોકોસ્ટ હાઉસીંગ, આઈએસટીઈના ૧૩માં વાર્ષિક સંમેલનમાં સિવિલ



સુરત ડાયજેસ્ટ-સપ્ટે.-ઓક્ટો. '૯૮

એન્જનીયરીંગ માટે આવતાં દાયકાની વ્યુહરચના, અનંતપુર ખાતે લોકોસ્ટ હાઉસીંગમાં રૂટીંગ મટીરીયલ તરીકે ફેરોસીમેન્ટ અને ગુજરાત માટે પર્યાવરણનો ભય અને વોટર રિસર્ચ મેનેજમેન્ટ દ્વારા તેનું નિવારણ જેવા વિષયોનો સમાવેશ થાય છે.

ડૉ. એમ.ડી. દેસાઈની બુદ્ધિ અને તેમના જેવા આંતરરાષ્ટ્રીય વ્યક્તિનાં કારણે જેઓ તેમણે ઓળખી શક્યા છે તેવાએ સુરતનો લાભ લીધો છે.

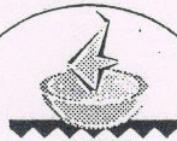
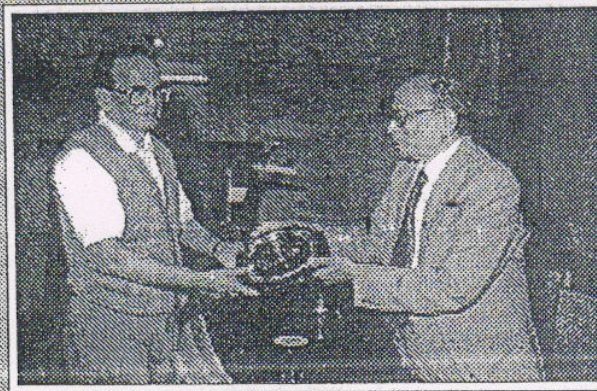
તેમણે કરેલા સુરત માટેના કે ગુજરાતના કામો ગણીએ તો અમારે ડૉ. દેસાઈ માટે આખો અંક બહાર પાડવો પડે. મહાવીર હોસ્પિટલ આખી રીલાયન્સથી માંડી કીલકો સુધીની કંપની કે જે કંઈ પ્રોજેક્ટ ઉભા થઈ શકે તેવાં શક્ય નાં હોય તે એમના સલાહ માર્ગદર્શકથી ઊભા થયા છે. અને આવા કામો બહારથી જાણવા મળે તેમને તો પૂછાય નહિ.

છંદગી સાથે કોઈ સમાધાન કરતા નથી. શિષ્ય તરીકે શિખવા જાઓ તો કલ્લાકો ભૂખ્યા બેસીને શીખવાડે.

પરંતુ ક્યાંય દંભ વચ્ચે- પબ્લીસીટીની વાત આવે તો તેમને બે મિનિટ સાથે બેસવા ના મળે. પૈસાની તો વાત કરાય નહિ પૈસાથી તેમની સલાહ ખરીદી શકાતી નથી. સાચા અર્થમાં સાચો માણસ છે. બહારથી સમય પાલનમાં માનનાર. રિઝર્વ રહેનાર વિદ્યાર્થી કે સાચી મક્ત સલાહ લેનાર માટે તે સાવ સામાન્ય માણસ છે. આ માણસ જો પૈસાને મહત્વ આપતો હોત તો તે આજે સુરતમાં હેલિકોપ્ટરમાં ફરે તેટલો રૂપિયો હોત.

અને વતન ગુજરાત માટેની તેમની લાગણી છોડી બહારની દુનિયામાં વસ્યા હોત તો પોતાનું પ્લેન હોત આજે પણ ઇન્ટરનેશનલ બુકમાં તેમનું સર્જેશન ફાઈનલ કહેવાય છે. પરંતુ તેમની ગુજરાતી દેશપ્રેમ તેમને પૈસા કરતા જોબ સેટીસફેક્શનમાં સુખ વધારે આપે છે. આજે દર વર્ષે જે કામ કરી શકે છે જે શારિરીક સુખ છે.

મનુષ્ય નામેમાં સાચો મનુષ્ય
અમને દેખાય છે અમને લખતા
નથી આવડતું વધારે લખશું તો
અમને 'ગધેડા નામે' કહી
ખખડાવી નાંખશે માટે તેમના
વિષે વાતો નથી લખતા પણ
તેમની બુદ્ધિનો ઉપયોગ જો
સરકાર કરે તો સરકાર ગુજરાત
અને સુરતને ફાયદો છે. આપણા
લોકશાહીની આ તો કમનસીબી
છે. ઉકાઈ કેમનાં પાણી છોડવા
બાળતે કેશુભાઈની સલાહ
છેલ્લી લેવાય છે.
કેશુભાઈ જ ધોરણ ભણ્યા છે



સુરત ડાયજેસ્ટ -સપ્ટે.-ઓક્ટો. '૯૮

પાત્ર જ સુખી છે તેમના સ્કુટર પર તેમને જે સંતોષ છે, સુખ છે, ખુશી છે. તે તેમને વિમાનમાં મળે તેમ નથી. આજે પણ તેઓ સામાન્ય સ્કુટર પર જ ફરે છે.

અકસોસ એ છે કે એ જેટલો સુરત, ગુજરાત કે દેશને પ્રેમ કરે છે અને તેના કારણે બધા ભૌતિક સુખ પૈસા જતા કરે છે તેવા સંતનું આજે આપણે ગૌરવ નથી કરતા કારણ કે સુરત તો મનીમાઈન્ડ શહેર બની ગયું છે. F.S.I. વધારે લાવનાર એન્જિનિયરનું મહત્વ આજે વધારે છે. લેભાગુ ચાલુ ઈજનેરો સુરતમાં ચાલે છે. અને આવે પણ ખરા આવા ઈજનેર અને બિલ્ડર બન્ને કરોડપતિ બની શકે છે. તમે એમ.ડી. દેસાઈને રોકો તો તે માટે સારું કામ કરવું પડે, કડવું, સત્ય સાંભળવું પડે અને સુરતને નુકશાન થતું હોય તો પ્રોજેક્ટ પડતો મૂકવો પડે તેમના કારણે ! તેવા લોકો માટે સરકાર સામે પોતાનાં પૈસા લડી લો. તેઓ પ્રસિધ્ધિથી દૂર રહ્યા છે. રાજકારણની વાત તો તેમની સામે કરાય જ નહિ.

એમને જેટલા એવોર્ડ મળ્યા છે. તેમણે જેટલા પેપર્સ તૈયાર કર્યા છે. જેટલા પ્રોજેક્ટ પૂરા કરવા સહાય કરી છે.

વિ. વિ. તેમનું લખીએ તો અમારે આવતી દિવાળી સુધી તેમના અંક આપ્યા કરવા પડે.

અમારા જેવા ઘણાં શિષ્યો તેમના હાથ નીચે ભણ્યા તેનો ગૌરવ છે.

મનુષ્ય નામેમાં સાચો મનુષ્ય અમને દેખાય છે અમને લખતા નથી આવડતું વધારે લખશું તો અમને 'ગધેડા નામે' કહી ખખડાવી નાંખશે માટે તેમના વિષે વાતો નથી લખતા પણ તેમની બુદ્ધિનો ઉપયોગ જો સરકાર કરે તો સરકાર ગુજરાત અને સુરતને ફાયદો છે. આપણા લોકશાહીની આ તો કમનસીબી છે. ઉકાઈ કેમનાં પાણી છોડવા બાળતે કેશુભાઈની સલાહ છેલ્લી લેવાય છે. કેશુભાઈ જ ધોરણ ભણ્યા છે. ન્હાવામાં કેટલી ડોલ છોડવી તેનો ખ્યાલ નથી તેવાનાં નિર્ણય પર આખા સુરતને નસીબ પર છોડાય છે જ્યારે સુરતમાં વસતા

એમ.જી. દેસાઈ જેવા વિદ્વાન ઉકાઈ કેમ કરતા અમે તેમાં રહેવા પાણી કે કેમના દરવાજા કરતા વધુ જ્ઞાન ધરાવનારની સલાહ નથી લેવાતી !

એમ.ડી. દેસાઈની સલાહ લેવાથી લોકોને કાપદો થાય. એમ.ડી. દેસાઈ તો પોતાના પૈસે લોકો માટે દોડશે, એકદમ સત્ય હકીકત કહેશે.

તો રાજકારણીઓના ભવિષ્યનું શું ? રાજકારણી તો વિચારે પરંતુ સુરતનાં લોકોએ વિચારવું જોઈએ. કહેવાતી સેવાભાવી કે સાચી સેવાભાવી સંસ્થાઓએ મોટી સેવા કરવાનાં નામે રૂપિયા ખર્ચે છે. તેના બદલે આવનાર નિસ્વાર્થ માણસની સેવા લેવી જોઈએ. હા એ ખરું કે તેઓ સારું કરશે. કોઈને મોટી પબ્લીસિટી નહિ મળે. રાજકારણીઓને આવવા નહિ મળે પણ સુરતનું ૧૦૦% નુકશાન નહિ તમે સુરતીઓ વિચારો.

આખી દુનિયા જે વ્યક્તિનું સન્માન કરે તેનું સન્માન અમે નથી કરતાં તેનું તેમને અફસોસ નથી કદાચ એવો તેમને વિચાર નહિ આવતો હોય પરંતુ આપણે તો વિચારો.

તેમના માટે નહિ આપણા ભલા માટે સુખ માટે તેમનો લાભ લો જે મફતમાં મળે છે. કારણ કે તે લોકોના ભલા માટે કંઈ પણ કરશે જ !!

આપણી કમનસીબી છે. આપણા મહાન વૈજ્ઞાનિકો કે સ્કોલરનો લાભ વિદેશ જ ઉઠાવે છે. આવા હિરાને જે આપણી વચ્ચે છે તેણે જાણે હિરાનાં શહેરને આની જાણ હોવી જોઈએ.

ચાલો ડો.એમ.ડી.દેસાઈની સિધ્ધિઓ તો જોઈ લીધી. હવે તેમનાં વિચારો પણ જાણી લઈએ ડો. દેસાઈ સુરત શહેરના બિસ્માર માર્ગો, ઢંગણા વગરની ટાઉન પ્લાનિંગ સ્કીમો બાબતે અસંતોષ વ્યક્ત કરે છે તેઓ કહે છે, સુરત શહેરની એક દિશામાં ૨૦ ફુટ ઉંચો રેલ્વે લાઈનનો પાળો છે બીજી તરફ તાપી કાંઠાનો ૨૦ ફુટ ઉંચો પાળો છે અને ઉઘનાની દિશામાં મગદલ્લા જતી તાપીની નહેર બાંધવામાં આવી છે આ ત્રિકોણમાં શહેર ભીંસાયું છે નહેરોના લીધે સુરતના પાણીના તળ ઉંચા આવવાથી શહેરની ઈમારતો માટે મોટો ભય ઉભો થશે.

નર્મદા યોજના અને સરદાર સરોવર યોજના બાબતે પણ તેમનાં વિચારો સ્પષ્ટ છે તેઓ કહે છે નર્મદા યોજના રાજકીય વિવાદમાં ફસાઈ ગઈ છે મધ્યપ્રદેશમાં નર્મદા યોજના સામે ઉભું કરાયેલું આંદોલન રાજકીય હિતથી પ્રેરિત છે. હરણકાળ અને જળસિંધી કેમથી જેટલી જમીન ડુબાણમાં જાય છે તેટલી જ જમીન નવાગામ બંધમાં પણ જાય છે નવાગામ કેમ સામે મધ્યપ્રદેશ સરકાર આદિવાસીઓને ઈરાદાપૂર્વક ઉશ્કેરી રહી છે. અશિક્ષિત લોકો રાજકીય પ્રચારનો ભોગ બન્યાં છે છતાં લોકોને હવે સત્ય સમજાઈ

ડો.એમ.ડી.દેસાઈ છેક ૧૯૭૬થી કહેતા રહ્યા છે કે વરસાદનો કારણે શહેરના કયા વિસ્તારોમાં પાણી ભરાય જાય છે તેની મોજાતી થવી જોઈએ. આ પાણીના નિકાલની વ્યવસ્થા પણ વિચારવી જ પડે. ઉકાઈમાં જ જનરેટર ચાલે છે તેને ચલાવવા માટે પાણી છોડતા તે કાકરાપાર થઈને સુરત આવે છે



રહ્યું છે ચાલો પાછા તાપીની વાત પર આવીએ.

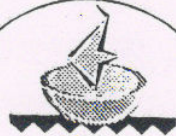
ડો.એમ.ડી.દેસાઈ છેક ૧૯૭૬થી કહેતા રહ્યા છે કે વરસાદને કારણે શહેરના કયા વિસ્તારોમાં પાણી ભરાય જાય છે તેની મોજાતી થવી જોઈએ. આ પાણીના નિકાલની વ્યવસ્થા પણ વિચારવી જ પડે. ઉકાઈમાં જ જનરેટર ચાલે છે તેને ચલાવવા માટે પાણી છોડતા તે કાકરાપાર થઈને સુરત આવે છે. પાણા યોજનાથી પાણી અટકી જશે તેમ જાગતું હતું તેથી વરાછાથી કેમરા મુખી પાણા યોજના બની છે.

તેમ છતાં શહેરમાં પાણીનો પ્રશ્ન ઉભા જ છે તેથી પાલિકાએ પાણીના નિકાલની યોજના વિચારવી જ પડશે. પાણી આવતું કેમ અટકાવાય તેનું નિરાકરણ પણ શોધવું પડશે.

સુરતમાં હાલમાં આવેલા પૂરની સંભવિતતા ડો. દેસાઈએ ૧૯૭૮માં જ પીછાણી લીધી હતી. તેમણે તે સમયે અખબારી મુલાકાતમાં કહ્યું હતું કે ઉકાઈ કેમ બંધાવાથી સુરતના માથેથી પૂરનો ભય હંમેશા માટે ટળી ગયો નથી ઉકાઈ કેમમાંથી જરૂરિયાત મુજબ પાણી છોડવામાં આવે અને તે સમયે દરિયામાં ભરતી હોય અથવા હંફવાસમાં સનત વર્ષા હોય તો એ પાણી શહેરમાં પ્રવેશી શકે જો ઉપરવાસમાં ભારે વરસાદને કારણે ૮.૫ લાખ ક્યુસેકસ પાણી છોડવામાં આવે તો હોપપુલ આગળ પાણીની સપાટી ૯૮ ફૂટની ભયજનક સપાટીથી ઉપર જાય જો ૧૦ લાખ કે ૧૫ લાખ કે ૧૭ લાખ ક્યુસેકસ પાણી છોડવામાં આવે તો સપાટી ૧૦૪ ફૂટને પણ વટાવી જાય બીજું એ કે પૂર સંરક્ષણ માટે બનાવવામાં આવેલા પાળાને કારણે નદી સાંકડી બની છે જેને લીધે પણ સપાટી વધી શકે.

આ પુરથી બચવાના ઉપાયોના પગલાં સુચવતાં તેમણે કહ્યું હતું કે શહેરના વિવિધ વિસ્તારોના ઉંચાણ અને નીચાણવાળા વિસ્તારોનું ચોક્કસ માર્કીંગ કરવું આ માટે ભૂતકાળમાં કર્યા કેટલું પાણી ભરાયું હતું તેને આધારે માર્કીંગ થઈ શકે ઉપરાંત પાળા યોજના સંપૂર્ણ સફળ નીવડી કે કેમ તેનું મૂલ્યાંકન કરવામાં આવે પરંતુ આ બાબતે રાજકારણને વચ્ચે લાવ્યા વિના કે પ્રતિજ્ઞાનો પ્રશ્ન બનાવ્યા વિના કામ કરવું જોઈએ અને ત્રીજું પૂર માટે લાંબા ગાળાની યોજના બનાવવી જોઈએ.

દુરંદર્શી ડો. એમ.ડી.દેસાઈએ વર્ષો પહેલાં કરેલા આ સુચનોનો આપણે અમલ કર્યો હોત તો ૧૯૮૪ અને ૮૮ના પુરની પરિસ્થિતિનો સામનો કરવો પડ્યો ન હોત. પોતાના અગાધ જ્ઞાન અને દુરંદર્શી પણ માટે ૧૯૬૮-૬૯માં રેડિયો હાસ પ્રાઈઝ અને તે જ વર્ષે આઈ.જી.એસ.ઈન્સ્ટ્રુમેન્ટેશન પ્રાઈઝ મેળવનાર ડો.એમ.ડી.દેસાઈનો અત્યારે પણ સુરતને પૂરસંકટમાંથી બચાવવાની લાંબા ગાળાની યોજના બનાવવામાં ઉપયોગ થવો જોઈએ.



સુરત ડાયજેસ્ટ - સપ્ટે.-ઓક્ટો. '૮૮

કવર સ્ટોરી

તસવીરો : દિલીપ રામશા, રૂ.

