પાણીનો સવાલ
અને
સંતુલિત વિકાસનો સારો માર્ગ

સંકલન-રજૂઆત

દિનકર દવે

પાણીનો સવાલ
અને
સંતુલિત વિકાસનો સારો માર્ગ

સંકલન – રજુઆત
દિનકર દવે

પાણીનો સવાલ અને સંતુલિત વિકાસનો સારો માર્ગ

Pani no Savaal ane Santulit Vikas no Saro Marg

સંકલન અને રજુઆત	•	દિનકર દવે 'નેતિ', કલિકુંડ, ધોળકા – ૩૮૭ ૮૧૦. ફોનઃ (૦૨૭૧૪) ૨૦૧૬૬.
પ્રકાશક	•	રાજેન્દ્ર અને રૂપલ દેસાઈ સેન્ટર ફોર ઈકો સેન્ટ્રીક ડેવોપમેન્ટ એન્ડ પીપલ્સ એક્શન *(સીડેપ)*
પ્રથમ આવૃત્તિ	•	જાન્યુઆરી, ૨૦૦૦
પ્રત	•	૨૦૦૦
આવરણ	•	નકશોઃ *ડૉ. વિઠુભાઈ પટેલની પુસ્તીકા*માંથી સાભાર ચિત્રઃ *શબ્દવેધ (પાણી–સમસ્યા વિશેષાંક)*માંથી સાભાર
ટાઈપસેટીંગ	•	મહેન્દ્ર પટેલ જનપથ કોમ્પ્યુટર સેવા.
મુદ્રક	•	કિરણ નાણાવટી જે ૫/૨૮, વિજયનગર, અમદાવાદ.
સહયોગ રાશી	•	દસ રૂપિયા

અર્પણ

પાણીનાં સવાલની સાચી સમજ સાથે,
તેના ઉકેલ માટે કાર્યરત, સતત ઝઝૂમતા સાથી,

શ્રી પ્રેમજીભાઈ પટેલ
શ્રી શામજીભાઈ આંટાળા
શ્રી છેલભાઈ શુક્લ

જે ઝઝૂમ્યા જીવનભર પાણી, ખેતીના
સવાલોના ઉકેલ અંગે તે . . .

સ્વ.ડૉ. વિઠ્ઠભાઈ પટેલ

નિષ્ણાત અભિપ્રાય આપનારા,

શ્રી ડૉ. પી. પી. પટેલ
શ્રી જયનારાયણ વ્યાસ
શ્રી સુહાસ પરાંજપે
શ્રી કે. જે. જોય

ને તેમજ, ગામડે ગામડે પાણીનાં સવાલનો સ્થાનિક ઉકેલ કરી બતાવનારા કાર્યકરો,
જે તે ગામના લોકો...

સૌને હવે, સાથે થઈ આંદોલન ખડું કરવાના આહવાન સાથે.

પ્રાસ્તાવિક

ન્યાયપૂર્ણ, ટકે તેવો વિકાસ સાધવા, પહેલ વહેલા છેવાડાનાં લોકોને કમસેકમ પ્રાથમિક જરૂરતો જેવી કે, પોષક આહાર, પૂરતા વસ્ત્ર, સુઘડ ઘર અને આસપાસ સ્વચ્છ વાતાવરણ, પ્રાથમિક શિક્ષણ અને આરોગ્યની સગવડ, પૂરતી રોજગારી પૂરી પાડવી જોઈએ તે પણ હજુ શકય નથી બન્યું. પીવાનું ચોખ્ખું પાણી પહોંચાડી શકાયું નથી. ૯૦૦૦ ગામડા અને ૩૮ જેટલા નગરોને પીવાનાં પાણીનો સવાલ છે. ૧૪૯૧ ગામોમાં ફલોરાઈડ વાળુ પાણી મળે છે.

- ૫૦% જેટલા બાળકોને પોષક આહાર મળતો નથી.
- ૬ થી ૧૪ વરસની ઉંમરના ૩૫ લાખ બાળકો શાળાએ જતા નથી.
- ૩૨% કન્યાઓ નિશાળનાં ઉંબરે ચઢી નથી.
- એક લાખથી વધુ બાળકીઓને જન્મ પહેલાં ઓળખીને સ્વધામ પહોંચાડી દેવાય છે.

માનવીય વિકાસ આવા માપદંડોથી મપાય છે.

જળ, જમીન, જંગલ કે કુદરતી અણમોલ બક્ષીસ છે, જે મોટાભાગનાં લોકોનાં જીવનનો આધાર છે, તેને જાળવવાની તેમજ વિકસાવવાની જરૂરતને સર્વોચ્ચ પ્રાથમિકતા આપવી જોઈએ તે અપાતી નથી. ભૂગર્ભનાં પાણી લગભગ ખલાસ થઈ ગયા છે કે પ્રદૂષિત થઈ ગયા છે. ખેતી અને ગામડા તૂટી રહ્યા છે, શહેરો ઝૂંપડપટ્ટીમાં પલ્ટાઈ રહ્યા છે. આપણો સૌથી લાંબો દરિયાકાંઠો દર વરસે બે કિલોમીટરની ઝડપે મીઠી જમીનને ખારાશથી ગ્રસ્ત રહ્યો છે.

ખતરાની ઘંટી વાગી ચૂકી છે. હવે તો આગનાં ઓળા દેખાય છે ત્યારે પણ કૂવા ખોદવાની ઉતાવળ જણાતી નથી.

અનેક સ્વૈચ્છિક સંસ્થાઓ અને લોકો જે 'વૈકલ્પિક વિકાસ'ની ખોજ કે પ્રયોગો કરતા હોવાનું કહેવાય છે તે ખરા અર્થમાં 'સહી વિકાસ'ની ચાવી છે. અમે લોકોનાં આવાસનાં સવાલ સાથે કામ પાડી રહ્યા છીએ ત્યાં અનુભવ એવો છે કે, લોકો જે પોતાને હાથવગા સ્રોતો દ્વારા સુઘડ ઘર બનાવી લેતા એ સ્રોતે ઝૂંટવાઈ જવા લાગ્યા છે અને તેમને 'માર્કેટ' તરફ ધકેલવામાં આવ્યા છે. સરકારી આવાસ યોજનામાં એમને સક્ષમ કરવાને બદલે પાંગળા બનાવવાની પહેલી ચાલે છે. સરકાર લોકોને વિકાસ કરી દેવાનાં વચનો આપે અને લોકો સરકાર સામે તાકી બેસી રહે અને પછી ચાલે પારાવાર ભ્રષ્ટાચારનું ચક્કર. આમ વિકાસની દિશા અવળી બની જાય, લોકોનાં સ્થાનિક સ્રોતો જળવાય, લોકો સક્ષમ બને અને પોતાની જરૂરીયાત શક્તિ મુજબ જાતે ઘર બનાવી લે તેને 'વિકલ્પ'ની યોજના કહેવાને બદલે ખરેખર વિકાસની રીત કહેવી જોઈએ.

અહીં જે વિકલ્પની વાત કહેવાઈ છે તે ખરેખર તો વિકાસની સાચી દિશાની રીત છે. અહીં જે નિષ્ણાતોનાં પ્રસ્તાવો રજૂઆત પામ્યા છે તે સૌ લોકોનાં સહી વિકાસની સાથોસાથ કુદરત સાથેનાં તાલમેલ વાળા વિકાસને માનનારા છે. લોકોનું ભલુ પણ તેમાંજ છે. ટકાઉ અને સર્વાંગી વિકાસ સાધવા આપણો વિકાસની દિશા, તેનો અભિગમ અને પ્રાથમિકતાઓની સાચી સમજણ મેળવવામાં મોડું કરીશું તેટલા વિનાશની દિશા તરફ દોરવાઈશુ.

રાજેન્દ્ર–રૂપલ

પાણીનો સવાલ અને સંતુલિત વિકાસનો સારો માર્ગ

કચ્છ –સૌરાષ્ટ્ર –ઉત્તર ગુજરાતની પ્રાથમિકતા / અગ્રીમતાઃ

ગુજરાતનો, ખાસ કરીને કચ્છ, સૌરાષ્ટ્ર, ઉત્તરગુજરાતનો પાણીનો સવાલ આવતા પાંચ વરસમાં અતિ વિકરાળ રૂપ ધારણ કરશે. '૯૯ના આ વરસે કારમા કાળના ઓળા ઉતરતા જણાયા ત્યાં વિદાય લેતા ચોમાસાએ વરસીને રાહત આપી. આ માત્ર રાહતથી ટેવ મુજબ ઊંધી જવાનું પાલવે તેમ નથી, કારણ કે વિકરાળ કાળ નાં કારણો તેના તે મોજુદ છે.

કુદરત દ્વારા હજારો વરસોનું, ભૂગર્ભજળશ્રોતો દ્વારા સંગ્રહાયેલુ પાણી આપણે છેલ્લા ત્રણ ચાર દાયકામાં જ ઉલેચી લીધુ છે. કુદરતના આ મહામૂલા શ્રોતને આપણે લગભગ તળિયાઝાટક કર્યો છે. દર વરસે પાણીનાં સ્તર પાંચ પચ્ચીસ ફૂટ ઉતરતા જ ગયા છે.(૧) ઉત્તર ગુજરાતમાં અંતર્જળના ઝરણનું દોહન ૪૦૦–૭૦૦ મીટર ઊંડાઈ સુધી પહોંચી ગયુ છે. ભૂજળમાં ફલોરાઈડના ઝેરી તત્વની વધેલી માત્રાથી પ્રજાનું જાહેર આરોગ્ય અસાધ્ય હદે જોખમાયુ છે. એક અંદાજ મુજબ સ્વાસ્થ્યના નુકશાનનું વાર્ષિક મૂલ્ય રૂા. ૩૦૦ કરોડથી પણ વધુ છે.

સૌરાષ્ટ્રમાં ૩૦'–૪૦' ઊંડેથી પાણી મળતું હતુ તે આજે ૧૨૫' – ૧૭૫' થી પણ મળે તો પાંચ પંદર ફૂટથી શરૂ કરી સો–સવાસો ફૂટથી શરૂ થતા કાળમીંઢ પત્થરોનાં પડને વીંધીને પાણી પામવાનું અશક્યવત્ છે. અહીં છેલ્લા ૯૪ વરસમાં ૪૭ વરસ દુષ્કાળનાં કપરા કાળના હતા.

૩૦૦ કી.મી.ની અણગમતા પાડોશીની સરહદવાળા કચ્છમાં તો ૧૦માંથી ૯ વરસ દુષ્કાળના હોય છે. ગુજરાતનાં ૨૫% જેટલા આ વિસ્તારનાં બારેબાર તાલુકા દુષ્કાળ અસર ગ્રસ્ત છે. ૧૯૯૧ની વસ્તી ગણતરી પ્રમાણે ૧૦૨૪ ગામોમાંથી ૮૮૪ ગામોમાં થોડીઘણી વસ્તી વરતાતી હતી પણ૧૪૦ ગામો વેરાન હતા. ૯૫માં ૮૪ ગામો નોસોર્સ હતા તે ૯૮માં ૭૮૬ થયા.

સૌરાષ્ટ્રનાં ૪૮૮૯ ગામો પૈકી ૩૪૪૭ ગામોને ગ્રામ્ય પાણી પુરવઠા કાર્યક્રમ અન્વયે 'નો–સોર્સ' ગામો ગણ્યા છે.

રાજયના ૧૫૦૦ ચો.કી.મી. વિસ્તાર રણપ્રદેશની લાક્ષણીક્તાઓ ધરાવે છે. તે સમી, હારીજ, લખપત, અબડાસા, નખત્રાણા, કાંકરેજ, વાવ, થરાદ, રાધનપુર, પાલનપુર, દિયોદરનાં ૧૧ તાલેકાઓમાં પથરાયેલો છે.

રાજયના ૧૫૦૦ કિ.મી. દરિયાકાંઠાના વિસ્તારમાં દરિયાનાં પાણી જમીન તરફ પાંચ થી ૨૫ કી.મી. ઘસી ગયા છે. ત્યાનાં ૨૬ તાલુકાઓનાં ૪૨૫ ગામો અને ૭૧૨૪ ચો.કી.મીટરને એની અસર પહોંચી છે. લીલીનાંઘેર જેવા પ્રદેશો ભૂતકાળની

બીના બનતા જાય છે. સૌરાષ્ટ્રની ૨૫ હજાર એકર ખેતી લાયક જમીનમાં તેની અસર પડે છે, અને ૪૩ હજાર જેટલા કૂવા ખારા થઈ ગયા છે.

૨૩૦૦થી વધુ ગામોમાં ફલોરાઈડની અસરો નોંધાઈ છે તે, મોટાભાગના સૌરાષ્ટ્ર, ઉત્તર ગુજરાતમાં આવેલા છે.

ટૂંકમાં આ વિસ્તારોનાં લાખો લોકોનાં જીવનઆધાર સમી ખેતી પાણીનાં વાંકે ઉજડતી જાય છે. લોકોનાં જીવન ઉજડતા જાય છે. વધુને વધુ ગામડાઓ ઉજડતા જાય છે.

આ સમસ્યાની ગંભીરતાને પીછાની અબઘડીથી શરૂ કરી પાંચ જ વરસમાં તેનાં ઉકેલ માટેનાં સહિયારા પુરૂષાર્થ માટે કટીબદ્ધ નહીં થઈએ તો શેરીઓમાં, ગામોમાં શરૂ થયેલા નાના મોટા પાણીનાં ઝઘડાઓ 'પાણી રમખાણો' માં પલ્ટાઈ જશે. આ ખાલી આગાહી નથી રહી. તાજેતરની જામનગર જીલ્લાના ફલ્લા ગામની કરૂણ ઘટના આગ જેમ ફેલાય તે પહેલાં પાઠ લઈ તાબડતોડ ચોક્કસ નિર્ણયો સાથે અમલનો આરંભ કરવો પડશે.

આ માટેનાં ઉકેલો છે જ. તે જાણવા સમજવા અને તેનું કાર્યાન્વયન કરવા લોક આંદોલન સાથોસાથ રાજયની ઈચ્છાશક્તિ પ્રગટવાની જરૂર છે.

પાણીનાં સવાલ અંગે પ્રતિબદ્ધ, જાણકારોનાં અભિપ્રાયો, અભ્યાસો, સૂચનો અને અન્ય માહિતીઓ સમજીએ અને તેનાં તારતમ્ય રૂપે એક જંગી પ્રયાસ આદરીએ તો અચૂક સફળતા સાંપડે તેમ છે.

જરૂર છે નક્કર માહિતીઓ, યોજનાઓને જાણવા, સમજવાની, લાગણીવેડા અને ભ્રમો દૂર હડસેલવાની, સંવેદન શીલતા સાથે ન્યાયી, સ્થાયી, સંતુલીત વિકાસની દિશા, અભિગમ, રીતોને સ્વીકારવાની, સહિયારા પુરૂષાર્થની.......

આપણા ડૉ. વિઠ્ઠલભાઈ પટેલ – ગામડા અને ખેતીનાં વિકાસનાં જબરદસ્ત હામી, વૈજ્ઞાનિક, કર્મશીલ – જે દિવસ રાત ખેડૂત અને ખેતીનાં વિકાસ માટે મથતા રહ્યા. તેઓ પોતાની પુસ્તીકા, 'ગુજરાતનાં સંતુલિત વિકાસનો સાચો માર્ગ'માં જે નિદાન કરે છે તે પહેલાં સમજીએ. ત્યાર પછી અન્ય નિષ્ણાતોનાં અભિપ્રાયો અને યોજનાઓને સમજી એક સમગ્ર ચિત્ર તૈયાર કરી શકાય.

ડો. વિઠ્ઠભાઈનું 'ન્યાયી' ગુજરાતનું સ્વપ્ન : તેમનાજ શબ્દોમાં :

નર્મદાને સથવારે ઘણી બધી ખેતીની જમીનને સિંચાઈની સુવિધા મળવા છતાં નર્મદા નહેરની પૂર્વ તરફ તથા પશ્ચિમ તરફ ઘણી બધી દુષ્કાળગ્રસ્ત જમીનો બાકી રહી જશે, જેને અવારનવાર પડતા દુષ્કાળના ઘાવ સહન કરવા પડશે.

આજે ગુજરાતનો વિકાસ અમદાવાદ –મુંબઈ રેલ્વે લાઈન અને રાષ્ટ્રીય ધોરી માર્ગ નં. ૮ વચ્ચે અમદાવાદથી શરૂ થઈ વાપી સુધી ફેલાયેલ છે. હવે વિકાસ ઉત્તર

ગુજરાતની સરહદ તરફ પહોંચી જશે અને એક સાંકડી પટ્ટી થોડી પૂર્વ તથા પશ્ચિમ તરફ ફેલાશે.

આમ થતાં નીચે પ્રમાણે ત્રણ ભાગમાં ગુજરાત વહેંચાઈ જશે :

૧. ઉત્તરથી દક્ષિણ સુધી ફેલાતી ગુજરાતની સમૃદ્ધ પટ્ટી.

૨. નર્મદા નહેરની પૂર્વ તરફ ડુંગરાળ, ઓછી ફળદ્રુપ જમીન અને ઘટતી સંપત્તિવાળી ગરીબીથી ભરપૂર આદિવાસી પટ્ટી.

૩. નર્મદા નહેરનાં પાણીથી વંચિત જળ વગર તરફડતો કચ્છ, સૌરાષ્ટ્રનો અને કેટલોક ઉત્તર ગુજરાતનો સૂકો પ્રદેશ.

આમ નર્મદાનું પાણી મળતાં વિકાસના માપદંડથી ગુજરાત ત્રણ ભાગમાં વહેંચાઈ જશે અને પ્રાદેશિક અસમાનતા વધશે. અમને આવા ગુજરાતની ખૂબ ચિંતા છે, પણ આશા છે કે ગુજરાતના વિચારશીલ લોકો આવું ચિત્ર આકાર લે તે પહેલાં વિચાર કરવા લાગશે અને ન્યાયી નૂતન ગુજરાતનું નવું સંતુલિત વિકાસભર્યું ચિત્ર તૈયાર કરી તેને સાકાર કરવા પ્રયત્નશીલ બનશે.

નર્મદા યોજનાથી થોડુ આગળ વિચારીએ :

આ માટે એક જ વિકલ્પ છે, ગુજરાતની બધી નદીઓને જોડતી પાણીની ગ્રીડ (Water grid) બનાવવી અને જેમ અનાજ સંગ્રહ કરવા માટે મોટા ગોદામો (Warehouses) બનાવીએ છીએ, તેવાં પાણીસંગ્રહ કરવા અસંખ્ય તળાવો (Water Warehouses) કરવા અને તેમાંથી જરૂરત મુજબ સિંચાઈનું પાણી અપાય એવુ ગોઠવવું. આમ થતાં જયારે જયારે પાણીનો જથ્થો વપરાય ત્યારે તેને પાણીની ગ્રીડ મારફત ભરી અપાય. આમ થવાથી પાણીનો વિવેકપૂર્ણ ઉપયોગ કરી શકાશે.

તો પ્રશ્ન ઊભો થાય કે શું નર્મદામાં એટલું બધું પાણી આવે છે કે જેથી આ શક્ય બને ? પહેલી વાત તો એ છે કે ચોમાસાના પૂરથી નર્મદા વિનાશ સર્જે છે અને પાછું એ બધું પાણી દરિયામાં વહી જાય છે. આ પાણીને દરિયામાં જવા દેવાને બદલે નહેર મારફત તળાવો ભરવામાં વાપરી શકાય. આ તળાવો મધ્ય ગુજરાતમાં પણ હોય તો ત્યાં સિંચાઈ વખતે નર્મદાનું પાણી તેટલું ઓછું અપાય. જો સૌરાષ્ટ્ર અને કચ્છના તળાવો ભરાય તો પાણીના તળઊંચા આવે અને કૂવાથી સિંચાઈ વધુ સરળ બને. ઉત્તર ગુજરાતમાં પણ આવું બને.

આ વાત ફક્ત નર્મદા પૂરતી જ સિમિત રાખવાને બદલે રાજયની અન્ય નદીઓને પણ લાગુ પાડી શકાય તેમ છે.

આજે પણ બંધ ઉભરાવાની તૈયારીમાં હોય ત્યારે તેનાં દરવાજા ખોલી, નદીમાં જ પાણી છોડવામાં આવે છે. જે ઘણી વખત નીચાણવાળા વિસ્તારોમાં વિનાશ સર્જે છે. આ પાણીના શક્ય તેટલા મોટા જથ્થાને નહેર મારફત વહેવડાવવામાં આવે તો તે વધુ ઉપયોગી થાય.

આ વાતને આગળ વિચારીએ તો એમ કહેવાય કે **ગુજરાતની નદીઓમાં આવતા પૂરના પાણીને સંઘરવાનું આયોજન કરવું પડશે.** દક્ષિણમાં બે મોટી નદીઓ નર્મદા અને તાપી છે. નર્મદા પર સરદાર સરોવર બંધ બંધાઈ રહ્યો છે. તાપી પર ઉકાઈ ડેમ અને કાકરાપાર વીયર બંધાતા, તેનું પાણી પણ મહદ્ અંશે રોકી, સિંચાઈના ઉપયોગમાં લઈએ છીએ. આ બે નદીઓની વચ્ચે કરજણ નદી પર રાજપીપળા પાસે એક બંધ બાંધવામાં આવ્યો છે. આમ મધ્ય ગુજરાતની નદીઓનાં પાણી સંઘરવાનું આયોજન થઈ ગયુ છે. હવે તાપીની દક્ષિણે આવતી નદીઓ અને નર્મદાની ઉત્તરે આવતી નદીઓના પાણીનો જે જથ્થો ખંભાતના અખાતમાં જાય છે તેને એકત્રિત કરી સિંચાઈમાં વાપરીએ તો નર્મદાના પાણીથી સિંચાઈ નહીં મેળવી શકનાર વિસ્તારને આ પાણી આપી શકાય અને તો જ ગુજરાતના બધા પ્રદેશોનો સંતુલિત વિકાસ કરી શકાય.

સમગ્ર ગુજરાતનું આયોજન :

આમ નર્મદા યોજના પૂરી થાય તે પહેલાં બે યોજના કરવી જોઈએ. યોજના–૧: દક્ષિણ ગુજરાતની નદીઓના પાણીને એકત્રિત કરવાની યોજના તથા **યોજના –૨:** વૌઠા પાસે મળતી સાત નદીઓ તેમજ મહી, ઢાઢર અને નર્મદાના પાણી એક વિશાળ સરોવરમાં સંઘરવાની યોજના. તેમાં સૌરાષ્ટ્રની નદીઓ ભોગાવો, કાળુભાર વગેરેના પાણી પણ આવે.

આ બંને યોજના પૂર્ણ કરીએ તો ગુજરાતને દુષ્કાળ રાહતના કામો કરવા જ ન પડે. ગુજરાત લીલોછમ પ્રદેશ થશે. ગુજરાતના ગ્રામ્યવિસ્તારોની સમૃદ્ધિ એટલી વધશે કે તેમાંથી ગુજરાતના ઔદ્યોગિકરણ માટે નાણાં મળશે અને ગ્રામ્ય વિસ્તારના લોકોના હાથમાં નાણાં આવશે તો તેમની **ખરીદશક્તિ વધતા** ઉદ્યોગોને પોતાનો તૈયાર માલ વેચવો સહેલો પડશે. ઉદ્યોગો મંદા પડવાને બદલે ઉત્પાદક પ્રવૃત્તિથી ધમધમી ઊઠશે અને કાયમી રોજગારીની તકો અનેકગણી ઊભી થશે.

યોજના – ૧ : દક્ષિણ ગુજરાતની નદીઓનું પાણી (ચિત્ર – ૨)

દક્ષિણ ગુજરાતની નદીઓ, જેવી કે પૂર્ણા, અંબિકા, કાવેરી, મીંઢોળી, પાર, ઔરંગા વગેરેમાં ચોમાસામાં ઘોડાપૂર આવે છે અને તે બધું પાણી સમુદ્રમાં ઠલવાય છે. આ બધું પાણી ૮૦ લાખ એકરફૂટ જેટલું છે, જે સરદાર સરોવરમાં સંગ્રહ કરવામાં આવનાર જથ્થાની લગભગ બરોબર થાય છે ! હવે આ પાણીનો અડધો જથ્થો પણ ઉકાઈ બંધમાં નાંખી, ત્યાર બાદ તેને સરદાર સરોવરમાં નાંખવામાં આવે તો આપણે અત્યારના સરદાર સરોવર કરતાં દોઢુ પાણી મળે. આ પાણી બધું ઉકાઈ ડેમ અને સરદાર સરોવરમાં નાંખવું કે તેના નીચાણમાં પણ અમુક જથ્થો નાંખવો એ બધું વિગતવાર વિચારી યોજના કરી શકાય. હાલની યોજના મુજબ આ બધું પાણી સરદાર સરોવરમાં સંઘરી ન શકાય તે સ્વાભાવિક છે અને તેથી આ પાણીને ગુજરાતના ખૂણે

ખૂણે (Water Warehouses) માં સંઘરવાની યોજના કરવી જરૂરી બને છે. પણ એક વાત આપણે સ્વીકારવી પડે કે આ પાણીનો ઉપયોગ થતાં સિંચાઈનું પાણી નર્મદાના પાણીથી દોઢું થઈ જાય અને તો બીજી ૮–૯ લાખ એકર જમીનને ચાલુ પદ્ધતિએ સિંચાઈનું પાણી આપી શકાય. (ભૂગર્ભમાં સંઘરીને પછી તેને ઉપાડી ડ્રીપ પદ્ધતિ અપનાવીએ તો બમણી સિંચાઈ થાય.)

