



Saurashtra University

Re – Accredited Grade 'B' by NAAC
(CGPA 2.93)

Pansuria, Vijaykumar N., 2010, *Watershed Project SWOT Analysis with Special Reference to Saurashtra Region*, thesis PhD, Saurashtra University

<http://etheses.saurashtrauniversity.edu/id/eprint/80>

Copyright and moral rights for this thesis are retained by the author

A copy can be downloaded for personal non-commercial research or study, without prior permission or charge.

This thesis cannot be reproduced or quoted extensively from without first obtaining permission in writing from the Author.

The content must not be changed in any way or sold commercially in any format or medium without the formal permission of the Author

When referring to this work, full bibliographic details including the author, title, awarding institution and date of the thesis must be given.

Saurashtra University Theses Service
<http://etheses.saurashtrauniversity.edu>
repository@sauuni.ernet.in

**“WATERSHED PROJECT SWOT ANALYSIS”
“WITH SPECIAL REFERENCE TO SAURASHTRA REGION”**

**A THESIS SUBMITTED
FOR
PH.D DEGREE IN COMMERCE
UNDER
THE FACULTY OF COMMERCE
SAURASHTRA UNIVERSITY
RAJKOT**

SUBMITTED BY

**PROF. VIJAYKUMAR N. PANSURIA
K.K.PAREKH COMMERCE COLLEGE, AMRELI
REG. NO. – 3799
RAJKOT.**

GUIDED BY

**Dr. R. J. YADAV
HEAD
DEPARTMENT OF BANKING
SHRI. P.D.MALAVIYA COLLEGE OF COMMERCE
RAJKOT.**

JUNE - 2010

CERTIFICATE

This is to certify that **Mr. VIJAYKUMAR N. PANSURIA** has carried out the research work as presented in this thesis under my guidance, and that the presentation is his own original contribution.

Further, certified that the work as embodied in this thesis presentation has not been previously submitted to any other university or institution for the award of any degree or diploma.

Date :-

Guide :- Dr. R. J. YADAV

Place :- Rajkot

Head

Department Of Banking

Shri P.D.Malaviya

College Of Commerce,

Rajkot.

DECLARATION

I , the undersigned, **Mr. VIJAYKUMAR N. PANSURIA** a student of Doctor of Philosophy, Saurashtra University, Rajkot. hereby declare that the research work embodied in this thesis is the outcome of my own endeavour and it was supervised by **Dr. R. J. YADAV**. Head, Department of Banking, Shri P.D. Malaviya College of Commerce Rajkot.

I further declare that this thesis has not in any form has been submitted to any other institution of higher learning for the award of any degree or diploma.

Research Topic :- “WATERSHED PROJECT SWOT ANALYSIS”
“WITH SPECIAL REFERENCE TO
SAURASHTRA REGION”

Date :-

Researcher :- VIJAYKUMAR N. PANSURIA

Place :- Rajkot.

Guide :- Dr. R. J. YADAV
Head

Department Of Banking
Shri P.D.Malaviya
College Of Commerce,
Rajkot.



અર્પણ

પુજ્ય માતૃ શ્રી સ્વ.નિર્મળાબેન એન. પાનસુરીયા

પુજ્ય પિતાશ્રી નાનજીભાઈ વી. પાનસુરીયા

ના પાવન ચરણોમાં
આ અભ્યાસનું સઘળું શ્રેય
અર્પણ

—: પ્રસ્તાવના :-

સંયુક્ત રાષ્ટ્રના જળ વપરાશના ધોરણો અનુસાર પ્રત્યેક વ્યક્તિને દરરોજ ઓછામાં ઓછું ૫૦ લીટર જળ મળવું જોઈએ, પરંતુ સ્થિતિ તેના કરતા ખરાબ છે. દુનિયામાં છ માંથી એક વ્યક્તિને આટલું જળ મળી શકતું નથી એટલે કે ૮૯.૪ કરોડ લોકોએ અત્યંત ઓછા જળથી પોતાની તમામ જરૂરીયાતો પૂરી કરવી પડે છે. ભારતીય ધોરણો અનુસાર એક વ્યક્તિને ઓછામાં ઓછું ૮૫ લીટર જળ મળવું જોઈએ પરંતુ આપણા દેશમાં ૩૦% લોકોની આ જરૂરિયાત પૂરી થતી નથી તેમાંથી મોટાભાગના લોકો ગ્રામ્ય વિસ્તારોમાં રહે છે.

ભારતમાં ૧૫% ભુગર્ભજળ સ્ત્રોત સુકાઈ જવાની સ્થિતિમાં છે. દુનિયામાં સૌથી વધુ લગભગ ૨૦ લાખ ટયુબવેલ ભારતમાં છે. જે ઘરતીને ચીરીને સતત જળ ખેંચી રહ્યા છે. વિશ્વબેંકના અહેવાલ અનુસાર આગામી ૨૫ વર્ષમાં ભુગર્ભ જળના ૬૦% સ્ત્રોત ખતરનાક સ્થિતિએ પહોંચી જશે. ભારત માટે આ સ્થિતિ એટલા માટે દયાજનક બની જશે કે આપણી ૭૦% જરૂરિયાત ભુગર્ભ જળ સ્ત્રોત પર જ પૂરી થાય છે. ભારતના અંદાજિત ૮૦% વિસ્તારમાં પીવાના શુદ્ધ જળની અછત જોવા મળે છે. એક ઉપખંડ જેટલો ભૌગોલિક વિસ્તાર ધરાવતા રાષ્ટ્રમાં એક અબજ પાંચ કરોડની વસ્તીને તેની પ્રાથમિક કે અનિવાર્ય પીવાના શુદ્ધ જળની ઉપલબ્ધીનો અભાવ છે. જે માત્ર કુદરતના ભરોસે છોડી દેવાનો પ્રશ્ન હોય તો ભાવિ અંધકારમય છે, તેમ કહેવામાં શંકા નથી. વૈશ્વિક તાપમાન (ગ્લોબલ વોર્મિંગ) ઉંચું જવાના વલણો ઓઝોનના સ્તરમાં ઘટાડો કે ફેરફારો નવી કુદરતી સમસ્યાઓ ઉભી કરશે. કૃષિ અને ઉદ્યોગ ધંધા બરબાદ થઈ જશે. સાથે આપણી વસ્તીનો એક મોટો ભાગ જળના એક-એક ટીપા માટે તરસ્યો રહેશે. આવી સમસ્યાઓનો સામનો કરવા માટે માત્ર ભારતે જ નહિ પરંતુ વિશ્વના તમામ દેશોએ તૈયારી રાખવી પડશે.

ભારતીય આબોહવાના વલણો ગંભીર રીતે બદલાઈ રહ્યા છે. જેનું શ્રેષ્ઠ ઉદાહરણ વર્ષ ૨૦૧૦ ના એપ્રિલ માસમાં ગુજરાતના તાપમાનમાં પાછલા વર્ષોની સરખામણી એ સતત વધારો થયો છે. અને ૪૬.૬ ડીગ્રી સુધી પહોંચી ગયેલ છે. વર્ષ ૨૦૦૬ માં ચોમાસુ વરસાદના અને આબોહવા ફેરફારના વલણોમાં તફાવત જોવા મળેલ છે. કાયમ માટે ચોમાસામાં જ્યા સતત ભારે વરસાદ અને પૂરની સ્થિતિ કાબુ બહાર હોય, કરોડો રૂપિયાનું નકશાન થતુ હોય, હજારો માનવ જીવો હોમાતી હોય તેવા ઉત્તર-પૂર્વના રાજ્યો ખાસ કરીને આસામ રાજ્યમાં તાપમાન અત્યંત ઉંચું જાય છે. જેને પરિણામે રાજ્યમાં ૧૫ દિવસની રજા જાહેર કરવાની સ્થિતિ ઉદ્ભવે તે વિસ્મયજનક છે. તેનાથી વિરુદ્ધ છેલ્લા બે-ચાર દાયકાઓની જ્યા સરેરાશ વરસાદની પણ અછત રહેતી હોય અને દુષ્કાળને કાયમ આફત તરીકે ધ્યાનમાં લેવામાં આવતુ હોય તેવા ગુજરાત અને રાજસ્થાનમાં વિક્રમ જનક વરસાદ પડે તે પણ વિસ્મયજનક છે. આ સંકેત ભવિષ્યમાં આવનારી ગંભીર કટોકટીનું સુચન કરે છે, તેમા શંકાને કોઈ સ્થાન નથી.

જો આ બાબતો કેન્દ્ર સ્થાને રાખવામાં આવે તો ચોક્કસપણે એમ કહી શકાય કે પીવાના જળ માટે પ્રાથમિકતા અને સિંચાઈના જળ માટે લાંબાગાળાનું આયોજન કરવામાં નહીં આવે તો આ સમસ્યાઓને ઉલજાવવામાં સફળતા મળશે નહીં, આ સંકેત મહત્વનો છે. ભારત માટે જળ સંસાધનોનું ચોક્કસ આયોજન જરૂરી છે. જો કે ભારતમાં તે માટેના આયોજિત પ્રયત્નો થઈ રહ્યા છે. તે આશાની નિશાની છે. કેન્દ્રીય કક્ષાએ સેન્ટ્રલ વોટર કમિશન (CWC) ની રચના, હાઈડ્રોલોજિકલ ડિપાર્ટમેન્ટની રચના, સેન્ટ્રલ કમિશન ફોર ડેમ્સ અને વોટર અને વોટર ગ્રીડ જેવી યોજનાઓ અમલમાં છે જે કેન્દ્ર સરકારની એક જળ સંચાલનની મહત્વની યોજના જે વોટરશેડ મેનેજમેન્ટ તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. તે ભાવિ જળ સંસાધન વિકાસની પરિણામલક્ષી યોજના

છે. હાલમાં આ યોજનાને રાષ્ટ્રીય કક્ષાએ હરીયાણી યોજના તરીકે સ્થાન અને ઓળખ આપવામાં આવી છે. આ યોજના ૧૯૮૫ ની અસ્તિત્વમાં આવી છે. જાન્યુઆરી ૨૦૦૬ માં કેન્દ્ર સરકારે નિમેલી વોટરશેડ સ્કિમ રિવ્યૂ કમિટિ (એસ. પાર્થ સારથી કમિટી) ની ભલામણોએ આ યોજનાને કેટલાક નવા પરિપ્રેક્ષ્યમાં રજૂ કરી છે. રોજગારી, જળ સંચય અને ટકાઉ અને પોષણક્ષમ વિકાસ લોક ભાગીદારી સાથે કરવાના ઈરાદાવાળી આ યોજનાનું ગુજરાતમાં પણ આયોજિત અમલીકરણ થઈ રહ્યું છે. આ યોજના અંતર્ગત સંશોધન અભ્યાસના હેતુ માટે સંશોધક દ્વારા નીચે મુજબના કાર્યક્રમો ખાસ ધ્યાને રાખેલ છે.

૧. વોટર શેડ યોજના
 - (i) ડી.પી.એ.પી. (ii) ડી.ડી.પી.
૨. સેક્ટર રિફોર્મ કાર્યક્રમ
૩. પેય જળ કાર્યક્રમ
૪. સ્વજલ ધારા યોજના

આ યોજનાઓને તેની અપેક્ષાઓ કે નવી તકો સામે નબળાઈઓ કે પડકારોને કેન્દ્રમાં રાખી એક નવું મૂલ્યાંકન કરવામાં આવ્યું છે આ વિચારને કેન્દ્રસ્થાને રાખી ભૌગોલિક દૃષ્ટિએ સાનૂકુળતા ખાતર સૌરાષ્ટ્ર વિસ્તારની પસંદગી કરી સૌરાષ્ટ્રના વિવિધ જિલ્લાઓમાં આ યોજના ઓની શક્તિઓ જેવી કે ગરીબી ઘટાડો, આરોગ્ય વિકાસ, જળ વિદ્યુત બની શકે, પશુપાલન ઉદ્યોગ વિકસે, કૃષિ ઉત્પાદન વધે વગેરે બાબતોનો અભ્યાસ કરવામાં આવેલ છે. તેવી જ રીતે આયોજનમાં રહેલી નબળાઈઓ જેવી કે વધતી જતી માંગ, જળનો દુરઉપયોગ, યોગ્ય વ્યવસ્થાપનનો અભાવ, ભ્રષ્ટ્રાચાર, બાંધકામની નબળાઈઓનો સંશોધનમાં અભ્યાસ કરેલ છે. તેમજ આ યોજનાની તકો

જેવી કે પંચાયતોની માંગણી, ગ્રામજનોનો સહકાર, લોકજાગૃતિ, ઉદ્યોગોનો વિકાસ વગેરે બાબતોને સંશોધનમાં આવરી લેવાયેલ છે. ઉપરાંત આ યોજનાના પડકારો જેવા કે રાજકીય અને સામાજિક ક્ષેત્ર કેવા છે તેનો પણ સંશોધન અભ્યાસમાં આવરી લેવાયેલ છે. જેનું SWOT વિશ્લેષણ કરવામાં આવેલ છે.

પ્રસ્તુત સંશોધન અભ્યાસમાં પસંદગીના જિલ્લાઓમાં આ યોજનાની કામગીરીની ચકાસણી કરવામાં મૂલ્યાંકનની જુદી-જુદી આંકડાશાસ્ત્રીય પદ્ધતિઓ સંશોધક દ્વારા ધ્યાનમાં રાખવામાં આવેલ છે, અને ખાસ કરીને પસંદગીના જિલ્લાઓ માટે સરેરાશ. કાયસ્કવેર પરિક્ષણ દ્વારા કામગીરીનું મૂલ્યાંકન કરવામાં આવેલ છે. આ વિશ્લેષણની કામગીરીને આધારે કેટલાક સુચનો તૈયાર કરવામાં આવ્યા છે. તેને તેનો યોગ્ય જગ્યાએ ઉપયોગ કરવામાં આવે તો તે આ સંશોધન યોજનાની એક મહત્વની સિધ્ધિ ગણાશે.

કોઈપણ કામગીરી અહેવાલ લેખનના તબક્કાએ પુર્ણ થતી હોય છે. શક્ય તેટલા શ્રેષ્ઠ અને સર્વાંગી દ્રષ્ટિકોણથી તૈયાર થતા શૈક્ષણિક સંશોધન અહેવાલની ખરી મહત્વતા ઉપયોગલક્ષી છે. કારણકે આજનો યુગ વાસ્તવલક્ષી બાબતોને બદલે આદર્શલક્ષી બાબતો પર વધુ ભાર મુકે છે.

સંશોધક

તા.

વિજય એન. પાનસુરીયા

:: ऋषा इवीकार ::

शैक्षणिक यज्ञमां संशोधन कामगीरी मडत्वनी सिमायिन्ड रूप कामगीरी छे. आ पक्ष संशोधकनी व्यक्तितगत परीश्रम पराकाष्ठानी साथो साथ जे ते क्षेत्रना निष्ठांतो, मार्गदर्शको अने अनुभववीओना सहकार विना पूर्ण थतो नथी. संशोधन कामगीरीमां श्रेष्ठ परीणामोना सहभागीओ प्रत्ये संशोधक हंमेशा ऋषी रहतेो डोय छे. संशोधनना पूर्वारंभथी पुर्णरूति सुधीना तमाम तबक्काओमां आवा सहभागीओ प्रत्ये आत्मारनी लागणी व्यक्त करता हर्ष अनुभवु छुं.

शैक्षणिक संशोधनमां मार्गदर्शक श्री नी भूमीका हंमेशा केन्द्रस्थाने रहतेी डोय छे. तेओना ज्ञान, अनुभव, संशोधन अने अभ्यासीक आवडतनो संशोधकने प्रत्यक्ष लाभ मणे छे. मारा आ संशोधन अभ्यास कार्यने पूर्णता कक्षाअे पढोयाडवामां मार्गदर्शक श्री प्रा. डो.आर.जे. यादव, अध्यक्ष, बेंकिंग विभाग, श्री पी.डी.मालवीया कोलेज ओइ कोमर्स, राजकोट. नो हुं अंतःकरण पूर्वक आत्मार मानु छुं, अने कृतज्ञतानी लागणी अनुभवु छु. तेनी शैक्षणिक कामगीरीमां लेभन, संशोधन शिक्षण अने अन्य मार्गदर्शन जवाबदारीओनी साथे स्नेहपूर्ण मार्गदर्शन अने सूयनोअे आ कामगीरी परीपूर्णा करी छे. गुणवता साथे क्यारेय कोई पण प्रकारना समाधान कर्या वगर अने कोई पण समये मार्गदर्शन माटेनी तत्परता बतावनारा परम पुज्य गुरुज्ज डो. यादव साडेभ प्रत्ये पुनः आत्मारनी लागणी व्यक्त करु छुं. उपरांत आ कामगीरी दरम्यान तेओना परिवारजनो परम पुज्य श्रीमती कंचनबेन आर. यादव तेमज पुत्र शि.सौम्य, पुत्री शि.ईरा, अने शि. उन्नति के जेओअे हंमेशा स्नेह भर्या स्मीत साथे आवकार आपेल छे. तेओनो पण आत्मार मानवानी तक गुमावी शकाय नहि. तेमज गुरुज्ज माटे अेटलु जरूरी कहीश के.....

गुरुतो अेसा किज्जअे जैसे पुनम यांढ

ते ज करे ओर तपे नही आपे उर आनंढ

आ संशोधन कार्यमां हरेक तबक्काअे मार्गदर्शन आपवा भदल हुं श्री के.के.पारेभ कोमर्स कोलेज अमरेलीना प्रा. अेम.अेम.पटेल, प्रा.जे.अेम.तणावीया नो पण तेओना जरूरी मार्गदर्शन भदल हुं

અંતઃકરણ પૂર્વક આભાર માનું છું તેમજ ડો.પી.એલ.ચૌહાણ(ડીનશ્રી, મેનેજમેન્ટ ફેકલ્ટી, સૌરાષ્ટ્ર યુનિવર્સિટી, રાજકોટ), ડો. દક્ષાબેન સી. ગોહીલ (ડીનશ્રી, કોમર્સ ફેકલ્ટી, સૌરાષ્ટ્ર યુનિવર્સિટી, રાજકોટ), ડો. જી.સી.ભીમાણી (સૌરાષ્ટ્ર યુનિવર્સિટી, રાજકોટ), આર.બી.માતરીયા સીનીયર કલાર્ક, ડી.આર.ડી.એ અમરેલી, સુધીર બી. પટેલ જી.એ.એસ ભાવનગર, શ્રી દિપેશ ઓઝા, એમ.ડી.ટી. ડી.આર.ડી.એ જુનાગઢ, ડેરસાહેબ ડી.એફ.ઓ., તેમજ એ.પી.પરમાર જિલ્લાજળ સ્ત્રોત વિકાસ એકમ રાજકોટ., શ્રી એસ.ડી.મેર સીનીયર કલાર્ક ડી.આર.ડી.એ પોરબંદર, સોની સાહેબ વાસ્મો અમરેલી પ્રત્યેક વ્યક્તિઓની આભારની લાગણી વ્યક્ત કરૂં છું કે જેઓએ હર હંમેશ કોઈ પણ પ્રકારના પુસ્તકો કે માહિતી પ્રાપ્ત કરવા માટે સહકાર આપેલ છે.

પ્રસ્તુત સંશોધન મહા અભ્યાસમાં પ્રત્યક્ષ કે પરોક્ષ રીતે સહકાર આપનાર મારા વિદ્યાર્થી શ્રી કિશોર ભેસાણીયા (વિઝીટીંગ લેકચર, શ્રી જે.જે. કુંડલીયા કોલેજ), શ્રી વિનોદભાઈ વી. રામાણી જ્ઞાનમંદિર કલાસીસ રાજકોટ નો પણ આભાર માનું છું. ઉપરાંત કે.કે.પારેખ કોમર્સ કોલેજ અમરેલીના મારા તમામ સહ કર્મચારીઓ તેમજ મારા મીત્ર પ્રિ. ડો. હિંમત સેજલીયા પટેલ સંકુલ કોમર્સ વિભાગ અમરેલી તથા તમામ વિદ્યાર્થીઓ નો અત્રે ઉલ્લેખ કરતા આનંદ અને આભારની લાગણી અનુભવું છું.

ઉપરાંત સંશોધન કાર્યમાં આરંભથી અંત સુધીમાં સતત ધીરજ, પ્રેમ, રસ અને સહકાર દાખવનાર મારા પત્ની શ્રીમતી અનીલા વી. પાનસુરીયા તેમજ પુત્ર ચિ. રીધમ નો હું આજીવન ઋણી છું.

પ્રસ્તુત સંશોધનની કામગીરીનું કોમ્પ્યુટરાઈઝેશન માટે શ્યામ કોમ્પ્યુટર્સના સંચાલક શ્રી બીપીન પાનસુરીયા તથા મેહુલ અધ્યારુનો પણ આભાર વ્યક્ત કરૂં છું. તેમજ આ સમગ્ર અભ્યાસકાળમાં પ્રત્યક્ષ કે પરોક્ષ રીતે સહકાર આપનારાઓ પ્રત્યે આદરપૂર્વક ભાવ રજૂ કરવા સાથે વિરમું છું અને સંશોધન કાર્ય જેના આર્શીવાદ થી જ થાય તેવા વિદ્યાની દેવીમાં સરસ્વતીના ચરણોમાં વંદન કરૂં છું.

સંશોધક,

તા.

વિજયકુમાર એન. પાનસુરીયા

અનુક્રમણિકા

ક્રમ	વિગત	પૃષ્ઠ ક્રમાંક
૧.	મુખ પૃષ્ઠ	I
૨.	પ્રમાણ પત્ર	II
૩.	નિવેદન	III
૪.	અર્પણ	IV
૫.	પ્રસ્તાવના	V
૬.	ઋણસ્વીકાર	IX
૭.	અનુક્રમણિકા	XI
૮.	કોષ્ટક સૂચિ	XXIII
૯.	આલેખ સૂચિ	XXV

પ્રકરણો

૧	ભારતમાં જળ સંચાલન વિહંગાવલોકન	૧
૧.૧	પ્રસ્તાવના	૫
૧.૧.૧	જળ આપણો વારસો	૭
૧.૨	જળ માનવ જીવનમાં આવશ્યકતા	૧૨
૧.૨.૧	જળ પીવામાં (માનવી-પશુ-પંખી)	૧૩
૧.૨.૨	જળ કૃષિ વપરાશમાં	૧૪
૧.૨.૩	જળ ઔદ્યોગિક વપરાશમાં	૧૪
૧.૨.૪	જળ માનવજીવનમાં અન્ય ઉપયોગ તરીકે વપરાશ	૧૫
૧.૩	વિશ્વમાં જળ નાં જથ્થાની ઉપલબ્ધિ	૧૬
૧.૩.૧	જળ સર્જન બંધારણીય સમજૂતી	૧૬

૧.૩.૨ જળના સ્ત્રોતો (પ્રાપ્તિસ્થાન)	૧૮
૧.૩.૩ વિશ્વમાં જળનો જથ્થો	૧૯
૧.૩.૪ જળના પુરવઠાને અસરકરતા પરિબળો	૨૭
૧.૩.૫ જળના પુરવઠાની વૈશ્વિક સમસ્યા	૩૯
૧.૪ જળ જથ્થાની અનિવાર્યતા (ઘટતા જતા જથ્થાના પડકારો)	૪૨
૧.૪.૧ પીવાનું જળ	૪૨
૧.૪.૨ પશુ પાલન	૪૩
૧.૪.૩ વનસ્પતિ અને ખેતી માટે	૪૪
૧.૪.૪ કારખાનાં – ફેક્ટરી– ધંધા રોજગારમાં	૪૫
૧.૪.૫ ગ્લોબલ વોર્મિંગ	૪૬
૧.૪.૬ ભૂગર્ભ જળ સપાટી ઊંચી લાવવા	૪૭
૧.૫ સંચાલન એટલે શું ?	૪૯
૧.૫.૧ સંચાલનના કાર્યો	૪૯
૧.૫.૨ સંચાલન કયા શક્ય બને	૫૦
૧.૬ જળ સંચાલન – અર્થ – આવશ્યકતા અને પડકારો	૫૦
૧.૬.૧ જળ સંચાલનનો અર્થ	૫૧
૧.૬.૨ જળ સંચાલનની આવશ્યકતા	૫૫
૧.૬.૩ જળ સંચાલનના પડકારો અને જળ સંગ્રહના વ્યુહો	૬૨
૧.૭ જળ સંચાલન – વૈશ્વિક અભિગમો (ફોરેન વોટર મેનેજમેન્ટ)	૬૯

૧.૭.૧	જર્મની	૬૯
૧.૭.૨	ઈટાલી	૭૦
૧.૭.૩	અમેરીકા	૭૦
૧.૭.૪	ઈઝરાઈલ	૭૧
૧.૭.૫	બાંગ્લાદેશ	૭૩
૧.૭.૬	નેધર લેન્ડ	૭૩
૧.૭.૭	જાપાન	૭૪
૧.૭.૮	ફિલિપાઈન્સ	૭૪
૧.૭.૯	થાઈલેન્ડ	૭૫
૧.૭.૧૦	તુર્કી	૭૫
૧.૮	જળ સંચાલન આવશ્યક તત્વો	૭૬
૧.૮.૧	નિષ્ણાંત માનવ સંસાધન	૭૬
૧.૮.૨	મુડી પ્રોજેક્ટ	૭૬
૧.૮.૩	વૈજ્ઞાનિક ટેકનોલોજી	૭૭
૧.૮.૪	પ્રચાર તંત્ર	૭૭
૧.૮.૫	જન જાગૃતિ	૭૮
૧.૮.૬	શિક્ષણમાં અમલ	૭૮
૧.૮.૭	સામાજિક સંસ્થા ઓની ભૂમિકા	૭૯
૧.૯	ભારતમાં જળ સંચાલન	૮૦
૧.૯.૧	ભારતમાં જળનો જથ્થો	૮૦
૧.૯.૨	ભારતમાં જળ સંચાલન માટે આયોજિત પ્રયત્નો	૮૨
૧.૯.૩	કેન્દ્રીય જળ પંચ (C.W.C) ની સ્થાપના	૮૬
૧.૯.૪	કેન્દ્રીય જળ પંચ (C.W.C) ના હેતુઓ	૮૯

૧.૯.૫ રાષ્ટ્રીય જળ નીતિની આવશ્યકતા	૯૦
૧.૯.૬ રાષ્ટ્રીય જળ નીતિના તત્વો	૯૨
૧.૯.૭ કેન્દ્રીય જળ પંચ કચેરીઓ અને કાર્યો	૧૦૧
૧.૯.૮ વોટર શેડ મેનેજમેન્ટ પ્રોગ્રામ	૧૦૪
૧.૧૦ જળ સંચાલન ગુજરાત માં	૧૦૬
૧.૧૦.૧ ગુજરાત મા જળના જથ્થાની સ્થિતિ	૧૦૭
૧.૧૦.૨ ગુજરાત મા જળના જથ્થાને અસરકરતા પરિબલો	૧૦૮
૧.૧૦.૩ ગુજરાત મા સિંચાઈ યોજના	૧૧૨
૧.૧૦.૪ ગુજરાત સરકાર ના જળ સંચાલન ના કાર્યક્રમો	૧૩૧
૧.૧૦.૫ વોટર એન્ડ સેનિટેશન મેનેજમેન્ટ ઓર્ગેનાઈઝેશન(WASMO)	૧૩૬
૧.૧૦.૬ મૂડી ફાળવણી	૧૪૦
૧.૧૦.૭ વૈજ્ઞાનિક ટેકનોલોજી	૧૪૨
૧.૧૦.૮ ગુજરાત સરકારની નીતિ	૧૪૪
૧.૧૦.૯ ગ્લોબલ વોર્મિંગ અને ગુજરાત	૧૪૫
૧.૧૧ સૌરાષ્ટ્રમાં જળ સંચાલન	૧૪૭
૧.૧૧.૧ સૌરાષ્ટ્રમાં સિંચાઈ યોજના	૧૪૮
૧.૧૧.૨ જળના અભાવે સૌરાષ્ટ્ર વિકાસના પ્રશ્નો	૧૪૯
૧.૧૧.૩ સૌરાષ્ટ્રમાં જળસંગ્રહવ્યવસ્થાનો અભાવ	૧૫૧
૧.૧૧.૪ સૌરાષ્ટ્ર માટે પીવાનુ જળ સૌરાષ્ટ્ર બહારથી લાવવું પડે તેવા પ્રશ્નો	૧૫૧
૧.૧૧.૫ સૌરાષ્ટ્ર મા જળ સંચાલનની આવશ્યકતા	૧૫૨
૧.૧૧.૬ સૌરાષ્ટ્રમાં જલ સંચાલન ના પડકારો	૧૫૬
૧.૧૧.૭ સૌરાષ્ટ્રમાં જળ સંચાલન ના તત્વો	૧૫૯

૧.૧૨ સમાપન	૧૬૬
સંદર્ભ સૂચિ	૧૬૭
૨ ભારતમાં વોટર શેડ પ્રોજેક્ટ	૧૭૫
૨.૧ પ્રસ્તાવના	૧૭૮
૨.૨ વોટર શેડ પ્રોજેક્ટ	૧૮૦
૨.૨.૧ ઉદ્ભવ	૧૮૦
૨.૨.૨ બંધારણ અને વિકાસ	૧૮૧
૨.૩ વોટર શેડ પ્રોજેક્ટ કાર્ય રચના	૧૯૦
૨.૩.૧ વોટર શેડ પ્રોજેક્ટ યોજનાના ઉદ્દેશો	૧૯૩
૨.૩.૨ પરિયોજના ઓની મંજૂરી	૧૯૪
૨.૩.૩ વોટર શેડ વિસ્તાર પસંદ કરવા માટેના માપદંડ	૧૯૪
૨.૩.૪ વોટર શેડ વિસ્તારમાં વન જમીનોનો વિકાસ	૧૯૫
૨.૩.૫ પરિયોજના નો પ્રારંભ	૧૯૬
૨.૩.૬ પરિયોજના ના અમલીકરણ તંત્ર વ્યવસ્થા	૧૯૭
૨.૩.૭ ગ્રામ સભા	૨૦૧
૨.૩.૮ સ્વસહાય જુથ	૨૦૨
૨.૩.૯ ઉપભોક્તા જુથ	૨૦૨
૨.૩.૧૦ વનરક્ષક	૨૦૩
૨.૩.૧૧ સામુદાયિક ગતિશીલતા અને તાલીમ	૨૦૩
૨.૩.૧૨ વોટર શેડ પ્રોજેક્ટ માટે કામગીરી	૨૦૪

૨.૩.૧૩ આચાર સંહિતા	૨૦૭
૨.૩.૧૪ અમલ અને પારદર્શકતા	૨૦૮
૨.૩.૧૫ ભંડોળની પધ્ધતિ	૨૦૮
૨.૩.૧૬ અનુદાન ફાળવણીની પધ્ધતી	૨૦૯
૨.૩.૧૭ વોટર શેડ પ્રોજેક્ટ ભંડોળ	૨૧૦
૨.૩.૧૮ ઉપભોક્તા માટેના દરો	૨૧૧
૨.૩.૧૯ સ્વસહાય જુથ માટે ફરતું ભંડોળ	૨૧૨
૨.૩.૨૦ રાષ્ટ્રીય / રાજ્ય સ્તરીય વિકાસ સંયોજન કે સમન્વય	૨૧૨
૨.૩.૨૧ ધિરાણની સવલત	૨૧૩
૨.૩.૨૨ દેખરેખ / નિયંત્રણ સમિક્ષા	૨૧૩
૨.૩.૨૩ જન સમસ્યા નિવારણ	૨૧૪
૨.૪ વોટર શેડ પ્રોજેક્ટ સહભાગીદારી યુક્ત વિકાસના અભિગમથી	૨૧૫
૨.૪.૧ પાયા માંથી સહભાગીદારીતા નો અભિગમ	૨૧૬
૨.૪.૨ સહભાગીદારી દ્વારા વોટર શેડ પ્રોજેક્ટ કાર્યક્રમ	૨૧૭
૨.૪.૩ વોટર શેડ વિકાસ જુથ	૨૧૮
૨.૪.૪ વોટર શેડ યોજનામાં પુડની ભૂમિકા અને જવાબદારીઓ	૨૧૯
૨.૪.૫ WDT એ લેવાના પગલા છે	૨૨૦
૨.૪.૬ સામુદાયિક સંગઠન	૨૨૧
૨.૪.૭ વોટર શેડ સંગઠન	૨૨૩

૨.૪.૮ વોટર શેડ વિકાસ સમિતી	૨૨૩
૨.૪.૯ વોટર શેડ પ્રોજેક્ટ સમિતીની રચના	૨૨૪
૨.૪.૧૦ સમિતીના કાર્યો	૨૨૫
૨.૪.૧૧ નાગરીક ભાગીદારી	૨૨૬
૨.૪.૧૨ સ્વાશ્રયી જુથો	૨૨૭
૨.૪.૧૩ સલાહકાર સમિતી	૨૩૨
૨.૪.૧૪ કાર્યક્ષમતાની કેળવણી	૨૩૩
૨.૪.૧૫ તાલીમ	૨૩૩
૨.૪.૧૬ ગ્રામ્ય સ્તરે વિકાસ લક્ષી પ્રવૃત્તિઓ	૨૩૭
૨.૪.૧૭ હિસાબો અને પત્રકોની જાળવણી – નિભાવણી	૨૩૮
૨.૪.૧૮ બેંકોમા ખાતાઓ શરૂ કરવા અને તેનો વહિવટ	૨૩૯
૨.૪.૧૯ વોટર શેડ યોજના અંતર્ગત રાખવાના થતા જુદા-જુદા પત્રકો અને અહેવાલ	૨૩૯
૨.૪.૨૦ પી.આઈ.એ. લેવલ રાખવાના થતા હિસાબો – દફતરોની યાદી	૨૪૦
૨.૪.૨૧ મહત્વની સુચના(જવાબદારી)	૨૪૧
૨.૫ ગુજરાતમાં વોટર શેડ પ્રોજેક્ટનું આયોજન અને અમલીકરણ	૨૪૧
૨.૬ સમાપન	૨૫૫
સંદર્ભ સૂચિ	૨૬૦

૩	સંશોધન કાર્યક્રમ	૨૬૩
૩.૧.	પ્રસ્તાવના	૨૬૪
૩.૨	વોટર શેડ યોજના પરિચય અને સંશોધન સમસ્યા વિશ્લેષણ	૨૬૬
૩.૩	સંદર્ભ સાહિત્ય વિશ્લેષણ	૨૬૮
૩.૪	સંશોધન યોજના ના વિવિધ હેતુઓ	૨૭૧
૩.૫	સંશોધન યોજના માટે સંશોધન પદ્ધતિઓ	૨૭૨
	૩.૫.૧ નમૂના પસંદગી	૨૭૨
	૩.૫.૨ માહિતી એકત્રીકરણ	૨૭૨
	૩.૫.૩ યોજનાનો સમય ગાળો	૨૭૩
	૩.૫.૪ માહિતી વિશ્લેષણ	૨૭૩
૩.૬	સંશોધન યોજનાનું સૂચિત પ્રકરણ આયોજન	૨૭૪
	સંદર્ભસૂચિ	૨૭૫
૪	સ્વોટ વિશ્લેષણ	૨૭૬
૪.૧	પ્રારંભ	૨૭૭
૪.૨	SWOT અર્થ અને વિસ્તાર	૨૭૮
૪.૩	વોટરશેડ પ્રોજેક્ટ પાસે અપેક્ષા	૨૮૦
૪.૪	વોટરશેડ પ્રોજેક્ટ મા રહેલી તાકાતો	૨૮૩
૪.૫	વોટરશેડ પ્રોજેક્ટ મા રહેલી નબળાઈઓ	૨૮૫
૪.૬	વોટરશેડ પ્રોજેક્ટ મા રહેલી તકો	૨૯૦
૪.૭	વોટરશેડ પ્રોજેક્ટ મા રહેલા પડકારો	૨૯૨
૪.૮	વોટરશેડ પ્રોજેક્ટ યોજનાનું આંતરીક પર્યાવરણ	૨૯૯

૪.૯	વોટરશેડ પ્રોજેક્ટ યોજનાનું બાહ્ય પર્યાવરણ	૩૦૨
૪.૧૦	કેસ સ્ટડી	૩૦૫
૪.૧૧	ઉપ સંહાર	૩૦૭
	સંદર્ભ સૂચી	૩૦૯
૫	વોટરશેડ યોજનાનું સ્વોટ વિશ્લેષણ	૩૧૦
૫.૧	આરંભ	૩૧૪
૫.૧.૧	ભારતમા અનાવૃષ્ટિ શક્યતા વિસ્તાર વિકાસ કાર્યક્રમ હેઠળ આવરી લેવાયેલ વિસ્તાર દર્શાવતુ કોષ્ટક	૩૧૬
૫.૧.૨	DPAP હેઠળ આવરી લેવાયેલ રાજ્ય, જિલ્લાઅને બ્લોક દર્શાવતુ કોષ્ટક	૩૧૭
૫.૧.૩	DPAP હેઠળ મંજૂર થયેલ પ્રોજેક્ટની રાજ્ય અને વર્ષ પ્રમાણે માહિતી દર્શાવતુ કોષ્ટક	૩૧૮
૫.૧.૪	DPAP હેઠળ જિલ્લાઅને તાલુકાની યાદી દર્શાવતુ કોષ્ટક	૩૧૯
૫.૧.૫	DDP હેઠળ જિલ્લાઅને તાલુકાની યાદી દર્શાવતુ કોષ્ટક	૩૨૦
૫.૧.૬	વર્ષ ૨૦૦૧ સુધી DPAP હેઠળ આવરી લેવાયેલ જિલ્લાઅને તાલુકાઓની યાદિ દર્શાવતુ પત્રક	૩૨૧
૫.૧.૭	વર્ષ ૨૦૦૧ સુધી DDP હેઠળ આવરી લેવાયેલ જિલ્લાઅને તાલુકાઓની યાદિ દર્શાવતુ પત્રક	૩૨૩
૫.૧.૮	સૌરાષ્ટ્રમાં ૨૦૦૧ સુધી DPAP અને DDP હેઠળ આવરી લેવાયેલ જિલ્લાઅને તાલુકાઓની યાદિ દર્શાવતુ પત્રક	૩૨૪
૫.૧.૯	કેન્દ્ર સરકાર દ્વારા DPAP કાર્યક્રમ હેઠળ થયેલ ભંડોળની ફાળવણી દર્શાવતુ પત્રક	૩૨૫

પ.૧.૧૦	ગુજરાતમાં DPAP કાર્યક્રમ હેઠળ જિલ્લાવાર વિકાસ દર્શાવતુ કોષ્ટક	૩૨૬
પ.૧.૧૧	ગુજરાતમાં DPAP હેઠળ જિલ્લાવાર પુર્ણ થયેલ યોજનાની વિગત દર્શાવતુ કોષ્ટક	૩૩૫
પ.૧.૧૨	સૌરાષ્ટ્રમાં DPAP કાર્યક્રમ હેઠળ જિલ્લાવાર પુર્ણ થયેલ યોજનાની વિગત દર્શાવતુ કોષ્ટક	૩૩૯
પ.૨	ગુજરાત અને સૌરાષ્ટ્રના જિલ્લાઓનો DPAP કાર્યક્રમ હેઠળનો અહેવાલ.	૩૪૦
પ.૨.૧	ગુજરાતમાં DDP કાર્યક્રમ હેઠળ જિલ્લાવાર વિકાસની વિગત દર્શાવતુ કોષ્ટક	૩૪૨
પ.૨.૨	ગુજરાતમાં DDP કાર્યક્રમ હેઠળ જિલ્લાવાર પુર્ણ થયેલ યોજનાની વિગત દર્શાવતુ કોષ્ટક	૩૫૧
પ.૨.૩	સૌરાષ્ટ્રમાં DDP કાર્યક્રમ હેઠળ જિલ્લાવાર પુર્ણ થયેલ યોજનાની વિગત દર્શાવતુ કોષ્ટક	૩૫૩
પ.૩	ગુજરાત અને સૌરાષ્ટ્રના જિલ્લાઓનો DDP કાર્યક્રમ હેઠળનો અહેવાલ	૩૫૪
પ.૩.૧	ગુજરાતમાં DPAP કાર્યક્રમ હેઠળ કેન્દ્ર સરકાર દ્વારા અપાયેલ વાર્ષિક ભંડોળની વિગત દર્શાવતુ કોષ્ટક.	૩૫૬
પ.૩.૨	ગુજરાતમાં DDP કાર્યક્રમ હેઠળ કેન્દ્ર સરકાર દ્વારા અપાયેલ વાર્ષિક ભંડોળની વિગત દર્શાવતુ કોષ્ટક.	૩૫૯
પ.૩.૩	સૌરાષ્ટ્રમાં DPAP કાર્યક્રમ હેઠળ કેન્દ્ર સરકાર દ્વારા અપાયેલ વાર્ષિક ભંડોળની વિગત દર્શાવતુ કોષ્ટક.	૩૬૧
પ.૩.૪	સૌરાષ્ટ્રમાં DDP કાર્યક્રમ હેઠળ કેન્દ્ર સરકાર દ્વારા અપાયેલ વાર્ષિક ભંડોળની વિગત દર્શાવતુ કોષ્ટક.	૩૬૨

પ.૪	વાર્ષિક ભંડોળની ફાળવણીનો અહેવાલ	૩૭૦
	પ.૪.૧ રાજ્યકક્ષાના અનામાત ફંડની વિગત દર્શાવતુ પત્રક	૩૭૧
પ.૫	જિલ્લાવાર સામુહિક સંગઠન – વહિવટી અને તાલીમના રાજ્યકક્ષાના અનામતફંડની વિગતો દર્શાવતો અહેવાલ	૩૭૨
	પ.૫.૧ DDPકાર્યક્રમ હેઠળ વોટરશેડ પ્રોજેક્ટની નાણાકીય અને શારીરીક સ્થિતિ દર્શાવતુ કોષ્ટક.	૩૭૩
પ.૬	DDP કાર્યક્રમ હેઠળ વોટરશેડ પ્રોજેક્ટની નાણાકીય અને શારીરીક સ્થિતિનો અહેવાલ	૩૭૪
	પ.૬.૧ જિલ્લાપ્રમાણે IWDP,DPAP,DDP નું સંયુક્ત કોષ્ટક.	૩૭૫
	પ.૬.૨ ગુજરાતમાં DPAP હેઠળ સામયીક પ્રગતી દર્શાવતુ કોષ્ટક.	૩૭૭
	પ.૬.૩ ગુજરાતમાં DDP હેઠળ સામયીક પ્રગતી દર્શાવતુ કોષ્ટક.	૩૭૮
	પ.૬.૪ ગુજરાતમાં IWDP હેઠળ સામયીક પ્રગતી દર્શાવતુ કોષ્ટક.	૩૭૯
પ.૭	સૌરાષ્ટ્ર વિસ્તારમાં વોટરશેડ યોજનાનું સ્વોટ વિશ્લેષણ.	૩૮૦
	પ.૭.૧ શક્તિઓ	૩૮૦
	પ.૭.૨ સૌરાષ્ટ્રના જિલ્લાઓમાં વોટરશેડ પ્રોજેક્ટમાં રહેલી શક્તિઓ	૩૮૧
	પ.૭.૩ નબળાઈઓ	૩૮૫
	પ.૭.૪ સૌરાષ્ટ્રના જિલ્લાઓમાં વોટરશેડ પ્રોજેક્ટમાં રહેલી નબળાઈઓ	૩૮૮
	પ.૭.૫ તકો	૩૯૧
	પ.૭.૬ સૌરાષ્ટ્રના જિલ્લાઓમાં વોટરશેડ પ્રોજેક્ટમાં રહેલી તકો	૩૯૩
	પ.૭.૭ પડકારો	૩૯૬
	પ.૭.૮ સૌરાષ્ટ્રના જિલ્લાઓમાં વોટરશેડ પ્રોજેક્ટમાં રહેલા પડકારો	૩૯૭
પ.૮	સમાપન	૪૦૦
	સંદર્ભ સૂચિ	૪૦૧

૬ સંશોધનના પરિણામો, તારણો અને સુચનો	૪૦૩
૬.૧ પ્રારંભ	૪૦૪
૬.૨ પરિણામો—તારણો	૪૦૪
૬.૨.૧ રાજ્ય સરકાર દ્વારા અમલમાં મુકેલ જુદી-જુદી યોજનાને આધારે મેળવેલ તારણો	૪૦૫
૬.૨.૨ કેન્દ્ર સરકાર દ્વારા અમલમાં મુકેલ જુદી-જુદી યોજનાને આધારે મેળવેલ તારણો	૪૦૭
૬.૨.૩ ગુજરાતમાં યોજનાના અમલીકરણ તેમજ મુલ્યાંકનના આધારે મેળવેલ તારણો	૪૦૮
૬.૨.૪ ગુજરાતમાં ડી.ડી.પી. કાર્યક્રમના અમલ તેમજ મુલ્યાંકન સંબંધી તારણો	૪૧૦
૬.૨.૫ પરીકલ્પના પરિક્ષણને આધારે મેળવેલા તારણો	૪૧૨
૬.૩ સુચનો	૪૧૪

કોષ્ટક સૂચિ

કોષ્ટક ક્રમ	વિગત	પૃષ્ઠ ક્રમાંક
૧	ભારત અનાવૃષ્ટિ શક્યતા વિસ્તાર વિકાસ કાર્યક્રમ હેઠળ આવરી લેવાયેલ વિસ્તાર દર્શાવતું કોષ્ટક.	૩૧૬
૨	ડી.પી.એ.પી. હેઠળ આવરી લેવાયેલ રાજ્ય, જિલ્લા અને બ્લોક દર્શાવતું કોષ્ટક.	૩૧૭
૩	ડી.પી.એ.પી. હેઠળ મંજૂર થયેલ પ્રોજેક્ટની રાજ્ય અને વર્ષ પ્રમાણે માહિતી દર્શાવતું કોષ્ટક.	૩૧૮
૪	ડી.પી.એ.પી. હેઠળ આવરી લેવાયેલ જિલ્લા અને તાલુકાની યાદી દર્શાવતું કોષ્ટક.	૩૧૯
૫	ડી.ડી.પી. હેઠળ આવરી લેવાયેલ જિલ્લા અને તાલુકાની યાદી દર્શાવતું કોષ્ટક.	૩૨૦
૬	વર્ષ ૨૦૦૧ સુધી ડી.પી.એ.પી. હેઠળ આવરી લેવાયેલ જિલ્લા અને તાલુકાની યાદી દર્શાવતું કોષ્ટક.	૩૨૧
૭	વર્ષ ૨૦૦૧ સુધી ડી.ડી.પી. હેઠળ આવરી લેવાયેલ જિલ્લા અને તાલુકાની યાદી દર્શાવતું કોષ્ટક.	૩૨૩
૮	સૌરાષ્ટ્રમાં ૨૦૦૧ સુધી ડી.પી.એ.પી. અને ડી.ડી.પી. હેઠળ આવરી લેવાયેલ જિલ્લા અને તાલુકાની યાદી દર્શાવતું કોષ્ટક.	૩૨૪
૯	કેન્દ્રસરકાર દ્વારા ડી.પી.એ.પી. કાર્યક્રમ હેઠળ થયેલ ભંડોળની ફાળવણી દર્શાવતું કોષ્ટક.	૩૨૫
૧૦	ગુજરાતમાં ડી.પી.એ.પી. કાર્યક્રમ હેઠળ જિલ્લાવાર વિકાસ દર્શાવતું કોષ્ટક.	૩૨૬
૧૧	ગુજરાતમાં ડી.પી.એ.પી. કાર્યક્રમ હેઠળ જિલ્લાવાર પૂર્ણ થયેલ યોજનાની વિગત દર્શાવતું કોષ્ટક.	૩૩૫
૧૨	સૌરાષ્ટ્રમાં ડી.પી.એ.પી. કાર્યક્રમ હેઠળ જિલ્લાવાર પૂર્ણ થયેલ યોજનાની વિગત દર્શાવતું કોષ્ટક.	૩૩૯
૧૩	ગુજરાતમાં ડી.ડી.પી. કાર્યક્રમ હેઠળ જિલ્લાવાર વિકાસની વિગત દર્શાવતું કોષ્ટક.	૩૪૨
૧૪	ગુજરાતમાં ડી.ડી.પી. કાર્યક્રમ હેઠળ પૂર્ણ થયેલ યોજનાની વિગત દર્શાવતું કોષ્ટક.	૩૫૧

૧૫	સૌરાષ્ટ્રમાં ડી.ડી.પી. કાર્યક્રમ હેઠળ જિલ્લાવાર પુર્ણ થયેલ યોજનાની વિગત દર્શાવતું કોષ્ટક.	૩૫૩
૧૬	ગુજરાતમાં ડી.પી.એ.પી. કાર્યક્રમ હેઠળ કેન્દ્ર સરકાર દ્વારા અપાયેલ વાર્ષિક ભંડોળ ની વિગત દર્શાવતું કોષ્ટક.	૩૫૬
૧૭	ગુજરાતમાં ડી.ડી.પી. કાર્યક્રમ હેઠળ કેન્દ્ર સરકાર દ્વારા અપાયેલ વાર્ષિક ભંડોળ ની વિગત દર્શાવતું કોષ્ટક.	૩૫૯
૧૮	સૌરાષ્ટ્રમાં ડી.પી.એ.પી. કાર્યક્રમ હેઠળ કેન્દ્ર સરકાર દ્વારા અપાયેલ વાર્ષિક ભંડોળ ની વિગત દર્શાવતું કોષ્ટક.	૩૬૧
૧૯	સૌરાષ્ટ્રમાં ડી.ડી.પી. કાર્યક્રમ હેઠળ કેન્દ્ર સરકાર દ્વારા અપાયેલ વાર્ષિક ભંડોળ ની વિગત દર્શાવતું કોષ્ટક.	૩૬૨
૨૦	રાજ્યકક્ષાના અનામત ફંડની વિગત દર્શાવતું કોષ્ટક	૩૭૧
૨૧	ડી.ડી.પી. કાર્યક્રમ હેઠળ વોટરશેડ પ્રોજેક્ટની નાણાકીય અને શારીરિક સ્થિતિ દર્શાવતું કોષ્ટક.	૩૭૩
૨૨	જિલ્લાપ્રમાણે IWDP, DPAP, DDP નું સંયુક્ત કોષ્ટક.	૩૭૫
૨૩	ગુજરાતમાં DPAP હેઠળ સામયીક પ્રગતી દર્શાવતું કોષ્ટક.	૩૭૭
૨૪	ગુજરાતમાં DDP હેઠળ સામયીક પ્રગતી દર્શાવતું કોષ્ટક.	૩૭૮
૨૫	ગુજરાતમાં IWDP હેઠળ સામયીક પ્રગતી દર્શાવતું કોષ્ટક.	૩૮૯

આલેખ સૂચિ

કોષ્ટક ક્રમ	વિગત	પૃષ્ઠ ક્રમાંક
૧	ગુજરાતમાં ડી.પી.એ.પી. કાર્યક્રમ હેઠળ મંજૂર થયેલ યોજના દર્શાવતો આલેખ	૩૨૭
૨	ગુજરાતમાં ડી.પી.એ.પી. યોજના પાછળનો કુલ ખર્ચ દર્શાવતો આલેખ	૩૨૮
૩	ગુજરાતમાં વોટરશેડ યોજના પાછળ થયેલ ખર્ચ દર્શાવતો આલેખ	૩૨૯
૪	ગુજરાતમાં ડી.પી.એ.પી. યોજના દ્વારા થયેલ વિસ્તારને લાભ દર્શાવતો આલેખ	૩૩૦
૫	સૌરાષ્ટ્ર ડી.પી.એ.પી. કાર્યક્રમ હેઠળ મંજૂર થયેલ યોજના ની સંખ્યા દર્શાવતો આલેખ	૩૩૧
૬	સૌરાષ્ટ્રમાં ડી.પી.એ.પી. કાર્યક્રમ હેઠળ યોજના પાછળનો કુલ ખર્ચ દર્શાવતો આલેખ	૩૩૨
૭	સૌરાષ્ટ્રમાં ડી.પી.એ.પી. કાર્યક્રમ હેઠળ યોજના પાછળ થયેલ કુલ ખર્ચ દર્શાવતો આલેખ	૩૩૩
૮	સૌરાષ્ટ્રમાં ડી.પી.એ.પી. કાર્યક્રમ હેઠળ મંજૂર થયેલ યોજના દર્શાવતો આલેખ	૩૩૪
૯	ગુજરાતમાં ડી.ડી.પી. કાર્યક્રમ હેઠળ મંજૂર થયેલ યોજનાની સંખ્યા દર્શાવતો આલેખ	૩૪૩
૧૦	ગુજરાતમાં ડી.ડી.પી. કાર્યક્રમ હેઠળ યોજનાનો કુલ ખર્ચ દર્શાવતો આલેખ	૩૪૪
૧૧	ગુજરાતમાં ડી.ડી.પી. કાર્યક્રમ હેઠળ યોજના પાછળ થયેલ ખર્ચ દર્શાવતો આલેખ	૩૪૫
૧૨	ગુજરાતમાં ડી.ડી.પી. કાર્યક્રમ હેઠળ થયેલ વિસ્તારને લાભ દર્શાવતો આલેખ	૩૪૬
૧૩	સૌરાષ્ટ્રમાં ડી.ડી.પી. કાર્યક્રમ હેઠળ મંજૂર થયેલ યોજનાની સંખ્યા દર્શાવતો આલેખ	૩૪૭
૧૪	સૌરાષ્ટ્રમાં ડી.ડી.પી. કાર્યક્રમ હેઠળ યોજનાનો ખર્ચ દર્શાવતો આલેખ	૩૪૮
૧૫	સૌરાષ્ટ્રમાં ડી.ડી.પી. કાર્યક્રમ હેઠળ યોજના પાછળ થયેલ ખર્ચ દર્શાવતો આલેખ	૩૪૯
૧૬	સૌરાષ્ટ્રમાં ડી.ડી.પી. કાર્યક્રમ હેઠળ થયેલ વિસ્તારને લાભ દર્શાવતો આલેખ	૩૫૦

પ્રકરણ-૧

ભારતમાં જળ સંચાલન વિહંગાવલોકન

૧.૧ પ્રસ્તાવના

૧.૧.૧ જળ આપણો વારસો

૧.૨ જળ માનવ જીવનમાં આવશ્યકતા

૧.૨.૧ જળ પીવામાં (માનવી-પશુ-પંખી)

૧.૨.૨ જળ કૃષિ વપરાશમાં

૧.૨.૩ જળ ઔદ્યોગિક વપરાશમાં

૧.૨.૪ જળ માનવ જીવનમાં અન્ય ઉપયોગ તરીકે વપરાશ

૧.૩ વિશ્વમાં જળ નાં જથ્થાની ઉપલબ્ધિ

૧.૩.૧ જળ સર્જન બંધારણીય સમજૂતી

૧.૩.૨ જળના સ્ત્રોતો (પ્રાપ્તિ સ્થાન)

૧.૩.૩ વિશ્વમાં જળનો જથ્થો

૧.૩.૪ જળના પૂરવઠાને અસરકરતા પરિબળો

૧.૩.૫ જળના પૂરવઠાની વૈશ્વિક સમસ્યા

૧.૪ જળ જથ્થાની અનિવાર્યતા (ઘટતા જતા જથ્થાના પડકારો)

૧.૪.૧ પીવાનું જળ

૧.૪.૨ પશુ પાલન

૧.૪.૩ વનસ્પતિ અને ખેતી માટે

૧.૪.૪ કારખાનાં – ફેક્ટરી– ઘંધા રોજગારમાં

૧.૪.૫ ગ્લોબલ વોર્મિંગ

૧.૪.૬ ભૂગર્ભ જળ સપાટી ઉંચી લાવવા

૧.૫ સંચાલન એટલે શું ?

૧.૫.૧ સંચાલનના કાર્યો

૧.૫.૨ સંચાલન કયા શક્ય બને

૧.૬ જળ સંચાલન – અર્થ – આવશ્યકતા અને પડકારો

૧.૬.૧ જળ સંચાલનનો અર્થ

૧.૬.૨ જળ સંચાલનની આવશ્યકતા

૧.૬.૩ જળ સંચાલનના પડકારો અને જળ સંગ્રહના વ્યુહો

૧.૭ જળ સંચાલન – વૈશ્વિક અભિગમો (ફોરેન વોટર મેનેજમેન્ટ)

૧.૭.૧ જર્મની

૧.૭.૨ ઈટાલી

૧.૭.૩ અમેરિકા

૧.૭.૪ ઈઝરાઈલ

૧.૭.૫ બાંગ્લાદેશ

૧.૭.૬ નેધર લેન્ડ

૧.૭.૭ જાપાન

૧.૭.૮ ફિલિપાઈન્સ

૧.૭.૯ થાઈલેન્ડ

૧.૭.૧૦ તુર્કી

૧.૮ જળ સંચાલન આવશ્યક તત્વો

૧.૮.૧ નિષ્ણાંત માનવ સંસાધન

૧.૮.૨ મુડી પ્રોજેક્ટ

૧.૮.૩ વૈજ્ઞાનિક ટેકનોલોજી

૧.૮.૪ પ્રચાર તંત્ર

૧.૮.૫ જન જાગૃતિ

૧.૮.૬ શિક્ષણમાં અમલ

૧.૮.૭ સામાજિક સંસ્થા ઓની ભુમિકા

૧.૯ ભારતમાં જળ સંચાલન

૧.૯.૧ ભારતમાં જળનો જથ્થો

૧.૯.૨ ભારતમાં જળ સંચાલન માટે આયોજિત પ્રયત્નો

૧.૯.૩ કેન્દ્રીય જળ પંચ (C.W.C) ની સ્થાપના

૧.૯.૪ કેન્દ્રીય જળ પંચ (C.W.C) ના હેતુઓ

૧.૯.૫ રાષ્ટ્રીય જળ નિતીની આવશ્યકતા

૧.૯.૬ રાષ્ટ્રીય જળ નિતીના તત્વો

૧.૯.૭ કેન્દ્રીય જળ પંચ કચેરીઓ અને કાર્યો

૧.૯.૮ વોટર શેડ મેનેજમેન્ટ પ્રોગ્રામ

૧.૧૦ જળ સંચાલન ગુજરાત માં

- ૧.૧૦.૧ ગુજરાત મા જળના જથ્થાની સ્થિતિ
- ૧.૧૦.૨ ગુજરાત મા જળના જથ્થાને અસરકરતા પરિબળો
- ૧.૧૦.૩ ગુજરાત મા સિંચાઈ યોજના
- ૧.૧૦.૪ ગુજરાત સરકાર ના જળ સંચાલન ના કાર્યક્રમો
- ૧.૧૦.૫ વોટર એન્ડ સેનિટેશન મેનેજમેન્ટ ઓર્ગેનાઈઝેશન(WASMO)
- ૧.૧૦.૬ મૂડી ફાળવણી
- ૧.૧૦.૭ વૈજ્ઞાનિક ટેકનોલોજી
- ૧.૧૦.૮ ગુજરાત સરકારની નિતી
- ૧.૧૦.૯ ગ્લોબલ વોર્મિંગ અને ગુજરાત

૧.૧૧ સૌરાષ્ટ્રમાં જળ સંચાલન

- ૧.૧૧.૧ સૌરાષ્ટ્રમાં સિંચાઈ યોજના
- ૧.૧૧.૨ જળના અભાવે સૌરાષ્ટ્ર વિકાસના પ્રશ્નો
- ૧.૧૧.૩ સૌરાષ્ટ્રમાં જળ સંગ્રહ વ્યવસ્થાનો અભાવ
- ૧.૧૧.૪ સૌરાષ્ટ્ર માટે પીવાનુ જળ સૌરાષ્ટ્ર બહારથી લાવવું પડે તેવા પ્રશ્ન
- ૧.૧૧.૫ સૌરાષ્ટ્ર મા જળ સંચાલનની આવશ્યકતા
- ૧.૧૧.૬ સૌરાષ્ટ્રમાં જલ સંચાલન ના પડકારો
- ૧.૧૧.૭ સૌરાષ્ટ્રમાં જળ સંચાલન ના તત્વો

૧.૧૨ સમાપન

૧.૧ પ્રસ્તાવના :-

પંચમહાભુતોમાંનું જળ એ સજીવ સૃષ્ટી નાં અસ્તિત્વનું રહસ્યમય રસાયણ છે. એક કોષી અમીબાથી માંડી ને વિશાળકાય જીવના શરીર રસાયણ માંનો મોટો ભાગ જળ રોકે છે. જળ વિના તળવળતા જીવનને જીવાડવો એ આપણી સંસ્કૃતિમાં ધર્મ માનવામાં આવે છે. ભુખ્યાને ભોજન અને તરસ્યાને જળ પીવડાવાની પરંપરાના ભાગ રૂપે એક જમાંનામાં ગામે ગામ ધર્મશાળાઓ અને મહાજનો હતા આ ધર્મના કાર્ય નો ખર્ચ અને સંચાલન રજવાડાના રાજાઓ નહી. પરંતુ સેવાભાવી ગામ લોકો જાતે જ કરતા પરંતુ હવે સમય બદલાય ગયા છે.

આજે જળના નામે ધર્મ નહી ધંધો ચાલે છે. જળની મસ્તી અને મોજ મજા માટે દેશમાં જળ ના મનોરંજન સંકુલ (વોટરપાર્ક) વધતા જાય છે. એક માહિતી મુજબ દેશમા ૨૦૦૦ થી પણ વધુ આવા વોટર પાર્ક છે. કરોડો વર્ષોથી પૃથ્વી પરના જળના જથ્થામાં ફેરફાર થયો નથી. તે મર્યાદિત છે. પરંતુ તેના ઉપયોગ કરનારાની સંખ્યા દિન પ્રતિદિન વધતિ જાય છે.આવું કયા સુધી ચાલશે. યુ.એન.ડી.પી. ના ૧૯૯૮ ના 'માનવ વિકાસ એહવાલ' મુજબ ૧૯૫૦ માં દુનિયામાં માથાદિઠ ૧૭૦૦૦ ઘનમીટર જળ પ્રાપ્ત હતું. જે ઈ.સ. ૨૦૦૧ માં ઘટીને૭૦૦૦ ઘનમીટર થઈ ગયું છે. બિજી તરફ ૧૯૫૦ માં જળના માથાદિઠ વપરાશનો વાર્ષિક દર ૧૩૬૫ ઘનમીટર હતો જે ૧૯૯૫ માં વધીને ૩૭૬૫ ઘનમીટર થઈ ગયો છે. દુનિયામાં ૧૩ કરોડ ૨૦ લાખ લોકો જળની અછત થી સીધી રીતે અસરગ્રસ્ત છે. વિશ્વ સ્વાસ્થ્ય સંગઠનના અહેવાલ મુજબ પુરા વિશ્વમા આશરે ૧ અબજ લોકોને પીવાનું સ્વચ્છ જળ મળ્યું નથી. (૧)

પ્રવર્તમાન ભારતીય આબોહવાના વલણો જોતા ગુજરાતના મોટા ભાગના વિસ્તારોમાં વાવાઝોડા સાથે વરસાદ પડ્યો. સુરેન્દ્રનગર જિલ્લાના લખતર ગામે ૨૦ કલાકમાં ૩૫ ઈંચ વરસાદ પડ્યો. એન્ટાર્કટીકામાં ફેબ્રુઆરી ૨૦૦૮માં ૧૪૫૦૦ ચોરસ મીટરનો "વિક્લિન્સન આઈસ સેલ્ફ" નામનો બરફનો ટુકડો છુટો પડી સમુદ્રમાં ભળી ગયો. ઉનાળાની સિઝનમાં વરસાદ, શીયાળામાં ઠંડીનો ચમકારો, ઉનાળામાં ગરમીનો પારો સતત ઉંચો, ચોમાસામાં અનરાધાર વરસાદ આ બધું બદલાતું જતું હવામાન છે. જેને ગ્લોબલ વોર્મિંગ કહીએ છીએ. આવી વિસમ પરિસ્થિતિ ભવિષ્યમાં આવનારી સમસ્યાઓનું સુચન કરે છે. હાલના સંજોગો તપાસીએતો મુખ્ય બે પ્રશ્નો સામે આવે છે. પીવાનું જળ અને સિંચાઈ માટેનું જળ. ગામેગામ અને શહેરોમાં જળની અછત જોવા મળે છે. અમુક ગામોમાં ૧૦-૧૦ દિવસે એક વખત પીવાનું જળ આપવામાં આવે છે. અને લોકો કારમી તંગીનો સામનો કરી રહ્યા છે.

જળનું યોગ્ય આયોજન અને સંચાલન કરવામાં આવશે તો જ આવી સમસ્યાઓ ઉકેલવામાં સફળતા મળશે. ભારતમાં જળ આયોજન અને જળ સંચાલન અત્યંત મહત્વની પ્રાથમિકતા ધરાવતા પ્રશ્નો છે. તેને ઉકેલવા એ દરેક સમાજના દરેક લોકોની ફરજ છે. જો કે આ બાબતે ભારત સરકાર દ્વારા પણ જુદી જુદી યોજનાઓ અમલમાં છે. આવી રાષ્ટ્રીય કક્ષાની કામગીરીને વિકસાવા યોગ્ય પગલા લેવા રાજ્ય કક્ષાની વિશેષ જવાબદારી બને છે. આબોહવાને ધ્યાનમાં રાખી યોજનાનું આયોજન અને અમલીકરણ કરવું વગેરે અત્યંત મહત્વની જવાબદારી છે. ઉપરાંત તેમા લોક ભાગીદારી, જનજાગૃતિ એટલી જ મહત્વની છે. આવી કેન્દ્ર સરકારની મહત્વની એક યોજના જેને વોટરશેડ મેનેજમેન્ટ તરીકે ઓળખવામા આવે છે. આ યોજના ભાવી જળ સંચાલન આયોજનનો

વિકાસના પરીણામ લક્ષી યોજના છે. જે ૧૯૯૪ થી અમલ માં છે. જેમા ૨૦૦૬ માં સુધારા કરી હરિયાણી વોટરશોડ યોજના એવુ નામ આપવામા આવ્યુ અને હાલ ૨૦૦૮ માં (એન.આર.એ.એ.) દ્વારા નવા પરીપ્રેક્ષ્યમાં રજુ કરી જેમા જળનુ યોગ્ય આયોજન અને સંચાલન કરવા માટેની માહિતી, નિયમો વગેરે નક્કી કરવામાં આવ્યા છે.

આ યોજનાનુ ગુજરાતમાં પણ આયોજન અને અમલીકરણ થઈ રહ્યુ છે. ત્યારે આયોજનાને તેની અપેક્ષાઓ કે નવી તકોની સામે નબળાઈઓ કે પડકારોને કેન્દ્રમાં રાખી એક મુલ્યાંકન કરવાની આવશ્યકતા ઉભી થઈ છે. જેના માટે ભૌગોલિક દ્રષ્ટિ એ સાનુકુળતા ખાતર સૌરાષ્ટ્ર વિસ્તારની પસંદગી કરી. વિવિધ જિલ્લા ઓમા આ યોજના શકિત ઓ નબળાઈ ઓની સામે ભાવી તકો અને પડકારો સાથે (સ્વોટ) વિશ્લેષણ કરવાનો ઈરાદો છે. વિશ્લેષણની કામગીરીને આધારે કેટલાક પ્રશ્નો કે સુચનો તૈયાર કરી તેને યોગ્ય જગ્યાએ ઉપયોગ કરવામાં આવે તો આ સંશોધન યોજનાની એક મહત્વની સિદ્ધિ ગણાશે.

૧.૧.૧ જળ આપણો વારસો

જળ આપણી સંસ્કૃતિ સાથે જોડાયેલ બાબત છે. જે પણ સંસ્કૃતિઓનો વિકાસ થયેલ છે તે તમામ નદીઓ અને જળના સ્ત્રોતોની આજુ બાજુમા થયેલ છે. કાયમી નદીઓની આજુ બાજુમા જ મોટી વસાહતોનો વિકાસ થયો અને મોટા શહેરોની જળની જરૂરીયાતો પૂર્ણ કરવા માટે વરસાદી જળનો સંગ્રહ ઝરણાંઓનુ જળ અને જળ સંચય વગેરેની કામગીરી ઉપયોગમા લેવામા આવેલ દરેક ધર્મ માં પણ જળને ખૂબ જ કિંમતી ગણવામાં આવી છે. અને જુદા-જુદા ધર્મોમાં સાંસ્કૃતિક અને સામાજિક કાર્યોની શરૂઆત માટે જળ દ્વારા શુદ્ધિકરણ કરવાની પ્રથાઓ છે.

રાજ્યોમાં જળ સંગ્રહ માટેના તળાવો સરોવરો અને સિંચાઈ માટેની કેનાલ વગેરેને સારા વહીવટી માટે જરૂરી ગણવામાં આવેલ સાશકો દ્વારા જળ સંગ્રહના સ્ત્રોતો બનાવવા માં આવતાં અને લોકોને પણ પોતાના ઉપયોગ માટે તળાવ વગેરે બનાવવા અને જાળવવા માટે પ્રોત્સાહિત કરવામાં આવતા હતા.

આપણા ધાર્મિક ગ્રંથોમાં પણ આ બાબતના સંદર્ભ છે. નારદમૂનિ જ્યારે પણ જુદા-જુદા રાજ્યોમાં પ્રવાસે જતા ત્યારે તેઓ ત્યાંનાં તળાવો અને જળના સ્ત્રોતોની સ્થિતિ વગેરે બાબતે જરૂરી ચર્ચા કરતા. તે જ રીતે રામાયણ માં પણ ઉલ્લેખ છે કે જ્યારે હનુમાન લંકામાં ગયા ત્યારે તેઓ ત્યાંના ખૂબ વ્યવસ્થિત રીતે જાળવવામાં આવતા તળાવો વાવો અને કુવાઓ વગેરેથી ખૂબ પ્રભાવિત થયા હતા ભગીરથ ઋષિ દ્વારા ગંગાનું અવતરણ આપણે બધાએ સાંભળ્યું છે.

પ્રથમ સભ્યતાના જે અવશેષો મળી આવ્યા છે તેમાં પણ પીવાના જળ અને સિંચાઈ માટેની જુદી જુદી વ્યવસ્થાઓ ઓ જોવા મળે છે. સિંધુ ઘાટીની સભ્યતાના અવશેષોમાં જે કુવાઓ મળી આવ્યા છે. તેમાં ઈંટોનું ચણતર થયેલું જણાય છે. ધોળાવીર માં વરસાદી જળના સંગ્રહ માટેના ટાંકાઓ મળી આવ્યા છે તે જ રીતે લોથલ (ગુજરાત) ઈનામગાંવ (મહારાષ્ટ્ર) વગેરેમાં સિંચાઈ અને પીવાના જળના સંગ્રહ માટે લોકો દ્વારા નાના બંધ બનાવી જળ સંગ્રહ કરવામાં આવતો હતો.

કૌટિલ્યના અર્થશાસ્ત્રમાં સિંચાઈ માટે તળાવ અને બંધ બનાવવા બાબતની વિગતો આપવામાં આવી છે. જળ પૂરવઠા માટેનાં સાધનોનું ખુબ સુંદર વ્યવસ્થાપનકરવામાં આવતું હતું અને તેના માટે સખત નિયમો બનાવવામાં આવેલ હતાં સિંચાઈની પધ્ધતિ પ્રમાણે ખેડુતો પાસેથી જુદા જુદા દરે વેરો ઉઘરાવવામાં આવતો હતો. પ્રાકૃતિક સ્ત્રોતો જેવા કે નદી, ઝરણા, તળાવ વગેરે માંથી

ઉપયોગમાં લેવાતાં જળ માટે ઉત્પાદનનું કુલ ૨૫ ટકા ઉત્પાદન વેરા તરીકે લેવામાં આવતું હતું. રાજા દ્વારા બંધાયેલ સ્ત્રોતોમાંથી જુદી જુદી પદ્ધતિથી ખેંચવામાં આવતા જળ માટેના દરો જુદા હતા. હાથ દ્વારા ખેંચતા જળ માટે ૨૦ ટકા બળદો દ્વારા ખેંચતા જળ માટે ૨૫ ટકા અને ચેનલ બનાવી ઉપયોગમાં લેવાતાં જળ માટે ૩૩ ટકા સુધી વેરો આપવાનો થયો હતો.

લોકો જ્યારે નવા સ્ત્રોતોનું બાંધકામ કરે અથવા સ્ત્રોતોની સુધારણા હાથ ધરે ત્યારે તે માટે વેરા લેવામાંથી મુક્તિ પણ આપવામાં આવતી હતી નવા બંધ અને તળાવ માટે ૫ વર્ષ જૂનાં તળાવોની સુધારણા માટે ૪ વર્ષ અને ઝાડી-ઝાંબરાની સફાઈના કામ માટે ૩ વર્ષ સુધી વેરા માફી આપવામાં આવતી હતી તે સમય દરમિયાન આવાં તળાવો બંધ વગેરે ખાનગીપણા હતાં અને તેના માલિક તેમાંથી મળતું જળ વેચવા માટે અધિકૃત હતા. જ્યારે કોઈ આવાં સ્ત્રોતોનો માલિક લાંબા સમય સુધી બહાર હોય ત્યાર ગામ લોકો આવા સ્ત્રોતોની જાળવણી અને સંચાલન કરતા જળ વપરાશ માટેના જે દંડને લગતા નિયમો હતા તે નીચે પ્રમાણે છે.

- ૧) બીજા કોઈના ખેતરમાં જળ છોડી નુકશાન કરવા માટે.
- ૨) બંધ અને બગીચાને નુકશાન કરવા માટે.
- ૩) ઉપરવાસના વિસ્તારના માલિક નીચાણવાળા વિસ્તારના કોઈ ટાંકાને જળ પહોંચતા અવરોધ કરે.
- ૪) જળના સ્ત્રોતોની જાળવણી કરવામાં નિષ્ફળ જાય તો.
- ૫) પોતાના વારા સિવાય જળ મેળવે.
- ૬) અન્ય કોઈની જમીન ઉપર કુવા અથવા ટાંકાનું નિર્માણ કરે.
- ૭) દાન માટે બાંધવામાં આવેલા જળના સ્ત્રોતોનું વેચાણ અથવા ગીરો રાખનાર.

૮) જળ ભરેલા બંધને તોડવા માટે મુત્યુદંડની પણ જોગવાઈ કરવામાં આવી હતી.

સતવાહનો દ્વારા ઈટોના અને ગોળાકાર કુવાઓની શરૂઆત કરવામાં આવેલ તળાવ અને કુવાઓ દ્વારા મોટા પાયે સિંચાઈની પંડ્યા ચેર અને ચૌલ શાસકો દ્વારા દક્ષિણ ભારતમાં શરૂઆત કરવામાં આવેલ અને તેઓ દ્વારા કાવેરી તેમ જ વૈકાથી નદીઓ ઉપર મોટા બંધો બાંધવામાં આવેલ ગુપ્ત સામ્રાજ્ય દ્વારા મોટા પાયે જળસંપત્તિ વિકાસનાં કામો હાથ ધરવામાં આવેલ. દક્ષિણ ભારતમાં પલ્લવો દ્વારા સિંચાઈની વ્યવસ્થાઓનું મોટા પાયે નિર્માણ પણ તેઓ દ્વારા સાતમી સદીમાં કરવામાં આવેલ તમિલનાડું માં વરસાદ જળ ના સંગ્રહ માટે ટાંકાઓનું બાંધકામ પણ કરવામાં આવેલ દક્ષિણ ભારતમાં સિંચાઈ માટે આધુનિક પદ્ધતિનો વિકાસ ચૌલ સામ્રાજ્યમાં થયેલ જેમાં નદીઓ અને નાળાઓ ઉપર ડેમનું બાંધકામ અને એક બીજાનાના તળાવો વગેરેના જોડાણની કામગીરી પણ કરવામાં આવેલ જેથી આ તળાવો અને બંધોમાં જળની લાંબા સમય સુધી ઉપલબ્ધિ કાયમ હતી, ઉત્તર ભારતમાં રજપૂતો દ્વારા આવી કામગીરી હાથ ધરવામાં આવેલ.

ભોપાલ મુકામે ૬૪૭ ચો. કિ.મી.નું તળાવ રાજા ભોજ દ્વારા બનાવવામાં આવ્યું હતુંપૂર્વ ભારતમાં પણ પાલ અને સેન રાજાઓ દ્વારા ઘણા તળાવો અને ટાંકાઓનું નિર્માણ કરવામાં આવેલ કલહણ દ્વારા લખાયેલ 'રાજતરંગીણી' માં કાશ્મિરમાં બારમી શતાબ્દી વિકસાયેલ સિંચાઈ માટેની વ્યવસ્થાઓનું વિગત વાર વર્ણન થયેલ છે.

મધ્યકાળ દરમિયાન મહંમદ બિન તુઘલખ દ્વારા ખેડુતોને વરસાદી જળના સંગ્રહનીવ્યવસ્થાઓ અને કુવાઓ વિકસાવા પ્રોત્સાહન આપવામાં આવતું હતું ફિરોજ શાહ તુઘલખ દ્વારા ૧૩૫૫ માં પશ્ચિમી યમુના નહેરનું નિર્માણ કરાવી હરિયાણા અને રાજસ્થાનના સુકા પ્રદેશમાં

સિંચાઈ સુવિધાઓ નો વિકાસ કરાયો હતો શાહજહાં દ્વારા પણ ઘણી બધી કેનાલ બનાવડાવવામાં આવી હતી. દક્ષિણ ભારતમાં વિજય નગર રાજ્યમાં નાના મોટા ઘણા જળ સંચય તળાવોનું નિર્માણ કરવામાં આવેલ કૃષ્ણદેવરાય દ્વારા પણ જાણીતા ડેમ કોરંગલનું નિર્માણ થયેલ દક્ષિણ પૂર્વના રાજ્યોમાં બ્રાહ્મણી રાજાઓ દ્વારા પ્રથમવાર કેનાલ સિસ્ટમ વિકસાવવામાં આવી.

રાજાઓ દ્વારા જળ માટેના જે પણ સ્ત્રોતો વિકસાવવામાં આવેલ તે મુખ્યત્વે સિંચાઈ માટે હતા પણ તેઓની આજુબાજુ માં કુવાઓ કરી પીવાના જળ માટે ઉપયોગમાં લેવામાં આવતા હતા. ઉત્તર પશ્ચિમના સુકા પ્રદેશોમાં વરસાદી જળ સંગ્રહ માટેના ટાંકાઓ અથવા કુંડીઓ બનાવવામાં આવેલ આ કામ માટે પ્રથમ ટાંકા ૧૬૦૭ માં રાજા સૂરસિંહ દ્વારા બનાવવામાં આવેલ ૧૭૫૫માં જોધપુરના મહારાજા ઉદેસિંહ દ્વારા એક મોટા ટાંકાનું નિર્માણ તેઓના કિલ્લામાં કરવામાં આવેલ ૧૮૮૫-૮૬ ના દુષ્કાળ દરમિયાન આવા ટાંકા ઓનું નિર્માણ થયેલ.

વર્ષ ૧૬૧૫ માં મધ્યપ્રદેશના બુરહાનપુર માટે એક અદ્વિતીય જળ પૂરવઠા વ્યવસ્થાનું નિર્માણ થયેલ જેમાં ખુબ લાંબી ભૂમિગત સૂરંગ તૈયાર કરી સાતપુડાના પર્વતોમાંથી બુરહાનપુર સુધી લાવવામાં આવેલ આ સૂરંગમાં વચ્ચે આપવામાં આવેલ એરશાફ્ટસમાંથી આજે પણ લોકો જળ મેળવી શકે છે. ઘણા બધા રાજ્યોમાં બંધો બનાવી તેમાંથી પીવાનું જળ મેળવવામાં આવતુ હતુ આ તમામ બંધોને ખુબજ વ્યવસ્થિત રીતે સાચવવામાં આવતા હતાઅને પશુઓને પણ આ બંધો સુધી લઈ જવાની મનાય હતી. હૈદરાબાદ માટે પ્રસિધ્ધ હુસેન સાગર તળાવ અને દોલતાબાદ પાસે આવેલ બે બંધો માંથી આજે પણ પીવાનું જળ મેળવવામાં આવે છે.

ગુજરાતમાં પાલનપુર,અમદાવાદ,ભરૂચ,સુરત અને વડોદરા જેવા શહેરોમાં ૧૫ મીશતાબ્દીમાં પીવાના જળ માટે ઘણા બધા તળાવોનો વિકાસ કરવામા આવેલ તે સિવાય ગુજરાતમાં અલગ અલગ જગ્યા એ આવેલ વાવ પણ એક વૈભવી વારસાનું પ્રતિક છે.

૧.૨ જળ—માનવ જીવનમા આવશ્યકતા :-

સૃષ્ટિના સર્જનમા અને તેના પાલનમા કારણ ભુત એવા પંચમહાભુત માંહેના જળને " જીવન " કેહવાયુ છે. તેના વીના કોઈનું જીવન સંભવ નથી જેને નથી કોઈ રંગ કે નથી કોઈ ગંધ—સુગંધ નથી કોઈ ખારો—તીખો,તુરો કે ગળ્યો સ્વાદ અને છતા જીવમાત્ર માં જીવનરસ બની વ્યાપી રહેલુ એવુ કુદરતનું અદ્ભુત સર્જન એ "જળ" છે.તમામ પ્રકારની કુદરતી સંપત્તિ ઓમાં જળ એવી કુદરતી સંપત્તિ છે જેનો સૌથી વધુ ઉપયોગ થાય છે. ઘરતી પરના અગણિત નાના— મોટા જીવો,પ્રાણીઓ,વનસ્પતિઓ તેમજ માનવ જીવનનો આધાર જળ છે. દરેક સજીવ જળની જરૂરીયાત સંતોષવા પ્રત્યક્ષ કે પરોક્ષ રીતે પ્રયત્નશીલ છે. દરેક સજીવને તેનો દેહ ટકાવી રાખવા ઉર્જાની જરૂર પડે છે આ ઉર્જા સજીવ ખોરાક માંથી મેળવે છે જેનો અંશ પણ જળજ છે અને તેથી ઉત્પાદન પ્રક્રિયા પણ જળ આધારીતજ છે. ટુકમાં તમામ સજીવો ખોરાક માટે પ્રત્યક્ષ કે પરોક્ષ રીતે વનસ્પતિ પર અને વનસ્પતિ ને જળની જરૂર રહે છે.

જળ એ સાર્વત્રીક દ્વાવણ છે કારણ કે મોટા ભાગના દ્રાવ્યો તેમાં દ્રાવ્ય છે આથી રાસાયણીક પ્રક્રિયાઓનું મુખ્યઘટક જળ છે. તે જીવન ઉપયોગી સંયોજનો અને મિશ્રણોના નિર્માણમાં ઉપયોગી છે. આપણો દેશ કૃષિ પ્રધાન દેશ છે અને તેથી દેશનું સમગ્ર અર્થતંત્ર કૃષિ પર આધારીત છે જ્યારે કૃષિ એ જળ પર આધારીત છે માનવીને જરૂરી ભૌતિક સુખ—સગવડો ના સાધનો ચલાવવા વિદ્યુતની જરૂરીયાત

રહે છે અને હાલ ઉત્પાદન કરવામા આવતી વિદ્યુત માંથી ૮૦ % થર્મલ પાવર સ્ટેશન માં તૈયાર થાય છે જેમા જળની વરાળના દબાણથી ટર્બાઈન ફેરવવામાં આવે છે. આ ઉપરાંત ઉંચાઈએ રહેલા જળની સ્થિતી શક્તિ કે વહેતાની ગતી શક્તિના ઉપયોગથી પણ વિદ્યુત પ્રાપ્ત થાય છે. આ ઉપરાંત ઘરોમાં રાંધવામા, સાફસફાઈ માટે નાહવા ધોવામા, વાહન વ્યવહારોમા વગેરે દરેક બાબતો માં બહોળી સજીવ સૃષ્ટિને ટકાવી રાખવા અનેક રીતે જળ ઉપયોગી છે.

૧.૨.૧. જળ પીવામા (માનવી-પશુ-પંખી)

સામાન્ય રીતે માનવ જીવન મા જળનું ખુબજ મહત્વ છે. માનવ શરીરના બંધારણની વાત કરીએ તો માનવીના મગજમા ૭૫.૫%, હાડકા માં ૨૨% સ્નાયુ માં ૭૫% અને લોહી માં ૮૩% જેટલો જળનો ભાગ રહેલો છે. (૨) આમ સમગ્ર માનવ શરીર માં ૬૫% જેટલું જળ રહેલું છે. જો તેમા ઘટ ઉભી થાય તો તરતજ તરસ લાગે છે. મનુષ્યની દિનચર્યામાં જળનું ઘણું મહત્વ રહેલું છે. ચા-નાસ્તો કે ભોજન જળ સિવાય શક્ય નથી જળની જેટલી માનવીને જરૂરીયાત છે તેટલીજ પશુ-પંખી કે વનસ્પતિ ને પણ જળ ની જરૂરીયાત છે. જળ વીના તેમનું જીવન શક્ય નથી માનવીની મુખ્ય ત્રણ જરૂરીયાતો હવા, જળ, અને ખોરાક પૈકીની હવા પછી તરત ની મહત્વની બિજી જરૂરીયાતો તે જળ, સ્વચ્છ, નિર્મળ અને પાણીદાર જળ વીના જેનું જીવન અશક્ય છે. તે જળ બધે જ મળતું સાર્વત્રિક અને સરળ હોવાથી આપણે મન જળનું મૂલ્ય નથી. પરંતુ રણ પ્રદેશમા કે દુષ્કાળ ગ્રસ્થ પ્રદેશમા લાંબા સમય સુધી જળના દર્શનન થાય, ગળે શોષ પડે, તરસ લાગે ત્યારે ઠંડું જળ જો પીવા મળે અને જળ પીધા પછી જે તૃપ્તિનો અનુભવ થાય તે અનુભવ આગળ બધા સુખ ઝાંખા પડે એવું કુદરતનું અદ્ભુત અને અણમોલ જીવન રસાયણ તે જળ છે.

૧.૨.૨. જળ કૃષિ વપરાશમાં

માનવ જીવનનો પ્રમુખ આધાર એ ખેતી પર રહેલો છે. જો જીવોના જીવન માટે જળ એજ જીવન હોય. જ્યાં સમગ્ર જીવ સૃષ્ટિ જેના વિના ટકી શકે તેમ ન હોય ત્યાં આપણી વનસ્પતિ અને એમાય ખેતી ધંધામા પાળેલી વનસ્પતિ તો કયાંથી ટકી જશકે? એ પણ જીવનો જીવજ છેને? હા એટલું ખરૂં કે તેની પાસે બીજા જીવોની જેમ હર ફર કરીને જળ, પાસે પહોંચવાની સગવડ નથી ઉપર વાળા એ એને હાલવા પણ નથી આપ્યા તેથી જમીનમા મુળ નાખીને ખોડાય રહેવું પડે છે.

ખેતીમા એટલે કે વનસ્પતિ માં પાણી શું ચીજ છે. અને તેના દેહ બંધારણ માં કેવો ભાગ ભજવે છે. તે જોવા તપાસવા માટે એક પ્રયોગ કરીએ. લીલા જાળની એક ફળ-ફુલ વાળી ડાળખી તોડી તેનું વજન નોંધીલ્યો ધારો કે તેનું વજન ૩ કિગ્રા થયું. હવે તેને સૂર્યના તાપમા સુકવો. સાવ સુકાય ગા પછી સુકાયેલા ભાગ નું વજન કરો તે ૧ કિગ્રા આસપાસ થશે. તે ૧ કિગ્રા સુકાડાળ પાંદડાને સળગાવી બચેલી રાખને સાચવીને એકઠી કરી તેનું વજન કરો. તોતે વજન ૧૦૦ ગ્રામ આસપાસ થશે. હવે ઉપર ના ત્રણેય વજન ઉપર થી જાણી શકાય. કુલ લીલું વજન - સુકું વજન' ૩-૧ = ૨ કિગ્રા ૬૭ % ભાગ બાષ્પીભવન થી ઉડી ગયું તે જળ હતું સુકું વજન - રાખનું વજન = ૧ કિગ્રા- ૧૦૦ ગ્રામ = ૯૦૦ ગ્રામ વજન જે અગ્નિ માં બળી ગયું તે જળ હતું. આમ લગભગ કુલ જળની ઉપલબ્ધિ માંથી ૭૦ % જળ કૃષિ વપરાશમા ઉપયોગમા લેવામા આવે છે.(૩)

૧.૨.૩. જળ ઔદ્યોગિક વપરાશમાં

આપણા મનુષ્યો જ્યાં સુધી રહેવાના ત્યાં સુધી અન્ય જીવોની સરખામણી બે ગણી વિશિષ્ટ અને વધુ જરૂરીયાતો માગતા રહેવાના એ પુરી પાડવા કેટલીક જાતના માલના ઉત્પાદન અને રૂપાંતરની

ફેક્ટરીઓ અને જીવન વ્યવહાર ગોઠવવાની સવલતો પુરી પાડતી જરૂરીયાત માટેના મહાકાય કારખાનાઓ અને એ ચલાવવા માટેની શક્તિ ઉત્પન્ન કરતા યુનિટો ચલાવ્યા વીના ચુટકોજ નથી. આ બધા નાના- મોટા ઉદ્યોગો સંકુલોને પાર વીનાના કુલ જળના ૧૫ થી ૨૦% સુધીની જળની જરૂરીયાત પડતી હોય છે. કાગળ, સિમેન્ટ અને એલ્યુમિનિયમ ફેક્ટરીઓ, કાપડની ફેક્ટરીઓ, વિદ્યુત મથકો વગેરેના સંચાલનમાં અને વસ્તુઓના નિર્માણ માટે જળ એ પ્રાથમિક અને અનિર્વાચ્ય વસ્તુ છે. તેના વિના ઉદ્યોગો ધંધા ટકી શકતા નથી.

૧.૨.૪. જળ-માનવ જીવનમાં અન્ય ઉપયોગ તરીકે વપરાશ

જળ માનવ જીવનમાં અન્ય વપરાશ તરીકે ઘણી બધી રીતે ઉપયોગ છે. કુલ જથ્થાના ૧૦ % જળની માનવ જીવનમાં અન્ય વપરાશ તરીકેની માંગ છે. જેમાં પીવા માટે, રાંધવા માટે, સાફસફાઈ માટે, બાગબગીચા માટે, ઈજનેરી બાંધકામ મા પશુપાલનમાં, જળ વિસ્તારોના વાહન વ્યવહારોમાં, મત્સ્યોદ્યોગમાં, જંગલોના વિકાસમાં પ્રાકૃતિક સૌંદર્યના વિકાસમાં વગેરે. માનવ સમાજ જળને અન્ય ઉપયોગ તરીકે લે છે. ઉપરાંત માનવી આજે જળનો એક દવા તરીકે પણ ઉપયોગ કરે છે. આયુર્વેદ જળને જીવનરસ અને અનમોલ ઔષધ, રસાયણ તરીકે ઓળખાવ્યું છે. જળમાં જીવન ટકાવી રાખવાનું શ્રેષ્ઠ તત્ત્વ છે. તેથી જળને અમૃત પણ કહેવાય છે. આયુર્વેદ કહે છે કે જળમાં અનેક રોગ મટાડવાની અદ્ભુત શક્તિ છે. ઉપરાંત જળ ચિકિત્સા, નિસર્ગોપચાર, જલોપચાર વગેરે મા પણ જળનું વિશિષ્ટ મહત્ત્વ છે.

૧.૩. વિશ્વમા જળના જથ્થાની ઉપલબ્ધિ :-

સૃષ્ટીની ઉત્પત્તી લગભગ ૫૫૦ કરોડ વર્ષ પહેલા થઈ જે પેકી ૪૬૦ કરોડ વર્ષ ને અંતે વાતાવરણ તૈયાર થયું. આ નિર્માણ પ્રક્રિયામાં નોંધ પાત્ર ફાળો જળનો છે. કે જેણે ધગધગતા ગોળાઓની અગન બુજાવી વાતાવરણ બનાવ્યું અને જેમા લગભગ ૯૦ કરોડ વર્ષ પહેલા સજીવ સૃષ્ટીએ જન્મ લીધો આમ સૃષ્ટીના નિર્માણની આધાર શીલાએ જેળ છે. પૃથ્વી પર ૭૩% ભાગ જળ છે. જ્યારે ૨૭ % ભાગ જમીન છે. પરંતુ તે પૈકીનું ૯૭ % જળ દરિયાઈ સ્વરૂપે છે. જ્યારે બાકી રહેલ ૩ % જળ કે જે નદી, તળાવ, સરોવર, જમીન, ધૃવિય પ્રદેશ, સજીવોના દેહ પ્રદેશ અને વાતાવરણમા બાષ્પ સ્વરૂપે રહેલ છે. જે મીઠું કે પીવા યોગ્ય છે. (૪)

૧.૩.૧. જળ સર્જન બંધારણીય સમજૂતિ

(ક) નામ : કુદરતનું અદ્ભુત અને અણમોલ જીવન રસાયણ ગણાતું જળ, સલિલ, નીર, કીલાલ, જળ, અંબુ, વારી, પ્રયસ, પાથસ, જીવન, વન, ઉદક, ધનરસ અને અમૃત જેવા અનેક પર્યાયોના નામ થી ઓળખાય છે.

(ખ) જળનું બંધારણ : હાઈડ્રોજન ના બે પરમાણુઓ અને ઓક્સિજનનો એક પરમાણુ મળી જળ બને છે. જેને સંજ્ઞામા (H₂O) વડે દર્શાવાય છે. જેમા હાઈડ્રોજન ઓક્સિજનનું કદ પ્રમાણ ૨:૧ છે. જ્યારે દળ પ્રમાણ ૧:૮ છે. તેના અણુનો આકાર અણુકોણીય છે. તથા તેના બંધો વચ્ચેનો ખુણો ૧૦૫ છે. મુળ સ્વરૂપે જળ પારદર્શક, ગંધવીહીન, તુપ્ત સ્વાદ ધરાવતું છે.

(ગ) પૃષ્ઠતાણ : જળના પૃષ્ઠતાણનો ગુણ હોવાથી તેની સપાટી અંતગોળ રહી પાત્રની દિવાલને ભિંજવે છે.

- (ઘ) ઘનતા : જળની ઘનતાને એકમ ગણવામા આવે છે.
- (ચ) તાપમાન : વિશિષ્ટ ઉષ્મા કે કેલરીના મૂલ્યો માટે પણ જળને એકમ તરીકે લેવામા આવે છે. ૧ ગ્રામ જળના તાપમાનમાં ૧ સે. જેટલો વધારો કરવા જરૂરી ગરમીને એક કેલરી કહે છે.
- (છ) જળની વિશિષ્ટ ઉષ્મા : જળની વિશિષ્ટ ઉષ્મા ૧ સે. છે. તેને ૪.૧૮૬ જુલ ગ્રામ સે. વડે દર્શાવાય છે.
- (જ) પ્રસરણ : દુનિયા મા એક માત્ર પ્રવાહી જળ અનિયમિત કદ પ્રસરણ ધરાવે છે. જળ ૪ સે. તાપમાને વર્તે છે. આ વખતે તેને ગરમી આપો કે ઠંડી આપો તેનુ કદ વધે છે. આમ ૪ સે. તાપમાને જળ મહત્તમ ઘનતા ધરાવે છે. અને આ કારણેજ બરફ ઘન હોવા છતા જળ પર તરે છે. આથીજ હીમશીલા ઓ નીચે હુફાળા જળમા જળચર જીવ સૃષ્ટી તરી શકે છે.
- (ઝ) તારક પશુ : જળના તારક પણા ગુણને લીધે સ્ટીમર, હોડી, સબમરીન વગેરે જળમા તરે છે.
- (ટ) જળમા વજન : આર્કિમીડીઝના સિધ્ધાંત મુજબ જળ મા ડુબેલા પદાર્થના વજન માં થતો દેખીતો ઘટાડો તે પદાર્થ ખસેડેલા જળના વજન જેટલો હોય છે.
- (ઠ) કેશાકર્ષણ : પાતળા વેહ વાળી નળી માં જળ ઉંચે ચડે છે. ખુબ ઉંચા વૃક્ષોમા આથી જ જળ તથા તેમા રહેલા પોષક દ્રવ્યો ટોંચના ભાગ સુધી પહોચી શકે છે.
- (ડ) દબાણ : હવાની જેમ જળ પણ દબાણ કરે છે. તેના ઉપયોગ થી જળદાય યંત્રો બનાવી શકાય છે.
- (ઢ) બાષ્પી ભવન : જળનુ બાષ્પી ભવન થાય છે. વનસ્પતિ બાષ્પોત્સજનની ક્રિયા વડે ઠંડક થાય છે. કુદરત મા વરસાદની ઘટના પણ તેનેજ આભારી હોય છે.

૧.૩.૨. જળના સ્ત્રોતો (પ્રાપ્તી સ્થાનો)

સામાન્ય રીતે જળ ઉપલબ્ધિના મૂળ ત્રણ સ્ત્રોતો છે. જેમા કુદરતી વરસાદનુ જળ, ભુગર્ભ જળ, નદી-તળાવ અને નાના મોટા બંધો માં સંગ્રાહેલુ જળ દ્વારા સમગ્ર જીવનસૃષ્ટિ ને જળની ઉપલબ્ધિ થાય છે.

(ક) કુદરતી વરસાદનુ જળ

જળના ઘન, પ્રવાહી અને વરાળ એવા ત્રણ રૂપો છે. એના રૂપ પરીવર્તનનુ નર્તન આપણે નજરે જોય શકી એ છીએ. સૂર્યની ગરમી થી ધરતી પરનુ જળ, પછી તે ગમે ત્યાં હોય, નદી નાળા વોકળા હોય કે પછી મોટા સમુદ્રો કે મહાસાગરોમા કે ભલે હોય ખેડુતોની ઉભી મોલાત માં કે ઘોરીયા, ક્યારામા કે ખામણા મા સૂર્યની ગરમીથી તેઓનુ કેટલુક જળ બાષ્પીભવન થઈને વરાળ રૂપે ઉડી જવાનુ ધરતી પરના અગણિત પ્રકારના નાના-મોટા જીવો, અને મનુષ્ય શુદ્ધાના શરીર માં જળનો ભાગ રહેલ છે. સૂર્યની ગરમી તેને અહનિર્શ ખેચતી રહે છે. આપણા શરીરને વળતો પરસેવો એજ ક્રિયાનુ રૂપ છે. જેમાં સૂર્યની ગરમી જળને વરાળના રૂપમાં ફેરવતી રહે છે.

વરાળ હોય ખૂબ ગરમ તેથી વજનમાં હોય હવા કરતા હલકી તેથી તે આકાશમાં ઉંચે-ઉંચે ચડવા માંડે છે. વાદળો, પર્વતો વરાળને ઉંચે ધકેલ્યા કરે. ઉપરનુ હવામાન ઉત્તરોત્તર વધુને વધુ ઠંડુ હોય છે. વાદળ જેમ જેમ ઉંચે ચડતા જાય તેમ વધુને વધુ ઠંડી પકડતા જાય. અંતે વરાળ ગરમી ગુમાવી ઠંડી પડતી જાય અને તેમાંથી તેને ફરી જળ બની જવુ પડે. પ્રથમ ઝાંકળ જેવા નાનકડા કણ બિન્દુના રૂપે પછી એથી વધુ ઠરે એટલે બિન્દુ માંથી મોટુ રૂપ ધારણ કરી" ટીપા"થઈ જાય ટીપાનો વજન

વધારે હોય તેથી તેને માટે લટકી રહેવું મુશ્કેલ થઈ જાય એટલે નીચે પડવાનું શરૂ થઈ ફરી વરસાદ રૂપે ધરતી પર પહોંચી જાય ઘણી વખત વરસાદ સ્વરૂપે કરા પણ પડે છે.

કરા એટલે ઠરેલી વરાળના મોટામોટા ટીંપા જે ઠરીને બરફ બની ગયા હોય વરસતી વખતે તેને ઉતરોતર એવુંજ ઠંડું હવામાન ઝાંઝો વખત મળતું રહેતો તે કદમાં મોટા થાય છે. આમ વરસાદ રૂપે વરસેલા જળ માંથી વળી પાછો કેટલોક જથ્થો સૂર્યની ગરમીથી વરાળ રૂપે રૂપાંતરીત થતો રહી ફરી વરસાદ માટે આકાશમાં પહોંચી જાય છે.

(ખ) ભૂગર્ભ જળ

ભૂગર્ભ જળ છેવટે તો વરસાદ રૂપેજ આવે છે. વરસાદનું જળ જેટલું જમીનમાં ઉતારી શકાય તેટલા પ્રમાણમાં ભૂગર્ભ જળની સપાટી ઉંચી લાવી શકાય છે. વરસાદ રૂપેજ જળ ધરતી પર પડે છે. તેમાંથી અમુક ભાગ જમીનમાં શોષાય જાય છે. જે ધરતીની અંદર ઉતરી જાય છે. જેને પણ આપણે કૂવા, ડંકી વગેરે દ્વારા ભૂગર્ભ માંથી પાછું ઉપયોગમાં લઈએ છીએ.

(ગ) નદી તળાવ અને નાના-મોટા બંધો

વરસાદના જળને નદી તળાવ તેમજ નાના-મોટા બંધોમાં રોકી સંગ્રહ કરવામાં આવે છે. અને તેમાંથી જરૂરીયાત મુજબ જળની ઉપલબ્ધિ મેળવી શકાય છે.

૧.૩.૩. વિશ્વમાં જળનો કુલ જથ્થો

કરોડો વર્ષથી આ પૃથ્વી પર કેટલીએ નાની મોટી ઘટનાઓ બની છે. જળ ના કુલ જથ્થામાં જરીકે વધ-ઘટ થઈ નથી. નવું જળ ટીંપુએ ક્યાંયથી ઉમેરાયું નથી કે ટીંપા નોય નાશ થયું નથી જળ આપણા માટે અમૂલ્ય છે.

(ક) તપાસીએ પૃથ્વી પર જળનાં મૂળ

જળના પરંપરાગત સ્ત્રોતોની વાત નીકળે ત્યારે આપણી નજર મોટા ભાગે જુના જમાનાની વાવ કુવા તળાવો વરસાદી જળના સંગ્રહ ટાંકા વગેરે સુધી પહોંચે છે. અને પછી ત્યાં અટકી જાય છે. પણ એવો વિચાર ભાગ્યેજ આવે છે કે પૃથ્વી પર જળ આવ્યું કઈ રીતે? જળનું મૂળ કયા છે? આવો એ વિશે થોડાં ખાખા ખોળા કરીએ.

આપણે સૌ જાણીએ છીએ કે આપણું જીવન જળને આભારી છે. પૃથ્વી પર જીવનનો આરંભ જ જળને કારણે થયો છે. પૃથ્વી પર લગભગ પોણા ભાગમાં જળ છે. મોટા ભાગના ફળ અને શાકભાજીમાં પણ ૮૦ % જેટલું તો જળ જ હોય છે. આપણા શરીરમાં ૫૦ % થી ૭૦ % જેટલું જળ હોય છે. દર અઠવાડીએ લગભગ ૩ બાલદી જેટલું જળ આપણા શરીર માંથી જુદી જુદી રીતે બહાર નીકળી જાય છે. અને જો તેની સામે આપણે પુરતા પ્રમાણમાં જળન લઈએ તો શરીરમાં જળનું અસંતુલન સર્જાતા જીવન જોખમાવા લાગે છે. આમ શરીરમાં જળવાઈ રહે તે ખુબજ જરૂરી છે. (૪)

આમ જીવનનું સમગ્ર ચક્ર જળપર આધારિત છે. પણ જગતમાં જળ અને જીવન બંનેના પ્રારંભની વાત જળની રહસ્યમય અને એટલીજ રોમાંચક છે. મોટા ભાગના નિષ્ણાંતોના મત અનુસાર આ સૃષ્ટિમાં આપણી પૃથ્વીનું સર્જન થયું ત્યારે પૃથ્વી પર જળન હતું એક મત મુજબ પૃથ્વી પર નુ જળ પૃથ્વીના પેટાળ માંથીજ સપાટી પર આવ્યું છે. પણ પૃથ્વીના ત્રણ વિભાગ પર જળ હોવાથી આટલું બધું જળ પેટાળમાં સંગ્રાહેલું હોય અને એ પણ ઘગઘગતા લાવાની વચ્ચે એ વાત વૈજ્ઞાનિકો સ્વીકારતા નથી લાવા સાથે પેટાળમાંથી જળ પણ નિકળ્યું હશે એ ખરૂ પણ તો સવાલ થાય કે તો પછી પેટાળમાં જળ કયાંથી આવ્યું વૈજ્ઞાનિકો આ સવાલનો જવાબ આપે છે કે બ્રહ્માંડ માંથી

(બ) બ્રહ્માંડમાંથી આવ્યું જળ

વૈજ્ઞાનિકોના અંદાજ પ્રમાણે પૃથ્વીનું સર્જન લગભગ સાડા અબજ વર્ષ પેહલા થયું પૃથ્વી પરના કેટલાંક ચાર અબજ વર્ષ જેટલાં પ્રાચિન મનાતા ખડકો પરનું સંશોધન બતાવે છે કે આખડકો મૂળ ભુત રીતે જળમાં જમાં થયેલી કાંપ હતા મતલબ કે ચાર અબજ વર્ષ પેહલાં પૃથ્વી પર નદીઓ અને સમુદ્રો હતા.

બીજી તરફ બ્રહ્માંડમાં તો એથી લગભગ ત્રણ ગણા વધુ સમય પેહલાં એટલે કે બારેક અબજ વર્ષ પેહલાંથી અસ્તિત્વમાં છે. આ બ્રહ્માંડ માં અનેક ગ્રહો અને ઉપગ્રહો ફેલાયેલા છે. બ્રહ્માંડમાં દુર દુર સુધી ફેલાયેલા અસંખ્ય ગ્રહો અને ઉપગ્રહો પર વિવિધ વાયુઓ મોથી હાઈડ્રોજન અને ઓકિસજનના મેળાપને કારણે જળનું સર્જન થયું જે અસંખ્ય વર્ષો સુધી અહિં જ ખડકો વચ્ચે ઘરબાયેલું રહ્યું.

એ પછી પૃથ્વીના સર્જન પછીના થોડા સમય ગાળામાં (થોડા એટલે લગભગ અડધા અબજ વર્ષોના સમય ગાળામાં) બ્રહ્માંડમા જે ભયંકર ઉથલપાથલ મચી અને ઉલ્કાપાતો થયા તેના કારણે પૃથ્વી અને ચંદ્ર પર બીજા ગ્રહોના ખડકોની વર્ષા થઈ ચંદ્ર પર અત્યારે જોવા મળતા ખાડાઓ આ ઉલ્કાપાતોના કારણેજ સર્જાયા હોવાનું વૈજ્ઞાનિકો માને છે. પૃથ્વી પર ચંદ્ર કરતા ઘણા વધુ પ્રમાણમા ઉલ્કાપાત થયા પૃથ્વી પર આવી પડેલા ગ્રહોના ખડકોમાં હિલિયમ, નિઓમ, આર્ગોન, કિપ્ટોન, ઝેનોન અને રેડોન જેવા વાયુઓના મિશ્રણને કારણે જળના સર્જન માટે અનુકુળ વાતાવરણ હતું. આમ બ્રહ્માંડના અન્ય ગ્રહો પરથી પૃથ્વી પર જળ આવી પડ્યું.

આધુનિક વિજ્ઞાનના સંશોધનો બતાવે છે કે પૃથ્વી પર ઘસી આવેલા અન્ય ગ્રહોના ખડકોમાં જળ સાથે અન્ય તત્વો પણ હતા જેમાંનો સૌથી રસપ્રદ તત્વ એમિનો હતુ એમિનો એસિડસ જેમાં સજીવ સૃષ્ટિના મુળ હતા.

(ગ) પૃથ્વી પર જળ

આથી પૃથ્વી પર જળ તો આવ્યું કે તેનું સર્જન થયું પણ પછી શું થયું? જાણીને નવાય લાગે તેવું છે કે વૈજ્ઞાનિક મત મુજબ પૃથ્વી પર અત્યારે જે જળ એ પૃથ્વીના સર્જન સમયે હતું તેજ છે. ફક્ત જળનું સ્વરૂપ બદલાતું રહે છે. મહાસાગરોથી માંડીને ઉત્તર અને દક્ષિણ ધ્રુવો પરના બરફના વિરાટ મેદાનો હિમ નદીઓ, ભુગર્ભ જળ, પહાડ પરથી જરી આવતું ઝરણું તળાવો વગેરેથી માંડીને આપણાં ઘરના માટલા સુધી જળના સંગ્રહના સાધનો બદલાતા રહે છે. પણ જળ એનું એ જ રહે છે.

પૃથ્વી પર જળચક્રના મુખ્ય ચાર તબક્કા છે. બાષ્પીભવન વાદળમાં રૂપાંતર વરસાદ અને પૃથ્વી પર જળ સ્વરૂપે સંગ્રહ. મજાની વાત એ છે કે જળ જ્યારે જ્યારે તેનું સ્વરૂપ બદલે છે ત્યારે ત્યારે તેનું શુદ્ધીકરણ થાય છે. આપણા માટે આ વરદાન જેવી વાત છે. કેમ કે જળને બગાડવામાં આપણે બ્રહ્માંડમાં કોય પહોંચે તેમ નથી.

પૃથ્વી પરના જળની સૌથી મોટી એ વિશેષતા છે કે તે ઘન પ્રવાહી અને વાયુ એમ ત્રણે સ્વરૂપમાં પલટાઈ શકે છે. જળની આ ખાસિયતને કારણેજ પૃથ્વી પર જીવન ટકી રહ્યું છે. એમ કહીએ તો બીલકુલ ખોટું નથી. સુર્યમંડળમાં પૃથ્વીનું સ્થાન સુર્યથી હાલ છે તેના કરતાં થોડુંક નજીક કે દુર હોત તો જળના ત્રણેય સ્વરૂપ શક્ય ન હોત અને પૃથ્વી પર જીવન જોખમાય ગયું હોત એ જ રીતે પૃથ્વીના ગુરુત્વાકર્ષણને કારણે તેની આસપાસ વાતાવરણ ખેંચાય રહે છે. મંગળ પર આવી સ્થિતિ ન

હોવાથી ત્યાં જળ ધ્રુવ પર બરફ સ્વરૂપે જ છે. જો કે એવું કહેવાય છે કે જીવન તેને અનુકૂળ હોય એવી સ્થિતિ જાળવી રાખવામાં અને વધુ નિખારવામાં માહેર છે. કદાચ એટલેજ આજે પૃથ્વી છે તેના પર જળ છે અને જીવન છે.

(ઘ) જળનું આયુષ્ય

આપણે જાણીએ છીએ કે જળચક્રના મુખ્ય ચાર તબક્કા છે. પૃથ્વી પરના જળનું બાષ્પીભવન, તેમાંથી વાદળોનું સર્જન, તેમા વરસાદ અને પૃથ્વી પર જળ જળની આ અવિરત અને અનંત યાત્રામા જળનું એક ટિંપુ અને તો પણ સુક્ષ્મમાં સુક્ષ્મ અંશ વિવિધ સંગ્રહ અને વિવિધ સ્વરૂપમા કેટલા સમયનું આયુષ્ય ધરાવે છે એ જાણવા જેવું છે.

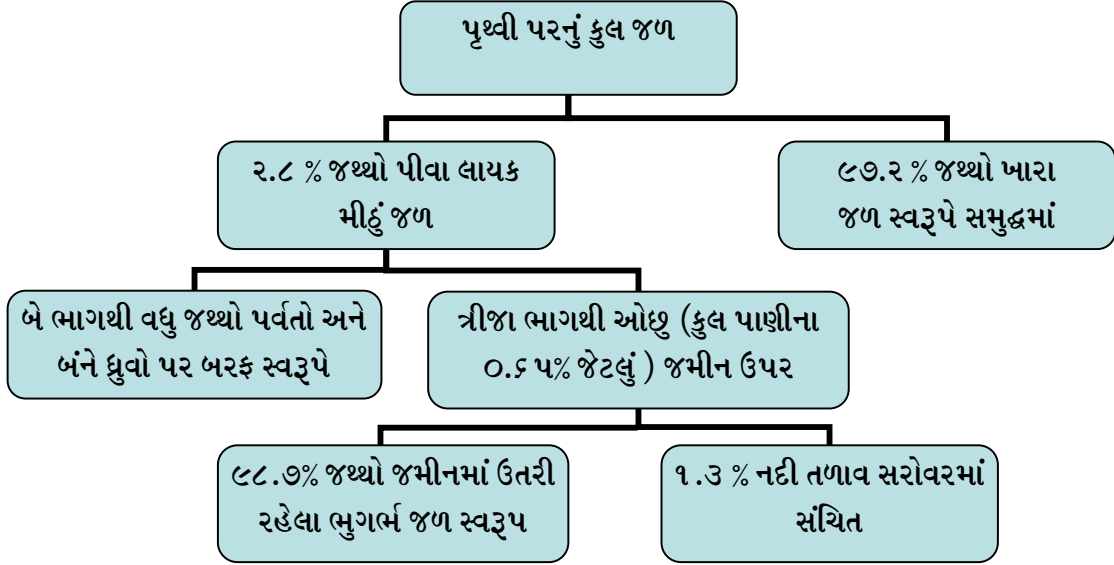
જળનું સંગ્રહ સ્થાન	તેમા જળનું સરેરાશ આયુષ્ય
મહાસાગરો	૩૨૦૦ વર્ષ
હિમ નદીઓ	૨૦ થી ૧૦૦ વર્ષ
ઋતુગત બરફનું આચ્છાદન	૨ થી ૬ વર્ષ
જમીન માનો ભેજ	૧ થી ૨ વર્ષ
ભુગર્ભ જળ (ઉપરનું)	૧૦૦ થી ૨૦૦ વર્ષ
ભુગર્ભ જળ (ઉંડાણ માનું)	૧૦૦૦૦ વર્ષ
સરોવરો	૫૦ થી ૧૦૦ વર્ષ
વાતાવરણ	૮ દિવસ

પ્રાપ્તી સ્થાન :- 'લોક સંવાદ', અંક ૯, તારીખ ૩ સપ્ટેમ્બર ૨૦૦૬

(ચ) જળ કયા અને કેટલું

જળ કયા અને કેટલું તેમજ કયા સ્વરૂપે પૃથ્વી પર રહેલું છે. તે નીચેના રેખા ચિત્ર પરથી સરળતાથી

સમજી શકાય.



પ્રાપ્તી સ્થાન :- પાણી પ્રશ્ને દેખાડીએ આપણું પાણી હિરજીભાઈ ભીંગરાડીયા

પૃથ્વી પરના કુલ જળના કોઠા પરથી આપણે જાણી શકીએ છીએ કે માત્ર જળના ૨.૮%

જળ મીઠું છે.તેમાથી માત્ર કુલ જળના ૦.૬૫ % જેટલું જ જમીન પર છે.પૃથ્વી પરના કુલ જળના

જથ્થાનો ઉંડાણ પૂર્વક અભ્યાસ કરીએ તો તેનું વિતરણ નીચે મુજબ કરી શકાય.

આપણા ભાગે આવતું માત્ર આટલું અલ્પ જથ્થાનું પીવા લાયક જળ ૦.૬૫ % નોય ૧.૩ %

ભાગ (૦.૦૦૮૪૫ %) ઉપર પ્રાણીઓને જીવાડવાની કેવી મોટી જવાબદારી છે ! અને જીવ માટે કેવું

અમૂલ્ય છે. બીજી બધીયે જગતની કોઈપણ વપરાશી ચીજોની ચિંતાઓમાં જળની ચિંતાને અગ્રતા

આપવા જેવું નથી લાગતું ?

પૃથ્વીના ૭૫ % ભાગ ઉપર જળ છે. પરંતુ તે બધુજ સીધી રીતે ઉપયોગમા આવી શકે તેમ નથી. ૯૭% જેટલુ જળ મહાસાગરો અને નાના સમુદ્રોમાં સંગ્રહાયેલુ છે. નજર સામે દરીયો હોવા છતા તે આપણી તરસ છીપાવી શકતો નથી ૨ % જળ પર્વતો હીમ નદીઓ અને ધ્રુવ પ્રદેશોમાં સંગ્રહાયેલુ હોવાથી તેનો સહેલાયથી ઉપયોગ શક્ય નથી. છેલ્લે ૧ % અથવા તો તેના કરતા પણ ઓછુ જળ નદીઓ, સરોવર,તળાવો તેમજ ભુગર્ભમાં સંગ્રહાયેલુ છે. જેનો આપણે ઉપયોગ કરી શકીએ છીએ. આ ૧% જળ જે ૧૪૦ લાખ ઘન કિલો મિટર જેટલો જથ્થો થાય છે.આમ ૯૯ % પૃથ્વી ઉપરના જળનો ઉપયોગ આપણે કરી શકતા નથી. ફક્ત ૧ ટકો જળ જ વપરાશ યોગ્ય છે. જે અત્યંત ગંભીર બાબત છે. (૬) ભારતમાં દુનિયાની કુલ વસ્તીના લગભગ ૧૭ % વસ્તી ભરત ખંડમાં વસે છે.દુનિયાના કુલ ક્ષેત્રફળમાં ભારતનો સાતમો ક્રમ છે. જ્યારે દુનિયાની નદીઓમાં વહેતા કુલ જળના માત્ર ૪% જળજ ભારતમાં વહે છે. (૭)તમામ પ્રકારની કુદરતી સંપતિમા જળએવી કુદરતી સંપતિ છે જેનો સૌથી વધુ ઉપયોગ થાય છે. સાથે જીવન માટે પણ જરૂરી છે. આ કુદરતી સંપતિ અન્ય કુદરતી સંપતિ કરતા ફરીથી પ્રાપ્ત કરી શકાય (RENEWABLE) તેવી છે. જળચક્રની ઘટનાને કારણે દર વર્ષે નવુ જળ ઉપલબ્ધ થાય છે અને જીવ માત્રને નવુ જીવન બક્ષે છે તમામ જીવને હવા, જળ, ખોરાકની જરૂર છે. મનુષ્યની દીનચર્યામાં જળનુ ઘણુ મહત્વ રહેલુ છે ચા—નાસ્તો કે ભોજન જળ સીવાય શક્ય નથી માનવ શરીરમાં પણ ૬૫ % જેટલુ જળ રહેલુ છે. જો તેમા થોડી ઘટ ઉભી થાય તો તરત જ તરસ લાગે છે. પશુ—પક્ષી કે વનસ્પતિને પણ જળની જરૂરીયાત ઉભી થાય છે. જળ હોય ત્યાં લીલીછમ ધરતી હોય છે. જ્યારે જળનો અભાવ રણ વિસ્તારમાં વધારો કરે છે.

(છ) પૃથ્વી પર જળના સમગ્ર સ્ત્રોત

COMMUNITY LED ENVIRONMENTACTION NETWORK (CLEAN INDIA)
PROGRAMME

કોષ્ટક –(૧)

સ્ત્રોત	ટકા
સમુદ્રો અને મહાસાગરો	૯૭.૨૦૦
નદીઓ સરોવરો	૦૦.૦૦૮
બરફના પહાડો	૦૨.૦૦૦
વાતાવરણ	૦૦.૦૦૧
અદ્રશ્ય	૦૦.૧૬૧
જેનો ઉપયોગ શક્ય નથી	૯૯.૩૭૦
સ્વચ્છ જળના સરોવરો	૦૦.૦૦૯
નદીઓ	૦૦.૦૦૧
ભુગર્ભ જળ	૦૦.૬૨૦
જેનો ઉપયોગ શક્ય છે.	૦૦.૬૩૦
જેનો ઉપયોગ શક્ય છે. તે પૈકી	
કૃષી માટે	૦.૫૮૮
૯૩.૬૪ %	
પશુઓ માટે	૦.૦૭૦
૦૧.૧૧ %	
ઉદ્યોગો વીજ ઉત્પાદન	૦.૦૦૮
૦૧.૨૬ %	
મ્યુનિસીપલ અને ગ્રામ્ય વિસ્તાર માટે	૦.૨૩
૦૩.૬૫ %	
જેની ગણના શક્ય નથી.	૦.૦૦૪

પ્રાપ્તી સ્થાન :- કલીન ઈન્ડીયા કાર્યક્રમ

ઉપરોક્ત કોષ્ટક પરથી કહી શકાય કે માત્ર ૦.૦૨૩ % જળ પીવા લાયક ઉપયોગમાં લઈ શકાય તેવું છે.

૧.૩.૪. જળના પૂરવઠાને અસર કરતા પરીબળો

સૃષ્ટિ ના સર્જનમા અને તેના પાલનમા કારણભુત એવા પંચ મહાભુત માંહેના જળને "જીવન" કહેવાયુ છે. જેમ તેના વીના કોઈનુ જીવન સંભવ નથી તેમ તેને દયાળુ કુદરતે એવી ઉદારતાથી સહજ ઉપલબ્ધ કે પ્રાપ્ત બનાવ્યુ છે કે તેની કિંમત આજ સુધી આપણને સમજવામા આવી ન હતી.

વર્તમાન જળની સમસ્યા તો માનવી એ જાતે કુદરતની રચનાને ટકાવી રાખતા નીયમોના ઉલ્લંઘન કરીને ઉભી કરેલી છે. એટલે કે જાતે પેટ ચોળીને શુભ ઉભુ કર્યુ છે. જળ બાબતે કુદરત નીર્મિત પરીવર્તન ચક્ર બાષ્પીભવન, વરાળ, વાદળા અને વરસાદ રૂપે એવુ નીરંતરનિયમિત ઘુમ્યા કરતુ રહે છે કે તેનાથી જીવ માત્રને પર્યાપ્ત માત્રામાં મીઠું જળ મળતુ રહે છે આ જળ પ્રભુ વાપરવા આપે છે વેડફવા નહી જળના વેડફાટની કપરી સજા આપવી તે કુદરતના ન્યાયતંત્રમા છે. કુદરત ઉદાર છે પણ ભોળપણમા છેતરાઈ જનારી નથી ગુનાઓની સજા અવશ્ય આપે છે. જળની તંગી ભોગવવાની સજા માનવીના તે સંબંધના ગુનાઓની સજા છે.

(ક) જળનો દુરવ્યય

આખી દુનીયાની કુલ વસ્તીના પ્રમાણમાં ભારત દેશની વસ્તી ૧૭ % હીસ્સો ધરાવે છે જ્યારે દુનીયાભરની બધી નદીઓના જળનો સરવાળો કરતા ભારતની નદીઓમાં રહેલુ જળનુ પ્રમાણ માત્ર ૭ % છે. આ ૧૦ % ની ઘટ જોતા આપણે પીવાના જળ બાબતે પણ ખુબ જ ગરીબ ગણાઈએ પીવા, રસોઈ કરવા, મકાન બાંધકામ, શાળા, રસ્તા, મેદાનો વગેરે જગ્યાએ કેટલુય જળ વપરાતુ હોય છે જળ કેટલુ વપરાશે તે તેને કેવી રીતથી વાપરીએ છીએ તેના પર આધારીત છે.

(ખ) ઉપયોગ વ્યવસ્થામાં

જળનો ઉપયોગ કેટલો બે કાળજી પુર્વક આપણે કરીએ છીએ સામાન્ય રીતે જળ પીવા માટે આખો પ્યાલો આપણે ભરીએ છીએ અને તેમાથી માત્ર એકાદ ઘુટ પી અને બાકીનું જળ ફેંકી દેવામા આવે છે. ઘરે આવેલા મહેમાન તમને ઘરેલા જળ માંથી માત્ર બે ઘુટડા જ પીએ તો પણ તેમને મોટા ગ્લાસમાં જળ આપીને બાકીનું ઢોળી નાંખીએ છીએ વાસણ સફાઈ, કપડા ધોવામાં જરૂર કરતા વધુ જળનો નિરંકુશ ઉપયોગ કરવો, કપડા ધોતી વખતે નળને સતત ખુલ્લો જ રાખીને જળને બીન ઉપયોગી વહી જવા દેવું, નાહવા માટે એકાદ-બે ડોલ જળ પુરતું હોય તો પણ પાંચ -છ ડોલ શરીર ઉપર ઢોળી નાખવી આવી બધી જળના વપરાશની ખોટી ટેવો આપણા રોજિંદા વ્યવહારમાં એવી વણાય ગયેલી છે કે તેમાં આપણને કશું જ અજુગતું લાગતું નથી.

(ગ) ઔદ્યોગિક ક્ષેત્રે જળનો દુરવ્યય

આપણે મનુષ્યો જ્યાં સુધી રહેવાના ત્યાં સુધી અન્ય જીવોની સરખામણીએ ઘણી ને વધુ જરૂરીયાતો માગતા રહેવાના ! એ પુરી પાડવા કેટલીક જાતના માલના ઉત્પાદના અને રૂપાંતરની ફેક્ટરીઓ અને જીવન વ્યવહાર ગોઠવવાની સવલતો પુરી પાડતી જરૂરિયાતો માટેના મહાકાય કારખાનાંઓ અને એ ચલાવવા માટેની શક્તિ ઉત્પન્ન કરતા યૂનિટો ચલાવ્યા વીના છુટકોજ નથી. આ બધા નાના-મોટા ઉદ્યોગો સંકુલોને પાર વિનાના ૧૫ થી ૨૦ % સુધી ની જળની જરૂર પડતી હોય છે. કાગળ, સિમેન્ટ, અને સ્ટીલ અને એલ્યુમિનિયમ ફેક્ટરીઓ, વિદ્યુત મથકો વગેરેના સંચાલનમાં અને વસ્તુઓના નિર્માણ માટે જળએ પ્રાથમિક અને અનિવાર્ય વસ્તુ છે. આ બધામાં એક વખત વપરાયેલ જળને રીસાયકલીંગ કરી ફરીવખત તેને જ્યાં સુધી વાપરી શકાય ત્યાં સુધી વાપરવું કરવું જોઈએ.

ઘણી વખત ફેક્ટરીના કારીગરોની અણઆવડતને લીધે પણ જળનો ખુબ જ વ્યય થાય છે. ઉપરાંત આવા કારખાનામાં વપરાતા જળ પ્રદુષિત થાય છે.

(ઘ) કૃષિ વપરાશમા જળનો વ્યય

કૃષિ વપરાશમા પિયત માટેની ધોરિયા પધ્ધતિ જળનો વધારે વ્યય કરે છે. તેમજપાકને જરૂર કરતા વધારે જળ આપવું તેમજ રેળ પધ્ધતિમાં ક્યારા પાણી જેવું કઈ હોતું નથી. મોટા-મોટા ક્યારામાં બ્લોકના બ્લોક એકજ નાકાથીજળ વહાવી પિયત આપી વધુમાં વધુ બગાડ કરીએ છીએ. કેનાલ દ્વારા થતું પિયત તો ૮૦ % રેલના રૂપનું હોય છે. રાક્ષશી કદના માત્ર કેહવાના ક્યારા અને એ ભરાય પછી પાછું બાજુના સેઢા બહારના ખાળીયા, નીચાણ, રસ્તાઓ અને વોંકળામા જાણે નદી માંથી સરવાણી ફુટી હોય તેમ એક ધારા જળ વહી જતા હોય છે.

(ચ) વસ્તી વધારો

પૃથ્વી પર રહેલા જળના પુરવઠામાં કરોડો વર્ષો થી વધારો કે ઘટાડો થયો નથી જ્યારે વસ્તીમાં સતત વધારો થતો જાય છે. ઈ.સ. ૨૦૦૧ ની વસ્તી ગણતરી અનુસાર ગુજરાતની વસ્તી ૫ કરોડ કરતા વધુ છે. જેમાં ૩૯ % કરતા વધુ શહેરી વસ્તી છે. જ્યારે ૬૩ % ગ્રામીણ વસ્તી છે. જળના વધારા માટે વસ્તી વધારો પણ જવાબદાર છે.

(છ) જળમાં ખારાંશ

૧૯૮૪ થી અત્યારના સમય દરમિયાન ઉપયોગમાં આવી શકે તેવા ભુગર્ભ જળના જથ્થામાં ૨૬ % જેટલો ઘટાડો થયો છે. ભુગર્ભ જળના સતત ઉપાડ અનેવધતા જતા વપરાશના કારણેભુગર્ભ જળની સપાટી ઘટતી જાય છે. જેના કારણે જળમાં ફ્લોરાઈડની માત્રા વધુ પ્રમાણમાં

મળવાને કારણે જળ બીન- પીવાલાયક બન્યું છે.મોટા ભાગના વિસ્તારોમાં વધુ પડતા ફ્લોરાઈડ, ખારાશ અને નાઈટ્રેટ ને કારણે ભુગર્ભ જળ પીવાલાયક રહ્યું નથી.

(જ) જળ આયોજન નો અભાવ

જળની અછત એ કુદરત પ્રેરીત નહી પરંતુ માનવ સર્જિત છે. પચાપ્ત વરસાદ હોવા છતા જળની અછતનો સામનો કરવો પડે છે. અને તે એટલા માટેજ કે જળ આયોજનનો અભાવ છે. તેથી આવી સમસ્યાઓ સર્જાય છે. ગુજરાતમાં સારા ચોમાસામાં વરસાદનું જળ સરેરાશ ૧૩૦૦૦ કરોડ ઘન મિટર જેટલું પડે છે. ગુજરાતને વાર્ષિક ૩૦૦૦ કરોડ ઘન મિટર જળ ની આવશ્યકતા છે.આ જોતા રાજ્યમાં વરસાદ પુરતા પ્રમાણમાં પડે છે તેમ કહેવાય.આમ છતા જળની અછત સર્જાય છે. છેલા ચાર વર્ષના અપવાદ બાદ કરતા ૫૦ કરતા વધુ વર્ષોનો અનુભવએમ દર્શાવે છે કે ગુજરાતમાં સારા- માઠા ચોમાસાનું પંચવર્ષિય ચક્ર ચાલે છે. નબળા ચોમાસાના વર્ષોમાં જળની જરૂરીયાત માટે ભુગર્ભ જળ પર જ આધાર રાખવો પડે છે.પરિણામ એ આવે છે કે દર વર્ષે જેટલું જળ ભુગર્ભમાં ઉતરીને રિચાર્જ થાય છે તેમાં થી ખાસ્સો એવો ભાગ પાછો ખેંચી લેવામાં આવે છે. આ સર્દભમાં થયેલા એક અભ્યાસને પ્રમાણે ગુજરાતમાં એકંદરે રિચાર્જ થઈ શકતા જળનો ૮૫ % ભાગ પાછો ખેંચી લેવામાં આવે છે.

જળની આવશ્યકતા છે.આ જોતા રાજ્યમાં વરસાદ પુરતા પ્રમાણમાં પડે છે તેમ કહેવાય.આમ છતા જળની અછત સર્જાય છે. છેલા ચાર વર્ષના અપવાદ બાદ કરતા ૫૦ કરતા વધુ વર્ષોનો અનુભવએમ દર્શાવે છે કે ગુજરાતમાં સારા- માઠા ચોમાસાનું પંચવર્ષિય ચક્ર ચાલે છે. નબળા ચોમાસાના વર્ષોમાં જળની જરૂરીયાત માટે ભુગર્ભ જળ પર જ આધાર રાખવો પડે છે.

પરિણામ એ આવે છે કે દર વર્ષે જેટલું જળ ભુગર્ભમાં ઉતરીને ચિચાર્જ થાય છે તેમાંથી ખાસ્સો એવો ભાગ પાછો ખેંચી લેવામાં આવે છે. આ સર્દભમાં થયેલા એક અભ્યાસને પ્રમાણે ગુજરાતમાં એકંદરે ચિચાર્જ થઈ શકતા જળનો ૮૫ % ભાગ પાછો ખેંચી લેવામાં આવે છે. ગુજરાતને અત્યારે વાર્ષિક માથાદિઠ સરેરાશ ૧૧૩૭ ઘન મિટર જેટલું જળ વાપરવા મળે છે. તેની સામે સમગ્ર રાષ્ટ્રની આવશ્યકતા ૨૦૦૦ ઘન મિટરની છે. અર્થાત રાષ્ટ્રીય સરેરાશના માત્ર ૫૭ % જેટલું માથાદિઠ જળગુજરાતની પ્રજાને વાપરવામળે છે. ગુજરાતના જળાશયોની પૂર્ણ ક્ષમતા ૩૨૦૦ કરોડ ઘનમીટર જળ પુરુ પાડવાની છે. પરંતુ આ જળાશયો ભાગ્યેજ આખુ વર્ષ પુરા ભરાયેલા રહે છે. પરીણામે ગુજરાતની ૩૦૦૦ ઘન મિટર જળની જરૂરીયાતો ને પુરી કરવા માટે અંદાજે ૧૧૦૦ કરોડ ઘન મિટર જળ ભુગર્ભ માંથી ખેંચવુ પડે છે.

આ પ્રકારની વિશમ પરિસ્થિતિ નિર્માણ થવાનુ કારણ જળ આયોજનનો અભાવ છે.

સારા ચોમાસામાં ૧૩૦૦૦ કરોડ ઘન મિટર વરસાદી જળ રાજ્યમાં પડે છે. પરંતુ ઓગ્ય આયોજનના અભાવે તેમાંથી ૭૦ % વરસાદી જળ વ્યર્થ વહી જઈને સમુદ્રમાં ઠલવાઈ જાય છે. (૮)

(ઝ) જાહેર શિસ્તનો અભાવ

બગીચા વગેરે જાહેર સ્થળો પર જળનો બેફામ ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. તેમજ મોટી કેનાલ દ્વારા આપવામાં આવતા જળ વિતરણમાં કેનાલનુ ભંગાણ થાય અથવા લીકેજ થાય ત્યારે ખુબજ જળનો બગાડ થાય છે. હમણાની જ વાત કરીએ નર્મદા નદીમાં ગાબડુ પડવાથી ગામમાં જાણે નદી વહેતી હોય તેમ કેડ સમા જળ વેહવા લાગ્યા હતા. જે જળનો વ્યય દર્શાવે છે.

(ટ) જળ વપરાશના નિયમોનો અભાવ

જળનો વપરાશ નિયમોના આધારે કરવો જોઈએ જેથી જળનો દુર વ્યય અટકાવી શકાય. સામાન્ય રીતે કપડા ધોવા માટે નળ ખુલ્લો મુકીને કપડા ધોવામાં આવે છે. જ્યાં સુધી કપડાં ધોવાઈ નહી ત્યાં સુભી નળ માંથી વધારાનુ જળ વહેતુ રહે છે. તેને બદલે જરૂરીયાત પુરતુ નળમાંથી જળ લેવામાં આવે તો વધારાના જળનો બગાડ થતો અટકાવી શકાય. ઉપરાંત જળ પીવા માટ ઉપયોગ કરતા હોય ત્યારે જેટલુ જળ પીવુ હોય એટલુ જળ ગ્લાસમો ભરીએ તો વધારાનુ જળ ઢોળી દેવુન પડે. તેથી જળ વપરાશમાં ચોકકસ નિયમોનો અભાવ હોવાથી જળ ખોટી રીતે વેડફાય છે.