મિનરલ વોટર અને ફૂડપેકેટસ પહોંચાડતા સુમુલ ડેરી રોડના યુવાનો



શેરીમાં પાણી, ઘરમાં પાણી, છાપરા પર પાણી, આંખમાં પાણી, જ્યાં જુઓ ત્યાં પાણી ને પાણી

ઉકાઈ ડેમ તો બચી ગયો, પણ સુરત ન બચ્યું. તાપીની ભીની થપ્પડોએ શહેરમાં અનેક કરુણાંતિકાઓ સર્જી. હવે નગરને બેઠું થતાં વાર લાગશે. પાણીપ્રહારનાં આ આંસુ જલદી સુકાય તેવાં નથી.

સંજય શાહ

જિ દગી અને મોત વચ્ચે કેટલું અંતર હોય છે? સવાલ અઘરો છે. જવાબ મેળવવો હોય તો સુરતના લોકોને મળવા જેવું છે. ૧૫ સપ્ટેમ્બરથી ૧૮મી સપ્ટેમ્બર દરમિયાન સુરતમાં આવેલા તાપીના પૂરે અનેકને માત્ર વેંતછેટે મોતનાં દર્શન કરાવ્યાં છે. કરોડો રૂપિયાનું નુકસાન અને ૨૫ માણસોનો ભોગ લઈને કુદરતે ફરી એક વાર પોતાની સર્વોપરિતા સાબિત કરી છે.

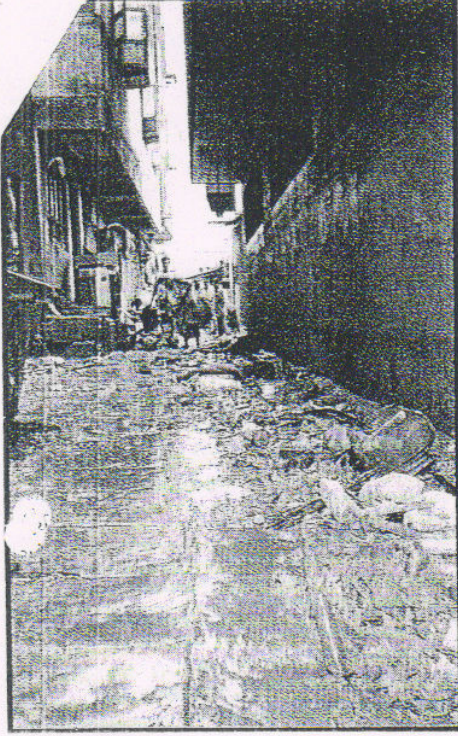
ગુજરાતના સીમાડાનાં રાજ્યો મહારાષ્ટ્ર અને મધ્ય પ્રદેશના અનેક જિલ્લાઓમાં થયેલા અત્યંત ભારે પાણીતરા વરસાદે તાપી પર બંધાયેલા ઉકાઈ ડેમમાં પાણીનો ભેહદ જથ્થો વધાર્યો. આ વધેલો જથ્થો ઓછો ન કરાય તો ડેમની સુરક્ષા જોખમવાળી પૂરી શક્યતાઓ હતી. અને તેથી જ ઉકાઈમાંથી સાત લાખ ક્યુસેક પાણીનો જથ્થો ફરજિયાત છોડવો પડ્યો. આ પાણીએ સુરતમાં તાપી નદીના કિનારાઓ તોડી નાખ્યા. વરસાદી ગટરોમાંથી પાછું ઠેલાઈને તાપીમાંનું પાણી ગટરોનાં શહેરમાંનાં મોઢાંઓ વાટે શહેરભરમાં ફરી વળ્યું. એક તબક્કે તાપી નદીનું હોપ પુલ પરનું લેવલ ૧૦૨.૫ ફૂટે પહોંચ્યું અને પાણીના તબક્કે માત્ર સુરત જ નહીં પણ કાંઠા વિસ્તારના ઈચ્છાપોર, પાલ, અડાજણ, હજીરા, અમરોલી, છાપરાભાઠા અને કામરેજ જેવાં કુલ પાંચસેક ગામડાંઓમાં પણ જબરજસ્ત તબાહી કરી ગયું. સોમવારની મોડી સાંજથી છોડાયેલું પાણી મંગળવારે અને બુધવારે જેટલું ભયાનક નહોતું લાગ્યું એનાથી અનેકગણું ભયાનક ગુરુવારે સવારે બન્યું. સુરતના માત્ર નીચાણવાળા જ નહીં પરંતુ ઊંચાઈ પરના વિસ્તારોને પણ પૂરની ખાસી એવી અસર થઈ. જોકે પૂરની ભયાનકતાને પિછાણવામાં સરકારી તંત્રો સહિત સામાન્ય માણસે પણ ભારે થાપ ખાધી હતી.

પાણી તો આવે ને જાય એવી ગાંફેલિયતમાં રહેલા લોકોને ભયાનકતાનો ખ્યાલ આપવાની જવાબદારી સરકારી તંત્રની, સુરતના કલેક્ટરની હતી. કારણ

ગમે તે હોય, પણ કલેક્ટર તેમ કરવામાં નિષ્ફળ ગયા. ઘરના આંગણે આવીને ઊભેલો પાણીનો રેલો પગથિયાં ચડીને ઘરની છતને પણ પલાળશે એવું તો કોઈએ સપનેમ વિચાર્યું નહોતું. ક્યાંય સુધી તો બાળકો ઓટલે ઊભાં રહીને છીછરા પાણીમાં છબછબિયાં કરતાં હતાં. જોકે ખુશીની એ પળો અત્યંત ઘણજીવી જ નીવડી. મોડી સાંજ સુધીમાં જ, એ જ પાણી મકાનની છત પરથી આંગળી

અમરોલીના સાયબર રોડ પર ખાનગી માલિકીની હોડીમાં ચાલતું બચાવકાર્ય : અપના જગન્નાથ



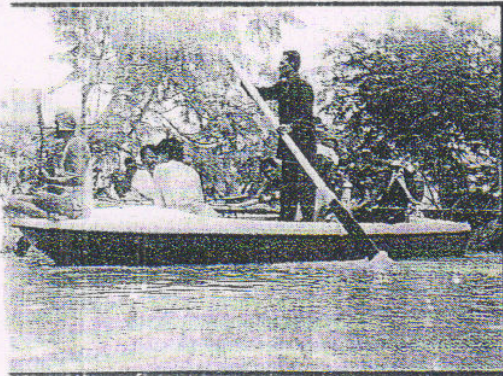


હોડીવંગલાની ગલીમાં કીચડ

અડકાડીને આંબી શકાય એટલા ઊંચે આવી ગયા હતા.

આવી હાલત સુરતના છાપરાભાદ્રા અને અમરોલી ગામની હતી. છાપરાભાદ્રામાં ગુજરાત હાઉસિંગ બોર્ડ બનાવેલાં ૨,૦૦૦ મકાનોમાં આશરે ૧૦,૦૦૦થી વધુ લોકો રહે છે. આ આખીય વસાહત નીચાણમાં છે. બેઠા ઘાટનાં આ મકાનોમાં રહેતા લોકોએ પાણી અહીં જેમ જેમ વધતા ગયા એમ એમ એક પછી એક ગીજ જતી કરી અને અનેક લોકોની તમામ ઘરવખરી તેમની નજર સામે જ ઘરમાંથી પાણીના વેગે વહીને રસ્તાઓ પર તરતી,

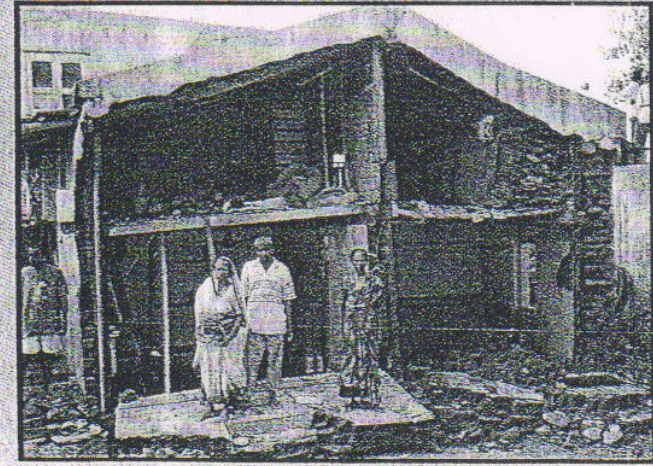
ફાળે પર કૃષ્ણનગર ખાતે ફરતી હોડીઓ : આ હોડીવાળાઓએ બચાવકાર્ય કરતાં સહેલગાહ વધુ કરી હોવાનો સુરતીઓનો આશેપ છે



(ઉપર) રાંદેરના બોરવાડામાં મારુતિકાર પાણીના પ્રવાહમાં તણાઈને જોશબેર આ ઝાડનાં મળિયાંઓ સાથે અથડાઈ હતી; (નીચે) તેરા તુડ કો અપેણ : તાપીના જ પાણીએ આખું ઘરસ ખેતી કરીને મેળવેલું મહામુલું અનાજ તાપીના નીરમાં પલળી જતાં લોકોએ સંખ્યાબંધ ટ્રેલરો ભરીને બંગડેલું, ગંધાતું અનાજ પાછું તાપીમાં જ પધરાવી દીધું



(નીચે) પરસોત્તમ સેલ્વરનું ટીમલાકળિયામાં આવેલું ઘર રાતોરાત ખંડર બની ગયું : લાચારોના આવા અનેક કિસ્સાઓ સુરતમાં બન્યા





હોડીબંગલા વિસ્તારમાં બિસ્તરા-પોટલાં તૈયાર રાખીને સુરત છોડવાની ઘડી ગણી રહેલો પરિવાર

રઝળતી અને વહેતી થઈ ગઈ. અહીં બબ્બે રાત સુધી લોકો માત્ર ભગવાનના ભરોસે ભૂખ્યા, તરસ્યા અને પલંગતા રહ્યા. પાણી તો છેક છતને અડવા હતા. અને છત પર ચડેલા લોકો પાણીથી છએક ઈય જેટલા જ છેડે હતા. આવામાં પાણી વગરના ખુલ્લા ધાબા પરથી, અંધારી રાત્રે પગ લપસે કે કંઈક ભૂલ કે ગફલત થઈ તો એ જ પાણી જાનથી હાથ ધોવડાવી જવાના હતા અને લોકોને એ વાતની ખબર પણ હતી. અહીં રહેતા પ્રફુલ્લભાઈ સોલંકી કહે છે, “અમને તો ભગવાને જ બચાવ્યા ભાઈ. હું, મારી પત્ની જયશ્રી અને દીકરો મયંક તથા દીકરી રિમ્મલ ખુલ્લા આકાશ નીચે, કાળજી કંપાવી નાખે એવા અંધારામાં, આખી રાત વરસતા વરસાદમાં ધ્રુજતાં ધ્રુજતાં બેસી રહ્યાં. ચારેકોર ભયાનક અંધારું અને હાડ ચિજાવતી ઠંડીમાં પૂરના પાણીનો અવાજ કાળજી કંપાવતો હતો.” પ્રફુલ્લભાઈ સોલંકી રિશ્તા ચલાવીને પોતાના પરિવારનો જીવનનિર્વાહ કરે છે. આખા ઘરનો સામાન બચાવવાનો તેમની પાસે સમય નહોતો. આખી વસાહતનું લોક પોતપોતાની ફિકરમાં હતું ત્યારે પ્રફુલ્લભાઈએ જીવથીય વહાલી એવી પોતાની રિશ્તા બચાવવાનાં હવાનિયાં મારવા માંડ્યાં. પુત્ર મયંકની મદદથી તેમણે ઘંરમાંથી ચાર ફૂટ ઊંચું એક ટેબલ ઓટલે ચડાવીને ટેબલ પર રિશ્તા ચડાવી દીધી. પણ નસીબ જેનું નામ, પાણી તો બાર ફૂટ ઊંચે ચડ્યા. અને રિશ્તા ટેબલ પર હતી તોય હુડની ઉપરથી પાણી વહી રહ્યા. આખરે જીવ બચાવવા સૌ ધાબે ચડી ગયાં. પ્રફુલ્લભાઈ કહે છે, “અમારી સાથે ધાબા પર બીજા ૪૦ જણા હતા. આખી સોસાયટીના લોકો ધાબે ચડી ગયા હતા. અમે બચાવો-બચાવોની બૂમો પાડવા માંડી, પણ કોણ કોને બચાવે? પછી અમારો અવાજ દૂર સુધી જાય એ માટે તમામ ધાબા પરના તમામ લોકોએ સંપ કરીને એકસાથે બૂમો પાડવાનું નક્કી કર્યું. બૂમો પાડી પણ ખરી. પણ વ્યર્થ. નજીકના જ રિલાયન્સનગરમાં એસ.આર.પી.ના તંબુઓ છે અને એમને બૂમો પાડીને વાયરલેસ પર મદદ માટેનો સંદેશો મોકલવા કહ્યું તો એ લોકો કહે કે અમારા વાયરલેસ બગડેલા છે. આકાશમાં હેલિકોપ્ટરો ઊડતાં હતાં. અમને ધયું આ લોકો બચાવશે. પણ શેના? દસેક ચક્કર કાપ્યાં પણ એકેય માણસને એમણે બચાવ્યો નહીં. આ રીતે અમે બીજો દિવસ ને બીજો રાત પણ કાઢી નાખી છતાંય કોઈ અમને જોવા સુઢાં ફરક્યું નહીં. આખરે શુક્રવારે પાણી સહેજ ઓસર્યા ત્યારે અમે માત્ર ડેકું જ બહાર દેખાય એટલા પાણીમાં પહેરેલા લૂગડે ઘર છોડીને ચાલી નીકળ્યા. અમે રાંદેર રોડ પર મારા માબાપનાં ઘરમાં આશરો લીધો.”

આખા સુરતના તમામ પૂરગ્રસ્ત વિસ્તારોમાં જેટલાં માથાં તેટલી દાસ્તાન છે. અહીં સોનાં દામન ભીનાં છે ત્યારે કોણ કોનાં ઓંસુ લૂછે? અમરોલીમાં ભગુનગર સોસાયટીમાં રહેતા જયવદન પ્રજાપતિની પત્ની ગર્ભવતી હતી. એને આઠમો મહિનો જતો હતો અને ગમે ત્યારે પ્રસૂતિ થાય એમ હતી. હીરા ઘસવાનું કામ કરતો જયવદન પોતાની પત્ની સાથે બેઠા

ઘાટના ઘરમાં એકલો જ રહેતો હતો. એણે પોતાની પત્નીને સર્વાંખે ખસેડવા શું કર્યું? સાડા ચાર ફૂટ જેટલા પાણીમાં માત્ર ટૂંકી ચડી અંન-પહેરીને અમરોલી-સાપણ રોડ પર ફૂડપેકેટ્સ અને પાણીની તલાશ, નીકળેલો જયવદન કહે છે, “મારા ઘરની છત પર ચડીને મેં એક સીડાં આડી પાડીને બાજુની બિલ્ડિંગની પહેલા માળની બાલ્કની સાથે ગોઠવી અને એના પરથી મારી પત્નીને જેમ તેમ મેં બાજુમાં મોકલી. આ વખતે અમરોલીનાં સરપંચ પદ્માબહેનના પતિ પી.આર. પટેલ હોડી લઈને નીકળ્યા હતા. અમે એની પાસે હોડી માગી તો એ અમારી સામે પણ જોવા રાજ નહોતા.” અહીં પી.આર. પટેલ પર લોકોને ખૂબ ગુસ્સો ચડ્યો છે. અમરોલીમાં વિશ્વનગરમાં રહેતો મીનેષ પંડ્યા નામનો યુવાન કહે છે, “અમને જે સહાય મળી છે એ તો છેક શુક્રવારે મળી છે. અને એય સ્વૈચ્છિક સંસ્થાઓની સહાય છે. પી.આર. પટેલ એક બોટ લઈને આવ્યા અને પાંચ ફેરા મારી ગયા, પણ એકેય માણસને એણે બેસાડ્યો નહીં. એક વખત જાય અને આવે ત્યારે વળતા રાઉન્ડમાં ૨૦-૨૫ જણાને તો સહેલગાહ માટે સાથે લેતા આવતા હતા.”