આમ, આપણે નર્મદાની નહેરને નર્મદા નદી જ નામ આપીએ અને નર્મદાના સરદાર સરોવર નીચેના વિસ્તારોને જરૂરી પાણી આપતાં પછી વધતું બધું પાણી આ નવી નહેર મારફત વહેવડાવી ગુજરાત, સૌરાષ્ટ્ર અને કચ્છ તરફ તેનો મોટો જથ્થો લઈ જઈ શકીએ. આ ખ્યાલ એક વખત આપણા મનમાં આવે એટલે સમજ પડે કે નર્મદાની નહેરની લંબાઈ વધે તેમ તેની પહોળાઈ ઘટાડી ન શકાય.

હકીકતમાં મધ્યપ્રદેશ જયાં સુધી ડેમ બાંધી લેશે નહીં, ત્યાં સુધી આ પાણી ગુજરાતમાં પૂરસંકટ ઊભું કરશે. આમાંથી અને દુષ્કાળમાંથી ગુજરાતને બચાવવા નર્મદાની નહેરની પહોળાઈ છેલ્લે સુધી આ બધું પાણી લઈ જઈ શકે તેટલી પહોળી કરવી જરૂરી છે.

આમ નર્મદાના પૂરમાં આવતું પાણી તથા દક્ષિણ ગુજરાતની નદીઓનું પાણી એ બધું નહેર–નદી મારફત લઈ જવાનું વિચારવુ પડશે. આપણે આગળ ઉપર જોઈ ગયા કે સમગ્ર ગુજરાતને સિંચાઈનું પાણી આપી ગુજરાતનો સંતુલિત વિકાસ કરવો હોય તો નર્મદાના પૂરના પાણી તથા દક્ષિણ ગુજરાતની નદીઓના પાણી એક નહેર વાટે જોડી ગુજરાતની પાણીની ગ્રીડ (Water Grid) બનાવવી પડશે. આ વાતને હવે વધુ સમર્થન મળી રહ્યું છે.

ભારત સરકારે આવો અભ્યાસ કરવા રચેલી નેશનલ વોટર ડેવલપમેન્ટ એજન્સી (NWDA) એ જુલાઈ, ૧૯૯૧માં પાર–તાપી–નર્મદા લીંક (PAR-TAPI-NARMADA LINK, Alternative Development) નામનો સુંદર રિપોર્ટ રજૂ કર્યો છે. આ રિપોર્ટ આપણે જે વાત આગળ ઉપર કરી તેને સમર્થન આપે છે.

આ રિપોર્ટ દર્શાવે છે કે તાપીથી દક્ષિણે આવેલ નદીઓ મીંઢોળી, પૂર્ણા, અંબિકા, કાવેરી, ઔરંગા, પાર, કોલક વગેરે નદી પર **ચિત્ર–૨**માં બતાવ્યા મુજબ બંધ બાંધી ત્યાંથી પાર–તાપી લીંક નહેર મારફત કુદરતી ઢાળથી આ પાણી તાપી નદી પર બાંધેલી ઉકાઈ ડેમમાં નાંખી શકાય. રસ્તે આવતા વિસ્તારોમાં શક્ય એટલી જમીનોને સિંચાઈનું પાણી આપવાનું પણ આયોજન છે.

આમ આ પાણી ઉકઈમાં ઠાલવ્યા પછી ઉકાઈ બંધમાંથી એક તાપી–નર્મદા ઊંચા લેવલવાળી કુદરતી ઢાળવાળી નહેર બાંધી, તે પાણી નર્મદા ગરૂડેશ્વર નીચે ૧.૨ કિલોમીટરે મળે અને ત્યાંથી આગળ વધી નર્મદાની મિયાંગામ, ગોજલી, કુંઢેલા અને વડોદરા શાખાને મળે (ચિત્ર–૨).

પ્રારંભિક સર્વેક્ષણ મુજબ ઉકાઈ બંધમાં વધારાનું પાણી છે, એ પણ આ તાપી–નર્મદા હાઈલેવલ નહેરમાં વહેવડાવાય અને તે નર્મદાની વડોદરા શાખા સુધી આવતી દરેક શાખાને સિંચાઈ માટે પાણી આપે એવું થઈ શકે. આ બધું પાણી નર્મદા સિંચાઈ વિસ્તારમાં ઉપર જણાવેલ લગભગ ૩,૮૮,૦૦૦ હેક્ટરમાં સિંચાઈ કરે. એટલે કે તેને કારણે વધુ ૩,૮૮,૦૦૦ હેક્ટર માટે સિંચાઈ કરવા પાણી મળે છે, **જે નર્મદા યોજનાને અંતે પણ સિંચાઈનું પાણી નહીં મેળવતા વિસ્તારો માટે સુરક્ષિત રાખવું જોઈએ. તદ્ઉપરાંત નર્મદાના પૂરનું પાણી તો આવવાનું જ છે, તેને ઉપયોગમાં લેવાનું વિચારીએ, તો સમગ્ર ગુજરાતના ઘણાંબધા વિસ્તારોને સિંચાઈ આપી શકાય.** (વધુ વિગત પરિશિષ્ટ–૧માં આપી છે.) આ બાબત વિચારવા બેસીએ ત્યારે એક વધુ વાત લક્ષમાં લેવા જેવી છે અને તે એ કે, ઉકાઈ–કાકરાપાર સિંચાઈ વિસ્તારમાં ખાસ કરીને સુરત–વલસાડ વિસ્તારમાં ઔદ્યોગિક વિકાસ ખૂબ જ ઝડપથી વધી રહ્યો છે. જેની પાણીની જરૂરિયાત સિંચાઈ કરતાં ઘણી ઓછી છે તેથી ત્યાંથી પણ વધુ પાણી ફાજલ પડવાની શક્યતા વધી રહી છે.

વળી, એક બીજી હકીકત પણ આપણે સમજી લઈએ કે નર્મદા ઘાટી યોજનામાં નાના મોટા ઘણાં બધા ડેમ બાંધવાના છે, જેમાં સરદાર સરોવર એ છેલ્લો છે. મધ્ય પ્રદેશ તેના વિસ્તારમાં બાંધવાના ડેમ, ખબર નથી, ક્યારે બાંધી શકશે ? (જુઓ પરિશિષ્ટ–૨)એટલે કે મધ્ય પ્રદેશ નર્મદાનું પાણી હજુ લાંબા સમય સુધી નહીં રોકી શકે. એ બધું પાણી ગુજરાત તરફ આવશે. એટલે અત્યારે આ પાણીને સમુદ્રમાં વહી જતું અટકાવીને નર્મદાની નહેર મારફત ગુજરાતના ખૂણે ખૂણે તળાવડા ભરી દઈએ ત્યાર બાદ જેમ જેમ મધ્યપ્રદેશ નર્મદા પર ડેમ બાંધતું જાય તેમ તેમ આપણે દક્ષિણ ગુજરાતની નદીઓના પાણી તાપીમાં નાંખી, તેને છેવટે નર્મદામાં નાંખવાનું આયોજન કરતાં જઈએ.

આમ, દક્ષિણ ગુજરાતની નદીઓનું પાણી, ઉકાઈ બંધનું વધારાનું પાણી, નર્મદાના પૂરનું પાણી – આ બધા જ પાણીને નર્મદાના સિંચાઈથી વંચિત વિસ્તારોને આપવાનું આજથી જ વિચારવું પડશે.

નર્મદા નહેરથી પૂર્વ પટ્ટીના વિસ્તાર માટે :

દક્ષિણ ગુજરાતમાંથી જે પાણી મળે તેનાથી નર્મદા સિંચાઈ વિસ્તારમાં લગભગ ૩,૮૮,૦૦૦ હેક્ટર જમીનમાં સિંચાઈ કરી શકાય. તેનો અર્થ એ થાય કે અત્યારના સરદાર સરોવરના પાણીમાંથી ૩,૮૮,૦૦૦ હેક્ટર નવી જમીનને સિંચાઈનું પાણી આપી શકાય.

હવે આ પાણી તથા નર્મદાના પૂરના પાણીમાંથી સિંચાઈનું આયોજન કરવા બેસીએ ત્યારે નર્મદા નહેરથી પૂર્વમાં સૌથી પ્રથમ આવે છે પંચમહાલ. ત્યાં છે આદિવાસી ગરીબીમાં પીસાતી વસ્તી, જેને ભાગે ઢોળાવવાળી નબળી જમીન છે, જેમાં વનસ્પત્તિ

નહીંવત્ છે. (ઘર આંગણે કુદરતી સંશાધનો હોવા છતાં તેનો વિકાસ આજ સુધી ન થયો અને તેમને રોજીરોટી માટે દૂર દૂર ભટકવું પડે છે.)

આપણે આદિવાસી વિકાસની બહુ વાતો કરી. હવે નક્કર પગલાંની જરૂરત છે. આ વધારાના પાણીમાંથી પંચમહાલને પાણી આપવું જોઈએ. આ વાત કરીશ ત્યારે અમારા વિદ્વાન ઈજનેરમિત્રો કહેશે કે અમે તો નર્મદાની નહેર એવા ઢોળાવથી કરીએ છીએ જેથી તેની પશ્ચિમ બાજુ જ સિંચાઈ થશે. પૂર્વ બાજુની જમીન નહેરના પાણીના લેવલ કરતાં ઊંચી છે, માટે ત્યાં પાણી ન અપાય. દલીલ માટે આ વાત ચાલે, પણ હકીકતમાં નર્મદાનું સિંચાઈનું પાણી સૌરાષ્ટ્રમાં તો પમ્પ કરીનેજ આપવાનું છે. વળી, મહેસાણાના ખેડૂતો ૫૦૦–૭૦૦ ફૂટ ઊંડેથી પાણી પમ્પ કરીને પણ ખેતી કરી શકતા હોય તો પૂર્વ વિસ્તારને પમ્પ કરી (Lift irrigation) સીંચાઈનું પાણી આપી શકાય.ટ્યૂબવેલમાંથી પાણી ખેંચી સિંચાઈ થાય તો નહેરમાંથી પણ સિંચાઈ કરી શકાય. **જોઈએ છે આદિવાસી પ્રજાને ગરીબીમાંથી ઉપર ઊઠાવવાની ઈચ્છા શક્તિ.**

'ન્યાયી' ગુજરાતથી 'નયા' ગુજરાતનું સર્જન :

લોકો હવે નયા ગુજરાતના સૂત્રથી થાકવા લાગ્યા છે. તેમને જોઈએ છે ન્યાયી ગુજરાત. જે દ્વારા ગુજરાતના સિંચાઈના પાણીની ન્યાયપૂર્વક લગભગ સમાન વહેંચણી અને તે દ્વારા સર્વાંગીણ પ્રગતિ. આ સામાજિક ન્યાય મેળવવા માટે આપણે હવે વધુ સક્રિય થવું પડશે.

હાલ નર્મદાના સિંચાઈ વિસ્તારમાં ૨૧ એકર ઈંચ જેટલું પાણી આપવાનું આયોજન છે, તેનાથી ૫ થી ૭ ગણું પાણી દક્ષિણ ગુજરાતમાં તથા ૩ થી ૫ ગણુ પાણી ખેડા જિલ્લામાં સિંચાઈ દ્વારા અપાઈ રહ્યુ છે. આમ નર્મદાની દક્ષિણે તથા ઉત્તરે નર્મદા યોજના દ્વારા સિંચાઈમાં અપાય તેથી ઘણું વધુ પાણી અપાઈ રહ્યું છે.(નર્મદા યોજના દ્વારા ૨૧ એકર ઈંચ પાણી આપવાની વાત છે, જ્યારે જ્યાં જ્યાં નહેરના પાણી ગયા છે ત્યાં શેરડી, કેળ વગેરે માટે ૧૦૦ – ૧૨૫ એકર ઈંચ પાણી વપરાય છે.)

નર્મદાનું પાણી સૌથી પહેલું મળશે વડોદરા અને ભરૂચ જિલ્લાને. **શું આ બંને જિલ્લાનાં ખેડૂતો આટલું ઓછું પાણી સહેલાઈથી સ્વીકારશે ?** આજે તો જે જમીનના ભૂતળમાં પાણી નથી તે ભરૂચ જિલ્લાના વિસ્તારમાં ખાંડનું કારખાનું થઈ રહ્યુ છે. વડોદરા જિલ્લામાં પણ ખાંડના બે કારખાના આકાર લઈ રહ્યાં છે.જે તૈયાર થઈ જશે ત્યારે આ વિસ્તારના શેરડી ઉગાડનાર ખેડૂતો આખુંય વર્ષ પાણી માગશે. કદાચ વડોદરા અને ભરૂચ જિલ્લામાં સિંચાઈનું પાણી આપવાનું થાય ત્યારે નર્મદાની નહેર મહી વટાવી આગળ સંપૂર્ણ ન થઈ હોય ; તો પાણી મહી વટાવી આગળ ન જાય. તેથી સરદાર સરોવરમાં પાણીનો જથ્થો વધે. આવા સમયે આ બંને જિલ્લામાં બારેમાસ પાણી માગતા શેરડીના પાક તથા કેળ અને પપૈયા માટે વધુ પાણી આપવા માંગ ઊઠે અને તે સમયે ગુજરાત સરકાર આ માંગ આગળ ઝૂકી જાય ; **તો શક્ય છેકે નર્મદાનું**

પાણી ભવિષ્યમાં મહી નહીં તો સાબરમતી વટાવીને આગળ ન પણ વધે અને એક વખત લાભ આપ્યા પછી તે પાછો ખેંચતો નથી (benefit once given can not be withdrawn)**, એ ન્યાયે છેવાડે આવેલા** (tail-end **પરના) ઉત્તર ગુજરાત, કચ્છ અને સૌરાષ્ટ્રના, હાલમાં જેને નર્મદાનું સિંચાઈનું પાણી મળવાનું આયોજન છે; તે પણ પાણી વગરના રહી જાય. આવું તો અત્યારની ઘણી સિંચાઈ યોજનામાં થઈ રહ્યું છે. છેવાડે આવેલ વિસ્તારને સિંચાઈનું પાણી મળતું નથી. આવું જો નર્મદા યોજનામાં થાય તો યોજનાનો મૂળભૂત હેતુ દુષ્કાળગ્રસ્ત વિસ્તારોને સિંચાઈનું પાણી આપવું તે માર્યો જાય.**

આજ પુસ્તકમાં ડૉ. વિઠ્ઠુભાઈએ યોજના–૨ તરીકે 'કલ્પસર'ની યોજના અંગેની વિગતો જણાવી છે તે ઘણી જાણીતી વાત છે અને ઘણી રીતે બદલાઈ પણ છે. તેમણે જણાવેલ અગત્યની વાત જોઈ લઈએ.

આમ આ બંને યોજનાની વાત કરીએ અને ચીલાચાલુ સિંચાઈનીપદ્ધતિ પણ ચાલુ રાખીએ તો નર્મદા યોજનાની સિંચાઈ હેઠળ આવનારી ૧૮ લાખ હેક્ટર, દક્ષિણ ગુજરાતના પાણીથી ૮થી ૯ લાખ હેક્ટર તથા કલ્પસરથી ૪ લાખ હેક્ટર મળી ૩૦ લાખ હેક્ટર જમીનમાં સિંચાઈ થઈ શકે. (છેલ્લા રીપોર્ટ પ્રમાણે ૭.૩ લાખ હેક્ટર સિંચાઈ થઈ શકશે) તેથી ગુજરાતમાં લગભગ બધે સિંચાઈનું પાણી મળી રહેશે. તેમ છતાંય આ બધી યોજના પછી પણ પાણી બહુ જ મર્યાદિત પ્રમાણમાં મળશે અને તેથી આંબા, કેળ, પપૈયા, ચીકુ જેવા ઉનાળામાં પાણી માંગતા ફળ–ઝાડનાં વૃક્ષો અથવા ઉનાળાની મગફળી, ડાંગર, બિયારણની બાજરી વગેરે શક્ય નહીં બને; પરંતુ આ વધારાના પાણીને ટપક સિંચાઈ પદ્ધતિથી વાપરવામાં આવે તો વધારાની ૫૦ ટકા જમીનને સિંચાઈ નીચે આવરી લેવાય. આવું થાય તો કોઈ ખૂણો સિંચાઈના પાણી વગરનો રહે નહીં.

પણ એક વાત મનમાં નક્કી કરવાની છે કે સૌરાષ્ટ્રને નર્મદાનું પાણી મળે કે આ ખંભાત પાસેના સરોવરથી પાણી મળે– એ બધું પમ્પ કરીને જ આપવાનું રહેશે. જો કે તેથી પાણી બગડતું અટકી જશે. પણ કોઈ પૂછશે, શું આ યોજના આર્થિક રીતે પોસાય ખરી ? જો કે મહેસાણાના ખેડૂતો ૭૦૦ થી ૮૦૦ ફૂટ નીચેથી પાણી ખેંચે અને સૌરાષ્ટ્રના ૨૦૦ ફૂટથી વધુ ઊંડાઈથી પાણી ખેંચી ખેતી કરી શકે; તો આ તો ૧૦૦–૨૦૦ ફૂટ ઊંચાઈ સુધી જ પમ્પ કરવાનું છે. ઘણી વખત તો ૪૦–૫૦ ફૂટ જ હશે. વળી, તે ખેડૂતના પ્રત્યક્ષ ખર્ચે નથી થવાનું.

આમ આપણને એક વાત સમજાય છે કે ખંભાતના અખાત પર બંધ બાંધી; સૌરાષ્ટ્રની લગભગ ૪૩૦૦૦૦ હેક્ટર જમીનમાં પાણી મળી શકે તેમ છે, જામનગર જિલ્લાના દ્વારકા વિસ્તાર સુધી પહોંચે તેમ છે. તેવી જ રીતે દક્ષિણ ગુજરાતની નદીઓનાં પાણી સરદાર સરોવર સાથે જોડી શકાય તો ૯,૩૦,૦૦૦ હેક્ટર વધુ જમીનમાં સિંચાઈનું પાણી મળે. દક્ષિણ ગુજરાતની નદીઓનું પાણી સરદાર સરોવરમાં આવે

ત્યાં સુધી રાહ જોવાની જરૂરત એટલા માટે ન પડે કે નર્મદા પર મધ્ય પ્રદેશ પૂરતી સંખ્યામાં બંધ બાંધી પાણીનો જથ્થો સિંચાઈમાં ન વાપરે, ત્યાં સુધી આ પાણી ગુજરાતમાં આપવાનું જ છે. તેથી પુનઃ આયોજન કરીને નીચેની વાત પર ધ્યાન આપીએ.

૧. નર્મદાની નહેર પહેલેથી છેલ્લે સુધી એટલી પહોળાઈની રાખીએ જેથી હાલમાં નર્મદા નદીમાં ચોમાસાના પૂર વખતે આવતું પાણી ઉત્તર ગુજરાત, કચ્છ અને સૌરાષ્ટ્ર તરફ પહોંચાડી શકાય.

૨. નર્મદા નહેરની પૂર્વ તરફ રહી જતા પંચમહાલ, સાબરકાંઠા, મહેસાણા તથા બનાસકાંઠાના વિસ્તારોને વધારાના પાણીમાંથી પમ્પીંગ કરી સિંચાઈનું પાણી આપવાનું આયોજન કરીએ.

૩. લિફ્ટ કરેલ પાણીનો વિવેકપૂર્ણ ઉપયોગ કરવો જોઈએ. જેમ મહારાષ્ટ્રે નીતિ જાહેર કરી છે કે નહેરમાંથી પાણી પમ્પ કરવું હોય તો તે ડ્રિપ ઈરિગેશનમાં જ વાપરવું પડશે. આ વાત ગુજરાતને પણ લાગુ પાડીએ.

૪. મહેસાણામાં આજે સિંચાઈનું પાણી ટયૂબવેલમાંથી ૭૦૦ –૮૦૦ ફૂટની ઊંચાઈથી ખેંચાય છે અને પાણી ખારાં બની રહ્યાં છે. માટે ત્યાં રસ્તે આવતી નદીઓમાં ઓછી ઊંચાઈના ચેક ડેમો બાંધીએ તથા **પૂર વખતે નર્મદામાં આવતું પાણી આ નદીઓમાં ઠાલવીએ.** આ પાણી જમીનમાં ઉતારતા જમીનમાં પાણીના તળ ઊંચા આવશે. જેથી નહેરનું પાણી નથી મળતું તે પૂર્વના પટ્ટામાં પણ પાણી આવશે. (કારણ કે પાણી પોતાનું લેવલ શોધે છે.) આમ આ ચેક ડેમવાળી નદીઓ પણ તળાવનું જ કામ કરશે. પાણીનું તળ ઊંચું આવતાં તથા તે મીઠું હોઈ ખેતી સુધરશે, જમીન બગડતી અટકશે અને વીજળીના વપરાશમાં નોંધપાત્ર ઘટાડો થશે અને ત્યાં સમૃદ્ધિ વધશે. આવું જ સાબરકાંઠા, બનાસકાંઠા જેવા જિલ્લાઓમાંથી થશે.

૫. ખંભાતના અખાત પર બંધ થતાં તે પાણી ઠેઠ દ્વારકા સુધી પહોંચશે. વળી, હાલના આયોજન મુજબ જે જમીનને નર્મદા નહેરનું પાણી મળે છે (ખાસ કરીને ભાવનગર જિલ્લાના વિસ્તારને) તેને આ બંધમાંથી પાણી મળતાં, હવે તે પાણી બચશે. એટલે નર્મદાનું આ પાણી વધશે જે કચ્છ અને સૌરાષ્ટ્રના ઉત્તર ભાગ માટે ફાજલ પડશે. ટૂંકમાં નવું આયોજન કરવું પડશે. ખંભાતના અખાત પરનાં બંધથી, સૌરાષ્ટ્રના દક્ષિણ કાંઠેથી, જામનગર જિલ્લાના દ્વારકા વિસ્તારને પાણી મળશે અને દક્ષિણ ગુજરાતની નદીઓનાં પાણી નર્મદામાં આવે અને નર્મદામાંથી જે વધારાનું પાણી આવે તેમજ ભાવનગર જિલ્લાને સિંચાઈ માટે નર્મદાનું પાણી આપવું ન પડે તે વધે. આ બધું પાણી ચોટીલાથી સૌરાષ્ટ્રના પશ્ચિમ કાંઠે દ્વારકા સુધી લઈ જઈએ અને ખંભાતના અખાત પરના ડેમથી આવતા પાણી સાથે મળે તેવી પાણીની ગ્રીડ બનાવીએ.

૬. આમાં નવું આયોજન કરવું જોઈએ. પરંતુ નવું આયોજન ન થાય ત્યાં સુધી નર્મદાની નહેર બાંધવાનું કામ અટકાવવાની જરાય જરૂર નથી. ફક્ત નર્મદાની નહેરની પહોળાઈ સૌરાષ્ટ્ર અને કચ્છ તરફ આગળ વધે ત્યારે ઓછી ન થવા દઈએ. **જેથી નર્મદામાં આવતા પૂરના પાણીનો જથ્થો તથા દક્ષિણ ગુજરાતની નદીઓમાંથી પાણીનો જથ્થો કચ્છ, સૌરાષ્ટ્રના દૂર દૂરનાં ખૂણા સુધી પહોંચાડી શકાય.**

૭. આમ વિચાર કરીએ તો સમજાય છે કે આપણે સૌરાષ્ટ્ર–કચ્છ માટે જે સિંચાઈની વાત નથી કરતાં પરંતુ હાલના આયોજન મુજબ નર્મદાના સિંચાઈના જળવંચિત પ્રદેશો પંચમહાલ, સાબરકાંઠા, મહેસાણા તથા નર્મદાનહેરના પૂર્વના વિસ્તારો, કચ્છ અને સૌરાષ્ટ્રની વાત કરીએ છીએ.