(ઠ) જળનુ પ્રદુષણ

૨૦ મી સદીમાં ૫ બાબતો ધ્યાન ખેંચે એવી બનેલી. (૧) જગતમાં રાજા શાહી. (૨) આખા જગતમાં લોકશાહીનો પ્રખર વિચારક રૂપોનો વિચાર સર્વ સ્વીકાર્ય બન્યો હતો. (૩) ઈંગ્લેન્ડ યુરોપની ઔદ્યોગિક ક્રાંતિ આખી દુનિયામાં પહોંચેલ અને સાથે સાથે જળ જમીન અને વાયુ પ્રદુષણ આમા જગતને ચિંતામાં મુકીદે એટલી હદે ફેલાય ગયુ હતુ. (૪) સદીના અંત ભાગમાં મુડી વાદી વિચાર ધારાએ આખા જગત પર પ્રભુત્વ મેળવવામાં સફળતા મેળવવાનુ વાતાવરણ ઉભુ થઈ ગયુ હતુ. (૫) જગતમાં શોષિત અને શોષણ ખોટો બેજ વર્ગનુ ભવિષ્યમાં અસ્તિત્વ ટકી શકે એવુ વાતાવરણ નિર્માણ થઈ ચુક્યુ છે. જેના પરિણામો આજે આમ જનતા સામે આવી રહયા છે. આજે જળ પ્રદુષણ, વાયુ પ્રદુષણ, સામાજિક પ્રદુષણ સાંસ્કૃતિક અને જમીન પ્રદુષણ સમાજ અને રાષ્ટ્રની ભારે ચિંતાનો વિષય બની ગયેલ છે.

આજે દેશ અને રાજ્યમાં વાયુ પ્રદુષણની શુ સ્થિતિ છે. એ જોઈએ તો ભારતનુ પાટ નગર દિલ્હી એશિયામાં સૌથી વાયુ પ્રદુષણ ધરાવતુ શહેર છે. ૯.૮ મિલિયનની વસ્તીની ઘનતા ૭૦૨૧ ની માથાદિઠ આવક વાર્ષિક રૂ. ૨૪૪૫૦ની ,સરેરાશ વરસાદ ૭૫૦ મિલીમીટર સુકુ વાતાવરણ આ શહેરમાં ૪૦ લાખથી વધુ વાહનો છે.તેમાં ૬૫ % ટુ વ્હિલર વાહનો છે. તેવીજ રીતે કલકતા બીજા નંબરનુ અને મુંબઈ છઠા નંબરનુ વાયુ પ્રદુષણ ધરાવતુ શહેર છે.(૯) આપણા ગુજરાતમાં અમદાવાદ,સુરત,વડોદરા,રાજકોટ, જેવા મોટા શહેરો ઉપરાંત નાના અને મધ્યમ શહેરોમાં પણ વાહનો એટલી ઝડપે વધે છે કે દરેક શહેરમાં ટ્રાફિકના પ્રશ્નો અને પર્યાવરણને લગતા પશ્ચો ઉદ્ભવ્યા કરે છે.વાયુ પ્રદુષણ કેટલુ ભયાનક છે તેના કેટલાક દાખલા જોઈએ. ૧૯૫૨ના ડીસેમ્બરની પાંચમી તારીખથી સતત ચાર દિવસ લંડનની ધુમાડો ઓકતી ચિમનીઓ એ સલ્ફર ડાયોક્સાઈડ જેવા ઝેરી વાયુઓથી શહેરને ગુગળાવી દીધેલ અને એ ગુંગળામણમાં ચાર દિવસમાં ૪૦૦૦ માણસો મૃત્યુ પામેલ લંડનનુ આ'ફોટોકેમિકલ' 'સ્મોગ' જમીનથી ૯૦ થી ૧૨૦ મીટરના અંતરે આકાશમાં છવાયુ હતુ.

૧૯૫૧ અને ૧૯૭૨માં ઈંગ્લેન્ડના 'માન્યેસ્ટર'મા તેજાબી વર્ષા થયેલ.સ્વીડન યુરોપના દેશોમાં તેમજ અમેરિકાના ન્યુયોર્ક રાજ્યના 'વર્જિનિયા'વગેરેમા વાયુ પ્રદુષણના કારણે તેજાબી વર્ષા થયેલ. તેજાબી વર્ષા થવાના જે કારણો હતા તેનાથી અનેક ગણા કારણો આપણા દેશમાં મોજુદ છે. મુંબઈના ચેમ્બુર અને ટોંબે વિસ્તારમાં તેમજ દિલ્હી,પુના,નાગપુર વગેર વિસતારોમાં વધતા ઓછા અંશે તેજાબી વર્ષાનો અનુભ થયો છે. હવા પ્રદુષણ અંગે અમેરિકાના 'ડીસ્કવરી' નામના અવકાશયાન શટલના કમાન્ડર 'જહોન કિઘરે' કહયુ છે કે " અવકાશમાંથી પૃથ્વી શોધવી હોયતો સહેજ તકલીફ ન

પડે માત્ર પ્રદુષણથી જ ખ્યાલ આવે કે પૃથ્વી થી સાવ જુદો પાડી શકાય તેવો પ્રદુષણનો ટુકડો પૃથ્વી પર ઝળુંબતો જોઈ શકાય છે".

(૬) ગ્લોબલ વોર્મિંગ વૈશ્વિક તાપમાનવૃદ્ધિ (ગ્લોબલ વોર્મિંગ)

"ગ્લોબલ વોર્મિંગ" એ પર્યાવરણના આજના સંદર્ભમાં પૃથ્વીના દરેક ખુણે સંભળાતો શબ્દ છે. ગ્રીન હાઉસ ગેસિસના મોટા પાયે થઈ રહેલા ઉત્સર્જનને પરિણામે પૃથ્વીના સરેરાશ તાપમાનમાં છેલ્લા દાયકા દરમિયાન થયેલી વૃદ્ધિના કારણે આબોહવામાં આવી રહેલા ઝંજાવતી પરીવર્તનો ગંભીર ચિંતાનો વિષય છે. આ પ્રક્રિયા સમગ્ર પર્યાવરણ પર ગંભીર જોખમ સર્જી રહેલી છે. મોટા ભાગના આબોહવા શાસ્ત્રી ઓનું માનવું છે કે, તાપમાનમાં થઈ રહેલી વૃદ્ધિના વલણોએક સદી સુધી ચાલુ રહેવાની સંભાવના છે. ગ્લોબલ વોર્મિંગના મુદ્દે વિજ્ઞાનીઓ સમુહમાં પણ મોટા પાયે સર્વાનુમતિ જોવા મળે છે. સંયુક્ત રાષ્ટ્ર દ્વારા નિયુક્ત "આબોહવા પરિવર્તન આબોહવા સમિતિ" ના ચોથા ચકાસણી અહેવાલના સંયોજક અહેવાલમાં જણાવ્યા મુજબ આબોહવા વ્યવસ્થામાં ઉષ્માનું પ્રમાણ ખુબ જ વધી રહ્યું છે. વિશ્વમાં વાયુઓની સમુદ્રના જળના તાપમાન માં થઈ રહેલી વૃદ્ધિ મોટા પાયે બરફનું ઓગળવું સમુદ્ર સપાટી ઉચ્ચી આવવી વગેરે ગ્લોબલ વોર્મિંગ જ સુચવે છે.

વિશ્વના મોટાભાગના વિસ્તારોમાં ગરમીના મોજાનું પ્રમાણ વધુ છે. ૧૯૭૫ થી સમુદ્ર સપાટી વધી છે. તાજેતરના દાયકાઓ દરમિયાન પૃથ્વીની નજીકના હવાના પડ અને સમુદ્ર જળના તાપમાન ઉંચા જવાની ઘટનાને ગ્લોબલ વોર્મિંગ તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. માનવ સર્જિત ગ્રીન હાઉસ ગેસ અર્થાત કાર્બન ડાયોક્સાઈડ, મીથેન, નાઈટ્રસ ઓક્સાઈડ તેમજ રેફ્રિજરેટર અને સેમી સેમીકન્ડક્ટરમાં વપરાતા ફ્લોરિનેટેડ ગેસના પરિણામે પૃથ્વીની આસપાસના વાતાવરણમાં ગ્રીન

હાઉસ ગેસીસના થર જામતા જાઈ છે. IPCC ના અહેવાલ વાલ મુજબ પૃથ્વીની સપાટી નજીકના વાતાવરણમાં છેલ્લા ૧૦૦ વર્ષ દરમિયાન ૦.૭૫ સેન્ટીગ્રેટ જેટલી વૃદ્ધિ થઈ છે. આઘટના એ બાબતના સંગીન પુરાવા આપી જાઈ છે, કે એન્ટ્રો પોજેનિક ગ્રીન હાઉસ ગેસના ઉત્સર્જનના પ્રમાણમાં થયેલા વધારાના કારણે ૨૦મી સદીના મધ્યભાગ થી અત્યાર સુધીમાં વિશ્વમાં સરેરાશ તાપમાનમાં વૃદ્ધિ થઈ છે. આ અહેવાલ તે એ મુજબની ચેતવણી સુચક ઘનટડીનો રણકાર છેકે માનવ સર્જિત ગેસના ઉત્સર્જનના પરિણામે વિશ્વ એક મોટી હોનારતને ઉમરે આવીને ઉભુ છે.

ઐતિહાસિક પણે જોઈએ તો ફોસિલ ફ્યુલના વપરાશ, ઔદ્યોગિક પ્રવૃત્તિઓ, કૃષિ વ્યવસ્થા જમીન વપરાશની બદલાયેલી તરાહો, વિકસિત દેશોમાં કચરાના થતા નિકાલ જેવા વલણો વિશ્વમાં ઉત્સર્જિત થતા ગ્રીન હાઉસ ગેસ પૈકીની ૭૫ % ગ્રીન હાઉસ ગેસ માટે જવાબદાર છે. આ માનવ સર્જિત ગેસ ને કારણે જ ગ્લોબલ વોર્મિંગની ઘટના આકાર પામી રહી છે. હજી હમણા સુધી અમેરિકાને ૭.૦૭ અબજ ટનના હીસાબે વિશ્વમાં સૌથી વધુ પ્રમાણમાં ગ્રીન હાઉસ ગેસનું ઉત્સર્જન કરતું આવ્યું હતું પરંતુ નેધરલેન્ડની એક પર્યાવરણ સંસ્થા એ જણાવ્યા મુજબ ગ્રીન હાઉસ ઉત્સર્જનના મુદ્દે હવે અમેરિકાને પણ માત આપી દીધી છે. વર્ષ ૨૦૦૬ માં ચીનમાં કાર્બન ડાયોક્સાઈડ ઉત્સર્જનનું પ્રમાણ ૮ % રહ્યું હતું જે પ્રમાણ અમેરિકા કરતા પણ ઉંચું હતું. વિશ્વમાં ગ્રીન હાઉસ ગેસીસના ઉત્સર્જનને મુદ્દ ભારત નું સ્થાન વિશ્વના ટોચના દશ દેશોની યાદીમાં છે પરંતુ વર્તમાન કાર્બન ડાયોક્સાઈડ સહિતના ગેસના ઉત્સર્જનના વૈશ્વિક પ્રમાણમાં ભારત ૩ ટકા જેટલા ગ્રીન હાઉસ ગેસનું ઉત્સર્જન કરે છે.

ગ્લોબલ વોર્મિંગનું બીજું કારણ તે જંગલો કાપવાની ઘટના છે. ગ્રીન હાઉસજના ઉત્સર્જનના મુદ્દે વિશ્વમાં ચોમેર સવિરત પણે જંગલો કાપવાની ઘટનાનું પણ મોટું પ્રદાન છે. પ્રતિ વર્ષ વિશ્વભરના ૪૫૦૦૦ ચોરસ માઈલ વિસ્તારના જંગલો કાપવાની કે બાળવાની ઘટના ઘટે છે.(૧૦)

(ઢ) ગ્લોબલ વોર્મિંગના પરિણામો (તેની જળ પર અસર)

છેલ્લા દાયકા દરમિયાન એન્થ્રોપોજેનિક કારણો સર ગ્રીન હાઉસ ગેસીઝની અસરોના પરિણામે આબોહવા અભૂત પુર્વ પરિવર્તન આવ્યા છે. કુદરતી પર્યાવરણ અને સામાજિક આર્થિક માળખા પર તેની વ્યાપક અસરો પડે છે.દક્ષિણ એશિયામાં વણસતિ પુરની સ્થિતિ, ઉત્તીર પુર્વ યુરોપ, ચીન અને સુદાન સીહતના દેશોમાં ભારે વર્ષા, પુર્વ યુરોપ અને રશિયામાં આગઆકેતી ગરમીનું મોજું, દક્ષિણ અમેરિકા અને આફ્રિકામાં અસામાન્ય બરફ વર્ષા વગેરે બદલાએલી આબોહવાની સૂચક જ છે.

પ્રાદેશિક સ્તરે હવામાનમાં આવતા ચરમસીમા રૂપ ફેરફાર સર્જને ગ્લાબલ વોર્મિંગ સમસ્ત માનવ જાતને ભયમાં મુકી શકે છે. ૧૯૯૫ થી ૨૦૦૬ દરમિયાન ૧૨ પૈકીના ૧૧ વર્ષા તો ૧૮૫૦ પછીના ટોચના સૌથી ગરમ રહેલા વર્ષો પૈકીના રહ્યા છે. વર્ષ ૨૦૦૩માં તો ગરમીના મોજા એ યુરોપમાં ૨૦૦૦૦ અને ભારતમાં ૧૫૦૦ લોકોના મોત નોર્તયા હતા. તો ઉત્તર ધ્રુવ પ્રદેશમાં ઝડપથી ઓગળી રહેલી બરફ છાજલી ઓ હિમાલયમાં ઓસરી રહેલા હિમખંડો ગ્લોબલ વોર્મિંગના વધુ પુરાવા આપી જાઈ છે. મોટાભાગની નદીઓને જળ પુરવઠો પુરો પાડતા વિશ્વના પહાડો પર આવેલા ગ્લેસિયરઆબોહવા આવી રહેલા પરિવર્તન સાથે ઝડપથી ઓગળી રહ્યા છે. આ ગ્લેસિયરની નાબુદી દક્ષિણ એશિયાના ગરિબ વિસ્તાર ધરાવતા પ્રદેશોમાં ઉનાળા દરમિયાન

જળ પુરવઠા, પીવાના જળના પુરવઠા, જળ વિદ્યુત ઉત્પાદન વગેરેની અછત સર્જશે તો ઉત્તર ધ્રુવમાં પ્રવર્તિ રહેલી બરફની ઇાજલીઓ પણ એક દાયકામાં ૯ % ના દરે ઓગળી રહી છે. ઉત્તર ધ્રુવીય પ્રદેશમાં થઈ રહેલા આબોહવાના પરિવર્તનોને ધ્યાનમાં રાખતી આગાહી મુજબ વર્ષ ૨૦૪૦ ના ઉનાળા સુધીમાં ઉત્તર ધ્રુવ બરફ મુક્ત થઈ જશે. અગનઉ આ પળ ખુબજ મોડી આવવાની ધારણા હતી વધુમાં જાન્યુઆરી ૨૦૦૫ માં નાસાના ઉપગ્રહને એ વાતના પુરાવા મળ્યા છે કે પશ્ચિમ એન્ટાર્કટિકા પ્રદેશમાં કેલિફોર્નિયા જેટલા મોટા વિસ્તારમાં ખુબજ ઝડપથી બરફ ઓગળી રહ્યો છે. તો આબોહવામાં આવેલા પરિવર્તનને કારણે હિમાલય પ્રદેશમાં છેલ્લા દાયકા દરમિયાન બે તૃતિયાંશ જેટલો ગ્લેશિયર પ્રદેશ અદ્શ્ય થઈ ચૂક્યો છે.

ભારતિય ભુતળ સર્વેક્ષણ વિભાગના જણાવ્યા મુજબ ઉત્તરાંચલનમાં આવેલા ગંગોત્રી ના સૌથી મોટા ગંગોત્રીના સૌથી મોટા ગંગોત્રી ગ્લેશિયર પ્રતિ વર્ષ ૧૯ મીટરની દરે ઘટાડો થઈ રહ્યો છે. ગ્લેશિયર અદ્શ્ય થવાના આ વલણો વૈશ્વિક છે. પૂર્વ આફ્રિકાના કિલીમાનજારોનો પ્રદેશ તો ૧૯૧૨ થી અત્યાર સુધીમાં ૮૨ % જેટલો ગ્લેશિયર ગુમાવી ચુક્યો છે. યુરોપના આલ્પસ અને કોકેરાસ એમ પ્રદેશોમાં આજ સ્થિતિ છે. છેલ્લી એક સદી દરમિયાન આ પ્રદેશો અડધો અડધ હિમ પ્રદેશ ગુમાવી ચુક્યા છે.

હિમશીલા ઓ અને બરફની ઇાજલી ઓગળવાની આ ઘટના સમુદ્ધ જળ સપાટીને વધારશે. તેને પરિણામે વિશ્વભરમાં પુરની સ્થિતિ સર્જાશે. ગ્લોબલ વોર્મિંગના કારણે સમુદ્ધ જળ સપાટી વિશ્વભરની ૪૦ % વસ્તી પર જોખમ તોળાઈ રહ્યું છે. જળ સપાટીપરના તાપમાનમાં વૃદ્ધિ થતા દક્ષિણ- પુર્વ એટલાન્ટીક અને અખાતી કિનારા પ્રદેશોમા ઝંજાવતી વાવાઝોડા સાજાશે. વિશ્વમાં

સમુદ્ર જળ સપાટીની વાત કરીએ તો લઘુતમ સપાટી છેલ્લા ૧૦૦ વર્ષની પ્રતિ વર્ષ ૧ થી ૨ મી.મીના દરે વધી રહી છે. વર્ષ ૨૧૦૦ સુધીમાં આ સ્તર ૧૮ થી ૫૯ સેમી. જેટલું વધી જશે. સમુદ્ર જળ સપાટી વધવાને પગલે નિયાણ વાળા કિનારાના પ્રદેશો ડુબતો જશે, પુર સ્થિતિ વણસશે તો અખાતી પ્રદેશો અને ટાપુઓમાં જમીનમાં ભેજનું પ્રમાણ (સેલિનિટિ) વધશે. (૧૧)

પૃથ્વીના લઘુતમ તાપમાનમાં થઈ રહેલી વૃદ્ધિ વરસાદી વલણોમાં ફેરફાર કરશે એના કારણેજ પુર, દુષ્કાળ, વાવાઝોડા જેવી સ્થિતિઓ સર્જાશે. તાજેતરના અભ્યાસે એ વાતને સમર્થન આપ્યું છે કે ગ્લોબલ વોર્મિંગે વરસાદના વલણોને પ્રસ્થાપિત કર્યા છે ગ્લોબલ વોર્મિંગના પરિણામે ખેત ઉપજમાં ઘટાડો, ઉનાળામાં જળ પ્રવાહોમાં ઘટાડો અનેક જીવ જેતુ અને પશુ પ્રાણીના વંશનું નિકંદન, રોગચાળાનો પ્રકોપ વગેરે જેવા પરિણામો જોવા મળે છે. ભારતમાં તેને કારણે ઘઉંનું ઉત્પાદન ઘટી ચુક્યું છે. ગ્લોબલ વોર્મિંગ પ્રત્યેક ખંડની ભૌતિક અને જૈવિક વ્યવસ્થાને પ્રભાવિત કરી રહેલ છે. એક આંતર રાષ્ટ્રિય અભ્યાસના તારણ મુજબ ગ્લોબલ વોર્મિંગના પરિણામે વર્ષ ૨૦૫૦ સુધીમાં એક ચતુર્થાંશ જેટલા પશુ પ્રાણીનું પૃથ્વી પરથી નામો નિશાન મિટાવી દેશે. ગ્લોબલ વોર્મિંગ થી કોસ્ટારિકાના દેડકા અદૃશ્ય થઈ ચુક્યા છે. ગરમ વાતાવરણમાં બેક્ટેરિયા વધુ સક્રિય થતા હોવાથી અનેક નવા રોગચાળા ફાટી નિકળવાની દેહશત છે. હવામાં ભેજનું પ્રમાણ વધતા મચ્છરોનું વ્યાપ અને વિસ્તાર પણ વધતો જાઈ છે. ગ્લોબલ વોર્મિંગને પરિણામે જંગલો અને શહેરોમાં પણ મચ્છરો થી થતા નવાજ પ્રકારના રોગો વધી શકે છે. ગ્લોબલ વોર્મિંગ અનેક પ્રકારની વનસ્પતી અને પશુ પ્રાણીની સંપત્તિનું નિકંદન કાઢી શકે છે.

૧.૩.૫ જળના પુરવઠાની વૈશ્વિક સમસ્યા

વિશ્વની કોઈપણ સંસ્કૃતિ નદી કાઠે પેદા થઈ છે. પોષાઈ છે. વિકસે છે. એ કોણ નથી જાણતું આપણે ત્યાં નદીને માતા ગણવામાં આવી છે. આપણા સમાજે નદીની પવિત્રતા તો સેકડો વર્ષો થી અભડાવી દીધી છે. હવે તેનું અસ્તિત્વ જોખમમાં છે. ત્યારે પણ હજી ધોરતા માલુમ પડીએ છીએ. (WWF) 'વર્લ્ડ વાઈડ ફંડ ફોર નેચર'નો તાજેતરનો અહેવાલ 'વર્લ્ડ્સ ટોપ-ટેન રિવર્સ એટ રિસ્ક' વિશ્વની ટોચની દસ નદી ઓના અસ્તિત્વ સામેના ખતરા સામે લાલ બત્તી ઘટી રહ્યો છે. ભારતની ગંગા, ચીનની યાંગ્ત્સે, આફ્રિકાની નાઈલ સહિતની દસ નદી ઓના પ્રવાહ પાતળો પડ્યો છે. જો તે સુકાઈ જશે તો શું થશે? એ વાતની કલ્પના કરતાજ કંપારી છૂટી જાય છે.

દુનિયા આખી જળની અછતના ઘેરા સંકટ તરફ વધી રહી છે. આમ જુઓ તો આ સંકટ હમણા હમણાનુંજ છે. પણ એ જડપ થી વિકસી રહ્યું છે. અને છતાં આંખો થી ઓઝલ છે. જંગલની આગ કે ઉડીઉડીને ફળદ્રુપ ભુમિ પર પથરાતા રેતીના તોફાનોની જેમ રોજબરોજ એની નોંધ લઈ શકાતી નથી. કારણ કે આ નરી આંખે જોઈ શકાય તેવો ફેરફાર નથી. એ ખબર તો કુવા સુકાઈ જાય ત્યારે જ પડે. છેલ્લા પચાસ વર્ષ માં વસ્તી વધારાને કારણે જળની જરૂરીયાત ત્રણગણી થઈ અને તેમાય અત્યંત શક્તિ શાળી ડિઝલ અને વિજળી થી ચાલતા પંપનો બહોળવપરાશ થઈ રહ્યો છે તે આ જળની અછતના મુખ્ય કારણો માનુ એક છે. લાખો કુવાઓ ગળતા જાય છે. અને જળ ઉલેચાય જાય છે. પરિણામે ભુમીના તળ કદાચ ફરી ક્યારેય ભરી નઈ શકાય તેવી જડપે ઠલવાતા જાય છે. જે સ્તરે જળ ટકી રહેવા જોઈએ તેથી નીચે સુધીના જળ ખેંચવા પર દુનિયાની સરકારો કાયદાથી બંધી ફરમાવી ન શકી પરિણામે આજે કેટલાય દેશોમાં જળના તળ સડસડાટ નીચે જઈ રહ્યા છે.

એક કરોડ નેવુ લાખની વસ્તી ધરાવતા દેશ યમનના જળના તળ દર વરસે બે મિટર થી નિચે જઈ રહ્યા છે. ઉંડા શારકામ થી પણ મળતુ નથી. ૭ કરોડ ની વસ્તી વાળા ઈરાન માં દર વરસે નવ ફુટ જળ ઉંડે જઈ રહ્યુ છે આથી ઈરાનના પૂવીય વિસ્તારના કુવાઓ સુકાય રહ્યા છે. પરિણામે લોકો હિજરત કરીને દુર જઈ રહ્યા છે. ઈજિપ્તમાં જળનો આધાર નાઈલ નદી છે. આગળ જતા તેનો પ્રવાહ સુકાઈને દોરી જેટલો થવા લાગ્યો છે. અન્ય દેશોમાં પણ જળની કટોકટી ઉભી થઈ છે. સ્પેનમાં પણ છેલ્લા ૬૦ વરસમાં ન જોવા મળ્યુ હોય તેવી જળની તંગીને નીવારવા માટે સ્પેનના બાસિલોના ખાતે ૨૦ હજાર ઘન મિટર ચોખ્ખુ પીવાનુ જળ ભરેલુ જહાજ લાવવામાં આવ્યુ હતુ. એટલુ જળ ૧,૮૦,૦૦૦ ની વસ્તીની એક દિવસની જરૂરીયાત છે. (૧૨) જ્યાં જ્યાં જળના તળ અસાધારણ ઉંડા થઈ ગયા છે ત્યાંના ગામડા ઓ ભાંગ્યા છે અનેલોકો જળ વાળા સ્થળો તરફ ઉભી દોટ મુકી રહ્યા છે. મેક્સિકોમાં આજ દશા છે પરિણામે અમેરિકા અને મેક્સિકો વચ્ચે તનાવ પેદા થયો છે.

ઉત્તર ચીનમાં મેદાની વિસ્તારોમાં વિશ્વ બેંકે કરેલા એક વિશ્લેષણ પ્રમાણે દર વરસે ૩૭ મીલીયન ટન જળની ઘટ પડે છે. જાડા હિસાબ પ્રમાણે એક ટન અનાજ પકવવા એક હજાર ટન નળ જોઈએ એટલે કે ૩૭ હજાર બિલયન ટન જળ બરાબર ૩૭ બિલીયન ટન અનાજ એમના આજના ભોરણ પ્રમાણે એટલું અનાજ ૧૧ કરોડ ૧૦ લાખ ચીના ઓ માટે પુરતુ થાય. (૧૩)

આવી જ રીતે મધ્ય એશિયા મધ્ય પુર્વ, ઉત્તર આફ્રિકા ઉપરાંત ભારત-પાકિસ્તાન અને અમેરિકામાં ના કેટલાય દેશો જળની અછત ભોગવી રહ્યા છે. આમ તો જળની અછત એ

સ્થાનિક પ્રશ્ન ગણાય પરંતુ હવે એ અનાજના વેપાર મારફતે આંતરરાષ્ટ્રિય સ્તર પર અસર પડવા માંડ્યો છે. અવે જળની અછત વાળા દેશો પોતાના શહેરોમાં પીવાના જળની અછત સિંચાઈના પ્રોજેક્ટોના જળ માંથી આપીને પુરી કરે છે. અને એને કારણે અનાજ ઉત્પાદનમાં જે ઘટ પડે છે તે બીજા દેશો માંથી આયાત કરીને પુરી કરે છે. એક ટન અનાજ આયાત કરો એટલે એનું હજાર ગણું જળ આયાત કર્યા બરાબર થયું બીજી રીતે કહીએ તો અનાજનું ભાવી એ ભવિષ્યમાં દુનિયાના જળનું ભાવી બની જશે.

જળને લઈને યુદ્ધોની શક્યતા રહી છે પણ અવે જળની હરીફાઈ જળને બદલે અનાજના બજારોમાં લડાશે દુનિયામાં સૌથી વધારે અનાજ જાપાન આયાત કરતું હતું પરંતુ હવે ઈરાન અને ઈજિપ્ત જાપાન કરતા વધારે ઘઉં આયાત કરવા માંડ્યા છે. આજે એ બન્ને દેશોના ઘઉં, ચોખ્ખા અને બિજા અનાજોના ૪૦ % આયાત કરવામાં આવે છે. જળની અછત વાળા સંખ્યા બંધ દેશો હવે પોતાની જરૂરીયાતના મોટા ભાગનું અનાજ બહારથી મેળવે છે. મોરકકો પોતાની જરૂરીયાતનું અડધું અનાજ આયાત કરે છે. અલ્જીરિયા અને દક્ષિણ અરેબિયા પોતાની જરૂરતનું ૭૦ % અનાજ બહારથી લાવે છે. યેમેન ૮૦ % અને ઈઝરાયલ ૯૦ % અનાજ આયાત કરે છે. દુનિયામાં મીઠા જળનો જે જથ્થો હાથ વગો છે. તેમાં ભુતળો માંથી વાળી લઈ જવાતા જળ ભુતળ માંથી પંખપથી ઉલ્લેચતાં જળ વગેરે મળી ગણીએ તો ૭૦ % જળ, ખેતીમાં ૨૦ % ઉદ્યોગમાં અને ૧૦ % ઘર ગથ્યું વપરાશમાં જાય છે. જળની અછતના માયા નાના દેશોને અનાજની આયાત કરવી પડે છે. તેમજ મોટો દેશો જેવા કે ચીન અને ભારતને પણ આયાત કરવી પડે છે.

ચીન પોતાનુ ભુતળ જળ વધારે પડતુ ઉલેચી રહ્યું છે. તો સાથે એ ખોરાકની આયાત પણ વધારી રહ્યુ છે. એક કાળે અન અત્રે ઉત્પાદન અને ૧૯૯૮ માં ૩૯૨ મિલિયન ટન પહોંચ્યુ હતુ ત્યાંથી ગબડીને વાષિક ૩૫૦ મિલિયન ટને સને ૨૦૦૦,૨૦૦૧ અને ૨૦૦૨માં પહોંચ્યા જે ૪૨ મિલિયન ટનની ઘટ પડી તે દેશના સંગ્રાહેલા અનાજના જથ્થા માંથી પુરી કરી પણ આમજ ચાલ્યુ તો ચીને દુનિયાના બજાર માંથી અનાજ ખરીદવું પડશે.

જો આમ બન્યુ તો દુનિયાભર માં અનાજના ભાવ ઉંચકાવાના યાદ કરો ૧૯૭૨ માં રશિયામાં પાક નિષ્ફળ ગયો ત્યાર પેટે પાકા બાંધી વષ પાર કરવાને બદલે અનાજની આયાત કરી તો દુનિયાના બજાર માંથી ઘઉંના ભાવ બુશેબ દિઠ ૧.૯૧ ડોલર હતા. તે ૧૯૭૪ માં વધીને એક બુશેલ દિઠ ૪.૮૯ ડોલર થઈ ગયા હતા.(૧૪)

૧.૪ જળ જથ્થાની અનિવાર્યતા (ઘટતા જતા જથ્થાના પડકારો):-

૧.૪.૧. પીવાનુ જળ

ગુજરાતમાં ઘણા ગામોમાં લાંબા સમયથી પીવાના જળની તંગી પ્રવતે છે. સિંચાઈ માટે ખુબ મોટા પાયે ભુગર્ભ જળ ખેંચી લેવામાં આવતું હોવાથી છેલ્લા ત્રણ દાયકાથી ભુગર્ભ જળની સપાટી સતત નીચે ઉતરી રહી છે.તેના કારણે દરીયાની ખારાશ આગળ વધતી રહી છે. અને પીવાના જળના પુરવઠામાં સતત ઘટ આવતી રહી છે. બહુ મોટી સંખ્યામાં કુંવાઓ સતત સુકાઈ ગયા છે. અથવા ઉનાળામાં ખાલીખમ રહે છે.

ભુગર્ભજળ ઉલેચવાના કારણે દરિયા કાઠાના વિસ્તારોને સૌથી વધુ અસર પહોંચી છે. જળની ગુણવત્તા પણ સતત કથળતી ગઈ હોવાથી લોકોના આરોગ્ય પર વિપરીત અસર થઈ છે. આબધાના સરવાળે લોકો જળની સ્થિતિ વધુ વણસે એ રીતે જઈને વધુને વધુ ઉલેચવા લાગ્યા છે. ગુજરાતમાં જળની માથાદીઠ ઉપલબ્ધિ ૧૯૯૭માં ઘટીને ૧૨૦૦ સીએમ થઈ હતી અને ૨૦૧૦ સુધીમાં તે ૯૧૦ સીએમ થઈ જવાની ધારણા છે.(૧૫)

૧.૪.૨ પશુ પાલન

ગ્રામ્ય રોજગારી અને પૂરક આવક મેળવવા માટે ખેતી સાથે પશુ ઉછેર અને ડેરી વ્યવસાય અગત્યનું યોગદાન આપે છે. રાજ્યમાં ૬૭.૮૬ લાખ ગાયો, ૫૨.૪૧ લાખ ભેંસો, ૨૦.૨૫ લાખ બકરા તેમજ ૧૩.૨૪ લાખ અન્ય પશુઓ છે. પરંતું દિન પ્રતિદિન પશુ ઓની સંખ્યા ઘટતી જાય છે. ખાસ કરીને સૌરાષ્ટ્ર અને કચ્છ વિસ્તારમાં નોંધપાત્ર ઘટાડો જોવા મળે છે.(૧૬)

આપણા દેશની કૃષિ પ્રધાન વ્યવસ્થામાં પશુ પાલન એક પૂણ સમયના વ્યવસાય તરીકે ઉપસી આવેલ છે. ભારતમાં ગાય વગના પશુ ઓની સંખ્યા લગભગ ૧૯.૩ કરોડ અને ભેંસ વણના પશુ ઓની સંખ્યા ૭.૦ કરોડ છે. આમ આપણા દેશ ઉત્પાદનની દ્રષ્ટીએ વિશ્વમાં પ્રથમ સ્થાન ધરાવે છે. આપણા દેશમાં કુલ દુધ ઉત્પાદનમાં ભેંસો (૫૨) % ગાયો (૪૫) % અને ઘેટા બકરા (૩) % ફાળો રહેલ છે. આમ દુધ ઉત્પાદનમાં ગાય તથા ભેંસ મોખરાનું સ્થાન ધરાવે છે. પશુ પાલનએ ગામડાઓમાં ખેતીનો પુરક ધંધો તરીકેનો વ્યવસાય છે. આ ધંધો આજના સમયમાં ખાસ કરીને સીમાંત નાના ખેડુતો તેમજ જમીન વિહોણા મજુરો માટે તેમની આજીવિકાનો મુખ્ય કારણ તરીકે ઉપસી રહ્યો છે.

દુધાળા જાનવરોની દૈનિક વિવાના જળની જરૂરીયાત ૪૫ લીટર ગાયને અને ૬૫ લીટર ભેંસને રહે છે. આ ઉપરાંત દરેક એક લીટર દુધ ઉત્પાદન માટે ૩ લીટર જળ આપવું જ જોઈએ.

૧.૪.૩. વનસ્પતિ અને ખેતી માટે

આપણા પર્યાવરણમાં માણસ ઉપરાંત ઘણા પાલતુ પ્રાણીઓ જંગલના જાનવરો આખોયે પંખી સમાજ અને સરિસૃપથી માંડી જમીન પર ફરનારા અને જમીનની અંદર રહી સેવા બજાવનારા ઘણાં ઘણાં બારીક કીટકો અને જીવડાઓ વસેલા છે.

આ બધાનું જીવવું પણ પર્યાવરણીય સંતુલન માટે એટલું જ જરૂરી છે. અને હજુ વધારે કહું તો દરેક જીવના જીવને પીવાના જળ ઉપરાંત જીવન ટકાવવા શરીર નિભાવવા ખોરાકના કેટલાક પદાર્થો અને નાની મોટી અનેક જરૂરીયાતો માટે વનસ્પતિ સૃષ્ટીનો સહારો લીધાથી ચલાવવું નથી અને તેથી જતો એના માટેના જળની એટલે કે ખેતીમાં વપરાતા જળની પણ ચિંતા આપણે જ કરવાની છે.

આમ જોઈએ તો કુલ જળ વપરાશનો બહુ મોટો જથ્થો પિયતના જળ તરીકે ખેતીમાં એટલે જ્યાં જળની તંગી વાળો વિસ્તાર હોય ત્યાં જળને કેન્દ્રમાં રાખીને જ ખેતીની કઠી વ્યવસ્થા નહી ગોઠવવીએ તો સંગ્રહાયેલા જળને વેડફનાર મુરખાઓની જમાતના માનદ સભ્યો ગણાઈશું.

ભારતમાં વષ ૩૦૦૦ મિલિયન એકર ફુટ જેટલું જળ વરસાદમાં પડે છે. આમાંથી ૪૫% નદીઓમાં આપવામાં આવે છે. ગંગા અને બ્રહ્મપુત્રામાં દેશની સૌથી મોટી ૨૦ નદીઓનું ૬૦ % જળ વહે છે. જ્યારે નમદામાં અઢી ટકા તાપી ૧ ટકા જેટલું જળ વહે છે. આઝાદી પછી ૧૫ મીટર ઉંચા બે હજાર બંધ બંધાય છે. પણ હજુ આપણે અડધે પહોંચીયા છીએ જો બધા શક્ય બંધ બંધાય

તો ૪૦% જળનો ઉપયોગ થઈ શકે તેમ છે. ભ્રમપુત્રા વજિન છે નમદા પર હવે બંધ બંધાયેલા છે. ભુગભ જળ ખુબ ઉંડા હોવાથી આથિક રીતે પોષાય તેમ નથી તળાવ સરોવરની કુલ સંગ્રહશક્તિ બંધોના દસમાં ભાગની પણ નથી. (૧૭)

ચાર દાયકા પેહલા પંજાબમાં ભાખરા તથા આંધ્રમાં નાર્ગાજુન સાગરના મોટા બંધો બંધો બંધાયેલા જેમને "ટેમ્પલ ઓફ મોર્ડન ઈન્ડીયા" તરીકે વર્ણવતા આજે પંજાબ-હરીયાણા આ બંધના કારણે દેશની અનાજની મોટી જરૂરીયાતો પુરી કરે છે. જો આબંધના હોત તો દેશની શી દશા હોત તે વિચારી લો. આજે દેશમાં ૨૦૦ મિલિયન ટન અનાજ પાકે છે. દસ વર્ષ પછી ૨૫૦ મિલિયન ટન અને ૨૫ વર્ષ પછી ૩૦૦ મિલિયન ટન જોઈએ જળ વગર આ અનાજ ક્યાં પેદા થશે ?

દરેક કુટુંબને પોતાના પુરતું અનાજ મળી રહે તે માટે કમસેકમ એક એકર જમીન અને રોજના ૪૦૦૦ લીટર જળની જરૂરીયાત ઉદભવે છે. માણસને પીવા માટે તેમજ પશુ પંખીઓ માટે ખેતી, ઘાસ ચારા માટે બળતણ અને જંગલ માટે પણ જળની જરૂર છે. (૧૮)

૧.૪.૪. કારખાનાં-ફેક્ટરી- ધંધા રોજગારમાં

આપણે મનુષ્યો જ્યાં સુધી રહેવાના ત્યાં સુધી અન્ય જીવોની સરખામણીએ ઘણી વિશિષ્ટ અને વધુ જરૂરીયાતો જેટલું માગતા રહેવાના એ પુરી પાડવા કેટલીક જાતના માલના ઉત્પાદન પુરી પાડતી જરૂરીયાતો માટેના મહાકાય કારખાનાંઓ અને એક ચલાવવામાટેની શક્તિ ઉત્પન કરતાં યુનિટો ચલાવ્યા વિના ઘુટડો નથી આ બધાં નાના-મોટા ઉદ્યોગ સંકુલોને પાર વિનાના ૧૫ થી ૨૦% સુધીની જળની જરૂરીયાત પડતી હોય છે.

કાગળ સિમેન્ટ સ્ટીલ અને એલ્યુમિનિયમ ફેક્ટરીઓ કાપડની ફેક્ટરી વિદ્યુત મથકો વગેરેના સંચાલનમાં અને વસ્તુઓના નિમાણ માટે જળએ પ્રાથમિક અને અનિવાય વસ્તુ છે. આ બધામાં એક વખત વપરાયેલા જળને રિસાયકલિંગ કરી ફરી ફરી તેને જ્યાં સુધી વાપરી શકાય ત્યાં સુધી વાપર્યા કરવું જોઈએ છેલ્લે એ જળ પચાવી શકે તેવી વનસ્પતિ કે વક્ષોના ઉછેરમાં વાપરવું જોઈએ.

૧.૪.૫. ગ્લોબલ વોર્મિંગ

આઈપીસીસીએ હાલમાં જ એક અહેવાલ પ્રસિધ્ધ કર્યો છે જેમાં હવામાનમાં આવી રહેલા ભયસ્થાનો જણાવ્યા છે. અને તેમાંનું સૌથી મોટું ભયજનક ભયસ્થાન છે. એ ભુગર્ભ જળ પર ક્લાઈમેટ ચેન્જની અસર આ અહેવાલમાં એમ જણાવ્યું છે કે આગામી ૨૦૫૦ સુધીમાં વાર્ષિક માથીદઠ આવશ્યકતા જળ ૧.૧ ૪૦ ઘન મીટર થઈ જશે હાલમાં આ પ્રમાણે ૨૦૦૧ ના અહેવાલ મુજબ ૧.૮૨૦ ઘન મીટર છે. જે અહેવાલ છે. તેમાં વિશ્વના અન્ય દેશોને પણ પેટાજળની કટોકટી એટલી હદ સુધી વકરી છે, કે ઉનાળામાં તો ટીપાં ટીપાં માટે તરસવું પડે તેવી સમસ્યા છે. જળ જન્ય રોગોનો ખોફ ફેલાય રહ્યો છે. તે દેશમાં આરોગ્ય માટે ખતરાની ઘંટી સમાન છે. જળમાં ભળી રહેલા ક્ષારોને કારણે સાંધાના દુખાવા કષ્ટદાયક સંધીવા અને ફ્લોરોસિસથી પરિસ્થિતિ શું થાય છે. તેની ઉત્તર ગુજરાતના લોકો સૌથી વધુ માહીતગાર છે. ભુગર્ભ જળની આ સ્થિતિ તેમજ આવનારી ભયાવહ દશા માટે માત્રને માત્ર ગ્લોબલ વોર્મિંગ જવાબદાર છે. એ નરી વાસ્તવિકતા છે. (૧૯)

ચોતરફ ગ્લોબલ વોર્મિંગની ચિંતા થઈ રહી છે. ત્યારે ઉભી થયેલી અને આગામી અસરોને જોઈને જાગૃતીની પોતાના સમાજના દેશની અને રાષ્ટ્રની નહીં તો ગ્લોબલ વોર્મિંગની વોર્મિંગ નહીં ગણકારનાર રાષ્ટ્ર સમાજ અને તેની પ્રજાએ તેના માઠા પરીણામ ભોગવવા તૈયાર રહેવું પડશે.

૧.૪.૬. ભુગર્ભ જળ સપાટી ઉંચી લાવવા

હાલના સંજોગોમાં ભુગર્ભજળની સપાટી એકદમ નીચે ઉતરી જાય છે. એક અભ્યાસ મુજબ દર વરસે ૩ થી ૪ ફુટ સપાટી નીચે ઉતરે છે. ખુબ ઉંડે થી આવે તો તે આપણા માટે નુકસાન કારક છે.

જ્યારે ભુગર્ભ જળમાં અશુદ્ધિઓ ક્ષાર તથા શરીરને હાનિકારક કેટલાક તત્ત્વો જેવાકે આયન, મેંગેનીઝ, કેલ્શિયમ, મેગ્નેશિયમ, સોડીયમ, ફ્લોરાઈડ વગેરે ભળેલા હોય છે. ભુગર્ભ જળમાં રહેલી આ પ્રકારની અશુદ્ધિઓને કારણે હાડકા તથા સાંધામાં ફ્લોરોસિસ દાત તથા પેઢાની તકલીફો થઈ શકે છે. બીજી બાજુએ ભુગર્ભમાં રહેલી અશુદ્ધિઓ બેક્ટેરિયા રૂપે હોવાથી જળમાં ભળેલી જોવા મળે છે. ડહોળા જળને લીધે જળના સ્વાદ તથા રંગનું એક સ્તર બની જાય છે. જ્યારે જળમાં રહેલા સુક્ષ્મ જીવાણુને કારણે કોલેરા, ટાઈફોઈડ, કમળો પેટ તથા આંતરડાની બીમારીઓ, હિપેટાઈટીસ જેવા જળ જન્ય રોગો વગેરે થવાનો ભય રહે છે.

આ વરસાદનું એક એક ટીપું ઝીલી લઈએ જો આપણે તેને ધરતીના તળમાં ઉતારીએ તો આપણા દેશની જળની સમસ્યા બહુ સરળતાથી જાતેજ ઉકલી જાય. વરસાદી જળ જ્યારે જમીન પર પડે છે. ત્યારે તેમાંથી થોડુક જળજ જમીનમાં ઉતરે છે. બાકીનું ઘણું જળ તો નકામું જ વહી જાય છે. જમીનનું ઉપલુ સ્તર તો બહુ થોડાક પ્રમાણમાં જક જળ સંગ્રહી શકે છે. જમીનમાં માટીના પ્રકાર

અનુસાર બાકીનુ જળ ધીમે ધીમ જમીનમાં જાય છે. અને ભુગર્ભ જળમાં ઉમેરાય છે. જમીન ઉપર પડતો જળનો વધારાનો જથ્થો ગરુત્વાકષણ બળથી ધીમે ધીમે ભુગભ તરફ ઝમે છે. ભુગર્ભજળનુ સ્તર ઉંચુ આવે છે.

આપણે કુવા કે ડંકીઓ મારફતે જે જળ ખેંચીએ છીએ તે ભુગર્ભના આવા ખડકોની તીરાડો અને ખાડાઓમાં સંગ્રહીત થયેલુ ભુગર્ભ જળજ હોય છે. આ ભુગર્ભ જળએ આપણી અતી મુલ્યવાન આર્થીક મુડી છે. માટી માંથી પસાર થઈ એકત્ર થતા આ ભુગર્ભ જળને સાચવેલુ અત્યંત જરૂરી છે. કારણ કે ખુબ ઝડપથી વિપુલ માત્રામાં વપરાતા જતા આજળને ફરી સંચિત કરતા કદાચ વર્ષોવીતી જશે.

આથી જે સ્થળોએ ભુગર્ભ જળ બહુ મોટી માત્રામાં વપરાય ચુકયુ છે. ત્યાં કુદરતી પ્રક્રિયા દ્વારા યોગ્ય પ્રમાણમાં જળ સંગ્રહન થાય ત્યાં સુધી વધુ જળ વધુ જળ ભુગભ માંથી ન ખેંચાય તેની કાળજી લેવાવી જોઈએ ભુગભ જળના સ્તરને છેક તળીએ પહોંચી જતુ અટકાવવા માટે જે કોઈ પ્રકારે શકય હોય તે પ્રકારે ભુગર્ભ જળ સપાટી ફરી ઉંચી લાવવાના પ્રયત્નો હાથ ધરવા જરૂરી છે. આના સર્વ ગ્રાહી ઉકેલ માટે વરસાદી જળનો સંચય ભુગર્ભ જળ ને કુવા ડંકી અને તળાવો રિચાર્જ કરાવા જેવા પ્રયત્નોથી સંચિત કરવુ નદીઓમાં બંધારા બાંધવા અનુશ્રવણ ખાડા કુવા અને તળાવો બાંધવા વગેરે જેવી જળ વ્યવસ્થા પરની બહેતર ટેકિનીકસ અપનાવી જરૂરી છે.

૧.૫ સંચાલન એટલે શું ?

"સંચાલન એટલે માનવી ઓને યોગ્ય માર્ગ દર્શન આપી તેના ઉપર અંકુશ રાખવાની કળાને સંચાલન કહેવામાં આવે છે."

કિમ્બાલ અને કિમ્બાલ

(principal of management C.B.Gupta)

"સંચાલન એટલે વિધીસર રીતે રચાયેલા માનવ જુથો પાસેથી કામ કરવાની કળાને સંચાલન" કહેવામાં આવે છે.

હેરોલ્ડ કુન્ન

(principal and practice of management L.M.Prasad)

આધુનીક સમયમાં સંચાલન શબ્દ ખુબજ પ્રચલિત થયો છે. જ્યાં બે કે તેથી વધુ વ્યક્તીઓ ભેગી થઈને કાર્ય કરે ત્યારે તે કાર્ય પાર પાડવા માટે કાર્યક્ષમ સંચાલન કરવું પડે છે.

જો કાર્યક્ષમ સંચાલન કરવામાં આવ્યું ન હોય તો નક્કી કરેલા ધ્યેયો પાર પાડી શકતા નથી આથી ધ્યેયો પ્રાપ્ત કરવા માટે સંચાલન કરવું અગત્યનું છે.

૧.૫.૧ સંચાલન ના કાર્યો

સંચાલનના કાર્યો બે ભાગમાં વહેંચાયેલા છે. (I) સેધાંતિક કાર્યો (II) ક્રિયાત્મક કાર્યો

(I) સંચાલનના સેધાંતિક કાર્યો

(ક) આયોજન (ખ) વ્યવસ્થાતંત્ર (ગ) માનવ સંસાધન (ઘ) દોરવણી (ચ) સંકલન (છ) માહિતી સંચાર (જ) નેતાગીરી (ઝ) વ્યુહરચના (ટ) સંશોધન અને વિકાસ (ઠ) પ્રોત્સાહન (ડ) અંકુશ

(II) સંચાલનના ક્રિયાત્મક કાર્યો

(ક) માનવ સંસાધન (ખ) ઉત્પાદન (ગ) માર્કેટીંગ (ઘ) નાણા

૧.૫.૨ સંચાલન કયા શક્ય બને

સંચાલન ધંધાદારી પ્રવૃત્તિ કે બિન ધંધાદારી પ્રવૃત્તિમાં રાજ્ય સરકાર કે કેન્દ્ર સરકારની પ્રવૃત્તિઓમાં ધાર્મિક, સહકારી સામાજિક વગેરે દરેક જગ્યા એ સંચાલન જરૂરી છે.

૧.૬ જળ સંચાલન—અર્થ આવશ્યકતા અને પડકારો

જળ સંચાલનને વ્યવસ્થિત કોષ્ટક દ્વારા નિચે મુજબ દર્શાવી શકાય

ક્રમ	સંચાલનના કાર્યો	જળ સંચાલન
(૧)	આયોજન	– જળ જથ્થા ઉપલબ્ધિ, વિતરણ, ઉપયોગ વગેરે – સ્ત્રોત – વર્તમાન જથ્થા સામે ભવિષ્યનું આયોજન – નીતીઓ વ્યુહો
(૨)	વ્યવસ્થાતંત્ર	– જળ આયોજનને અમલમાં મુકવા માટે જરૂરી તંત્ર વ્યવસ્થા – ગ્રામ્ય, અર્ધશહેરી, મેટ્રો – ગામ, તાલુકો, જિલ્લો, રાજ્ય, કેન્દ્ર, વિશ્વ
(૩)	માનવ સંસાધન	– જળ નિષ્ણાંતોની ઉપલબ્ધિ, તાલિમ, અભ્યાસક્રમો, વિકાસ કાર્યાક્રમો – સંસ્થાક્રિય સંરચના
(૪)	દોરવણી	– નિર્ધારણ તંત્ર રચનામાં અસરકારક કામગીરી માટે દોરવણી
(૫)	સંકલન	– જળ જથ્થાના વપરાશકારો, નિયમન તંત્ર, સરકાર, સમાજ વગેરે વચ્ચે સંકલન – ઉચ્ચ, સમકક્ષ કે નિમ્ન કક્ષાએ સંકલન
(૬)	માહિતી સંચાર	– વૈધિક અને અવૈધિક માહિતી સંચાર, તંત્રિય – અખબારોમાં જાહેરાતો, જાહેર ખબરો, પ્રચાર સાહિત્ય

(૭)	નેતાગીરી	– તંત્રિય-વૈધિક, સરકારીકે અર્ધસરકારી – બિન તંત્રિય-અવૈધિક, બિન સરકારી
(૮)	વ્યહારચના	– જળ જથ્થાનુ વિસ્તરણ, વધુ જથ્થો મેળવવાના વ્યુહો – જળ સંગ્રહવ્યુહ : ડેમ, સિંચાઈ યોજના રિર્યાજ, ચેકડેમ – જળ વપરાશ વ્યુહો : જળના વપરાશના નિયમો – જળ નિયમન વ્યુહો : કિંમત, દંડ, ઉપયોગની જોગવાઈઓ – સંસાધન વ્યુહો : નાણા, માનવ સંસાધન – સામાજિક ભાગીદારી વ્યુહો : કાર્યક્રમમાં સમાજને ભાગીદાર બનાવવા
(૯)	સંશોધન અને વિકાસ	– પુર નિયંત્રણ સંશોધન, જળ સંગ્રહસંશોધન – જળ વપરાશ સંશોધનો, જળ જથ્થાની ઉપલબ્ધ સંશોધન
(૧૦)	પ્રોત્સાહન	– તંત્રિય : કર્મચારી, શ્રેષ્ઠતાનુ તત્વ – બિન તંત્રિય : નાગરીકો, ભાગીદારી, નાણાનુ તત્વ
(૧૧)	અંકુશ	– પરિંકરણ, આયોજન, અમલીકરણ વગેરે – ઉપરોક્ત તમામ કામગીરીમાં અંકુશ

૧.૬.૧ જળ સંચાલનનો અર્થ

ચાલુ વર્ષનું ચોમાસુ હવે જયારે ગુજરાતમાં સિમાડે આવી પહોંચ્યું છે. ત્યારે સહજ પણે ગુજરાતમાં જળ આયોજન અને જળ અનુશાસનો વિચાર આવી જાય છે.

વર્તમાન સમયમાં દેશના આર્થિક વિકાસના ત્રણ આધાર સ્થંભ સ્વીકારવામાં આવ્યા છે. જળ પાવર અને પેટ્રોલ ગુજરાતમાં આ ત્રણેય આધાર સ્થંભો નબળા અને ઠીલા છે. તે પૈકીના એક જળનો ખુબ ગેભીરતા પુર્વક વિચાર કરવાની જરૂર છે. ગુજરાતની જળની માંગના સંદર્ભમાં તેના પુરવઠાના વિચાર કરીએ તો વર્ષ દરમીયાન ગુજરાતની જળની માંગ નીચેના ચાર હેતુઓ માંથી આવે છે.

૧. પીવા અને ઘર વપરાશના હેતુ માટે ૨. ખેતી અને પશુઓના ઉપયોગ માટે ૩. ઉદ્યોગ ક્ષેત્ર માટે ૪. જાહેર સફાઈ અને અન્ય હેતુઓ માટે

પીવા અને ઘર વપરાશના હેતુ માટે ગુજરાતની જળની વાર્ષિક જરૂરીયાત હાલની વસ્તીના ધોરણે ૨૦૦ કરોડ ઘન મિટરની અંદાજવામાં આવી છે. જ્યારે ખેતીના હેતુ માટે ૨૨૪૦ કરોડ ઘન મિટર અને તે સિવાયના ઉદ્યોગ જાહેર સ્વચ્છતા, બાગ- બગીચા તેમજ અન્ય હેતુઓ માટે ૫૬૦ કરોડ ઘન મિટર એમ બધું મળીને કુલ ૩૦૦૦ કરોડ ઘન મિટરની અંદાજવામાં આવી છે. (૨૦)

તેની સામે જળ ઉપલબ્ધિના મુખ્ય ત્રણ સ્ત્રોત રાજ્ય પાસે પ્રાપ્ત છે. કુદરતી વરસાદનું જળ નહીં-તળાવ અને નાના-મોટા બંધોમાં સંગ્રહાયેલું જળ અને ભુગર્ભ જળ હવે જળ સંગ્રહાયેલો તેમજ ભુગર્ભ માંથી પ્રાપ્ત થતું જળ પણ છેવટે તો વરસાદ દ્વારાજ આવે છે. વરસાદનું જળ જેટલું જમીનમાં ઉતારી શકાય તેટલા પ્રમાણમાં ભુગર્ભ જળની સપાટી ઉચી લાવી શકાય તેવીજ રીતે વરસાદના જળનો જેટલો વધુ સારી રીતે સંગ્રહ કરી શકાય તેટલા પ્રમાણમાં રાજ્યના જળાશયો ભરપૂર રહીને નિયમિત જળ પુરવઠા પુરા પાડી શકે.

ગુજરાતમાં સારા ચોમાસામાં વરસાદનું જળ સરેરાશ ૧૩૦૦૦ કરોડ ઘન મિટર જેટલું પડે છે. ગુજરાતની વાર્ષિક ૩૦૦૦ કરોડ ઘન મિટર જળની આવશ્યકતા જોતા રાજ્યમાં વરસાદ પુરતા પ્રમાણમાં પડે છે. તેમ કહેવાય આમ છતાં ગુજરાતમાં જળની કાયમ અછત વરતાય છે. ગુજરાતના ચોમાસામાં સાતત્ય નથી છેલ્લા ચાર વર્ષના અપવાદને બાદ કરતા ૫૦ કરતા વધુ વર્ષોનો અનુભવ એમ દર્શાવે છે ગુજરાતમાં સારા-માઠા ચોમાસાનું પંચ વર્ષિય ચક્ર ચાલે છે. ૨ વર્ષ સારા ચોમાસાના ૨ વર્ષ નબળા ચોમાસાના તો એકાદ વર્ષ દુશકાળનું આવી જાય છે. નબળા ચોમાસાના વર્ષોમાં

જળની જરૂરીયાત માટે ભુગર્ભ જળ ઉપરજ આધાર રાખવો પડે છે. પરિણામે એઆવે છે કે દર વર્ષ જેટલુ જળ ભુગર્ભમાં ઉતરીને રિચાજ થાય છે તેમાથી ખાસ્સો એવો ભાગ પાછો ખેંચી લેવામાં આવે છે. કારણ કે જળાશયોનુ જળ જરૂરીયાતના ૬૦ % માંડ પહોંચી શકે છે. આ સંદર્ભમાં થયેલુ એક અભ્યાસ પ્રમાણે ગુજરાતમાં એકંદરે રિચાજ થઈ શકતા જળનો ૮૫ % ભાગ પાછો ખેંચી લેવામાં આવે છે. ગુજરાતને અત્યારે વાર્ષિક માથાદિઠ સરેરાશ ૧૧૩૭ ઘન મિટર જેટલુ જળ વાપરવા મળે છે તેની સામે સમગ્ર રાષ્ટ્રની આ સરેરાશ ૨૦૦૦ ઘન મિટરની છે. અર્થાત રાષ્ટ્રિય સરેરાશના માત્ર ૫૭ % જેટલુ માથાદિઠ જળ ગુજરાતને વાપરવા મળે છે. ગુજરાતના જળાશયોની પુર્ણ ક્ષમતા ૩૨૦૦ કરોડ ઘન મિટર જળ પુરુ પાડવીની છે. પરંતુ આ જળાશયો ભાગ્યેજ આખુ વર્ષ પુરા ભરાયેલા રહે છે. પરિણામે ગુજરાતની ત્રણ હજાર ઘન મિટર જળની જરૂરીયાતની પુરી કરવા માટે અંદાજે ૧૧૦૦ કરોડ ઘન મિટર જળ ભુગર્ભ માંથી ખેંચવુ પડે છે ભુગર્ભના જળની ગુજરાતની ક્ષમતા ૧૨૮૫ કરોડ ઘન મિટરની છે તેમાંથી ૮૫ % જેટલુ જળતો દર વર્ષે ખેંચી લેવામાં આવે છે. આ પ્રકારની વિષમ પરિસ્થિતી નિર્માણ થવાનુ કારણ રાજ્યમાં જળ આયોજન અને જળ અનુશાસનનો સંપુર્ણ અભાવ છે. સારા ચોમાસામાં ૧૩૦૦૦ કરોડ ઘન મિટર વર્ષા દિ જળ આપણા રાજ્યમાં પડે છે તેઆ પણ સદભાગ્ય ગણવુ જોઈએ પરંતુ યોગ્ય આયોજનના અભાવે આપણે જ તે સદ ભાગ્યને દુર ભાગ્યાં પલટાવી નાખીએ છીએ. વરસાદ પડે છે ત્યારે જળધારાના રૂપમાં કુદરતની કૃપા વરસે છે તેને પ્રભુની અમૂલ્ય પ્રસાદી ગણીને તેના એક બૂંદનો ઉચીત ઉપયોગ કરવો જોઈએ તેને બદલે ૭૦ % વરસાદી જળ વ્યથ વઈ જઈને સમુદ્રમાં ઠલવાય જાય છે. અને તેના કુલ જથ્થા માંથી ભાગ્યેજ ૪૫૦૦ કરોડ ઘન મિટર જળનો યર્થાત ઉપયોગ કરી શકાય છે.

આ જથ્થો રાજ્યની જળની કુલ જરૂરીયાતની બગોલગ ન ગણે શકાય તેવો છે. તેમા પણ જે વરસે ચોમાસુ નબળુ જાય તે વરસે રાજ્યને જળની કારમી અછતની યાચના ભોગવવાનો વખત આવે છે.

ગુજરાત રાજ્યનો જળનો પ્રશ્ન ખરેખર જળના પુરવઠાનો નહી પરંતુ જળના યોગ્ય વ્યવસ્થાપનનો છે. કુદરતે આપેલા જળનુ જો યોગ્ય સંચાલન કરવામાં આવે તો રાજ્યને જળની અછત એક પણ વર્ષ સહન કરવી પડે નહી આ માટે જળની પુરવઠા અને માંગ બધા પાસા ઓનુ સંપૂર્ણ સંચાલન જરૂરી બની રહે છે.

સૌ પ્રથમ જળના પુરવઠાનો વિચાર કરીએ તો વરસાદ દ્વારા પ્રાપ્ત થતા જળના પ્રત્યેક બુંદને વ્યર્થ વેડફવાન દેતા તેના સંગ્રહ માટેનુ આયોજન તૈયાર કરવાની આવશ્યકતા છે. વરસાદના જળના સંગ્રહ માટે મોટા તેમજ નાના બંધો હજુ પણ વધુ બાંધવા ગ્રામિણ ક્ષેત્રે પ્રત્યક ગામ દીઠ ઓછામા ઓછો એક ચેક ઠેમ તૈયાર કરવો ખેતરોમાં જ્યાં શક્ય હોય ત્યાં ખેત નલાવડીઓ તૈયાર કરવી વોટર શેડ બનાવવા કુવા-ડંકી રિચાજ કરાવવાના કુવા તૈયાર કરવા વગેરે જેવી યોજનાઓ યુધ્ધના ધોરણે હાથ ધરવાની તાતી જરૂર છે. ભાગીદારીથી ચેક ડેમ બાંધવાની યોજના રાજ્યમાં છેલ્લા દશક વર્ષથી ચાલે છે. લગભગ એકાદ લાખ જેટલા ચેક ડેમ અત્યાર સુધીમાં આ યોજના હેઠઈ તૈયાર થઈને કાર્યરત છે. આ યોજનાના ખુબ સુંદર પરીણામો આવ્યા છે.

ચેક ડેમના વિસ્તારના ખેડુતો હવે એકને બદલે બે થી ત્રણ પાક લેતા ગયા છે અને ખેત ઉત્પાદનમાં બેથી અઠી ગણો વધારો મેળવી રહ્યા છે ઉપરાંત તેને લીધે હેક્ટર દીઠ ખેત ઉત્પાદકતામાં પણ દોઠ થી બે ગણો વધારો થયો છે ભુગર્ભ જળના તળ પણ ૩૦ થી ૪૦ % જેટલા

ઉંચા આવ્યા છે. આ બધી જળ સંચયની યોજનાઓને કારણે ગુજરાતની ખેતી નો સિંચાઈ હેઠળનો વિસ્તાર પણ ખાસ્સો વધવા પામીઓ છે. ૧૯૯૦ માં ગુજરાતમાં સિંચાઈનું ટકાવારી પ્રમાણ ૪૦ % જેટલું હતું તે ૨૦૦૭ માં વધીને લગભગ ૬૫ % જેટલું થયું છે અને પરીણામે સમગ્ર ભારતની સરેરાશ કૃષિ વિકાસની ૪ થી ૪.૫ ટકાવારી સામે ગુજરાતમાં કૃષિ વિકાસનો ૧૨ % નો દર હાસલ કરી શક્યો છે. હજુ પણ જળ સંચયની યોજનાઓના ઘનિષ્ઠ અમલ દ્વારા સિંચાઈનું ટકાવારી પ્રમાણ ૮૦ થી ૮૫ % જેટલું લાવી શકાય તો ગુજરાતમાં બીજા તબક્કાની હરયાળી ક્રાંતિ બહુ દુર નહી હોય. (૨૧)

તેવીજ રીતે શહેરી વિસ્તારોમાં વરસાદમાં વહી જતા જળનો સંગ્રહ કરવા માટે ઘરે ઘરે ભુગર્ભ ટાંકા બનાવવાની યોજના હાથ ધરવી પડશે અગાસીના હવી જતા જળને તેમજ વરસાદ સીધા જળને આ ભુગર્ભ ટાંકામાં ઝીલી સંગ્રહી શકાય અને આખું વર્ષ તેનો ઘર વપરાશમાં ઉપયોગ કરી શકાય.

૧.૬.૨ જળ સંચાલનની આવશ્યકતા

હવા, જળ અને ખોરાક ઈશ્વરે આપેલી અમુલ્ય ભેટ છે જળ વગર માણસ એકાદ બે દિવસ જીવી શકે છે. જ્યારે ખોરાક વગર માણસ બે ત્રણ મહીના જીવી શકે છે. પરંતુ હવા વીના માણસ એક ક્ષણ પણ જીવી રહે નહી જીવન માટે હવા, જળ, ખોરાકની જરૂરીયાત સૌથી મહત્વની છે.

હવા વાતાવરણ માંથી મળી શકે છે એટલે આપણે તેની વધારે ચિંતા કરતા નથી જ્યારે જળ વરસાદ મારફતજ મળે છે પૃથ્વીનો પોણો ભાગ દરિયાઈ જળ હોવા છતા પણ આપણે તે જળનું

બાષ્પીભવન થયા પછી વરસાદ રૂપે કે બરફ રૂપે જે વરસા થાય છે તેનાથીજ જળ મેળવી શકીએ છીએ.

(ક) જળ પીવામાં અને અન્ય ઉપયોગ તરીકે

જળને કોઈએ પૃથ્વી ઉપરનું અમૃત કહ્યું છે મૃત્યુ જ ન આવે તેવું અમૃત શોધવા માટે માનવી યુગો થી ઈચ્છતો મથતો થયો છે પરંતુ હજી તેને મળ્યું નથી તેવા કાલ્પનીક અમૃતની શોધ પાછળ યુગો વેડફનાર માનવી એ તેને અત્યંત હાથવગુ અને સહજ રીતે પ્રાપ્ત એવા અમૃત તરફ નજર કરવ નથી એ અમૃત એટલેજ જળ કલ્પના કરી જોવો જો જળના હોય તો આપણી આ પૃથ્વી ઉપર કોઈપણ પ્રકારનું જીવન હોત ખરું? માનવી ચંદ્ર ઉપર ગયો ત્યાં જીવ સૃષ્ટી નથી કારણ ત્યાં જળ નથી સમગ્ર બ્રહ્માંડ માં પૃથ્વી સીવાય કોઈ પણ ગ્રહ ઉપર જીવ સૃષ્ટી નથી પાંગરી. ફક્ત જળ ન હોવાથી આપણા શરીરના બંધારણમાં પણ જળનો ભાગ રહેલો છે તેમ જ જળ પીવા માટે તેમજ અન્ય ઉપયોગ માટે જરૂરી છે. આપણી રોજની દીન ચર્ચામાં સવારે ઉઠી દાતણ કરવા માટે નાવા-ઘોવા માટે તેમજ ચા-નાસ્તા માટે પણ જળની જરૂર રહે છે તેના વગર માનવીનું જીવન શક્ય નથી.

(ખ) કારખાનાં – ઉદ્યોગ માટે

માનવી જ્યાં સુધી જીવશે ત્યાં સુધી નવી-નવી વસ્તુઓનો ઉપયાગ કરતો રહેશે પોતાની ભૌતિક સુખ સગવડ પ્રાપ્ત કરવા વસ્તુઓનો ઉપયોગ કરે છે. જે વસ્તુઓ પ્રાપ્ત કરવા માટે વસ્તુનું ઉત્પાદન કરવું પડે તેના માટે કારખાનાંઓ, ફેક્ટરીઓ ઉભી કરવામાં આવે છે તેને ચલાવવા માટે

જળની ખુબજ જરૂર પડે છે તેમજ અત્યંત મહત્વની ઉપયોગમાં આવનાર વિજળીનુ ઉત્પાદન પણ જળ વગર શક્ય નથી જ્યાં જળ હોય ત્યાંજ આવા ઉત્પાદનો શક્ય બને છે.

(ગ) વૃક્ષો અને વનસ્પતિ માટે

આપણું અસ્તિત્વ પુરેપુરુ પૃથ્વી પરની વનસ્પતિને લીધે ટકેલુ છે આપણે જેકાય આહાર ખાયે છીએ,જુ કાય જળ પીએ છીએ,જેકાય ઓકિસજન સ્વાચ્છમાં લઈએ છીએ એબધુ વૃક્ષો આપણને સીધે સીધુ કે આડકતરી રીતે પુરૂ પાડે છે વૃક્ષો એક માત્ર એવુ સાધન છે જેના થી વાયુ પ્રદુષણ અટકે છે તેનાથી જમીનમાં ભેજ પણ ટકી રહે છે વૃક્ષો વાદળાને આકર્ષે છે વૃક્ષોને લીધેજ માનવીને ફળ,ફુલ તેમજ ઔષધિ પ્રાપ્ત થાય છે પૃથ્વી ના ૧/૩ હીસ્સમાં જમીન છે બાકીના ભાગમાં જળ છે જમીનના મુખ્ય આધાર વૃક્ષો છે. જમીન અને વનસ્પતિ એક બીજાને ટેકો આપે છે. પ્રદુષણની સમસ્યાનો ઉકેલ વૃક્ષોની રોપણી તથા સંરક્ષણ ઉપરાંત રાસાયણોનો ઉપયોગ ઘટાડવામાં છે. આ ઉપરાંત વૃક્ષ વાતાવરણની હવામાના જેરી તત્વો પોતાનામાં સમાવી લઈ આપણુ સંરક્ષણ પણ કરે છે. એક મોટુ ઝાડ વાતાવરણ માંથી ૧૩૦ લીટર જેટલા પેટ્રોલનુ સીસુ પોતાનામાં સમાવી લે છે. ઝાડ એ જેરી ધાતુનુ લીડ ફોસ્ફેટમાં રૂપાંતર કરે છે. જે જળમાં ઓગળતુ નથી તથા તેના થડમાં જ સંગ્રાહી રહે છે. જો વૃક્ષ આ રીતે આપણું રક્ષણ ન કરે તો સીસાના ઝેરને લીધે આપણી બ્લડને નુકશાન થાઈ. આપણુ બ્લડ પ્રેશર વધી જાય અથવા આપણા મગજને પ્રક્રિયાને બરાબર અસર પહોંચે આમ વૃક્ષ અને વનસ્પતિનો સંપુર્ણ આધાર જળ પર રહેલો છે. જેના વીના તે ટકી શકે નહીં.(૨૨)

(ઘ) કૃષિ ક્ષેત્રે

ભૌગોલિક દ્રષ્ટીએ જોઈએતો આપણો દેશ ફક્ત ૨.૪ % વિસ્તાર ધરાવતો હોવાથી વિશ્વમાં ૭માં ક્રમે આવે છે. તદઉપરાંત આપણો દેશ વિશ્વના ૧.૮ % ખેતી લાયક જમીન તથા ૨૩.૬ % સિંચિત ક્ષેત્ર પણ ધરાવે છે છેલ્લા ચાર દાયકાની પ્રગતિ જોઈએ તો આજે આપણે આયાતની દ્રષ્ટીએ પગભર થઈ શક્યા છીએ પરંતુ વધતી જતી વસ્તીની સમસ્યા અને બગડતી જતી જમીનનો વ્યાપ તેમજ જળ અછત કૃષિ ક્ષેત્રના વિકાસને અવરોધતા રહ્યા છે. વત્સ્માન સમયમાં જે ઝડપથી વસ્તી વધારે નોંધાય રહી છે તે જોતા ૨૦૫૦ સુધીમાં આપણા દેશમાં વસતા લોકોને ૪૫૦ મીલીયન ટન આયાતની જરૂરીયાત પડશે એટલેકે આયાતનું ઉત્પાદન થાય છે તેના કરતા બમણું કરતાય વધારે ઉત્પાદન કરવું પડશે જે ખરેખર મુશ્કેલ છે. આપણી જળની કુલ માંગમાં ૭૦ % માંગ કૃષિ ક્ષેત્રેથી આવે છે આપણી ખેતી મુખ્યત્વે વરસાદ અને ભુગર્ભ જળ પર આધાર છે. જો આ માંગને પહોંચી નવળાય તો ખુબજ મુશ્કેલીઓનો સામનો કરવો પડે. (૨૩)

(ચ) પશુ પાલન માટે

પશુઓ માટે પીવાનું જળ મળી રહે તેમજ તેની માવજત થઈ શકે તે માટે જળની જરૂરીયાત ઉદભવે છે. આજે આપણે વિચાર કરીએ તો સમગ્ર ડેરી ઉદ્યોગ પશુઓ પર આધારીત છે. જો પશુઓ ન હોય તો ડેરી ઉદ્યોગ શક્ય નથી. આપણે આહારમાં પણ દુધનો ઉપયોગ કરીએ છીએ તેથી આપણા જીવનની સાથે પશુ ઓને જીવન પણ સંકળાયેલા છે જેને ટકાવી રાખવા જળ ખુબજ અગત્યનું પરીબળ છે. પશુ ધન ટકાવી રાખવા યોગ્ય આયોજન જરૂરી છે.

(છ) જળનો વ્યય થતો અટકાવવા

દેશના વિકાસ અને અર્થતંત્ર માટે સિંચાઈ ક્ષેત્રે અગત્યનું અને અનિવાર્ય અંગ છે. આના એક ભાગ તરીકે મોટા બંધો તેમાંથી કેનાલ દ્વારા કૃષિને જળ પુરુ પાડવામાં આવે છે. આપણે નર્મદા યોજનાની વાત કરીએ તો આયોજનના ગુજરાતની જીવા દોરી ગણાય છે. આજે નર્મદાના જળ મેઈન કેનાલમાં વહેતા થાય છે. આવી મેઈન કેનાલની ઘની બધી શાખા પ્રશાખાઓ હોય છે. જે અંતર સુધી જળ પહોંચાડે છે. જે બનાવવામાં તકેદારીન લેવામાં આવે તો નાના-મોટા ભંગાણો સર્જાય છે અને તેને લીધે સારા એવા પ્રમાણમાં જળ વેડફાય છે. હમણાનીજ વાત કરીએ તો તા.૧૨-૦૬-૨૦૦૮ ના રોજ નર્મદાની મેઈન કેનાલમાં ૮૦ થી ૧૦૦ ફુટ જેટલું ભંગાણ થતા આજુ-બાજુના ગામને ભરડામાં લેતા જોત જોતામાં ગામમાં કેડશમા જળ તિવ્ર ગતીએ ફરળ ફરી લખ્યા હતા જેથી ગામ લોકો ઢોર ઢાંખર મુકી જે હાથમાં આવ્યું તે લઈ દોડ મુકી હતી આ પ્રકારની દેશમાં ઘણી બધી કેનાલ દ્વારા વિચત થાય છે. તેમાં ભંગાણને લીધે યોગ્ય સંચાલનના અભાવને લીધે જળનો બગાળ થાય છે. તેની યોગ્ય આયોજન દ્વારા અટકાવી શકાય છે. (૨૪)

(જ) પુર પ્રકોપનો ઉકેલ

સૌરાષ્ટ્રમાં ૯૦ ડેમ, ૨૫૦૦ નાના બંધો ૨૫૦ થી વધુ સિંચાઈ યોજનાઓમાં વરસાદ વખતે આપત્તી વ્યવસ્થાપનના અભાવે ભારે ખાના-ખરાબી સર્જે છે ડેમો આમ તો જળના ભવ્ય સંગ્રાહકો છે પરંતુ તેને યોગ્ય નિયમન થાય તો એ જીવતુ મોનજ છે આવીજ એક ઘટના ૨૦૦૭માં સૌરાષ્ટ્રનો શિંગવડા ડેમ છલકાયો ત્યારે ત્યાં કોઈ ડેમ ઉપર કર્મચારી હાજર ન હતો ડેમ છલકાયા પછી આડેધડ પાંચ દરવાજા ખોલાયા અને તેની તબાહી કોડીનારમાં સર્જાયી આવી જ રીતે રાવલ ડેમના

છ દરવાજા ખોલાયા અને ગીરના ગામડા તારાજ થઈ ગયા સૌરાષ્ટ્રના ઘાફડ, વાડીસંગ, કંકાવટી અને છાપરવાડી ડેમ વરસાદમાં જીલવાને બદલે સતીગ્રસ્ત બની ગયા આવી જ રીતે દક્ષિણ ગુજરાતમાં પણ ઉકાય ડેમના દરવાજા ખોલવામાં આવ્યા ત્યારે ગુજરાતનું મોટું શહેર સુરત આખું જળમાં ગળક થઈ ગયું હતું જેમાં ઘણા લોકોના મૃત્યુ થયા તેમજ અબજો રૂપિયાનું નુકશાન થયું જે પણ યોગ્ય આયોજનના અભાવે આવી પરિસ્થિતીનો સામનો કરવો પડ્યો હતો. (૨૫)

તાજેતરની વાત કરીએ તો બીહારમાં પુરની ગંભીર અને ભયાનક સ્થિતિને 'રાષ્ટ્રીય આપત્તી તરીકે' જાહેર કરી રૂપિયા ૧૦૦૦ કરોડની કેન્દ્ર સરકારે સહાય આપવાની જાહેરાત કરી બીહારના દશ થી વધુ જિલ્લાના ૩૦ લાખ થી વધુ લોકો આ પુર પ્રકોપનો સામનો કરી રહ્યા હતા.લાખો લોકો ઘર વિહોણા બન્યા હતા તેની માલ મિલકત, ખેતી અને ઉભા પાકનીપારાવાર નુકશાની પણ થયેલ ૧૯૭૫ થી સરકારે પુર નિયંત્રણ અંગે 'પુર નિયંત્રણ તંત્ર' રચેલું છે જ ૧૯૮૫માં આ માટેનો કાયદો પણ ઘડેલ છે. 'કેન્દ્રીય જળ પંચે' ખેશની મોટે ૬૨ નદીઓના પુખ પ્રદેશ પર ઉપાડ કરેલા ૧૫૭ જેટલા કેન્દ્રો પુર અંગેની આગાહી આપવાનું કામ કરે છે. દેશ પરની જુદી-જુદી નદીઓ પર જળ પ્રવાહ અને હવામાનની માહિતીમેળવવા ૫૫૦ જેટલા મથકો હાઈડ્રોમિટરોજીકલ તેમજ હવામાન અને પ્રવાહી માહિતી આપવા માટેની બિનતાર સંદેશા વ્યવહારની સરળ વ્યવસ્થા પણ છે જ. આજે વિજ્ઞાન અને યાંત્રિક સાધનોનીઆટલી બધી અનુકુળતા છતા દેશમાં જળ અછત અને જળ પ્રકોપની આ બેવડી સમસ્યાઓ વધુ ને વધુ વિકટ થતી જાય છે. (૨૬)

(ઝ) જમીનનુ ધોવાણ અટકાવવા

ભારતમાં જમીન ધોવાણની સમસ્યા પણ વિકરાળ દરસાલ દેશમાં પ્રતિ હેક્ટર જમીન માંથી ૧૬.૩૫ ટન માટીનુ ધોવાણ થાય છે. આમ વર્ષ દરમિયાન કુલ ૫૩૩૪ અબજ ટન માટીનુ ધોવાણ થાય છે. તેમાંથી ૨૯ % માટી સમુદ્રમાં વહી જાય છે ૧૦ % માટી બંધો અને જળાશયોના તળીએ જમા થાય છે જેથી દર વષઃ બંધની જળ સંગ્રહ શક્તિમાં એક થી બે ટકાનો ઘટાડો થાય છે. ૬૧ % માટીનુ સ્થળાંતર થાય છે. જેમાંથી કેટલીક માટી નદીઓના તટ પ્રદેશોમાં જમા થતી રહે છે. અને આમ જમીન ધોવાણના કારણે નદી-નાળાઓના તટની ઉંડાય ઘટતી જાય છે. પરીણામે પ્રતિ વર્ષ દેશની અનેક નદીઓમાં પુરની સમસ્યા વિકટ બનતી જાય છે.

હિમાલય જેવન પૂર્વિય પર્વતીય વિસ્તારમાં ભારે વરસાદના કારણે ભેખડો ધસી પડવાથી નદીઓના પ્રવાહ થંભી જાય અને પરિણામે ચોમેર પુર પ્રકોપ વધતો હોય છે. ૧૯૬૮ ઓક્ટોબરમાં ભેખડ ધસી પડવાથી 'તિસ્તા' નદીના પ્રવાહમાં રૂકારટ થતા ભયંકર પુર આવેલ 'એન્ડરસન પુલ પર પુરના જળ ભયજનક સપાટી કરતા ૨૨.૫ મિટર ઉપર પહોંચેલ જળપાઈ ગુડી જિલ્લામાં લગભગ ૨૦૦૦૦ સ્થળોએ ભેખડો ધસી પડેલ જોતેનુ યોગ્ય વ્યવસ્થાપન કરવામાં આવે તો આવી આફતો થી બચી શકાય છે.

(ટ) જંગલોનો નાશ અટકાવવો

દેશમાં લગભગ તમામ વિસ્તારોમાં વિનાસ નિરંતર થતો રહ્યો છે. પુર નિયંત્રણ કરવામાં વનો-જંગલો અતી મહત્વની ભુમિકા ભજવે છે. જેમ કે જળના વહી જતા પ્રવાહને ઘટાડીને અથવા તેનુ નિયંત્રણ કરીને જમીનમાં જળના નિતારને વધારે છે અને જમીનનુ ધોવાણ અને જમીનને ધસી

પડતી અટકાવે છે. જંગલો ભુમિને એક સેનદ્વિય આવરણ પુરુ પાડે છે. ખરી પડેલા પાંદડા તથા અન્ય વનસ્પતિ જન્ય કચરાના સડવાથી આ આવરણ થર તૈયાર થતો રહે છે જેને કારણે વરસાદનુ જળ માટી ધોવાણ કરીયા વગર જમીનમાં ઉતરી જાય છે. આમ જમીન ધોવાણ પર નિયંત્રણ રાખીને વન-જંગલો પુર નિયંત્રણ કાર્યમાં મહત્વની ભુમિકા ભજવે છે.

૧.૬.૩ જળ સંચાલનના પડકારો અને જળ સંગ્રહના વ્યુહો

(ક) જળ સંચાલનના પડકારો

(I) ગરીબી

કુદરતી સંપત્તિનો બહોળો ઉપયોગ રાષ્ટ્રને બહોળો બનાવી શકે છે. પરંતુ ભારત ગરીબ છે. તેનુ એક માપદંડ એ છે કે કુદરતી સંપત્તિ જેવીકે જમીન, જળ, વરસાદ, ખનિજ પદાર્થો, હવામાન વગેરેનો આયોજન કાળ દરમિયાન જેટલા પ્રમાણમાં ઉપયોગ થવો જોઈએ તેટલો ઉપયોગ થઈ શક્યો નથી. કુલ જમીન વિસ્તાર માંથી ખેતીમાં ૬૦ % કરતા પણ ઓછી જમીનનો ઉપયોગ થઈ રહ્યો છે. ભારતમાં કુલ વરસાદમાં પડતા જળમાંથી ત્રીજા ભાગ જેટલાજ જઈનો ઉપયોગ સિંચાઈ માટે થઈ રહ્યો છે. બાકી સમુદ્રમાં વહી જાય છે. આથી ભારતમા ટે કહેવામાં આવે છે કે ભારત દેશ ગરિબો માં ધનિક છે.

(II) અણઘડ વપરાશ વ્યવસ્થા

જળની ખરિ કિંમત માણસ જાતને રણ પ્રદેશમાં કે ખારા દરિયામાં વહાણ વટુ કરતા ખલાસી ને સમજાય છે. આપણને જે રોજ-બરોજ જઈ વાપરવા માટે મળે છે. તેનો ઉપયોગ કરવા કરતા તેનો લગાડ કરીએ છીએ. ઘરની બહાર ઉનાળાના સમય દરમિયાન જઈ કાઢીએ છીએ.

જળનો જથ્થો મર્યાદિત છે. જ્યારે ઉપયોગ કરનારા વધતા જાય છે.જો તેના વપરાશમાં કાળજી લેવામાં નહી આવે તો જળની તંગી સર્જાશે.

(III)નિરક્ષરતા

લોકોની સમજશક્તિ અથવા તો શિક્ષણના અભાવે જળના વપરાશ પ્રત્યે લોકોને પ્રચાર જાહેરાત માધ્યમો દ્વારા પ્રયત્નો કરતા હોવા છતા શિક્ષણ ના અભાવે લોકો તને સમજી શકતા નથી. ઉપરાંત નાના ગામડાઓમાં ત્રણ-ચાર કિલ્લો મિટર દુર જળ લેવા માટે જવું પડતું હોવાથી ખાસ કરીને સ્ત્રીઓ શિક્ષણ લઈ શકતી નથી તેથી નિરક્ષણતાનું પ્રમાણ પણ વધે છે. સરકારી ઓયોજનની ખામી નિતીઓનો અભાવ

દેશમાં વોટરગ્રીડ(જળ સંરચના) બનાવવા સરકારે યુ.એન.ડી.પી.ને ૧૯૭૧ માં અભ્યાસ સોંપેલા ૧૯૭૨માં તેવી ભલામણ થઈ કે દેશની તમામ મોટી નદીઓને જોડતી'નેશનલ વોટરગ્રીડ' રૂ.૨૮૭૫ કરોડના ખર્ચે થઈ શકે તેમ છે. તેમાં ગંગાના જળ ગ્રીડ દ્વારાભારતના તમામ દુષ્કાળ ગ્રસ્ત વિસ્તારોમાં પહોંચાડવાના હતા. નર્મદા -ગોદાવરી જેવી મોટી નદીઓના જળ આ ગ્રીડમાં ઠાલવવાના હતા તેનું શું થયું ?

૧૯૮૨માં વડા પ્રધાનના પ્રમુખ પદે બધા રાજ્યોના મુખ્ય પ્રધાનો સભ્ય હતા તેવી "નેશનલ વોટર કાઉન્સિલ" નિમાયેલી જેણે ૧૯૮૭માં નેશનલ વોટર પોલીસી જાહેર કરેલી. જે મુજબ ગામડામાં દરરોજ માથાદિઠ ૭૦ લિટર જળ અને શહેરમાં ૧૪૦ લિટર જળ આપવાનું હતું. આ પોલિસી હજુ માત્ર કાગળ પર જ છે. જળ અંગે હજુ દેશમાં અસરકારક કાયદા પણ નથી.

ભુગર્ભ જળના નિયંત્રણ માટે, જળની સહકારી મંડળીઓ માટે એક બેઝિન માંથી બિજે જળ લઈ જવા માટે દેશના હાલના કાયદા આઉટ ઓફ ડેઈટ અને બિન અસરકારક છે. (૨૮)

આપણી જળનીતિ નો પહેલા મુસદ્દો ૧૯૮૭માં તૈયાર કરાયો હતો જળને કુદરતી અણમોલ ભેર માનવીને તેને વ્યક્તિ કે કંપનીના અધિકાર ક્ષેત્રથી બહાર રાખવામાં આવ્યું હતું. ૧૯૯૨ના પૃથ્વી શિખર સંમેલન અને માર્ચ ૨૦૦૦માં નેધરલેન્ડમાં આયોજિત વિશ્વ જળ સંમેલનમાં ભારત પોતાના વલણને વળગી રહ્યું હતું. પરંતુ ૨૦૦૩માં જાપાનમાં આયોજિત જળ સંમેલન ભારતીય જળસંપદા માટે ખતરાની ઘંટી પુરવાર થયું સરકારે ૨૦ માર્ચ ૨૦૦૩ ના રોજ જળના ખાનગી કરણની જાહેરાત કરી. અને વિશ્વની જળ કંપની ઓને જળના વેપાર માટે વિધિસરનું આમંત્રણ આપ્યું. (૨૯)

વાસ્તવમાં જળનીતિનો ઘુપો એજંડા આ વિદેશી કંપનીઓને જળ સંપદા સોંપવાનો છે. આમ દેશની જળનીતિના અનેક વિરોધાભાસ જોવા મળે છે.

(ખ) જળ સંગ્રહના વ્યુહો

જળ સંગ્રહમાં કુદરતી જળનાં સંગ્રહનો સમાવેશ થાય છે. જળ સ્ત્રાવ યોજના હેઠળ કૃત્રીમ આડબંધ દ્વારા જમીન ધોવાણ અટકાવવું તળાવ ઉંડા કરાવવા તથા જળનો સંચય કરવો વગેરે વધુ જળ સંગ્રહ પદ્ધતિઓ છે. જળ સ્ત્રાવ અંતર્ગ વધુ જળ સંગ્રહ પદ્ધતિના અમલીકરણ માટે નીચે પ્રમાણેનાં મુદ્દા ધ્યાનમાં લેવા જરૂરી

પદ્ધતિનું આંકણ	ઉદ્દેશ	અસર
(૧) વહેણની શરૂઆત થતીહોય ત્યાં તેને આડ બંધકરો.	– ધોવાણને અટકાવવું – ગલીને ઊંડી થતી અટકાવી	– ધોવાણ અટકાવે છે. – ઉંચાય વાળી જગ્યાંમા. જળનુ ઝમણ કરે છે.
(૨) વહેણમાં જ્યાં જળ સંગ્રહ કરવા શક્યન હોય ત્યાં બિન કાયમી આડસો ઉભી કરવી.	– જળ વહેવાની ગતિ ધીમી કરવી – નાળામાં કાપન ધોવાણ અટકાવવુ	– લાંબા સમય સુધી જળનુ વહેણ ચાલું રહે છે. – જમીનને રિચાર્જ કરે છે.
(૩) દરેક જાતના બાંધકામો કરતા પહેલા તેનાં કેચમેન્ટ વિસ્તારની ટ્રીટમેન્ટ માપવી.	– જળ સંરક્ષણ કરવા જળ ભરાતુ હોય ત્યાં પુરાણ થતું અટકાવવું	– સસ્તા બાંધકામો થાય છે. – વધુ ટકાઉ બંને છે. – નુકશાનીના ભય સ્થાન ઓછુ રહે છે.
(૪) બાંધકામો માટે સ્થાનિક વસ્તુઓ અને જ્ઞાન (કોઠા સૂઝ) ઉપયોગ.	– બાંધકામનો ખર્ચ ઓછો કરવો. – સ્થાનિક લોકોની ભાગીદારી ને લીધે કામની ગુણવતા વધારવી	– સ્થાનિક જગ્યાએ બાંધકામની જાળવણી થાય છે.

(૧) જમીન ઉપરનું જળ

જમીન ઉપરનું જળ નદી, નાળા, સમુદ્ર વગેરે સ્વરૂપમાં જોવા મળે છે. તેના રક્ષણ અને સંગ્રહ માટે નીચે મુજબના પગલા લેવા જોઈએ જળ જ્યાં પડે છે ત્યાં થી આગળના જવુ જોઈએ અને જમીનમાં ઉતરવું જોઈએ જે જમીનના જળના તળ ઉંચા આવેત્યાં ઉપરના જળનો ઓછા ખર્ચ વધુ ઉપયોગ થઈ શકે તેજ વિચારવુ જોઈએ.

(૨) જળને વહી જતુ અટકાવવા માટેના યાંત્રિક ઉપાયો

(I) ડેમ બનાવવા (II) આડબંધ બનાવવા (III) જળને નાળીમાં યોગ્ય જગ્યાએ વાળવું

(I) ડેમ બનાવવા

મોટી નદીઓ ઉપર કે જ્યાં હજારો ગેલન જળ દરિયામાં વહી જઈને ઉપયોગમાં લેવાતુ નથી આ વહી જતુ જળ અટકાવવા આવા પ્રકારના મોટા બંધો બાંધવામાં આવે છે. અને આવા ડેમ બાંધવાથી જળ અટકી અને સંગ્રહ થાય છે. અને આવા બહુ હેતુ કાર્યક્રમમાં વિચિત્ર વીજ ઉત્પાદન વિ. શક્ય બને છે. ભાંખરા—નાગલ, નમ્રદા—સરોવર વિ મોટા બંધોના મુખ્ય ઉદાહરણો છે. પરંતુ મોટા બંધોની યોજના લાંબાગાળાની અને ખર્ચાળ હોય છે. અને આયોજના માં ટીમ વક્ર મહત્વનુ છે. કેમ કે આ યોજના ઓમાં બધાજ વિષય નિષ્ણાંતોની મદદ લેવામાં આવતી હોય છે.

(II) આડબંધ બનાવવા

જ્યાં નાની નદીઓ અને નાના—નાના નાળા વહેતા હોય ત્યાંઆવા નાના—નાના આડબંધો કરવામાં આવે છે. જેનાથી જળ વહી જતુ અટકાવાય છે. અને જમીનમાં જળ ઉતરે છે. આડબંધો તેમાં વપરાયેલા માલ સમાન તથા તે કેવા પ્રકારનુ ચણતર છે. તેના પ્રમાણે ઓળખાય છે. મોટા ભાગે જે ઉપયોગમાં લેવામાં આવે છે. તે નીચે પ્રમાણે હોય છે.

(૧) માટીનો આડબંધ

(૬) પાકો ચેક ડેમ

(૨) પથ્થરનો આડબંધ

(૭) અંડર ગ્રાઉન્ડ બંધારણ

(૩) માટી પથ્થરનો આડબંધ

(૮) જીવંત ચેક ડેમ

(૪) થેલી— કોથળા ભરીને બનાવેલ

(૯) ખેત તલાવડી

(૫) ગેબીયન ચેક ડેમ

(૧) માટીનો આડબંધ

જ્યાં જળ વહે છે અને જળના જથ્થાની ગતિ ઓછી હોય છે. ત્યાં આડબંધ બનાવવા માટે બહુ કુશળતાની જરૂર રહેતી નથી. પરંતુ માટીના આડબંધને મજબુતાઈ આપવા જળના જમણને અટકાવવા સ્વધમ્ક ધ્વજ્ય મુકવો જે કાળી-કપાસી માટીનો બનાવવો જેથી પકકડ પણ સારી રહેશે મહત્વની વસ્તુ એ ધ્યાનમાં રાખવી જોઈએ કે કોઈ પણ સંજોગોમાં જળ આના ઉપરથી ન છલવું જોઈએ નહીંતર ધોવાણની શક્યતાઓ વધી જશે અને માટીનો આડબંધ વધુ પ્રવાહની સામે ટકી શકશે નહીં.

(૨) પથ્થરનો આડબંધ

એકલા પથ્થરનો વહીજતા વેકળામાં દિવાલની જેમ ગોઠવી દેવા તેને પથ્થરનો આડબંધ કહે છે. તે જમીન ધોવાણ અટકાવવા માટે ઉપયોગી છે. ખુલ્લા પથ્થરો ગોઠવતી વખતે એ ખાસ ધ્યાનમાં રાખવું જોઈએ કે તે જળના પ્રવાહ સામે ટકી રહેવા માટે સક્ષમ હોવા જોઈએ.

(૩) ગેબીયન ચેક ડેમ

આ કામ પણ ખુલ્લા પથ્થરોના ચેક ડેમ જેવું જ છે. આ ડેમને મજબુતાઈ આપવા તેની આજુ-બાજુ ચીકન મેશ (જાળી) વીટાળવામાં આવે છે. જેથી પથ્થરોને વધારાનો ટેકો અને મજબુતાઈ મળી રહશે. અને જળના વહેણ સામે ટકી રહશે. ટુંકમાં ઓછા ખર્ચ લાંબા સમય રહે તેવું સ્ટ્રક્ચર ઉભું કરવું આ ચેક ડેમમાં સ્થાનિક સમજનો ઉપયોગ

(૪) માટી- પથ્થરોનો આડબંધ

આ પ્રકારમાં તેનું નામજ સુચવે છે કે બે પદાર્થો* માટી અને પથ્થરોનો ઉપયોગ કરાયેલો હશે. માટીના આડબંધમાં પાયામાં તેનું પુરાણ થતા પથ્થરોનું પીચીંગ કરવામાં આવે છે. આબંધથી આપણને એ ફાયદો થાય છે કે માટીના ડેમને જે જળના સીધા ધક્કાથી માટીના કેનને જે નુકરશાન થાય છે તે નિવારી શકાય છે.

(૫) માટીના કોથળાઓ ભરીને બનાવાતો ડેમ

આ સ્ટ્રક્ચર સ્થાનિક વસ્તુઓ દ્વારા ઓછા ખર્ચથી સમજ પ્રમાણે કોઈ પણ બનાવી શકે છે. અને વરસાદ પુરો થયેથી વધારાનું વહી જતા રોકીને તેનો ફાયદો લઈ શકાય છે. આ ચેક ડેમમાંનું શણના કોથળા અથવા પ્લાસ્ટીકની કોથળીમાં માટી ભરીને જળના વહેણની વચ્ચે નીચે થોડું ખોદાણ કરીને પછી એક પછી એક માટીની બેગો રાખતી જવાની હોય છે. પહેલા વરસાદે આ ડેમ જળ સાથે વહી જશેવરસાદી મોસમ પુરી થયા બાદ ફરી વાર આવા ડેમો બનાવવામાં આવે છે.

(૬) પાકો ચેક ડેમ

પાકો ચેક ડેમ એટલે જળ રોકવાનું કાયમી બાંધકામ આ ચેકડેમમાં સિમેન્ટ પથ્થરનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. આવા ચેકડેમ બાંધવા માટે ખર્ચ વધુ આવતો હોવાના કારણે તેના માટે વધુ તકેદારી રાખવી જરૂરી છે. કારણ કે એક વખત તેની ડિઝાઈન થયા પછી અને તે પ્રમાણે ડેમ બાંધ્યા પછી તેમાં કોઈ ક્ષતિ નિવારી શકાતી નથી આ ચેકડેમ બનાવવા માટે કેચમેન્ટ એરિયા (સ્ત્રાવ વિસ્તાર) જળનો વેગ, વરસાદની તીવ્રતા જમીનનો પ્રકાર વગેરે મુદ્દાઓ ધ્યાનમાં રાખવામાં આવતા હોય છે.

(૭) અંડર ગ્રાઉન્ડ બંધારા

જમીનના તળથી નીચેથી જળ વહી જતુ રોકવા માટે આ સ્ટ્રક્ચર બનાવવામાં આવે છે. મોટા વહેણવાળી રેતાળ જમીનો વાળી નદીઓના વહેણમાં પ્રમાણમાં ઓછા ખર્ચે અંડર ગ્રાઉન્ડ બંધારાથી સારો ફાયદો થઈ શકે છે.

(૮) જીવંત ચેકડેમ

જીવંત વાનસ્પતિક આવરણ ઉભુ કરીને ઉપરથી જ્યાંથી જળ વહેણની શરૂઆત થાય છે ત્યાં નાના-નાના બેથી ત્રણ મીટરની હરોળ ઉભી કરીને જળના વહેણ-ધોવાણ અટકાવી શકાય છે.

૧.૭ જળ-સંચાલન-વૈશ્વિક અભિગમો (ફોરેન વોટર મેનેજમેન્ટ):-

ભારત સિવાય વિશ્વના અન્ય દેશોમાં જળ સંચાલન કામગીરી વિશેની સંક્ષિપ્ત નોંધ પ્રસ્તુત છે.

૧.૭.૧ જર્મન

જર્મનમાં મેજ ઉપરપડેલો એક પ્યાલો જળ નવ વ્યક્તિઓના પેટમાંથી પસાર થયેલો મનાય છે. એટલે ત્યાં નવ વખત એકનુ એક જળ પુનઃ ઉપયોગમાં લેવાય છે. એટલે કે માત્ર વરસાદ દ્વારા મળતા જળનો સંગ્રહ કરવોજ પૂરતો નથી પીવાલાયક જળના બચાવ માટે જળ કઈ રીતે વપરાશમાં લેવાય છે તે પણ બહુ અગત્યનું છે. આ માટે વપરાયેલા ગંદા જળનો પણ પુનઃ ઉપયોગ કરી શકાય જેમ કે ગંદા જળનું શુદ્ધિકરણ કરી નદીમાં પરત ઠલવાઈ તો ત્યાં ભુગર્ભ જળ રિચાર્જ થતા નદી કિનારે વસતા લોકોને અને ખેડુતોને મુશ્કેલીઓનો સામનો કરવો પડે નહીં આવી કૃત્રમ રિચાર્જ ટેકનિકનો ઉપયોગ કરી જળ સંચય વધારવામાં જર્મની મોખરે છે. વિકસીત દેશોમાં

રસ્તાઓ એવી રીતે બાંધવામાં આવે છે કે જેથી ચોમાસા દરમિયાન રસ્તાની બંને બાજુએ બાંભવામાં આવેલી ગટરોમાં વરસમદસ જળનો પ્રવાહ વહે અને ધસમસતુ જળ વેડફાઈન જાય પરંતુ સંગ્રહિત થાય. આ પધ્ધતીના કારણે એક તો રસ્તા ઉપર જળ જમાં ન થાય જળ સંચિત થતાં ભુગર્ભ જળ સપાટી ઉંચી આવે અને અંતે નજીકના સ્થળએ આવેલા કુવાઓમાં જળની સારી એવસ આવક થાય.(૩૦)

૧.૭.૨ ઈટાલી

ઈટાલી જેવા દેશમાં તો નહાવા માટે વપરાતુ જળ એક અલગ ભુગર્ભ ટાંકામાં એકત્ર કરવામાં આવે છે. જેમાં તેને શુદ્ધિકરણ પ્લાન્ટ માંથી શુદ્ધકરી જાજરૂ સાફ કરવા માટે ફરી વાપરવામાં આવે છે. ઈઝરાયલમાં ભુગર્ભ જળને ઉચ્ચ લાવવા માટે ટપક પધ્ધતિથી સિંચાઈ અનુશ્રવણ તળાવો વગેરે જેવી જળ બચાવતી આધુનિક વપરાશ પધ્ધતિઓ અપનાવવામાં આવે છે.(૩૧)

૧.૭.૩ અમેરિકા

અમેરિકા જેવા વિકસિત દેશમાં ખાડા અને સાંકડા નાળા પધ્ધતિ અપનાવી વરસાદી જળને માનવ સર્જિત કૃત્રિમ ટાંકાઓમાં એકત્ર કરાય છે. અને પછી તેને ધીમે ધીમે અને ક્રમશઃ ભુગર્ભમાં જમવા દેવાય છે. જેથી ભુગર્ભ જળ સપાટી ઉંચી આવે છે. અનેક દેશોમાં હવે વળના પરંપરાગત ઉપયોગને બદલે આધુનિક જળ બચાવતી પધ્ધતિઓ જેવી કે અવાના દબાણની મદદથી ચાલતા શાવર ફલશ અને વોશિંગ મશીન તથા જળનો પ્રવાહ મચાદિત કરવા નળ વગેરેનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. છતાં જળનો કૃત્રિમ રીતે સંચય કરી ભુગર્ભ જળ વધારવુ એઆજના સમયની

અનિર્વાય જરૂરીયાત ગણાવી શકાય કૃત્રિમ ઝમણ પધ્ધતિનો ઉપયોગ કરીને વરસાદી જળ કે નકામા વહી જતા જળને ભુગર્ભમાં સંચય કરી ભુગભ્રજળ ઉચુ લાવવાના પ્રયોગોને કૃત્રિમ જળ રિચાર્જ પધ્ધતિ કહેવાય છે. (૩૨)

૧.૭.૪ ઈઝરાઈલ

ઈઝરાઈલ દેશ ગુજરાતના એક જિલ્લા જેટલો નાનો દેશ છે. જ્યાં બે ચાર ઈંચથી વધારે વરસાદ પડતો ન હતો. આપણે આજાદ થયા ત્યારે એટલે આપણન થી એકવર્ષ બાદ તે આજાદ થયો છેલ્લા પચાસ વર્ષમાં ક્રાંતિકારી પરિવર્તન કરયા છે. વરસાદનુ જળ વહીન જાય તે માટે તેનો સંગ્રહ કરવાની પ્રથા વરસોથી ઈઝરાયઈમાં જાણીતી છે. જેરૂસલેમ વિશ્વનુ સૌથી જુનુ શહેર છે આજે પણ જેરૂસલેમના જુના મકાનોમાં જળને સંગ્રહ કરવાના કુવા છે. દરેક ઘરમાં કુવો બનાવે છે. કુવો ૨૦ ફુટ જેટલો ઉડો છે એને ચારેય કાજુ ઉપર નિચે પ્લાસ્ટર કરેલ હોય છે. વરસાદ પડે ત્યારે શરૂઆતનુ ગંદુ જળ જવા દઈને બાકીના જળ વડે કુવો ભરી દેવામાં આવે છે. સામાન્ય રીતે વરસાદનુ જળ શુધ્ધ હોય છે ને તે કગડતુ નથી. વર્ષ દરમિયાન ઘરના લોકો કુવામાં એકત્ર કરેલ જળનો ઉપયાગ વાપરવા માટે કરે છે. ને તે શુધ્ધ કરીને પીવા માટે પણ કરે છે. વર્ષ દરમિયાન જેટલુ જળ જોઈએ તેટલું વરસાદી જળ એકત્ર કરી દે છે.

આજે ઈઝરાઈલના બધાજ ભાગોમાં વરસાદનુ જળ એકત્ર કરી દેવામાં આવે છે. જાહેર રોડની નીચે પાઈપ લાઈનો હોય છે ને તે પાઈપ લાઈનો વડે વરસાદી જળ નકકી કરેલા સ્થળોએ એકત્ર કરવામાં આવે છે. ને આ જળનો ઉપયાગ પીવા માટે ને ખેતી માટે કરવામાં આવે છે. દરેક કામ પોતાની જરૂરીયાત જેટલુ જળ અંડર ગ્રાઉન્ડ મોટા તળાવો કનાવી એકત્ર કરી દે છે. દા.ત.

તમારા એક ગામ માટે દરોજ પીવાનુ જળ એક લાખ લિટર જોઈએ તો વર્ષ માટે ૩૬૫ લાખ લિટર એકત્ર કરીને તેટલુ મોટુ અંડર ગ્રાઉન્ડ તળાવ બનાવી દેવામાં આવે છે. ને આમાં થી પીવાના જળની સમસ્યા ઉકેલવામાં આવે છે. અહીં બોર બનાવીને જળ જમીન માંથી ખેંચવાની પ્રથાજ નથી. વરસાદના જળનો સંગ્રહ કરવું ને તેનો ઉપયોગ કરવાની પ્રથા ઈઝરાઈલમાં જાણીતી છે.

ઈઝરાઈલ સિવાય અમેરિકા અને યુરોપના દેશોમાં બોર બનાવવાની પ્રથા જ નથી ત્યાં પણ વરસાદી જળનો પીવા માટે ઉપયોગ થાય છે.

જેરૂસલેમ કે તેલ અવિવ જેવા શહેરોજ નહી બલકે નેગીવના રણમાં પણ રાતમ સમુદ્રની ખારાશ માંથી રસ્તો કાઢીને મેઘ રાજા જેટલુ પણ જળ આપે તેના ટિંપે-ટિંપાનો હીસાબ રાખવામાં આવે છે. એક વોટર કમીશન છે. જેના ઉપર સરકારનુ સંપૂર્ણ અધીપત્ય છે. સરકાર જળનો સંચય કરાવે છે. અને બહુ બારીક વ્યવસ્થાયી ઘર ઘર અને ખેતરો સુધી જળ પહોંચાડે છે. કોમ્પ્યુટરરાઈઝડ પ્રણાલી છે. અને આપણી જેમ પાઈપ લાઈનો જ્યાં ત્યાં તુટી જતી નથી. ભુયર્ભમાં રહેલા જળને બેફકમ ખેંચીને ધરતીને રસહીન કરી શકાતી નથી દરેક મકાનોમાં વોટર રિચાજિંગ ફરજિયાત છે. લોકો એ વપરાશ કરીયા બાદ જે જળ ગટરોમાં વહે છે. તેનુ શુદ્ધીકરણ કરી ખેતરોને અપાય છે. અને હવે દરિયાના જળને મીઠું બનાવતી રિવર્સ ઓસ્મોસિસ પ્રણાલી વધુ ને વધુ કુવી રીતે સસ્તી કને તેનુ સંશોધન ચાલે છે. વરસાદ આપણા કરતા પણ ઓછો પડે છે. અને છતા ખારુ ધુધવા જેવુ રેડ સીનું જળ જ્યાંથી સામુ દેખાય તેવી ટેકરીઓ પર ગ્રીન હાઉસમાં પણ મોસંબીના બાગ જુલ્લે છે. યહુદી સરકારે સાયન્સ અને ટેકનોલોજીથી દરેક સમસ્યાનો ટકોરા બંધ ઉકેલ શોધ્યો છે. અને પછી તેના અમલમાં તેને આખા દેશને સુદઢ્ઢ રીતે જોડી દીધો છે. (૩૩)

૧.૭.૫ બાંગ્લાદેશ

બાંગ્લાદેશના ચાર ઘાટ જિલ્લાના ભુગર્ભ જળમાં આર્સેનિકનુ પ્રમાણ ખુબ વધારે છે. અહીંના ગામ લોકો ફીલ્ટરની મદદથી આર્સેનિક દુર કરવાના બદલે પીવાના જળ માટે અન્ય એક સ્ત્રોત તરીકે વરસાદસ જળનો ઉપયાગ કરે છે.

રાજશાહી જિલ્લાના પંદર ગામો કે જ્યાં ભુગર્ભ જળમાં આર્સેનિકનુ પ્રમાણ વધારે છે. ત્યાં વરસાદી જળનો સંગ્રહ કરવા ૧૪૦ સુવિધાઓ ઉભી કરવામાં આવી છે. બાંગ્લાદેશના પેચ જળ અને સ્વચ્છતા માટેના બિન સરકારી ફોરમના મત મુજબ જો થોડીક કાળજી રાખવામાં આવે તો વરસાદી જળને પીવાના ઉપયોગમાં લઈ શકાય છે. આર્સેનિકની તુલનામાં વરસાદી જળમાં જોવા મળતા ઈ-કોલીફોનને સહેલાયથી દુર કરી શકાય છે. જળને જીવાણું રહીત કરવું એવધારે સરળ છે. આમ કરતા ફોરમના આર્સેનિક એલના ડેપ્યુટી ડાઈરેક્ટર શ્રી એસ. એમ. એ રશીદ ઉમેરે છે કે

"બસ જરૂર છે જરીક સ્વચ્છતાની ટેવો વિકસાવાની અને સાદસ પધ્ધતિઓનો ઉપયોગ કરવાની"(૩૪)

૧.૭.૬ નેધરલેન્ડ

નેધરલેન્ડ વિશ્વમાં સમુદ્રની સપાટીથી વધુ નિચાણ અને ઉંચાણ પર આવેલો વસ્તીનો ગીચતા ધરાવતો દેશ છે. હોલેન્ડના નામ થી પણ ઓળખાતા આદેશના ડચ લોકોએ જળ વ્યવસ્થાપન માટે શદીઓ શુધ્ધી સંઘર્ષ કરીને જે કામ ગીરી કરી છે તે લાજવબ છે. ડચ લોકો એ જળનુ વ્યવસ્થાપન એવી રીતે કર્યું છે કે દેશના મોટા ભાગના જમીન વીસ્તારમાં થઈને જળ વહે છે અંદાજિત ૨.૬ % જેટલો જમીનનો ભૂગર્ભ સમુદ્રની સપાટી થી નિચો છે તથા બાકીનો ભાગ સમુદ્રથી

ઉંચો છે. જો કે નેધરલેન્ડમાં શબ્દનો અર્થ જ નિયાણ વાળી ભુમી એવો થાય છે. નેધરલેન્ડમાં જળ પરિસદો સંસદોની સ્થાપના થઈ તે પહેલાથી અસ્તિત્વ ધરાવે છે.

૧૯૫૩ના વર્ષમાં ૩૧ જાન્યુઆરીનારોજ ઉત્તર પશ્ચિમ તરફથી જોરથી કુકાતા પવનો અને ભરતીના કારણે સમુદ્રની સપાટીમાં વધારો થતા બંધો તુટી જતા ૨૦૦૦ લોકો તણાય ગયા હતા એ પછી તો વિશ્વ માંથી મદદનો ધોધ વહીઓ હતો બંધોનું સમારકામ કરીને નીતી ઘડવયાઓ તથા ઈજનેરોએ ભવિષ્યમાં આવનારી આફત સામે લડી શકાય તે પ્રકારનું જળનું વ્યવસ્થાપનનું આયોજન કરીયું આ પરથી જળના ક્ષેત્રમાં કામ કરતા દેશના જળ નિષ્ણાંતોએ ઘડો લીધો કે પુરની પરિસ્થિતિ સામે બચવા માટે નવા ઉપાયો કરવા જરૂરી છે. આમાંથી જળ વ્યવસ્થાપન માટે નવા વિચારોનો જન્મ થયો નદીઓ દ્વારા વહી જતા જળનો ઉપયોગ કરવા માટે ઉંચા બંધ બાંધવાના સ્થાને નદીઓના પટને વધુ પહોળા કરવામાં આવ્યા આઉપરાંત અસ્થાયી રીતે વધુ જગ્યા પહોળી કરવામાં આવી જેમાં પુરનું જળ વધુ પ્રમાણમાં સમાઈ શકે તે રીતે વધુ વસ્તી વાળા વિસ્તારને પુરમાં બચાવી લેવાયા છે.(૩૫)

૧.૭.૭ જાપાન

ટોકિયોના વાર્ડ સુમિટા સિટીમાં દરેક મકાન પર પડતા વરસાદી જળને લોકો અંડરગ્રાઉન્ડ ટાંકા બનાવીને તેમાં સંગ્રહે છે.આ માટે સરકાર આર્થિક સહાય પણ આપે છે.

૧.૭.૮ ફિલિપાઈન્સ

ફિલિપાઈન્સ દરેક ઘરે તે મકાન પર પડતા વરસાદ જળને સંગ્રહવા ૨ થી ૧૦ ઘન મિટરના ટાંકા હોય છે.

૧.૭.૯ થાઈલેન્ડ

થાઈલેન્ડમાં પીવાના જળનો સ્ત્રોત માત્ર ભુગર્ભ જળજ હતુ અને તે પણ ખારુ થઈ જતા ત્યાં દરેક ઘર પર વરસાદી જળ સંગ્રહવા ૬.૦૦૦ થી ૧૦.૦૦૦ લિટરની ટાંકીઓ કરાય છે.

૧.૭.૧૦ તુર્કિ

તુર્કિમાં દરેક બિલ્ડીંગમાં એક ચોરસ મિટર એરિયા માંથી ચારસો લિટર વરસાદી જળ સંગ્રહાય છે. (૩૬)

ઓસ્ટ્રેલિયા, બાંગ્લાદેશ, બ્રાઝિલ, કેરેબિયટાંપુઓ, ચીન, જાપાન, કેન્યા, ભારત, ઈન્ડોનેશિયા, પાકિસ્તાન, મેક્સિકો, સિંગાપોર, શ્રીલંકા, થાઈલેન્ડ જેવા દેશો માં પણ વરસાદી જળનો સંગ્રહ કરવનમાં આવે છે. ગુજરાત, રાજસ્થાન, આઠામાન અને નિકોબાર ટાપુ ઓ ઉપર લોકો વર્ષોથી વરસાદી જળનો પીવામાં ઉપયોગ કરે છે.

આશ્ચર્યજનક રીતે ઘણા લોકો જાણતા નઈ હોય કે એક લિટર સીલ બંધ જળની બોટલ તૈયાર કરવા માટે પાંચ લિટર કરતા વધારે જળની જરૂર પડે છે. બિજા શબ્દમાં કહેવુ હોય તો ૨૦૦૪માં વિશ્વમાં ૧૫૪ બિલિયન લિટર બોટલ બુધ જળનું વેચાણ શરૂ થયું તેને તૈયાર કરવામાં ૭૭૦ બિલિયન લિટર જળ વપરાયું. આમ આ પ્રક્રિયામાં ખુબ મોટા પ્રમાણમાં જળનો બગાડ થાય છે તેમ છતા આ જળ ગુણવત્તાની દ્રષ્ટીએ જોઈએ તો અમેરિકામાં ફુડ એન્ડ ડ્રગ એડમિનિસ્ટ્રેશન દ્વારા જળની ગુણવત્તા સબંધી નિર્ધારિત કરવામાં આવેલા માપ દંડો છતા એવો અંદાજ છે કે બોટલ બંધ જળની ૪૦% બોટલોને નળના જળથી ભરીને ફરી થી પેક કરી દેવામાં આવે છે. (૩૭)

લોકો એ બોટલ બંધ જળના ઉદ્યોગ દ્વારા થયેલા કે થઈ રહેલા નુકશાન લગાવવાનું શરૂ કરીયું છે. અમેરિકામાં એવી કેટલીક રેસ્ટોરન્ટ છે જેણે ગ્રાહકોને બોટલ બંધ જળ સર્વ કરવાને બદલે માત્ર ફીલ્ટર્ડ જળ સર્વ કરવાનું શરૂ કરી દીધું છે અહીંના સ્થાનિક તંત્રના અધિકારીઓ પર આ બાબતે વધારે જાગૃત થઈ ગયા છે.

૧.૮ જળ સંચાલન આવશ્યક તત્વો :-

૧.૮.૧ નિષ્ણાંત માનવ સંસાધન

જળ સંચાલન માટે નિષ્ણાંત માનવ સંસાધનનો ઉપયોગ કરી જળનો ઉપયોગ વધારી શકાય છે. જેના માટે નિષ્ણાંત વ્યક્તિઓ દ્વારા વ્યવસ્થિત આયોજન કરી જળનો કેમ સંગ્રહ કરવો અથવા તો જળને જળનો રિચાર્જ કેવી રીતે કરવું અથવા તો વહી જતા જળને કેવી રીતે રોકવું એ માટે નિષ્ણાંત વ્યક્તિઓને અભિપ્રાય લઈ લોકો એ યોગ્ય પગલા લેવા જોઈએક સંચાલન માટે નિષ્ણાંત વ્યક્તિની નિમણુંક કરવામાં આવે તો જળનો વધુ ને વધુ ઉપયોગ કરી શકીએ છીએ.

૧.૮.૨ મુડી પ્રોજેક્ટ

ભારતીય અર્થતંત્રમાં મુડી રોકાણોનો અગત્યનું ક્રમ બદલવાની જરૂર છે. એ સ્પષ્ટ છે કે ભારતમાં કૃષિ ઉત્પાદકતા અને ગ્રામીણ આવક વધારો સિવાય ભારતીય અર્થતંત્ર માં લાંબાગાળાનો વિકાસ દર થઈ શકે તેમ નથી ઈ.સ.૨૦૦૨-૨૦૦૩ માં અનાજનું ઉત્પાદન ઘટીને ૧૮ કરોડ ડોલર લાભ ટન થયો હતો. ભારતમાં ઘઉંનું ઉત્પાદન છેલ્લા ૭-૮ વર્ષમાં લગભગ સરખું રહ્યું છે. વિશ્વ બેંકનો અનવેષણ એમ દર્શાવે છે કે ગરીબ દેશોમાં માથાદિઠ ૧૦ % કૃષિ ઉત્પાદન માં વૃદ્ધિ

માથાદિઠ આવક ૯ થી ૧૦ % વધારે છે આ દર્શાવે છે કે ભારતે વિશેષ મુડી રોકાણ કૃષિ ઉત્પાદન ક્ષેત્રે સિંચાઈ વગેરે ક્ષેત્રમાં કરવાની જરૂર છે.(૩૭)

૧.૮.૩ વૈજ્ઞાનિક ટેકનોલોજી

કૃષિ ક્ષેત્રે સિંચાઈ માટે અત્યારની પરંપરાગત ધોરિયા પદ્ધતિ કે ખાળિયા પદ્ધતિમાં જળનો ૯૦ % બગાડ થાય છે. તેની જગ્યાએ ઓછા જળથી વધુ સિંચાઈ થઈ શકે તેવી ટપક પદ્ધતિ દ્વારા સારા પરિણામો મેળવી શકીએ છીએ. આમ થશે તો અત્યારે ૧૦ ગણાથી એક ગણી સિંચાઈ થઈ શકે છે. .પરાંત ઈઝરાયલમાં જેનો વ્યાપક પ્રમાણમાં ઉપયોગ થઈ રહ્યો છે. તે સિંચાઈની 'પોરસ ટેકનિક' (ઝવણ પદ્ધતિ અથવા ભેજ પદ્ધતિ) થી પણ સારા પરિણામો મેળવી શકાય તેમ છે.

ભારત સરકાર દ્વારા કેન્દ્રીય જળ પંચે દેશની ૬૨ મોટી નદીઓ પર ઉભાકરેલા ૧૫૭ જેટલા કેન્દ્રો જે પુર એગે માહિતી આપવાનું કામ કરે છે. ઉપરાંત જળ પ્રવાહ અને હવામાનની માહિતી મેળવવા માટેના ૫૫૦ જેટલા મથકો હાઈડ્રોમિટર લોજીકલ તેમજ બિન તાર સંદેશા વ્યવહાર જેવી વૈજ્ઞાનિક પદ્ધતિ ઓનો ઉપયોગ આગાહિઓ કરવા માટે થાય છે. તેના સુધારા વધારા કરી ટેકનોલોજીની મદદ ઉપયોગી થઈ શકે છે.(૩૯)

૧.૮.૪ પ્રચારતંત્ર

જળના યોગ્ય ઉપયોગ માટે ગામેગામ અને દરેક-દરેક વ્યક્તિને જાણ થાય તેવા પ્રચાર માધ્યમો અપનાવી જળનો વ્યવસ્થિત ઉપયોગ થાય અને બગાડને કેવી રીતે અટકાવી શકાય તેવો સંદેશ પહોંચાડવો જોઈએ આજે સમગ્ર વિશ્વના લોકો સુધી આ સંદેશો પહોંચે તો તે ભણો ફળદાયી

નિવડશે.જેના માટે ટી.વી.,ચેનલો, રેડીયો,ટેલિવિઝન સામાયિકો, સમાચાર પત્રો,મેળાઓ વગેરેમાં જાહેરાતના માધ્યમથી લોકો સુધી જળ વ્યવસ્થાપનનો સંદેશો પહોંચે

૧.૮.૫ જન જાગૃતિ

જળ સંચાલનમાં જન જાગૃતિ અનિવાર્ય અને પાયાનુ પરીબળ છે. લોકોની સ્વયંભુ ચેતાના માંથી જળ આદોલન જાગવું જોઈએ જળ સંચય થી માંડી જળ વપરાશ સુધીના પ્રત્યક તબ્બકે 'જળ છે તો જીવન છે.' નો મંત્ર આત્મસાત કરીને લોકો પોતેજ આ પ્રવર્તિને પોતાની ગણીને ઉપાડી લેશે ત્યારેજ જળ ક્રાંતિ આવશે. આપણી સંસ્કૃતિ જળને સરુણ દેવ ગણ્યો છે. જળ આયોજનને વરુણ દેવની પુજા તરીકે લોકો એજ સ્વયં અપનાવી લેવો પડે અને જનમાં જાગર્તિ થાય તેવા પ્રયત્નો કરવા જોઈએ અને લોકોને જળની ઘી, તેલ સમજીને તેનો ઉપયોગ કરવો પડશે. આવા પ્રકારની લોકોકમાં જાગૃતિ સીંચન કરવું પડશે.

૧.૮.૬ શિક્ષણમાં અમલ

શિક્ષણમાં પણ એક વિષય તરીકે લોકોને શિક્ષણ આપવું જોઈએ અને જળના મુલ્યો વિશે તેન સમજ આપવી જોઈએ. અને પહેલેથીજ શિક્ષણમાં વિષય તરીકે તેને દાખલ કરવામાં આવે તો તેના વિશે લોકોને શરૂઆતથીજ જ્ઞાન મળે તો અને વ્યવહારમાં તેનો ઉપયોગ સારી રીતે કરી શકાય બાળકોને નાનપણ થીજ જળ વિશે યોગ્ય શિખ આપવામાં આવે તો તેનો ભવિષ્યમાં સારો મળે છે અને લાંબા ગાળે લોકો જાગર્તિ થાય છે.

૧.૮.૭ સામાજિક સંસ્થાઓની ભુમિકા

ધર્મને અંગ્રેજી ભાષામાં રીલીજીયન કહે છે. જે મુળ લેટિન ભાષના રિલીજીયસ શબ્દ માંથી બનેલો છે. રિલીજીયસનો અર્થ " મજબુતાઈથી બાંધવું " એવો થાય છે.

ભારતીય સંસ્કૃતિમાં તો સંતો પોતાનુ સમ્રગ જીવન ધમ્ના માઁગે વ્યતીત કરી સમાજના લોકોના આવા બંધનોને અતુટ રાખવાનુ કાર્ય કરતા જોવા મળે છે. સંતો જ્યારે સમાજ જીવનને સ્પર્શતા કોઈ પણ પ્રકારના પ્રશ્નોને હાથમાં લે છે ત્યારે તે તેનો ઉકેલ અને પરિણામો પણ નિઃશયન વીધ્યાત્મક આવતા હોય છે.

સૌરાષ્ટ્રના જળના પ્રશ્નને છેલ્લા ૨૦ વર્ષમાં અબજો રૂપૈયા ખર્ચાયા વિવિધ યોજનાઓ વિચારાતી રહી ચર્ચા અનેક કાર્ય શાળાઓ યોજાઈ પરંતુ સમસ્યા તેમની તેમજ રહી તેનો કાયમી ઉકેલ શોધાયો નહે ત્યારે ધર્મ ધર્ચાં રોકાયેલા સંતોએ લોકોને કુદરત સાથેનુ નબળુ પડેલુ બંધન ફરી મજબુત કરવાનો સંદેશ આપ્યો અને જનસામાન્ય જાણે ઉંડી નિહા માંથી જાગૃતિ થયો સમ્રગ સૌરાષ્ટ્રમાં ભુગર્ભ જળ સંગ્રહમાં વરસાદી જળનો ઉમેરો કરવાનો પુરુસાથઁ શરૂ કરાયો ૧૯૯૨-૯૩ ના વષઁમાં વરસાદના જળને વાળીને કુવાઓને ફરી જીવંત કરાયા તેના સારા પરિણામો આવતા ૧૯૯૩-૯૪ માં લગભગ ૧૨.૦૦૦ જેટલા કુવાઓ રિચાઁજ કરાયા અને પછી પ્રજાએ જાણે સંતોની વાણીને પ્રભુની વાણી માની પાછુ વાળી જોવાનુ માંડી વાળ્યુ. (૪૦)

પૂજ્ય પાડુંરંગ શાસ્ત્રીના સ્વાધ્યાય પરીવારના સેવા ભાવી અને ઉત્સાહી કાર્યકરોએ ગામડે-ગામડે પૂ.દાદાનો 'પાણીમાં પરમેશ્વર' સંદેશ પહોંચાડ્યો અને લોક જાગૃતિ આણી તેજ રીતે રાજકોટના સ્વામી નારાયણ ગુરુકુળના સંત શ્રી માધવ પ્રીયદાસજી જલ સંચય અભિયાનની પ્રભુની સેવા ગણાવી સ્વામીનારાયણ સંપ્રદાય

તરફથી ૧૦૦ ગામોને કુવાઓ રિચાજ કરવાનું સંકલ્પ જાહેર કર્યો. સંતોનો સાદ પડે અને માનવ- મહેરામણન ઉમટે તોતે સૌરાષ્ટ્રની ભુમી નહી અમરેલી પંથના તરવડા ગામે વિશાળ જન સમુદાયમાં આ સંકલ્પની શુભ શરૂઆત થઈ.

બોચાસણીયા શ્રી અક્ષરપુરપોતમ્ સંસ્થા એ પેઢીઓ જુના ખેડુતમાનસમાં ઘર કરી ગયેલી માન્યતા ઓને દુર કરી નવી વિચારસરણી દાખલ કરવાનું ભગીરથ કાર્ય કર્યું. સંતો અને ભક્ત કાર્યકરોના પુરુષાર્થથી આ કાર્ય સફળ થયું. શ્રી પ્રમુખ સ્વામી મહારાજે " થોડુ પણ નકકર કાર્ય એવો જીવન મંત્ર ઘુટાવી ઘુટાવી ને સંતો કાર્યકરોને દરેક દરેક ખેતરે વાડીએ કે કુવેજઈને આ વાત સમજાવવા આદેશ કર્યો સંતોએ સાચા અર્થમાં સામાન્ય જનતાના રાહબર થઈ કુવે કુવે જઈ ખેડુતોને સમજાવ્યા આ સંસ્થાએ કુવા રિચાજ કરવા માટેની આદર્શ માહિતી પુસ્તિકા ૨૦ હજાર નકલો છપાવી સંતો અને યુવકો ભાવનગર, સારંગપુર, ગઢડા, અમરેલી, જૂનાગઢ, ગોંડલ, સાબરકાંઠા વગેરે વિસ્તારની આજુ-બાજુના ગામડામાં જઈ રાત્રે સભાઓયોજી લોકોને કુવા રિચાજ કરવાની જરૂરીયાત અને ફાયદા સમજાવ્યા સંસ્થા દ્વારા કુવા દીઠ ૨૦ ફુટ પાઈપ વિના મૂલ્યે ખેડુતોને આપવામાં આવી સાચા અર્થમાં તન-મન-ધન થી આ સંતોએ ધરાતર્પિત માટેનાં કાર્યો કર્યા.

૧.૯ ભારતમાં જળ સંચાલન

૧.૯.૧ ભારતમાં જળનો જથ્થો

વિશ્વની કુલ વસ્તીની ૧૭ % વસ્તી ભારતમાં છે. તેની સામે વિશ્વના જમીન પરના કુલ જળના માત્ર ૪ % જળ ભારતમાં છે.

ભારતમાં દર વર્ષે ૩૦૦૦ મિલિયન એકર ફુટ જેટલું જળ વરસાદમાં પડે છે. આમાંથી ૪૫% નદીઓમાં આવે છે. ગંગા અને બ્રહ્મપુત્રામાં દેશની સૌથી ૨૦ મોટી નદીઓનું ૬૦ % જળ વહે છે. જ્યારે નર્મદાનું ૨.૫ % તાપી, ૧ % સાબરમતી મહીમાં ૧ % જેટલું જળ વહે છે. આઝાદી પછી ૧૫ મિટર ઉંચા ૨૦૦૦ બંધ બંધાયા છે. પણ હજુ આપણે અડધે પહોંચ્યા છીએ. જો બંધ શક્ય બંધ બંધાય તો ૪૦ % જળનો ઉપયોગ થઈ શકે તેમ છે. બ્રહ્મપુત્રા વિર્જન છે. ભુગર્ભ જળ ખુબ ઉંડા હોવાથી આર્થિક રીતે પોષાય તેમ નથી. તળાવ-સરોવરની કુલ સંગ્રહશક્તિ બંધોના દસમાં ભાગની પણ નથી. (૪૧)

એક સર્વેક્ષણ મુજબ વીસ વર્ષ પહેલાં ભારત ૩૭૫ લાખ હેક્ટર જળનો વપરાશ કરતું હતું પણ એકવીસમી સદીમાં આ વપરાશ ૮૦૦૦ લાખ હેક્ટર મિટર જેટલો થવાનો સંભવ છે. ભારતમાં કેટલાક સ્થળોએ પુષ્કળ પ્રમાણમાં વરસાદ પડે છે. તો કેટલાક સ્થળોએ વરસાદ અનાવર્ષ્ટી જેવું હોય છે. પણ એક અંદાજ મુજબ વરસાદનું પ્રમાણ વધુ ગણાય આમાંથી મોટા ભાગનું જળ નદીઓમાં વહી જાય છે. માત્ર ૩૫ % થી ૪૦ % જેટલું જળ મેદાનમાં સિંચાઈના કામમાં આવે છે.

ભારતમાં સૌથી ઓછો વરસાદ પશ્ચિમ રાજસ્થાનમાં ૧૦૦ મિ.મિ. અને સૌથી વધુ વરસાદ મેઘાલયના ચેરાપુંજીમાં ૧૦૦૦ મિ.મિ. પડે છે. (૪૨)

૧.૯.૨ ભારતમાં જળ સંચાલન માટે આયોજિત પ્રયત્નો

ભારતમાં નહેરો દ્વારા સૌથી વધુ સિંચાઈનો વિસ્તાર ઉત્તર પ્રદેશમાં છે. પરંતુ ટકાવારીની દૃષ્ટીએ સૌથી વધુ નહેરો દ્વારા સિંચાઈ પંજાબમાં થાય છે. સૌથી વધુ કુવા દ્વારા થતી સિંચાઈ ગુજરાતમાં છે. રાજસ્થાનમાં આવેલું 'સાંભર સરોવર' એ ભારતનું સૌથી મોટું જમીન પરનું ખાટા પાણીનું જળાશય છે.

આ જળાશય લગભગ ૨૩૦ ચો.કિ.મી. ના વિસ્તારમાં ફેલાયેલું છે. અને પાંચ નદીઓનું જળ તેમાં એકઠું થાય છે.

ભારતનો કુલ દરિયા કિનારો આશરે ૭૫૦૦ કિ.મી. લંબાઈનો છે. ભારતનો દરિયાઈ કિનારો પૃથ્વીનો સાતમાં નંબરનો લાંબો દરિયાઈ કિનારો છે.(૪૩)

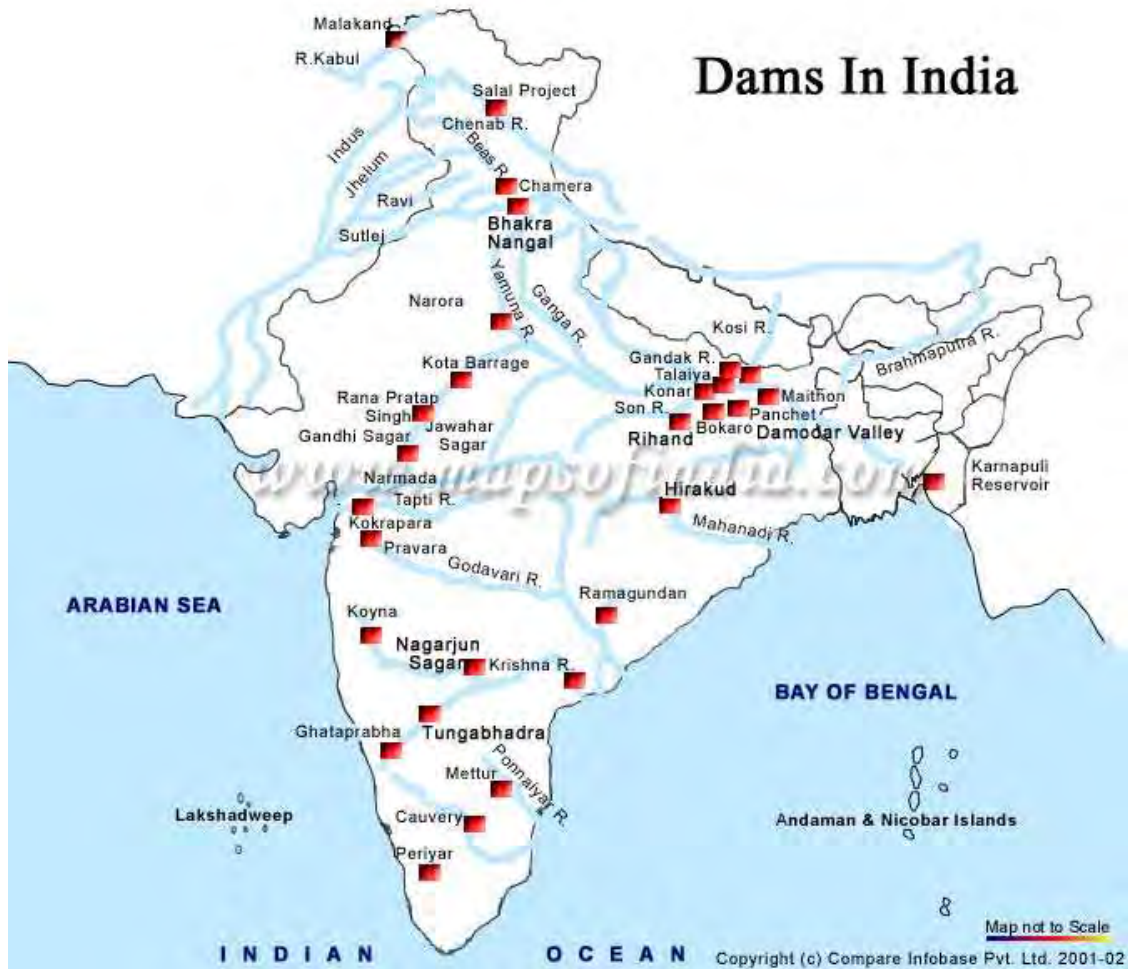
(અ) 'સ્વજલ ધારા' યોજના

ડિસેમ્બર ૨૦૦૨માં ભારત સરકાર દ્વારા પંચ જળ સુધારણાને રાષ્ટ્રભરમાં અમલી બનાવાયા અને 'સ્વજલ ધારા' યોજના અમલમાં મુકવામાં આવી 'સ્વજલ ધારા' ના માગ્દશક્રમ સિદ્ધાંતો આ મુજબ છે.