સુરતમાં હોડીઓ વિશેની આ ફરિયાદ સામાન્ય છે. વેડ રોડ પર રણછોડનગર સોસાયટીમાં રહેતા ઈશ્વરભાઈ ભગત કહે છે, “અમે હોડીઓ લઈને ફરતા માણસોને રોક્યા, પણ તેઓ, ‘પછી આવીએ છીએ’ એમ કહી ગયા તે ગયા. આવ્યા જ નહીં. એ તો મને તરતાં આવડે છે એટલે મેં જાતે લોકોને બચાવ્યા. ત્રણ દી’થી સતત રખડીએ છીએ, પલંગીએ છીએ, પણ સરકારની કોઈ મદદ મળતી નથી. બચાવીને માણસોને અમે રાખીએ ક્યાં? બધાનાં ઘરો, બધાનાં ધાબાં હકડેકક ભરાઈ ગયાં ત્યારે જાણીતા લોકોના બંધ ફલેટોનાં તાળાં તોડીને એમાં અમારે લોકોને આશ્રય આપવો પડ્યો હતો.” વેડ રોડ પર પૂર ઊતર્યા એ દિવસે હજારો કિલોન્ટલ અનાજ પલંગી ગયું હોવાથી અનાજ-ફરિયાદોના વેપારીઓએ રસ્તાઓ પર અનાજની ગૂણો ખડકી દીધી હતી. સરેલું અનાજ જે દુર્ગંધ મારતું હતું એનાથી પ્રજા ત્રાસી ગઈ હતી. આમાંથી કોઈ મોટો રોગચાળો ન ફેલાય એ માટે દવાનો છંટકાવ જરૂરી હતો એટલે વેડ રોડના ઘરમ કોમ્પ્લેક્સમાં રહેતો હિતેશ ઠક્કર નામનો યુવાન કતારગામ ઝોનલ ઓફિસે દવા માગવા ગયો. ત્યાં એની પાસે સોસાયટીનો લેટરહેડ માગવામાં આવ્યો. હિતેશ કહે છે, “અમારી સામે પાઉડરની ટ્રક આવી પણ અમને ન આપ્યો.” કેસરબવાની એપાર્ટમેન્ટના ભાવસિંહભાઈ રાજપૂત કહે છે, “મેં લોકોનો સામાન મારી નાનકડી ખોલીમાં મૂક્યો અને છેક છત સુધીનો ઢગલો થઈ ગયો. અમારે ત્યાં એક હોડીવાળો આવ્યો તે હોડી અમને જ આપીને જતો રહ્યો. અમને તો હોડી ચલાવતાં જ આવડતી નહોતી તો કરીએ શું? આખરે પાછી લઈ ગયા, પણ કોઈને બેસાડી ન ગયા. અહીં ૧૫-૨૦ ફૂડપેકેટ્સ હેલિકોપ્ટરમાંથી ફેંકી ગયા. હકીકતમાં અમને ફૂડપેકેટ્સની



ભરૂચ કુરજ વિસ્તારના વાહનમાર્ગ પર રેલના પાણીએ આવું દૃશ્ય સર્જ્યું હતું

નહોતી.” આનું નામ જ તો આયોજનનો અભાવ. જ્યાં જરૂર
યાં જ પહોંચ્યા નહીં. વેડ રોડ પર ત્રિલોક સોસાયટીમાં રહેતા
રામ ગણપતરાવ કહે છે, “હું ત્રણ દિવસ ભૂખ્યો અને તરસ્યો
ત્રામેના છાપરે ચડીને પલળતો બેસી રહ્યો. આટલે અંદર સુધી કોઈ
અમને જોવા પણ આવ્યું નથી. મારી તમામ ઘરવખરી પાણીમાં ખતમ
થઈ ગઈ છે.” આનંદ પાર્ક સોસાયટીના પ્રમુખ ધનજીભાઈ બોરિંગવાલા
અને કનુભાઈ સોલંકી કહે છે, “અમે તરતાં તરતાં હોડી શોધવા ગયા,
પણ આખરે હારી-થાકીને પાછા આવ્યા. અમારા ૮૦ ટકા લોકોનું
કહેવું છે કે અમને ખાવાનું નહીં આપો તો વાંધો નહીં, પણ અહીંથી
તાત્કાલિક સકાઈ કરાવો. પણ અમારું કોઈ સાંભળતું જ નથી.”

આનંદ પાર્ક સોસાયટીની એક ખોલીમાં ધોડુ દેવરામ જોગી નામના
૬૦ વર્ષના વૃદ્ધ એક ઝૂંપડીમાં ફસાઈ ગયા હતા. એક તો એ પહેલેથી
જ થોડા બીમાર હતા અને એમની ખોલીમાં ૧૫-૨૦ જણા ભેગા થઈ
ગયા હોવાથી તેમણે એકની એક જ સ્થિતિમાં બેસી રહેવું પડ્યું. આખરે
એમના પગ જકડાઈ ગયા. પણ કરે શું? પૂર જરાક ઓસર્યા એટલે
એમની પત્ની અને સગાંઓ એમને એક લારીમાં સુવડાવીને ઘરનો જે હાથ લાગ્યો
એ સામાન લઈને નીકળી ગયાં. એમનાં પત્ની શાંતાબહેન કહે છે, “અમે બે
ફિસથી ભૂખ્યાં છીએ. મારો પતિ બીમાર છે. અહીં કોઈ પણ ઘડીએ કંઈ પણ
અને એમ છે એટલે અમારે અહીંથી ભાગી છૂટવું છે.”

સુરતમાંથી હિજરતનો એક જબરજસ્ત દોર શરૂ થયો છે. ઓરિસા, બિહાર,
આંધ્ર પ્રદેશ અને ઉત્તર પ્રદેશ તથા રાજસ્થાનના કારીગરો, મજૂરોનાં ટોળેટોળાં
હવે સુરત છોડી રહ્યાં છે. જોકે સુરતમાં જે છે એ પણ પૂરતા સલામત નથી. રાંદેર
ટાઉનને અડીને આવેલી તાપીકિનારાની પાળાની દીવાલ પાણીના પ્રચંડ વેગથી
જબ્બર ધડાકા સાથે તૂટી અને કિનારાના પાંચપીપળી, ટીમલા, હનુમાનટેકરી,
ભંડારીવાડ, વાંકલ, અને દંહેરીફળિયાનાં સેંકડો ઘરોને પારાવાર નુકસાન થયું.
ટીમલાફળિયામાં દીવાલની નજીક જ રહેતા પરસોત્તમભાઈ સેલ્વરના એક
માળના બેઠા મકાનની તો ફક્ત ત્રણ દીવાલ અને છાપરાં જ રહ્યાં. પાણીના
વેગમાં ઘરની તમામ ઘરવખરી તણાઈ ગઈ. પરસોત્તમભાઈનાં વૃદ્ધ માતા
ભીખીબહેન ચોધાર આંસુએ રડતાં રડતાં આ લખનારને કહે છે, “દીકરા, હજી
તો મહિનો પહેલાં જ મારો વર મરી ગયો. એ ગયો ત્યાં આ નવી ઉપાધિ આવી.

(ડાબે) રાંદેર રોડની અનેક સોસાયટીઓની હાલત આવી જ બદલતી થઈ છે; (જમણે) લારીની એમ્બ્યુલ-સમાં ૬૫ વર્ષીય બીમાર
ધોડુ જોગી અને તેમનો પરિવાર હિજરત કરી રહ્યા છે



કતારગામ, વેડ રોડ વિસ્તારમાંના લોકોની સામાન સાથે હિજરત

અમારી પાસે કંઈ જ નથી રહ્યું. અમે લૂંટાઈ ગયાં, બરબાદ થઈ ગયાં. અમે
જિંદગીમાં ક્યારેય હાથ લાંબો નથી કર્યો. આજે ભીખ માગીને ખાવાના દહાડા
આવી ગયા છે. ત્રણ દિવસથી અમે જમતાં નથી. આમાં શું રંધે ને શું ખાય?
રેલરાહતવાળા ચોખા આપી ગયા એ બાફીને બચ્ચાંઓને ખવડાવી દીધા. રે
ભગવાન, આની કરતાં તો મને જ મારી નાખી હોત તો ચાલતે.” ભીખીબહેનની
હાલત ખૂબ જ કફોડી થઈ છે. એમના ત્રણ દીકરા રંગકામ કરીને પેટિયું રળે છે.
એમનો દીકરો કાંતિ કહે છે, “અમારી એક પેટીમાં મારી માનાં બૂટિયાં, એક ચેન
અને ત્રણ હજાર રૂપિયા રોકડા હતાં. અમે મારા બાપાની મરણોત્તર વિધિ કરેવા
માટે એ પૈસા જેમતેમ જમા કર્યા હતા. એ પેટી તણાઈ ગઈ અને ભંડારીવાડ
પાસેથી પાછી મળી, પણ એનું તાળું તૂટેલું હતું અને રૂપિયા તથા દાગીના ગાયબ
થઈ ગયાં હતાં. કોઈએ તાળું તોડીને કાઢી લીધાં હશે.” લોકોની આ માનસિકતા
ક્યારે ટળશે? જુલોડીમાં પણ ચોરીચપાટી અને હિંસક વૃત્તિ કેડો નથી મૂકતી.
ચોમેરથી ભરાયેલા પાણી અને વરસતા વરસાદમાં આ જ રાંદેરમાં કોમી છમકવું
પણ થયું હતું. રાંદેરના બોરવાડા વિસ્તારમાં મકાનના ઓટલા ઢેકીને જતા
મુસલમાનોને હિંદુઓએ એમ ન કરવાનું કહ્યું અને મામલાએ હિંસક સ્વરૂપ પકડ્યું

હતું. બોરવાડામાં રહેતા જયંતીલાલ કેશવભાઈ
રાંદેરિયા કહે છે, “કોમવાદ આવા સમયે પણ
પીછો છોડતો નથી. વળી, આવે વખતે તો પોલીસ
કે બંબા પણ ન આવી શકે. જો વધારે થયું હોત તો
શું થાત?” હનુમાનટેકરી વિસ્તારમાં રહેતો યોગેશ
સેલ્વર કહે છે, “જે પ્રચંડ ધડાકા સાથે પાળો તૂટેવો
તેનાથી આખો વિસ્તાર ધ્રુજી ઊઠ્યો હતો. મેં મારા
ત્રણ છોકરાને તણાઈ જતાં જેમતેમ બચાવ્યા ને
પાણી આડ ફૂટ જેટલા ઊંચા ચડી ગયા.” આ જ
કિનારે આવેલી કોઝવે-કમ-વિયર નજીકની
ઈકબાલનગર ઝૂંપડપટ્ટી અને રાંદેર રોડ પરની
બાપુનગર ઝૂંપડપટ્ટી લગભગ પૂર્ણપણે નાશ પામી
છે. ઈકબાલનગરમાં રહેતા ગુલઝારભાઈ ઊંચી
પાળ પર બેચાર પતરાં ત્રાંસાં મૂકીને એની નીચેની
જગ્યાને પોતાના ‘ઘર’ તરીકે ઓળખાવે છે.
ગુલઝારભાઈ કહે છે, “મારું આખું ઝૂંપડું અને બધો
જ સામાન ગયો. આખી વસાહતમાં કુલ ૩૨૦
ઝૂંપડીમાંથી એકમાત્ર ઝૂંપડું બચ્યું છે. બધાનું બધું જ
તણાઈ ગયું છે.” ગુલઝારભાઈ પાસે હવે જીવનની
અંતિમ મિલકતરૂપે બે ડબ્બાનું એક નાનું ટિકિનું
એક સ્ટવ, એક પતરાનો ડબ્બો, ઘરના તૂટેલા



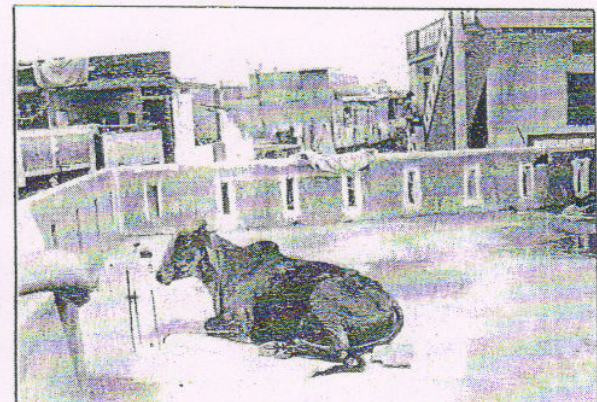
(ડાબે) વેડ રોડ પર પુરને લીધે નાશ પામેલા અનાજને લીધે ભયંકર દુર્ગંધ ફેલાવા માંડી: (જમણે) સુરતમાં રેપિડ એક્શન કોર્સનું આગમન : લશ્કરની એમ્બ્યુલન્સે સુરતમાં દવા વહેંચી

દરવાજાનું એક બારણું અને એક સુટકેસ જ રહી ગયાં છે. એ બેચાર પતરાં એના મિત્ર પાસેથી ઉછીનાં લઈ આવ્યા છે અને ઊંચી પાળ પરની રેલિંગ અને જમીન સાથે એ પતરાંને જમીન તરફ અડાડીને ગોઠવી દીધાં છે. નીચે તૂટેલું બારણું પાથરીને ફ્લોરિંગ કર્યું છે. જેના પર એની દીકરી રમે છે અને એ 'ઘર'ની બહાર બેઠા છે. રાંદેરની નેકજના સ્ટ્રીટમાં રહેતો અબ્દુલ હસન અબ્દુલ રહિમ બેન્ડવાલા કહે છે, "અહીં કોઈ ખબર કાઢવા આવ્યું જ નથી. મુસ્લિમ વિસ્તારમાં આમ પણ કોઈ આવતું નથી. હેલિકોપ્ટરોએ તો એમના જ માણસોને મદદ કરી છે. જે કસાયેલા હતા એ તો બૂમો પાડી-પાડીને મરી ગયા, પણ કોઈ મદદ ન આવ્યું."

બચાવ અને રાહતકામગીરીમાં તંત્ર કીલું સાબિત થયું એ હકીકત છે. જાન બચાવવા ધાબે યડેલા લોકોએ ધાવણાં બાળકોને દૂધને બદલે વરસાદનું પાણી પાઈને અને મારી-મારીને શાંત રાખ્યાં હતાં. છાપરાભાઠા હાઉસિંગ બોર્ડના લોકોએ હોડીવાળાઓને વ્યક્તિદીઠ ૧૦૦ રૂપિયા આપવાનું કહ્યું તોય કોઈને હોડીમાં નહોતા બેસાડ્યા. આ સંજોગોમાં પ્રજાની સહનશક્તિ જવાબ આપી ગઈ. એટલે જ ભાજપના કાપડમંત્રી કાશીરામ રાણા, રાજ્યમંત્રી નરોત્તમ પટેલ, ધારાસભ્ય ધીરુ ગજેરા અને સ્થાનિક કોર્પોરેટરો ઉપરાંત માજી મુખ્યમંત્રીઓ શંકરસિંહ વાઘેલા, દિલીપ પરીખ વગેરે સૌને પ્રજાએ ક્યાં તો બુરેહાલ કટકાર્યા અથવા ને બાંધવા દઈને નિમ્મલ્યા હતા. આવા જ સ્વદૂક પ્રજાએ મ્યુનિસિપલ કોર્પોરેશનના અધિકારીઓ સાથે પણ કર્યો. જાતજાતનાં કીભાંડો કરીને પ્રજાના પૈસે તાગડિયા કરતા નેતાઓ કે અધિકારીઓને સુરતીઓએ બરાબર પાઠ ભણાવ્યો. કતારગામ ઝોનમાં પ્રજાએ પાલિકાના ઝોન અધિકારી ગામિતને

ધીબેડ્યા અને વેડ રોડ પર જગદીશન જેવા જગદીશનને ભગાડ્યા. જોકે રાંદેરની પ્રજા પ્રમાણમાં શાંત રહી. રાંદેર, કતારગામ, વરાછા, કાપોદ્રા- તમામ વિસ્તારોમાં ઓસરી રહેલા પૂરથી ખાનાખરાબી સપાટી પર આવ્યે જતી હાઈ ગંદકી અને કચરાના ઢગ ખડકાતા હતા. લોકો પ્લેગનો ભય પામી ચૂક્યા હતા અને ગંદકી ઉલેચાવવા માગતા હતા, પણ મહાનગરપાલિકા અને વહીવટી તંત્ર તો સાવ લકવાગ્રસ્ત થઈ ગયાં હતાં. બળ્બે દિવસ સુધી તમામ વિસ્તારોમાં કચરાના ઢગ ખડકાયે જતા હોવાં છતાં કોઈ જ કામગીરી ક્યાંય થતી ન હોવાથી પ્રજા શાવ ભગવાનભરોસે થઈ ગઈ હતી. તંત્રોની આવી લાપરવાહીને કારણે જ પૂરની આગોતરી તૈયારી પણ ન થઈ શકી. સુરત મહાનગરપાલિકા પાસે માત્ર એક ડઝન હોડીઓ છે. એ પણ ચાલી તો વાહ વાહ, નહીં તો આહ આહ જેવી સ્થિતિમાં છે. આવા સંજોગોમાં ગુજરાત મેરિટાઈમ બોર્ડની હોડીઓ પણ મુશાવરી પડી. રેપિડ એક્શન કોર્સના ૨૦૦ જવાનોને કેપ્ટન ટી.ટી. સોનાવણેના માર્ગદર્શન હેઠળ બચાવકામગીરીમાં જોતરવામાં આવ્યા. અને તોય પ્રજામાં તો ચારેકોરથી મદદની બૂમો ઊઠતી જ રહી. સોમવારની મોડી સાંજથી આવેલા પમ્પીએ શુક્રવારની સવાર સુધી સુરતને બરાબર ધમરોળ્યું. વેડ દરવાજાની નાચીરનગર સુરતની રહેતો શંકરશાહ બિસ્મિલ્લાશાહ કહે છે, "અમને અમારા મહોલ્લાના માણસોએ જ બચાવ્યા છે, બીજું કોઈ અમને બચાવવા નથી આવ્યું. સોમવારે સાંજે સાત વાગ્યા પછી પાણી આવવા માંડ્યું હતું, પણ કલેક્ટરે અમારા વિસ્તારમાં તો છેક પૂર ચડી ગયા પછી ચેતવણી આપી હતી. અને પાણી એટલા ઝડપથી વધ્યા કે અમને ભાગવાનો પણ મોકો ન મળ્યો. અહીં નાવડી