૮. આ વાત થાય છે ત્યારે એક વાત ભારપૂર્વક કહેવાનું મન થાય છે કે સૌરાષ્ટ્રને મધ્ય ગુજરાત સાથે પૂલથી સાંકળી તેના પરથી પાણી લાવવાથી સૌરાષ્ટ્રના દક્ષિણના વિસ્તારોને સિંચાઈનું પાણી નથી મળવાનું. સાચો ઉકેલ ત્યાં ડેમ બાંધી, મીઠાં પાણીનું સરોવર કરી, સિંચાઈ આપવાનો તથા તેના બે ભાગ પાડી ભાવનગર તરફના પશ્ચિમ વિભાગમાં ભરતીના મોજાંથી વીજળી ઉત્પન્ન કરવાનો છે. તેથી સૌરાષ્ટ્રની સિંચાઈ અને વીજળીની ભૂખ સંતોષાશે. જો ખંભાતના અખાત પર પૂલ બંધી શકાય તો ત્યાં માટીનો બંધ તો બાંધી જ શકાય. એક વખત આવો પૂલ બાંધવાની વાત ચાલશે પછી કલ્પસરના મોટા બંધની વાત બંધ થઈ જશે, અને તો સૌરાષ્ટ્રને મોટું નુકશાન થશે. હજુય સમય છે આ અંગે ફેરવિચારણાનો. (હવે કલ્પસરનો ફીઝીબીલીટીરીપોર્ટ આવી ગયો છે. ૪૦ હજાર કરોડ રૂપીયાની એ યોજના છે.)

ટૂંકમાં આવી નવી ચીડ કરી, ડ્રિપ દ્વારા પાણીનો વિવેકપૂર્ણ ઉપયોગ કરીએ, તો સમગ્ર ગુજરાતનો કાયાકલ્પ થશે. નહીં જાગીએ તો સિંચાઈની વાત બાજુ પર રહી, પીવાનું પાણી પણ નહીં મળે. આમ થશે તો પ્રશ્ન ખૂબ જ ગંભીર બનશે. આટલા બધાં લોકોને અહીંથી ઉપાડી ક્યાં વસાવી શકીશું ? પણ ઉકેલ દેખાય છે... ફક્ત ઉકેલને અમલમાં મૂકવા માટે ઈચ્છાશક્તિની જરૂરત છે.

આમ આપણે જ્યારે ગુજરાતના સિંચાઈના પાણી અને ખેતીના પ્રશ્નો વિચારવા બેસીએ ત્યારે નીચેના વધુ પ્રશ્નોની ગંભીર રીતે વિચારણા કરવી પડશે:

૧. શું આપણી પાસે એવી ખેતીની દિશાસૂઝ છે કે જેથી નર્મદાના જળવંચિત પ્રદેશોને પણ એવા વિકસાવીએ જેથી સમગ્ર ગુજરાતનો ખેતી ક્ષેત્રે એક સરખો વિકાસ થાય? નહીં તો જર્મદાના જળ જો ગુજરાતના ત્રણ ભાગ પાડી નાંખશે, તો ગુજરાતમાં કાયમી અશાંતિના મૂળ નંખાશે.

૨. આપણે નહેરોના પાણીનો વિપુલ જથ્થો ખેતીમાં આપીને આ જમીનો માંદી કરી

છે. તેમાંથી બહાર નીકળવા હવે નવી જમીનો ખારી ન બને તથા પાણીનો ભરાવો ન બને તેનું આયોજન કરી શકીશું ? કદાચ ડ્રિપ સિવાય બીજો વિકલ્પ નથી દેખાતો. તો પછી મોટા પાટા પર ડ્રિપ પર જવાનું કરીશું ? નર્મદાના ડ્રિપ અંગે સરદાર સરોવરના હાલના મેનેજીંગ ડાયરેક્ટર શ્રી રાજે નોંધપાત્ર અભ્યાસ કર્યો છે. તેમના અભ્યાસ મુજબ તો વધુ નાણાં રોક્યા વગર નર્મદાના સિંચાઈના સમગ્ર વિસ્તારમાં ડ્રિપ મૂકી શકાય તથા તેને કારણે હાલ કરતાં ૫૦ ટકા જ પાણી વપરાય. આ બચેલા પાણી વડે બીજી ૬ લાખ હેક્ટરમાં સિંચાઈ થાય. આ એક અતિ સુંદર અભ્યાસ છે.

૩. એક સાથે એક સમયે અપાતાં પાણીનો ઘટાડો કરી આખા વર્ષ દરમિયાન ખેતીનું પાણી મળી રહે તેવું આયોજન કરીએ તો રોજીની તકો ઉજજવળ બને. ખૂબ ફાયદો આપતી બાગાયત ખેતી વિકસે, તેને કારણે ખેતી આધારિત ઉદ્યોગ વિકસે. આ બધું કરવા દરેક વખતે શક્ય તેટલું ઓછું પાણી આપવું જરૂરી બને છે અને તે પણ ડ્રિપ પદ્ધતિથી જ શક્ય બને. ગુજરાત સરકાર આ બાબતે બહુ સક્રિય વિચારણા કરી રહી છે. તેના હાથ મજબૂત બનાવવા પણ આપણે બુલંદ અવાજે માંગણી ઊઠાવવી પડશે.

૪. જો આમ આપણે મોટા પાયે ડ્રિપ ઈરિગેશન પર જવું હોય તો તે માટે આપણી પાસે જરૂરી જ્ઞાન, માળખું તથા માનવશક્તિ છે ? તે માટે જરૂરી નાણાં છે ? આ બધાં પ્રશ્નો વિચાર માંગી લે છે. પણ સૌરાષ્ટ્રના કોઠાસૂઝવાળા ખેડૂતોએ આ સૈકાના ખરાબ દુષ્કાળમાં ડ્રિપ પદ્ધતિથી જો બે લાખ વૃક્ષો બચાવ્યા હોય તો આ જ્ઞાન આપણી પાસે છે એ સાબિત થાય છે, માત્ર તેને વિકસાવવાની જરૂર છે. કૃષિ સ્નાતકો અને સિવિલ એન્જિ. સ્નાતકોને નવેક મહિના ઘનિષ્ટ (Condensed) તાલીમી અભ્યાસક્રમ આપી, આવા કામ માટે તૈયાર કરવાનું વિચારવું જોઈએ. આપણી ગરીબી તો એ છે કે વડોદરામાં Water Managementનો અભ્યાસક્રમ ચાલતો હતો તે પણ બંધ કરી દેવામાં આવ્યો છે !

૫. ડ્રિપ પદ્ધતિને વધુ સસ્તી અને સરળ બનાવવા આપણે પ્રયત્નશીલ થવું જોઈએ. ભાવનગરના ખેડૂતોએ આ ક્ષેત્રે નોંધપાત્ર કામ કરેલ. જેને કારણે હવે ડ્રિપ સિસ્ટમથી મગફળી, શેરડી, ઘઉં, ડાંગર પણ આર્થિક રીતે પોષાય તેવાં બનાવી શકાશે. કેળાં અને પપૈયામાં પણ આ પદ્ધતિ સારો લાભ આપશે.

૬. સૌરાષ્ટ્રની બધી સિંચાઈ યોજના તથા કૂવાની સિંચાઈને ડ્રીપ પદ્ધતિમાં લઈ જઈએ તો સૌરાષ્ટ્રના ખૂણે ખૂણે સિંચાઈનું પાણી પહોંચે ખરૂં ?

૭. કચ્છને હરિયાળો બનાવવા શું વિચારીશું ? આ પ્રશ્નો અંગે વિચારણા કરવી પડશે.

૮. નબળી જમીનમાં જો ખેતીમાં પાકો આર્થિક રીતે ન પોષાય તો તેમાં કેવા પ્રકારની ખેતી કરાવવી ? કદાચ ફળ આપનાર, ઈમારતી લાકડું આપનાર, વૃક્ષોની ખેતી

વિકસાવવી જરૂરી બને. આમ થતાં માણસને અતિ જરૂરી અને દિવસે દિવસે દુર્લભ બની રહેલ. (૧) બળતણ, (૨) ઢોરનો ચારો (Cattle-feed) (૩) હલકા પ્રકારનું ઈમારતી લાકડું અને (૪) કાગળ બનાવવા જરૂરી માવા માટે લાકડું મળી રહેશે. વધુ લાકડું મળશે તો ગેસીફાયર ટેક્નોલોજી વીજળી પણ ઉત્પન્ન કરશે.

૯. વળી, માનવજીવન ધબકતું રાખવું હોય તો વૃક્ષો જરૂરી છે. આ વૃક્ષો વધારવા, ઝડપથી વિકસાવવા શું ડ્રિપ પદ્ધતિ ન અપનાવી શકાય ?

૧૦. ખારી જમીન પર તેમજ પાણી ભરાયેલ જમીનમાં ખેતી કરવા ક્ષેત્રે આપણે હજુ ખેડવાના બાકી છે.

ડૉ. વિઠ્ઠલભાઈની અહીં સુધીની રજુઆત પ્રમાણે 'ગુજરાતનાં સમતુલિત વિકાસની' યોજના અનુસાર નર્મદા અને દક્ષિણની નદીઓનાં પુરનાં પાણીનો લાભ લઈ, તે પાણીથી સૌરાષ્ટ્ર, કચ્છ, ઉ.ગુજરાતમાં 'વોટર વેર હાઉસ' ઉભા કરવાની વાત છે. એટલે કે પાણીની ભારે ખેંચવાળા વિસ્તારનાં તમામ જળાશયો, નદી, નાળા, તળાવો, ચેકડેમ્સ, કૂવાઓ, બોરને પૂરના પાણીથી બે-ત્રણ વખત ભરવાના, રીચાર્જ કરવાના છે. આ અગ્રીમતાના ધોરણે કરવાની જરૂર શું કામ છે ? કેટલું શક્ય છે ? કેવી રીતે શક્ય છે ? કેવા પરિણામો મેળવી શકાય? વીગેરે અંગેના વિવિધ જાણકારોનાં અભિપ્રાયો, નિષ્ણાતોની માહિતિઓ આપણે આગળ ઉપર જોવાનાં છીએ. જેથી ચોક્કસ દિશા, અભિગમ, પદ્ધતિઓ નક્કી કરી શકાય.

પાણીની સમસ્યા, તેના ઉકેલ માટેનો અભિગમ અને કેટલીક અગત્યની વિગતો જોવાની સાથે ઉ.ગુજરાતનો પાણીનો સવાલ સમગ્રતાથી ઉકેલવા અંગે ડો. પી. પી. પટેલની નોંધ ટુંકમાં જોઈએ તે પહેલા સૌરાષ્ટ્ર, કચ્છ, ઉ.ગુજરાતનાં પાણીની વીકટ સમસ્યાને બરાબર સમજીને જયનારાયણ વ્યાસે કેટલાંક વિધાનો કર્યા છે તે સમજી લઈએ. *((૩) **શબ્દ વેધ** માર્ચ-જૂન-૧૯૯૭)*

"આપણે સૌરાષ્ટ્રનાં પાણીની સમસ્યાની જ્યારે ચર્ચા કરી તેના ઉકેલની વાત કરીએ છીએ ત્યારે સૌ પ્રથમ સૌરાષ્ટ્રને નર્મદા યોજનાથી થનાર લાભની વાત કરી આ સમસ્યાનો તે એકમાત્ર ઉકેલ હોવાના ભ્રમમાં રાચીએ છીએ. આપણી કમનસીબી એ છે કે આપણે જ્યારે કોઈ એક વિચાર પ્રચાર તરફ વળ્યા ત્યારે સતત એનોજ વિચાર કરીએ છીએ. એટલે અત્યારે નર્મદા યોજના ચાલે છે, તો બસ જાણે નર્મદા સિવાય બીજાનો વિચાર કરવાનોજ નહીં.. વાસ્તવિકતા એ છે કે, નર્મદા યોજનાથી ઉત્તર ગુજરાતના ૧૬%, કચ્છના પણ લગભગ એટલાજ ટકા અને સૌરાષ્ટ્રના લગભગ ૮% વિસ્તારને જ લાભ થવાનો છે. (સ.સ.પ. યોજનાનાં અધિકૃત આંકડાઓના આધાર લઈએ તો કચ્છ, સૌરાષ્ટ્ર, ઉ. ગુજરાતનાં કુલ ખેતી લાયક વિસ્તારના અનુક્રમે ૪.૬%, ૯.૨૪% અને ૨૧.૩૦% ને પાણી મળવાનું છે. એટલે કે કચ્છનાં ૯૪.૪ % સૌરાષ્ટ્રના ૯૦.૭૬% અને ઉ.ગુજરાતનાં ૭૮.૭૦ ખેતીલાયક જમીનને પાણી પહોંચાડવાનો દાવો કરવામાં નથી આવ્યો.) તો આ વિસ્તારની બાકીની ૮૦-૮૫ ટકા

વસ્તીનું આપણે શું કરવાનું છે તેનો તાકીદે વિચાર કરવાનો છે. પણ આવિચારને બદલે માત્ર નર્મદા રટણનો એક જ દિશામાં વિચારવાનો અભિગમ યોગ્ય નથી."

"૨૫ વર્ષ પહેલા સરસ્વતી નદીની આસપાસનાં વિસ્તારોમાં ચાર પાંચ ફૂટના દોરડાથી પાણી સિંચી શકાતું હતું... આજે ? તળ ઝડપથી નીચાં જતા જાય છે..... કદાચ આવતી કાલે પાણી માટે રમખાણો સર્જાય એ દિવસો પણ આવે. અગાઉ પાણીમાં ફ્લોરાઈડ યુક્તની વાત કોઈ જાણતું નહોતું. આજે ઉ. ગુજરાતનાં ગામડાનાં માણસો આ સમસ્યાથી પરિચિત છે. પાણીનાં તળ ૮૦૦-૯૦૦ ફૂટ ઊંડા ગયા છે. ખેતીમાં મહેનત કરી થાકી હવે ડેરી ઉદ્યોગ પર નભી રહેલા ખેડૂત તે ઉદ્યોગનો ખતરો પણ જોઈ રહ્યા છે."

"પાણીને વિકાસનાં કેન્દ્રસ્થાને જયાં સુધી નહીં મુકીએ ત્યાં સુધી તેના વાસ્તવીક ઉકેલની દિશા પણ નહીં મળે. આટલાં ગામડાને, અમુક વિસ્તરને પાણી પુરૂ પાડ્યું તે ભ્રમજાળમાં પરિસ્થિતિ વકરશે. જે ઔદ્યોગિક પ્રગતિનાં સહારે ગુજરાતની કાયાપલટ કરવાની આપણે વાત કરીએ છીએ તે ગુજરાતની ૮૦ ટકા વસ્તી પાણીની સમસ્યાથી ત્રસ્ત છે તે દુઃખદ છે...."

"માનવીના જીવન વિકાસને એક તરફ ધકેલી ઔદ્યોગિક વિકાસની ઝાકઝમાળમાં રહેવાનું હશે અને એમ જ થવાનું હશે તો એ દિવસો આપણે ત્યાં દૂર નથી કે જયારે પાણીની સમસ્યા તીવ્ર બને અને એને માટેનાં રમખાણો ફાટી નીકળે."

"સાચો ઉકેલ તો વરસાદનાં પાણીના સંગ્રહમાં છે. આ સંગ્રહનાં ખ્યાલનો વ્યાપક્તાથી સ્વીકાર નહીં થાય ત્યાં સુધી સમસ્યાનો અંત આવવાનો નથી. મોટી યોજનાઓ, પાઈપ લાઈનો નાંખવાથી પાણીની સમસ્યા ઉકલી જશે તેમ માનવુ ભૂલ ભરેલુ છે. એનો અર્થ એ નથી કે મોટા ડેમ, યોજનાઓ ન બનાવવી પણ એ એક માત્ર ઉપાય નથી."

"કોઈપણ આયોજન પ્રકૃતિની સાથે રહીને કરો, પ્રકૃતિનું દોહન કરો પણ શોષણ ન કરશો. ભારતીય સાંસ્કૃતિમાં શોષણ નહીં પણ દોહન છે. આ સાંસ્કૃતિનો બોધ છે કે, દરેક જગ્યાએથી સુંદર વિચારો પ્રાપ્ત થાય. ભૌતિક વળતર ન હોય તો પણ સૃષ્ટિનાં હીતમાં હોય તે વાત સ્વીકારો અને એમ કોઈપણ એકાંગી પાસાને વિચારવાને બદલે સમસ્યાને સર્વગ્રાહી રીતે વિચારશો તો જ પાણીની સમસ્યાનાં ઉકેલ શક્ય બનશે."

જળસંપત્તિની અસમાનતા :(ઈઝરાયેલી નિષ્ણાતોના 'તહાલ રીપોર્ટને આધારે)

પ્રદેશ	વાર્ષિક જળ સંપત્તિ પ્રદેશનો વિસ્તાર	કુલ વિસ્તારના %	કુલ સંપત્તિનાં %
દક્ષિણ, મધ્ય, ઉ.ગુજરાત	૩૯૯૨૧	૪૪ %	૮૦.૨૭ %
સૌરાષ્ટ્ર	૯૫૫૩	૩૧ %	૧૭.૨૮ %
કચ્છ	૧૨૧૮	૨૫%	૨.૪૫%

રાજયની જમીન સ્તર ઉપરની વાર્ષિક જળ સંપત્તિ ૨૦૪૮૬ મીલીયન ઘન મીટર (૨,૦૪,૮૬,૦૦,૦૦,૦૦ ઘન મીટર) છે. રાજસ્થાન, મહારાષ્ટ્ર, મધ્ય પ્રદેશના માંથી તાપી, નર્મદા, મહી, સાબરમતી વીગેરે દ્વારા આવતી જળસંપત્તિ ૧૮૦૪૭મી. ઘન મીટર એટલે જમીનસ્તરે કુલ વાર્ષિક જળસંપત્તિ ૩૮૫૩૩ મી. ઘન મીટર અને ભુગર્ભની વાર્ષિક વપરાશ પાત્ર જળ સંપત્તિ ૧૨૦૦ મી. ઘનમીટર છે. એમ કુલ રાજયની વાર્ષિક જળ સંપત્તિ ૪૯૭૩૩ મી. ઘન મીટર છે. આ તમામ પાણીનું લાંબાગાળાની દ્રષ્ટિએ સમતામૂલક નિયોજન સંચાલન કેમ કરવું ? અગ્રીમતાના યુદ્ધનાં ધોરણે શું કરવું તે સવાલ આપણી સામે છે. (૧ મી.ઘ.મી. – ૧૦ લાખ ઘનમીટર/ઘનફૂટ)

રાજયની ૧૨૪ લાખ હેક્ટર ખેતી લાયક જમીનમાંથી ૯૫ લાખ હેકટર ખેડવાણ લાયક જમીનો પૈકી શક્ય તેટલી તમામ જમીનમાં કમસેકમ ચોમાસું પાકની ૧૦૦% સફળતા માટે અને શિયાળુ પાકની આશા રાખવા જેટલું પાણી પહોંચાડવા સમતામૂલક આયોજન કરવાનો પડકાર છે.

ઉપરોક્ત અભ્યાસ પ્રમાણે દક્ષિણ અને મધ્યગુજરાતની આશરે ૭૦%થી વધુ જળસંપત્તિ છે. વધારાની જળ સંપત્તી સૌરાષ્ટ્ર, કચ્છ, ઉ. ગુજરાતની ૩૦% જેટલી ઓછી જળસંપત્તિનાં વિસ્તારમાં લાવવી તેજ ઉપાય જણાય છે. સ્થાનીક ૩૦% પાણીનો પૂરેપૂરો ઉપયોગ કરવો અને પછી દૂરનું એ પાણી લાવીને ભૂગર્ભનાં ઊંડા ગયેલા જળ સ્ત્રોતોને રીચાર્જીંગ' દ્વારા ફરી ઉપર લાવવાનો ઉપાય શ્રેષ્ઠ જણાય છે.

ઉ.ગુજરાતની કારમી પરિસ્થિતિ અને તેનાં ઉપાયો ભૂસ્તરશાસ્ત્રી ડૉ. પી. પી. પટેલ સૂચવે છે તે જોઈએ:

'ઉ.ગુજરાતના અર્ધસૂકા કાંપ પ્રદેશનું પરિક્ષેત્ર (આકૃતિ–૩) છ જિલ્લાઓ અને ૩૪ તાલુકાઓમાં ૨૫૦૦૦ ચો.કી.મી.માં વિસ્તરે છે. તેનાં ૨૫૦૦ ગામોની ૧૭.૫ લાખ હેક્ટર જમીનમાં વાવેતર થાય છે. તેમાંથી ૧૬.૫ લાખ હેક્ટર જમીન સિંચાઈ યોગ્ય છે.

પ્રદેશની સૂકી આબોહવા છતાં જળ સ્ત્રોત સંચયની તેની વિશિષ્ઠતાને કારણે સમગ્ર પરિસર અધિક જૈવિક વૈવિધ્ય અને ઉત્પાદનક્ષમતા ધરાવે છે. અન્ય ક્ષેત્રોની સમરખામણીએ રાજય ને કુદરત ની આ ખાસ ભેટ છે. છેલ્લા ચાર દાયકામાં અહીં કૃષિ –પશુપાલન–ઉર્જાના વિકાસ દ્વારા રાજયના આર્થિક વિકાસમાં તેનો સિંહ ફાળો રહ્યો છે.

પરંતુ જે રીતે છેલ્લા દાયકામાં અંતર્જળનાં ઝરણાનું દોહન (શોષણ) ૪૦૦–૭૦૦ મીટરની ઊંડાઈ સુધી પહોંચી ગયું છે, જેનાથી હજારો વસવાટોનાં પાણીનાં સંગ્રહનું તળિયું આવી ગયું છે.'

અહીં જમીન તળનાં પાણી સંગ્રહની મર્યાદાને કારણે ૯૦% સિંચાઈ ભૂગર્ભના જળ આધારિત રહી છે. પાણી ઉપાડતા જ રહ્યા, એ શ્રોતોનું પુનઃભરણ (રીચાર્જીંગ)

કદી ન કર્યું. હજુ નહીં જાગીએ તો ફરી ક્યારેય બેઠા ન થવાય તેવી સ્થિતિએ પહોંચી જઈશુ.

કામધેનું સમાન રાજયનાં આ ભૂમિભાગનું પરિસર પાણી પ્રશ્ને ગંભીર રીતે જોખમાયુ છે અને સમગ્ર વિસ્તાર આર્થિક પાયમાલી અને સ્વાસ્થ્યની બેહાલી તરફ ધકેલાઈ રહ્યો છે. પશ્ચિમ અને ઉત્તરની અસર વધતા પર્યાવરણ ઘણી ઝડપથી રણની અસરમાં આવતું જાય છે.

૧૯૭૫માં ડૉ. જી.આર.નામ્બીયારે ગુજરાતનાં જળશ્રોત અંગે સર્વાંગી અને ઊંડો અભ્યાસ કરેલો છે. તે સમયે અન્ય નિષ્ણાતો અને સંસ્થાઓ મળી ચેતવણી ઉચ્ચારેલી કે, 'પાણીની બાબતે માંગ અને પુરવઠાનું સંતુલન જળવાઈ રહે તેવું આયોજન નહીં કરવામાં આવે તો ૨૦૦૦ની સાલ સુધીમાં રાજયનાં અનેક વિસ્તારોમાં ભૂગર્ભજળ ખલાસ થઈ જશે.' ૨૪ વરસ પહેલાંની આ ચેતવણી આજે સચ્ચાઈની કેટલી નજીક છે ? તેમ છતાં પાણીનાં સવાલને સર્વાંગીરીતે ઉકેલવા માટેની અગ્રીમતા કેમ નથી આવતી ?

ત્યારપછી ગુજરાત રાજયની જાહેર સાહસો માટેની સમિતિએ ૧૯૯૩ની સાલનાં તેમનાં અહેવાલમાં જણાવ્યું છે કે અમે ૧૯૮૯માં આર્ટીફીશીયલ વોટર રીચાર્જ અંગે આયોજન કરવા સરકારનું ધ્યાન દોરેલ. નિષ્ણાતોએ આ માટેનો પ્રોજેક્ટ કેન્દ્ર સરકારને મોકલેલ પરંતુ આગળ કોઈ કાર્યવાહી થઈ નથી. જળસંપત્તિનિગમ ભૂગર્ભજળ સિંચાઈ સિવાય અન્ય કોઈ પ્રવૃત્તિ હાથ ધરતું નથી. મહેસાણા જિલ્લાની પાણીની સ્થિતિ અંગે યુ.કે.નાં નિષ્ણાત જિલ્લા પાણી પુરવઠા બોર્ડને રીપોર્ટ આપેલો કે, આ જિલ્લમાં ભૂગર્ભનું પાણી ૨૦ વરસે બિલકુલ ખલાસ થઈ જશે. જેથી જિલ્લાની પ્રજા અને ઢોરોને સામૂહિક હીજરત કરવા વારો આવશે. વર્લ્ડબેંક દ્વારા પણ આ જિલ્લા માટે આગાહી કરવામાં આવેલી કે ૨૦૧૦ની સાલ સુધીમાં આ જિલ્લો રસ્તા ઉપર આવી જશે. ક્યારે જાગશું ?