- માંગ આધારિત અભિગમ સાથે પંચ જળ યોજનામાં પસંદગી મુજબ આયોજન, આલેખન, અમલીકરણ, નાણાકીય અને વડીલટ વ્યવસ્થા ઉપર નિયંત્રણ દ્વારા ગામ લોકોના અધિકારો આધારિત સામુહિક ભાગીદારનો સ્વીકારક.
- પંચાયતની યોગ્ય કક્ષાએ પંચ જળ અષ્ટક્યામતો ઉપર સંપૂર્ણ માહિતી.

- પંચાયતને લોકોને પાણી પૂરવઠા અને સ્વચ્છતાની બધી યોજનાઓ આયોજન, અમલ, સંચાલન જાળવણી માટે સભા.
- મુળ કિંમતમાં ભાગે પડતી નાણાકીય અથવા માલ-સામાન કે મજૂરી રૂપે અથવા બંને પ્રકારે ભાગીદારી, સંચાલન અને જાળવણીમાં ઉપયોગ કરનારાઓની જાળવણીઓની ૧૦૦ જવાબદારી
- સંકલન સેવા વિતરણ વ્યવસ્થા.
- અવિરત પેપ પુરવઠા જળવાઈ રહે તે માટે વરસાદી જળનો સંગૂન અને ભુગર્ભ જળનું પ્રમાણ વધારવાના ઉપયોગ.
- સરકારની ભુમીકા સીધી સેવા પુરી પાડનાર બદલે, આયોજન, નિતીનું ઘડતર, દેખરેખ અને સમિક્ષા તથા આર્થિક નાણાકીય સાહાયતામાં બદલાવી.

Dams In India





(ખ) સેક્ટર રિફોર્મ પાઈલોટ (S.R.P.)

જળ ગામના પાદર સુધી પહોંચે ત્યાર બાદ ગામની અંદર વિતરણ કરવા માટે શું કરવું આ પ્રશ્નના ઉત્તર રૂપે ભારત સરકાર દ્વારા ૧૯૯૯માં સેક્ટર રિફોર્મ પાઈલોટ (S.R.P.) પ્રોજેક્ટ અમલમાં મુકવામાં આવ્યો છે. દેશભરમાં ૬૭ જિલ્લાઓને આ યોજનાનો અમલ કરવા માટે પસંદ કરવામાં આવ્યા છે. આયોજનાઓના અમલીકરણ માટે દરેક જિલ્લાને રૂ.૪૦ કરોડ ફાળવવામાં આવ્યા હતા.(૪૪)

આ યોજના દ્વારા સંપૂર્ણ ભાગીદાર યુક્ત અભિગમથી કામ કરવામાં આવે છે. જેમાં દરેક ગામના ગ્રામજો પોતાના ગામમાં પીવાના જળ બાબતે પોતાની હાલની પરિસ્થિતિ અને ભીવધ્યના ૨૦ થી ૨૫ જેટલા વર્ષા સુધીની જરૂરીયાતો સંતોષી શકે તેવું આયોજનામાં પોતાની રીતેજ તૈયાર કરી શકે છે. આ યોજનામાં સરકાર શ્રી ૯૦ ટકા સુધીનીરકમની સહાય કરે છે.

ઓછામાં ઓછા ૧૦ % રકમ લોકોએ સ્વયંના ફાળા દ્વારા એકત્રિત કરવાની હોય છે. યોજના ના અમલ બાદ ઉભી થયેલી અશક્યામતોની જાળવણી સંચાલન અને મરામતની જવાબદારી લોકોએ ગ્રામ જળ અને સ્વચ્છતા સમિતિએ નિભાવવાની હોય છે. એટલે કે ખરા અર્થમાં નિયમીત જળ વિતરણ અને જળ વેરા એકત્રિત કરવાનું માળખું ઉભું કરવાનું હોય છે.

૧.૯.૩ કેન્દ્રીય જળ પંચ (C.W.C.) નીસ્થાપના

સિંચાઈ અને જળ શક્તિનો ઈતિહાસ ૧૯૫૫ થી શરૂ થાય છે. કે જ્યારે આ બાબતની જવાબદારી તે સમયે નિમાશ્ણ થયેલા લોકો કાર્ય વિભાગ (P.W.D.) ને સોંપવામાં આવેલી હતી. પરંતુ સિંચાઈ અને તેને સંબંધિત નિતીને પ્રોત્સાહીત ૧૯૫૮માં મળેલ. કે જ્યારે મોટો દુષ્કાળ

આવેલો હતો ત્યાર પછી નહેર બાંધકામ મોટા પાયે કરવાનો નિર્ણય લેવામાં આવેલો હતો. અને આ સંબંધિત કામગીરીની જવાબદારી વહન કરવા માટે ઈન્સપેક્ટર જનરલની નીમણૂક કરવામાં આવી હતી. સિંચાઈ સંબંધી રાષ્ટ્રમાં થયેલ વિકાસને ખ્યાલામાં રાખીને અને વિભાગ દ્વારા હાથ ધરાય અગત્યની અને રચનાત્મક ભૂમીકાને ખ્યાલમાં રાખીને આ ક્ષેત્રના નિષ્ણાંત ઈન્સપેક્ટર જનરલ સાથે કામગીરીમાં જોડાવામાં આવ્યા તેને લોક કાય* વિભાગ (P.W.D.)ના મંત્રી હેઠળ વ્યવસ્થા નીચમનું કાર્ય કર્યું.

૧૯૧૯ના ભારત સરકારના કાયદા હેઠળ સિંચાઈ એ ક્ષેત્રીય વિષય બન્યો અને ભારત સરકારની જવાબદારી, સલાશ સંકલન અને જળ સંબંધિત પ્રદેશ-પ્રદેશ વચ્ચેના નદી સંબંધિત વિવાદોને ઉકેલવા પુરતી મયા*દિત રહી ત્યાર પછી 'ઈન્સચેપ કમિટિની ભલામણ અનુસાર લોક કાર્ય વિભાગની ઔદ્યોગિક વિભાગ સાથે ૧૯૨૩માં જોડાવામાં આવ્યો અને તેનું નામ ' ઔદ્યોગિક અને મજૂર વિભાગ આપવામાં આવ્યો જે સિંચાઈ અને જળ શક્તિ જેવા વિષયોની સંભાળ રાખતું સિંચાઈ અને જળ શક્તિ અંગે ક્ષેત્રીય બોડની રચના ૧૯૨૭માં થઈ ત્યાર પછી ૧૯૩૭માં ઔદ્યોગિક અને મજૂર વિભાગને બે અલગ અલગ ભાગમાં વહેંચી દેવામાં આવ્યું જે માહિતી સચોટ વિભાગ અને મજૂર વિભાગ હતા તેમાંથી મજૂર વિભાગને સિંચાઈ અને જળ શક્તિ સંબંધિત કાર્ય સોંપવામાં આવ્યું.

ત્યાર બાદ સેક્રેટરીએટ ટીઓર્ગનાઈઝેશન કમિટિની ભલામણ હેઠળ એક નવો વિભાગ ડીપાર્ટમેન્ટ ઓફ વર્ક્સ, માઈન્સ એન્ડ પાવરની રચના કરવામાં આવી જેમાં સિંચાઈ અને જળ શક્તિ સંબંધિત જવાબદારીની સંભાળ રાખી ત્યાર પછી ૧૯૫૧ માં એક નવો વિભાગ મિનિસ્ટ્રી

ઓફ નેશનલ રિસોર્સિસ એન્ડ સાઈન્ટીફિક રિસર્ચની સ્થાપના કરાઈ જેમણે સિંચાઈ અને જળ શક્તિ વિષયક કામગીરી અગાવના મિનિસ્ટરી ઓફ વર્ક્સ, માઈન્સ એન્ડ પાવર પાસેથી લીધી

સિંચાઈ અને જળ શક્તિ સંબંધિત અલગ વિભાગની સ્થાપના ઓગસ્ટ ૧૯૫૨માં થઈ જેનું નામ મિનિસ્ટ્રી ઓફ ઈલિગેશન એન્ડ પાવર હતું. અગાવ ક્યારેય ન આવ્યું હોય તેવા પુરના આવ્યા પછી પુર નિયંત્રણ બોર્ડની રચના કરવામાં આવી જેનું કામ ઉચ્ચ દરજ્જાના પુર નિયંત્રણ કાર્યક્રમ તૈયાર કરવાનું હતું. ૧૯૬૯માં સિંચાઈ કમિશનની સ્થાપના થઈ કે જેનું કાર્ય ભવિષ્યના રાષ્ટ્રીય સિંચાઈ વિકાસ કાર્યક્રમની વિચારણાનું હતું. એકત્રીત કરેલું અને સંકલિત દિશામાં સિંચાઈ અને કમાન્ડ એરિયામાં વિકાસને મદદ મળે અને તેમજ ખેતીસંબંધિત ઉપજને માહિતી મેળવવા એક અલગજ વિભાગ સિંચાઈ વિભાગ નવેમ્બર ૧૯૭૪માં સ્થાપવામાં આવ્યું તેનું પુઃઘાતક મિનિસ્ટ્રી ઓફ એગ્રીકલ્ચર એન્ડ ઈરીગેશન દ્વારા થયેલ.

જાન્યુઆરી ૧૯૮૦માં સિંચાઈ વિભાગ સીધું ફરીથી રચવામાં આવ્યું મિનિસ્ટ્રી ઓફ એનર્જી એન્ડ ઈરીગેશન ની હેઠળ આવ્યું. તેમ છતાં સંપૂર્ણ રીતે મિનિસ્ટ્રી ઓફ ઈરીગેશન ૯-૬-૧૯૮૦ના રોજ અસ્તિત્વમાં આવ્યું જ્યારે તે વખતે મિનિસ્ટ્રી ઓફ એનર્જી એન્ડ ઈરીગેશન નું વિભાજન થયું હતું અને અગાવના સિંચાઈ વિભાગની પૂર્ણ કક્ષની મિનિસ્ટ્રી સુધી લઈ જવામાં આવેલ સંકલિત અને વિસ્તાર પૂર્વક સિંચાઈ ક્ષેત્રને મંજૂર કરતા મોટા અને મધ્યમ કક્ષના સિંચાઈ કાર્યક્રમ રૂપરાંત નાના સિંચાઈ (ભૂજળ અને ભૂગર્ભજળ) અને કમાન્ડ એરિયા વિકાસ કાર્યક્રમ મિનિસ્ટ્રી ઓફ ઈરીગેશનના ક્ષેત્રમાં મુકવામાં આવ્યા નિચેની વિગતો મિનિસ્ટ્રી ઓફ એગ્રીકલ્ચર માંથી મિનિસ્ટ્રી ઓફ ઈરીગેશનમાં ફેરબદલી ૨૨-૭-૧૯૮૦માં કરવામાં આવ્યો.

(૧) ખેતી વિષયક હેતુઓ માટે સિંચાઈ

(૨) નાના સામાન્ય અને તત્કાલ સિંચાઈ (૩) ભુજળ સંશોધન

જાન્યુઆરી ૧૯૮૫માં ફરીએક વખત મિનિસ્ટ્રી ઓફ ઈરીગેશન ને મિનિસ્ટ્રી ઓફ ઈરીગેશન એન્ડ પાવર હેઠળ લેવામાં આવ્યું. જેનું પૂનઃ સ્થાપના કેન્દ્રીય મંત્રી મંડળ માં સપ્ટેમ્બર ૧૯૮૫માં મિનિસ્ટ્રી ઓફ ઈરીગેશન એન્ડ પાવર ને બે ભાગમાં વહેંચવામાં આવ્યું અને સિંચાઈ વિભાગના બંધારણમાં સુધારા કરી તેને મિનિસ્ટ્રી ઓફ વોટર રિસોર્સિસ નામ આપ્યું જે આયોજન અને વિકાસમાં અસરકારક પરિણામ લાવવામાટેનો ફેરફારનો પૂનઃ સ્થાપના સાથે મિનિસ્ટ્રી ઓફ વોટર રીસોર્સિસ જરૂરી પગલા લઈ અને પરિપૂર્ણ ભાગ ભજવવા અને અપેક્ષિત મિનિસ્ટ્રી સાથે નવા અંતર થી નવા ખ્યાલો, આયોજનનો વિકાસ જઈ સંબંધિત મળી રહે તે માટે જરૂરી સુધારા-વધારા કરી. તેનું બંધારણ નક્કી કરી જળ નિતી ઘડવામાં આવી પ્રદેશો વચ્ચે જળ વપરાશના જુદા-જુદા ઉપયોગ માટે સીધીજ વડા પ્રધાનની દેખરેખ હેઠળ રાષ્ટ્રીય જળ નિતી ઘડતર મંડળ રચવામાં આવ્યું અને તેનો સ્વીકાર કર્યો અને રાષ્ટ્રીય જળ નિતિ સપ્ટેમ્બર ૧૯૮૭માં અમલમાં આવી. (૪૫)

૧.૯.૪ કેન્દ્રીય (C.W.C.) જળ પંચનો હેતું

માનવ અને પશુ-પંખીઓના જીવનને મહત્વ આપવા તેમજ તેની નિભાવણી, પર્યાવરણની જાળવણી અર્થતંત્રનો વિકાસના કાર્યો વગેરે જેવી બાબતો અને તેની વધતી જતી અછતને ધ્યાનમાં લઈ તેનું વ્યવસ્થિત આયોજન અને સંચાલન સારી રીતે થાય અને ઓછો ખર્ચ તેનો મહત્તમ ઉપયોગ થાય અને દેશના આર્થિક વિકાસમાં તેનો મહત્તમ ઉપયોગ કરી તેમજ પ્રદેશો અને રાજ્યો વચ્ચે

વિતરણ વ્યવસ્થાનું સંચાલન વ્યાજબી રીતે થાય ઉપરાંત દરેક વિસ્તાર કે જે જળની અછત વાળા છે.ત્યાં જળ મળી રહે અને સિંચાઈ દ્વારા દેરશની ઉત્પાદકતામાં વધારો થાય છે. અને દેશના દરેક ક્ષેત્રનો વિકાસ સાધી શકાય અને ધારેલા ધ્યેયો પ્રાપ્ત કરી શકાય. તેવો હેતુ રાષ્ટ્રીય જળનિતી નો છે. ઉપરાંત જળ પીવામાં ઉપયોગ તરીકે લેવા માટે તેની ગુણવત્તાની ચકાસણી થાય અને પીવાલાયક જળ લોકોને મળી રહે તેવી વ્યવસ્થા કરવાનો છે.

૧.૯.૫ રાષ્ટ્રીય જળનિતીની આવશ્યકતા

- (ક) જળ એ મહત્વની કુદરતી સંપત્તિ છે.જે માનવીની પાયાની જરૂરીયાત છે. અને તે વારસાગત ભારતીય સંપત્તિ છે. જળની ઉપલબ્ધિનું ઘણા સમયથી રાષ્ટ્રીય શાસન, આયોજન વિકાસ અને સંચાલન જરૂરી છે.
- (ખ) જળ એ પર્યાવરણનો એક મોટો ભાગ છે. તેનું વાસ્તવિક મહત્વ એ શુદ્ધ જળની અછતને પહોંચી વળવા તેમજ માનવજીવન અને પર્યાવરણ માટે જળને ટકાવી રાખવું મહત્વનું છે.
- (ગ) જળની અછતને પહોંચી વળવા જળની રાષ્ટ્રીય ઉપલબ્ધિનું આયોજન,વિકાસ અને સંચાલન અન તેનું પર્યાવરણ સંકલન જરૂરી છે. સામાજિક અથશાસ્ત્રની દ્રષ્ટીએ તેના ખ્યાલો રાજ્ય માટે જરૂરી છે. તે એક માત્ર અગત્યના તત્વનું આયોજન અને વિકાસ થવો જોઈએ દેશ જ્યારે ૨૧ મી શદી તરફ જઈ રહ્યો છે ત્યારે તેના વિકાસના પ્રયત્નો,વ્યક્તિગત, તત્વો અને સંચાલન મહત્વની ભૂમિકા ભજવે છે. તેથી રાષ્ટ્રીય અને માર્ગદર્શન જરૂરી બંને છે.
- (ઘ) દેશનો મોટા ભાગનો વિસ્તાર પૂર અને સુકો છે. દેશનો ૧/૬ ભાગ જેટલો વિસ્તાર સુકો છે. જ્યારે ૪૦ લાખ હેકટર જેટલો વિસ્તાર પુરની અસર હેઠળ આવે છે. જેમાં એક સરેરાશ મુજબ ૭.૫ હેકટર

વિસ્તારમાં દર વર્ષ પુર આવે છે. તેથી સુકો અને પુર વાળા પ્રદેશ માટે રાષ્ટ્રીય માર્ગદર્શન અભિગમ જરૂરી છે.

(ચ) સામાજિક અને આર્થિક દ્રષ્ટીકોણથી જળ સંસાધનના વિકલ્પોનું આયોજન અને અમલિકરણ પયાસ્વરણને ટકાવી રાખવા માટે વ્યવસ્થિત પુનઃ આયોજન અને નુકશાનીવાળ મુલ્યોને સમારકામ દ્વારા વ્યવસ્થિત જીવંત કરવા લોકોની તંદુરસ્તીની બાબતમાં પીવાનુ ચોખ્ખું જળ મળી રહે તે માટે ડેમો બાંધવા તેમજ ડેમની સુરક્ષા માટે પણ રાષ્ટ્રીય નિતીનો અભિગમ જરૂરી છે.

(છ) દેશના આર્થિક પ્રક્રીયા ઓની વૃદ્ધિ તેમજ વિસ્તરણ માટે જળની વધતિ જતી માંગ જેવો કે ગ્રામ્ય, ઔદ્યોગિક, કૃષિ વીજઉપકરણ વગેરે માટેની હોય છે. તેમાંથી સૌથી વધું માંગ સિંચાઈ માટેની હોય છે. તેને પહોંચી વળવા માટેજળ નિતી આવશ્યક છે.

(જ) ગ્રામ્ય અને ઔદ્યોગિક વિસ્તાર મળે કરતા ધીમો વધારે જોવા મળે છે. વીજ ઉપરકણમાં જળની સૌથી વધું જરૂરીયાત હોય છે. જળની અછતની સ્થતીને પહોંતી વળવા માટે અને તેને ટકાવી રાખવા માટે લોક જાગૃતિ અનિવાર્ય છે. અને તેને મહત્વ આપવું જોઈએ. જેરાષ્ટ્રીય નીતીનું મહત્વનું કાર્ય છે.

(ઝ) રાષ્ટ્ર માટે બીજી એક મહત્વની બાબત ગુણવત્તા છે. જમીન અંદરનું અને જમીન ઉપરનું જળ સીધું પીવા લાયક હોતુ નથી. તેના શુદ્ધી કરણ માટે વિજ્ઞાનિક પદ્ધતિનો ઉપયોગ કરી જળની ગુણવત્તા સુધારવા માટે મહત્વનો ભાગ ભજવી શકે છે. તેથી તેનો વિકાસ અને આયોજન જરૂરી છે.

(ટ) સપ્ટેમ્બર ૧૯૮૭ માં રાષ્ટ્રીય જળનિતી સ્વીકારવામાં આવી ત્યાર થી લઈને અત્યાર સુધીમાં ઘણા બધા પડકારો જળ ઉપલબ્ધિ આયોજન અને વિકાસને લગતા બહાર આવ્યા.

૧.૯.૬ રાષ્ટ્રીય જળ નિતીના તત્વો

(ક) માહિતી તંત્ર

(I) જળનિતીના વિકાસમાં જળને લગતી માહિતી કેન્દ્ર રાજ્યને લગતી મહત્વની મેળવી તેનું યોગ્ય આયોજન કરવું જોઈએ. અને એક એવા માહિતી સંચારની માહિતી સ્થાપના કરવી જોઈએ કે જે પ્રમાણિત હોય અને કેન્દ્ર અને રાજ્ય કક્ષાએ સંકલન કરી જરૂરી માહિતી સમય અનુસાર મેળવી તેના સુધારા વધારાને ધ્યાનમાં લઈ તેનું યોગ્ય આયોજન કરે.

(II) પ્રમાણિક માહિતીનું એકત્રીકરણ, વર્ગીકરણ અને તેની પ્રક્રિયા ઓની પદ્ધતી સ્વીકારવી જોઈએ. ઉપરોત અગાવથી માહિતી મળે તેવા યંત્રો વસાવી તેવી પ્રવર્તિઓને પ્રોત્સાહન આપવું જોઈએ.

(III) જળનો કેટલોક જથ્થો ઉપલબ્ધ છે. કેટલોક વપરાયો ભવિષ્યમાં કેટલીક માંગ રહેશે તેને પહોંચી વળાવ કેટલોક જથ્થો જોઈએ વગેરે માહિતી ભવિષ્ય માટે અસરકારક નીવડે છે. તેથી માહિતી સંચારણની જરૂર પડે છે.

(ખ) જળ સ્ત્રોત આયોજન

(I) દેશના જળ સ્ત્રોત માંથી કેટલું જળ મળી શકે તેમ છે. કેવું મળી શકે તેમ છે. તેમાં કેવા તત્વો રહેલા છે. તેનો મહત્તમ ઉપયોગ કેવી રીતે કરવો વગેરે બાબતોનું આયોજન જરૂરી છે.

(II) જળના ઉપયોગની જુની પદ્ધતી ઓકરી નળી પદ્ધતીઓ નદીઓના પ્રવાહ બદલવા જમીન પરના જળનું રિચાર્જ કરવું, સાંધાઓનું લિકેજ દુર કરવો તેમજ પૌરાણિક પદ્ધતી ઓ કે જેના દરિયામાં જળ ઓછું જાય તેવા પ્રયત્નો કરવા જોઈએ. અને તેવી પદ્ધતી ઓને પ્રોત્સાહન આપવું જોઈએ. અને તેનો વિકાસ કરવો જોઈએ.

(III) જળ સંસાધનનો આયોજન અને વિકાસ એવી રીતે કરવો જોઈએ કે જેની વીજ ઉપકરણ બનાવતા એકમોને તેનો લાભ થાય અને તેમાંથી નિકળતું ગંદું જળ શુદ્ધીકરણ કરી સિંચાઈ માટે ઉપયોગી થાય તેવું આયોજન કરવું જોઈએ.

(IV) જળસ્ત્રાવનું આયોજન એવી રીતે કરવું જોઈએ કે જેથી ખેડાણ વાળી જમીનને તેનો લાભ થાય. અને જ્યાં જળનો સંગ્રહ કરી શકાય તેવા વિસ્તારમાં જળ સંગ્રહ કરવો જોઈએ ખેતી વાડી ઉપરોત જંગલો વધારવા માટે થવો જોઈએ તે માટે ચેક-ડેમ બનાવી જળ સંગ્રહ કરી શકાય આવી યોજનાઓને પ્રોત્સાહન આપવું જોઈએ

(V) જ્યાં જળની ઉપલબ્ધિ છે તેવા વિસ્તારો માંથી જ્યાં જળની ઉપલબ્ધિ નથી તેવા વિસ્તારમાં નદીના જોડાણ દ્વારા જળના પ્રવાહ બદલાવી જળની પ્રાપ્તિ કરી શકાય તેવું રાષ્ટ્રીય ધોરણે આયોજન કરવું જોઈએ.

(ગ) સંસ્થાકીય તંત્ર રચના

(I) વીજ-ઉત્પાદન કરતા એકમોને અસર કરતા જળની ઉપલબ્ધિ ના પ્રશ્નોનું યોગ્ય નિવારણ થાય અને તેનો વિકાસ તેમજ સંચાલન સારી રીતે કરી શકાય તેવા બહુવિધ-સહ ભાગીકાના અભિગમો, ગુણવત્તા સંકલન, પર્યાવરણની જાળવણીના ખ્યાલો વગેરે બાબતો જે જરૂરી ગણાય તેને યોજનામાં સામેલ કરી સંસ્થાકીય તંત્રની રચના કરવી જોઈએ.

(II) નદીના વહી જતા જળ તેનો ભરાવો વગેરેનું વ્યવસ્થીત ચોકસ આયોજન કરી અને સંચાલનની વ્યવસ્થા કરી જ્યાં જળની જરૂરીયાત હોય ત્યાં મળી રહે તેવું આયોજન કરવું જોઈએ અને તેવાં કાયદાઓનું ઘડતર કરવું જોઈએ.

(ઘ) જળ વિતરણ અગ્રતા

જળ વિતરણ વ્યવસ્થાના આયોજનમાં પીવાનું જળ, સિંચાઈનું જળ, જળ શક્તિ, પર્યાવરણ કૃષિ ઉદ્યોગ, બિન કૃષિ ઉદ્યોગ અને દરિયાઈ જળ અને બિન ઉપયોગો માટે પ્રાથમિકતા આપવી જોઈએ તેમજ જરૂરીયાત મુજબ પ્રાથમિકતામાં ઉપયોગ મુજબ ફેરફાર કરવો જોઈએ.

(ચ) પ્રકલ્પ આયોજન

(I) જળ પ્રકલ્પનુ જરૂરીયાત મુજબ આયોજન કરવું જેનાથી જળને વધુ ને વધુ દરિયામાં જતુ અટકાવી શકાય છે. અને પીયાના જળનુ કાળજી પૂર્વક આયોજન કરવું જોઈએ. કે જેથી જળ પ્રકલ્પનો ઉપયોગ બહુવિધ થઈ શકે

(II) જળ પ્રકલ્પનુ આયોજન કરતી વખતે કયા વિસ્તારમાં બનાવાનુ છે. ત્યાંના લોકોનુ જીવન ધોરણ કેવું છે તેની ઉપયોગીતા કેવી છે તેનો ખર્ચ કેટલો થશે તેનુ વાતાવરણ કેવું છે વગેરે ખયાલોનો વિચાર કરી જળ પ્રકલ્પનુ આયોજન કરવું જોઈએ.

(III) જળ પ્રકલ્પના આયોજન અને અમલીકરણમાં તેના પર્યાવરણનો ખાસ અભ્યાસ કરવો જોઈએ જો અભ્યાસમાં અનુકુળતા આવે તેમ નહોય તો તેનુ અમલીકરણ અસરકારક બનતુ નથી તેથી દરેક પાસાનો વિચાર કરી અમલીકરણ કરવું જોઈએ.

(છ) ભુતળ જળ વિકાસ

(I) સમયાંતરે ભુગર્ભ જળની વૈજ્ઞાનિક ચકાસણી કરવી જોઈએ કે જેથી ખ્યાલ આવે કે તે પીવા લાયક છે. અથવા તો ખેતીના માટે ઉપયોગી છે કે નહી તેની ગુણવત્તાની ચકાસણી કરવી જોઈએ.

(II) ભુગર્ભ જળ રિચાર્જમાં વધારો કરવો જોઈએ અને તેની માટે કેન્દ્ર કે રાજ્ય સરકાર દ્વારા યોગ્ય આયોજન કરવું જોઈએ. જેથી ભુગર્ભ જળની સપાટી ઉચ્ચી લાવી શકાય અને તેના માટે સરકાર દ્વારા કાર્યક્રમો બનાવી તેને પ્રોત્સાહન આપવું જોઈએ.

(III) જમીન પરના જળનું સંકલન અને સરકાર દ્વારા વ્યવસ્થિત આયોજન થવું જોઈએ તેમજ યોગ્ય સંકલન દ્વારા તેનું અમલીકરણ કરવું જોઈએ જેથી ભુગર્ભ જળનું ઉપયોગ વધારી શકાય અને મહત્તમ જળને ભુગર્ભ જળમાં સાચવી શકાય.

(જ) પેય જળ

ગામની અને શહેરી વિસ્તાર માટે યોગ્ય ગુણવત્તા વાળા પીવાના જળની સગવડતા આપવી જોઈએ તેમજ સિંચાઈના જળ અને પીવાના જળની વ્યવસ્થા માટે બહુવિધ પ્રકલ્પનું આયોજન કરવું જોઈએ પીવાનું જળ માનવ તેમજ પશુઓ માટે અત્યંત જરૂરી હોય તેની કાળજી પૂર્વક આયોજન કરવું જોઈએ.

(ઝ) સિંચાઈ

(I) સિંચાઈ યોજનાઓ , પ્રાદેશિક યોજનાઓ અને જમીન વિસ્તારને ધ્યાનમાં લઈ તેનું આયોજન કરવું જોઈએ જરૂર જણાય તો તેના માટે ચાર્જ લઈ અને તેનું યોગ્ય આયોજન કરવું જોઈએ ઉપરાંત વધતી જતી વસ્તીને ધ્યમનમાં લઈ ખેત ઉત્પાદકતા વધારવા માટે સિંચાઈનું આયોજન વ્યવસ્થિત થાય તેમજ પાકનું ઉત્પાદન વધે તેવા પ્રયત્નો કરવા જોઈએ.

(II) સિંચાઈ ના જળની વિતરણ વ્યવસ્થા એવી હોવી જોઈએ કે જેથી શરૂઆતથી લઈ અને છેવાડાના ખેડુંત સુધી જળ પહોંચી શકે તેવી રીતે વિતરણ કરવું જોઈએ. ઉપરોત વિતરણ વ્યવસ્થા ક્રમાનુસાર હોવી જોઈએ. અને તણે માટે જરૂરી જણાય તો કાયદાઓ બનાવી તેનો કડક અમલ કરવો જોઈએ.

(ટ) પૂર્નસ્થાપના કાર્યક્રમો

જળનો મહત્તમ ઉપયોગ થઈ શકે તેવા જોઈએ ટાંકાઓ બાંધવા જોઈએ જેથી માનવ વસ્તી સહેલાયથી શુદ્ધ જળ મેળવી શકે છે. તેને સંબંધિત રાષ્ટ્રીય નિતીઓ ઘડવી જોઈએ અને રાજ્યોએ પણ તેમાં સામેલ થવું જોઈએ અને આયોજન તેમજ બાંધકામના કામમાં કાળજી લેવી જોઈએ. જેથી તેનો વપરાશ સારી રીતે કરી શકાય.

(ઠ) નાણાકિય અને ભૌતિક ટકાવપણું

જુદા-જુદા ઉપયોગ માટે અપાતા જળની સગવડતા માટે શારિરીક અને નાણાકિય સગવડતાનું પણ ધ્યાનમાં લેવું જોઈએ કયા ઉપયોગ માટે કેટલું જળ જોઈએ છે. તે પ્રમાણેની કિંમત પણ નક્કી કરવી જોઈએ. આવી સેવા પૂરી પાડવા માટે પણ નાણાની જોગવાઈ હોવી જોઈએ જેથી આવી સગવડતાઆપતી સંસ્થા કે વ્યક્તિ લાંબા સમય સુધી સેવા આપી શકે. અને સમયાંતરે સમારકામ પણ થઈ શકે.

(ડ) જળ સ્ત્રોત સંચાલનમાં જાહેર ભાગીદારી

જળ સ્ત્રોત સંચાલન માં જાહેર ભાગિદારીનો અભિગમ કેળવવો જોઈએ. અને આ ભાગિદારીમાં માત્ર સરકારજ નહી પરંતુ તેનો ઉપયોગ કરનાર લોકો-સંસ્થા ને પણ ભાગિદારી માં સાંકળવા જોઈએ. તોજ સંચાલન અસરકારક થઈ શકે. કોઈપણ યોજના ઓમાં પહેલેથીજ તેના

આયોજનમાં, વિકાસમાં, સંચાલનમાં બાંધકામમાં ઉપભોક્તા જુથને ભાગિદારીમાં રાખી વ્યવસ્થિત આયોજન કરવું જોઈએ. ઉપરોત આવી ભાગિદારીમાં સ્ત્રીઓ ને વધુ પ્રોત્સાહન આપવું જોઈએ. અને નગર પાલિકા ગ્રામ પંચાયત વગેરેને આ યોજનાના માળખામાં સામેલ કરવા જોઈએ. ઉપરાંત એક અલગથી આવી સમિતીની રચનાકરવી જોઈએ. કે જે જળની વિતરણ વ્યવસ્થા, આયોજન, વિકાસ અસરકારક કરી શકે.

(ઢ) ખાનગી ક્ષેત્રેની ભાગીદારી

આયોજનમાં ખાનગી ક્ષેત્રની ભાગીદારી અસરકારક હોવાથી તેને પણ સામેલ કરવા જોઈએ. તેનો વિકાસ,સંચાલન યોજનાનો ઉપયોગ કરનાર લોકોને તેના વિસ્તારમાં યોગ્ય માર્ગદર્શન, નાણાકિય સહાય વગેરે ખાનગી ક્ષેત્રની ભાગીદારીની મદદથી યોજના અસરકારક બનાવી શકાય.

(ણ) જળ ગુણવત્તા

(I) સપાટી પરનું જળ અને ભુગર્ભ જળનિયમિત રીતે તેની ગુણવત્તા ચકાસવી જોઈએ. અને ગુણવત્તા સુધારણા કાર્યક્રમોનું આયોજન કરવું જોઈએ.

(II) દુષિત જળ માટેના કાયદા હોવા જોઈએ. અને તેના દંડની જોગવાઈ પણ હોવી જોઈએ.

(III) સામાજિક અને પર્યાવરણીય ઉપયોગ માટેના જળનો ઓછામાં ઓછા બગાડ થાય તેનું વ્યવસ્થિત સંચાલન કરવું જોઈએ. તેથી આવો કગાડ થતો અટકાવી શકાય.

(ત) જળ માપન

આર્થિક, ઔદ્યોગિક, કૃષિ તેમજ શહેરી વિસ્તારના વિકાસ માટે જળની ઉપલબ્ધિ માટેના બંધોનુ આયોજન કરવું જોઈએ. જેના માટે જળ માપન દેશમાં અગત્યનું છે. અને તેનો આર્થિક વિકાસમાં ફાળો નિયમીત જળ માપનનું માર્ગદર્શન અને તેના પર અંકુશ રાખવો જોઈએ.

(થ) જળ સંગ્રહ

- (I) જુદા-જુદા ક્ષેત્રમાં જળનો ઉપયોગ કરનારાઓને જળની અછત વિશે સમજાવી તેને જાગૃતિ કરવા જોઈએ. અને તેને નિયમિત, શિક્ષણ, માર્ગદર્શન જળ સંગ્રહ વિશે આપવું જોઈએ.
- (II) જળના વિવિધ ઉપયોગો વિશે લોકોને જાગૃત કરવા જોઈએ એક વખત ઉપયોગ કરેલ જળનો બિજીવખત કેવી રીતે ઉપયોગ કરવો જોઈએ તેનુ માર્ગદર્શન આપું જોઈએ. અને તેના માટે વૈજ્ઞાનિક પદ્ધતીઓનો ઉપયોગ કરવો જોઈએ.

(દ) પૂર નિયંત્રણ અને સંચાલન

દરેક પૂર ગુસ્ત વિસ્તારનુ પહેલેથીજ મુખ્ય આયોજન હોવું જોઈએ અને તેનું સંચાલન વ્યવસ્થીત રીતે કરવું જોઈએ. જેથી પૂર નિયંત્રણ કરી શકાય તે માટે એક ડેમો, બંધો, જરૂર જણાય તથા બનાવવા જોઈએ અને તેના પણ આધુનિક યંત્રોની મદદ લેવી જોઈએ. જેથી અગાઉથી અનુમાન કરી યોગ્ય પગલા પહેલેથીજ લઈ શકાય.

(ધ) દરિયા અને નદીના જળથી જમીનનું ધોવાણ

જમીનનુ ધોવાણ ઓછામાં ઓછુ કેવી રીતે થાય તે માટે યોગ્ય પગલા લેવા જોઈએ. પૂરથી નદીઓની આસપાસની જમીનોનુ ધોવાણ થતું હોય છે. ઉપરાંત દરિયા કાંઠાના વિસ્તારમાં પણ જમીનોનુ ધોવાણ થતું હોય છે. તેને કેવી રીતે અટકાવવું તેનુ યોગ્ય રીતે આયોજન કરવું જોઈએ.

(ન) દુષ્કાળ સંભવ વિસ્તાર વિકાસ કાર્યક્રમ

દુષ્કાળ સંભવિત વિસ્તારોનો વિકાસ કેવી રીતે થાય તેનો આયોજન કરવું જોઈએ. જેમાં જળની અછત વાળા વિસ્તાર માંથી કેનાલો દ્વારા જળ લાવી અછત વાળા વિસ્તારોને પુરૂ પાડી શકાય, વધુ ને વધુ જળ કુવાઓમાં અને દારમાં રિચાર્જ થાય અને જળ મુલ્ય વધુને વધુ બંધાય તેવા આયોજન કરવાથી દુષ્કાળ સંભવિત ક્ષેત્રનો વિકાસ કરી શકાય.

(પ) પ્રકલ્પ નિયમન

પ્રકલ્પનુ આયોજન થી લઈ તેના અમલીકરણ અને ત્યાર પછી સમયાનુસાર તેનુ નિયમિત નિયમન કરવું જોઈએ. જેથી તેનો ઉપયોગ વધારી શકાય અને તેને લાંબા સમય સુધી ટકાવી શકાય. તેના માટે સામાજિક અને આર્થિક ખ્યાલો સાંકળવા જોઈએ.

(ફ) રાજ્યો વચ્ચે જળ ભાગીદારી અને વિતરણ

જળની વહેંચણી અને વિતરણ રાજ્યો વચ્ચે વ્યવસ્થીત થાય તે માટે રાષ્ટ્રીય ઉપયોગીતા અને જળના જથ્થાની ઉપલબ્ધીને ધ્યાન લઈ કરવી જોઈએ. અને ભાવિ જરૂરીયાત વિશેના અંદાજે નક્કી કરી કેન્દ્રના માર્ગદર્શન હેઠળ વિતરણ વ્યવસ્થાનુ આયોજન કરવું જોઈએ.

(બ) કામગીરીમાં સુધારા વ્યહુરચના

જળની ઉપલબ્ધી વાળા વિસ્તારમાં કામગીરીમાં જરૂરી સુધારા— વધારા મોસમને ધ્યાનમાં લઈ કરવા જોઈએ. અને તે માટે જરૂરી નાણાક્રિય ફંડની રચના કરવી જેથી તેનુ યોગ્ય આયોજન અને સંચાલન તેમજ સગવડતા વ્યવસ્થીત આપી શકે. તેના કાર્યો વ્યવસ્થીત પાર પાડી શકે. અને જળનો વ્યય થતો અટકાવી શકે. અને સમયાંતરે તેમાં માળખાગત સુધારણા કરવી જોઈએ.

(ભ) નિભાવ અને આધુનિકરણ

માળખાનું આયોજન સામુહિક રોકવાથી થયેલ હોવુ જોઈએ. જેથી તેનો નિભાવ કાળજીપૂર્વક થઈ શકે અને તેમાં આધુનિકરણ લાવી શકાય. ઉપરાંત તંદુરસ્તીની કાળજી પણ લઈ શકાય. તેના અનુસંધાને કાર્યક્રમોનુ યોગ્ય આયોજન કરવું જોઈએ. તેથી જરૂરી માર્ગશદર્શન મળી રહે.

(મ) બાંધકામોની સલામતી

સંસ્થાઓની ગોઠવણી એવી રીતે કરવી જોઈએ કે એક ડેમ, બંધો તેની સંગ્રહ શક્તિ, સલામતી અને તેના બાંધકામની ચકાસણી વગેરે સમય અનુસાર થતી રહેવી જોઈએ. અને જરૂરી જણાય ત્યાં સમારકામ કરી. સલામતી વધારવી જોઈએ. અને તે માટે માર્ગદર્શન રૂપ રેખા તૈયાર કરવી જોઈએ. અને તેમાં સમય અનુસાર સુધારા—વધારા કરવા જોઈએ.

(ય) વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજી

જળની ઉપલબ્ધા અને આર્થિક સંચાલનને અસરકારક બનાવવા વિશેષજ્ઞાન અને માર્ગદર્શન જરૂરી છે. જેમાં જળ માપન, બરફ અને સરોવરના જળનુ જ્ઞાન, જમીન ઉપર અને

ભુગર્ભ જળનું જ્ઞાન, જળ ઉપલબ્ધિની પુનઃ ચકાસણી જળનું વ્યવસ્થિત સંચાલન અને તેમાં સુધારા વધારા માટે ક્રિયાત્મક સાધનો, પાકનું વાવેતર, પાકને જળ પાવાની પદ્ધતી, જળની ગુણવત્તા, જળ સંગ્રહ માટે નવું બાંધણ અને સાધન સામગ્રી, જળ પ્રકલ્પનું આર્થિક માળખું, જમીન પરના જળ વપરાશની ગણતરી, દરિયાઈ જળની ઉપયોગીતા વગેરે બાબતોનેખાસ ધ્યાનમાં લેવી જોઈએ.

(૨) માનવ સંશોધન વિકાસ

જળની ઉપયોગીતા અને જળ ઉપલબ્ધિનો વિકાસ કરવા માટે સમયાંતરે માનવ તાલીમ અને સંકલન જરૂરી છે. પ્રકલ્પોનું બાંધકામ તેનું સંચાલન સમારકામ જળની વિતરણ વ્યવસ્થા તેનું માળખુંક આ બધી પ્રક્રિયાઓમાં જળ ઉપલોકતાઓને માગ્રદશન મળી રહે તે માટે નુ આયોજન અને વિકાસ વિસ્તાર પ્રમાણે કરવો જોઈએ.

૧.૯.૭ કેન્દ્રીય જળ પંચની કચેરીઓ અને કાર્યો

(ક) સેન્ટ્રલ વોટર કમિશનની કચેરીઓ (કેન્દ્રીય જળ પંચની કચેરીઓ)

રાષ્ટ્રીય જળ પંચની કચેરીઓમાં મુખ્યત્વે નિચે મુજબ કચેરીઓનો સમાવેશ થાય છે.

(I) કેન્દ્રીય જળ પંચ વિભાગ (C.W.C department)

(II) કેન્દ્રીય ભુગર્ભ જળ ફરીયાદ

(III) કેન્દ્રીય જળ અને શક્તિ સંશોધન કેન્દ્ર પુના

(IV) કેન્દ્રીય સોઈલ અને મટીરીયલ્સ સંશોધન કેન્દ્ર દિલ્હી

(V) રાષ્ટ્રીય જળ વિકાસ એજન્સી

(VI) નેશનલ ઈન્સ્ટિટ્યુટ ઓફ હાઈડ્રોલોજી રોઝકી(Roorkee)

- (VII) જળ અને શક્તિ સલાહ કેન્દ્ર લિ. દિલ્હી
- (VIII) રાષ્ટ્રીય પ્રકલ્પ બાંધકામ નિગમ લિ. દિલ્હી
- (IX) નર્મદા હકક અંકુશ ઈદોર
- (X) સરદારસરોવર બાંધકામ સલાહ સમિતિ(S.S.C.A.C.)
- (XI) ફરકકા બેરેજ પ્રોજેક્ટ ફરકકા(Farakka Barrage Project Farakka)
- (XII) બ્રહ્મ પુત્રા બોર્ડ (૪૬)

ઉપરાંત કેન્દ્ર જળ પંચની નિચે મુજબની પાંખોનો(શાખાઓ) નો સમાવેશ થાય છે.

- (I) ઈન્દુ પાંખ
- (II) આર્થિક પાંખ
- (III) નિયમન પાંખ
- (IV) નાણાકિય પાંખ
- (V) નિતી અને આયોજન પાંખ
- (VI) પ્રકલ્પ પાંખ
- (VII) બી અને બી પાંખ
- (VIII) કમાન્ડ એરીયા વિકાસ અને જળ આયોજન પાંખ
- (IX) ગંગા પાંખ
- (XI) હિન્દી પાંખ (૪૬)

(ખ) કેન્દ્રીય જળ પંચના કાર્યો

કેન્દ્રીય જળ પંચના કાર્યો સમગ્ર આયોજન, નિતીઘડતર, સંકલન અને માગદર્શન બધાજ જળ સ્ત્રોત માટે કરે છે. તેમજ નાના મોટા અને મધ્ય પ્રકલ્પોનો બહુ વિધી ઉપયોગ પૂર નિયંત્રણ અને સિંચાઈ વિભાગની ચોખ્ખી સાર સંભાળ રાખે છે. તેની ઉંડી તપાસ કરી જરૂરી સૈદ્ધાંતિક માર્ગદર્શનપુરુ પાડે છે. સામાન્ય માળખાની રચનામાં અને યાંત્રિક અને સંશોધનના વિકાસમાં સળો આવે છે. જરૂરી નાણાંકીય સહાય ચોકસ યોજનાઓ માટે પુરી પાડે છે. અને જરૂર જણાય તો વિશ્વ બેંક અને બિજી નાણાકીય સંસ્થાઓ પાસેથી સહાય મળવે છે. સમગ્ર નિતીનુ ઘડતર કરે છે. નાની સિંચાઈ યોજનાઓનુ માર્ગદર્શન પુરુ પાડે છે. અને જળ સ્ત્રાવ વિસ્તારના વિકાસના કાર્યો કરે છે. અને કેન્દ્ર દ્વારા અમઈ માં મુકવામાં આવેલી યોજનાઓનુ નિયમન અને સંચાલન કરે છે. તેમજ ભુગર્ભ જળ ના વિકાસનું આયોજન પણ કરે છે. જળ ઉપલબ્ધિની સ્થાપનાના હેતુઓ અને તેના માળખાનો અભ્યાસ કરી તેને વિકાસમાં મદદ રૂપ થાય છે. જરૂર જણાય ત્યારે મોટી નદીઓ ને જોડી તેના પ્રવાહોમાં ફેરફાર કરી લાંબા અંતરથી જળની ઉપલબ્ધિની વ્યવસ્થા કરે છે.

જળ પ્રશ્નોઆંતર રાજ્યોના વિવાદોનો ઉકેલ લાવી તેનો સંકલન અને સગવડતા ભરી નિયમોનુ આયોજન કરે છે. અને આંતર રાજ્યોના પ્રકલ્પોનુ અમલીકરણ કરે છે. ગંગા અને બ્રહમપુત્રા જેવી મહાનદી ઓના પુરની આગાહી અને તેના માટે અગાઉથી જરૂરી પગલા લેવાનુ અને પુર નિયંત્રણનો માસ્ટર પ્લાન તૈયાર કરી તેનું અમલીકરણ કરે છે. ઉપરાંત પડોશી દેશો સાથે નદીઓના જળની ઉપલબ્ધતા અને તેના પ્રકલ્પોના વિકાસ માટે વાટાઘાટો કરે છે. કેન્દ્રીય જળ પેચ સમગ્ર જળને લગતા રાષ્ટ્રના પ્રશ્નોનુ નિરાકરણ લાવવાનો પ્રયાસ અને મદદ કરે છે.

૧.૯.૮ વોટર શેડ મેનેજમેન્ટ પ્રોગ્રામ

સુકા પ્રદેશોની ઉપભોક્તા માટે સરકાર સમક્ષ એક પડકાર ઉભો થાય છે. તેના માટે જમીનનુ ધોવાણ અટકાવવું અને સુકી ખેતીની પ્રયુક્તિ ઓની જરૂરીયાત સમજાય છે. આ હેતુ સર ઈ.સ. ૧૯૩૦ થી ખેડુતોએ વ્યક્તીગત ધોરણે પ્રયાસો કયા* છે. ખેડુતોનો આ અભિગમ સરકારી આયોજન માટે અસરકારક થયો છે. તે ઉપરાંત જમીન અને વાતાવરણના રક્ષણ માટે વિસ્તાર પ્રમાણે આયોજન કરવું જરૂરી લાગ્યું છે. જુદા જુદા સમય ગાળા દરમિયાન જમીનના ખરાબાઓ, દુષ્કાળગત વિસ્તારો અને સુકા પ્રદેશો માટે અલગ અલગ કાર્ય ક્રમોનો અમલ કરવામાં આવે છે. સઘન જળ સ્ત્રાવ વિસ્તાર વિકાસ યોજનાનો ખ્યાલ "અખિલ ભારતિય કૃષિ વિશયક સંશોધન સમિતિ" એ રજૂ કર્યો અને તેના માટે યોગ્ય વ્યુહ રચના ઘડી મોડેલ પ્રોજેક્ટનું અમુક વિસ્તારોમાં સ્થાનિક જળ સ્ત્રાવ અને જમીન વિકાસ માટે લોકોની સહભાગીતાથી પ્રયાસો શરૂ કર્યા હતા.

આ વિચારને કાયદેસર નિતીના ભાગ રૂપે ૧૯૭૦ માં સ્વીકારવામાં આવ્યો પણ તેનાથી વધારે ફેર પડી શક્યો નહી. તે વખતે આ વિચારને આલંબિત ઘણી બધી યોજનાઓ અમલ માં હતી. આ યોજનાઓને અમલ બહુવિધી એજન્સીઓ દ્વારા ટુકડે ટુકડે અમલમાં મુકવામાં આવી હતી. સ્થાનિક લાભાર્થિ ઓને અમલીકરણની આ પ્રક્રીયાથી તદન પણ અલીપ્ત રાખવામાં આવતા હતા. તેમજ નિર્દેશણ અને અનવેષણ અંગે કોઈ પ્રકારની સિસ્ટમ હતી નહી. તે વખતે એક સામાન્ય ખ્યાલ હતો કે આવી યોજના ઓથી જમીનનુ ધોવાણ તેમજ સુકી ખેતીની ઉત્પાદકતામાં કોઈ વધારો થઈ શકતો નથી.

ઉપરોક્ત ઉણપો અધિકારી સમિતિના અહેવાલો તેમજ શૈક્ષણિક સાહિત્ય ટિકા પાત્ર સ્થાન બની હતી. અને એક એવો સર્વ સંમત ખ્યાલ ઉદ્ભવ્યો આ કાર્યક્રમોનું પુનઃ સ્થાપન લોક ભાગીદારી માટે કરવું જોઈએ. " રાષ્ટ્રીય જળ સ્ત્રાવ વિસ્તાર વિકાસ " યોજનાઓનો અમલ ૧૯૯૦માં ભારતના કર્ષિ ખાતાએ અન્ય ખાતાઓની સહાય, દિશી નાણાકીય સંસ્થાઓ લોક ભાગીદારી તેમજ સ્થાનિક સંસ્થાઓને સાથે રાખી અમલ કર્યો સ.ન. ૧૯૯૪માં હનુમંથ રાવ સમિતિને અનાવૃષ્ટી શક્યતા વિસ્તાર કાર્યક્રમ (DDP)(ડોટ પ્રોન એરીયા પ્રોગ્રામ) અને રણ વિકાસ કાર્યક્રમ અંગે સર્વ સામાન્ય ભલામણો કરી. અને દરેક કાર્યક્રમોનો કૃષિવિકાસ મંત્રાલય નિચે લેવાની ભલામણ કરી. આ ભલામણોથી કૃષિ મંત્રાલયને રાષ્ટ્રીય જળસ્ત્રાવ વિસ્તાર વિકાસ યોજનામાં ફેરફારો કરવા અંગે અને યોજનાને વધારે સહભાગી સમાનતા અને કાયમી બનાવવા પ્રેરણા મળી. પરંતું હકી કતે આવું બની શક્યું નહી. જુદી જુદી સ્કીમો યથાવત રહી અને જે તે ખાતાએ પોતાની યોજનાનું સસ્તિત્વ જાળવી રાખ્યું તેમજ લોક સહભાગીતાને પુરતું મહત્વ મળ્યું નહી.

સ.ન.૨૦૦૩ માં એસ. પાર્થ સારથી સમિતિએ તેમાં સુધારા વધારા કરી તેને નવું નામ " હરીયાણી " આપ્યું તેના માર્ગદર્શન પછી ગ્રામ્ય જળ સ્ત્રાવ વિકાસ યોજના અંગેના અગત્યના નિર્ણયોમાં જુદી જુદી ભૂમિકાઓ ભજવી ગુચવાડાઓ ઉભા કર્યા ગ્રામ્ય વિકાસ ખાતાએ ગ્રામ્ય જળ સ્ત્રાવ વિકાસ સમિતિઓને વિખેરીને તે અંગેનું કાર્ય ગ્રામ પંચાયત અને ગ્રામ સભા હસ્તગત કરતા વધારે ગુચવાડા ઉભાથયા અને કાર્યક્રમ વધારે બગાડયો. આ દરેબ બાબતોને લઈ ને ગ્રામ વિકાસ મંત્રાલયે એક નવી ટેકનિકલ સમિતિનું પુર્નગઢન કરવા વિચારવું પડ્યું આ સમિતિ તમામ પ્રકારના પ્રશ્નો હરિયાણી માર્ગદર્શન સહીત જેમકે, સંસ્થાઓ કે જે જળ સ્ત્રાવ વિસ્તાર વિકાસ કાર્યક્રમોનું

અમલીકરણ કરતી હતી. અગ્રતા ક્રમ ધરાવતા વિસ્તારો અને ખાસ સમિક્ષા ધરાવતા વિસ્તારો અને ખાસ સમિક્ષા ધરાવતા વિસ્તારોમાં જેમકે ડી.પી.એ.પી. અને ડી.ડી તરફના વલણનો અભ્યાસ કર્યો.

આ કમિટીનો અહેવાલ વર્ષ ૨૦૦૬ની શરૂઆતમાં રજૂ કરવામાં આવ્યો. ઉપરોક્ત સમિતિમાં આવા પ્રકારના પ્રશ્નો પ્રથમવાર સામનો કરતા રાજ્યના સનિદી અધિકારીઓ કે જેઓ આ કાર્યક્રમોનું સંચાલન કરતા હતા. અને ખાસ પ્રકારના ટેકનિકલ જ્ઞાન ધરાવતા સંશોધક વૈજ્ઞાનિકો અને જળ સ્ત્રાવ વિસ્તાર વિકાસ કાર્યક્રમમાં ઉડુ જ્ઞાન ધરાવતી સ્થાનિક સંસ્થાના પ્રતિનિધીઓ સામેલ હતા.(૪૮)

સમિતિના સભ્યો એન.જી.ઓ., ચળવળકારો અને દેશના જુદા જુદા ભાગમાંથી આવેલા સંશોધનકારો એ ઘણી ચર્ચા દલીલો કરી. આ લોકોએ ૩૦ ઉપરોત જળ સ્ત્રાવો વિસ્તાર વિકાસ યોજનાઓની જુદા જુદા કૃષિ વાતાવરણો નો અભ્યાસ કર્યો અને સત્ય હકીકતો બહાર લાવવા લાભાર્થીઓ સાથે પણ ચર્ચા કરી ગ્રામ વિકાસ મંત્રાલય દ્વારા નિયુક્તી હોવા છતા કમિટી એ જળ સ્ત્રાવ વિસ્તાર વિકાસના પગલાઓને યથા યોગ્ય ગણાવ્યા હતા આમ છતા હકીકતે સંસ્થાકીય માળખાકિય વ્યવસ્થા માટે કાર્યક્રમની સફળતા મેળવવા કમિટીએ યોગ્યસૂચનો કર્યા કે જેથી કાર્યક્રમોને વધારે અસરકારક કનાવી શકાય.

૧.૧૦ જળ સંચાલન ગુજરાતમાં :-

ગુજરાતનો કુલ ભૌગોલિક વિસ્તાર ૧૯૬ લાખ હેક્ટર છે. જે દેશના કુલ ક્ષેત્રફળના ૫.૪૭ % થાય છે. રાજ્યોનો ખેતી લાયક વિસ્તાર આશરે ૧૨૪ લાખ હેક્ટર છે. તેમાંથી હાલમાં ઉપયોગમાં

લેવાતો ખેતી લાયક વિસ્તાર લગભગ ૯૭ લાખ હેક્ટર થવા જાય છે. આમ રાજ્યના કુલ ભૌગોલિક વિસ્તારના (૫૨) ટકા વિસ્તાર ખેતી માટે ઉપયોગમાં લેવામાં આવે છે. ૨૭ લાખ હેક્ટર વિસ્તાર હજુ ખેતી હેઠળ લાવી શકાય તેમ છે. તેનાથી વધુ ૨૦ % વિસ્તારનો ખેતી માટે વધારો થઈ શકે તેમ છે. ઉપરોત ૧૮.૮ લાખ હેક્ટર જમીનમાં જંગલો પથરાયેલા છે. એટલું જ નહીં રાજ્યોને ૧૬૦૦ કિ.મી. લાંબો દરિયા કિનારો પણ પ્રાપ્ત થયો છે. (૪૮)

૧.૧૦.૧ ગુજરાતમાં જળ જથ્થાની સ્થિતિ

દેશના કુલ જળ સ્ત્રોત માંથી ગુજરાત માં માત્ર ૨.૬૩ ટકા જળ સ્ત્રોત જ આવેલ છે. વળી શુદ્ધ પેયજળની ઉપલબ્ધિની બાબતે પણ રાજ્યમાં પ્રદેશે-પ્રદેશે તફાવત છે. દક્ષિણ ગુજરાતમાં ધોધમાર વરસાદ પડે તો ઉત્તર ગુજરાત અને કચ્છ સાવ કોરાધોકાર રહી જાય પરિણામે ગુજરાત અપૂરતમ વરસાદને કારણે વારંવાર દુષ્કાળનો ભોગ બંને છે. રાજ્યોમાં છેલ્લા ૭૫માંથી ૨૬ વર્ષો દુષ્કાળના વર્ષો હતા. રાજ્યોનો ઈતિહાસ તપાસતા જાણવા મળે છે કે ૧૯૫૫-૫૬ માં ૮૬-૮૭ માં અને ૨૦૦૦ નાં વર્ષોમાં પીવાના જળની પરિસ્થિતિ ઘણી ગંભીર બની ગઈ હતી. (૫૦)

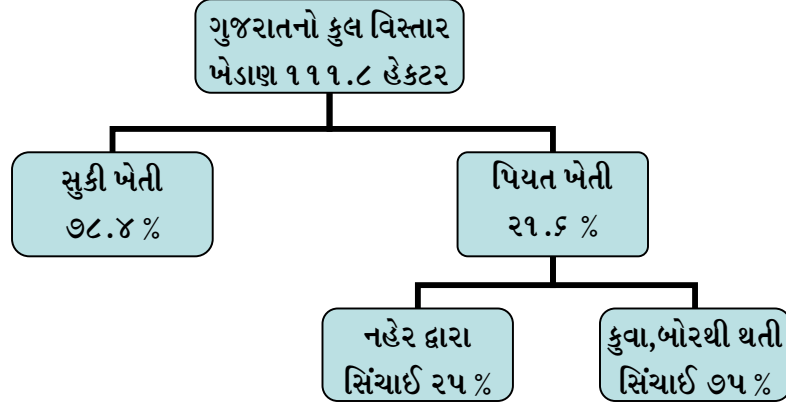
ગુજરાતની ધરતીપર દર ચોમાસે ૧.૩૦.૦૦૦ મિલિયન ઘન મિટર વરસાદી જળ પડે છે. રાજ્યની પીવાની ઘર વપરાશના શુદ્ધ જળની વાર્ષિક જરૂરીયાત માત્ર ૨૦૦૦ મિલિયન ઘન મિટર છે. રાજ્યની કુલ માંગ પણ ૩૦.૦૦૦ મિલિયન ઘન મિટર છે. આજે રાજ્યના સૌરાષ્ટ્ર કચ્છ-ઉત્તર ગુજરાત વગેરે પ્રદેશોમાં ઝડપથી શુદ્ધ જળની પ્રાપ્યતા ઘટતી જાય છે. તેમજ રાજ્યના અનેક મધ્યમ અને નાનાં શહેરાનાં બે-બે કે ચાર-ચાર દિવસે એક વખત જળ અપાતું હોય છે. (૫૧)

ગુજરાતમાં સપાટી પટની કુલ સંપતિ ૨૯૪૯૦ મીલયન ઘન મિટર જેટલી છે. જે દેશની સપાટે પરની જળ સંપતિના ૨.૩ ટકા જેટલી થાય છે. ભુગર્ભ જળનો આધાર ગુજરાતની ભુસ્તર રચના અને ભુપૃષ્ઠ પર રહેલો છે. ગુજરાતની ભુગર્ભ જળ સંપતિ ૧ ૭૨૭૦ મિલિયન ઘનમિટર છે. જે દેશના કુલ ભુગર્ભ જળના ૩.૪ ટકા જેટલું થાય છે. આમ એક અંદાજ મુજબ ગુજરાતમાં કુલ ૫૭૮૬૦ મિલિયન ઘન મિટર જળનો જથ્થો છે. પરંતુ ગુજરાત સરકારનો જળ સંપતિ વિભાગ અને યુનિસેફના ૨૦૦૧ ના એક અભ્યાસ અનુસાર ગુજરાતમાં તાજા જળની પ્રાપ્તિ ૫૪૫૯૩ મિલિયન ઘન મીટર જેટલી છે.(૫૨)

૧.૧૦.૨ ગુજરાતમાં જળના પૂરવઠાને અસરકારકતા પરિબળો

(ક) કૃષિ ક્ષેત્ર

ગુજરાતની જળની કુલ માંગમાં ૭૦ ટકા માંગ કૃષિ ક્ષેત્ર માંથી આવે છે. અને સૌથી વધુ બગાડ આ ક્ષેત્ર થાય છે. આપણી જુની પુરાણી ધોરીયા પધ્ધતી, ખાળીયા પધ્ધતી, વગેરેમાં પાકને પાવા માટે જળ ઉપયોગમાં આવે તેના કરતા વધુ બગાડ થાય છે. ઉપરાંત ધોરીયા તુટી જાય પાઈપ લાઈન તુટી જાય તો જળ નદી ની જેમ રસ્તા પર વહે છે. તેથી જળનો વધુ બગાડ થાય છે. ઉપરોત્ત બેતી માટે અપાતા નળના જળમાં પણ બહોળા પ્રમાણમાં બગાડ થાય છે. નહેરોના ભંગાણ, લીકેજમાં જળનો બગાડ થાય છે. સિંચાઈ ક્ષેત્રે આધુનિક પધ્ધતીઓ અપનાવવામાં આવે તો પણ વધારાના જળનો બગાડ અટકાવી શકાય છે.



(ખ) ઉદ્યોગો

કારખાનાં— ઉદ્યોગો માટે ગુજરાતમાં વર્ષે ૫૬૦ કરોડ ઘન મિટર જળની જરૂરીયાત ઉભી થાય છે. જળ વિના જીવન શક્ય નથી તેમ જળ વિના ઉદ્યોગો ચલાવવા મુશ્કેલ છે. આવા મોટા ઉદ્યોગોમાં જળનો બગાડ ખુબજ થાય છે. ઉપરોત જળના કેમિકલ્સ મળતુ હોવાથી જળ પ્રદુષિત થાય છે. જેના દ્વારા માંદગીઓ ફેલાય છે. કારખાનાં ઓમાં જળનો વપરાશ મોટા પ્રમાણમાં થાય છે. વળી વિજળીનુ ઉત્પાદન જળ વિના શક્ય જ નથી. આવા ઉપયોગ પાછળ સરકારી નિયમો, બંધમો બનાવવામાં આવે તો જળનો બગાડ અટકાવી શકાય.

(ગ) જળની અસમાન વહેંચણી

આધુનિક સમયમાં માનવી વિજ્ઞાનની મદદથી કુદરત પર વિજય મેળવવા પ્રયત્ન કરી રહ્યો છે. તેથી આ વિજય દોટની પરીણામે માનવી પોતાના અસ્તીત્વને ભયમાં મુકી રહ્યો છે. વેસ્ટરની ડીકસનરીમાં અપાયેલી પર્યાવરણની વ્યાખ્યા

" The environment means all the physical social and cultural factors and conditions influencing the existence of development of an organism or assemblage of organisms " આ પર્યાવરણ સામે સમગ્ર વિશ્વમાં 'P' એ ખતરો ઉભો કર્યો છે. Population Explosions, Population and Poverty વસ્તી વિસ્ફોટ પ્રદુષણ અને ગરીબાઈ આ ત્રણેય બાબતો એ વિશ્વને હચમચાવી મુકી છે. અને માનવીના અસ્તિત્વને ભયમાં મુકી છે. તેથી જો આ ત્રણેય પ્રશ્નોનું નિરાકરણ નજીકના ભવિષ્યમાં નહીં કરીએ તો અંગ્રેજ કવી મોરીસ મેકટર લિંકે કહ્યું છે તેમ " વિશ્વમાં સૌથી છેલ્લો અવતરનાર માનવી વિશ્વ માંથી વિદાય લેવામાં પ્રથમ હશે."

આમ સમગ્ર વિશ્વની જેમ નાનકડા પ્રદેશ ગુજરાતમાં પણ કુદરતી રીતે તથા માનવીના અવિચારી કાર્યોના લીધે અને પર્યાવરણના પ્રશ્ન ઉભા થયા છે. જળ એ ખુબ મહત્વની રાષ્ટ્રીય સંપત્તિ છે. બીજી બધી કુદરતી સંપત્તિ કરતા જળ માનવીના અસ્તિત્વ માટે ખુબજ આવશ્યક છે. ગુજરાતમાં દર વર્ષે કરોડો રૂપિયા આપણે જળની વ્યવસ્થા માટે ખર્ચીએ તેમ છતાં ગુજરાતના વિકાસમાં આજે સૌથી અવરોધક પરિબળ જળનો અભાવ છે.

વિશ્વ અને ભારતમાં થયેલી પાણીની અસમાન વહેંચણીની જેમ ગુજરાતમાં પણ જળની અસમાન વહેંચણી થયેલી છે. જેમ કે તળ ગુજરાતનાં મોટા ભાગનાં વિસ્તારોમાં ૫૦૦૦ થી ૨૦૦૦ મિલિમિટર વરસાદ થાય છે. જ્યારે સૌરાષ્ટ્રમાં ૫૦૦ થી ૭૦૦ મિમી. અને કચ્છમાં ૨૫૦ થી ૪૦૦ મિમી. વરસાદ થાય છે. ગુજરાતના જે ગુજરાતમાં જે વિસ્તારમાં વરસાદ ઓછો છે. તેવા વિસ્તારોમાં સિંચાઈની આવશ્યકતા વધુ છે. જેમ કે પશ્ચિમ કચ્છમાં વરસાદની અનિશ્ચીતતા

૬૦% જેટલી છે જે ગુજરાતનો ૧૬ % વિસ્તાર રોકે છે. મધ્ય અને પૂર્વ કચ્છ પશ્ચિમ સૌરાષ્ટ્ર તથા કચ્છના અખાતના કિનારાના ભાગોમાં અને બનાસ કાંઠક મહેસાણા અને સુરેન્દ્રનગરના પશ્ચિમ ભાગમાં ૪૦ થી ૬૦ % જેટલી વરસાદની અનિશ્ચિતતા અનુભવાય છે આથી વિસ્તાર ગુજરાતનો લગભગ ૨૧ % જેટલો છે જ્યારે ગુજરાતનો બાકીનો પ્રદેશ ૨૫ % જેટલી વરસાદની અનિશ્ચિતતા અનુભવ છે.

ગુજરાત વરસાદની અનિયમિતતા અને અનિશ્ચિતતા વધુ અનુભવાય છે. ગુજરાતમાં દર ત્રણ વર્ષે એક વર્ષ સામાન્ય તંગી વાળુ અને દર ૫ વર્ષે એક વર્ષ દુષ્કાળનુ અનુભવાય છે. એટલુજ નહીં પરંતુ ૫૦ % વરસાદ માત્ર ૨૦ % સમય ગાળામાં પડી જાય છે. અમદાવાદમાં મોસમનો અડધો અડધ વરસાદ માત્ર ૧૬ કલાકમાં પડ્યો હતો. ૧૩મી જુલાઈ ૨૦૦૦ના રોજ અમદાવાદમાં ૨૪ કલાકમાં ૨૩ ઈંચ કરતા વધુ વરસાદ પડ્યો હતો. અને એજ રીતે જુલાઈની ૧૭મી તારીખે ધરમ પુર તાલુકામાં ૬૪ ઈંચ, ચિખલી તાલુકામાં ૫૦ ઈંચ, અને ગણદેવીમાં ૪૮ ઈંચ થઈ ગયો હતો. આમ જોયે તો ગુજરાતમાં વરસાદી દીવસો ઓછા છે. અને આ ટુંકા સમય ગાળામાં જ વરસાદ પડી જતો હોવાથી જળ ભુગર્ભ જળ તરીકે જમીનમાં ઉતરી શકતું નથી.

ગુજરાતમાં સપાટી પરનું જળ જેમાંથી મળે છે તેવી નદીઓના જળ પણ અસમાન રીતે વહેંચાયેલા છે. જેમ કે સૌરાષ્ટ્ર કચ્છ અને ઉતર ગુજરાતમાં કોઈ મોટી નદી નથી સૌરાષ્ટ્રમાં ૭૧ અને કચ્છમાં ૮૭ નદીઓ વહે છે. પણ સૌરાષ્ટ્રની આ ૭૧ નદીઓમાં માત્ર ૨૮૬૦ મિલિયન ઘન મીટર જળ વહે છે. જ્યારે કચ્છની ૮૭ નદીઓમાં માત્ર ૧૧૦ મિલિયન ઘન મીટર જળ ધરાવે છે. જ્યારે

મોટા ભાગનું જળ મધ્ય અને દક્ષિણ ગુજરાતની નદીઓમાં વહે છે પરંતું તાપી થી વાપી સુંઘીનો પ્રદેશ વધું વરસાદ વાળો હોવાથી નદીઓ પણ વધું જળ ધરાવે છે. (૫૪)

(ઘ) વસ્તી વિસ્ફોટ

ઈ.સ. ૨૦૦૧ ની વસ્તી ગણતરી અનુસાર ગુજરાતની વસ્તી ૫ કરોડ કરતા વધું છે. જેમાંથી ૩૭ % કરતા વધું વસ્તી શહેરી વસ્તી છે. જ્યારે ૬૩ % ગ્રામીણ વસ્તી છે. એક ગણતરી પ્રમાણે સુએગ- પધ્ધતી વાળા શહેરોમાં માથાદીઠ દરરોજનું ૧૪૦ લીટર જળ જોઈએ. જ્યારે સુએગ પધ્ધતી વગરના શહેરોમાં ૮૦ લીટર અને ગ્રામ્ય વિસ્તારમાં પશુઓ સહીત ૭૦ લીટર જળ જરૂરી છે. પરંતું દુષ્કાળના વર્ષોમાં જોઈએ તો સુએગ પધ્ધતી વાળા શહેરોમાં માથાદીઠ ૭૦ લીટર અને સુએગ વગરના શહેરોમાં ૫૦ લીટર જ્યારે ગ્રામ્ય વિસ્તારોમાં માનવી માટે ૨૫ લીટર અને ઠોર માટે ૧૫ લીટર જળની જરૂર છે. પરંતું ગુજરાતના બધા વિસ્તારોમાં આટલું જરૂરી જળ પણ મળતું નથી તેના માટે ગુજરાતની પયાવરણીય પરીસ્થિતિ જવાબદાર છે. (૫૫)

૧.૧૦.૩ ગુજરાતમાં સિંચાઈ યોજનાઓ

(ક) લાંબાગાળાની યોજનાઓ

લાંબાગાળાના આયોજન અંતર્ગત સરકારે વરસાદી જળના સંગ્રહ અને સ્થાનિક સ્ત્રોતના પુનઃ જીવનને મહત્વ આપ્યું છે. દક્ષિણ ગુજરાત અને મધ્ય ગુજરાતમાં વરસાદનું પ્રમાણ વધું હોવાથી તથા જંગલ વિસ્તાર હોવાથી વરસાદી જળના સંગ્રહ અને જળ સ્ત્રોતના પુનઃ જીવનથી નાની જળ પુરવઠા યોજનાઓ તૈયાર કરવામાં આવી છે. જેથી આદીવાસી વિસ્તારના લોકો સરળતાથી તેની મરામત અને નિમાવણી કરી શકે.

દક્ષિણ ગુજરાતની નદીઓ વિપુલ જલ રાશીને પાઈપ લાઈન દ્વારા ઉતર ગુજરાત, સૌરાષ્ટ્ર અને કચ્છના જળ તંગી વેઠતા વિસ્તારો સુંઘી પહોંચાડવામાં આવે છે. દરેક ગામના પાદર સુંઘી શુદ્ધ વિયમિત અને પુરતું જળ મળી રહે તે માટેના પ્રયાસો કરવામાં આવે છે. ગામની અંદરની જળ વિતરણ વ્યવસ્થાના આયોજન અમલ અને સંચાલનની જવાબદારી ગ્રામ પંચાયતને સોંપવામાં આવી છે. વળી ગ્રામ પંચાયત જળ સમીતી અને ગામ લોકોજ યોજનાની મરામત અને નિભાવણી પણ કરે છે. રાજ્યના દરેક ગામને પુરતું નિયમિત અને શુદ્ધ જળ મળી રહે તે માટે રાજ્ય સરકારે કમર કશી છે. આ અંતરગત રાજ્ય સરકારે કરેલા પ્રયાસોની વિગત આમુજબ છે.

(ખ) સરદાર સરોવર કેનાલ આધારિત પેયજળ યોજના

સરદાર સરોવર યોજના થકી ઉપલબ્ધ વિપુલ જળ રાશી ને અપુરતા જળ વાળા વિસ્તારો સુંઘી પહોંચાડવા માટેની સરદાર સરોવર કેનાલ આધારિત પેયજળ યોજના અમલમાં મુકવામાં આવી છે. આ માટે રૂ.૭૬૦૦ કરોડ ના ખર્ચે ૨૭૦૦ કિ.મી. લાંબી બલ્કે ટ્રાન્સમિશન પાઈપ લાઈન્સ વિતરણ નેટવર્ક અને ટ્રીટમેન્ટ પ્લાન્ટ્સ તૈયાર કરવાનું હાથ ધરાયું આ પગલાથી રાજ્યના ૮.૨૧૫ ગામ અને ૧૩૫ નગરોનેકકાયમી ધોરણે પુરતું અને સલામત જળ મળતું થશે.

આ યોજનાના પ્રતાપે અત્યારથીજ ૧.૯૦૭ ગામ તેમજ ૫૪ નગરો અને મહા નગરોને જળ મળવાનું ચાલુ થઈ ગયું છે અને બાકીના વિસ્તારોમાં વિવિધ તબક્કે કામ ચાલુ છે. યોજનામાં સ્થાનિક જળ પુરવઠા યોજનાઓ માટે શ્રેણી બદ્ધ શુદ્ધી કરણ પ્લાન્ટ ઉભાકરવામાં આવશે આવતા ૨૦ વર્ષ સુંઘીમાં વસ્તીમાં થનારા વધારાને ધ્યાનામાં રાખીને તૈયાર કરવામાં આવેલી આ યોજના પુણજ થયા પછી કદાચ વિશ્વભરમાં જળનું સૌથી મોટું નેટવર્ક બનશે. (૫૬)

(ગ) ધરોઈ પ્રાદેશીક જળ પુરવઠા યોજના

ધરોઈ યોજનાની શરૂઆત ૧૯૯૬ માં કરવામાં આવી હતી અને ડિસેમ્બર-૨૦૦૪ માં ૨૦૬.૯૪ કરોડના ખર્ચે આ યોજના પુરી કરવામાં આવી આ યોજના અંતર્ગત ૧૩.૯૪ લાખની વસ્તીને ગ્રામ્ય વિસ્તારમાં ૬૦ લિટર પ્રતિ વ્યક્તિ અને શહેરી વિસ્તારોમાં ૧૪૦ લિટર પ્રતિ વ્યક્તિ જળ મળી રહે તે મુજબ આયોજન કરવામાં આવ્યું છે. મહેસાણા જિલ્લાના ફલોરાઈડની સમસ્યા વાળા ગામો ને આ યોજનાથી શુદ્ધ અને સલામત જળ મળતું થયું છે. આ યોજના અંતર્ગત ખેરાલું, સતલાસણા, સિધ્વપુર, ઊંજા, વીસનગર, વડનગર તાલુકાનાં ૩૮૧ ગામ અને ખેરાલ, સિધ્વપુર, ઊંજા, વીસનગર અને વડનગર જેવાં નગરોનાં કેટલાંક વિસ્તારોને પણ આ યોજના દ્વારા જળ પુરુ પાડવામાં આવે છે. (૫૭)

(ઘ) મહી પાઈપ લાઈન નેટવર્ક

પીવા લાયક શુદ્ધ જળની જરૂરીયાત પુરતા પ્રમાણમાં સંતોષય તેનો કાયમી ઉકેલ નર્મદા કેમ આધારિત જળ પુરવઠા યોજનાના અમલીકરણ થકી છેક ૧૯૯૮ના વર્ષ પછી મળ્યો આ પરિસ્થિતી કાયમી ધોરણે જળવાઈ રહે તે માટે સરકારે સૌરાષ્ટ્ર, કચ્છ, ઉત્તર ગુજરાત અને પંચમહાલ જિલ્લાનાં ૮.૨૧૫ ગામો અને ૧૩૫ શહેરોને સરદાર સરોવર કેનાલ માંથી રોજનું ૩૫૦ કરોડ લિટર જળ પુરુ પાડવા રૂ.૭૦૦૦ કરોડના ખર્ચનો માસ્ટર પ્લાન તૈયાર કરી તબક્કા વાર અમલ ચાલુ કર્યો છે. પ્રથમ તબક્કે મહી પરીએજ પાઈપ લાઈનથી અમદાવાદ જિલ્લાના ભાલ વિસ્તાર અને ભાવનગર, અમરેલી, રાજકોટ તથા જુનાગઢ જિલ્લાનાં ૧.૧૧૪ ગામ અને ૩૭

શહેરોને રૂ.૧.૩૧૭ કરોડના ખર્ચે ૮૩૫ કિ.મી. લાંબી પાઈપલાઈનનાં કામ માત્ર ૧૮ મહીનાં પુરાં કરી પીવાનું જળ પુરૂ પાડવામાં આવ્યું (૫૮)

(ચ) સુજલામ્-સુફલામ્ યોજના

૨૦૦૪માં શરૂ કરવામાં આવેલી આ યોજનામાં અમદાવાદ, બનાસકાંઠા, દાહોદ, ગાંધીનગર, કચ્છ, મહેસાણા, પંચમહાલ, પાટણ, સાબરકાંઠા, સુરેન્દ્રનગર જેવાં વર્ષો થી જળની તંગી ભોગવતા જિલ્લાઓ આવરી લેવાય છે. આ યોજના અંતર્ગત સિંચાઈ અને જળ જળ સ્ત્રોત વ્યવસ્થાપન કરીને લોક ભાગીદારીથી એક લાખ ખેત તલાવડી એક લાખ ચેકડેમ અને ૫.૦૦૦ બોરીબંધ બાંધવાનું આયોજન છે. આ યોજના થકી ૪ લાખ હેક્ટર જમીન ને સિંચાઈ ઉપલબ્ધ થશે. દુષ્કાળ ગ્રસ્ત વિસ્તારોની જળની માંગને પહોંચી વળવા માટે વધારાનું જળ ઉપલબ્ધ હોય તેવા વિસ્તારો માંથી બલ્ક વટર પાઈપલાઈન દ્વારા જળ આપવામાં આવશે. 'સુજલામ સુફલામ યોજના અંતર્ગત ૪.૯૦૪ ગામો કે જેમાંથી ૯૨૯ આદિવાસી ગામો છે. તેને આવરી લેતી ૩૨ યોજનાઓ તૈયાર કરવામાં આવશે. આયોજના થકી જળની ગુણવત્તાની સમસ્યાઓનો સામનો કરતા ૨.૪૦૮ ગામોની તકલીફનો ઉકેલ આવશે. (૫૯)

(છ) પ્રાદેશિક જળ પુરવઠા યોજનાઓ (ટુંકાગાળાની યોજનાઓ)

પ્રાદેશિક જળ પુરવઠા યોજનાઓ અંતર્ગત એક કે તેથી વધારે સમાન વળ સ્ત્રોતો માંથી જળ મેળવતા ગામોના સમૂહને પંચજળ વિતરણ અને પુરવઠા નેટવર્ક સાથે જોડવામાં આવે છે. છેલ્લા સાડા ત્રણ દાયકા દરમિયાન ગુજરાતમાં ગ્રામ્ય પ્રાદેશિક જળ પુરવઠા યોજનાની સંખ્યા ૯ થી વધીને ૩૯૮ થઈ ગઈ છે. મહત્વની પ્રાદેશિક જળ પુરવઠા યોજનાઓમાં ૧૧૬ ગામોને આવરી લેતી

ટયુબવેલ આધારિત સાંતલપુર પ્રાદેશિક જળ પુરવઠા યોજના ૨૭ થી ૪૨ ગામોને આવરી લેતી કાળુભાર ડેમ આધારિત લાઠી-લિલિયા અને ઉતર ગુજરાતના ફલોરાઈડ અસરગ્રસ્ત ગામોને આવરી લેતી ધરોઈ જળ પુરવઠા યોજનાનો સમાવેશ થાઈ છે. (૬૦)

(જ) એશિયન ડેવલપમેન્ટ બેન્ક દ્વારા લોન સહાયિત યોજનાઓ

૨૦૦૧ નાં ભૂકંપનાં કારણે રાજ્યના સૌથી અસરગ્રસ્ત જિલ્લાઓની જળ યોજનાના પુનઃ નિમાણ અને પુનઃ સ્થાપનાની કાર્યવાહી માટે એ.ડી.બી જેવી આંતર રાષ્ટ્રી ફંડીંગ એજન્સી દ્વારા લોન/ સહાય મળી છે. આ લોન/સહાય કાર્યક્રમ અંતર્ગત રૂરલ વોટર સપ્લાય અન્વયે રાજ્યના ગ્રામ્ય/શહેરી વિસ્તારોમાં પુનઃ સ્થાપના અને પુનઃ નિર્માણની કામગીરી માટે કુલ રૂ.૬૩૨ કરોડ ફાળવવામાં આવ્યા છે.

આ કાર્યક્રમ હેઠળ ૮૩૫ ગોમોને તેમજ ૮ શહેરોને જળ પુરવઠો આપવામાં આવે છે. કચ્છ જિલ્લામાં ૮૮ અને સુરેન્દ્રનગર જિલ્લામાં ૫૩ અને કુલ ૧૫૨ પાતાળ કુવા ૫૩૮ કરોડના ખર્ચે પુર્ણ કરવામાં આવેલ છે. થોડા સમય પહેલા મંજુર થયેલ જામનગર જિલ્લાનાં ૭ તાલુકાઓ અને રાજકોટ જિલ્લાના ત્રણ તાલુકાઓ મળીને ૮૪૬ ગામો અને ૧૮ શહેરી વિસ્તારો માટીની બલ્કે પાઈપલાઈન યોજના રૂ.૨૧૦ કરોડના ખર્ચે શરૂ કરવામાં આવેલ છે. (૬૧)

(ઝ) આદિવાસી વિસ્તારોમાં પેયજળ પુરુ પાડવાના પ્રયાસો

રાજ્ય સરકારે આદિવાસી વિસ્તારોને જરૂરીયાત મુજબની પીવાનુ જળ મળી રહે તે બાબતને અગ્રીમતા આપેલી છે. જેથી નાણાકીય વર્ષ ૨૦૦૪-૨૦૦૫માં આદિવાસી વિસ્તારોને રૂ.૪૮.૫૦ કરોડ ફાળવવામાં આવ્યા હતા. તે વધારીને વર્ષ ૨૦૦૫-૨૦૦૬ માં રૂ.૧૧૭.૦૦૦

કરોડ ફાળવવામાં આવ્યા છે. હેન્ડ પંપ આધારિત જળ પુરવઠા યોજના હેઠળ ૧૧ તાલુકાનાં ૩૩ બ્લોકના ૧૩.૦૫૦ ફળીયાઓમાં વસ્તા ૬૬.૭૫ લાખ લોકોને આવરી લેવાયા છે. ૪૪૦ મીની પાઈપ લાઈન વાળી જળ પુરવઠા યોજનાઓ કાર્ય ન્વિંત કરવામાં આવી છે. કુલ ૧.૪૫.૦૦૦ હેન્ડ પંપ પૈકી આદીવાસી વિસ્તારમાં ૮૩.૨૦૩ હેન્ડ પંપ નાખવામાં આવ્યા છે.(૬૨)

(૨) લોક ભાગીદારીથી ગામની જળ પુરવઠા યોજનાનું સંચાલન

આગળ જણાવેલી તમામ જળ પુરવઠા યોજનાઓનો મુખ્ય હેતુ રાજ્યના ૧૮.૩૩૩ ગામોમાં વસ્તા દરેક નાગરીકને શુદ્ધ પુરતું અને નિયમિત જળ મળી રહે તે છે. આ માટે સૌથી મહત્વનું પાસુ છે. ગામની અંદર વિકેન્દ્રી કરણથી લોક વ્યવસ્થાવિત પેય જળ વિતરણ વ્યવસ્થા ઉભી કરવાનું ગામના પાદર સુધી જળ પહોંચાડવાની જવાબદારી રાજ્ય સરકારની છે. પણ ગામની અંદરની વિતરણ વ્યવસ્થાની જવાબદારી ગ્રામ પંચાયતને સોંપવામાં આવી છે. આથી લોકોનું જરૂરીયાત મુજક અને તેમને સંતોષ થાય તેવું કામ થાય છે. ગ્રામ પંચાયત હેઠળ જળ સમિતીની રચના કરવામાં આવે છે. જેમાં ત્રીજા ભાગના મહીલા સભ્યો હોવા જરૂરી છે. આ ઉપરાંત અનુસુચિત જાતી અને અનુસુચિત જનજાતીના સભ્યોને પણ આ સમિતિમાં પ્રતિનિધિત્વ આપવામાં આવે છે. આ સમિતિ ગામની જળ પુરવઠા યોજનાનું આયોજન અમલ સંચાલન અને જાળવણી કરે છે યોજનાની મરામત અને નિભાવણી માટે વેરો નક્કી કરી ઘર દીઠ કે વ્યક્તી દીઠ વેરો ઉઘરાવામાં આવે છે.

આ ઉપરાંત ઉતર ગુજરાતમાં ધરોઈ ડેમ, સીપુડેમ, દાંતીવાડા ડેમના જળ આધારિત યોજનાઓ મધ્ય ગુજરાતમાં પાનમ તથા કડાણા ડેમ આધારિત જળ પુરવઠા યોજના તેમજ દક્ષિણ

ગુજરાતમાં ઉકાઈ ડેમ અને તેની કાકરાપાર નહેર આધારિત તેમજ દમણગંગા ડેમ આધારિત જળ પુરવઠા યોજનાઓની કામગીરી કરવામાં આવી રહી છે. (૬૩)

(ઠ) ગુજરાતમાં ટૂંકાગાળાની વિવિધ સિંચાઈ યોજનાઓ

રાજ્ય સરકારોએ પણ આજ રીતે છેક સ્વતંત્રતા મળી ત્યારથી જ અમલીકરણ કરવાનું શરૂ કર્યું.

(૧) રાજ્ય સરકાર દ્વારા પીવાના જળ પુરવઠા કાર્યક્રમને શરૂઆતથી પ્રાધાન્ય આપવામાં આવ્યું છે.

અને આ પ્રવૃત્તિ જાહેર બાંધકામ ખાતા દ્વારા શરૂ કરવામાં આવી હતી ૧૯૬૧ ના વર્ષથી આ બાબતે અલગ કચેરી શરૂ કરી પીવાના જળની મુશ્કેલીવાળા ગામ/ ફળિયાઓનું સર્વેક્ષણ કરી પીવાના જળની પૂરતા સ્ત્રોત ઉપલબ્ધ નહોય તેવા ગામોને પીવાના જળની સુવિધાથી આવરી લેવાની કામગીરી કરવામાં આવી.

(૨) ૫૦૦ સુધીની વસ્તી વાળા ગામોને હેન્ડ પંપ અથવા તો કુવાના કાર્યક્રમ હેઠળ તેમજ ૫૦૦ થી વધુ વસ્તી વાળા ગામોને સ્વતંત્ર પાઈપ જળ પુરવઠા યોજનાથી આવરી લેવાને નક્કી કરી સત્તાવાર કાર્યક્રમોનું અમલીકરણ બજેટના ભાગ રૂપે કરવામાં આવેલ આ કામો તબક્કાવાર હાથ ધરવા માટે નો કારણ લોકોને પીવાના જળની સવલત તાતકાલીક મળે તે હેતુસર હતું અને જે ગામોને પીવા લાયક જળનો સ્વતંત્ર સ્ત્રોત પ્રાપ્ત થઈ તેમ હોય તેવા બે કે વધારે ગામોને આવરી લેતી જુથ જળ પુરવઠા યોજનાનું અમલીકરણ પણ રાજ્ય સરકાર દ્વારા કરવામાં આવ્યું.

(૩) વર્ષ ૧૯૬૪માં ગુજરાત સરકારે પીવાના જળનું પ્રવૃત્તિ માટે જાહેર આરોગ્ય ઈજનેરી વિભાગની અલગથી રચના કરીને રાજ્યની જળ પુરવઠા અને સ્વચ્છતા કાર્યક્રમની સમગ્ર કારગીરીનું

અમલીકરણ તેના દ્વારા કરવાની શરૂઆત કરી ૧૯૬૧ થી ૧૯૭૦ના દાયકામાં રાજ્ય સરકારે પીવાના જળની યોજનાઓમાં કુલ રૂ ૧૨ કરોડનો ખર્ચ કર્યો હતો.

(૪) શહેરી જળ પુરવઠા યોજના / ગ્રામ્ય જળ પુરવઠા યોજનાઓ સરકારે નક્કી કરેલ માપદંડો મુજબ પીવાના જળની સગવડતા ધરાવતા હતા. પરંતુ તે વ્યવસ્થા પુરતી અને કાયમી ના હતી માટે તારીખ ૫/૬/૧૯૬૧ ના ઠરાવથી જ્યારે અને ત્યારેના ધોરણે એવી યોજનાઓ હાથ ધરવા માટે આયોજન કર્યું . આ ઠરાવ અનુસાર યોજનાનું પ્રથમ ૧૦૦ ટકા ખર્ચ સ્થાનિક સંસ્થા દ્વારા કરવાનું થાય અને થયેલ ખર્ચ ઉપર રાજ્ય સરકારે નક્કી કર્યા મુજબ અનુ દાન આપે.

(૬) નોસોર્સમાં ગામો જાહેર કરવાની નીતિ

(I) ગામમાં જાહેર કુવો નહોય.

(II) જાહેર કુવો હોય પણ ઉનાળામાં સુકાય જતો હોય અને એક કિ.મી. કરતા વધુ અંતરેથી જળ લાવવું પડતું હોય.

(III) ગામમાં મીઠા જળનો કુવો શક્ય નહોય

(IV) માંથાદિઠ દસીલટર કરતા ઓછું પેય જળ મળતું હોય

(VII) ગામમાં પંદર મિટર કે વધુ ઉંડાણેથી પીવાનું જઈ ઉપલબ્ધ થતું હોય અથવાતો જળનું પ્રાપ્તિ સ્થાન વસ્તીના સ્થળથી ૧૦૦ મિટર ઉંચાણના તફાવતની ઉપલબ્ધ હોય.

આમ લોકો દ્વારા હાથ ધરાયેલી યોજનાઓમાં સરકારનો સહયોગ શહેરી યોજનાઓમાં પણ પ્રાપ્ત થયો.

– તા. ૧૬/૫/૧૯૬૯ ના સરકારના પરીપત્રથી રાજ્યમાં પીવાના જળના સાધન વિનાના એટલેકે નોસાર્સ ગામો તરીકે જાહેર કરવાનો ઠરાવ બહાર પાડ્યો અને નોસાર્સ કક્ષામાં જાહેર થયેલ ગામોમાં પીવાના જળની સુવિધા પુરી પાડવાનો સંપૂર્ણ ખર્ચ રાય સરકાર દ્વારા કરવામાં આવતો હતો.(૬૪)

(જા) જળની તંગીના નિવારણ માટે અછત માસ્ટર પ્લાનનું આયોજન તથા થયેલી કામગીરી

(૧૯૯૫-૯૬ થી ૨૦૦૪-૦૫ સુધી)

માસ્ટર પ્લાન વર્ષ	સમયગાળો	માસ્ટર પ્લાનની અંદાજિત કિંમત	માસ્ટર પ્લાનમાં સમાવિષ્ટ				માસ્ટર પ્લાન હેઠળ પૂર્ણ કરેલ કામગીરી		
			જિલ્લા	ગામ	શહેર	મહાનગર પાલિકા	ગામ	શહેર	ખર્ચ (રૂ.લાખમાં)
૧	૨	૩	૪	૫	૬	૭			
૧૯૯૫	૧-૧૦-૯૫ થી ૩૦-૯-૯૬	૬૭.૧૪ કરોડ	૧૯	૬૧૮૨	૬૪	૩૩	૭૩૩૯	૩૩	૬૩૩૨.૦૦
૧૯૯૬	૧-૧૦-૯૬ થી ૩૦-૯-૯૭	૧૩૬.૬૧ કરોડ	૧૯	૯૩૨૧	૫૦	-	૮૪૨૪	૨૭	૮૫૬૮.૬૩
૧૯૯૭	૧-૧૦-૯૭ થી ૩૦-૯-૯૮	૫૬ કરોડ	૨૫	૪૭૪૩	૪૧	-	૪૯૧૪	-	૪૪૧૩.૪૯
૧૯૯૮	૧-૧૦-૯૮ થી ૩૦-૯-૯૯	૩૮ કરોડ	૨૪	૪૪૧૯	૩૮	-	૨૬૧૦	-	૨૧૮૧.૮૯
૧૯૯૯	૧-૧૦-૯૯ થી ૩૦-૯-૨૦૦૦	૩૧૧ કરોડ	૧૬	૬૩૧૨	૬૯	૩	૬૪૨૩	-	૧૧૬૧૩.૯૧
૨૦૦૦	૧-૧૦-૨૦૦૦ થી ૩૦-૯-૨૦૦૦	૨૦૫ કરોડ	૨૨	૧૧૩૩૯	૬૧	૨	૬૬૦૧	-	૧૧૮૫૯.૬૨
૨૦૦૧	૧-૧૦-૨૦૦૧ થી ૩૦-૯-૨૦૦૨	૧૦૬.૯૩ કરોડ	૨૫	૫૨૫૨	૨૩	૨	૫૯૧૪	-	૧૦૧૧૩.૧૪
૨૦૦૨	૧-૧૦-૨૦૦૨ થી ૩૦-૯-૨૦૦૩	૧૪૯.૩૭ કરોડ	૨૫	૬૧૬૩	૫૪	-	૪૮૪૭	૨૭	૧૨૩૩૫.૪૮
૨૦૦૩	૧-૧૦-૨૦૦૩ થી ૩૦-૯-૨૦૦૪	૪૮.૯૦ કરોડ	૨૧	૨૨૩૭	૦૫	-	૭૯૭	-	૨૯૯૩.૬૭
૨૦૦૪	૧-૧૦-૨૦૦૪ થી ૩૦-૯-૨૦૦૫	૪૮.૪૧ કરોડ	૨૦	૨૭૩૭	૧૫	-	કામગીરી પ્રગતિમાં		

(પ્રાપ્તી સ્થાન:- 'લોક સંવાદ' અંક ૪ જુન ૨૦૦૫ પાનાં નં ૧૭)

તા. ૧-૪-૧૯૮૦ સુધી આવા ૯.૦૩૮ ગામો અને ૧૯૯૦ સુધીમાં કુલ ૧૪.૯૨૮ ગામોને નોસોર્સ કક્ષાએ જાહેર કરવામાં આવ્યાં હતાં. આ ગામોને પણ પીવાના પાણીની સગવડ થી આવરી લેવામાં આવ્યાં હતો ૧૯૮૧ થી ૧૯૮૦ અને ૧૯૮૧ થી ૧૯૯૦ ના દાયકામાં રાજ્ય સરકાર દ્વારા કુલ રૂ. ૫૮૬ કરોડનો ખર્ચ કરી પીવાલાયક જળની સુવિધા ગ્રામ્ય તેમ જ શહેરી વિસ્તારોને પૂરી પાડવામાં આવી.

(૧) રાજ્યમાં પીવાના જળ અને સ્વચ્છતા કાર્યક્રમને વેગ મળે તે હેતુથી ગુજરાત સરકારે વર્ષ ૧૯૭૯ માં ગુજરાત જળ પુરવઠા અને ગટર વ્યસ્થા બોર્ડની રચના કરી છે. રાજ્ય સરકારે જળ પુરવઠાની તમામ જવાબદારી અને સત્તા સાથે સ્વાયત્ત સંસ્થા બોર્ડને કાયદાકીય સ્વરૂપ આપી કામગીરી સોંપી વર્ષ ૧૯૮૩ પહેલાં જુથ ગ્રામ્ય જળ પુરવઠા યોજનાઓની મરામત અને નિભાવણી જિલ્લા પંચાયત હસ્તક હતી પણ આ યોજનાઓની નિભાવણી યથાત રીતે કરવાનું તંત્ર જીલ્લા પંચાયત હસ્તક ન હતું. રાજ્ય સરકારે તા. ૧૭/૫/૧૯૮૩ ના સરકારના ઠરાવથી ગ્રામ્ય જુથ જળ પુરવઠા યોજનાઓની મરામત અને નિભાવણી જળ પુરવઠા બોર્ડને સોંપવાનો નિર્ણય કર્યો હતો તે વખતે ૧૫૧ જુથ યોજનાઓ અમલ માં હતી મરામત અને નિભાવણી પેટે ૧૯૯૧ ની વસ્તી મુજબ હાલ માથાદિઠ / વાર્ષિક રૂ. ૧૪ નો લોકફાળો લેવાનું ઠરાવ્યું છે. ગ્રામ્ય જુથ જળ પુરવઠા યોજનાઓની સંખ્યા વર્ષો વર્ષ વભતી જાય છે.

(૨) ૧૯૯૦ માં ૧૮૬૩ ગામ / ફળિયાને આવરી લેતી ૨૦૩ જુથ યોજનાઓ ૧૯૯૫માં ૨.૬૪૮ ગામ / ફળિયાને આવરી લેતી ૨૯૨ યોજના ઓ અમલમાં હતી હાલની સ્થિતિએ તા. ૧/૪/૨૦૦૫ ના રોજ ૭.૪૪૯ ગામ / ફળિયાને આવરી લેતી ૪૯૧ જુથ યોજનાઓ બોર્ડ હસ્તક મરામત અને

નિભાવણી હેઠળ છે. મરામત અને નિભાવણી નું વાર્ષિક માથાદિઠ ખર્ચ રૂ. ૧૧૦/- ઉપર થવા જાય છે. જ્યારે લોક ફાળાની વસૂલાત તેના પ્રમાણમાં નહિવત છે. આ ઉપરાંત ૩.૪૦૪ ગામ / ફળિયાને આવરી લેતી ૮૬ જુથ જળ પુરવઠા યોજના ઓ પ્રગતિ હેઠળ છે. જે માય*—૨૦૦૬ સુધીમાં પૂર્ણ કરવાનું આયોજન છે. આ પૈકી ૯૬૦ ગામોને આવરી લેતી ૨૦ જુથ યોજનાઓ અંશતઃ પૂર્ણ થઈ છે.

(૩) વર્ષ ૧૯૯૨/૯૩ માં ભારત સરકારના પેયજળ મિશન વિભાગ (ગ્રામ્ય વિકાસ મંત્રાલય) દ્વારા સમગ્ર રાજ્યમાં પીવાના જળની સ્થિતિનું સર્વેક્ષણ કરવામાં આવ્યું હતું જે મુજબ રાજ્ય માં કુલ ૩૦.૨૬૯ ગામ / ફળિયા આવેલાં છે. તા. ૧/૪/૧૯૯૭ ની સ્થિતિ એ આ પૈકી ૨૧.૯૯૪ ગામો પૂર્ણ થયેલ હતાં અને ૮.૨૭૫ પીવાના જળની સગવડતા વિના ના ગામો અથવા તો અંશતઃ પીવાના જળની સગવડવાળાં તાલુકા પડેલ હતાં આ ગામો પૈકી તા. ૧/૪/૨૦૦૫ ની સ્થિતિએ ૩૦.૨૨૭ ગામો પૂર્ણ કરેલ છે. અને ૪૨ ગામ/ફળિયાને પીવાના જળની સગવડથી આવરી લેવાના બાકી રહે છે. ચાલુ વર્ષ બાકી રહેતા બધાજ ગામો પૂર્ણ કરવાનું લક્ષ્યાંક છે.

(૪) વારંવાર દુષ્કાળ / અછતની પરિસ્થિતી તેમજ ઓછા-અપુરતા વરસમદને કારણે ભૂગર્ભ જળ દર વર્ષે ત્રણથી પાંચ મિટર ઉંડા જતા જાય છે. તેમજ જળની ગુણવત્તામાં પ્રશ્ન પણ પેચીદો બંને છે. પીવાના જળની ગુણવત્તા પણ બગડતી જાય છે. આ પરિસ્થિતિ ને લીધે એક વખત આવરી લીધેલું ગામ-પરા ફરીથી પીવાના જળની મુશ્કેલી વાળા ગામ તરીકે આવી જાય છે. ભારત સરકારની સહાયથી સર્વે દ્વારા આ પ્રકારે જળની ગુણવત્તા સારી ન હોય તેવા ૮.૨૫૨ ગામો માલુમ પડેલ છે. આ ગામોનું પીવા લાયક શુદ્ધ જળ મળે તી માટે જુદા-જુદા કાર્યક્રમોમાં તેને આવરી લેવાની

કામગીરી રાજ્ય સરકાર દ્વારા અમલમાં છે. અત્યાર સુધીમાં અવા ૨.૫૦૪ ગામોને આવરી લેવામાં આવ્યા છે.

(૫) વર્ષ ૨૦૦૩માં પણ પીવાનાં જળની સુવિધા બાબતે રજય દરેક ગામ/ફળિયાઓમાં સર્વેણ કરવામાં આવ્યું હતુ જે મુજબ રાજયના કુલ ૩૪.૮૪૫ ગામ/ફળિયા પૈકી ૨૫.૨૧૭ ગામ/ ફળિયા અને પીવાનાં જળની સગવડતા વાળા ૧૬૬ ગામ / ફળિયા પીવાનાં જળની સગવડતા વગરનાં અને ૯.૪૬૨ ગામ / ફળિયા પીવાનાં જળની અછત સગવડ વાળા માલુમ પડેલ હતા. આ પૈકી વર્ષ ૨૦૦૪/૦૫ માં ૯૩૦ ગામ / ફળિયાને પીવાનાં જળની સગવડતા થી આવરી લીધી છે.

(૬) મધ્ય અને દક્ષિણ ગુજરાતમાં આ સમસ્યા વધુ ઘેરી બનતી જાય છે. રાજયનો ૭૮ ટકા જેટલો જળ પુરવઠો ભૂગર્ભ જળ આધારિત છે. પથરાળ જમીન ને કારણે પણ ગ્રાઉન્ડ વોટર રિચાર્જ નહીવત છે. અને તેથી પીવાનાં જળની જરૂરીયાત માટે હવે ભૂગર્ભ જળ પર આધાર રાખી શકાય તેને પરિસ્થિતિ રહી નથી ગુજરાતને જળની અછતનો સમસ્યાનો સામનો વારંવાર અને ૧૦ વર્ષે વતા-ઓછા અંશે કરવો પડે છે. સારા વર્ષોમાં પણ નાણા દરમિયાન સરેરાશ ૨.૦૦૦ થી વધુ ગામ ફળિયાઓને ટેંકરો દ્વારા જળ પુરુ પાડવું પડે છે. તેમાં ૩.૦૦૦ જેટલા ગામોને હંગામી વ્યવસ્થા કરવા પડે છે.

(૭) આના ઉકેલ માટે સરકેસ સોર્સ આધારીત યોજનાઓનો અભિગમ ૧૯૯૯/૨૦૦૦ના વર્ષથી અપનાવ્યો છે. અને નિર્ધાર કર્યો છે કે ગુજરાતના દરેક ગામ અને શહેરને આગામી ૧૦ વર્ષમાં પીવાનું શુધ્ધ જળ નજીકના સ્થળે સતત અને કાયમી ધારણે એવી રીતે પુરુ પાડવા કે જેથી આવતા પચ્ચીસ વર્ષ સુધી પીવાનાં જળની મુશ્કેલીની કાયમી સમસ્યા નિવારી શકાય.

(૮) આ ઉપરાંત ઉત્તર ગુજરાતમાં ઘરોઈ ડેમ, સીપુડેમ, દાંતીવાડા ડેમના જળ આધારિત તેમજ દમણગંગા ડેમ આધારિત પૂરવઠા યોજનાઓની મધ્ય ગુજરાતમાં પાનમ તથા કડાણ ડેમ આધારિત કામગીરી કરવામાં આવી રહી છે.

ભૂતકાળમાં રેલવે ટેન્કર દ્વારા જળ પહોંચાડવા ના દાખલા છે. રેલવે ટેન્કર દ્વારા જળ પહોંચાડવાનું કામ અધુરું છે. ગુજરાત સરકારે જ્યારે ૧૯૮૭ માં રાજકોટ શહેરમાં જળની ખૂબ જ તંગી પડી ત્યારે જળ રેલવે ટેન્કર દ્વારા જળ પહોંચાડવા નો ભગીરથ પ્રયોગ કર્યો હતો અને તેના અનુભવના આધારે ફરીથી જ્યારે જામનગર શહેરને જળની મુશ્કેલી થઈ ત્યારે રાજકોટ થી જામનગર પણ જળ ટ્રેન દ્વારા પહોંચાડવામાં આવ્યું હતું.

અનેક છેલ્લે જ્યારે સૌરાષ્ટ્રમાં ઓખા મંડળ જૂથ જળ પુરવઠા યોજના જેમાં ૭૪ ગામો અને ૨ શહેરો નો સમાવેશ થાય છે.(૬૫)

(ત) ઓખા મંડળ જૂથ જળ પૂરવઠા યોજનાઓ

ઓખા મંડળના ૭૪ ગામો તથા દ્વારકાં તેમ જ ઓખા શહેરની કુલ વસ્તી ૧.૮૬.૯૮૬ લોકો માટેનાં હાપા(જામનગર) થી ભારિયા સુધીની રેલવે ટેન્કર દ્વારા જળ પહોંચાડવાની રૂ.૩.૧૬ કરોડની યોજના મંજૂર કરવામાં આવી હતી જેમાં મુખ્યત્વે ખીજડીયાના નર્મદાનું જળ પંપ કરીને ૫૦૮ મી.મી વ્યાસની ૪.૧૦ કિ.મી. પાઈપ દ્વારા હાપામાં આવેલાં હયાત ૨૦.૦૦ લાખ લિટર સંપમાં નાખવામાં આવેલું જ્યાંથી હાપા રેલવે ટેન્કરમાં ૩૫૫ મી.મી વ્યાસની રાઈઝર મેઈન તેમજ જી.આઈ.પાઈપના ૮૦ નંગ હાઈડ્રન્ટ ઉભા કરીને ઉભા કરીને રેલવે ટેન્કરમાં જળ ભરવાની જોગવાઈ કરવામાં આવી અને ત્યાર બાદ હાપાથી ૧૦૪ કિ.મી. એતર રેલવે ટેન્કર દ્વારા કાપી

ભાટિયા સુધી લઈ જવામાં આવેલ જ્યાં ભાટિયામાં ૨૦ લાખ લિટરનો નવો સંપ બાનાવવામાં આવ્યો હતો ભાટિયા રેઈ સ્ટેશન પર જળ ટેન્કર માંથી ઉતારીને નવા બનાવેલા સંપમાં નાખવાની વ્યવસ્થા ૫૦૮ / ૬૧૦ મિ.મી વ્યાસની રાઈઝર લાઈન તેમજ પાઈપ દ્વારા કરવામાં આવી હતી. જળ સંપમાં નાખી નજીકનાં પાઈપલાઈન નેટવર્કમાં નાખવામાં આવ્યું હતું ત્યાંથી સાની કેમ આધારિત યોજનાનાં ગામોમાં જળ આપવામાં આવ્યું હતું.

આ કાર્ય રેલ્વે ઓથોરિટી જળ પુરવઠા સ્થાનિક ઓથોરિટી તથા જુદા-જુદા વિભાગો જેવા કે માર્ગ અને મકાન વિભાગ જેગલ ખાતુ વગેરેનાં સહયોગ થી ફક્ત ૪૩ દિવસ માં પૂર્ણ કરવામાં આવી અને માનનીય મુખ્ય મંત્રીના હસ્તે પહેલી ટેન્કર ટ્રેન તા. ૨૮/૪/૦૩ નાં રોજ દોડાવવામાં આવી અને તા. ૧૧/૭/૦૩ સુધી ચલાવવામાં આવી તેનાં કુલ ૨૧૫ ફેરા કરવામાં આવ્યા અને કુલ ૨૮.૪૬ કરોડ લિટર જળ પહોંચાડવામાં આવ્યું હતું.

ગુજરાતમાં પ્રાદેશિક અસમાનતા દુષ્કાળની પરિસ્થિતિ વરસાદની અનિશ્ચિતતા જમીનમાં ખારાશ તથા ફ્લોરાઈડ અને નાઈટ્રેટ જેવા તત્વોની વધુ માત્રા વધતા જતા શહેરીકરણ અને ઔદ્યોગિકરણ ને કારણે દિન પ્રતિદિન જળની સમસ્યા વિકટ બનતી જાય છે. ગુજરાત સરકાર હવે રાજ્યના ૧૪.૦૦૦ ગામો તથા ૧૭૪ શહેરોને રાજ્યમાં ફેલાયેલી વોટર ગ્રીડ (પાઈપલાઈન ના માળખાં) દ્વારા નિયમિત શુદ્ધ અને પૂરતુ જળ આપવા પ્રયત્નશીલ છે. ગામાના પાદર સુધી જળ પહોંચાડવાની જવાબદારી ગુજરાત જળ પુરવઠા બોર્ડ અને ગુજરાત વોટર ઈન્ફ્રાસ્ટ્રક્ચર લીમિટેડે લીધી છે. આના અંતર્ગત સરદાર સરોવર કેનાલ આધારિત તથા સુજલામ્-સુફલામ યોજનાનુ અમલીકરણ ચાલુ છે.

પરંતુ જળ ગામના પાદર સુધી પહોંચે પછી ગામની એદર વિતરણ કરવા માટે શું ? આ પ્રશ્નના ઉતર રૂપે ભારત સરકાર દ્વારા ૧૯૯૯ માં સેક્ટર રિફોર્મ પાઈલોટ (એસ.આર.પી.) પ્રોજેક્ટ અમલમાં મુકવામાં આવ્યો છે. દેશભરમાં ૬૭ જિલ્લાઓ ને આ યોજના ઓનો અમલ કરવા માટે પસંદ કરવામાં આવે જેમાં ગુજરાતના સુરત, રાજકોટ અને મહેસાણાનો સમાવેશ કરવામાં આવ્યો છે. આ યોજના ઓના અમલીકરણ માટે દરેક જિલ્લાને રૂ. ૪૦ કરોડ ફાળવવામાં આવ્યા હતા.

(થ) સેક્ટર રિફોર્મ કાર્યક્રમ

સેક્ટર રિફોર્મ પાઈલોટ પ્રોજેક્ટના અમલ દરમિયાન ગુજરાત સરકાર દ્વારા રાજ્ય ભરમાં પીવાનાં જળની ગ્રામ્યસ્તરે મુળભુત જવાબદારી નિભાવી શકે તથા બંધારણીય નિયમોના દાયરામાં કામગીરી કરી શકે તેવી એક માળખાકીય સુવિધારૂપે તા. ૨૪/૧૦/૦૨ નો પરિપત્ર કરવામાં અવ્યો જેમાં દરેક ગામમાં જળ સમિતિની રચના આવશ્યક બની અને જળની સંપૂર્ણ જવાબદારી જળ સમિતિને આપવામાં આવી પેયજળ સુધારણામાં મુળભુત સિધાંતોને વાચા આપતો આ પરિપત્ર ગુજરાતમાં વિકેન્દ્રી કરણની શરૂઆતનલ અગત્યનો તબ્બકો ગણાય છે. (૬૬)

આ કાર્યક્રમ માં સંપૂર્ણ લોક ભાગીદારી યુક્ત અભિગમથી કામ કરવામાં આવે છે. જેમાં દરેક ગામમાં ગ્રામજોન પોતાના ગામમાં પીવાના જળ બાબતે પોતાની હાલની પરિસ્થિતિ અને ભવિષ્યના ૨૦ થી ૨૫ જેટલાં વર્ષો સુધીની જરૂરીયાતો સંતોષી શકે તેવું આયોજન પોતાની રીતેજ તૈયાર કરી શકે છે.

- (૧) લોકો પંચાયતને સાથે રાખીને સમાજના સઘળા વર્ગોનો સહયોગ મેળવીને ગામની જળ સમિતિ બનાવે છે.
- (૨) જળ સમિતિને જિલ્લા પ્રોજેક્ટ મેનેજમેન્ટ યુનિટ સ્તરે કાર્યરત કરી ટીમ અને જળ પુરવઠા બોર્ડના ઈજનેરી શ્રી ઓ દ્વારા તાંત્રીક સૈદ્ધાંતિક મદદ પુરી પાડવામાં આવે છે.
- (૩) ગામે ગામે સમિતિનું બેંક ખાતુ ખોલાવવાનું હોય છે.
- (૪) યોજના માટે સરકાર શ્રી ૯૦ ટકા સુધીની રકમની સહાય કરે છે. જ્યારે ઓછા માં ઓછા ૧૦ ટકા રકમ લોકો એ સ્વયં ના ફાળા દ્વારા એકત્રીત કરવાની હોય છે.
- (૫) યોજના હેઠળ દરેક વ્યક્તિને માથાદિઠ દૈનિક ૪૦ લિટર જળની જરૂરીયાત સંતોષી શકાય તેટલો જથ્થો નિયમિત મળે તેવું આયોજન ઘડી કાઢવામાં આવે છે.
- (૬) યોજનાકીય જોગવાઈ થી વધારે જળનો જથ્થો જો ગામ લોકો મેળવવા ઈચ્છતા હોય તો વધારાના જથ્થા પાછળ થનાર કુલ ખર્ચની ૧૦૦ % રકમ લોકો એ ભોગવવાની હોય છે.
- (૭) યોજનાના અમલીકરણ દરમિયાન માહિતી શિક્ષણ અને પ્રસાર કાર્યક્રમો થકી લોકોને જાગૃતિ કરવામાં આવે છે.
- (૮) યોજનાના અમલ બાદ ઉભી થયેલી અસ્ક્યામતોની જાળવણી સંચાલન અને મરામતની જવાબદારી લોકોએ / ગ્રામ જળ અને સ્વચ્છતા સમિતિએ નિભાવવાની હોય છે. એટલે કે ખરા અર્થમાં નિયમિત જળ વિતરણ અને જળના વેરા એકત્રીત કરવાનું માળખું ઉભું કરવાનું હોય છે.

સેક્ટર રિફોર્મ કાર્યક્રમ

જિલ્લો	પાણી સમિતિ દ્વારા મંજૂર યોજનાઓ		જિલ્લા સમિતિ દ્વારા મંજૂર યોજનાઓ		પૂર્ણ થયેલ યોજના
	સંખ્યા	રકમ રૂ. (લાખમાં)	સંખ્યા	રકમ રૂ. (લાખમાં)	
દાહોદ	૨૮	૩૪૩.૭૫	૯	૧૧૫.૫૧	૪
ડાંગ	૬	૪૮.૨૭	૬	૪૮.૨૭	૬
ગાંધીનગર	૪૨	૩૫૪.૪૨	૩૭	૩૨૧.૮૭	૧૭
અમરેલી	૫૭	૫૭૫.૦૯	૩૪	૪૦૬.૦૩	૫
જામનગર	૨૭	૩૦૧.૩૩	૧૮	૧૯૬.૭૪	૧
ખેડા	૪૧	૪૪૯.૨૩	૪૧	૪૪૯.૨૩	૧૨
નર્મદા	૪૨	૩૩૪.૯૬	૪૨	૩૩૪.૯૬	૧૭
નવસારી	૩૨	૨૯૫.૨૯	૨૬	૨૩૮.૦૫	૫
પોરબંદર	૧૮	૨૦૪.૪૧	૧૮	૨૦૪.૪૧	૬
સુરેન્દ્રનગર	૪૯	૨૩૯.૪૬	૪૯	૨૩૯.૪૬	૨૯
મહેસાણા	૯૬	૭૫૩.૩૫	૯૬	૭૫૩.૩૫	૮
કુલ	૪૩૮	૩૭૯૯.૫૬	૩૭૬	૩૩૦૭.૮૮	૧૧૦

પ્રાપ્તી સ્થાન :- 'લોક સંવાદ' અંક-૭ માર્ચ ૨૦૦૬ પાનાં નં ૨૧ (દિવ્યાંગ વાઘેલા વાસ્મો)

(દ) સ્વજલધારા કાર્યક્રમ

જિલ્લો	પાણી સમિતિ દ્વારા મંજૂર યોજનાઓ		જિલ્લા સમિતિ દ્વારા મંજૂર યોજનાઓ		પૂર્ણ થયેલ યોજના
	સંખ્યા	રકમ રૂ. (લાખમાં)	સંખ્યા	રકમ રૂ. (લાખમાં)	
અમદાવાદ	૩૧	૪૪૨.૯૩	૩૧	૪૪૨.૯૩	૧૩
આણંદ	૪૦	૩૪૧.૫૦	૩૯	૩૩૮.૮૦	૧૭
બનાસકાંઠા	૮૩	૮૮૬.૯૮	૭૫	૭૩૬.૪૨	૩૯
ભરૂચ	૩૯	૩૭૩.૦૦	૩૯	૩૭૩.૦૦	૧૨
ભાવનગર	૮૦	૧૫૫૭.૦૪	૨૫	૪૩૩.૪૮	૫
જુનાગઢ	૮૩	૭૨૮.૧૯	૮૩	૭૨૮.૧૯	૪૪
પંચમહાલ	૪૧	૧૮૯.૪૫	૪૧	૧૮૯.૪૫	૨૪
પાટણ	૭૮	૫૭૩.૨૦	૫૮	૪૧૫.૨૧	૨૮
સાબરકાંઠા	૧૩૦	૬૯૪.૧૩	૧૨૧	૬૭૧.૩૫	૬૦
વડોદરા	૬૫	૪૩૯.૫૮	૬૫	૪૩૯.૬૫	૨૩

વલસાડ	૭૫	૨૬૩.૧૦	૭૦	૨૬૩.૧૦	૪૨
સુરત	૨૩	૨૯૯.૩૮	૨૩	૨૯૯.૩૮	૦
રાજકોટ	૩૦	૪૧૮.૧૨	૩૦	૪૧૮.૧૨	૦
કુલ	૭૯૮	૭૨૦૬.૬૦	૭૦૦	૫૭૮૯.૦૮	૩૦૭

પ્રાપ્તી સ્થાન :- 'લોક સંવાદ' અંક-૭ માર્ચ ૨૦૦૬ પાનાં ૨૦ (દિવ્યાંગ વાઘેલા વાસ્મો)

ડિસેમ્બર ૨૦૦૨ માં ભારત સરકાર દ્વારા પેયજળ સુધારણાને રાષ્ટ્રભરમાં અમલી બનાવાયા અને 'સ્વજલધારા' યોજના અમલમાં મુકવામાં આવી સ્વજલધારા ના માર્ગદર્શક સિધ્ધાંતો આ છે.

- (૧) માંગ આધારિત અભિગમ સાથે પેયજળ યોજનામાં લોકોની પસંદગી મુજબ આયોજન, આલેખન, અમલીકરણ નાણાકીય અને વહસવટે વ્યવસ્થા ઉપર નિયંત્રણ દ્વારા ગામ લોકોની અધિકારો આધારિત સામુહિક ભાગીદારી નો સ્વીકાર.
- (૨) પંચાયતની યોગ્ય કક્ષાએ પેયજળ અસ્કયામતો ઉપર સંપૂર્ણ માહિતી.
- (૩) પંચાયત / લોકોને જળ પૂરવઠા અને સ્વચ્છતાની બંધી યોજનાના અયોજન અને અમલ, સંચાલન, જાળવણી માટે સતા.
- (૪) મુળ કિંમતના ભાવે પડતી નાણાકીય અથવા માલસામાનકે મંજૂરી રૂપે અથવા બંને પ્રકારે ભાગીદારી સંચાલન અને જાળવણી માં ઉપયોગ કરનારાઓની ૧૦૦ % જવાબદારી.
- (૫) સંકલિત સંવા વિતરણ વ્યવસ્થા.
- (૬) અવિરત પેયજળ પુરવઠો જળવાઈ રહે તે માટે વરસાદી જળ નો સંગ્રહ અને ભુગભ* જળનું પ્રમાણ વધારવાના ઉપાયો.
- (૭) સરકારની ભૂમિકા સીધી સેવા પુરી પાડનારના બદલે આયોજન નીતિનું ઘડતર દેખરેખ અને સમક્ષા તથા આંશિક નાણાકીય સહાયતામાં બદલવી.

હાલમાં રાજ્યમાં ૧૩ જિલ્લાઓમાં સ્વજલધારા કાર્યક્રમનું અમલીકરણ કરવામાં આવી રહ્યું છે. જે અંતર્ગત ૧.૧૯૪ ગામોમાં ગ્રામજનોને યોજનાની સમજૂતી આપવામાં આવી છે. જે પૈકી ૮૪૮ ગામમાં જળ સમિતિની રચના કરવામાં આવી છે.

જિલ્લા જળ અને સ્વચ્છતા સમિતિ દ્વારા આ પૈકી ૧.૦૭૬ ગામોની યોજનાઓ મંજૂર કરવામાં આવી છે. અને ૪૧૭ યોજનાઓનાં કામ પૂર્ણ કરવામાં આવ્યાં છે. ગુજરાત સરકાર દ્વારા સેક્ટર રિફોર્મ્સ અનુ સ્વજલધારા ને મળેલા પ્રતિસાદોને ધ્યાનમાં રાખી પેયજળ સુધારણાનું રાજ્યભરમાં સર્વત્રીકરણ કરવામાં આવ્યું અને તા. ૨૪/૦૯/૦૩ ના રોજ રાજ્ય સરકારના એક મહત્વપૂર્ણ પરિપત્ર દ્વારા એવું ઠરાવવામાં આવ્યું કે રાજ્યમાં ગામની અંદરની કોઈપણ જળ પુરવઠા યોજનાનું અમલીકરણલોક ભાગીદારીના સિધ્ધાંતને આધારેજ કરવામાં આવે છે. (૬૭)

આ ઉપરાંત આક્ટોબર ૧૦.૨૦૦૪ ના રોજ રાજ્ય સરકાર તરફથી પેયજળ સુધારણાને વેગવંતો બનાવવા એક નવી યોજના સેક્ટર રિફોર્મ્સ (રાજ્ય) અમલમાં મુકવામાં આવી જેમાં રાજ્ય સરકાર તરફથી ૯૦% રકમ આપવામાં આવશે. આ યોજના હેઠળ રાજ્યનાં ૧૧ જિલ્લાઓ નો સમાવેશ કરવામાં આવ્યો છે. આમ રાજ્યનાં ૨૫ જિલ્લાઓમાં આ લોક ભાગીદારી આધારિત જળ પુરવઠા યોજનાનું અમલીકરણ ચાલી રહ્યું છે. જે દેશભરમાં એકમાત્ર ઉદાહરણ છે.

૧.૧૦.૪ ગુજરાત સરકારના જળ સંચાલનના કાર્યક્રમો

(ક) પ્રદર્શન- નિર્દેશન મેળો

ગુજરાત સરકાર દ્વારા પ્રજાસત્તાક ભારતનાં ૫૭ માં ગણતંત્ર દિવસની ઉજવણીક રાજકોટ મુકામે આયોજન કરવાનું આવ્યું હતું જેમાં ભાગ રૂપે રાજકોટ રેસકોર્સના પટાંગણ માં મેળો

યોજવામાં આવ્યો હતો. આ પ્રસંગે વાસ્મો અને ગુજરાત જળ પુરવઠા અને ગટર વ્યવસ્થા બોર્ડ દ્વારા તૈયાર કરવામાં આવેલા સ્ટોલ દ્વારા આ પ્રદર્શનમાં લોકોને પ્રત્યક્ષ નિદર્શન દ્વારા માહિતી મળી રહે તે માટે જળ સંગ્રહ, રિચાજક્રંગ, પીવાનુ શુદ્ધ જળ, કલોરીનેશન, આરોગ્યની જાળવણી વગેરે વિષયને આવરી લેતા લાઈવ મોડેલ્સ મુકવામાં આવ્યા હતા.

આ પ્રદર્શનમાં ગુજરાત જળસેવા અને તાલીમ સંસ્થા તથા ડેકુ-ઈસરો દ્વારા તૈયાર કરવામાં આવેલો વિડીયો કાર્યક્રમ ' જળ એ જીવન ' દશાઝ્વામાં આવ્યો હતો આ કાર્યક્રમમાં મનોરંજનની સાથે સાથે વ્યક્તિગત સ્વાસ્થ્ય, ઘર, શેરી અને ગામની સ્વચ્છતા, શોષ ખાડો કેમ બનાવવો તથા ગુજરાતમાં નર્મદા યોજનાના પાઈપ લાઈન નેટવર્ક અને તેની કામગીરી વગેરે બાબતોની સમજણ આપવામાં આવી હતી.

(ખ) સાહિત્ય વિતરણ

સ્ટોલની મુલાકાતે આવનારા લોકો પીવાના જળ અને સ્વચ્છતા ના સંદેશા તેમના ઘર સુધી લઈ જાય અને જાહેર જીવનમાં તેની ઉપર અમલ કરે તે માટે વાસ્મો દ્વારા પ્રકાશિત વ્યક્તિ સ્વાસ્થ્ય, સ્વચ્છતા, કલોરિનેશન, સ્વજલધારા યોજના, વગેરેને લગતા પોટર્સ, પેમ્ફલેટ, સ્ટિકર્સનું વિતરણ કરવામાં આવ્યું હતું.

(ગ) લોક જાગૃતિ સ્ટોલ

ફ્લોરાઈડ અસર ગ્રસ્ત અમરેલી જિલ્લાનાં ગામોને ગુણવત્તાયુક્ત જળ પહોંચાડવા પ્રયત્નશીલ છે. ગામ લોકોને સરકારના આ પ્રયાસોની તથા જળના કરકસરયુક્ત ઉપયોગ અને સ્વચ્છતા લક્ષી માર્ગદર્શન મળી રહે તે માટે ૨૬ મી જાન્યુઆરીના દિવસે એક દિવસીય લોક જાગૃતિ

સ્ટોલનુ આયોજન કરવામાં આવ્યું હતું જેમાં વિવિધ સરકારી અને બિન સરકારી સંસ્થાઓએ તેમની પ્રવૃત્તિ વિષયક પ્રદર્શનની ગોઠવણી કરી હતી. તેમજ સ્ટોલમાં કલોરીનેશન કરવાની યોગ્ય રીતનુ નિદર્શન કરવામાં આવ્યું હતું.

(ઘ) પતંગની પાંખે પેયજળ અને સ્વચ્છતા

વાસ્મોએ જાન્યુઆરી ૨૦૦૬ મહિનામાં રાજ્ય ભરમાં થતી ઉતરાયણની ઉજવણીમાં ભાગ લેવાનુ નક્કી કર્યું. પણ વાસ્મોની ઉજવણી નોખી હતી વાસ્મો અને જળ પુરવઠા બોર્ડ આ ઉતરાયણે પીવાના અને સ્વચ્છતા ના સંદેશા આપવાની તક ઝડપી લીધી હતી. " શુદ્ધ જળ અને ગામની સફાઈ, એમાં આપણાં સૌની ભલાઈ " તથા " પીવો અને પીવડાવો શુદ્ધ જળ, ન કરાવો ડોક્ટરને કમાણી " જેવાં સંદેશા લખેલા પત્રનુ ગામે ગામ વિતરણ કરવામાં આવ્યું હતું આ પતંગ ઉત્સવ કરવાનો મુખ્ય હેતુ લોકો ને જ્ઞાન સાથે ગમ્મત મળી રહે તે હતો.

સંદેશા લખેલા પતંગોનુ યોગ્ય વિતરણ અને ઉપયોગ થઈ શકે તે માટે તેના અર્થપૂર્ણ વિતરણ ઉપર ખાસ ભાર મુકવામાં આવ્યો હતો. સ્વાભાવિક રીતેજ લોકોમાં ઉતરાયણને લઈને ખાસો ઉત્સાહ હોય છે. આથી પતંગ વિતરણની શરૂઆત શાળાના બાળકોથી કરવામાં આવી હતી.

(ચ) કૃષિ મેળામાં પેયજળ અને સ્વચ્છતા સંદેશ

વાસ્મો અને ગુજરાત રાજ્યના જળ પુરવઠા વિભાગે ૧૧ થી ૧૩ ડીસેમ્બર ૨૦૦૫ દરમિયાન ગાંધીનગર ખાતે યોજાયેલા ત્રણ દિવસીય કૃષિ મેળામાં પ્રદર્શન અને નિદર્શન પેવેલીયનનુ આયોજન કરી ખેડુતોને જળ સંચય વિશે માહિતી પૂરી પાડી હતી. આ મેળામાં રાજ્યના

વિવિધ ગ્રામ્ય વિસ્તારો માંથી આવેલા ખેડુતો એ મોટી સંખ્યામાં ભાગ લીધો હતો. ત્રણ દિવસમાં અબાલ વૃદ્ધિ થઈને આશરે ૭૫૦૦૦ જેટલાં લોકોએ પ્રદર્શનની મુલાકાત લીધી હતી. (૬૮)

(છ) નિર્મળ જળયાત્રા

લોકો ભાગીદારી વાળા પ્રસ્તુત " પેયજળ અને સ્વસ્થતા કાર્યક્રમ " નો હેતુ અને ફાયદા અને જરૂરીયાતો નો સંદેશો વધુ લોકો ગ્રામજનો સુધી પહોંચે. જે જળ સમિતિ પોતાના ગામમાં અસરકારક કામગીરી કરે છે. એમના અનુભવોની તેમને નડેલી સમસ્યાઓ અને તેના નીરાકરણની વાતોની જાણકારી મળી શકે અને તે સાંભળી, જાણી, બાકી રહેલા ગામોમાં આ લોકો વેગ પકડતો તેવા ઉમદા હેતુથી તા. ૨૨મી માર્ચ " વિશ્વ જળ દિવસ " ના અવલો " નિર્મળ જળયાત્રા " નુ અને તે નિમિત્તે ' લોક સંવાદ ' સાધવાનુ આયોજન કરવામાં આવ્યું હતું.

તા. ૧૬ થી ૧૯ માર્ચ દરમિયાન ' વાસ્મો ' સહયોગી સંસ્થાઓ અને જળ સમિતિ ઓના સંકલનમાં આ ' નિર્મળ જળ યાત્રા ' યોજાઈ જે ગુજરાતના દ્વારાકા-અંબાજી, જુનાગઢ-અંબાજી, અમરેલી-અંબાજી, કોટેશ્વર(કચ્છ)-અંબાજી આ ચારેય માર્ગ ઉપરથી જળ યાત્રાઓ કુલ ૩૦૦૦ કિ.મી.ના પ્રવાસ પછી ૪૦ ગામોની મુલાકાત લઈને ૧૯ મી માર્ચ સવારે પ્રસિધ્ધ યાત્રાધામ પહોંચી હતી.અહી બધા જળ યાત્રીઓ એ પોતાના અભિપ્રાયો અને અનુભવોની આપલે કરી હતી. (૬૯)

જળ યાત્રા દરમિયાન વિવિધ ગામોમાં નીચેના મુદ્દાઓને આવરી લેતુ માર્ગદર્શન આપવામાં આવ્યું.

- ગામમાં જળ સમિતિની જરૂર કેમ છે. અને આ વિકેન્દ્રીત કાર્યક્રમ શું છે ?
- લોક ફાળો શા માટે ?

- સ્થાનિક જળ સ્ત્રોતોને પૂનઃ જીવીત કરવાનું અને રિચાર્જ કરવાનું મહત્વ અને જરૂરીયાત.
- જળ વ્યવસ્થાની પ્રવૃત્તિ તથા સ્થાનિક સ્ત્રોતો ને મજકુત કરવા અંગે નિર્દેશન અને ચર્ચા.
- સ્થાનિક બિન પીવા લાયક સ્ત્રોતનો સફાઈ, ન્હાવા-ધોવાના વપરાશ માટે કે નર્મદના જળ નો પીવા માટે ઉપયોગ જેવી બેવડી જળ પુરવઠા પદ્ધતિના ઉપયોગ પર ભાર આપવો.
- આર.ઓ પ્લાન્ટ પદ્ધતી ખર્ચાળ નથી અને યુ.વી. પદ્ધતીના ઉપયોગના પ્રચાર પર ભાર મુકવો.
- જળ પુરવઠા નિયમન અને ચકાસણી કિટનું નિર્દેશન.
- સરાકારની સહાય વિના પીવાના જળના હેતુસર પોતાની આગવી વ્યવસ્થા ગામો એ કરવી.
- પીવાના જળની સુવિધાની મરામત અને નિભાવણી સાટી પેકે કરનાર ગામને પ્રોત્સાહન આપવાની નિતી.
- પેયજળ અને સ્વચ્છતા કાર્યક્રમમાં બહેનોની નિતી.
- પીવાના જળના સ્ત્રોત પાસે સ્વચ્છતા તેમજ ગંદા જળના યોગ્ય નિકાલની વ્યવસ્થાના સંદર્ભમાં સ્વચ્છતા પ્રવૃત્તિ અંગે જાગૃતિ
- શાળા કાર્યક્રમ જેવા અતિ ઉપયોગી અને ગ્રામ કક્ષા એ કાર્યક્રમના અમલ માટે પાયા રૂપ મુદાઓ.

(જ) નિરોગી બાળ વર્ષ

ચાલુ વર્ષને ગુજરાત સરકારે 'નિરોગી બાળ વર્ષ' ઉજવવાનું જાહેર કર્યું છે. જેના એક ભાગ રૂપે ગુજરાતની બધીજ અંદાજે ૩૪૦૦૦ પ્રાથમિક શાળાઓને શુદ્ધ પીવાનું જળમળી રહે આ હેતુસર ગુજરાત સરકાર દ્વારા વાસ્મોના માધ્યમથી જળની જીવાણુંકીય અશુદ્ધીઓની ચકાસણી કરવાના કેટલાક સાભનો તેમજ તેનો ઉપયોગ કરવાની માહિતીની સમજણ આપત સાહિત્ય પણ

મોકલવામાં આવી રહ્યું છે. જથી બાળકોને સ્વચ્છ પીવાનું જળ મળી રહે. તેની કાળજી રાખીને " સ્વચ્છ ગુજરાત, તંદુરસ્ત ગુજરાત " ના અભિયાનને અસરકારક રીતે પાર પાડી શકાય. (૭૦)

૧.૧૦.૫ વોટર એન્ડ સેનિટેશન મેનેજમેન્ટ ઓર્ગેનાઈઝેશન (WASMO)

વર્ષ ૨૦૦૨ ના મે મહીનામાં હજાર બે હજાર લોકોની હાજરીમાં વાસ્મોની સ્થાપના થઈ.