(ડાબે) અમરોલીના લોકોને પૂર આવ્યા પછી છેક ચોથા દિવસે રેપિડ એક્શન કોર્સની ટીમે આવીને બચાવ્યા; (જમણે) કપરાકાળમાંય જીવદયા : વેડ રોડની ત્રિલોક સોસાયટી અને આ પાર્કમાં બેહદ પાણી વધી રહ્યા હતા ત્યારે લોકોએ પોતાની ડિકર પડતી મૂકીને ગાયને એક ધાબા પર ચડાવીને બચાવી લીધી





(ડાબે) પૂર જરાક ઓસર્યા કે તરત ત્રણ દિવસના ભૂખ્યા-તરસ્યા લોકોએ ફૂડપેકેટ્સ અને પાણીનાં પાઉચ મેળવવા પડાપડી કરી ; (જમણે) વિચર-કમ-કોઝવેને અડીને આવેલી આ દીવાલ તોડીને પાણી પ્રચંડ વેગે અહીંથી પણ પ્રવેશ્યા હતા

આવીને પંડોળ એસ્ટેટ સુધી જઈને પાણી આવી જતી હતી, પણ કોઈને એમાં સાચા નહીં.”
પાનાવડીઓ જેવી જ ફરિયાદ હેલિકોપ્ટર માટેની પણ હતી. સુરતમાં ચાર હેલિકોપ્ટરો લઈને મુખ્યમંત્રી કેશુભાઈ પટેલ ખુદ આવ્યા હતા. સુરતની સ્થિતિ સામાન્ય ન થાય ત્યાં સુધી સુરતમાં જ પડાવ નાખીને રહેલા કેશુભાઈ પણ વહીવટી તંત્ર પર પકડ ન જમાવી શક્યા. કોંગ્રેસી નેતા કદિર પીરઝાદા કહે છે, “હેલિકોપ્ટરોનો ઉપયોગ માત્ર નેતાઓની સહેલગાહ માટે અને પૂરગ્રસ્ત સુરતનું આકાશમાંથી દર્શન કરવા પૂરતો જ થયો છે. આ બાબત અત્યંત શરમજનક છે.”

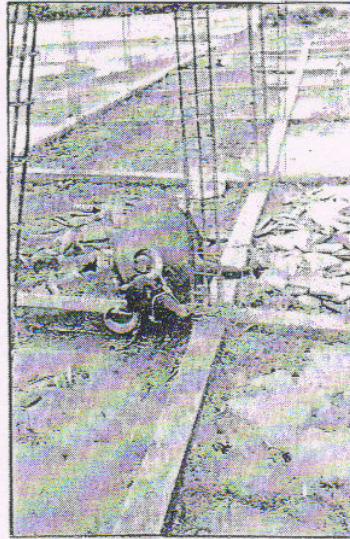
જોકે આ જળસંકટ વખતે બનેલો એક કિસ્સો ભારતીય વાયુદળ પર મન ઉપજાવે તેવો છે. વાયુદળનું એક હેલિકોપ્ટર જ્યારે ઉડાઈ ડેમ વિસ્તાર પરથી પસાર થઈને દમણ જઈ રહ્યું હતું એ વખતે પાયલટે પાણીમાં તરી રહેલા એક એકલવાયા માણસને જોયો. પરંતુ હેલિકોપ્ટરમાં પેટ્રોલ ખૂટવા આવ્યું હતું. પાયલટ પાસે બે વિકલ્પો હતા. પહેલો એ કે દમણ જઈને પેટ્રોલ ભરી પાછા ફરીને એ માણસને બચાવવો અને બીજો એ કે એ જ ઘડીએ, ખૂટી રહેલા પેટ્રોલની ચિંતા કર્યા વગર પેલા માણસને ઉગારી લેવા. પાયલટે બીજો વિકલ્પ પસંદ કર્યો. તેણે હેલિકોપ્ટર પેલા માણસ પર સ્થિર કરીને સીડી લંબાવી. એ માણસે સીડી પકડી લીધી. હેલિકોપ્ટર તરત ઝડપભર દમણ તરફ આગળ વધ્યું. પૂરા સો કિલોમીટર સુધી પેલો માણસ સીડીને વળગી રહ્યો. વરસતા વરસાદમાં અને અત્યંત ઠંડા ઝવન વચ્ચે એ માણસ જિજ્ઞાસાના જોરે સીડી પકડીને પાછો રહેવામાં સફળ રહ્યો. છેવટે જ્યારે હેલિકોપ્ટર દમણ પહોંચ્યું ત્યારે ટાંકીમાં પેટ્રોલનાં છેલ્લાં થોડાં ટીપાં જ બચ્યાં હતાં.

આ એક સુખદ અપવાદ હતો. તેની સામે કરુણાંતિકા ઘણી હતી. રાંદેર રોડ પરની કૃષ્ણનગર સાસાયટી, મુક્તાનંદનગર કોમ્પ્લેક્સ અને અન્ય અનેક બહુમાળી મકાનોનાં ભોંયતળિયાં પાણીમાં ગરક હતાં. આ જ રીતે રામનગર પાસેના ગુજરાત હાઉસિંગ બોર્ડના ટેનામેન્ટ્સનાં ભોંયતળિયાં પણ સંપૂર્ણપણે પાણીમાં ડૂબેલાં હતાં. અહીંથી છેક પાલનપુર ગામના જકાતનાકાની આગળ અને પાલ ગામ પર સુદાં પાણી ફરી વળ્યાં હતાં. જકાતનાકા પાસેના મંગલતીર્થ એપાર્ટમેન્ટનું ભોંયતળિયું આખું ડૂબી ગયું હતું. અને કરુણાંતિકા અહીં જ સર્જાઈ. મંગલતીર્થમાં બીજા માળે રહેતા તીરથદાસ કારિયાને હાઈ એટેક આવ્યો અને એ ગુજરી ગયા. પણ ચારેકોર બે માથોઝા પાણી દૂર-દૂર

સુધી હતા. બુધવારે રાત્રે ૧૨ વાગ્યે ગુજરી ગયેલા તીરથદાસનો મૃતદેહ બે દિવસ ઘરમાં પડી રહ્યો. શું વીતી હશે એમનાં સ્વજનો પર? એમના ભાઈ જસુભાઈ કહે છે, “સદ્નસીબે ત્યારે ફોન ચાલુ હતા તેથી સૌને જાણ તો કરી દેવાઈ હતી એટલે બહારગામથી આવેલા લોકો ઘોડદોડ રોડ ઉપર પાણી ન હોવાથી ત્યાંનાં સગાંઓને ત્યાં રોકાયા હતા. જ્યારે હું તો અહીં હાઉસિંગ બોર્ડમાં રહું છું અને અહીં પણ ચારેકોર ૧૨-૧૨ ફૂટ પાણી હતું એટલે કુંડું પણ શું? અમે બે રાત અહીં જ જાગતાં પડી રહ્યા. અને ભાઈના ચાર દીકરાઓ એમને ત્યાં પિતાના મૃતદેહ પાસે પાધા-પીધા વિના બાપનો દેહ જોઈને કલ્યાંત કરતાં બેસી રહ્યા. બીજો છૂટકો જ નહોતો?”

તીરથદાસભાઈ ઘરમાં જ ગુજરી ગયા જ્યારે અન્ય પચ્ચીસ જેટલા માણસો પાણીમાં તણાઈને કે ડૂબીને મૃત્યુ પામ્યાં. પીપલોદ ગામના રાધાકૃષ્ણ મંદિરની સામે રહેતો એક હોટેલનો વેઈટર સંજય શેટ્ટી ડૂબીને મૃત્યુ પામ્યો, તો કતારગામની પારસ સોસાયટીમાં રહેતા મહેશ દામજીભાઈ પ્રજાપતિ ઘરમાં પૂરના પાણી ફરી વળ્યા ત્યારે ઘરવાખરી બચાવવાની લડાયમાં પાણીમાં તણાઈને ડૂબી જતાં મૃત્યુ પામ્યા. વરાછા રોડની શ્રીચાનગર સોસાયટીમાં રહેતો નરેન્દ્ર બાલકૃષ્ણ સાહુ ફૂડપેકેટ લેવા માટે દીવાલ પર ચડ્યો હતો, પગ લપસ્યો અને

છાપરાભાઠા ગામના તબેલાઓમાંથી તણાઈ આવેલા ઢોરોની લાશો આરીતેદૂર-દૂર સુધી ઢસડાઈને સડી રહી છે



ફૂડપેકેટને બદલે મોત મળ્યું. આ લોકોનાં મૃતદેહો ઓળખાયા અને એમના અગ્નિસંસ્કાર થઈ શક્યા એટલા પૂરતા તેઓ નસીબદાર ખરા. બાકી, પૂરના મૃત્યુઆંક ૨૫માંથી અનેકની દફન-કફનની વિધિ બિનવારસી લાશ તરીકે જ કરવી પડી. સુરતના મોટા ભાગના ટેલિફોનો બંધ થઈ ગયા હતા. રાંદેર એક્સચેન્જમાં પણ પાણી ભરાઈ જવાથી આ એક્સચેન્જની ૧૫,૦૦૦ ટેલિફોન લાઈનો બંધ થઈ ગઈ હતી. દેખીતી રીતે જ આવા સમયે એમ્બ્યુલન્સ, ફાયર બ્રિગેડ કે પોલીસની મદદથી લોકો વંચીત રહે અને પરિસ્થિતિનો તાગ પામવાની જિજ્ઞાસામાં અફવાઓ જોર પકડે. સુરતમાં ડેમ તૂટ્યો હોવાની વાતથી માંડીને રાંદેરમાં મુસ્લિમોને ઝેરી ટીકડીઓ ખવડાવાઈ હોય તેવી અફવાઓ ઊડી હતી.

આજે હવે પૂર પછીની સ્થિતિમાં સુરત આખું હતાશા-નિરાશાની ગતમાં ડૂબ્યું છે. સુરતનાં બજારંગ દળ અને આરએસએસ, વિશ્વ હિંદુ પરિષદ ઉપરાંત અનેક સ્વેચ્છિક સંસ્થાઓ અસરગ્રસ્તની વહારે ધ્યામાં છે. વરાછા બજારંગ દળના આગેવાન મહેશભાઈ પટેલ પાસે તો પહેલા જ દિવસે ૧૩૦૦થી વધુ



(ડાબે) ઈશ્વરભાઈ ભગત : તરતાં આવડે એટલે અનેકને બચાવ્યા અને બંધ ફ્લેટનાં તાળાં તોડીને લોકોને આશ્રય અપાવ્યો; (જમણે) પૂર પછી પ્લેગનો ભય

યંકરોનાં નામ-સરનામાંની યાદી તૈયાર થઈ ગઈ હતી. એ લોકો ગમે તે થીએ ગમે તે કરી છૂટવા ખડે પડે તૈયાર હતા. આ જ રીતે વરાછા રોડના સંકલ્પ ગ્રુપના કિશોરકુમાર, દિલીપભાઈ કધીરિયા અને રાજુ ગોલકિયાની આગેવાની હેઠળ ૨૫-૩૦ રસોઈયાઓએ ૧,૦૦૦ સ્ત્રીઓ અને ૩,૦૦૦ પુરુષ કાર્યકરોના સથવારે એક લાખ ફૂડપેકેટ્સ તૈયાર કરીને વહેંચ્યાં હતાં. સુમલ ડેરી રોડના સંજયભાઈ પટેલની મિનરલ વોટર અને નમકિનની ડીલરશિપ છે. તેમણે ૩૦૦થી વધુ ખોખાં 'યસ' મિનરલ વોટર અને હજારો પીકાં નાસ્તો પોતાના શ્રદ્ધા યુવક મંડળના મિત્રોના સથવારે અમરોલીમાં વહેંચ્યાં હતાં. મંદિરપુરા લીંબુશેરીના યુવક મંડળના ૪૦ યુવાનો રમકડાં જેવી એક હાડી લઈને એમાં પાણી વહેંચવા નીકળી પડ્યા હતા. રુસ્તમપુરા નાના કુંભારવાડના કેચ-અપ ગ્રુપના ૨૫ તરવૈયાઓએ ફૂડપેકેટ્સ વહેંચવાની કામગીરી હાથ ધરી તો સુરતના વર્ષો જૂના સેઈલર ક્લબના પ્રમુખ વિજય ભગવાગરની આગેવાની હેઠળ સેંકડો યુવકો ગંજી-ચડીભેર પૂરગ્રસ્ત વિસ્તારોમાં ધસીને વહારે ધાયા. સુરતના જૈન સમાજના તમામ ફિરકાઓ અને અગ્રવાલ સમાજે નાણાંનો ઉદાર હાથે પ્રવાહ વહેતો કર્યો હતો. રાંદેર રોડના શેત્રુંજય ટાવરના જેનોએ બે દિવસ પાંચેક હજાર જણનું રસદું ચલાવ્યું ત્યાં તો એમના જ પાર્કિંગમાં પાણી ઘૂસી ગયા. અને છતાંય એમણે શ્રમદાન તો અવિરત ચાલુ જ રાખ્યું.

સુરતનાં નસીબ આ બાબતે સારાં છે. હજી થોડા જ વખત પર કંડલાના વાઝોડગ્રસ્તો માટે સુરતના ટેક્સટાઈલ માર્કેટ વિસ્તારની મહાવીર માર્કેટ દુકાનદોઢ ૧૧૦૦ રૂપિયા ઉધરાવીને રાહતસામગ્રી મોકલી હતી. હવે ટેક્સટાઈલ માર્કેટ વિસ્તારની તમામ માર્કેટોનાં ભોંયરાં અને ભોંયતળિયાંની દુકાનોમાં પારાવાર નુકસાન થયું છે ત્યારે તમામ જ્ઞાતિમંડળોએ મદદનો હાથ લંબાવ્યો છે. જોકે આવી હોનારતોમાં સરકારી મદદ મહત્વની હોય છે. કેશુભાઈ પટેલે પહેલા જ દિવસે રૂપિયા બે કરોડની સહાય જાહેર કરી અને પછી બીજા અઢી કરોડ આપવાની પણ જાહેરાત કરી. કુલ રૂપિયા સાડા ચાર કરોડ થયા. આટલા રૂપિયે શું થાય? વેડ રોડ પરની ગોવિંદ પટેલ ઈન્ડસ્ટ્રિયલ સોસાયટીમાં પાવરલૂમ્સ ચલાવતા દેવેન્દ્ર અને કિરીટભાઈ દલાલ નામના બે ભાઈઓ કહે છે, "આટલું નુકસાન તો અમારી એક જ સોસાયટીના કારખાનેદારોને થયું છે. અહીંની પંડેળ એસ્ટેટ, નર્મદ, ફટાકડવાડી, સહયોગ, ફૂલવાડી, રામેશ્વર, ઓનેસ્ટ, વિઠ્ઠલ અને પાકીજા જેવી અનેક સોસાયટીમાં સેંકડો કરોડ રૂપિયાનું નુકસાન થયું છે. અમારી આ દિવાળી તો બગડી જ છે, પણ અમે ૧૦ વર્ષ પાછળ ધકેલાઈ ગયા છીએ." વેડ રોડની સહયોગ સોસાયટીમાં રહેતા ચંદેશ ગાંધી કહે છે, "હું અત્યંત ઊંડા પાણીમાં તરીને કતારગામ પારસ સોસાયટીમાં મારે ઘેર પહોંચી તો ત્યાં પણ પુષ્કળ પાણી હતા. મારું કારખાનું તો ડૂબ્યું જ, પણ

ઘર અને પ્રોવિઝન સ્ટોર્સ પણ ખતમ થઈ ગયાં." અહીંના કારખાનેદારોની હાલત અત્યંત કફોડી થઈ ગઈ છે. કાપડ ઉદ્યોગના અગ્રણી અને સુરત વણકર સંઘના મંત્રી હરેશભાઈ સરૈયા કહે છે, "સગાં દીઠાં મેં શાહઆલમનાં, શેરીઓમાં ભીખ માગતાં... જેવી હાલત આ કારખાનેદારોની થઈ છે. હવે તેમને વીમા કંપની વધુ કનડે નહીં અને તેમને બનતી ત્વરાએ દાવા પાસ કરી આપે એ જ જરૂરી છે."