'આ ક્ષેત્રની ભૂજળ શ્રોતની સંગ્રહ ક્ષમતા (Ground Water Storage Potential) વિશાળ છે. ભૂગર્ભ ઝરણાં ૪૦૦થી ૭૦૦ મીટર ઊંડાઈ સુધી પથરાયેલા છે. સમગ્ર વિસ્તારનાં ઝરણોની સરેરાશ જાડાઈ ૫૦ મીટર અને તેમની જળ સંગ્રહ ક્ષમતા ૧૦% ગણીએ તો, ભૂજળ ભંડારની સંગ્રહક્ષમતા ૨૫૦૦૦ ચો.કી.મી.×૫૦ મી.× ૦.૦૧ = ૧૨૫૦ કરોડ ઘન મીટર થાય.

નર્મદા યોજનાનાં સરદાર સરોવર અને ઈન્દિરા સાગરનાં સંયુકત્ત જળ રાશી દ્વારા ગુજરાતને મળનાર કુલ ૧૧૧ કરોડ ઘનમીટર પાણી કરતાં આ ભૂગર્ભ ભંડાર અગીયાર ગણો મોટો છે. આંખ સામે આ ગુપ્ત ભંડાર જોઈ નથી શકતા નથી તેથી કુદરતની મહેરનો ખ્યાલ ન આવે.

આપણે ભૂગર્ભમાં એ ગુપ્ત ભંડારને જોઈ શકતા નથી અને અંજાઈ જઈએ છીએ, જમીન તળ ઉપર એકઠા કરેલા પાણીનાં વિશાળ જથ્થાને જોઈને.

વરસાદી પાણીનો હિસાબ સૌરાષ્ટ્રની એક મોજણીમાં ગણાયો તે જાણવાથી કૃત્રિમ રીચાર્જીંગની કેટલી બધી જરૂર છે તે સમજાશે. કૃત્રિમ રીતે થોકબંધ પાણી ઉપાડીએ છીએ તો કૃત્રિમ રીતે તેથી વધુ પાણીનું રીચાર્જીંગ કરવું જ પડે ને ?

સૌરાષ્ટ્રની કુલ ૨૭૧ કરોડ એકર જમીનનાં વિસ્તારમાં સરેરાશ ૨૦" વરસાદથી ચોમાસામાં ચારેક કરોડ એકર ફૂટ પાણી ઝીલાય છે. એક અંદાજ એવો છે કે, આ પાણી પૈકી માંડ ૫% પાણી ભૂગર્ભમાં ઉતરે અને ૫૦ થી ૬૦ ટકા પાણી બાષ્પિભવનથી ઉડી જાય. જમીન ઉપર પડેલું પાંચ છ ઈંચમાં સંઘરાયેલું પાણી ઝડપથી ઉડી જાય અને સૌરાષ્ટ્રનાં છીછરા પહોળા જળાશયોમાંથી અહીંની તેજ પવનની ગતિ અને ગરમીને કારણે ઝડપથી પાણી ઉડે છે. ચેકડેમ, તળાવો વીગેરેનું વરસે ૯' જેટલું પાણી ઉડી જાય તેવો એક અંદાજ છે.

હવે આ બાષ્પિભવનથી આટલો મોટો જથ્થો ઉડી ન જવા દેવો હોય તો પાણીને ભૂગર્ભમાં ઉતારવું તે જ ઉપાય છે. ભૂગર્ભમાં રહેલું પાણી વરસોસુધી સચવાય છે અને જરૂર પડે તેમ લઈ શકાય છે.

ડૉ. પી. પી. પટેલની ગણતરીઓ ફરી જોઈએ:

ઉ.ગુજરાતની ૮ લાખ હેક્ટર સિંચાઈમાંથી ૭.૨૫ લાખ હેક્ટર (૯૦ %) ભૂજળ દ્વારા થાય છે. તદ્ઉપરાંત પીવાના અને ઉદ્યોગો માટેના જરૂરી પાણીનો શ્રોત પણ ભૂજળ છે. આ બધા માટે કુલ ૩૫૦ કરોડ ઘનમીટર પાણીનો ૮૦ હજાર જેટલા પંપો દ્વારા વાર્ષિક ઉપાડ થાય છે. આથી પ્રતિ વરસ ૧૫૦ કરોડ ઘન મીટરની ખાદ્ય અનામત જથ્થામાં થાય છે. આમ સતત ઉપાડથી ભૂજળ–ખાણનાં તળ ૧૫૦ – ૨૦૦ મીટર ઊંડા ગયા છે.'

પાણી વધુને વધુ મોંઘું બનતું ગયું છે ને હવે તો અનામત જથ્થાનું તળિયુ આવી ગયુ છે. એટલે આયોજન પ્રર્વક ઉપાડ અને રીચાર્જીંગનાં ખોરવાયેલા સંતુલનને જીવંત કરવા યુદ્ધ ધોરણે લાગવું પડશે.

ડૉ. પટેલ પાસે તેનાં ઉપાયો પણ છે:

આ પરિસ્થિતિમાં સુધારની વ્યવસ્થામાં જેટલો વિલંબ થાય એટલો પર્યાવરણનો વધુ બગાડ થાય. એક હદ પછી બગડેલી સ્થિતિને સુધારવાનું અશક્યવત બને.'

પરિસ્થિતિનાં સુધારનાં આયોજનમાં નવો–નરવો અભિગમ લાવવા શ્રી પટેલ સૂચવે છે કે,

(૧) ભૂજળનાં અનામત જથ્થાની ખાધને પૂરવા ૩૫૦ કરોડ ઘન મીટર પાણીનાં રીચાર્જનું આયોજન કરવું.

(૨) ભૂજળનો ઉપાડ ક્રમશઃ ઘટાડી રીચાર્જ સમકક્ષ ૨૦૦ કરોડ ઘન મીટર જેટલા સરભર ધોરણે કરવું.

(૩) સિંચાઈ પદ્ધતિમાં સુધાર કરી ૫૦% જેટલો બગાડ અટકાવવો.

હવે એક તરફ મહી કડાણાનાં મધ્ય ગુજરાતનાં ખેડા વગેરે પિયત વિસ્તારમાં ભૂજળનાં પાણી ઉપર આવવાથી લાખો વરસોની કુદરતી પ્રક્રીયાથી બનેલી ફળદ્રુપ જમીન નકામી બને તેવી દલદલીકરણ, ક્ષારીકરણની ગંભીર સ્થિતિ સર્જાઈ છે. મોટા પાયે સતત કાંસ બનાવવાની લોકોની માંગણીને પૂરી કરીને કે વચનો આપીને રાજકારણીઓ મત પડાવે છે, અધિકારીઓનાં ખીસ્સા ભરાય છે, કેનાલનાં પાણી લાંબાગાળે અચોક્કસપણે આવવાની શંકાઓ સાથે લોકો બેફામ પાણી ખેતરોમાં જવા દે છે અને થોડા વરસોમાં હજારો લાખો વરસોની બનેલી જમીનો એટલી હદે બગડે છે કે ફરી નવસાધ્ય કરવાનું અશક્યવત બને. પંજાબ હરિયાણામાં આવી બે લાખ હેક્ટર જમીનમાં ઉત્પાદનો ક્યારનાયે અટકી પડયા છે ! ૩૦-૪૦ વરસમાંજ આ દશા આવે છે. કુદરતી સંતુલનને ખોરવવાની સજા બહુ ટુંકા ગાળામાંજ મળે છે. પર્યાવરણની આવી ગંભીર હાની નાનામોટા સૌ ખેડૂતોને ભોગવવાની આવે છે. આની સામે જરૂર પ્રમાણેનો ભૂગર્ભ જળનો ઉપયોગ પુષ્કળ પાણીનાં બચાવ સાથો સાથ પેઢીઓની પેઢીઓ સુધી નિરંતર, સંતુલીત વિકાસનો પંથ જાળવે છે.

મધ્ય ગુજરાતના આ વિસ્તારમાં બેફામ પાણી અને ઉ. ગુજરાત, સૌરાષ્ટ્ર, કચ્છ, પંચમહાલને પાણીનાં ફાંફાં ! એટલે ડો. પી.પી. પટેલ કડાણા હાઈલેવલ રીચાર્જ કેનાલની ભલામણ કરે છે. ખેડા વી. ભૂગર્ભજળનો ઉપયોગ કરે તેથી ત્યાંના પાણી નીચે જાય અને જમીનો બગડતી અટકે અને નહેરનું બચેલું એ પાણી લગભગ ૫૦ કરોડ ઘનમીટર જેટલું થાય તેને સૂકા વિસ્તારમાં જવા દેવાય. સિંચાઈ વિસ્તારની ૩૭ હજાર હેક્ટર જમીન દલદલીકરણનો ભોગ બની છે.આ ઉપરાંત સરદાર સરોવરમાં ૩૭૦ કરોડ ઘન મીટર (ક.ઘ.મી.) પાણી જે કેનાલમુખનાં નીચે ડેડ વોટર તરીકે પડી રહેવાનું છે તેને લીફટ કરીને અનાવૃષ્ટિનાં સમયમાં મહીનાં પિયત ક્ષેત્રમાં આપીને અને તેથી બચેલો જથ્થો ઉ.ગુજરાતનાં મધ્ય ભાગમાં પહોંચાડી શકાય તેમ છે.

નર્મદા કમાન્ડ વિકાસ

ઉત્તરગુજરાતની પરિસરક્ષેત્ર નર્મદા યોજનાનાં પિયત વિસ્તારનાં એગ્રોકલાઈમેટીક ઝોન નં. ૧૦, ૧૧, ૧૨માં ૩૭૩ ક.ઘ.મી. પાણી ૬.૭૭ લાખ હેક્ટર જમીનને સિંચાઈ મળે તેવું આયોજન છે. આ વિસ્તારનાં જમીન અને ભૂજળ બેઉ ખારા છે. ઉપરવાસનાં સિપુ, દાંતીવાડા અને મુક્તેશ્વર બંધોને કારણે આ વિસ્તારનાં મીઠા જળથી ક્ષાર નિતારની નિયમિત વાર્ષિક પ્રક્રિયા બંધ થઈ છે. ટયૂબવેલનાં ક્ષારયુક્ત પાણીની સિંચાઈથી ક્રમશઃ ખારાશ વધતીજ જાય છે. આ જમીનને નવસાધ્ય કરી ઉપજાઉ કરવા માટે ઘણા વધારે પાણીની જરૂર છે. નર્મદા કેનાલ દ્વારા વધારે પાણીનો પુરવઠો ઉપલબ્ધ થાય તો આ સરહદી વિસ્તારનાં પર્યાવરણની સુરક્ષા થાય.

કેનાલના ઉપરવાસમાં મધ્ય અને દક્ષિણ ગુજરાતનાં વિસ્તારોમાં જયાં ૧૦૦૦ મી.મી. વરસની સરેરાશ છે ત્યાં તે વરસતા પાણીનું વધારે સારું આયોજન કરીને નર્મદા કેનાલમાં આશરે ૧૦૦ ક.ઘ.મી. પાણી વધારે વહાવી શકાય. આ કામ ૫૦ કરોડનાં ખર્ચથી થઈ શકે. આનાથી ૧ લાખ હેક્ટર ખારી જમીન નવસાધ્ય થઈ શકે. ૫૦૦ ગામોને તળાવનાં ઝરણ દ્વારા (રીચાર્જીંગ) પેયજળ અને પાંચ હજાર હેક્ટર ખરીફ સિંચાઈનો લાભ થઈ શકે.

આ ઉપરાંત નર્મદા કડાણા લીંક કેનાલ દ્વારા ઉત્તર ગુજરાત તરફનાં કેનાલનાં આગળના કામો પૂરાં થતાં સારો એવો સમય જશે તે દરમિયાન નર્મદાનાં ૧૦૦ ક.ઘ.મી. પાણીને કડાણા હાઈલેવલ કેનાલમાં નાંખવાના બીજા એકાદ કરોડ રુપિયાનું મૂડી રોકાણ થાય તેમ છે. તેનાથી ઉ.ગુજરાતની ૫૦ હજાર હેક્ટર જમીનનું પિયત થાય. આમ ૫૦ કરોડ ઘન મીટર રીચાર્જનો લાભ ઊભો કરી શકાય.

સરદાર સરોવર ઓવર ફ્લો

ચોમાસામાં ગુજરાતના દક્ષિણ ભાગમાં જયારે ખૂબ વરસાદ હોય છે ત્યારે ઉત્તરનાં ભાગમાં સામાન્ય રીતે બહું ઓછો વરસાદ હોય છે. હવે નર્મદા મુખ્ય કેનાલથી આ બે વિસ્તાર જોડાઈ જવાના છે. સરદાર સરોવરનું ઓવરફ્લો પાણી મુખ્ય નહેર દ્વારા વિનાખર્ચે ઉત્તરનાં સૂકા પ્રદેશમાં લાવી તળાવો ભરવાના અને નદીઓના રેતાળ પટ દ્વારા રીચાર્જનાં ઉપયોગમાં લઈ શકાય. ઓવર ફ્લોના ૨૦૦ ક.ઘ.મી. પાણીથી વિના ખર્ચે ૫૦ ક.ઘ.મી.ની મુખ્ય કેનાલ દ્વારા ૫૦હજાર ખારાપટ જમીનને નવસાધ્ય કરી શકાય અને કડાણા રીચાર્જ કેનાલનાં રૂટ મારફત ૧૫૦ ક.ઘ.મી. પાણી લઈ જઈ ૨૫ હજાર હેક્ટર સિંચાઈ અને ૫૦ ક.ઘ.મી. રીચાર્જનું આયોજન થાય.

સરસ્વતી ધરોઈ લીંક

ધરોઈ કેનાલને ૫ કરોડનાં ખર્ચે ૨૦ કી.મી. લંબાણને સાબરમતીનું ઓવરફ્લો પાણી સરસ્વતીમાં વાળવા માટે ટોપોગ્રાફી અનુકૂળ છે. તેનાથી ૨૦ ગામોને પેયજ, ૨૦૦૦ હેક્ટરને સિંચાઈ અને ૪ ક.ઘ.મી. રીચાર્જનો ફાયદો થાય.

સિંચાઈ યોજનાઓનું આધુનિકરણ

ઉ.ગુજરાતની બધી સિંચાઈ યોજનાઓમાંથી ૯૫ ક.ઘ.મી. શ્રોત વિકાસ દ્વારા ૭૫ હજાર હેક્ટર સિંચાઈ શક્ય બની છે. સિંચાઈનું પાણી એક એકમમાં ૧૦૦૦ મીલીમીટરથી પણ વધુ વપરાય છે. સિંચાઈની આધુનિક પદ્ધતિઓનો ઉપયોગ કરી ક્ષેત્રીય પર્યાવરણ તથા એગ્રોકલાઈમેટની પરિસ્થિતિ મુજબ નવું આયોજન કરવાથી આટલાજ પાણી વડે ઘણા વધુ વિસ્તારને પાણી પહોંચાડી શકાય.

ધરોઈ કમાન્ડના વડનગર વિસ્તારમાં જમીન બોળાણ (દલદલીકરણ)ની પ્રક્રિયા શરુ થઈ ગઈ છે. જે ક્ષેત્રમાં પાણીની ખેંચ ઘણી તીવ્ર હોય ત્યાં પાણી અને જમીન બેઉ બગડે તે બરાબર નહીં. (પટેલ સાહેબ કડકાઈ પૂર્વક એવું કેમ નથી કહેતા કે એ ક્રીમીનલ વેસ્ટ ગણાય અને લોકોએ તે ચલાવી લેવું જોઈએ નહીં) તેવી જ રીતે દાંતીવાડા કમાન્ડના ડીસા પાટણ વિસ્તારમાં ભૂગર્ભ જળનો સારો એવો જથ્થો પ્રાપ્ત હોય, છતાં કેનાલનું પાણી છૂટથી અપાતું હોય અને બીજી બાજુ છેવાડાના સાંતલપુર વિસ્તારને બનાસજળના પોતાના તટવર્તી હક્કથી વંચીત થઈ જવું પડે એ સિંચાઈનાં આયોજનની ખામી ગણાય. દાંતીવાડાથી કમાન્ડ વિસ્તારના ફાયદા સામે છેવાડાના રણકાંઠા વિસ્તારને પર્યાવરણની દ્રષ્ટિએ અને ખેત પેદાશની દ્રષ્ટિએ જે મોટું નુકશાન થયું છે તેનાથી યોજનાની સિદ્ધિ સામેજ પ્રશ્ન થાય છે. (સંતુલિત વિકાસ સામેના આવા સવાલોનો ઉકેલ હવે તત્કાલ કરવોજ પડશે.)

રાજયના સિંચાઈ વિભાગે પોતે પર્યાવરણ મુલક અભિગમ દ્વારા હયાત બધીજ જળાશય યોજનાઓનું ૨૦ કરોડનાં મૂડી ખર્ચે આધુનિકરણ કરી, નવી ૬૦ હજાર હેક્ટર સિંચાઈની સુવિધા કરવાનો પડકાર તજજ્ઞોની સહાય લઈ ઉપાડી લેવા જેવો છે. આમ સરકાર દ્વારા ૫૦૦થી ૬૦૦ કરોડમાંજ ૬૦૦ ક.ઘ.મી. જેટલું નજીકનાં શ્રાવક્ષેત્રનું અને ૩૫૦ ક.ઘ.મી. જેટલું રીચાર્જીંગ માટેનું અને ૨૨૫ ક.ઘ.મી. વધારાની સિંચાઈ માટેનું પાણી મેળવીને ભૂગર્ભ જળ સંયુક્ત યોજના કરી શકાય તેમ છે. ખારા પાટની જમીનો નવસાધ્ય કરી શકાય તેમ છે. કોણ નક્કી કરશે આ અગ્રીમતા ?

સ્થાનિક લોકો અને સેવાભાવી સંસ્થાઓનાં સહયોગથી શક્ય યોજનાઓ :

ઉ.ગુજરાતનાં પરિક્ષેત્રની લાક્ષણિકતાનો પૂરતો લાભ લેવા નાના કદની પૃષ્ઠજળ સંગ્રહની અને રીચાર્જની નીચે મુજબની સંયુક્ત યોજનાઓ થઈ શકે. મોટો વિસ્તાર જે જળસંપત્તિ વિકાસથી વંચિત રહ્યો છે અને આર્થિક તેમજ પર્યાવરણનું ઘણું મોટું નુકસાન થયું છે. તેને ભરપાઈ કરવાનો પ્રયાસ થઈ શકે તેમ છે.

(૧) લઘુ સિંચાઈ યોજનાઓ : (૧૦૦ થી ૨૦૦ હેક્ટર)

૩૪ તાલુકાની ૭૦૦ લઘુ સિંચાઈ યોજનાઓને ૧૦ કરોડ જેટલા ખર્ચથી ૨૦ ક.ઘ.મી. જેટલા સ્ત્રોતનો વિકાસ શક્ય છે. આ યોજનાઓથી ૪૦ હજાર હેક્ટર સિંચાઈનું આયોજન હતું, તેમાં ઘણી અધૂરયો છે તે સેવાભાવી સંસ્થાઓ અને પિયત મંડળીઓનો સહયોગ કરી પૂરી શકાય તેમ છે.

(૨) અનુશ્રવણ તળાવો :

આ ક્ષેત્રની તળાવોની પરંપરા છે. દરેક ગામે બે ત્રણ નાના મોટા તળાવ હતા. ચાર પાંચ દાયકા પહેલાં આ તળાવો જ ગામની બધી જરૂરિયાતો પૂરી પાડતા. પાતાળ કૂવા, વોટરવર્કસ થતાં તળાવો પ્રત્યે દુર્લક્ષ સેવાયું અને તળાવો બુરી ત્યાં

મકાનો વી. ઉપયોગ થયો. હજી આજે ૨૫૦૦ ગામોમાં ૫ હજાર જેટલા તળાવો છે. આ તળાવોને ખોદવાથી ખુલેલા છિદ્રાળુ સ્તર દ્વારા ઝમણ વધે અને તે દ્વારા ભૂગર્ભમાં એક નવું અંતર્તળાવ બને. ઓછી ઊંડાઈનાં તળાવમાં સાદા બોર બનવાથી રીચાર્જનું પ્રમાણ વધારી શકાય. સાગર અને અમુલ ડેરીનાં સહયોગથી શ્રી મોતીભાઈ ફાઉન્ડેશન દ્વારા ઊંઝા, સેલાવી, ચડાસવા વી. ગામોમાં સફળ પ્રયત્નો થયા છે. આથી તત્કાલ ફ્લોરાઈડ મુક્ત શુદ્ધ પેયજળ મળશે અને થોડા વરસોમાં રીચાર્જથી ઊંડા ગયેલા જમીનનાં તળ ઉપર આવશે.

આશરે રૂા. ૧૫ લાખનાં ખર્ચે ૫ લાખ ઘ.મી. ક્ષમતા ધરાવતું એક અનુશ્રવણ તળાવ એવા પસંદ કરેલા૧૦૦૦ તળાવ તૈયાર કરવામાં કુલ ૧૫૦ કરોડનાં મૂડી રોકાણથી ૫૦ કરોડ ઘન મીટર જળરાશીનો સંગ્રહ તેમજ રીચાર્જ સંયુક્ત રીતે થઈ શકે. અત્રે એ નોંધવું રસપ્રદ થશે કે એટલાજ જળારાશીનો ચેક ડેમ બનાવવા માટે રૂ. ૭૦૦ કરોડ જેટલું મોટું ખર્ચ કરવું પડે !

આવા તળાવો કરવા વરસાદી પાણીનો સૌનાં ઘર આંગણે સંગ્રહ થાય, નદી–નાળા નિયંત્રિત થાય, પૂરની માત્રા ઘટે, જમીન ધોવાણ અટકે અને એમ એકંદર પર્યાવરણનો ફાયદો થાય અને લોકો સ્વાવલંબી, શક્તિશાળી બને.

(૩) ચેકડેમ અને ગુપ્ત ડેમ :

આજ રીતે હવે જયારે અહીંની નાની નદીઓ મોટા જળાશયો ભરવા સક્ષમ નથી અને ટોપોગ્રાફી અનુકૂળ નથી. પરંતુ તેમનો છીછરા અને રેતાળ પટ દ્વારા મોટા પાયે રીચાર્જની ઘણી મોટી શક્યતા છે. ભૂતકાળની મોટી નદીઓનાં પ્રવાહ પૂરાણ દ્વારા અશ્મિભૂત બનેલા ઝરણાશ્રોતના સંકેત આપતી આ નદીઓનાં પેટાળમાં અંતસ્ત્રોત રિચાર્જ માટે ઘણી અનુકૂળતા છે.

૪૦૦ જેટલાં ચેક ડેમ અને ગુપ્ત ડેમ બનાવી ૮૦ ક.ઘ.મી. જળરાશી સંગ્રહ સિંચન કરવાની શક્યતા છે. પ્રતિડેમ સરાસરી ૨૦ લાખ પ્રમાણે કુલ રૂ. ૮૦ કરોડનાં ખર્ચે ૪૦ હજાર હેક્ટરને સિંચાઈ મળે અને ૪૦૦ ગામો ફ્લોરાઈડ મુક્ત પેયજળ મળે. ઉપરાંત ૪૦ ક.ઘ.મી.નાં રીચાર્જનો લાભ થાય. ગુજરાત લોક સમિતિ અને ભણસાલી ટ્રસ્ટનાં સહયોગથી બનાસ નદીનાં પટમાં આવા ચાર ગુપ્ત બંધ બનાવ્યા છે. તેનો ધણોજ મોટો ફાયદો થયો છે.