રાજ્ય સરકાર ગામના પાદર સુધી પુરતું જળ ઉપલબ્ધ કરે એ પછી બંધારણના ૭૩ માં સુધારા પ્રમાણ ગામમાં પેયજળ વ્યવસ્થાનની જવાબદારી ગામ લોકોની બંને છે. લોક ભાગીદારી થકીજ પેયજળ વ્યવસ્થાની સુવિધાઓને ટકાવ બનાવી પેયજળ સરક્ષા પ્રાપ્ત કરી શકાય. આ હેતુ સીધ્ધ કરવા વોટર એન્ડ સેનિટેશન મેનેજમેન્ટ ઓર્ગેનાઈઝેશન (WASMO) ની સવાયત સંસ્થા તરીકે રચના કરી છે.

(ક) વાસ્મોની ભૂમિકા

ગ્રામ સ્તરે લોકો તેમની જરૂરીયાત મુજબની સુવિધાઓ વિકસાવવા અને તેનો અમલ કરવા સક્ષમ બંને તે વાસ્મોનો મુખ્ય હેતુ છે. વાસ્મો માત્ર સહાયકની ભૂમિકા ભજવે છે. અને લોકોને ખુટતી નાણાકીય અને ઈજનેરી સહાય પુરી પાડે છે. લોકો પોતે પહેલ કરી લોક ફાળો એકત્ર કરી જરૂરી સુવિધાઓનું આયોજન અમલ અને સંચાલન કરે છે. વળી વાસ્મો પેયજળ સ્ત્રોત અને પધ્ધતીઓના ટકાવપણા માટે સંશોધનને પ્રોત્સાહન આપે છે. વાસ્મો પેયજળ અને સ્વચ્છતાના કાર્યક્રમના અનુભવો તેમજ નવતર અભિગમો એકત્ર કરે છે. વાસ્મો સ્વૈચ્છીક સંસ્થાઓના સહયોગમાં જળ સમિતિઓ, જળ પુરવઠા અને સ્વચ્છતા યોજના બરોબર ચલાવી શકે તેમજ તેમને કડીયાકામ મરામત અને નિભાવણી હિસાબ – કીતાબ જાળવવા જળની ગુણવત્તાની તાલીમો

આપી તેમનું ક્ષમતા વર્ધન કરે છે. જળની ગુણવત્તાની ચકાસણી માટે રાજ્યના ૯ જિલ્લાઓમાં પ્રયોગ શાળાઓ ઉભી કરવામાં આવી છે. લોકો પોતાના ગામના પેય જળ સ્ત્રોતનું જળ પીવા લાયક છે કે નહીં એ સરળતાથી જાણી શકે એ માટે ફીલ્ડ ટેસ્ટીંગ કીટનું વિતરણ કરવામાં આવ્યું છે. કીટનો અસરકારક ઉપયોગ કરવા જળ સમિતિને તાલીમ આપવામાં આવે છે.

રાજ્યમાં ૧.૫૦૦ જેટલાં ગામો પોતાની માલિકીની જળની સંતોષ જનક સુવિધાઓ તૈયાર કરી સ્વનિર્ભર બન્યા છે. અન્ય ૪.૫૦૦ જેટલાં ગામો જળ સમિતિ રચી આ દીશામાં આગળ વધી રહ્યા છે. (૭૧) હવે તમામ ૧૮.૦૦૦ ગામો પણ જાગૃતિ બની પોતીકા પણાની ભાવના થી જળ સંચય તેમજ સ્થાનિક સ્ત્રોતની પુનઃ જીવિત કરવાના અભિયાનમાં જોડાય ગુજરાતમાં જળ ક્રાંતી લાવશે તેવી આશા બંધાય છે.

(ખ) વાસ્મો ના મુખ્ય કાર્યક્રમો

(I) ઘોઘા પ્રાદેશિક જળ પુરવઠા અને સ્વચ્છતા યોજના

ઘોઘા પ્રાદેશિક જળ પુરવઠા અને સ્વચ્છતા યોજના પ્રાયોગિક ધોરણે નેધરલેન્ડ સરકારની સહાયથી ભાવનગર જિલ્લાના ૮૨ ગામોમાં કાર્યરત છે. આ યોજના નો અભિગમ લોક ભાગિદારી અને લોક વ્યવસ્થાપનનો છે. આ યોજનામાં ઉત્પાન મેઘાણી અને સેન્ટર ફોર એન્વાયર્નમેન્ટ એજ્યુકેશન જેવી સંસ્થાઓ અમલીકરણ સહાય એજન્સી તરીકે જોડાયેલી છે.

(II) લોક વ્યવસ્થાપન દ્વારા ગુજરાતનાં ભૂકંપ અસરગ્રસ્ત ગામોમાં પેયજળ અને સ્વચ્છતા કાર્યક્રમ

૨૬ મી જાન્યુઆરી ૨૦૦૧ ના રોજ આવેલા વિનાશક ભૂકંપે વિવિધ જળ વિતરણ વ્યવસ્થા જેવી કે પાઈપલાઈન સંગ્રહ ટાંકીઓ અને જળના સ્થાનિક સ્ત્રોતને ગંભીર નુકશાન પહોંચાડ્યો હતું

જળ વિતરણ સુવિધાઓ ફરી ઉભી કરવી અત્યંત આવશ્યક હતી. આ કાર્યક્રમ અંતરગત નેધરલેન્ડ સરકારે રાજ્યના ભૂકંપગ્રસ્ત ૧૨૬૦ ગામોમાં ગામની અંદરની જળ વિતરણની વ્યવસ્થાઓ ફરીથી ઉભી કરવા માટે નાણાકીય અને વિષય અનુરૂપ સહાય પુરી પાડી છે. ૧ એપ્રિલ ૨૦૦૪ થી ભારત સરકારે આ યોજનાની નાણાકીય જવાબદારી સંભાળી છે. આ કાર્યક્રમ હેઠળ કચ્છનાં ૮૭૫ ગામો, જામનગર જિલ્લાનાં ૧૪૬ ગામો, પાટણ જિલ્લાના ૧૦૩ ગામો અને સુરેન્દ્રનગર જિલ્લાના ૧૩૭ ગામો આવરી લેવાયાં છે. અને તેનું તબક્કાવાર અમલીકરણ થઈ રહ્યું છે. (૭૨)

(III) સ્વજલધારા

દેશનાં જુદા-જુદા રાજ્યોના ગ્રામ વિસ્તારો માં પીવાના જળ અને સ્વચ્છતાની સુવિધાઓના વિકાસમાં લોકો કેન્દ્રીય ભૂમિકા ભજવે તેવા ઉદ્દેશ થી કેન્દ્ર સરકાર દ્વારા ક્ષેત્ર સુધારાના ભાગ રૂપે સ્વજલધારા નામે એક બહુલક્ષી યોજના શરૂ કરવામાં આવી હતી. રાજ્યના ૧૩ જિલ્લાના ૫૬૦ ગામોમાં આ યોજના અમલમો મુકવામાં આવી છે. સેક્ટર રિફોર્મ પાયલોટ યોજના અંતર્ગત મહેસાણા, સુરત અને રાજકોટનાં ૧૧૩૧ ગામ અને સેક્ટર રિફોર્મ (રાજ્ય)યોજના માં જિલ્લાનાં ૨૭૮ ગામ આવરી લેવામાં આવ્યા હતા. તેમાં લોકોને સત્તા આપવાનો તથા પોતાની જવાબદારીઓ સંભાળવા માટે તેમને સક્ષમ બનાવવાનો અભિગમ અપનાવવા માં આવ્યો છે. આ કાર્યક્રમનો લાભ લઈને દેશભરનાં ગામડાં ના લોકો પેયજળની બાબતે પગભર થઈ શકે તથા ગામ લોકો જાતે પગલા લઈને ગામમાં પેઈજળ અને સ્વચ્છતાની સુવિધાઓનું આયોજન અમલ તથા વ્યવસ્થાપન કરે એ રીતે સમગ્ર કાર્યક્રમના સંચાલન અને દેખરેખની કામગીરી સ્ટેટ વોટર એન્ડ સેનિટેશન મિશન તરીકે 'વાસ્મો' ને સોંપવામાં આવેલી છે.

(IV) જળની ગુણવત્તાની જાળવણી અને ચકાસણી

પીવાનુ જળ એ સૌને સ્પર્શતી બાબત છે. જો તેની ગુણવત્તા જોખમાય તો લોકોના આરોગ્ય ઉપર વિપરીત અસર થઈ શકે છે. જળની ગુણવત્તા બાબતે લોકોમાં સભાનતા આવે ગામનાં પીવાના ટાંકામાં નિયમિત ક્લોરિનેશન થાય તથા જળની યોગ્ય સમયે ચકાસણી થતી રહે તે માટે ' વાસ્મો ' ના નિષ્ણાંતો દ્વારા ગામલોકોને તાલીમ આપવામાં આવે છે.

ગ્રામ્યસ્તરે જળની સરળતાથી ચકાસણી થઈ શકે તે માટે દરેક ગામમાં એક ફિલ્ડ કિટ અપાય છે. ગામની જળની ગુણવત્તાની પરિસ્થિતિ મુજબ ફ્લોરાઈડ નાઈટ્રેટ કે ક્ષાર (ટી.ડી.એસ.) ની ચકાસણી કિટ આપવામાં આવે છે. સાથે ક્લોરિનની ચકાસણી માટે ક્લોરોસ્કોપ અપાય છે. તથા જૈવિક અને રાસાયણિક ઘટકોની ચકાસણી માટેનાં સાધનોઆપવામાં આવે છે. ગુજરાત જળ સેવા તાલીમ સંસ્થાના નેજા હેઠળ રાજ્યનાં દરેક જિલ્લામાં જળની ગુણવત્તાની ચકાસણી માટેની પ્રયોગશાળા ઓ સ્થાપવામાં આવી છે.

(V) સ્વૈચ્છિક સંસ્થાઓ સાથે ભાગીદારી

' વાસ્મો ' પોતાના પેયજળ અને સ્વચ્છતા કાર્યક્રમોમાં વિવિધ સ્વૈચ્છિક સંસ્થાઓને અમલીકરણ સહાયક સંસ્થાઓની પસંદગી તેમણે ભૂતકાળમાં કરેલાં કામ અને અનુભવોને આધારે કરવામાં આવે છે. આ સંસ્થાઓ જળ સમિતિઓને ગામની પેયજળ અને સ્વચ્છતા યોજનાના આયોજન અને સંચાલનમાં સહાય કરે છે. અને પ્રેરણા પ્રવાસ તથા તાલીમ દ્વારા તેમનું ક્ષમતા વર્ધન કરે છે.

૧.૧૦.૬ મૂડી ફાળવણી

રાજ્યમાં કુલ ૧૪૧ નગરપાલિકાઓ તથા ૭ મહાનગર પાલિકાઓ આવેલી છે. મહા નગરપાલિકા ઓમાં નર્મદાનુ જળ મળી શકે તેમ હોય પરિસ્થિતિ ઘણાં અંશે સંતોષકારક છે. પરંતું નગરપાલિકા ઓમાંજળ પુરવઠાની ભૂમિકાઓમાં ઘણોમોટો તફાવત છે.મોટા ભાગની નગરપાલિકા ઓમાં રાજ્ય દ્વારા અમલમાં મુકાયેલી જળ પુરવઠાની વિવિધ યોજનાઓ નમ્રદા કેનાલ કે અન્ય કેનાલ આધારિત જળ પુરવઠા સુજલામ-સુફલામ યોજના મહી પરિએજ યોજના કે સ્થાનિક સ્ત્રોત આધારિત યોજનાથી જળ પુર પાડવાના પ્રયોસો થયા છે. તેમ છતા આશરે ૧૪ જેટલી નગરપાલિકાઓમાં જળ ના મુળભુત સ્ત્રોતની સમસ્યા છે. ઉપરાંત મોટાભાગની નગરપાલિકા ઓમાં જળની આંતરિક લાઈનનો પણ ઘણો મોટો પ્રશ્ન છે.

શહેરી વિકાસ વિભાગ દ્વારા શહેરી વિકાસ વર્ષ ૨૦૦૫ અંતર્ગત તમામ નગરપાલિકાઓ પાસેથી જળ પુરવઠા સહિતની અન્ય આંતર માળખાકિય સવલતો માટેના અહેવાલ તૈયાર કરવામાં આવ્યા આશરે રૂ. ૧.૧૬૭૬ કરોડની પ્રાયોજના દરખાસ્તો મળી રાજ્ય સરકારે આ દરખાસ્તોને વાસ્તવિક જરૂરીયાત મુજબ અને માંગણી મુજબ અગ્રતા ક્રમ આપ્યો કુલ રૂ. ૨૬૦ કરોડની જે પ્રાયોજનાઓ મંજૂર કરી તે પૈકી જળ પુરવઠાને ખાસ મહત્વ આપી૧૧૫ નગરપાલિકાને

અમૃતધારા યોજના તથા શહેરી વિકાસ વર્ષની ગ્રાન્ટ અંતર્ગત રૂ.૧૬૭ કરોડની રકમ ફાળવવામાં આવી અત્યારે આશરે ૩૫ નગરપાલિકાઓ માં જળ પુરવઠાની કામગીરી શરૂ થઈ ગઈ છે.જ્યારે ૧૦ નગરપાલિકાઓ દ્વારા કામગીરી માટે એજન્સી નક્કી કરવાની પ્રક્રિયા પુરી કરી દેવામાં આવી છે. આ ઉપરાંત ૪૩ નગરપાલિકાઓ દ્વારા ટેન્ડર્સ મંગાવવામાં આવ્યો છે. આમ કુલ

૧૧૫ નગરપાલિકાઓ પૈકી મોટાભાગની નગરપાલિકા ઓ દ્વારા જળ પુરવઠાની કામગીરી તાકિદના ધોરણે હાથ ધરવામાં આવી છે.

રાજ્યની નગરપાલિકાઓ એ રજુ કરેલા જળ પુરવઠા ના પ્રોજેક્ટ ની વિસ્તૃત ચકાસણી તજજ્ઞો મારફતે પણ કરવામાં આવી આ અનુસાર કુલ ૧૪૧ નગરપાલિકાઓ પૈકી ૪૭ નગરપાલિકાઓની જળ પુરવઠા વિતરણની આંતરિક વ્યવસ્થાની યોજનાઓ મોટી અને વધુ મહત્વની જણાય તેના અમલીકરણ માટે સંબંધિત નગરપાલિકાઓને બદલે રાજ્ય સ્તરે જળ પુરવઠા ના કામનો બહોળો અનુભવ ધરાવતી નોડલ એજન્સી ની સેવાઓ જરૂરી જણાંતા આ ૪૭ નગરપાલિકાઓ માટે અલગથી આયોજન કરી રૂા. ૮૪.૮૯ કરોડની ગ્રાન્ટની ફાળવણી કરી દીધેલી છે.

જળ પુરવઠા અને ગટર વ્યવસ્થાના કામોના અમલીકરણ માટે નગરપાલિકા માં તાંત્રીક જાણકારી અને ક્ષમતાના અભાવે ટેબરેઅ તથા અમલીકરણની કામગીરી કરતી સંસ્થાઓ ગુજરાત જળ પુરવઠા અને ગટર વ્યવસ્થા બોર્ડ તથા ગુજરાત અર્બન ડેવલપમેન્ટ કોર્પોરેશન ને મોડેલ એજન્સી તરીકે નિમવામાં આવી છે. આથી નગરપાલિકામાં સક્ષમ અને નામાંકિત એજન્સીઓ મળી શકશે.

આમ આગામી ત્રણેક વર્ષમાં શહેરી વિકાસ વિસ્તારમાં જળ પુરવઠાની સુવિધા પુરી પાડી લોકોનુ જીવન ધોરણ ઉચ્ચું આવે એ માટે રાજ્ય પ્રતિબદ્ધ છે.

ગુજરાત રાજ્યમાં છેલ્લાં ૭૬ વર્ષમાં ૨૮ વર્ષ દુષ્કાળનો નોંધાયેલી છે. જળની અછત માટે ટૂંકા ગાળાનું આયોજન સામાન્ય:દર વર્ષે હાથ ધરવામાં આવે છે. આ ટૂંકાગાળાનાં આયોજનમાં બોર

હેન્ડપંપ ઊંડા પાતાળ કુવા બોર ઉપર નવીન પમ્પિંગ મશીનરી બેસાડવાની હયાત જળ પુરવઠામાં સુધારણા કરવી કુવા ઊંડા ઉતારવા નવા કુવા જેવી કામગીરી વતા-ઓછા અંશે કરવી પડે છે. આ ઉપરાંત જ્યાં આ વિકલ્પો શક્ય ન હોય ત્યાં ટેન્કરથી જળ પુરવઠો આપવામાં આવે છે. ક દુષ્કાળનાં વર્ષોમાં આ પ્રકારના આયોજન માટે આશરે રૂ. ૮૦ થી ૧૦૦ કરોડ જેટલું ખર્ચ થાય છે. જ્યારે સામાન્ય દુષ્કાળ નાં સંજોગોમાં આશરે રૂ. ૩૦ થી ૫૦ કરોડ જેટલું ખર્ચ કરવું પડે છે. (૭૪)

૧.૧૦.૭ વૈજ્ઞાનિક ટેકનોલોજી

જળ સમસ્યાના ઉકેલ માટે વરસાદી જળ સંગ્રહ મહત્વનું પાસું છે. એ તો આપણે સૌ સમજીએ છીએ પરંતુ આ સમજમાં જો વૈજ્ઞાનિક અભિગમ ઉમેરાય તો તેનાં ઘણા વધુ સારાં પરિણામ મળી શકે છે. ગુજરાતમાં વરસાદી જળ સંગ્રહના વિવિધ તબક્કે ઉપગ્રહની પણ મદદ લેવામાં આવે છે.

(I) સ્થળ પસંદગી માટેના વૈજ્ઞાનિક અભિગમ

વરસાદી જળસંગ્રહ સંચય અને પુનઃભરણમાં વિસ્તારની જળ ભૂસ્તરીય અને ભૌગોલિક સંરચના મહત્વની છે. માટે સ્ટ્રક્ચરની સ્થળ પસંદગી કરવામાં વૈજ્ઞાનિક પદ્ધતી અને તકનિકના ઉપયોગથી સર્વેક્ષણનો સમય અને ખર્ચ ઘટે છે. તથા ગુણવત્તા ઉત્તમ રહે છે. આ માટે આ મુજબના નકશોઓ જરૂરી છે.

- | | |
|--------------------|------------------------|
| – ટોપોશીટ્સ | – જળના વહનના નકશા |
| – ભૂસ્તરીય નકશા | – ભૌગોલિક સંરચના |
| – જળ ભૂસ્તરીય નકશા | – ઉપગ્રહથી મેળવેલ નકશા |

આ બધા નકશાઓનો ઉપયોગ કરી તારણ કાઢવું અગવડભર્યું કામ છે. આ પરિસ્થિતિમાં થી બહાર આવવા તમામ માહિતી એકજ નકશા ઉપરથી મળી રહે તે માટે રાજીવ ગાંધી રાષ્ટ્રીય પેયજળ મિશન અંતર્ગત રાષ્ટ્રીય દુર સંવેદન સંસ્થાપન હૈદરાબાદ (એન.આર.એસ.એ.) દ્વારા ભુજળ ઉપલબ્ધ દર્શાવતા નકશા ૧:૫૦.૦૦૦ ના સ્કેલ માં તૈયાર કરવા ગુજરાતના ગામે ગામની જળના સ્ત્રોતની માહિતી જેવાં કે બોર કુવાની ઊંડાય જળના સ્તર ગુણવત્તા ભૂસ્તરીય ખડકની માહિતી સ્ત્રોતની સંખ્યા વગેરે જળ પુરવઠા અને ગટર વ્યવસ્થા બોંડની જીઓલોજીકલ શાખા તરફ થી સર્વે ઓફ ઈન્ડિયાના નકશાઈ ઉપર મુકી હૈદરાબાદ મોકલવામાં આવી હતી.

આ માહિતીને અંતરિક્ષ ઉપયોગ કેન્દ્ર દ્વારા અવકાશી સેટેલાઈટ મારફત મેળવેલ નકશાઓ સાથે જી.આઈ.એસ. પદ્ધતી થી તાલમેલ કરી જેતે વિસ્તારની ભૂસ્તર જળશાસ્ત્રીય પરિસ્થિતિ રિચાર્જ સ્ટ્રક્ચરની શક્યતાઓ પીવાના જળના સ્ત્રોત મળવાની શક્યતાઓ જળની ગુણવત્તા વગેરે એકજ નકશામાં મેળવી જીઓ-મોરફોલોજીકલ નકશા તૈયાર કરવામાં આવ્યા કચ્છ જિલ્લાના નકશાઓ ઉપયોગ કેન્દ્ર – અમદાવાદ દ્વારા તૈયાર કરવામાં આવ્યા છે.

ભૂગર્ભ જળ સ્ત્રોતનું નિયમન કરનાર ચાર મુખ્ય તત્વ છે. (૧) ભૂસ્તરીય સ્તરો ખડકની માહિતી (૨)લેન્ડફોર્મ અને જીઓ મોરફોલોજી (૩)ભૂસ્તરીય માળખું (૪) જળ સંચયની સ્થિતિ ભૂસ્તરીય ખડકમાં તેનું વણાટ ઘણુંજ મહત્વનું હોય છે. કારણ કે તેના દ્વારા જઈની સંગ્રહશક્તિ (પોરોસિટી) અને જળને પસાર કરવાની ક્ષમતા (પરમીએબિલિટી) જાણવા મળે છે અને તેના થકી જે તે ખડકમાં જળની સંગ્રહશક્તિ અને ક્ષમતા જાણી શકાય છે.ભૂસ્તર સંરચનાથી જુદાં-જુદાં

ખડકનાં બનેલ એકિવફર સિસ્ટમનું નિયમન થાય છે. જેમાં મુખ્યત્વે બેડીંગ શિસ્ટોસિટી ફોલીએશન ફોલ્ટસ, ફોલ્ડ, ફ્રેક્ચર્સ લીનિયામેન્ટ શિયરઝોન્સ વગેરે નો સમાવેશ થાય છે.

ભુગર્ભ જળચક્રમાં વરસાદી જળ જમીન ઉપર વરસી તેનું શોષણ થઈ ભુગર્ભમાં ઉતરે છે. અને આ ભુગર્ભમાં જળ ભૂસ્તરીય સ્તરો મારફત ફરી બહાર આવે છે. સહર ચક્રમાં મુખ્યત્વે ભાગ ભજવનારાં તત્વોમાં જમીનનો ઢાળ-ઢળાવ ઉપરના સ્તરનો નરમ વેધર્ડ ભાગની ઊંડાય તથા તેનું મટિરીયલ જમીન ઉપર ફેલાયેલી જળના ભંડાર નદી-નાળાં તળાવ-ડેમ વગેરે વરસાદની ઘનતા અને સમયદહેર કમાન્ડ એરિયા ભૂગર્ભ જળ દ્વારા સિંચીત વિસ્તાર વગેરેનો સમાવેશ થાય છે.

આ માહિતીના મુખ્યત્વે ચાર નકશાઓ જેવાં કે (૧) ભૂસ્તરીય સ્તર (૨) સ્ટ્રક્ચરર્સ (૩) લેન્ડફોર્મ અને (૪) જળસંચયની ક્ષમતાને સેટેલાઈટ ઈમેજરી સાથે જી.આઈ.એસ. પદ્ધતી થી સંયોજીને રિયાર્જ કન્ડિશન ને ((૧) ઘણીજ સારી (૨) વધારે સારી (૩) સારી (૪) મધ્યમ (૫) સમિતિ (૬) નબળી) વિભાજિત કરીને એક ગ્રાઉન્ડ વોટર પ્રોસ્પેક્ટ મેપ તૈયાર કરવામાં આવે છે.

૧.૧૦.૮ ગુજરાત સરકારની નિતી

રાજ્ય સરકાર સૌને નિયમિત શુદ્ધ અને પુરતું જળ મલી રહે તે માટે પ્રતિબદ્ધ છે. ઉનાળા દરમિયાન ની જળ ની તંગી ને પહોંચી વળવા માટે રાજ્ય સરકાર સપ્ટેમ્બર મહીના થી જ આયોજન કરવા માંડે છે. આ આયોજન આ મુજબ નુ હોય છે.

- અસરગ્રસ્ત ગામોના પેયજળ સ્ત્રોતનું સર્વેક્ષણ કરી ને કેટલું જળ સિંચાઈ માટે ફાળવવું તથા કેટલું પીવાના ઉપયોગમાં લેવું તે નક્કી કરવામાં આવે છે.
- પેયજળ ને પ્રાથમિકતા આપવામાં આવે છે.

- ભુગર્ભ જળનું સર્વેક્ષણ કરવામાં આવે છે.
- ત્યાર પછી ગ્રામ્ય તાલુકા જિલ્લા અને રાજ્ય સ્તરે જનપ્રતિનિધિ ઓ અને લોક આગેવાનો સાથે મળીને જળની અછતના સમયમાં વિસ્તારની જરૂરીયાતો નક્કી કરે છે.ક
- આ જરૂરીયાતોને આધારે અછત માસ્ટર પ્લાન તૈયાર કરવામાં આવે છે. અને તેને સરકારમાં મંજૂર કરવામાં આવે છે.
- ત્યાર બાદ તેના ઉપર અમલ કરવામાં આવે છે.

ગુજરાત સરકારે ભૂતકાળમાં અછતના વર્ષોમાં લોકોને યુધ્ધના ધોરણે પીવાનું જળ પહોંચાડ્યું છે. રાજકોટ માં વર્ષ ૨૦૦૦ માં પીવાના જળની અછત ઉભી થઈ ત્યારે બાજુના જંગલ વિસ્તાર જાંબુડી વાડીની પાઈપ લાઈન દ્વારા રાજકોટને પીવાનું જળ પુરૂ પાડવામાં આવ્યું હતું. ૨૦૦૩ માં પીવાના જળની અછત ગંભીર બની હતી. આથી તાત્કાલીન ધોરણે હાપાથી ખંભાળીયા અને ભાટીયા સુધી ટ્રેન દ્વારા પીવાનું જળ પહોંચાડવામાં આવ્યું હતું . અમદાવાદ માથે જળનો ત્રિવ ધય તોળાતો હતો. ત્યારે રાસ્કા વિચર યોજના માંથી અમદાવાદ ને પીવાનું જળ પહોંચાડવામાં આવ્યું હતું.

૧.૧૦.૯ ગ્લોબલ વોર્મિંગ અને ગુજરાત

૪ એપ્રિલ ૨૦૦૮ ના રોજ ગુજરાતના મોટા ભાગના વિસ્તરો માં વાવાઝોડા સાથે વરસાદ પડ્યો સાથે મોટા મોટા કરા પણ..! એન્ટાર્કટીકામાં ફેબ્રુઆરી ૨૦૦૮ માં ૧૪.૫૦૦ ચોરસ મિટરનો ' વિક્લિન્સન આઈસ સેલ્ફ' નામનો બરફનો ટૂંકડો છુટો પડી સમુદ્રમાં ઘળી ગયો. ઉનાળાની સિઝનમાં વરસાદ શિયાળામાં ઠંડીનો ચમકોરો ઉનાળામાં ગરમીનો પારો સતત ઉંચો ચોમાસામાં અનરાધાર વર્ષા આ બધું કેમ ? તેનો એક માત્ર જવાબ ' ગ્લોબલ વોર્મિંગ છે ' જ્યારે પૃથ્વીની લોકો

કુદરતી દુનિયાની વિરુદ્ધ તેને નુકશાન થાય તેવા પ્રયત્નો કરે ત્યારે કુદરતી આફતો આવે છે. ગ્લોબલ વોર્મિંગ કઈ રીતે અસ્તિત્વમાં આવે તેની સરળ સમજ કોષ્ટકમાં આપેલી છે.

ઔદ્યોગિકરણને લીધે મોટા પાયાના ઉદ્યોગો શરૂ થયા વાહન વ્યવહારનો વ્યાપ વધ્યો પેટ્રોલ ઓઈલ વિ. ધુમાડા વાળા બળતણથી પ્રદુષણમાં સતત વધારો થવા માંડ્યો સુર્યની ગરમીને ઓછી કરતા ઓઝોનના પડમાં સતત પાતળા થવાનો અને તેમાં ગાબડાં પડવાની શરૂઆત થઈ પરિણામે સુર્ય ના કિરણો સીધા જમીન પર પડવા માંડ્યા જેને કારણે દુનિયાના તાપમાનમાં સતત વધારો થતો આવ્યો જેને કારણે ગ્લોબલ વોર્મિંગ થઈ રહ્યું છે. ગ્લોબલ વોર્મિંગ ને લીધે હવામાન અને તાપમાનમાં ધરખમ ફેરફાર થવા લાગ્યો છે. આ તાપમાનના ફેરફારને લીધે દુનિયાની તબાહી નિશ્ચિત થવા લાગી છે.

' ગ્રીનપીસ ' ના અહેવાલ મુજબ ૨૧૦૦ સુધીમાં ગુજરાતમાં વસતા ૫૫ લાખ લોકોને સ્થળાંતર કરવું પડશે. જેનું મુખ્ય કારણ ગ્લોબલ વોર્મિંગ હશે. પૃથ્વીના બંને છેડા બરફથી લથબથ છે. વધતા તાપમાનને કારણે બરફ પીગળી રહ્યો છે. જેના કારણે સમુદ્રની સપાટી ઉંચકાય રહી છે. એ પણ કડવું સત્ય છે. ૨૦ મી સદી દરમિયાન દર વર્ષે ૧.૫ મીલિમીટર લેખે દરીયાઈ સપાટી વૃદ્ધિ પામી છે. ૨૧ મી સદીમાં આ પ્રમાણ ૨ થી ૩ મિલિમીટર રહેશે. એટલે સદી પુરી થતા સુધીમાં દુનિયાના તમામ મહાસાગરોનું લેવલ ઉંચકાય ગયું હશે. જો આવું બનશે તો ગુજરાતની સપાટી સમુદ્રમાંથી ખાસ ઉંચી નથી. એટલે દરીયા કાંડાનો મોટો વિસ્તાર ડુબે એવી સંભાવના પુરે પુરી છે. આજે બેટ દ્વારકા નામના સમુદ્ર તળીયે દટાયેલા મંદીરના દર્શન કરવા લોકો જાય છે. તો ભૂસ્તર શાસ્ત્રીઓ સમુદ્ર તળીયે પોઢેલી દ્વારકા નગરીના અવશેષો બહાર લાવવાનો પ્રયાસ કરી

રહ્યો છે. ૨૧૦૦ની સાલમાં બેટ સોમનાથ, બેટ કોટેશ્વર વગેરે મંદિરો બેટ બનશે. તો વળી અલંગ, કંડલા, પોરબંદર, ઓખા, માંડલી, ખંભાત વગેરેના અવશેષો દરિયાના તળીયે થી મળી આવશે. બિજા બાજુ જુનાગઢ, અમદાવાદ, ભુજ વગેરે શહેરો બંદરો બની જાય તો પણ નવાઈ નહીં. (૭૫)

૧.૧૧ જળ સંચાલન સૌરાષ્ટ્ર માં :-

ગુજરાતમાં કુલ ૨૫ જિલ્લાઓ છે. જેમાં સૌરાષ્ટ્ર વિસ્તારમાં ૭ જિલ્લાં ઓનો સમાવેશ થાય છે. જેમાં રાજકોટ, જામનગર, પોરબંદર, જુનાગઢ, અમરેલી, ભાવનગર, સુરેન્દ્રનગર જિલ્લાં ઓ છે. સૌરાષ્ટ્ર વિસ્તારનુ કુલ ક્ષેત્રફળ ૨.૭૧ કરોડ એકર જેટલું છે. જેમાં ફક્ત ૧૯ % જમીન પીયત વાળી છે. સૌરાષ્ટ્રમાં કોઈ મોટી નદીઓ નથી. સૌરાષ્ટ્રમાં ૭૧ નદીઓ વહે છે. આ ૭૧ નદીઓમાં માત્ર ૨૯૬૦ મિલીયન ઘન મિટર જળ વહે છે. સૌરાષ્ટ્રમાં સરેરાશ ૫૦૦ થી ૭૦૦ મિમી. વરસાદ થાય છે. જેનું ૮૫ % જળ દરીયામાં વહી જાય છે. ૧૫ % જળ જમીન ઉપર રહે છે. તેમાંથી ફક્ત ૫ % જળ ભુતળમાં ઉતરે છે. ૧૦ % જળનો વધતો ઓછો સંગ્રહ તથા ઉપરના સીટમાં રહે છે. જે બાષ્પીભવન દ્વારા ઉડી જાય છે. સૌરાષ્ટ્રમાં ૪૦ થી ૬૦ % જેટલી વરસાદી અનિશ્વતતા અનુભવાય છે. સૌરાષ્ટ્રમાં ૧૨૯ જળાશયો છે. વરસાદની અનિયમિતતા ના કારણે ભાગ્યેજ જળાશયો બાર માસ સુધી ભરેલા છે. તેથી સૌરાષ્ટ્રમાં વિસ્તારમાં પીવાના જળની અને સિંચાઈના જળની કાયમી અછત રહે છે. (૭૬)

૧.૧૧.૧ સૌરાષ્ટ્રમાં સિંચાઈ યોજના

(ક) મોટી સિંચાઈ યોજના

(I) સરદાર સરોવર યોજના

સૌરાષ્ટ્ર અને કચ્છ ના જળની તંગી વેઠતા વિસ્તારો સુધી જળ પહોંચાડવા માટે સરદાર સરોવર યોજના થકી સરદાર સરોવર કેનાલ આધારીત પેયજળ યોજના અમલમાં મુકવામાં આવી છે.

(II) મહી પરી-એજ યોજના

મહી-પરીએજ પાઈપલાઈન થી સૌરાષ્ટ્રના ભાવનગર, અમરેલી, રાજકોટ, જુનાગઢ જિલ્લાઓને ૮૩૫ કિ.મી. લાંબી પાઈપલાઈન દ્વારા પીવાનુ જળ પુરૂ પાડવામાં આવ્યું

(III) સુજલામ્-સુફલામ્ યોજના

૨૦૦૪ થી શરૂ કરવામાં આવેલી આ યોજના પણ સૌરાષ્ટ્રના જિલ્લાં ઓ કે જે જળની કાયમી અછત ભોગવતા તેમને આવરી લેવાય છે.

(IV) લોન સહાયિત યોજના

૨૦૦૧ ના ભૂકંપ ના કારણે રાજ્યના સૌથી અસર ગ્રસ્ત જિલ્લાંઓની જળ યોજના પુનઃ નિર્માણ અને પુનઃસ્થાપનાની કાયજવાહી માટે એ.ડી.બી. જેવી આંતર રાષ્ટ્રીય ફંડીંગ એજન્સી દ્વારા લોન/ સહાય મળી છે. આ લોન સહાય કાર્યક્રમ અંતર્ગત ૮૩૫ ગામોને તેમજ ૮ શહેરો ને જળ પુરવઠો આપવામાં આવે છે. જેમાં પણ સૌરાષ્ટ્ર વિસ્તારને આવરી લેવાય છે.

(ક) મધ્યમ સિંચાઈ યોજનાઓ

પ્રાદેશિક જળ પુરવઠા યોજનાઓ અંતર્ગત એક કે તેથી વધારે સમાન જળ સ્ત્રોત માંથી જળ મેળવવાના ગામોના સમૂહને પેયજળ વિતરણ અને પુરવઠા નેટવર્ક સાથે જોડવામાં આવે છે. છેલ્લા ૩૫ વર્ષો માં ગુજરાતના ગ્રામ્ય પ્રાદેશિક જળ પુરવઠા યોજનાની સંખ્યા ૮ થી વધીને ૩૮૮ થઈ ગઈ છે. જેમાં ટયુબવેલ આધારિત સાંતલ પુર જળ પુરવઠા યોજના, કાળુ ભાર ડેમ આધારિત જળ પુરવઠા યોજના, લાઠી-લીલીયા જેવાં ફ્લોરાઈડ અસરગ્રસ્ત ગામોને આવરી લેતી ધરોઈ જળ પુરવઠા યોજનાનો સમાવેશ થાય છે. (૭૭)

લોક વ્યવસ્થાપિત ધોધા પ્રાદેશિક જળ પુરવઠા યોજના દ્વારા ભાવનગર જિલ્લાના ૩ તાલુકા ૮૨ ગામોને આવરી લેવાય છે. તેમજ દરિયાકાંઠાના વિસ્તારોમાં વસતા લોકો માટે પીવાના જળની તંગીને પહોંચી વળવા સાગર ખેડું યોજના અમલ માં મુકવામાં આવી છે. જેનાં દ્વારા લોકોને પીવાનું જળ પહોંચાડવામાં આવે છે.

ઉપરાંત સ્વજલધારા કાર્યક્રમ સંકટર રિફોર્મ (રાજ્ય) યોજના વગેરે જેવી યોજના ઓમાં સૌરાષ્ટ્ર વિસ્તારના જળની અછત વાળા વિસ્તારોને આવરી લેવાયા છે.

૧.૧૧.૨ જળ ના અભાવે સૌરાષ્ટ્ર વિકાસના પ્રશ્નો

(ક) પીવાનું જળ

જળ વગર જીવન શક્ય નથી તેથી કહેવાયુ છે. ' જળ એજ જીવન ' માનવી પશુ-પંખી કે વનસ્પતિ જળ હોય તો જીવન સુંદર નહિતર દોજખ. જળ એ અમુલ્ય કસદરતી સંપતિ છે. જળ હોય તો જ રાષ્ટ્ર વિકાસ પામી શકે છે.

સૌરાષ્ટ્ર વિસ્તારમાં કેટલાય શહેરોને રોજનું ૧૦-૧૫ મીનીટ જળ અપાય છે. જ્યારે ઘણા ગામો માં ૪-૫ દિવસે જળ અપાય છે. તે વળી અમરેલી જેવાં ગામમાં તો ૧૨-૧૫ દિવસે એકવખત પીવાનું જળ આપવામાં આવે છે. પરિણામે લોકો ભૂગર્ભ જળનો ઉપયોગ વધુ પ્રમાણ માં કરે છે. પરંતુ ભૂગર્ભ જળ પણ ૫૦૦-૧૦૦૦ ફૂટ નિચે ઉતરી ગયા છે. કેટલાય ગામોમાં કુવાના જળમાં ફ્લોરાઈડ નાઈટ્રેટ આવે છે. જે ફ્લોરોસિસ જેવાં જીવલેણ રોગ ફેલાવે છે.

સૌરાષ્ટ્રના સાગર કાંઠે દરિયાની ખારાશ ૧૦-૧૨ કિ.મી સુધી અંદર ગઈ છે. તેથી આ વિસ્તારની બહેનો એ રોજ ૫-૧૦ કિ.મી. દુરના અંતરેથી જળ મેળવવા ભટકવું પડે છે. જેથી લોકો ત્રાંસી આવા ગામો માંથી હિજરત કરી રહ્યા છે. પરિણામે ગામ નલ વિકાસ થવા ને બદલે ગામો ઉજ્જડ બની ગયા છે.(૭૮)

(ખ) સૌરાષ્ટ્ર ના કૃષિક્ષેત્રે

સૌરાષ્ટ્ર ના ખેતીના અથક્ષમાં છેલ્લા ચારેક વર્ષને બાદ કરતા મોટા ભાગે પિયતની વય મર્યાદાએ ખેતી ને કુદરત સાથેના વધારે જુગાર બનાવેલ છે. સમગ્ર દેશમાં જે સ્થિતિ કૃષિક્ષેત્રે જે પિયતની છે. તેની સરખામણીમાં રાજ્યની સ્થિતિ પ્રમાણમાં કથળાયેલી છે. અને રાષ્ટ્રની સરખામણીમાં સૌરાષ્ટ્રનું ચિત્ર વધારે નબળુ છે. સમગ્ર ગુજરાતમાં નર્મદા યોજના સહિત જો ગણવામાં આવે તો રાજની વાવેતર લાયક ૧૨૫ લાખ હેક્ટર જમીન પૈકી માત્ર ૬૫ લાખ હેક્ટર માંજ સિંચાઈની સુવિધા પ્રાપ્ત થઈ શકે છે. એટલે કે ૬૦ લાખ હેક્ટર જેટલો બહોળો વિસ્તાર માત્ર ને માત્ર વરસાદી ખેતી પર આધારિત છે. તેમાંથી સૌરાષ્ટ્રમાં ફક્ત પિયત વાળી જમીન ૧૯ % જણાય છે. વરસાદની અનિયમિતતા અને ભારે થી અતીભારે વરસાદના કારણે જમીન ધોવાણ મોટા

પાયે થયું છે. તાજેતરના વર્ષોમાં ઉપરા ઉપરી ભારે વરસાદથી ભાવનગર, અમરેલી, સુરેન્દ્રનગર તો દરિયા કાંઠે ઘેડ વિસ્તારમાં વ્યાપક નુકશાનના કારણે વાવેતરની સંભાવના ઘટી ગઈ છે. પરિણામે સૌરાષ્ટ્રનો ખેતી ક્ષેત્રે વિકાસ થઈ શકતો નથી. (૭૯)

(ગ) સૌરાષ્ટ્ર માં ઉદ્યોગ ક્ષેત્રે

સૌરાષ્ટ્રમાં કાયમી જળની અછત રહેતી હોવાથી ઓદ્યોગિક ક્ષેત્રે સૌરાષ્ટ્રનો વિકાસ થઈ ગયો છે. સૌરાષ્ટ્રમાં માત્ર નાના ઉદ્યોગો છે. મોટા ઉદ્યોગો જળના અભાવે સૌરાષ્ટ્રના વિસ્તારમાં સ્થપાતા નથી. તેથી સૌરાષ્ટ્રનો ઓદ્યોગિક ક્ષેત્રે વિકાસ રૂઢાંચ છે.

૧.૧૧.૩ સૌરાષ્ટ્ર માં જળ સંગ્રહ વ્યવસ્થાનો અભાવ

સૌરાષ્ટ્ર માં વરસાદની અનિશ્ચિતતા છે. જેથી વરસાદ ન આવે તો દુષ્કાળ જેવી પરિસ્થિતિનો સામનો કરવો પડે છે. અને ક્યારેક અતિવૃષ્ટિ જેવી પરિસ્થિતિનો સામો કરવો પડે છે. ઓછા સમયમાં વધુ વરસાદ પડતો હોવાથી પુરની પરિસ્થિતિનો પણ સામો કરવો પડે છે. અને પુરના હિસાબે મોટા ભાગનું જળ દરિયામાં વહી જાય છે. જળાશયોમાં સંગ્રાહેલું જળ પણ આખું વર્ષ ચાલે તેટલું હોતું નથી. જળાશયની યોગ્ય મરામત અને લિકેજ માંજ મોટા ભાગના જળનો બગાડ થાય છે.

૧.૧૧.૪ સૌરાષ્ટ્ર વિસ્તાર માટે પીવાનું જળ સૌરાષ્ટ્ર બહારથી લાવવું પડે તેવા પ્રશ્નો

સૌરાષ્ટ્ર આખામાં મોટા ભાગે પીવાના જળની અછત હોય છે. આ અછતને નિવારવા માટે સરકાર દ્વારા સૌરાષ્ટ્રની બહારથી પીવાનું જળ સૌરાષ્ટ્રને મળી તેવી યોજનાઓ ઘડવામાં આવી છે. જેમાં સરદાર સરોવર કેનાલ આધારિત જળ પુરવઠા યોજના તેમજ સુજલામ્-સુફલામ્ યોજના

જેમાં ૧૬૭૧ કિ.મી. લાંબી પાઈપ લાઈન રૂા. ૧૩૯૮ કરોડના ખર્ચે પૂર્ણ કરાઈ છે. તેમજ ચાલુ વર્ષે ૧૪૫ કિ.મી. લાંબી રાજુલા-વેરાવળ એક્સપ્રેસ રૂટ પાઈપલાઈન રૂા. ૨૫૬ કરોડના ખર્ચે નામવાનું સરકારનું આયોજન છે. પીવાના જળની વ્યવસ્થા માટે ૭૦૦ મિ.મી. વ્યાસ થી માંડી ૨૨૦૦ મિ.મી. વ્યાસની આ ૧૬૭૧ કિ.મી. લંબાઈની બલ્ક પાઈપલાઈન નાખવામાં આવી છે. આથી સરકારને સૌરાષ્ટ્રની જળની અછત દુર કરવા માટે સૌરાષ્ટ્ર બહારથી જળ લાવવા માટે ખર્ચ કરવો પડે છે. (૮૦)

૧.૧૧.૫ સૌરાષ્ટ્ર માં જળ સંચાલનની આવશ્યકતાક

(ક) સૌરાષ્ટ્રની ભૌગોલીક રચના

સૌરાષ્ટ્રની ભૌગોલિક રચના જોઈએ તો સૌરાષ્ટ્ર એક જુનો ટાપુ છે. તેનો આકાર ઉંઘી રકાબી જેવો છે. જેથી વરસાદનું મોટા ભાગનું જળ દરીયામાં વહી જાય છે. સૌરાષ્ટ્રનો મોટા ભાગનો વિસ્તાર દરિયા કાંઠે આવેલો છે. સૌરાષ્ટ્રમાં નદીઓના વહેણો ઓછા છે. જેમાં એક પણ મોટી નદીઓનો સમાવેશ થતો નથી.

(ખ) દરિયાઈ ખારાશનો પ્રભાવ

સૌરાષ્ટ્ર વિસ્તારનાં મોટા ભાગમાં દરિયો છે. તેથી તેની આસપાસની જમીનમાં ખારાશનું પ્રમાણ વધતું જાય છે. જેના લીધે એવી જમીનો બિન ઉપયોગી થાય છે. આથી જમીન માંથી ઉત્પાદન મેળવી શકાતું નથી.

(ગ) સરેરાશ વરસાદ ઓછો

સૌરાષ્ટ્ર વિસ્તારમાં મોસમનો સરેરાશ વરસાદ ૧૦ થી ૨૦ ઈંચ જેટલો પડે છે. જે બિન વિસ્તારો થી ઘણો ઓછો છે. ઉપરાંત સૌરાષ્ટ્ર માં ચોમાસામાં અનિયમિત વરસાદ થાય છે. જેથી કરીને ૧-૨ વર્ષ સારા જાય તો પછી દુષ્કાળ નો સામનો કરવો પડે વરસાદ અનિયમિત હોવાથી જ્યારે આવે ત્યારે ૧૫-૨૦ ઈંચ પડી જાય છે. જેથી તેનો મહત્તમ ઉપયોગ થઈ શકતો નથી.

(ઘ) વધતું જતું ઉંચું જીવન ધોરણ

લોકોનું જીવન ધોરણે ઉંચું હોવાથી ગ્રામ્ય વિસ્તાર માંથી લોકો શહેરી વિસ્તાર માં જવા લાગ્યા છે. જેમાં લોકોનું જીવન ઉંચું હોવાથી શિક્ષણ માટે, ધંધા માટે લોકો શહેર તરફ જવા લાગ્યો છે. પહેલા કરતા અત્યારે લોકોના જીવન ધોરણમાં ઘણો તફાવત જોવા મળે છે. લોકોમાં જાગૃતતા આવે છે. અને લોકોનું જીવન ધોરણ બદલાયું છે.

(ચ) જંગલોની ઘટતી જતી ગીચતા

જંગલોની ગીચતા ધીમે ધીમે ઘટતી જાય છે. જંગલોનો વિસ્તાર નાનો થતો જાય છે. જંગલો વરસાદને ખેંચે છે. સૌરાષ્ટ્રમાં જંગલો નો વિસ્તાર પણ આવેલો છે. પરંતુ વૃક્ષોના છેદનથી અને દુષ્કાળ ના હિસાબે જંગલ વિસ્તાર ઘટતો જાય છે. તેની અસર મોસમ પર પણ પડે છે.

(છ) ઔદ્યોગિક વિકાસ

સૌરાષ્ટ્રમાં કાયમી જળની અછત હોવાથી ઉદ્યોગનો વિકાસ થઈ શકતો નથી. પરિણામે લોકો હિજરત કરી સૌરાષ્ટ્ર બહાર જાય છે. તેથી સૌરાષ્ટ્રનો ઔદ્યોગિક વિકાસ માત્રને માત્ર જળને હિસાબે રૂધાંચ છે.

(જ) ભુગર્ભ જળ ઉંચુ લાવવા

દિન પ્રતિદિન ભુગર્ભના ઉંડા જતા જળના તળ ને બચાવવા માટે જળ સંચાલન આવશ્યકતા છે. આજે ભુગર્ભ જળ ખુબજ ઉંડા થઈ ગયા છે. પરિણામે તે જળ બિન ઉપયોગી થાય છે. ભાવનગરના એક ગામમાં દાર ૧૧૦૦ ફુટ કરવામાં આવ્યો તેમાંથી જળ નિકળ્યું અને આસપાસના વિસ્તાર માં ફરી વળ્યું પછીના વર્ષે જેટલા વિસ્તારમાં તે જળ ફરી વળ્યું. તેટલાં વિસ્તારમાં ઘાસના ઉગ્યું. આથી જેટલું વધું ઉંડાણ થી જળ ખેંચવામાં આવે તો તે વપરાશ લાયક રહેતું નથી. તેથી યોગ્ય સંચાલનની મદદ થી ભુગર્ભ જળ ઉંચા લાવી શકાય છે.

(ઝ) અતિ વરસાદ થી થતા વિનાશ ને રોકવા

અતિ વરસાદ થી પુર ની પરિસ્થિતિ ઉદ્ભવે છે. પરિણામે પુરના હિસાબે જમીનનું ધોવાણ થાય છે. અને મોટા ધાગનું જળ દરિયામાં વહી જાય છે. યોગ્ય સંચાલન થી જમીનને બચાવી શકીએ. ઉપરાંત ડેમોની સંગ્રહ શક્તિ વધારી તેમજ ચેક ડેમો બંધાવી અતિ વરસાદ થી થતા નુકશાનને ઓછું કરી શકાય છે.

(ટ) પશુધન ને બચાવવા

માનવ જીવન સાથે પશુ ઉછેર અને ડેરી વ્યવસાય ગાંઠ રીતે સંકળાયેલા છે. આજે આપણે ખોરાક તરીકે દુધનો ઉપયોગ કરીએ છીએ તે માત્ર પશુઓની દેન છે. આવા પશુ ઓનો યોગ્ય ઉછેર વ્યવસાયને વિકસાવે છે. પરંતુ પશુ ઓના ઉછેરમાં જળ એ મહત્વનું પાશું છે. સામાન્ય રીતે દુધાળા પશુઓની દૈનિક પિવાના જળની જરૂરીયાત ૪૫ લિટર ગાય ને અને ૬૫ લિટર ભેંસને રહે છે. ઉપરાંત એક લિટર દુધ ઉત્પાદન માટે ૩ લિટર જળ આપવું પડે છે. ઉનાળાની રૂતું માં ૪-૫ વખત

જળ આપવું પડે છે. પરંતુ જળની અછતને લીધે પશુધન ઘટાડવું પડે છે. તેથી તેને બચાવવા જળ સંચાલનની જરૂર પડે છે.

(ઠ) શહેરોની વધતી જતી જળ માંગ

જળની અછતની લીધે લોકો શહેર તરફ જવા લાગ્યા છે તેથી શહેરોની વસ્તી વધતી જાય છે. તેના લીધે જળની માંગમાં પણ વધારો જોવા મળે છે. ઉપરાંત શહેરોમાં ઉદ્યોગો, જાહેર બાગ, બગીચા વગેરે માટે પણ જળની માંગ વધતી જાય છે.

(ડ) વધતી જતી વસ્તી

ગુજરાતની કુલ વસ્તી ૫ કરોડ ઉપર છે. જ્યારે તેમાંથી સૌરાષ્ટ્ર વિસ્તારમાં લગભગ દોઢ કરોડ ઉપર જેટલી વસ્તી નો સમાવેશ થાય છે. વસ્તી વધારો થવાથી પણ જળની અછત સરજાય છે.

(ઢ) જળ સૌરાષ્ટ્ર બહારથી આયાત

સૌરાષ્ટ્રની જળની અછતને પહોંચી વળવા સૌરાષ્ટ્ર બહારના વિસ્તાર માંથી પીવાનું અને સિંચાઈ માટેનું જળની આયાત કરવી પડે છે. જેના ઉદાહરણ સ્વરૂપે મહી પાઈપલાઈન યોજના, નર્મદા કેનાલ યોજના દ્વારા સૌરાષ્ટ્રના અછત વાળા વિસ્તારોમાં જળ લાવી પુરુ પાડવામાં આવે છે.

(ણ) જળ આંતર જિલ્લા આયાત

સૌરાષ્ટ્ર વિસ્તારમાં જળ આંતર જિલ્લા આયાત પણ કરવામાં આવે છે. રાજકોટ જિલ્લા માંથી ભાદર ડેમનું જળ સુરેન્દ્રનગરના જિલ્લાં ના ગામોને પણ આપવામાં આવે છે. ઉપરાંત એક જળ સંગ્રહ ઉપર આધારિત તાલુકાઓ અને ગામડાઓની મોટી સંખ્યા હોવાથી બિજા જિલ્લા માંથી જળની આયાત કરવી પડે છે.

(ત) એક ગામ એક જળ સંગ્રહ વ્યવસ્થા નથી

એક જળ સંગ્રહમાં નભતા ગામોની સંખ્યા વધું હોવાથી જળની અછત સર્જાય છે. જેથી સૌરાષ્ટ્ર વિસ્તારમાં સતત વરસાદનો ભય રહે છે. જેટલા ગામ તેટલા જળ સંગ્રહની વ્યવસ્થા ન હોવાથી એક જ જળ સંગ્રહ માંથી ઘણા ગામોને જળ આપવામાં આવતું હોવાથી અછત સર્જાય છે.

(થ) સતત દુષ્કાળનો વારસો

સૌરાષ્ટ્ર વિસ્તારમાં અનિયમિત વરસાદને કારણે છેલ્લા ત્રણ-ચાર વર્ષે બાદ કરતા દર બે ત્રણ વર્ષ દુષ્કાળની પાટ સ્થિતિ સર્જાય છે. જેથી સૌરાષ્ટ્ર વિસ્તારમાં સતત દુષ્કાળનો ભય રહે છે. જેથી સૌરાષ્ટ્ર વિસ્તારને દુષ્કાળ વારસામાં મળેલ છે તેમ કહેવાય.

(દ) જળ બગાડ

ઉપયોગીતા માટે જેટલું જળ આપવામાં આવે છે. તેના ઉપયોગ કરતા બગાડ વધું થાય છે. જેમાં સરકારી આયોજનની ખામી, યંત્રોની ખામી, વગેરે બાબતને લીધે જળનો બગાડ થાય છે. નહેરોના પાળા તુટી જવા, જળ સંગ્રહ કરનાર ડેમો તુટવા તેમાં ગાબડા કરવા વગેરે દ્વારા જળનો બગાડ થાય છે. ઉપરાંત નીરક્ષતાના હિસાબ પણે જળનો વધારે બગાડ થાય છે. અંધશ્રદ્ધા લોક જાગૃતિ નો અભાવ વગેરે જેવા કારણોને લીધે જળનો બગાડ થાય છે.

૧.૧૧.૬ સૌરાષ્ટ્રમાં જળ સંચાલનના પડકારો

(ક) રાજકીય ઓછો પ્રભાવ

સૌરાષ્ટ્રમાં રાજકારણ જોઈએ તો રાજ્યમાં તેનો પ્રભાવ ઓછો પડે છે. રાજ્યમાં જેટલું વજન પડવું જોઈએ તેટલું વજન પડતું નથી તેથી સરકાર સૌરાષ્ટ્ર પ્રતીયે ઓરમાયું વર્તન કરે છે. જે

નબરી નેતાગીરી તેના માટે જવાબદાર છે જો નેતાગીરી સક્ષમ હોય તો જુદી-જુદી યોજના ઓ થકી સૌરાષ્ટ્ર ને મહત્વ આપી જળની જરૂરીયાતને પૂર્ણ કરી શકાય.

(ખ) નાગરીક બે જવાબદારી

શહેર અને ગ્રામ્ય કક્ષાએ લોકો જળનું મૂલ્ય સમજતા નથી તેથી તેનો બગાડ વધું કરે છે. અને તેના માટે લોકો જવાબદાર ગણી શકાય. ગામમાં જળની લાઈન ટુંટી ગઈ હોય તો તેમાંથી જળ વહી જતું હોય છે. પરિણામે જળનો બગાડ થાય છે.

(ગ) બિન આયોજિત ઓદ્યોગિક કરણ

ઓદ્યોગિક વિકાસ એ રાષ્ટ્રનો વિકાસ છે. પરંતુ તેનું વ્યવસ્થિત આયોજન કરવામાં ન આવે તો તેનો વિકાસ થઈ શકતો નથી. ઉદ્યોગોને એકજ સ્થળો પર કેન્દ્રી કરણ કરવામાં આવે છે. તેથી ત્યાં સતત જળની માંગ રહે છે. તેથી દરેક વિસ્તારમાં ઉદ્યોગોને લગતા સ્થાયી અને તેનું આયોજન સારે રીતે કરવામાં આવે તો તે સફળ નીવડે છે.

(ઘ) કુદરતી ભુતળનો જળ જથ્થો ઓછો

ભુતળનો જથ્થો મર્યાદિત છે. વધું પડતા ભૂજળના ઉપયોગના લીધે ભુતળ નો જથ્થો ઘટતો જાય છે. તેથી વધું ને વધું ઉંડાયેથી ભુતળ મેળવવામાં આવે છે. પરંતુ વધુ પડતી ઉંડાયે થી મેળવેલ જળ ગુણવત્તાની દ્રષ્ટીએ યોગ્ય નથી તેથી તેનો યોગ્ય વપરાશ થઈ શકતો નથી અને ભુગર્ભમાં જળનો જથ્થો ઓછો થતો જાય છે.

(ચ) ખારાંશ

સૌરાષ્ટ્રનો ઘણો વિસ્તાર ખારાશ વાળો હોવાથી ત્યાં મર્યાદિત પાક જ લઈ શકાય છે.

ઉપરાંત ખારાશ વાળા વિસ્તારોમાં જળમાં ફ્લોરાઈડનું પ્રમાણ વધું જોવા મળે છે. તેથી તેવાજળનો

ઉપયોગ પીવાના જળ તરીકે કરવામાં આવેતો તે આરોગ્યની દ્રષ્ટીએ નુકશાન કારક નિવડે છે.

(છ) નદીઓનું પ્રમાણ ઓછું

ભૌગોલિક દ્રષ્ટિએ સૌરાષ્ટ્રમાં નદીઓનું પ્રમાણ બિજા વિસ્તારો કરતા ઘણું ઓછું છે

ઉપરાંત આ બધી નદીઓ માત્ર ચોમાસા માંજ વહે છે. તેમાં બારેમાસ જળ રહેતું નથી અને એક પણ

મોટી નદી સૌરાષ્ટ્રમાં વહેતી નથી નીદીઓની ઊંડાય પણ ઓછી છે.

(જ) રાજ્યની નાણાંકીય સ્થિતિ

રાજ્યની નાણાંકીય સ્થિતિ પણ જવાબદાર છે. નાણાંકીય સ્થિતિ નબળી હોવાથી

યોજનાઓ પાછળ થતો ખર્ચ યોગ્ય સમયે થતો નથીક તેથી યોજનાઓ વિલંબમાં પડે છે. જે કાર્ય

જેટલાં સમયમાં પૂર્ણ થવું જોઈએ તેટલા સમયમાં પૂર્ણ થતું નથી ઉપરાંત આ કાર્ય પાછળ જેટલાં

નાણાં ફાળવવા જોઈએ તેના કરતા ઓછા ફાળવવામાં આવે છે.

(ઝ) લોકભાગીદારીનું ઓછું વલણ

જળ સંગ્રહ, જળ અનુશાસન, જળ આયોજન વગેરે કાર્યોમાં લોક ભાગીદારીનું વલણ ઓછું

જોવા મળે છે. તેથી તે અસરકારક નિવડી શકતું નથી. આબધી બાબતોમાં તેની શરૂઆત થી અંત

સુધી લોકોને ભાગીદાર બનવવાના આવેતી આ કાર્ય અસરકારક નિવડે છે પરંતુ દરેક જગ્યાએ લોક

ભાગીદારીનું વલણ ઓછું જોવા મળે છે.

(ટ) ભ્રષ્ટ્રાચાર

સરકારી આયોજનોમાં ભ્રષ્ટ્રાચારનુ પ્રમાણ વધતું જાય છે. જુ યોજના ઓ પાછળ જેટલો ખર્ચ સરકાર દ્વારા કરવામાં આવે છે. તેટલું ખર્ચ તેની પાછળ થતું નથી ભ્રષ્ટ્રાચારના લીધે કાગળે ઉપર ખર્ચ પુરૂ કરવામાં આવે છે. પરંતુ વાસ્તવિક રીતે તેટલો ખર્ચ થતો નથી.

(ઠ) જળ સંસાધન નિષ્ણાંતોનો અભાવ

જળ સંસાધન નિષ્ણાંતો નો અભાવ મોટે ભાગે જોવા મળે છે. આયોજન અને અમલીકરણમાં યોગ્ય નિષ્ણાંતોનો ઉપયોગ કરવામાં આવે તો તેને વધારે અસરકારક બનાવી શકાય છે. ઉપરાંત જળનો ખોટો દુર ઉપયોગ થતો પણ અટકાવી શકાય છે. પરંતું નિષ્ણાંત વ્યક્તિઓના અભાવે તેમ થઈ શકતું નથી.

૧.૧૧.૭ સૌરાષ્ટ્ર માં જળ સંચાલનના તત્ત્વો

(ક) રાજ્યની જળ નિતી ઉભી કરવી

રાજ્યમાં જળ ના વપરાશ અનુસાશન અને આયોજન માટે અલગથી રાજ્યની જઈ નિતી નું આયોજન કરવું જોઈએ ઉપરાંત સૌરાષ્ટ્ર જેવા વિસ્તાર કે જ્યાં કાયમી જળની અછત રહે છે તેવા વિસ્તારો માટે જળ નિતી ઘડવી જોઈએ તેની માટે જરૂરી જળ મળી રહે તેવું અગાવ થી આયોજન કરવું જોઈએ તેના માટે કાયદાઓ બનાવવા જોઈએ જળની કિંમત પણ રાખવી જોઈએ સિંચાઈના જળનુ મુલ્ય, પીવાના જળનુ મુલ્ય વગેરે સરકારી ધોરણે નક્કી કરવા જોઈએ. જળનો ભગાડ ન થાય તેવું આયોજન કરવું તેના માટે જરૂરી કાર્યક્રમો આપવા અને તેના અમલીકરણને પણ

ધ્યાનમાં લેવું જોઈએ. તેથી સૌરાષ્ટ્ર ના વધું અછત વાળા વિસ્તારોને વધું મહત્વ મળે તેવી જળ નિતીઓ ઘડવી જોઈએ.

(ખ) નાગરીક જાગૃતિ ઉપર ભાર

જળના ઉપયોગ વિશે તેના બગાડ વિશે નાગરીકને જાગૃતિ કરવા જોઈએ. તેના માટે જાહેરાતો આપવી જોઈએ. ટી.વી. માં કાર્યક્રમો આપવા જોઈએ. ઉપરાંત તેના માટે જરૂરી માર્ગદર્શિકાઓ, સાહિત્યો દ્વારા ગામે ગામ નાગરીકોને જાગૃતિ કરવા જોઈએ. અને આવા કાર્યક્રમો ઉપર વધું ભાર મુકવો જોઈએ. કારણ કે જળ ઉપભોરતા જેટલા જાવૃતિ હશે તેટલું વધારે પ્રમાણ માં જળ બચાવી શકાશે. તેથી નાગરીકોની જાવૃતિ પ્રત્યે વધું ધ્યાન આપવું જોઈએ.

(ગ) લોક ભાગીદારી

જળનો ઉપયોગ કરનાર આખરે તો માનવ જાતજ છે તેથી તેનો ઉપયોગ વ્યવસ્થીત થાય તે હેતુ માટે જળ સંગ્રહ કે વિતરણના સંચાલનના આયોજન માં ભાગીદારીને વધું મહત્વ આપવું જોઈએ. જેથી જળનો ઉપયોગ મહત્તમ કરી શકાય અને લોકો જવાબદારી પૂર્વક તેનું સંચાલન અને આયોજન કરે તેથી લોકો ભાગીદારી ઉત્તમ વિકલ્પ કહેવાય.

(ઘ) પૂર નિયંત્રણ

વરસાદની મોસમમાં પુર નિયંત્રણના પગલા લેવા જોઈએ. તેના આધુનિક અને વૈજ્ઞાનિક યંત્રોની મદદ થી આગાહીઓ કરી પુર નિયંત્રણ માટેનું સુવ્યવસ્થિત આયોજન કરવું જોઈએ. તાજેતરમાં સુરેન્દ્રનગર જિલ્લાના લખતર ગામમાં ભારે વરસાદના કારણે પુર આવેલ અને નર્મદા

ડેમ બે વખત ભરાય જાય તેટલું જળ સંગ્રહના અભાવે વહી ગયું તેથી પુર નિયંત્રણનું પુર્વ આયોજન કરવામાં આવે તો ઘણું બધું નુકશાન થતું અટકાવી શકાય.

(ચ) વરસાદ જળ સંગ્રહ

વરસાદના જળનો વધું ને વધું સંગ્રહ થાય તેવું આયોજન કરવું જોઈએ. જેથી કરીને દુષ્કાળના દિવસોમાં અથવા તો ઉનાળામાં તેનો ઉપયોગ કરી શકાય તેના માટે ભુગર્ભ ટાંકા ઓ બનાવવા જોઈએ. જેથી તેમાં વરસાદનું જળ સંગ્રહી શકાય જાહેર રસ્તાઓ બગીચાઓ મેદાનો માંથી વહી જતું જળ પણ સંગ્રહ કરી શકાય તેવું આયોજન કરવું જોઈએ.

(છ) જળ વિતરણ અને નિયમન

જળનું વિતરણ વ્યવસ્થિત થાય તેનું ખાસ નિયમન કરવું જોઈએ. નહેરો દ્વારા આપવામાં આવતી જળ નુ વિતરણ વ્યવસ્થા પણ સુનિસ્થીત હોવી જોઈએ અને જળનો બગાડ ન થાય તે માટે તેનો વારંવાર નિરીક્ષણ કરવું જોઈએ. જળ વિતરણ વ્યવસ્થા દ્વારા પણ જળનો બગાડ થતો અટકાવી શકાય.

(જ) જળ સંગ્રહ સલામત

સંગ્રહાયેલું જળ બારમાસ સુધી સચવાયેલું રહે તેવી તેની સલામત નું આયોજન કરવું જોઈએ. જો આ સલામતીની સાવચેતી રાખવામાં ન આવે તો સંગ્રહાયેલું વળ વહી જાય છે. હાલમાં સુરેન્દ્રનગર જિલ્લામાં ત્રણ તળાવ ફાંટીયા ઉપરાંત સુરેન્દ્રનગર જિલ્લાનો વેજળકા ડેમ ફાંટીયો તેથી આવી ઘટનાઓ બનવાથી જળ વહી જાય છે. તેથી જળ સંગ્રહની સલામતી સારી રીતે કરવી જોઈએ. ઉપરાંત વારં વાર તેનું નિરીક્ષણ કરતા રહેવું જોઈએ.

(ઝ) શિક્ષણ કાર્યક્રમો

જળ સંગ્રહ અનુશાસન, નિયમન, ઉપયોગ વગેરે વિષયો ને આવરી લેતો અભ્યાસ ક્રમ ઘડી તેને શિક્ષણમાં મુકવો જોઈએ અને તેને લગતા ખાસ પદવી આપતા અભ્યાસ ક્રમો માટે યુનિવર્સિટી ની સ્થાપના કરવી જોઈએ. શિક્ષણમાં વિષય તરીકે શિખવવા થી તેનો પ્રચાર સારી રીતે કરી શકાય છે.

(ટ) ઊંડા જળની સપાટી ઉચી લાવવી

ભુતળના જળ ખેચી ખેચી તેની સપાટી સતત ઊંડી ઉતરતી જાયફ છે તીને રિચાર્જ દ્વારા ટયુંબવેલ દ્વારા વધારાનું જળ ભુગર્ભમાં ઉતારી ભુતળના જળ ની સપાટી ઉચી લાવવી જોઈએ. જેથી આ જળને ઉપયોગમાં લઈ શકાય ખુબ ઊંડાયેથી ખેંચવામાં આવતા જળને પીવા તરીકે ઉપયોગમાં લ શકાતું નથી તેના દ્વાર માંદગીનો ફેલાવો થાય છે જેથી ભુતળના જળની સપાટી ઉચી લાવવી જોઈએ.

(ઠ) ઓદ્યોગિક નિયમન

જળના ઓદ્યોગિક વપરાશ ઉપર નિયમન રાખવું જોઈએ ઉપરાંત એક વખતમાં ઉપયોગમાં લેવાયલ જળ ફરી વખત ઉપયોગમાં લઈ શકાય તેવું સંચાલન કરવું જોઈએ તેના જળ વપરાશની કિંમત પણ નક્કી કરવી જોઈએ જેથો તેનો ખોટો બગાડ અટકાવી શકાય અને જળના ઓદ્યોગિક વપરાશ પર નિયંત્રણ રાખવું જોઈએ.

(ડ) ચેક ડેમ બનાવવા

ગામો ગામ વધું ને વધું ચેક ડેમો બને તેવું આયોજન કરવું જોઈએ જેથી તે ચેક ડેમના જળનો ઉપયોગ તે ગામ માટે તે ઉપયોગી થાય ઉપરાંત ગામના ભુગર્ભ જળની સપાટી પણ ઉંચી લાવી શકાય અને તેનો સિંચાઈમાં પણ ઉપયોગ થઈ શકે તેથી ચેક ડેમો વધું ને વધું બનાવવા જોઈએ.

(ઢ) કેન્દ્ર રાજ્ય સરકારની યોજનાઓ નો વ્યાજબી અમલ

કેન્દ્ર અને રાજ્ય સરકાર દ્વારા આવતી યોજના ઓનો વ્યવસ્થિત અમલ કરવો જોઈએ જેથી યોજનાનો પુરે પુરો લાભ મેળવી શકાય અને યોજના ઓનું આયોજન સંચાલન વ્યવસ્થિત થાય તેની કાળજી લેવી જોઈએ.

(ણ) જળ આધારિત વીજળી મથકોનું વ્યવસ્થાપન

જળ આધારિત જે વિજળી મથકોમાં રૂપાંતર કરવું જોઈએ. હાલમાં ભારત સરકારે અમેરિકી સરકાર સકથે કરેલું અણું કરાર તેનું ઉદાહરણ છે. આવી યોજના ઓની વીજળી મથકોમાં થતા જળનો ઉપયોગ ઘટાડી શકાય છે.

(ત) શહેરી જળ વિતરણ વ્યવસ્થા

શહેરોમાં વપરાશ માટે આપવામાં આવતું જળ ની વિતરણ વ્યવસ્થા એવી હોવી જોઈએ કે જળના બગાડને અટકાવી શકાય સામાન્ય રીતે શહેરોમાં રોજ ૩૦ મિનિટ જળ આપવામાં આવતું હોય તો તેમાં એકાદ દિવસનો કાંપ મુકવો જોઈએ. અથવા અઠવાડીયામાં ત્રણ વાર જળ વિતરણ

કરવું જોઈએ. મીમને અનુરૂપ વિતરણ વ્યવસ્થા માં ફેરફાર કરી તેનો દુર ઉપયોગ થતો અટકાવી શકાય.

(થ) ભ્રષ્ટ્રાચાર ઘટાડવો

જળ ના આયોજન થી લઈ તેના અમલીકરણ સુધી દરેક જગ્યાએ ભ્રષ્ટ્રાચાર થતો હોય છે. તેને કડક કાનુની કાયદાઓ લાવી તેનું નિયંત્રણ કરવું જોઈએ કે જેથી ભ્રષ્ટ્રાચારમાં ઘટાડો થાય અને યોજનાઓનું હેતું સિદ્ધ કરી શકાય.

(દ) ટકાઉ અને પોષણ ક્ષમ બાંધ કામો

જળ સંગ્રહ માટે બનાવવામાં આવતા ડેમો, ચેકડેમ, તળાવો વગેરેના બાંધકામો ટકાઉ અને પોષણ ક્ષમ હોવા જોઈએ. તેની કાળજી લેવી જોઈએ. તોજ તેને લાંબા સમય સુધી ઉપયોગમાં લઈ શકાય અને તેના બાંધકામમાં વિજ્ઞાન અને ટ્રેકનોલોજીનો ઉપયોગ કરવો જોઈએ જેથી તેને મજબુત બનાવી શકાય.

(ધ) સંશોધન અને વિકાસ કાર્યક્રમો

જળ ઉપલબ્ધિ નું વારં વાર સંશોધન થતું રહે અને તેનો વિકાસ થતો રહે તેવો આયોજન કરવા જોઈએ. ખાસ વિકાસ માટેના કાર્યક્રમો બનાવવા જોઈએ. જેથી તેનો બગાડ, વપરાશ વિશે જરૂરી માર્ગદર્શન મળી રહે તેનો સંશોધન માં પણ ભવિષ્યમાં ક્યાથી જળ મળશે કેટલું મળશે વગેરેની ગણતરી તેનું આયોજન કરવું જોઈએ.

(ન) સિંચાઈ નિતી

જળનો સિંચાઈમાં ઉપયોગ વધું પ્રમાણમાં થતો હોય તેની એક અલગ થી નિતીનું ઘડતર કરવું જોઈએ. જેમાં તેનો વપરાશ તેની ઉપલબ્ધિ તેનો વ્યય તેના ધારાધોરણ ઘડી તેનું વ્યવસ્થિત આયોજન કરવું જોઈએ. જેથી જળનો ઉપયોગ સિંચાઈ માટે જળ મળી રહે.

(પ) દરિયાઈ જળ શુદ્ધિ કરણ

દરિયાઈ જળનું શુદ્ધિકરણ કરી તેનો ઉપયોગ પીવામાં સિંચાઈમાં અને અન્ય વપરાશમાં થાય તે માટે પગલા લેવા જોઈએ અને યંત્રોની મદદ થી દરિયાના જળને શુદ્ધ કરવા માટેના પ્લાન્ટ બનાવવા જોઈએ જેથી દરિયાઈ જળનો ઉપયોગ કરી શકાય.

(ફ) વપરાશી જળનું શુદ્ધીકરણ

એક વખત ઉપયોગમાં આવેલા જળનો ફરી વખત ઉપયોગ કરવા માટે તેનો શુદ્ધી કરણ માટેની વ્યવસ્થા ઉભી કરવી જોઈએ જેથી જળનો એક કરતા વધું વખત ઉપયોગ થઈ શકે દા.ત. ગટરના જળને શુદ્ધ કરી તેનો ઉપયોગ સિંચાઈમાં થાય તેવા પ્રયત્નો કરવા જોઈએ. જે જળ પાક માટે ખુબજ ફાયદાકારક હોય છે. તેમજ કારખાનાંઓમાં વપરાતા જળનો ઉપયોગ શુદ્ધીકરણ પછી સિંચાઈમાં કરી શકાય છે. આમ જુદા જુદા વપરાશમાં ઉપયોગી થયેલ જળને શુદ્ધ કનાવી તેને વધું વખત ઉપયોગમાં લઈ શકાય છે.

૧.૧૨ સમાપન :-

આખી દુનિયા એ વાતમાં સહમત છે કે મીઠા જળની વ્યવસ્થા પર દબાણ સતત વધી રહ્યું છે. વધતી જતી વસ્તીના કારણે જળનો વધતો ઉપયોગ, ઉદ્યોગથી જરૂરીયાતમાં વધારો અને પયાચ્ચરણના બદલાતા કારણોના લીધે આ સમસ્યા વિકટ બની છે. દુનિયા માં લગભગ ૧૫૦ કરોડ લોકોને પીવાનું શુદ્ધ જળ નથી મળતું આની સૌથી મોટી અસર ગરીબો પર પડે છે. જેના લીધે કમળો, ઝાડા, ઉલ્ટી જેવાં રોગ થી દર વર્ષે ૨૦ લાખ લોકોના મૃત્યુ થાય છે. જળના દુનિયાના કુલ જથ્થાનો મોટો ભાગ એટલે કે ૭૦ % જળ ખેતી માંજ વહી જાય છે. માટે હરિયાણી ક્રાંતિનો સૌથી મોટો પડકાર પાકોની એવી પધ્ધતી વિકસાવવાનો છે જેમાં જળની બચત થતી હોય આ એટલા માટે જરૂરી છે કે આંતર રાષ્ટ્રીયક કુડ પોલિસી રિસર્ચ સંસ્થા મુજબ ઈ.સ. ૨૦૨૫ સુધીમાં સિવાયના કામો માટે ૫૦ ટકા વધારો જળની જરૂરીયાતો ઉભી થશે. (૮૧)

જળ વ્યવસ્થા માટે મુખ્યત્વે ત્રણ બાબતોનું ધ્યાન રાખવું પડશે. જેમાં જુદી જુદી સંસ્થાઓમાં વધું તાલમેલ જરૂરી છે. સ્થાનિક, પ્રાદેશિક, રાષ્ટ્રીય કે આંતરણ રાષ્ટ્રીય સ્તરની ઘણી સંસ્થાઓ, પીવાના જળની વ્યવસ્થામાં જોતરાયેલી છે. આ તમામ જવાબદારી સમિતિ પ્રમાણની છે. તેમાં તતકાળ એક રૂપતા જાળવવાની જરૂર છે. આના નિતી નીયમો ને લઈને અનિયતીતતા છે. જળના અલગ અલગ ઉપયોગ માટે કાયદો નથી અને અમલ કરવાની સંસ્થાઓ નથી. વિવાદોના નિરાકરણની વ્યવસ્થાઓ નથી. એમાં જળની વ્યવસ્થા ખુબજ ખરાબ રીતે થાય છે. રાજકીય અસ્પષ્ટતાઓ પણ છે. વ્યાજબી રીતે જળની કિંમત કેમ નક્કી કરવામાં આવે ? આ એક મોટો પડકાર છે. એટલે કે એક ખેડુત પાસે થી જળની કેટલી કિંમત વસુલવી એક પાંચ તારક (ફાઈવ સ્ટાર) હોટલ ને જળ કેટલી કિંમતે આપવું ? વગેરે સમજણ વાળી જળ નિતી બનાવવી એ સૌથી મોટો પડકાર છે.

સંદર્ભ સૂચિ

- (૧) વિશ્વ જળદિન " જળ અને સંસ્કૃતિ" માર્ચ ૨૦૦૬ " લોક સંવાદ "(વાસ્મો) અંક-૭ પાનાનં ૫૩
સંકલિત.
- (૨) સંકલિત " સાયન્સ નોલેજ " તા. ૨૧/૮/૨૦૦૬ " ગુજરાત સમાચાર " પાનાનં-૫.
- (૩) હિરજભાઈ ભીંગરાડિયા વર્ષ ૨૦૦૩ " પાણી પ્રશ્ને દેખાડીએ આપણું પાણી " જતન પ્રકાશન વડોદરા
પાનાનં-૪
- (૪) સંકલિત " કલીન ઈંડીયા પ્રોગ્રામ "
- (૫) હિમાંશુ કીકાણી " તપાસીએ પૃથ્વી પર જળના મુળ " સપ્ટેમ્બર ૨૦૦૬ "લોક સંવાદ" (વાસ્મો)
અંક-૯
- (૬) હિરજભાઈ ભિંગરાડિયા વર્ષ ૨૦૦૩ " પાણી પ્રશ્ને દેખાડીએ આપણું પાણી" જતન પ્રકાશન વડોદરા
પાનાનં ૩
- (૭) પ્રા.ડી.એમ.રોહિત " બિન પાની સબ સુના " જુન ૨૦૦૮ " યોજના અંક-૩ પાનાં નં ૫૯
- (૮) પ્રા.આર.સી.પોપટ " અર્થકારણના પ્રવાહો " ૨૭-જુન ૨૦૦૮ "સંદેશ સમાચાર પત્ર' પાના નં ૬ .
- (૯) શામજીભાઈ આટાળા " પ્રજા જીવનના પ્રવાહો " ૨૭-જુન ૨૦૦૮ "સંદેશ સમાચાર પત્ર' પાના નં ૬ .
- (૧૦) અશ્વિન કુમાર દલાલ " ગ્લોબલ વોર્મિલ સામે લડત અભિયાન" જુન-૨૦૦૮ "યોજના" અંક-૩
પાના નં-૩.
- (૧૧) અશ્વિન કુમાર દલાલ " ગ્લોબલ વોર્મિલ સામે લડત અભિયાન" જુન-૨૦૦૮ "યોજના" અંક-૩
પાના નં-૪.

(૧૨) સંકલિત " સંદેશ સમાચાર પત્ર " પાના નં ૬ તા ૧૪/૫/૨૦૦૮.

(૧૩) સંકલિત " જાણીએ વૈશ્વિક જળ સંકટ વિશે " માર્ચ ૨૦૦૬ " લોક સંવાદ " સંવાદ (વાસ્મો) અંક-૭

પાનાનં-૧૩.

(૧૪) સંકલિત " જાણીએ વૈશ્વિક જળ સંકટ વિશે " માર્ચ ૨૦૦૬ " લોક સંવાદ " સંવાદ (વાસ્મો) અંક-૭

પાનાનં-૧૪.ક

(૧૫) એમ. સહેગલ " અસરકારક જળ વ્યવસ્થાપનના પગલા " માર્ચ ૨૦૦૬ " લોક સંવાદ " (વાસ્મો)

અંક -૭ પાનાનં ૧૬.

(૧૬) જુનાગઢ કૃષિ યુનિવર્સિટી જુનાગઢ " વર્ષ ૨૦૦૫ પ્રકાશન :- કૃષિ અને સહકાર વિભાગ ગાંધીનગર

પાનાનં-૨૫૫

(૧૭) ગેલા ભાઈ બથવાર " જળ જીવન અમર્તિ " વર્ષ ૨૦૦૧ પ્રકાશન શ્રીજી નારાયણ સેવા ટ્રસ્ટ અમરેલી

પાનાનં ૨૦.

(૧૮) ગેલા ભાઈ બથવાર " જળ જીવન અમર્તિ " વર્ષ ૨૦૦૧ પ્રકાશન શ્રીજી નારાયણ સેવા ટ્રસ્ટ અમરેલી

પાનાનં ૨૧

(૧૯) હર્ષલ પંડ્યા " ગ્લોબલ વોર્મિંગનો ખતરો " જુન ૨૦૦૮ " યોજના " અંક-૩ પાનાનં ૨૮ (૨૦)

પ્રા.આર.સી પોપટ " અર્થરણના પ્રવાહો " ૨૭-જુન ૨૦૦૮ સંદેશ સમાચાર પત્ર " પાનાનં-૬.

(૨૧) પ્રા.આર.સી પોપટ " અર્થરણના પ્રવાહો " ૨૭-જુન ૨૦૦૮ સંદેશ સમાચાર પત્ર " પાનાનં-૬.

(૨૨) શ્રી હેમંત આર. દેસાઈ " જળ બચાવો પાણી ઉગાડો " વષ ૨૦૦૧ પ્રકાશન ગાયત્રીનર્સરી સુરત

પાનાનં ૧૦.

(૨૩) પ્રા જયોત્સના પટેલ " ભારતમાં અન્ન અછત માટે જવાબદાર પરિબળો " જુલાઈ ૨૦૦૮ "યોજના"

અંક-૪ પાના નં ૧૦.

(૨૪) સંકલિત" સંદેશ સમાચાર પત્ર" ૧૩/૬/૨૦૦૮ પાના નં-૧.

(૨૫) જયેશ ઠક્કર " વાઈડ એન્ગલ " ૧૫- જુન-૨૦૦૮ " ગુજરાત સમાચાર " પાના નં-૪ .

(૨૬) શામજીભાઈ આટાળા " પ્રજા જીવનના પ્રવાહો " ૧૨'સપ્ટેમ્બર ૨૦૦૮ " સંદેશ સમાચાર પત્ર"

પાનાનં ૮.

(૨૭) શામજીભાઈ આટાળા " પ્રજા જીવનના પ્રવાહો " ૧૨'સપ્ટેમ્બર ૨૦૦૮ " સંદેશ સમાચાર પત્ર"

પાનાનં ૮.

(૨૮) ગેલા ભાઈ બથવાર " જળ જીવન અમૃત " વર્ષ ૨૦૦૧ પ્રકાશન શ્રીજી નારાયણ સેવા ટ્રસ્ટ અમરેલી

પાનાનં ૨૦.

(૨૯) રાજેન્દ્ર સિંહ "આપણી જળ નિતી જરાય યોગ્ય નથી" ૨૨-માર્ચ ૨૦૦૭ "દિવ્ય ભાસ્કર" પાના નં ૮.

(૩૦) ગેલા ભાઈ બથવાર " જળ જીવન અમૃત " વર્ષ ૨૦૦૧ પ્રકાશન શ્રીજી નારાયણ સેવા ટ્રસ્ટ અમરેલી

પાનાનં ૧૪.

(૩૧) ગેલા ભાઈ બથવાર " જળ જીવન અમૃત " વર્ષ ૨૦૦૧ પ્રકાશન શ્રીજી નારાયણ સેવા ટ્રસ્ટ અમરેલી

પાનાનં ૧૫.

(૩૨) દિવ્યાંગ વાઘેલા " આપણા ગામમાં આપણી પાણીની યોજના " જુન વર્ષ ૨૦૦૪ " લોક સંવાદ "

(વાસ્મો) અંક-૧ પાનાનં ૧૯.

- (૩૩) ડો. મફતભાઈ પટેલ " જળ સંગ્રહ " વર્ષ ૧૯૯૮ પ્રકાશન શ્રી જીવરાજ વી. વિરડીયા અમદાવાદ
પાનાનં ૧૯.
- (૩૪) ઈન્દીરા ખુરાના ઈ.એ.એસ વાસ્મો " વરસાદી પાણીનુ મહત્વ સજાવતું વધું એક ઉદાહરણ " જુન
૨૦૦૫ " લોક સંવાદ " (વાસ્મો) અંક-૪ પાનાનં ૩૭.
- (૩૫) સંકલિત " નેધર લેન્ડ પાસેથી પ્રેરણા લેવા જરૂરી છે " જુલાઈ ૨૦૦૮ " લોક સંવાદ " (વાસ્મો)
અંક-૧૫ પાનાનં ૪૮.
- (૩૬) સંકલિત " દેશ-વિદેશમાં થયેલા જળ સંચયના પ્રયાસો " જુન ૨૦૦૫ "લોક સંવાદ" (વાસ્મો)
અંક-૪ પાનાનં-૪૮
- (૩૭) સંકલિત " જાણો પાણીની જરા જરા જુદી કહાણી " મે-૨૦૦૮ " લોક સંવાદ (વાસ્મો) અંક-૧૪
પાનાનં ૪૮
- (૩૮) પ્રા જ્યોત્સના પટેલ " ભારતમાં અન્ન અછત માટે જવાબદાર પરિબળો " જુલાઈ ૨૦૦૮ "
યોજના" અંક-૪ પાનાનં-૧૦
- (૩૯) શામજી ભાઈ આટાળા " પ્રજા જીવનના પ્રવાહો " ૧૨-સપ્ટેમ્બર ૨૦૦૮ " સંદેશ સમાચાર પત્ર"
પાનાનં-૮
- (૪૦) ગેલા ભાઈ બથવાર " જળ જીવન અમર્તિ" વર્ષ ૨૦૦૧ પ્રકાશન શ્રીજી નારાયણ સેવા ટ્રસ્ટ અમરેલી
પાનાનં ૨૨.
- (૪૧) ગેલા ભાઈ બથવાર " જળ જીવન અમર્તિ" વર્ષ ૨૦૦૧ પ્રકાશન શ્રીજી નારાયણ સેવા ટ્રસ્ટ અમરેલી
પાનાનં ૨૦.

(૪૨) કાશીરામ રાઠવા " ગુજરાતમાં પાણીની ભાવી જરૂરીયાત " વર્ષ જુન ૨૦૦૭ " યોજના " અંક-૩

પાનાનં-૩૭.

(૪૩) સંકલિત " વિશ્વ જળ દિન : જળ અને સંસ્કૃતિ " વર્ષ માર્ચ ૨૦૦૬ " લોક સંવાદ (વાસ્મો) અંક-૭

પાનાનં-૫૦.

(૪૪) દિવ્યાંગ વાઘેલા " સ્વરાજધારા અને સેક્ટર રિફોર્મ " માર્ચ ૨૦૦૬ "લોક સંવાદ" (વાસ્મો) અંક-૭

પાનાનં-૨૦.

(૪૫) www.central water commision.com date ૨૫-૯-૨૦૦૮

(૪૬) www.central water commision.com date ૨૫-૯-૨૦૦૮

(૪૭) www.central water commision.com date ૨૫-૯-૨૦૦૮

(૪૮) એ. વૈધનાપન " રિસ્ક્યરિંગ વોટર શેડ ડેવલપમેન્ટ પ્રોગ્રામ " જુલાઈ ૨૦૦૬ " ઈકોનોમિક એન્ડ

પોલીટીકલ વિકલી " વોલ xLI NOS ૨૭ અને ૨૮ પાનાનં ૨૯૮૪.

(૪૯) જુનાગઢ કૃષિ યુનિવર્સિટી જુનાગઢ " ખેડુત માર્ગદર્શિકા" વર્ષ ૨૦૦૫ પ્રકાશન : કૃષિ અને સરકાર

વિભાગ ગાંધીનગર પાના નં- I.

(૫૦) કાશીરામ રાઠવા "ગુજરાતમાં પાણીની ભાવી જરૂરીયાત" જુન ૨૦૦૭ "યોજના" અંક-૩ પાનાનં ૩૭.

(૫૧) શામજીભાઈ આટાબા " જીવન માટે જળનો આ દશ*કો " જુલાઈ ૨૦૦૮ " લોક સંવાદ " (વાસ્મો)

અંક-૧૫ પાનાનં ૧૮.

(૫૨) કાશીરામ રાઠવા "ગુજરાત માં પાણીની ભાવી જરૂરીયાત" જુન ૨૦૦૭ "યોજના" અંક-૩ પાનાનં ૩૭.

(૫૩) કાશીરામ રાઠવા "ગુજરાત માં પાણીની ભાવી જરૂરીયાત" જુન ૨૦૦૭ "યોજના" અંક-૩ પાનાનં ૩૬.

- (૫૪) કાશીરામ રાઠવા "ગુજરાત માં પાણીની ભાવી જરૂરીયાત" જુન ૨૦૦૭ "યોજના" અંક-૩ પાનાનં ૩૭.
- (૫૫) જયેશ ઠક્કર " વાઈડ એન્ગલ " ૧૫-જુન-૨૦૦૮ " ગુજરાત સમાચાર" પાનાનં-૪.
- (૫૬) સંકલિત " શુધ્ધ, પૂરતા અને નિયમિત પીવાના પાણીની દુરગામી પહેલ " જુન ૨૦૦૫ " લોક સંવાદ
" (વાસ્મો) અંક ૪ પાનાનં ૧૨.
- (૫૭) સંકલિત " શુધ્ધ, પૂરતા અને નિયમિત પીવાના પાણીની દુરગામી પહેલ " જુન ૨૦૦૫ " લોક સંવાદ
" (વાસ્મો) અંક ૪ પાનાનં ૧૩.
- (૫૮) સંકલિત " શુધ્ધ, પૂરતા અને નિયમિત પીવાના પાણીની દુરગામી પહેલ " જુન ૨૦૦૫ " લોક સંવાદ
" (વાસ્મો) અંક ૪ પાનાનં ૧૩.
- (૫૯) સંકલિત " શુધ્ધ, પૂરતા અને નિયમિત પીવાના પાણીની દુરગામી પહેલ " જુન ૨૦૦૫ " લોક સંવાદ
" (વાસ્મો) અંક ૪ પાનાનં ૧૩.
- (૬૦) સંકલિત "શુધ્ધ, પૂરતા અને નિયમિત પીવાના પાણીની દુરગામી પહેલ" જુન ૨૦૦૫ "લોક સંવાદ"
(વાસ્મો) અંક ૪ પાનાનં ૧૩.
- (૬૧) સંકલિત " શુધ્ધ, પૂરતા અને નિયમિત પીવાના પાણીની દુરગામી પહેલ" જુન ૨૦૦૫ "લોક સંવાદ"
(વાસ્મો) અંક ૪ પાનાનં ૧૪.
- (૬૨) પ્રતિક પટેલ "સૌનુ પાણી સૌની જવાબદારી" માર્ચ ૨૦૦૬ "લોક સંવાદ" (વાસ્મો) અંક ૭ પાનાનં ૪૨.
- (૬૩) પ્રતિક પટેલ "સૌનુ પાણી સૌની જવાબદારી "માર્ચ ૨૦૦૬"લોક સંવાદ" (વાસ્મો) અંક ૭ પાનાનં ૪૩.
- (૬૪) એસ.કે.વ્યાસ " અછત નિવારણ માટેનું આયોજન, અમલીકરણ અને ટૂંકાગાળાના પગલા" જુન
૨૦૦૫ "લોક સંવાદ" અંક-૪ પાનાનં ૧૬

- (૬૫) એસ.કે.શાહ " ટેન દ્વારા પાણીનું વહન" જુન ૨૦૦૫ "લોક સંવાદ" (વાસ્મો) અંક -૪ પાનાનં. -૨૦
- (૬૬) એસ.કે.શાહ " ટેન દ્વારા પાણીનું વહન" જુન ૨૦૦૫ "લોક સંવાદ" (વાસ્મો) અંક -૪ પાનાનં. -૨૧
- (૬૭) દિવ્યાંગ વાઘેલા "સ્વજલ ધારા અને સેક્ટર રિફોર્મ" માર્ચ-૨૦૦૬ "લોક સંવાદ" (વાસ્મો) અંક-૭
પાનાનં. ૨૧
- (૬૮) આર.આર.જેઠવા "પાણી માટેનું આયોજન" ઓક્ટોબર-૨૦૦૭ "લોકસંવાદ" (વાસ્મો)
અંક-૧૧ પાનાનં. ૧૪
- (૬૯) સંકલિત "જળ યાત્રાથી જળ સંદેશ" મે-૨૦૦૮ "લોક સંવાદ" (વાસ્મો) અંક ૧૪ પાનાનં ૧૧
- (૭૦) મુખ્ય મંત્રીશ્રી "નિરોગીબાળ વર્ષ" જુલાઈ ૨૦૦૮ "લોક સંવાદ" (વાસ્મો) અંક-૧૫ પાના નં. ૧
- (૭૧) વી.એસ.ગઢવી સચિવ (પા.પૂ) "પાણી પૂરવઠા ક્ષેત્રે સ્વાવલંબનના મંડાણ" માર્ચ ૨૦૦૬ "લોક
સંવાદ" (વાસ્મો) અંક-૭ પાના નં. ૪
- (૭૨) બ્રિજેશ મીસ્ત્રી "ભૂકંપ માથી બેઠા થતા કચ્છનું કરેણ" જુન ૨૦૦૪ "લોક સંવાદ" અંક ૧ પાનાનં. ૨૮
- (૭૩) મુખ્યમંત્રીશ્રી "નિરોગીબાળ વર્ષ" જુલાઈ ૨૦૦૮ "લોક સંવાદ" (વાસ્મો) અંક-૧૫ પાનાનં. ૧
- (૭૪) મહેશ સિંહ (સયૂક્ત સચિવ શહેરી વિકાસ) "શહેરી વિસ્તારમાં પાણી પૂરવઠો" માર્ચ ૨૦૦૬ "
લોક સંવાદ" (વાસ્મો) અંક -૭ પાનાનં. ૫
- (૭૫) લલીત ખંભાયતા "કવર સ્ટોરી" ૨ એપ્રિલ ૨૦૦૮ "દિવ્યભાસ્કર" પાના નં. ૧
- (૭૬) કાશીરામ રાઠવા "ગુજરાતમાં પાણીની ભાવી જરૂરિયાત" જુન-૨૦૦૭ "યોજના" અંક-૩
પાનાનં.૩૭

- (૭૭) વી.એસ.ગઢવી (સચિવ પા.પૂ.) "પાણી પૂરવઠા ક્ષેત્રે સ્વાવલંબનના મંડાણ" માર્ચ ૨૦૦૬
"લોકસંવાદ"(વાસ્મો) અંક-૭ પાનાનં.૪
- (૭૮) ગેલભાઈબથવાર "જળ જીવન અમૃત" વર્ષ ૨૦૦૧ પ્રકાશન શ્રીજી નારાયણ સેવા ટ્રસ્ટ અમરેલી
પાનાનં.૧૦
- (૭૯) કાશીરામ રાઠવા "ગુજરાતમાં પાણીની ભાવી જરૂરિયાત" જુન-૨૦૦૭ "યોજના" અંક-૩
પાનાનં. ૩૭
- (૮૦) વી.એસ.ગઢવી (સચિવ પા.પૂ.) "માળખાકિય સુવિધાઓ અને લોક સરકાર થકી પેયજળ
સલામતી" જૂલાઈ ૨૦૦૮ "લોક સંવાદ"(વાસ્મો) અંક ૧૫ પાનાનં ૮
- (૮૧) શુભ સુતરીયા "તમારુ પાણી કોના હાથમાં" મે ૨૦૦૮ "લોક સંવાદ" (વાસ્મો) અંક-૧૪ પાનાનં. ૪૭

પ્રકરણ—૨ ભારતમાં વોટર શેડ પ્રોજેક્ટ

૨.૧ પ્રસ્તાવના

૨.૨ વોટર શેડ પ્રોજેક્ટ

૨.૨.૧ ઉદ્ભવ

૨.૨.૨ બંધારણ અને વિકાસ

૨.૩ વોટર શેડ પ્રોજેક્ટ કાર્ય રચના

૨.૩.૧ વોટર શેડ પ્રોજેક્ટ યોજનાના ઉદ્દેશો

૨.૩.૨ પરિયોજના ઓની મંજૂરી

૨.૩.૩ વોટર શેડ વિસ્તાર પસંદ કરવા માટેના માપદંડ

૨.૩.૪ વોટર શેડ વિસ્તારમાં વન જમીનોનો વિકાસ

૨.૩.૫ પરિયોજના નો પ્રારંભ

૨.૩.૬ પરિયોજના ના અમલીકરણ તંત્ર વ્યવસ્થા

૨.૩.૭ ગ્રામ સભા

૨.૩.૮ સ્વસહાય જુથ

૨.૩.૯ ઉપભોક્તા જુથ

૨.૩.૧૦ વન રક્ષક

૨.૩.૧૧ સામુદાયિક ગતિશીલતા અને તાલીમ

૨.૩.૧૨ વોટર શેડ પ્રોજેક્ટ માટે કામગીરી

૨.૩.૧૩ આચાર સંહિતા

૨.૩.૧૪ અમલ અને પારદર્શકતા

૨.૩.૧૫ ભંડોળની પદ્ધતિ

૨.૩.૧૬ અનુદાન ફાળવણીની પદ્ધતિ

૨.૩.૧૭ વોટર શેડ પ્રોજેક્ટ ભંડોળ

૨.૩.૧૮ ઉપભોક્તા માટેના દરો

૨.૩.૧૯ સ્વસહાય જુથ માટે ફરતું ભંડોળ

૨.૩.૨૦ રાષ્ટ્રિય / રાજ્ય સ્તરીય વિકાસ સંયોજન કે સમન્વય

૨.૩.૨૧ ધિરાણની સવલત

૨.૩.૨૨ દેખરેખ / નિયંત્રણ સમિક્ષા

૨.૩.૨૩ જન સમસ્યા નિવારણ

૨.૪ વોટર શેડ પ્રોજેક્ટ સહભાગીદારી યુક્ત વિકાસના અભિગમથી

૨.૪.૧ પાયા માંથી સહભાગીદારીતા નો અભિગમ

૨.૪.૨ સહભાગીદારી દ્વારા વોટર શેડ પ્રોજેક્ટ કાર્યક્રમ

૨.૪.૩ વોટર શેડ વિકાસ જુથ

૨.૪.૪ વોટર શેડ યોજનામાં પુડની ભુમિકા અને જવાબદારીઓ

૨.૪.૫ WDT એ લેવાના પગલા છે

૨.૪.૬ સામુદાયિક સંગઠન

૨.૪.૭ વોટર શેડ સંગઠન

૨.૪.૮ વોટર શેડ વિકાસ સમિતિ

૨.૪.૯ વોટર શેડ પ્રોજેક્ટ સમિતિની રચના

૨.૪.૧૦ સમિતિના કાર્યો

૨.૪.૧૧ નાગરીક ભાગીદારી

૨.૪.૧૨ સ્વાશ્રયી જુથો

૨.૪.૧૩ સલાહકાર સમિતિ

૨.૪.૧૪ કાર્યક્ષમતાની કેળવણી

૨.૪.૧૫ તાલીમ

૨.૪.૧૬ ગ્રામ્ય સ્તરે વિકાસ લક્ષી પ્રવૃત્તિઓ

૨.૪.૧૭ હિસાબો અને પત્રકોની જાળવણી – નિભાવણી

૨.૪.૧૮ બેંકોમા ખાતાઓ શરૂ કરવા અને તેનો વહિવટ

૨.૪.૧૯ વોટર શેડ યોજના અંતર્ગત રાખવાના થતા જુદા-જુદા પત્રકો અને અહેવાલ

૨.૪.૨૦ પી.આઈ.એ. લેવલ રાખવાના થતા હિસાબો – દફતરોની યાદી

૨.૪.૨૧ મહત્વની સુચના(જવાબદારી)

૨.૫ ગુજરાતમાં વોટર શેડ પ્રોજેક્ટનું આયોજન અને અમલીકરણ

૨.૬ સમાપન

સંદર્ભ સૂચિ

૨. ભારતમાં વોટર શેડ પ્રોજેક્ટ

૨.૧ પ્રસ્તાવના :-

સુકા પ્રદેશની જમીન ઉત્પાદકતા કોઈપણ રાષ્ટ્ર સમક્ષ એક પડકાર ઉભો થયો છે. જમીન નું ધોવાણ તથા તેને કારણે થતા નુકશાનનું પ્રમાણ વધતું ગયું છે. જળના ભૂગર્ભ ભંડારો નીચા જતા ગયા છે. અને દુષ્કાળની તીવ્રતા વધી છે. વધતા જતા વસ્તીના દબાણ અને તેની સામે ભૂમી અને જળ સંશાધનો સારવી ને તેમનું યોગ્ય સંરક્ષણ કરી ને તેમનો ઉપયોગ કરવાના અને વધારાના પ્રયત્નો આનુશંગિક યોગ્ય સંભાળ વ્યવસ્થાનો અને જરૂરી રોકાણોની ગેરહાજરીમા ક્ષીણ થઈ જતા પર્યાવરણ અસંતુલનો સુકા વિસ્તારોમા સંશાધનોના ક્ષીણ થવા માટે જવાબદાર છે. એક સતત વધતો જતો વસ્તી વધારો અને તેના કારણે વધતી જતી ગરીબી તથા બીજી બાજુ વધતી જતી સમૃદ્ધિ ને કારણે વધતી માંગોના અતી દબાણને લીધે પર્યાવરણ વ્યવસ્થા ઉપર ખુબજ દબાણ વધ્યું છે. વળી કુદરતી સંશાધનોના પુર્નજીવિત પણા કરતા વધારે ઉંચા દર થી તેમના મહત્તમ ઉપયોગને ઉત્તેજન આપે તેવી ઉચ્ચ કક્ષાએથી નક્કી થતી આર્થિક નિતીઓ પણ પર્યાવરણિય અસમતુલનનો માટે તેટલા જ પ્રમાણમા જવાબદાર છે.

દા.ત. સુકા પ્રદેશ વિસ્તારોમા પાણીનું પંપો દ્વારા ખેંચાણ ભૂગર્ભ જળના રીચાર્જ થવાની ક્ષમતા કરતા અનેક ગણા ઝડપી દરથી થઈ રહ્યું છે. જળ ખેંચવા માટે વપરાતી વીજળીના પ્રમાણને ધ્યાનમાં રાખ્યા વગર સમાન ધોરણે વિજળી મળતી હોવાના કારણે આવું બનવા સંભવ છે. ઉપરાંત સામુહિક માલિકીની જમીનોનું સંચાલન કરનારી પરંપરાગત સંસ્થાઓ લુપ્ત થતી હોવાના વલણો જોવા મળે છે. યોગ્ય વ્યવસ્થાઓ ના અભાવને કારણે આ શુન્ય અવકાશ ને ભરીદે તેવી નીતી સંસ્થાઓ વિકલ્પો

આગળ ન આવવાના કારણે કુદરતી સંશાધનો નો લોપ થતો ગયો છે. આ પરિસ્થિતિ પણ સંશોધનોના ક્ષીણ થવા માટે એટલો જ જવાબદાર છે. વળી પરંપરાગત રીતે સામુહિક મિલકતોને વહીવટી કરનારી સંસ્થાઓને બદલે વ્યક્તિગત અગર બજારી માંગને કુદરતી સંશાધનોનું નિકંદન કાઢનાર વ્યવસ્થાઓ કે જેમને આને લીધે ઉભી થતી વિપરીત પરિસ્થિતિ ઓને કોઈ ક્ષોભ રહ્યો નથી. અને જુદા જુદા જમીન જળ સંશાધનોના વિકાસ માટેના જડ વહીવટી તંત્ર ઉપર સંપૂર્ણ પણે આધારિત સરકારસ કાર્યક્રમો ગ્રામીણ સમાજોના નહીવત યોગદાનને કારણે નિરર્થક નિવડયા છે. દેશમા ગરીબી ગ્રસ્ત વિસ્તારો મા ગરીબ રેખા હેઠળ જીવન ગુજારતા ગરીબી દેશવાસીઓના જીવનને સ્પર્શતિ ગંભીર સમસ્યાને હલ કરવાના સંન્નિષ્ઠ અને સઘન પ્રયત્નોના પરિણામ રૂપે વોટર શેડ પ્રોગ્રામ ભારત સરકારે ૧૯૮૪ મા અમલમાં મુક્યો હતો. છેલ્લા દાયકાઓમાં સાફલ્ય ગાથાઓના અનેક કિસ્સાઓ જોવા મળે છે. જે દર્શાવે છે કે સ્થાનિક લોકોના શક્તિય સહકાર, સ્વૈચ્છિક સંસ્થાઓના યોગદાન, સંન્નિષ્ઠ વહીવટ કર્તાઓ અને ભાવના શીલ નેતાગીરી દ્વારા જો જળ સ્ત્રાવ વિસ્તાર વિકાસના ધોરણે સઘન પ્રયત્નો હાથ ધરાયા તો રણીકરણ સમસ્યાઓનો સામનો શક્ય છે. તેને વધતુ અટકાવી પરાજીત કરી શકાય છે. જમીન નુ રક્ષણ શક્ય છે, દુષ્કાળનો સામનો કરી શકાય છે. અને આવા વિસ્તારોના ઉત્પાદન શક્તિ વધારીને ત્યાં વસતા લોકોને આવકમા વધારો કરી શકાય છે. આ સંદર્ભમા ભારતીય પર્યાવરણીય સમૃદ્ધિને પુર્નજીવત કરી નવ પલ્લવિત કરવા માટે, ઉત્પાદકતા મા વધારો કરવા માટે, ગરીબી અને બેરોજગારીમાં મદદરૂપ થવા માટે દેખી શકાય તેવી અસરો ઉભી કરવા માટે અનાવર્ષ્ટિ શક્યતા વિસ્તાર કાર્યક્રમ (ડી.પી.એ.પી.) અને રણ વિકાસ કાર્યક્રમ (ડી.ડી.પી.) સંકલિત પડતર ભુમિ વિકાસ કાર્યક્રમ દ્વારા વોટર શેડ પ્રોજેક્ટનુ આયોજન કરવામા આવ્યુ છે.

૨.૨ વોટર શેડ પ્રોજેક્ટ (WSP) :-

૨.૨.૧ ઉદ્ભવ

કેન્દ્ર સરકાર દ્વારા અમલમા મુકાયેલ વિવિધ કાર્યક્રમો હેઠળ જુદી જુદી વોટર શેડ પ્રોજેક્ટ યોજનાઓ અમલમાં આવેલી છે. અનાવૃષ્ટિ શક્યતા વિસ્તાર કાર્યક્રમ (DPAP) રણ વિકાસ કાર્યક્રમ(DDP) ૧૯૮૭ મા અમલ મા આવેલ સંકલિત પડતર ભૂમિ વિકાસ બોર્ડ દ્વારા ૧૯૮૯ મા હાથ ધરાયેલ કાર્યક્રમો માં વોટર શેડ પ્રોજેક્ટ વિસ્તાર વિકાસ ના અભિગમોને કેન્દ્રમા રાખવામાં આવેલ હતો. આ કાર્યક્રમ હવે કેન્દ્ર સરકારના ગ્રામ વિકાસ મંત્રાલય હસ્તકના પડતર ભૂમિ વિકાસના અભિગમ પર આધારિત ચોથો મહત્વનો કાર્યક્રમ કૃષિ મંત્રાલય હસ્તક છે જેનું નામ વરસાદ આધારિત વિસ્તારો માં રાષ્ટ્રીય વોટર શેડ પ્રોજેક્ટ વિકાસ કાર્યક્રમ (NWDPPRA) છે.(૧)

અત્યાર સુધી આવા કાર્યક્રમો એ તેના વિશિષ્ટ ધ્યેયોને ધ્યાને રાખીને તેમના માપદંડો અંગેની અલગ અલગ માર્ગદર્શિક રૂપરેખાઓ નક્કી કરેલી હતી જ્યારે રણ વિકાસ કાર્યક્રમે ઉષ્ણ અને શીત રણોની વૃદ્ધિને અટકાવવા માટે અને અનાવૃષ્ટિ શક્યતા વિસ્તાર કાર્યક્રમે ન ખેડી શકાય તેવી જમીનો ડ્રેનેજ કેનાલો ભૂમિ વિકાસ બાગાયત વગેરે બાબતો પર ધ્યાન કેન્દ્રીત કર્યું હતું તો બીજી બાજુએ સંકલિત પડતર ભૂમિ વિકાસ પરીયોજના એ સરકારી અગર સમાજના અંકુશ હેઠળની માલિકીની પડતર જમીનો પર ભૂમિ અને ભેજ સંરક્ષણ તથા શીલ્વીકલ્પર પ્રાશ્વર જેવી વિવિધ પ્રવૃત્તિઓ હાથ ધરી હતી રાષ્ટ્રીય પડતર જમીન વિકાસ કાર્યક્રમ વરસાદ આધારિત વિસ્તારોમાં વધારે સારી પાક આયોજનની વ્યવસ્થાઓ દ્વારા ખેતી લાયક જમીનોની ગુણવત્તા સુધારવાનું અગત્યનું પાસું ધરાવતો હતો.

આ બધા કાર્યક્રમોનું કેન્દ્ર સ્થાન જુદું જુદું રહ્યું હોવા છતાં તે બધાનો મુખ્ય આશય સઘન ઉત્પાદન માટે જમીન અને જળ સંશોધનોના યોગ્ય સંચાલનનો રહ્યો હતો ગ્રામ વિકાસ મંત્રાલય દ્વારા ૧૯૯૪ માં સી.એ.શ. હનુમંતરાવના અધ્યક્ષ પણા હેઠળ રચાયેલ તાંત્રિક સમિતિએ ડીપીએપી/ડીડીપી અને અસરોના દેશવ્યાપી અભ્યાસ કર્યો છે. અને ગ્રામ વિકાસ મંત્રાલય હસ્તકની વિવિધ વિસ્તાર વિકાસને લગતી પરિયોજના ઓના ગુણધર્મો નો સમન્વય કરીને કાર્યપદ્ધતિ ઓને લગતી માર્ગદર્શક રૂપરેખાઓ હેતુઓ વ્યુહરચનાઓ ખર્ચને લગતા માપદંડોના ધોરણો માટેની ભલામણ કરેલી છે.

૨.૨.૨ વોટર શેડ પ્રોજેક્ટનું બંધારણ અને વિકાસ

વોટર શેડ એકમ માટે પસંદ બરાયેલા એક ગામમાં ૫૦૦ એકર જેટલી જમીન વોટર શેડ પ્રોજેક્ટ સંચય યોજના માટે પસંદ કરવામાં આવે છે. તે ગામના ગ્રામજનોને વાપરનાર જુથ તેમજ સ્વંયમ સેવી જુથમાં સંગઠીત કરવામાં આવે છે. આ જુથો એ એક વોટર શેડ પ્રોજેક્ટ એસોસિએશનની રચના કરવાની હોય છે. આ માટેના કામની, આયોજનની, અમલીકરણની અને દેખરેખની કામગીરી વોટર એસોસિએશન તરફથી આ જુથો મારફતે હાથ ધરવામાં આવે છે. તેમાં સ્વંયમ સેવકો અને એસોસિએશનના મંત્રીની સહાય લેવામાં આવે છે.

આ પ્રોજેક્ટ ને અમલમાં મુકનાર એજન્સી (PIA) કે જે સામાન્ય રીતે ૫૦૦ હેક્ટર જમીનને આવરીલે એવા દસ જેટલા વોટર શેડ એકમોના જુથો માટેના NGO (બિન સરકારી સંસ્થા) હોય છે. તેની પસંદગી જિલ્લા ગામ ગ્રામ વિકાસ એજન્સી (DRDA) દ્વારા થાય છે. આ એજન્સી કાંતો વિશ્વ વિદ્યાલય, કૃષિ સંશોધન અને તાલીમ સંસ્થા, સરકારી બેંકો, પંચાયતી રાજ

સંસ્થા કે સરકારી નિગમો જેવી સંસ્થાની બનેલી હોય શકે. આ પ્રોજેક્ટ અમલીકરણ એજન્સી (PIA) ગ્રામ્ય સીટની સંસ્થાઓ ને તેના આયોજનમાં, સંકલનમાં અને કામગીરીની ગોઠવણી પર દેખરેખ રાખવામાં મદદ કરવનું છે. તેમજ વોટર શેડ વિકાસ પરિયોજનાઓ અમલીકરણ કરવાનું છે.

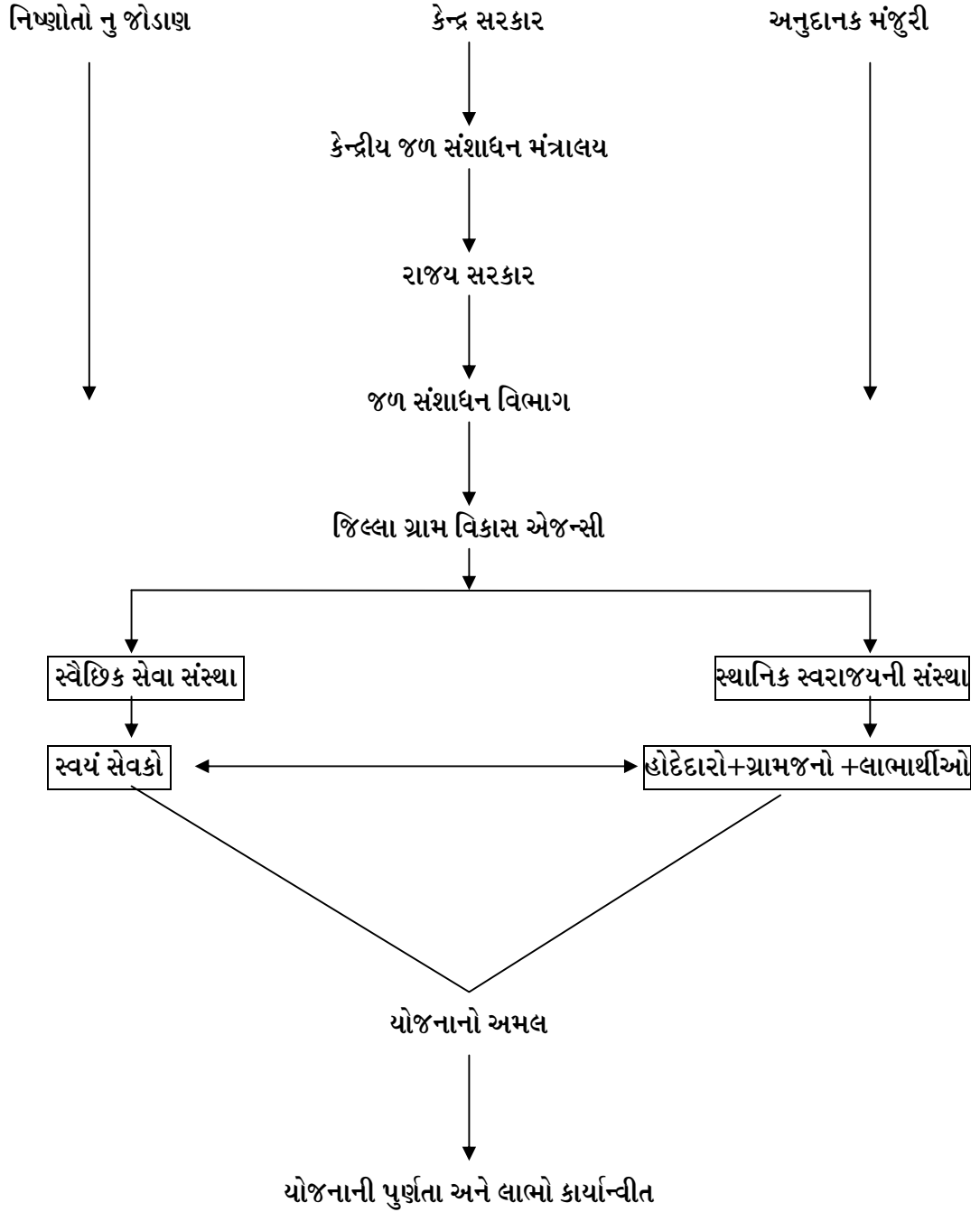
વોટર શેડ નો પ્રયોગ સંશોધનોના વિકાસ દ્વારા સમગ્રતયા વિકાસનો છે. વપરાશકાર જુથો અને સ્વયંસેવી જુથોને ટપક સિંચાઈ માટેના સાધનો કે પંપસેરો વસાવવા માટે દુધાળા ઢોર , સુધારેલા બિયારણો કે ખાતરો વગેરે ખરીદવા માટે બેંક માંથી ધિરાણ મેળવવા પ્રોત્સાહીત કરવામાં આવે છે. તેઓ બંધ, પાળા અને તળાવડા બાંધવા જેવી વોટર શેડ ને લગતી કામગીરી મા પણ ભાગ લઈ રહ્યા છે. જળ નુ સિંચન તેના ખેતરોને વધુ જળ પહોંચાડે છે. અને તેના ઢોર ઢાખરો ને વધુ ચારો પુરો પાડે છે.

કુલ ફંડ ને ફાળવણીના આધારે દર વર્ષે વોટર શેડ પરિયોજના હાથ ધરવા માટે ગામોની સંખ્યા નક્કી કરવાનું વિચારવામા હમવે છે. એકવાર દરેક પરિયોજના માટે વોટર શેડએસોસિએશન અને વોટર શેડ સમિતિઓ રચાય જાય, તે પછી વોટર શેડ સમિતિના અધ્યક્ષ અને વોટર શેડને લગતા ખાતાના એક સભ્ય અને વોટર શેડ સચિવના સંયુક્ત હસ્તકથી ચાલનું બેંક ખાતું વોટર શેડ સમિતિના નામે ખોલવામાં આવે છે. દરેક પરિયોજના માટે તેના નિયમોનુસાર ફંડનો ઉપયોગ કરવાનો હોય છે. દરેક વોટર શેડ એકમ ઠીઠ રૂા. ૩ લાખ ની રકમ અનુદાનની રકમ તરીકે પૂરી પડાય છે.

રાષ્ટ્રીય કક્ષાએ શરૂથતી આયોજનની અમલીવારી ગ્રામિણ કક્ષાએ વાસ્તવિક લાભાર્થીઓથો પુર્ણ થાય છે.

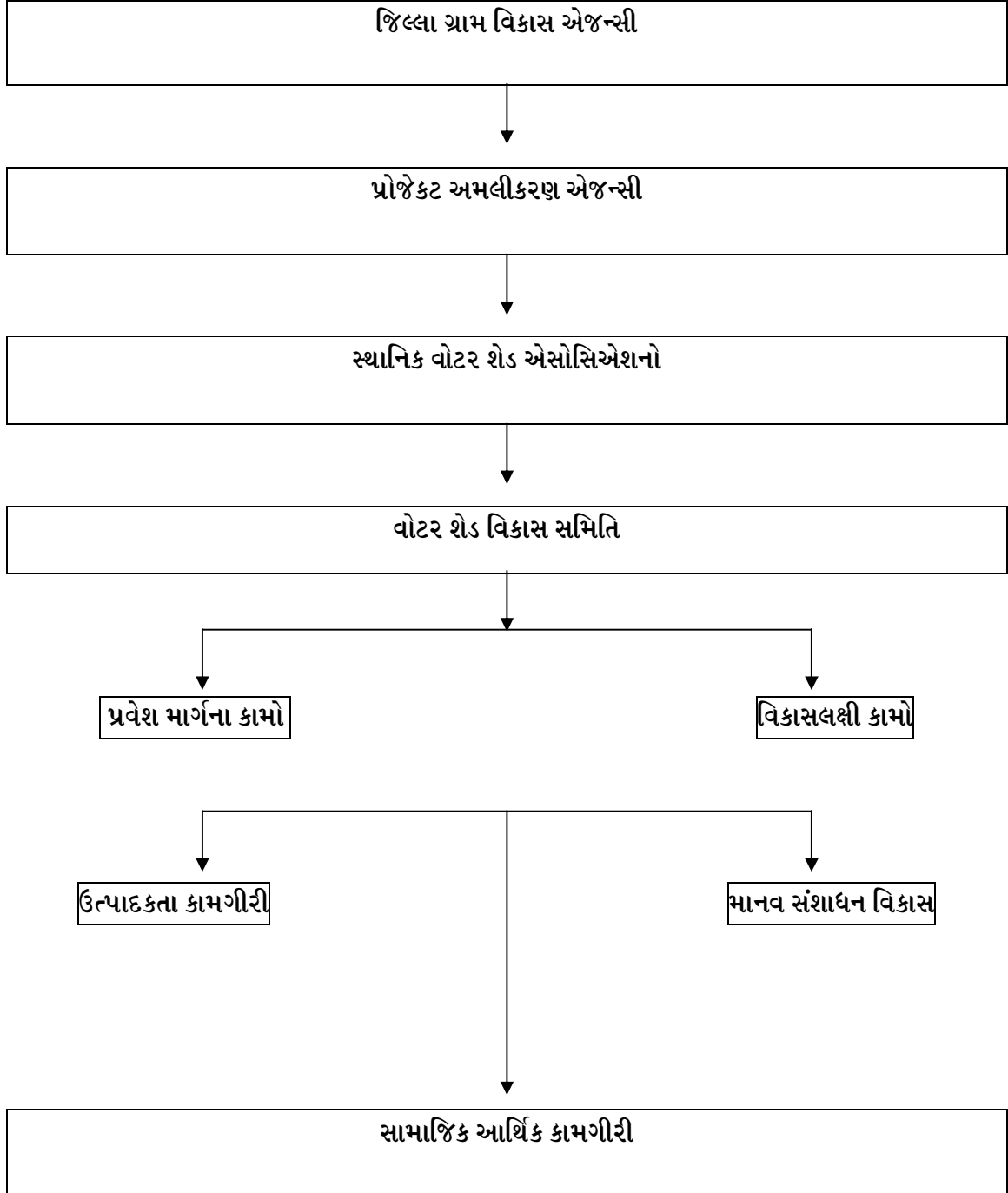
જેનુ એક રેખા ચિત્ર નીચે મુજબ દર્શાવી શકાય છે.

કોષ્ટક-૨.૨.૨.૧



- વોટર શેડ પ્રોજેક્ટની સ્થાનિક કક્ષાએ અમલીકરણની સાંકળ કોષ્ટક-૨.૨ માં દર્શાવવામાં આવી છે.

કોષ્ટક-૨.૨.૨.૨



કોષ્ટક-૨.૨.૨.૩

– વોટર શેડ વિકાસ કાર્યક્રમ થી શા લાભો ? તે વિગત નીચેનું કોષ્ટક ૨.૨ સ્પષ્ટ કરે છે.

જમીનની ફળ દ્રુપતા માટી સંરક્ષણ થી વધી.	જમીન વિકાસ કામોને કારણે રોજગારી ની તકો વધી.	ગ્રામ મહિલા દ્વારા અને ભોજન બચતનું પ્રમાણ વધ્યું.
જળ સિંચનથી કષિ પેદાશોમા વૃદ્ધિ.	કુદરતી સંશાધનોના વધુસારા ઉપયોગ માટે જન જાગૃતિ	રોજગારીની તકો વધતા શ્રમ જીવીઓના સ્થાંતરમા રોક.
ભુતાળના જળના નવ સિંચન દ્વારા વધુ પીવાના જળની ઉપલબ્ધી.	મહીલા નેતૃત્વનો વિકાસ અને પ્રશાસનિક ક્ષમતા.	ગ્રામ કૃષિ આધારિત અર્થતંત્ર માં બદલાવ.
રણ વિસ્તારમા પર્યાવરણનું સંરક્ષણ.	આવકની રક્ષા દ્વારા સામાજિક સલામતી.	સ્થાનિક લોકોની આપોષણ સારી અક્ષર.
પડતર જમીનના વિકાસ દ્વારા કૃષિ અને અન્ય પેદાશોમા વૃદ્ધિ.	સ્ત્રીઓ માટે ટેકનિકલ જાણકારી મા વૃદ્ધિ.	
રણ નિવારણ અને રણ પ્રતિરોધક કાર્યક્રમ.	સ્થાનિક ટેકનિકલ તેમજ પ્રબંધો.	
કુદરતી સંશાધનોનો કાયમી ઉપયોગ.		

પ્રાપ્તી સ્થાન :- ' ગુજરાતના વિકાસના નકશા' ડો. કિરીટ શેલત પાના નં ૪૯.

(I) તાંત્રીક બાબતો

વોટર શેડ પ્રોજેક્ટ વિકાસને લગતી પ્રક્રિયાઓ કરવા માટેની અને આ વિસ્તારોની સમસ્યાના હલ માટેની યોગ્ય ટ્રેકનોલોજીઓ વૈજ્ઞાનિકોએ વિકસાવેલી છે. આ પ્રક્રિયાઓમા સાદા આડબંધોથી માંડીને વિશાળ અનુ શ્રવણ તળાવો, સિંચાઈ તળાવો, વનસ્પિતિ જન્ય આડસો બંધ પાળા વગેરેનો સમાવેશ થાય છે. આમ છતા અનુભવે એક માલુક પડે છે કે કોટા ભાગના કિસ્સાઓમા શરૂઆતમા ઉંચી મુડીના રોકાણ મરામત માટેની મોટી રકમની જરૂરીયાતો ઉંચી તાંત્રીક અને ઈજનેરી જરૂરીયાતો વગેરે જેવી ખર્ચા બાબતોને કારણે આવી પધ્ધતિઓ અપનાવવાની બાબતમાં ગ્રામ જનો યોગ્ય ઉત્સાહ દર્શાવતા નથી. વધુમાં ઘણા કિસ્સા ઓમા ટ્રેકનોલોજીનો યોગ્ય પર્યાપ્ત હોવ તેમ છતા સામાજિક અને આર્થિક વાસ્તવિકતા ઓને કારણે ગ્રામ જનો આવી વ્યવસ્થાઓને અપનાવવામાં આપ મેળે આગળ આવતા નથી. બિજા બાજુ એ ગ્રામ જનો અને ખેડુતોએ તેમની પોતાની માહિતી, જ્ઞાન, અનુભવ, અને સાધનોને ધ્યાને રાખીને ઓછી ખર્ચાળ અને વ્યવહારમા અપનાવવામાં સરળ પડે તેવી પોતાની ટ્રેકનોલોજીઓ શોધી કાઢીને અપનાવી ને અમલમાં મુકેલી છે. આ બધી વ્યવહારુ શોધો ઘણી ઉપયોગી છે. તેમ છતા સંકલિત પધ્ધતિ તરીકે જ્યારે વોટર શેડ પ્રોજેક્ટ વિસ્તાર વિકાસની બાબતોનો વિચાર કરવામાં આવે ત્યારે આવી બાબતો યોગ્ય ટ્રેકનિકલ વિકલ્પ તરીકે સ્વીકારી શાય તેવી હોતી નથી.

ઈન્ડિયન કાઉન્સિલ ઓફ એગ્રીકલ્ચર રીસર્ચ (ICAR) રાજ્ય કર્ષિ યુનિવર્સિટીઓ વૈજ્ઞાનિકો વોટર શેડ વિકાસ અભિગમને ધ્યાને રાખી ને કામ કરતી સ્વૈચ્છિક સંસ્થાઓ છતાં સ્થાનિકે તાંત્રીક શોધ ખોળાની પાછળના વૈજ્ઞાનિક અભિગમોને પ્રોત્સાહીત કરે તેવા કેટલાક પ્રયત્નો તાજેતરના

ભુતકાળમાં હાથથ ધરાવામાં આવેલ છે. આને કારણે વૈજ્ઞાનિકો ખેડુતો દ્વારા અપનાવવામાં આવે લી પધ્ધતિ એને માન્ય રાખવામાં તથા તેમાં જરૂરી સુધારો કરી આપી ઓછી.ખર્ચાળ પણ ઓછી ગુણવત્તા વાળી પ્રવર્તિઓનો યોગ્ય ઉપયોગ થાય તેવું જોવા પ્રેરાય છે. આ માર્ગદર્શક રૂપ રેખાઓનો ઉદ્દેશ આવી પરિયોજના એજન્સીઓ અને સંશોધન સંસ્થાઓ દ્વારા કાયમી ધોરણે વોટર શેડ પ્રોજેક્ટના વિકાસ અનુરૂપ સ્થાનિક ટેકનોલોજી અને માલ સામાન ના ઉપયોગ દ્વારા ઓછી ખર્ચાળ પધ્ધતિ ઓને અપનાવી તેમને પ્રોત્સાહીત કરવાનો છે.

(II) માનવીય પાસું

અનુભવે જણાયું છે કે જુદાં જુદાં કાર્યક્રમો હેઠળની વોટર શેડ પ્રોજેક્ટ વિસ્તાર વિકાસ પરિયોજના સ્ટાફની અપુરતી સંચાલન આવડતો અયોગ્ય વહીવટી વ્યવસ્થાઓ વગરે કારણે તેના નાણાકીય અને ભૌતિક લક્ષ્યાંકો સિધ્ધ કરવામાં નિષ્ફળ નીવડી છે. આમ છતા તેવા કિસ્સાઓ પણ જોવા મળે છે કે જ્યાં સંતોષ કારક છે તેમ છતા આવી અશક્યામતોના સંચાલન અને જાળવણીની બાબતમાં લાંબા ગાળાનો વિકાસ જોવા મળતો નથી કેમ કે ગ્રામીણ્ય સંગઠનો અને ઉપભોગતા જથ્થો દ્વારા આવી સામુહીક માલીકીની અશક્યામતોના વહીવટ અને સંચાલનમાં ગ્રામીણ સંગઠનો દ્વારા યોગ્ય પ્રમાણ માં પ્રતિભાવ જોવા મળતો નથી એક બાજુ એ કાર્યક્રમની રૂપરેખાઓ વિકાસની કામગીરીમાં લોકોના સહયોગની બાબત ઉપર ભાર આપે છે તો બીજી બાજુએ સરકારી અને સ્વૈચ્છિક સંસ્થાઓના સહયોગથી હાથ ધરનારા પ્રવર્તિઓ માં સફળતા પણ જોવા મળ્યાના કિસસાઓ છે.

વોટર શેડ પ્રોજેક્ટ વિકાસની પરિયોજનાઓના આયોજન અને અમલીકરણ સાથે સરકારી કે બિન સરકારી અને ગ્રામીણ સમાજોનું સિધ્ધી યા આડકતરી રીતે આવા વિસ્તાર વિકાસ કાર્યક્રમો

સાથે સંકળાવું ખુકજ જરૂરી બની રહે છે. આ શોધવૃત્તિને ઉત્તેજન આપવા માટે તેમના દૃષ્ટિકોણને નવી દિશા આપવા માટે અને તેમના કૌશલ્યોને સુભારવા માટે પુરતી કાળજી દર્શાવી જરૂરી છે. આ માટે સ્થાનિક ઉપલબ્ધ તાંત્રિક જાણકારીને ઓળખીને તેમાં જરૂરી સુધારો કરી કૌશલ્યોમાં વધારો થઈ શકે તેવાં પ્રકારની ખાસ તાલીમ પરિયોજનાના સ્ટાફ માટે જરૂરી છે. વળી ભાગીદારીના સિધ્ધોત પર આધારિત ગ્રામમોજણીની કાર્ય પદ્ધતિઓ ગ્રામ સમાજના સંગઠનો અને અન્ય વહીવટી તથા હિસાબી કાર્ય પદ્ધતિઓનો યોગ્ય અનુભવ કળી રહે તે રીતે પરિયોજનાના સંચાલનની યોગ્ય તાલીમ તેમને મલે તે બાબત પણ ઘણી મહત્વની છે.

સાથે-સાથે ઉપભોક્તા જૂથોની ટુકડીઓને અને સામુહિક સંગઠનોની ટીમોને આધુનિક અને વૈજ્ઞાનિક તાંત્રિક પદ્ધતિઓથી વાકેફ કરીને તેની વ્યવસાયિક આવડતને ઉત્તેજિત કરી તેમાંથી તેઓ મહત્તમ લાભ મેળવી શકે તે રીતની તાલીમ ગ્રામજનોને મળે તેમ કરવું પણ જરૂરી છે. આ સંદર્ભમાં આ રૂપરેખાઓ સામુહિક સંગઠનોની સંસ્થાગ્રસ્ત વ્યવસ્થાઓ અને તે માટેના ભંડોળના ધોરણો તથા તાલીમની જરૂરીયાતો વિષયની ખોટ પૂરી કરે છે.

(III) ભંડોળના પ્રાપ્તિ સ્થાનો

હાલમાં ગ્રામ વિકાસ મંત્રાલય અનાવૃત્તિ શક્યતા ગ્રસ્ત કાર્યક્રમ ગ્રામ વિકાસ કાર્યક્રમ રણ વિકાસ કાર્યક્રમ તથા સંકલિત પડતર ભૂમી વિકાસ કાર્યક્રમ માટેના ભંડોળ ફાળવે છે. વળી તાજેતર માં એમ પણ નિર્ણય કરવામાં આવેલો છે કે સઘન જવાહર રોજગાર યોજના અને રોજગારીની ખાત્રી આપતી યોજના હેઠળ ઉપલબ્ધ થતા ૫૦% જેટલા ભંડોળ ડીપીએપી અને ડીડીપી જિલ્લાઓમાં વોટર શેડ વિસ્તારોનો વિકાસ થઈ શકે તેવી પરિયોજનાઓ હાથ ધડવા માટે હવે પછીથી અંકિત કરવામાં

આવશે હવે આમા રાજ્ય સરકારનુ ભંડોળ પણ ઉમેરાશે એટલે સને ૧૯૯૫-૯૬ થી આ કેન્દ્ર પુરસ્કૃત યોજનાઓમાં વોટર શેડ વિસ્તાર વિકાસ પરિયોજનાના અમલ માટે નોંધ પાત્ર ભંડોળ ઉપલબ્ધ કરી શકાશે.