સુરતની પૂરપરિસ્થિતિને પહોંચી વળવા માટે કલેક્ટર કચેરીએ અને સુરત મહાનગરપાલિકાએ પોતપોતાના કંટ્રોલ-રૂમો ઊભા કર્યા હતા. પણ કમનસીબીની વાત એ છે કે આ બે કંટ્રોલ-રૂમો પાસે એકબીજાના ટેલિફોન નંબર પણ પ્રાપ્ય નહોતા. ઉકાઈ ડેમમાંથી છોડાતા પાણીના જથ્થા વિશે છાપામાં રોજેરોજ આંકડાઓ છપાતા હતા કે 'આટલા તેટલા ક્યુસેક પાણી છોડાયું', પણ સુરતમાં ભણેલાગણેલા લોકોને એ નહોતી ખબર કે ક્યુસેક એટલે શું અને એ મુજબ કેટલું પાણી થાય. દક્ષિણ ગુજરાતમાં જીઓટેક્નિકલ એન્જિનિયરિંગ વિષયનાં તજજ્ઞ તરીકે ડો. મહેશ દેસાઈનું નામ ખૂબ પ્રતિષ્ઠિત છે. તેઓ કહે છે : "ક્યુસેક એટલે ક્યુબિક ફૂટ પર સેકન્ડ. એટલે કે એક સેકન્ડમાં એક ઘનફૂટ પાણી. આ એક

ઘનફૂટને બાલદીમાં ભરીને તોળી જોવું હોય તો એનું વજન ૨૮.૩૨ લિટર થાય" આવું કુલ સાત લાખ ઘનફૂટ પાણી સુરતમાં પ્રતિસેકન્ડ છોડવામાં આવ્યું. આ રીતે ક્યુસેક ગણવાની નપણ સાદી ગણિતિક પદ્ધતિ છે. સુરતના વિયર પરની સપાટીના આધારે અને ઉકાઈ ખાતેથી ખોલાયેલા દરવાજાઓના માપથી કેટલા ક્યુસેક પાણી છે એ ગણતરીથી મિનિટોમાં નક્કી કરી શકાય. આ દરવાજાઓ ધારો કે ૨૪ કલાક સુધી ખુલ્લા રહ્યા હોય તો સાત લાખ ક્યુસેક પ્રતિસેકન્ડના હિસાબે ગણી નાખો કે સુરતની તાપીમાંથી કુલ કેટલું પાણી વહી ગયું?"

સુરતમાં રેલનો ઈતિહાસ જૂનો છે. ૧૯૬૮માં આવેલી મહારેલ અનેક લોકોને બેઘર કર્યા હતા, સેંકડો માનવીઓનો ભોગ લીધો હતો અને હજારો પશુઓનાં ત્યારે મોત થયાં હતાં. સુરતની 'દ'ટની રેલ એ તે વખતે આંતરરાષ્ટ્રીય સમાચાર બન્યા હતા. આ રેલની ભયાનકતા પછી એ વખતના કેન્દ્રીય સિંચાઈમંત્રી ડો. કે.એલ. રાવે અંગત રસ લઈને સુરતને રેલમુક્ત કરવા માટેની યોજના બનાવી હતી. એ યોજના ફ્લડ પ્રોટેક્શન સ્કીમ-'દ'ટ કે પાળા યોજના તરીકે જાણીતી થઈ હતી. આ પાળા યોજના માટે તે વખતે પાંચ કરોડ રૂપિયા ફાળવાયા હતા. નિર્ધારિત ખર્ચ કરતાં બમણાં નાણાં વપરાયાં પછી પણ એ યોજના ૧૯૭૪ પછી

(ડાબે) વેડ રોડના સામાજિક કાર્યકર ભાવસિંહ રાજપૂત : આખા એપાર્ટમેન્ટના ભોંયતળિયાનો સામાન પીથેપીથે આપ ઉપલા ઘરમાં ખસડાતો ગયો. ૧૦ ભાથ ૧૯મી એક ખોલીમાં ૨૪-૨૫ જઈ બબ્બે રાત પડી રહ્યાં; (જમણે) જયવદન પ્રજાપતિની પત્નીને પ્રસુતિ થવાની શક્યતા હોવાથી બે મકાનો વચ્ચે સીડી આડી ગોઠવીને તે પત્નીને બીજી બિલ્ડિંગમાં લઈ ગયા





જય સિયારામ : વેડ-ડબોલી, સિંગલપોરમાં સાફસફાઈ કરવા ઊતરી, 'બાજરંગદળ અને આરએસએસના સ્વયંસેવકો (ઉપર) ; જીઓટેકનિકલ એન્જિનિયરિંગ વિષયના તજજ્ઞ ડો. મહેશ દેસાઈ : સુરતના જુદા-જુદા વિસ્તારોની ઊંચાઈનો એક નકશો હોવો જોઈએ



આગળ ધપી નથી. તે યોજના માટેના કર્મચારીઓને આજેય પગાર ચૂકવાય છે અને આજેય તેમની કચેરી છે. આ કર્મચારીઓની ફરજ હતી કે તેઓ સમયાંતરે કિનારે બંધાયેલા પાળાઓનું નિરીક્ષણ કરે, દુરસ્તી કરાવે અને કોઈ પણ દ્વિતીએ પૂર આવે તો પાળાની મજબૂતાઈ સક્ષમ હોય એની ખાતરી રાખે. પણ 'દે' પછી તો ૧૯૭૦માં અને ૧૯૮૪માં પણ સુરતમાં રેલ આવી ગઈ. એ યોજનાથી સુરતને શું ફેર પડ્યો? આ જ યોજના હેઠળ બંધાયેલા પાળામાં રંદેર ગામમાં ગાબડું પડ્યું અને સેંકડો લોકો તબાહ થઈ ગયા. ડો. મહેશ દેસાઈ કહે છે, "જા પાળા યોજના જ પૂરી કરવામાં આવે તો સાડા આઠ લાખ ક્યુસેક પાણી છોડાય ત્યાં સુધી સુરતને નો ન આવે. પણ અહીં તો ફક્ત સાત લાખ ક્યુસેક પાણીથી જ સુરતમાં તબાહી થઈ ગઈ." ઉકાઈ ડેમમાં પાણી છોડવાના કુલ ૨૨ દરવાજાઓ છે. ૧૯૬૮માં થયેલી ભારે ખુવારી તો ૧૫ લાખ ક્યુસેક પાણી છોડાયા પછી થઈ હતી. જ્યારે આ વખતે એ બયાનકતા અડધાથીય ઓછા પાણીમાં થઈ છે. ઉકાઈ ખાતે ૧૯૬૧થી ડેમ બાંધવાની શરૂઆત થઈ હતી અને ૧૯૭૪માં ડેમનું બાંધકામ પૂરું થયું હતું. આ ડેમની ઊંચાઈ ૩૫ મીટર છે. ભુસાવળથી સુરત સુધીમાં કુલ ૩૨ વાયરલેસ સેટ દ્વારા વરસાદની ગણતરીના આધારે દર કલાકે કલાકે ઉકાઈ ડેમમાં કેટલું પાણી આવશે એની આગોતરી જાણ સત્તાવાળાઓને કરવામાં આવે છે. ઉકાઈ ડેમ પર પહોંચતી એ માહિતીથી સુરતના કલેક્ટરને માહિતગાર કરવામાં આવે છે. અને છતાંય વહીવટી તંત્ર પાણી પહેલાં પાળ બાંધવામાં સરેઆમ નિષ્ફળ

નીવડ્યું. ડો. મહેશ દેસાઈ કહે છે, "સુરતમાં હોપ પુલની સપાટીના આધારે આખા જિલ્લાની ઊંચાઈ નક્કી થઈ શકે. હવે તો વિયર પણ બન્યો છે. વિયરના આધારે પણ નક્કી થઈ શકે. વિયર પર જો ૧૨ મીટર પાણી હોય અને કિનારો ૧૦ મીટરનો હોય તો ત્યાં બે મીટર પાણી ભરાઈ જાય. આ જ રીતે ડભોલી ગામ ૮ મીટરની ઊંચાઈએ છે એટલે ત્યાંથી પણ પાણી દાખલ થયા છે. આવી ઊંચાઈનો આખા સુરતનો નકશો હોવો જોઈએ અને એ નકશાના આધારે બાંધકામો કરવામાં આવે તો પૂરથી બચી શકાય. પણ આવો

કોઈ નકશો જ બનાવવામાં આવ્યો નથી." સુરતમાં 'દે'માં હોપ પુલ પર પાણીની સપાટી ૧૦૨.૫ ફૂટ હતી અને આ વખતે 'દે'માં પણ ૧૦૨.૫ ફૂટે પહોંચી. ટૂંકમાં ઇતિહાસનું કુદરતે પુનરાવર્તન કર્યું. જોવાનું તો એ છે કે એકમાત્ર 'દે'ની રેલ દટી ઓગસ્ટે આવી હતી. એ સિવાય ૨૪-૯-૯૫ (૧૦૦ ફૂટ હોપ પુલ પર) ૧૭-૯-૫૯ (૧૦૧ ફૂટ), ૬-૯-૭૦ (રેકોર્ડ નથી), ૮-૯-૮૪ (૧૦૧ ફૂટ) અને ૧૫-૧૭/૯/૮૮ની તમામ રેલ સપ્ટેમ્બરના પહેલા-બીજા અઠવાડિયામાં જ આવી છે. આવું કેમ? ડો. મહેશભાઈ દેસાઈ કહે છે, "આ પાછોતરો વરસાદ છે. એ બંગાળના અખાતમાંથી આવે છે જે નૈર્ઋત્યના વરસાદ તરીકે ઓળખાય છે અને એ હંમેશા ભારે જ હોય. હજુ ૧૦મી સપ્ટેમ્બર સુધી તો ઉકાઈ ડેમમાં માત્ર ૩૨૦ ફૂટ પાણી હતું. અને આવતા વર્ષે પરિસ્થિતિ કદાચ દુષ્કાળની થાય એવી હાલત હતી. અને માત્ર પાંચ જ દિવસમાં તો રેલ આવી ગઈ. આ પાછોતરો વરસાદ જ એવો હોય છે." સુરતમાં એક તબક્કે ડેમ તૂટ્યો હોવાની અફવા ઊડી હતી. જોકે ડેમ ક્યારેય તૂટી ન શકે એવો છે. જો તૂટે તો શું થાય? ડો. મહેશ દેસાઈ કહે છે, "શું થાય એ વિશે કંઈ કહી ન શકાય. પણ ડેમમાં કેટલું પાણી છે એ જાણી શકાય. છલોછલ ભરેલા ઉકાઈ ડેમનું પાણી જો પૂરેપૂરું વહે તો દરથી દસ લાખ એકર જમીન પર એક ફૂટ જેટલું પાણી ભરાય તેટલું આ પાણી છે."

સુરતવાસીઓએ આ જળસંકટ વખતે જોયું કે આખો ડેમ ન તૂટે અને ફક્ત અમુક કલાકો સુધી તેના દરવાજા ખુલ્લા રાખવામાં આવે તો પણ જાણે આભ ફાટ્યું હોય એવી સ્થિતિ સર્જાઈ શકે છે.

1998-10-07

OCTOBER 7, 1998

'Recent flood was man-made'

EXPRESS NEWS SERVICE
SURAT, OCT 6

NOTED soil mechanics expert and retired professor of S V R College of Engineering Dr M D Desai, who had designed the Ukai dam, on Monday said the recent flood in Tapi was man-made and could have been avoided with better water management.

While delivering a lecture at the Centre for Social Studies on Monday evening, Dr Desai said the flood in 1968, when the dam was under construction, was the most critical natural flood, but the situation has changed now with regulated flows.

Nobody seemed to have made use of satellite pictures, which clearly showed that it was going to rain heavily in the dam's catchment areas, only five per cent of which is in Gujarat. The catchment area of the

reservoir was spread over 62,000 sq km.

He said a model was prepared 20 years ago which was supposed to help authorities to keep a tab on the inflow of water by taking into account the average rainfall figures in the catchment areas. Dr Desai, who was also deputy director of Central Water Commission for close to a decade, visited the dam a couple of days ago and found that the same model was being used.

This was evident from the fact that everything went wrong with the model. The warning issued at 6 am on September 15 that a flood of 2500 MCM was developing and would reach Surat within 40 to 50 hours was also not useful as water level started galloping by the same evening, he said. The control room is at Gandhinagar, when it should have been either at Ukai or Surat.

The benchmark of 96-feet danger level at the Hope Poo was fixed by British colon-

tor Theodore Hope and was still followed though it had become irrelevant with the passage of time.

He recalled that in 1968 the rate of discharge was as huge as 15 lakh cusecs but the water level 102 feet, the level reached in 1994 with only half the discharge. The Chowk Bazaar area was under 14-feet water then.

He said water could be stored in the dam even up to 351 feet in emergency as its height was 365 feet. That would mean that about 100 villages in the upper reach would be under two-feet water, besides damage to crops.

While crop damages could always be compensated, loss of human life and damage to properties worth hundreds of crores could have easily been averted.

A known opponent of the weir-cum-chowksey at Singanpore, he said the struc-

ture had increased the chances of siltation.

Experience tells us that the crucial time to monitor was only a 16-day period up to September 15, but unfortunately all senior officers at the dam were absent when they were needed most. With advance releases the flood water could have been managed.

He suggested setting up of a committee that would have besides government representatives experts and prominent persons. The committee should be empowered to take decisions like how much water to be released from the dam and not politicians, who are technically not qualified.

He also suggested making of road maps based on flood marks and red marks on sign boards indicating water level on particular roads.

Dr Desai said yet another public interest litigation would be filed in the Gujarat High Court on the issue.

GUJARAT

Surat floods symbolise systems failure: Expert

The Times of India News Service
SURAT: The recent floods symbolise a systems failure of the worst order and a crisis of confidence between different authorities, said eminent soil mechanics expert Dr M D Desai, associated with the construction of Ukai Dam — the biggest dam in the state.

Delivering a lecture on 'Surat: Protection from flood', here on Thursday Dr Desai, a former professor with the Sardar Vallabhbhai Regional College of Engineering said the recent floods were not only man-made but the whole tragedy could have been avoided with better water management. He lamented the fact that neither the collectorate nor the Surat Municipal Corporation had any technical expertise in the matter.

Dr Desai mooted setting up of an expert committee to oversee the management of the dam and decide on the water-levels to be maintained at the reservoir as rainfalls were not technically

competent to handle such situations. "What we need is a multi-disciplinary body," he said. Besides, he said the management of a dam like the Ukai which was the biggest in the entire state should not be in the hands of one single person only.

According to Dr Desai the floods in 1968, when the dam was being constructed was the most serious natural flood in the river. However, the situation had undergone a change now with regulated flow. Secondly in this age of high technology, the authorities at the dam as well as in the irrigation department had thought to make use of the satellite pictures which clearly indicated that the catchment areas spread over nearly 62,000 square kms were going to receive heavy rains.

What has come as an eye-opener is that a model prepared in 1978 was currently still being used. Even the control room which was at Ukai earlier has not been shifted to Gandhinagar.

All this had an impact for the warning issued at 6 a.m. on September 15 that a flood of 2500 mcm was developing and would reach Surat within the next 40 to 50 hours was also not useful as the water level started rising by the same evening, he said.

Referring to the oft repeated claims by the dam authorities regarding loss to power generation and irrigation if the level in the Ukai reservoir went down, Dr Desai said that loss to power and irrigation was secondary when it came to saving human lives as well as preventing loss to property.

Dr Desai was also critical of the officials manning the dam. "These people draw hefty salaries but cannot work efficiently for even 16 days in a year," he said. It may be recalled that most of the senior officials were absent in the hour of crisis. Dr Desai also mooted the idea of road maps based on flood marks and red marks on sign boards indicating water level on particular roads.

સંદેશ સુરત

પૂરને બાળવા તાપીમાં ડ્રેજિંગની વાત મોટું તૂટ: ૧૬ કિ. કરવું પડે, વિચર નીકળી જાય અને અબજો ધન મીટર માટી

(પ્રતિનિધિ) સુરત, તા. ૧૬
સુરત શહેરની મધ્યમાંથી પસાર થતી લોકમાતા તાપી નદીમાં આવતાં પૂરને કારણે અબજો રૂપિયાનું નુકશાન થાય છે. જનજીવન ખોળે ખોળે પડી જાય છે.