(૪) શ્રાવક્ષેત્ર સ્વિકાસ (વોટર શેડ મેનેજમેન્ટ) :

પ્રત્યેક ગામને એક નાનકડું સ્ત્રાવક્ષેત્ર (૫૦૦ હેક્ટર) ગણીને તેના જળ, જમીન, જંગલની સંકલીત માવજત દ્વારા સ્ત્રોતવૃદ્ધિ અને પર્યાવરણ સંવર્ધનનો એક બહુલક્ષી કાર્યક્રમ સરકાર અને લોકોની ભાગીદારીથી અમલમાં છે. તેમાં પ્રતિ હેક્ટર રૂ. ૪૦૦૦ સરકાર દ્વારા સહય મળે છે. આ કાર્યક્રમ દ્વારા રીચાર્જ વૃદ્ધિ, વનસ્પતિ આચ્છાદન દ્વારા ભેજ સંગ્રહ વી. કામો થાય છે. જે પર્યાવરણને ઉત્તમ સ્થિતિએ લાવી

શકે છે ક્ષેત્રની નજીક પર્યાવરણ પરિસ્થિતિને ધ્યાનમાં લઈ ખાસ મુશ્કેલીવાળા ૧૦૦૦ ગામો માટે આ કાર્યક્રમનો અમલ કરી શકાય. આ માટે સરકારની યોજના દ્વારા (૧૦૦૦ ગા× ૫૦૦ હેક્ટર × રૂ. ૪૦૦૦) = ૨૦૦ કરોડની સહાય મળી શકે. સામાન્ય કદની સિંચાઈ યોજનાના પિયત ક્ષેત્રનાં વિકાસ માટે ચાલુ ભાવ દરે રાજયને પ્રતિ હેક્ટર રૂા. એક લાખ જેટલું મૂડી રોકાણ થાય છે. તેની સરખામણીએ લઘુ શ્રાવક્ષેત્રના સમગ્ર સ્ત્રોત સંવર્ધન સાથે બધા ગામોને પેયજળ અને ગામ દીઠ ૧૦૦ હેક્ટર જમીનને કુલ ૩૦ ક.ઘ.મી. સ્ત્રોત વિકાસ દ્વારા સિંચાઈ મળે. આ કામ માટે આગવું અભિયાન જરૂરી છે. સરકાર અને લોક ભાગીદારીથી તત્કાળ પરિણામ અહીં સસ્તામાં સાધી શકાય.

વોટરશેડમાં આખા તાલુકાને આવરી લેવા લોકભાગીદારીવાળી શ્રી પ્રેમજીભાઈની યોજનાની વ્યાપક સ્વીકૃતિ જરૂરી છે. (પરિશિષ્ટ—૩)

વ્યક્તિગત શું થઈ શકે ?

આ ઉપરાંત ઉ.ગુજરાત માટે ડો. પી. પી. પટેલની નોંધ પ્રમાણે વ્યક્તિગત ભાગીદારીથી નીચે મુજબ પરિણામો પ્રાપ્ત થાય તેમ છે.

(૧) ટ્યૂબવેલ રીચાર્જ :

રાજયનાં જળસંપત્તિ નિગમનાં ૧૯૯૧નાં સર્વે મુજબ આ ક્ષેત્રમાં ૨૧ હજાર ટ્યૂબવેલ અને ૭૦ હજાર ખૂલ્લા કૂવા હતા. ભૂજળ સપાટી ઊંડી ઉતરવાથી જૂના ઓછી ઊંડાઈના ૧૦૦૦ જેટલા ટૂબવેલ પ્રતિવર્ષે સૂકાઈ જાય છે અને તેટલી જ સંખ્યામાં તેથી વધુ ઊંડાઈનાં નવા ટ્યૂબવેલ દર વર્ષે બને છે. તેવી જ રીતે ચાલુ હાલતના ૭૦ હજાર કૂવાઓ ઉપરાંત એટલી સંખ્યામાં બીજા સૂકા કૂવાઓ છે. એમાંથી પસંદ કરેલા સ્થાનિક અનુકૂળતા વાળા કેટલાક ટ્યૂબવેલ અને કૂવાઓને યોગ્ય રીતે રીચાર્જનાં ઉપયોગમાં લેવામાં આવે તો ટ્યૂબવેલ દીઠ ૨૦ હજાર ઘ.મી. અને કૂવા દીઠ ૫ હજાર ઘન મીટર રીચાર્જ થઈ શકે. આ રીતે ૨૦૦૦ ટ્યૂબવેલ અને ૨૦,૦૦૦ કૂવા દ્વારા કુલ ૧૪ ક.ઘ.મી. રીચાર્જ પ્રાપ્ત થાય તે માટે જરૂરી જાત મહેનત સાથે પ્રતિ ટ્યૂબવેલ કે કૂવા દીઠ રૂા. ૨૦૦૦ ફીલ્ટર દુરસ્તી વી. ખર્ચ ગણીએ તો કુલ ખર્ચ રૂપિયા પાંચ કરોડ જેટલું થાય. જાત મહેનત કરનાર પ્રત્યેક વ્યક્તિને રીચાર્જ સામાન ખર્ચની સહાય સરકાર અથવા દાતાઓ તરફથી મળે અને તજજ્ઞો દ્વારા દોરવણી મળે તેવું આયોજન થાય તો કામ ઘણી સારી રીતે થઈ શકે.

(૨) બોરહોલ રીચાર્જ :

રણકાંઠાના વિસ્તારમાં નીચે ભૂજળ ખારા છે ત્યાં ૩૦–૪૦ મીટર ઊંડા સાદા બોરહોલ કરી ચોમાસામાં ખેતરના ભરાવાનું મીઠુ પાણી ફીલ્ટર કરીને રીચાર્જ કરીને ખરીફ સિંચાઈ માટે તેના ૭૦% જેટલું પાણી પરત મેળવી શકાય છે. રૂ. ૧૦ હજારના

ખર્ચે ૨૦૦૦ ઘ.મી. રીચાર્જ વડે એક બોરથી એક હેક્ટર સિંચાઈ થઈ શકે છે. મહેસાણા એગ્રો ફાઉન્ડેશનની સહાયથી છેલ્લા બે વર્ષમાં સમી વિસ્તારમાં સો જેટલા બોર રીચાર્જના ખેડૂતોએ સફળ પ્રયોગ કરી સારી ઉપજ મેળવી છે. સ્થાનિક ખેડૂતો બોર હોલને 'હોલીયો' તરીકે ઓળખે છે. રણકાંઠાના વાવથી દસાડાના ૨૦૦૦ ચો.કી.મી. વિસ્તારમાં ૧૦૦૦ જેટલા રીચાર્જ બોર બનાવી શકાય.

મુખ્ય ત્રણ પરિમાણો ભૂપૃષ્ઠ, ભૂસ્તર અને આબોહવા પ્રમાણે જળસંપત્તિ મેળવવાનું આયોજન થયું હોત તો આજની મુશ્કેલી આવી ન હોત. હાલની અવિચારી પદ્ધતિથી જમીનની ફળદ્રુપતા ઘટી, ભૂજળનાં અનામત શ્રોત ઉલેચાઈ ગયા. ફ્લોરાઈડના દૂષીત પેયજળથી જાહેર આરોગ્ય અસાધ્ય હદે કથળ્યું.

નવા અભિગમ દ્વારા પૃષ્ઠજળનાં સંગ્રહનો વધુમાં વધુ ઉપયોગ ભૂજળ રીચાર્જ માટે થાય તેને પ્રાધાન્ય આપવું જોઈએ.

ડો. પી. પી. પટેલની ઉપરોક્ત નોંધ પ્રમાણે સમગ્ર ઉત્તર ગુજરાતની કારમી પરિસ્થિતિ વાળા તમામ ક્ષેત્રનો પાણીનો સવાલ ચાર–પાંચ વરસમાંજ ઉકેલવા એક અંદાજ મુજબ ૧૦૦૦ કરોડ રૂપિયાનાં રોકાણથી ૮૨૦ ક.ઘ.મી. નવા શ્રોત સર્જન દ્વારા ૩૨૫ ક.ઘ.મી. રીચાર્જ અને પર લાખ હેક્ટર સિંચાઈ ક્ષમતા ઉભી થાય અને સાડાસાત લાખ હેક્ટર જમીન નવસાધ્ય થાય. આ ખર્ચમાંજ ૨૦૬૦ ગામને પેય જળ પણ મળી શકે. આ રીતે જ કચ્છ, સૌરાષ્ટ્રની યોજના તૈયાર કરી, લોકભાગીદારી અને રાજકીય ઈચ્છાશક્તિ પ્રગટાવીને સરકારી તીજોરી અને સરકાર દ્વારા સેવામાં લાગેલા ઈજનેરો, વિકાસ અધિકારીઓની ફોજ, સ્વૈચ્છિક સંસ્થાઓ, ઔદ્યોગિક ગૃહો, ધનકુબેરો અને ગામલોકો ભેગા મળી તજજ્ઞો સાથેનાં આયોજન પૂર્વક આવતા પાંચ વરસમાંજ કચ્છ, સૌરાષ્ટ, ઉ.ગુજરાત, પૂર્વપટ્ટીનાં પાણીના સવાલને ઉકેલવાનો પડકાર, સંતુલીત વિકાસને અગ્રતા આપીને ઝીલી શકાય તો ન્યાયી ગુજરાતનાં, સમૃદ્ધ ગ્રામ ગુજરાતના પગરણ મંડાય.

ડૉ. વિઠ્ઠભાઈ પટેલની સમગ્ર ગુજરાતના સંતુલીત વિકાસ માટેની યોજના અને ડો. પી. પી. પટેલની ઉ.ગુજરાતનાં કાંપના પરિસરનાં જળશ્રોત અને પર્યાવરણ અંગેની નોંધ જોઈ હવે શ્રી સુહાસ પરાંજયે તથા શ્રી કે. જે. જોય દ્વારા પ્રસ્તાવીત અને સેન્ટર ફોર એન્વાયરમેન્ટ એજ્યુકેશન (સી.ઈ.ઈ) અમદાવાદ દ્વારા પ્રકાશીત પુસ્તીકા Sustabable Technology Making the Sardar Sarovar Project Viableમાં દર્શાવેલ વિકલ્પની વાત સમજીએ.એ વિકલ્પ સાથે હાલમાં સંપૂર્ણ સંમત ન થઈએ તો પણ તેની દિશા અને અભિગમને સમજવાથી ગુજરાતનાં પાણીનાં સવાલને અને લાંબા ગાળાનાં ઉકેલની કડી જરૂર હાથ લાગશે. સૌરાષ્ટ્ર, કચ્છ, ઉ.ગુજરાતની પાણીની વીક્ટ સમસ્યાને તત્કાલ, પ્રાથમિકતાનાં ધોરણે ઉકેલવાની, જરૂરત અને સત તેમાંથી સમજાશે. આપણે ડાંગ, ધરમપુરમાં ૧૦૦ ઈંચથી વધુ વરસાદ છતાં પીવાના પાણીની પણ મુશ્કેલી અને

તેમજ વાપીથી અંબાજી સુધીની આદિવાસી પટ્ટીનાં પાણીનાં સવાલને વીગતે, સમગ્રપણે અહીં જોવાના નથી. આ પટ્ટીમાં જળ, જમીન, જંગલનાં સંરક્ષણ, સંવર્ધન કરવાની અને તે લોકભાગીદારીથી કરવાની ન્યાયીક ફરજ નહીં નીભાવીએ તો ગુજરાતનો સંતુલીત વિકાસ હરગીજ નહીં સંભવે.

ઉપરોક્ત પુસ્તકમાં ગુજરાત જે પાણી અને ઊર્જાનાં ક્ષેત્રમાં ઊંડા ગંભીર સંકટમાં ગરકાવ થતું જાય છે. તેમાંથી બહાર નીકળવાનો વિકલ્પ દર્શાવ્યો છે. સૌરાષ્ટ્ર કચ્છ અને ઉ.ગુજરાતને ન્યાયી, પ્રાથમિકતાનાં ધોરણે સરદાર સરોવરનું પાણી પહોંચાડવાની નેમ રાખવામાં આવી છે. ટકાઉ વિકાસની યોજનાથી આગળ વધી ટકાઉ સમૃદ્ધિનાં રસ્તા ખોલવાની દિશા, અભિગમ, પદ્ધતિઓ અહીં દર્શાવ્યા છે. પાછળ પડી ગયેલા વિસ્તાર અને લોકોને પાણી અને ઉર્જા હાથવગા થાય તેનો કીમીયો અહીં દર્શાવ્યો છે. અત્યારે જે પ્રકારના ઈન્ફ્રાસ્ટ્રક્ચર્સના વિકાસને અગ્રીમતા છે તેનાથી સીમીત વિસ્તાર અને મુઠ્ઠીભર લોકોને લાભ મળી શકે તેમ છે. ત્યારે વ્યાપક પણે વિકેન્દ્રીત ધોરણે પાણી, ઊર્જા અને બાંધકામના ઈન્ફ્રાસ્ટ્રક્ચર્સને પહેલવહેલા વિકસાવવા તે ગુજરાતની સર્વાંગી સમૃદ્ધિની ગુરુચાવી છે. ગામડાની ગરીબી હટાવવા પાણી સંગ્રહ પાણીનો વિવેકપૂર્ણ (જયુડીશીયસ) ઉપયોગ, ખેતી, વૃક્ષખેતી, પશુપાલન, તેમજ બાયોમાસમાંથી વિકેન્દ્રીત ઉર્જા ઉત્પાદન કરી તેનો ઉપયોગ ગ્રામ કક્ષાના ઉદ્યોગમાં કરવાની સાથે વિવિધ બાંધકામની પ્રવૃત્તિમાંથી કેવી રીતે રોજગારી પેદા કરવી તે ઉપરોકત પુસ્તકમાં વિગતે દર્શાવ્યું છે. ન્યાયી, સ્થાયી, સમતામૂલક, સંતુલિત (Just, Sustainable, Equitable) વિકાસની દિશા અને અભિગમ માટેનાં વિકલ્પની ખોજ માટે પ્રતિબદ્ધ, નિષ્ણાતો, સામાજીક કાર્યકરો સર્વ શ્રી કે આર. દાતે એસ.એલ. નાડકર્ણી, સી.એમ. પંડિત, વિલાસરાવ સાળુંકે દ્વારા 'નાડકર્ણી પ્રસ્તાવ' રજૂ થયેલો. તે ઉપરાંત શ્રી કે. આર. દાતે એ 'રીવ્યું કમીટી' સમક્ષ રજૂઆત કરેલી તેનો આધાર લઈને ઘણાં બધા પ્રત્યક્ષ અનુભવો અને વિવિધ છાનબીન પછી ઉપરોક્ત લેખકો દ્વારા આ પુસ્તક ૧૯૯૫માં સી.ઈ.ઈ. દ્વારા પ્રગટ થયુ હતુ.

ગુજરાતનો સમગ્રપણે પાણીનો સવાલ, મધ્ય ગુજરાતમાં દલદલીકરણ, ક્ષારીકરણનો અને કચ્છ, સૌરાષ્ટ્ર, ઉત્તર ગુજરાતમાં પાણીની કારમી તંગીનો સવાલ વ્યાપક અને તાકીદનો હોવા છતાં એ માત્ર સરદાર સરોવર યોજના આસપાસ પ્રચારાતો રહ્યો છે, ગુંચવાતો રહ્યો છે. એક પક્ષ 'સરદાર સરોવર ગુજરાતની જીવા-દોરી' માટે તીવ્ર લાગણીઓ અનુભવે છે, અને બીજો પક્ષ વિસ્થાપિતોને ન્યાયનાં માનવીય મુદ્દાની સાથોસાથ મોટા ડેમ નહીંજ અને પાણી જયાં પડે છે ત્યાં જ તેનો સંગ્રહ કરવો જોઈએ એવી ભૂમિકા ધરાવે છે. આ બંને તરફની અતિવાદની ગાંઠને ઉકેલવા આ પ્રસ્તાવમાં, ઘણાં ઓછાં અનિયમિત વરસાદ અને અતિઉપાડથી જયાં ભૂગર્ભ જળનું સંતુલન ગંભીર પણે ખોરવાયું છે ત્યાં બહારનું 'જરૂરી' પાણી લાવવાની હિમાયત કરવામાં

આવી છે. 'જરૂરી પાણી' એટલે સ્થાનિક તમામ સ્રોતોને નાથ્યા પછી પણ ૮૦% નિશ્ચિતતા માટે, સારા વરસ જેવી સ્થિતિ પેદા કરવા માટે જરૂરી બહારનું એટલે કે સરદાર સરોવરનું પાણી. આ વિકલ્પ યોજનાથી નીચે મુજબનાં લક્ષ્ય સિદ્ધ કરી શકાય તેમ છે.

૧. **'છેવાડેથી શરૂઆતનો અભિગમ** અજમાવી દુષ્કાળગ્રસ્ત કચ્છ, સૌરાષ્ટ્ર, ઉ. ગુજરાતને પાણીનો વધુ હિસ્સો ફાળવવો જોઈએ. ટ્રીબ્યુનલ દ્વારા ગુજરાતને ફાળવવામાં આવેલા હિસ્સામાં ૯૦ લાખ એકર ફૂટ પાણીમાં સહેજે ઘટાડો ન થાય અને દુષ્કાળગ્રસ્તોને ન્યાય આપવા પાણીની ફેર વહેંચણી નીચે મુજબ કરી શકાય.

પ્રદેશ	વિકલ્પ યોજના પ્રમાણે નર્મદાના પાણીની ફેર વહેંચણી	વિકલ્પ યોજના મુજબ %	ચાલુ યોજના મુજબ %
સૌરાષ્ટ્ર	૨૪ લાખ એકર ફૂટ	૩૩ %	૨૨ %
ઉ.ગુજરાત	૨૪ લાખ એકર ફૂટ	૩૩ %	૧૭ %
કચ્છ	૮ લાખ એકર ફૂટ	૧૧ %	૨ %
અન્ય ગુજરાત	૧૬ લાખ એકર ફૂટ	૨૨ %	૫૯ %
શહેરી અને ઉદ્યોગ માટે	૧૮ લાખ એકર ફૂટ	--	--
કુલ........	૯૦ લાખ એકર ફૂટ		

આ વહેંચણી કમાન્ડ એરીયાની વહેંચણી ઉપરથી ગણતરી કરીને કરી છે. આ વહેંચણી વિવિધ ક્ષેત્રોની જરૂરતને આધારે અનુમાનીત છે. જે તે ઈલાકાની વરસાદની સ્થિતિ, ભૂપૃષ્ઠ, ભૂગર્ભ જળની સ્થિતિ, ભૌગોલિક સ્થિતિ તેમજ વસ્તીને આધારે ગણી છે. **તેનો મુખ્ય સિદ્ધાંત ઓછા વરસાદવાળાને વધુ પાણીનો છે.** અલબત્ત આ એક જાડુ અનુમાન છે. તેને ચકાસીને બદલી શકાય. વિકલ્પમાં પાણીની વહેંચણી બદલવાની સાથોસાથ વધુમાં વધુ ભૂગર્ભજળ સંગ્રહ કરી જોઈતું માપસરનું પાણી લેવાનો અભિગમ અપનાવ્યો છે. **આ અભિગમથી પિયત વિસ્તાર જે ૧૮ લાખ હેક્ટર ગણવામાં આવ્યો છે તેમાં ધરખમ વધારો કરી ૪૧ લાખ હેક્ટર જેટલું સેવાક્ષેત્ર કરી શકાશે.**

(૨) સરદાર સરોવર યોજના અન્વયે અત્યાર સુધી થયેલા નિર્માણકામોનો વૈકલ્પિક

પદ્ધતિમાં શક્ય તેટલો વધુ ઉપયોગ કરી લેવાનો છે. જેથી નુકશાન ઓછામાં ઓછું થાય.

(૩) આપણા ભાગે આવેલા પાણીના જથ્થાને પુનઃ ઉત્પાદક અને સમતામુલક (Regenerative, equiable) ઉપયોગની શરત સાથે જોડવો. આનાથી ટકાઉ પદ્ધતિનો રસ્તો ખૂલશે.

(૪) વિસ્થાપનનાં સવાલને તદ્દન હળવો કરાશે, પુરેપુરા ગામોનાં વિસ્થાપનને એટલું ઓછું કરવુ જેથી તેમનો પુનર્વાસ એકજ ઈલાકામાં પોતાના સામાજીક, સાંસ્કૃતિક માહોલમાં શક્ય બને.

એક ખાસ કોશીશ એ કરવાની છે કે યોજનાનો કુલ ખર્ચ જે ગણાય છે, (આજના અંદાજે ૨૦ હજાર કરોડ રૂપિયા) તેટલાજ ખર્ચમાં પહોંચી વળવું.

નીચે મુજબના નિર્ણયો, કાર્યક્રમો પ્રગટાવવાનાં રહેશે.

૧. પૂર્ણ જળાશયનું સ્તર ૧૦૭ મીટર રાખવામાં આવે જેથી ૭૦% જેટલું ડૂબાણ ઘટે અને ૯૦% જેટલું ઓછું વિસ્થાપન કરવું પડે. (આ ગણત્રી ફેરફારને પાત્ર છે.)

૨. ગુજરાતના હિસ્સાના ૯૦ લાખ એકર ફૂટ પાણીનો પુરેપુરો ઉપયોગ ન્યાયી, ટકાઉ સમૃદ્ધિ તરફ જવા કરવો.

૩. પરિયોજનાના લાભક્ષેત્ર ૧૮ લાખ હેક્ટરને વધારી ૪૦ લાખ હેક્ટર જેટલું સેવાક્ષેત્ર બનાવવું. લાભીત પરિવારોની સંખ્યા ૨૧ લાખ જેટલી થાય. આ માટે સ્થાનીક પાણીનાં સ્રોત અને નર્મદાના પાણીનો સંકલીત ઉપયોગ કરવામાં આવે.

૪. ગુજરાતના દુષ્કાળગ્રસ્ત વિસ્તાર કચ્છ, સૌરાષ્ટ્ર, ઉ.ગુજરાતનો હાલનો હિસ્સો ૪૧% (કચ્છ ૨%, સૌરાષ્ટ્ર ૨૨%, ઉ.ગુજરાત ૧૭%)ને વધારીને ૭૭% (ક્રમશઃ ૧૧%, ૩૩%, ૩૩%) કરવામાં આવે. આમ કરવા છતાં બાકી ગુજરાતનાં લાભ ક્ષેત્રમાં ખાસ ઘટાડો ન થાય. જેમ કે તેના હાલના ૧૦.૬ લાખ હેક્ટરના બદલે ૮.૯ લાખ હેક્ટર લાભક્ષેત્ર રહે.

૫. લાભક્ષેત્રનાં તમામ પરિવારોને પાણીની સમતામુલક વહેંચણી ૮૦% ખાત્રી સાથે નિશ્ચિત કરવામાં આવે. પ્રત્યેક પરિવાર ૧૮ટન જેટલાં બાયોમાસનું ઉત્પાદન ખાત્રી પૂર્વક લઈ શકે તેટલું અને તેવી રીતે પાણી પહોંચાડવું. (આકૃતિ–૪)

૬. વિસ્થાપીત લોકોનાં પુનર્વાસની એક વિકાસ યોજના અપસ્ટ્રીમમાં ૧ લાખ હેક્ટર જમીનમાં કરવામાં આવે.

૭. ૧૧૦ લાખ હેક્ટરમાં સ્થાયી વનસ્પતિનું આચ્છાદન કરવામાં આવે.

એક વાત સમજવી જરૂરી છે :

૧૯૭૯માં ટ્રાબ્યુનલ દ્વારા નર્મદાનાં પાણી અને ડેમથી ઉત્પાદીત વીજળીની વહેંચણી ચાર રાજયો વચ્ચે કરવામાં આવી અને તે માટે જરૂરી ડેમની ઊંચાઈ નક્કી

કરવામાં આવી. વધુ ઊંચાઈ વીજળી મેળવવા માટે નક્કી કરાઈ.

ટ્રાબ્યુનલના એ એવોર્ડ સમયે ઉચ્ચ ઈનપુટ વાળી ખેતીની શરૂઆત હતી, ત્યાર પછી હરિયાળી ક્રાંતિનો ગાળો આવ્યો. પરંતુ આજે આટલા વરસોમાં એ પ્રકારની ખેતી તેમજ ઈનપુટસની મર્યાદાઓ છતી થઈ છે. એ વખતના હરિયાળી ક્રાંતિના હિમાયતીઓ પણ ૨૧મી સદી માટે ખેતીનો નવો એજન્ડા સૂચવે છે. ટકાઉપણાનો મુદ્દો ત્યારે નહોતો, જે આજે દેશ, દુનિયામાં વિકાસનો એક મુખ્ય મુદ્દો બની ગયો છે. તે પછીના પંદરેક વરસોમાંજ પુષ્કળ વૈજ્ઞાનિક આંકડા એકત્ર થયા છે. સામાજિક, ટેક્નીકલ ક્ષેત્રમાં અનેક પ્રયોગો અને અનુભવો થયા છે. ટેક્નોલોજીમાં ધરખમ ફેરફારો સાથે ન્યાયી, સ્થાથી, સમતામૂલક વિકાસની અવધારણા વ્યાપક બની છે. જળ, જમીન, જંગલ જેવા કુદરતી સ્ત્રોતોનું સંરક્ષણ, સંવર્ધન લોકોની મંજૂરી, ભાગીદારી સાથે કરવાનો અવાજ ઉઠયો છે. આમ તે વખતમાં અને અત્યારના સમયમાં આભ–જમીનનું અંતર છે.