ભુતકાળમાં અમલીકરણની દિશામાં વધારે સારી અસરો ઉભી કરવાના હેતુથી જુદી-જુદી યોજનાઓ અને કાર્યક્રમો હેઠળના ભંડોળ એકત્રીત કરવાના પ્રયત્નો કરવામાં આવેલા છે. આમ છતાં અનુભવે એમ માલુમ પડ્યું છે કે કોઈ એક વિસ્તારમાં કેટલીક વહીવટ સમસ્યાઓને કારણે જુદી જુદી યોજનાઓનું એકત્રીકરણ આગર શક્ય બન્યું નથી. આથી એમ નક્કી કરાયું છે કે અનાવર્ષિ વિકાસ કાર્યક્રમ, રણ વિકાસ કાર્યક્રમ, સંકલિત પડતર ભુમિ વિકાસ કાર્યક્રમજેવા જુદા જુદા કાર્યક્રમો હેઠળ ગ્રામ્ય કક્ષાએ સંકલિત રીતે વોટર શેડ પ્રોજેક્ટ વિકાસ ની કામગીરી હાથ ધરવામાં શકાશે. આમ ગ્રામ કક્ષાએ વોટર શેડ પ્રોજેક્ટ વિસ્તાર વિકાસની કામગીરી કાંતો ડી.પી.એ.પી. અગર ડી.ડી.પી હેઠળ કાંતો સંકલિત પડતર ભૂમિ વિકાસ કાર્યક્રમ આવરી લઈ શકાશે. (૨)

(IV) અમલીકરણ સંબંધિત છુટછાટ

આ કાર્યક્રમો હેઠળ અગાઉની રૂપરેખાઓ જુદા જુદા એકમો માટેના ખર્ચાને લગતા ધારણે અને રાજ્ય સરકાર ને વોટર શેડના ધોરણે વિકાસ યોજનાઓ હાથ ધરવા માટેના જુદા જુદા માપદંડો નક્કી કરવા બાબત ઉપર ભાર મુકતી હતી. પરંતુ તેમા આવી પરિયોજનાઓ એક વખત મંજૂર થઈ જાય પછી તેનો અમલ સુ યોગ્ય રીતે કેવી રીતે કરવો તે માટેની યોગ્ય સુચનાઓનો અભાવ હતો. આના કારણે જુદા જુદા રાજ્યોમા અમલીકરણ કાર્યપદ્ધતિની બાબતમાં પ્રસ્થાપિત માપદંડો કરતા જુદાજ પ્રકારની કાર્ય પદ્ધતિઓ અપનાવાય તેવી પરિસ્થિતિઓ સર્જાતી હતી તેથી કાર્ય પદ્ધતિને

લગતી બાબતોમાં પરિયોજનાઓના અમલીકરણના વિવિધ તબક્કાઓમાં જરૂરી સ્વવિવેક અનુસારની છુટછાટ મુકવામાં આવી છે. તેથી જિલ્લા તથા રાજ્ય કક્ષાએ ઉપલબ્ધ હોવાના કારણે લોકોની આકાંક્ષાને કારણે વધુ સારી રીતે પહોંચી વળવાં માટે અને જુદી જુદી પરિસ્થિતીઓને પહોંચી વળવા માટે પૂરતી સક્ષમ છે.

૨.૩ વોટર શેડ પ્રોજેક્ટ કાર્યરચના :-

ડો.સી.એચ. હનુમંત રાવ ના અધ્યક્ષ પદ હેઠળ ની અનાવૃષ્ટિ શક્યતા વિસ્તાર વિકાસ કાર્યક્રમ (ડી.પી.એ.પી.) અને રણ વિકાસ કાર્યક્રમ (ડી.ડી.પી.) ૧૯૯૪ વિશેની ટેકનિકલ સમિતિની ભલામણો પર આધારિત અને વોટર શેડ પ્રોજેક્ટમા ઉપયોગ કરનાર સમુદાય ના સાર્થક સહભાગથી જરૂરીયાતની સ્વીકૃતિમાં ૧૯૯૫ ના વર્ષ મા ગ્રામ વિકાસ મંત્રાલયે વોટર શેડ પ્રોજેક્ટ વિકાસ માટે માર્ગદર્શિકાઓ ઘડી હતી એ માર્ગદર્શિકા પ્રથમવાર અનાવૃષ્ટિની શક્યતા વાળા કાર્યક્રમ અને, રણ વિકાસ કાર્યક્રમ સંકલિત પડતર ભુમિ વિસ્તારનો વિકાસ કાર્યક્રમ વગેરે હેઠળ આરંભ થીજ ઉપયોગ કરનાર સમુદાયોની સક્રિય સામેલગીરી માટે પ્રયત્ન કરવાઆદેશ અપાયેલ સંસ્થાકીય તંત્ર વ્યવસ્થાને અમલમાં મુકાય ભારતના ગામડાઓની ખાસ કરીને વહીવટી મિલકતના સંશાધનોની વ્યવસ્થામાં પરંપરાગત સામુહિક સંસ્થાઓની જોવા મળેલ નિષ્ફળતાને ધ્યાનમાં લઈને પરિયોજનાની નિરંતરતા માટે આને અનિયાર્ય શકત તરીકે જોવામાં આવી.

આ કાર્યક્રમો છ વર્ષ ઉપરાંતના સમય ગાળા માટે અમલમાં રહ્યા આ સમય ગાળામાં નબળા પરિણામોની સાથો સાથ ઘણી સફળ વાતો જોવા મળી આમ ગ્રામિણ ભારતની લાક્ષણિકતા

દર્શાવતી પ્રાદેશિક રીતે વિભિન્ન માંગણીઓ પ્રત્યે એમના પ્રતિભાવની પ્રબળતા વધારવા માટે માર્ગદર્શિકા ઓમાં વધુ પરિવર્તન ક્ષમતા સુનિશ્ચિત કરવાની જરૂરત જણાય હતી. આ છ વર્ષના સમય ગાળા દરમિયાન અસંખ્ય અભ્યાસો શાથ ધરવામાં આવ્યા, મુલ્યાંકનો કરવામાં આવ્યા અને તેને વિવિધ મંચ ઉપર લઈ જવામાં આવ્યા પરિણામે માર્ગદર્શિકાને સમકાલિન, પારદર્શક અને તેને અનુસરવા સરળ બની રહે તેવી કરવા માટેના ઘણા સુચનો આવ્યા વાસ્તવમાં પ્રો. હનુમંત રાવ એ પોતે પોતાના બવ રાજ કુમારની સ્મૃતિમાં યોજાયેલી વ્યાખ્યાન માળા સને ૨૦૦૦ મા ઉદ્ભવતા મુદ્દાઓ બહાર લાવી તેના તત્કાલ નિવારણની વાત કરી આ તમામ સુધારણાઓને એકજ જગ્યા એ આવરી લઈ તેના આશયોને વધુ સ્પષ્ટ બનાવીને ૧૯૯૪ ની માર્ગદર્શિકામા જરૂરી સુધારા-વધારા અમલમા મુકી અને વોટર શેડ પ્રોજેક્ટ માટે માર્ગદર્શિકા ૨૦૦૧ ઘડવામાં આવી જેમાં નિચેની બાબતો સુનિશ્ચિત કરી. (૩)

- (૧) ચોકકસ કાર્યક્રમ અને પરિયોજના લક્ષિત અભિગમ
- (૨) અમલીકરણમા ભારે લચીલા પણું
- (૩) રાજ્ય, જિલ્લા અને ગ્રામ્ય કક્ષાની સંસ્થાઓ માટે સુનિશ્ચિત ભૂમિકા
- (૪) બેવડા પણું દુર કરવું
- (૫) વોટર શેડ પ્રોજેક્ટ પરિયોજનાઓને અજમાયશ પર રાખવાની જોગવાઈ

વગેરે જેવા અનેક મુદ્દાઓને આવરી લઈ ૨૦૦૧ માર્ગદર્શિકા અમલમા મુકવામાં આવી તેના બે વર્ષ બાદ કાર્ય પદ્ધતિને વધુ સરળ બનાવવા તથા પંચાયતી રાજ સંસ્થાઓને આયોજન, અમલ અને ગ્રામીણ વિસ્તારમા આર્થિક વિકાસ ની પ્રવર્તિઓના વ્યવસ્થાપનામા વધુ અર્થપૂર્ણ રીતે

સાંકળવા માટે આ નવી માર્ગદર્શિકા જે " હરિયાળી " માટેની માર્ગદર્શિકા ૧/૪/૨૦૦૩ મા જાહેર કરવામાં આવી.

૨૦૦૩ ની હરિયાળી માર્ગદર્શિકા પછી ગ્રામ્ય વોટર શેડ પ્રોજેક્ટ વિકાસ સમિતિ અને ગ્રામ સભા તેમજ ચુંટાયેલા પંચાયતના સામયોના વોટર શેડ વિકાસ યોજના અંગેના અગત્યના નિર્ણયમાં જુદી જુદી ભૂમિકા ભજવી ગુચવાડા ઉભો કર્યો ગ્રામ પંચાયત અને ગ્રામ ખાતાએ ગ્રામ્ય વોટર શેડ પ્રોજેક્ટ વિકાસ સમિતિને વિખેરી ને તે અંગેનું કાર્ય ગ્રામ પંચાયત અને ગ્રામ સભા હસ્તગત કરતા વધારે મુસાવાડા ઓ ઉભા કર્યા આ બાબતોને લઈને ગ્રામ વિકાસ મંત્રાલયે એક નવી ટેકનિકલ સમિતિનું પુનઃગઠન કર્યું. આ સમિતિની તમામ પ્રકારના પ્રશ્નોનો અભ્યાસ કરી અને વર્ષ ૨૦૦૬ ની શરૂઆતમાં તેનો અહેવાલ રજૂ કર્યો. અને ૨૦૦૩ની માર્ગદર્શિકામાં જરૂરી ફેરફારો કરી નવી માર્ગદર્શિકા ૨૦૦૬ માં અમલમાં આવી.

ત્યાર કાદ બે વર્ષ ના સમય મા મુકવામાં આવી જેનો મુખ્ય હેતુ આ કાર્યક્રમને પ્રોત્સાહન પુરૂ પાડવા માટે નો હતો તેમાં પ્રોજેક્ટના સમયગાળા મા ફેરફાર, આયોજન સહભાગિતા વગેરે બાબતોને ધ્યાનમાં લઈ સામાન્ય માર્ગદર્શિકા વોટર શેડ પ્રોજેક્ટ માટે અમલમા મુકવામાં આવી.(૪)

૨.૩.૧ વોટર શેડ પ્રોજેક્ટ પરિયોજના ના ઉદ્દેશો

□ વોટર શેડ પ્રોજેક્ટ પરિયોજના ના ઉદ્દેશો આ પ્રમાણે છે.

- (I) સિંચાઈ બાગાયત અને કુલોની ખેતી સીહતના વાવેતરો, ગૌચર વિકાસ, મત્સ્ય પાલન વિગેરીના ઉપયોગ માટે વરસાદી જળના દરેક બુંદની જાળવણી કરવી જેથી પીવાના પાણીની સુવિધાની સાથે સાથે ગ્રામ સમુદાય માટે ચિકાલીન ટેક એવા આવકના સ્ત્રોત થઈ શકે.
- (II) ગ્રામ પંચાયતો દ્વારા ગ્રામીણ વિસ્તારના સાર્વત્રી વિકાસને સુનિશ્ચિત કરવો અને વરસાદી જળ સંગ્રહ અને વ્યવસ્થાપન થી પંચાયતો માટે આવકના નિયમિત સ્ત્રોત ઉભા કરવા.
- (III) રોજગારી ઉભી કરવી, ગરીબી નિપુલન, સામુદાયિક સશક્તિકરણ અને ગ્રામ્ય વિસ્તારોના માનવ અને અન્ય આર્થિક સંશોધનોનો વિકાસ કરવો.
- (IV) ગ્રામીણ વિસ્તારોની એકંદર સુધારણા માટે અનાવર્ષિ અને રણલક્ષી જવા જેવી આત્યોત્તિક આબોહવા વિષયક સ્થિતિ ઓની પ્રતિકુળ અસરો હળવી બનાવવી.
- (V) કુદરતી સંશોધનો જેવા કે જળ, જમીન ખાસ કરીને વાવેતર વાળા વાનસ્પતિક આવરણનો ઉપયોગ, સંરક્ષણ અને વિકાસ કરીને ભૂસ્તર સ્થિતિકીય સંતુલન પૂનઃ સ્થાપવું.
- (VI) ઉભી કરેલી અશ્કયામતો સંચાલન અને નિભાવ માટે અવિરત સામુદાયિક કામગીરી થાય અને વોટર શેડને કુદરતી સંશોધનોની ક્ષમતામા વધારો થાય તે માટે ગ્રામ સમુદાય ને પ્રોત્સાહીત કરવા.
- (VII) સાદી સરળ અને પરવડે તેવા ટેકનોલોજીકલ ઉકેલનો વધુ ઉપયોગ થાય તેવા પ્રયતનો કરવા અને તેવી સંસ્થાકીય ગોઠવણી કરવી કે જે સ્થાનિક ટેકનીકલ જ્ઞાન અને ઉપલબ્ધ સામગ્રીનો ઉપયોગ કરી સુદૃઢ થાય.

૨.૩.૨ પરિયોજના ઓની મંજૂરી

પ્રવત્તમાન કાર્ય પધ્ધતિ અનુસાર ભારત સરકાર શ્રીના ગ્રામ વિકાસ મંત્રાલયના ભૂમિ સંશાધન વિભાગ દ્વારા પરિયોજના મંજૂર કરવામાં આવશે. આ વિભાગ કાર્ય પધ્ધતિમા વખતો વખત સુધારો કરી શકાશે કે છુટછાટ મુકી શકશે આ માર્ગદર્શિકાની કોઈપણ જોગવાઈના અર્થઘટનની બાબતમાં ભૂમિ સંશાધન વિભાગની સત્તા આખરી રહેશે વધુ ઉચ્ચ વાળા પ્રદેશો ભુસ્ખંલન વાળા વિસ્તારો ૩૦ ડીગ્રી કરતા વધું ઢોળાવાળા વિસ્તારો જેવા ખાસ સમસ્યા રૂપ વિસ્તારોમાં પડતર જમીનની માવજત માટે અથવા બિજા કોઈ નિદ્રૂષ્ટ ટ્રેકનિકલ કારણ માટે ભુમિ સંશાધન વિભાગ ખાસ પરિયોજના મંજૂર કરી શકાશે આવી પરિયોજનાઓ અનિવાર્ય રીતે સહભાગી પધ્ધતિ દ્વારા અમલમાં મુકવાની જરૂર નથી અને આવી પરિસ્થિતિમા ચોક્કસ સઘન માવજત વમળા ખાતાકીય અભિગમ દ્વારા અમલ કરી શકાશે. (૫)

૨.૩.૩ વોટર શેડ વિસ્તાર પસંદ કરવા માટેના માપદંડ

□ વોટર શેડ પસંદ કરવાના નિયેના માપદંડોનુ સામાન્ય રીતે ઉપયોગ કરવામાં આવે છે.

- (I) જ્યાં ઉભી થયેલી અશક્યામતોના સંચાલન અને નિભાવ માટે શ્રમિકો, રોકડ કે માલસામાન વગેરે દ્વારા યોગદાન મારફતે લોકોની સહભાગીતા સુનિશ્ચીત કરવામાં આવી હોય તેવો વોટર શેડ વિસ્તાર.
- (II) જ્યાં પીવાના જળની ત્રીવ તંગી હોય તેવો વોટર શેડ વિસ્તાર.
- (III) અનુશુચિત જાતિ / અનુશુચિત જનજાતિની વિશાળ વસ્તી જેના પર આધારિત હોય તેવો વોટર શેડ વિસ્તાર.

- (IV) બિન વન પડતર જમીનો / ઉતરતી કક્ષાની જમીનોનુ પ્રમાણ વધુ હોય તેવો વોટર શેડ વિસ્તાર.
- (V) સાર્વજનિક જમીનોનુ પ્રમાણ વધુ હોય તેવો વોટર શેડ વિસ્તાર.
- (VI) જયાં લઘુતમ વેતન કરતા ખરેખર વેતન ઘણું ઓછું હોય તેવો વોટર શેડ વિસ્તાર.
- (VII) જેની લાગુના વોટર શેડ વિસ્તાનો વિકાસ થયો હોય અથવા તો માવજત આણી હોય તેવો વોટર શેડ વિસ્તાર.
- (VIII) વોટર શેડ વિસ્તાર સરેરાશ ૫૦૦ હેક્ટર જેટલો હોઈ શકે અને તે આખા ગામને આવરી લેતો હોય તો તે વધુ સારુ આમ છતા ખરેખર ઠોજણી કાર્યોથી વોટર શેડનો વિસ્તાર ઓછો કે વધુ માલુમ પડે તો પરિયોજના તરીકે સમગ્ર વિસ્તાર ને વિકાસ માટે લઈ શકાય.

જો વોટર શેડ વિસ્તાર બે કે વધુ ગામોને આવરી લેતો હોય તો તેમને ગામની હદ ને અનુરૂપ ગામવાર પેટા વોટર શેડ વિસ્તારમાં વિભાજિત કરી શકાય. તમામ વોટર શેડ વિસ્તારની માવજત સાથે સાથ કરવાની કાળજી લેવી જોઈએ.

૨.૩.૪ વોટર શેડ વિસ્તારમાં વન જમીનોનો વિકાસ

ખાનગી માલિકી હેઠળની ખેતી લાયક જમીન ઉપરાંત વોટર શેડમાં રાજના વન વિભાગની માલિકીની વન જમીનોનો સમાવેશ હોઈ શકે કોઈપણ વોટર શેડમાં વન અને બિન વન જમીનોની કર્મીમ સીમાઓ કુદરત માન્ય ન કરતી હોવાથી સમગ્ર વોટર શેડની માવજત સંકલિત રીતે કરવાની છે. વોટર શેડની પસંદગીનો માપદંડ પ્રાથમિક રીતે બિન વન જમીનો ના પ્રાધાન્ય ઉપર રહે છે. છતા આવા જળ સ્ત્રાવો નો ભાગ કનતી વન જમીનોની માવજતપણ નીચે દશાખ્યા પ્રમાણે સાથો સાથ કરવી જરૂરી બંને છે.

- (I) સંબંધિત વિભાગીય વન અધિકારીએ માવજત અંગેના આયોજનને ટેકનિકલ મંજૂરી આપવી.
- (II) શક્ય હોય ત્યાં સુધી માવજતના આયોજનને ગ્રામ વન સમિતિઓએ ગ્રામ પંચાયતના ઘનિષ્ટ સંકલન થી અમલમાં મુકવુ જોઈએ.
- (III) વન વિસ્તારો માટેની વધુ વોટર શહે વિકાસનું આયોજન વન સંરક્ષણ અધિનિયમ અને વિસ્તારની મંજૂર થેલ કાર્યવાહસ યોજના ને અનુરૂપ હોવુ જોઈએ.
- (IV) જ્યાં વોટર શેડનો ઘણો મોટે ભાગ વા જમીનો દ્વારા આવરી લેવાયેલ હોય ત્યાં પરિયોજના અમલીકરણ એજન્સી તરીકે વિકાસ કામ હાથ ધરવા જિલ્લા કક્ષએ વન ખાતાં ને પ્રોત્સાહન આપવું જોઈએ.
- (V) જ્યાં વન જમીન વોટર શેડમાં પડતી હોય ત્યાં વોટર શેડ વિકાસ ટુંકડીના સભ્ય તરીકે વન અધિકર્મીનો સમાવેશ અચુક કરવો.

૨.૩.૫ પરિયોજનાનો પ્રારંભ

પરિયોજનાની મંજૂરીની તારીખ તમામ હેતુઓ માટે પરિયોજનાના પ્રારંભની તારીખ રહેશે. પરિયોજનાનો અમલ મંજૂરીના તારીખ ૫ વર્ષની મુદત પર્યત કરવાનો રહેશે.ક

આ માર્ગદર્શિકા મુજબ અમલ મુખ્યત્વે જીલ્લા પેચાયત / જીલ્લા ગ્રામ વિકાસ એજન્સી દ્વારા કરવામાં આવશે. તેમ છતાં કાર્યક્રમનાં હિતમાં જ્યાં યોગ્ય જણાય ત્યાં ભારત સરકારના ભુમિ સંશાધન વિભાગની મંજૂરીથી રાજ્ય સરકારના કોઈપણ વિભાગ અથવા રાજ્ય /કેન્દ્ર સરકારની સ્વાયત સંસ્થા દ્વારા પરિયોજના અમલમાં મુકી શકાશે.

૨.૩.૬ પરિયોજના અમલીકરણ તંત્રવ્યવસ્થા

જિલ્લાક કક્ષાએ વિસ્તા વિકાસ નાં તમામ કાર્યક્રમોના અમલ માટે રાજ્ય સરાર અને ભારત સરકાર નાં દેખરેખ અને માર્ગદર્શન હેઠળ જિલ્લાં પંચાયત / જિલ્લાં ગ્રામીવિકાસ એજન્સી નોડેલ ઓથોરિટી રહેશે. તે વોટર શેડ ની પસંદગી પરિયોજના અમલીકરણ એજન્સીઓની નિમણુંક પરિયોજના માટે કાર્ય આયોજન / માવજત અંગેનું આયોજન વગેરે મંજૂર કરશે. જિલ્લાં વિકાસ અધિકારી (જિલ્લાં પંચાયત) નિયામક (જિલ્લાં ગ્રામ વિકાસ એજન્સી) ના વોટર શેડ પરિયોજનાના હિસાબ રાખશે અને " વપરાશ અંગેનું પ્રમાણ પત્ર " હિસાબનું ઓડીટ કરેલ પત્રક પ્રગતિ અહેવાલો બોન્ડ જેવા તમામ કાનુની કાગળો પર સહીઓ કરશે.

પરિયોજનાનો અમલ યોગ્ય રીતે થતો ન હોય અથવા નાણાંનો દુર ઉપયોગ થયો હોય અથવા માર્ગદર્શિકા પ્રમાણે વાપરવામાં આવેલ ન હોય તો જિલ્લાં પંચાયત (જિલ્લા ગ્રામ વિકાસ એજન્સી કોઈપણ સંસ્થા / સંગઠનો / વ્યક્તિઓ પાસેથી નાણાંની વસુલાત કરવા અને કાયદા અન્વયે યોગ્ય પગલાં લેવા હકદાર છે.ક

ક્ષેત્રીય કક્ષાએ પરિયોજના અમલીકરણ એજન્સીઓની સમગ્રગત્યાં દેખરેખ અને માર્ગદર્શક હેઠળ ગ્રામ પંચાયતનો પરિયોજના ને અમલમાં મુકશે. જે તે તાલુકા માટે મંજૂર કરવામાં આવેલી તમામ પરિયોજના ઓ માટે મત્ત્ય સ્તરીય પંચાયત પ્રયોજના અમલીકરણ એજન્સી તરીકે રહેશે જો આ પંચાયતો પુરતી સક્ષમ ન હોય તો તેવા કિસ્સામાં પોતે પ્રાયોજના અમલીકરણ એજન્સી તરીકે કામ કરી શકે અથવા અન્ય જેવા કે કર્ષિ વન સામાજીકવાની ભુમિ સંરક્ષણ વગેરેના અથવા રાજ્ય સરકાર / યુનિવર્સિટી / સંસ્થાની એજન્સીને પ્રાયોજના આમલીકરણ એજન્સી તરીકે નિયુક્ત કરી શકે આ

વિકલ્પો કારગત ન નીવડે તો જિલ્લામાં વોટર શેડ પ્રોજેક્ટ ને અમલમાં મુકવાની કે વિસ્તાર વિકાસના આનુષંગિક કાર્યમાં પુરતા અનુભવ અને કૌશલ્યવાળી બિન સરકારી સંસ્થાઓને તેની લાયકાતની પુરતીયકાસણી કર્યા બાદ પરિયોજના અમલીકરણ એજન્સી તરીકે નિમવા માટે વિચારી શકે જોએ રાજ્ય સરકારે પંચાયત રાજ સંસ્થાને સક્ષમ બનવવામા અને તેની ક્ષમતા વધારવા પ્રયત્નો કરવા જોઈએ કે તેથી તેઓ પરિયોજના એજન્સી તરીકે વોટર શેડ યોજના વિકાસ પરિયોજનાને સ્વત્રત પણે અમલમાં મુકવા માટે સક્ષમ થાય બિન સરકારી સંસ્થાઓને પરિયોજના અમલીકરણ એજન્સીને સામાન્ય રીતે ૫ થી ૬ હજાર હેક્ટર વિસ્તાર આવરી લેતી ૧૦ થી ૧૨ વોટર શેડ પરિયોજના ઓ અમલમાં આવશે. તેમ છતાં વિશિષ્ટ અને લાયકાત ધરાવતાં કિસ્સામાં બિન સરકારી સંસ્થા— પરિયોજના અમલીકરણ એજન્સી ઓને એક સાથે સમાન પ્રકારની હાલમાં ચાલતી પરિયોજનાઓ સહીત જિલ્લામાં મહત્તમ ૧૨.૦૦૦ હેક્ટર અને રાજ્યમાં મહત્તમ ૨૫.૦૦૦ હેક્ટર સોપી શકાશે.

(૬)

બિન સરકારી સંસ્થા વોટર શેડ વિસ્તાર વિકાસના ક્ષેત્રમા અથવા કેટલાક વર્ષો માટે ગ્રામ્ય વિસ્તારોમાં કોઈપણ સમાન વિસ્તાર વિકાસલક્ષી પ્રવૃત્તિમાં સક્રિય હોય તોજ પરિયોજના અમલીકરણ એજન્સી તરીકે પસંદગીને પાત્ર છે. જિલ્લા પંચાયત / જિલ્લા ગ્રામ વિકાસ એજન્સી દ્વારા પરિયોજના આલીમરણ એજન્સી પસંદ કરતી વખતે એજન્સીએ છેલ્લાં ત્રણ વર્ષટ દરમિયાન વહીવટ કરેલ નાણાંની માત્રાના પ્રમાણને ધ્યાનમાં લઈ શકશે. કાર્યાર્થ અથવા રાજ્ય સરકારનાં અને ભારત સરકારનાં અન્ય ખાતા દ્વારા કાળી યાદીમાં મુકાયેલા બિન સરકારી સંસ્થાઓને પરિયોજના અમલીકરણ એજન્સી તરીકે નીમવામાં નહી.

પરિયોજના અમલીકરણ એજન્સી સહભાગી ગ્રામિણ મોજણી કવાયતો દ્વારા વોટર શેડ ના વિકાસ માટેનું આયોજન તૈયાર કરવા ગ્રામિણ સમુદાયો માટે સામુદાયિક સંગઠન અને તાલિમ હાથ ધરવા વોટર શેડ વિકાસની કામગીરી ઉપર દેખરેખ રાખવા નિરીક્ષણ માટે અને પરિયોજના હિસાબો પ્રમાણિત કરવા ઓછી ખર્ચા ટેકનોલોજી અપનાવવા અને સ્થાનિક ટેકનિકલ જ્ઞાનને સમર્થન આપવા પરિયોજનાના સમગ્રયતા અમલ ઉપર દેખરેખ અને સમિક્ષા અને પરિયોજના પછી સંચાલન અને જાળવણી અને પરિયોજનાનાં સમયગાળા દરમિયાન ઉભી કરેલી અસ્કયામતોનાંવધું વિકાસ માટે સંસ્થાગત માળખું તૈયાર કરવા ગ્રામ પંચાયતોને ટેકનિકલ માર્ગદર્શન આપશે.

વોટર શેડ પ્રોજેક્ટ કાયઁક્રમ હેઠળ પરિયોજનાઓ હાથ ધરવા માટે પરિયોજના અમલીકરણ એજન્સીની યોગ્યતા કે તેથી ઉલટું નકકી કરવા માટે જીલ્લા પંચાયત / જીલ્લા ગ્રામ વિકાસ એજન્સી સામાન્ય રીતે સક્ષમ સતા રહેશે. તેમ છતા રાજ્ય સરકાર ભારત સરકારના ભૂમિ સંશાધન વિકાસની પૂર્ણ સંમતિથી કોઈપણ પરિયોજનાઓમાં ચોક્કસ કારણો સાથે પરિયોજના અમલીકરણ એજન્સી બદલવા વિચારી શકશે.

વોટર શેડ પ્રોજેક્ટ ટુકડી તરીકે પદના મિત મલ્ટી ડીસીટલીનરી ટીમ (વિવિધ હેતું લક્ષી ટુકડી) મારફતે દરેક પ્રાયોજના અમલીકરણ એજન્સી પોતાની ફરજો બજાવશે. દરેક વોટર શેડ પ્રોજેક્ટ ટુકડી ૧૦ થી ૧૨ જેટલી વોટર શેડ પ્રોજેક્ટ પરિયોજનાનું સંચાલન કરી શકે અને તેમાં વન / વનરપતિ વિજ્ઞાન પશું વિજ્ઞાન બાંધકામ કર્ષિ ઈજનેરી અને સામાજિક વિજ્ઞાનની સાખાં ઓખાંથી એક એક હોય તેવા ઓછામાં ઓછા ચાર સભ્યો હોવા જોઈએ. વોટર શેડ પ્રોજેક્ટ ટુકડીમાં ઓછામાં ઓછી એક સભ્ય મહિલા હોવી જોઈએ. વોટર શેડ પ્રોજેક્ટ ટુકડીના સભ્યની પસંદગી માટે લાયકાત

વ્યવસાયિક સ્નાતક હશે તેમ છતા જે તે શાખામાં પ્રત્યક્ષ ક્ષેત્રિય અનુભવને ધ્યાનમાં રાખી યોગ્ય કેસોમાં જિલ્લા પંચાયત / જિલ્લાં ગ્રામ વિકાસ એજન્સી દ્વારા લાયકાતમાં છુટછાટ આપી શકાશે. વોટર શેડ પ્રોજેક્ટ ટુકડીમાં ના એકને પરિયોજન આગેવાન તરીકે પદનામિત કરશે. પરિયોજન અમલીકરણ એજન્સી આ કામ માટે જ પોતાનો કર્મચારી ગણ અંકિત કરવા અથવા તો નિવૃત્તિ કર્મચારીઓ સહિત નવા ઉમેદવારો રોકવા અથવા તો સરકાર કે અન્ય સંસ્થાઓ પાસેથી પ્રતિ નિયુક્ત પર લોકોનેલેવા માટે સ્વતંત્ર રહેશે. વોટર શેડ પ્રોજેક્ટ ટુકડી પરિયોજના અમલીકરણ એજન્સી / ઘટકના મુખ્ય મથક / પસંદ કરેલા ગામોના સૌથી વધુ નજીક અન્ય કોઈ નાના ગામ ખાતે રહેશે. વોટર શેડ પ્રોજેક્ટ ટુકડીને માનદવર્તન પરિશિષ્ટ -૧ માં દર્શાવેલ વહીવટી ખર્ચમાંથી ચૂકવવામાં આવશે. પસંદ કરાયેલી પરિયોજના અમલીકરણ એજન્સીની ખાસયતો સંબંધિત ચોકકસ પ્રવર્તિઓ ઉપર વધું પડતો ભાર મુકવાની વર્તિ ટાળવા માટે ખાસ કરીને જમીન સંરક્ષણ વાનિક વગેરે જેવા વિભાગોના કિસ્સામાં જિલ્લાં પંચાયત / જિલ્લાં ગ્રામ વિકાસ એજન્સીએ વિવિધ વિભાગોનાં વિષયોને લગતા નિષ્ણાંતો જિલ્લાં અને ગ્રામ કક્ષાએ આયોજન કરવામાં સંકળાય તે સુનિશ્ચિત કરવું જોઈએ.

ગ્રામ પંચાયતો ગ્રામ સભાનાં નિયંત્રણ અને માગદશરૂન હેઠળ કામો અમલ કરશે. એવા રાજ્યોમાં જ્યાં ફળિયા સભા હોય અને જે વિસ્તારને માવજત કરવાની હોય તે ફળિયામાં આવતી હોય તો તે ફળિયા સભા ગ્રામ સભાની ફરજ બનજાવશે.

છટ્ટિ અનુસુચિમાં દર્શાવેલ વિસ્તારો જ્યાં ગ્રામ પંચાયત ના બદલે પરંપરાગત રીતે ગ્રામ્ય પરિષદો કાર્યરત હોય તેવી પરિષદોને ગ્રામ પંચાયત / ગ્રામ સભાની જવાબદારી ઓ સોંપી શકાશે.

એવા વિસ્તારોમાં કે જ્યાં ગ્રામ પંચાયત કે પરંપરાગત ગ્રામ પરિષદ નહોતી ત્યાં ૨૦૦૧ માર્ગદર્શિકાઓ લાગુ પડશે.

પરિયોજનાનો સરળ અમલ સુનિશ્ચિત કરવા ગ્રામ પંચાયત પરિયોજનાની રોજબરોજની કાગીરી કરશે. અને વોટર શેડ વિકાસ ટુકડી અને જિલ્લા પંચાયત / જિલ્લા ગ્રામ વિકાસ એજન્સી સાથે સંકલન અને સંપર્ક રાખવા જવાબદાર રહેશે. તે વોટર શેડ વિકાસના કામો હાથ ધરવા અને તે માટેના ચુકાવા જવાબદાર રહેશે.

ગ્રામ પંચાયત વોટર શેડ પરિયોજનાનું ખાતુ અલાયદુ રાખશે અને તેમાં જિલ્લા પંચાયત / જિલ્લા ગ્રામ વિકાસ એજન્સી તરફથી મળેલા નાણાં જમા રહેશે. આ ખાતુ ગ્રામ પંચાયતના મંત્રી અને ગ્રામ પંચાયતના અધ્યક્ષ દ્વારા સચૂંકત રીતે ચલાવવામાં આવશે. ગ્રામ પંચાયતના મંત્રી / ગ્રામ પંચાયત અને ગ્રામ સભાની બેઠકો બોલાવા અને તેમના નિર્ણયોનો અમલ કરવા માટે જવાબદાર રહેશે. તે પરિયોજનાની કામગીરીનો હિસાક અને દફતર જાળવશે. વોટર શેડ પરિયોજનાના કામગીરીના આયોજન /માવજત આપવાના આયોજન પ્રમાણેની કામગીરીના અમલ માટે જરૂર જણાય ગ્રામ પંચાયત મંત્રીની મદદ માટે ગ્રામ પંચાયત બે કે ત્રણ સ્વંમ સંવકો નીમી શકશે. પરિશિષ્ટ – ૧ માં જણાવ્યા મુજબ સ્વંમ સેવકોને માનદ વેતન ચુકવવામાં આવશે.

૨.૩.૭ ગ્રામ સભા

વોટર શેડ વિકાસનું આયોજન સુધારવા મંજૂર કરવા એની પ્રગતિ પર દેખરેખ નિયંત્રણ રાખવા અને સમિક્ષા કરવા હિસાબના પત્રક મંજૂર કરવા ઉપભોક્તા જુથો / સ્વસહાય જુથો રચવા વિવિધ ઉપભોક્તા જુથો : સ્વસહાય જુથો અથવા આાવ જુથોના સભ્યો વચ્ચેના વિવાદો / મતભેદોનું

નિરાકરણ કરવા સમુદાય અને વ્યક્તિગત સભ્યો પાસે થી જાહેર / સ્વૈચ્છિક દાન અને ફાળા એકઠો કરવા અંગેની વ્યવસ્થા મંજૂર કરવા ઉભી કરેલી અશ્કયામતોના સંચાલન અને નિભાવા માટે કાર્ય પધ્ધતિ નિયત કરવા વોટર શેડ વિકાસ નિધિના ઉપલબ્ધ નાણાંથી હાથ ધરી શકાય તે પ્રવર્તિઓ મંજૂર કરવા ગ્રામ સભા ઓછામાં ઓછું વર્ષમાં બે વાર મળશે.

૨.૩.૮ સ્વ સહાય જુથ

વોટર શેડ વિકાસ ટુકડીની મદદ થી ગ્રામ પંચાયત વોટર શેડ વિસ્તારમાં જમીન વિહોણા અશ્કયામત વિહોણા ગરીબો અને મજૂરો મહિલાઓ પશું પાલકો અનુસુચિત જાતિ / જન જાતિની વ્યક્તિઓ અને તેમની સમાનતા સહ સહાય જુથ રચશે. આ જુથો જીવા નિર્વાય માટે વોટર શેડ ઉપર આધીરત હોય તેવા સમાન ઓળખ અને રસ ધરાવતા સમરૂપ જુથો હશે. મહિલાઓના અનુસુચિત જાતિ અને અનુસુચિત જન જાતિ વગેરેના અમલ સ્વ સહાય જુથોની રચના કરવી જોઈએ.

૨.૩.૯ ઉપભોક્તા જુથ

વોટર શેડ વિકાસ ટુકડીની મદદ થી પરિયોજનાના અમલીકરણ એજન્સી વોટર શેડ વિસ્તારમાં ઉપભોક્તા જુથની પણ રચના કરશે આ સમરૂપ જુથો હશે જેવો દરેક કામથી / પ્રવર્તિથી અસર પામ્યા હશે અને વોટર શેડ વિસ્તારમાં જમીન ધરાવતી હોય તેવી વ્યક્તિઓ તેમાં હશે. દરેક ઉપભોક્તા જુથ એવી વ્યક્તિ ઓનું બનેલ હશે કે જેને વોટર શેડના કામ કે પ્રવર્તિથી પ્રત્યક્ષ લાભ મળવાનો સંભવ હોય ઉપભોક્તા જુથ પરિયોજના હેઠળ ઉભી થયેલી તમામ અશ્કયામતો કે

જેમાંથી તેઓ સાધી કે આડકતરી રીતે વ્યક્તિ લાભ મેળવતાં હોય તેની જાળવણી અને સંચાલન માટે જવાબદાર રહેશે.

૨.૩.૧૦ વનરક્ષક

જાહેર / સામુદાયિક / પંચાયતોની જમીન ઉપર થયેલા વાવેતરની સંભાળ લેવા માટે ગરીબો ની રેખા નીચેના કુટુંબો માંથી સ્થાનિક બેરોજગાર યુવકોને ગ્રામ પંચાયતો વનરક્ષક તરીકે માનદ વેતન ઉપર રોકી શકશે જેમને પરિશિષ્ટ-૧ માં નિદિષ્ટ વહીવટી ખર્ચા માંથી ચુકવણું કરવામાં આવશે. વન રક્ષકો અને સ્વંમસેવકો ગ્રામ પંચાયતના / પરિયોજના અમલીકરણ એજન્સીનાં / જિલ્લા પંચાયત / રાજ્ય સરકારના / ભારત સરકારના કર્મચારી તરીકે ગણવામાં નહીં આવે વાવેતરના જીવંત દરને ધ્યાનમાં રાખીને વન રક્ષકના માનદવેતનમાં ગ્રામ પંચાયત વધારો કે ઘટાડો કરી શકશે. ગ્રામ પંચાયત આ વન રક્ષકો માટે લાભો સુનિશ્ચિત કરશે.

૨.૩.૧૧ સામુદાયિક ગતિશીલતા અને તાલીમ

વોટર શેડ પરિયોજનામાં વિકાસ લક્ષી કામો શરૂ કરતા પહેલા તાલીમ અને સામુદાયિક ગતિશીલતા એ પૂર્વ જરૂરીયાત છે જિલ્લા તાલુકા કક્ષાએ નિયામકો અને મુખ્ય કાર્યકરો / અધિકારી (જી.વી.એ) એ સહિતના તમામ પ્રવર પદાધિકારીઓને પોતાની જવાબદારીઓ સંભાળે તે પહેલા વોટર શેડ પરિયોજનાના વ્યવસ્થાપન વિષે ઓપ વગલની તાલીમ અને પુવઃ સંચેતી કરણની તાલીમ આપવી જોઈએ. જિલ્લા પંચાયતના / જિલ્લાં ગ્રામ વિકાસ એજન્સી / અન્ય ખાતાં પરિયોજનાના અમલીકરણ એજન્સી હોય તેવા કિસ્સામાં તે બિન સરકારી સંસ્થાને સામુદાયિક ગતિરિલતા અને

તાલીમ માટે સાકળી શકે આ માટે જીલ્લા પંચાયત / જિલ્લાં ગ્રામ વિકાસ એજન્સીની મંજૂરી લેવી જોઈએ.

૨.૩.૧૨ વોટર શેડ પ્રોજેક્ટ માટે કામગીરી

વોટર શેડ વિસ્તારના બેન્ચમાર્ક સર્વો અને વિગતાવાર સહભાષી અને ગ્રામિણ મોજણી ક્વાયતોથી નિશ્ચયપણ માહિતીઓના આધારે વોટર શેડ માવજત આપવા વિકાસ માટેનું આયોજન તૈયાર કરવા ગ્રામ સભા / ફળિયા સભાની બેઠક યોજવામાં આવશે. સામાન્ય ચર્ચા પછી વોટર શેડ વિકાસ ટુકડીના માર્ગદર્શન હેઠળ ગ્રામ પંચાયત વોટર શેડ વિસ્તારના સંકલિત વિકાસ માટે વિગતવાર આયોજન / માવજત અંગે આયોજન તૈયાર કરશે. અને પ્રયોજના અમલીકરણ એજન્સીને રજૂ કરશે વોટર શેડ પ્રોજેક્ટ ટુકડી ભુમિ અને જળ સંશાધન વિકાસ માટેના વિવિધ વિષય વસ્તુના નકશાનો વોટર શેડ વિકાસનું આયોજન / માવજત અંગેના આયોજન બનાવામાં અને આખરી કરવામાં ઉપયોગ કરશે. આ વોટર શેડ વિકાસના આયોજનમાં સર્વ નંબર માલિકીની વિગતો અને સુચિત કામ પ્રવર્તિઓનું સ્થળ દર્શાવતા નકશાઓની ચોકકસ વિગતો સાથે વોટર શેડનું સ્પષ્ટ સિમાકન અનિવાર્ય પણે જણાવશે. પરિયોજનાના અમલીકરણ એજન્સીએ સાવધાની પૂર્વકની ચકાસણી કર્યા પછી વોટર શેડ વિકાસ નું આયોજન જિલ્લા પંચાયત / જિલ્લાં ગ્રામ વિકાસ એજન્સી મંજૂરી માટે રજૂ કરશે. આ આયોજન જિલ્લા પંચાયત / જિલ્લાં ગ્રામ વિકાસ એજન્સી રાજ્ય સરકાર અને કેન્દ્ર સરકાર દ્વારા દેખરેખ નિયંત્રણ સમિક્ષા મૂલ્યાંકન ભંડોળ છુટું કરવા વિગેરેનો આધાર પણ બનશે. ઉતરતી કક્ષાની વન જમીનનો સરકારી અને સામુહિક જમીનો તથા ખાનગી જમીન સહિત તમામ ખેતી અને બિન ખેતી જમીન માટે વોટર શેડ ની માવજત / વિકાસનું આયોજન

તેચાર કરવું બિજી બાબતોની સાથ સાથ વોટર શેડ વિકાસ યોજનામાં સમાવી શકાય તેવી બાબતો આ પ્રમાણે છે.

- (I) ઓછી ખર્ચાળ ખેત તલાવડી નાળાબંધ ચેકડેમ અને અનુશ્રવણ તળાવો જેવા જળસંગ્રહણ તથા રિચાજ માટેની સંરચનાનાં વિકાસ.
- (II) જળ સંશાધનોનું નવીનીકરણ અને વર્ધિ પીવાના જળ / સિંચાઈ / મત્સ્યપાલન માટે તળાવમાંથી કાંપ દુર કરવો.
- (III) ગામનાં તળાવોમાં ખેતતળાવમાં મત્સ્ય પાલન.
- (IV) વાવેતર વા ખેતી અને બાગાયત વિકાસ સહિતનું વનીકરણ રક્ષણપટી વાવેતર રેતી ઢુવા સ્થિરીકરણમાં (સેન્ડ ડ્યુન સ્ટેબીનલાઈઝેશન)
- (V) પોતાની રીતે અથવા વાવેતર સંયોજનમાં ચરિયાણા ભૂમિનો વિકાસ.
- (VI) મુળ સ્થાને ભુમિ ભેજ સંરક્ષણના ઉપાયો જેવા કે વર્ક્ષિ વાવેતર દ્વારા મજબુત બનાવેલા કંટુંર અને ગ્રેડેડ બંધ ડુંગરાળ પ્રદેશોમાં બેન્ચ ટેરેસીંગ ઘાસચારા ઈમારતી લાકડાં બળતણના લાકડાબાગાયત અને કાષ્ટેતર વન ઉપભોગી જાતો માટે રોય ઉછેર સહિતનો ભૂમિ વિકાસ.
- (VII) વાનસ્પતિક અને ઈજનેરી સંરચનાના સંયોજનના સંયોજન થી ડેનેજ લાઈનની માવજત.
- (VIII) અગાઉ જાહેર નાણાંના રોકાણ માંથી હયાત સાવજનિક મિલકત અસ્કયામતો અને વોટર શેડ માંના સંરચનાને ઈષ્ટતમ અને નિરંતર લાભ લેવા માટે મરામત પુનઃ સ્થાપના અને સુધારણા.
- (IX) નવા પાકો / જાતોને લોકપ્રિય બનાવવા પાક નિદર્શનો અથવા અભિનવ વ્યવસ્થાપન પધ્ધતિઓ
- (X) બન પરંપરાગત ઉજાખ બચતના સાધનો અને ઉર્જા સંરક્ષણના પગલાંને પ્રોત્સાહન અને તેનો પ્રચાર.

વોટર શેડ પ્રોજેક્ટ કામમાં સ્થાનિક કે ઉપલબ્ધ હોય ઓછી ખર્ચાળ સાદી અને કામ અને પ્રવૃત્તિઓની નિભાવ અને સંચાલન માટે સરળ હોય તેવી ટેકનોલોજી હોય તે બાબત વોટર શેડ વિકાસ ટુકડી વોટર શેડનાં કાર્ય આયોજન / માવજત અંગેનો પ્લાન બનાવતી વખતે સુનિશ્ચિત કરશે. વાનસ્પતિક પગલાઓ ઉપર ભાર મુકવો જોઈએ પથ્થરનાં / સિમેન્ટનાં ખર્ચાળ કામો મશીનરીનો ઉપયોગ ઓછો કરવો જોઈએ.

ગ્રામ પંચાયતે વોટર શેડની માવજત માટેનું આયોજન કરતી વખતે વરસાદનાં જળનો સંગ્રહ કરવા ઉપર અને સામુદાયિક અને ખાનગી જમીનો ઉપર મોટાપાયે વાવેતરો કરવા ઉપર ભાર મુકવો જોઈએ જ્યાં ખાનગી જમીનો સાંકળવામાં આવે ત્યાં મહદ અંશે અનુસુચિત જાતિ / અનુ સુચિત જન જાતિ અને નાના / સિમાંત ખેડુંતોની હોવી જોઈએ વોટર શેડ વિસ્તારમાં ગ્રામિણ ગરિબોને લાભ મળે તેવી આર્થિક ઉપજોની પ્રવર્તિઓ અને તેને રોજગાર કેન્દ્ર સ્થાને હોવા જોઈએ. સંગ્રહ થયેલ વરસાદી જળનો મધ્યપાલન જેવી આર્થિક ઉપાર્જનની પ્રવર્તિ માટે ઉપયોગ થઈ શકે.

વોટર શેડનાં સમગ્ર વિસ્તારને લાંબા સમય સુધિ ટકાઉ પણે મળી રહે તેવી ટેકનિકલ જરૂરીયાતો અને જૈવિક અને ભૌતિક પગલાઓ વોટર શેડ ટુકડીના સભ્યોએ વિગતવાર કાર્ય આયોજનના કરતી વખતે ધ્યાન રાખીને તૈયાર કરવા પડશે બિજા અન્ય મુદ્દાઓની સાથે કાર્ય આયોજનમાં નિચે મુજબની વિગતો ચોકકસ પણે દર્શાવાની રહેશે.

- (I) પીરયોજનાના હેઠળ હાસલ કરવાના થતા ભૌતિક લક્ષ્યાંકો (વર્ષવાર) અને આ લક્ષ્યાંકો હાસલ કરવા માટેના રસ્તા.
- (II) દરેક પ્રવૃત્તિ માટે ચોકકસ સમય માળખું

(III) દરેક મુખ્ય કાગીરી માટે ટ્રેકનોલોજી વિષયક દરમિયાન ગીરી

(IV) દરેક પ્રવૃત્તિ માટે સફળતાના ચોક્કસ માપદંડ અને

(V) સ્પષ્ટ પ્રસ્થાન શિષ્ટાચાર

કામનુ આયોજન જિલ્લાં પંચાયત / જિલ્લાં ગામ વિકાસ એજન્સી દ્વારા મંજૂર થઈ ગયા પછી વોટર શેડ ટુંકડીના સભ્યોના સક્રિય સહયોગ અને માર્ગદર્શન થી ગ્રામ પંચાયત પાસેથી અમલ કરવાની જવાબદારી પરિયોજના અમલીકરણ એજન્સી .

૨.૩.૧૩ આચાર સંહિતા (કોડ ઓફ કંડકટ)

ગ્રામ પંચાયત વિગતવાર કાર્ય આયોજન તૈયાર કરતી વખતે વોટર શેડ ટુંકડીના સભ્યોનાં ટ્રેકનિકલ માર્ગદર્શન હેઠળ વોટર શેડ વિકાસ પરિયોજના માટે યોગ્ય પ્રસ્થાપન શિષ્ટાચાર તૈયાર કરશે પ્રસ્થાપન શિષ્ટાચારમાં ઉભી થયેલી અશક્યામતોની જાળવણી માટે ઉપભોક્તા પાસેથી ચાજી*સ અને લેવી વસુલ કરવા સહિત એની વૃદ્ધિ માટે વોટર શેડ વિકાસ ભંડોળના ઉપયોગ વગેરે માટે વ્યવસ્થાતંત્ર નિદિષ્ટ કરવામાં આવશે. વોટર શેડ પરિયોજના હેઠળ એકત્ર થયેલાં લાભોના ટકા ઉપણા માટે તથા તેની સમાન વહેંચણી માટેનું વ્યવસ્થાતંત્ર પણ પ્રસ્થાન શિષ્ટાચારમાં સ્પષ્ટ પણે દર્શાવવાતુ રહેશે જિલ્લા પંચાયત / જિલ્લાં ગ્રામ વિકાસ એજન્સી વોટર શેડ માટેનું કાર્ય આયોજન મંજૂર કરતી વખતે એ બાબત સુનિશ્ચિત કરશે કે વિગતવાર વ્યવસ્થા તંત્રવાળા પ્રસ્થાન શિષ્ટાચાર કાર્ય આયોજન / માવજત અંગેનો ભાગ છે.

૨.૩.૧૪ અમલ અને પારદર્શકતા

વિવિધ એજન્સીઓ દ્વારા કાર્યક્રમ હેઠળ પારદર્શકતા નીચે પ્રમાણે પ્રોત્સાહિત કરવામાં આવશે.

- વોટર શેડ વિકાસ ટુકડીના સભ્યોની મદદથી સ્વસહાય જૂથો / ઉપયોગ કરનારા જૂથો સાથે પરામર્શ કરીને ગ્રામ પંચાયત દ્વારા વોટર શેડ માટે કાર્યયોજના તૈયાર કરવાની રહેશે.
- વોટર શેડ સંગઠનની જાહેર બેઠકમાં કાર્ય યોજનાની મંજૂરી.
- ગ્રામ પંચાયત કચેરી ખાતે નોટીસ બોર્ડ ઉપર ગ્રામ સમુદાય હોલ અને આવા અન્ય સામુદાયિક મકાનો (મિલકતો) મંજૂર કરેલી વોટર શેડ કાર્ય યોજના દર્શાવવી.
- ગ્રામ સભાની સમયાંતરની બેઠકો દ્વારા અમલીકરણના તબક્કા દરમ્યાન કામની ભૌતિક અને નાણાકીય પ્રગતિની સમીક્ષા કરવી.
- સંબંધિત મંજૂરોને સીધી અથવા શક્ય હોય ત્યાં ચેક મારફત ચૂકવણી કરવી.

૨.૩.૧૫ ભંડોળની પદ્ધતિ

ખર્ચનું હાલનું ધોરણ પ્રતિ હેક્ટર રૂા. ૬,૦૦૦/- નું છે. આ રકમ તેની સામે દર્શાવેલ ટોચ મર્યાદા ટકાવારીને આધિન રહીને નીચે દર્શાવ્યા મુજબ પરિયોજનાના ભાગે વચ્ચે વિભાજિત કરવામાં આવશે.

(૧) વોટર શેડ માવજત / વિકાસના કામો / પ્રવર્તિઓ	૮૫ %
(૨) સામુદાયિક ગતિશીલતા અને તાલીમ	૫ %
(૩) વહીવટી વ્યવસ્થા ખર્ચ	૧૦ %
	કુલ ૧૦૦ %

વહીવટી ખર્ચમાં થયેલ બચત ઉપરનાં બંને મથાળા હેઠળ એટલે કે તાલિક અને વોટર શેડનાં કામો માટે કામગીરી હાથ ધરવા માટે લગ શકાય પણ એનાથી ઉલટું થઈ શકે નહીં વાહનોની ખરીદીકચેરી માટેના સાધનો ફર્નીચર મકાનોનું બાંધકામ અને સરકારી કર્મચારી ઓનો પગરવની ચુકવણી વહીવટી ખર્ચમાં કરવાની પરવાનગી આપવામાં આવશે નહીં.

વોટર શેડ વિકાસ પરિયોજના માટે ખર્ચનું સામાન્ય ધોરણ પરિશિષ્ટ-૧ અનુસાર રહેશે દરેક કામની બાબતો તથા પરિયોજનાની કામગીરી માટે ખર્ચનાં અંદાજો સંબંધિત વિસ્તારો માટેના રાજ્યો સરકારો દ્વારા મંજૂર કરવામાં આવેલા માન્ય દરોની સૂચિ (સ્ટાન્ડ શીડ્યુઅલ ઓફ રેઈટસ) મુજબ ગણવામાં આવશે. (૨)

૨.૩.૧૬ અનુધન ફાળવણીની પદ્ધતિ

ભંડોળનો કેન્દ્રનો હિસ્સો જીલ્લા પંચાયત / જીલ્લા ગ્રામ વિકાસ એજન્સીને પાંચ વર્ષનાં સમયનાં પાંચ ભાગ તરીકે કરવામાં આવશે. તે ઉપરાંત રાજ્ય સરકાર પણ તેનો અનુવર્તી હિસ્સો જીલ્લા પંચાયત / જીલ્લા ગ્રામ વિકાસ એજન્સીને આ હપ્તાઓની વધુ વિગતો પરિશિષ્ટ-૨ માં આપેલી છે.

પરિયોજનાના મંજૂર થવાની સાથે કેન્દ્રીય ભંડોળનો પહેલો હપ્તો બિન સરતી અપાશે ત્યાર પછીના હપ્તાઓ તેની પહેલાના અપાયેલ હપ્તાની વણણપરાયેલી સિલક ૫૦ % થી વધુ ન હોય ત્યારે આપવામાં આવશે. જીલ્લા પંચાયત / જીલ્લા ગ્રામ વિકાસ એજન્સી સંબંધિત (હપ્તા) મેળવવાની દરખાસ્ત પાછલા વર્ષના ઓડીટ કરેલા હિસાબો તથા ત્રીમાસીક પ્રગતિ અહેવાલ સાથે રાજ્ય સરકાર મારફતે ભૂમિ સંશોધન વિભાગને કરશે. વધુ માં બિજા હપ્તાની દરખાસ્ત વખતે

માવજત માટે લેવાયેલા વિસ્તારોની ગામવાર માહિતી પરિયોજનાની માહિતી જિલ્લા પંચાયત / જિલ્લા ગ્રામ વિકાસ એજન્સી દ્વારા મંજૂર થયેલ કાર્ય આયોજન અને જ્યારે અને જેમ જરૂરી લાગે ત્યારે મંગાવવામાં આવેલ અન્ય માહિતી / વિગતો આપવાની રહેશે. રાજ્ય અને કેન્દ્ર સરકાર પાસેથી સહાય મળ્યેથી જિલ્લા પંચાયત / જિલ્લા ગ્રામ વિકાસ એજન્સી ૧૫ દિવસમાં ગ્રામ પંચાયતોને ભંડોળ આપશે.

પરિયોજનાના ભંડોળના બે હપ્તાના ૪૫ % મળી ગયા પછી ભૂમિ સંશાધન વિભાગની મંજૂરી થી રાજ્ય સરકાર દ્વારા નિભાવવામાં આવતી મુલ્યાંકન કારોની યાદીમાના સ્વતંત્ર મુલ્યાંકનકાર મારફતે રાજ્ય સરકાર વોટર શેડ વિકાસ પરિયોજનાનું મધ્યસ્ત્ર મુલ્યાંકન શાથ ધરેશે. ઉપર પ્રમાણે નિર્દિશિષ્ટ કર્યા મુજબની જરૂરીયાતો ઉપરાંત સંતોષકારક મધ્યસ્ત્ર મુલ્યાંકન સાદર કર્યા પછી જ કેન્દ્રીય ભંડલળનો ત્રીજો હપ્તો આપવામાં આવશે. પરિયોજના પુરૂ થયેથી રાજ્ય સરકાર તેનુ આખરી મુલ્યાંકન પણ કરાવશે. અને તે પરિયોજના પુરી થયાના અહેવાલ સાથે ભૂમિ સંશાધન વિભાગને સાદર કરશે.

૨.૩.૧૭ વોટર શેડ પ્રોજેક્ટ ભંડોળ

વોટર શેડ વિકાસ કાર્યક્રમ હેઠળગામો પસંદ કરવામાં એક ફરજિયાત શરત વોટર શેડ વિકાસ ભંડોળ માં લોકોના ફાળાની છે. વોટર શેડ વિકાસ ભંડોળમાં ફાળો વ્યક્તિગત જમીનો ઉપર કરેલા ખર્ચાના ઓછામાં ઓછા ૧૦ % રહેશે. તેમ છતાં અનુસુચિત જાતિ / અનુસુચિત જન જાતિના અને ગરીબી રેખા નીચેના વ્યક્તિઓની બાબતમાં તેમની જમીન ઉપરના કરેલા કામના ખર્ચના ૫ % રહેશે. સામુદાયિક મિલકતના થયેલા કામના ખર્ચના ઓછામાં ઓછા ૫ % ફાળો દરેક લાભાર્થીએ

ભંડોળમાં આપવાનો રહેશે. એ વાતની કાળજી લેવી જોઈએ કે ફાળો લાભાર્થી ખેડુત પાસેથી આવે અને ખાનગી જમીનમાં માવવત માટે રોકેલા મજુરોને મુકવામાં આવેલ વેતન માંથી કાપવામાં આવશે નહીં. આવો ફાળો રોકડમાં / સ્વૈછિક શ્રમદાન કે માલ સામગ્રી રૂપે સ્વીકાર્ય રહેશે. સ્વૈછિક શ્રમદાન અને માલસામગ્રીની નાણાંકીય કિંમત ગણીને તેના જેટલી રકમ વોટર શેડ પરિયોજના ખાતામાંથી લેવામાં આવશે. અને આ ભંડોળમાં જમા કરવામાં આવશે. ગ્રામ પંચાયત વોટર શેડ વિકાસ ભંડોળ અલાયદુ રાખશે ગ્રામ પંચાયતના અધ્યક્ષ અને મંત્રી વોટર શેડ, વિકાસ ભંડોળમાં નું ખાતુ સંયુક્ત રીતે ચલાવશે. વોટર શેડ વિકાસ ભંડોળમાં ઉદાર હાથે ફાળો આપવા માટે વ્યક્તિગત અને સખાવતી સંસ્થાઓને પ્રોત્સાહન આપવામાં આવશે. આ ફંડ માંથી મળતી આવક સામુદાયક જમીન ઉપર ઉભી થયેલી અશક્યામતોની જાળવણી માટે અથવા સૌને સામાન્ય ઉપયોગ માટે પરિયોજના નો સમય પુરો થયા બાદ ઉપયોગમાં લેવામાં આવશે. વ્યક્તિગત લાભ માટેના થયેલા કામની મરામત / જાળવણી આ ભંડોળ માંથી થળ શકે નહીં.

૨.૩.૧૮ ઉપભોક્તા માટેના દરો

સામુદાયિક સગવડો જેવી કે ગામનાં તળાવોમાંથી સિંચાઈ માટે જળ ગોંચરમાં ચરિયાણ વગેરેના ઉપયોગ માટે ઉપભોક્તા જુથ ઉપર ગ્રામ પંચાયત ઉપભોક્તા ચાર્જસ લાદી શકશે. આવા ભેગા થયેલા ઉપભોક્તા ચાર્જસની અઘી રકમ પરિયોજનાની અસ્ક્યામતોની જાળવણી માટે વોટર શેડ વિકાસ ભંડોળમાં જમા કરાવી શકાશે જ્યારે બાકીની અઘી રકમ પંચાયત તેને અનુકુળ લાગે તેવા અન્ય કોઈપણ કામ માટે ઉપયોગમાં લઈ શકશે.

૨.૩.૧૯ સ્વસહાય જુથ માટે ફરતું ભંડોળ

પરિયોજના અમલીકરણ એજન્સી સ્વસહાય જુથો દ્વારા વ્યાવસાયિક વિકાસ માટે બીજરૂપ નાણાં તરીકે આપવામાં વોટર શેડ દીઠ રૂા. એક લાખથી વધે નહી. એટલું ફરતું ભંડોળ કરશે. અને આર્થિક ઉપજનની પ્રવર્તિઓ હાથ ધરવા માટે સ્વસહાય જુથ દીઠ રૂા. ૧૦,૦૦૦/- થી વધે નહી એટલું આપશે. આ બીજરૂપ નાણાં માસિક અધિકતમ ૬ હપ્તાના ધોરણે સ્વસહાય જુથોના સભ્યો પાસેથી વસુલ કરવા જોઈએ આને એજ અથવા અન્ય સ્વસહાય જુથોમાં ફરી રોકી શકાય. (૮)

૨.૩.૨૦ રાષ્ટ્રીય / રાજ્ય સ્તરીય કાર્યક્રમોના વિકાસનું સંયોજન કે સંમન્વય

વોટર શેડ વિકાસ કાર્યક્રમનો ઉદ્દેશ લોકો અને પ્રાકૃતિક સંશાધનોના સર્વગ્રાહી વિકાસનો હોઈ ભારત સરકારના ખાસ કરીને ગ્રામીણ વિકાસ મંત્રાલયના અન્ય તમામ બિન-જમીન આધારિત કાર્યક્રમનું કેન્દ્રાભિસરણ આખરી ઉત્પાદાન વધારશે. અને ગ્રામ વિકાસ એજન્સી / જીલ્લા પંચાયત જવાહર ગ્રામ સમૃદ્ધિ યોજના સ્વર્ણજયંતિ ગ્રામ સ્વરોજગાર યોજના ઈન્દિરા આવાસ યોજના કેન્દ્રીય ગ્રામીણ સુખાકારી કાર્યક્રમ અને વોટર શેડ વિકાસ પરિયોજના ઓના અમલ માટે પસંદ કરાયેલા ગામોમાં ગ્રામીણ પીવાના જળનો પૂરવઠો યોજના જેવા ગ્રામીણ વિકાસ મંત્રાલયના અન્ય કાર્યક્રમોનુ કેન્દ્રાભિસરણ સુનિશ્ચિત કરવા શક્ય તમામ પગલાં લેશે બીજા તમામ મંત્રાલયો દા.ત. આરોગ્ય અને પરિવાર કલ્યાણ શિક્ષણ સામાજિક ન્યાય અને અધિકારીતા અને કૃષિ કાર્યક્રમો (સમાન પ્રકારના) આ ગામોમાં એક કેન્દ્ર તરફ વાળવાનુ ઉચિત રહેવું જોઈએ.

૨.૩.૨૧ ધિરાણ ની સવલત

વોટર શેડ પરિયોજના માટે ખર્ચનો સામાન્ય ધોરણ પરિશિષ્ટ-૧ અનુસાર રહેશે. આમ છતાં પરિયોજના અમલીકરણ એજન્સી જિલ્લા ગ્રામ વિકાસ એજન્સી / જિલ્લા પંચાયત વોટર શેડ વિસ્તારમાં વધુ વિકાસ લક્ષી પ્રવૃત્તિ આ માટે અગ્રણી બેંકો અથવા અન્ય નાણાકીય સંસ્થાઓએ પુરી પાડેલી ધિરાણ સુવિધા વોટર શેડ મંડળ સ્વસહાય જુથો ઉપભોક્તા જુથ પંચાયતો અને વ્યક્તિગત રીતે લાભ લેવાનું શોધશે અને પ્રોત્સાહન આપશે.

૨.૩.૨૨ દેખરેખ / નિયંત્રણ સમીક્ષા

પરિયોજના અમલીકરણ એજન્સી દરેક વોટર શેડ વિકાસ પરિયોજનાઓઅંગે પ્રગતિ અહેવાલ દરેક ત્રીમાસમાં જિલ્લા પંચાયત / જિલ્લા ગ્રામ વિકાસ એજન્સી સમક્ષ રજૂ કરશે તે પ્રમાણે દરેક વોટર શેડ સમિતિ વોટર શેડ વિકાસ ટુંકડી દ્વારા ચકાસી અને મંજૂર કર્યા પછી ત્રીમાસીક અહેવાલ પરિયોજના અમલીકરણ એજન્સી સમક્ષ રજૂ કરશે સ્વતંત્ર મૂલ્યાંકન કરતા મારફત વોટર શેડ વિકાસ કાર્યક્રમો પર નિયમિત દેખરેખ નિયંત્રણ અને મૂલ્યાંકન માટે રાજ્ય સરકાર જવાબદાર રહેશે. સહવતી તેમજ પરિયોજના પછીના મૂલ્યાંકનો કરવા / વોટર શેડ વિકાસ પરિયોજનાની અસરનો અભ્યાસ કરવા ગ્રામીણ વિકાસ મંત્રાલય પણ સ્વતંત્ર સંસ્થાઓ / વ્યક્તિઓ નિમી શકે.

૨.૩.૨૩ જન સમસ્યા નિવારણ

પરિયોજના સંબંધિત કોઈપણ પ્રકારનાં પ્રશ્નો માટે જાહેર જનતાને આમંત્રણ આપવામાં આવશે તે ઉપરાંત તે પ્રશ્નો ક્યાં રજૂ કરવા તેની જાણકારી પણ કક્ષાવાર, હોદાવાર તથા જવાબદારવાર આપવાથી અમલીકરણમાં પાદર્શકતા જાળવી શકાય છે.

(I) જિલ્લા કક્ષાએ : જિલ્લાં વિકાસ અધિકારી / જિલ્લા પંચાયત / નિયામક, જિલ્લા ગ્રામ વિકાસ એજન્સી

(II) રાજ્ય કક્ષાએ : સચિવ / કમિશનર / નિયામક, ગ્રામ વિકાસ એજન્સી

(III) રાષ્ટ્રીય કક્ષાએ : ભૂમિ સંશાધન વિભાગ, ગ્રામીણ વિકાસ મંત્રાલય, એન.બી.ઓ. બિલ્ડીંગ, " જી"

વીંગ, નિર્માણ ભવન નવી દિલ્હી- ૧૧૦૦૦૧ .

ભારતમા અનાવૃષ્ટિ શક્યતા વિસ્તાર વિકાસ કાર્યક્રમ હેઠળ ૩૧-૩-૧૯૯૫ થી ૨૦૦૬ ના વર્ષ દરમ્યાન

આવરી લેવાયેલા વિસ્તાર દર્શાવતું પત્રક.

૨.૪ વોટર શેડ પ્રોજેક્ટ સહભાગીદારી યુક્ત વિકાસના અભિગમથી:—

વિકાસ એ એક એવી ગુણાત્મક પ્રક્રિયા છે. જે વિકાસનાં મદદરૂપ પરિબલો માં સુધારો લાવી લોકોની જીવન ધોરણ ઊંચું લાવે છે.

વિકાસની પ્રક્રિયાનો ધ્યેય લોકોની સ્થાનિક જરૂરીયાત ને ખ્યાલમાં રાખી લોકોના પ્રશ્નો ના ઉકેલના સ્થાનિક સૂઝ અને જ્ઞાનનો ઉપયોગ કરી ખાસ સુધારો લાવવાના છે. અને તેનાં દ્વારા લોકોની મુળ ભુત જરૂરીયાત સંતોષવાનું છે. કે જેથી સામાજિક ન્યાય સમાનતા તથા આરોગ્યપ્રદ પર્યાવરણ નું નિર્માણ થાય. સહભાગીતા એ એક એવી પ્રક્રિયા છે કે જેમાં લોકોનો સહયોગ વિકાસનાં દરેક તબક્કે હોય.

સહભાગીતા નો અભિગમ વિકાસનાં કામો કરતી સંસ્થાઓ (કાર્યકર્તાઓ) અને સમાજ બંનેને એકબીજા માં ઓતપ્રોત કરવાનો છે. બહાર અને અંદરની સક્રિય સહભાગીદારી તા હેતુઓ તથા કામગીરીનાં નિર્ણયમાં છતી થતી અને હોય છે. લોકસમાજ નીચેની બાબતો માં ભાગીદારી થતો હોય છે.

- (૧) પોતાની જરૂરીયાતો નક્કી કરવામાં
- (૨) પોતાનાં ધ્યેય / હેતુ નક્કી કરવામાં
- (૩) ઓયોજનમાં
- (૪) અમલીકરણમાં
- (૫) ચકાસણી અને મુલ્યાંકનમાં (દિશા અને ગતિની બાબતમાં)

૨.૪.૧ પાયામાંથી સહભાગીદારીતાનો અભિગમ

સમાજની સ્વનિર્ભરતામાં વધારો કરી ટકાઉ વિકાસ કરવો એ સહભાગીદારીનો પ્રાથમિક હેતું છે. પાયામાંથી સહભાગીદારી કરવાનો અભિગમ સમાજને વિકાસમાં ભાગીદારી થવા પ્રેરે છે. તેથી એ

- (૧) સમાજને આધાર આપે છે.
- (૨) સામાજિક શક્તિમાં વધારો કરે છે.
- (૩) નિર્ણય કરવા માટે અધિકારી અને ભાગીદારી બનાવે છે.
- (૪) સ્થાનિક કોઠા સુઝ અને આવડતનો ઉપયોગ કરે છે.
- (૫) સ્થાનિક સ્ત્રોતનો ઉપયોગ કરે છે.
- (૬) આ પ્રક્રિયામાં બહારના અને સ્થાનિક બંને લોકોને લાભ કરે છે. અને બંને એક બીજા પાસેથી શીખે છે.

સામાન્ય રીતે એવું માનવામાં આવે છે કે વિકાસ કામો કરતી સંસ્થાઓ કે જે સમાજ માટે કામ કરે છે. એ વિકાસ ને લગતા બધાજ નિર્ણયો સમાજને અજાણ / અળગો રાખીને લે છે. પેઢી દર પેઢીથી લોકોને પોતાના ત્યાંના સ્થાનિક સ્ત્રોતમાં અગવડતા પૂર્વક જીવતા આવ્યા છે. એ બદલાતા આવ્યા છે. પરંતુ એ લોકો સારી રીતે કે પુરતુ કામ કરી શકતા નથી જો વિકાસ લોકોની જીવન શૈલીનાં ફેરફારમાં મદદ રૂપ થાય તો આ નિરંતર ચાલતી વિકાસની પ્રક્રિયામાં કાયમી ટકાઉ પશું લાવી શકે છે.

૨.૪.૨ સહભાગીદારી દ્વારા વોટર શેડ પ્રોજેક્ટ કાર્યક્રમ

વોટર શેડ વિસ્તાર વિકાસ કાર્યક્રમ એ લોકોને દરેક સ્તરે વિકાસ સરકારે અપનાવ્યો છે કે જેનાથી સ્વૈચ્છિક સંસ્થાનાં અનુભવો અને તંત્રજ્ઞાન સહયોગથી ટકાઉ સ્વરૂપનો વિકાસ થઈ શકે લોકોની સહભાગીદારીના અભાવે અગાઉ સરકારે ઘણાં વોટર શેડ વિકાસનાં કામો સફળતાં-પૂર્વક કર્યા હોવા છતાં ટકાઉ બની શકીયા નથી. હમણાં નવાં સંકલિત વોટર શેડ વિસ્તાર વિકાસ કાર્યક્રમોમાં લોકોની સહભાગીદારી વધારી લોકોને વધારે અધિકારો આપી તેમની કાર્યશક્તિમાં વધારો કરી લોકોનાં જૂથો બનાવી તેનું સંસ્થાકરણ કરીને લોકોજ કાર્યક્રમનું અમલીકરણ અને વહીવટી જવાબદારી પૂર્વક કરે તેવો અભિગમ સરકારે અપનાવ્યો.

આ કાર્યક્રમની સહભાગીદારીમાં સ્થાનિક માણસોને નીચેનાં બાબતોમાં લોકોને શરૂઆતથી સાંકળવાના હોય છે.

- (૧) સ્થાનિક મુશ્કેલીઓ નક્કી કરવી
- (૨) આયોજન કરવું
- (૩) અમલીકરણ કરવું
- (૪) કામોની ગતિની દિશા અને અસર ચકાસવા
- (૫) અને છેવટે વિકાસ કાર્યક્રમોને સંભાળી લઈ તેનું વ્યવસ્થાપન કરવું આનું આયોજન જુથો બનાવી તથા સામુહિક સંગઠનો બનાવી કરવામાં આવે છે.

૨.૪.૩ વોટર શેડ વિકાસ જુથ

દરેક PIA (પ્રોજેક્ટ ઈમ્પ્લીમેન્ટેશન એજન્સી) ને વોટર શેડ યોજના ચલાવવા માટે સૌ પ્રથમ " વોટર શેડ વિકાસ જુથ " WDT (વોટર શેડ ડેવલપમેન્ટ ટીમ) ની રચના કરવી પડે છે. જેમાં નીચેનાં નિષ્ણાંતોની જરૂર પડે છે.

- (૧) સામાજિક કાર્યકર (૨) સિવિલ ઍજીનીયર
(૩) પશુપાલન નિષ્ણાંત (૪) ખેતી નિષ્ણાંત

આમાં ગામડાનાં કામોનો અનુભવ હોય તેને પ્રથમ પસંદગી આપવામાં આવે છે. જૂથોનાં સભ્યો ગામડામાં રહી લોકોને સતત માર્ગદર્શન આપે છે. અને યોજનામાં ગતિ લાવી સમય મર્યાદામાં પૂર્ણ કરવા કદદરૂપ થાય છે. ઉપરનાં ચાર સભ્યોનું જુથ ૧૦ થી ૧૨ વોટર શેડ પ્રોજેક્ટ ૧૦ થી ૧૨ ગામડાં ને સંભાળી શકે છે.(૯)

જ્યારે કોઈ પણ સરકારી સીભાગ (તંત્ર) વોટર શેડ યોજના સંભાળે ત્યારે તે ડેપ્યુટેશન ઉપર સ્ટાફ લઈ શકે છે. વોટર શેડ યોજનાની સફલતાનો આધાર WDT ઉપર છે. તેમની ઓફીસ વોટર શેડ વિસ્તારના કોઈ એક ગામમાં રાખવાની હોય છે.ચાર સભ્યો પૈકી અનુભવી વરિષ્ઠ સભ્યને 'જુથ લીડર' તરીકે નિમણુંક કરવાની હોય છે. બંને ત્યાં સુધી વોટર શેડ જુથના સભ્યોમાં વારંવાર ફેરફાર કરવાનું ટાળવું યોજનાનો સમય જ્યાં સુધી નક્કી કરવામાં આવે ત્યાં સુધી ટીમના બધાજ સભ્યો કાયમી રહે તે જરૂરી છે.

૨.૪.૪ વોટર શેડ યોજના માં પુડની ભૂમિકા અને જવાબદારીઓ

- ©સૌ પ્રથમ વોટર શેડ યોજનામાં કરવાના કામો તથા પોતાની ભૂમિકા અંગે યોગ્યજ્ઞાન મેળવવા યોગ્ય તાલીમ મેળવવી એક માસની તાલીમ જિલ્લા ગ્રામ વિકાસ એજન્સી દ્વારા આપવામાં આવે છે.
- ©ગામોમાં ગ્રામસભાઓ યોજી લોકોને યોજના અંગે માહિતગાર કરી તેમનો વિકાસ સંપાદન કરવો.
- ©અનુભવો-સ્થાનિક ગ્રામજનો દ્વારા સ્થાનિક પરિસ્થિતિની જાણકારી અંગે અનુભવો વ્યવહાર જ્ઞાન (ઈન્ડીજીન્સ ટેકનોલોજી) નો ઉપયોગ કરી ગ્રામ લોકોને સાથે રાખી PRA (પાર્ટીસીપેટરી રૂરલ એપ્રેઈજલ) કરશે.
- ©PRA દ્વારા યોજનાની શક્યતાઓ તપાસશે. તથા તેને આધારે ચારવર્ષનો એકશન પ્લાન તૈયાર કરશે.
- ©સ્થળના લાભાલાભ તથા નાણાકીય પરિસ્થિતિ ને ધ્યાનમાં રાખીને યોગ્ય કાર્યક્રમની પસંદગી કરશે.
- ©ગ્રામ્ય કક્ષાએ વોટર શેડ એસોસિએશન બનાવી વોટર શેડ સમિતિની રચના કરશે. તથા મંત્રી સેક્રેટરી તથા સ્વંયમ સેવકોની નિમણુંક કરશે.
- © લોકોફાળો એકત્રિત કરવા તથા બેન્કમાં ખાતાં ખોલવામાં મદદ કરશે.
- ©ઉપભોક્તા જુથો તથા સ્વાશ્રયી જુથો સંગઠનો રચવામાં મદદ કરશે.
- ©ગ્રામ્ય કક્ષાના હિસાબોની ચકાસણી કરશે.
- ©યોજના દ્વારા તૈયાર થયેલ મિલકતની જાળવણી નિભાવણી તથા ગ્રામ લોકોને યોગ્ય તાલીમ આપશે તથા સંચાલન અંગે ગ્રામ લોકોને યોગ્ય તાલીમ આપશે. તથા ગ્રામ પંચાયત પાસેથી સમય સમય પર ઠરાવ કરાવશે.

—©જિલ્લા કક્ષાએ જરૂરીયાત પ્રમાણે વિવિધ પ્રગતિ અહેવાલ તૈયાર કરી મોકલશે. તથા યોજવામાં જરૂર જણાય એ ફેરફાર કરાવશે. બહારથી વિાય નિષ્ણાંતો લાવી લોકો સાથે ચર્ચા— વિચારણાકરાવી તેમના પ્રશ્નો હલ કરવા મદદરૂપ થશે.

ચાર વર્ષ પછી આ યોજના ગામલોકો જ સંભાળે તે રીતે ગામના સભ્યો માંથી એક જુથ તૈયાર કરી તેમને તાલીમ આપશે અને ચાર વર્ષ પછી તેમને સંભાળવા ગ્રામ પંચાયત દ્વારા કાર્યવાહી કરશે.

૨.૪.૫ WDT એ નીચેના છ પગલા લેવાના છે.

(૧) આયોજન

જે તે કાર્ય સંગઠન ઉપાડવાનું નકકી કરે તે માટે એમને યોગ્ય આયોજન મદદ કરવી કોણ શું કરશે. અને તે ન થાય તો કોણ જવાબદાર ? એ બધી સ્પષ્ટતા અહીં કરવાની રહે છે.

(૨) અમલીકરણ

અહીં આયોજન મુજબ અમલીકરણ થાય છે કે નહીં તે જોવાનું છે જો ન થતું હોય તો કેમ? તે જોઈ આગળની કાર્યવાહી કરવાની રહે છે.

(૩) સમાન વહેંચણી

જે કંઈ ઉત્પાદન અથવા સાધન ઉભું થયું હોય તેની સમાન વહેંચણી થાય તે જોવાનું રહે અહીં જુથ ને એટલું સબળ બનાવવું કે જેથી પ્રતિષ્ઠિત અને સતાવાર લોકો લાભ ન લઈ લે તેનું ધ્યાન જુથ જ રાખે.

(૪) જાળવણી અને દેખરેખ

જે કંઈ પણ અસ્કયામતો કે સાધનો ઉભા થયાં હોય તેની પૂરતી દેખરેખ તથા જાળવણી ની જવાબદારી જુથ જ ઉપાડી લે તે જોવા આ સંગઠન માટે એક દેખરેખ સમિતિ ઉભી કરવી યોગ્ય રહે.

(૫) મૂલ્યાંકન

આ કાર્યક્રમ બે સ્તરે કરવાનું રહે છે. એક તો ગ્રામ સંગઠનોને પોતાનાં કાર્યનું મૂલ્યાંકન કરવા યોગ્ય આવડત ઉભી કરવી જેથી કરીને ભવિષ્યમાં પોતે જે હેતુથી સંગઠિત થાય છે. તે હેતુ સિદ્ધ થઈ રહ્યો છે કે નહી તેનું સતત અવલોકન કરતા રહે બીજું કે WDT ટુકડીએ પોતાનાં કાર્યનું સતત મૂલ્યાંકન કરવાનું રહે જેમાં જે ધ્યેયથી સંગઠન ઉભું કરવામાં આપ્યું છે તે ધ્યેય સાકાર થઈ રહ્યો છે કે નહી તેની ખાતરી કરવાની રહે છે.

(૬) પ્રોગ્રામમાં સુધારા વધારા

મૂલ્યાંકન પરથી જે તારણઆવે તે પરથી યોગ્ય સુધારા વધારો ફેરફાર કરવા. દા.ત. અંદાજ કરતા વધું ખર્ચ થતો હોય તો ક્રકસર કરવા યોગ્ય પગલા લઈ શકાય અથવા અમુક કામોમાં પૂરતા પ્રયત્નો છતાં વિકાસ શક્ય ન બનતો હોય તો તે કામો વધું ઓછા કરવાની પ્રક્રિયા હાથ ધરવાની રહે છે.

૨.૪.૬ સામુહિક સંગઠન (કોમ્યુનિટી ઓર્ગેનાઈઝેશન)

વોટર શેડ પ્રોજેક્ટમાં આયોજન થી માંડી તેના અમલીકરણ મૂલ્યાંકન અને નિભાવણી જેવી તમામ જવાબદારીઓ ગ્રામજનોનાં જુદા જુદા જૂથો પર સોંપવામાં આવે લી છે.

આ માટે દરેક ક્ષેત્રામ દરેક જુથના લોકો આ કાર્યક્રમથી વાકેફ થાય પોતાની જવાબદારીઓ સમજીને વાકેફ થાય છે. એ માટે જુદા જુદા સંગઠનો ઉભા થાય અને કાર્યરત થાય તેની જવાબદારી પી.આઈ.એ. ની છે. અને પી.આઈ.એ ગ્રામજનોને સાથે રાખીને તે તમામ જુથોની રચના તેઓની જાગૃતિ આવડતમાં વધારો વિ. કાર્યક્રમો લેવાનાં રહે છે.

જરૂરીયાતમંદ ગરીબ લોકોને અલગ અલગ જુથો જેવા કે માલધારી પછાત વર્ગના લોકો બહેનો ખેત મજૂરો જેવા કે ગ્રુપોને અલગ તારવી તેઓની રચના સંગઠનના રૂપમાં કરી તેઓને આવક રૂપી સાધન સ્ત્રોતની આવડત ઉભી કરી સમાન રીતે જિવતા થાય તેવ પ્રયત્નો પણ કરવાના રહે છે. અને એ માટે કાર્યક્રમમાં રિવોલ્વીંગ ફેટની પણ જોગવાઈ છે.

સામુહિક સંગઠનોમાં નીચેના જુથો તૈયાર કરી તેઓને કાર્યાવન્તિ કરવાના હોય છે.

- | | |
|------------------------------|--------------------------------------|
| – વોટર શેડ એસોસિએશન | – વોટર શેડ વિકાસ સમિતિ |
| – ઉપભોક્તા જુથો (યુજર ગ્રુપ) | – સ્વાશ્રયી જુથો (સેલ્ફ હેલ્પ ગ્રુપ) |

ઉપરોક્ત સંગઠનોમાં કાર્યક્રમની જાણકારી આવડત પેદા થાય અને તેઓ સંચાલન-જાળકારી જ્ઞાન સભર આવડત વાળા થાય તે હેતુથી નીચેના કાર્યક્રમોનું ગ્રામ્ય સ્તરે આયોજન અમલીકરણ પ્રક્રિયાની ગોઠવણી જરૂરી બની રહે છે.

- | | | |
|---|-------------------|------------------------------|
| – જાગૃતિ શિબીરો | – સર્વે | – સ્વાશ્રયીજુથોની પ્રવૃત્તિઓ |
| – ફિલ્મશો | – પી.આર.એ. | – મીટિંગો |
| – પ્રેરણા પ્રવાસ | – અન્ય પ્રવૃત્તિઓ | – સંગઠન નું રજીસ્ટ્રેશન |
| – સાંસ્કૃતિક કાર્યક્રમ(યુવકો, બાળકો, મહિલો) | | |

૨.૪.૭ વોટર શેડ સંગઠન

—©સીધી યા આડકતરી રીતે વોટર શેડ વિસ્તારને આધારિત હોય તેવું સમાજનું સંગઠન અથવા એ ગામની ગ્રામસભા.

—©સંગઠન વિકાસ કાર્યક્રમની ચકાસણી અને સંચાલન માં મદદ કરશે ઉભા થતા પ્રશ્નોના નિકાલ લાવશે.

—©વોટર શેડ સંગઠન વોટર શેડ વિકાસ સમિતિની રચના ઉપભોક્તા જુથોની રચના અને સ્વાશ્રયી જુથોની કરવામાં મદદરૂપ થશે.

—©સંગઠનનો સભ્યો પ્રતિનિધિત્વ ત્રણ મહિલા અને બે પછાત વર્ગ સહિતનાં ૧૦ થી ૧૫ સભ્યોનું જુથ કરશે.

—©સંગઠનના ટકા ઉપણાં અસરકરતા જવાબદારી પૂર્ણ વર્તન અને ભવિષ્યની જવાબદારી માટે રજીસ્ટ્રેશન જરૂરી છે. ટ્રસ્ટ અને સોસાયટી એક્ટમાં રજીસ્ટ્રેશન કરી શકાય.

—©રજીસ્ટ્રેશન માટે આ એસોશીએશન ને " ગ્રામ વિકાસ મંડળ " અથવા " વોટર શેડ વિકાસ મંડળ " અથવા સમુહમાં નક્કી કરી યોગ્ય નામકરણ કરવું જરૂરી છે. (૧૦)

૨.૪.૮ વોટર શેડ વિકાસ સમિતિ

વોટર શેડ યોજનામાં સૌથી અગત્યની બાબત વોટર શેડ સમિતિની રચના કરવાની છે. આ યોજનાનું અમલીકરણ આ સમિતિ દ્વારા થતું હોય સફળતાનો આંક આ સમિતિ ઉપર રહેલો છે. આ સમિતિ સભ્યો કાર્યક્રમનું આયોજન અમલીકરણ અને ઉભી થયેલ મિલકતોનું સંચાલન તથા જાળવણી કરવાની હોય ચાવીરૂપ ભૂમિકા ભજવવાની હોઈ જે ગામની સમિતિ સારી ને ગામનો યોગ્ય વિકાસ થઈ શકે તેમાં કોઈ બે મત નથી.

૨.૪.૯ WSP સમિતિની રચના

સમિતિમાં નીચે દર્શાવેલ સભ્યોનો સમાવેશ કરવાનો હોય છે.

- સ્વાશ્રયી જુથોનાં ત્રણ થી ચાર સભ્યો
- ઉપભોક્તા જુથોના ચાર થી પાંચ સભ્યો
- ગ્રામ પંચાયતના બે થી ચાર સભ્યો
- વોટર શેડ વિકાસના ટુંકડીનો એક સભ્ય

ઉપરોક્ત સભ્યોમાં પછાત વર્ગો (SC/ST) તથા સ્ત્રી સંખ્યા અને પશુ પાલકોને યોગ્ય પ્રતિનિધિત્વ આપવાનું છે. ઉપરોક્ત નિયમ મુજબના સભ્યો પસંદ કરતી વખતેનીચે મુજબની વિગતો ધ્યાને લેવી હિતાવહ છે.

- સભ્યો ગામના દરેક વિસ્તારમાંથી હોવા જોઈએ.
- સભ્યો વોટર શેડ વિસ્તારમાં રહેતા અથવા જમીન ધરાવતા હોવા જોઈએ.
- સભ્યો ગામની દરેક જ્ઞાતિના અથવા પેટા જ્ઞાતિઓ મુજબ દરેકને પ્રાધાન્ય મળે તે મુજબના હોવા જોઈએ.
- સભ્યો ૨૫ થી ૫૦ વર્ષ સુધીના અથવા બંને તો શિક્ષિત હોય તેવાજ પસંદ કરવા જોઈએ.
- એક જ કુટુંબનું વર્યસ્વ ન સ્થપાય તે મુજબ સભ્યો પસંદ કરવા જોઈએ.
- સભ્યો માર્ગદર્શક જેવા હોવા જોઈએ સક્રિય રાજકારણ થી આગળ રહેતા હોવા જોઈએ.
- હકારાત્મક વિચાર સરણીવાળા વિકાસ કામોમાં ધગશ રાખનારા અને તે માટે સમયનો ભોગ આપી શકે તેવા સભ્યો આ કાર્યક્રમો ને વધું મદદ રૂપ થઈ શકે. (૧૧)

૨.૪.૧૦ વોટર શેડ સમિતિના કાર્યો

- સમિતિએ દર માસે ઓછામાં ઓછા એક વખત મળીને ગત માસનાં થયેલ કામોની સમિક્ષા કરવી અને આવનાર માસના કામોનું આયોજન કરવું.
- મંત્રી સ્વંમ સેવકોની નિમણુંક કરવી અને તેઓની કામગીરીનું અવલોકન કરવું.
- વોટર શેડ વિકાસ જુથ સંબંધિત સરકારી એજન્સી ઓ અન્ય ગામોની વિકાસ સમિતિઓ ગ્રામ પંચાયત અને સ્વૈચ્છિક સંસ્થાઓ સાથે સંકલન રાખવું.
- રોજબરોજના થતા કમો અંગેના નિર્ણયો લેશે અને વાંધા વચકા ઉભા થતા મધ્યસ્થીની ભુમિકા ભજવશે.
- ઉભી થયેલ અસ્કયોમતોની દેખરેખ અને જાળવણી કરશે.
- મંત્રી તથા સ્વંયમ સેવકો પાસેથી પૂરતું કામ લેશે જરૂર પડે મંત્રી તથા સ્વંમસેવકોને છુટા પણ કરશે અને તેઓની જગ્યા એ નવા સભ્યોની નિમણુંક આપશે.
- વોટરશેડ યોજના વિષે ગ્રામજનોને સતત માર્ગદર્શન આપશે.
- વોટર શેડ સમિતિના સભ્યો બહુમતી થી સમિતિની ચુંટણી કરશે. દર વર્ષે બે થી ત્રણ સભ્યો દાખલ કરશે. અને નિષ્ક્રીય સભ્યો અથવા રોટેશન મુજબ બે ત્રણ સભ્યો પોતાનું સભ્ય પદ છોડશે.
- સમિતિ વર્ષમાં બે વાર સંગઠન સમક્ષ તેમજ ગ્રામસભા માં કામોનો અહેવાલ રજૂ કરશે.

યોજનાના કાર્યક્ષેત્રમાં આવતા એવા જુથો કે જેમાં થનાર કામો પ્રવૃત્તિઓથી તે ગ્રુપોને સીધો કે આડકતરો લાભ કે ગેરલાભ થતો હોય.

સામાન્ય રીતેગામનાં ૫૦ % જુથો ઉપભોક્તા તરીકે સમાવેશ જરૂરી છે. આવા જુથો યોજનાની પોતાના ભાગે આવતી પ્રવૃત્તિઓ કરતા હોય છે. (૧૨)

પોતાની જમીન પાસે ચેકડેમ બાંધે મંજૂરી કરે જરૂરી મટીરીયલ લાવવું અને તેને નિભાવવું આવા જુથો ભેગા થઈને કામો અંગેના નિર્ણયો સર્વસમિતિથી લેતા હોય છે. લોક ફાળો પણ નિયમ મુજબ રોકડ મજૂરી કે માલસામાન ના રૂપમાં આપે છે. સમિતિ અને ટુંકડીના સભ્યો ના સહકારથી માગદર્શન થી પોતાનું કામ પોતે કરીને એ રીતે પ્રોજેક્ટ વિકાસમાં મદદ થાય છે. સામુહિક માલિકીની જમીનમાં થયેલા કામો અને અસ્કયામતોની જાળવણી અને કાળજી પણ તે લોકો લે છે.

૨.૪.૧૧ નાગરીક ભાગીદારી (ભંડોળ)

કાર્યક્રમમાં થનાર કામોમાં પોતાપણની ભાવના પેદા થાય અને ભવિષ્યમાં થયેલ કામોની સારી ગુણવત્તા જળવાઈ રહે અને યથાયોગ્ય જરૂરી નિભાવણી સમયસર થાય તે હેતુથી દરેક કામો માટે લોક ફાળાનું ધોરણ નક્કી કરવામાં આવેલું છે. "સામુહિક માલિકીના કામો માટે ૫% અને વ્યક્તિગત કામો માટે ૧૦% નાં ધોરણોનાં નિયમો નક્કી કરાયેલ છે." તેમ છતાં ગ્રામજનો સમિતિ જે તે કામની ઉપયોગની અને ભવિષ્યની જરૂરીયાતને ધ્યાનમાં લઈને કામનીમાંગ અનુસાર લોકફાળોનું ધોરણ વધું પણ રાખી શકે છે. જેથી આપેલ કામોની વધું સારી સંભાળ અને સમુહના સારા કામો બીજાની આર્થિક મદદ વગર સામુહિક રીતે નિર્ણય લઈને કરી શકાય અને એના દ્વારા પોતાના ગામનો વિકાસ ગ્રામજનો હાથ ધરી શકે. (૧૩)

૨.૪.૧૨ સ્વાશ્રયી જૂથો

સમાન હેતુ પાર પાડવા સ્વેચ્છાએ ઉભું થયેલ મર્યાદિત સભ્ય સંખ્યા ધરાવતું ગરીબ અને જરૂરીયાતમંદ ગ્રામજનો નું એવું મંડળ કે જે સ્વબચત ભંડોળ અથવા અન્ય સહાય દ્વારા જુથના સભ્યોને સ્વાવલંબન બનાવવા સ્વરોજગારી આપવા કે સામાજિક ખર્ચને પહોંચી વળવા ઉપયોગી થવું હોય એવા સમુહને સ્વાશ્રયી જુથ કહેવામાં આવે છે.

(I) સ્વાશ્રીય જૂથોનું બંધારણ

- મંડળનાં સભ્યોની સંખ્યા ૨૦ થી વધું ન હોવી જોઈએ.
- સભ્યોની પસંદગી સમાન હેતુ પાર પાડે અને સમાન જરૂરીયાતના હોવા જોઈએ તમામ સભ્યોની આર્થિક સામાજિક સ્થિતિ લગભગ સરખી હોવી જોઈએ જુથના સભ્યો રાજનીતીથી પર હોવા જોઈએ.
- તમામ સભ્યો કે જેને પોતાના આર્થિક સામાજિક વિકાસ માટે ઉત્કંઠા છે તેઓ પોતે સ્વેચ્છાથી આવા જુથોમાં જોડાયેલા હોવા જોઈએ.
- મંડળે પોતાના હેતુ પાર પાડવા કાર્યવાહીના નિયમો (બાયબોઝ) બનાવેલા હોવા જોઈએ.
- જુથની પ્રવૃત્તિમાં સૌ પ્રથમ નિયમીત બચતથી નિયતિતા કેળવવી જોઈએ.
- મંડળના સારા સંચાલન માટે દરેક મંડળમાં બે ગ્રુપ પ્રતિનિધિઓ કે જે લખી વાંચી શકે તેવા નિસ્વાર્થ લાગણીશીલ અને ધગશવાળા હોય અને લોકશાહી ઢબે મિટીંગ લઈ શકે તેવા હોય તેને પસંદ કરવા જોઈએ અને દરેક યોગ્ય સભ્યને આનો અનુભવ મળે તે માટે દર બે વર્ષ ને બંને હોદ્દેદારો લોકશાહી ઢબથી બદલાતા રહેવા જોઈએ. (૧૪)

(II) સ્વાશ્રયી જરૂરીયાત વાળા ગ્રામ વર્ગ- સમૂહો

- | | |
|----------------------------------|--------------------|
| - ખેત મજૂરો | - યુવક મંડળો |
| - મહિલાઓ | - સાંસ્કૃતિક મંડળો |
| - પશુ પાલકો | - ભજન મંડળો |
| - અનુસુચિત જાતિ-જન જાતિનાં સભ્યો | - ધાર્મિક મંડળો |

જૂથની કાર્યપદ્ધતિઓ

(ક) નિયમિત મિટીંગો

- નિયત કરેલ સ્થળ સમય અને દર માસના ચોક્કસ દિવસે ગ્રુપનાં તમામ સભ્યોની સરેરાશ ૮૦ % હાજરી થી નિયમિત મિટીંગો લેવાવી જોઈએ.
- મિટીંગનો એજન્ડા શરૂઆતથી નક્કી કરેલો હોવો જોઈએ. મિટીંગમાં છેલ્લી મિટીંગના અહેવાલનું વાંચન પાછલી મિટીંગ ના લેવાયેલ નિણયોનું અમલીકરણ ભંડોળ વ્યવસ્થા તેની સમસ્યાનું નિરાકરણ બહારની મદદ સભાસદોના પ્રશ્નો અંગત સમસ્યાઓ વગેરે મુદ્દાઓ ઉપર ચર્ચા વિચારણા કરી શકાય.(૧૫)

(ખ) બચત (ભંડોળ) વ્યવસ્થા

- નિયત કરેલ રકમ દ્વારા નિયમિત રીતે ભંડોળની વૃદ્ધિ થવી જોઈએ.
- એકત્ર થયેલી ભંડોળને ધિરાણ રૂપે જરૂરીયાતમંદ સભ્ય ને સમયસર મળી રહે તે અંગે ગોઠવણ થવી જોઈએ.
- ધિરાણની રૂપે આપેલી રકમના પરત ચુકવણા ધોરણો નક્કી કરવા.

- ધિરાણ માટેનો વ્યાજનો દર નક્કી કરવો.
- નિયમિત બચત અને પરત ચૂકવણામાં વિલંબ કરનારને દંડની જોગવાઈનાં ધોરણો નક્કી કરવા.
- ભંડોળ માંથી ધિરાણ જુથ સભ્યોને જ આપવાનું રહે છે.
- ભંડોળ માંથી ધિરાણ વખતે જુથનાં જ બે સભ્યોની બાહેધારી જરૂરી છે.
- આવી બાહેધારી ધિરાણની રકમ પર આધારિત હોઈ શકે.
- એકત્ર થયેલ ભંડોળ થી વધુમાં વધુ સભ્યોને વધુમાં વધુ ધિરાણથી નિયમિત ફાયદો અપાવવો જરૂરી છે.
- બચત પરના વ્યાજ અને ધિરાણ પરના વ્યાજના ધોરણો નક્કી કરવા.
- વ્યાજ રૂપે આવેલ તેમજ દંડના સ્વરૂપે આવેલ રકમની ઉપયોગના ધોરણો નક્કી કરવા.

(ગ) સ્વાશ્રયી જુથોની મજબુતાય માટે બાહ્ય પરીબળો ની જરૂરીયાત

- સ્વબચત ભંડોળના આધારે બેંકો દ્વારા ભંડોળ કરતા ઝ ગણુ ધિરાણ મેળવી પ્રવૃત્તિઓ શરૂ કરી શકાય.
- સરકારી યોજનાકીય લાભો લઈ શકાય દ્વાકરા (DWCRA) તેમજ બચત અને ધિરાણ યોજના ટ્રાય સેવા.
- અન્ય સરકારી અર્થ સરકારી સ્વૈછિક સંસ્થાઓ દ્વારા જુદી જુદી યોજનાઓ નીચે સહાયના લાભો લઈ શકાય.

વોટર શેડ યોજના દ્વારા એક ગ્રુપ માટે રૂ.૫.૦૦૦/- સુધછની વગર વ્યાજની લોન વગેરે.(૧૬)

(III) સ્વાશ્રયી જૂથો દ્વારા હાથ ધરી શકાય તેવી પ્રવૃત્તિઓ

સ્વબચત ભંડોળ અને ધિરાણ ઉપરાતં બીજા અન્ય સહાય ધિરાણ દ્વારા સ્વાશ્રયી જૂથો પોતાનાં સભ્યોના આર્થિક સામાજિક ઉત્પાદન માટે અનુકુળતા મુજબ નીચે દર્શાવેલ પ્રવૃત્તિઓ હાથ ધરી શકે.

- | | |
|--------------------------------|---|
| – પશુપાલન | – ભરત ગૂંથણ |
| – મરઘા ઉછેર મત્સ્યોદ્યોગ | – મસાલ ઉદ્યોગ |
| – ફળોની ખેતી | – સિવણ ઉદ્યોગ |
| – કલમો–નર્સરી ઉછેર | – પાપડ, અગરબતી, દીવાસળી, સાબુ બનાવવા |
| – અળસીયા ઉછેર–ખેતી | – કરીયાણા હોઝયરી દુકાન |
| – મશરૂમ ઉત્પાદન | – નાળીયેરી ના છાલમાંથી જુદી જુદી બનાવટો |
| – બાજદડીયા | – આરોગ્ય વિષયક |
| – મધમાખી ઉછેર | – તાલીમ વર્ગો |
| – વાંસની આઈટ વિ. | – શિક્ષણ લગતી સુવિધાઓ |
| – ફર્નિચર ઉદ્યોગ | – હાથ શાળા ચર્મોદ્યોગ |
| – મિકેનીક ઉદ્યોગ | – સામાજિક જાગૃતિ અભિયાન |
| – પાન મસાલા | – મંડપ સર્વિસ વાસણ સર્વિસ |
| – ઠંડા પીણાં | – રેશમ ઉદ્યોગ |
| – સાંસ્કૃતિક કાર્યક્રમો દ્વારા | – મ્યુઝિક પાર્ટી (બેન્ડ પાર્ટી) |

(IV) સ્વાશ્રયી જૂથો કાર્યરત કરવા ટકાવવા ધ્યાનમાં રાખવાની બાબત

નિયમિત બચત ધિરાણ દ્વારા નિયમીતતા આર્થિક મજબુતાઈ અને એકબીજાને ઉપયોગી થવાની સામુહિક ભાવનાનું સંસ્કાર સિંચન.

(ક) પ્રવૃત્તિની પસંદગી

ગ્રુપની સંખ્યા-યોગ્યતા- કાર્યસ્થિત ને ધ્યાનમાં લઈ જે તે ગ્રુપ પોતાના વિકાસ માટેની પ્રવૃત્તિઓ પસંદ કરશે.

(ખ) તાલીમ

પ્રવૃત્તિઓ થયા બાદ તે યોગ્ય પદ્ધતિથી વ્યવસ્થિતિ ચાલે અને સારૂ ઉત્પાદન મળે તે હેતુથી સૌ પ્રથમ તે ગ્રુપને તાલીમ અને આવડત ઉભી કરવી જોઈએ. તાલીમમાં જે તે ગ્રુપ પ્રત્યક્ષ રીતે કામ જાતે કરતા શિખે તે હેતુને ધ્યાનમાં લઈ તાલીમની સમય મર્યાદા નક્કી કરી શકાય.

- કાચા માલની વ્યવસ્થા અને તૈયાર થયેલ માલની વેચાણ વ્યવસ્થા યોગ્ય પદ્ધતિથી થાય તે જરૂરી છે. અને તે યોગ્ય રીતે થાય તો જ તે ગ્રુપ ને જે તે પ્રવર્તિ વધું આર્થિક રીતે સક્ષમ બનાવી શકે.
- યોગ્ય હિસાબો દફતરોની જાળવણી નિયમીત રીતે બચત ધિરાણ કાચા માલની ખરીદી હિસાબો જાળવવા અને તે હિસાબો તમામ સભ્યોની જાળવણી અને તે હિસાબો તમામ સભ્યોની જાણકારી અર્થે વ્યવસ્થિતિ રીતે મુકવા જરૂરી છે.
- આવકની સમાન વહેંચણી અગાઉથી ધોરણો નક્કી કરી તે મુજબ આગળનું સંચાલન યોગ્ય રીતે કરવાનું રહે છે.

(V) સ્વાશ્રયી જૂથોમાં મહિલા જૂથોને પ્રાધાન્ય

આપણાં દેશની આઝાદી પૂર્વે અને પછીની વિકાસ ગાથાની સમિક્ષા કરીએ તો આપણો સમાજના જે વર્ગની સંખ્યા લગભગ અર્ધી થાય છે તે બહેનો (મહિલાઓ) ના વિકાસ મજબુતાઈ અને સામાજિક દરરજા પર ઘણું ઓછું ધ્યાન અપાયું છે. જેનાં પર ભવિષ્યની પેઢીનો મોટો મદાર છે. તેવી મહિલાઓ ના વિકાસની આજે ખુબજ જરૂર છે. એ માટે બહેનો દ્વારા ગામડાઓમાં વધુ ને વધુ ગ્રુપો તૈયાર થાય અને એના દ્વારા તેઓના કૌશલ્યો ના વિકાસની દિશામાં કામ થવું ખૂબજ જરૂરી છે.

વોટર શેડ યોજના દ્વારા બહેનોનાં સ્વાશ્રયી જૂથોની રચના તેનું યોગ્ય સંચાલન યોગ્ય પ્રવૃત્તિઓની પસંદગી કામગીરીની તાલીમ અને વ્યવસ્થા અંગે વધુ ધ્યાન અપાય તે ઈચ્છનિય છે.

૨.૪.૧૩ સલાહકાર સમિતિ (એડવાઈઝરી સમિટિ)

જિલ્લા લેવલે પ્રોજેક્ટનું સંકલન અને સંચાલન વોટર શેડ ડેવલપમેન્ટ એડવાઈઝરી કમિટી કરશે. જિલ્લા ગ્રામ વિકાસ એજન્સી આવી કમિટિની રચના જિલ્લા વિકાસ અધિકારીના પ્રમુખ પણા હેઠળ કે જેમાં ૩ થી ૪ પ્રતિનિધિ જુદી જુદી તાંત્રીક ટીમના સભ્યો સરકારી તંત્રના હશે. ૫ થી ૬ સભ્યો કાર્યક્રમો અમલીકરણ સંસ્થાઓનાં પ્રતિનિધિ હશે કે જે તે જિલ્લામાં પ્રોજેક્ટ નું અમલીકરણ કરતી હશે. અને ૧ થી ૨ પ્રીતનિધિ સભ્યો જિલ્લા માં ચાલતી સંશોધન કે તાલીમ સંસ્થાનાં હશે.

એડવાઈઝરી કમિટિ જિલ્લા ગ્રામ વિકાસ એજન્સીને સલાહ આપશે. નીતિવિષયક નિર્ણયો લેશે કાર્યક્રમ અમલીકરણ સંસ્થાઓને માર્ગદર્શન આપશે. અને જિલ્લામાં ચાલતા પ્રોજેક્ટોનાં વિકાસ કનર્થોની ચકાસણી કરશે.

૨.૪.૧૪ કાર્યક્ષમતા ની કેળવણી

પ્રોજેક્ટનાં કાયમી ટકાઉપણાંનો મુખ્ય આધાર સામુહિક સંગઠનોની કાર્યક્ષમતાની કેળવણી ઉપર રહેલો છે. કે જેને કાર્યક્રમ અમલીકરણ સંસ્થાનાં પ્રોજેક્ટ કાર્યકાળ પુરો થયા પછી આ કામગીરી સંભાળવાની છે. જાળવવાની છે. તથા તેને ચાલુ રાખવાની છે.

સામુહિક સંગઠનોમાં સભ્યો ને વ્યસસ્થાપનની આવડત આગેવાની લેવાની આવડત તકનિક આવડત વગેરે માટે તૈયાર કરવા પડશે જેથી કરીને તેમની જુદી જુદી કામગીરી જેવી કે નાણાકીય વ્યવસ્થા વેચાણ વ્યવસ્થા વગેરે પ્રોજેક્ટ ગાળો પુરો થયા પછી સારી અને સ્વતંત્ર રીતે સંભાળી શકે.

૨.૪.૧૫ તાલીમ

દરેક ક્ષેત્રમાં કાર્યક્રમની જાણકારી અને અમલીકરણ માટે તાલીમ એ દરેક તબક્કે ખુબ જ અગત્યનું અંગ બની રહે છે. આમ તો માનવી માટે આજીવન તાલીમ ચાલ્યા કરે તો પણ વધું જાણવાનું / શિખવાનું તેના માટે અઘરૂંજ રહે. વોટર શેડ સંદર્ભમાં તાલીમ દરેક કક્ષા એ ખુબજ ઉપયોગી સાબીત થઈ શકે છે. અને તેની તેના નિયમીત રીતે આયોજન અને કાર્યક્રમોથી આ કાર્યક્રમમાં યથાયોગ્ય ગતિ કામની ગુણવત્તા અને નિયમિતતા ખુબજ જોવા મળી છે. વોટર શેડ પ્રોજેક્ટમાં તાલીમની જરૂરીયાત નીચે દર્શાવેલ અમલકરતા લાભાર્થી જુથો માટે આકવામાં આવી છે.

- | | |
|--------------------------------------|---|
| – વોટર શેડ વિકાસ ટુકડી–(WDT) | – ઉપભોક્તા / લાભાર્થી જુથો
(યુઝરગ્રુપ) |
| – વોટર શેડ સમિતિ / વોટર શેડ એસોસિએશન | – સ્વાશ્રયી જુથો (SHG) |
| – મંત્રી | |
| – સ્વયંસેવકો | – અન્ય ગ્રામજનો |

(I) વોટર શેડ વિકાસ ટુકડીને તાલીમ

પી.આઈ. એના જ નિમાયેલા / પસંદગી કરાયેલ સભ્યોને જે તે D.R.D.A દ્વારા ૧ માસની તાલીમ રાજ્ય વહીવટીભવન અને અન્ય સ્વયંસેવી સંસ્થાઓ દ્વારા આપવામાં આવે છે. આ તાલીમમાં મુખ્યત્વે ભારત સરકારે તૈયાર કરેલી ગાઈડ લાઈન મુજબ કાર્યક્રમ સંચાલન/અમલીકરણ ની બાબતો નો સમાવેશ કરવામાં આવે છે.

(II) વોટર શેડ વિકાસ સમિતિ અને એસોસિએશન સભ્યો ને તાલીમ

કાર્યક્રમના સાચા અમલકરતા તરીકે ગ્રામ લેવલે આ જુથનાં સભ્યો મુખ્ય જવાબદારી નિભાવવાના છે તેના સભ્યોને WDT દ્વારા તાલીમ આપવામાં આવે છે.

જેમાં કાર્યક્રમની આયોજન પ્રક્રિયા અમલીકરણ મુલ્યાંકન અને ભવિષ્યની નિભાવણી લાભોની સમાન વહેંચણી વિ. બાબતોનો મુખ્યત્વે સમાવેશ કરતો હોય છે. શરૂથી લઈને કાર્યક્રમો

ઉપરોક્ત ગ્રુપો માટે ગ્રામ લેવલે તાલીમ કાર્યક્રમોનું આયોજન જરૂરી છે. આ માટે બીજાસ્થળો ની મુલાકાત અન્ય જાણકાર માણસો દ્વારા ચર્ચા સારા કામોની વિડીયો કેસેટ સ્થળ પર પ્રત્યક્ષ તાલીમ દ્વારા નિર્દેશન વિ. પદ્ધતિઓ અનુભવોથી સારી અને ઉપયોગી સાબિત થયેલ છે.

(III) મંત્રી- સ્વયંસેવકો ને તાલીમ

WDT સભ્યોના અને ગ્રામલેવલે સમિતિના સીધા ચાવીરૂપ પ્રતિનિધિ તરીકે ની જવાબદારી મંત્રીએ નિભાવવાની હોય છે. ગામનોજ જાણકાર અનુભવી માણસ આના માટે પસંદ કરીને તેને શરૂઆતથીજ આ કાર્યક્રમ માટે તાલીમ આપીને તૈયાર કરવાનો છે.

મંત્રીને ખાસ કરીને કાર્યક્રમની સીધી અમલવારી બાબતે માપો અંગે હિસાબો અને રેકૉડસની જાણકારી બાબતે તાલીમ આપવવાની હોય છે. ગામલેવલની કામગીરીની પ્રગતિ સહિતની તમામ માહિતીરીત મંત્રી એ પી.આઈ.એ. ન. પહોંચાડવાની હોય છે. અને આગળની જરૂરીયાત આયોજન ઉપરાંત નિયમીત મિટીંગો તેના ઠરાવો બેંક વહીવટ ચુકવણું તેના દ્વારા થતું હોય ને આ શુપની તાલીમ શરૂઆતથી જ નિયમીત રીતે થવી જરૂરી છે.

સ્વયંસેવકો કે મંત્રીઓને સીધા મદદ કરતા ગ્રામ લેવલના ૩ પ્રતિનિધિઓ છે. જેમાં ૨ ભાઈઓ પૈકી એક પછાત વર્ગનો એક અન્ય સભ્ય અને એક મહિલા રાખવાની છે. સ્વયંસંવકોએ સીધી રીતે કામની દેખરેખ અને મદદરૂપ થવાનું છે. માટે તેને પણ નિયમીત રીતે કામની દેખરેખ અને મદદરૂપ થવાનું છે. માટે તેને પણ નિયમીત રીતે તેના લેવલે તાલીમો જરૂરી છે.

(IV) ઉપભોક્તા જૂથો ને તાલીમ

જેના માટે કામો કરી રહ્યા છીએ અથવાતો જેમણે અમલ કરવાનો છે તે કાર્ય વિસ્તારમાં આવતા લાભાર્થી જૂથો જ પોતાની રીતે જ જે તે કામોનું આયોજન અમલીકરણ કરવાના છે તેમને માટે સ્થળ પર જઈને ગ્રામ લેવલે આવા શુપોને અલગ અલગ કામો મુજબ વહેંચણીને જે તે કામો અંગે તેના આયોજન-અમલીકરણ જરૂરીયાત-સંચાલન-મૂલ્યાંકન વિશે તાલીમ આપવામાં આવે

છે. આવા જૂથોને જે તે સ્થળ પર પ્રત્યક્ષ તાલીમ વધું આપવાની અનુભવે ઘણી ઉપયોગી નીવડેલ છે.

(V) સ્વાશ્રયી જૂથોને તાલીમ

સર્વાંગી વિકાસ માટે ગામના અન્ય જરૂરીયાત મંદ ગરીબ લોકોને અલગ અલગ ગ્રુપોને રૂમમાં વહેંચવામાં આવે છે. જેમાં નાબળા વર્ગો મજૂરી કરતા લોકો માલધારીઓ બહેનો વિ. જેના ગ્રુપ બનાવીને તેઓને જરૂરીયાત મુજબની આવકલક્ષી પ્રવૃત્તિઓ નક્કી થઈ ગયા પછી તેનાં આયોજન સંચાલન અંગે તેનાં માર્કેટ વિશે જ્ઞાન અને સમાજ આપવાનો આનો હેતુ છે.

ગામની પડતર જમીનો પર આવા ગ્રુપોને તેઓની પસંદગીની પ્રવૃત્તિઓ પસંદ કરીને તેનાં આયોજન અલીકરણ સભ્યોની વહેંચણી બાબતે પ્રોજેક્ટમાં તાલીમ અને સહાય માર્ગદર્શનની જોગવાઈ રૂપ આ ગ્રુપોની તાલીમ અને મદદ થી તેઓને સ્થાયી થવામાં ખુબ ઉપયોગી છે.

(VII) અન્ય ગ્રામજનો ને તાલીમ

પ્રોજેક્ટ બાબતે વાકેફ થાય એમાં રસ લઈને મદદ કર્તા નિવડે તે માટે સમાયંતરે તેનાં પ્રતિનિધિઓને પસંદ કરીને તેઓને પણ તાલીમ આપવાથી તેઓની સમજ સહકાર અને ઉપયોગીતા રૂપે અમલીકરણમાં સરબાતા અને લોકોમાં જાગૃતિ તથા તેમનામાં પોતાની રીતે મદદ વગર કામો કરવાની ભાવના ઉભી કરી શકાય છે.

(VII) તાલીમ સાહિત્ય / સાધનો

ઉપરોક્ત તમામ તાલીમો યોગ્ય અસરકારક અને ઉપયોગી સાબિત થાય તે માટે યોગ્ય તાલીમ સાહિત્ય અને સાધનોનો યોગ્ય ઉપયોગ જરૂરી બની રહે છે. આ માટે જે તે ગ્રુપનાં

જ્ઞાન-જરૂરીયાતને ધ્યાનમાં લઈને તેનો ઉપયોગ કરી શકાય મંત્રીઓ જેવા ગ્રુપને કલાસ રૂમ તાલીમ આપી શકાય પણ ગ્રામજનો માટેની તાલીમ પ્રત્યક્ષ નિદર્શનના રૂપમાં જરૂરી બની રહે છે. આ માટે અસરકારક વકતવ્ય અને યોગ્ય દશ્ય શ્રાવ્ય સાધનો જરૂરી છે. ચાર્ટસ ફીલ્મો ફોટોગ્રાફ પુસ્તિકાઓ પેમ્ફલેટ વિ. સાધનો નો યોગ્ય ઉપયોગ તાલીમમાં અસરકાર સાબિત થયો છે.

૨.૪.૧૬ ગ્રામ્ય સ્તરે વિકાસક્ષી પ્રવૃત્તિઓ

વોટર શેડ વિકાસ કાર્યક્રમમાં જે તે ગામમાં પસંદ કરેલ વિસ્તાર કે જ્યાંથી વરસાદનું પાણી પડે છે. તે વહેવાની શરૂઆત થઈને એક જગ્યાએ થી પસાર થઈ રહ્યું છે તેમાં જુદી જુદી પ્રવૃત્તિઓ હાથ ધરવાની છે.

આ વિગતો ધ્યાનમાં રાખીને સ્રોપાયેલ વિસ્તાર (કે જે ૫૦૦ હે. અથવા તેનાથી વધું) માં શરૂઆતમાં આયોજન ક્ષત્રિયા હાથ ધરવાની હોય છે. અને તેમાં નીચેનાં પગથીયા થી પસાર થવું ઈચ્છનીય છે.

—પી.આર.એ. દ્વારા ગામના જુદા જુદા સમુહો પાસેથી સ્થાનિક જમીન જળ વનસ્પતિ પશું જમીનનો ઢાળ જળનું વહેણ ગતિ ગ્રામ સમુહો અંગે માહિતી તૈયાર કરવી.

—ગ્રામ પંચાયત તાલુકા પંચાયત કે જિલ્લા માંથી સેકન્ડરી ડેટા એકત્રિત કરી વરસાદ હવામાન વિ. બાબતે માહિતી એકત્ર કરવી.

— પી.આર.એ. દ્વારા જે વિસ્તારમાં કાર્યક્રમ લેવાનો છે તેની હદ નક્કી કરી કઈ જગ્યાએ કયા કામો આવશે ત. વિકાસ ટુકડીનાં સભ્યો અને ગ્રામજનો સાથે રહીને સ્થળ પર કામો નક્કી કરશે.

- જે કામો નક્કી થયા તેને નાણાંકીય મર્યાદામાં રહીને જરૂરી અને તમામ પ્રકારની ટ્રીટમેન્ટ આવરી લેતો આયોજન દર્શાવતો ટ્રીટમેન્ટ પ્લાન બનાવવો અને તેમાં વોટર શેડ વિકાસ કાર્યક્રમ નાં નીચેના વિકાસલક્ષી મુદ્દાઓનો સમવેશ કરવો.
- જમીન સંરક્ષણ– ભેજ સંગ્રહ
- જમીન ની ગુણવત્તા સુધારણા કાર્યક્રમો
- ખેતી વિકાસલક્ષી પ્રવૃત્તિઓ
- પર્યાવરણીય વિકાસ કાર્યક્રમો
- પશુ વિકાસ કાર્યક્રમો
- અન્ય જરૂરી કામો

૨.૪.૧૭ હિસાબો / અને પત્રકોની જાળવણી – નિભાવણી

નિયમીત રીતે યોગ્ય પદ્ધતિથી હિસાબોની જાળવણી એ કોઈપણ કાર્યક્રમના દર્પણ સમાન ગણી શકાય તમામ કામોના અને થયેલા ખર્ચાના યોગ્ય માન્ય નમૂનાઓ મુજબના રજીસ્ટરો બનાવીને નિયમીત રીતે તેની જાળવણી દરેક સ્થળે એટલે કે ગ્રામ્ય સ્તરે અને પી.આઈ.એ.. સ્તરે કરવી ખુબજ જરૂરી છે.

કામોનો પ્રોગ્રેસ ભુતકાળમાં થયેલા કામો મજૂરો અને માલસામાનનું પ્રમાણ કામ માટે થયેલ ખર્ચની વિગતો પણ નિયમીત રીતે નિભનવવાની રહે છે. આ માટે ગ્રામ્ય સ્તરના મંત્રીઓ અને પી.આઈ. એ. સ્તરના સ્ટાફને પૂર્ણ રૂપથી તાલીમ આપીને તૈયાર કરીને તેનું અમલીકરણ કરવામાં આવે છે.

અહેવાલો બાબતે ગ્રામ્ય સ્તરેથી અમલ કરતા સંસ્થાઓને અને સંસ્થા તરફથી કાર્યક્રમ પુરુસ્કર્તા કચેરીને નિયમીત રીતે યોગ્ય માહિતી થયેલ કામોની ભૌતિક અને નાણાકીય પ્રગતિના રૂપે નિયત નમૂનામાં પહોંચતા કરવાના હોય છે.

૨.૪.૧૮ બેંકોમાં ખાતાઓ શરૂ કરવા અને તેનો વહીવટ

- પી.આઈ.એ. સ્તરે જે તે વિસ્તારમાંજ્યાં કામ કરવાનું હોય તે વિસ્તારની સ્થાનિક કચેરીને સરળતા પડે તે રીતે વોટર શેડ પ્રોજેક્ટ માટે અલગથી ખાતું ખોલાવવું જરૂરી છે. આ ખાતું જરૂરીયાત મુજબ ચાલુ / બચત ખાતા તરીકે ખોલાવીને પ્રોજેક્ટ માટે આવતી તમામ રકમ આ ખાતામાં જમા કરાવીને તેના ખર્ચ વપરાશની વિગત રાખવાની હોય છે. આનો વહીવટ જે તે સંસ્થાના નિયમો મુજબ જવાબદાર વ્યક્તિઓ દ્વારા થતો હોય છે.
- ગ્રામ્ય સ્તરે જે તે " વોટર શેડ વિકાસ સમિતિ " અને " વોટર શેડ વિકાસ ભંડોળ " એમ બે ખાતા નજીકની રાષ્ટ્રીયકૃત / સહકારી બેંકમાં ખોલાવવાના હોય છે. કામો માટે આવતી તમામ રકમ સમિતિના ખાતામાં અને લોકફાળાની રકમ ભંડોળના ખાતામાં જમા કરવાની રહે છે.

ઉપરોક્ત બંને ખાતાનો વહીવટ ગ્રામ્ય કમિટી ના મંત્રી પ્રમુખ અને સંસ્થાના ડબલ્યું ડી.ટી.

પૈકી અને સભ્યની સંયુક્ત સહીથી કરવાનો હોય છે.

૨.૪.૧૯ વોટર શેડ યોજના અંતર્ગત રાખવાના થતા જુદા જુદા પત્રકો અને અહેવાલો

□ ગ્રામ લેવલે રાખવાના થતા હિસાબો / દફતરોની યાદી

- | | |
|-----------------|--------------------|
| – ઠરાવ રજીસ્ટર | –લોકફાળા પાવતી બુક |
| – સ્ટોક રજીસ્ટર | – વાઉચર બુક |

- | | |
|--------------------------------|---|
| – હાજરી પત્રક | – સ્ટેટમેન્ટ (ખર્ચ પત્રક) |
| – કેશ બુક | – કામ વાઈઝ પ્રગતિ રજીસ્ટર |
| – ખાતાવહી | – કામ વાઈઝ ખર્ચ રજીસ્ટર |
| – લોકફાળા રજીસ્ટર | – ઈનવર્ડ-આઉટ વર્ડ રજીસ્ટર |
| – બેંક ચેક રજીસ્ટર | – ભૌતિક નાણાકીય લોકફાળા |
| – મીટીંગ એજન્ડા મીનીટસ રજીસ્ટર | – માપ પત્રક |
| – ગ્રાંટ રજીસ્ટર | – જરૂરીફાઈલો (કવોટેશન બીલ, જનરલ, રસીદ, રિપોર્ટ વિ.) |

૨.૪.૨૦ પી.આઈ.એ. લેવલ રાખવાના થતા હિસાબો-દફતરોની યાદી

- | | |
|-----------------------------------|-------------------------------------|
| – કેશ બુક | – ભૌતિક-નાણાકીય પ્રગતિ રજીસ્ટર |
| – બેંક રજીસ્ટર / ચેક રજીસ્ટર | – ગ્રાન્ટ રજીસ્ટર |
| – સ્ટોક રજીસ્ટર | – ઈનવર્ડ- આઉટવર્ડ રજીસ્ટર |
| – કોમ્પ્યુ ઓર્ગે રજીસ્ટર | – ભૌતિક નાણાકીય પ્રગતિ અહેવાલ |
| – તાલીમ રજીસ્ટર | – વ્હીકલ લોગબુક |
| – ઈ.પી.એ. રજીસ્ટર | – તાલીમ ઈ.પી.એ.કો.ઓ કામોનો |
| – હાજરી પત્રક | – વાઉચર બુક |
| – ટ્રિટમેન્ટમેપ પ્રગતિ વિગત | – ખર્ચ પત્રક |
| – ફોટાઓ, સ્લાઈડો, સ્ટોરીઝ, ફિલ્મો | – ગ્રામ વાઈઝ લોકફાળાની વિગત રજીસ્ટર |
| – રિપોર્ટસ પ્રગતિ અહેવાલ વિ. | |

૨.૪.૨૧ મહત્વની સુચના (જવાબદારી)

- કોઈપણ વસ્તુની ખરીદી કરતી વખતે રૂ. ૫૦૦ /– ઉપરનો ખર્ચ હોય તો ત્રણ ક્વોટેશન ખાસ સામેલ રાખવા.
- રૂ.૫૦૦ /– ઉપરના ખર્ચની ચૂકવણી કર્યા બાદ જે તે રકમ લેનાર પાસેથી રેવન્યું સ્ટેમ્પ સાથે રસીદ લેવી.
- બીલોની ફાઈલ ખાસ રાખવી.
- રૂ.૫૦૦ /– ઉપરની ખરીદી વખતે ચેકથી પેમેન્ટ કરવું
- રોજબરોજના વ્યવહારોની નોંધ રજીસ્ટર (ડે ટુ ડે રજીસ્ટર).
- નિયમીત હિસાબ રેકૉડ લખતા રહેવું.

૨.૫ ગુજરાતમાં વોટરશેડ પ્રોજેક્ટનું આયોજન અને અમલીકરણ :-

વોટર શેડ પ્રોજેક્ટ કેન્દ્ર સરકારની સહાયથી ૧૯૯૫/૯૬ માં ગુજરાત રાજ્યમાં અમલમાં આવ્યું વોટર શેડ પ્રોજેક્ટનો મુખ્ય હેતુ આર્થિક વિકાસ, સામાજિક વિકાસ અને પર્યાવરણ વિકાસનો રહેલો છે. ગુજરાતના મોટાભાગના જિલ્લાઓ અને તેમના તાલુકાઓ કે જે જળની અછત વાળા હતા. અને જ્યાં રણ વિસ્તાર રહેલો હતો ત્યાં ડીપીએપી. અને ડીડીપી જેવા કાર્યક્રમો અમલીકરણ કરી તેનો વિકાસ કર્યો છે.

યોજનાના અમલથી એટલે કે ૧૯૯૫/૯૬ થી માર્ચ ૨૦૦૭ સુધીમાં ૮૨૭૯ પ્રોજેક્ટોને મંજૂર કરવામાં આવ્યા છે. દરેક પ્રોજેક્ટમાં ૫૦૦ હેક્ટર જમીન ને આવરી લેવામાં આવે છે. તેથી

માર્ચ ૨૦૦૭ સુધીમાં ૪૧ ૩૯૫૦૦ હેકટર જમીનને આ યોજનામાં સમાવેશ કરવામાં આવ્યો છે. જેમની પાછળ કેન્દ્ર સરકાર દ્વારા રૂ. ૧ ૮૬૦૬.૪૬ ૩ લાખ ફાળવવામાં આવ્યા છે. આ યોજનામાં અનાવૃષ્ટિ શક્યતા વિસ્તાર કાર્યક્રમ, રણ વિસ્તાર વિકાસ કાર્યક્રમ અને સંકલિત પડતર ભૂમિ વિકાસ કાર્યક્રમનો સમાવેશ થાય છે. (૧૭)

કેન્દ્ર સરકારની માર્ગદર્શક રૂપરેખા દ્વારા ગુજરાત સરકારે પણ તેને અનુસરી આયોજના અમલમાં મુકી જેમાં કાર્યક્રમોના ઉદ્દેશો તેના નક્કર પરિણામો, સફળતાના માપદંડો, વિશિષ્ટ તાંત્રીક ધોરણો સામાન્ય માપદંડો, પરિયોજનાની પ્રવૃત્તિ માટેના ધોરણો ઉપભોક્તા જુથો માટેના ધોરણો, તેની સંસ્થાકિય વ્યવસ્થાઓ કાર્ય પદ્ધતિઓને લગતી સુચનાઓ વોટર શેડ વિકાસ વિસ્તાર યોજનાઓ વગેરે બાબતો ને ધ્યાનમાં લઈ યોજનાનું અમલીકરણ કર્યુંક.

ગુજરાતના ગ્રામ્ય વિસ્તારોના વિકાસ માટે વોટર શેડ કાર્યક્રમ કલ્પતરૂ જેવી છે. વોટર શેડ યોજનાએ ગામના નબળા અને ગરીબ વર્ગોની આજીવિકા બનીને તેમના જીવન સુધારવા માટે અગણિત તકો ઉભી કરી છે. આ યોજનામાં ગામના પશુધન, જળ, જંગલ, જમીન વગેરેનો વિકાસ માટે એક સમગ્ર આયોજન કરવા અને ગ્રામજનોને સક્ષમ બામવવા પુરેપુરી જોગવાઈ ક્વામાં આવી છે. આ કાર્યક્રમના ભાગરૂપે ગુજરાત રાજ્યના દરેક જિલ્લામાં વોટર શેડ કાર્યક્રમો હાથ ધરવામાં આવે છે. જિલ્લા ગ્રામ વિકાસ એજન્સીના સંચાલન હેઠળ ગામોગામ વોટર શેડ યોજના હવે પરિચિત થઈ છે.

ગુજરાતમાં વોટર શેડ યોજનાના અમલથી જળ સિંચન ક્ષેત્રમાં પણ સિધ્ધી હાંસલ કરી શકાય છે. વર્ષ ૧૯૯૫/૯૬ અને ૨૦૦૦/૨૦૦૨ વચ્ચે ૨૧,૫૦,૦૦૦ હેકટર જમીનને આવરી લેતા

૪૩૦૦ જેટલા વોટર શેડ પ્રોજેક્ટ અમલમાં હતા ૯૫/૯૬ માં ૩૪૬ જેટલા પ્રોજેક્ટોની કરવામાં આવેલી સમીક્ષામાં એ જાણવા મળ્યું રૂ.૪૨.૯૬ કરોડના મુડી રોકાણથી વધારાની રૂ. ૧૦૪.૯૯ કરોડની આવક પેદા કરવામાં આવી છે. આ વધારાની આવક ૫૬૬૧૦ લાભાર્થી કુટુંબોની ૪૦ કરોડની મુળ આવક ઉપરની છે.૪૬.૯૭ લાખથી વધુ ઝાડો અને ૩૮૧.૧૮ લાખ કિલો ઘાસ ઉગાડવામાં આવ્યું છે. તેમજ ૧૪૨.૨૧ લાખ લીટર જેટલું વધારાનું દુધ મેળવવામાં આવ્યું છે. આ કાર્યક્રમ થી ગરિબ કુટુંબોને ઉપર આપવા માટેની નિસરણી પૂરી પાડવામાં આવી છે અને ગ્રામ્ય વિસ્તારમાં સ્થાયી આર્થિક પ્રવૃત્તિ ચલાવવા માટે આ કાર્યક્રમ સફળ નિવડ્યો છે.(૧૮)

પીવાના જળના ક્ષેત્રને ટકાઉ પણ આપવા માટે રાજ્ય સરકાર દ્વારા લાંબાગાળાનું મહત્વકાંક્ષી આયોજન કરી રાજ્ય વ્યાપી જળ પુરવઠા ગ્રીડના અમલીકરણની કામગીરી હાથ ધરવામાં આવી છે. અને આ ગ્રીડ સાથે રાજ્યની આશરે ૭૫ % વસ્તીને આવરી લેવાનું આયોજન કરાયું. અત્યા સુધીમાં આશરે ૬૫ % વસ્તીને આ ગ્રીડ સાથે આવરી લેવામાં આવી છે. ગ્રીડની સાથેજ સ્થાનિક સ્ત્રોતોના વિકાસ માટે પણ કામગીરી થઈ રહી છે. વિશ્વમાં કયાય ન હોય તે પ્રમાણમાં માળખાગત સુવિધાઓ વિકાસવામાં આવી રહી છે અને રાજ્યને અછત મુક્ત બનાવવા પ્રયત્નો કરવામાં આવ્યા છે. જળ સંચયની કામગીરીથી સ્થાનિક સ્ત્રોતમાં પણ ખુબ સારા પ્રમાણમાં જળનો આવરો મળતો થયો છે.