ઓછું નુકશાન થાય જાન- માલ બચાવી શકાય તે માટે સરકારે નકકર આયોજન કરવું જરૂરી છે.
ગત માસ દરમ્યાન પૂરને કારણે નાગરિકો, વેપારીઓ, કુકાનદારો, કારખાનેદારો, કિસાનો સર્વેને અબજો

પૂર અટકાવવા માટે નદીમાં કરવાની ડ્રેજિંગની વાત તૂટ સમાન છે. ડ્રેજિંગ કેટલું કરવું તેનું આયોજન નથી. પરંતુ હાલની સ્થિતિ જોતાં કતારગામથી હુમસ સુધીનાં નદીનાં પટને ૩૦ ફૂટ ઉંચે કરવો પડે જે અંદાજે ૧ હજાર ફૂટ જેટલી પહોળી રાખવી

પ્રશ્નોનાં ઉકેલ માટે ચર્ચાઓ વિચારણાઓ હાથ ધરી શહેર તથા આજુબાજુનાં વિસ્તારને કરીથી પૂરની અસરથી બચાવી શકાય નહીં. પરંતુ ડૉ. દેસાઈનાં મતે જે જે વિસ્તારોમાં પૂરનાં પાણી આવ્યાં હતાં, તે

સમા સુરત પૂરને કામઃ ડૉ. આબ અબ નહી

પૂર અંગે નિષ્ણાત ઈજનેર મહેશભાઈ દેસાઈની સાફ વાત: આયોજનો કરવા જરૂરી

યોગચાળાનો સતત ભય રહે છે ત્યારે ઘણા નાગરિકો, સંસ્થાઓ પોતાનાં મંતવ્યો સાથે વિવિધ સૂચનો કરતાં હોય છે. ગત માસ દરમ્યાન આવેલ પૂર બાદ પણ આવાં જ પક્ષાં મંતવ્યો અને સૂચનો થયાં અને હજુ સીલસીલો ચાલુ જ રહેલો.
સુરત શહેરમાં પૂર આવે તો ઓછામાં

જ્યાં પૂર આવ્યા હતા તે વિસ્તારોમાં લેવલનો સર્વે કરી જનતા સમજાવવા તે વાત સરવજનિક નિશાની નથી માહિતી આપવા ના જાનમાલ હાનિમાથી બચી શકાય

રૂપિયાનું નુકશાન થવાની ચર્ચા થઈ છે તે સાથે ગુજરાત સરકારે પણ રૂ. ૨૦ કરોડ જેટલી રકમ રાહત તરીકે નાગરિકોને ચૂકવી છે. જો અગાઉથી આયોજન થયું હોત તો નાગરિકોની માલ-મિલકતો સાથે સરકારનું નાણું પણ બચી જાત.
પૂર અંગે શહેરનાં નિષ્ણાતો ઈજનેર ડૉ. મહેશ દેસાઈ સાથે થયેલી ચર્ચા મુજબ

પડે અને લગભગ ૧૬ કિ.મી. જેટલું ડ્રેજિંગ કરવું પડે. આ ડ્રેજિંગને કારણે નિકળનાર માટી અબજો ધન મીટર થાય તેને કયાં નાંખવી તે પણ એક વિકટ પ્રશ્ન ઉદભવે. ડ્રેજિંગની વાત સ્વિકારવામાં આવે તો રેલિંગની વીંચક કમ કોઝલે નીકળી જાય અને તે નીકળી જાય તો સુરત શહેરને પાણીનો પક્ષ મોટો પ્રશ્ન ઉભો થાય. આ બધા

આ વેળાના પૂરના પાણી એક ફૂટ વધ્યાં હોત તો ૨૦ દિવસ સુધી પીવાના પાણીનો પ્રશ્ન નડત

તે વિસ્તારોમાં પૂરનાં લેવલનું સર્વે કરી જાહેર જનતા સમજાવે કે તે રીતે જે તે વિસ્તારનાં નદી ઉપરનાં પુલ ઉપર સુચનાત્મક નિશાનીઓ કરી તેની સમજી માહિતી પૂર અસરગ્રસ્ત વિસ્તારોનાં અગ્રણીઓ, સામાજિક સંસ્થાઓ, પાલિકા કે ગ્રામ પંચાયતની ઓફીસોમાં આપવાથી નાગરિકો સમજી શકશે કે પુલ ઉપરનાં પાણીનું લેવલ કેટલું બનાવે છે અને તે લેવલથી પોતાનાં વિસ્તારમાં પૂરનાં પાણી પ્રવેશશે કે નહીં અને પ્રવેશશે તો કેટલા ફૂટ સુધી આવશે તે મુજબ જે તે વિસ્તારનાં લોકો અગાઉથી જોખમી જગ્યાઓ ખાલી કરી અન્ય સ્થળે સ્થળાંતર થઈ શકે. પૂરમાં લોકોનાં નુકશાન અને સરકારી તિજોરી ઉપર પડતો ભોજો અટકાવવો હોય તો સરકારે અને પાલિકાએ સર્વે કરાવી આવા આયોજન કરવાં જ પડશે. અન્યથા પૂરનાં પાણી સાથે લોકોની માલ-મિલકતો પણ પાણીમાં જ જશે.

ગત માસનાં પૂર દરમ્યાન જો એકાદ ફૂટ જેટલું પણ પાણી વધારે આવત તો સુરત શહેરને સીધી મોટી આપત્તિ પીવાનાં પાણીની અને તે પણ ઓછામાં ઓછા વીસ દિવસ સુધી નડતે કારણે જાણ વોટર વર્ક્સ ખાતે પૂરનાં પાણીનું લેવલ વોટર વર્ક્સનાં પગથીયાઓ સુધી પહોંચ્યું હતું. જે દોઢથી બે ઈંચ જેટલું પાણીની અંડર ગ્રાઉન્ડ ટાંકીઓથી નીચે હતું. જો પાણીની ટાંકીઓમાં પૂરનાં પાણી ભરાઈ ગયાં હોત તો પાણીની ટાંકીઓ ખાલી કરાવી, સાફ કરી જંતુમુક્ત થયા બાદ જ તેમાં પાણી ભરી શકાત જ્યાં ઓછામાં ઓછા ૨૦ દિવસનો

પૂર અસરગ્રસ્ત

-ભદ્રશંકર પંડ્યા

[illegible][illegible]

1998-11-15

સુરતના પૂર- પ્રલયની સુનાવણી પહેલા હી નિષ્ણાંતોની પંચની નિમણૂક કરવા માંગ કા

['ગુજરાતમિત્ર'ના પ્રતિનિધિ તરફથી]

સુરત, ગુરુવાર: તાજેતરમાં આવેલી પૂર હોનારત કુદરતી નહીં પણ માનવ સર્જિત હોવાનું જણાવી સરકાર સહિત તમામ જવાબદારો સામે પગલાં લેવા દાદ માંગતી હોશંગ મીરજા, એડવોકેટ મનીષ પટેલે ગુજરાત હાઈકોર્ટમાં કરેલી જાહેર હિતની અરજીના સંદર્ભે આજની સુનાવણી દરમિયાન શ્રી મનીષ પટેલે

સુરતના નિષ્ણાંત મનાતા એમ. વી. આર. એન્જનીયરીંગ કોલેજના ભૂતપૂર્વ પ્રોફેસર શ્રી એમ. ડી. દેસાઈના અભિપ્રાયને ટાંકી નિષ્ણાંતોનું કોર્ટ કમિશન કરવા વિનંતી કરી હતી. હાઈકોર્ટે આ વધારાની વિનંતીનો સ્વીકાર કરી શ્રી હોશંગ મીરજા અને શ્રી મનીષ પટેલની જાહેર હિતની અરજીની સુનાવણી તા. ૧૯-૧૧-૯૮ પર મુલતવી રાખી હતી.

મનીષ પટેલ અને હોશંગ મીરજાની જાહેર હિતની અરજીમાં રજૂ કરાયેલો સુધારો: વધુ સુનાવણી ૧૯મીએ થશે

શહેરની તુબાહીનું કારણ બનનાર એતિહાસ પૂર એ કુદરતી નહીં પણ માનવસર્જિત આપત્તિ હતી એમ જણાવી ગુજરાત સરકાર અને અધિકારીઓ સામે કડક પગલાં ભરવા શ્રી હોશંગ મીરજા અને શ્રી મનીષ પટેલે બંને વ્યવસાયે વકીલો ગુજરાત હાઈકોર્ટમાં દાદ માંગતી અરજી કરી હતી. આ અરજીની સુનાવણી દરમિયાન શ્રી મનીષ પટેલે ગુજરાત હાઈકોર્ટની સમક્ષ એસ. વી. આર. એન્જી. કોલેજના સાજી અધ્યાપક અને નિષ્ણાંત ડૉ. એમ. ડી. દેસાઈનો અખબારમાં પ્રસિદ્ધ થયેલો અહેવાલ રજૂ કર્યો હતો શ્રી દેસાઈએ પોતાના અભિપ્રાયમાં સ્પષ્ટપણે જણાવ્યું છે કે સુરતના પૂર માટે સંચાલનખો અભાવ વધારે જવાબદાર હતો. તેઓએ ગેરવહીવટ પર ધ્યાન કેન્દ્રીત કરી સુચન પણ કર્યું છે કે કેમનો વહીવટ અંપૂર્ણપણે મંડી રિસ્કી મનદી બોડીને જ સોંપવો જોઈએ. શ્રી દેસાઈએ વ્યક્ત કરેલા અભિપ્રાયમાં જણાવ્યા મુજબ પાણીની

આવકનું ટાઈમટેબલ જોતાં એવું સ્પષ્ટપણે જણાઈ આવે છે કે જો સુરત જિલ્લા કલેક્ટર અને સુરત મ્યુનિસિપલ કોર્પોરેશને આગોતરા અસરકારક પગલાં ભર્યા હોત તો સુરત શહેરની આ કુશાંતિકા નિવારી શકાય હોત. શ્રી દેસાઈના અભિપ્રાયને નિષ્ણાંતનો અભિપ્રાય ગણાવી શ્રી મનીષ પટેલે તેમની સુધારા અરજીમાં જાણ્યું છે કે પાણી અને ઇજાગ બંને અને નદીની પૂર વહન શક્તિ વધારવા ખૂબ જ જરૂરી છે. શ્રી પટેલે આ સમગ્ર બાબત ટેકનીકલ હોવાથી આ અંગે નિષ્ણાંતોની પેનલ દ્વારા કમિશન કરાવી તપાસ કરાવવાની માંગણી કરી છે. નિષ્ણાંતોની પેનલ ગાટે તેમણે [૧] ડૉ. જે. એન. પટેલ સુરત [૨] ડૉ. એમ. વી. ગોલીલ અમદાવાદ [૩] ડૉ. એમ. એન. સુધાર [સુરત] [૪] ડૉ. કે. સુબ્રમણ્યમ [કાંનપુર] [૫] ડૉ. પી. જી. પહેતા [રાજકોટ], [૬] ડૉ. એન. એચ. મોદી [રાજકોટ], [૭] ડૉ. પી. વી. ડીયોલીકર, [૮] પ્રો. આર. એન. ઇંગલ

[નાગપુર], [૯] શ્રી આર. એમ. ખતસુરીયા [પૂના], [૧૦] ડૉ. સી. બી. શીદિ [પૂના], [૧૧] પ્રો. બી. એસ. પટેસરવરા [મદ્રાસ], [૧૨] ડૉ. વેદધરમણ પી. પી. [પૂના] વગેરેના નામો અદાલત સમક્ષ રજૂ કર્યા છે. ગુજરાત હાઈકોર્ટના વડા ન્યાયમૂર્તિ શ્રી બાલાકિષ્ણન તથા ન્યાયમૂર્તિ શ્રી કાદરી સાહેબની રિવિઝન બેંચે આ સુધારા અરજી દાખલ કરી હતી. રાજ્ય સરકાર વતી ઉપસ્થિત રહેલા ગુજરાત રાજ્યના એડવોકેટ જનરલ શ્રી જે. એમ. દાકોરે સરકાર પક્ષે જવાબ રજૂ કરવા મુદત માંગી હતી અને બંને પક્ષકારોએ પણ મુદતની માંગણી કરતા સુનાવણી માટે તા. ૧૯-૧૧-૯૮ નક્કી કરવામાં આવી હતી.

રંગલ ર વિ વાર ની

૨૭/૨/૯૯ નવગુજરાત

સુ રત શહેર અને જિલ્લાએ રાજ્યને અનેક રાષ્ટ્રીય અને આંતરરાષ્ટ્રીય સ્ત્રોતો અભૂતપૂર્વ કામગીરી

બજાવનારી વિભૂતિ આપી છે, સમાજમાં કેટલીક વ્યક્તિઓ એવી જોવા મળે છે કે જેઓ માત્ર પોતાની પ્રવૃત્તિમાં જ જીવનભર મગ્ન રહે છે. પ્રચાર અને પ્રસિદ્ધિ એમને ક્યારે પણ સ્પર્શતી નથી, રાજકારણ અને વ્યવહાર જીવનની આંટીપુંડીથી સંપૂર્ણપણે અજાણ એવી વિભૂતિઓ માગ સ્વમાનને સહારે જ પોતાનામાં રહેલી શક્તિઓને પ્રદર્શિત કરે છે. શહેરના સમૃદ્ધ કક્ષી શકાય એવા 'સિટી લાઈટ' રોડ પોતાના નાનકડા પણ નયનરમ્ય નિવાસસ્થાનના એક ઓરડામાં કે જ્યાં હવે પોતાની આંહીસમાં એક સજ્જનને મળવાની તક પ્રાપ્ત થઈ. એ મહાનુભાવ વ્યક્તિ તે સુરતની એસ.વી.આર. એન્જિનિયરિંગ કોલેજમાં આશરે ૨૫ વર્ષ સુધી આઈલ એન્જિ. એન્ડ ટેકનોલોજી સેક્ટરે સેવા આપીને નિવૃત્ત અને તે પણ જ્વેષ્ઠાએ નિવૃત્ત થયેલા ડૉ. મહેશભાઈ ડી. દેસાઈ.

ડૉ. મહેશભાઈને ગુજરાત અને ભારતમાં એન્જિનિયરિંગ સેક્ટરે સો કોઈ ઓળખે છે. મહેશભાઈનો જન્મ ૩૦ એપ્રિલ, ૧૯૩૬ના દિને નવસારીમાં પ્રાથાભાઈ દેસાઈને ત્યાં ઓદિઅ બ્રાહ્મણ કુટુંબમાં થયો. પિતાજી પ્રાથાભાઈ તે જમાનાના ડિપ્લોમા એન્જિનિયર થયેલા અને ૪૦ વર્ષ સુધી વલસાડ પંચાયતમાં સેવા આપી હતી. મહેશભાઈનો કુટુંબ વડલો ખૂબ ધેધૂર હોવાથી અને ધરની આર્થિક સ્થિતિ સારી ન હોવાથી પ્રારંભના દિવસો કસોટીપૂર્ણ રહ્યા છે. સાત બહેન અને બે ભાઈઓના વિશાળ કુટુંબમાં હોવા છતાં માતા-પિતાના સંસ્કારનો વારસો એ એમના જીવનની મોટી મુદ્રી ગણે છે. કુટુંબ તરફથી બે વસ્તુ મળી એક તો ચારિત્ર્ય અને બીજી પ્રમાણિકતા. કોઈપણ સંજોગોમાં પોતાના ચારિત્ર્યને નુકસાન ન થાય તે જોવું અને સાથે જીવનનો વ્યવહાર પ્રમાણીકતાથી ચલાવવો.

ડૉ. મહેશભાઈ એકવણ બાંધના, માથા ઉપર વિદ્યાય લઈ રહેલા આછા વાળ અને આંખ ઉપર ચરમા સાથે સામેની વ્યક્તિ ઉપર સાદાઈ, સંયમ અને સરળ વ્યક્તિત્વની મનુભાવન છાપ જરૂર ઉપસાય છે. બાળપણ વલસાડની હાલર રોડની પ્રાથમિક શાળામાં અને હાઈસ્કૂલ જીવન બાઈ આંબાભાઈસ હાઈસ્કૂલમાંથી પસાર કરી વગ્રેદરાની મહારાજા સપાજીરાવ યુનિવર્સિટીમાં અભ્યાસમાં જોડાયા. વગ્રેદરા શહેરમાં પાંચ રૂપિયા ભાડેથી રૂમ રાખી પાંચ વર્ષ ત્યાં રહી અભ્યાસ કર્યો. અભ્યાસ દરમિયાન પણ જાણે આજાણે સંઘર્ષમાં આવવું પડે એવા બનાવો બનતા રહ્યા. મહેશભાઈ ઉલ્લા વર્ષમાં હતા ત્યારે મહાનુજાતાના આંદોલને રાજ્યમાં વેગ પકડ્યા હતાં, અંતિમ વર્ષના

મૂઠી ઊંચેરા માનવી, અર્થવર્ક ફાઉન્ડેશન એન્ડ ગાઉન્ડ એન્જિ.