ટ્રીબ્યુનલ એવોર્ડના ઉદ્દેશ અને ભાવનાનો પૂરેપૂરો આદર રહેવો જોઈએ. રાજયો વચ્ચે પાણીની વહેંચણી એવોર્ડ પ્રમાણેજ સ્વીકારી બાકીમાં ટેક્નીકલ આંકડા અને માપદંડોને પથદર્શક માનવા જોઈએ.

નવો નરવો અભિયમ :

દુષ્કાળગ્રસ્ત વિસ્તારો જયાં ભૂગર્ભનાં પાણી પણ અધિકમાત્રામાં ઉલેચાઈ ગયા છે ત્યાં બહારનું પાણી લાવવું 'જરૂરી' માન્યું છે. 'જરૂરી' એટલે ખોરવાઈ ગયેલ જળ સંતુલનને જીવંત કરી ટકાઉપણે જીવનનિર્વાહની જરૂરત પૂરી કરવાની સાથોસાથ સમતામૂલક ટકાઉ સમૃદ્ધિનો પાયો નાંખવા જરૂરી પાણી.

'છેવાડેથી શરૂઆત'નો અભિગમ અપનાવી દુષ્કાળગ્રસ્ત વિસ્તારો કચ્છ, સૌરાષ્ટ્ર, ઉ. ગુજરાતને અગ્રીમતાનાં ધોરણે ન્યાયી ધોરણે પાણી મળી રહે તેને અહીં અગત્યનું ગણ્યું છે.

મૂળભૂત પરિવર્તન એ છે કે નહેરો વધુ પ્રમાણમાં પોષક નહેરો (ફીડર) તરીકે કામ કરશે. નહેરનાં પાણીનાં અતિ વપરાશને રોકી સકાતો નથી. નહેરનાં દૂરથી આવતા પાણીનો સમયગાળો તેની અનિશ્ચિતતા ગણીને ખેડૂતો બેફામ રેલ પાણી ખેતરોમાં ભરે છે અને/અથવા ખૂબ પાણીના રોકડીયા પાકો શેરડી, કેળ વીગેરે તરફ વળે છે. તેથી પાણીનાં તળ ઉપર આવે છે, ક્ષાર ઉપર આવે છે અને થોડાજ વરસોમાં જમીન દલદલીકરણ, ક્ષારીકરણથી ફરી નવસાધ્ય ન થઈ શકે તેટલી હદે મૃતઃપ્રાય થઈ જાય છે. પંજાબ હરિયાણામાં નહેરનાં પાણીનાં થોડા વરસનાં ગાળામાં જ ૨૦% જેટલી જમીન ખતમ થયાનો અંદાજ છે. ખેડા વી. વિસ્તારોની ૩૭ હજાર હેક્ટર

જમીન એ દશાએ પહોંચવાનો 'રીપોર્ટ' છે. લાખો કરોડો વરસે બનેલી જમીનને આપણી પેઢીના નર્યા સ્વાર્થ ખાતર ખતમ કરવાનો આપણને શો અધિકાર છે ? વળી નહેરનાં પાણી કરતાં ભૂગર્ભનાં જળનો ઉપયોગ નિયત, સંયત કુદરતી સંરચનાને ટકાવનારો હોય છે. તેથી નહેરોનો ઉપયોગ પોષક નહેરો તરીકે, સ્થાનિક જળસ્ત્રોતોની સાથોસાથ સંકલીત રૂપે છૂટા છવાયા જળ ભંડારોને જીવંત કરવા માટે કરવાનો છે.

અહી પ્રાથમિક અને દ્વિતિય ઉત્પાદકતાની અવધારણા સમજવી જરૂરી છે. સ્થાનિક ક્ષેત્રના અને પહોંચનાં સંશાધનો, સાધનો, પાણી, દેશી ખાતર, દવાઓનાં ઉપયોગથી મેળવેલું ઉત્પાદન પ્રાથમિક ઉત્પાદકતાથી મેળવ્યું ગણાય. જયારે બહારનાં પાણી, રાસાયણિક ખાતરો, પેસ્ટીસાઈડ્ઝ વી. ઈનપુટસથી મેળવેલ ઉત્પાદન દ્વિતિય ઉત્પાદકતામાં ગણાય. સ્થાનિક ઉત્પાદકતા માટેનું જરૂરી પાણી ભૂગર્ભજળ રૂપે હતું તે અતિ વપરાશથી ઉલેચાઈ ગયું હોવાથી ઈકોસીસ્ટમ તૂટી છે. તેને જીવંત કરવા બહારનું પાણી જરૂર પૂરતું લાવી પ્રાથમિક ઉત્પાદકનો આધાર ઊભો કરવાનો છે. બહારનાં ઈનપુટસથી થોડો સમય આંજી દેતી ઉત્પાદકતાથી જમીનનું શોષણ ક્ષરણ થાય છે તે અટકાવવા દ્વિતિય ઉત્પાદકતા ઉપર ઘણો ઓછો આધાર રાખી પ્રાથમિક ઉત્પાદકતા જે વધું ટકાઉ છે તે તરફ જવું જોઈએ.

જમીન સ્તરના જળાશયો ઈકોસીસ્ટમનો એક નાનકડો ભાગ છે, તે સમજવું જરૂરી છે. ભૂગર્ભની પાણી સંગ્રહ ક્ષમતા, જમીન સ્તરનાં જળાશયોથી અનેક ગણી છે. દા.ત. ઉ.ગુજરાતની ભૂગર્ભ જળ સંગ્રહ ક્ષમતા આપણને ઈન્દીરા સાગર અને સરદાર સરોવરનાં વિશાળ જળાશયોમાંથી સંયુક્ત રીતે ગુજરાતને મળનારા કુલ ૧૧૧ કરોડ ઘન મી. પાણી કરતાં અગીયાર ગણી છે. આ ઉપરાંત સ્તંભ ભંડાર એટલે કે પાણીને આપણે બાયોમાસના રૂપમાં ફેરવી દઈને પાણીનો સંગ્રહ કરીએ તેની પણ વિશાળ શક્યતાઓ છે. આ વિવિધ જળભંડારોની પરસ્પરતા, તેમજ સંબંધોને આપણે કેવી રીતે સમજીએ છીએ, તેને કેવી રીતે પ્રયોજીએ છીએ, તેમજ જળ–જમીન, જંગલનું કેટલું સંરક્ષણ, સંવર્ધન કરીએ છીએ તેના ઉપર ઈકોસીસ્ટમની જાળવણી નિર્ભર રહે છે અને જનજીવન એ આધારે જ પેઢીદરપેઢી ટકી શકે.

જમીન સંરક્ષણ, સંવર્ધન એટલે કે જમીનની સજીવ પ્રક્રિયાઓને જાળવવા અને વધુપડતા પાણી, રાસાયણિક ખાતરો, દવાઓથી તેને બચાવીને સેન્દ્રીય ખાતરો ઉમેરીને માટીમાં સુધાર, માટીનું નિર્માણ કરવું, સ્થાયી પર્ણાચ્છાદન (ગ્રીનકવર), મલ્ચીંગથી તેમજ વિવિધ ઊંચાઈનાં વૃક્ષોનાં છત્રના સર્વાંગી યોજનાથી જમીનની ભેજ સંગ્રહ શક્તિ પુષ્કળ પ્રમાણમાં વધારી શકાય છે. આવા સમગ્ર ઉપયોગથી માટીના પોષક તત્વો, તેની સેન્દ્રિયતા વધવા સાથે માટીના સુધારાનું સકારાત્મક ફીડબેક ચક્ર શરૂ થઈ જાય છે. આ સાથે જ જયાં જેટલું પાણી પડે તે વૃક્ષો પર ઝીલાય અને જમીન ઉપર હળવે રહીને પડે. આ ઉપરાંત જમીન ઉપર પણ વિવિધ વનસ્પતિનું આચ્છાદન

હોય. જમીન સમતળ, પાળા વી. ઉપાયોથી પાણીને દોડતું અટકાવ્યું હોય તેથી ધોવાણ અટકે અને પાણી જમીનમાં રીઝી રીઝીને ઉતરે. બીજી તરફથી આ સ્થાનિક વરસાદનાં પાણીને ચેકડેમ્સ, ભૂગર્ભ ડેમ, અનુશ્રવણ તળાવોમાં સંગ્રહવા ઉપરાંત કુત્રિમ રીચાર્જ કૂવા, બોર, તળાવોમાં વિવિધ પદ્ધતિઓથી કર્યું હોય તો જમીનનાં પાણીનાં તળ ઉપર આવે અને સુકાયેલા ઝરણાં નદીઓ ફરી જીવંત બને. રાજસ્થાનમાં એક યુવાજુથ અને લોકોએ ભેગા મળી આ પ્રમાણે નદીને જીવંત કરી છે.

જમીનનું ધોવાણ અટકાવવા સાથે જમીનના ભેજ સંગ્રહ શક્તિ અને જમીનની સેન્દ્રીયતા વધારવાના ઉપાયો સમજવા જરૂરી છે. પાણીનો કાર્યક્ષમ ઉપયોગ વિવિધ પાકો, ઘાસ, લાકડું, પાંદડા, ફળ, ફૂલ, મૂળિયા, ગુંદર, તેલ વી. ના ઉત્પાદન માટે કરીએ છીએ. પાણીનું આમ જે બાયોમાસમાં રૂપાંતર થયું તે બાયોમાસનાં ઉત્પાદનનો ત્રીજો ભાગ ફરી જમીનમાં ભેળવી જમીનની સેન્દ્રીયતા, જમીનની પાણી સંગ્રહ શક્તિ વધારી શકાય છે. પાણીથી જે બાયોમાસ સેન્દ્રીય પદાર્થ ઉત્પન્ન થાય તે પણ એક પ્રકારનો જળ ભંડાર ગણાય. આને સ્તંભ ભંડાર કહેવાય છે. આવા વિવિધ જળ ભંડારોની પ્રણાલીઓનાં પરસ્પર સંબંધને સમજી તેનું સમુચીત વ્યવસ્થાપન કરીએ તો જમીનસ્તરનાં પાણીનાં વિશાળ સંગ્રહની જરૂર ઘણી ઓછી કરી શકાય તેમ છે.

પાકોનું ચક્ર, પાણીનો મહત્તમ સદુપયોગ, પાણી ઉપરનો અધિકાર, આવા સામૂહિક સંશાધનો બાબતની સમજ અને તેના ટકાઉપણા માટેની પદ્ધતિઓ અને સામૂહિક નિયમ પાલન વી.ને સમગ્રતાથી પ્રયોજી જમીન, પાણીના સુચારુ સંચાલનથી ક્રાંતિકારી પરિવર્તન શક્ય છે.

પરંપરાગત પ્રણાલીઓને ફરી જીવંત કરાય, લોકોની મહત્તમ ભાગીદારી બલ્કે લોકોની પહેલ પ્રગટે, લોકો, સ્વૈચ્છિક સંસ્થાઓ, સંપ્રદાયો અને સરકારો તેમજ તજજ્ઞો, દાતાઓનાં સહિયારા પ્રયાસ થાય તો, અસાધારણ પરિણામો હાંસલ કરી શકાય તેમ છે. સૌરાષ્ટ્ર કચ્છ, ઉ.ગુજરાતમાં આવા પ્રયાસોનો વધુને વધુ માહોલ રચાતો જાય છે. તેને ગતિ અને વ્યાપકતા સાંપડેતો, પાંચ જ વર્ષમાં પાણીનો સવાલ મહદ્અંશે ઉકેલી જાય તેમ છે.

એક તરફથી સ્થાનિક વરસાદનાં પાણી અને બહારથી લાવેલા પાણીનાં સમાવેશ માટે શક્ય એવા તમામ સ્ટ્રક્ચર્સ જેવાકે,નાળા–પ્લગ, બહારના અને ભૂગર્ભનાં ચેકડેમ્સ, શ્રાવ તળાવો, ખેત તલાવડીઓ જૂના તળાવો, ચેકડેમ્સને ઊંડા, પહોળા કરવાનું કામ, હયાત કૂવા, બોરનું પુનર્ભરણ (રીચાર્જીંગ) તેમજ વરસાદનું પાણી ઝીલનારા ટાંકાના કામો, વ્યાપક પણે ઉપાડવામાં આવે અને બીજી તરફ મુખ્ય નહેર અન્ય નહેરો, ડેમનું બંધકામ ૧૦૭ મીટર સુધીનું પુરું કરવામાં આવે. સૌરાષ્ટ્ર, કચ્છની ગાર્લેન્ડ નહેર અને ઉ. ગુજરાતની કડાણા હાઈ લેવલ રીચાર્જ કેનાલ, નર્મદા કડાણા લીંક, સરસ્વતી ધરોઈ લીંક તૈયાર કરવામાં આવે. આ કામો પાંચ વરસમાં યુદ્ધ ધોરણે કરવામાં આવે

તો આ વિસ્તારોનાં જમીનનાં તળ કૂવા, બોર જે ઊંડા જતા જાય છે તે ફરી ભરપાઈ થતા જાય, સમૃદ્ધ થતા જાય. કદી પાછા ન ફરાય તેવી જમીન, પાણીની અતિવિકટ પરિસ્થિતિમાંથી ઉગરીને ફરી સમૃદ્ધિનાં માર્ગે જવાનો આ એક માત્ર ઉપાય છે. સમસ્યાની ગંભીરતાને પીછાની, સર્વોચ્ચ અગ્રીમતાથી આમ કરવાની જરૂર છે.

ડૉ. વિઠુભાઈ પટેલ દ્વારા પણ સૂચવાયું છે તેમ દક્ષિણ અને મધ્ય ગુજરાતની 'નદીઓની ગ્રીડ'થી તે નદીઓનાં પૂરનાં પાણી કચ્છ, સૌરાષ્ટ્ર ઉ.ગુજરાત તરફ વાળીએ. અનેકાનેક વોટર વેર હાઉસીસમાં તેને સંઘરી લઈએ. રીચાર્જીંગની તમામ શક્યતા પ્રયોજીને ભૂગર્ભમાં પાણીનો સલામત સંગ્રહ કરી લઈએ. સૌરાષ્ટ્ર, કચ્છ, ઉ. ગુજરાતની પાણીની અને તેમ તેનાં સાચા વિકાસની એજ એક દિશા જણાય છે.

શ્રીસુહાસ પરાંજયે અને શ્રી કે. જે. જોયનાં એ પુસ્તકમાં અનેક વિગતો, ટેક્નીકલ માહિતીઓ દર્શાવેલી છે તે પૈકી કેટલીક વીગતો અને અભિગમ નીચે દર્શાવ્યા છે. ખરેખર તો રસ ધરાવતા સૌએ એ જોઈ ચકાસી તે મુજબના અમલીકરણ માટેની ઝુંબેશ આદરવી જોઈએ. તેમાં કેટલાક ફેરફારને અવકાશ છે.

કેન્દ્રીય પ્રણાલી અને છૂટી છવાઈ, વિકેન્દ્રીત પ્રણાલીઓનું સંયોજન :

કેન્દ્રીય પ્રણાલી એટલે કે વિશાળ પ્રોજેક્ટની પદ્ધતિ સ્થાનિક શ્રોતોને ખાસ ધ્યાનમાં લેતી નથી. સ્વતંત્ર, એકાકી, સ્વયંપૂર્ણ પદ્ધતિ તરીકે તે વર્તે છે. બહારથી લાવેલા વિશાળ જથ્થાનાં પાણીથી સ્થાનિક શ્રોતો, પદ્ધતિને વીકસીત, સમૃદ્ધ કરવાની અવધારણા નવી છે. કેન્દ્રીય પ્રણાલી પ્રમાણે ખેડૂતને ત્રણેક અઠવાડિયાનાં ગાળે પાણી મળે છે. પાણીનો જથ્થો અને સમયગાળા અંગે ખેડૂત આશંકીત રહીને જયારે પાણી મળે ત્યારે અતિશય પાણી લે છે. આવું પાણી શેરડી, ડાંગર, કેળ વી. માટે અનુકૂળ હોવાથી તેવા પાકો તરફ ખેડૂત વળે છે. થોડાજ વરસોમાં આ અતિશય પાણીથી દલદલીકરણ, ક્ષારીકરણની સમસ્યા શરૂ થાય છે. જમીન નીર્જીવ બનતી જાય છે. વિવિધ પાકો લેવાનું શક્ય નથી બનતું અને ઉત્પાદન વૃદ્ધિ પણ અટકી જાય છે. હવે જો બહારનાં અને સ્થાનિક પાણીઓ ભૂતળ અને ભૂગર્ભમાં બફર સ્ટોક કરેલો હોય તો ખેડૂત પાકની જમીનની અનુકૂળતા પ્રમાણે માપસર પાણી મેળવી શકવાની ખાત્રી રાખી શકે. પાણી ક્યારે કેટલું લેવું તે તેના પોતાના કાબુમાં રહે છે.

હવે કેનાલનું પાણી વ્યક્તિગત વપરાશકારને અપાય છે. અને ભૂગર્ભ પાણી અંગે કોઈ નીતિ ન હોવાથી સાધન સંપન્ન હોય તે તેનો ઉપયોગ કરી લે છે. આ પ્રકારના બંને શ્રોતોનો ઉપયોગ, તેનું નિયમન 'પાણી પંચાયત' પ્રકારનાં પ્રયોગ પ્રમાણે લોકોના હાથમાં રહે, તો પાણીનો ટકાઉ, સમતામૂલક ઉપયોગ શક્ય બને.

પાણી સંગ્રહ :

સ્થાનિક કક્ષાએ સપાટી ઉપરના પાણીની સંગ્રહ ક્ષમતા, જમીનમાં પાણી રીસાવાની વાર્ષિક ક્ષમતા એટલે કે વરસાદનું પાણી કુદરતી રીતે તેમજ શ્રાવ તળાવો, ચેક ડેમ્સ, ભૂગર્ભ ડેમ્સ, બંધારા વી. નું પાણી વિવિધ ટેક્નીક્સ દ્વારા જમીનમાં કેટલું ઉતારી શકાય તે, તેમજ ભૂગર્ભજળ સંગ્રહ ક્ષમતા કેટલી છે તેને સર્વાંગી રીતે જાણી સમજીને વધુમાં વધુ વિસ્તાર માટે ટકાઉપણે પાણીના ઉપયોગનો વિચાર તેનું નિયોજન કરવું બેહદ જરૂરી છે.

સ્થાનિક જમીન સ્તરનાં પાણી સંગ્રહની હયાત સ્થિતિ નીચેના કોઠામાં દર્શાવી છે :

	કચ્છ હે.મી.	સૌરાષ્ટ્ર હે.મી.	ઉ. ગુજ. હે.મી.	બાકી ગુજ. હે.મી.	કુલ	દુષ્કાળગ્રસ્ત ગુજ.
	૧	૨	૩	૪	૧+૨+ ૩+૪	૧+૨+૩
લઘુ સિંચાઈ યોજનાઓ	૨૦૪૦૦	૩૬૪૮૦	૧૩૫૦૦	૩૫૨૮૦	૧૦૫૬૬૦	૭૦૩૮૦
ચેકડેમ્સ	–	૧૬૬૨૦	૯૬૦	૮૪૬૦	૨૬૦૪૦	૧૭૫૮૦
અનુશ્રવણ તળાવો	૩૦૦	૧૫૪૮૦	૧૯૨૦	૨૦૪૦	૧૯૭૪૦	૧૭૭૦૦
નાની મધ્યમ સિંચાઈ યોજનાઓ(×)	૩૦૦૦૦	૧૧૩૭૦૦	૨૭૧૦૦	૭૨૫૦૦	૨૬૧૩૦૦	૧૮૮૮૦૦
કુલ હેકટર મી.	૫૦૭૦૦	૨૨૦૨૮૦	૪૩૪૮૦	૧૧૮૨૮	૪૧૨૭૪૦	૨૯૪૪૬૦
કુલ દશલક્ષ એકર ફીટ એમ.એ.એફ.	૦.૪૧	૧.૬૦	૦.૩૫	૦.૯૫	૩.૩૧	૨.૩૬
કુલ એકર ફીટ	૪લાખ ૧૦હજાર એ.ફી	૧૬લાખ એ.ફી.	૩લાખ ૫૦હજાર એ.ફી.	૯લાખ ૫૦હજાર એ.ફી.	૩૩લાખ ૨૦હજાર એ.ફી.	૨૩લાખ ૬૦હજાર એ.ફી.

(×)૧ કરોડ ઘ.મી. થી ઓછા સ્ટોરેજ વાળા પ્રોજેક્ટ, શ્રોત : ગુજરાત સરકાર વોટર રીસોર્સ ડીપા.

ઉપર મુજબ કુલ ૩૩ લાખ એકર ફૂટ પાણી સંગ્રહની ક્ષમતા પૈકી ૨૦ લાખ એકર ફૂટ સંગ્રહ ક્ષમતાનો ઉપયોગ નર્મદાનું પાણી ગ્રહણ કરવામાં થઈ શકે. ખાસ કરીને કચ્છ, સૌરાષ્ટ્ર, ઉ. ગુજરાત જે દુષ્કાળગ્રસ્ત વિસ્તાર છે ત્યાંના પાણી સંગ્રહોની ક્ષમતા ૩૦%થી ૫૦% આધાર વાળી ગણાય છે. એટલે કે આ સંગ્રહો દર બે કે ત્રણ વરસે ભરાય અથવા તો થોડાઝાઝા પ્રમાણમાં ભરાય તેના ઉપરથી વધુમાં વધુ ૫૦% આધારીતતા ગણી છે. આ સંગ્રહોને સ્થાનિક પાણી ઉપરાંત મોટાભાગનાં વરસોમાં નર્મદાનાં ચોમાસાનાં વધારાના પાણીથી ભરી શકાય. છેક ડીસેમ્બર સુધી એક થી વધુ વાર આ પ્રમાણે પાણી ભરી શકાય તો સ્થાનિક સ્તરે ૮૦% થી વધુ આધારીતતાથી પાણી ઉપલબ્ધ રહે, એટલે કે સારા ચોમાસા જેટલું પાણી મળી રહે.

હયાત સંગ્રહ ક્ષમતામાં સુધારા વધારા :

હયાત સંગ્રહોની જરૂરી મરામત, ઊંડા ઉતારી તેનાં કાંપનો ઉપયોગ વી. કરીને પાંચ લાખ એકર ફૂટની સંગ્રહ ક્ષમતા વધારી શકાય તેમ છે. લોકો અને સંસ્થાઓ દ્વારા આ કામો પોતાની રીતે થઈ રહ્યાં છે અને એક અધિકૃત અધિકારીનાં અંદાજ પ્રમાણે ૨૦ કરોડ રૂપિયામાં હયાત સંગ્રહોની પૂરી ક્ષમતા મેળવી શકાય તેમ છે.

બીજા ૧૦ લાખ એકર ફૂટની નવી સંગ્રહ ક્ષમતા ઊભી કરવાની જરૂર છે. આ માટે તાજેતરમાં સૌરાષ્ટ્રમાં લોકોની પહેલ પ્રગટી છે. સરકારની અગ્રીમતામાં આ કાર્યક્રમ સ્વીકારાય અને તેનાં નાણાં, ટેક્નીકલ, વહીવટી શ્રોતને આ તરફ વાળવામાં આવે તો બેચાર વરસમાંજ અસાધારણ પરિણામો હાંસલ કરી શકાય તેમ છે. અલબત્ત વિકલ્પની દરખાસ્તમાં આ તમામનોખર્ચ યોજના પૈકી જ ગણવામાં આવ્યો છે.

હવે મહી, સાબરમતી ઉપરનાં બંધો ઊંચાઈના સ્થળે આવેલા છે. આ બંધોમાંથી નીચેનાં વિસ્તારોમાં જે પાણી અપાય છે ત્યાં નર્મદાનું પાણી પહોંચવાનું છે. આ સંજોગોમાં મહીસાબરમતીનાં પાણી નીચે ન આપતા ઉ. ગુજરાતનાં ઊંચાઈવાળા વિસ્તારો કે જયાં સરદાર સરોવરનું પાણી નથી પહોંચતું ત્યાં આપી શકાય. વિકલ્પ યોજનામાં જે ઉ.ગુજરાતને ૨૪ લાખ એકર ફૂટ અને મધ્ય ગુજરાતને ૧૬ લાખ એકર ફૂટ પાણી ફાળવ્યું છે, તે કુલ ૪૦ લાખ એકર ફૂટ પૈકી ૧૦ થી ૧૫ લાખ એકર ફૂટ પાણી ઉપરનાં નવા વિસ્તારમાં વાળી શકાશે. આ પ્રમાણે આ ૧૦ થી ૧૫ લાખ એકર ફૂટ પાણી ઉ.ગુજરાતનાં ઉચાણવાળા વિસ્તારોમાં વાળી શકાશે. તેને ક્ષતીપૂર્તીનું પાણી ગણી શકાય.