ગ્રામ્યસ્તરે લોકભાગીદારી વાળી પીવાના જળ અને સ્વચ્છતાની વ્યવસ્થા ઉભી કરવાના નિમીત્તે આરંભાયેલી, અસંખ્ય ગામ લોકો ૭૦ થી વધુ સ્વૈચ્છિક સંસ્થાઓ અને વાસ્મો સાથેની કામગીરીમાં મે ૨૦૦૫ સુધીમાં ગુજરાતના ૬૧૮૦ થી વધુ ગામને સાંકળવામાં આવ્યા છે. જળ

અને સ્વચ્છતાના સંદર્ભે ગુજરાતની વસ્તીનો એક બહુ મોટો ભાગ જેમાં વિપુલ સંતોષની લાગણી છે. નવી રાહ પર ઉમંગથી ચાલવાનો આનંદ પણ છે. અને તે નવોજ અનુભવ લઈ રહ્યો છે. લોકોની શક્તિમાં વિશ્વાસ મુક્તા આ અભિગમના અત્યંત પ્રોત્સાહક પરિણામો અને અભિગમને વ્યાપક સ્વિકૃતિ અને અનુભોદન મળી રહ્યા છે. ગુજરાતમાં પીવાના જળ ક્ષેત્ર લોકભાગીદારી ને એક 'મિશન' તરીકે લેવાયું છે એના ફળ સ્વરૂપે આજે ગુજરાતમાં ૧૦૬૦૦ થી વધુ ગામો પોતાની જળ સમિતિઓ બનાવી ગામની ઈચ્છા અને જરૂરીયાત મુજબ આંતરિક જળ યોજના અને સ્વચ્છતાની સુવિધાઓ ઉભી કરી રહ્યા છે. (૧૯)નવી શતાબ્દિના પ્રથમ દાયકામાં પીવાના જળની ગ્રીડનું નિર્માણ કરવાની ગુજરાત સરકારની દીર્ઘ દ્રષ્ટિ અને તેની સાથે " વપરાશ કારોજ શ્રેષ્ઠ વ્યવસ્થાપક બની શકે " એવા વિચાર મુજબ ગ્રામ્ય કક્ષાએ સત્તા કામગીરીના સંપૂર્ણ વિકેન્દ્રી કરણના પરિણામે આજે ચિત્ર તદ્દન બદલાઈ ગયું છે. આ દિર્ઘ દ્રષ્ટિના ભાગરૂપે વાસ્મોએ ઈલક સમુદાયમાં આતુર વિશ્વાસ અને શ્રદ્ધા મુકીને તેમને નવું જ્ઞાન, માહિતી, ટેકનોલોજી અને નાણાં દ્વારા સમર્થ બનાવ્યા છે. પરિણમ સ્વરૂપ લોકોનું કૌશલ્ય અને ઈચ્છા શક્તિ આજે એની ચરમસીમાએ છે.

આ પ્રજાએ લોક ભાગીદારીથી પોતાના અને આસપાસના ૬૦૦૦ ગામોમાં મહિલાઓને પીવાના જળ માટે રજળપાટ અને પરિશ્રમ માંથી છુટકારો અપવવાનું સ્વપ્નને સાકાર કર્યું છે. અને સહિયારી દ્રષ્ટિ કેળવી છે આ દરેક લોક સમુદાય અને વૃદ્ધો, બાળકો અને મહિલાઓ જાણે એક યુધ્ધમાં જોડાય ગયા છે. અને તેમની લડાય ચાલુ છે. નવીદિશાઓ ખુલ્લી છે અને સૌએ તેમની યાત્રા અવિરત ચાલુ રાખી છે.

આજે લોકો તેમની પીવાના જળ પુરવઠાની પધ્ધતિ અને સ્ત્રોતને ઉભા કરવાનું અને તેનું વ્યવસ્થાપન શીખી ગયા છે. ભલે સૌ ગમી ત્યાં રહેતા હોય, દરકે ઘર સુધી સુરક્ષિત, નિયમીત અને પૂરતું જળ પહોંચે તે બાબત તેમણે સુનિશ્ચિત કરી છે. ગમે તેવી મુશ્કેલીને યાદ કરવાની પોતાની શક્તિને માન આપવા યોગ્ય છે. સરકાર અને વાસ્મો સાથે સંકળાયેલા સૌ આગામી ત્રણ વર્ષમાં ગુજરાતનાં બધાજ ગામો ફળિયા ઓમાં લોકોને આ કાર્યક્રમ સાથે સાંકળી લેવા સંકલ્પ બધ્ધ છીએ.

આ અનેરી લોકશક્તિનું પ્રતિબિંબ ઝીલાતું હોય તેમ તા. ૨૧/૦૪/૨૦૦૮ ના રોજ વાસ્મોને "લોક પ્રશાસનમાં ઉત્કૃષ્ટિ કામગીરી" માટે વડા પ્રધાન શ્રીનો એવોર્ડ એનાયત થયો છે. (૨૦)

૧૯૯૫-૯૬ દરમિયાન ગુજરાતમાં અનાવૃષ્ટિ શક્યતા વિસ્તાર કાર્યક્રમ (ડી.પી.એ.પી.) હેઠળ આવરી

લેવાયેલ જિલ્લા અને તાલુકાઓની યાદી

કોષ્ટક ૨.૫.૧

ક્રમ	જિલ્લો	તાલુકો
૧	અમદાવાદ	૧) ધંધુકા, ૨) વિરમગામ
૨	જુનાગઢ	૧) ભેસાણ, ૨) માળીયા, ૩) માણાવદર, ૪) વેરાવળ, ૫) પોરબંદર, ૬) રાણાવાવ
૩	ડાંગ	૧) ડાંગ
૪	ભાવનગર	૧) ભાવનગર, ૨) પાલીતાણા, ૩) શિહોર ૪) વલ્લભીપુર ૫) સાવરકુંડલા, ૬) ગઢડા, ૭) ગારીયાધાર
૫	અમરેલી	૧) ધારી, ૨) પાલીતાણા, ૩) ખાંભા, ૪) લાઠી, ૫) રાજુલા, ૬) લીલીયા, ૭) બાબરા, ૮) જાફરાબાદ, ૯) કુંકાવાવ
૬	સાબરકાંઠા	૧) માલપુર
૭	પંચમહાલ	૧) ઝાલોદ, ૨) ગોધરા, ૩) દાહોદ, ૪) લીમખેડા, ૫) લુણાવાડા, ૬) સંતરામપુર, ૭) શહેરા, ૮) દેવગઢબારીયા, ૯) હાલોલ ૧૦) જાંબુઘોડા
૮	વડોદરા	૧) નસવાડી, ૨) તિલકવાડા, ૩) સાવલી, ૪) છોટા ઉદેપુર
૯	ભરૂચ	૧) ભરૂચ, ૨) દેડીયા પાડા, ૩) નાંદોદ, ૪) સાગબારા, ૫) વાગરા ૬) વાલીયા, ૭) જંબુસર
કુલ જિલ્લા ૯		કુલ તાલુકા ૪૩

પ્રાપ્તી સ્થાન :- જળ સ્ત્રાવ વિસ્તાર વિકાસને લગતી માર્ગદર્શક રૂપરેખા (ગ્રામ વિકાસ મંત્રાલય, ભારત

સરકાર નવી દીલ્હી ૧૯૯૪)

૧૯૯૫-૯૬ દરમિયાન ગુજરાતમાં રણ વિકાસ કાર્યક્રમ (ડી.ડી.પી.) હેઠળ આવરી લેવાયેલ જિલ્લા અને

તાલુકાઓની યાદી

કોષ્ટક ૨.૫.૨

ક્રમ	જિલ્લો	તાલુકો
૧	જામનગર	૧) દ્વારકા, ૨) કલ્યાણપુર, ૩) ભાણવડ, ૪) ધ્રોલ, ૫) જામજોધપુર ૬) જોડીયા, ૭) ખંભાળીયા,
૨	રાજકોટ	૧) રાજકોટ, ૨) માલીયા, ૩) જસદણ, ૪) વાંકાનેર, ૫) પડધરી ૬) લોધિકા, ૭) ધોરાજી, ૮) ગોંડલ, ૯) કોટડા સાંગણી, ૧૦) મોરબી
૩	કચ્છ	૧) અબડાસા, ૨) અંજાર, ૩) ભચાઉ, ૪) ભુજ, ૫) લખપત ૬) નખત્રાણા, ૭) રાપર, ૮) માંડવી, ૯) મુન્દ્રા
૪	સુરેન્દ્રનગર	૧) ચોટીલા, ૨) દસાડા, ૩) ધ્રાંગધ્રા, ૪) લખતર, ૫) લીંબડી, ૬) મુળી, ૭) સાપલા, ૮) વઢવાણ, ૯) હળવદ
૫	બનાસકાંઠા	૧) દીયોદર, ૨) કાંકરેજ, ૩) રાદાનપૂર, ૪) સાંતલ પૂર, ૫) થરાદ ૬) વાવ, ૭) ધાનેરા
૬	મહેસાણા	૧) સમી, ૨) હારીજ

પ્રાપ્તી સ્થાન :- જળ સ્ત્રાવ વિસ્તાર વિકાસને લગતી માર્ગદર્શક રૂપરેખા (ગ્રામ વિકાસ મંત્રાલય, ભારત

સરકાર નવી દીલ્હી ૧૯૯૪)

ઉપરાંત સંકલિત ભૂમિ વિકાસ કાર્યક્રમ અમલમાં છે. તેવા ગુજરાતના જામનગર, જુનાગઢ,

ભાવનગર, ગાંધીનગર, ખેડા, અમદાવાદ, મહેસાણા, પંચમહાલ, સુરેન્દ્રનગર, રાજકોટ જિલ્લા ઓનો

સમાવેશ થાય છે.

ગુજરાતમાં વર્ષ ૨૦૦૧ સુધીમાં રણ વિકાસ કાર્યક્રમ (ડી.ડી.પી.) હેઠળ આવરી લેવાયેલ જિલ્લા અને તાલુકાઓ

કોષ્ટક ૨.૫.૩

ક્રમ		ડી.ડી.પી તાલુકા નુ નામ	નોન ડી.ડી.પી. તાલુકાનુનામ
૧	કચ્છ	૧) અબડાસા, ૨) અંજાર, ૩) ભચાઉ, ૪) ભુજ, ૫) લખપત, ૬) નખત્રાણા, ૭) રાપર, ૮) માંડવી, ૯) મુન્દ્રા, ૧૦) ગાંધીધામ	
૨	બનાસકાંઠા	૧) ધાનેરા, ૨) દાંતીવાડા, ૩) દીયોદર, ૪) ભાંભર, ૫) થરાદ, ૬) કાંકરેજ, ૭) વાવ, ૮) ગોંડલ, ૯) કોટડા સાંગણી, ૧૦) મોરબી	૧) પાલનપુર, ૨) વડગામ ૩) અમીરગઢ, ૪) દાંતા, ૫) ડીસા
૩	પાટણ	૧) હારીજ, ૨) રાધનપુર, ૩) સાંતલપુર ૪) સમી	૧) ચાણસ્મા, ૨) પાટણ ૩) સિધ્ધપુર
૪	જામનગર	૧) દરકા, ૨) કલ્યાણપુર, ૩) ભાણવાડ ૪) ઘ્રોલ, ૫) જામજોધપુર, ૬) જોડીયા ૭) જામનગર, ૮) ખંભાળીયા, ૯) લાલપુર	૧) કાલાવાડ
૫	રાજકોટ	૧) માળીયા, ૨) જસદણ, ૩) વાંકાનેર ૪) પડધરી, ૫) લોધીકા, ૬) ધોરાજી ૭) ગોંડલ, ૮) કોટડા સાંગણી, ૯) મોરબી	૧) જેતપુર, ૨) ઉપલેટા
૬	સુરેન્દ્રનગર	૧) ચોટીલા, ૨) દસાડા, ૩) ધ્રાંગધ્રા, ૪) લખતર, ૫) લીંબડી, ૬) મુળી, ૭) સાપલ, ૮) વઢવાણ, ૯) હળવદ, ૧૦) ચુડા	
		કુલ ડી.ડી.પી. જિલ્લા-૬, તાલુકા પર	

પ્રાપ્તી સ્થાન :- જળ સ્ત્રાવ વિસ્તાર વિકાસને લગતી માર્ગદર્શીકા (રાજ્ય ગ્રામ વિકાસ સંસ્થા અમદાવાદ)

ગુજરાતમાં વર્ષ ૨૦૦૧ સુધીમાં અનાવૃષ્ટિ શક્યતા વિસ્તાર વિકાસ કાર્યક્રમ (ડી.ડી.એ.પી.) હેઠળ આવરી લેવાયેલ જિલ્લાઓ અને તાલુકાઓ

કોષ્ટક ૨.૫.૪

ક્રમ	જિલ્લાનું નામ	ડી.ડી.એ.પી. હેઠળ તાલુકા નુ નામ	નોન ડી.ડી.પી. તાલુકાનુનામ
૧	અમદાવાદ	૧) ધંધુકા, ૨) વિરમગામ, ૩) માંડલ, ૪) રાનપુર, ૫) દેત્રોજ, ૬) બરવાળા,	૧) બાવળા, ૨) અમદાવાદ સીટી ૩) દશ ક્રોઈ, ૪) સાણંદ, ૫) ધોળકા
૨	અમરેલી	૧) ધારી, ૨) ખાંભા, ૩) લાઠી, ૪) રાજુલા, ૫) લીલીયા, ૬) બાબરા ૭) જાફરાબાદ, ૮) વડીયા, ૯) અમરેલી, ૧૦) બગસરા , ૧૧) સાવરકુંડલા	
૩	પંચમહાલ	૧) ધોઈબા, ૨) ગોધરા, ૩) મોરવા ૪) ખાનપુર, ૫) લુણાવાડા, ૬) કડાણ ૭) શહેરા, ૮) સંતરામપુર, ૯) હાલોલ, ૧૦) જાંબુઘોડા	૧) કાલોલ
૪	દાહોદ	૧) દાહોદ, ૨) દેવગઢબારીયા, ૩) ધાનપુર, ૪) ફતેપુર, ૫) ગરબાડા ૬) લીમખેડા, ૭) ઝાલોદ	
૫	ભાવનગર	૧) ગઢડા,, ૨) ગારીયાધાર, ૩) ભાવનગર, ૪) શિહોર, ૫) વલ્લભીપુર	૧) બોટાદ, ૨) ઘોઘા, ૩) મહુવા ૪) તળાજા, ૫) ઉપરાળા
૬	ભરૂચ	૧) ભરૂચ, ૨) વાગરા, ૩) વાલીયા ૪) જંબુસર	૧) આમોદ, ૨) અંકલેશ્વર ૩) હાંસોટ, ૪) ઝગડીયા
૭	રાજ પીપળા	૧) ડેડીયાપાડા, ૨) નાંદોદ,	

		૩)સાબગબારા	
૮	જુનાગઢ	૧) ભેસાણ, ૨) માળીયા(એચ) ૩) માણાવદર, ૪) પાટણ(વેરાવળ) ૫) સુત્રાપાડા, ૬) વિસાવદર	૧) જુનાગઢ, ૨) કેશોદ, ૩) કોડીનાર, ૪) મેંદરડા, ૫) વંથલી, ૬) ઉના, ૭) તાલાળા ૮) માંગરોળ
૯	તાલાળા	૧) પોરબંદર, ૨) રાનાવાવ	૧) કુતીયાણા
૧૦	વડોદરા	૧) નવસારી, ૨) કવાંટ, ૩) સાવલી ૪) વાઘોડીયા, ૫) છોટા ઉદેપુર	૧) ડભોઈ, ૨) જેતપર(પાવી), ૩) કરજણ ૪) પાદરા, ૫) શંખેડા ૬) શિનોર, ૭) વડોદરા
૧૧	સાબરકાંઠા	૧) માલપુર	૧) બાપડા, ૨) ભિલોડા, ૩) ધનસુરા ૪) હિંમતનગર, ૫) ઈંડર, ૬) ખેડ બ્રમ્હા, ૭) મેઘરાજ ૮) મોડાસા, ૯) પ્રાતિજ, ૧૦) તલોદ, ૧૧) વિજયનગર ૧૨) વડાલી
૧૨	ડાંગ	૧) ડાંગ	
૧૩	વલસાડ	૧) ધરમપુર, ૨) ઉંકરગામ, ૩) પરાડા	૧) પારડી, ૨) વલસાડ
૧૪	નવસારી	૧) વાસંદા	૧) ચીખલી, ૨) ગણદેવી, ૩) જલારામપુર, ૪) નવસારી
કુલ ડી.પી.એ.પી. જિલ્લા-૧૪, તાલુકા ૬૭			

પ્રાપ્તી સ્થાન :- જળ સ્ત્રાવ વિસ્તાર વિકાસને લગતી માર્ગદર્શીકા (રાજ્ય ગ્રામ વિકાસ સંસ્થા અમદાવાદ)

વહીવટ ખર્ચ માટેની મહત્તમ મર્યાદાઓ વર્ષ ૧૯૯૫-૯૬

કોષ્ટક ૨.૫.૫

૧	જિલ્લાગ્રામ વિકાસ એજન્સી કક્ષાએ	રૂ.
	૧ વોટર શેડ વિકાસ ટુકડીના સભ્યોની તાલીમ (૧૦ વોટર શેડ વિકાસ ટુકડીઓ માટે)	૨૦૦૦૦
	૨ એક વોટર શેડ વિકાસ ટુકડીના સભ્યોની તાલીમ પાછળ થનાર પ્રમાણસર ખર્ચ	૨,૦૦૦
	૩ પ્રકિર્ણ ખર્ચ / વોટર શેડ વિકાસ ટુકડી	૨,૦૦૦
	(અ) એક વોટર શેડ પરિયોજના માટેનો કુલ ખર્ચ	૪,૦૦૦
૨	પરિયોજના અમલીકરણ એજન્સી / વોટર શેડ વિકાસ ટુકડીની કક્ષાએ	
	૧ વોટર શેડ વિકાસ ટુકડીના સભ્યોનો પગાર ખર્ચ	૫,૦૦,૦૦૦
	૨ પ્રવાસ ભથ્થા / દૈનિક ભથ્થા	૩,૦૦,૦૦૦
	૩ કચેરી મહેકમો અનુસંગિક પ્રકિર્ણ ખર્ચ	૨,૦૦,૦૦૦
	કુલ ૧૦ વોટર શેડ વિકાસ ટુકડી માટે	૧૦,૦૦,૦૦૦
	(બ) એક વોટર શેડ વિકાસ ટુકડી માટે	૧,૦૦,૦૦૦
૩	ગામ કક્ષાએ	
	૧ વોટર શેડ વિકાસ ટુકડીના સભ્યોનો પગાર ખર્ચ*	૮૦,૦૦૦
	૨ પ્રવાસ ભથ્થા / દૈનિક ભથ્થા	૮,૦૦૦
	૩ કચેરીનો આનુસંગિક પ્રકિર્ણ ખર્ચ	૮,૦૦૦
	(ક) એક વોટર શેડ માટેનો ખર્ચ	૯૬,૦૦૦
	વહીવટ બાબતો માટે એકંદર ખર્ચની કુલ મહત્તમ મર્યાદા (અ+બ+ક)	૨,૦૦,૦૦૦

જિલ્લા ગ્રામ વિકાસ એજન્સી દ્વારા પરિયોજનાના અમલીકરણ અંગે ભંડોળ છુટા કરવા માટેની વિગતો વર્ષ ૧૯૯૫-૯૬

કોષ્ટક ૨.૫.૬

વર્ષ	હપ્તો	ટકાવારી	અમલીકરણ	ટકાવારી	સદરવાર ની વિગતો	ટકાવારીની વિગતો
૧	૨	૩	૪	૫	૬	૭
પ્રથમ વર્ષ	પ્રથમ	૧૫ %	પરિયોજના અમલીકરણ એજન્સી	૧૫ %	૧)વહીવટ ખર્ચ ૨)સામુહિક સંગઠન ૩)તાલીમ ૪)કામો	૩ % ૪ % ૩ % ૫ %
	દ્વિતીય	૧૦%	ગ્રામ પંચાયત વોટર શેડ સમિતિ	૧૦%	કામો	૧૦ %
દ્વિતીય વર્ષ	પ્રથમ	૨૦%	પ્રોજેક્ટ અમલીકરણ એજન્સી	૧૫ %	૧)વહીવટ ખર્ચ ૨)સામુહિક સંગઠન ૩)તાલીમ ૪)કામો	૧૦ % ૧ % ૪ % ૨૦ %
	દ્વિતીય	૨૦%	ગ્રામ પંચાયત/ વોટર શેડ સમિતિ	૨૦ %	કામો	૧૫ %
તૃતીય વર્ષ	પ્રથમ	૧૫%	૧, પરિયોજના અમલીકરણ એજન્સી	૫ %	૧)વહીવટ ખર્ચ ૨)તાલીમ	૧ % ૧ %
			૨, ગ્રામ પંચાયત / વોટર શેડ સમિતિ	૧૦ %	કામો	૩ %
ચોથું વર્ષ	પ્રથમ	૧૦%	ગ્રામ પંચાયત/ વોટર શેડ	૧૦ %	કામો	૧૫ %

પ્રાપ્તી સ્થાન :- જળ સ્ત્રાવ વિસ્તાર વિકાસને લગતી માર્ગદર્શક રૂપરેખા(ગ્રામ વિકાસ મંત્રાલય નવી દિલ્હી)

(૧) જળ સ્ત્રાવ વિકાસ પરિયોજનાઓ કેન્દ્ર સરકારે વખતો વખત નિયત કરેલ દરે મંજૂર કરી શકાય તા. ૧-

એપ્રિલ ૨૦૦૦ થી પ્રવર્તમાન દર હેક્ટર દિઠ રૂ. ૬૦૦૦/-

(૨) વહીવટી વ્યવસ્થા ખર્ચની ટોચ મર્યાદા (વર્ષ ૨૦૦૧)

કોષ્ટક ૨.૫.૭

૧	જીલ્લા પંચાયત / જીલ્લા ગ્રામ વિકાસ એજન્સી કક્ષાએ :		રૂ.
	જીલ્લા સ્ત્રાવ વિકાસ ટુકડી ના સભ્યોને તાલીમ (૧૦ જ.વિ.પ માટે)		૩૦,૦૦૦
	૧	એક જળ સ્ત્રાવ પરિયોજના માટે પ્રમાણ ખર્ચ	૩,૦૦૦
	૨	પરચુરણ ખર્ચ / જ.વિ.પ.	૩,૦૦૦
	(ક)	કુલ : જળ સ્ત્રાવ વિકાસ પરિયોજના માટે	૬,૦૦૦
૨	પરિયોજના અમલીકરણ એજન્સી / જળ સ્ત્રાવ વિકાસ ટુકડી કક્ષાએ (૧૦ જ.વિ.પ.માટે):		
	૧	જ.વિ ટુકડીના સભ્યોનું માનદર્વિતન	૭,૫૦,૦૦૦
	૨	પ્રવાસ ભથ્થું / દૈનિક ભથ્થું	૪,૫૦,૦૦૦
	૩	કચેરી કર્મચારી વર્ગ / આકસ્મિક ખર્ચ	૩,૦૦,૦૦૦
	૧૦	જ.વિ.પ.ઓનું કુલ	૧૫,૦૦,૦૦૦
	(ખ)	૧ જ.વિ.પ. માટેનું ખર્ચ	૧,૫૦,૦૦૦
૩	ગ્રામ કક્ષાએ :		
	૧	જળ સ્ત્રાવ મંત્રી અને સ્વયં સેવકોના માનદ્વેતન / પગાર	૧,૨૦,૦૦૦
	૨	પ્રવાસ ભથ્થું / દૈનિક ભથ્થું	૧૨,૦૦૦
	૩	કચેરી આકસ્મિક ખર્ચ	૧૨,૦૦૦
	(ગ)	દરેક જળ સ્ત્રાવ માટે કુલ	૧,૪૪,૦૦૦
	૫૦૦ હેક્ટરના વિસ્તારના જળ સ્ત્રાવ દિઠ વહીવટી વ્યવસ્થાખર્ચ (ક+ખ+ગ)		

પ્રાપ્તી સ્થાન :- જળ સ્ત્રાવ વિસ્તાર વિકાસને લગતી માર્ગદર્શક રૂપરેખા

(રાજ્ય ગ્રામ વિકાસ સંસ્થા- અમદાવાદ)

જીલ્લા પંચાયત / જીલ્લા ગ્રામ વિકાસ એજન્સી દ્વારા પરિયોજનાના નાણાં છૂટા કરવાની વિગત દર્શાવતું
પત્રક (વર્ષ ૨૦૦૧)

કોષ્ટક ૨.૫.૮

વર્ષ	હપ્તો	ટકાવારી	એજન્સી	ટકાવારી	અંગભુત ભાગ વિભાજન	% વિભાજન
૧ હું	૧ લો	૧૫ %	પ.અ.એ. જળસ્ત્રાવ સમિતિ	૮% ૬%	વહીવટ ખર્ચ સામુહિક સંગઠન તાલીમ કામો	૨ % ૪ % ૩ % ૬ %
૨ જું	૨ જો	૧૫%	પ.અ.એ. જળ સ્ત્રાવ સમિતિ	૪% ૧૧%	વહીવટ ખર્ચ સામુહિક સંગઠન તાલીમ કામો	૨% ૧ % ૧% ૧૧%
	૩જો	૧૫%	જળ સ્ત્રાવ સમિતિ	૧૫ %	કામ	૧૫%
૩ જું	૪ થો	૧૫ %	પ.અ.એ. જળ સ્ત્રાવ સમિતિ	૩ % ૧૨%	વહીવટ ખર્ચ તાલીમ કામ	૨ % ૧ % ૧૨%
	૫ મો.	૧૫ %	જળ સ્ત્રાવ સમિતિ	૧૫ %	કામ	૧૫ %
૪ થું	છઠ્ઠો	૧૫%	પ.અ.એ. જળ સ્ત્રાવ સમિતિ	૨ % ૧૩ %	વહીવટ ખર્ચ કામ	૨ % ૧૩ %
૫ મું	૭ મો	૧૦%	પ.અ.એ. જળ સ્ત્રાવ સમિતિ	૨ % ૮ %	વહીવટ ખર્ચ કામ	૨% ૮%

પ્રાપ્તી સ્થાન :- જળ સ્ત્રાવ વિસ્તાર વિકાસને લગતી માર્ગદર્શક રૂપરેખા (રાજ્ય ગ્રામ વિકાસ સંસ્થા-

અમદાવાદ)

૨.૬ સમાપન :-

ભારતમાં વોટર શેડનો કાર્યક્રમ છેલ્લા બે દાયકા થી વધું સમયથી અમલમાં છે. કાયમી આર્થિકા વિકાસ માટેનું આ સમગ્રલક્ષી અભિયાન છે. આ સંબંધિ શક્તિય ભાગીદારી યુક્ત પ્રયાસોમાં લાભાર્થી કુંટુંબોને સાથે સાથે સ્થાનિક સંબંધિત સરકારી ખાતાઓ અને બિન સરકારી સંગઠનો સાંબી લેવામાં આવ્યા છે. અદ્યતનમાં અદ્યતન સિંચાઈની ટેકનિકનો ઉપયોગ કેમ કરવો અને સામુદાયિક જુથ દ્વારા સિંચાઈ સુવિધાની જાળવણી કેમ કરવી તે ગ્રામ સમુદાયને શીખવવાના કામમાં ઉપયોગ કરવામાં આવ્યો છે. સરકારી અને બિન સરકારી એજન્સીઓને સફળ ભાગીદારી હેઠળ નોંધ પાત્ર વિકાસ સાધ્યો છે. જિલ્લા ગ્રામ વિકાસ એજન્સીના નેજા હેઠળ ૧૯૭૫માં દુષ્કાળ પીડીત વિસ્તાર માટેની ડી.પી.એ.પી અને રણ વિસ્તાર વિકાસ માટેની ડી.ડી.પી. એજન્સીના પ્રારંભથી આ ઐતિહાસિક ભાગીદારી અઢીદાયકા થી ચાલી રહી છે.

વોટર શેડ યોજનાના અમલથી આજજે જમીનોનું ધોવાણ થતું અટકાવવું છે. દરેક ગામમા પીવાના જળનો પ્રશ્ન હલ કરી શકાયો છે. રણ વિસ્તાર વિકાસ કાર્યક્રમની મદદથી પડતરભુમી ઓનો વિકાસ સાધી શકાયો છે. જે જમીનો નો ખેતી માટે ઉપયોગ થતો ન હતો તેવી જમીનો ના સહભાગીતાની મદદ થી ખેતી માટે ઉપયોગ થઈ રહ્યો છે. અને આવી જમીનો માંથી પણ લોકો ઉત્પાદન મેળવી રહ્યા છે. વરસાદના જળનો ઉપયોગ કેવી રીતે કરવો અને કઈ રીતે કરવો એ વોટર શેડ પ્રોજેક્ટની મદદથી લોકોને સમજાવાનો પ્રયાસ કરવામાં આવ્યો છે. અને જે સફળ રહ્યો છે.

ટ્રેકનોલોજી તેમજ આર્થિક વિષયક બાબતો નો પણ શિક્ષણમા સમાવેશ કરવામાં આવ્યો છે.

ભારતમા ૧૯૯૫-૯૬ થી ૨૦૦૫-૦૬ સુધીમા ૬૫.૭૪ ટકાથી વધુ પ્રોજેક્ટો બિન સરકારી સંગઠનો દ્વારા અમલમાં છે. તેમા ચાલતા ૨૪૩૬૩ જેટલા પ્રોજેક્ટો હેઠળ ૧૨૧.૮૨ લાખ હેક્ટર જેટલા વિસ્તારોને સાંભળી લેવાયા છે. દરેક પ્રોજેક્ટ હસ્તક ૫૦૦ હેક્ટર નું કાર્યક્ષેત્ર છે. જેમાં ૧૬ રાજ્યો ના ૧૮૩ જિલ્લાઓમાં ૯૭૨ બ્લોકમા ૭૪૫૯૧૪ ચો.કિ. મા ડી.પી.એ.પી. કાર્યક્રમ અમલમાં છે. જેની પાછળ કુલ ૨૦૯૫૩૩.૬૩ લાખ રૂા.નો ખર્ચ કરવામાં આવ્યો છે. (૨૧)

આ યોજનાના અમલ થી ભારતમાં આર્થિક વિકાસ સામાજિક વિકાસ અને પર્યાવરણનો વિકાસ થયો છે. ગરિબી માં ઘટાડો કરી શકાયો છે. ઉપરાંત પીવાના જળની અછત વાળા ક્ષેત્રોમાં જળની અછતને મહદઅંશે દુર કરી શકાઈ છે.

પરિશિષ્ટ :- ૧

(I) જળ સ્ત્રાવ વિકાસ પરિયોજનાઓ કેન્દ્ર સરકારે વખતો વખત નિયત કરેલ છે. મંજૂર કરી શકાશે. તા.

૧ લી એપ્રિલ- ૨૦૦૦ થી પ્રવર્તમાન દર હેક્ટરદીઠ રૂ. ૬૦૦૦ /- છે.

(II) વહીવટી વ્યવસ્થા ખર્ચની ટોચ મર્યાદા :- (વર્ષ ૨૦૦૩)

(૧)	જીલ્લા પંચાયત / જીલ્લા ગ્રામ વિકાસ એજન્સી કક્ષાએ :-	
	જળ સ્ત્રાવ વિકાસ ટુકડીના સભ્યોને તાલીમ (૧૦ જિ.વી.પ.માટે)	રૂ. ૩૦,૦૦૦
	I	એક જળ સ્ત્રાવ વિકાસ પરિયોજના માટે પ્રમાણ ખર્ચ
		રૂ. ૩,૦૦૦
	II	પરચૂરણ ખર્ચ / જ.વિ.
		રૂ. ૩,૦૦૦
	(ક)	એક જળ સ્ત્રાવ વિકાસ પરિયોજના માટેનું કુલ
		રૂ. ૬,૦૦૦
(૨)	પ.અ એજ વિ..ટુ. કક્ષાએ (૧૦.જ.વિ.પ.માટે)	
	I	જ. વિ. ટુકડીના સભ્યોનું માનદ્વેતન
		રૂ. ૭,૫૦,૦૦૦
	II	પ્રવાસ ભથ્થું / દૈનિક ભથ્થું
		રૂ. ૪,૫૦,૦૦૦
	III	કચેરી કર્મચારી વર્ગ / આકસ્મિક ખર્ચ
		રૂ. ૨,૭૦,૦૦૦
		૧૦ જ.વિ.પ ઓનું કુલ
		રૂ. ૧૪,૭૦,૦૦૦
	(ખ)	૧ જ.વિ.પ. માટેનું ખર્ચ
		રૂ. ૧,૪૭,૦૦૦
(૩)	ગ્રામ કક્ષાએ :-	
	I	સ્વયં સેવકો અને વન રક્ષકોના માનદ્વેતન
		રૂ. ૧,૨૦,૦૦૦
	II	પ્રવાસ ભથ્થું / દૈનિક ભથ્થું
		રૂ. ૧૫,૦૦૦
	III	કચેરી આકસ્મિક ખર્ચ
		રૂ. ૧૨,૦૦૦
	(ગ)	દરેક જળ સ્ત્રાવ માટે કુલ
		રૂ. ૧૪,૭૦,૦૦૦
		કુલ સરવાળો
		રૂ. ૩,૦૦,૦૦૦
		[૫૦૦ હેક્ટર વિસ્તારના જળ સ્ત્રાવ દીઠ વહીવટી વ્યવસ્થા ખર્ચ (ક +ખ+ગ)માટેની એકંદરે ટોચ મર્યાદા]

પ્રાપ્તી સ્થાન :- જળ સ્ત્રાવ વિસ્તાર વિકાસ કાર્યક્રમ " હરિયાણી" માર્ગદર્શિકા"

પરિશિષ્ટ :- ૨

જિલ્લા પંચાયત / જિલ્લા ગ્રામ વિકાસ એજન્સી દ્વારા પરિયોજના અમલીકરણ એજન્સી (પી.આઈ.એ.) અને

ગ્રામ પંચાયત (જી.પી.) માટે પરિયોજનાનાં નાણાં છુટા કરવાની વિગત દર્શાવતું પત્રક (વર્ષ ૨૦૦૩)

વર્ષ	હપ્તો	ટકાવારી	એજન્સી	ટકાવારી	અંગભુત ભાગ વિભાજન	% વિભાજન
૧ હું	૧ લો	૧૫ %	પ.અ.એ.	૪%	વહીવટ ખર્ચ સામુહિક સંગઠન	૧ % ૩ %
			ગામ પંચાયત	૧૧ %	વહીવટી ખર્ચ કામો	૧ % ૧૦ %
૨ જું	૨ જો	૩૦%	પ.અ.એ.	૨%	વહીવટ ખર્ચ સામુહિક સંગઠન	૧% ૧ %
			ગામ પંચાયત	૨૮%	વહીવટી ખર્ચ કામ	૧% ૨૭%
૩ જું	૩ જું	૩૦%	પ.અ.એ.	૨%	વહીવટ ખર્ચ સામુહિક સંગઠન	૨ % ૧ %
			ગામ પંચાયત	૨૮%	વહીવટી ખર્ચ કામ	૧ % ૨૭%
૪ થું	૪ થું	૧૫%	પ.અ.એ.	૨%	વહીવટ ખર્ચ	૧ %
			ગામ પંચાયત	૨૮%	વહીવટી ખર્ચ કામ	૧% ૧૩ %
૫ મું	૫ મું	૧૦%	પ.અ.એ.	૨%	વહીવટ ખર્ચ	૧%
			ગામ પંચાયત	૨૮%	વહીવટી ખર્ચ કામ	૧% ૮%

પ્રાપ્તી સ્થાન :- જળ સ્ત્રાવ વિસ્તાર વિકાસ કાર્યક્રમ " હરિયાળી" માર્ગદર્શિકા"

– એક વોટર શેડ પ્રોજેક્ટ માટે ભંડોળની ફાળવણી વર્ષ ૨૦૦૮ સામાન્ય માર્ગદર્શિકા મૂજબ

ભંડોળ નો હેતુ	%
૧) વહીવટી ખર્ચ	૧૦
૨) નિયમન ખર્ચ	૧
૩) મુલ્યાંકન	૧
આરંભિક તબક્કાની કક્ષાએ	
૧) મુદ્દા પ્રક્રિયાઓની નોંધ	૪
૨) બાંધકામ અને સંસ્થાની ક્ષમતા	૫
૩) કામગીરીની માહિતી	૧
જળ સ્ત્રાવ કાર્ય કક્ષાએ	
૧) જળ સ્ત્રાવ વિકાસ કામો	૫૦
૨) મિલકત વિહોણા લોકો માટે આજીવિકાની પ્રક્રિયા	૧૦
૩) ઉત્પાદન વ્યવસ્થા અને કામની પધ્ધતિ માટે	૧૩
એકત્રિકરણ કક્ષાએ	૫
કુલ સરવાળો	૧૦૦

પ્રાપ્તી સ્થાન :- સામાન્ય માર્ગદર્શિકા જળ સ્ત્રાવ વિકાસ માટે **GOV. Of india 2008**

સંદર્ભ સૂચિ

- (૧) સંકલિત " વોટર શેડ પ્રોજેક્ટને લગતી માર્ગદર્શક રૂપરેખાઓ " વર્ષ ૧૯૯૪ પ્રકાશન ગ્રામ વિકાસ મંત્રાલય ભારત સરકાર નવી દિલ્હી. પાના નં-૮
- (૨) સંકલિત " વોટર શેડ પ્રોજેક્ટને લગતી માર્ગદર્શક રૂપરેખાઓ " વર્ષ ૧૯૯૪ પ્રકાશન ગ્રામ વિકાસ મંત્રાલય ભારત સરકાર નવી દિલ્હી. પાના નં-૧૨
- (૩) એ.વૈદ્ય નાથન " સ્ટ્રિક્ચરીંગ વોટર શેડ ડેવેલોપમેન્ટ પ્રોગ્રામ " જુલાઈ ૨૦૦૬ " ઈકોનોમિક એન્ડ પોલીટીકલ વિકલી" વોલ. **XLI NOS** ૨૭ અને ૨૮ પાના નં-૨૯૮૪
- (૪) એ.વૈદ્ય નાથન " સ્ટ્રિક્ચરીંગ વોટર શેડ ડેવેલોપમેન્ટ પ્રોગ્રામ " જુલાઈ ૨૦૦૬ " ઈકોનોમિક એન્ડ પોલીટીકલ વિકલી" વોલ. **XLI NOS** ૨૭ અને ૨૮ પાના નં-૨૯૮૬
- (૫) સંકલિત " હરીયાણી માટે માર્ગદર્શિકા " વર્ષ ૨૦૦૩ પ્રકાશન "ભૂમિ સંચાલન વિભાગ ગ્રામ વિકાસ મંત્રાલય દિલ્હી અને કમિશ્નર, ગ્રામ વિકાસ ગાંધીનગર " પાના નં-૨૪
- (૬) સંકલિત " હરીયાણી માટે માર્ગદર્શિકા " વર્ષ ૨૦૦૩ પ્રકાશન "ભૂમિ સંચાલન વિભાગ ગ્રામ વિકાસ મંત્રાલય દિલ્હી અને કમિશ્નર, ગ્રામ વિકાસ ગાંધીનગર " પાના નં-૨૬
- (૭) સંકલિત " હરીયાણી માટે માર્ગદર્શિકા " વર્ષ ૨૦૦૩ પ્રકાશન "ભૂમિ સંચાલન વિભાગ ગ્રામ વિકાસ મંત્રાલય દિલ્હી અને કમિશ્નર, ગ્રામ વિકાસ ગાંધીનગર " પાના નં-૩૩
- (૮) સંકલિત " હરીયાણી માટે માર્ગદર્શિકા " વર્ષ ૨૦૦૩ પ્રકાશન "ભૂમિ સંચાલન વિભાગ ગ્રામ વિકાસ મંત્રાલય દિલ્હી અને કમિશ્નર, ગ્રામ વિકાસ ગાંધીનગર " પાના નં-૩૫

- (૯) સંકલિત " વોટર શેડ પ્રોજેક્ટ વિકાસ " ૨૦૦૧ " સમૃદ્ધિ " પ્રકાશન : બાયફ ડેવલોપમેન્ટ રીસર્ચ ફાઉન્ડેશન વડોદરા પાના નં-૬૨
- (૧૦) સંકલિત " વોટર શેડ પ્રોજેક્ટ વિકાસ " ૨૦૦૧ " સમૃદ્ધિ " પ્રકાશન : બાયફ ડેવલોપમેન્ટ રીસર્ચ ફાઉન્ડેશન વડોદરા પાના નં-૬૭
- (૧૧) સંકલિત " વોટર શેડ પ્રોજેક્ટ વિકાસ " ૨૦૦૧ " સમૃદ્ધિ " પ્રકાશન : બાયફ ડેવલોપમેન્ટ રીસર્ચ ફાઉન્ડેશન વડોદરા પાના નં-૬૮
- (૧૨) સંકલિત " વોટર શેડ પ્રોજેક્ટ વિકાસ " ૨૦૦૧ " સમૃદ્ધિ " પ્રકાશન : બાયફ ડેવલોપમેન્ટ રીસર્ચ ફાઉન્ડેશન વડોદરા પાના નં-૭૧
- (૧૩) સંકલિત " વોટર શેડ પ્રોજેક્ટ વિકાસ " ૨૦૦૧ " સમૃદ્ધિ " પ્રકાશન : બાયફ ડેવલોપમેન્ટ રીસર્ચ ફાઉન્ડેશન વડોદરા પાના નં-૭૧
- (૧૪) સંકલિત " વોટર શેડ પ્રોજેક્ટ વિકાસ " ૨૦૦૧ " સમૃદ્ધિ " પ્રકાશન : બાયફ ડેવલોપમેન્ટ રીસર્ચ ફાઉન્ડેશન વડોદરા પાના નં-૭૨
- (૧૫) સંકલિત " વોટર શેડ પ્રોજેક્ટ વિકાસ " ૨૦૦૧ " સમૃદ્ધિ " પ્રકાશન : બાયફ ડેવલોપમેન્ટ રીસર્ચ ફાઉન્ડેશન વડોદરા પાના નં-૭૩
- (૧૬) સંકલિત " વોટર શેડ પ્રોજેક્ટ વિકાસ " ૨૦૦૧ " સમૃદ્ધિ " પ્રકાશન : બાયફ ડેવલોપમેન્ટ રીસર્ચ ફાઉન્ડેશન વડોદરા પાના નં-૭૫
- (૧૭) **WWW.DPAP.COM Date ૨૫-૯-૨૦૦૮**

(૧૮) ડો.કિરીટ શેલત " જળ સંચય ગુજરાતમાં " વષ ૨૦૦૪ " ગુજરાતના વિકાસના નક્ષા" પ્રકાશન :

પર્યાવરણ ટ્રસ્ટ અમદાવાદ પાના નં-૫૦

(૧૯) આર.કે.સામા " નિર્ધારિત લક્ષ્યોથી પણ આગળ વિચારતા રાખીએ " મે ૨૦૦૮ "લોક સંવાદ "

વાસ્મો) અંક ૧૪ પાના નં-૮

(૨૦) સંકલિત " ગુજરાતની જનતાને અર્પણ " મે ૨૦૦૮ " લોક સંવાદ " અંક ૧૪ પાના નં-૧

(૨૧) **WWW .DPAP. COM Date ૨૭-૯-૨૦૦૮**

પ્રકરણ – ૩ સંશોધન કાર્યક્રમ

- ૩.૧. પ્રસ્તાવના
- ૩.૨ વોટર શેડ યોજના પરિચય અને સંશોધન સમસ્યા વિશ્લેષણ
- ૩.૩ સંદર્ભ સાહિત્ય વિશ્લેષણ
- ૩.૪ સંશોધન યોજના ના વિવિધ હેતુઓ
- ૩.૫ સંશોધન યોજના માટે સંશોધન પદ્ધતિઓ
 - ૩.૫.૧ નમૂના પસંદગી
 - ૩.૫.૨ માહિતી એકત્રીકરણ
 - ૩.૫.૩ યોજનાનો સમય ગાળો
 - ૩.૫.૪ માહિતી વિશ્લેષણ
- ૩.૬ સંશોધન યોજનાનું સૂચિત પ્રકરણ આયોજન
સંદર્ભસૂચી

૩.૧ પ્રસ્તાવના :

ભારતના અંદાજીત ૮૦ ટકા વિસ્તારમા પીવાના પાણીની અને પીવાના શુદ્ધ પાણીની અછત જોવા મળેછે. એક ઉપખંડ જેટલો ભૌગોલિક વિસ્તાર ધરાવતા આ રાષ્ટ્રમા એક અબજ પાંચ કરોડ ની વસ્તીને તેની પ્રાથમિક કે અનિવાર્ય એવી પીવાના શુદ્ધ પાણીની ઉપલબ્ધીનો અભાવ છે, જે માત્ર કુદરતના ભરોસે છોડી દેવાનો પ્રશ્ન હોયતો ભાવિ અંધકારમય છે, તેમ કહેવામા શંકા નથી. વૈશ્વિક તાપમાન (ગ્લોબલ વોર્મિંગ) ઉચુ જવાના વલણો ઓઝોનના સ્તરમા ઘટાડો કે ફેરફારો નવી કુદરતી સમસ્યાઓ ઉભી કરશે જે ભોગવવા માટે માત્ર ભારતેજ નહિ પરંતુ વિશ્વના તમામ દેશોએ તૈયારી રાખવી પડશે.

પ્રવર્તમાન ભારતીય આબોહવાના વલણો ગંભીર રીતે બદલાઈ રહ્યા છે. જેનું શ્રેષ્ઠ ઉદાહરણ વર્ષ ૨૦૦૬- ની ચોમાસુ વરસાદના અને આબોહવા ફેરફારના વલણોમાં જોવા મળેલો તફાવત છે. કાયમ માટે ચોમાસાના જયા સતત ભારે વરસાદ અને પુરની સ્થિતી કાબુ બહાર હોય, કરોડો રૂપિયાનુ નુકશાન થતુ હોય, હજારો માનવ જીવો હોમાતી હોય તેવા ઉત્તર-પૂર્વ ના રાજ્યો ખાસ કરીને આસામ રાજ્યમા તાપમાન અત્યંત ઉચુજાય છે. જેને પરિણામે રાજ્ય માં ૧૫ દિવસની રજા જાહેર કરવાની સ્થિતિ ઉદભવે તે વિસ્મયજનક છે. તેનાથી વિરુદ્ધ છેલ્લા બે ચાર દસકાઓથી જયા સરેરાશ વરસાદની પણ અછત રહેતી હોય અને દુષ્કાળને કાયમ આફત તરીકે ધ્યાનમાં લેવામાં આવતુ હોય તેવા ગુજરાત અને રાજસ્થાન રાજ્યમાં વિક્રમજનક વરસાદ પડે તે પણ વિષ્મયજનક છે. આ સંકેત ભવિષ્યની આવનારી ગંભીર કટોકટીનું સૂચન કરે છે, તેમા શંકાને કોઈ સ્થાન નથી.

જો આ બાબતો કેન્દ્રસ્થાને રાખવામાં આવે તો ચોકકસપણે એમ કહી શકાય કે પીવાના પાણી માટે પ્રાથમિકતા અને સિંચાઈના પાણી માટે લાંબા ગાળાનુ આયોજન કરવામા નહી આવેતો આ સમસ્યાઓને ઉલજાવવામાં સફળતા મળશે નહી. આ સંકેત મહત્વનો છે. જો તેને સમજવામાં બેદરકારી રાખવામા આવશે તો જવાબદારી કુદરતની નહી પણ શિક્ષિત અને વિકસિત માનવ સમુદાયની બનશે તે કહેવુ ઉચિત જ છે. ભારત માટે જળ સંસાધનોનુ ચોકકસ આયોજન જરૂરી છે.

જળ સંપત્તિ અને જળ સંચાલન અત્યંત મહત્વની પ્રાથમિકતા ધરાવતા પ્રશ્નો છે. જોકે ભારતમા તે માટેના આયોજિત પ્રયત્નો થઈ રહ્યા છે. તે આશાની નિશાની છે. કેન્દ્રિય કક્ષાએ સેન્ટ્રલ વોટર કમિશન (CWC) ની રચના, હાઈડ્રોલોજિકલ ડિપાર્ટમેન્ટની રચના, સેન્ટ્રલ કમિશન ફોર ડેમ્સ અને વોટર ગ્રીડ જેવી યોજનાઓ અમલમા છે જ. પંચવર્ષિય યોજનાઓની નાણાંફાળવણીમા પણ પીવાના પાણીની અને સિંચાઈના પાણીઓની યોજનાઓનુ ખાસ પ્રકરણ ઉમેરવામા આવે છે. એક અંદાજ મુજબ યોજનાનુ કુલ ખર્ચના ૨૦ ટકા થી વધુ નાણા ફાળવણી કરવામા આવે છે.

રાષ્ટ્રિય કક્ષાની આ આયોજિત કામગીરીની સામે જળ ક્ષેત્રને આયોજિત રીતે વિકસાવવામા રાજ્ય સરકારની પણ વિશેષ જવાબદારી બને છે. કેન્દ્રની યોજનાઓનુ પુરતુ અમલીકરણ અને સ્થાનિક આબોહવાને ધ્યાનમા રાખી નવુ આયોજન અત્યંત અનિવાર્ય છે. રાજ્ય કક્ષાએ સરકાર ઉપરાંત આ કામગીરીમા લોકભાગીદારી પણ એટલીજ અનિવાર્ય છે. કેન્દ્ર સરકારની એક જળ સંચાલનની મહત્વની યોજના જે વોટરશોડ મેનેજમેન્ટ તરીકે ઓળખવામા આવે છે. તે ભાવિ જળ સંશાધન વિકાસની પરિણામલક્ષી યોજના છે. હાલમા આ યોજનાને રાષ્ટ્રિય કક્ષાએ હરીયાળી યોજના તરીકે સ્થાન અને ઓળખ આપવામા આવી છે. આ યોજના ૧૯૯૫ થી અસ્તિત્વમા આવી છે. હાલમા જાન્યુઆરી ૨૦૦૬ મા કેન્દ્ર સરકારે નિમેલી વોટર શોડ સ્કિમ રિવ્યુ કમિટી (એસ. પાર્થસારથી કમિટી)ની ભલામણો એ આ યોજનાને કેટલાક નવા પરિપ્રેક્ષ્યમા રજુ કરી છે. રોજગારી જળસંચય અને ટકાઉ તથા પોષણક્ષમ વિકાસ લોકભાગીદારી સાથે કરવાના ઈરાદાવાળી આ યોજનાનુ ગુજરાતમા પણ આયોજીત અમલીકરણ થઈ રહ્યુ છે. ત્યારે આ યોજનાને તેની અપેક્ષાઓ કે નવી તકોની સામે નબળાઈઓ કે પડકારોને કેન્દ્રમા રાખી એક નવુ મૂલ્યાંકન કરવાની આવશ્યકતા રહે છે. આ મુખ્ય વિચારને કેન્દ્ર સ્થાને રાખી ભૌગોલિક દ્રષ્ટિએ સાનુકુળતા ખાતર સૌરાષ્ટ્ર વિસ્તારની પસંદગી કરી સૌરાષ્ટ્રના વિવિધ જિલ્લાઓમા આ કાર્ય યોજનાનુ શક્તિઓ અને નબળાઈઓ (STRENGTH AND WEAKNESSES) ની સામે ભાવી તકો કે પડકારો (OPPORTUNITY AND THREATS) સાથે એટલે કે (SWOT) વિશ્લેષણ કરવામા

આવેલ છે. આ વિશ્લેષણની કામગીરીને આધારે કેટલાક પ્રશ્નો કે સૂચનો તૈયાર કરવામા આવ્યા છે. તેને તેનો યોગ્ય જગ્યાએ ઉપયોગ કરવામા આવેતો તે આ સંશોધન યોજનાની એક મહત્વની સિધ્ધી ગણાશે.

૩.૨ વોટર શેડ યોજના પરિચય અને સંશોધન સમસ્યા વિશ્લેષણ :

૧૯૯૪ માં ડો.સી.એચ.હનુમંતરાવ ના અધ્યક્ષપણા હેઠળ અનાવૃષ્ટિ શક્યતા વિસ્તાર કાર્યક્રમ (DRAUGHT PRONE AREA PROGRAMME) રણ વિકાસ કાર્યક્રમ (DESERT DEVELOPMENT PROGRAMME) માટેની તજજ્ઞ સમિતી ના અભિપ્રાયમુજબ :

"વધતા જતા વસ્તીના દબાણ અને તેની સામે ભૂમી અને જળ સંશોધનો સાચવીને તેમનું યોગ્ય સંરક્ષણ કરીને તેમનો ઉપયોગ કરવાના અને વધારવાના પ્રયત્નો અને આનુસંગિક યોગ્ય સંભાળ વ્યવસ્થાનો અને જરૂરી રોકાણોની ગેરહાજરીમા ક્ષીણ થઈ જતા પર્યાવરણ અસમતુલાનો સુકા વિસ્તારોમા સંશોધનોના ક્ષીણ થવા માટે જવાબદાર છે. એક બાજુએ સતત વધતો જતો વસ્તીવધારો અને તેને કારણે વધતી જતી ગરીબી તથા બીજી બાજુએ વધતી જતી સમૃદ્ધિને કારણે વધતી માંગોના અતિ દબાણને લીધે પર્યાવરણ વ્યવસ્થાઓ ઉપર ખુબજ દબાણ વધતુ ગયું છે. વળી કુદરતી સંશોધનોના પુનઃજનનપણા કરતા વધારે ઉંચા દરથી તેમના ઉપયોગને ઉત્તેજન આપે તેવી ઉચ્ચ કક્ષાએથી નક્કી થતી આર્થિક નીતિઓ પણ પર્યાવરણીય અસમતુલાનો માટે તેટલા જ પ્રમાણમા જવાબદાર છે. દા.ત. સુકા પ્રદેશ વિસ્તારોમા પાણીનું પંપો દ્વારા ખેતરોમા ભુગર્ભજળના રિચાર્જ થવાની ક્ષમતા કરતા અનેકગણા ઝડપી દરથી થઈ રહ્યું છે. પાણી ખેંચવામાટે વપરાતી વીજળીના પ્રમાણને ધ્યાનમાં રાખ્યા વગર સમાન ધોરણે વીજળી મળતી હોવાને કારણે આમ થઈ રહ્યું છે. વળી સામુહિક માલિકીની જમીનોનું સંચાલન કરનારી પરંપરાગત સંસ્થાઓ લુપ્ત થતી ગઈ છે અને યોગ્ય વ્યવસ્થાઓના અભાવને કારણે આ શુન્યાવકાશ ને ભરપાઈ કરે તેવી નવી સંસ્થાઓ યોગ્ય વિકલ્પે આગળ ન

આવવાને કારણે કુદરતી સંસાધનોનો લોપ થતો ગયો છે. આ પરિસ્થિતી પણ સંસાધનોના ક્ષીણ થવા માટે તેટલીજ જવાબદાર છે. વળી પરંપરાગત રીતે સામુહિક મિલ્કતોનો વહીવટ કરનારી સંસ્થાઓને બદલે વ્યક્તિગત અગર બજારી માંગને ધ્યાનમાં રાખીને કુદરતી સંસાધનોનું નિકંદન કાઢનાર વ્યવસ્થાઓ કે જેમને આને લીધે ઉભી થતી વિપરીત પરિસ્થિતિઓનો કોઈ ક્ષોભ રહ્યો નથી અને જદા-જુદા જમીન અને જળસંસાધનોના વિકાસ માટેના જડ વહીવટીતંત્ર ઉપર સંપૂર્ણપણે આધારીત સરકારી કાર્યક્રમો ગ્રામીણ સમાજોના નહીવત યોગદાનને કારણે નિરર્થક નિવડયા છે. "

આ સમિતી એ સર્વાંગીરીતે વિચારણા કરતા વોટર શેડ પ્રોગ્રામની રચનાની ભલામણ કરી હતી. કેટલાક વિશાળ હેતુઓ અને ફાયદાઓને કેન્દ્રસ્થાને રાખી આ ભલામણોને કેન્દ્ર સરકારે સ્વીકારી ૧૯૯૫ માં અમલમાં મુકી હતી. આજે આ યોજનાને ૧૦ વર્ષનો સમય ગાળો વિતી જતા તેનું હેતુ કે લાભલક્ષી સમસ્યાઓ કે પડકારોલક્ષી મૂલ્યાંકન ઉચિત રીતે કરી શકવાનો સમય છે. કેન્દ્ર સરકારના ગ્રામીણ વિકાસ મંત્રાલયે આ યોજનાની કામગીરી તપાસવાના હેતુથી અને યોજનાને વધુ મજબુત કેમ બનાવી શકાય? તેવા ઈરાદા સાથે "ધ ટેકનિકલ કમિટી ઓન વોટર શેડ પ્રોગ્રામ"ની એસ.પાર્થસારથીના અધ્યક્ષપદે નીમી હતી. આ સમિતિએ વર્ષ ૨૦૦૬ ની શરૂઆત માં તેનો ઉડાણપૂર્વકના અભ્યાસનો અહેવાલ રજૂ કર્યો હતો. આ સમિતિએ તેના જુદા જુદા પાસાઓ ને કેન્દ્રસ્થાને રાખી યોજનાની ફલશ્રુતી વિકસાવવાના સૂચનો કર્યા છે.આ તબક્કાએ આયોજનાઓનું પ્રાંતીય કક્ષાએ કેવું કાય છે? શું આ યોજના ગુજરાતમા સફળ નિવડી છે? સૌરાષ્ટ્ર વિસ્તારમાં તેની કામગીરી કેવી છે? અપેક્ષિત હેતુઓને કેટલા અંશે સિધ્ધ કરી શકાયા છે? આ યોજના ની મુખ્ય વિશેષતા કે તાકાત કઈ છે?આ યોજનાની કઈ નબળાઈઓ તેની તાકાતને અવરોધે છે? આ યોજનાને વિકસાવવા માટે કેવી નવી તકો છે ? આ યોજનાના કામગીરી અને ભાવિ વિકાસની સામે કેવા પ્રશ્નાર્થો કે પડકારો છે? આ યોજનાના સંદર્ભમા આ પ્રશ્નો આ સંશોધન યોજનાના કેન્દ્રમાં રહયા છે. આ પ્રશ્નોનો "સ્વોટ વિશ્લેષણ"ના આધારે ઉતરો મેળવી ભાવિ સૂચનો કરવા મા આવ્યા છે.

૩.૩ સંદર્ભ સાહિત્ય વિશ્લેષણ :

ઉપરોક્ત સંશોધન યોજનાને વિકસાવવા માટે નીચે મૂજબના સાહિત્યનો અભ્યાસ કર્યો છે. જેમા જુદાજુદા હેતુઓથી આ યોજના ને મુલવવાનો વિચાર પ્રાપ્ત થયો છે.

(૧) ઈકોનોમિક એન્ડ પોલિટિકલ વિકલી, જુલાઈ 8/14/2006, વોલ્યુમ નં. XLI, માં પ્રસિધ્ધ થયેલા લેખો.

(I) ઓવર હીલીંગ વોટર શેડ પ્રોગ્રામ ટાવર્સ રિકોર્મસ, મિહિરશાહ, પાના નં.2981,

(II) રિસ્ટ્રક્ચરીંગ વોટરશેડ ડેવલપમેન્ટ પ્રોગ્રામ, એ વૈદ્યનાથન, પાના નં.2984,

(III) બ્રોડનીંગ ધ સ્કોપ ઓફ વોટર શેડ ડેવલપમેન્ટ, દિપ જોષી, પાના નં.2987,

(IV) નિડ ટુ ફલેશઆઉટ પ્રપોઝલ્સ, આશિષ અંબાસણા પાના નં. 2991,

ઉપરોક્ત ચારેય લેખોમા વોટરશેડ યોજનાનુ આર્થિક, સામાજિક અને માનવ સંશાધન હેતુ ને કેન્દ્રમા રાખી યોજનાનુ વિશ્લેષણ કરવામાં આવ્યુ છે. આ લેખોમા પાર્થસારથી સમિતી એ કરેલા નવા સૂચનોનો પણ વિશ્લેષણાત્મક અહેવાલ રજુ કર્યો છે. આ લેખોના શિર્ષક જ લેખની વિશેષતા કે ગહનતા પુરવાર કરે છે.

(૨) જળસ્ત્રાવ વિસ્તાર વિકાસને લગતી માર્ગદર્શક રૂપરેખાઓ ગ્રામવિકાસ મંત્રાલય, ભારત સરકાર, નવી દિલ્હી 1994.

આ પુસ્તક માં વોટર શેડ યોજના વિશે કુલ ચાર પ્રકરણમાં, ૭૨ શિર્ષકો હેઠળ, ચાર પરિશિષ્ટ સાથે આ સમગ્ર યોજનાની વિસ્તૃત સમજૂતિ ઉપલબ્ધ કરાવવામાં આવી છે. જેમાં મૂખ્યત્વે આયોજનના તાંત્રિક અને માનવિય પાસાઓ, ભંડોળ સંચાલન, માર્ગદર્શક રૂપરેખાઓ, સંસ્થાકીય વ્યવસ્થાઓ અને કાર્યપદ્ધતિઓને લગતી સૂચનાઓનો સમાવેશ થાય છે.

(૩) જળ સ્ત્રાવ વિસ્તાર વિકાસની માર્ગદર્શિકા, રાજ્ય ગ્રામ વિકાસ સંસ્થા, અમદાવાદ.

ગ્રામ્ય વિકાસ કમિશનર કચેરી, ગુજરાત રાજ્ય, ગાંધીનગર દ્વારા પ્રકાશિત આ માહિતી પુસ્તિકામા રાજ્યમા જળસ્ત્રાવિસ્તાર વિકાસ હેતુથી યોજના સુધારણાની જરૂરીયાત, કાર્યક્ષેત્ર, ઉદ્દેશો, જળસ્ત્રાવ પસંદ કરવાના માપદંડો, આયોજનો દ્વારા વનજમીનોનો વિકાસ, સંસ્થાકીય રચનાઓ, જળસ્ત્રાવ વિકાસનું આયોજન, તેમજ નાણાકીય પ્રશ્નો અને સંશોધન કાર્યક્રમ સાથે આ યોજનાની વિસ્તૃત સમજૂતી આપી છે.

(૪) હરિયાણી વોટરશેડ યોજના, જિલ્લા ગ્રામ વિકાસ એજન્સી, અમરેલી, સરપંચ અને તલાટીમંત્રીઓની તાલીમ શિબિરનું સાહિત્ય.

જિલ્લા ગ્રામ વિકાસ એજન્સી અમરેલી દ્વારા પ્રકાશિત આ સાહિત્યમા જળસ્ત્રાવ વિસ્તાર વિકાસ કાર્યક્રમને અમલી બનાવવા માટે તલાટી અને સરપંચશ્રીઓએ કેવી ભૂમિકા ભજવવાની છે? તે હેતુથી ગ્રામસભા એટલે શું? ગ્રામ પંચાયત ની સમિતીઓ તથા સરપંચ અને તલાટીના કાર્યોની વિગતો, આયોજના સંદર્ભે રાજ્ય સરકારના જુદા જુદા પરીપત્રો સાથે રજૂ કરવામા આવ્યા છે. જે આયોજનાની ગ્રામ્યકક્ષાએ અપેક્ષિત કામગીરી અને આયોજન, ખર્ચ, માનવસંસાધન વગેરે હેતુથી વિશદ્ માહિતીઆને સ્વોટ એનાલિસીસમા ઉપયોગમા લીધેલ છે.

(૫) પાણી સમિતી માટે નિભાવ અને મરામત માર્ગદર્શિકા

વોટર એન્ડ સેનિટેશન મેનેજમેન્ટ ઓર્ગેનાઈઝેશન(વાસ્મો), ગાંધીનગર. દ્વારા રજૂ કરાયેલ સાહિત્યમા પાણી પૂરવઠા યોજના, લોક ભાગીદારી, પાણીનું મૂલ્ય, અછત અને બચાવ, પાણીયોજના કાર્યો, ગુણવત્તા જાળવણી, જળ વ્યવસ્થાના નિયમો, વગેરે સાથે ચિત્રાત્મક અને માહિતી સંશોધનમા ઉપયોગી બની છે.

(૬) જળ અને જમીન સંરક્ષણ – સહ-ભાગીદારી દ્વારા સમૃદ્ધિ

ગ્રીસર્વ – બાયફ સંસ્થા દ્વારા જળસ્ત્રાળ વિકાસ યોજના સાથે પોતે કરેલ કામગીરીનો અહેવાલ માર્ગદર્શિકાઓ સાથે રજૂ કર્યો છે. આયોજના વિશે સંપૂર્ણ માર્ગદર્શન

આપતી આ પૂસ્તિકા આયોજનનો ખ્યાલ, સ્વરૂપ, આયોજન અને અમલના વિવિધ પાસાઓ રજૂ કરે છે જેનો ઉપયોગ પ્રસ્તુત સંશોધનમા કરેલ છે.

(૭) ખેડૂત માર્ગદર્શિકા, જુનાગઢ કૃષિ યુનિવર્સિટી, જુનાગઢ દ્વારા પ્રકાશિત

આ માહિતી પુસ્તિકામા સિંચાઈ અને પીવાના પાણીના કાર્યક્રમ તરીકે આયોજનનું વિવિધ દ્રષ્ટિકોણથી મુલ્યાંકન કરવામા આવ્યું હોવાથી તે આ સંશોધનમા આધારરૂપ માહિતી પુરી પાડે છે.

(૮) ગુજરાત રાજ્ય પાણી પુરવઠા અને ગટર વ્યવસ્થા બોર્ડ,

ગાંધીનગર તથા ગુજરાત સ્ટેટ ફર્ટિલાઈઝર્સ એન્ડ કેમિકલ્સ લિ. દ્વારા પ્રકાશિત મુખપત્ર "શબ્દવેદ" મા જલસંચય વિશેષાંક દ્વારા જળ સંચય કાર્યક્રમ, પાણી સમસ્યા, ગ્રામશક્તિ અને જળસંચય, વહીવટીતંત્ર અને જળસંચય જેવા પ્રકરણોથી આ યોજનાની ટેકનિકલ અને એડમિસ્ટ્રેટિવ વિગતો ઉપલબ્ધ છે. જે આ સંશોધન યોજનાના અભ્યાસમા અત્યંત જરૂરી માર્ગદર્શન આપે છે.

(૯) "સ્વજલધારા" ગુજરાત રાજ્ય સરકારની જલસંચય યોજનાની માર્ગદર્શિકા, વોટર એન્ડ સેનિટેશન મેનેજમેન્ટ ઓગ્રેનાઈઝેશન દ્વારા પ્રકાશિત સાહિત્ય.

રાજ્ય સરકારની આ યોજના સાથે વોટર શેડ યોજનાનું સંયોજન કરી જળ સંચય યોજનાની વ્યવસ્થાપન કામગીરીનો વિસ્તૃત અહેવાલ રજૂ કરવામા આવ્યો છે. પ્રસ્તુત અભ્યાસ ગુજરાત રાજ્યના સૌરાષ્ટ્ર વિસ્તાર પુરતો મર્યાદિત હોવાથી સૌરાષ્ટ્રની જળ વ્યવસ્થાપન કામગીરીમાં આ અહેવાલ મહત્વની સામગ્રી પુરી પાડે છે.

(૧૦) "લોક સંવાદ"વોટર એન્ડ સેનિટેશન મેનેજમેન્ટ ઓર્ગનાઈઝેશન (WASMO), ગુજરાત સરકાર નુ મુખપત્ર.

આ મુખપત્ર ના વિવિધ અંકોમા વોટરશેડ યોજનાઓની કામગીરીઓ અને આંકડાકીય માહિતીઓ ઉપલબ્ધ કરાવવામાં આવે છે. જે આ સંશોધન યોજનાને પુર્ણતાએ પહોચાડવામાં માર્ગદર્શક નિવડી શકે છે.

૩.૪ સંશોધન યોજના ના વિવિધ હેતુઓ :

આ સંશોધન યોજના ગુજરાતમા ખાસ કરીને સૌરાષ્ટ્ર વિસ્તારમાં વોટરશેડ યોજનાનુ સ્વોટ મુલ્યાંકન કરવામા આવ્યુ છે. આ યોજનાના અન્ય વિવિધ હેતુઓ નિચે મુજબ હતા.

- (I) ભારતમાં અને ગુજરાતમા જળ વ્યવસ્થાપન કામગીરીઓનુ સંકલિત મૂલ્યાંકન કરવુ અને પાણી પ્રશ્નો વિશે વર્તમાન અને ભવિષ્ય ના સંદર્ભમા જાણકારી મેળવેલ છે.
- (II) ગુજરાતમા વોટર શેડ યોજનાની શરૂઆત અને વર્તમાન સ્થિતીનુ એટલેકે ૧૯૯૫ થી ૨૦૦૫ સુધી નુ સાંરાશ રૂપે મૂલ્યાંકન કરેલ છે.
- (III) આ સંશોધન યોજનાના પસંદ કરાયેલા ભૌગોલિક વિસ્તારના આયોજનમાં આયોજન અને અમલીકરણના પરિણામો જાણવા માં આવેલ છે.
- (IV) વોટર શેડ યોજનાનુ પસંદ કરાયેલ ભૌગોલિક વિસ્તારના પરિપ્રેક્ષ્યમાં શક્તિઓ અને નબળાઈઓ (સ્ટ્રેન્થ એન્ડ વિકનેસીસ) હેતુથી વિશ્લેષણ અને મુલ્યાંકન કરેલ છે. વોટરશેડ યોજનાનુ પસંદ કરાયેલા ભૌગોલિક વિસ્તારના ખાસ સંદર્ભમાં તકો અને પડકારો (ઓપર્ચ્યુનિટિ એન્ડ ગ્રેટસ)નુ વિશ્લેષણ અને મુલ્યાંકન કરેલ છે.
- (V) વોટરશેડ યોજનાનુ સ્વોટ વિશ્લેષણ એક મેટ્રિક્સ તરીકે સંકલિત પ્રમાણમાં કરેલ છે.
- (VI) હેતુ નંબર યયય અને યઅ ના પરિણામોને આધારે વોટરશેડ યોજનાનુ અભ્યાસિક અવલોકન કરવુ અને જરૂરી સુચનો કરેલ છે.

(VII) હેતુ નંબર અ ના સંકલિત પરીણામોનું અભ્યાસિક અવલોકન કરી જરૂરી સૂચનો કરવામાં આવ્યા છે.

(VIII) વોટરશેડ યોજનાનું ઉપરોક્ત ચારેય હેતુથી એટલે કે શક્તિઓ અને નબળાઈઓ, તકો અને પડકારોના દ્રષ્ટિકોણથી પસંદ કરાયેલા ભૌગોલિક વિસ્તારના સંદર્ભમાં વિશ્લેષણ દ્વારા કામગીરી તપાસી અને જરૂરી સૂચનો કરવામાં આવેલ છે.

૩.૫ સંશોધન યોજના માટે સંશોધન પદ્ધતિઓ:

૩.૫.૧ નમૂના પસંદગી

આ યોજના સમગ્ર ભારતભરના ૧૯ રાજ્યોમાં ૧૪૬ જિલ્લામાં અમલમાં છે. જે પૈકી ગુજરાત રાજ્યમાં જામનગર, જુનાગઢ, ભાવનગર, ગાંધીનગર, ખેડા, અમદાવાદ, મહેસાણા, પંચમહાલ, સુરેન્દ્રનગર, અમરેલી, દાહોદ, ભરૂચ, રાજપીપળા, પોરબંદર, વડોદરા, સાબરકાંઠા, ડાંગ, વલસાડ, નવસારી, કચ્છ, પાટણ, સુરત અને રાજકોટ જિલ્લાઓમાં પણ કાર્યરત છે. આ ચૌદ જિલ્લાઓના ૬૭ તાલુકાઓમાં વોટરશેડ યોજના અમલી છે. જે પૈકી સૌરાષ્ટ્રના સાતે સાત જિલ્લાઓ સમાવિષ્ટ છે. આ સાત જિલ્લાઓના કુલ તાલુકાઓમાંથી પસંદ કરાયેલા તાલુકાની પસંદ કરાયેલી વોટરશેડ યોજનાનો આસંશોધન અભ્યાસમાં નમૂના તરીકે મુલ્યાંકન કરવામાં આવેલ છે. તાલુકા પસંદગી અને વોટર શેડ યોજનાની પસંદગી અનુકુળ યદ્યચ્છ પદ્ધતિ (કન્વીનન્ટ રેન્ડમ સેમ્પલીંગ) પદ્ધતિના આધારે કરવામાં આવેલ છે.

૩.૫.૨ માહિતી એકત્રીકરણ

આ સંશોધન યોજના માટે સંશોધકે બે પ્રકારની માહિતી ઓનો ઉપયોગ કરેલ છે, જે પદ્ધતિઓ અને તેની પ્રયુક્તિઓ નિચે મુજબ છે.

માહિતી એકત્રીકરણ પદ્ધતિ અને પ્રયુક્તિઓ દર્શાવતુ કોષ્ટક

ક્રમ	પદ્ધતિ	પ્રયુક્તિઓ	માહિતી સ્ત્રોત	નોંધ
૧	પ્રાથમિક માહિતી	૧ પ્રશ્નાવલી	૧. સંબંધિત અધિકારીઓ ૨. લોક ભાગીદારીવાળી સંસ્થાના પ્રતિનિધીઓ	ક્રમ ૧ અને ૨ માટે બંધ પ્રશ્નાવલી ક્રમ ૩ માટે મુક્ત
		૨. રૂબરૂ મુલાકાતો	૩. લાભાર્થીઓ ૧. અગ્રણી કૃષિવૈજ્ઞાનિકો ૨. વાસ્મોના અધિકારીઓ ૩. આ વિષયના નિષ્ણાતો	જવાબી પ્રશ્નાવલી આયોજીત અનુસુચિ દ્વારા
૨	ગૌણમાહિતી	૧. અભ્યાસ ૨. સર્ફિંગ (ઈન્ટરનેટ)	૧. આ વિષય ઉપરના લેખો, અહેવાલો, પ્રચાર સાહિત્ય અને જરૂરી તમામ ગૌણ સાહિત્ય ૨. ઈન્ટરનેટ ઉપર ઉપલબ્ધ જુદી જુદી વેબસાઈટની માહિતીઓ મેળવવી અને ઉપયોગ કરવો.	મુખપત્રો,વર્તમાન પત્રો, મેગેઝિન્સ વગેરે જરૂરી વેબસાઈટ જેમકે ગ્રામીણ વિકાસમત્રાંલયની વેબસાઈટ

૩.૫.૩ યોજનાનો સમય ગાળો

પ્રસ્તુત અભ્યાસમાટે કેટલીક વિશેષતાઓ તપાસવા દસ વર્ષનો સમયગાળો એટલેકે વર્ષ ૧૯૯૫-૨૦૦૫ ની અધિકૃત માહિતીઓ વિશ્લેષણ માટે એકત્રિત કરવામાં આવી છે.

૩.૫.૪ માહિતી વિશ્લેષણ

આ યોજના દરમ્યાન પ્રાપ્ત થતી આંકડાકીય માહિતીઓનું સરેરાશના માપો અને સહસંબંધના પરિક્ષણોથી આંકડાકીય વિશ્લેષણ કરવામાં આવશે. વધુ સ્પષ્ટતાઓ અને ચોકસાઈ માટે અન્ય આવશ્યક આંકડાકીય પ્રયુક્તિઓનો પણ સંશોધન યોજનાના વિવિધ તબક્કાઓમાં ઉપયોગ કરવામાં આવ્યો છે.

૩.૬ સંશોધન યોજનાનું સૂચિત પ્રકરણ આયોજન :

વોટરશેડ યોજનાનું સંશોધન કાર્ય કરવાનું હોવાથી પ્રસ્તુત સંશોધન કુલ છ પ્રકરણોમાં વિભાજિત કરેલ છે. જે નીચે મુજબ છે.

૧. ભારતમાં જળ સંચાલન વિહંગાવલોકન
૨. ભારતમાં વોટર શેડ પ્રોજેક્ટ
૩. સંશોધન કાર્યક્રમ
૪. સ્વોટ
૫. વોટર શેડ યોજનાનું સ્વોટ વિશ્લેષણ
૬. પરિણામો, તારણો અને સૂચનો

સંદર્ભ સૂચિ :

સંદર્ભ સૂચિ :

૧. ઈકોનોમિક એન્ડ પોલિટિકલ વિકલી, તા.8/14/2006, Vol.No. XLI મુંબઈ.
૨. જળ સ્ત્રાવ વિસ્તાર વિકાસને લગતી માર્ગદર્શક રૂપરેખાઓ, ગ્રામ વિકાસ મંત્રાલય, ભારત સરકાર, નવી દિલ્હી 1994
૩. જળસ્ત્રાવ વિસ્તાર વિકાસને લગતી માર્ગદર્શિકા, રાજ્ય ગ્રામ વિકાસ સંસ્થા, અમદાવાદ
૪. હરિયાણી વોટરશેડ યોજના, સરપંચ અને તલાટીમંત્રીઓની કાર્ય શિબિર 25-1-2006 નું સાહિત્ય, જીલ્લો અમરેલી.
૫. લોક વ્યવસ્થાપિત પેયજળ અને સ્વચ્છતા કાર્યક્રમ અંતર્ગત પાણી સમિતિ માટે નિભાવ અને મરામત માર્ગદર્શિકા, વોટર એન્ડ સેનીટેશન મેનેજમેન્ટ ઓર્ગેનાઈઝેશન, અમદાવાદ.
૬. જળ અને જમીન સંરક્ષણ સહભાગીદારી દ્વારા સમૃદ્ધિ, ગ્રીસર્વ અને બાયફ, વડોદરા.
૭. ખેડુત માર્ગદર્શિકા જુનાગઢ, કૃષિ યુનિવર્સિટી જુનાગઢ.
૮. સૌરાષ્ટ્રની સુકી ધરતી પર ગંગાવતરણ, શબ્દવેદ જલસંચય વિશેષાંક, અમદાવાદ.
૯. સ્વજલધારા માર્ગદર્શિકા વાસ્મો, અમદાવાદ.
૧૦. લોક સંવાદ, વાસ્મો, ગુજરાત સરકારના વિવિધઅંકો.
૧૧. પ્રજાજીવનના પ્રવાહો, સંદેશ દૈનિકની શુક્રવારની આવૃત્તિમાં પ્રસિધ્ધ શ્રી શામજીભાઈ આંટાળાની શ્રેણી.

પ્રકરણ – ૪ SWOT

- ૪.૧ પ્રારંભ
 - ૪.૨ SWOT અર્થ અને વિસ્તાર
 - ૪.૩ વોટરશેડ પ્રોજેક્ટ પાસે અપેક્ષા
 - ૪.૪ વોટરશેડ પ્રોજેક્ટ મા રહેલી તાકાતો
 - ૪.૫ વોટરશેડ પ્રોજેક્ટ મા રહેલી નબળાઈઓ
 - ૪.૬ વોટરશેડ પ્રોજેક્ટ મા રહેલી તકો
 - ૪.૭ વોટરશેડ પ્રોજેક્ટ મા રહેલા પડકારો
 - ૪.૮ વોટરશેડ પ્રોજેક્ટ યોજનાનું આંતરીક પર્યાવરણ
 - ૪.૯ વોટરશેડ પ્રોજેક્ટ યોજનાનું બાહ્ય પર્યાવરણ
 - ૪.૧૦ કેસ સ્ટડી
 - ૪.૧૧ ઉપ સંહાર
- સંદર્ભ સૂચી

૪.૧ પ્રારંભ :-

વ્યક્તિ કે સંસ્થાનું આંતરિક અને બાહ્ય મુલ્યાંકન જરૂરી છે. તે કેવી રીતે કરી શકાય ?

આ મુલ્યાંકન સ્પર્ધાત્મકતા કેળવવા જરૂરી બને છે. જે તેને ભાવિ પડકારો સામે સક્ષમ બનાવી સફળતા અર્પે છે. આ હેતુ ધી સ્વોટ એનાસીલ મોડેલ વિકસતું કરવામો આવે છે જે મુજબ

S = STRENGTHS = તાકાતો

W = WEAKNESSES = નબળાઈઓ

O = OPPORTUNITIES = તકો

T = THREATS = ભય / પડકારો

તાકાતો, નબળાઈઓ, તકો અને પડકારોને ટુકમાં **SWOT** તરીકે ઓળખવામાં આવે છે.

વોટર શેડ યોજના દેશના વિવિધ રાજ્યોમાં ચાલે છે. આ યોજનાનું મૂલ્યાંકન પણ **SWOT** ને આધારે કરી શકાય છે. જેમાં આ યોજનાની તાકાત શું, નબળાઈઓ કઈ છે. તેમાં તકો કેવી છે. અને પડકારો કેવા છે. તે જાણી શકાય છે.

આંતરિક પર્યાવરણ અને બાહ્ય પર્યાવરણની ઉદ્યોગો પર જે અસર થાય છે. તેનું વિશ્લેષણ કરવા વ્યુહાત્મક સંચાલનમાં "સ્વોટ" વિશ્લેષણ મહત્વનું છે. મુખ્ય વ્યુહરચનાની પસંદગી કરવા માટે "સ્વોટ વિશ્લેષણને એક ઓજાર માનવામાં આવે છે. નવી વ્યુહરચના વિકસાવવા માટે અને પર્યાવરણની મુખ્ય અસરોના એકને કાર્યક્ષમતા સાથે મેળ બેસાડવા "સ્વોટ" વિશ્લેષણ મહત્વનું છે. એકમા વ્યુહાત્મક આયોજન માટે સ્વોટ વિશ્લેષણ મહત્વની ભૂમિકા પુરી પાડે છે. આથી સ્વોટ વિશ્લેષણને વ્યુહાત્મક સંચાલનના કાર્યો વિસ્તારમાં સમાવવામાં આવે છે. દરેક એકમે નવી વ્યુહરચનાનું ઘડતર

કરતા પહેલા તેની તાકાત અને નબળાઈ ઓનું વ્યુહાત્મક રીતે વિશ્લેષણ કરવું અનિવાર્ય છે. સ્વોટ વિશ્લેષણ એકમની તાકાત અને નબળાઈઓનું વિશ્લેષણ કરે છે. એકમે વ્યુહરચના વિકસાવવાની દિશામાં કેવી રીતે આગળ વધવું તે માટે સ્વોટ વિશ્લેષણ માર્ગદર્શન આપે છે.

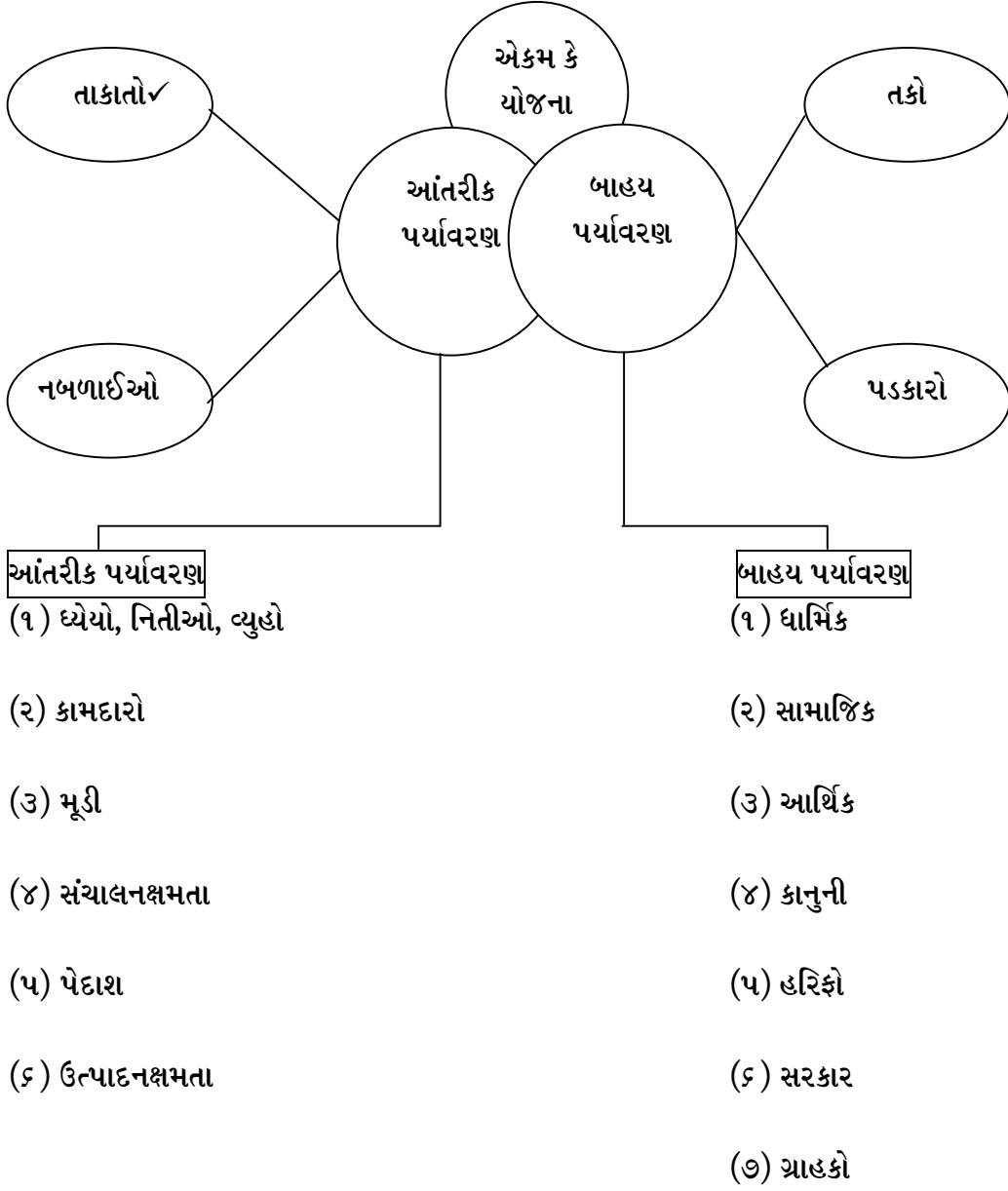
૪.૨ SWOT– અર્થ અને વિસ્તાર :-

પર્યાવરણને બે ભાગમાં વહેંચી શકાય છે, આંતરિક પર્યાવરણ અને બાહ્ય પર્યાવરણ, આંતરિક પર્યાવરણ એટલે એકમની તાકાત અને નબળાઈઓ જ્યારે બાહ્ય પર્યાવરણ તકો અને પડકારો પેદા કરે છે. આ અર્થમાં સ્વોટ વિશ્લેષણ કંપનીના પરિભળો (તાકાત અને નબળાઈ) તથા બાહ્ય પર્યાવરણ (તક અને પડકાર) નું પધ્ધતિસરનું અને વિશ્લેષણકરે છે.

દરેક અંગ્રેજી શબ્દોનો પ્રથમ અક્ષર મેળવીને ટુંકમા ' SWOT ' તરીકે ઓળખાતા વિશ્લેષણનો ખ્યાલ આ પ્રમાણે છે. પર્યાવરણપર્યાવરણ

S	= STRENGTHS	= તાકાતો
W	= WEAKNESSES	= નબળાઈઓ
O	= OPPORTUNITIES	= તકો
T	= THREATS	= ભય / પડકારો

SWOT MODEL



૪.૩ વોટર શેડ પ્રોજેક્ટ પાસે અપેક્ષા :-

(I) યોજના વિસ્તારમાં પીવાના જળની ઉપલબ્ધિ

વોટર શેડ પ્રોજેક્ટના અમલીકરણથી પ્રથમતો માનવીને પીવાનું શુદ્ધ જળ ઉપલબ્ધ થાય છે. જળની તંગી અનુભવતા વિસ્તારોમાં આ પ્રોજેક્ટ દ્વારા માનવીને પીવાના શુદ્ધ જળની સગવડતા આપી શકાય છે.

(II) તળ ઉંચા આવે

વોટર શેડ પ્રોજેક્ટ દ્વારા જળનો સંગ્રહ થાવથી તેની આસપાસના વિસ્તારોમાં તળની સપાટી ઉંચી લાવી શકાય છે. ભૂગર્ભ માંથી જળ ખેંચી તેના તળ ઉંડા જવાથી વોટર શેડ પ્રોજેક્ટ દ્વારા જળનો જથ્થો એકજ જગ્યાએ સંગ્રહ થવાથી આવા તળની સપાટી ઉંચી લાવી શકાય છે.

(III) ઢોર અને સિંચાઈમાં જળ મળે

આ પ્રોજેક્ટ દ્વારા પશુઓ ને જળ મળી રહે છે. તેથી પશુ ઉદ્યોગોને વિકાસ તરફ લઈ જઈ શકાય છે. ઉપરાંત ખેતીમાં પણ જળની જરૂરીયાતને સંતોષી શકાય છે. આ પ્રોજેક્ટ દ્વારા પશુઓ ને અને ખેતીમાં સિંચાઈ દ્વારા જળ પુરૂ પાડી શકાય છે.

(IV) જળ પર આધારિત ઉદ્યોગોનો વિકાસ થાય

આજે ઉદ્યોગોના વિકાસના મહત્વના પરિબળ તરીકે જળ છે. જ્યાં જળ હોય ત્યાંજ ઉદ્યોગોની સ્થાપના કરી શકાય છે.

(V) ટુંકાગાળામાં રોજગારી મળે

જળ ઉપરના આધારિત ઉદ્યોગોનો વિકાસ થવાથી રોજગારીની તકકો મળી રહે છે. જો ઉદ્યોગો હશે તો રોજગાર હશે. તેથી ઉદ્યોગોના વિકાસથી ટુંકા ગાળા માટે રોજગારી પુરી પાડી શકાય છે.

(VI) શહેરીકરણ અટકાવી શકાય

આજે જળની ત્રીવ અછતને લીધે ગામડાઓ ખાલી થતા જાય છે. અને લોકો એ શહેરો તરફ દોટ માંડી છે. જો મનુષ્યોને પશુઓને અને ઉદ્યોગોને પુરતા પ્રમાણમાં જળ મળી રહે તો લોકો શહેરમાં વસવાટ કરવાને બદલે ગામડાઓમાં રહે પોતાના રોજગાર ધંધાને વધારી શકશે. પરિણામે શહેરીકરણ આ પ્રોજેક્ટ દ્વારા અટકાવી શકાય છે.ક

(VII) સ્થાનિક કૃષિને લાભ થતા ઉત્પાદન વધે

પ્રોજેક્ટ દ્વારા સિંચાઈથી જળ ખેતી ક્ષેત્રે વિતરણ કરવાથી સ્થાનિક કૃષિને તેનો લાભ મળે છે. પરિણામે માત્ર વરસાદ આધારિતઆંક લેવાને બદલે જળની ઉપલબ્ધતાથી વધારે પાકો મેળવી શકાય છે. તેથી પાકના ઉત્પાદનમાં વધારો લાવી શકાય છે.

(VIII) નદીના નિરર્થક વહી જતા જળનો ઉપયોગ

વરસાદનું મોટાભાગનું જળ વહીજઈ સમુદ્રમાં જાય છે. પરિણામે જમીનોનું ધોવાણ થાય છે. અને જમીનોનું ધોવાણ થાય છે. અને જમીનો બિન ઉપજાવ થઈ જાય છે. આ પ્રોજેક્ટ દ્વારા તેને અટકાવી શકાય છે. અને નદીના વહી જતા જળનો વધુમા વધુ સંગ્રહ કરી તેને ઉપયોગકમાં લઈ શકાય છે.

(IX) જીવન ધોરણ ઉંચુ આવે

આ પ્રોજેક્ટ દ્વારા મનુષ્યને પુરતા પ્રમાણમાં જળ મળી રહે તો રોજગારીની તકો ઉભી કરી શકાય છે. તેથી ગરીબી ઘટાડી શકાય છે. અને લોકોના જીવન ધોરણને ઉંચુ લાવી શકાય છે.

(X) પર્યાવરણ જાળવણી

વોટર શેડ પ્રોજેક્ટ દ્વારા પર્યાવરણને જાળવી શકાય છે. હાલના સંજોગોમાં નષ્ટ થતું પર્યાવરણના કારણે ગ્લોબલ વોર્મિંગનો પ્રશ્ન ઉભો થયો છે. જેના કારણે રૂતુ ચક્રોમાં ફેરફાર થયા છે. ઠંડા પ્રદેશોમાં ગરમી અને ગરમ પ્રદેશોમાં ઠંડી પડી રહી છે. અતિ વરસાદ વાળા વિસ્તારોમાં વરસાદનું પ્રમાણ ઘટ્યું છે. જ્યારે વરસાદની અછત વાળા વિસ્તારોમાં વરસાદનું પ્રમાણ વધ્યું છે. જેનું કારણ માત્ર નષ્ટ થતું પર્યાવરણ છે. જેને પ્રોજેક્ટ દ્વારા ટકાવી શકાય છે.

(XI) સ્થાનિક ભુગર્ભજળ વપરાશ ઘટે

વોટર શેડ પ્રોજેક્ટ દ્વારા ભુગર્ભજળના વપરાશને ઘટાડી શકાય છે. પૂરતા પ્રમાણમાં વરસાદી જળનો સંગ્રહ થતો નથી પરિણામે તે જળ વહી જાય છે. જેથી જળ મેળવવા માટે ભુગર્ભ માંથી જળ ખેંચવામાં આવે છે. પરંતુ ભુગર્ભ માંથી વધારે ખેંચવામાં આવતા જળ થી તેની સપાટી વધુ ને વધુ ઉંડી જતી જાય છે. તેથી વોટર શેડ પ્રોજેક્ટ દ્વારા જરૂરીયાત મુજબનુ જળ લોકો ને મળી રહે તો ભુગર્ભ જળ નો વપરાશ ઘટાડી શકાય.

(XII) સ્થાનિક જમીનની જળ ગુણવત્તા વધે

ભુગર્ભ માંથી ખુબજ ઉંડે થી ખેંચવામાં આવતા જળમાં ક્ષારનું પ્રમાણ વધારે હોય છે. તેથી ગુણવત્તાની દ્રષ્ટી એ તી યોગ્ય હોતું નથી તેથી તેવા જળનો વપરાશ કરવાથી રોગ થાય છે. તેથી તેવું

જળ સ્વાસ્થ્ય માટે હાનિકારક છે. પરંતુ વોટર શેડ પ્રોજેક્ટ દ્વારા આવા ભુગર્ભ જળની સપાટી ઉંચી લાવી શકાય છે. અને જળની ગુણવત્તા વધારી શકાય છે.

(XIII) સ્થાનિક વાતાવરણમાં ભેજ જળવાઈ

વોટર શેડ પ્રોજેક્ટ દ્વારા જળનું થતું હોવાથી તેના આજુબાજુના વિસ્તારોમાં વાતાવરણમાં જળનો ભેજ જળવાઈ છે. તેથી પર્યાવરણની જાળવણી થાય છે. ઉપરાંત જરૂરીયાત કરતા પણ ઓછા જળમાં જરૂરીયાતો સંતોષી શકાય છે.

(IXV) સ્થાનિક કુદરતી સંપત્તિમાં વૃદ્ધિ

વાતાવરણમાં ભેજના હિસાબે પર્યાવરણ તેમજ જંગલોનો વિકાસ થાય છે. અને જંગલોનો વિકાસ વરસાદને ખેંચી લાવે છે. તેથી વોટર શેડ પ્રોજેક્ટના અમલથી આપણી કુદરતી સંપત્તિમાં પણ વૃદ્ધિ લાવી શકાય છે. જંગલોના વિકાસથી જમીનનું ધોવાણ થતું અટકાવી શકાય છે. ઉપરાંત વૃક્ષો દ્વારા પર્યાવરણનો પણ વિકાસ થાય છે.

૪.૪ વોટર શેડ પ્રોજેક્ટમાં રહેલી તાકાતો (STRENGTHS) :-

યોજનની ક્ષમતા, તાકાત વગેરેના સંદર્ભમાં વિશ્લેષણ કરવામાં આવે છે. એકમ જે પર્યાવરણમાં કામગીરી કરે છે. અને હવે જે પર્યાવરણમાં કામગીરી કરવા માંગે છે. તેના સબંધમાં એકમ સાધનો, કૌશલ્યો, ટેકનોલોજી, માનવશ્રમ વગેરેમાં બિજાની સરખામણી એ કેટલી અને કેવી તાકાત ધરાવે છે. તેનો ખ્યાલ મેળવી શકાય છે. દા.ત. જાપાનની સોની કંપની ટેકનોલોજીમાં કુશળતા ધરાવે છે. હિન્દુસ્તાન લિવર લિમીટેડ માર્કેટીંગમાં અદ્ભુત કૌશલ્ય અને તાકાત ધરાવે છે. બાટા કંપની

મજબૂત અને ટકાઉ પગરખા બનાવવામાં સર્વશ્રેષ્ઠ છે. પરંતુ આકર્ષક કરી શકાય તેવી ડિઝાઈનના પગરખા બનાવવામાં બાટા પાછળ રહી ગઈ છે. પરિણામે નાના ઉત્પાદકોએ બાટાની આ નબળાઈને તકમાં ફેરવી નાખી સ્થાનિક નાના ઉત્પાદકો એ આકર્ષક ડિઝાઈનરમાં પગરખાનું ઉત્પાદન કરી ગ્રાહકોને આકર્ષવા માંડયા આમ યોજનાની તાકાત ક્યારેક નબળાઈ પણ બની શકે છે.

સંચાલનના મુખ્ય ચાર કાર્ય વિસ્તારો છે. જેવાકે બજાર સંચાલન, નાણાકીય સંચાલન, માનવ સંસાધન સંચાઈન અને ઉત્પાદન સંચાલન આ ચારેય કાર્ય વિસ્તારોમાં એબમ કેવી તાકાત ધરાવે છે. તેનું વિશ્લેષણ કરે છે. એકમ જે ક્ષેત્રમાં તાકાત ધરાવે તે ક્ષેત્રમા સ્પર્ધકોની સરખામણીમાં કેટલાક સાપેક્ષ લાભો મેળવી શકે છે. એકમ તેની તાકાત ને આધારે વિદેશી સહયોગના કરારો પણ કરી શકે છે. આમ વોટર શેડ પ્રોજેક્ટમાં પણ કેટલીક તાકાતો રહેલી છે.

(I) ગરીબીમાં ઘટાડો

વોટર શેડ પ્રોજેક્ટના અમલીકરણમાં રોજગારી તકો રહેલી છે. યોજનાની શરૂઆતથીજ સ્થાનિક લોકોને રોજગારી પુરી પાડે છે. ઉપરાંત યોજના પર આધારિત બિજા ઉદ્યોગોના વિકાસને લીધે પણ બેરોજગારોને રોજગારી મળી રહે છે.

(II) આરોગ્ય વિકાસ

યોજના દ્વારાગુણવત્તા સભર જળ લોકોને મળે જેથી જળથી થતા રોગોમાં ઘટાડો કરી શકાય છે. અને આરોગ્યનો વિકાસ સાધી શકાય છે.

(III) જળ વિદ્યુત બની શકે

યોજનાનું અમલીકરણ પ્રથમથીજ એવી રીતે કરવામાં આવ્યું હોત તો તેના દ્વારા જળ માંથી વિજળીનું ઉત્પાદન મેળવી શકાય છે. જેથી આસપાસના વિસ્તારોમાં અથવા ઉદ્યોગોને વિજળી દ્વારા ચલાવી શકાય છે. તેથી યોજના દ્વારા જળ વિદ્યુત બની શકે છે.

(IV) પશુપાલન ઉદ્યોગ વિકાસ

યોજના દ્વારા પુરતા પ્રમાણમાં જળની ઉપલબ્ધિને કારણે પશુઓનો ઉછેર શક્ય બને છે. અને તેના દ્વારા ડેરી ઉદ્યોગોને પ્રોત્સાહન મળે છે. પરિણામે પશુઓ પર આધારિત ઉદ્યોગોનો વિકાસ થાય છે.

(V) કૃષિ ઉત્પાદન વધે

વરસાદ પર આધારિત ખેતી માત્ર વરસમાં એક વખતજ ઉત્પાદન મેળવે છે. જ્યારે વોટર શેડ પ્રોજેક્ટ દ્વારા કૃષિમાં સિંચાઈ દ્વારા ચોમાસા સિવાયની રૂતુંઓમાં પણ જળનું વિતરણ કરી એક કરતા વધારે પાકો વર્ષ દરમિયાન મેળવી શકાય છે. પરિણામે કૃષિ ઉત્પાદનમાં વધારો મેળવી શકાય છે. તાકાતો મુડી છે. મુડી જેમ વળતર આપે એમ કોઈપણ તાકાત એ યોજનાકે એકમને ધીમી કે ઝડપી, ક્યારેક કે કાયમી વળતર આપોજે છે. અને તેના ઉપર એકમની બજાર ઉપર કિંમત અંકાય છે.

૪.૫ વોટર શેડ પ્રોજેક્ટમાં રહેલી નબળાઈઓ (WEAKNESSES)

એકમની નબળાઈઓ તેની કામગીરીને અવરોધે છે. સાધનો, કૌશલ્ય, ક્ષમતા વગેરેની નબળાઈએ અથવા મર્યાદાઓ એકમની તાકાત ઘટાડે છે. એકમની નબળાઈઓ સ્પર્ધકો શોધતા જ હોય છે. સ્પર્ધકો એકમોની નબળાઈઓને પોતાની તાકાત ગણીને ફાયદો ઉઠાવે છે. એકમની આવી

નબળાઈઓ ઉત્પાદન ક્ષેત્રે, નાણાકીય ક્ષેત્રે અથવા માનવ સંસાધન ક્ષેત્રે હોઈ શકે છે. દા.ત. એકમ બજાર ક્ષેત્રે સ્પર્ધકોને મહાત કરવા માટે પેદાશની પડતર ઘટાડી શકતી ન હોય તો એકમની આ નબળાઈ છે. આથી અકમોએ ભાવ વધારાની વ્યુહરચના અપનાવતા પહેલા વિચારવુજ પડે છે. જાપાનની ઘણી બધી કંપનીઓ ઉત્પાદન અને માર્કેટીંગ ક્ષેત્રે વિશ્વ વિખ્યાત છે. પરંતુ સંશોધન અને ક્ષેત્રે જર્મની અને અમેરીકાની સામે ઉભી રહી શકે નહી આમ પ્રારંભિક સંશોધન એ જાપાનની કંપનીઓની નબળાઈ છે. અત્રે નોંધવુ જરૂરી છે કેમેરા, કાર, ટી.વી., વિ.સી.આર., માઈક્રોવેવ ઓવન વગેરેની શોધ અમેરિકા અને પશ્ચિમના દેશોએ કરી છે. છતા જાપાન આ બધી વસ્તુઓની ગુણવત્તામાં વિશ્વ વિખ્યાત છે. આમ જાપાનની સંશોધન ક્ષેત્રે નબળાઈ છે. પરંતુ માર્કેટીંગ અને ગુણવત્તામાં શ્રેષ્ઠ છે. તેથી ઘણી વખત નબળાઈઓ પણ તાકાત બની શકે છે.

વોટર શેડ યોજનાની અંદર પણ કેટલીક નબળાઈઓ રહેલી છે જેને નિચે મુજબ દર્શાવી શકાય.

(૧) વધતી જતી માંગ

સમય જતા, વસ્તી અને ખેતી ઉદ્યોગોની વધતી જતી માંગ સાથે વોટર શેડ પર વધુ નુ વધુ દબાણ આવ્યા છે. વધુ નળ જોડાણ સાથે માથાદીઠ જળનો વપરાશ પણ સતત વધતો રહેવાનો છે. ગ્રામ્ય વિસ્તારોમાં ૪૦ લિટર જળનુ વર્તમાન ધોરણ અપર્યાપ્ત બની જશે. એવી પુરી સંભાવના છે. એ સ્થિતમાં બહારથી પહોંચાડવામાં આવતા જળ પુરવઠા પર સમગ્રત્યાં આધારિત રહી શકશે નહી. સરકારે ભુગર્ભ જળના સ્થાને સપાટી પરના જળની પાઈપ લાઈન દ્વારા વ્યાપક સ્થળાંતર આધારિત વિકલ્પ અપનાવ્યો છે. પણ એની ખર્ચ સહિત અનેક મર્યાદાઓ પણ છે. અને છેવટે મર્યાદિત પુરવઠો અપાશે એ મોટી નબળાઈ છે.

(૨) જળનો દુર ઉપયોગ

બિજી સમસ્યા ઘરદિઠ જળના નળ આપતા ઉપસ્થિત થઈ છે. લોકો આ સગવડો નો યોગ્ય રીતે લાભ લેવા કરતા દુરુપયોગ વધું કરતા હોય તેવું લાગે છે. નળ આવતા બિન જરૂરી જળ ગામની શેરીઓમાં વહાયા કરે છે. ક્યાંક કોઈ વિસ્તારમાં થી પસાર થતી જળની પાઈપ લાઈન તુટેલી હોય છે. આવા કારણે જ્યારે જળનો પ્રવાહ ચાલુ હોય ત્યારે આ પાણી રસ્તામાં વહેતું હોય કાદવ કરે છે. જેથી ગંદકીનો ફેલાવો થાય છે. આ બાબતોમાં લોક જાગૃતિનો અભાવ જોવા મળે છે. (૨)

(૩) વ્યવસ્થાપન નો અભાવ

તાજેતરમાં બિહાર માં પુરતી ગંભીર અને ભયાનક સ્થિતિ ને " રાષ્ટ્રિય આપત્તિ" તરીકે વડા પ્રધાને જાહેરે કરી રૂ. ૧૦૦૦ હજાર કરોડની સહાય આપવાની પણ જાહેરાત કરેલ બિહારના ૧૦ થી વધુ જિલ્લાના ૩૦ લાખથી વધુ લોકો આ પુર પ્રકોપનો સામનો કરી રહ્યા હતા લાખો લોકો ઘર વિહોણા બન્યા છે. તેના માલ મિલકત ખેતી અને ઉભા પાકોની પારાવાર નુકશાની પણ થયેલ ગુજરાતને પાંચ વર્ષ પાછળ ઘડેલી દે તેવી ભયાનક જળ હોનારત અકલ્પિત ખાના ખરાબી સર્જી મોટા પાયે જાન હાની કરી જળ હોનારત માનવીને કેટલી લાચાર દશામાં મુકી દે છે. અનો ગુજરાતને પણ અનુભવ થયો છે. એટલે બિહારની જળ હોનારત કલ્પિ, સમજી શકાય તેમ છે. આમ તો ૧૯૮૫ થી કેન્દ્ર સરકારે પુર નિયંત્રણ અંગેનું વ્યવસ્થિત પુર નિયંત્રણ શેલ રચેલ છે જ. અને ૧૯૮૫ થી આમાટેનો કાયદો પણ ઘડેલ છે. ' કેન્દ્રીય જળ પંચે ' કરેલા ૧૫૭ જેટલા કેન્દ્રો પુર અંગેની આગાહી આપવાનું કામ કરે છે. દેશભરની જુદી જુદી નદીઓ પર જળ પ્રવાશ અને હવામાનની માહિતી મેળવવા માટેના ૫૫૦ જેટલા મથકો હાઈડ્રોમિટરોલોજીકલ તેમજ હવામાન અને પ્રવાહની માહિતી આપવા માટેની સંદેશા વ્યવહારની સરળ વ્યવસ્થા પણ છે જ. આટલી બધી અનુકુળતા છતાં દેશમાં

જળ પ્રકોપ અને જળ અછતની બેવડી સમસ્યાઓ વધુ ને વધુ વિકટ બનતી જાય છે. દેશના કાયમી પૂરગ્રસ્ત વિસ્તારોમાં સતત વધારો થતો રહે છે. દા.ત. ૧૯૬૦માં કાયમી પૂરગ્રસ્ત વિસ્તારો વેસ્ટ બેંગાલમાં ૨૬૫ મિ.હેક્ટર, બિહારમાં ૪.૨૬ મિ.હેક્ટર, હિમાલય પ્રદેશમાં ૦.૨૩ મિ.હેક્ટર, હરિયાણામાં ૨.૩૫ મિ.હેક્ટર, દિલ્હી ૦.૫ મિ.હેક્ટર, મધ્ય પ્રદેશ ૦.૨૬ મિ.હેક્ટર, ઉત્તર પ્રદેશ ૭.૩૪ મિ.હેક્ટર, રાજસ્થાન ૩.૨૬ મિ.હેક્ટર મળી દેશમાં કુલ ૨૦.૪૦ મિ.હેક્ટર વિસ્તાર કાયમી પૂર ગ્રસ્ત હતો તે પછી ૧૯૭૦માં ૨૩ મિ.હેક્ટર, ૧૯૮૦માં ૪૯ મિ.હેક્ટર, ૧૯૮૪માં ૫૯ મિ.હેક્ટર અને ૨૦૦૭ સુધીમાં લગભગ ૬૫ મિ.હેક્ટર જેટલો થઈ ગયેલ હતો. દેશમાં પુર હોનારતનો ભોગ કનનાર વિસ્તાર ખુબ ઝડપે વધતો જાય છે. "રાષ્ટ્રીય પૂર પંચ " મુજબ તો ભુતકાળના અનુભવો જોઈએ તો અગાઉ જે વિસ્તારો પુર મુક્ત માનવામાં આવતા હતા તે પણ હવે પુરની લપેટમાં આવી શકે છે. કેટલાય નવા વિસ્તારો પુરના પ્રભાવ હેઠળ આવવા લાગ્યા છે. આવા પુર હોનારતો વધવાના કારણો જોઈએ તો જમીનોની માટી ધોવાયને નદીઓના તટ પ્રદેશોમાં ભરાવાથી નદીઓ ઈછરી થવાના કારણે સમસ્યા ઉભી થયેલ છે. ભારતમાં જમીન ધોવાણની સમસ્યા પણ વિકરાળ છે. દર સાલ દેશમાં પ્રતિ હેક્ટર જમીન માંથી ૧૬.૩૫ ટન માટીનું ધોવાણ થાય છે. આમ વર્ષ દરમિયાન કુલ ૫૩૩૪ અબજ ટન માટી ધોવાણ થાય છે. જેમાંથી ૨૯ ટકા માટી સમુદ્રો માં વહી જાય છે. ૧૦ ટકા માટી બંધો, જળાશયોના તળીયે જમા થાય છે. તેથી દરવર્ષે બંધની જળ સંગ્રહ શક્તિમાં ૧ થી ૨ ટકા ઘટાડો થાય છે. ૬૧ ટકા માટીનું સ્થળાંતર થાય છે. જેમાંથી કેટલીક માટી નદીઓના તટ પ્રદેશોમાં જમા થતી રહે છે. અને આમ જમીન ધોવાણના કારણે નદી-નાળા ઓની તટની ઉંડાય ઘટતી જાય છે. પરિણામે પ્રતિ વર્ષ દેશની એનક નદીઓમાં પૂરની સમસ્યા વિકટ બનતી જાય છે. આ આફત નોતરતી સમગ્ર પ્રક્રિયા સાથે પ્રજાને નિસ્બત છે. અનેક નિષ્ણાંતો હવે પુરની

ઘટનાઓને માનવ સર્જિત આફતો કહેવાનું પસંદ કરે છે. આવી કહેવાની કુદરતી આપત્તિ ઓ અર્નિવાય પણે સામાજિક આફતો બની જાય છે. જે માત્ર યોગ્ય વ્યવસ્થાપનના અભાવે આવી આફતોનું સર્જન થાય છે. (૩)

(૪) ભ્રષ્ટાચાર

આપણી નિષ્ફળતાઓ ઘણા સ્વરૂપોમાં પ્રગટ થયા કરતી હોય છે. છતાં મામુલી સિદ્ધિઓ માટે વિશ્વ સામે બામ પોકારવામાં મોટો દંભ છે. આપદા પ્રબંધન કે ડિઝાસ્ટર મેનેજમેન્ટમાં હજી સફળતા મળી નથી તેના લાખો કારણો છે. તેમ છતાં એક બાબત સ્પષ્ટ છે કે શેડના ડેમોના કામમાં જે ભ્રષ્ટાચાર ચાલે છે. તેનાથી નાણાંનો વ્યય તો થાયજ છે. પરંતુ લાખો લોકો બરબાદ થાય અને મૃત્યું ને આધિન થાય છે. છતાં આપણામાં જાગૃતિ આપતી નથી. વિશાળ નદીઓ ચોમાસામાં વિકરાળ બને છે ત્યારે થુંકના સાંધા જેવા બંધ તુટી જાય છે. અથવા તળાવના પાળા ધોવાય જાવના કારણે લાખો લોકો ગામડાઓમાં સંપર્ક વિહોણા, ખોરાક, પાણી અને વીજળી વીજનાના થઈ જાય છે. તેનો વિચાર ભ્રષ્ટાચાર કરનારને આવતો નથી જ્યારે જનતાના જંગી કામોમાં કોઈ કોઈ ચાલી શકે નહીં કેમકે તેમાં માનવ જીવનની સુરક્ષા પાયામાં જોવાય એજ જનહીત કહેવાય આદર્શ વિચારના ફળ માટે આદર્શ અમલીકરણ પ્રાણવાયુ સમાન છે. (૪)

(૫) બાંધકામની નબળાઈઓ

પિયતનું જળ કુવા કેબોટમાં હોય કે મોટા ડેમમાં તેને ખેતર, વાડી કે બાગ-બગીચા પહોંચતા ઝાઝું-થોડું ધોરિયા, પાઈપ લાઈન કે કેનાલ દ્વારા એતર કાંપવું પડતું હોય છે. આ બધી પદ્ધતિઓમાં લીકેજનું પ્રમાણ જોવા મળે છે. જે માનવ સર્જિત છે અને જળનો મોટો હીસો વ્યથ કરે છે અને તેને ઉપયોગમાં લઈ શકતા નથી. વારંવાર કેનાલોમાં ગાબડા પડે છે જેના કારણે તેની આસપાસ

આવેલા ગામોમાં જળ વહી જઈ પુરની પરિસ્થિતિનું નિર્માણ કરે છે જે માત્ર આયોજનની ખામી જે કારણે થાય છે જળ લીકેજ બાબતે લોકો જાગૃતિ થાય તો વ્યથ જતા જળનો મોટો ભાગ બચાવી તેને ખેતી કે વપરાશ ના ઉપયોગમાં લઈ શકાય છે. (૫)

૪.૬ વોટર શેડ પ્રોજેક્ટમાં રહેલી તકો (OPPORTUNITIES) :-

એકમ જે પર્યાવરણમાં કામ કરે છે તેના સંદર્ભમાં એકમ માટે અનુકુળ પરિસ્થિતિમાં તકો રહેલી હોય છે. એકમે આ તકો ઓળખવી પડે છે આવી તકો રાજકીય ક્ષેત્રે, સામાજિક ક્ષેત્રે અથવા અર્થિક ક્ષેત્રે ફેરફાર થાય તો પણ ઉભી થાય છે ઉભો થતી આવી તકો સંચાલકે જડપવી પડે છે. નવા સંશોધનો કરીને પણ તક ઉભી કરી શકાય છે. કંપની એ બાહ્ય પર્યાવરણમાંથી આવી તકો શોધવાની હોય છે.

દા.ત. ૧૯૭૭ માં ભારતમાં જનતા સરકાર સત્તાપર આવી અને જર્ચોજ ફર્નાન્ડીઝે ઉદ્યોગ પ્રધાન બન્યા તેમને 'કોકાકોલા' કંપની ને ભારતમાંથી હડસેલી મુકેલી આ તકનો લાભ લઈ પાર્લે કંપની એ ' થમ્સ અપ ' પીણું બજારમાં મુક્યું અને આ તકનો લાભ ઉઠાવી તેમજ સામાજિક ક્ષેત્રે લોકોની ટેવ અને રહેણી કરણી, માનસ વગેરેમાં ફેરફાર થતા રહે છે. પરિવર્તનો આવતા રહે છે. આ પરિવર્તનો પણ તક પુરી પાડે છે ટૂંક માં સરકારી નીતીમાં ફેરફાર, વસ્તી વધારો ગ્રાહકોમાં ના વલણ અને વ્યક્તિત્વના બદલાતા ખયાલો ઉદારી કરણની નીતી વગેરે નવી તકો પેદા કરે છે.

વોટર શેડ પ્રોજેક્ટ યોજનામાં પણ કેટલીક તકો રહેલી છે. જેનું વર્ણન લીચે મુજબ છે.

(I) પંચાયતોની માંગણી

વોટર શેડ યોજના સરકાર દ્વારા જાહેર થયાબાદ ગ્રામ પંચાયતો તેની માંગણી કરી પોતાની તૈયારી દશાઁવે તો તેના ગામમાં તેઓ આ યોજનાને લાવી શકે છે. અને યોજના થકી થતા લાભો ગામ ને કળી શકે છે. તેથી ગ્રામ પંચાયત પાસે આ તક રહેલી છે. કે જેના દ્વારા યોજનાની માંગણી કરી શકે.

(II) નેતાગીરી વિકાસ

ગામમાં રાજકીય વર્ગ ધરાવતા લોકો હોઈ તો તેવો પોતાના સંબધોનો ઉપયોગ કરી યોજના ને સહેલાઈથી અને ઝડપથી પોતાના ગામમાં તેનો અમલ કરાવી શકે છે. તેના માટે યોગ્ય નેતાગીરી હોવી જોઈએ.

(III) પારદર્શક વહીવટ

વોટર શેડ પ્રોજેક્ટની શરૂઆતથીજ તેનો વહીવટજો પારદર્શક રીતે કરવામાં આવે તો યોજના ના લાભો લાંબા સમય સુધી મળી રહે અને જો વહીવટ પારદર્શક ન હોય તો યોજના બંધ થઈ જાય અને તેનાથી થતા લાભોથી લોકો વંચીત રહે છે. તેથી પારદર્શક વહીવટ એ પણ એક તક કહેવાય.

(IV) ગ્રામજનતા નો સહકાર

વોટર શેડ પ્રોજેક્ટના અમલની શરૂઆતથીજ સ્થાનિક લોકો નો સહકાર ખુબ જરૂરી છે. લોકો ઉત્સાહ પૂર્વક યોજનાને સહકાર આપે તો કામ ઝડપથી થાય છે. પરિણામે તેનો અમલ પણ વહેલી તકે અને સારી રીતે કરી શકાય છે.

(V) લોક જાગૃતિ

વોટર શેડ યોજના શું છે તેનાથી કેવા લાભો ગામની જમીનોને, લોકોને, ગામને થાય છે તેના વિશે લોકોને યોગ્ય માર્ગદર્શન આપવામાં આવે અને લોક જાગૃતિ અભિયાન ચલાવવામાં આવે તો વોટર શેડ યોજનાને સફળતા પૂર્વક પાર પાડી શકાય છે.

(VI) ઉદ્યોગ નો વિકાસ

'જળ એ જીવન' અને માનવીના જીવન સાથે દુનીયાનો સમગ્ર ઉદ્યોગ, વેપાર, વ્યવસાય સંકળાયેલ છે. આજે દરેક ગામ અને શહેરોમાં જળનો જવાબદારી અને કરકશર ભર્યા ઉપયોગ કરવાથી જળની સમસ્યાને ટાળી શકાય જે જો દરેક ગામમાં પુરતું જળ મળી રહેતુ હશે તોત્યાં ઉદ્યોગનો વિકાસ થશે અને ઉદ્યોગો વધવાથી રોજગારીના પ્રમાણમાં વધારો થશે. ગરીબી ઘટાડી શકાશે. અને રાષ્ટ્રને વિકાસની દિશામાં આગળ લઈ જઈ શકાશે.

૪.૭ વોટર શેડ પ્રોજેક્ટમાં રહેલ પડકારો અથવા ભય (THREATS)

પડકારો એટલે એકમ માટે પર્યાવરણની પ્રતિકુળ પરિસ્થિતિ એકમ માટે સ્પર્ધકો એ મોટો પડકાર છે. એકમને હરિફાયનો ભય પડકાર ફેંકે છે. નવા હરિફો નો બજારમાં પ્રવેશ એ એકમ માટે પડકાર રૂપ હોય છે. ઓછા મુડી રોકાણ અને સરળ ટેકનોલોજીની મદદ થી બજારમાં પ્રવેશવાનુ સરળ હોય તો નવમા હરિફ બજારમાં પ્રવેશ મેળવે છે. પરિણામે સ્પર્ધા વધે છે. આમ વર્તમાન પેઢી કે એકમ માટે ભય પેદા કરે છે.

પ્રદુષણને લગતા કાયદાઓ પણ ભય પેદા કરે છે. નવા સંશોધનો કેટલાક એકમો માટે તક પેદા કરે છે. તો કેટલાક એકમો માટે પડકારરૂપ બને છે. દા.ત. પ્લાસ્ટીકને કારણે લોખંડની ડોલ, શણના કોથળા વગેરેમાં ઘટાડો થયો છે, માર્કેટીંગ ક્ષેત્રે સામાજિક ક્ષેત્રે, રાજકીય ક્ષેત્રે અને આર્થિક ક્ષેત્રે થતા ફેરફારો એકમ માટે પડકાર રૂપ બને છે. અથવા ભય પેદા કરે છે. સ્વાભાવિક છે કે એકમ જે પર્યાવરણમાં કામ કરે છે તે પર્યાવરણપ્રતિકુળ બને એટલે ભય પેદા કરે છે.

—આવા પડકારો નીચે મુજબ છે.

(ક) રાજકીય ક્ષેત્રે

રાજકીય ક્ષેત્રે ઉથલ પાથલ થાય, રાજકીય પરિસ્થિતિ બદલાય અથવા સરકાર નીતિમાં ફેરફાર કરે તો કેટલાક ઉદ્યોગો માટે ભય સ્થાન ઉભો થાય છે. દા.ત. ભારત સરકારે ડો. મનમોહન સિંઘ નાણા ખાતાના પ્રધાન હતા ત્યારથી ઉદારીકરણની નિતી અપનાવી છે. પરિણામે વિદેશી કંપનીઓ ને ભારતના બજાર માટે મોકળું મેદાન મળ્યું છે. પરંતુ ભારતની કેટલીક કંપની ઓ માટે ભય પેદા થયો. આ પરિસ્થિતિ માંથી ઉગરવા કેટલીક કંપનીઓ એ જોડાણ કર્યા તો કેટલીક કંપનીઓ એ વિદેશની કંપનીઓ સાથે સહયોગના કરાર કર્યા. દા.ત. મુંબઈ સ્થિત વેરોનીકા લેબોરેટરીઝ લિમિટેડ કંપની એ " એકવાયડે ઈમ્યુનો ડેફિશિયન્સી સિન્ડ્રોમ" (એઈડ્સ) ડ્રગ્સના માર્કેટીંગ માટે એન.પી. હેલ્થકેર કંપની લિમિટેડ જોડે વ્યુંહાત્મક સહયોગના કરાર કર્યો છે.

(ખ) સામાજિક ક્ષેત્રે

વસ્તી વિષયક ફેરફારો, ગ્રાહકો ચળવળો, પ્રદુષણો વિરોધી માનસ વગેરે પણ કંપની માટે ભય પેદા કરે છે. ઉદ્યોગોને કારણે પર્યાવરણમાં થતા પ્રદુષણ વિશે દસ—પંદર વર્ષ પહેલા લોકોમાં આટલી બધી જાગર્તિ ન હતી. પણ ઉદ્યોગો પર્યાવરણમાં જે પ્રદુષણો ફેલાવે છે તે અનેક રોગોને જન્મ

આપે છે. તેવા અહેવાલો એ લોકોમાં જાગર્તિ લાવી પર્યાવરણવાદીઓ અને વિવિધ ગ્રાહક સંગઠનો આ માટે સક્રિય બન્યા . પર્યાવરણવિરોધી જાહેર આંદોલનો થયા અદાલતો એ પણ પ્રદુષણ વિરોધી ચુકાદા આપ્યા પરંતુ જે ઉદ્યોગો હવા, પાણી, અવાજ વગેરેમાં પ્રદુષણો ફેલાવતા હતા તેમના માટે હવે ભય પેદા થયો.

કંપની માટે પ્રતિકુળ પરિસ્થિતિ ભય સમાન બને છે જે માટેના કારણોમાં બદલાતા રાજકીય પરિસ્થિતિ, પ્રદુષણના પ્રશ્નો, ટેકનોલોજીનો વિકાસ નવા હરિફના બજારમાં પ્રવેશની શક્યતા, બદલાતી આર્થિક પરિસ્થિતિ, નવી શોધ ખોળો, સરકારી નિયંત્રણો, ગ્રાહકોના વલણ, અભિરૂચિ વગેરેમાં આવતય પરિવર્તનનો ગણાવી શકાય.

વોટર શેડ પ્રોજેક્ટમા પણ કેટલાક પડકારો રહેલા છે. જે નિચે મુજબ દર્શાવી શકાય.

(I) રાજકારણ

વોટર શેડ પ્રોજેક્ટ યોજનામાં રાજકીય પરિબળો અગત્યનો ભાગ ભજવે છે. શાસક પક્ષ દ્વારા કોઈપણ યોજનાઓ અમલમાં આવે ત્યારે વિરોધ પક્ષ દ્વારા તેનો જોરદાર વિરોધ કરવામાં આવે છે. પરિણામે યોજના ના અમલમાં વિલંબ થાય છે આ એક મોટો પડકાર છે. યોજના જે સમયે અમલમાં મુકવાની હોય અને તે સમયે તેનો અમલ ન થાયઅને તેમાં વિલંબ થાય ત્યારે યોજના પાછળ થતા નાણાકીય ખર્ચમા વધારો થાય છે. પરિણામે યોજના ખર્ચાળ થાય છે.

(II) નબળી નેતાગીરી

સરકાર દ્વારા વોટર શેડ પ્રોજેક્ટ યોજના જાહેર થયા બાદ યોજના ને ગામ સુધી લાવવામાં નેતાગીરી મહત્વની સાબિત થાય છે. જો નેતાગીરી નબળી હોય તો યોજના પોતાના ગામમાં આવવાને બદલે બિજે તેનો અમલ થાય છે. તેથી ગામની નેતાગીરી નબળી હોય તે પણ એક મોટો

પડકાર કહેવાય નબળી નેતાગીરી યોગ્ય રજૂઆતો કરી શકે નહી તેથી તેના ગામમાં યોજના પોતે લાવી શકે નહી. આમ પડકાર માટે નબળી નેતાગીરી પણ જવાબદાર છે.

(III) ભષ્ટ્રાચાર

વોટર શેડ પ્રોજેક્ટ યોજના માટે મોટામામોટા પડકાર તોતે ભષ્ટ્રાચાર છે. યોજના સાથે સંકળાયેલા અધિકારીઓ, ગામના નેતાઓ વગેરે દ્વારા યોજનામાં ભષ્ટ્રાચારનો ભય રહે છે. જો યોગ્ય પારદશક વહીવટ જાળવવામાં ન આવે તો ભષ્ટ્રાચાર દ્વારા યોજનાને નબળી બનાવી શકાય છે. જેના માટે સ્થાનિક લોકો પણ જવાબદાર છે. આમ યોજનાની શરૂઆતી એટલે કે યોજનાની સ્થાપનાથી યોજના પૂર્ણ થાય અને તેના અમલ દ્વારા યોજનાના ઉપરોક્ત સુધી ભષ્ટ્રાચારનો ભય રહે છે. જે યોજના મળે મોટો પડકાર છે. અને તે ભષ્ટ્રાચાર અધિકારીઓ દ્વારા અથવા ગામના લોકો દ્વારા થવાનો ભય રહે છે.

(IV) યોગ્ય જાળવણી

યોજનાનો અમલ થયા બાદ તેની યોગ્ય દેખરેખ રાખવામાં ન આવે તો યોજના દ્વારા લાભો થતા નથી.તેથી એ મહત્વની બાબત છે કે યોજનાના અમલ બાદ તેની યોગ્ય જાળવણી થાય તોજ યોજના દ્વારા લાંબા સમય સુધી તેના લાભો પ્રાપ્ત કરી શકાય છે. યોજનાની જાળવણી યોગ્ય રીતે કરવામાં ન આવે તો યોજનાનો જે હેતુ છે તે પાર પાડી શકાતો નથી. ઉપરાતં જાળવણીના અભાવે બિજા પ્રશ્નો ઉદ્ભવે છે. જેવાકે ગંદકીમાં ફેલાવો થાય, રોગચાળો ફેલાય વગેરે જેવા પ્રશ્નો ઉદ્ભવે છે. તેથી યોજનાની યોગ્ય જાળવણી એ મોટો પડકાર છે.

(V) બાળકોમાં મૃત્યું નુ પ્રમાણ

યુનિસકંના એક અભ્યાસ અનુસાર દુનિયાના વિકસતા દેશોમાં લગભગ ૨૧ % બાળકોને પુરતુ જળ મળતુ નથી બાળકોને પીવા માટે, રોગથી બચાવવા માટે જમતા પહેલા હાથ ધોવા માટે અને તેમના માટે સાદુ ભોજન રાંધવા માટે દિવસમાં ઓછામાં ઓછુ ૨૦ લિટર જેટલું જળ જોઈએ. તેના અભ્યાસ અનુસાર દુનિયા ભારના બભા બાળકો માંથી ૪૦ કશેડ બાળકોને અટલું જળ અને પાયાની સ્વચ્છતાની સુવિધા પણ નશીબ થતા નથી આ કારણે દર વર્ષ બાળકો જળના અભાવથી સર્જાતી અસરોથી મૃત્યું પામે છે. (૬)

યુ.એન.ડી.પી ના ૧૯૯૮ ના" માનવ વિકાસ અહેવાલ" મુજબ ૧૯૫૦માં દુનિયામાં માથાદિઠ ૧૭ હજાર ઘન મિટર જળ પ્રાપ્ત હતુ જે ઈ.સ. ૨૦૦૧ માં ઘટીને ૭૦૦૦ ઘન મિટર થઈ ગયું અને બિજી તરફ ૧૯૫૦માં જળના માથાદિઠ વપરાશનો વાર્ષિક દર ૧૩૬૫ ઘન મિટર હતો જે ૧૯૯૫માં વધીને ૩૭૬૫ ઘન મિટર થઈ ગયું છે. દુનિયામાં ૧૩ કશેડ ૨૦ લાખ લોકો જળની અછતથછ સીધી રીતે અસરગ્રસ્ત છે. વિશ્વ સ્વાસ્થ્ય સંગઠનના અહેવાલ મુજબ પુરા વિશ્વમાં આશરે ૧ અબજ લોકોને પીવાનું સ્વચ્છ પાણી મળતું નથી.

ભારતમાં આશરે ૮૫ % ગ્રામિણ પીવાના જળનો પૂરવઠો અને ૩૩ % શહેરી પીવાના જળનો પુરવઠો ભુગર્ભ જળ પર આધારિત છે. વિશ્વ બેંકના અભ્યાસ મુજબ જળના પ્રદુષણને લીધે દર વર્ષે ભારતને ૧૯૯૯૪ કશેડનું નુકશાન થાય છે. ભારતમાં વર્ષ ૧૯૯૭માં માથાદિઠ વર્ષ ૬૦૦૦ ઘન મિટર જેટલું જળ પ્રાપ્ત હતું જે ઘટીને ૧૯૯૭માં ૨૨૬૬ ઘન મિટર થયું અને હવે વર્ષ

૨૦૪૭માં તે ઘટીને ૧૩૦૦ ઘન મિટર થશે તેવો અંદાજ છે. કુલ વસ્તી વધતિ જાય છે અને કુલ જળનો જથ્થો ઘટતો જાય છે. (૭)

(VI) અનાજના ઉત્પાદનમાં ઘટાડો

જળ ને લઈને યુધોની શક્યતા હમેશા રહી છે પણ હવે જળની હરિકાય જળને બદલે અનાજના બજારોમાં લડાશે દુનિયામાં સૌથી વધારે અનાજ જાપાન આયાત કરતું હતું પરંતુ હવે ઈરાન, ઈજીપ્ત જાપાન કરતા વધારે ઘઉં આયાત કરવા માંડ્યા છે આજે બંને દેશોના ઘઉં ચોખા અને બિજા અનાજોના ૪૦% આયાત કરવામાં આવે છે. જળની અછાત કરવામાં આવે છે. જળની અછત વાળા અસંખ્ય દેશો. હવે પોતાની જરૂરીયાતના મોટાભાગનું અનાજ બહારથી મેળવે છે. મોરકકો પોતાની જરૂરીયાતનું અડધું અનાજ આયાત કરે છે. અલ્ગીરીયા અને દક્ષિણ અરેબિયા પોતાની જરૂરીયાતનું ૭૦% અનાજ બહારથી લાવે છે. યેમેન ૮૦%, ઈજરાયલ ૯૦% અનાજ આયાત કરે છે. દુનિયામાં મીઠા જળનો જે જથ્થો હાથ વગો છે તેમાં નદીઓના વાડી લઈ જવાતા જળ ભુતર માંથી પંપથી ઉલેચાતા જળ વગેરે મળી ગણીએ તો ૭૦% જળ ખેતીઆ ૨૦% ઉદ્યોગોઆ અને ૧૦% ઘરગથ્થું વપરાશમાં જાય છે. જળની અછતના માર્યા નાના દેશોને અનાજની આયાત કરવી પાશે. ચીન પોતાનું ભુતળ જળ વધારે પડતું ઉલેચી રહ્યું છે તો સાથે સાથે તે ખોરાકની આયાત પણ વધારી રહ્યું છે. એક સમયે તેનું અન્ન ઉત્પાદન ૧૯૯૮માં ૩૯૨ મિલિયન ટન પહોંચ્યું હતું ત્યાંથી ગબડીને વાર્ષિક ૩૫૦ મિલિયન ટન સન ૨૦૦૦ માસનુ જે ૪૨ મિલિયન ટનની ઘટ પડી હતી તે દેશના સંગ્રહાયેલા અનામત જથ્થા માંથી પુરી કરી પણ એમજ ચાલ્યું તો ચીને દુનિયાના બજાર માંથી અનાજ ખરીદવું પડશે જો આમ બન્યું તો દુનિયા ભરમાં અનાજ ના ભાવ વધવાના અને ગંભીર સમસ્યાનો સામનો કરવોજ રહ્યો. (૮)

(VII) ગ્લોબલ વોર્મિંગ

પર્યાવરણજાગર્તિના આજના સંદર્ભ ' ગ્લોબલ વોર્મિંગ તે પૃથ્વીના દરેક ખુણે સંભળાતો શબ્દ છે. ગ્રીન હાઉસ ગેસીસના મોટા પાયે થઈ રહેલ ઉત્સર્જનને પરિણામે પૃથ્વીના સરેરાશ તાપમાનમાં છેલ્લા દાયકા દરમિયાન થયેલી વૃદ્ધિના કારણે આબોહવામાં આવી રહેલા ઝંઝાવતી પરિવર્તનો ગંભીર ચિંતાનો વિષય છે. આ પ્રક્રિયા સમગ્ર ગ્રહના પર્યાવરણપર ગંભીર જોખમ સર્જી રહેલી છે. મોટાભાગના આબોહવા શાસ્ત્રીઓનું માનવું છે કે તાપમાનમાં થઈ રહેલી વૃદ્ધિના વલણો એક સદી સુધિ ચાલુ રહેવાની સંભાવના છે. વિશ્વમાં વાયુ અને સમુદ્રના જળના તાપમાનમાં થઈ રહે લી વૃદ્ધિ મોટા પાયે બરફનું ઓગળવું સમુદ્ર સપાટી ઉંચી આવવી વગેરે ગ્લોબલ વોર્મિંગ સુચવે છે.

પ્રાદેશિક સ્તરે હવામાનમાં આવતા ચરમ સિમા રૂપ ફેરફારો સર્જને ગ્લોબલ વોર્મિંગ સમસ્ત માનવ જાતને ભય મુકી શકે છે. ૧૯૯૫ થી ૨૦૦૬ દરમિયાન ૧૨ પૈકીના ૧૧ વર્ષોતો ૧૮૫૦ પછીના ટોચના સૌથી ગરમ રહેલા વર્ષો પૈકીના રહ્યા છે. વર્ષ ૨૦૦૩ તો ગરમીના મોજા એ યુરોપમાં ૨૦૦૦૦ અને ભારતમાં ૧૫૦૦ લોકોના મોત નોંધાયા હતા. મોટાભાગની નદીઓને પાણીપુરવઠો પુરો પાડતા વિશ્વના પહાડો પર આવેલા ગ્લેશિયર આબોહવામાં આવી રહેલા પરિવર્તન સાથે ઝડપથી ઓગળી રહ્યા છે આ ગ્લેશિયરની નાબુદી દક્ષિણ એશિયાના ગરીબ વિસતાર ધરાવતા પ્રદેશોમાં ઉનાળા દરમિયાન જળ પુરવઠા પીવાના પુરવઠા જળ વિદ્યુત ઉત્પાદન વગેરેની અછત સર્જશે. હિમશીલાઓ અને બરફની છાજલી ઓગળવાના આધારના સમુદ્ર જળ સપાટીને વધારશે તેના પરિણામે વિશ્વભરમાં પુરની સ્થિતિ સજાશે. ગ્લોબલ વોર્મિંગ ના કારણે સમુદ્ર જળ સપાટી વધવાને કારણે વિશ્વભારમાં પૂરની ૪૦ % વસ્તી પર જોખમ તોળાઈ રહ્યું છે.