ડૉ. મહેશભાઈ ડી. દેસાઈ



વિદ્યાર્થીઓનું વર્ષ ન બગડે એટલે સનત મહેતા સાથે સંઘર્ષમાં આવ્યા. વિદ્યાર્થીઓને હક્ત્યાજ ઉપર ન જવા વિનંતી કરી પહેલે દિવસે માત્ર એકલા અટુલા અને પછી તો સંખ્યા વધતી જ ગઈ. ઈ.સ. ૧૯૫૮માં એમલે વગ્રેદરાની એમ.એસ.યુનિ.માંથી બી.ઈ. (સિવિલ)ની પદવી પ્રાપ્ત કરી.

પદવી મળ્યા પછી તરત જ મહેશભાઈને પહેલી નોકરી તે વેળાના મુંબઈ રાજ્યમાં વ્યવ્હિક વર્ક ડિપાર્ટમેન્ટમાં મળી. આ કામગીરીમાં ઉકાઈ કેમ અને પનસેટ કેમના પ્રોજેક્ટ ઉપર સંશોધન, બાંધકામ, ડ્રોઈંગ અને કન્ટ્રોલની અનેકવિધ જવાબદારીઓ સોંપવામાં આવી હતી. સંપૂર્ણ પછાત એવાં ઉકાઈના વિસ્તારમાં જીવન જેવી કોઈ જ પ્રવૃત્તિ ન હતી. આ કામગીરીમાં મજૂરી સાથે માટીનો બંધ બાંધવાનો કામગીરી પણ શીખવવાની હતી. અભ્યાસ દરમિયાન જેનો ક્યારે પણ મહાવરો ન હોવા છતાં રાત-દિવસ આ કામગીરીમાં ખોરાઈ ગયા, આ દરમિયાન આઈ. ડી. વ્યાસનો સહકાર અને માર્ગદર્શન પ્રાપ્ત થયા. સરકારી ખાતાની અનેક પ્રકારની વિશિષ્ટતાઓ પચાવી ન શકનાર, સ્વમાન જ જીવન છે એમ માનનારા મહેશભાઈએ ઈરીગેશન ડિપાર્ટમેન્ટમાં સ્વચ્છાએ રાજીનામું આપ્યું. ત્યાર બાદ બે વર્ષ સુધી સેન્ટર વોટર એન્ડ પાવર કમિશન, દિલ્હીના રીસર્ચ વિભાગમાં માટીના સંશોધનમાં પ્રોજેક્ટ સલાહકાર તરીકે ફરજ બજાવી. ૧૯૬૩ના અંતમાં નવી દિલ્હીની કેનાલ ડાયરેક્ટર ઓફિસમાં ડેપુટી ડાયરેક્ટર તરીકેની નિમણૂક મળી અને યમુના નદીના આડબંધની ડિઝાઈનના કાર્યમાં અંબલાવું. આ પદ

ઉપર માંડ એક વર્ષ કામ કર્યું ત્યાર પછી સી.એસ.એમ.આર.એસ. નવી દિલ્હીના ડેપુટી ડાયરેક્ટર પદે ૧૯૬૯ સુધી કાર્ય કર્યું.

આ દરમિયાન વિવિધ ડમના સંશોધન પ્રોજેક્ટ, સંશોધન અને સ્ટાફ ટ્રેઈનિંગ, પબ્લીક સેક્ટરના ફાઉન્ડેશન પ્રોજેક્ટમાં સહજ કામગીરી કરી. ૧૯૮૮ના ગાળામાં સુરતની એસ.વી.

વેળાના ફલપતિ વી. આર. શાહની હુંઠ અને માર્ગદર્શનથી ૧૯૭૨માં પ્રેક્ટરેટ બન્યા.

ડૉ. મહેશભાઈ પાસે પોતાના વિષયની સંપૂર્ણ જાણકારી છે, સંશોધન અને શિક્ષણની કામગીરીની સાથે સાથે વિષયની તત્ત્વપ્રતા સાંધી અનેક રાષ્ટ્રીય તેમજ આંતરરાષ્ટ્રીય પરિષદો અને એન્જિનિયરિંગની જનલોમાં પોતાના અભ્યાસપૂર્ણ સ્ટેડી પેપર્સ રજુ કર્યા છે. જેમાં હોકા, ઈઝરાયેલ ખાતે મળેલી ત્રીજી એશિયન રીજીયોનલ કોન્ફરન્સમાં દરિયાઈ માટીનું સંશોધન, બેલ્જિયમમાં મળેલી ઈન્ટરનેશનલ હાઈડ્રો કોન્ફરન્સમાં કેન્વા બંદરની જેટીના પૂર્વમેન્ટના કારણો અને તેનું નિવારણ સી રીતે થઈ શકે તે માટેની મહત્વની કામગીરી પાર પાડી હતી. આ ઉપરાંત નવી દિલ્હીની ત્રીજી ઈન્ટરનેશનલ કોન્ફરન્સ ઓન એન્ડ સિમેન્ટ બિલ્ડિંગ મટીરીયલ્સમાં હવાયએસ ફેરોસિમેન્ટ બિલ્ડિંગ એલીમેન્ટ લોકોસ્ટ ફાઉન્ડિંગ આઈ. એમ.ટી.ઈ.માં ૧૩મા 'વાર્ષિક' સંમેલનમાં સિવિલ એન્જિનિયરિંગ માટે આવતા દાયકાની વ્યૂહ રચના, અનંતપૂર ખાતે લોકોસ્ટ ફાઉન્ડિંગ રૂટિંગ, મટીરીયલ્સ તરીકે ફેરોસિમેન્ટ અને ગુજરાત માટે પર્યાવરણનો ભય અને વોટર રિસર્ચ મેનેજમેન્ટ દ્વારા તેનું નિવારણ જેવા અનેક વિષયોના સમાવેશ થાય છે.

મહેશભાઈ ૧૯૭૦થી સુરતના ઈજનુરોહાંગ તથા વિકાસ અગ શહેરીકરણને કારણે ઉભા થતાં અનેક જટિલ પ્રશ્નો જેવા કે ટ્રાફિક, પાણી

જો ડૉ. દેસાઈના

અભ્યાસપૂર્ણ સૂચનોનો

સ્વીકાર થયો હોત

અને તેના ઉપર

વિચારણા થઈ હોત તો

સુરત શહેરે ૧૯૯૪ તથા

૧૯૯૮ના પૂરની જે

પરિસ્થિતિ અનુભવી

તેમાંથી અચૂક છૂટકા

મળ્યો હોત. હજુ પણ

મોડું થયું જ નથી

Panasonic Tele Lab Sarfaraz
momin 470713

water
23.4.99



सत्यमेव जयते

CENTRAL WATER COMMISSION

TAPI DIVISION, SURAT

cordially invites you on the occassion of

"WATER RESOURCES DAY-1999"

at 7.00 P.M. on Friday, 23rd April

Dr. S.N.Suthar, Prof. of Civil Eng.Deptt.

(S.V.R. College of Engg. & Technology, Surat)

will preside over the function

Dr. M. D. Desai

Prof. of Applied Mechanics (Retd.)

(S.V.R. College of Engg. & Technology, Surat)

has kindly consented to be the Chief Guest

Venue :

**Office premises,
Opp. Kshetrapal Health Centre,
Sagrampura, Surat-2.**

**R. K. Singh
Executive Engineer**

1999-05-15

ડેમનું સમારકામ કેમ ના થયું? શા માટે પાણી ૩૫૧ ફૂટ સુધી સમાય એવી કાળજી ના લેવાઈ? સૂરતમાં પૂરસંકટ સરકારના મોળા અભિગમ અને ઉકાઈ ડેમના અધિકારીઓના ઉફોળપણને કારણે સર્જાયું હતું!

(પ્રતિનિધિ) સુરત, તા. ૧૪
સપ્ટેમ્બર- ૧૬- ૧૭- ૧૮,
૧૯૯૮ના ત્રણ દિવસ લોકમાતા તાપી
નદીનાં ભયાનક પૂરની ભૂતાવળ હજી ઉભી
જ છે. સુરત શહેર અને તાપી નદીનાં કાંઠાં

દાતાઓએ અંગત રીતે પણ પૂર
અસરગ્રસ્તોને યથાશક્તિ સહાય આપી
પાણીમાં ખંપી ગયેલા માણસોને બેઠા કરવા
યોગદાન આપ્યું.

સપ્ટે- ૧૯૯૮નું પૂર કદરતી કરતાં

ઈજનેર ડૉ. મહેશ દેસાઈએ એક
મુલાકાતમાં જણાવ્યા છે. સપ્ટે- ૯૮નાં
પૂરની સ્થિતિ અંગે તેમણે કરેલા અભ્યાસ
અને સ્થળ પરની મુલાકાતો દ્વારા કાઢેલા

વિધેય કમ કોઝવેનો તૂટેલો કાંઠો ચોમાસા પહેલાં ગિપેર નદી થાય તો નદીનું વહેણ બદલાશે અને હજારો માર્ગ બંધ થઈ
જશે! સંજ્ઞા ઈજનેર મહેશ દેસાઈ ભવિષ્યમાં પૂર પરિસ્થિતિ ના સર્જાય તે માટે ગટર યોજના સહિતના ઉપાયો સૂચવે છે

વિસ્તાર છાપરા ભાઠા, વરીયાવ,
ગણેશપુરા, અમરોલી, કોસાડ, ઉત્તરાણ
અને મોટાવરાછાના વિસ્તારો સમુદ્રનો
ભાગ બની ગયા હતા. લાખો લોકોને
કરોડો રૂપિયાનું નુકશાન થયું. રાજ્ય
સરકારે કંઈક અંશે મદદ કરી તેનાથી વધુ
મદદ રચાનિક સંસ્થાઓ, ટ્રસ્ટ, મંડળો,
જાપન્ટસ, લાયન્સ ક્લબ ઉપરાંત સખાવતી

માનવ સંજ્ઞત વધુ હોવાનું જણાવાયું છે અને
આ સ્થિતિમાંથી બહાર નિકળવા સરકારે કે
પાલિકાએ લીધેલા પગલાં પુરતા નથી.
સરકારી તંત્રી હજુપણ આજસ ખંખેરી
કાર્યવાહી કરે તો ભવિષ્યમાં તાપીનાં
પ્રકોપથી બચી શકાય તેમ છે. આવેલા પૂર
અને આવનારા પૂર અંગે સાવચેતી
દાખવવા કેટલાંક સૂચનો શહેરના તજજ્ઞ

તારણો મુજબ સુરતને પૂરની કોઈ અસર
થાત નહીં!

ગુજરાત સરકારે મહારાષ્ટ્ર સરકારના
તાપી કાંઠા ઉપર આવેલા કેટલાક કિસાનોની
સાવચેતી અને મહારાષ્ટ્ર સરકાર સાથે
સંબંધો નહીં બગાડવાના અભિગમને
પરિણામે શહેર- જિલ્લાની પ્રજાના સવાસો
કરોડ
અનુ. પાન ૩ પર

પૂરસંકટ

પાન છેલ્લાનું થાયું

રૂપિયાનું ધોવાણ થયું છે. તાપી નદી
ઉપરનાં ઉકાઈ જળાશયની જળ સમાવવાની
લક્ષ્યતા ડેમના ૩૫૧ ફૂટ સુધી જળ
સમાવાઈ શકાય છે. જે હાઈકલડ લેવલ
ગણાય છે. ત્યારે ૩૪૦ ઉપરથી પાણી
૩૫૧ ફૂટ સુધી પહોંચ્યું ત્યાં સુધી સરકારી
તંત્રો ઉપતા રહ્યા તે ખુબજ ગંભીર બાબત
છે. સપ્ટેમ્બર-૯૮માં ૩૫૧ સલામત નથી
તેવી અફવા ફેલાઈ હતી તો તેનું સમારકામ
કેમ થયું નહતું? શા માટે ૩૫૧ ફૂટ સુધી
પાણી સમાવી શકાય તેવી કાળજી લેવાતી
નથી? શું જળાશયનું કે પાણા યોજનાનું મે-
જૂન માસ દરમિયાન નિયમિત પછે
ઈન્સ્પેક્શન, ચેકીંગ અને રીપેરીંગ કામ થતું
નથી? આ કામગીરી ચોમાસા દરમિયાન પણ
કરવી ફરજિયાત છે તે થતી નથી? આવા
રીપેરીંગ પૈકી વીયર કમ કોઝવે તરફનો
તુટેલો વેડ તરફનો કાંઠો વરસાદ પહેલાં
રીપેર નહીં થાય તો વીયર કમ કોઝવે
બાજુમાં રહી જશે અને નદીનો વહેણ
બદલાઈ જવાની શક્યતા છે. તેવી રીતે

મંગદલ્લા પુલનો પશ્ચિમ દિશાનો ભાગ
નદીના વહેણ બદલવા સાથે નદીનો ભાગ
બની આ. એન. જી. સી. નો અને હજારો
તરફનો માહન ન વહાર બંધ કરી દે તેવી
શક્યતા છે.

તાપી નદીનાં ઉદ્ભવ સ્થાન
મધ્યપ્રદેશના મુલતાઈ ગામથી ધરણી,
જલગાંવ, ભુસાવળ, નંદરબાર બાદ
ગુજરાતનું ઉકાઈ મથક આવે છે. વચ્ચેના
આ અંતરમાં ૧૨ જગ્યાએ વાપરલેસ રોડ
હોય છે. જે પાણીની તમામ સ્થિતિ દર્શાવતા
હોય છે. મુલતાઈ ગામથી ઉકાઈ
જળાશયમાં પાણી આવતા ૭૦ કલાકનો
સમય લાગે છે. સપ્ટે- ૯૮માં
હોસંગાબાદના કલેક્ટરે અને કેન્દ્ર સરકારના
સંરક્ષણ ખાતાએ પણ ઉકાઈ જળાશયને
પૂરની સ્થિતિ અંગેની જાણકારી આપી દીધી
હતી. પરંતુ ઉકાઈ જળાશયના
અધિકારીઓની બેદરકારીએ વિનાશ નોતપો
હતો. અને તો. ૧૫મીથી છોડવામાં આવેલું
પાણી ૬ થી ૬.૫ ક્યુબીક ફીટ પર સેકન્ડ
નહી પરંતુ ૮.૫ થી ૯ ક્યુબીક ફીટ છોડાયું
હોવાનું હોય બ્રીજની સપાટી ઉપરથી જણાયું.

સુરત શહેર જિલ્લામાં થયેલા પૂરને
કારણે કેટલીક વીમા કંપનીઓએ પોતાના
ઘાવા ચૂકવવા સામે હવે એવી પણ ઓફર કરી
છે કે ઉકાઈ જળાશયમાં પાણીની સપાટી ૩૪૦
ફૂટથી નીચે રહેતા વીજ ઉત્પાદનમાં થતી રૂ.
બે કરોડની ખોટ ભોગવવા તેવો તૈયાર છે.
પરંતુ પૂરને કારણે વળતરના કરોડોના ઘાવા
ચૂકવવા તેમના માટે અથરા છે.

ઉકાઈથી સુરત શહેરમાં પાણી આવતાં
પાંચ કલાકની સમય જાય છે. જે જનતાને
જાગૃત કરવા માટે અપૂરતો ગણી શકાય પરંતુ
ભવિષ્યને ધ્યાને લઈ હવે શહેર અને
આજુબાજુના નીચાણવાળા વિસ્તારોમાં ગટર
યોજના મુકવી જોઈએ અથવા તો પુરાણ કરી
ઓળખામાં ઓળખ પૂરનું પાણી ભરાય તે માટે

પુરાણ કરવાં જોઈએ જેથી પૂર આવ્યા બાદ
રોગચાળાની દહેશતને પણ અટકાવી
શકાય. શહેર અને આજુબાજુના વિસ્તારોનો
તમામ કચરો જૂન માસના અંત સુધીમાં દૂર
કરી તેનો યોગ્ય નિકાલ કરવો જરૂરી છે. તેની
સાથે સાથે શહેરની ગટરો દ્વારા નદીમાં
ઠલવાતા પાણીને પૂરની સ્થિતિમાં ગટરો દ્વારા
જ શહેરમાં પાણું આવતું રોકવા માટે ગેટ
મુકવાની આવશ્યકતાને પણ પાલીકાએ ધ્યાને
લેવી જરૂરી છે. જ્યારે અમરોલી છાપરાબાજુ
તરફના કાંઠાઓ ઉપર ધોવાણ વધુ થયું
હોવાથી તેનું સમારકામ નહીં થાય તો પાણીનું
વહેણ અને પૂરની અસર અમરોલી તરફ
વધારે રહેશે.