હવે સપાટી ઉપરનાં પાણી સંગ્રહની ક્ષમતા નીચે મુજબ સુધારા વધારાથી મળી શકશે અને ક્ષતિપૂર્તિનું પાણી પણ મળશે.

- ૨૦ લાખ એકર ફૂટ હયાત ક્ષમતા (કુલ ૩૩ લાઅ એકર ફૂટ ક્ષમતા પૈકી)
- ૫ લાખ એકર ફૂટ હયાત ક્ષમતામાં વધશે.

- ૧૦ લાખ એકર ફૂટ નવી ક્ષમતા ઊભી કરવી.
- ૧૦ તી ૧૫ લાખ એકર ફૂટ ક્ષતીપૂર્તિનું, બદલાનું મેળવેલું પાણી.

અહીં આપણે ધરોઈ, કડાણાનાં સંગ્રહ સ્થાનોનો વધુ વિસ્તારમાં પાણી પહોંચાડવામાં ઉપયોગ કર્યો ગણાશે.

આમ કુલ ૪૫થી ૫૦ લાખ એકર ફૂટની સપાટીનાં પાણી સંગ્રહોનો ઉપયોગ સરદાર સરોવરનાં પાણી માટે કર્યો ગણાશે.

ભૂગર્ભ જળ સંગ્રહ :

ગુજરાતની જમીનની કુલ ભૂગર્ભજળ ગ્રહણ ક્ષમતા (ગ્રાઉન્ડ વોટર પોટેન્શીયલ) એટલે કે વરસાદનું કેટલું પાણી રીસાઈને દર વરસે કેટલું જમીનમાં ઉતરી શકે તેમ છે. આવી ક્ષમતા ૧૨૦ થી ૧૬૦ લાખ એકર ફૂટ હોવાનો એક અંદાજ છે. હવે ભૂગર્ભ જળ સંગ્રહ ક્ષમતા (ગ્રાઉન્ડ વોટર સ્ટોરેજ પોટેન્શીયલ) આનાથી અનેક ગણી હોય. ડો. પી. પી. પટેલની ગણતરી મુજબ ઉ. ગુજરાતનાં ૨૫૦૦૦ ચો.કી. વિસ્તારનાં ભૂજળ ભંડારની સંગ્રહ ક્ષમતા ૧૨૫૦ કરોડ ધ.મી.ની છે. આ ક્ષમતા નર્મદા યોજનાનાં સરદાર સરોવર અને ઈન્દીરા સાગરનાં સંયુક્ત જળરાશી દ્વારા ગુજરાતને મળનારા કુલ ૧૧૧ કરોડ ધ.મી. કરતાં ૧૧ ગણી છે. આ ૧૧૧ ક.ધ.મી.થી લગભગ બમણું ૨૨૫ ક.ધ.મી. વરસાદનું પાણી ભૂજળ રૂપે રીચાર્જ થાય છે. આ ગણતરી ૬૦૦ મી.મી. સરેરાશ વરસાદ પૈકી ૯૦ મી.મી. પાણી ભૂજળ રૂપે જમીનમાં રીચાર્જ થાય તેમ માનીને કરી છે. ભૂજળશાસ્ત્રના સિદ્ધાંત મુજબ રીચાર્જ થયેલા આ ૨૨૫ ક.ઘ.મી.નાં ૮૫% એટલે કે ૨૦૦ ક.ઘ.મી. વધુમાં વધુ પરત મેળવી શકાય છે. હવે આ ક્ષેત્રની ૮લાખ હેક્ટર સિંચાઈમાંથી ૭.૨૫ લાખ હેક્ટર (૯૦%) સિંચાઈ ભૂજળ દ્વારા થાય છે. આ માટે દર વર્ષે૩૫૦ કરોડ ઘન મીટર પાણીનો ઉપાડ ૮૦ હજાર જેટલા પંપો દ્વારા થાય છે, આથી તળ ઊંડા ગયા અને વીજ વપરાશ ખૂબ વધ્યો.

શ્રી શામજીભાઈ આંટાળાની એક ગણતરી પ્રમાણે, સૌરાષ્ટ્રનાં ૨.૭૧ કરોડ એકરના વિસ્તારમાં સરેરાશ ૨૧" વરસાદ પડે તો ૪ કરોડ ૭૪ લાખ ૨૫ હજાર એકર ફૂટ પાણી એકઠું થઈ શકે. તેમાંથી૧૫% પાણી જમીન પર રહે અને ૫% ભૂતળ માં ઉતરતું હોય તો ૨૩ લાખ ૭૧ હજાર ફૂટ પાણી જમીનમાં ઉતરે. હવે ઘર વપરાશ, ઉદ્યોગો વગેરેમાં ૯ લાખ ૩૪ હજાર એકર ફૂટ પાણી જોઈએ અને સિંચાઈ માટે ૧૬ લાખ ૬૫ હજાર એકર ફીટ પાણી વપરાય તો લગભગ સવા બે લાખ એકર ફીટ પાણી દર વરસે વધારે ખેંચાયઈ આમ દર વરસે આટલી ખોટ પૂરવા પાણીના રીચાર્જીંગ માટે સ્થાનિક તેમજ બહારથી લાવેલા પાણીનો ઉપયોગ કરવો તેજ ઉપાય છે.

સૌરાષ્ટ્રનો મુખ્ય ભૂગર્ભ જળસંગ્રહ શ્રોત મીનરલ ચુનાના પત્થરોમાં છે. દરિયા કાંઠાના લીલીનાંધેર જેવા પ્રદેશોમાં આ સંગ્રહ શક્તિ અતિ વિશાળ છે. એક અંદાજ

મુજબ સૌરાષ્ટ્રનાં સીમેન્ટના દશ મોટા કારખાના જેની વાર્ષિક ઉત્પાદન ક્ષમતા ૫૦ લાખ ટનની છે તેઓ ૨૦૨૫ની સાલ સુધીમાં ૧૫ કરોડ ટન મીનરલ ચુનાનાં પત્થરો કાઢશે અને સૌરાષ્ટ્ર ભૂગર્ભજળ સંગ્રહ ક્ષમતાને ન પુરી શકાય તેવું નુકશાન થશે ! વિકાસનો ક્યો માર્ગ સાચો તે નક્કી કરવું જ પડશે.

નહેર રચના :

સરદાર સરોવરની મુખ્ય નહેર ૯૦ મીટરની ઉંચાઈએથી શરૂ થાય છે. આ નહેરનું મહી નદી સુધીનું ઘણું ખરૂ કામ થઈ ગયું છે. આ નહેરને શેઢી નદી સુધી સહેલાઈથી લંબાવી શકાય તેમ છે. તે લંબાવવી. આ ઉપરાંત સૌરાષ્ટ્ર અને કચ્છ ફીડર નહેરો સમગ્ર સૌરાષ્ટ્ર, કચ્છને પાણી રીચાર્જ માટે દરિયાકાંઠાને અડીને ફરતી (ગાર્લેન્ડ) કરવાનું સૂચન છે. (આકૃતિ–૪)

ઉત્તર પોષક નહેર સૌરાષ્ટ્ર ઉત્તર કાંઠાનાં વળાંકમાં આગળ વધી સૌરાષ્ટ્રનાં પશ્ચિમ કિનારાના લગભગ મધ્ય ભાગ સુધી ૪૫૦ કી.મી. લંબાઈની અને ૨૦૦ ક્યુમેક મુખ ડીસ્ચાર્જવાળી થશે. બીજી દક્ષિણ પોષક નહેર સૌરાષ્ટ્રનાં દક્ષિણ કાંઠે પશ્ચિમ કિનારાનાં મધ્યભાગ સુધી જશે જેની લંબાઈ ૧૫૦ કી.મી. હશે અને તે ૧૦ ક્યુમેક મુખ ડીસ્ચાર્જ વાળી હશે. આમ કુલ નહેર ૭૦૦૦૦ ક્યુમેકસ થશે.

કચ્છની નહેર સૌરાષ્ટ્રની ઉત્તર નહેર સાથોસાથ કેટલેક સુધી જશે તે બે ભાગમાં ૫૦–૫૦ કી.મી. ની બનશે તે બંને ૫૦–૫૦ ક્યુમેક્સની હશે.

આ નહેરમાંથી ભૂપ્રષ્ઠ પ્રમાણે ૩૦ થી ૪૦ કી.મી.ની શાખા નહેરો દ્વારા સૌરાષ્ટ્ર–કચ્છના શક્ય તેટલા તમામ પાણી સંગ્રહો ભરવાનું રીચાર્જનું કામ થશે.

ઉ.ગુજરાતમાં એક કડાણા હાઈલેવલ રીચાર્જ કેનાલ ઉત્તર પશ્ચિમ ૧૦૦ કી.મી. લાંબી તેમજ ધરોઈથી સરસ્વતી ભરોઈ લીંક કેનાલ પણ કરી શકાશે. ધરોઈનું પાણી જે અમદાવાદ–ફતેવાડી પિયત તથા અમદાવાદ–ગાંધીનગર પેયજળ, વીજળી મથકો માટે જાય છે ત્યાં નર્મદા–મહી–શેઢીનું પાણી વધુ વિશ્વસનીયતથી પહોંચાડી શકાય તેમ છે, તેથી ધરોઈનાં પાણીની ફેર ફાળવણી ઉ.ગુજરાતને કરી શકાશે.

ડો. પી. પી. પટેલનાં સૂચન મુજબ નર્મદા કડાણા લીક કેનાલ કરી નર્મદાનાં પાણી વાયા કડાણા ડેમ કડાણા હાઈલેવલ રીચાર્જ કેનાલમાં લઈ જઈ શકાશે. (આકૃતિ–૩)

ઊંચાઈ અને કચ્છ–સૌરાષ્ટ્ર–ઉ.ગુજરાતને પાણી :

મુખ્ય નહેરનું મુખ ૯૦ મીટરની ઊંચાઈએ આવેલું છે. હવે આ નહેરનાં પ્રવાહને ૨૫ દિવસ ચાલુ રાખવા ૧૦ લાખ એકર ફૂટ પાણીનો સંગ્રહ સરોવરમાં

હોવો જોઈએ. આ ગણતરી કરતાં ૧૦૭ મીટરનું ડેમનું બાંધકામ હોય ત્યારે ચોમાસામાં અને પછીનાં એકાદ મહીના સુધી પાણી મુખ્ય નહેર દ્વારા શેઢી નદી સુધી લઈ જઈ શકાય. શેઢી નદી સાબરમતીની સહાયક નદી છે. તેથી તે પાણી સાબરમતી બરાજમાં લઈ જઈ શકાય. આ બરાજ ૧૦ થી ૧૫ મીટરનાં એલીવેશને છે. અહીંથી પાણી ભાલ અને કચ્છનાં નાના રણ સુધીની પટ્ટીમાં ઠાલવવામાં આવે અને ત્યાંથી ૫–૫ મીટરનાં તબક્કામાં લીફટ કરીને તે પાણીને સૌરાષ્ટ્ર–કચ્છની ગાલેન્ડ કેનાલોમાં ઠાલવી શકાશે. સ્થાનિક સ્તરે પાણી આપવા પવનચક્કી દ્વારા પાણી ઉપાડવાનું પણ ગોઠવી શકાય. આ વિસ્તારમાં આવી શક્યતા ઘણી છે.

હવે જયારે નર્મદાનું પાણી કચ્છ–સૌરાષ્ટ્ર–ઉ.ગુજરાતની નહેરનાં સમાવેશથી વધારાનું હશે તે ભાલની પટ્ટીમાં અંભાતના અખાતથી માંડી કચ્છના નાના રણ સુધી ભર્યું રહેશે. નળ સરોવર વીગેરે પણ ભરેલા રહેશે. આ પાણી ચોમાસા પછી ૨–૩ મહીના સુધી મીઠુ રહે છે તેને પંપીગ દ્વારા સૌરાષ્ટ્ર કચ્છની નહેરોમાં ઠાલવવાનું થશે.

બીજી તરફ નર્મદાથી મહી પદ્ધતિને પાણી મળવાનું છે તેમાંથી કડાણા ડેમમાં પાણી છોડીને કડાણા હાઈલેવલ રીચાર્જ કેનાલ દ્વારા ઉ.ગુજરાતને પાણી આપી શકશે.

આ કેનાલોનું મોટાભાગનું કામ સ્થાનિક મજૂરીથી કરી શકાશે. એ કામ તબક્કાવાર પણ કરી શકાય. આ રીતે કચ્છ–સૌરાષ્ટ્રમાં ચાર પાંચ વરસમાં જ પાણી પહોંચાડી શકાય. મૂળ યોજનામાં આને માટે ઓછામાં ઓછા દશ વરસ લાગવાનો સંભવ છે.

હવે આટલી ઊંચાઈએ પુનર્વાસની ૭૦% જેટલી સમસ્યા ઓછી થવાથી વિરોધની સામે પણ સમાધાન શક્ય બનશે. હમણાં દશેક વરસ કચ્છ સૌરાષ્ટ્ર–ઉ.ગુજરાતને આટલી ઊંચાઈએથી જ પાણી પહોંચાડાય અને ત્યાંની 'ઈકોલોજી' જીવંત થાય–ઊંડા ગયેલા પાણીનાં તળ ઉપર આવે, નદી, ઝરણાં જીવંત થાય, માફકસરના પાણીથી ખેતીના પ્રયોગો થાયઅને બીજી તરફ પુનર્વાસનું કામ આગળ ચાલે, સમગ્ર રીવ્યું કરવાનો પૂરો સમય પણ રહે. આવા ફેરફારોને કારણે વર્લ્ડબેન્ક પાસેથી નવેસરથી લોન મેળવી શકાય.

વીજળી ઉત્પાદનનું શું ?

વીજળી ઉત્પાદનને બે રીતે જોવાય છે. (૧) ઊર્જાની દૃષ્ટિએ (એનર્જી આસ્પેકટ) અને (૨) પાવરની દૃષ્ટિએ. (પાવર આસ્પેકટ)

(૧) ઊર્જાની દૃષ્ટિએ :

ઊર્જાની દૃષ્ટિએ સરદાર સરોવર યોજનામાં કેટલી વીજળીનું ઉત્પાદન થશે તે જોવાનું છે. શરૂઆતમાં ૩૬૦૦૦ લાખ યુનીટ વીજળી પેદા થશે, પરંતુ ઉપરવાસના બંધો બનતા જાય, ત્યાંનું પાણી ઉપયોગમાં લેવાય તેમજ આપણી નહેરો બની જાય

પછી આ ઉત્પાદન ૪૦૦૦ લાખ યુનીટનું રહેશે. હવે વીજળીમાં ગુજરાતનો હિસ્સો ૧૭ % છે, એટલેકે શરૂઆતમાં ગુજરાતને ૬૧૨૦ લાખ યુનીટ વીજળી મળે તે આગળ જતા ૬૮૦ લાખ યુનીટ રહેશે. ૧૯૯૨–૯૩માં ગુજરાતમાં વરસે ૨,૩૦,૦૦૦લાખ યુનીટ વીજળી વપરાશ હતો તેના પ્રમાણમાં સરદાર સરોવરની ઉત્પાદીત વીજળી શરૂઆતમાં ૨.૬% ગણાય. જે ઘટીને ૦.૩% રહી જશે. આમ આપણો વીજળીનો હિસ્સો નગણ્ય છે. મૂળ યોજનામાં પણ વીજળીના લાભને ગૌણ ગણવામાં આવ્યો છે. પહેલા જે નહેરનું કામ પાછળથી ઘણા વરસોએ થવાનું હતુ તે મુજબ શરૂઆતમાં વીજળીના લાભ ગણાવેલા, પરંતુ હવે નહેરોનું કામ આગળ નીકળી ગયું હોવાથી ઘટીને મળતા લાભની જ ગણતરી કરી શકાય. વળી મધ્ય પ્રદેશ તો પોતાનો ડૂબ વિસ્તાર બચાવવા વીજળીનો હિસ્સો જવા દેવા તૈયાર છે.

(૨) પાવરની દૃષ્ટિએ (પાવર આસ્પેક્ટ)

પાવર આસ્પેકટની દૃષ્ટિએ જોઈએ તો દરરોજની વીજળીના સામાન્ય વપરાશને તેમજ પીક લોડ એટલે કે મહત્તમ જરૂરીયાતનાં સમયને પહોંચી વળવાનુ હોય છે. સામાન્ય રીતે સાંજના પાંચથી રાત્રીના ૧૨ સુધીનાં ૮ કલાક વીજ વપરાશ વધુમાં વધુ હોય તેને પીક લોડનો સમય ગણાય. આ રીતે બે ચરણમાં વીજળી ઉત્પાન્ન કરવા પહેલા ચરણમાં ચોમાસું અને તેના પછીના સમય દરમિયાન નદી પ્રવાહનો મહત્તમ ઉપયોગ કરવાનો હોય છે અને બીજા ચરણમાં નીચેવાસમાં એકઠા કરેલા પાણીને મહત્તમ ગાળા દરમિયાન ઉપર ચઢાવીને ફરી તેનો ઉપયોગ વીજ ઉત્પાદનમાં કરવાનો હોય છે. એમ અહીં વિકલ્પમાં વીજળીનું જરૂરીયાત મુજબનું ઉત્પાદન રીવરબેડ પાવર હાઉસથી કરવા ઉપરાંત વિકેન્દ્રીત રીતે બાયોમાસ, સૂર્ય, પવન, કોલસો, ડીઝલનાં ઉપયોગોની સંયુક્ત પદ્ધતિઓ અપનાવી ૨ થી ૪ મેગાવોટ સુધીની વીજળી પેદા કરવાની યોજના છે. આવા અનેક એકમો કરી શકાશે.(મૂળ પુસ્તકમાં વિગતે તેનું વર્ણન છે.) આમ વીજળી લોકોને હાથવગી રહે તેવું આયોજન છે.

આમ આ વિકલ્પ યોજના ડૉ. વિઠુભાઈના સૂચનો અને ડૉ. પી. પી. પટેલના પ્રસ્તાવને આવરી લઈને સમગ્ર પણે, તમામ ટેકનીકલ વિગતો સાથે રજૂ થયેલી છે. આ યોજનાની તત્કાલ ચકાસણી કરીને તેનાં અમલની શરૂઆત કરવામાં સમગ્ર ગુજરાતનું શ્રેય થઈ શકે તેમ છે. ન્યાયી, સમૃદ્ધ ગુજરાત માટેનાં પોલા વચનોને બદલે ચોક્કસ અમલીકરણ અને નકકર પરિણામોની અહીં રજૂઆત છે તે વહેલામાં વહેલી તકે સમજીએ તેટલું સારૂ છે.

❋❋❋

પરિશિષ્ટ–૧

દક્ષિણ ગુજરાતની નદીઓના પાણી :

નેશનલ ડેવલપમેન્ટ એજન્સી, ન્યું દિલ્હીએ પાર–તાપી–નર્મદા લીંક નહેર યોજનાનો રિપોર્ટ તૈયાર કર્યો છે. તેમાં ત્રણ વિકલ્પ રજૂ કર્યો છે. જેમાં મારા મતે સૌથી ઉત્તમ દેખાતો **વિકલ્પ–૨** અહીં સંક્ષિપ્તમાં રજૂ કરૂં છું. મૂળ યોજનામાં થોડા મારા વિચારો પણ ઉમેર્યા છે. ચિત્ર – ૩માં દર્શાવ્યા મુજબ દક્ષિણ ગુજરાતની નદીઓ ઉપર સાત બંધ બાંધી શકાય તેમ છે. આ ઉપરાંત તાપી નદી પરના ઉકાઈ બંધમાં ૧૫૫૦ લાખ ઘનમીટર (155 MCM) વધારાનું પાણી મળી શકે તેમ છે જેને ઉત્ત ગુજરાત તરફ નહેર દ્વારા ઢોળાવ (gradient) મારફત લઈ જઈ શકાય તેમ છે. આ યોજનામાં આવતા જમીનના ઢોળાવના નકશા (toposheet) મુજબ આ પ્રોજેક્ટ ત્રણ ભાગમાં વહેંચી શકાય.

ભાગ–૧ : પાર–તાપી લીંક નહેરલંબાઈ ૧૮૫ કિલોમીટર. પાર નદી પરના મોહનકાવચાલી જેવા જળાશયથી શરૂ કરી, તાપી નદી પરના ઉકાઈ જળાશયમાં મળે.

ભાગ –૨ : તાપી –નર્મદા હાઈલેવલ નહેર ૧૭૩ કિલોમીટર ઉકાઈ જળાશયમાંથી શરૂ થઈ નર્મદાને ગરૂડેશ્વર બંધારા નીચે ૧.૨ કિલોમીટરે મળે.

ભાગ –૩ : આ તાપી નર્મદા હાઈલેવલ નહેર નર્મદા વટાવીને નર્મદાની મિયાંગામ શાખા, ગોજલી શાખા, કુંઢેલા શાખાને પાણી આપી; છેવટે વડોદરા શાખાને નર્મદાની મુખ્ય નહેરથી ૧૭.૧૬ કિલોમીટરે મળે અને તેમાં પાણી આપે. આમ દક્ષિણ ગુજરાતનું પાણી મળતાં તે વિસ્તારમાં નર્મદાનું પાણી આપવું ન પડે – જે નર્મદા યોજનાને અંતે પણ પાણી નથી મેળવતા તે વિસ્તાર માટે ઉપયોગમાં લેવાય.

ગુજરાત રાજયના ઈજનેરોએ ઉકાઈમાં વધારાનું પાણી છે તેવી શક્યતા દેખાડી છે. આ અંગે વિગતવાર અભ્યાસ કરવાની જરૂરિયાત ગણાય. તેમ છતાંયે પ્રારંભિક સર્વેક્ષણ ઉપરથી નીચે મુજબની સ્થાનિક જરૂરિયાત ગણાય:

	લાખ ઘન મીટર
સિંચાઈ માટે	૪૫,૪૬૦
મ્યુનિ. તથા ઉદ્યોગો માટે	૧૦,૦૦૦
કુલ જરૂરિયાત	૫૫,૪૬૦
તાપીમાં પ્રાપ્ત પાણીનો જથ્થો	૧,૪૫,૦૦૦
કરાર મુજબ મહારાષ્ટ્ર, મધ્યપ્રદેશના ઉપરવાસના પ્રદેશોને આપવાનો પાણીનો જથ્થો	૭૪,૦૦૦
ઉકાઈમાંથી નર્મદા તરફ લઈ જતા વધતો પાણીનો જથ્થો	૧૫,૫૪૦
પાર–તાપી લીંક કેનાલનું પાણી	૧૩,૮૯૦

(આ આંકડો નદી નીચે આવેલા પ્રદેશની સિંચાઈની જરૂરિયાત, રસ્તે આવતા પ્રદેશની સિંચાઈની જરૂરિયાત તથા પાણી વહનને કારણે ગુમાવતું પાણી બાદ કરીને આપવામાં આવેલ છે.)

આમ થવાથી તાપી–નર્મદા હાઈલેવલ નહેરમાં મળતું પાણી ૨૯,૪૩૦ લાખ ઘ.મી. થશે. હવે આ ૨૯,૪૩૦ લાખ ઘન મીટર પાણીમાંથી મિયાગામ શાખાને ૧૩,૮૯૦ લાખ ઘન મીટર પાણી અપાય તથા વડોદરા અને બીજી નાની શાખાને ૬,૪૭૦ લાખ ઘનમીટર પાણી અપાય તેમજ આ પાણી તાપીથી વડોદરા શાખા સુધી વહેવડાવીએ ત્યારે ૪૪૦ લાખ ઘનમીટર પાણી ઘટે, તો પણ ૮,૬૪૦ લાખ ઘન મીટર પાણી બચે, જે સરદાર સરોવરની નીચે આવેલ ગરૂડેશ્વર બંધારા (Weir) માં નાંખી શકાય. તે વખતે આ પાણીનો પ્રપાત (fall) ૨૫ મીટર થાય જેનાથી વિજળી ઉત્પાન્ન કરી શકાય. છેવટે આ પાણી ગરૂડેશ્વર બંધારામાંથી સરદાર સરોવરમાં નંખાય.

પરીશીષ્ટ–૨

વૃક્ષ પ્રેમ સેવા ટ્રસ્ટ

(નીચે મુજબની યોજના માટેની અરજીનો નમુનો)

પ્રતિ,

નિયામક શ્રી,	**ચેરમેન શ્રી,**	**કમીશ્નર શ્રી,**
DRDA,	DRDA,	ગ્રામ વિકાસ,
રાજકોટ.	રાજકોટ.	ગાંધીનગર.

વિષય : વોટરશેડમાં આખો તાલુકો લઈને એક નમુનો બનાવવો.

સાહેબજી,

અમારી ઘણા વખતની માંગણી છે કે જામકંડોરણા તાલુકાને પુરા તાલુકાને વોટરશેડમાં સમાવવામાં આવે, જેમાં સાથેના પત્રક મુજબ ૩૮ ગામોની નોંધ છે.