જળ સપાટી પરના તાપમાન માં વર્ધિ થતા દક્ષિણ-પૂર્વ એટલાન્ટીક અને અખાતી કિનારા પ્રદેશોમાં ઝંઝાવતી વાવાઝોડા સર્જાશે. વિશ્વના જળ સમુદ્ર જળ સપાટીની વાત કરીએતો લઘુત્તમ સપાટી છેલ્લા ૧૦૦ વર્ષ થી પ્રતિ વર્ષ ૧ થી ૨ મિ.મી. ના દરે વધી રહી છે. ૨૧૦૦ સુધીમાં જળ સપાટીનું આ સ્તર ૧૮ થી ૫૯ સે.મી. જેટલું વધી જશે સમુદ્ર જળ સપાટી વધવાને પગલે નિયાણવાળા કિનારાના પ્રદેશો ડુબતા જશે, પૂરની સ્થિતિ વણસે તો અખાતી પ્રદેશોમાં અને ટાપુઓમાં જમીનમાં ભેજનું પ્રમાણ વધશે તાજેતરના અભ્યાસને એ વાતે સમર્થન આપ્યું છે કે ગ્લોબલ વોર્મિંગ વરસાદના વલણોને પ્રસ્થાપિત કર્યા છે અને ૨૦૫૦ સુધીમાં એક ચતુર્થાંશ જેટલા પશુ પ્રાણીનું પૃથ્વી પરથી નામો નિશાન મિટાવી દેશે. ગ્લોબલ વોર્મિંગ અનેક પ્રકારની વનસ્પતિ અને પશુ પ્રાણીની સંપત્તિનું નિકંદન કાઢી શકે છે. (૯)

૪.૮ વોટર શેડ પ્રોજેક્ટ યોજનાનું આંતરીક પર્યાવરણ:-

(I) સરકારી યોજના

વોટર શેડ પ્રોજેક્ટ યોજના એક સરકારી યોજના છે. અને સમંયાતરે સરકાર દ્વારા જરૂરીયાત પ્રમાણે આવી જુદી જુદી યોજનાઓ ઘડવામાં આવે છે. અને ત્યાર બાદ તેનો અમલ કરવામાં આવે છે.

(II) બિન સરકારી સંગઠન

યોજનાના અમલ માટે બિન સરકારી સંગઠનો ને પણ સરકાર દ્વારા જવાબદારી સોંપવામાં આવે છે. અથવા તો તમની ભાગીદારી દ્વારા યોજના નો અમલ કરવામાં આવે છે. અથવા તો બિન

સરકારી સંગઠનો સ્વૈછિક રીતે પોતાની જવાબદારી સ્વીકારી યોજનાને સફળ બનાવવા પ્રયત્નો કરે છે.

(III) નાગરીકો

યોજના ને સફળ બનાવવા માટે સૌથી મોટું યોગદાન હોય તો તે નાગરીકોનું છે. કારણ કે યોજનાનો લાભ આપરે તો લોકોને જ મળવાનો છે. તેથી નાગરીકો દ્વારા યોગ્ય આયોજન, દેખરેખ, જાળવણી વગેરે બાબતો નાગરીકો દ્વારા યોગ્ય રીતે થાય તો યોજના સારી રીતે સફળ થાય છે.

(IV) કેન્દ્ર સરકાર

યોજના નક્કી થઈ ગયા બાદ યોજના પાછળ કરવામાં આવતી મુડીની ફાળવણીની જવાબદારી કેન્દ્ર સરકારની છે. જો મુડીની ફાળવણી યોગ્ય સમયે કરવામાં ન આવે તો યોજનાના ધાર્યા પરિણામો મળતા નથી. અને યોજના ને સફળ બનાવી શકાતી નથી. તેથી કેન્દ્ર સરકારની જવાબદારી પણ અગત્યની છે

(V) રાજ્ય સરકાર

કેન્દ્ર સરકાર દ્વારા યોજના જાહેર થયા બાદ તેનો અમલ કરવો એ રાજ્ય સરકારની જવાબદારી છે. રાજ્ય સરકાર પણ તેના અમલમાં વિલંબ કરે અથવા તો મુડીની ફાળવણી જે તે સમયે ન કરી શકે તો પણ યોજના ને સફળ બનાવી શકાતી નથી. કે તેથી રાજ્ય સરકારનો ફાળો પણ યોજના માં મહત્વનો હોય છે.

(VI) અમલીકરણ એજન્સી

યોજના અમલીકરણ એજન્સી યોજનાનું કામ જે બિન સરકારી સંગઠનો અથવા તો અમલીકરણ એજન્સીઓ ને સોંપવામાં આવ્યું છે. તે એજન્સી પોતાની જવાબદારી નિભાવવામાં સફળ ન થાય અથવા તો તેનું આયોજન યોગ્ય રીતે ન કરે તો પણ યોજનાને સફળ બનાવી શકાતી નથી. તેથી તેની જવાબદારી પણ મહત્વની છે.

(VII) કર્મચારીઓ

યોજના સાથે સંકળાયેલ કર્મચારીઓ અધિકારીઓની જવાબદારી ઓ પણમહત્વની બની રહે છે. કર્મચારીઓને યોગ્ય સરકાર ન મળે તો પણ યોજના નો હેતુ સિધ્ધ થતો નથી તેથી કર્મચારીઓની ભૂમિકા પણ જવાબદાર બની છે. અને તોજ યોજના ને સફળ બનાવી શકાય છે.

(VIII) નિતીઓ – વ્યુહો

યોજના નો અમલ ક્યાં સ્થળે કરવો અને કેવી રીતે કરવો તેના માટે જે નિતીઓ અને વ્યુહો ઘડવામાં આવેલ હોય એજ નિતીઓ અને વ્યુહો દ્વારા યોજના નો અમલ થાય તોજ યોજના દ્વારા સારા પરિણામો મેળવી શકાય છે. અને યોજના ને સફળ કનાવી શકાય છે. આ નિતીઓ અને વ્યુહો ને ધ્યાન માં લેવામાં ન આવે તો યોજના ને સફળ બનાવી શકાતી નથી.

(IX) ભાવિ

વોટર શેડ પ્રોજેક્ટ યોજના તેના ભાવિને લક્ષ્યમાં રાખી બનાવવામાં આવે છે. પરંતુ યોજના ના અમલ બાદ તેની યોગ્ય જાળવણી રાખવામાં આવે અથવા તો યોજનાનું આયોજન જ ભાવિને

ધ્યાનમાં રાખી કરવામાં ન આવે તો પણ યોજના નિષ્ફળ જાય છે. અને તેના દ્વારા ભાવિ પરિણામો સારા મેળવી શકાતા નથી. તેથી યોજનાનું ભાવિ ખુબજ અગત્યનું પરિબળ ગણાવી શકાય.

(X) પક્ષકારો

યોજનામાં પક્ષકારો પણ મહત્વની ભૂમિકા ભજવે છે. ઘણી વખત ગામમાં જુદા જુદા બે પક્ષો કામ કરતા હોય છે. આવા સંજોગોમાં બંને પક્ષો વચ્ચે કોઈપણ કારણોસર ઝગડાઓ થતા હોય છે. તેથી યોજના નો હેતુ સિધ્ધ કરવા માટે જો પક્ષકારો એકજ હોય અને ગામના વિકાસ માં એક મત થઈકાર્ય કરે તોજ યોજના સફળ બંને છે.

(XI) સબંધિત કચેરીઓ

યોજના સાથે સંકળાયેલ કચેરીઓ લોકોને જાણુત બનાવે યોજના ના પરિણામો વિશે સમજાવે યોજના કેવી રીતે ગામમાં લાવી શકાય તેના માટે શું આયોજન ગામ દ્વારા થવું જોઈએ વગેરે બાબતોથી લોકોને જાગર્તિ કરે અને આ કચેરીઓ પુરતા પ્રમાણમાં તેનો સહકાર આપતો યોજના ને વધારે સફળ અને ટકાઉ બનાવી શકાય છે. તેથી સબંધિત કચેરીની સુવિધા પણ એટલીજ જવાબદાર છે.

૪.૯ વોટર શેડ પ્રોજેક્ટ યોજનાનું બાહ્ય પર્યાવરણ:—

(I) સામાજિક

વોટર શેડ પ્રોજેક્ટ યોજના સમાજને આધાર પુરો પાડે છે. અને સામાજિક શક્તિમાં વધારો કરે છે. યોજના સામાજિક ઉપયોગી હોય તેનો મોટો ફાયદો અથવાતો લાભી સમાજને મળે છે. લોકોના જીવન ધોરણ ઉંચા લાવી શકાય છે.

(II) આર્થિક

યોજના દ્વારા લોકોનો આર્થિક વિકાસ પણ સાધી શકાય છે. તેથી યોજના આર્થિક વિકાસ માં મદદ રૂપ થાય છે. ઉપરાંત યોજના ને પણ લોકો આર્થિક રીતે મદદ રૂપ થાય તો યોજના દ્વારા પણ તેને તેનું પુરું પુરું વળતર મળે છે. પરિણામે યોજના નો અને લોકોનો આર્થિક રીતે વિકાસ થાય છે.

(III) રાજકીય

યોજના માટે રાજકીય પાસુ મહત્વનું પરિબળ છે. ગામમાં રાજકીય વગ ધરાવતા લોકોહોય તો યોજના પોતાના ગામમાં લાવી અને તેને યોગ્ય રીતે મદદ રૂપ થઈ વહેલી તકે યોજનાનો અમલ કરાવી શકાય છે. તેથી રાજકીય પરિબળ યોજના માટે મહત્વનું બની રહે છે.

(IV) કાનુની

વોટર શેડ યોજનાની સ્થાપના વખતે જો કોઈ કાનુની ગુચવડા ઉભા થયા હોય તો આ પાસાનો પણ યોગ્ય વિકલ્પ દ્વારા ઉકેલી અને યોજનામાં બાધારૂપ ન બંને તેનું પણ ધ્યાન રાખવામાં આવે છે. જેથી કરી યોજના વિલંબમાં ન પડે કારણ કે યોજનાનું કાર્યશરૂ થયા પછી જો કોઈ કાનુની ગુચવણ ઉભી થાય તો જ્યાં સુધી તેનો ઉકેલ ન આવે ત્યાં સુધી યોજનાનું કાર્ય બંધ રહે છે. તેથી કાનુની બાબતો પણ વિચારવામાં આવે છે.

(V) નૈતિકતા

આ યોજના ની શરૂઆત થી યોજના સાથે સંકળાયેલ અધિકારીઓ નેતાઓ, સ્થાનિક લોકો નૈતિકતા દાખવે તો યોજના સફળતા પૂર્વક પાર પડે છે. અને ધાર્યા પરિણામો મેળવી શકાય છે. પરંતુ

તેમાં જો ભષ્ટ્રાચારને મહત્વ આપવામાં આવ્યુ હોય તો યોજના સફળ થઈ શકતી નથી તેથી યોજનામાં નૈતિકતાએ મહત્વનુ પરિબળ છે.

(VI) પર્યાવરણ

યોજના સફળ થાય તો પર્યાવરણને પણ તેનો ફાયદો મળે છે. પર્યાવરણનો વિકાસ થાય છે. વાતાવરણમાં ભેજ જળવાય છે. તેથી કુદરતી સંપત્તિમાં પણ વધારો થાય છે. જંગલોનો વિકાસ થાય છે. વાતાવરણ આરોગ્ય સભર બને છે. તેથી વોટર શેડ યોજના દ્વારા પર્યાવરણનો પણ વિકાસ સાધી શકાય છે.

(VII) ધાર્મિક

વોટર શેડ પ્રોજેક્ટ યોજના દ્વારા ધાર્મિક હેતુઓ પણ પાસ પાડી શકાય છે. અથવા તો યોજનાને ધર્મ સાથે સાંકળવાથી નૈતિકતાનુ પ્રમાણ પણ આપો આપ વધી જાય છે. પરિણામે યોજના સફળ થાય અને તેને લીધે ધાર્મિક પ્રસંગો ઉત્સવો પણ ઉજવી શકાય છે. તેથી ધાર્મિક પાસુ પણ મહત્વનુ છે.

(VIII) વસ્તી વિષયક પરિબળ

યોજનાની સ્થાપના લોકોની વસ્તીને ધ્યાનમાં લઈ કરવામાં આવેલી હોય છે. પરંતુ સમય જતા જો વસ્તી માં વધારો જણાય તો યોજનાનો પણ વિસ્તાર વધારવો જોઈએ. જેથી કરીને ભવિષ્યમાં પણ યોજના દ્વારા સારા પરિણામો મેળવી શકાય છે તેથી વસ્તી વિષયક પરિબળ પણ મહત્વનુ છે.

(IX) કૌશલ્ય

યોજનામાં કૌશલ્યો ખુબજ જરૂરી છે. જેથી ખર્ચની બચત થાય છે. અને યોજનાની સગવડતા મેળવી શકાય છે. કૌશલ્ય દ્વારા યોજનાનું કોઈ કાર્ય ખર્ચાળ હોય તો તેને સૌથી ઓછામાં ઓછા ખર્ચ કેવી રીતે કરવું કે જેથી મહત્તમ ફાયદો થાય તેના માટે માનવીય કૌશલ્ય અતિ આવશ્યક પરિબલ છે.

૪.૧૦ સ્વોટ વિશ્લેષણનો નમુનારૂપ કેસ સ્ટડી :-

કેસ સ્ટડી :

(I) ધંધાકીય એકમના સમગ્ર પાસાઓનું વિશ્લેષણ કરી વ્યુહાત્મક પસંદગી કરવામાં સ્વોટ વિશ્લેષણ ઉપયોગી છે. જુદા જુદા વિકલ્પો હોય ત્યારે મૂલ્યાંકન કરવામાં વ્યુહાત્મક સંચાલકને સ્વોટ વિશ્લેષણ મહત્વનું બની રહે છે. આઈ.બી.એમ. કંપનીએ ૧૯૮૦માં આક્રમક વ્યુરયના અપનાવતી વખતે સ્વોટ વિશ્લેષણ દ્વારા હરિફોની સરખામણીમાં તેની નબળાઈઓનો ખ્યાલ મેળવ્યો હતો એ ૧૯૭૦માં સ્વોટ વિશ્લેષણને આધારે તેના કમ્પ્યુટર એકમના વિયોજનાની વ્યુહ રચના પસંદ કરી હતી. (૧૦)

(II) રિલાયન્સ પેટ્રોલીયમ આજે ફક્ત ૩૬ માસમાજ જામનગર ખાતે નિકાસ માટે સૌથી ઓછા ખર્ચે ઉભી કરાવેલ રિફાઈનરીમાં કામકાજનો પ્રારંભ કરીને ઈતિહાસ રચ્યો છે. રિલાયન્સ પેટ્રોલીયમક લિમીટેડ દ્વારા જામનગર સ્પેશ્યલ ઈકોનિમીક ઝોનમાં પોતાની રિફાઈનરી કાર્યરત કરવાની ઘોષણા કરવામાં આવી હતી. દૈનિક ૫,૮૦,૦૦૦ બેરલ ક્રૂડ ઓઈલ પ્રોસેસ કરવાની ક્ષમતા સાથે આર.પી.એલ દુનિયાની છઠી અને સૌથી મોટી વધુ કોમ્પલેક્સ રિફાઈનરીઓમાં સ્થાન પ્રાપ્ત કરે છે. આર.પી.એલ

દ્વારા ૨૫ ડિસેમ્બર ૨૦૦૮ ના શેડ કુડ પ્રોસેસ કરવામાં આવ્યુસેકનરી યુનિટો સાથે સંકલન અને તેને કાર્યરત કરવાની કામગીરી ચાલી રહે છે. સમગ્ર રિફાઈનરી સંકુલ ટુંક સમયમાં પૂર્ણ ક્ષમતમએ કાર્યરત થઈ જશે.

આ રિફાઈનરી કાર્યરત થવાની સાથે રિલાયન્સ દુનિયાની સૌથી મોટી રિફાઈનરીઓના જુથમાં પ્રાપ્ત કરી લે છે. એવી રિફાઈનરીઓ કે જે સૌથી વધુ કોમ્પ્લેક્ષ રિફાઈનરી તરીકેની ક્ષમતા ધરાવતા હોય તથા સૌથી વધુ કમાણી કરી આપવા સક્ષમ હોય આર.પી.એલ રિફાઈનરી પૂર્ણ થતા જામનગર કોઈ એકજ સ્થળે દૈનિક ૧.૨૪ મિલિયન બેરલ કુડ ઓઈલની કુલ પ્રોસેસીંગ ક્ષમતા સાથે વિશ્વની રિફાઈનરીનું કેન્દ્ર બની જાય છે. આ અતિ આધુનિક અને વૈશ્વિક સ્પર્ધામાં બચી રહે તેવી આર.પી.એલ રિફાઈનરી તેની પરિકલ્પનાથી પરિપૂર્ણતા સુધી ૩૬ મહિનામાં તૈયાર થઈ ગઈ છે. જે આટલા વિશાળ કદ અને કોમ્પ્લેક્ષટીની રિફાઈનરી નવેસરથી ઉભીકરવાના ક્ષેત્રનું એક સીમા ચિન્હ છે. ખુબ યુસ્ત અને સ્પર્ધાત્મક મુડી ગત સ્પર્ધાના લાભ સાથે આ રિફાઈનરીનું નિર્માણ કરવામાં આવ્યું છે. ઈજનેરી અને નિર્માણ સાધનોની નોંધપાત્ર મર્યાદાઓ એ વિશ્વભરમાં અન્ય રિફાઈનરી પ્રોજેક્ટને અસર પહોંચાડી છે. તે સંજોગો માં આર.પી.એલ. દ્વારા આ મહત્વ પૂર્ણ સિમા ચિન્હ પ્રાપ્ત કરવામાં રિલાયન્સ સમુહ તથા વિશ્વ સ્તરના પ્રોજેક્ટ અમલીકરણ સાથીદારો જેવા કે બેકરેઈ, યુ.ઓ.પી., ફોસ્ટર વ્હીલર અને અન્યોની પ્રોજેક્ટ મેનેજમેન્ટ કાર્યક્ષમતા ઉપયોગી થઈ છે.

આ ઐતિહાસીક પ્રસંગે ટિપ્પણી કરતા રિલાયન્સ પેટ્રોલિયમ લિમિટેડના અધ્યક્ષ મુકેશ ભાઈ અંબાણીએ જણાવ્યું કે, હું રિલાયન્સ ની આખી ટીમ માટે ગૌરવ અનુભવુ છું કે તેને રેકોડ સમયમાં એક જુથ રહી કામ કર્યું અને આ કોમ્પ્લેક્ષ રિફાઈનરી કાર્યરત કરી તેનાથી અમારી પ્રોજેક્ટ મેનેજમેન્ટ

કાર્યદક્ષતા વધુ એકવાર સિધ્ધ થઈ રહી છે. રિલાયન્સ અમે સૌ રિક્ષાઈનરી ક્ષેત્રે રહેલી લાંબાગાળાની સંભાવનાઓ માટે કૃતિ સંકલ્પ છીએ. અમારા કદ કોમ્પ્લેક્સરી અને ક્ષમતાનો ઉપયોગ એમ વિવિધ પ્રકારના ક્લુડ ઓઈલને પ્રોસેસ કરીને ઉચ્ચ ગુણવત્તાનુ પરિવહન ઈધણ ઉત્પાદન કરિશું અને તે રીતે મહત્વ પૂર્ણ મૂલ્ય સર્જન કરીશું (૧૧)

૪.૧૧ ઉપસંહાર :-

પાર્થ સારથીના અહેવાલ મુજબ વોટર શેડ પ્રોજેક્ટના અમલીકરણ થી ખેત ઉત્પાદકતાનું ઘણો વધારો લાવી શકાયો છે. તેમજ સુકી જમીનોના વિકાસથી તેને ખેતીના ઉપયોગમાં લઈ શકાય છે. વોટર શેડ પ્રોજેક્ટના ઉપયોગથી કુવાઓ અને ડેમોની ક્ષમતા અને ટકાઉપણામાં વધારો લાવી શકાય છે. તેમજ જમીન પરના જળને રિચાજ* કરી તેને પણ ઉપયોગમાં લઈ શકાય છે. વોટર શેડ પ્રોજેક્ટની તાકાતથી સુકી જમીનોમાં ઘટાડો, ખેત ઉત્પાદકતામાં વધારો તેમજ રોજગારીમાં વધારો લાવી શકાય છે. જળ સંગ્રહ શક્તિમાં વધારોઉત્પાદકતાના લાભ, સુકી જમીનમાં સિંચાઈ દ્વારા પાકોનુ ઉત્પાદન અને રોજગારી મા વધારો લાવી શકાય છે. ઉપરાંત પર્યાવરણી લાભો પણ મેળવી શકાય છે.

વોટર શેડ પ્રોજેક્ટ દ્વારા ૪૦% કરતા પણ વધારે ખાદ્ય વસ્તુઓનુ ઉત્પાદન સુકી જમીનો માંથી મેળવી રહયા છીએ. આ વોટર શેડ પ્રોજેક્ટના અમલીકરણથી રણ વિસ્તારમાં જુદી જુદી પધ્ધતિઓ અપનાવી અને ઉત્પાદકતામાં વધારો લાવી શકાય છે. વોટર શેડ પ્રોજેક્ટ દ્વારા જે

વિસ્તાર રણ જેવો ભાસતો હતો તે આજે હરિયાળી થઈ ગયો છે. અતિ વરસાદ વાળા વિસ્તારોમાં જોખમોનું પ્રમાણ ઘટાડી શકાય છે. લોકોના જીવન ધોરણમાં સુધારો લાવી શકાય છે.

વોટર શેડ પ્રોજેક્ટની પડતર કિંમત ૬૦૦૦ પ્રતિ હેક્ટરની હતી જે વધારી રૂા. ૧૨૦૦૦ કરવા સૂચક કરવામાં આવ્યું છે. જે મોટી નબળાઈ છે. આ પ્રોજેક્ટનું અમલીકરણ પંચાયતી રાજ સંસ્થા વગર થઈ શકતું નથી. રાજ્ય હસ્તગત પંચાયતી રાજ સંસ્થા નહોવાથી તે સારી રીતે કાર્ય ન કરી શકે જેથી પ્રોજેક્ટનું અમલીકરણ સારી રીતે ન થાય અને તેનો ઉપયોગ ખાનગી ક્ષેત્રમાં થાય વગેરે બાબતો આ પ્રોજેક્ટની નબળાઈઓ છે. તેથી વોટર શેડ પ્રોજેક્ટની તાકાતો, નબળાઈઓ તેમાં રહેલી તકલ અને તેની સામેના પડકારોનું વિશ્લેષણ કરવું અતી આવશ્યક છે. અને તેના દ્વારા જ યોજનાને સફળ બનાવવાના પ્રયત્નો કરી શકાય છે.

—:સંદર્ભ સુચિ :—

- (૧) આર. કે. સામા "નિર્ધારિત લક્ષ્યોથી પણ આગળ વિચારતા શિખીએ" મે ૨૦૦૮ "લોક સંવાદ" અંક ૧૪ પાના નં-૮
- (૨) શિવદાન ગઢવી "ગામડામાં અસ્વચ્છતા કેમ" મે ૨૦૦૮ "લોક સંવાદ" અંક ૧૪ પાના નં- ૪૬
- (૩) શામજીભાઈ આંટાળા " પ્રજા જીવનના પ્રવાહો " ૧૨ સપ્ટેમ્બર ૨૦૦૮ સંદેશ સમાચાર પત્ર પાના નં-૮
- (૪) કલ્પના એમ ત્રીવેદી " મંતવ્ય " ૧૨ સપ્ટેમ્બર ૨૦૦૮ સંદેશ સમાચાર પાનાનં-૮
- (૫) હીરજીભાઈ ભીંગરાડીયા " પાણી પ્રશ્ને દેખાડીએ આપણું પાણી વર્ષ ૨૦૦૩ જતન પ્રકાશન વડોદરા પાના નં-૪૯
- (૬) હિમાંશુ કિકાણી " વિશ્વ જળ દિન અને આપણે " માર્ચ ૨૦૦૬ " લોક સંવાદ " અંક-૭ પાના નં-૬
- (૭) સંકલિત " વિશ્વ જળ દિન " માર્ચ ૨૦૦૬ " લોક સંવાદ " અંક-૭ પાના નં-૫૩
- (૮) સંકલિત " જાણીએ વૈશ્વિક જળ સંકટ વિશે " માર્ચ ૨૦૦૬ " લોક સંવાદ " અંક-૭ પાના નં-૧૦
- (૯) અશ્વિન કુમાર લાલ " ગ્લોબલ વોર્મિંગ સામે લડત અભિયાન " જુન ૨૦૦૮ 'યોજના' અંક-૩ પાના નં-૨
- (૧૦) સંકલિત " વ્યવસ્થાતંત્રીય વર્તન અને વ્યુહાત્મક સંચાલન " એમ.કોમ. I પ્રકાશન - સી જમનાદાસ પાના નં-૨૭૯
- (૧૧) સંકલિત " બિઝનેસ " ૨૬ - ડીસેમ્બર ૨૦૦૮ ' સંદેશ સમાચાર પત્ર' પાના નં-૧૨

પ્રકરણ – ૫

વોટરશેડ યોજનાનું સ્વોટ વિશ્લેષણ

૫.૧ આરંભ

૫.૧.૧ ભારત અનાવૃષ્ટિ શક્યતા વિસ્તાર વિકાસ કાર્યક્રમ હેઠળ આવરી લેવાયેલ વિસ્તાર દર્શાવતું કોષ્ટક.

૫.૧.૨ ડી.પી.એ.પી. હેઠળ આવરી લેવાયેલ રાજ્ય, જિલ્લા અને બ્લોક દર્શાવતું કોષ્ટક.

૫.૧.૩ ડી.પી.એ.પી. હેઠળ મંજૂર થયેલ પ્રોજેક્ટની રાજ્ય અને વર્ષ પ્રમાણે માહિતી દર્શાવતું કોષ્ટક.

૫.૧.૪ ડી.પી.એ.પી. હેઠળ આવરી લેવાયેલ જિલ્લા અને તાલુકાની યાદી દર્શાવતું કોષ્ટક.

૫.૧.૫ ડી.ડી.પી. હેઠળ આવરી લેવાયેલ જિલ્લા અને તાલુકાની યાદી દર્શાવતું કોષ્ટક.

૫.૧.૬ વર્ષ ૨૦૦૧ સુધી ડી.પી.એ.પી. હેઠળ આવરી લેવાયેલ જિલ્લા અને તાલુકાની યાદી દર્શાવતું કોષ્ટક.

૫.૧.૭ વર્ષ ૨૦૦૧ સુધી ડી.ડી.પી. હેઠળ આવરી લેવાયેલ જિલ્લા અને તાલુકાની યાદી દર્શાવતું કોષ્ટક.

૫.૧.૮ સૌરાષ્ટ્રમા ૨૦૦૧ સુધી ડી.પી.એ.પી. અને ડી.ડી.પી. હેઠળ આવરી લેવાયેલ જિલ્લા અને તાલુકાની યાદી દર્શાવતું કોષ્ટક.

૫.૧.૯ કેન્દ્રસરકાર દ્વારા ડી.પી.એ.પી. કાર્યક્રમ હેઠળ થયેલ ભંડોળની ફાળવણી દર્શાવતું કોષ્ટક.

૫.૧.૧૦ ગુજરાતમાં ડી.પી.એ.પી. કાર્યક્રમ હેઠળ જિલ્લાવાર વિકાસ દર્શાવતું કોષ્ટક.

પ.૧.૧૧ ગુજરાતમાં ડી.પી.એ.પી. કાર્યક્રમ હેઠળ જિલ્લાવાર પૂર્ણ થયેલ યોજનાની વિગત દર્શાવતું કોષ્ટક.

પ.૧.૧૨ સૌરાષ્ટ્રમાં ડી.પી.એ.પી. કાર્યક્રમ હેઠળ જિલ્લાવાર પૂર્ણ થયેલ યોજનાની વિગત દર્શાવતું કોષ્ટક.

પ.૨. ગુજરાત અને સૌરાષ્ટ્રમાં જિલ્લાઓનો ડી.પી.એ.પી. કાર્યક્રમ હેઠળનો અહેવાલ

પ.૨.૧ ગુજરાતમાં ડી.ડી.પી. કાર્યક્રમ હેઠળ જિલ્લાવાર વિકાસની વિગત દર્શાવતું કોષ્ટક.

પ.૨.૨ ગુજરાતમાં ડી.ડી.પી. કાર્યક્રમ હેઠળ પૂર્ણ થયેલ યોજનાની વિગત દર્શાવતું કોષ્ટક.

પ.૨.૩ સૌરાષ્ટ્રમાં ડી.ડી.પી. કાર્યક્રમ હેઠળ જિલ્લાવાર પૂર્ણ થયેલ યોજનાની વિગત દર્શાવતું કોષ્ટક.

પ.૩ ગુજરાત અને સૌરાષ્ટ્રના જિલ્લાઓનો ડી.ડી.પી. કાર્યક્રમ હેઠળનો અહેવાલ

પ.૩.૧ ગુજરાતમાં ડી.પી.એ.પી. કાર્યક્રમ હેઠળ કેન્દ્ર સરકાર દ્વારા અપાયેલ વાર્ષિક ભંડોળ ની વિગત દર્શાવતું કોષ્ટક.

પ.૩.૨ ગુજરાતમાં ડી.ડી.પી. કાર્યક્રમ હેઠળ કેન્દ્ર સરકાર દ્વારા અપાયેલ વાર્ષિક ભંડોળ ની વિગત દર્શાવતું કોષ્ટક.

પ.૩.૩ સૌરાષ્ટ્રમાં ડી.પી.એ.પી. કાર્યક્રમ હેઠળ કેન્દ્ર સરકાર દ્વારા અપાયેલ વાર્ષિક ભંડોળ ની વિગત દર્શાવતું કોષ્ટક.

પ.૩.૪ સૌરાષ્ટ્રમાં ડી.પી.એ.પી. કાર્યક્રમ હેઠળ કેન્દ્ર સરકાર દ્વારા અપાયેલ વાર્ષિક ભંડોળ ની વિગત દર્શાવતું કોષ્ટક.

પ.૩.૪ સૌરાષ્ટ્રમા ડી.ડી.પી. કાર્યક્રમ હેઠળ કેન્દ્ર સરકાર દ્વારા અપાયેલ વાર્ષિક ભંડોળ ની વિગત દર્શાવતું કોષ્ટક.

પ.૪ વાર્ષિક ભંડોળની ફાળવણી નો અહેવાલ

પ.૪.૧ રાજ્યકક્ષાના અનામત ફંડની વિગત દર્શાવતું કોષ્ટક

પ.૫. જિલ્લાવાર સામુહિક સંગઠન વહિવટી અને તાલીમના રાજ્યકક્ષાના અનામત ફંડની

વિગત દર્શાવતો અહેવાલ.

પ.૫.૧ ડી.ડી.પી. કાર્યક્રમ હેઠળ વોટરશેડ પ્રોજેક્ટની નાણાકીય અને શારીરિક સ્થિતિ દર્શાવતું કોષ્ટક.

પ.૬ ડી.ડી.પી. કાર્યક્રમ હેઠળ વોટરશેડ પ્રોજેક્ટની નાણાકીય અને શારીરિક સ્થિતીનો

અહેવાલ.

પ.૬.૧ જિલ્લાપ્રમાણે IWDP, DPAP, DDP નું સંયુક્ત કોષ્ટક.

પ.૬.૨ ગુજરાતમાં DPAP હેઠળ સામયીક પ્રગતી દર્શાવતું કોષ્ટક.

પ.૬.૩ ગુજરાતમાં DDP હેઠળ સામયીક પ્રગતી દર્શાવતું કોષ્ટક.

પ.૬.૪ ગુજરાતમાં IWDP હેઠળ સામયીક પ્રગતી દર્શાવતું કોષ્ટક.

પ.૭ સૌરાષ્ટ્ર વિસ્તારમાં વોટરશેડ યોજનાનું સ્વોટ વિશ્લેષણ

પ.૭.૧ શક્તિઓ

પ.૭.૨ સૌરાષ્ટ્રના જિલ્લાઓના વોટરશેડ પ્રોજેક્ટમાં રહેલી શક્તિઓ

પ.૭.૩ નબળાઈઓ

પ.૭.૪ સૌરાષ્ટ્રના જિલ્લાઓમાં વોટરશેડ પ્રોજેક્ટમાં રહેલી નબળાઈઓ

પ.૭.૫ તકો

પ.૭.૬ સૌરાષ્ટ્રના જિલ્લાઓમાં વોટરશેડ પ્રોજેક્ટમાં રહેલી તકો

પ.૭.૭ પડકારો

પ.૭.૮ સૌરાષ્ટ્રના જિલ્લાઓમાં વોટરશેડ પ્રોજેક્ટમાં રહેલા પડકારો

પ.૮ સમાપન

સંદર્ભ સૂચિ

૫.૧ આરંભ :-

ભારત ભરમાં અનાવૃષ્ટી શક્યતા વિસ્તાર કાર્યક્રમ અને રણ વિકાસ કાર્યક્રમ હેઠળ.૧૯૯૫-૯૬ થી ૨૦૦૫-૦૬ ના વર્ષો દરમ્યાન કુલ દેશના ૧૬ રાજ્યોના ૧૮૩ જિલ્લાઓને ૯૭૨ બ્લોકમાં આવરી લેવાયા છે. જેના માટે વર્ષ ૨૦૦૫-૦૬ સુધીમાં ૨૪૩૬૩ વોટરશેડ પ્રોજેક્ટ ભારત સરકાર દ્વારા મંજૂર કરવામાં આવ્યા છે. જેની પાછળનો કુલ ખર્ચ રૂ. ૬૪૬૯.૨૦ કરોડ થયો છે. તેના દ્વારા ૭૪૫૯૧૪ ચો.કિમી. વિસ્તારને ફેરવી શકાયો છે. તેમજ જમીનની ફળદ્રુપતા જાળવી રાખવા માટે તેમજ જમીનના ઘોવાણને અટકાવી શકાય છે. ઉપરાંત પ્રાકૃતિ સંસાધન, ખેતી અને તેના આનુષંગિક વ્યવસાયોનો વિકાસ થયો છે.

ગુજરાતમાં વર્ષ ૨૦૦૭ સુધીમાં કુલ ૭૮૩૦ વોટરશેડ પ્રોજેક્ટ જે મંજૂર કરવામાં આવ્યા છે. તેની પાછળ ૧૦૧૯૪૦૯ લાખ રૂ. વહિવટ, તાલીમ અને સંગઠન પાછળ ૧૦% પ્રમાણે ફાળવવામાં આવેલ છે. ઉપરાંત વર્ષ ૨૦૦૫ ને શહેરી વિકાસ વર્ષ રાજ્ય સરકાર દ્વારા જાહેર કરવામાં આવ્યું હતું જેમાં, રસ્તાઓ, પીવાનું પાણીની સુવિધા, ધન કચરાનો નિકાલ માટેની વ્યવસ્થા વગેરે પ્રશ્નોને અગ્રીમતા આપવામાં આવી હતી. જેના માટે રાજ્ય સરકાર દ્વારા ૨૬૦ કરોડ ના ખર્ચે પ્રયોજનાઓ મંજૂર કરવામાં આવી હતી. ગુજરાત સરકારે રાજ્યાના ૧૪૦૦ ગામોને નર્મદા કેનાલ અને બિજા ભુજળ સ્ત્રોતથી વોટર ગ્રીડ દ્વારા સાંકળવાનું લક્ષ્ય રાખ્યું છે. જેમાં સરકાર દ્વારા રૂ. ૮૦૦૦ કરોડ થી પણ વધુ અમલીકરણો ચાલુ રહ્યું છે.

સૌરાષ્ટ્રના સાપેક્ષ જિલ્લાઓમા ૧૯૯૯થી ૨૦૦૭ સુધીમા કુલ ૨૪૫૭ પ્રોજેક્ટને મંજુર કરવામા આવ્યા છે. જેમની પાછળ રાજ્યકક્ષાના અનામત ઈંડ માંથી વહિવટ, સંગઠન અને તાલીમ પાછળ રૂા. ૪૩૨૯.૫૧ લાખ ફાળવેલ છે. જેના દ્વારા ખેતી, પશુપાલન, લોકોના પીવાના પાણી, કુવા રિચાર્જિંગ વગેરે પ્રશ્નોને અગ્રીમતા અપેલ છે. જેની આંકડાકિય માહિતી કોષ્ટકમાં દર્શાવેલ છે.

ભારતમા અનાવુષ્ટિ શક્યતા વિસ્તાર વિકાસ કાર્યક્રમ હેઠળ ૩૧-૩-૧૯૯૫ થી ૨૦૦૬ના વર્ષ

દરમ્યાન આવરી લેવાયેલ વિસ્તાર દર્શાવતું કોષ્ટક

કોષ્ટક ૫.૧.૧ (૧)

વર્ષ	ડી.પી.એ.પી. હેઠળ આવરી લેવાયેલ વિસ્તાર લાખ હેકટરમા
૧૯૯૫-૯૬	૫.૯૫
૧૯૯૬-૯૭	૫.૫૦
૧૯૯૭-૯૮	૪.૫૪
૧૯૯૮-૯૯	૩.૬૫
૧૯૯૯-૦૦	૩.૬૬
૨૦૦૦-૦૧	૭.૫૦
૨૦૦૧-૦૨	૫.૪૪
૨૦૦૨-૦૩	૬.૫૬
૨૦૦૩-૦૪	૭.૩૫
૨૦૦૪-૦૫	૭.૪૯
૨૦૦૫-૦૬	૮.૧૦
કુલ	૬૫.૭૪

પ્રાપ્તી સ્થાન : ડી.પી.એ.પી. વેબસાઈટ

ડી.પી.એ.પી. હેઠળ આવરી લેવાયેલ રાજ્ય, જિલ્લા અને બ્લોક દર્શાવતુ કોષ્ટક
૧૯૯૫-૯૬ થી ૨૦૦૬ સુધી
કોષ્ટક ૫.૧.૨ (૨)

ક્રમ	રાજ્યનું નામ	જિલ્લાની સંખ્યા	બ્લોકની સંખ્યા	વિસ્તાર ચો.કિ.મી.
૧	આંધ્ર પ્રદેશ	૧૧	૯૪	૯૯૨૧૮
૨	બિહાર	૬	૩૦	૯૫૩૩
૩	છત્તીસગઢ	૪૮	૨૯	૨૧૮૦૧
૪	ગુજરાત	૧૪	૬૭	૪૩૯૩૮
૫	હિમાચલ પ્રદેશ	૩	૧૦	૩૩૧૯
૬	જમ્મુ અને કાશ્મીર	૨	૨૨	૧૪૭૦૫
૭	ઝારખંડ	૧૪	૧૦૦	૩૪૮૪૩
૮	કર્ણાટક	૧૫	૮૧	૮૪૩૩૨
૯	મધ્ય પ્રદેશ	૨૩	૧૦૫	૮૯૧૦૧
૧૦	મહારાષ્ટ્ર	૨૫	૧૪૯	૧૯૪૪૭૩
૧૧	ઓરિસ્સા	૮	૪૭	૨૬૧૭૮
૧૨	રાજસ્થાન	૧૧	૩૨	૩૧૯૬૯
૧૩	તામીલ નાડુ	૧૭	૮૦	૨૯૪૧૬
૧૪	ઉત્તર પ્રદેશ	૧૫	૬૦	૩૫૬૯૮
૧૫	ઉત્તરાંચલ	૭	૩૦	૧૫૭૯૬
૧૬	પશ્ચિમ બંગાળ	૪	૩૬	૧૧૫૯૪
	કુલ	૧૮૩	૯૭૨	૭૪૫૯૧૪

પાપ્તી સ્થાન : ડી.પી.એ.પી. વેબસાઈટ

ડી.પી.એ.પી. હેઠળ મંજૂર થયેલ પ્રોજેક્ટની રાજ્ય અને વર્ષ પ્રમાણે માહિતી
દર્શાવતું કોષ્ટક
કોષ્ટક પ.૧.૩ (૩)

રાજ્ય	વર્ષ											
	૯૫-૯૬	૯૬-૯૭	૯૭-૯૮	૯૮-૯૯	૯૯-૦૦	૦૦-૦૧	૦૧-૦૨	૦૨-૦૩	૦૩-૦૪	૦૪-૦૫	૦૫-૦૬	કુલ
બેચ - II	૧	૨	૩	૪	૫	૬	૭	૮	૯	૧૦	૧૨	૧૩
આંધ્ર પ્રદેશ	૫૨૭	૬૦	૩૨૧	૭૦૦	૫૮૭	૩૧૪	૧૬૬	૨૯૧	૨૮૭	૨૮૭	૩૪૨	૩૮૮૨
બિહાર	૧૦૧	૦	૦	૦	૦	૨૮	૪૬	૬૦	૬૦	૬૮	૯૦	૪૫૩
છત્તીસગઢ	૨૩૪	૦	૦	૦	૦	૧૯૭	૧૦૬	૧૧૬	૧૧૬	૧૧૬	૧૩૫	૧૦૨૦
ગુજરાત	૨૭૫	૧૦૦	૧૯	૫૫	૨૩૦	૩૨૯	૧૧૦	૨૪૧	૨૫૦	૨૫૦	૨૯૦	૨૧૪૯
હિમાચલ પ્રદેશ	૩૩	૨૧	૦	૦	૧૭	૭૭	૪૦	૫૦	૪૦	૪૦	૪૭	૩૬૫
જમ્મુ અને કાશ્મીર	—	૦	૧૦	૨૨	૦	૧૩૨	૪૪	૬૬	૬૬	૬૬	૭૭	૪૮૩
ઝારખંડ	૨૬૩	૦	૦	૦	૧૯	૨૦૦	૧૭૩	૧૬૪	૨૦૦	૨૦૦	૨૩૪	૧૪૫૩
કર્ણાટક	૪૦૬	૦	૦	૦	૨૪૮	૨૬૬	૨૪૫	૨૨૧	૨૨૭	૨૨૭	૨૬૫	૨૧૦૫
મધ્ય પ્રદેશ	૬૬૧	૦	૦	૦	૨૬૫	૬૫૭	૨૩૮	૨૬૫	૨૬૯	૨૬૯	૩૧૦	૨૯૩૪
મહારાષ્ટ્ર	૮૧૮	૦	૦	૦	૨૧૯	૫૮૮	૨૯૬	૩૦૦	૨૯૬	૩૦૩	૩૬૦	૩૧૮૦
ઓરિસ્સા	૧૯૨	૦	૦	૦	૦	૧૧૧	૨૨૧	૧૬૦	૧૪૬	૧૪૬	૧૭૦	૧૧૪૬
રાજસ્થાન	૧૮૨	૦	૦	૦	૧૮	૨૭૧	૯૬	૧૧૩	૯૬	૯૬	૧૧૫	૯૮૭
તામીલ નાડુ	૨૯૭	૦	૦	૧૦૩	૨૯૯	૦	૬૧	૧૪૪	૧૬૦	૧૬૦	૧૯૦	૧૪૧૪
ઉત્તર પ્રદેશ	૨૮૨	૯૯	૫૬	૦	૨૮૬	૯૩	૯૨	૧૫૮	૧૬૦	૧૬૦	૧૯૦	૧૫૭૬
ઉત્તરાંચલ	૧૧૭	૦	૦	૦	૯૦	૫૮	૯૦	૯૭	૯૦	૯૦	૧૦૫	૭૩૭
પશ્ચિમ બંગાળ	૧૩૫	૦	૦	૦	૦	૬૦	૨૮	૩૨	૭૨	૭૨	૮૦	૪૭૯
કુલ	૪૫૨૩	૨૮૦	૪૦૬	૮૮૦	૨૨૭૮	૩૩૧૮	૨૦૫૨	૨૪૭૮	૨૫૩૫	૨૫૫૦	૩૦૦૦	૨૪૩૬૩

પ્રાપ્તી સ્થાન : ડી.પી.એ.પી. વેબસાઈટ

૧૯૯૫-૯૬ દરમ્યાન અનાવૃષ્ટિ શક્યતા વિસ્તાર કાર્યક્રમ હેઠળ આવરી લેવાયેલ
જિલ્લાઓ અને તાલુકાઓની યાદી.

કોષ્ટક ૫.૧.૪ (૪)

ક્રમ	જિલ્લો	તાલુકો
૧	અમદાવાદ	૧. ધંધુકા ૨. વિરમગામ
૨	જુનાગઢ	૧. ભેસાણ ૨. માળીયા ૩. માણાવદર ૪. વેરાવળ ૫. પોરબંદર ૬. રાણાવાવ
૩	ઠાંગ	૧. ડાંગ
૪	ભાવનગર	૧. ભાવનગર ૨. પાલીતાણા ૩. શિહોર ૪. વલ્લભીપુર ૫. સાવર કુંડલા ૬. ગઢડા ૭. ગારીયાધાર
૫	અમરેલી	૧. ધારી ૨. અમરેલી ૩. ખાંભા ૪. લાઠી ૫. રાજુલા ૬. લીલીયા ૭. બાબરા ૮. જાફરાબાદ ૯. કુંકાવાવ
૬	સાબર કાંઠા	૧. માલપુર
૭	પંચમહાલ	૧. ઝાલોદ ૨. ગોધરા ૩. દાહોદ ૪. લીમખેડા ૫. લુણાવાડા ૬. સંતરામપુર ૭. શહેરા ૮. દેવગઢબાટીયા ૯. હાલોલ ૧૦. જાંબુઘોડા
૮	વડોદરા	૧. નસવાડી ૨. તિલકવાડા ૩. સાવલી ૪. છોટા ઉદેપુર
૯	ભરૂચ	૧. ભરૂચ ૨. દેડીયા પાડા ૩. નાંદોદ ૪. સાગબારા ૫. વાગરા ૬. વાલીયા ૭. જંબુસર
કુલ જિલ્લા ૯		કુલ તાલુકા ૪૩

પાપ્તી સ્થાન : જળસ્ત્રાવ વિસ્તાર વિકાસને લગતી માર્ગદર્શક રૂપરેખા
(ગ્રામ વિકાસ મંત્રાલય, ભારત સરકાર નવી દિલ્હી ૧૯૯૪)

૧૯૯૬-૯૭ દરમ્યાન ગુજરાત રણવિકાસ કાર્યક્રમ હેઠળ આવરી લેવાયેલ
જિલ્લાઓ અને તાલુકાઓની યાદી.
કોષ્ટક પ.૧.૫ (૫)

ક્રમ	જિલ્લો	તાલુકો
૧	જામનગર	૧. દ્વારકા ૨. કલ્યાણપુર ૩. ભાણવડ ૪. ધ્રોલ ૫. જામ-જોધપુર
૨	રાજકોટ	૬. જોડીયા ૭. ખેભાળીયા ૮. લાલપુર ૧. રાજકોટ ૨. માળીયા ૩. જસદણ ૪. વાંકાનેર ૫. પડધટી ૬. લોધીકા ૭. ધોરાજી ૮. ગોંડલ ૯. કોટડા સાંગાણી ૧૦. મોરબી ૧૧. જામ-કંડોરણા
૩	કચ્છ	૧. અબડાસા ૨. અંજાર ૩. ભચાઉ ૪. ભુજ ૫. લખપત ૬. નખત્રાણા ૭. રાપર ૮. માંડવી ૯. મુન્દ્ર
૪	સુરેન્દ્ર નગર	૧. ચોટીલા ૨. દસાડા ૩. ધ્રાંગધ્રા ૪. લખતર ૫. લીંબડી ૬. મુળી ૭. સાયલા ૮. વઢવાણ ૯. હળવદ
૫	બનાસકાંઠા	૧. દીયોદર ૨. કાંકટેજ ૩. રાધન પુર ૪. સાંતલપુર ૫. થરાદ ૬. વાવ ૭. ધાનેરા
૬	મહેસાણા	૧. સમી ૨. હારીજ
કુલ ૬ જિલ્લા		કુલ તાલુકા ૪૬

પાપ્તી સ્થાન : જળસ્ત્રાવ વિસ્તાર વિકાસને લગતી માર્ગદર્શક રૂપરેખા
(ગ્રામ વિકાસ મંત્રાલય, ભારત સરકાર નવી દિલ્હી ૧૯૯૪)

ઉપરાંત સંકલિત ભૂમિ વિકાસ કાર્યક્રમ અમલમાં છે. તેવા ગુજરાતના જામનગર,
જુનાગઢ, ભાવનગર, ગાંધીનગર, ખેડા, અમદાવાદ, મહેસાણા, પંચમહાલ, સુરેન્દ્રનગર, રાજકોટ
જિલ્લાઓનો સમાવેશ થાય છે.

ગુજરાતમાં વર્ષ ૨૦૦૧ સુધીમાં અનાવૃષ્ટિ શક્યતા વિસ્તાર કાર્યક્રમ હેઠળ આવરી લેવાયેલ
જિલ્લાઓ અને તાલુકાઓની યાદી.
કોષ્ટક પ.૧.૬ (૬)

ક્રમ	જિલ્લોનું નામ	ડી.પી.એ.પી. હેઠળ તાલુકાનું નામ	નોન ડી.પી.એ.પી. તાલુકાનું નામ
૧	અમદાવાદ	૧. ઘંધુકા ૨. વિરમગામ ૩. માંડલ ૪. રાનપુર ૫. દેત્રાજ ૬. બરવાળા	૧. બાવળા ૨. અમદાવાદ સીટી ૩. દશકોઈ ૪. સાણંદ ૫. ધોળકા
૨	અમરેલી	૧. ધારી ૨. ખાંભા ૩. લાઠી ૪. રાજુલા ૫. લીલીયા ૬. બાબરા ૭. જાફરાબાદ ૮. વડીયા ૯. અમરેલી ૧૦. બગસરા ૧૧. સાવર કુંડલા	
૩	પંચમહાલ	૧. ધોધંબા ૨. ગોધરા ૩. મોરવા ૪. ખાનપુર ૫. લુણાવાડા ૬. કડાણા ૭. શહેરા ૮. સંતરામપુર ૯. હાલોલ ૧૦. જાંબુધોડા	૧. કાલોલ
૪	દાહોદ	૧. દાહોદ ૨. દેવગઢ બાટીયા ૩. ધાનપુર ૪. ફતેપુર ૫. ગરબાડા ૬. લીમખેડા ૭. ઝાલોદ	
૫	ભાવનગર	૧. ગઢડા ૨. ગારીયાધાર ૩. ભાવનગર ૪. પાલીતાણા ૫. શિહોર ૬. વલ્લભી પુર	૧. બોટાદ ૨. ધોધા ૩. મહુવા ૪. તળાજા ૫. ઉપરાલા
૬	ભરૂચ	૧. ભરૂચ ૨. વાગારા ૩. વાલીયા ૪. જંબુસર	૧. આમોદ ૨. અંકલેશ્વર ૩. હાંસોટ ૪. ઝગડીયા
૭	રાજ પીપળા	૧. ડેડીયા પાડા ૨. નાંદોદ ૩. સાગબાટા ૪. તિલકવાડા	
૮	જુનાગઢ	૧. ભૈંસાણ ૨. માળીયા(ખેચ) ૩. માણાવદર ૪. પાટણ(વેરાવળ) ૫. સુત્રાપાડા ૬. વિસાવદર	૧. જુનાગઢ ૨. કેશોદ ૩. કોડીનાર ૪. મેંદરડા ૫. વંથલી ૬. ઉના ૭. તાલાળા ૮. માંગરોળ
૯	પોરબંદર	૧. પોરબંદર ૨. રાનાવાવ	૧. કુતીયાણા

ક્રમ	જિલ્લોનું નામ	ડી.પી.એ.પી. હેઠળના તાલુકાના નામ	નોન ડી.પી.એ.પી. તાલુકાનું નામ
૧૦	વડોદરા	૧. નવસારી ૨. કવાંટ ૩. સાવલી ૪. વાઘોડીયા ૫. છોટા ઉદેપુર	૧. ડભોઈ ૨. જેતપર(વાપી) ૩. કરજણ ૪. પાદરા ૫. શંખેડા ૬. શિનોર ૭. વડોદરા
૧૧	સાબર કાંઠા	૧. માલપુર	૧. બાપડ ૨. મિલોડા ૩. ધનસુરા ૪. હિંમત નગર ૫. ઈડટ ૬. ખેડ બ્રમ્હા ૭. મેઘરજ ૮. મોડાસા ૯. પ્રાતિજ ૧૦. તલોદ ૧૧. વિજય નગર ૧૨. વડાલી
૧૨	ડાંગ	૧. ડાંગ	
૧૩	વલસાડ	૧. ધરમ પુર ૨. ઉંમરગામ ૩. કપરાડા	૧. પારડી ૨. વલસાડ
૧૪	નવસારી	૧. વાસંદા	૧. ચીખલી ૨. ગણદેવી ૩. જલાલપુર ૪. નવસારી

પાપ્તી સ્થાન : જળસ્ત્રાવ વિસ્તાર વિકાસને લગતી માર્ગદર્શિકા (રાજ્ય ગ્રામ વિકાસ સંસ્થા-અમદાવાદ)

ગુજરાતમાં વર્ષ ૨૦૦૧ સુધીમાં રણવિકાસ કાર્યક્રમ હેઠળ આવરી લેવાયેલ
જિલ્લાઓ અને તાલુકાઓની યાદી.
કોષ્ટક પ.૧.૭ (૭)

ક્રમ	જિલ્લોનું નામ	ડી.ડી.પી. તાલુકાના નામ	નોન ડી.ડી.પી. તાલુકાનું નામ
૧	કચ્છ	૧. અબડાસા ૨. અંજાર ૩. ભચાઉ ૪. ભુજ ૫. લખપત ૬. નખત્રાણા ૭. રાપર ૮. માંડવી ૯. મુન્દ્રા ૧૦. ગાંધીધામ	
૨	બનાસકાંઠા	૧. ધાનેરા ૨. દાંતીવાડા ૩. દીયોદર ૪. ભાંભર ૫. થરાદ ૬. કાંકરેજ ૭. વાવ	૧. પાલનપુર ૨. વડગામ ૩. અમીર ગઢ ૪. દાંતા ૫. ડીસા
૩	પાટણ	૧. હારીજ ૨. કલ્યાણપુર ૩. ભાણવડ ૪. સમી	૧. યાણસમા ૨. પાટણ ૩. સિધ્ધપુર ૪. વાગદોડ
૪	જામનગર	૧. દ્વારકા ૨. કલ્યાણપુર ૩. ભાણવડ ૪. ધ્રોળ ૫. જામ-જોધપુર ૬. જોડીયા ૭. જામનગર ૮. ખંભાળીયા ૯. લાલપુર	૧. કાલાવડ ૧. જેતપુર ૨. ઉપલેટા
૫	રાજકોટ	૧. માળીયા ૨. જસદણ ૩. વાંકેનેર ૪. પડધરી ૫. લોધીકા ૬. ધોરાજી	
૬	સુરેન્દ્ર નગર	૭. ગોંડલ ૮. કોટડા-સાંગાણી ૯. મોરબી ૧૦. રાજકોટ ૧૧. જામ કંડોરણા ૧૨. ટંકારા ૧૩. ચોટીલા ૧૪. દસાડા ૧૫. ધ્રાંગધ્રા ૧૬. લખતર ૧૭. લીંબડી ૧૮. મુળી ૧૯. સાયલા ૨૦. વઢવાણ ૨૧. હળવદ ૨૨. ચુડા	

કુલ ડી.ડી.પી. જિલ્લા-૬, તાલુકા ૫૨

પ્રાપ્તિ સ્થાન : જળસ્ત્રાવ વિસ્તાર વિકાસને લગતી માર્ગદર્શિકા (રાજ્ય ગ્રામ વિકાસ સંસ્થા-અમદાવાદ)

સૌરાષ્ટ્રમાં વર્ષ ૨૦૦૧ સુધીમાં ડી.પી.એ.પી. અને ડી.ડી.પી. કાર્યક્રમ હેઠળ
આવરી લેવાયેલ જિલ્લાઓ અને તાલુકાઓની યાદી દર્શાવતું કોષ્ટક.

કોષ્ટક પ.૧.૮ (૮)

ક્રમ	જિલ્લોનું નામ	ડી.પી.એ.પી. હેઠળ તાલુકાનું નામ	નોન ડી.ડી.પી. તાલુકાનું નામ	ડી.ડી.પી. હેઠળ તાલુકાનું નામ	નોન ડી.ડી.પી. હેઠળ તાલુકાનું નામ
૧	અમરેલી	૧. ધારી ૨. ખાંભા ૩. લાઠી ૪. રાજુલા ૫. લીલીયા ૬.બાબરા ૭. જાફરાબાદ ૮. વડીયા ૯. અમરેલી ૧૦. બગસરા ૧૧. સાવર કુંડલા	—	—	—
૨	ભાવનગર	૧. ગાઢડા ૨. ગારીયાધાર ૩. ભાવનગર ૪. પાલીતાણા ૫. શિહોર ૬. વલ્લભીપુર	૧. બોટાદ ૨. ધોધા ૩. મહુવા ૪. તળાજા ૫. ઉમરાળા	—	—
૩	જુનાગઢ	૧. ભેસાંણ ૨. માળીયા (એચ) ૩. ભાવનગર ૪. પાટણ (વેરાવળ) ૫. સુત્રાપાડા ૬. વિસાવદર	૧. જુનાગઢ ૨.કેશોદ ૩. કોડીનાર ૪. મેંદરડા ૫. વંથલી ૬. ઉના ૭. તાલાળા ૮. માંગરોળ	—	—
૪	પોરબંદર	૧. પોરબંદર ૨. રાણાવાવ	૧. કુતીયાણા	—	—
૫	જામનગર	—	—	૧. દ્વારકા ૨. કલ્યાણપુર ૩. ભાણવડ ૪. ધ્રોલ ૫. જામજોધપુર ૬. જોડીયા ૭. જામનગર ૮. ખેભાળિયા ૯. લાલપુર	૧. કાલાવડ
૬	રાજકોટ	—	—	૧. માળિયા ૨. જસદણ ૩. વાકાનેર ૪. પડધરી ૫. લોધીકા ૬. ધોરાજી ૭. ગોંડલ ૮. કોટડા સાંગણી ૯. મોરબી ૧૦. રાજકોટ ૧૧. જામકંડોરણા ૧૨. ટંકારા	૧. જેતપુર ૨. ઉપલેટા
૭	સુરેન્દ્રનગર	—	—	૧. ચોટીલા ૨. દસાડા ૩. ધ્રાંગધ્રા ૪. લીમડી ૫. લખતર ૬. મૂળી ૭. સાયલા ૮. વઢવાણ ૯. હળવદ ૧૦. ચુડા	—

કુલ ડી.ડી.પી. જિલ્લા-૬, તાલુકા ૫૨

પ્રાપ્તી સ્થાન : જળસ્ત્રાવ વિસ્તાર વિકાસને લગતી માર્ગદર્શિકા (રાજ્ય ગ્રામ વિકાસ સંસ્થા-અમદાવાદ)

**કેન્દ્ર સરકાર દ્વારા ડી.ડી.પી.ઓ.પી. કાર્યક્રમ હેઠળ થયેલ ભંડોળની ફાળવણી
દર્શાવતું કોષ્ટક પ.૧.૯ (૯)**

રાજ્યનું નામ	૧૯૯૫-૯૬	૧૯૯૬-૯૭	૧૯૯૭-૯૮	૧૯૯૮-૯૯	૧૯૯૯-૦૦	૨૦૦૦-૦૧	૨૦૦૧-૦૨	૨૦૦૨-૦૩	૨૦૦૩-૦૪	૨૦૦૪-૦૫	૨૦૦૫-૦૬	કુલ
આંધ્ર પ્રદેશ	૨૧૦૬.૫૫	૨૬૧૯.૫	૨૨૯૨.૬૨	૨૨૯૦.૬૨	૨૬૭૦.૭૫	૪૭૫૯.૫૮	૪૦૬૭.૦૦	૪૮૫૪.૯૯	૪૯૩૭.૪૦	૪૦૦૮.૩૧	૫૩૮૧.૮૪	૩૯૯૯.૧૭
બિહાર	૭૨૪.૭૧	૭૪.૦૦	૧૧૫.૧૩	૨૩૮.૨૮	૨૨૯.૯૯	૧૦૦.૧૯	૨૪૨.૦૬	૨૪૯.૭૫	૩૨૩.૦૬	૩૧૧.૨૦	૩૭૯.૧૭	૨૯૪૭.૫૫
છત્તીસગઢ						૬૮૦.૭૫	૭૦૦.૨૮	૧૫૯૯.૬૨	૧૩૨૯.૧૧	૧૭૯૩.૫૨	૧૬૭૫.૧૮	૭૭૭૯.૪૬
ગુજરાત	૧૦૧૩.૯૬	૭૩૧.૦૬	૫૨૮.૪૮	૭૭૬.૯૫	૮૭૮.૮૧	૧૪૨૭.૩૪	૧૧૬૫.૩૧	૩૨૭૩.૧૩	૩૩૬૩.૧૪	૨૫૩૭.૧૮	૨૯૧૧.૦૧	૧૮૬૦૬.૪૬
હિમાચલ પ્રદેશ	૬૬.૫	૧૯૪	૬૯.૫	૫૨.૦૦	૯૦.૦૦	૨૪૭.૦૦	૩૧૬.૬૨	૩૭૦.૮	૫૨૯.૬૬	૪૨૪.૯૭	૬૫૯.૬૬	૩૦૫૩.૭૩
જમ્મુ અને કાશ્મીર	૨૬૦.૨૯	૧૯૮	૪૦.૦૦	૪૦.૦૦	૨૧૯.૫૬	૩૬૮.૭૬	૨૯૭.૦૦	૨૨૨.૭૫	૪૨૨.૧૯	૨૨૨.૭૫	૨૫૯.૮૭	૨૬૨૩.૬૭
ઝારખંડ						૬૭૬.૬૦	૮૮૨.૧૩	૫૫૩.૫૦	૧૨૧૨.૩૪	૧૦૬૫.૦૨	૧૫૫૫.૭૬	૫૯૫૫.૩૫
કર્ણાટક	૧૧૫૯.૦૪	૪૯૩.૫૫	૭૮૬.૩૯	૯૦૮.૨૮	૮૦૧.૯૧	૧૪૨૫.૯૭	૨૦૯૩૭૫	૨૨૬૫.૦૪	૩૨૧૫.૭૭	૨૫૦૩.૩૬	૨૭૩૬.૦૫	૧૮૩૮૯.૧૧
મધ્ય પ્રદેશ	૧૯૩૮.૭૦	૨૧૧૮.૯૪	૮૯૨.૫૫	૮૮૨.૫૧	૧૪૦૧.૭૫	૨૪૯૫.૯૭	૪૩૬૧.૦૦	૪૭૨૧.૦૧	૫૦૨૧.૬૬	૫૨૮૭.૯૦	૫૩૨૭.૯૧	૩૪૪૯.૪૪
મહારાષ્ટ્ર	૧૭૨૧.૩૧	૧૨૬૦.૭૩	૧૯૮૬.૦૬	૫૫૨.૦૦	૬૪૪.૫૦	૧૮૯૮.૭૫	૨૦૦૯.૬૨	૧૨૯૪.૬૨	૧૪૮૪.૩૦	૩૪૮૬.૨૬	૪૪૪૯.૩૯	૨૦૭૭.૫૪
ઓરિસ્સા	૪૦૩.૮૪	૨૯૫.૦૦	૬૩.૮૪	૨૭૪.૫૫	૪૬.૨૫	૬૮૧.૬૯	૯૭૦.૧૦	૯૦૧.૧૦	૧૦૪૫.૯૨	૧૧૪૧.૬૨	૨૦૯૦.૭૬	૭૯૧૪.૬૭
રાજસ્થાન	૬૪૩.૭૭	૧૫૨.૦૦	૪૧૯.૦૦	૧૭૩.૫૦	૩૮૫.૮૫	૯૮૦.૭૫	૧૧૯૫.૧૩	૧૪૩૦.૯૩	૧૯૭૯.૩૬	૧૫૭૩.૭૭	૧૭૧૨.૩૮	૧૦૬૪૬.૩૫
તામીલ નાડુ	૫૩૨.૪૯	૧૨૨૩.૫૬	૭૦૭.૩૪	૨૭૨.૭૧	૮૨૭.૬૦	૯૦૮.૫૦	૮૬૪.૮૮	૧૦૫૯.૫૩	૨૪૦૧.૬૦	૨૮૧૬.૯૩	૧૬૫૯.૮૫	૧૩૭૪.૮૦
ઉત્તર પ્રદેશ	૧૦૯૩.૧૬	૧૬૪૯.૫૭	૮૪૨.૦૬	૮૩૮.૬૦	૧૦૯૩.૧૮	૧૮૩.૬૩	૯૦૫.૭૨	૧૭૧૭.૮૫	૧૪૯૮.૧૩	૧૪૫૬.૬૮	૨૬૬૩.૮૩	૧૪૪૦૦.૦૦
ઉત્તરાંચલ						૩૨૪.૦૦	૫૧૦.૭૫	૩૭૬.૩૭	૪૭૩.૩૬	૧૧૨૬.૪૮	૧૪૬૭.૪૨	૫૪૧૮.૮
પશ્ચિમ બંગાળ	૨૩૦.૩૩	૨૮.૨૯	૨૫૯.૬૭	૦.૦૦	૨૦૯.૨૫	૧૩૫.૦૦	૩૧૭.૬૫	૧૦૮.૦૦	૨૪૩.૦૦	૨૪૩.૦૦	૩૮૭.૬૮	૨૧૬૧.૮૭
કુલ	૧૧૮૯૪.૬૫	૧૦૯૯૮.૩૩	૯૦૭૫.૦૨	૧૭૩.૦૦	૯૪૯૯	૧૮૯૫૮.૦૧	૨૦૮૯૯	૨૪૯૯૯	૨૯૪૮૦	૨૯૯૯૯	૯૯૩૫૨.૮૦	૨૦૮૩૯.૦૧
અન્ય ફાળવેલ	૦	૦	૧૦૦૦.૦૦	૦	૧.૦૦	૪૨.૦૦	૫૨.૬૨	૧.૦૦	૨૦.૦૦	-	૨૦.૦૦	૧૧૩૬.૬૨
કુલ સરવાળો	૧૧૮૯૪.૬૫	૧૦૦૧૫.૦૨	૧૦૦૧૫.૦૨	૭૩૦૦	૯૫૦૦.૦૦	૧૯૦૦૦.૦૧	૨૦૯૫૧.૬૩	૨૫૦૦૦.૦૦	૨૯૫૦૦.૦૦	૨૯૯૯૯.૯૯	૩૫૩.૧૮	૧૧૩૬.૬૨

પ્રાપ્તિ સ્થાન : ડી.પી.ઓ.પી. વેબસાઈટ

ગુજરાતમાં ડી.પી.એ.પી. કાર્યક્રમ હેઠળ જિલ્લા પ્રમાણે વિકાસ દર્શાવતું કોષ્ટક
કોષ્ટક ૫.૧.૧૦ (૧૦)

ક્રમ	જિલ્લાનું નામ	મંજૂર થયેલ યોજના	યોજના ખર્ચ	ફંડ	થયેલ ખર્ચ	જમા રૂા.	હેક્ટર વિસ્તારને મળેલ લાભ
૧	૨	૩	૪	૫	૬	૭	૮
૧	અમદાવાદ	૯૬	૨૮૮૦	૧૧૬૩.૩૩	૮૫૫.૬૪	૩૦૫.૬૯	૧૨૬૪૪.૨૫
૨	અમરેલી	૨૩૦	૬૯૦૦	૩૦૩૦.૫૭	૨૬૨૮.૭૬	૪૦૧.૮૧	૨૭૯૮૦.૫૯
૩	ભરૂચ	૮૭	૨૬૧૦	૯૬૪.૯૪	૮૩૩.૮૨	૧૩૧.૧૨	૧૨૨૬૬.૯૫
૪	ભાવનગર	૧૨૬	૩૭૮૦	૧૧૧૮.૧૬	૮૫૯.૩૮	૨૫૮.૭૯	૧૨૭૨૨.૬૬
૫	દાહોદ	૧૪૭	૪૪૪૦	૨૧૦૫.૪૩	૧૬૮૬.૩૮	૪૧૯.૦૫	૨૩૭૪૭.૭૧
૬	ડાંગ	૨૨	૬૬૦	૨૧૬.૧૯	૨૦૬.૯૮	૯.૨૧	૧૬૬૮.૦૦
૭	જુનાગઢ	૯૮	૨૯૪૦	૧૮૯.૮૧	૧૧૫.૫૧	૭૪.૩૦	૧૯૨૯.૯૭
૮	નર્મદા	૮૭	૨૬૧૦	૧૦૩૫.૦૭	૮૮૮.૦૫	૧૪૭.૦૨	૧૧૯.૦૦
૯	નવાસરી	૨૩	૬૯૦	૩૧૮.૩૬	૨૯૭.૫૦	૨૦.૮૬	૨૮૨૧.૫૦
૧૦	પંચમહાલ	૨૬૨	૭૮૬૦	૩૭૦૩.૯૪	૩૦૬૮.૫૨	૬૩૫.૪૨	૪૭૪૦૨.૦૦
૧૧	પોરબંદર	૨૮	૮૪૦	૩૧૯૪૭.૩૯	૧૨૦.૯૨	૩૧૮૨૭.૪૭	૨૫૪૬.૦૦
૧૨	સુરેન્દ્ર નગર	૧૪	૪૨૦	૮૫.૧૨	૮૨.૭૩	૨.૩૯	૦.૦૦
૧૩	વડોદરા	૧૦૭	૩૨૧૦	૧૪૭૦.૮૭	૯૩૬.૧૪	૫૩૪.૭૩	૧૧૪૦૪.૯૬
૧૪	વલસાડ	૫૨	૧૫૬૦	૧૦૨૯.૫૦	૮૪૬.૪૧	૧૮૩.૦૯	૧૪૪૬૯.૦૦
	કુલ૧૪જિલ્લા	૧૩૮૦	૪૧૪૦૦	૪૮૩૭૯.૬૮	૧૩૪૨૬.૭૨	૩૪૯૫૨.૯૬	૧૭૧૬૭૨૨.૫૯
	સરેરાશ	૯૮.૫૭	૨૯૫૭.૧૪	૩૪૫૫.૬૯	૯૫૯.૦૫	૨૪૯૬.૬૪	૧૨૨૬૫.૯૦

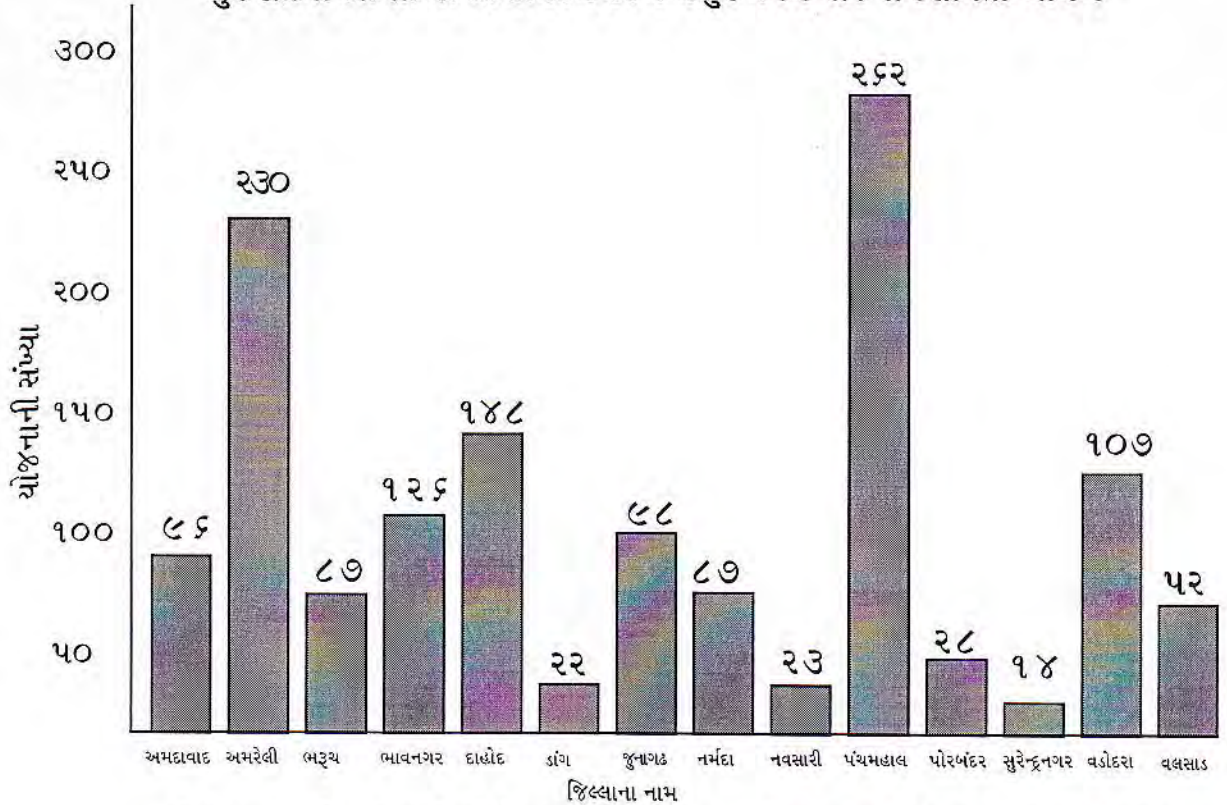
પ્રાપ્તી સ્થાન : [http:// watershed.nic.in](http://watershed.nic.in)

કો ષ્ટક પ.૧.૧૦

ક્રમ	જિલ્લાનું નામ	મંજૂર થયેલ યોજના
૧	અમદાવાદ	૮૬
૨	અમરેલી	૨૩૦
૩	ભરૂચ	૮૭
૪	ભાવનગર	૧૨૬
૫	દાહોદ	૧૪૭
૬	ડાંગ	૨૨
૭	જુનાગઢ	૯૮
૮	નર્મદા	૮૭
૯	નવસારી	૨૩
૧૦	પંચમહાલ	૨૬૨
૧૧	પોરબંદર	૨૮
૧૨	સુરેન્દ્ર નગર	૧૪
૧૩	વડોદરા	૧૦૭
૧૪	વલસાડ	૫૨

આલેખ ૧

ગુજરાતમાં ડી.પી.એ.પી. કાર્યક્રમ હેઠળ મંજૂર થયેલ યોજના દર્શાવતો આલેખ



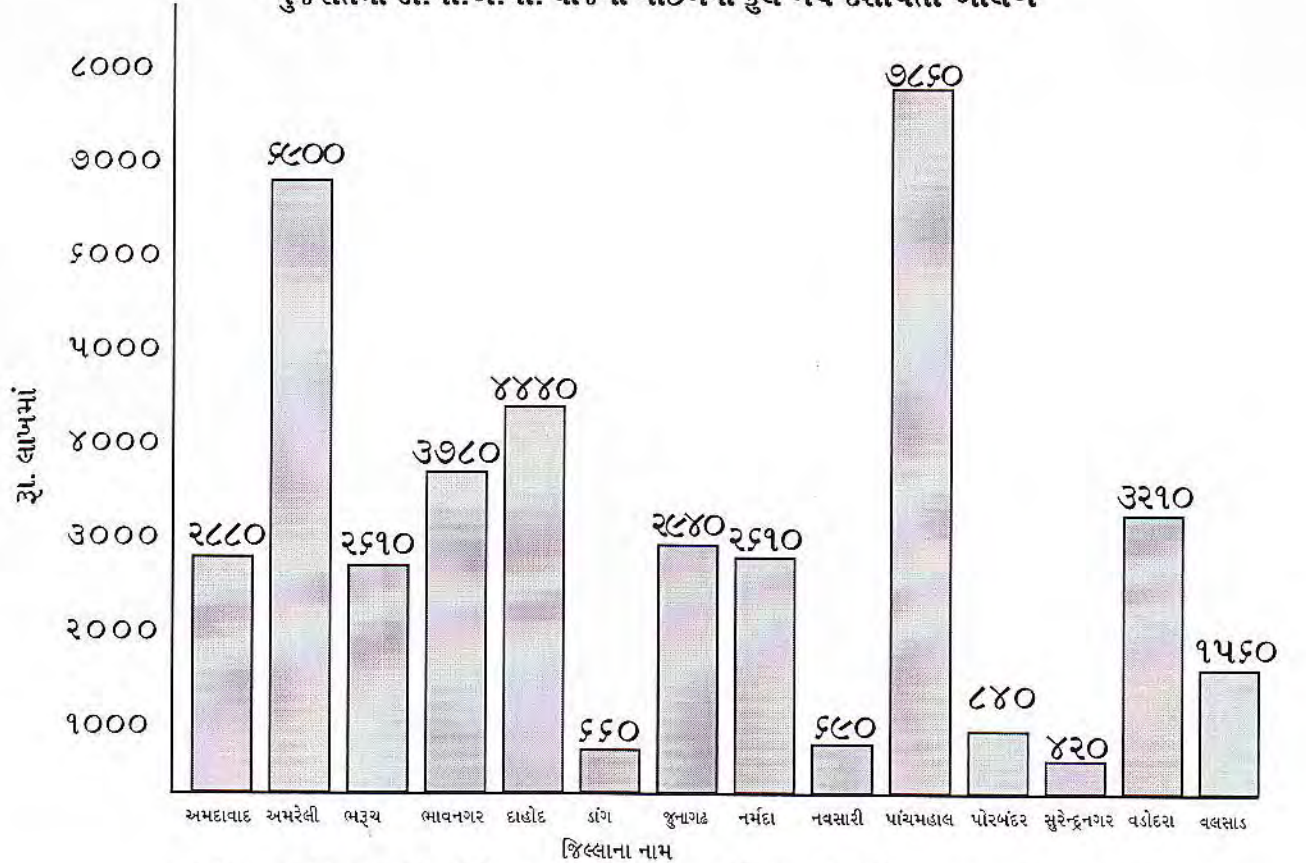
ઉપરોક્ત આલેખ ઉપરથી જોઈ શકાય છે કે પંચમહાલ જિલ્લામાં સૌથી વધુ યોજનાઓને મંજૂર કરવામાં આવી છે.

કો ષ્ટક પ.૧.૧૦

ક્રમ	જિલ્લાનું નામ	યોજના નો ખર્ચ
૧	અમદાવાદ	૨૮૮૦
૨	અમરેલી	૬૯૦૦
૩	ભરૂચ	૨૬૧૦
૪	ભાવનગર	૩૭૮૦
૫	દાહોદ	૪૪૪૦
૬	ડાંગ	૬૬૦
૭	જુનાગઢ	૨૯૪૦
૮	નર્મદા	૨૬૧૦
૯	નવસારી	૬૯૦
૧૦	પંચમહાલ	૭૮૬૦
૧૧	પોરબંદર	૮૪૦
૧૨	સુરેન્દ્ર નગર	૪૨૦
૧૩	વડોદરા	૩૨૧૦
૧૪	વલસાડ	૧૫૬૦

આલેખ ૨

ગુજરાતમાં ડી.પી.એ.પી. યોજના પાછળનો કુલ ખર્ચ દર્શાવતો આલેખ

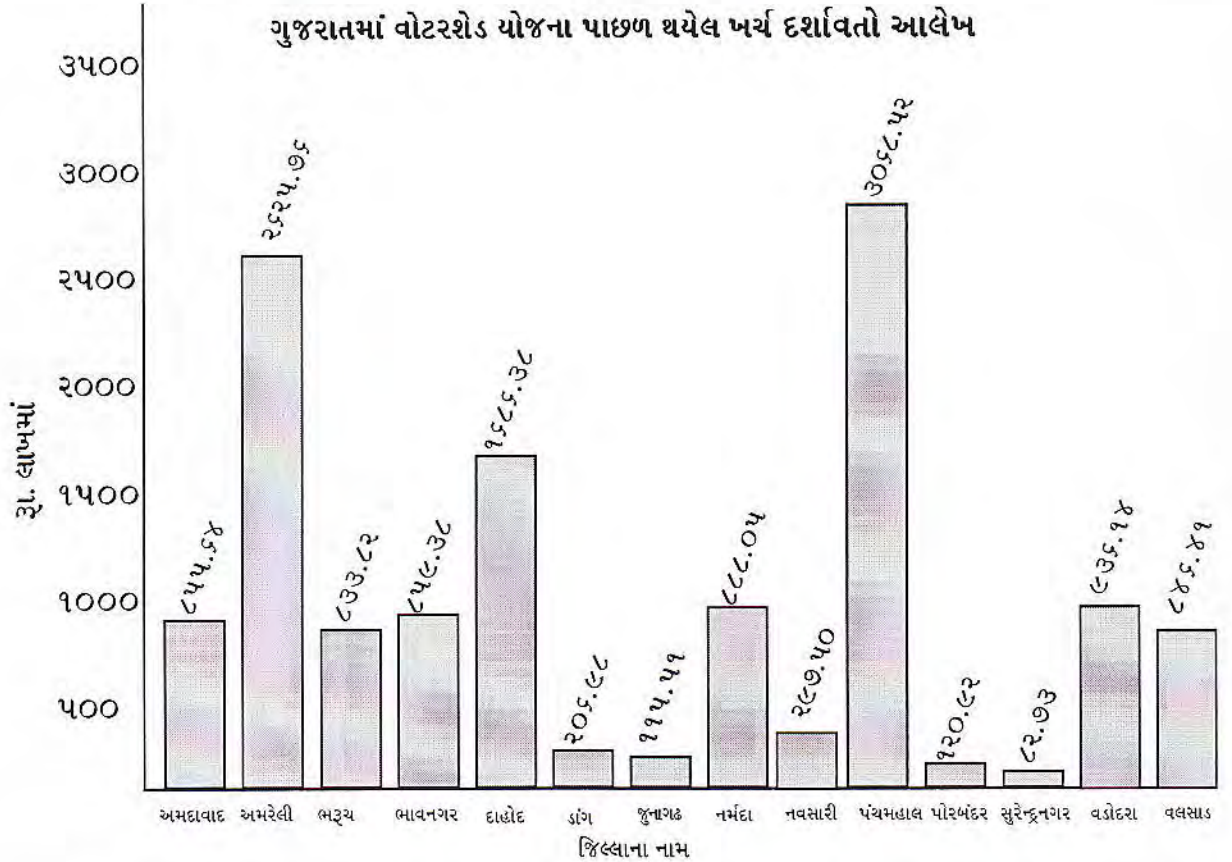


ઉપરોક્ત આલેખ ઉપરથી જોઈ શકાય છે કે પંચમહાલ જિલ્લામાં સૌથી વધુ કુલ ખર્ચ રૂ. ૭૮૬૦ લાખ થયેલ છે.

કો ષ્ટક પ.૧.૧૦

ક્રમ	જિલ્લાનું નામ	થયેલ ખર્ચ
૧	અમદાવાદ	૮૫૫.૬૪
૨	અમરેલી	૨૬૨૮.૭૬
૩	ભરૂચ	૮૩૩.૮૨
૪	ભાવનગર	૮૫૯.૩૮
૫	દાહોદ	૧૬૮૬.૩૮
૬	ડાંગ	૨૦૬.૯૮
૭	જુનાગઢ	૧૧૫.૫૧
૮	નર્મદા	૮૮૮.૦૫
૯	નવસારી	૨૯૭.૫૦
૧૦	પંચમહાલ	૩૦૬૮.૫૨
૧૧	પોરબંદર	૧૨૦.૯૨
૧૨	સુરેન્દ્ર નગર	૮૨.૭૩
૧૩	વડોદરા	૯૩૬.૧૪
૧૪	વલસાડ	૮૪૬.૪૧

આલેખ ૩



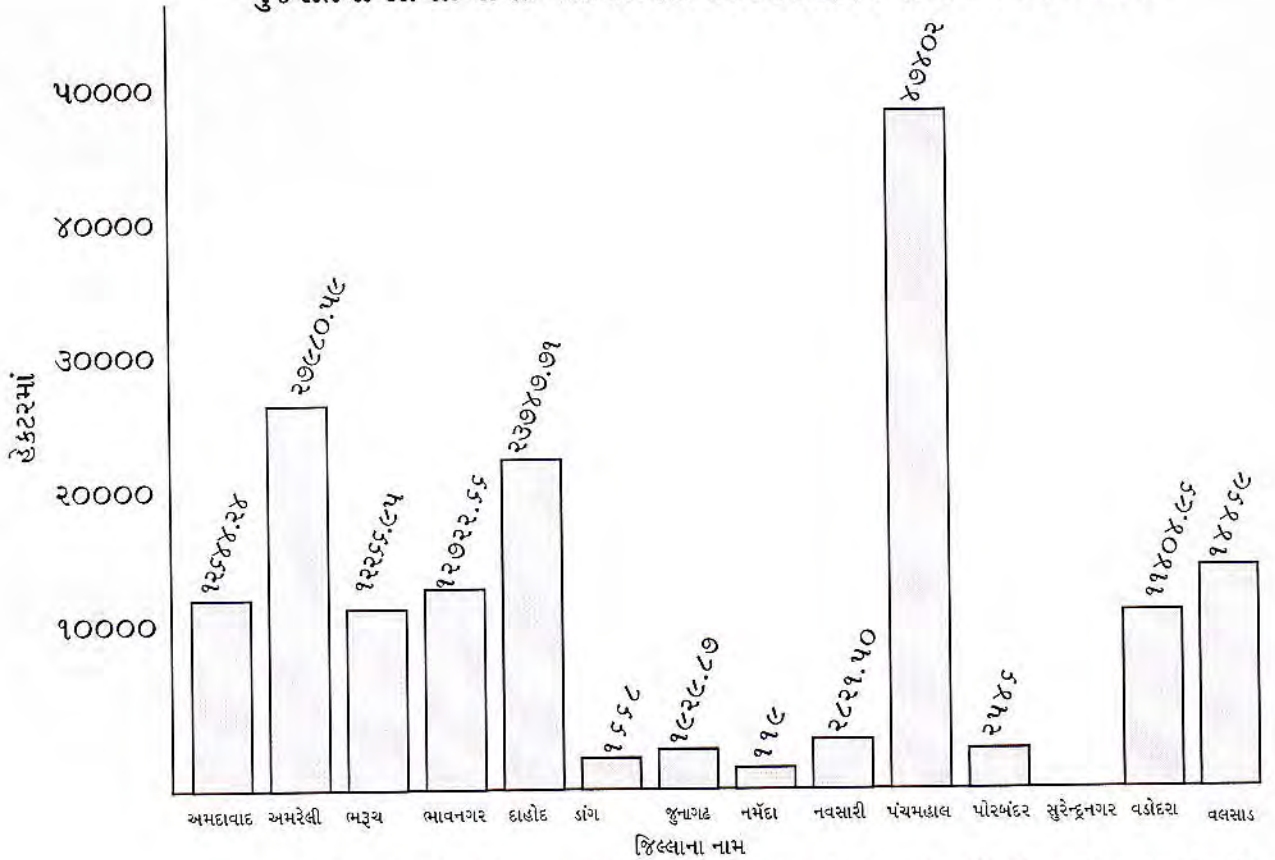
ઉપરોક્ત આલેખ ઉપરથી જોઈ શકાય છે કે પંચમહાલ જિલ્લામાં સૌથી વધુ યોજના પાછળ ખર્ચ રૂ. ૩૦૬૮.૫૨ લાખ થયેલ છે.

કો ષ્ટક ૫.૧.૧૦

ક્રમ	જિલ્લાનું નામ	હેકટર વિસ્તારને થયેલ લાભ
૧	અમદાવાદ	૧૨૬૪૪.૨૫
૨	અમરેલી	૨૭૯૮૦.૫૯
૩	ભરૂચ	૧૨૨૬૬.૯૫
૪	ભાવનગર	૧૨૭૨૨.૬૬
૫	દાહોદ	૨૩૭૪૭.૭૧
૬	ડાંગ	૧૬૬૮.૦૦
૭	જુનાગઢ	૧૯૨૯.૯૭
૮	નર્મદા	૧૧૯.૦૦
૯	નવસારી	૨૮૨૧.૫૦
૧૦	પંચમહાલ	૪૭૪૦૨.૦૦
૧૧	પોરબંદર	૨૫૪૬.૦૦
૧૨	સુરેન્દ્ર નગર	૦.૦૦
૧૩	વડોદરા	૧૧૪૦૪.૯૬
૧૪	વલસાડ	૧૪૪૬૯.૦૦

આલેખ ૪

ગુજરાતમાં ડી.પી.એ.પી. યોજના દ્વારા થયેલ વિસ્તારને લાભ દર્શાવતો આલેખ



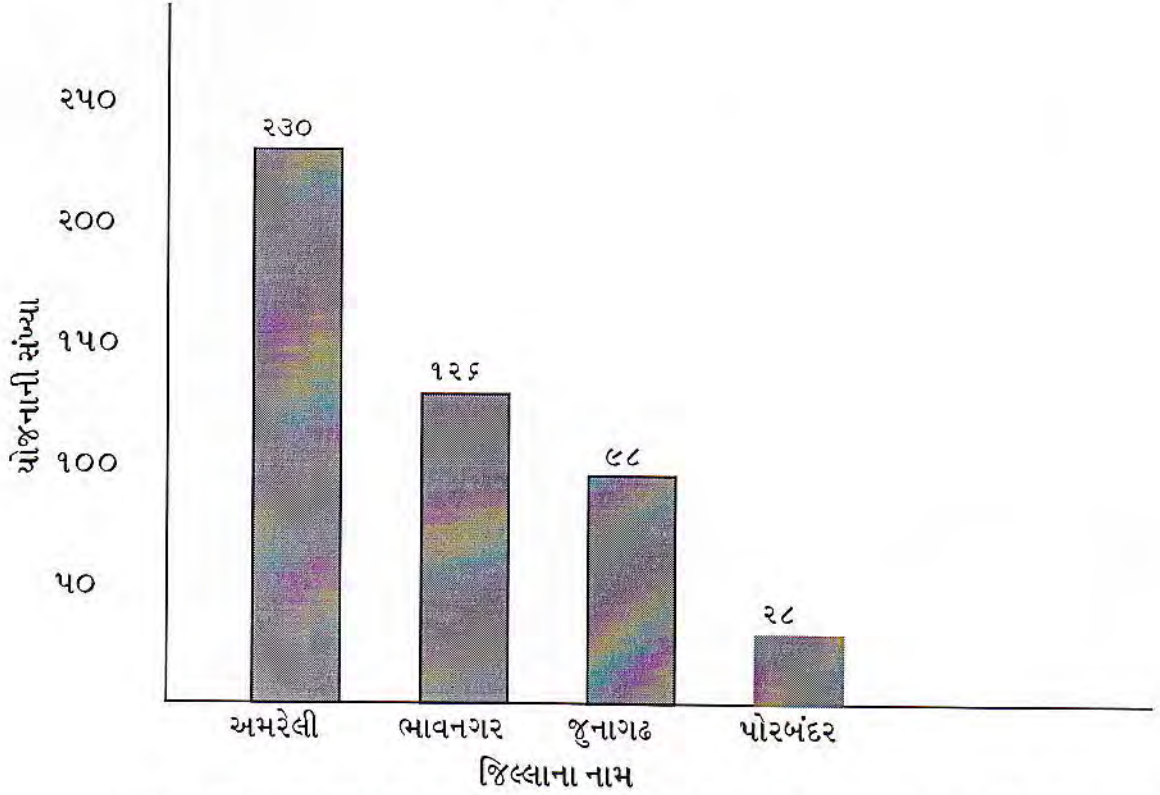
ઉપરોક્ત આલેખ ઉપરથી જોઈ શકાય છે કે પંચમહાલ જિલ્લામાં સૌથી વધુ જમીન વિસ્તારને લાભ થયેલ છે.

કો ષ્ટક ૫.૧.૧૦

ક્રમ	જિલ્લાનું નામ	મંજૂર થયેલ યોજના
૧	અમરેલી	૨૩૦
૨	ભાવનગર	૧૨૬
૩	જુનાગઢ	૯૮
૪	પોરબંદર	૨૮

આલેખ ૫

સૌરાષ્ટ્ર ડી.પી.એ.પી. કાર્યક્રમ હેઠળ મંજૂર થયેલ યોજના ની સંખ્યા દર્શાવતો આલેખ



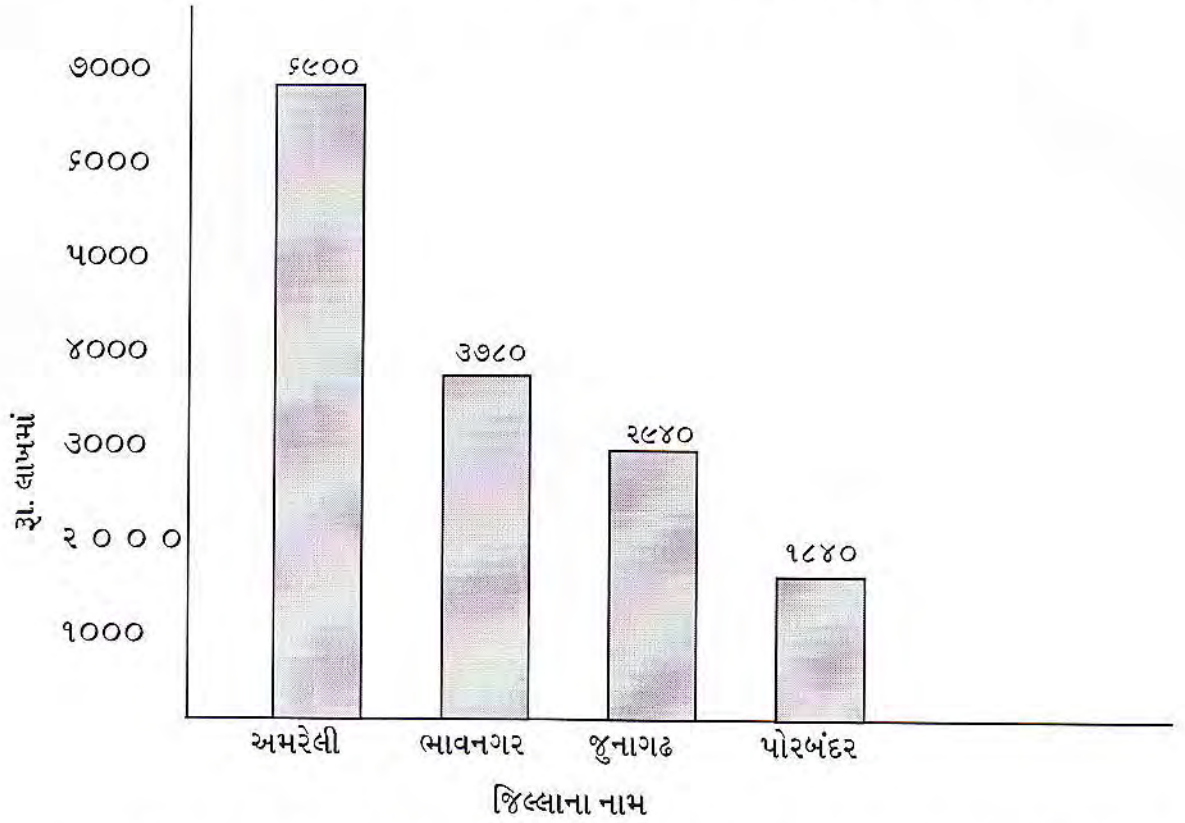
ઉપરોક્ત આલેખ ઉપરથી સ્પષ્ટ થાય છે કે સૌરાષ્ટ્રમાં અમરેલી જિલ્લામાં સૌથી વધુ યોજનાઓ મંજૂર થયેલ છે.

કો ષ્ટક પ.૧.૧૦

ક્રમ	જિલ્લાનું નામ	યોજનાનો કુલ ખર્ચ
૧	અમરેલી	૬૯૦૦
૨	ભાવનગર	૩૭૮૦
૩	જુનાગઢ	૨૯૪૦
૪	પોરબંદર	૧૮૪૦

આલેખ ૬

સૌરાષ્ટ્રમાં ડી.પી.એ.પી. કાર્યક્રમ હેઠળ યોજના પાછળનો કુલ ખર્ચ દર્શાવતો આલેખ



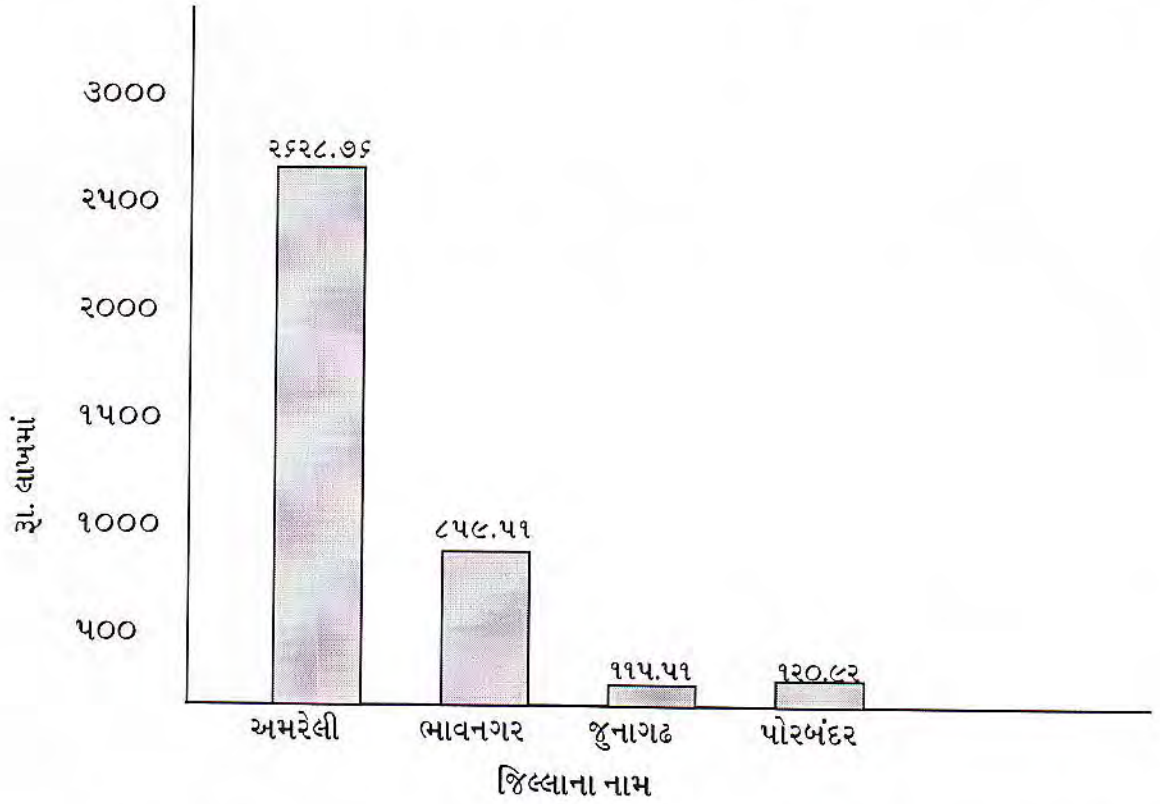
ઉપરોક્ત આલેખ ઉપરથી સ્પષ્ટ થાય છે કે અમરેલી જિલ્લામાં યોજના પાછળનો કુલ ખર્ચ રૂ. ૬૯૦૦ લાખ જોઈ શકાય છે.

કો ષ્ટક ૫.૧.૧૦

ક્રમ	જિલ્લાનું નામ	યોજના પાછળ થયેલ ખર્ચ
૧	અમરેલી	૨૬૨૮.૭૬
૨	ભાવનગર	૮૫૯.૫૧
૩	જુનાગઢ	૧૧૫.૫૧
૪	પોરબંદર	૧૨૦.૯૨

આલેખ ૭

સૌરાષ્ટ્રમાં ડી.પી.એ.પી. કાર્યક્રમ હેઠળ યોજના પાછળ થયેલ કુલ ખર્ચ દર્શાવતો આલેખ



ઉપરોક્ત આલેખ ઉપરથી સ્પષ્ટ થાય છે કે સૌરાષ્ટ્રમાં અમરેલી જિલ્લામાં સૌથી વધુ ખર્ચ રૂ.૨૬૨૮.૭૬ લાખ થયેલ છે.

કો ષ્ટક પ.૧.૧૦

ક્રમ	જિલ્લાનું નામ	યોજના પાછળ થયેલ ખર્ચ
૧	અમરેલી	૨૭૯૮૦.૫૯
૨	ભાવનગર	૧૨૭૨૨.૬૬
૩	જુનાગઢ	૧૯૨૯.૯૭
૪	પોરબંદર	૨૫૪૬

આલેખ ૮

સૌરાષ્ટ્રમાં ડી.પી.એ.પી. કાર્યક્રમ હેઠળ મંજૂર થયેલ યોજના દર્શાવતો આલેખ



ઉપરોક્ત આલેખ ઉપરથી સ્પષ્ટ થાય છે કે અમરેલી જિલ્લામાં સૌથી વધુ ૨૭૯૮૦.૫૯ હેક્ટર જમીન વિસ્તારને લાભ મળેલ છે.

ગુજરાતમાં ડી.પી.એ.પી. કાર્યક્રમ હેઠળ જિલ્લા પૂર્ણ થયેલ યોજનાઓની વિગત દર્શાવતું કોષ્ટક પ.૧.૧૧ (૧૧)

ક્રમ	જિલ્લાનું નામ		મંજૂર થયેલ યોજના	મંજૂર થયેલ વિસ્તાર	યોજનાનો ખર્ચ	પૂર્ણ થયેલ યોજના	ટકાવારી	મેળવવામાં આવેલ ફંડ	વિસ્તારને મળેલ સારવાર
	બેચ	બેચ							
૧	અમદાવાદ								
	૧.૧	અમદાવાદ-૮	૧૮	૮૦૦૦	૫૪૦	૦		૧૧૨.૦૮	૨૮૮૬
	૧.૨	અમદાવાદ-હરીયાલી-I	૧૮	૮૦૦૦	૫૪૦	૦		૬૦.૭૫	૨૭૩૦
	૧.૩	અમદાવાદ-હરીયાલી-II	૧૮	૮૦૦૦	૫૪૦	૦		૬૦.૭૫	૩૮૨૧
	૧.૪	અમદાવાદ-હરીયાલી-III	૨૧	૧૦૫૦૦	૬૩૦	૦		૨૧૨.૬૨	૨૦૬૮
	૧.૫	અમદાવાદ-હરીયાલી-IV	૨૧	૧૦૫૦૦	૬૩૦	૦		૭૦.૮૮	૮૩૮
		કુલ ૫ બેચ	૮૬	૪૮૦૦	૨૮૮૦	૦		૫૧૭	૧૨૬૪૪
૨	અમરેલી								
	૨.૧	અમરેલી-૮	૪૪	૨૨૦૦૦	૧૩૨૦	૦		૧૪૮.૫૦	૬૪૬૬
	૨.૨	અમરેલી-હરીયાલી-I	૪૪	૨૨૦૦૦	૧૩૨૦	૦		૧૪૮.૫૦	૪૨૮૮
	૨.૩	અમરેલી-હરીયાલી-II	૪૪	૨૨૦૦૦	૧૩૨૦	૦		૧૪૮.૫૦	૩૨૭૧
	૨.૪	અમરેલી-હરીયાલી-III	૪૮	૨૪૫૦૦	૧૪૭૦	૦		૧૬૫.૩૮	૫૮૮૫
	૨.૫	અમરેલી-હરીયાલી-IV	૪૮	૨૪૫૦૦	૧૪૭૦	૦		૧૬૫.૩૮	૮૦૬૧
		કુલ ૫ બેચ	૨૩૦	૧૧૫૦૦૦	૬૮૦૦	૦		૭૭૬.૨૫	૨૭૮૮૧
૩	ભરૂચ								
	૩.૧	ભરૂચ-૮	૧૬	૮૦૦૦	૪૮૦	૦		૫૪.૦૦	૧૫૫૨
	૩.૨	ભરૂચ-હરીયાલી-I	૧૬	૮૦૦૦	૪૮૦	૦		૫૪.૦૦	૫૩૮૭
	૩.૩	ભરૂચ-હરીયાલી-II	૧૬	૮૦૦૦	૪૮૦	૦		૧૫૮.૮૮	૨૪૪૪
	૩.૪	ભરૂચ-હરીયાલી-III	૧૮	૮૫૦૦	૫૭૦	૦		૧૮૦.૧૪	૧૮૪૫
	૩.૫	ભરૂચ-હરીયાલી-IV	૨૦	૧૦૦૦૦	૬૦૦	૦		૬૭.૫૦	૧૦૪૦
		કુલ ૫ બેચ	૮૭	૪૩૫૦૦	૨૬૧૦	૦		૫૨૫.૬૩	૧૨૨૬૭
૪	ભાવનગર								
	૪.૧	ભાવનગર-૮	૨૪	૧૨૦૦૦	૭૨૦	૦		૮૧.૦૦	૦
	૪.૨	ભાવનગર-હરીયાલી-I	૨૪	૧૨૦૦૦	૭૨૦	૦		૨૩૮.૧૧	૪૮૩૨
	૪.૩	ભાવનગર-હરીયાલી-II	૨૪	૧૨૦૦૦	૮૧૦	૦		૮૧.૦૦	૪૭૨૭
	૪.૪	ભાવનગર-હરીયાલી-III	૨૭	૧૩૫૦૦	૮૧૦	૦		૮૧.૧૨	૧૭૧૭
	૪.૫	ભાવનગર-હરીયાલી-IV	૨૭	૧૩૫૦૦	૩૭૮૦	૦		૮૧.૧૨	૧૪૪૭
		કુલ ૫ બેચ	૧૨૬	૬૩૦૦૦	૩૭૮૦	૦		૫૮૩.૩૫	૧૨૭૨૩

૫.૨ ગુજરાત અને સૌરાષ્ટ્રના જિલ્લાઓનો DPAP કાર્યક્રમ હેઠળનો અહેવાલ :

ઉપરના કોષ્ટક પરથી સ્પષ્ટ થાય છે કે, ડી.પી.એ.પી. કાર્યક્રમ હેઠળ ગુજરાતમાં કુલ ૧૩૮૦ પ્રોજેક્ટ મંજૂર કરવામાં આવ્યા છે. જેના દ્વારા કુલ ૧૭૧૭૨૨.૫૯ હેક્ટર જમીનને આવરી લેવાયેલ છે. જેની પાછળ ૪૮૩૭૯.૬૮ લાખ રૂા. યોજનાને ફંડ ફાળવવામાં આવ્યું છે. જેના કુલ યોજનાનો આવ્યો છે અને ૩૪૯૫૨.૯૬ લાખ રૂા. હજુ ફાળવવામાં બાકી છે.

સૌરાષ્ટ્રમાં વિસ્તારમાં જોઈએ તો કુલ ૪૮૨ પ્રોજેક્ટ મંજૂર કરવામાં આવ્યા છે. જેના દ્વારા કુલ ૪૫૧૭૯.૨૨ હેક્ટર વિસ્તાર આવરી લેવામાં આવ્યો છે. જેના પાછળ કુલ ૩૬૨૬૮.૯૩ લાખ રૂા. ફાળવવામાં આવ્યા છે. જેના પ્રોજેક્ટ પાછળનો કુલ ખર્ચ ૧૪૪૬૦ લાખ રૂા. થાય છે. જેમાની ૩૭૨૪.૫૭ લાખ ૩૭૨૪.૫૭ લાખ રૂા. નો ખર્ચ કરેલ છે. અને ૩૨૧૬૨.૩૭ લાખ રૂા. હજુ ફાળવવાના બાકી છે.

સૌરાષ્ટ્રમાં DPAP કાર્યક્રમનું SWOT વિશ્લેષણ :

તાકાત :

સૌરાષ્ટ્રમાં વિસ્તારમાં ડી.પી.એ.પી. કાર્યક્રમ હેઠળ ૪૫૧૭૯.૨૨ હેક્ટર વિસ્તારને લાભ થયો છે. જે તેની મોટી તાકાત છે. યોજના પાછળ સરકાર દ્વારા ૧૭૮૪.૮૬ લાખ રૂા. ફાળવેલા છે અને જે પણ તેની તાકાત છે.

નબળાઈ :

સૌરાષ્ટ્ર વિસ્તારમાં કુલ ૨૪૧૦૦૦ હેક્ટર વિસ્તારને સારવાર માટે આવરીલેવામાં આવ્યો હતો. જેમાથી માત્ર ૪૫૧૭૯.૨૨ હેક્ટર વિસ્તારને જ માત્ર સારવાર મળી છે. જ્યારે

૧૯૫૮૨૦.૭૮ હેક્ટર વિસ્તારને હજુ સુધી યોજનાનો લાભ મળ્યોનથી જે મોટી નબળાઈ છે. નાણાકીય બાબત જોઈએ તો યોજના પાછળનો કુલ ખર્ચ ૧૪૪૬૦ લાખ રૂ. છે. જેમાંથી ૩૭૨૪.૫૭ લાખ રૂ. નો જ માત્ર ખર્ચ કરવામાં આવ્યો છે. જ્યારે ૧૦૭૩૫.૪૩ લાખરૂ. નો હજુ ખર્ચ કરવાનો બાકી છે. એટલેકે ટકાવારીની દ્રષ્ટિએ જોઈએતો યોજના પાછળ હજુ માત્ર ૨૫.૭૬% જેટલોજ ખર્ચ કરવામાં આવ્યો છે. જે મોટી નબળાઈ દર્શાવે છે. જેટલો જ ખર્ચ કરવામાં આવ્યો છે. જે મોટી નબળાઈ દર્શાવે છે.

તક :

સૌરાષ્ટ્રમાં હજુ ૧૯૫૮૨૦.૭૮ હેક્ટર વિસ્તારને સારવાર મળી નથી. તે હજુ તક છે. ઉપરાંત યોજનાઓ પાછળ ૭૪.૨૪% જેટલો ખર્ચ યોજનાઓ પાછળ કરવાનો બાકી છે. જે પણ તક છે.

પડકાર :

વોટર શેડ પ્રોજેક્ટ મંજૂર કરવામાં આવ્યો તેમાંથી વિસ્તારમાં હજુ એકપણ પ્રોજેક્ટ પુર્ણ થયેલ નથી. જેના પરથી ખ્યાલ આવે છે કે યોજનાનું કાર્ય કેટલુ ધીમી ગતીથી ચાલે છે. જે મોટામાં મોટો પડકાર છે. જો આટલી ગતિએ યોજનાનું કાર્ય ચાલે તો તેના દ્વારા જમીનોની સારવાળ, બેરોજગારી નો વિકાસ સાધી શકાય નહી. અને પરિણામે યોજના નિષ્ફળ જાય. જે પણ મોટો પડકાર છે.

સૌરાષ્ટ્રમાં ડી.પી.એ.પી. કાર્યક્રમ હેઠળ જિલ્લાવાર પૂર્ણ થયેલ યોજનાની વિગત દર્શાવતું કોષ્ટક પ.૧.૧૨ (૧૨)

ક્રમ	જિલ્લાનું નામ	મંજૂર થયેલ યોજના	મંજૂર થયેલ વિસ્તાર	યોજનાનો ખર્ચ	પૂર્ણ થયેલ યોજના	ટકાવારી	મેળવવામાં આવેલ ફંડ	વિસ્તારને મળેલ સારવાર
૧	અમરેલી							
		અમરેલી-૮	૪૪	૨૨૦૦૦	૧૩૨૦	૦	૧૪૮.૫૦	૬૪૬૬
		અમરેલી-હરીયાલી-I	૪૪	૨૨૦૦૦	૧૩૨૦	૦	૧૪૮.૫૦	૪૨૮૮
		અમરેલી-હરીયાલી-II	૪૪	૨૨૦૦૦	૧૩૨૦	૦	૧૪૮.૫૦	૩૨૭૧
		અમરેલી-હરીયાલી-III	૪૮	૨૪૫૦૦	૧૪૭૦	૦	૧૬૫.૩૮	૫૮૮૫
		અમરેલી-હરીયાલી-IV	૪૮	૨૪૫૦૦	૧૪૭૦	૦	૧૬૫.૩૮	૮૦૬૧
		કુલ ૫ બેચ	૨૩૦	૧૧૫૦૦૦	૬૮૦૦	૦	૭૭૬.૨૫	૨૭૮૮૧
૨	ભાવનગર							
		ભાવનગર-૮	૨૪	૧૨૦૦૦	૭૨૦	૦	૮૧.૦૦	૦
		ભાવનગર-હરીયાલી-I	૨૪	૧૨૦૦૦	૭૨૦	૦	૨૩૮.૧૧	૪૮૩૨
		ભાવનગર-હરીયાલી-II	૨૪	૧૨૦૦૦	૭૨૦	૦	૮૧.૦૦	૪૭૨૭
		ભાવનગર-હરીયાલી-III	૨૭	૧૩૫૦૦	૮૧૦	૦	૮૧.૧૨	૧૭૧૭
		ભાવનગર-હરીયાલી-IV	૨૭	૧૩૫૦૦	૮૧૦	૦	૮૧.૧૨	૧૪૪૭
		કુલ ૫ બેચ	૧૨૬	૬૩૦૦૦	૩૭૮૦	૦	૫૮૩.૩૫	૧૨૭૨૩
૩	જુનાગઢ							
		જુનાગઢ-૮	૧૮	૯૦૦૦	૫૪૦	૦	૬૦.૦૦	૦
		જુનાગઢ-હરીયાલી-I	૧૮	૯૦૦૦	૫૪૦	૦	૬૦.૦૦	૦
		જુનાગઢ-હરીયાલી-II	૧૮	૯૦૦૦	૫૪૦	૦	૬૦.૦૦	૮૨૪
		જુનાગઢ-હરીયાલી-III	૨૨	૧૧૦૦૦	૬૬૦	૦	૭૪.૨૫	૧૦૦૬
		જુનાગઢ-હરીયાલી-IV	૨૨	૧૧૦૦૦	૬૬૦	૦	૭૪.૨૫	૦
		કુલ ૫ બેચ	૯૮	૪૯૦૦૦	૨૯૪૦	૦	૫૫૮.૫૪	૧૮૩૦
૪	પોરબંદર							
		પોરબંદર-હરીયાલી-I	૬	૩૦૦૦	૧૮૦	૦	૨૦.૦૦	૫૭૮
		પોરબંદર-હરીયાલી-II	૬	૩૦૦૦	૧૮૦	૦	૨૦.૦૦	૭૧૮
		પોરબંદર-હરીયાલી-III	૮	૪૦૦૦	૨૪૦	૦	૨૭.૦૦	૧૦૨૪
		પોરબંદર-હરીયાલી-IV	૮	૪૦૦૦	૨૪૦	૦	૨૭.૦૦	૨૨૫
		કુલ ૫ બેચ	૨૮	૧૪૦૦૦	૮૪૦	૦	૯૪.૫૦	૨૫૪૬
		મંજૂર થયેલ કુલ	૪૮૨	૨૪૧૦૦૦	૧૪૪૬૦	૦	૧૭૮૪.૮૬	૪૫૧૭૮.૨૨

સૌરાષ્ટ્રમાં ડી.ડી.પી. કાર્યક્રમ હેઠળ જિલ્લાવાર વિકાસની વિગત દર્શાવતું કોષ્ટક
કોષ્ટક પ.ર.૧ (૧૩)

ક્રમ	જિલ્લોનું નામ	મંજૂર થયેલ યોજના	યોજના ખર્ચ	ફંડ	થયેલ ખર્ચ	જમા રૂા.	વિસ્તારને મળેલ સારવાર
૧	૨	૩	૪	૫	૬	૭	૮
૧	બનાસકાંઠા	૨૯૮	૮૯૪૦	૬૫૦૦.૯૮	૫૨૯૦.૬૯	૧૨૧૦.૨૯	૮૯૮૮૭
૨	જામનગર	૪૫૬	૧૩૨૯૭.૫૦	૬૦૫૨.૦૮	૩૭૦૭.૮૫	૨૩૪૪.૨૩	૪૩૫૬૪
૩	કચ્છ	૫૦૭	૧૫૨૧૦	૮૩૦૬.૭૨	૭૮૨૯.૪૫	૪૭૭.૨૭	૬૪૧૬૧
૪	પાટણ	૧૯૬	૫૮૪૦	૪૮૪૦.૯૪	૪૧૭૯.૧૫	૬૬૧.૭૮	૭૧૭૮૪
૫	રાજકોટ	૫૮૧	૧૭૦૧૦	૧૨૬૫૯.૪૧	૧૦૭૮૨.૦૩	૧૮૭૭.૩૮	૧૩૭૬૯૬
૬	સુરેન્દ્રનગર	૪૯૪	૧૪૪૪૫	૯૨૦૩.૨૦	૭૦૮૭.૦૨	૨૧૧૬.૧૮	૧૨૨૮૯૦
કુલ ૬ જિલ્લા		૨૫૩૨	૭૪૭૪૨.૫૦	૪૭૫૬૩.૩૨	૩૮૮૭૬.૧૯	૮૬૮૭.૧૩	૫૨૯૯૮૨
વિસ્તાર		૪૨૨	૧૨૪૫૭.૦૮	૭૯૨૭.૨૨	૬૪૭૯.૩૭	૧૪૪૮.૧૩	૮૮૩૩૦.૩૩

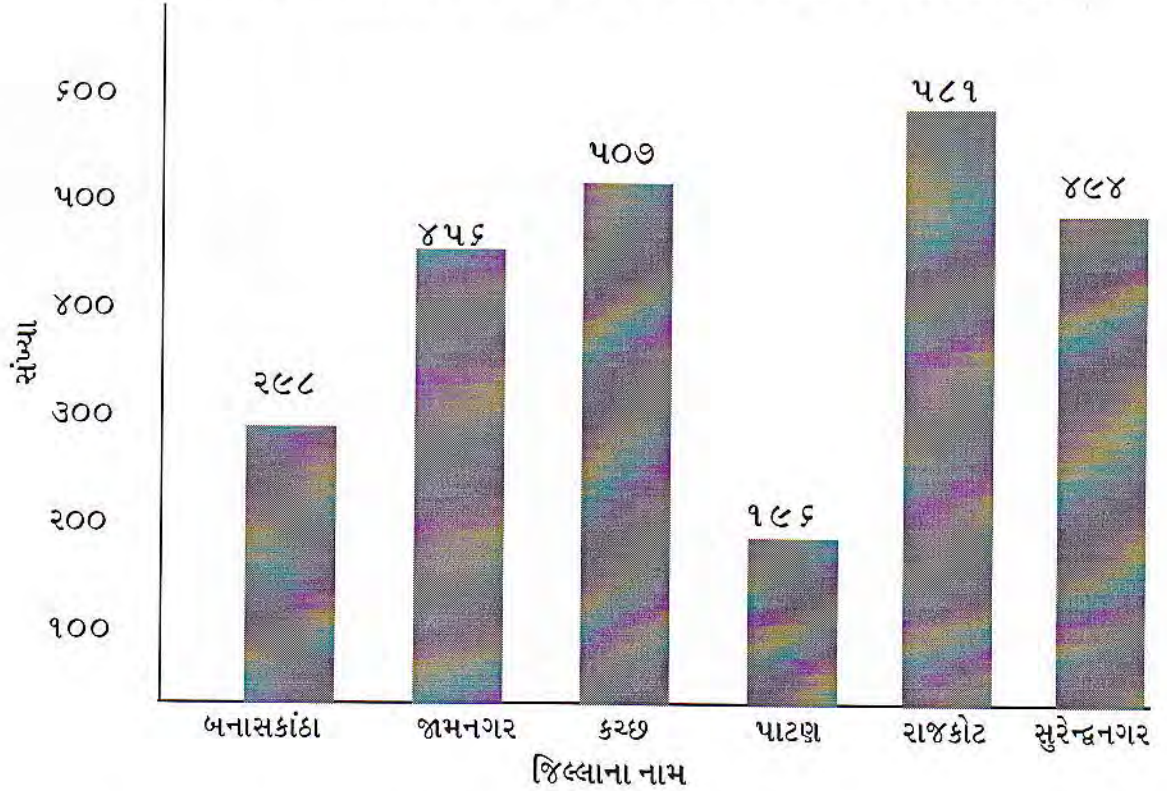
પ્રાપ્તી સ્થાન : [http:// watershed.nic.in](http://watershed.nic.in)

કો ષ્ટક ૫.૨.૧

ક્રમ	જિલ્લોનું નામ	મંજૂર થયેલ યોજના
૧	૨	૩
૧	બનાસકાંઠા	૨૯૮
૨	જામનગર	૪૫૬
૩	કચ્છ	૫૦૭
૪	પાટણ	૧૯૬
૫	રાજકોટ	૫૮૧
૬	સુરેન્દ્રનગર	૪૯૪

આલેખ ૯

ગુજરાતમાં ડી.ડી.પી. કાર્યક્રમ હેઠળ મંજૂર થયેલ યોજનાની સંખ્યા દર્શાવતો આલેખ



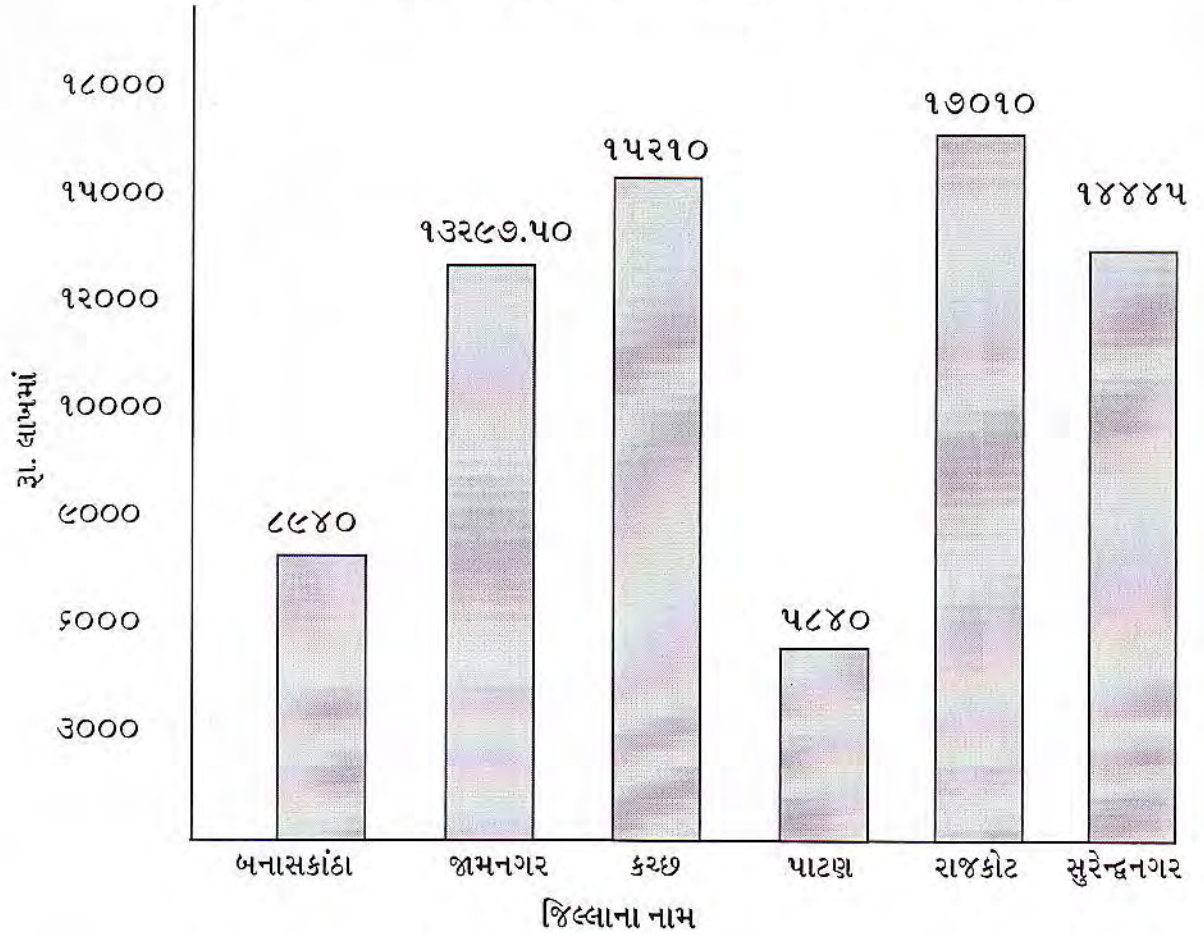
ઉપરોક્ત આલેખ ઉપરથી સ્પષ્ટ થાય છે કે ગુજરાતમાં રાજકોટ જિલ્લામાં સૌથી વધુ યોજનાઓને મંજૂર કરવામાં આવી છે.

કોષ્ટક ૫.૨.૧

ક્રમ	જિલ્લોનું નામ	યોજનાનો ખર્ચ
૧	૨	૩
૧	બનાસકાંઠા	૮૯૪૦
૨	જામનગર	૧૩૨૯૭.૫૦
૩	કચ્છ	૧૫૨૧૦
૪	પાટણ	૫૮૪૦
૫	રાજકોટ	૧૭૦૧૦
૬	સુરેન્દ્રનગર	૧૪૪૪૫

આલેખ ૧૦

ગુજરાતમાં ડી.ડી.પી. કાર્યક્રમ હેઠળ યોજનાનો કુલ ખર્ચ દર્શાવતો આલેખ



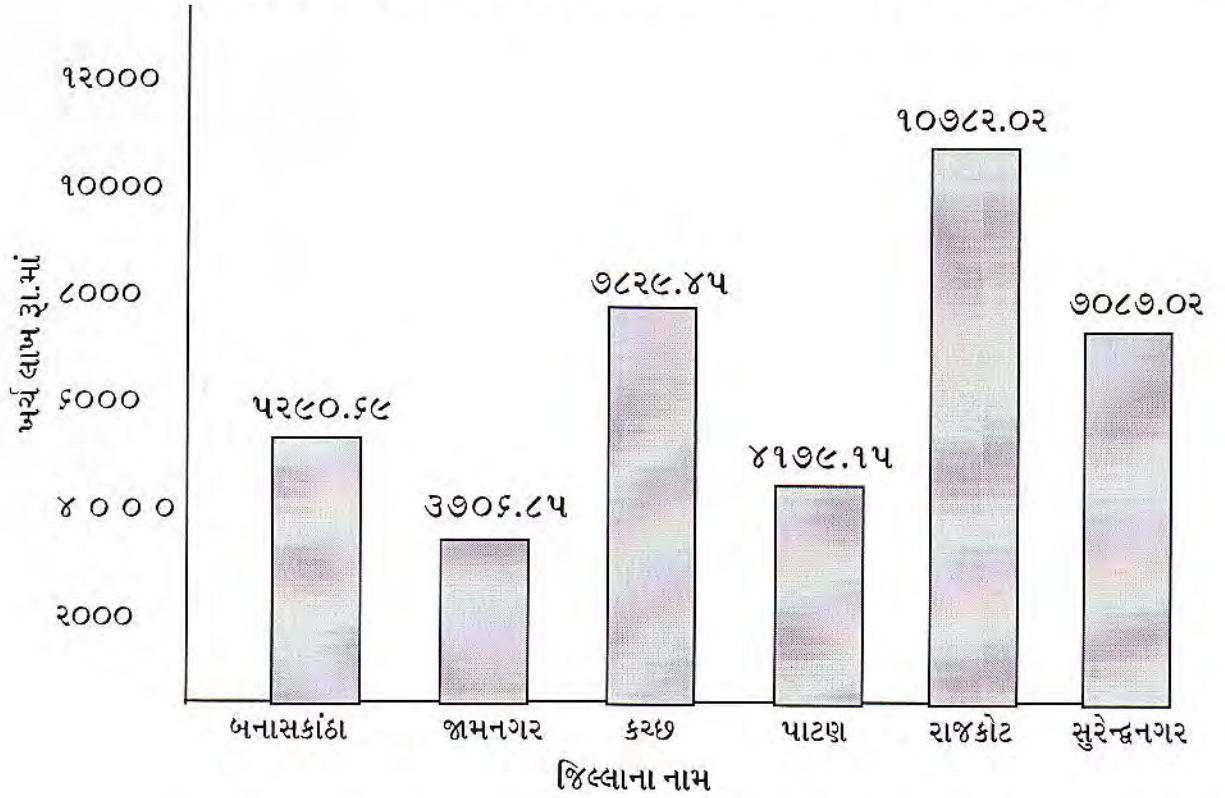
ઉપરોક્ત આલેખ ઉપરથી સ્પષ્ટ થાય છે કે ગુજરાતમાં રાજકોટ જિલ્લામાં યોજનાનો કુલ ખર્ચ રૂ. ૧૭૦૧૦ લાખ અંદાજવામાં આવ્યો છે.

કો ષ્ટક પ.ર.૧

ક્રમ	જિલ્લોનું નામ	યોજના પાછળ થયેલ ખર્ચ
૧	૨	૩
૧	બનાસકાંઠા	૫૨૯૦.૬૯
૨	જામનગર	૩૭૦૬.૮૫
૩	કચ્છ	૭૮૨૯.૪૫
૪	પાટણ	૪૧૭૯.૧૫
૫	રાજકોટ	૧૦૭૮૨.૦૨
૬	સુરેન્દ્રનગર	૭૦૮૭.૦૨

આલેખ ૧૧

ગુજરાતમાં ડી.ડી.પી. કાર્યક્રમ હેઠળ યોજના પાછળ થયેલ ખર્ચ દર્શાવતો આલેખ



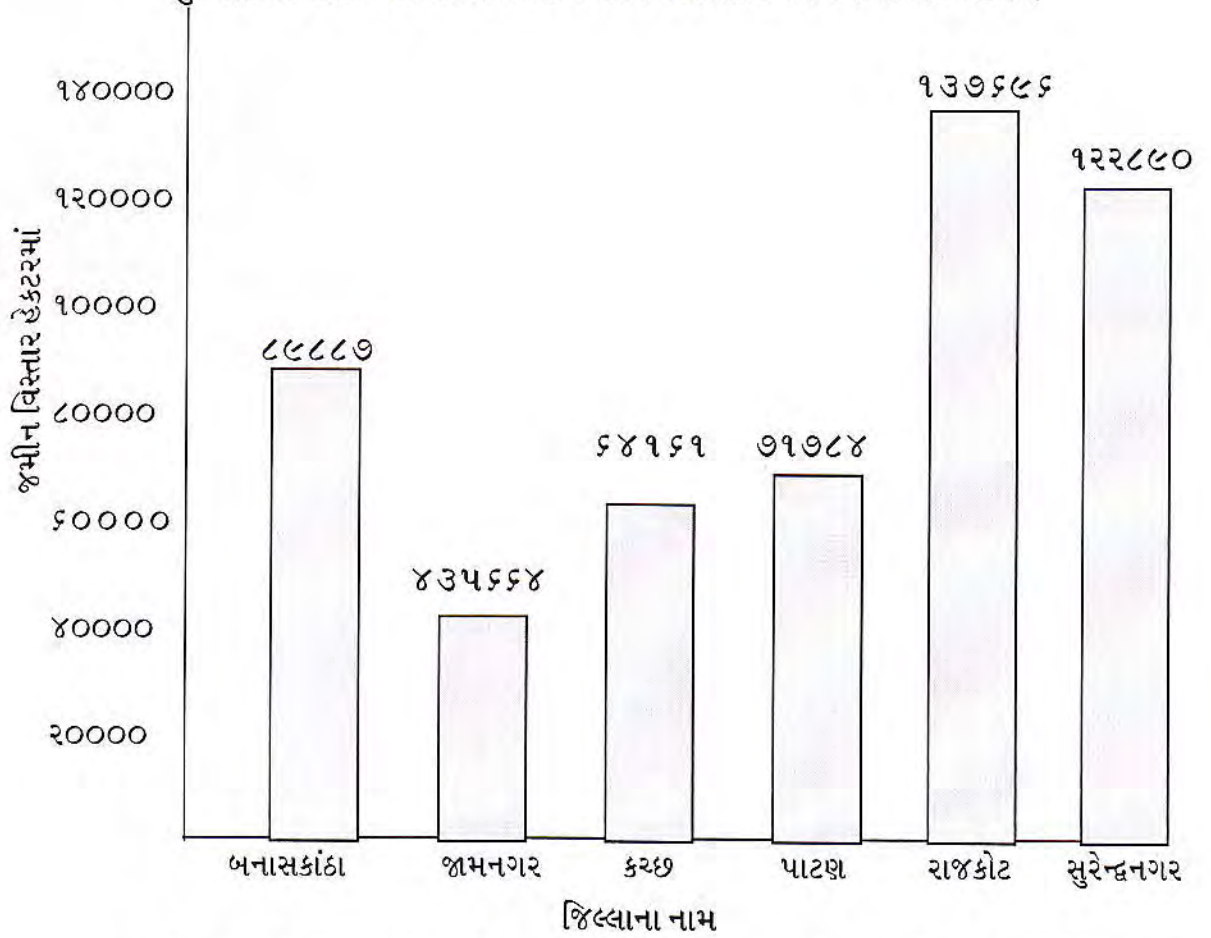
ઉપરોક્ત આલેખ ઉપરથી સ્પષ્ટ થાય છે કે યોજના પાછળનો ખર્ચ સૌથી વધુ રાજકોટ જિલ્લામાં થયેલ છે.