રાંદેર- જહાંગીરપુરાના કાંઠા
વિસ્તારોમાં રેતી કાઢવાથી નદીના પટનું લેવલ
દરીયાની સપાટી કરતાં ૪ થી ૫ મીટર થયું
છે. તે ખુબજ જોખમી છે. ૧૯૬૮ની સાલમાં
+૧, +૨ અને +૩ મીટરની દરીયાની
સપાટી કરતાં ઊંચાઈ હતી તે હવે ડ્રીંગેને કારણે
માઈનસ સપાટી થઈ છે, તે અંગે પણ સરકારે
ઉગ્રાણ પૂર્વક તપાસ કરવી આ તબક્કે જરૂરી
બને છે.

1999-07-22

Could the floods have been prevented?

BASANT RAWAT

SURAT, JULY 22 (99)

WERE last year's floods man-made? The opinion has steadily gained ground since September 1998, with even the Central Water Commission, a government body, subscribing to the theory.

"We had forewarned (the Ukai dam authorities) about the heavy rainfall in the Tapi catchment areas", claimed CWC executive engineer R K Singh. But no one apparently listened.

Before it can release water from the dam, the authorities have to seek the government permission. Though the Flood Control office was sounded out, prompt decisions were not forthcoming. The file moved from one office to another, in which time the reservoir level, too,

kept rising.

Two factors could have contributed to the dam authorities' complacency: the illogical idea that floods do not happen after September 15, and the equally unfounded reservation against raising the Ukai dam height beyond 345 feet, though it was designed to go up to 355 ft.

The last is vouched for by dam expert Mahesh Desai, who was associated with its construction.

The Ukai authorities began releasing water when it touched 339 ft, saying they couldn't risk the safety of the dam. "If that was the case, why wasn't the dam repaired in the past 10 months?" asks Desai.

According to Area Development Commissioner (Irrigation) J O Chaudhary and Superintending

Engineer Ukai Circle (Civil) Y A Dave, however, the dam doesn't need repairs. However, they admit that the government is considering increasing the reservoir's height.

"But we can't divulge the proposed height; it's still being finalised," they say.

Admitting that the dam height

would be raised, Municipal

Commissioner G P Mahapatra says that two meetings, which were attended by civic officials as well, have been held in this regard in Delhi and Gandhinagar.

The decision will cost the government dearly. "Once it's established the 1998 floods were man-made, insurance companies — which have paid crores of rupees in compensation to the affected —

might challenge the government in court", says Desai.

Incidentally, before the Ukai dam was built in 1970, South Gujarat was subject to alternate droughts and floods. Subsequently, floods became a totally controlled phenomenon, possible only when the gates at Ukai dam are opened.

In a public interest litigation, one K K Desai has pleaded that the responsibility for that crucial decision be vested with an expert committee comprising representatives of industry and the civic body, who can "anticipate and calculate the rainfall" at the Tapi catchment area.

At present, the decision to open the floodgates is taken at Gandhinagar, where the flood control authorities monitor 200-odd big and small dams in the State.

(On Monday: What the civic and district authorities have done so far)

After The Floods

Instead of staying indoors, the entire city was out on the roads with

1999-07-25

Ready for floods, say officials

EXPRESS NEWS SERVICE

SURAT, JULY 25 (99)

ARMED with a 'Disaster Management Plan', which was conceived and delivered after the September 1998 floods, the civic and district authorities claim to be "better prepared" for any seasonal eventuality this year.

After being roundly

criticised for not informing the dam authorities of the possibilities of disaster well in advance — a charge the Central Water Commission vehemently denies — the CWC has installed 18-odd wireless stations in the upper stream of the Tapi. The civic body, on its part, has fixed 15 sluice regulators on the storm water drainage disposal point to prevent the inflow of river water into the drainage system.

The decision to set up sluice

regulators dates back to 1994 — predictably, after another major flood — but it was never implemented till the civic authorities came in for sharp criticism last year. Apart from installing the sluice gates, the SMC has purchased 25 motorised boats.

To promote better co-ordination with district authorities and the

city police, mock drills

have been organised and apart from six SMC zones, control rooms have been set up in the collectorate and police headquarters, along with a flood monitoring cell.

Based on the 1994 and 1998 floods, the authorities have prepared detailed maps, co-relating the water level at Hope bridge to areas likely to go under water. The plan contains detailed information about the areas to be evacuated and where their residents may be

moved.

Talking to *Express Newsline*, the CWC executive engineer told *Express Newsline* that new wireless stations in Madhya Pradesh would help measure rainfall in the Tapi catchment area. "The dam authorities will be informed well in advance about the volume of water coming to reservoir", he said.

Apart from installing an "adequate warning system" and increasing the rain gauge, civic officials, said Municipal Commissioner G P Mahapatra, have been sensitised about their duties; they have been told "who is to do what" in case of flood.

All zonal officers have been given instructions. Lists of officers, employees who have to remain present at the time of the emergency have also been prepared. The SMC has also prepared a list of machinery and equipment for flood-affected areas.

(Tomorrow: Making moves)

After The Floods

drop of the Kargil conflict, these veterans are not

1999-07-27

Dredging machines fall prey to politics

EXPRESS NEWS SERVICE
SURAT, JULY 27

JUST as moving slum-dwellers out of the river-bed was one plan that never saw the light of the day, the purchase of dredging machines was another. Strangely enough, the very same elected wing

that set aside Rs 4 crores for the purpose was the one that cried off, pleading that it was "a costly exercise" well beyond its means!

After the plan of buying the machinery from Alang was shelved, however, the elected wing and civic engineers insisted that the "over-
" river had to be dredged to increase its water-carrying capacity.

Since the civic body could not bear the expense, the State government had to, they said.

"The question is who will do it; after all, it involves millions of rupees", says city engineer K M Parekh. City mayor Bhikhabhai Boghra agrees, "If the SMC tried to

do it, our entire budget would

After The Floods

prove unequal to the task."

Former Standing Committee chairman Ajay Choksi suggests the SMC allocate a fixed amount for the purpose every year. "Dredging is absolutely necessary. The black cotton soil layer, which has accumulated over the years at the bottom of the river, has reduced the

TURN TO PAGE 3

river's percolating capacity considerably. As a result, salinity is on the rise", he says.

Noted dam and soil expert M D Desai, however, doesn't believe the river should be dredged.

"The river-bed level has been the same since 1968", he says.

"If it's dredged, the river banks will collapse. As it is, sand contractors are removing sand from the river-bed anyway."

Claiming that he was the one who persuaded the civic chief to

drop the idea of dredging the river, Desai says it was the mouth of the river that needed to be dredged, not the river itself.

State Water Resources Minister Narottam Patel, however, disagrees with Desai.

"He says strange things that I can't comprehend, though I'm a civil engineer too", he says, adding that though dredging was very expensive, the government would try to earmark some funds for it next year.

(To be concluded)

1999-09-18

સરદાર સરોવર અને ઉકાઈ ડેમ છલકાય તો આશ્ચર્ય નહીં વરસાદનું છેલ્લું ચક્ર હવે શરૂ થશે; અને દક્ષિણ ગુજરાતમાં સારો વરસાદ પડશે: ડૉ. મહેશ દેસાઈ

(પ્રતિનિધિ)

સુરત, તા. ૧૫
ચોમાસાની ઋતુની પ્રથમ વર્ષા બાદ
અદ્રશ્ય થઈ ગયેલા વરસાદે રાજ્યના સૌરાષ્ટ્ર
વિસ્તારમાં દુકાળની સ્થિતિ પેદા કરી છે. ભર
ચોમાસે આજે લોકો પીવાનાં પાણી માટે ભારે

ડૉ. મહેશ દેસાઈનો સંપર્ક શોધીને ડૉ. દેસાઈએ
જણાવ્યું છે કે વર્ષા ઋતુમાં વરસાદ, સુકા
વાતાવરણ, બાદમાં વરસાદ અને સુકા
વાતાવરણ પછી ત્રીજા ચક્રમાં વરસાદ અને
ઠંડી સાથે શિયાળાનો પ્રારંભ થાય છે. જ્યારે
આ વર્ષે વર્ષા ઋતુનાં તુરંત વરસાદ- સુકા

વરસાદના ચક્ર અંગે ડૉ. દેસાઈએ
જણાવ્યું છે કે વરસાદ પડવા માટે હાલ સ્થિતિ
સામાન્ય બનતી જાય છે. કેરાલા રાજ્યથી શરૂ
થયેલો વાદળોનાં વરસાદ એક અકવાળિયામાં
મુંબઈ તરફ અને તે પછીના ગાળામાં દક્ષિણ
ગુજરાતમાં વરસાદ પડશે જેનું પ્રમાણ વધુ

દક્ષિણ ગુજરાતમાંથી વાદળો સૌરાષ્ટ્ર ભણી જશે અને ત્યાં પુરુષ વરસાદ
પડશે, પરંતુ એ વાદળો રાજસ્થાન ભણી કંટાશે તો ત્યાં ઝીકાશે

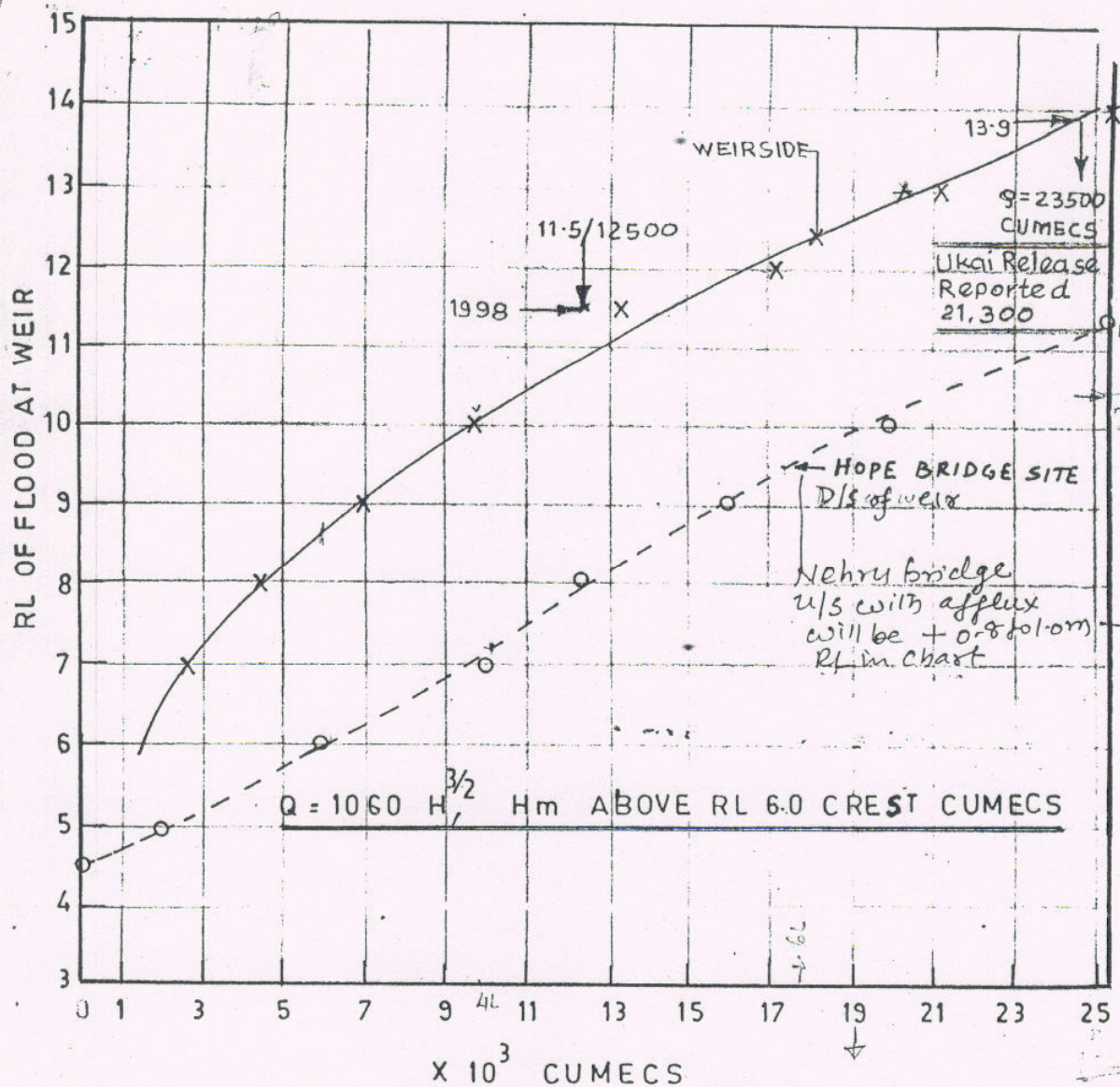
સંઘર્ષ કરી રહ્યા છે. પશુઓ ઘાસ પાણી વિના
ટળવળી રહ્યા છે. હવે હિઝરતનો સમય નજીક
આવતો જાય છે. કયાંક કયાંક છુટા છવાયો
વરસાદ વરસે છે. પરંતુ ચોમાસાનો પાક
નિષ્ફળ ગયો છે. આવા માહોલમાં વરસાદની
સ્થિતિ જાણવા માટે હવામાન ખાતાનાં તજજ્ઞ

વાતાવરણમાં એક સ્ટેજ નિકળી ગયું છે. અને
આ ચોમાસાનાં બે ચક્રમાં હવે છેલ્લું ચક્ર
વરસાદનું બાકી રહે છે. બાદમાં શિયાળાની
શરૂઆત થશે. જેનો કારમીરમાં હવેથી પ્રારંભ
થઈ ગયો છે. કારમીરમાં હાલ રાત્રિનું તાપમાન
૧૦-૧૨ સેન્ટીગ્રેડ રહેવા લાગ્યું છે.

રહેવાની શક્યતા છે. ઉત્તર પૂર્વનાં અને દક્ષિણ
પશ્ચિમનાં વાદળો અરબી સમુદ્ર ઉપર ભેગા
થતાં વરસાદનું પ્રમાણ વધારે રહેશે. જ્યારે
નાગપુરમાં ગરમી વધારે રહેશે તો ત્યાંની નદી
અને નર્મદા નદીમાં મૂળ મધ્યપ્રદેશમાં વધારે
વરસાદ પડવાથી બન્ને નદીઓનાં સરદાર
સરોવર અને ઉકાઈ સરોવર છલકાઈ જશે. તે
૧૯૮૮નાં સપ્ટેમ્બર માસની તા. ૧૬-૧૭-
૧૮ હતી તે સમયગાળો જ રહેવાની શક્યતા
૧૯૮૮માં પણ છે જ.

વાદળોનાં કંટાવાની દિશામાં જો કોઈ
ફેરફાર નહીં થાય તો દિવસમાં સૌરાષ્ટ્ર કચ્છમાં
પાળેતરંગે વરસાદ સારો રહેશે. પરંતુ જો વાદળો
દક્ષિણ ગુજરાતથી સૌરાષ્ટ્ર બાજુ જવાને બદલે
રાજસ્થાન બાજુ કંટાઈ જશે તો સૌરાષ્ટ્ર કચ્છ
વિસ્તાર કોરો રહી જશે અને રાજસ્થાનમાં
વિપુલ વરસાદ પડશે.

વરસાદ સાથે દક્ષિણ ગુજરાતમાં ઉકાઈ
જળાશયની સ્થિતિ અંગે ડૉ. દેસાઈએ જણાવ્યું
કે હાલમાં ઉકાઈને જળસપાટી ૩૩૧ ફુટ જેટલી
છે. સરદાર સરોવર સપ્ટેલાઈટ ચિત્રોના ધનિષ્ઠ
અભ્યાસ કરીને અગમચેતી વાપરશે તો તાપી
નદીનાં કાંઠા વિસ્તારનાં અન્યાસ કરીને સુરત-
આજુ બાજુમાં વિસ્તારો કરીથી સપ્ટેમ્બર
૧૯૮૮નો મધ્ય ભાગ કરીથી નહીં બને.
કારણકે ઉકાઈ જળાશયમાં ૩૪૫ ફુટ નહીં
૩૫૧ ફુટ સુધી પાણી સમાવવાની ક્ષમતા છે.
તો પણ ૩૪૭ ફુટ સુધી લઈ જઈ પ્રતિ સેકન્ડ
૪ લાખ ઘનફુટ પાણી છોડવામાં આવશે તો
પૂરની સ્થિતિ સામાન્ય રહેશે. જ્યારે નર્મદા
નદીમાં સ્થિતિ ગંભીર બનવાની શક્યતા છે
કારણકે સરદાર સરોવરની ઊંચાઈ બાદ
મધ્યપ્રદેશનું વરસાદનું પાણી નર્મદા નદીમાં
ભારે પૂરની સ્થિતિ પેદા કરશે.



PILOT GAUGE - DISCHARGE CURVE FOR SINGANPORE WEIR.
(TO BE IMPROVED WITH MEASURED Q - GAUGE POST 1999)

FOR CONV. TO CUSECS MULTIPLY Q CUMECs X 35.20

EFGE CONSULTANTS

DR. M. D. DESAI

PH. 22 5 6 8 6

DEC 1999