ગામોની સંખ્યા	કુલ હેક્ટર	એક હેક્ટરે રૂ. ૪૫૦૦નું ખર્ચ	કુલ ખર્ચના ૧૦% વહીવટી ખર્ચ	રૂ. ૪૫૦૦૦ના બદલે રૂ. ૩૦૦૦ની ગ્રાન્ટ મળે તો કુલ ગ્રાન્ટ	લોકભાગીદારી કુલ ગ્રાન્ટના ૫૦%(વાપરવી)
૩૮	૪૭૮૯૩	૨૧,૫૫,૧૮,૫૦૦	૨,૧૫,૫૧,૮૫૦	૧૪,૩૬,૭૯,૦૦૦	૭,૧૮,૩૯,૫૦૦

ઉપર મુજબનો ખર્ચનો આંકડો આવે છે. જેમાં નિયમ મુજબ ૧૦% લોક ભાગીદારી લેવાની હોય છે.

હવે જે ગામો ફાળવવામાં આવે છે તેમાં આખા ગામના પુરા વિસ્તારને બદલે ફક્ત ૫૦૦ હેક્ટરના ખર્ચની જ ફાળવણી કરવામાં આવે છે. જયારે અહીં બધા ગામોમાં સરેરાશ ૧૨૬૦ હેક્ટર એક ગામ દીઠ આવે છે ફક્ત ૫૦૦ હેક્ટરના ખર્ચમાં ૧૨૬૦ હેક્ટરનું કામ થઈ શકે નહીં.

પરંતુ આખા ગામનુ જે ક્ષેત્રફળ હોય તે મુજબ જો ગણવામાં આવે તો આખા ગામનું પુરેપુરું વરસાદનું પાણી રોકવાનો પ્રયાસ થઈ શકે.

જેમાં અમો નીચે મુજબ સુચન કરવા ઈચ્છીએ છીએ જેમાં એક હેક્ટરે રૂ. ૪૫૦૦ના ખર્ચના બદલે રૂ. ૩૦૦૦/– (ત્રણ હજાર પુરા) એક હેક્ટરે ગ્રાન્ટ આપવામાં આવે તો આખા ગામનું પાણી રોકવાનું કામ થઈ શકે.

અત્યાર સુધીમાં વોટરશેડના નિયમ મુજબ લોક ભાગીદારી ૧૦% લાવવાની સરકારની જે સુચના છે તેના બદલે "વૃક્ષ–પ્રેમ" ૫૦% લોક ભાગીદારી (રૂ. ૧૫૦૦) એક હજાર પાંચસો પુરા લાવવાની તૈયારી છે.

આ ભાગીદારીના રૂ. ૧૫૦૦ તથા સરકારી વોટર શેડના ગ્રાન્ટના રૂ. ૩૦૦૦ મળીને રૂ. ૪૫૦૦ વપરાશે જ. તેથી દરેક હેક્ટરે ૪૫૦૦ વપરાશે જેનાથી આખા ગામનું પાણી રોકાશે જ.

તો અમારા સુચના મુજબ પુરા હેક્ટરના ખર્ચમાં એક હેક્ટરે રૂ. ૩૦૦૦ સરકાર ગ્રાન્ટ આપે અને લોકભાગીદારીના રૂ. ૧૫૦૦ લાવતાં કુલ રૂ. ૪૫૦૦/– વપરાય તેમ છે જ.

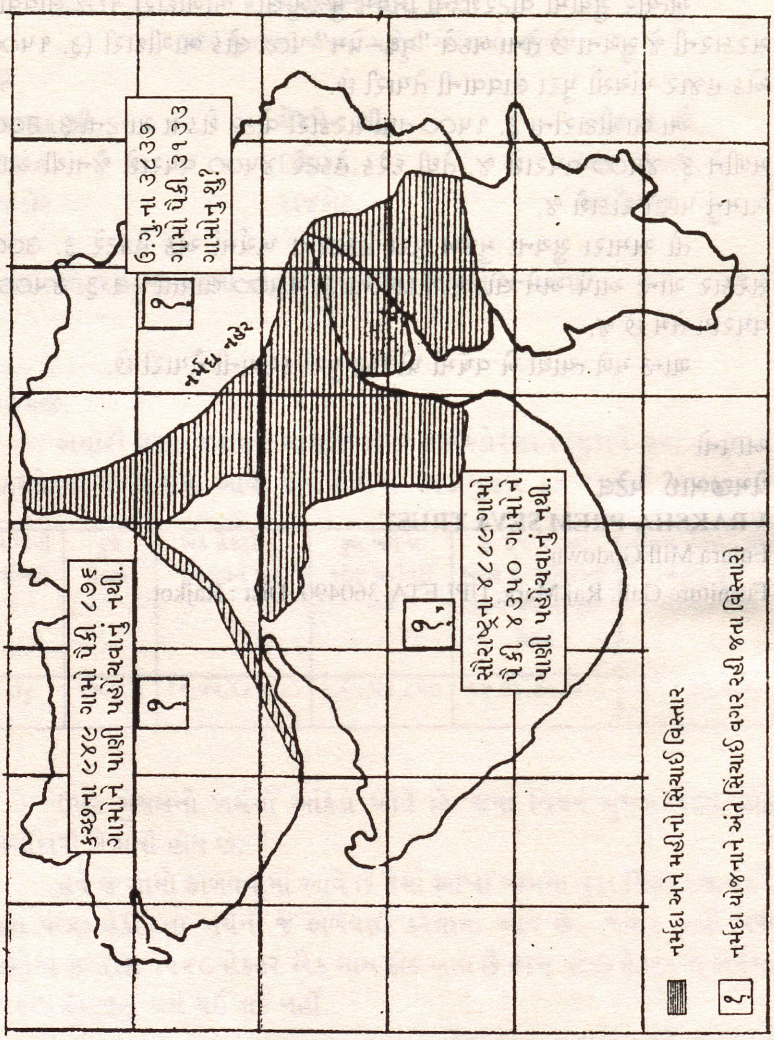
ગ્રાન્ટ મળે ત્યાંથી બે વર્ષમાં પ્રોજેક્ટ પુરો કરવાની તૈયારી છે.

આપનો

પ્રેમજીભાઈ પટેલ
VRAKSHA-PREM SEVA TRUST
Fulara Mill Godown,
Furniture Gali, Raj Marg, UPLETA-360490. Dist : Rajkot.

આકૃતિ-૧

સરદાર સરોવર પરિયોજનામાં નીચે મુજબ ગામોમાં અને ખેતી વિસ્તારમાં પાણી પહોંચાડવાની યોજના નથી તેમનો સવાલ કેમ ઉકેલાશે?



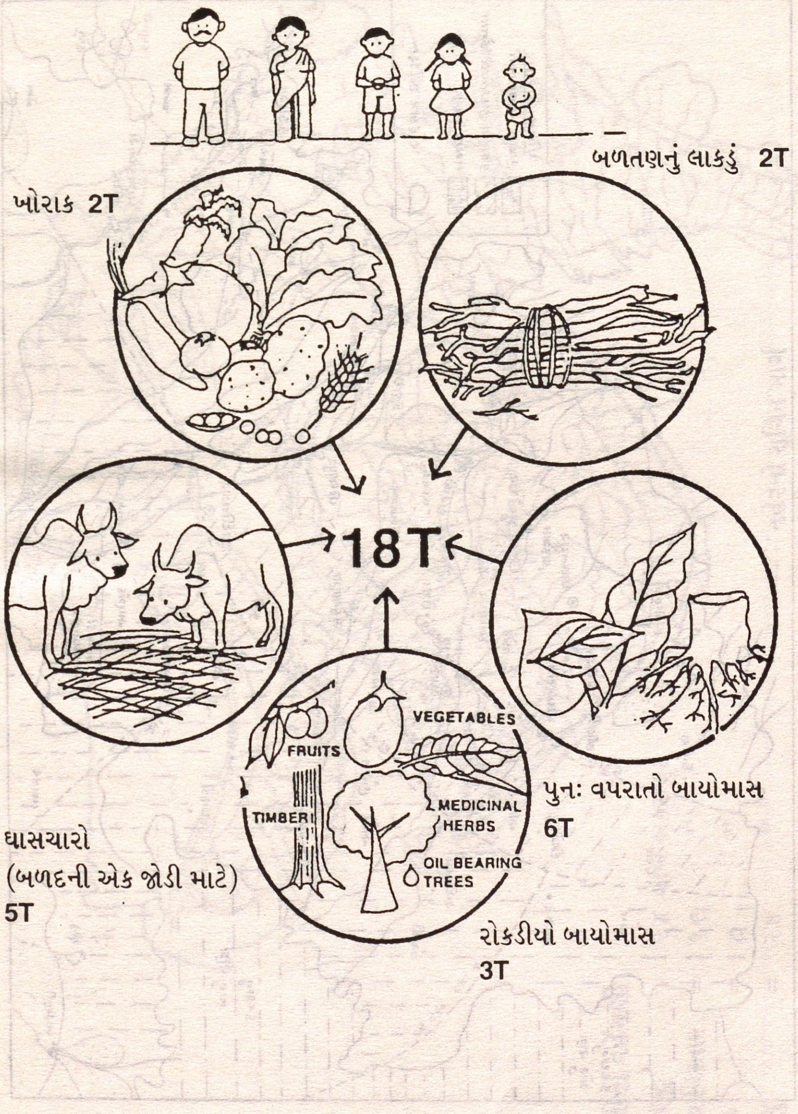
- સૌરાષ્ટ્રની ખેડાણલાયક ૪૧,૭૬,૯૦૦ હે. પૈકી ૩૭,૯૦,૭૭૯ હે. જમીન (૯૦.૭૬%)
- કચ્છની ખેડાણલાયક ૨૩,૬૩,૧૦૦ હે. પૈકી ૨૩,૨૫,૨૪૫ હે. જમીન (૯૮%)
- ઉ.ગુ.ની ખેડાણલાયક ૨૧,૬૧,૧૦૦ હે. પૈકી ૧૬,૯૭,૦૨૦ હે.જમીન (૭૮.૫%)

જે જમીનને સ.સ.પ. દ્વારા પાણી પહોંચાડવાનો દાવો નથી તેમને ક્યાંથી પાણી લાવી આપશું?

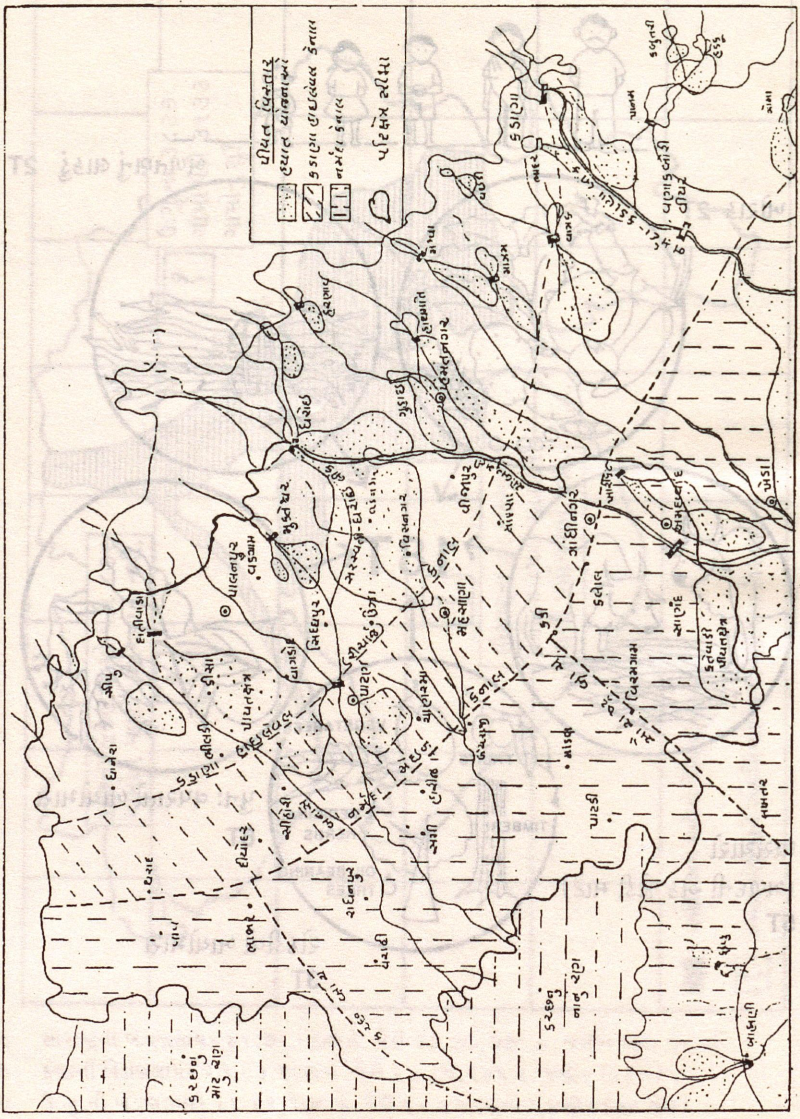
(સરકારનાં સેન્સસ રિપોર્ટ અને સરદાર સરોવર નર્મદા નિગમ લિ.ની પુસ્તિકાને આધારે)

આકૃતિ-૨

પાંચ વ્યક્તિઓના એક કુટુંબ માટે 18T બાયોમાસની જરૂર પડે છે

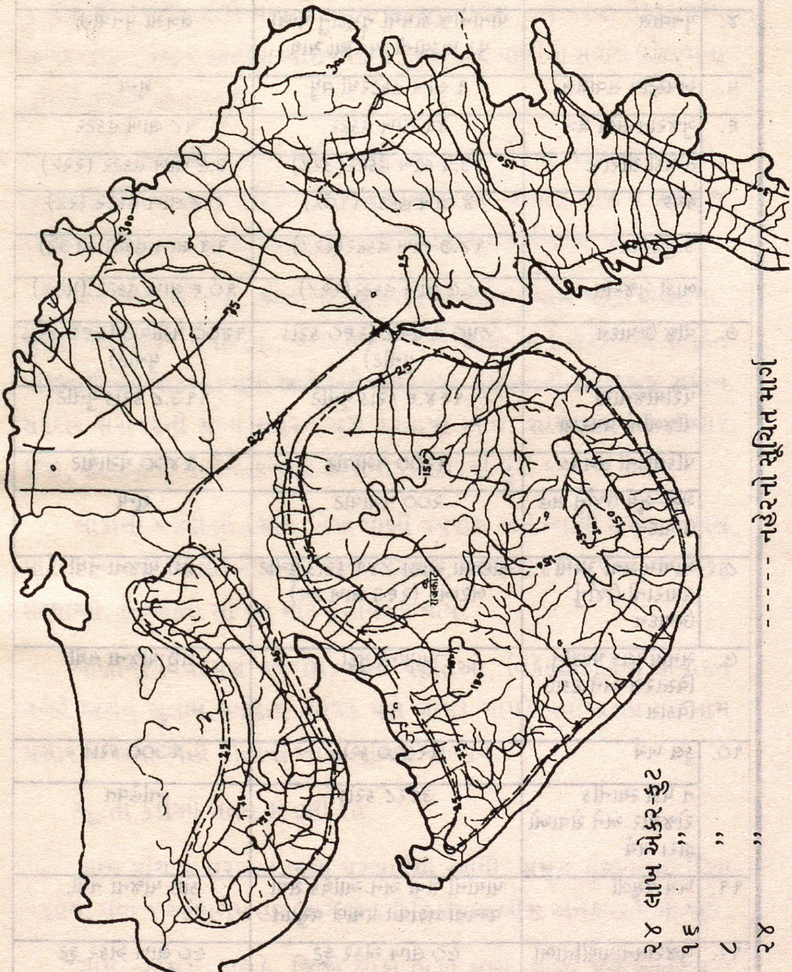


આકૃતિ-૩
ઉત્તરગુજરાતના પરિક્ષેત્રમાં જળસંપતિ વિકાસના નવા અભિગમનું આયોજન દર્શાવતો નકશો



આકૃતિ-૪

પાણીની વહેંચણી



ક્રમ	વિગત	વૈકલ્પીક યોજના	ચાલુ યોજના
૧.	બધના પાણીના સગ્રહ	૧૦૭મી.(૯૦મી.નહરમુખસ્તર)	
૨.	કાયમી ડૂબ	૧૦૮૦૦ હેક્ટર	૩૬૦૦૦ હેક્ટર
૩.	વિસ્થાપન	ખૂબ ઓછુ વિસ્થાપન	૧૫ લાખ લોકોનુ વિસ્થાપન
૪.	પુનર્વાસ	પોતાનાજ કામમા નર્મદાનુ પાણી પુરૂ પાડવાની વ્યવસ્થા સાથે	ક્ષેત્રમા પુનર્વાસ
૫.	અપસ્ટ્રીમ સવાક્ષેત્ર	૧ લાખ હકટરથી વધુ	શૂન્ય
૬.	ગુજરાત સેવા ક્ષેત્ર	૪૧ લાખ હેક્ટર	૧૮ લાખ હેક્ટર
	તે પૈકી સૌરાષ્ટ્ર	૧૩.૧ લાખ હેક્ટર(૩૨%)	૩.૯ લાખ હેક્ટર (૨૨%)
	કચ્છ	૪ લાખ હેક્ટર (૧૦%)	૦.૪ લાખ હેક્ટર (૨%)
	ઉ.ગુજરાત	૧૪.૭ લાખ હેક્ટર(૨૨%)	૩.૧ લાખ હેક્ટર (૧૭%)
	બાકી ગુજરાત	૮.૯ લાખ હેક્ટર(૨૨%)	૧૦.૬ લાખ હેક્ટર (૫૯%)
૭.	વીજ ઉત્પાદન	૮૫૦ મેગાવોટ (૨૬૦ કરોડ યુનીટ)	૧૪૦૦ મેગાવોટ (૩૬૦ કરોડ યુનીટ)
	પરીયોજનામા વીજળીનો વપરાશ	૧૬૪.૬ કરોડ યુનીટ	૧૧૩.૮ કરોડ યુનીટ
	પીકલોડની સગવડ	૧૨૦૦ મેગાવોટ	૧૪૦૦ મેગાવોટ
	ગેસ–સૂર્ય ઉર્જાનુ સહ ઉત્પાદન	૨૦૦ મેગાવોટ	શૂન્ય
૮.	બાયોમાસના રૂપમા વધારાની ઉર્જાનું ઉત્પાદન	ઓછામા ઓછા ૪૪૧ કરોડ યુનીટ બરાબર (૨૬૩ લાખ ટન)	કોઈ યોજના નથી
૯.	સમતામૂલક પાણીનુ વિસ્તરણ અને ટકાઉ વિકાસ	પાયાનો મુદ્દો	કોઈ યોજના નથી
૧૦.	કુલ ખર્ચ	૧૨૯૨૦ કરોડ	૧૩૦૦ કરોડ
	તે પૈકી સ્થાનીક રોજગાર અને સેવાઓ દ્વારા ખર્ચ	૩૬૨૮ કરોડ	નહિવત
૧૧.	ખર્ચ વસુલી	પાયાની સેવા અને આર્થિક સેવા વચ્ચેનાં તફાવત પ્રમાણે વસુલાત	કોઇ યોજના નથી.
૧૨.	ગુજરાતનાપાણીનોભા	૯૦ લાખ એકર ફૂટ	૯૦ લાખ એકર ફૂટ
૧૩.	જગલોનુ નુકશાન	ડૂબમા ૩૦૦૦ હેક્ટર(પુનર્વાસ માટે ૧૦૦૦ હેક્ટર ઓછી ગુણવત્તાવાળું	૧૩૭૦૦મોટાભાગનુ સારી ગુણવત્તાવાળું જંગલ
૧૪.	સેવાક્ષેત્રમા કાયમી વનસ્પતીનુંઆવરણ	૧૧ લાખ હેક્ટર જેમા અપસ્ટ્રીમ જળાશય પાસ	

તો હવે શું કરીએ ?

ગુજરાતનાં સંતુલિત, ન્યાયી, સમૃદ્ધ વિકાસની દિશા કંડારવા પાણીનાં સવાલને ઉચ્ચતમ અગ્રતા અપાય. છેવાડેથી શરુઆતનો અભિગમ અપનાવાય.

એક તરફ લોકોનું અભિયાન તથા આંદોલન અને બીજી તરફ રાજકીય ઈચ્છાશક્તિ જાગે. લોકો પોતાને ભાગે આવતું તમામ કામ કરવા તૈયાર થાય અને રાજ્યનાં તમામ શ્રોતો સચ્ચાઈપૂર્વકની ઝુંબેશ સાથે પાણીનો સવાલ ઉકેલવાના કામમાં પ્રયોજવામાં આવે.

લોકો, સરકાર, તમામ પક્ષો, સ્વૈચ્છિક સંસ્થાઓ, સાંપ્રદાયના વડાઓ, નિષ્ણાતો, પ્રતિબદ્ધ નાગરિકો, વિવિધ માધ્યમો સૌ આવતાં પાંચ વરસમાં જ પાણીના સવાલનાં સાચા ઉકેલ માટેનાં સહિયારા પુરુષાર્થમાં લાગે.

એક તરફ સૌરાષ્ટ્ર, કચ્છ, ઉ. ગુજરાતમાં શક્ય તમામ પાણી સંગ્રહના, રીચાર્જની વિવિધ તૈયારીનાં, વોટરશેડનાં કામો લોકો અને સરકારની સંયુક્ત યોજનાથી તેને પાર પાડવામાં આવે અને બીજી તરફ ગુજરાતની કરોડરજ્જુ સમાન સરદાર સરોવરની મુખ્ય નહેરને પૂરી કરવામાં આવે, સાથોસાથ તબક્કાવાર કચ્છ, સૌરાષ્ટ્રની ગાર્લેન્ડ કેનાલો લોકોના સહકારથી પૂરી કરવામાં આવે.

લોકોની મંડળીઓ રચાય, તેમાં પાણી વપરાશ અને ન્યાયી સમગ્ર વિકાસ માટેનાં નિયમો, પદ્ધતિઓ નક્કી થાય. સરકાર, અન્ય રાજકીય પક્ષો, સ્વૈચ્છિક સંસ્થાઓ, નિષ્ણાતો સૌ આ માટે સહાયરુપ થાય.

પાણીનો વિવેકપૂર્ણ વપરાશ, ખેતી પદ્ધતિઓ, વિકેન્દ્રીત ઊર્જા ઉત્પાદન વગેરે અંગેનું સુલભ સાહિત્ય વ્યાપક પણે ગામડે ગામડે પહોંચાડાય. તમામ પ્રસાર માધ્યમો અહીં પોતાની ખાસ ભૂમિકા નીભાવે.

ખૂટતી કડીઓ સતત જોડાતી રહે.

આમ પાંચ જ વરસનાં ભવ્ય પુરુષાર્થથી ન્યાયી, સમૃદ્ધ ગુજરાતની દિશા પકડાય, નવો જ અભિગમ હાથ લાગે જેનાથી વિકાસના બીજા અનેક રસ્તાઓ ખૂલે.

ગામડે-ગામડે, તાલુકે, જિલ્લે લોકો ભેગા મળી *પાણી પંચાયત*ની વાત સમજે, પોતાના ગામનું, વિસ્તારનું આયોજન કરે. ગામડેથી ઉઠેલું આંદોલન આખા ગુજરાતનું આંદોલન બને.

(આ પુસ્તિકામાં દર્શાવેલા અને અન્ય નિષ્ણાતોનાં સૂચનો પરથી પાંચ વરસનાં તબક્કાવાર કાર્યક્રમનું આયોજન કરવા ખુલ્લી ચર્ચા યોજાય)

છેલ્લું વરસ!

પેટ ખાલી, ગામ ખાલી, સીમ ખાલી આ વરસ!
આ વરસ, પેલું વરસ, વરસોવરસની છે તરસ!
આ નથી વરસાદનો વાંધો - છે ખટખટ 'એમની',
જેમણે સુક્કી હથેળીથી દીધાં વચનો સરસ!
'એમને' તો એ જ જોયેં;
મીટ માંડો મેઘની,
ધર્મની ધૂંણી ધખાવો,
કર્મની ફૂંકો ચરસ!
સૂકવ્યાં કૂવા-તળાવો; ને કહે : ખોદો હવે;
આજ છત, કાલે ફરસ; કાલ છત, આજે ફરસ!
ઢોરને નામે ચરે છે, લાગણી એ લોકની;
જેમણે જંગલ અને રણને કીધાં છે એકરસ!
જાણવાથી શું વળે?
જો એમને પડકારીએ,
ઉથલાવીએ;
ઝટકાવીએ તો....
તો બને અલબત્ત સાથી, એમનું છેલ્લું વરસ!

સરુપ ધ્રુવ