કોષ્ટક ૫.૨.૧

ક્રમ	જિલ્લોનું નામ	હેકટર વિસ્તારને લાભ
૧	૨	૩
૧	બનાસકાંઠા	૮૯૮૮૭
૨	જામનગર	૪૩૫૬૪
૩	કચ્છ	૬૪૧૬૧
૪	પાટણ	૭૧૭૮૪
૫	રાજકોટ	૧૩૭૬૯૬
૬	સુરેન્દ્રનગર	૧૨૨૮૯૦

આલેખ ૧૨

ગુજરાતમાં ડી.ડી.પી. કાર્યક્રમ હેઠળ થયેલ વિસ્તારને લાભ દર્શાવતો આલેખ



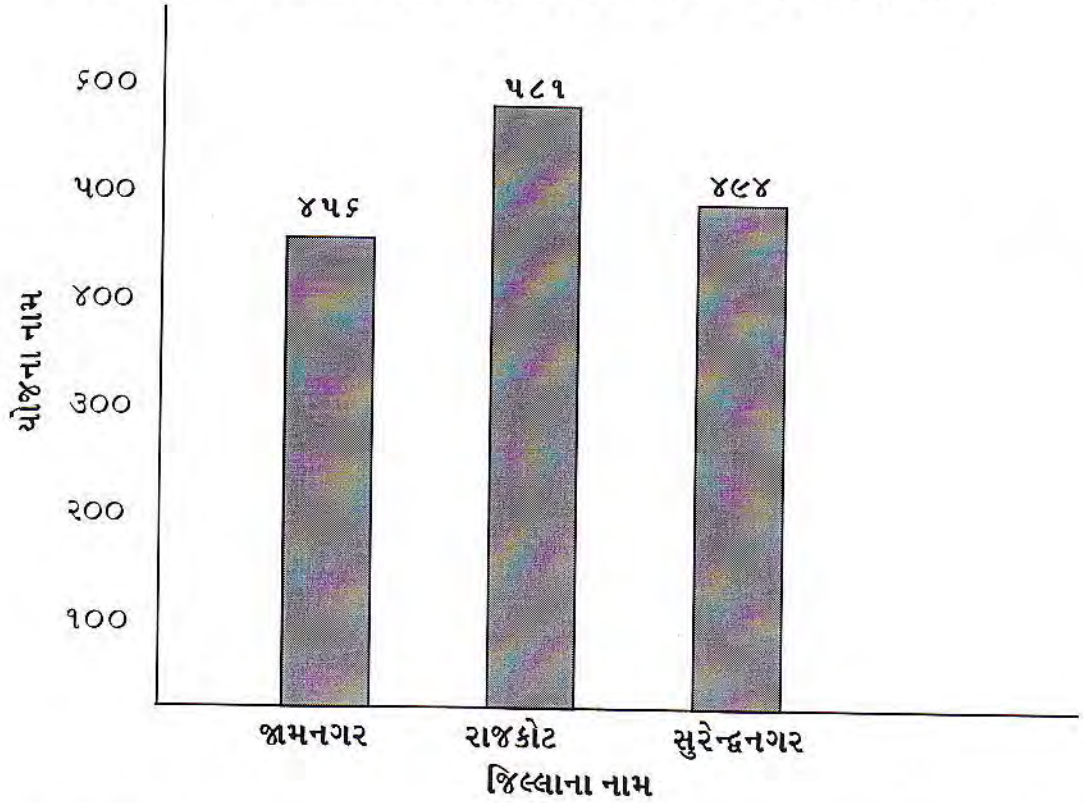
ઉપરોક્ત આલેખ દર્શાવે છે કે સૌથી વધુ રાજકોટ જિલ્લામાં ૧૩૭૬૯૬ હેકટર વિસ્તારને યોજના દ્વારા લાભ મળેલ છે.

કોષ્ટક ૫.૨.૧

ક્રમ	જિલ્લોનું નામ	મંજૂર થયેલ યોજના
૧	૨	૩
૧	જામનગર	૪૫૬
૨	રાજકોટ	૫૮૧
૩	સુરેન્દ્રનગર	૪૯૪

આલેખ ૧૩

સૌરાષ્ટ્રમાં ડી.ડી.પી. કાર્યક્રમ હેઠળ મંજૂર થયેલ યોજનાની સંખ્યા દર્શાવતો આલેખ



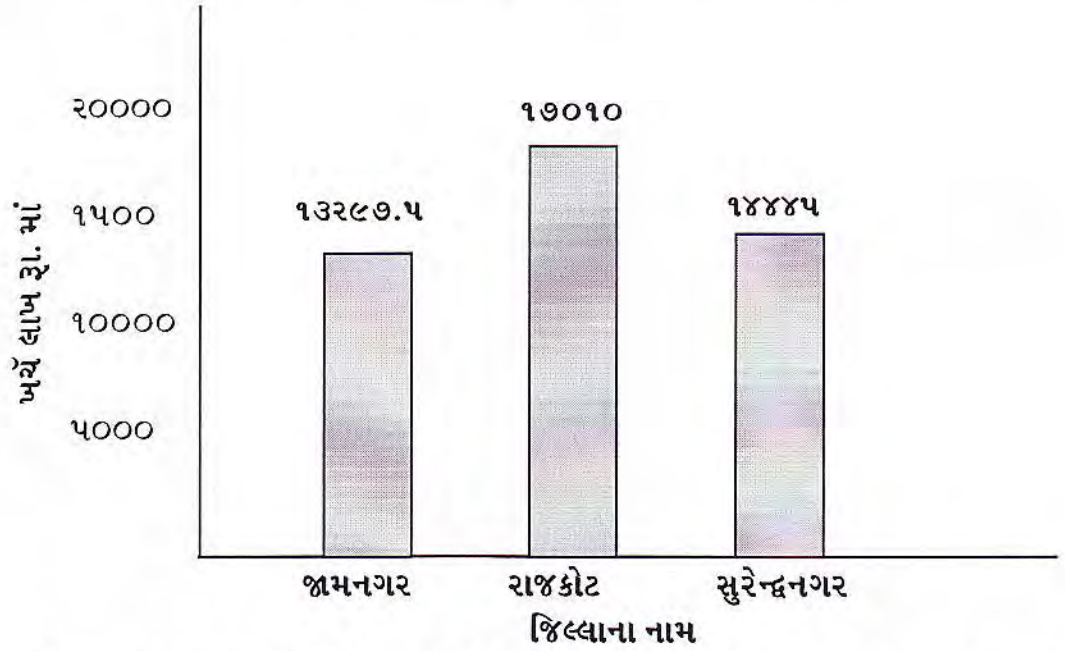
ઉપરોક્ત આલેખ પરથી જોઈ શકાય છે કે રાજકોટ જિલ્લામાં સૌથી વધુ ૫૮૧ યોજનાઓને મંજૂર કરવામાં આવી છે.

કોષ્ટક પ.ર.૧

ક્રમ	જિલ્લોનું નામ	યોજનાનો કુલ ખર્ચ
૧	૨	૩
૧	જામનગર	૧૩૨૯૭.૫
૨	રાજકોટ	૧૭૦૧૦
૩	સુરેન્દ્રનગર	૧૪૪૪૫

આલેખ ૧૪

સૌરાષ્ટ્રમાં ડી.ડી.પી. કાર્યક્રમ હેઠળ યોજનાનો ખર્ચ દર્શાવતો આલેખ



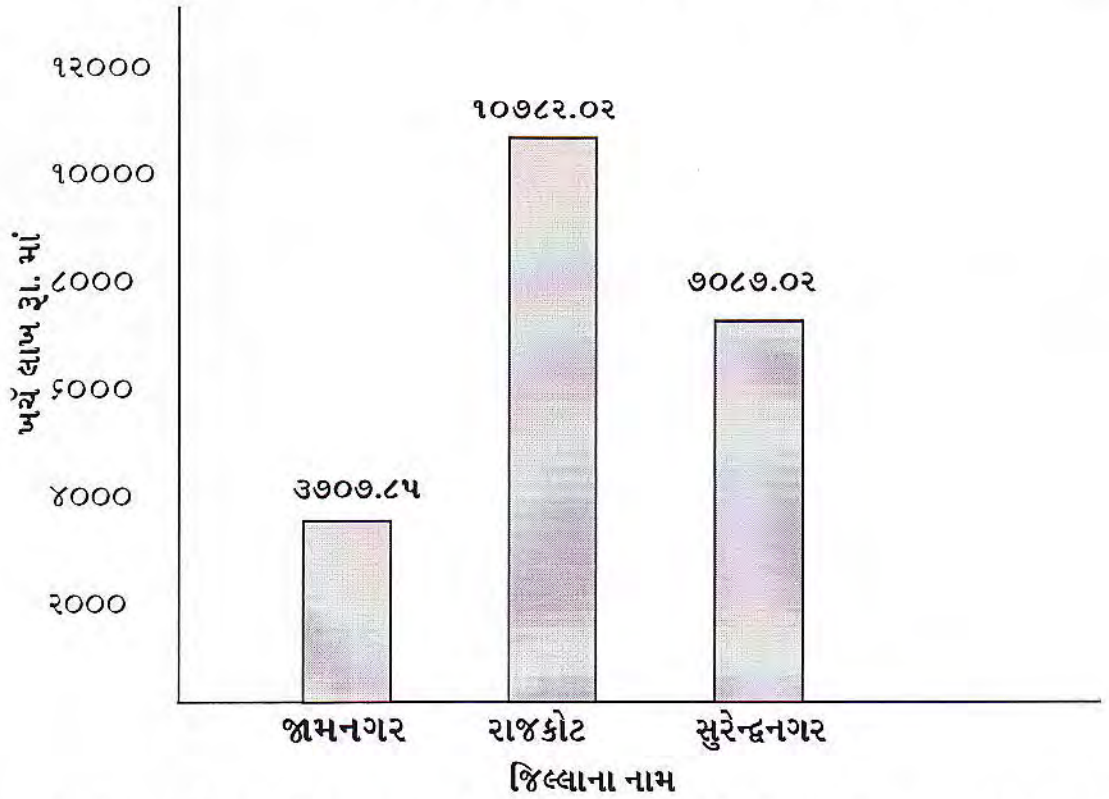
ઉપરોક્ત આલેખ પરથી જોઈ શકાય છે કે રાજકોટ જિલ્લામાં યોજના પાછળનો ખર્ચ રૂ.૧૭૦૧૦ લાખ અંદાજવામાં આવ્યો છે.

કોષ્ટક પ.ર.૧

ક્રમ	જિલ્લોનું નામ	યોજના પાછળ થયેલ ખર્ચ
૧	૨	૩
૧	જામનગર	૩૭૦૭.૮૫
૨	રાજકોટ	૧૦૭૮૨.૦૨
૩	સુરેન્દ્રનગર	૭૦૮૭.૦૨

આલેખ ૧૫

સૌરાષ્ટ્રમાં ડી.ડી.પી. કાર્યક્રમ હેઠળ યોજના પાછળ થયેલ ખર્ચ દર્શાવતો આલેખ



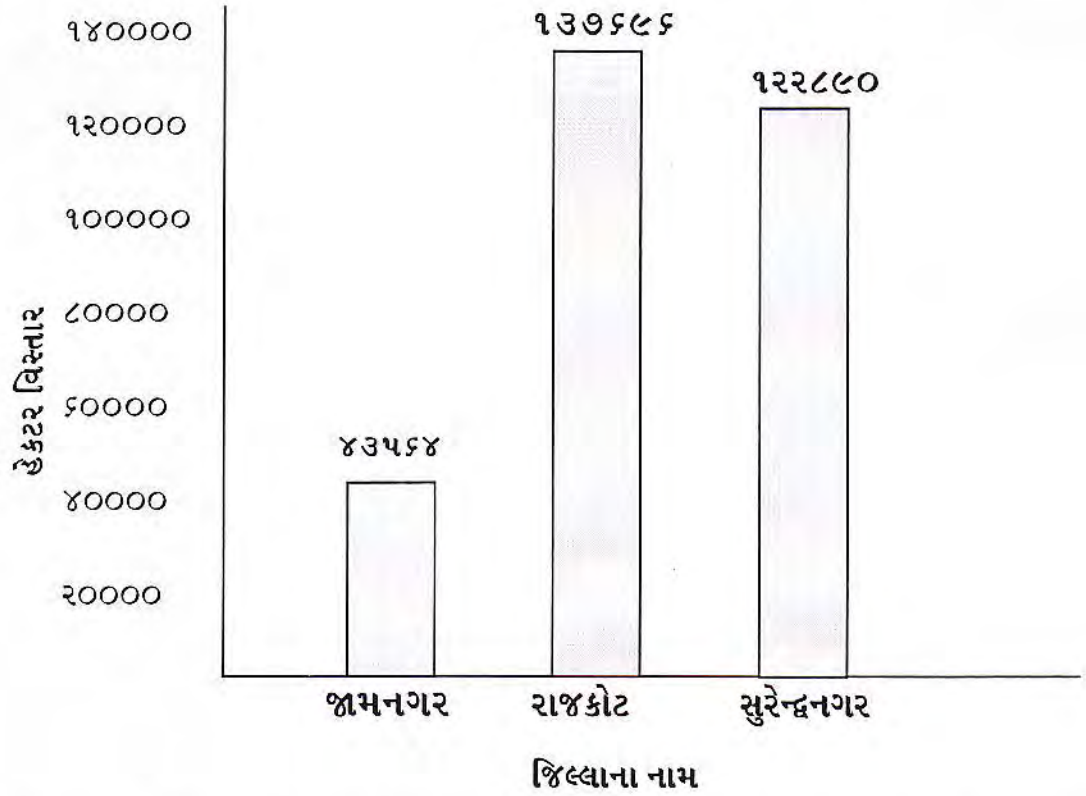
ઉપરોક્ત આલેખ પરથી સ્પષ્ટ થાય છે કે સૌથી વધુ ખર્ચ રાજકોટ જિલ્લામાં રૂ.૧૦૭૮૨.૦૨ લાખ થયેલ છે.

કોષ્ટક ૫.૨.૧

ક્રમ	જિલ્લોનું નામ	હેક્ટર વિસ્તારને લાભ
૧	૨	૩
૧	જામનગર	૪૩૫૬૪
૨	રાજકોટ	૧૩૭૬૯૬
૩	સુરેન્દ્રનગર	૧૨૨૮૯૦

આલેખ ૧૬

સૌરાષ્ટ્રમાં ડી.ડી.પી. કાર્યક્રમ હેઠળ થયેલ વિસ્તારને લાભ દર્શાવતો આલેખ



ઉપરોક્ત આલેખ સ્પષ્ટ દર્શાવે છે કે રાજકોટ જિલ્લામાં સૌથી વધુ ૧૩૭૬૯૬ હેક્ટર જમીન વિસ્તારને લાભ મળેલ છે.

ગુજરાતમાં ડી.ડી.પી. કાર્યક્રમ હેઠળ જિલ્લાવાર પૂર્ણ થયેલ યોજનાઓની વિગત દર્શાવતું કોષ્ટક પ.ર.ર (૧૪)

ક્રમ	જિલ્લોનું નામ		મંજૂર થયેલ યોજના	મંજૂર થયેલ વિસ્તાર	યોજનાનો ખર્ચ	પૂર્ણ થવા આવેલ યોજના	પૂર્ણ થયેલ ટકાવારી	મેળવવામાં આવેલ ફંડ	વિસ્તારને મળેલ સારવાર
	જિલ્લો	નામ							
૧	બનાસકાંઠા								
૧.૧		બનાસકાંઠા-૬	૩૩	૧૬૫૦૦	૯૯૦	૦	૧૦૦	૧૧૧.૩૯	૧૧૪૦૨
૧.૨		બનાસકાંઠા-૭	૪૮	૨૪૦૦૦	૧૪૪૦	૪૮		૨૬૮.૫૩	૧૬૯૨૮
૧.૩		બનાસકાંઠા-૮	૪૪	૨૨૦૦૦	૧૩૨૦	૦		૧૪૮.૫૦	૨૦૭૬૮
૧.૪		બનાસકાંઠા-હરીયાલી-I	૩૭	૧૮૫૦૦	૧૧૧૦	૦		૩૭૦.૨૨	૧૩૫૯૯
૧.૫		બનાસકાંઠા-હરીયાલી-II	૩૭	૧૮૫૦૦	૧૧૧૦	૦		૩૭૧.૬૪	૮૫૩૦
૧.૬		બનાસકાંઠા-હરીયાલી-III	૪૬	૨૩૦૦૦	૧૩૮૦	૦		૪૬૪.૧૨	૯૭૬૯
૧.૭		બનાસકાંઠા-હરીયાલી-IV	૫૩	૨૬૫૦૦	૧૫૯૦	૦		૧૭૮.૮૮	૮૮૯૧
		કુલ ૭ બેચ	૨૯૮	૧૪૯૦૦૦	૯૯૪૦	૪૮	૧૦૦	૧૯૧૩.૨૭	૮૯૮૮૭
૨	જામનગર								
૨.૧		જામનગર-૫	૫૧	૨૫૫૦૦	૧૧૪૭.૫૦	૦		૨૦૧.૨૭	૫૮૩૪
૨.૨		જામનગર-૬	૪૫	૨૨૫૦૦	૧૩૫૦	૦		૪૪૪.૬૬	૮૬૨૨
૨.૩		જામનગર-હરીયાલી-૭	૬૩	૩૧૫૦૦	૧૮૯૦	૦		૨૧૨.૬૨	૭૫૩૬
૨.૪		જામનગર-હરીયાલી-૮	૬૦	૩૦૦૦૦	૧૮૦૦	૦		૨૦૨.૫૦	૭૮
૨.૫		જામનગર-હરીયાલી-I	૫૧	૨૫૫૦૦	૧૫૩૦	૦		૧૭૨.૧૨	૨૭૩૭
૨.૬		જામનગર-હરીયાલી-II	૫૧	૨૫૫૦૦	૧૫૩૦	૦		૧૭૨.૧૨	૮૨૫૯
૨.૭		જામનગર-હરીયાલી-III	૬૩	૩૧૫૦૦	૧૮૯૦	૦		૨૧૨.૬૨	૫૫૫૦
૨.૮		જામનગર-હરીયાલી-IV	૭૨	૩૬૦૦૦	૨૧૬૦	૦		૨૪૩.૦૦	૪૯૪૮
		કુલ ૮ બેચ	૪૫૬	૨૨૮૦૦૦	૧૩૨૮૭.૫૦	૦		૧૮૬૦.૯૧	૪૩૫૬૪
૩	કચ્છ								
૩.૧		કચ્છ-૬	૨૦૦	૧૦૦૦૦૦	૪૮૦	૦		૪૭૬.૨૫	૦
૩.૨		કચ્છ-૭	૧૦	૫૦૦૦	૪૮૦	૧૦	૧૦૦	૫૫.૦૭	૦
૩.૩		કચ્છ હરીયાલી-I	૬૩	૩૧૫૦૦	૪૮૦	૦		૬૨૩.૭૪	૧૩૮૨૭
૩.૪		કચ્છ હરીયાલી-II	૬૩	૩૧૫૦૦	૫૭૦	૦		૬૩૦.૦૩	૧૩૮૦૮
૩.૫		કચ્છ-હરીયાલી-III	૮૦	૪૦૦૦૦	૬૦૦	૦		૨૭૦.૦૦	૧૬૫૯૦
૩.૬		કચ્છ-હરીયાલી-IV	૯૧	૪૫૫૦૦	૨૬૧૦	૦		૯૧૪.૬૮	૧૯૯૩૬
		કુલ ૬ બેચ	૫૦૭	૨૫૩૫૦૦	૫૨૧૦	૧૦	૧૦૦	૨૯૬૯.૭૭	૬૪૧૬૧

ख	पाटश	पाटश-५	८	४०००	२००	०	०	०	२२.५०	३२२६
४.१	पाटश-५		८	४०००	२००	०	०	०	२२.५०	३२२६
४.२	पाटश-६		१८	८०००	५४०	०	०	०	६०.७५	६७३४
४.३	पाटश-७		३०	१५०००	८००	०	०	०	१०१.२५	१४८०१
४.४	पाटश-८		२८	१४०००	८४०	०	०	०	८४.५०	१०४३८
४.५	पाटश-हरीयाली-I		२४	१२०००	७२०	०	०	०	८१.००	८४३४
४.६	पाटश-हरीयाली-II		२४	१२०००	७२०	०	०	०	२४०.८३	८२८५
४.७	पाटश-हरीयाली-III		३०	१५०००	८००	०	०	०	३०३.१६	८०२६
४.८	पाटश-हरीयाली-IV		३४	१७०००	१०२०	०	०	०	११४.७५	८७२८
	कुल ८ भेद्य		१८६	८८०००	५८४०	०	०	०	१०१८.८४	७१७८४
५	राजकोट									
५.१	राजकोट-५		५६	२८०००	१२६०	०	०	०	१४१.७५	१७
५.२	राजकोट-६		५०	२५०००	१५००	०	०	०	१६८.७५	०
५.३	राजकोट-हरीयाली-७		८३	४१५००	२४८०	८३	०	०	५५७.२१	३००७४
५.४	राजकोट-हरीयाली-८		८०	४००००	२४००	०	०	०	२७०.००	२५८२८
५.५	राजकोट-हरीयाली-I		६८	३४०००	२०४०	०	०	०	११३३.६३	२५५७१
५.६	राजकोट-हरीयाली-II		६८	३४०००	२०४०	०	०	०	२२८.५०	२२५४६
५.७	राजकोट-हरीयाली-III		८३	४१५००	२४८०	०	०	०	८३७.३०	१५३५१
५.८	राजकोट-हरीयाली-IV		८३	४६५००	२७८०	०	०	०	३१३.८८	१८२०७
	कुल ८ भेद्य		५८१	२८०५००	१७०१०	८३	०	०	३६५२.०२	१३७६८६
६	सुरेन्द्र नगर									
६.१	सुरेन्द्र नगर-५		५०	२५०००	११२५	०	०	०	१२६.५८	१८०८५
६.२	सुरेन्द्र नगर-६		५४	२७०००	१६२०	०	०	०	१८२.२५	१८८७५
६.३	सुरेन्द्र नगर-हरीयाली-७		७०	३५०००	२१००	०	०	०	२३६.२५	१८४४०
६.४	सुरेन्द्र नगर-हरीयाली-८		६५	३२५००	१८५०	०	०	०	२१८.२५	१८६८५
६.५	सुरेन्द्र नगर-हरीयाली-I		५५	२७५००	१६५०	०	०	०	१८५.६२	१५६७५
६.६	सुरेन्द्र नगर-हरीयाली-II		५५	२७५००	१६५०	०	०	०	१८५.६२	१५३७५
६.७	सुरेन्द्र नगर-हरीयाली-III		६८	३४०००	२०१०	०	०	०	२२८.५०	१०२४०
६.८	सुरेन्द्र नगर-हरीयाली-IV		७७	३८५००	२३१०	०	०	०	२५८.८८	५४१५
	कुल ६ भेद्य		४८४	२४७०००	१४४४५	०	०	०	१६२५.०८	१२२८८०
	मणिल कुल		२५३२	१२६६०००	७४७४२.५	१४१	५८	२००	१३०३८.८८	५२८८८२

પ.૩ ગુજરાત અને સૌરાષ્ટ્રના જિલ્લાઓનો DDP કાર્યક્રમ હેઠળનો અહેવાલ :

ઉપરના કોષ્ટક પરથી સ્પષ્ટ થાય છે કે, ડી.ડી.પી. કાર્યક્રમ હેઠળ ગુજરાતમાં કુલ રૂ.૨૫૩૨ પ્રોજેક્ટને મંજૂર કરવામાં આવ્યા છે. જ્યારે તેમની પાછળનો કુલખર્ચ ૭૪૭૪.૫ લાખ રૂ. છે. જેમની પાછળ કુલ ભંડોળ ૭૯૨૭.૨૨ લાખ રૂ. ફાળવવામાં આવ્યા છે. જ્યારે ૧૪૪૮.૧૯ લાખ રૂ. ભંડોળ વાપરવાનું હજુ બાકી છે. જેમા ૮૮૩૩૦.૩૩ હેક્ટર વિસ્તારને સારવાર મળી છે. જ્યારે સારવાર માટે કુલ ૧૨૬૬૦૦૦ હેક્ટર વિસ્તાર મંજૂર કરવામાં આવ્યો છે.

જ્યારે સૌરાષ્ટ્ર વિસ્તારમાં ડી.ડી.પી. કાર્યક્રમ હેઠળ કુલ ૧૫૩૧ યોજનાઓને મંજૂર કરવામાં આવી છે. જેના કુલ ૭૬૫૫૦૦ હેક્ટર વિસ્તારને સારવાર માટે આવરી લેવાયેલ છે. આ યોજનાઓ પાછળ કુલખર્ચ ૪૪૭૫૨.૫ લાખ રૂ. જેટલું છે. જેમાંથી ૨૧૫૭૬.૦૫ લાખ રૂ. જેટલું ખર્ચ કરવામાં આવ્યું છે. અને ૬૩૩૭.૭૯ લાખ ખર્ચ પેટેની હજુ ભંડોળ તરીકે વાપરવાની બાકી છે. અને અત્યારસુધીમાં આ યોજનાઓ પાછળ ૩૦૪૧૫૦ હેક્ટર વિસ્તારને સારવાર મળી છે.

(I) સૌરાષ્ટ્રના જિલ્લાઓનું DDP કાર્યક્રમ હેઠળનું SWOT વિશ્લેષણ :

૧. તાકાત :

સૌરાષ્ટ્ર વિસ્તારમાં કુલ ૧૫૩૧ યોજનાઓ ડી.ડી.પી. કાર્યક્રમ હેઠળ મંજૂર કરવામાં આવી છે. જેમાંથી માત્ર ૮૩ યોજનાઓનું કામ આવ્યું છે. બાકીની યોજનાઓના કામ ધીમી ગતિથી ચાલે છે. તેમજ યોજનાઓના કુલખર્ચ ૪૪૭૫૨.૫ લાખ રૂ. છે. જેમાંથી માત્ર વાપરવાનું બાકી છે. જે મોટામાં મોટી નબળાઈ છે. જમીન વિસ્તાર જોઈએતો યોજનાઓમાં કુલ ૭૬૫૫૦૦ હેક્ટર વિસ્તાર

યોજનામાં આવરી લેવાયો છે. જેમા માત્ર ૩૦૪૧૫૦ હેક્ટર વિસ્તારને જ સારવાર મળી છે.

એટલેકે લગભગ ૪૫% જેટલો વિસ્તારને લાભ મળેલ છે. જે પણ મોટી નબળાઈ છે.

૨. નબળાઈ :

સૌરાષ્ટ્ર વિસ્તારમાં કુલ ૨૪૧૦૦૦ હેક્ટર વિસ્તારને સારવાર માટે આવરીલેવામાં આવ્યો હતો. જેમાથી માત્ર ૪૫૧૭૯.૨૨ હેક્ટર વિસ્તારને જ માત્ર સારવાર મળી છે. જ્યારે ૧૯૫૮૨૦.૭૮ હેક્ટર વિસ્તારને હજુ સુધી યોજનાનો લાભ મળ્યોનથી જે મોટી નબળાઈ છે. નાણાકીય બાબત જોઈએ તો યોજના પાછળનો કુલખર્ચ ૧૪૪૬૦ લાખ રૂ. છે. જેમાંથી ૩૭૨૪.૫૭ લાખ રૂ. નો જ માત્ર ખર્ચ કરવામાં આવ્યો છે. જ્યારે ૧૦૭૩૫.૪૩ લાખરૂ. નો હજુ ખર્ચ કરવાનો બાકી છે. એટલેકે ટકાવારીની દ્રષ્ટિએ જોઈએતો યોજના પાછળ હજુ માત્ર ૨૫.૭૬% જેટલોજ ખર્ચ કરવામાં આવ્યો છે. જે મોટી નબળાઈ દર્શાવે છે. જેટલોજ ખર્ચ કરવામાં આવ્યો છે. જે મોટી નબળાઈ દર્શાવે છે.

૩. તક :

સૌરાષ્ટ્રમાં હજુપણ ૫૫% જેટલા વિસ્તારને સારવાર મળવાની બાકી છે. યોજના માટે મોટી તક કહેવાય. ઉપરાંત નાણાકીય ભંડો પણ ઉપલબ્ધ છે. જે પણ યોજના માટે તક સમાન છે. તેનો ત્વરીત અમલ કરી જિલ્લાઓને યોજનાનો પુરેપુરો લાભ આવી શકાય તેમ છે. જે મોટી તક છે.

૪. પડકાર :

સૌરાષ્ટ્ર વિસ્તારમાં યોજનાઓનું કાર્ય ધીમીગતિથી ચાલે છે. જે મોટામાં મોટો પડકાર છે. તેનો યોગ્ય અમલ થતો નથી. યોજનાઓનો લાભ સ્થાનિક લોકોને પુરેપુરો મળતો નથી. પરિણામે રોજગારીના પ્રશ્નો ઉભા થાય છે. ઉપરાંત લોકોનું સ્થળાંતર પણ થાય છે. જે યોજનાનો મોટામાંમોટો પડકાર છે.

સૌરાષ્ટ્રમાં ડી.ડી.પી. કાર્યક્રમ હેઠળ જિલ્લા પૂર્ણ થયેલ યોજનાઓની વિગત દર્શાવતું કોષ્ટક પ.ર.૩ (૧૫)

ક્રમ	જિલ્લાનું નામ		મંજૂર થયેલ યોજના	મંજૂર થયેલ વિસ્તાર	યોજનાનો ખર્ચ	પૂર્ણ થયેલ યોજના	ટકાવારી	મેળવવામાં આવેલ ફંડ	વિસ્તારને મળેલ સારવાર
	જિલ્લાનું નામ	બેચ							
૧	જામનગર								
૨.૧	જામનગર-૫	૫૧	૨૫.૫૦૦	૧.૧૪૭.૫૦	૦	૦	૦	૨૦૧.૨૭	૫.૮૩૪
૨.૨	જામનગર-૬	૪૫	૨૨.૫૦૦	૧.૩૫૦	૦	૦	૦	૪૪૪.૬૬	૮.૬૨૨
૨.૩	જામનગર-૭	૬૩	૩૧.૫૦૦	૧.૮૮૦	૦	૦	૦	૨૧૨.૬૨	૭.૫૩૬
૨.૪	જામનગર-૮	૬૦	૩૦.૫૦૦	૧.૮૦૦	૦	૦	૦	૨૦૨.૫૦	૭૮
૨.૫	જામનગર-હરીયાલી-I	૫૦	૨૫.૫૦૦	૧.૫૩૦	૦	૦	૦	૧૭૨.૧૨	૨.૭૩૭
૨.૬	જામનગર-હરીયાલી-II	૫૧	૨૫.૫૦૦	૧.૫૩૦	૦	૦	૦	૧૭૨.૧૨	૮.૨૫૮
૨.૭	જામનગર-હરીયાલી-III	૬૩	૩૧.૫૦૦	૧.૮૮૦	૦	૦	૦	૨૧૨.૬૨	૫.૫૫૦
૨.૮	જામનગર-હરીયાલી-IV	૭૨	૩૬.૫૦૦	૨.૧૬૦	૦	૦	૦	૨૪૩.૦૦	૪.૮૪૮
	કુલ ૫ બેચ		૪૫૬	૨૨૮.૦૦૦	૧૩.૨૯૮.૫૦	૦	૦	૧.૮૬૦.૮૧	૪૩.૫૬૪
૨	રાજકોટ								
૫.૧	રાજકોટ-૫	૫૬	૨૮.૦૦૦	૧.૨૬૦	૦	૦	૦	૧૪૧.૭૫	૧૭
૫.૨	રાજકોટ-૬	૫૦	૨૫.૦૦૦	૧.૫૦૦	૦	૦	૦	૧૬૮.૭૫	૦
૫.૩	રાજકોટ-૭	૮૩	૪૧.૫૦૦	૨.૪૮૦	૮૩	૦	૦	૫૫૭.૨૧	૩૦.૦૭૪
૫.૪	રાજકોટ-૮	૮૦	૪૦.૦૦૦	૨.૪૦૦	૦	૦	૦	૨૭૦.૦૦	૨૫.૮૨૮
૫.૫	રાજકોટ-હરીયાલી-I	૬૮	૩૪.૦૦૦	૨.૦૪૦	૦	૦	૦	૧૧૩૩.૬૩	૨૫.૫૭૧
૫.૬	રાજકોટ-હરીયાલી-II	૬૮	૩૪.૦૦૦	૨.૦૪૦	૦	૦	૦	૨૨૮.૫૦	૨૨.૫૪૬
૫.૭	રાજકોટ-હરીયાલી-III	૮૩	૪૧.૫૦૦	૨.૪૮૦	૦	૦	૦	૮૩૭.૩૦	૧૫.૩૫૧
૫.૮	રાજકોટ-હરીયાલી-IV	૮૩	૪૬.૫૦૦	૨.૭૮૦	૦	૦	૦	૩૧૩.૮૮	૧૮.૨૦૬
	કુલ ૫ બેચ		૫૮૧	૨૯૦.૫૦૦	૧૭૦૧૦	૮૩	૦	૭૬૫૨.૦૨	૧૩૭.૬૮૬
૩	સુરેન્દ્રનગર								
૬.૧	સુરેન્દ્રનગર-૫	૫૦	૨૫.	૧.૧૨૫	૦	૦	૦	૧૨૬.૫૮	૧૮.૦૮૫
૬.૨	સુરેન્દ્રનગર-૬	૫૪	૨૭	૧.૬૨૦	૦	૦	૦	૧૮૨.૨૫	૧૮.૮૭૫
૬.૩	સુરેન્દ્રનગર-૭	૭૦	૩૫	૨.૧૦૦	૦	૦	૦	૨૩૬.૨૫	૧૮.૪૪૦
૬.૪	સુરેન્દ્રનગર-૮	૬૫	૩૨.૫૦૦	૧.૮૫૦	૦	૦	૦	૨૧૮.૩૮	૧૮.૬૮૫
૬.૫	સુરેન્દ્રનગર-હરીયાલી-I	૫૫	૨૭.૫૦૦	૧.૬૫૦	૦	૦	૦	૧૮૫.૬૨	૧૫.૬૭૫
૬.૬	સુરેન્દ્રનગર-હરીયાલી-II	૫૫	૨૭.૫૦૦	૧.૬૫૦	૦	૦	૦	૧૮૫.૬૨	૧૫.૩૭૫
૬.૭	સુરેન્દ્રનગર-હરીયાલી-III	૬૮	૩૪	૨.૦૪૦	૦	૦	૦	૨૨૮.૫૦	૧૦.૨૪૦
૬.૮	સુરેન્દ્રનગર-હરીયાલી-IV	૭૭	૩૮.૫૦૦	૨.૩૧૦	૦	૦	૦	૨૫૮.૮૮	૫.૪૧૫
	વિસ્તાર		૪૮૪	૨૪૭૦૦૦	૧૪૪૪૫	૦	૦	૧.૬૨૫.૦૮	૧૨૨.૮૮૦
	કુલ ૫ બેચ		૧૫૩૧	૭૬૫૫૦૦	૪૪૭૫૨.૫	૮૩	૦	૭૧૩૮.૮૧	૩૦૪૧૫૦

ગુજરાતમાં ડી.પી.એ.પી. કાર્યક્રમ હેઠળ કેન્દ્ર સરકાર દ્વારા અપાયેલ વાર્ષિક ભંડોળની વિગત દર્શાવતું કોષ્ટક પ.૩.૧ (૧૬)

ક્રમ	જિલ્લોનું નામ		યોજના		બેંચ પર્યં		યોજના દરમ્યાન મળેલ ફંડ							કુલ
	ગુજરાત	બેંચ	કેન્દ્ર	રાજ્ય	૨૦૦૦-૦૧	૨૦૦૧-૦૨	૨૦૦૨-૦૩	૨૦૦૩-૦૪	૨૦૦૪-૦૫	૨૦૦૫-૦૬	૨૦૦૬-૦૭	૨૦૦૭-૦૮		
	અમદાવાદ													
	અમદાવાદ-૮	૧૮	૪૦૫	૧૩૫			૫૦.૭૫					૫૧.૩૩	૧૧૨	
	અમદાવાદ-હરીયાલી-I	૧૮	૪૦૫	૧૩૫			૫૦.૭૫						૫૦.૫૭	
	અમદાવાદ-હરીયાલી-II	૧૮	૪૦૫	૧૩૫				૫૦.૭૫					૫૦.૫૭	
	અમદાવાદ-હરીયાલી-III	૨૧	૪૭૨.૫	૧૫૭.૫					૭૦.૮૮			૧૪૧.૫૭	૨૧૨.૬૩	
	અમદાવાદ-હરીયાલી-IV	૨૧	૪૭૨.૫	૧૫૭.૫						૭૦.૮૮			૭૦.૮૮	
	કુલ ૫ બેંચ	૮૬	૨૧૬૦	૭૨૦			૫૦.૭૫	૫૦.૭૫	૭૦.૮૮	૭૦.૮૮		૧૮૩.૦૮	૫૧૭.૦૮	
	અમરેલી													
	અમરેલી-૮	૪૪	૮૮૦	૩૩૦			૧૪૮.૫						૧૪૮.૫૦	
	અમરેલી-હરીયાલી-I	૪૪	૮૮૦	૩૩૦			૧૪૮.૫						૧૪૮.૫૦	
	અમરેલી-હરીયાલી-II	૪૪	૮૮૦	૩૩૦				૧૪૮.૫					૧૪૮.૫૦	
	અમરેલી-હરીયાલી-III	૪૮	૧૧૦૨.૫૦	૩૬૭.૫					૧૬૫.૩૮				૧૬૫.૩૮	
	અમરેલી-હરીયાલી-IV	૪૮	૧૧૦૨.૫૦	૩૬૭.૫						૧૬૫.૩૮			૧૬૫.૩૮	
	કુલ ૫ બેંચ	૨૩૦	૫૧૭૫.૦૦	૧૭૨૫.૦૦			૧૪૮.૫	૧૪૮.૫	૧૬૫.૩૮	૧૬૫.૩૮		૩૭૬.૨૫	૭૭૬.૨૫	
	ભરૂચ													
	ભરૂચ-૮	૧૬	૩૬૦	૧૨૦			૫૪						૫૪.૦૦	
	ભરૂચ-હરીયાલી-I	૧૬	૩૬૦	૧૨૦			૫૪						૫૪.૦૦	
	ભરૂચ-હરીયાલી-II	૧૬	૩૬૦	૧૨૦				૫૪				૧૦૫.૮૮	૧૫૮.૮૮	
	ભરૂચ-હરીયાલી-III	૧૮	૪૨૭.૫	૧૪૨.૫					૬૪.૧૩				૧૮૦.૧૪	
	ભરૂચ-હરીયાલી-IV	૨૦	૪૫૦	૧૫૦						૬૮.૫			૬૭.૫૦	
	કુલ ૫ બેંચ	૮૭	૧૮૫૭.૫૦	૬૫૨.૫			૫૪	૫૪	૬૪.૧૩	૬૮.૫	૨૩૨		૫૨૫.૬૩	
	ભાવનગર													
	ભાવનગર-૮	૨૪	૫૪૦	૧૮૦			૮૧						૮૧.૦૦	
	ભાવનગર-હરીયાલી-I	૨૪	૫૪૦	૧૮૦			૮૧					૧૫૮.૧૧	૨૩૯.૧૧	
	ભાવનગર-હરીયાલી-II	૨૪	૫૪૦	૧૮૦				૮૧					૮૧.૦૦	
	ભાવનગર-હરીયાલી-III	૨૭	૬૦૭.૫	૨૦૨.૫					૮૧.૧૩				૮૧.૧૨	
	ભાવનગર-હરીયાલી-IV	૨૭	૬૦૭.૫	૨૦૨.૫						૮૧.૧૩			૮૧.૧૨	
	કુલ ૫ બેંચ	૧૨૬	૨૮૩૫.૦૦	૯૪૫			૮૧	૮૧	૮૧.૧૩	૮૧.૧૩	૧૫૮.૧૧		૫૮૩.૩૫	
	દાહોદ													
	દાહોદ-૮	૨૮	૫૪૦	૧૮૦			૮૪.૫					૮૦	૧૮૫.૧૦	
	દાહોદ-હરીયાલી-I	૨૮	૫૪૦	૧૮૦			૮૪.૫						૮૪.૫૦	
	દાહોદ-હરીયાલી-II	૨૮	૫૪૦	૧૮૦				૮૪.૫				૧૮૪.૪૪	૨૭૮.૯૪	
	દાહોદ-હરીયાલી-III	૩૨	૬૦૭.૫	૨૦૨.૫					૧૦૮				૩૨૧.૩૦	
	દાહોદ-હરીયાલી-IV	૩૨	૬૦૭.૫	૨૦૨.૫						૧૦૮			૩૨૪.૦૦	
	કુલ ૫ બેંચ	૧૪૮	૨૮૩૫.૦૦	૯૪૫			૮૪.૫	૮૪.૫	૧૦૮	૧૦૮	૭૦૪.૩૪		૧૨૦૩.૮૪	

સાવરકુંડલા										
સાવરકુંડલા-હરીયાલી-I	૩	૬૭.૫	૨૨.૫				૧૦.૧૩			૧૦.૧૩
સાવરકુંડલા-હરીયાલી-II	૩	૬૭.૫	૨૨.૫							૧૦.૧૩
સાવરકુંડલા-હરીયાલી-III	૪	૯૦	૩૦					૧૩.૫	૧૩.૫	૧૩.૫
સાવરકુંડલા-હરીયાલી-IV	૪	૯૦	૩૦							૧૩.૫
કુલ ૪ બેચ	૧૪	૩૧૫	૧૦૫				૧૦.૧૩	૧૩.૫	૧૩.૫	૪૭.૨૫
વડોદરા										
વડોદરા-૮	૨૦	૪૫૦	૧૫૦			૬૭.૫				૬૭.૫૦
વડોદરા-હરીયાલી-I	૨૦	૪૫૦	૧૫૦			૬૭.૫				૬૭.૫૦
વડોદરા-હરીયાલી-II	૨૦	૪૫૦	૧૫૦				૬૭.૫			૬૭.૫૦
વડોદરા-હરીયાલી-III	૨૩	૫૧૭.૫	૧૭૨.૫					૭૭.૬૩		૭૭.૫૦
વડોદરા-હરીયાલી-IV	૨૪	૫૪૦	૧૮૦						૮૧	૮૧.૦૦
કુલ ૫ બેચ	૧૦૭	૨૪૦૭.૫	૮૦૨.૫			૬૭.૫	૬૭.૫	૭૭.૬૩	૮૧	૩૬૧.૧૨
વલસાડ										
વલસાડ-૮	૯	૪૫૦	૧૫૦			૩૦.૩૮				૩૦.૩૮
J, ; EVVCZIE, IV	૯	૪૫૦	૧૫૦			૩૦.૩૮			૫૯	૮૯.૮૦
વલસાડ-હરીયાલી-II	૯	૪૫૦	૧૫૦				૩૦.૩૮		૫૯	૮૦.૦૨
વલસાડ-હરીયાલી-III	૧૨	૫૧૭.૫	૧૭૨.૫					૪૦.૫		૪૦.૫૦
વલસાડ-હરીયાલી-IV	૧૩	૫૪૦	૧૮૦						૪૩.૮૮	૪૩.૮૮
કુલ ૫ બેચ	૫૨	૨૪૦૭.૫૦	૮૦૨.૫			૩૦.૩૮	૩૦.૩૮	૪૦.૫	૧૧૯.૦૭	૨૯૪.૫૮

પ્રાપ્તી સ્થાન : [http:// watershed.nic.in](http://watershed.nic.in)

ગુજરાતમાં ડી.ડી.પી. કાર્યક્રમ હેઠળ કેન્દ્ર સરકાર દ્વારા આપાયેલ વાર્ષિક ભંડોળની વિગત દર્શાવતું કોષ્ટક પ.૩.૨ (૧૭)

ક્રમ	જિલ્લોનું નામ		યોજના	ભેદ્ય ખર્ચ		યોજના દરમ્યાન મળેલ ફંડ										કુલ
	ગુજરાત	ભેદ્ય		કેન્દ્ર	રાજ્ય	૧૯૯૯-૦૦	૨૦૦૦-૦૧	૨૦૦૧-૦૨	૨૦૦૨-૦૩	૨૦૦૩-૦૪	૨૦૦૪-૦૫	૨૦૦૫-૦૬	૨૦૦૬-૦૭	૨૦૦૭-૦૮		
	બનાસકાંઠા															
	બનાસકાંઠા	૨૦૦૦ થી ૨૦૦૧	૩૩	૭૨૪.૫	૨૪૭.૫			૭૪.૦૭	૩૭.૩૧							૧૧૧.૩૮
	બનાસકાંઠા	૨૦૦૧ થી ૨૦૦૨	૪૮	૧૦૮૦	૩૬૦				૧૨૮.૬	૩૨.૪						૧૦૬.૫૩
	બનાસકાંઠા	૨૦૦૨ થી ૨૦૦૩	૪૪	૮૯૦	૩૩૦					૧૨૮.૬						૧૪૮.૫૦
	બનાસકાંઠા	૨૦૦૩ થી ૨૦૦૪	૩૭	૮૩૨.૫	૨૭૭.૫						૧૨૪.૮૮					૩૭૦.૨૨
	બનાસકાંઠા	૨૦૦૪ થી ૨૦૦૫	૩૭	૮૩૨.૫	૧૦૩૫							૧૨૪.૮૮				૩૭૧.૬૪
	બનાસકાંઠા	૨૦૦૫ થી ૨૦૦૬	૪૬	૧૦૩૫	૧૧૮૨								૧૫૫.૨૫			૪૬૪.૧૨
	બનાસકાંઠા	૨૦૦૬ થી ૨૦૦૭	૫૩	૧૧૮૨.૫૦	૬૭૦.૫									૧૭૮.૮૮		૧૭૮.૮૮
	કુલ	ભેદ્ય બનાસકાંઠા ૨૦૦૦ થી ૨૦૦૭	૨૯૮	૬૭૦૫			૭૪.૦૭	૧૬૬.૮૧	૧૬૬.૮૧	૧૨૪.૮૮	૧૨૪.૮૮	૧૨૪.૮૮	૧૫૫.૨૫	૧૭૮.૮૮	૮૦.૫૧	૧૮૧૩.૨૭
	જુનાગઢ															
	જુનાગઢ	૧૯૯૯ થી ૨૦૦૦	૫૧	૮૬૦.૬૩	૨૮૬.૮૮	૧૨૮.૦૮					૭૨.૧૮					૨૦૧.૨૭
	જુનાગઢ	૨૦૦૦ થી ૨૦૦૧	૪૫	૧૦૧૨.૫૦	૩૩૭.૫		૮૬.૮૧		૬૪.૮૭		૧૪૦.૮૧	૧૫૧.૮૮				૪૪૪.૬૬
	જુનાગઢ	૨૦૦૧ થી ૨૦૦૨	૬૩	૧૪૧૭.૫૦	૪૭૨.૫				૧૭૪.૮૩	૩૭.૮						૨૧૨.૬૩
	જુનાગઢ	૨૦૦૨ થી ૨૦૦૩	૬૦	૧૩૫૦	૪૫૦					૨૦૨.૫						૨૦૨.૫
	જુનાગઢ	૨૦૦૩ થી ૨૦૦૪	૫૧	૧૧૪૭.૫૦	૩૮૨.૫						૧૭૨.૧૩					૧૭૨.૧૩
	જુનાગઢ	૨૦૦૪ થી ૨૦૦૫	૫૧	૧૧૪૭.૫૦	૩૮૨.૫							૧૭૨.૧૩				૧૭૨.૧૩
	જુનાગઢ	૨૦૦૫ થી ૨૦૦૬	૬૩	૧૪૧૭.૫૦	૪૭૨.૫								૨૧૨.૬૩			૨૧૨.૬૩
	જુનાગઢ	૨૦૦૬ થી ૨૦૦૭	૭૨	૧૬૨૮	૫૪૦										૨૪૩	૨૪૩
	કુલ	ભેદ્ય જુનાગઢ ૨૦૦૦ થી ૨૦૦૭	૪૫૬	૯૯૭૩.૧૩	૩૩૨૪.૩૮	૧૨૮.૦૮	૮૬.૮૧	૨૩૮.૭૮	૨૩૮.૭૮	૩૮૫.૨૧	૩૨૪	૩૨૪	૨૧૨.૬૩	૨૪૩	૨૪૩	૧૮૬૦.૮૩
	કચ્છ															
	કચ્છ	૨૦૦૦ થી ૨૦૦૧	૨૦૦	૪૫૦૦	૧૫૦૦				૧૨૪.૬૮							૪૭૬.૨૫
	કચ્છ	૨૦૦૧ થી ૨૦૦૨	૧૦	૨૨૫	૭૫				૩૩.૭૫							૫૫.૦૭
	કચ્છ	૨૦૦૩ થી ૨૦૦૪	૬૩	૧૪૧૭.૫૦	૪૭૨.૫						૨૧૨.૬૩					૬૨૩.૭૪
	કચ્છ	૨૦૦૪ થી ૨૦૦૫	૬૩	૧૪૧૭.૫૦	૪૭૨.૫							૧૨.૬૩				૬૩૦.૦૩
	કચ્છ	૨૦૦૫ થી ૨૦૦૬	૮૦	૧૮૦૦	૬૦૦								૨૭૦			૨૭૦
	કચ્છ	૨૦૦૬ થી ૨૦૦૭	૮૧	૨૦૪૭	૬૮૨.૫									૩૦૭.૧૩		૮૧૪.૬૮
	કુલ	ભેદ્ય કચ્છ ૨૦૦૦ થી ૨૦૦૭	૫૦૭	૧૧૪૦૭.૫૦	૩૮૦૨.૫૦				૧૫૮.૪૩		૨૧૨.૬૩	૨૧૨.૬૩	૨૭૦	૩૦૭.૧૩	૧૪૫૭.૩૮	૨૮૬૮.૭૬
	પાટણ															
	પાટણ	૧૯૯૯ થી ૨૦૦૦	૮	૧૫૦	૫૦	૨૨.૫										૨૨.૫
	પાટણ	૨૦૦૦ થી ૨૦૦૧	૧૮	૪૦૫	૧૩૫		૩૬.૫૭		૨૪.૧૮							૬૦.૭૫
	પાટણ	૨૦૦૧ થી ૨૦૦૨	૩૦	૬૭૫	૨૨૫				૮૩.૨૫	૧૮						૧૦૧.૨૫
	પાટણ	૨૦૦૨ થી ૨૦૦૩	૨૮	૬૩૦	૨૧૦					૮૪.૫						૮૪.૫
	પાટણ	૨૦૦૩ થી ૨૦૦૪	૨૪	૫૪૦	૧૮૦					૮૧						૮૧
	પાટણ	૨૦૦૪ થી ૨૦૦૫	૨૪	૫૪૦	૧૮૦						૮૧					૨૪૦.૮૩
	પાટણ	૨૦૦૫ થી ૨૦૦૬	૩૦	૬૭૫	૨૨૫							૧૦૧.૨૫				૩૦૩.૧૬
	પાટણ	૨૦૦૬ થી ૨૦૦૭	૩૪	૭૬૫	૨૨૫								૧૧૪.૭૫			૧૧૪.૭૫
	કુલ	ભેદ્ય પાટણ ૨૦૦૦ થી ૨૦૦૭	૧૮૬	૪૩૮૦.૦૦	૧૪૬૦.૦૦	૨૨.૫	૩૬.૫૭	૧૦૭.૪૩	૧૧૨.૫	૮૧	૮૧	૧૦૧.૨૫	૨૭૦	૩૦૭.૧૩	૩૬૧.૮૪	૧૦૧૮.૮૪

કોષ્ટક ૫.૩.૪.૧

અમરેલી જિલ્લામાં વર્ષ ૨૦૦૨-૨૦૦૩ થી ૨૦૦૬-૦૭ દરમ્યાન કેન્દ્ર સરકાર દ્વારા અપાયેલ વાર્ષિક ભંડોળ

વર્ષ	રકમ o	અપે. આવૃત્તિ e	તફાવત o - e	વર્ગ (o - e) ²	$\frac{(o - e)^2}{e}$
૨૦૦૨-૦૩	૧૪૮.૫	૧૫૫.૨૫	- ૬.૭૫	૪૫.૫૬૨૫	૦.૨૯૩૪
૨૦૦૩-૦૪	૧૪૮.૫	૧૫૫.૨૫	- ૬.૭૫	૪૫.૫૬૨૫	૦.૨૯૩૪
૨૦૦૪-૦૫	૧૪૮.૫	૧૫૫.૨૫	- ૬.૭૫	૪૫.૫૬૨૫	૦.૨૯૩૪
૨૦૦૫-૦૬	૧૬૫.૩૮	૧૫૫.૨૫	૧૦.૧૩	૧૦૨.૬૧૬૯	૦.૬૬૧૦
૨૦૦૬-૦૭	૧૬૫.૩૮	૧૫૫.૨૫	૧૦.૧૩	૧૦૨.૬૧૬૯	૦.૬૬૧૦
	૭૭૬.૨૬				$\chi^2 = ૨.૨૦૨૮$

$H_0 =$ પસંદ કરવામાં આવેલ પાંચ વર્ષના સમયગાળા દરમ્યાન કેન્દ્ર સરકાર દ્વારા અપાયેલ વાર્ષિક

ભંડોળમાં મોટા તફાવતો જોવા મળતા નથી.

$$\text{સ્વા.માત્રા} = n - 1$$

$$= ૫ - 1$$

$$= ૪$$

χ^2 કોષ્ટક (૫ % સાર્થકતા ની કક્ષાએ) કિંમત = ૯.૪૯

$$\chi^2 \text{ કિંમત} < \chi^2 \text{ કોષ્ટક}$$

પરિકલ્પના સ્વીકૃત પરીણામ અસાર્થક તેથી પસંદ કરવામાં આવેલ પાંચ વર્ષના સમયગાળા દરમ્યાન કેન્દ્ર સરકાર દ્વારા અપાયેલ વાર્ષિક ભંડોળમાં મોટા તફાવતો જોવા મળતા નથી.

આમ ઉપરોક્ત ગણતરીઓ તેમજ પરીલ્પના પરીક્ષણ પરથી સ્પષ્ટ થાય છે કે નિરાકરણીય પરીલ્પનાનો સ્વીકાર થતો હોવાથી એમ કહી શકાય કે અમરેલી જિલ્લામાં કેન્દ્ર સરકાર દ્વારા દર વર્ષ અપાયેલ ભંડોળમાં વર્ષ ૨૦૦૨-૦૩ થી વર્ષ ૨૦૦૬-૦૭ ના સમયગાળા દરમ્યાન ખૂબ જ મોટા ફેરફારો જોવા મળતા નથી.

કોષ્ટક ૫.૩.૪.૨

ભાવનગર જિલ્લામાં વર્ષ ૨૦૦૨-૨૦૦૩ થી ૨૦૦૬-૦૭ દરમ્યાન કેન્દ્ર સરકાર દ્વારા અપાયેલ વાર્ષિક ભંડોળ

વર્ષ	રકમ fo	અપે. આવૃત્તિ fe	તફાવત fo - fe	વર્ગ (fo - fe) ²	$\frac{(fo - fe)^2}{fe}$
૨૦૦૨-૦૩	૮૧	૮૫.૦૫	-૪.૦૫	૧૬.૪૦	૦.૧૯૨૯
૨૦૦૩-૦૪	૮૧	૮૫.૦૫	-૪.૦૫	૧૬.૪૦	૦.૧૯૨૯
૨૦૦૪-૦૫	૮૧	૮૫.૦૫	-૪.૦૫	૧૬.૪૦	૦.૧૯૨૯
૨૦૦૫-૦૬	૯૧.૧૩	૮૫.૦૫	૬.૦૮	૩૬.૯૭	૦.૪૩૪૭
૨૦૦૬-૦૭	૯૧.૧૩	૮૫.૦૫	૬.૦૮	૩૬.૯૭	૦.૪૩૪૭
	૪૨૫.૨૬				$\chi^2 = ૧.૪૪૮૧$

$H_0 =$ પસંદ કરવામાં આવેલ પાંચ વર્ષના સમયગાળા દરમ્યાન કેન્દ્ર સરકાર દ્વારા અપાયેલ વાર્ષિક

ભંડોળમાં મોટા તફાવતો જોવા મળતા નથી.

$$\text{સ્વા.માત્રા} = n - ૧$$

$$= ૫ - ૧$$

$$= ૪$$

χ^2 કોષ્ટક (૫ % સાર્થકતા ની કક્ષાએ) કિંમત = ૯.૪૯

$$\chi^2 \text{ કિંમત} < \chi^2 \text{ કોષ્ટક}$$

પરિકલ્પના સ્વીકૃત પરીણામ અસાર્થક તેથી પસંદ કરવામાં આવેલ પાંચ વર્ષના સમયગાળા દરમ્યાન કેન્દ્ર સરકાર દ્વારા અપાયેલ વાર્ષિક ભંડોળમાં મોટા તફાવતો જોવા મળતા નથી.

આમ ઉપરોક્ત ગણતરીઓ તેમજ પરીલ્પના પરીક્ષણ પરથી સ્પષ્ટ થાય છે કે નિરાકરણીય પરીકલ્પનાનો સ્વીકાર થતો હોવાથી એમ કહી શકાય કે ભાવનગર જિલ્લામાં કેન્દ્ર સરકાર દ્વારા દર વર્ષ અપાયેલ ભંડોળમાં વર્ષ ૨૦૦૨-૦૩ થી વર્ષ ૨૦૦૬-૦૭ ના સમયગાળા દરમ્યાન ખૂબ જ મોટા ફેરફારો જોવા મળતા નથી.

કોષ્ટક ૫.૩.૪.૩

જુનાગઢ જિલ્લામાં વર્ષ ૨૦૦૨-૨૦૦૩ થી ૨૦૦૬-૦૭ દરમ્યાન કેન્દ્ર સરકાર દ્વારા અપાયેલ વાર્ષિક ભંડોળ

વર્ષ	રકમ fo	અપે. આવૃત્તિ fe	તફાવત fo - fe	વર્ગ (fo - fe) ²	$\frac{(fo - fe)^2}{fe}$
૨૦૦૨-૦૩	૬૦.૭૫	૬૬.૧૫	- ૫.૪	૨૯.૧૬	૦.૪૪૦૮
૨૦૦૩-૦૪	૬૦.૭૫	૬૬.૧૫	- ૫.૪	૨૯.૧૬	૦.૪૪૦૮
૨૦૦૪-૦૫	૬૦.૭૫	૬૬.૧૫	- ૫.૪	૨૯.૧૬	૦.૪૪૦૮
૨૦૦૫-૦૬	૭૪.૨૫	૬૬.૧૫	૮.૧	૬૫.૬૧	૦.૯૯૧૮
૨૦૦૬-૦૭	૭૪.૨૫	૬૬.૧૫	૮.૧	૬૫.૬૧	૦.૯૯૧૮
	૩૩૦.૭૫				$\chi^2 = ૩.૩૦૬૦$

$H_0 =$ પસંદ કરવામાં આવેલ પાંચ વર્ષના સમયગાળા દરમ્યાન કેન્દ્ર સરકાર દ્વારા અપાયેલ વાર્ષિક

ભંડોળમાં મોટા તફાવતો જોવા મળતા નથી.

$$\text{સ્વા.માત્રા} = n - ૧$$

$$= ૫ - ૧$$

$$= ૪$$

χ^2 કોષ્ટક (૫ % સાર્થકતા ની કક્ષાએ) કિંમત = ૯.૪૯

$$\chi^2 \text{ કિંમત} < \chi^2 \text{ કોષ્ટક}$$

પરિકલ્પના સ્વીકૃત પરીણામ અસાર્થક તેથી પસંદ કરવામાં આવેલ પાંચ વર્ષના સમયગાળા દરમ્યાન કેન્દ્ર સરકાર દ્વારા અપાયેલ વાર્ષિક ભંડોળમાં મોટા તફાવતો જોવા મળતા નથી.

આમ ઉપરોક્ત ગણતરીઓ તેમજ પરીલ્પના પરીક્ષણ પરથી સ્પષ્ટ થાય છે કે નિરાકરણીય પરીકલ્પનાનો સ્વીકાર થતો હોવાથી એમ કહી શકાય કે જુનાગઢ જિલ્લામાં કેન્દ્ર સરકાર દ્વારા દર વર્ષ અપાયેલ ભંડોળમાં વર્ષ ૨૦૦૨-૦૩ થી વર્ષ ૨૦૦૬-૦૭ ના સમયગાળા દરમ્યાન ખૂબ જ મોટા ફેરફારો જોવા મળતા નથી.

કોષ્ટક ૫.૩.૪.૪

પોરબંદર જીલ્લામાં વર્ષ ૨૦૦૨-૨૦૦૩ થી ૨૦૦૬-૦૭ દરમ્યાન કેન્દ્ર સરકાર દ્વારા અપાયેલ વાર્ષિક ભંડોળ

વર્ષ	રકમ fo	અપે. આવૃત્તિ fe	તફાવત fo - fe	વર્ગ (fo - fe) ²	$\frac{(fo - fe)^2}{fe}$
૨૦૦૨-૦૩	૦	૧૮.૯	- ૧૮.૯	૩૫૭.૨૧	૧૮.૯
૨૦૦૩-૦૪	૨૦.૨૫	૧૮.૯	૧.૩૫	૧.૮૨૨૫	૦.૦૯૬૪
૨૦૦૪-૦૫	૨૦.૨૫	૧૮.૯	૧.૩૫	૧.૮૨૨૫	૦.૦૯૬૪
૨૦૦૫-૦૬	૨૭	૧૮.૯	૮.૧	૬૫.૬૧	૩.૪૭૧૪
૨૦૦૬-૦૭	૨૭	૧૮.૯	૮.૧	૬૫.૬૧	૩.૪૭૧૪
	૯૪.૫૦				$\chi^2 = ૨૬.૦૩૫૬$

$H_0 =$ પસંદ કરવામાં આવેલ પાંચ વર્ષના સમયગાળા દરમ્યાન કેન્દ્ર સરકાર દ્વારા અપાયેલ વાર્ષિક

ભંડોળમાં મોટા તફાવતો જોવા મળતા નથી.

$$\text{સ્વા.માત્રા} = n - ૧$$

$$= ૫ - ૧$$

$$= ૪$$

χ^2 કોષ્ટક (૫ % સાર્થકતા ની કક્ષાએ) કિંમત = ૯.૪૯

$$\chi^2 \text{ કિંમત} > \chi^2 \text{ કોષ્ટક}$$

પરિકલ્પના અસ્વીકૃત પરીણામ સાર્થક તેથી પસંદ કરવામાં આવેલ પાંચ વર્ષના સમયગાળા દરમ્યાન કેન્દ્ર સરકાર દ્વારા અપાયેલ વાર્ષિક ભંડોળમાં મોટા તફાવતો જોવા મળે છે.

આમ ઉપરોક્ત ગણતરીઓ તેમજ પરીલ્પના પરીક્ષણ પરથી સ્પષ્ટ થાય છે કે નિરાકરણીય પરીકલ્પનાનો અસ્વીકાર થતો હોવાથી એમ કહી શકાય કે પોરબંદર જીલ્લામાં કેન્દ્ર સરકાર દ્વારા દર વર્ષ અપાયેલ ભંડોળમાં વર્ષ ૨૦૦૨-૦૩ થી વર્ષ ૨૦૦૬-૦૭ ના સમયગાળા દરમ્યાન ખૂબ જ મોટા ફેરફારો જોવા મળે છે.

કોષ્ટક ૫.૩.૪.૫

જામનગર જિલ્લામાં વર્ષ ૨૦૦૨-૨૦૦૩ થી ૨૦૦૬-૦૭ દરમ્યાન કેન્દ્ર સરકાર દ્વારા અપાયેલ વાર્ષિક ભંડોળ

વર્ષ	રકમ fo	અપે. આવૃત્તિ fe	તફાવત fo - fe	વર્ગ (fo - fe) ²	$\frac{(fo - fe)^2}{fe}$
૨૦૦૨-૦૩	૨૩૯.૭૯	૨૮૦.૩૯	- ૪૦.૬	૧૬૪૮.૩૬	૫.૮૭૮૮
૨૦૦૩-૦૪	૨૪૦.૩	૨૮૦.૩૯	- ૪૦.૦૯	૧૬૦૭.૨૧	૫.૭૩૨૦
૨૦૦૪-૦૫	૩૮૫.૨૧	૨૮૦.૩૯	૧૦૪.૮૨	૧૦૯૮૭.૨૩	૩૯.૧૮૫૫
૨૦૦૫-૦૬	૩૨૪	૨૮૦.૩૯	૪૩.૬૧	૧૮૦૧.૮૩	૬.૭૮૨૮
૨૦૦૬-૦૭	૨૧૨.૬૩	૨૮૦.૩૯	- ૬૭.૭૬	૪૫૯૧.૪૨	૧૬.૩૭૫૧
	૧૪૦૧.૯૩				$\chi^2 = ૭૩.૯૫૪૨$

$H_0 =$ પસંદ કરવામાં આવેલ પાંચ વર્ષના સમયગાળા દરમ્યાન કેન્દ્ર સરકાર દ્વારા અપાયેલ વાર્ષિક

ભંડોળમાં મોટા તફાવતો જોવા મળતા નથી.

$$\text{સ્વા.માત્રા} = n - ૧$$

$$= ૫ - ૧$$

$$= ૪$$

χ^2 કોષ્ટક (૫ % સાર્થકતા ની કક્ષાએ) કિંમત = ૯.૪૯

$$\chi^2 \text{ કિંમત} > \chi^2 \text{ કોષ્ટક}$$

પરિકલ્પના અસ્વીકૃત પરીણામ સાર્થક તેથી પસંદ કરવામાં આવેલ પાંચ વર્ષના સમયગાળા દરમ્યાન કેન્દ્ર સરકાર દ્વારા અપાયેલ વાર્ષિક ભંડોળમાં મોટા તફાવતો જોવા મળે છે.

આમ ઉપરોક્ત ગણતરીઓ તેમજ પરીલ્પના પરીક્ષણ પરથી સ્પષ્ટ થાય છે કે નિરાકરણીય પરીકલ્પનાનો અસ્વીકાર થતો હોવાથી એમ કહી શકાય કે જામનગર જિલ્લામાં કેન્દ્ર સરકાર દ્વારા દર વર્ષ અપાયેલ ભંડોળમાં વર્ષ ૨૦૦૨-૦૩ થી વર્ષ ૨૦૦૬-૦૭ ના સમયગાળા દરમ્યાન ખૂબ જ મોટા ફેરફારો જોવા મળે છે.

કોષ્ટક ૫.૩.૪.૬

રાજકોટ જિલ્લામાં વર્ષ ૨૦૦૨-૨૦૦૩ થી ૨૦૦૬-૦૭ દરમ્યાન કેન્દ્ર સરકાર દ્વારા અપાયેલ વાર્ષિક ભંડોળ

વર્ષ	રકમ fo	અપે. આવૃત્તિ fe	તફાવત fo - fe	વર્ગ (fo - fe) ²	$\frac{(fo - fe)^2}{fe}$
૨૦૦૨-૦૩	૩૦૦.૭૨	૨૭૧.૬૯	૨૯.૦૩	૮૪૨.૭૪	૩.૧૦૧૮
૨૦૦૩-૦૪	૩૧૮.૬	૨૭૧.૬૯	૪૬.૯૧	૨૨૦૦.૫૫	૮.૦૯૯૫
૨૦૦૪-૦૫	૨૨૯.૫	૨૭૧.૬૯	-૪૨.૧૯	૧૭૭૯.૯૯	૬.૫૫૧૬
૨૦૦૫-૦૬	૨૨૯.૫	૨૭૧.૬૯	-૪૨.૧૯	૧૭૭૯.૯૯	૬.૫૫૧૬
૨૦૦૬-૦૭	૨૮૦.૧૩	૨૭૧.૬૯	૮.૪૪	૭૧.૨૩	૦.૨૬૨૨
	૧૩૫૮.૪૫				$\chi^2 = ૨૪.૫૬૬૭$

$H_0 =$ પસંદ કરવામાં આવેલ પાંચ વર્ષના સમયગાળા દરમ્યાન કેન્દ્ર સરકાર દ્વારા અપાયેલ વાર્ષિક

ભંડોળમાં મોટા તફાવતો જોવા મળતા નથી.

$$\text{સ્વા.માત્રા} = n - ૧$$

$$= ૫ - ૧$$

$$= ૪$$

χ^2 કોષ્ટક (૫ % સાર્થકતા ની કક્ષાએ) કિંમત = ૯.૪૯

$$\chi^2 \text{ કિંમત} > \chi^2 \text{ કોષ્ટક}$$

પરિકલ્પના અસ્વીકૃત પરીણામ સાર્થક તેથી પસંદ કરવામાં આવેલ પાંચ વર્ષના સમયગાળા દરમ્યાન કેન્દ્ર સરકાર દ્વારા અપાયેલ વાર્ષિક ભંડોળમાં મોટા તફાવતો જોવા મળે છે.

આમ ઉપરોક્ત ગણતરીઓ તેમજ પરીલ્પના પરીક્ષણ પરથી સ્પષ્ટ થાય છે કે નિરાકરણીય પરીલ્પનાનો અસ્વીકાર થતો હોવાથી એમ કહી શકાય કે રાજકોટ જિલ્લામાં કેન્દ્ર સરકાર દ્વારા દર વર્ષ અપાયેલ ભંડોળમાં વર્ષ ૨૦૦૨-૦૩ થી વર્ષ ૨૦૦૬-૦૭ ના સમયગાળા દરમ્યાન ખૂબ જ મોટા ફેરફારો જોવા મળે છે.

કોષ્ટક ૫.૩.૪.૭

સુરેન્દ્રનગર જિલ્લામાં વર્ષ ૨૦૦૨-૨૦૦૩ થી ૨૦૦૬-૦૭ દરમ્યાન કેન્દ્ર સરકાર દ્વારા અપાયેલ વાર્ષિક ભંડોળ

વર્ષ	રકમ fo	અપે. આવૃત્તિ fe	તફાવત fo - fe	વર્ગ (fo - fe) ²	$\frac{(fo - fe)^2}{fe}$
૨૦૦૨-૦૩	૨૬૩.૮૫	૨૨૫.૮૦	૩૮.૦૫	૧૪૪૭.૮૦	૬.૪૧૧૯
૨૦૦૩-૦૪	૨૬૪.૩૮	૨૨૫.૮૦	૩૮.૫૮	૧૪૮૮.૪૨	૬.૫૯૧૭
૨૦૦૪-૦૫	૧૮૫.૬૩	૨૨૫.૮૦	-૪૦.૧૭	૧૬૧૩.૬૩	૭.૧૪૬૩
૨૦૦૫-૦૬	૧૮૫.૬૩	૨૨૫.૮૦	-૪૦.૧૭	૧૬૧૩.૬૩	૭.૧૪૬૩
૨૦૦૬-૦૭	૨૨૮.૫	૨૨૫.૮૦	૩.૭	૧૩.૬૯	૦.૦૬૦૬
	૧૧૨૮.૯૯				$\chi^2 = ૨૭.૩૫૬૮$

$H_0 =$ પસંદ કરવામાં આવેલ પાંચ વર્ષના સમયગાળા દરમ્યાન કેન્દ્ર સરકાર દ્વારા અપાયેલ વાર્ષિક

ભંડોળમાં મોટા તફાવતો જોવા મળતા નથી.

$$\text{સ્વા.માત્રા} = n - ૧$$

$$= ૫ - ૧$$

$$= ૪$$

χ^2 કોષ્ટક (૫ % સાર્થકતા ની કક્ષાએ) કિંમત = ૯.૪૯

$$\chi^2 \text{ કિંમત} > \chi^2 \text{ કોષ્ટક}$$

પરિકલ્પના અસ્વીકૃત પરીણામ સાર્થક તેથી પસંદ કરવામાં આવેલ પાંચ વર્ષના સમયગાળા દરમ્યાન કેન્દ્ર સરકાર દ્વારા અપાયેલ વાર્ષિક ભંડોળમાં મોટા તફાવતો જોવા મળે છે.

આમ ઉપરોક્ત ગણતરીઓ તેમજ પરીલ્પના પરીક્ષણ પરથી સ્પષ્ટ થાય છે કે નિરાકરણીય પરીકલ્પનાનો અસ્વીકાર થતો હોવાથી એમ કહી શકાય કે સુરેન્દ્રનગર જિલ્લામાં કેન્દ્ર સરકાર દ્વારા દર વર્ષ અપાયેલ ભંડોળમાં વર્ષ ૨૦૦૨-૦૩ થી વર્ષ ૨૦૦૬-૦૭ ના સમયગાળા દરમ્યાન ખૂબ જ મોટા ફેરફારો જોવા મળે છે.

૫.૪ વાર્ષિક ભંડોળની ફાળવણી :

ગુજરાતના જિલ્લાઓમાં વોટરશેડ યોજના પાછળ વાર્ષિક ભંડોળની ફાળવણી કેન્દ્રસરકાર અને રાજ્ય સરકાર ભાગે કેટલી છે. તે ઉપરના કોષ્ટકમાં દર્શાવવામાં આવેલ છે. ઉપરાંત તેમાંથી કેન્દ્રસરકારે દરેક વર્ષે કેટલા નાણા ચુકવ્યા છે. તે ણ સ્પષ્ટ થાય છે. ઉપરાના કોષ્ટક પરથી સ્પષ્ટ થાય છે કે નાણાનો અભાવ મર્યાદા બની શકે પણ તેવું નથી પુરતા નાણા ઉપલબ્ધ છે. જે કોષ્ટકમાં જોઈ શકાય છે.

ડી.પી.એ.પી. કાર્યક્રમ હેઠળ કુલ કેન્દ્ર સરકાર દ્વારા ૬૭૬૬.૧૯ લાખ રૂા. ફંડ ફાળવવામાં આવ્યું છે. જ્યારે ડી.ડી.પી. કાર્યક્રમ હેઠળ ૧૩૦૩૯.૮૧ લાખ રૂા. જુદા જુદા વર્ષો દરમ્યાન ફાળવવામાં આવ્યા છે.

પ.પ જિલ્લાવાર સામુહિક સંગઠન વહિવટ અને તાલીમના રાજ્ય કક્ષના અનામત

ફંડની વિગત દર્શાવવાતો અહેવાલ :

ગુજરાત રાજ્યમાં સામુહિક સંગઠન વહિવટ અને તાલીમ તેમજ મોનીટરીંગ સેલ પાછળ અનામત રાખવામાં આવેલ વિગતો કોષ્ટકમાં જણાય છે. જેમા જુન ૧૯૯૯થી ૨૦૦૭ સુધીમાં મંજૂર થયેલ પ્રોજેક્ટની સંખ્યા કુલ ૭૮૩૦ જેટલી છે. જેમા જિલ્લાઓને આપવામા આવેલ સામુહિક સંગઠન વહીવટ તાલીમને નિયમાનુસાર ૧૦% પ્રમાણે ફાળવેલ કુલ રકમ ૪૦૭.૭૬ લાખ રૂા. છે. તેમજ મોનીટરીંગ સેલ અંગેની ૧% પ્રમાણેની રકમ ૧૦૦૬.૫૫ લી છે. જેમાથી થયેલ ખર્ચની રકમ ૯૭.૦૬ લાખ રૂા. છે. અને બચતની રકમ ૭૪૮.૨૫ લાખ રૂા. જેટલી થાય છે.

વોટરશેડ યોજના પાછળ થયેલ ખર્ચની ૯૭.૦૬ લાખ રૂા. એ યોજનાની તાકાત દર્શાવાય છે. જ્યારે ૭૪૮.૨૫ લાખરૂા. હજુ યોજના પાછળ કરવાનો ખર્ચ બાકી છે. જે રકત તરીકે છે. જે મોટી નબળાઈ છે.

રાજ્ય કક્ષાના અનામત ફંડની વિગત દર્શાવતું કોષ્ટક પ.૪.૧ (૨૦)

ક્રમ	જિલ્લોનું નામ	જૂન ૧૯૯૯થી માર્ચ ૨૦૦૭ સુધી મંજૂર પ્રોજેક્ટની સંખ્યા	જિલ્લાને મળેલ ૧૦% પ્રમાણે સામુહિક સંગઠન, વહીવટ અને તાલીમ અંગેની	રાજ્ય કક્ષાએ ૧% પ્રમાણે સામુદાયિક સંગઠન, તાલીમ અને			
				રાજ્ય કક્ષાની	થયેલ ખર્ચ	ટ્રાન્સફર કરેલ રકમ	બચત રકમ (૫-૬-૭)
૧	અમદાવાદ	૨૩૩	૨૦૬.૮૮	૫૪.૭૪	૬.૩૦	૧૩.૬૦	૩૪.૮૪
૨	અમરેલી	૩૨૯	૬૭૧.૦૬	૩૫.૬૪	૦.૦૦	૨.૮૯	૩૨.૭૫
૩	આણંદ	૨૩	૨૭.૪૭	૦.૦૦	૦.૦૦	૦.૦૦	૦.૦૦
૪	બનાસકાંઠા	૩૬૨	૫૯૮.૩૮	૫૪.૮૦	૫.૧૮	૧૩.૭૧	૩૫.૯૧
૫	ભરૂચ	૧૯૩	૬૨૧.૩૦	૧૪.૦૭	૦.૯૯	૦.૦૦	૧૩.૦૮
૬	ભાવનગર	૨૩૦	૨૭૪.૭૫	૨૭.૪૭	૦.૦૭	૧.૦૦	૨૬.૪૦
૭	દાહોદ	૨૧૨	૩૩૯.૬૦	૩૪.૨૦	૦.૬૧	૬.૪૨	૨૭.૧૭
૮	ડાંગ	૪૨	૮૫.૫૩	૮.૮૯	૦.૦૦	૧.૮૦	૭.૦૯
૯	ગાંધીનગર	૦	૦.૦૦	૫૯.૩૧	૧૮.૮૦	૦.૦૦	૪૦.૫૧
૧૦	જામનગર	૪૮૧	૧૧૨૯.૮૦	૧૪૪.૩૦	૦.૦૦	૧૩.૦૧	૧૩૧.૫૧
૧૧	જુનાગઢ	૨૩૪	૬૪૮.૨૪	૬૪.૮૨	૦.૦૦	૧.૬૨	૬૩.૨૧
૧૨	ખેડા	૪	૪.૦૨	૨.૨૯	૦.૦૦	૧.૦૦	૧.૨૯
૧૩	કચ્છ	૬૦૪	૧૭૫૭.૦૦	૧૭૫.૭૦	૩૩.૪૬	૦.૦૦	૧૪૨.૨૪
૧૪	મહેસાણા	૬૦	૪૮૬.૨૧	૧.૨૨	૦.૧૩	૦.૦૦	૧.૦૯
૧૫	નર્મદા	૧૧૬	૩૭૧.૭૦	૩૪.૮૦	૮.૫૦	૪.૨૦	૨૨.૧૦
૧૬	નવસારી	૫૨	૦.૦૦	૪.૩૦	૦.૦૦	૪.૩૦	૦.૦૦
૧૭	પંચમહાલ	૨૯૧	૮૪૦.૦૦	૮૪.૦૦	૦.૦૦	૪૬.૮૩	૩૭.૧૭
૧૮	પાટણ	૨૫૧	૬૬.૦૮	૧૬.૫૨	૧૦.૫૨	૦.૦૦	૬.૦૦
૧૯	પોરબંદર	૬૪	૮૩.૧૩	૨.૭૩	૦.૦૦	૧.૦૦	૧.૭૩
૨૦	રાજકોટ	૬૨૫	૯૬૦.૫૪	૧૦૮.૪૫	૦.૦૦	૨૪.૦૯	૮૪.૩૬
૨૧	સાબરકાંઠા	૧૩૫	૩૯.૬૫	૧૪.૭૫	૦.૦૦	૩.૧૬	૧૧.૫૯
૨૨	સુરત	૨૫૩૨	૨૫.૩૨	૧૬.૩૨	૨.૮૧	૦.૦૦	૧૩.૫૧
૨૩	સુરેન્દ્રનગર	૪૯૪	૫૬૧.૯૯	૬.૩૦	૦.૦૦	૬.૩૦	૦.૦૦
૨૪	વડોદરા	૨૧૦	૩૭૩.૮૯	૩૨.૮૧	૫.૬૨	૧૬.૩૩	૧૦.૯૬
૨૫	વલસાડ	૫૩	૨૧.૮૫	૮.૦૩	૪.૦૬	૦.૦૦	૩.૯૭
	એકઠરે કુલ	૭૮૩૦	૧૦૧૯૪.૦૯	૧૦૦૬.૫૫	૯૭.૦૬	૧૬૧.૨૫	૭૪૮.૨૫
	સરેરાશ	૩૧૩.૨	૪૦૭.૭૬	૪૦.૨૬	૩.૮૮	૬.૪૫	૨૯.૯૩

પ્રાપ્તી સ્થાન : વૈદિક માહિતી પરિપત્ર તા.૨૫-૩૭-૨૦૦૯ ગુ. રા. ગાંધીનગર

૫.૬ વોટરશોડ પ્રોજેક્ટના ડી.ડી.પી. કાર્યક્રમ હેઠળ નાણાકીય અને સારીરીક ક્ષમતા

દર્શાવતુ કોષ્ટક

સૌરાષ્ટ્રના ત્રણ જિલ્લા જામનગર, રાજકોટ અને સુરેન્દ્રનગર ડી.ડી.પી. કાર્યક્રમ હેઠળ આવરી લેવાયેલ છે. જેની રજૂઆત ઉપરના કોષ્ટકમાં કરવામાં આવી છે. જેના પરથી જોઈ શકાય છે કે ત્રણેય જિલ્લા કુલ ૧૭૪૮ પ્રોજેક્ટનો ટારગેટ આપવામાં આવ્યો છે. જેમાંથી ૧૫૦૬ યોજનાઓનું કાર્ય ચાલુ છે. અને હજુ ૨૫૮ પ્રોજેક્ટ ચાલુ થયાના બાકી છે. સરેરાશની રીતે ૮૬ % પ્રોજેક્ટનું કાર્ય ચાલુ છે. જે તેની તાકાત દર્શાવે છે. અને હજુ ૧૪% પ્રોજેક્ટ કાર્ય રૂઝ થયાનું બાકી છે. જે તેની નબળાઈ દર્શાવે છે. જેની પાછળ નાણાકીય ભંડોળ ૬૧૮૬.૯૬ લાખ રૂા. ફાળવવામાં આવેલ છે. ૨૦૦૯-૧૦ ના વર્ષ દરમ્યાન યોજનાને કેન્દ્ર સભરાક દ્વારા ૨૧૧.૭૩ લાખરૂા. ફાળવવામાં આવેલ છે. જ્યારે આ યોજના પાછળ થતા ખર્ચનું ભંડોળ ડી.આર.ડી.એ. પાસે ૮૨૨૬.૭૭ લાખરૂા. વણ વપરાયેલા છે. જે યોજનાની નબળાઈ દર્શાવે છે.

ડી.ડી.પી. કાર્યક્રમ હેઠળ નાણાક્રિય અને શારીરિક સ્થિતિ દર્શાવતું કોષ્ટક પ.પ.૧ (૨૧)

ક્રમ	જિલ્લોનું નામ	ખર્ચ થવાનો બાકી	કાળવેલ રકમ	કેન્ડ	નાણાક્રિય			કેન્ડ	આગળના માસનો ખર્ચ	આણ વર્ષનો ખર્ચ	ટકાવારી	કેન્ડ DRDA	લક્ષ્ય	
					કેન્ડ	રાજ્ય	કુલ						શરૂ થયેલ કાર્ય	લક્ષ્ય વિરુદ્ધ ટકાવારી
૧	૨	૩	૪	૫	૬	૭	૮	૯	૧૦	૧૧	૧૨	૧૩	૧૪	૧૫
૧	જામનગર	૧૮૪૭.૭૬	૧૫૮૭.૫૦	૦.૦૦	૦.૦૦	૦.૦૦	૧૮૪૭.૭૬	૦.૦૦	૧૧૮.૭૮	૧૧૮.૭૮	૭.૪૪	૧૭૨૮.૮૮	૫૨૭	૪૫૫
૨	રાજકોટ	૧૧૭૮.૪૮	૨૦૮૪.૦૦	૦.૦૦	૨૬૨.૩૮	૨૬૨.૩૮	૧૪૪૧.૮૬	૦.૦૦	૮૮.૩૦	૮૮.૩૦	૪.૭૪	૧૩૪૨.૬૬	૬૫૭	૫૬૪
૩	સાગર	૨૪૫૧.૬૧	૧૭૧૭.૫૦	૨૧૧.૭૩	૨૩૪.૦૦	૪૪૫.૭૩	૨૮૮૭.૩૪	૦.૦૦	૮૩.૬૫	૮૩.૬૫	૫.૪૫	૨૮૦૩.૬૮	૫૬૪	૪૮૭
	કુલ	૫૪૭૮.૮૫	૫૪૦૮.૮૮	૨૧૧.૭૩	૪૮૬.૩૮	૭૦૮.૧૧	૬૧૮૬.૬૬	૦.૦૦	૩૧૧.૬૩	૩૧૧.૬૩	૫.૭૬	૫૮૭૫.૩૩	૧૭૪૮	૧૫૦૬
	કુલ DDP	૭૮૮૬.૮૩	૬૩૪૫.૦૦	૨૧૧.૭૩	૪૮૬.૩૮	૭૦૮.૧૧	૮૬૦૫.૦૪	૦.૦૦	૩૭૮.૨૭	૩૭૮.૨૭	૪.૭૫	૮૨૨૬.૭૭	૩૦૬૨	૨૬૧૨

પ્રાપ્તી સ્થાન : ડી.ડી.પી. વેબસાઈટ

**ગુજરાતમાં આઈ.ડબલ્યુ.ડી.પી., ડી.પી.એ.પી., ડી.ડી.પી. નું સંયુક્ત ટેબલ
કોષ્ટક પ.૬.૧ (૨૨)**

ક્રમ	જિલ્લાનું નામ	યોજના	યોજના વિભાગ	યોજના ખર્ચ	ફંડ	થયેલ ખર્ચ	જમા રૂા.	વિસ્તારને મળેલ સારવાર
૧	૨	૩	૪	૫	૬	૭	૮	૯
૧	અમદાવાદ	આઈ.ડબલ્યુ.ડી.પી	૬	૨૨૨૦	૧૨૫૩.૯૧	૧૦૮૩.૮૦	૧૭૦.૧૧	૧૭૦૭૬
		ડી.પી.એ.પી.	૯૬	૨૮૮૦	૧૧૬૩.૩૩	૮૫૫.૬૪	૩૦૭.૬૯	૧૨૬૪૪.૨૫
૨	અમરેલી	ડી.પી.એ.પી.	૨૩૦	૬૯૦૦	૩૦૩૦.૫૭	૨૬૨૮.૭૬	૪૦૧.૮૧	૨૭૯૮૦.૫૯
૩	આણંદ	આઈ.ડબલ્યુ.ડી.પી	૩	૧૦૫૯.૬૦	૩૫૯.૬૧	૩૩૨.૯૩	૨૬.૬૮	૨૬૭૪.૦૦
૪	બનાસકાંઠા	આઈ.ડબલ્યુ.ડી.પી	૫	૧૬૯૪.૫૬	૧૧૦૪.૫૫	૮૨૦.૦૫	૨૮૪.૫૦	૧૨૨૭૭.૦૦
		ડી.પી.એ.પી.	૨૯૮	૮૯૪૦.૦૦	૬૫૦૦.૯૮	૫૨૯૦.૬૯	૧૨૧૦.૨૯	૮૯૮૮૭.૦૦
૫	ભરૂચ	આઈ.ડબલ્યુ.ડી.પી	૫	૧૯૨૦.૦૦	૬૫૭.૭૨	૬૦૬.૬૨	૫૧.૧૦	૯૪૦૦.૬૬
		ડી.પી.એ.પી.	૮૭	૨૬૧૦.૦૦	૯૬૪.૯૪	૮૩૩.૮૨	૧૩૧.૧૨	૧૨૨૬૬.૯૫
૬	ભાવનગર	આઈ.ડબલ્યુ.ડી.પી	૬	૨૦૩૦.૦૦	૫૪૬.૫૨	૩૫૮.૪૭	૧૮૮.૦૫	૫૫૦૪.૮૩
		ડી.પી.એ.પી.	૧૨૬	૩૭૮૦.૦૦	૧૧૧૮.૧૬	૮૫૯.૩૮	૨૫૮.૭૯	૧૨૭૨૨.૬૬
૭	દાહોદ	ડી.પી.એ.પી.	૧૪૮	૪૪૪૦.૦૦	૨૧૦૫.૪૩	૧૬૮૬.૩૮	૪૧૯.૦૫	૨૩૭૪૭.૭૧
૮	ડાંગ	ડી.પી.એ.પી.	૨૨	૬૬૦.૦૦	૨૧૬.૧૯	૨૦૬.૯૮	૯.૨૧	૧૬૬૮.૦૦
૯	ગાંધીનગર	આઈ.ડબલ્યુ.ડી.પી	૩	૯૦૦	૪૦૭.૯૪	૧૭૫.૬૦	૨૩૨.૩૪	૦.૦૦
૧૦	જામનગર	આઈ.ડબલ્યુ.ડી.પી	૨	૮૦૦.૦૦	૨.૯૯	૫૫.૭૦	૫૨.૭૧	૨૮.૫૦
		ડી.પી.એ.પી.	૪૫૬	૧૩૨૯૭.૫૦	૬૦૫૨.૦૮	૩૭૦૭.૮૫	૨૩૪૪.૨૩	૪૩૫૬૪.૦૦
૧૧	જુનાગઢ	આઈ.ડબલ્યુ.ડી.પી	૮	૨૯૨૫.૩૬	૧૨૦.૫૦	૯.૬૨	૧૧૦.૮૮	૦.૦૦
		ડી.પી.એ.પી.	૯૮	૨૯૪૦.૦૦	૧૮૯.૮૧	૧૧૫.૧૫	૭૪.૩૦	૧૯૨૯.૯૭
૧૨	ખેડા	આઈ.ડબલ્યુ.ડી.પી	૪	૧૫૪૬૦	૮૭૬.૬૧	૬૫૩.૬૬	૨૨૨.૯૫	૬૦૧૭.૦૦
૧૩	કચ્છ	આઈ.ડબલ્યુ.ડી.પી	૨	૫૮૦	૪૪૦.૩૦	૪૩૨.૬૯	૭.૬૧	૦.૦૦
		ડી.પી.એ.પી.	૫૦૭	૧૫૨૧૦	૮૩૦૬.૭૨	૭૮૨૯.૪૫	૪૭૭.૨૭	૬૪૧૬૧.૦૦
૧૪	મહેસાણા	આઈ.ડબલ્યુ.ડી.પી	૬	૧૮૦૦.૦૦	૧૦૪૦.૩૫	૬૭૩.૩૩	૩૬૭.૦૨	૭૭૦૭.૮૫
૧૫	નર્મદા	ડી.પી.એ.પી.	૮૭	૨૬૧૦.૦૦	૧૦૩૫.૦૭	૮૮૮.૦૫	૧૪૭.૦૨	૧૧૯.૦૦
૧૬	નવસારી	આઈ.ડબલ્યુ.ડી.પી	૨	૬૦૦	૫૩૧.૮૦	૩૯૦.૦૩	૧૪૧.૭૭	૩૦૮૨.૦૦
		ડી.પી.એ.પી.	૨૩	૬૯૦	૩૧૮.૩૬	૨૯૭.૫૦	૨૦.૮૬	૨૮૨૧.૫૦
૧૭	પંચમહાલ	આઈ.ડબલ્યુ.ડી.પી	૧	૪૮૮.૦૦	૧૨૨.૦૦	૬૧.૨૫	૬૦.૭૫	૦.૦૦
		ડી.પી.એ.પી.	૨૬૨	૭૮૬૦.૦૦	૩૭૦૩.૯૪	૩૦૬૮.૫૨	૬૩૫.૪૨	૪૭૪૦૨.૦૦

१८	पाटण	आर्.सभल्यु.डी.पी	३	१०८०.००	८८३.५८	७३०.७०	१५२.८८	१४८२०.००
		डी.डी.पी.	१८९	५८४०.००	४८४०.८४	४१७८.१५	६६१.७८	७१७८४.००
१९	पोरभंदर	आर्.सभल्यु.डी.पी	१	३००	१३५.८७	४८.५३	८७.४४	१५५८.००
		डी.डी.पी.	२८	८४०	३१८४८.३८	१२०.८२	३०.०८	६५४८.००
२०	राजकोट	आर्.सभल्यु.डी.पी	१	७२०	५०५.१८	४७५.१०	३०.०८	६५४८.००
		डी.डी.पी.	५८१	१७०१०	१२६५८.४१	१०७८२.०२	१८७७.३८	१३७६.८६
२१	साभरकांढा	आर्.सभल्यु.डी.पी	८	२८८०.००	७५२.४१	६०८.८८	१४२.४३	१०.००
		डी.डी.पी.	१४	४२०.००	८५.१२	८२.७३	२.३८	०.००
२२	सुरत	आर्.सभल्यु.डी.पी	७	२२८८.००	१८६५.४६	१६४२.८३	३२२.५३	३४८२४.००
२३	सुरेन्द्र नगर	डी.डी.पी.	४८४	१४४४५.००	८२०३.२०	७०८७.०२	२११६.१८	१२२८८०.००
२४	वडोदरा	आर्.सभल्यु.डी.पी	४	१३५१.००	८५०.५४	५८८.६८	२५०.८६	११७५३.५४
		डी.डी.पी.	१०७	३२१०.००	१४७०.८७	८३६.१४	५३४.७३	११४०४.८६
२५	वलसाड	आर्.सभल्यु.डी.पी	३	१३८२.८५	८३५.५८	६८२.२५	२५३.३३	११८२०.००
		डी.डी.पी.	५२	१५६०.००	१०२८.५०	८४६.४६	१८३.४१	१४४६८.००
	कुल २० जिल्ला	आर्.सभल्यु.डी.पी	८१	२८६८८.३७	१३४८३.५४	१०४४२.८१	३०५०.६३	१४५३०३.८८
	कुल १४ जिल्ला	डी.डी.पी.	१३८०	४१४००.००	४८३७८.६८	१३४२६.७२	३४८५२.८६	१६१६२२.५८
	कुल ६ जिल्ला	डी.डी.पी.	२५३२	७४७४२.५०	४७५६३.३२	३८८७६.१८	८६८७.१३	५२८८८२.००

प्राप्ती स्थान : [http:// watershed.nic.in](http://watershed.nic.in)

સામયિક પ્રગતિ અહેવાલ

કોષ્ટક પ.૬.૨ (૨૩)

જિલ્લાનું નામ	કુલ	ક્યુ.પી. આર. રીપોર્ટ	ક્યુ.પી. આર. રીપોર્ટ	યોજના કાર્ય	નોન રિપોર્ટિંગ	ક્યુ.પી. આર. રીપોર્ટ ટકાવારી
અમદાવાદ	૯૬	૧૮	૭૮	૦	૦	૧૮.૭૫ %
અમરેલી	૨૩૦	૨૩૦	૦	૦	૦	૧૦૦.૦૦%
ભરૂચ	૮૭	૩૨	૫૫	૦	૦	૩૬.૮૪ %
ભાવનગર	૧૨૬	૦	૧૦૨	૦	૨૪	૦.૦૦%
દાહોદ	૧૪૮	૫૬	૯૨	૦	૦	૩૭.૮૪ %
ડાંગ	૨૨	૨૨	૦	૦	૦	૧૦૦.૦૦%
જુનાગઢ	૯૮	૦	૪૦	૦	૫૮	૦.૦૦%
નર્મદા	૮૭	૧૬	૫૫	૧૬	૦	૧૮.૩૯ %
નવસારી	૨૩	૧૩	૧૦	૦	૦	૫૬.૫૨ %
પંચમહાલ	૨૬૨	૪૦	૨૨૨	૦	૦	૧૫.૨૭ %
પોરબંદર	૨૮	૨૦	૮	૦	૦	૭૧.૪૩ %
સાબરકાંઠા	૧૪	૩	૧૧	૦	૦	૨૧.૪૩ %
વડોદરા	૧૦૭	૧૦૭	૦	૦	૦	૧૦૦.૦૦%
વલસાડ	૫૨	૫૨	૦	૦	૦	૧૦૦.૦૦%
કુલ ૧૪ જિલ્લા	૧૩૮૦	૬૦૯	૬૭૩	૦	૮૨	૪૪.૧૩%

પ્રાપ્તી સ્થાન : <http://watershed.nic.in>

સામયિક પ્રગતિ અહેવાલ
કોષ્ટક પ.૬.૩ (૨૪)

જિલ્લાનું નામ	કુલ	ક્યુ.પી. આર. રીપોર્ટ	ક્યુ.પી. આર. રીપોર્ટ	યોજના કાર્ય	નોન રિપોર્ટિંગ	ક્યુ.પી. આર. રીપોર્ટ ટકાવારી
બનાસકાંઠા	૨૯૮	૧૨૫	૧૭૩	૦	૦	૧૪.૯૫ %
જામનગર	૪૫૬	૫૧	૪૦૫	૦	૦	૧૧.૧૮%
કચ્છ	૫૦૭	૫૦૭	૦	૦	૦	૧૦૦.૦૦%
પાટણ	૧૯૬	૧૭૨	૨૪	૦	૨૪	૮૭.૭૬ %
રાજકોટ	૫૮૧	૨૬૯	૩૧૨	૦	૦	૪૬.૩૦ %
સુરેન્દ્રનગર	૪૯૪	૪૧૭	૭૭	૦	૦	૮૪.૪૧%
કુલ ૬ જિલ્લા	૨૫૩૨	૧૫૪૧	૯૯૧	૦	૦	૬૦.૮૬%

પ્રાપ્તી સ્થાન : <http://watershed.nic.in>

સામયિક પ્રગતિ અહેવાલ
કોષ્ટક પ.૬.૪ (૨૫)

જિલ્લાનું નામ	કુલ	ક્યુ.પી. આર. રીપોર્ટ	ક્યુ.પી. આર. રીપોર્ટ	યોજના કાર્ય	નોન રિપોર્ટિંગ	ક્યુ.પી. આર. રીપોર્ટ ટકાવારી
અમદાવાદ	૬	૧	૫	૦	૦	૧૬.૬૭%
અમરેલી	૩	૧	૨	૦	૦	૩૩.૩૩%
બનાસકાંઠા	૫	૨	૩	૦	૦	૪૦.૦૦%
ભરૂચ	૫	૦	૪	૧	૦	૦.૦૦%
ભાવનગર	૬	૧	૩	૦	૦	૧૬.૬૭%
ગાંધીનગર	૩	૩	૦	૦	૦	૧૦૦.૦૦%
જામનગર	૨	૦	૧	૦	૦	૦.૦૦%
જુનાગઢ	૮	૦	૨	૨	૦	૦.૦૦%
ખેડા	૪	૩	૧	૦	૦	૭૫.૦૦%
કચ્છ	૨	૧	૧	૦	૦	૫૦.૦૦%
મહેસાણા	૬	૨	૪	૦	૦	૩૩.૩૩%
નવસારી	૨	૧	૧	૦	૦	૫૦.૦૦%
પંચમહાલ	૧	૦	૧	૦	૦	૦.૦૦%
પાટણ	૩	૨	૧	૦	૦	૬૬.૬૭%
પોરબંદર	૧	૦	૧	૦	૦	૦.૦૦%
રાજકોટ	૧	૧	૦	૦	૦	૧૦૦%
સાબરકાંઠા	૯	૪	૩	૦	૨	૪૪.૪૪%
સુરત	૭	૬	૧	૦	૦	૮૫.૭૧%
વડોદરા	૪	૪	૦	૦	૦	૧૦૦.૦૦%
વલસાડ	૩	૩	૦	૦	૦	૧૦૦.૦૦%
કુલ ૨૦ જિલ્લા	૮૧	૩૫	૩૪	૩	૯	૪૩.૨૧%

પ.૭ વોટરશેડ યોજનાનું સૌરાષ્ટ્ર વિસ્તારનું SWOT વિશ્લેષણ

પ.૭.૧ STRENGTH શક્તિઓ :

(1) ખેતી ઉત્પાદતામાં વધારો :-

વોટરશેડ યોજના દ્વારા આજે ખેડુતો પોતાની ખેતરમાં પાણીની ઉપલબ્ધતાને કારણે એક કરતા વધારે કરી સમગ્ર વર્ષ ઉત્પાદન મેળવી શકે છે. ઉપરાંત ઋતુ પૂજ્ય પાકોમાં ફેરફાર વધારે પણ કરી શકે છે. જે યોજનાની મોટી તાકાત છે.

(2) ભુગર્ભ જળ ઉંચા આવવા :-

યોજનાના અમલી કરણથી ભુગર્ભ જળની સપાટીમા ઘણો ફેરફાર જોવા મળેલ છે. સામાન્ય રીતે પહેલા ભુગર્ભજળ ખુબ ઉંડા હતા તે હવે તેની સપાટી ઉંચી આવેલ છે. જ્યા યોજનાનો અમલ કરવામાં આવે છે. તેથી ત્યા પાણી નો ભરાવો રહેતો હોવાથી આજુબાજુના વિસ્તારમાં ભુગર્ભજળની સપાટી ઉંચી લાવી શકાઈ છે.

(3) પર્યાવરણનો વિકાસ :-

વોટરશેડ યોજના દ્વારા પર્યાવરણનો વિકાસ કરવામાં આવે છે.તેથી ગામનું વાતાવરણ શુદ્ધ બંને છે. અને જુદી જુદી વનસ્પષિઓનું વાવેતર કરી પર્યાવરણનો વિકાસ સાધી શકાય છે. જેની પશુઓને તેમજ સ્થાનીક લોકો જેનો લાભ લઈ શકે છે.

(4) જંગલોનો વિકાસ :-

યોજના દ્વારા જંગલોનો પણ વિકાસ સાધી શકાય છે. જેથી આજુબાજુના વિસ્તાર માટે જંગલમાંથી ગરીબ લોકોને પોતાનું બળતણ મળી રહે છે. ઉપરાંત જંગલોનો વિકાસ થયાથી તેની અસર વાતાવરણ પર જોવા મળે છે. જે યોજનાની મોટી તાકાત છે.

(5) ગરીબીમાં ઘટાડો :-

વોટર શેડ યોજનાના પ્રારંભથી તેના અમલ સુધી અને તેની ઉપયોગ આ સ્થાનીક લોકોને રોજગારીની તકો મળે છે. અને તેના દ્વારા લોકોને રોજગારી આથી શકાય છે. તેથી ગરીબ લોકોને પોતાના ગામમાજ રોજગારી મળી રહે છે. પરિણામે તેને બહાર જવાની જરૂર રહેતી નથી. તેથી યોજના દ્વારા ગરીબીમાં ઘટાડો લાવી શકાય છે. તે યોજનાની મોટી તાકાત છે.

(6) લોકોનું જીવન ધોરણ ઉંચું લાવવું :-

જળસ્ત્રાવ યોજના દ્વારા તેની શરૂઆતથી અંત સુધી જો તેનું કાર્ય સારી રીતે સંભળાવવામાં આવે ત તેમાંથી સ્થાનીક લોકોને ઘણોબધો ફાયદો થાય છે. અને તેના દ્વારા સ્થાનીક લોકોની આવકમા વધારો થાય છે. અને આવક વધવાથી લોકોના લાવી શકાય છે. જે યોજનાની મોટી તાકાત છે.

વોટરશેડ યોજનામાં સૌરાષ્ટ્રના જિલ્લાઓમાં કેવી તાકાતો રહેલી છે. તેને નીચે મુજબ દર્શાવી શકાય.

પ.૭.૨ સૌરાષ્ટ્રના જિલ્લાઓમાં વોટરશેડ પ્રોજેક્ટમાં રહેતી શક્તિઓ :

STRENGTH શક્તિઓ :

સૌરાષ્ટ્ર વિસ્તારમાં વોટરશેડ યોજનાઓના અમલી કરણથી જળની ઉપલબ્ધીમાં વધારો જોવા મળેલ છે. ઉપરાંત ભુગર્ભ જળની સપાટી ઉંચી આવેલ જણાય છે. જમીનોનું ધોવાણ અટકેલ છે. અને સિંચાઈ દ્વારા ખેતી અને ખેતી સંગન પ્રવૃત્તિઓને વેગ મળેલ છે. જેથી ખેડુતો એક કરતા વધારે ઋતુમા પાક લેતા થયા છે. યોજનાઓ થકી વનસ્પતિ ઉપલબ્ધતા વધી છે. જંગલોનો વિકાસ

દ્રુષ્કાળ ગ્રસ્ત જણાતો હતો તે પાણીવાળો અને રળીયાણો જણાય છે. સ્થાનિક લોકો ને રોજગારીની તકો પણ ઉપલબ્ધ થયેલ છે. આ યોજનાની મોટી તાકાતો છે. તેમજ લોકોનું શહેરીકરણ લાવી શકાય છે. પરિણામે જળ જન્ય રોગોને ઘટાડી શકાયો છે. જેનું

(1) જુનાગઢ :-

આ જિલ્લા માં ખુલ ૪૨૮ યોજનાઓને મંજૂર કરવામાં આવી છે. જેમાંથી ૧૨૭ પૂણે થયેલ છે. અને જેના દ્વારા ૩.૨૧ લાખ લોકોનો પીવાના પાણીનો પ્રશ્ન હલ કરી શકાયો છે. ૧.૯૩ લાખ પશુઓને લાભ થયો છે. સીધો નહી પણ આડકતરા રીતે ઉદ્યોગને પણ લાભ થયેલ છે. ૪૮૦૦૦ લોકોને રોજગારી મળેલ છે. અને ૮૪૫૨ હેકટર જમીનોના તળ ઉંચા આવેલ છે. જેથી સિંચાઈ દ્વારા ખેતીમાં ૮૧૧૯૦ હેકટરને લાભ થયો છે. અને ૪૧૬૦ હેકટર જંગલને લાભ થયો છે.

(2) અમરેલી :-

અમરેલી જિલ્લામાં કુલ ૪૪૭ યોજનાઓ ચાલે છે. જેમાં ૧૬૪ યોજનાઓ પૂર્ણ થયેલ છે. જેના દ્વારા ૨.૮૨ લાખ લોકોને પીવાનું પાણી મળે છે. ૭૫૦૦૦ પશુઓને લાભ થયો છે. ઉદ્યોગને પણ લાભ થયેલ છે. ૨૫૦૦ લોકોને સ્થાનિક રોજગારી પણ ઉપલબ્ધ કરાવી શકાય છે. ૯૫૨૦ હેકટર જમીનોના વિસ્તારમાં જંગલોને લાભ થયો છે. અને ખાસ કરીને ખરીયાકાંઠાના વિસ્તારમાં યોજનાઓ થકી જમીનમાં ખાશાશ ઘટાડી શકાય છે.

(3) સુરેન્દ્રનગર :-

આ જિલ્લામાં કુલ ૫૬૪ યોજના ઓને મંજૂર કરવામાં આવેલ છે. જેમાંથી ૧૨૬ યોજનાઓ પૂર્ણ થયેલ છે. આ યોજનાઓ થકી ૨.૧૨૮ લાખ લોકોને પીવાના પાણીનો પ્રશ્ન હલ કરી શકાયો છે. અને ૨૮૩૦૦ પશુઓને લાભ થયો છે. ૩૦૪૦૦ લોકોને સ્વરોજથારીનો લાભ મળેલ છે. ૬૬૭૦ હેક્ટર વિસ્તારમાં જંગલોને લાભ થયો છે.

(4) જામનગર :-

જામનગર જિલ્લામાં કુલ ૫૨૭ વોટરશેડ પ્રોજેક્ટને મંજૂરી મળેલ છે. જેમાંથી ૧૩૦ પ્રોજેક્ટ પૂર્ણ થયેલ છે. તેના દ્વારા ૨.૭૫ લાખ લોકોને પીવાનું પાણી ઉપલબ્ધ થાય છે. ૪૧૦૦ પશુઓને લાભ થયો છે. ૫૭૫૬.૧૦ હેક્ટર વિસ્તારમાં જમીનનો તળ ઉંચા લાવી શકાય છે. દીરયાકાંઠા વિસ્તારમાં જમીનમાં ખારાશનું પ્રમાણ ઘટાડી શકાય છે. ૪૫૩૬ હેક્ટર વિસ્તારમાં જંગલોને લાભ થયો છે. જ્યારે ૭૮૩૪૦ હેક્ટરમાં ખેતીને લાભ થયો છે.

(5) પોરબંદર :-

આ જિલ્લા માં કુલ ૮૪ યોજનાઓને મંજૂરી છે. જે પૈકી ૫૧ યોજનાઓ પૂર્ણ થયેલ છે. જેના દ્વારા ૫૫૦૦૦ લોકોને પીવાનું પાણી ઉપલબ્ધ થયું છે. ૪૭૦૦ પશુઓને ફાયદો થયો છે. ૫૦૦૦ સ્થાનિક લોકોને રોજગારી પુરી પાડવામાં આવેલ છે. ૨૫૩૮.૨ હેક્ટર વિસ્તારમાં જમીનોના તળ ઉંચા લાવી શકાય છે. ૧૨૨૩ હેક્ટર વિસ્તાર માં જંગલોને ફાયદો થયો છે. તેમજ ૨૫૨૨૦ હેક્ટરમાં વિસ્તારમાં ખેતી ને લાભ થયો છે.

(6) ભાવનગર :-

આ જિલ્લા કુલ ૪૯૦ યોજનાઓને મંજૂર કરવામાં આવી છે. જેમાંથી ૧૮૮ યોજનાઓ પુર્ણ થયેલ છે. અને તેના દ્વારા ૩.૬૦ લાખ લોકોના પીવાના પાણીનો પ્રશ્ન ઉકેલી શકાયો છે. ૨૨૦૦૦૦ પશુઓને ફાયદો થયો છે. ૬૦૦૦ લોકોને સ્થાનિક રોજગારીનો લાભ મળેલ છે. ૧૨૩૨૫ હેક્ટર વિસ્તારમાં જમીનોના તળ ઉંચા આવ્યા છે. ૪૫૨૦ હેક્ટર વિસ્તારમાં જંગલોને લાભ થયો છે. અને ૧૧૦૨૦૦ હેક્ટર વિસ્તારમાં ખેતીને લાભ થયો છે. ઉપરા ખરીયા કાઠા વિસ્તારમાં જમીનમાં ખારકશનું પ્રમાણ ઘટાડી શકાયુ છે.

(7) રાજકોટ :-

રાજકોટ જિલ્લામાં કુલ યોજનાઓમાંથી ૨૧૫ યોજનાઓનું કાર્ય પૂર્ણ થયેલ છે. જેના દ્વારા ૫.૭ લાખ લોકોને પીવાનું પાણીનો પ્રશ્ન હલ કરી શકાયો છે. ઉપરાંત ૩.૨ લાખ પશુઓને તેનો લાભ મળેલ છે. જે યોજનાની તાકાત કહેવાય ઉપરાંત સારા પ્રમાણમાં જંગલોનો પણ વિકાસ સાધી શકાયો છે. લગભગ ૭૨૩૦ હેક્ટરમાં જંગલોને લાભ થયો છે. અને ખેતીમાં પણ ૧૪૫૨૮ હેક્ટર વિસ્તારમાં ખેતીને યોજનાનો લાભ મળેલ છે.

સૌરાષ્ટ્ર વિસ્તારમાં ડી.પી.એ.પી. કાર્યક્રમ હેઠળ કુલ ૪૮૨ પ્રોજેક્ટ મંજૂર કરવામાં આવ્યા હતા. જેમા કુલ ૨૪૧૦૦૦ હેક્ટર વિસ્તાર આવરી લેવામાં આવ્યો હતો. જેમાંથી ૪૫૧૭૯.૨૨ હેક્ટર વિસ્તારને સારવાર મળી છે. જે તેની તાકાત છે. અને ૧૭૮૪.૮૬ લાખ રૂા. ખર્ચ કરવામાં આવ્યો છે. તે પણ યોજનાની તાકાત ખર્શાવે છે. જે તેની તાકાત દર્શાવે છે.

૫.૭.૩ Weaknesses નબળાઈઓ :

વોટરશેડ પ્રોજેક્ટના અમલી કરણમાં ઘણીબધી નબળાઈઓ જોવા મલી છે જેમા યોજનાની મંજૂરીથી લઈ યોજનાના અમલીકરણ સુધી. રાજકિય સંગઠનોનો હસ્તક્ષેપ રહે છે. પરિણામે યોજના થકી ધાર્યા પરિણામો મેળવી શકાતા નથી. ઉપરાંત મોટી નબળાઈ ભષ્ટ્રચાર જોવા મળે છે. એ પછી સરકારી અધિકારીઓ દ્વારા અથવા સ્થાનિક લોકો દ્વારા કરવામાં આવતો હોય છે. જે યોજનાને નબળી પુરવાર કરે છે. તેમજ ગ્રાન્ટ આવકની અનિયમિતાના લીધે યોજના ચોકકસ સમયમાં પૂર્ણ થતી નથી. પરિણામે અડધું થયેલું કામ જ્યા સુધી બિજી ગ્રાન્ટ ન મળે ત્યા સુધી પડતર રહેતું હોવાથી તેનો દુર ઉપયોગ થાય છે. જે યોજનાને નબળી બનાવે છે. ઘણી વખત સ્વૈછિક સંખ્યા અને જિ.ગ્રા.વિ. એજન્સી વચ્ચેની અણસમજને લીધે પણ યોજનાને હાની પહોંચે છે. ઉપરાંત યોજનાના અમલીકરણ પછી યોગ્ય તાલીમનો અભાવ જોવા મળે છે. જેના લીધે યોજનાની જાળવણી થઈ શકતી નથી . તેની સ્થાનિક લોકોમાં તાલીમનો અભાવ જોવા મળે છે. યોગ્ય નેતૃત્વનો અભાવ પણ જોવા મળે છે. લગભગ સૌરાષ્ટ્રના દરેક ગામમાં બધા રાજકિય પક્ષોનું નેતૃત્વ હોય તેથી ગામમાં રાજકિય કાવા-દાવા ચાલતા હોય તેથી યોગ્ય નેતૃત્વ કોઈ કરી શકતું નથી. અથવા તો કોઈ નેતૃત્વ સંભાળે તો તેના કામોમાં સામા પક્ષ વાળા વિક્ષેપો ઉભા કરી તેને નબળો પુરવાર કરવાના પ્રયત્નો કરે છે. તેથી યોગ્ય નેતૃત્વનો અભાવ જોવા મળે છે.

(1) રાજકારણ :-

સૌરાષ્ટ્ર વિસ્તારમાં વોટરશેડ પ્રોજેક્ટ મંજૂર કરાવવાથી લઈ અને તેના અમલીકરણ તેમજ તેના ઉપયોગમાં રાજકારણ સમાયેલું હોય છે. યોજનાનો ઉપયોગ રાજકિય વેગનેઉપરાંત એક

કરતા વધુ લોકો રાજકારણ સાથે સંકળાયેલા હોય તેથી રાજકીય હસીક્ષેપ કરી યોજનાને નબળી બનાવવાની કોશિષ કરે છે.

(2) ભ્રષ્ટ્રાચાર :-

વોટરશેડ પ્રોજેક્ટની મોટામાંમોટી નબળાઈએ ભ્રષ્ટ્રાચાર છે. જે સ્થાનિક લોકો દ્વારા કે સરકારી અધિકારીઓ દ્વારા કરવામાં આવતો હોય છે. ઘણી વખતતો સ્થાનિક લોકો અને સરકારી અધિકારી મળીને ભ્રષ્ટ્રાચાર કરે છે. જેમા પુખ્યાત્વે યોજનાના બાંધકામમાં વધુ ભ્રષ્ટ્રાચાર થાય છે. જેમા કાયામાલની ચોરી થઈ જવી. સાધનો ચોરાઈ જવા વગેરે બાબતોને લીધે યોજનાનું બાંધકામ નબળુ બનાવી ભ્રષ્ટ્રાચાર કરવામાં આવતો હોય છે. તેથી યોજના ધાર્ય સમય સુધી ટકી રહેતી નથી અને પરિણામે ધાર્યા પરિણામે મેળવી શકાતી નથી.

(3) ગ્રાન્ટની અનિયમિતતા :-

વોટરશેડ યોજના શરૂ થયલી તેમની ગ્રાન્ટ રસ્તાઓમાં આવતી હોય છે. જેનો સમયગાળો નક્કી હોતો નથી. તેથી યોજનાની શરૂઆત થાય ૨૫% જેટલું કામ થાય ત્યારબાદ બિજીગ્રાન્ટની રાહ જોવી પડે છે. જ્યા સુધી સરકાર બિજીગ્રાન્ટ ફાળવો નહીં ત્યા સુધી કામ અટકાવી દેવામાં આવે છે. પરિણામે યોજના ચોકકસ સમયમાં પૂર્ણ થતી નથી. અને અગાઉ થયેલ કામનો દુરઉપયોગ થાય છે. તેથી યોજના નબળી પુરવાર થાય છે. આમ ગ્રાન્ટની અનિયમિતાના હિસાબો યોજના લાંબા સમય સુધી ચાલુ રહે છે.

(4) લોકોમાં જાગૃતિનો અભાવ :-

સ્થાનિક લોકોમાં જાગૃતિતાનો અભાવ જોવા મલે છે. જેથી લોકો મનફાવે તેમ તેનો ઉપયોગ કરે છે. પરિણામે યોજના નબળી પડે છે.

(5) લોકોમાં અણસમજ જાગૃતિ :-

ઘણી વખત સ્વૈચ્છિક સંસ્થા અને જિ.ગ્રા.વિ. એજન્સી વચ્ચેની અણસમજને લીધે યોજનાનું કામ લંબાય છે. પરિણામે યોજના દ્વારા સારા પરિણામો મેળવી શકતા નથી.

(6) તાલીમનો અભાવ :-

સ્થાનિક લોકોમાં તાલીમનો અભાવ જોવામળે છે. અથવા તો તાલીમ લીધેલ વ્યક્તિઓ સમયસર કામ કરતી નથી. જેથી લોકો પૂરતી તાલીમ લીધા વગર યોજના નબળી બને છે. જે યોજનાની નબળાઈ છે.

(7) યોગ્ય નેતૃત્વનો અભાવ :-

ગામડાઓના યોગ્ય નેતૃત્વનો અભાવ જોવા મળે છે. અને યોગ્ય નેતૃત્વ વગર યોજના દ્વારા સારા પરિણામો મેળવી શકાતા થની. જો ગામમાં યોગ્ય નેતા ન હોય તો યોજનાનું કામ વ્યવસ્થિત થતું નથી. જે મોટી ખામી જણાય છે.

(8) લોકોની ઓછી સહભાગીતા :-

વોટરશેડ પ્રોજેક્ટ લોકોના સહભાગીતાના અભિગમથી મુકવામાં આવે છે. પરંતુ લોકોની જાગૃતિતાના અભાવે તેમજ શિક્ષણના અભાવે લોકોઆ અભિગમ થી દુર ભાગે છે. પરિણામે

લોકોની સહભાગીતા ઓછી જોવા મળે છે. તેથી યોજનાની જાળવણીનું કાર્ય મુશ્કેલ બને છે. જે યોજનાની નબળાઈ છે.

(i) લોક ફાળાનો અભાવ :-

લોકોની સહભાગીતા ઓછી હોવાને લીધે લોકો દ્વારા કરવામાં આવતો ફાળો ઓછો થાય છે. પરિણામે યોજના પાછળ જે નાણાકીય ખર્ચ રવાનો હોય તેમા તો લોકો દ્વારા ફાળો ઓછો થતો હાવાથી યોજનાનું કાર્ય મુશ્કેલ બને છે. પરિણામે યોજનાને લાંબા સમય સુધી ટકાવી શકાતી નથી.

૫.૭.૪ સૌરાષ્ટ્રના જિલ્લાઓમાં વોટરશેડ પ્રોજેક્ટમાં રહેલી નબળાઈઓ

(1) જુનાગઢ :-

જુનાગઢ જિલ્લામા કુલ ૪૨૮ યોજનામાંથી માત્ર ૧૨૭ યોજનાઓ જ પુર્ણ થયેલ છે. જ્યારે ૨૫૪ યોજનાઓનું કામ ચાલુ છે. એટલેકે ટકાવારીની દ્રષ્ટિએ જોતા માત્ર ૨૯.૬૭% કાર્ય પુર્ણ થયેલ છે. જ્યારે ૪૭ યોજનાઓને જુદા જુદા કારણોસર અટકાવેલ છે. જે પણ મોટી નબળાઈ દર્શાવે છે. જેના લીધે યોજના દ્વારા સારા પરિણામો મેળવી શકાતા નથી.

(2) અમરેલી :-

અમરેલી જિલ્લામાં કુલ ૪૪૭ યોજનાઓને મંજૂર કરવામાં આવેલ છે. જેમાંથી ૧૬૪ યોજનાઓનું કાર્ય પુર્ણ થયેલ છે. ટકાવારીની દ્રષ્ટિએ જોતા માત્ર ૩૬.૭% કાર્ય પૂર્ણ થયેલ છે. જે દર્શાવે છેકે યોજનાનું કાર્ય કેટલી ધીમી ગતિથી ચાલે છે. ઉપરાંત ૨ યોજનાઓને અલગ અલગ કારણોસર અટકાવવામાં આવેલ છે. જે મોટી નબળાઈ દર્શાવે છે.

(3) સુરેન્દ્ર નગર :-

સુરેન્દ્ર નગર જિલ્લામાં કુલ ૫૬૪ યોજનાઓ મંજૂર કરવામાં આવી. જે પૈકી માત્ર ૧૨૬ યોજનાઓ પૂર્ણ થયેલ છે. ટકાવારીની દ્રષ્ટીએ જેના માત્ર ૨૨.૩૪% કાર્ય પુર્ણ થયેલ છે. જે મોટી નબળાઈ દર્શાવે છે. હજુ ૪૩૮ યોજનાઓનું કામ ચાલુ છે. આથી જોઈ શકાય છે કે, યોજનાઓનું કામ ધીમીગતિથી ચાલી રહ્યું છે.

(4) જામનગર :-

આ જિલ્લામાં કુલ ૫૨૭ યોજનાઓ મંજૂર કરવામાં આવેલ. જેમાંથી માત્ર ૧૩૦ યોજનાઓ પૂર્ણ થયેલ છે. એટલે કે ૨૪.૬૭% કાર્ય પૂર્ણ થયેલ છે. જ્યારે ૪૯૭ યોજનાઓનું કામ ચાલુ છે. જેનો પણ વિકાસદર સામન્ય કહી શકાય.

(5) પોરબંદર :-

પોરબંદર જિલ્લામાં કુલ ૯૪ યોજનાઓ મંજૂર કરવામાં આવી. જેમાંથી માત્ર ૫૧ યોજનાઓ પૂર્ણ થયેલ છે. એટલેકે ૫૪.૨૬% કાર્ય પૂર્ણ થયેલ છે. જ્યારે ૪૩ યોજનાઓનું કામ ચાલુ છે. જે પણ નબળાઈ દર્શાવે છે.

(6) ભાવનગર :-

ભાવનગર જિલ્લામાં કુલ ૪૯૦ યોજનાઓને મંજૂર કરવામાં આવી. જેમાંથી ૧૮૮ યોજનાઓનું કાર્ય પૂર્ણ થયેલ છે. એટલેકે ૩૮.૩૭% જેટલું કાર્ય પૂર્ણ થયેલ છે. જ્યારે ૨૦૦ જેટલી યોજનાઓનું કામ ચાલુ છે. જ્યારે ૨ યોજનાઓને નિતી-નિયમનોના ભંગ બદલ અટકાવવામાં આવી છે. જે મોટી નબળાઈ દર્શાવે છે.

(7) રાજકોટ :-

આ જિલ્લામા કુલ ૬૫૭ યોજનાઓને મંજૂર કરવામા આવી. જેમાંથી ૨૧૫ યોજનાઓનું કાર્ય પૂર્ણ થયેલ છે. એટલેકે, ૩૨.૭૨% જેટલુ કાર્ય પૂર્ણ થયેલ છે. જે સુચવે છે કે કાર્ય ધીમી ગતિએ ચાલે છે. જે મોટી નબળાઈ છે. ઉપરાંત યોજનાઓના બાંધકામ સાર સંભાળ વગેરેમા ભષ્ટ્રાચાર નું પ્રમાણ હોય. તેથી યોજનાઓ નબળી બની જાય છે. પરિણામે લાંબો સમય સુધી તેને ટકાવી રાખવી મુશ્કેલ બને છે. જે પણ નબળાઈ દર્શાવે છે.

સૌરાષ્ટ્ર વિસ્તારમાં ડી.પી.એ.પી. કાર્યક્રમ હેઠળ ૧૫૩૧ યોજનાઓને મંજૂર કરવામા આવી છે. જેમા કુલ જમીન વિસ્તાર ૧૦૦૬૫૦૦ હેકટર આવરી લેવામાં આવેલ છે. જેમાંથી માત્ર ૩૪૮૩૨૯.૨૨ હેકટર વિસ્તારને સારવાર મળેલ છે. જે મોટામા મોટી નબળાઈ દર્શાવે છે. ઉપરાંત ડી.ડી.પી. યોજના પાછળનો કુલ ખર્ચ ૪૪૭૫૨.૫ લાખ રૂ. છે. જે માંથી ૭૧૩૮.૦૧ લાખ રૂ. જ માત્ર યોજના પાછળ વાપરવામા આવ્યા છે. તેમજ ડી.પી.એ.પી. યોજના પાછળનો કુલ ખર્ચ ૧૪૪૬૦ લાખ રૂ. છે. જેમાંથી માત્ર ૧૭૮૪.૮૬ લાખ રૂ. જ વાપરવામા આવ્યા છે. આ યોજનાની મોટી નબળાઈ દર્શાવે છે.

ઉપરાંત નબળાઈઓને કારણે વોટરશેડ પ્રોજેક્ટ થકી ધારેલા પરિણામો મેળવી શકાતા નથી. દરેક જિલ્લાની વિગતો તપાસતા જણાય છે કે સૌથી શારૂ કાર્ય પોરબંદર જિલ્લામા થયેલ જેનો વિકાસદર ૫૪.૨૬% છે. જ્યારે બાકીના જિલ્લાઓમા યોજનાઓનું કાર્ય એકદમ ધીમી ગતિથી ચાલે છે. જેના માટે મૂખ્ય નબળાઈ કહી શકાય તો તે યોગ્ય વ્યવસ્થાપનનો અભાવ જોવા મળે છે. એટલે કે સરકાર દ્વારા સ્થાનિક લોકોમા અને સંબંધિત અધિકારીઓના વ્યવસ્થાપનનો અભાવ જોવા મળે છે.

જેથી યોજનાનું કાર્ય વિલંબમા પડી જાય છે. પરિણામે યોજના પાસેથી સારા પરિણામોની અપેક્ષા રાખી શકાતી નથી. આ મોટી નબળાઈ છે.

૫.૭.૫ Opportunities તક :-

સૌરાષ્ટ્ર વિસ્તારમા વોટરશેડ યોજના માંથી ઘણી બધી તકો મળે છે. જેમા મુખ્યત્વે સ્થાનિક લોકોના પીવાના પ્રશ્નનો મહદ અંશે હલ કરી શકાય છે. ઉપરાંત પાણીની ગુણવત્તામા સુધારો લાવી શકાય છે. પરિણામે પાણીથી થતા રોગોમા ઘટાડો થાય છે અને લોકોનું આરોગ્ય સુધરે છે. ઉપરાંત સૌરાષ્ટ્ર વિસ્તાર ખેતી પર આધારીત હોય અને વરસાદની અનિયમિતતાને કારણે વારંવાર દુષ્કાળનો સામનો કરવો પડતો હોય. તેથી વોટરશેડ યોજનાઓ દ્વારા હાલમા ખેડૂતો પાણીની ઉપલબ્ધતાને કારણે એક પાકને બદલે ત્રણ પાક લેતા થયા છે. જંગલોને વિકસાવી શકાયા છે. પરિણામે પશુઓનું ભરણ પોષણ સારી રીતે થઈ શકે છે. આમ વોટરશેડ યોજનામાં ઘણી બધી તકો રહેલી છે. જેને નિચે મુજબ દર્શાવી શકાય છે.

(1) રોજગારી :-

વોટરશેડ યોજના થકી સ્થાનિક લોકોને રોજગારીની તકો ઉભી થાય છે. એટલેકે ગામના લોકોને ગામમાજ રોજગારી મળી રહે છે. યોજનાના પ્રરંભથી જ રોજગારી ઉભી થાય છે. અને યોજનાના સારા પરિણામથી વધારે રોજગારી પ્રપ્ત થાય છે. આમ વોટરશેડ યોજના દ્વારા રોજગારી મેળવી શકાય છે.

(2) પાણીની ગુણવત્તામા સુધારો :-

વોટરશેડ યોજના અમલથી જમીનોના તળ ઉંચા લાવી શકાય છે. પરિણામે જળની ગુણવત્તા સુધરે છે. ખુબ જ ઉંડે થી ખેંચવામા આવતા જળની ગુણવત્તા પીવા લાયક હોતી નથી. જેથી લોકોમા રોગચાળોનું પ્રમાણ વધારે જોવા મળે છે. તેથી તે જળમા ગુણવત્તાનું ધોરણ હોય છે અને તે પીવા લાયક હોય છે. જેથી રોગચાળાને ઘટાડી શકાય છે. અને સ્થાનિક લોકોનું આરોગ્ય સુધરે છે.

(3) ઉદ્યોગોનો વિકાસ :-

વોટરશેડ યોજના દ્વારા ઉદ્યોગોનો વિકાસ સાંધી શકાય છે. સામાન્ય રીતે યોજનાના અમલથી ઉદ્યોગોને પરોક્ષ રીતે ફાયદો થાય છે. અને ઉદ્યોગોના વિકાસથી રોજગારી તકો પણ મળી રહે છે. યોજના દ્વારા સ્વાશ્રય જુથો બનાવવામા આવે છે. આ જુથો દ્વારા કુટીર ઉદ્યોગ, લઘુ ઉદ્યોગોને વિકાસ મળે છે. અને જેમા સરકાર પણ મદદરૂપ થાય છે.

(4) શહેરી કરણ :-

લોકોના ગામમાજ અગવડતાઓ હોય તો લોકો શહેરો તરફ જાય છે. પરંતુ પોતાના ગામમાજ તેને મંજૂરી મળે, પીવાનું પાણી મળે વગેરે જેવા પ્રશ્નોનો હલ થતો હોય તો લોકો શહેરો તરફ જતા નથી. અને જેના દ્વારા શહેરી કરણને અટકાવી શકાય છે. ઉપરાંત વોટરશેડ યોજના દ્વારા સારા પરિણામો મેળવી અને ગામ છોડી શહેરમા વસેલા ગામના લોકોને પાછા ગામમા લાવી શકાય છે. જે યોજનામા મોટો તાકાત છે.

(5) જંગલોનો વિકાસ :-

વોટરશેડ યોજના દ્વારા જંગલોનો પણ વિકાસ સાધી શકાય છે. જેમા એક યોજના દ્વારા લગભગ આજુબાજુના ૫ હેકટર વિસ્તારમા ગ્રામ વાહિક બનાવવામાં આવે છે. અને તેમા વૃક્ષોનું વાવેતર કરવામા આવે છે. પરિણામે પર્યાવરણ ને પણ ટકાવી શકાય છે. ઉપરાંત પડતર જમીનોમા વૃક્ષોનું વાવેતર કરી જંગલોનો પણ વિકાસ સાધી શકાય છે. જેના થકી પશુઓને લાભ થાય છે. અને ઉદ્યોગ વિકસે છે.

૫.૭.૬ સૌરાષ્ટ્રના જિલ્લાઓમા વોટરશેડ પ્રોજેક્ટમા રહેલી તકો :-

(1) જુનાગઢ :-

જુનાગઢ જિલ્લામા અત્યારસુધીમા કુલ ૪૬૫ સ્વસહાય જુથો બનાવવામા આવેલ છે. જેના દ્વારા કુટિર ઉદ્યોગ, આરીભરત ઉદ્યોગ, ગ્રામીણ ઉદ્યોગ, શિક્ષણ ઉદ્યોગ વગેરે ને પ્રોત્સાહન મળેલ છે. ઉપરાંત ૩ લાખ હજાર લોકોના પીવાના પાણીનો પ્રશ્ન હલ કરી શકાયો છે. તેમજ ૧.૯૩ લાખ પશુઓને તેમજ ૪૧૬૦ હેકટર વિસ્તારમા જંગલોને લાભ મળેલો છે. હજુ ૨૫૪ ચાલુ યોજનાઓ સમયસર પુરી કરવામાં આવેતો હજુ વધારે આવા લાભો મેળવી શકાય તેવા છે. જે મોટી તક છે.

(2) અમરેલી :-

અમરેલી જિલ્લામા પણ વોટરશેડ પ્રોજેક્ટના અમલીકરણથી સ્વાશ્રય જથ્થો દ્વારા આરીભરત કામ, કુટિર ઉદ્યોગ વગેરેને પ્રોત્સાહન મળે છે. ઉપરાંત અમરેલીનો મૂળ પીવાનું

પાણીનો પ્રશ્ન પણ થોડાઘણા અંશે હલ થઈ શક્યો છે. તેમજ ૫૧૨૭ હેક્ટરમા વન વાહીકાઓ દ્વારા પર્યાવરણ અને જંગલોનો વિકાસ સાધી શકાયો છે.

(૩) સુરેન્દ્રનગર :-

આ જિલ્લામાં લઘુ ઉદ્યોગોને પ્રોત્સાહન મળેલ છે. તેમજ ૭૫૮૦૦ હેક્ટર વિસ્તારમા ખેતી ઉદ્યોગને વેગ મળેલ છે. અને સ્વાશ્રયી જુથો દ્વારા લઘુ ઉદ્યોગોનો વિકાસ થઈ શક્યો છે. હજુ પણ આ જિલ્લામા ૪૩૮ યોજનાઓનું કામ ચાલુ છે. જો તેને સમયસર પુરુ કરવામા આવે તો દરેક ક્ષેત્રમાં વિકાસ સાધી શકાય તેમ છે.

(૪) જામનગર :-

જામનગર જિલ્લામાં માત્ર ૧૩૦ યોજનાઓનું કામ પૂર્ણ થયેલ છે. તે પાછળ ઉપભોક્તા જુથો દ્વારા ઠેઘઉદ્યોગો, કોમ્પ્યુટરની તાલીમ વગેરે લોકો દ્વારા શિખવવામાં આવે છે. જે ભવિષ્ય માટે સારૂ કરી શકાય તેમજ વનવાહીકા દ્વારા ૪૫૩૬ હેક્ટર વિસ્તારમાને જંગલોમા ફેરવી પર્યાવરણનો વિકાસ કરેલ છે. જેનો લાભ ૪૧૦૦ પશુઓને મળે છે.

(૫) પોરબંદર :-

સૌથી સારૂ કાર્ય પોરબંદર જિલ્લાનું કહિશકાય કારણકે કુલ ૮૪ યોજનાઓમાંથી ૫૬ યોજનાઓ પૂર્ણ થઈ છે. એટલેકે લગભગ ૫૦% ઉપર કાર્ય પૂર્ણ થયેલ છે. તેના દ્વારા ખેતી, લઘુ ઉદ્યોગો, કુટિર ઉદ્યોગો, પશુપાલન ઉદ્યોગો વગેરેને લાભ થયો છે. અને હજુ પણ ૪૩ યોજના ઓનું કામ ચાલુ છે. તેના દ્વારા હજુ વધારે વિકાસ સાંધી તેમ છે.

(6) ભાવનગર :-

ભાવનગર જિલલા ૧૮૮ યોજનાઓનું કામ પૂર્ણ થયેલ છે. જેના દ્વારા ૩.૬૦ લાખ લોકોના પીવાના પાણીનો પ્રશ્ન મદદઅંશે હલ કરી શકાયો છે. ભૂગર્ભજળની સપાટી ઉંચી આવતા આરોગ્યમા પણ સુધારો થયેલો જણાય છે. તેમજ લઘુઉદ્યોગો ને પ્રોત્સાહન પણ મળે છે. જમીનમાંથી ખારાશ નું પ્રમાણ પણ ઘટાડી શકાયુ છે.

(7) રાજકોટ :-

સમગ્ર યોજનાઓનું કામ સમયસર પુરૂ થાયતો ગરીબી નિવારી શકાય તેમ છે. ઉપરાંત પીવાનું પાણીનો પ્રશ્ન પણ ઉકેલી શકાય તેમજ લઘુઉદ્યોગો ને વેગ મળે તેવા કાર્ય વોટરશેડ પ્રોજેક્ટના અમલી કરણમાં ઘણીબધી નબળાઈઓ જોવા મલી છે જેમા યોજનાની મંજૂરીથી લઈ યોજનાના અમલીકરણ સુધી. રાજકિય સંગઠનોનો હસીક્ષેપ રહે છે. પરિણામે યોજના થકી ધાર્યા પરિણામો મેળવી શકાતા નથી. ઉપરાંત મોટી નબળાઈ ભષ્ટ્રચાર જોવા મળે છે. એ પછી સરકારી અધિકારીઓ દ્વારા અથવા સ્થાનિક લોકો દ્વારા કરવામાં આવતો હોય છે. જે યોજનાને નબળી પુરવાર કરે છે. તેમજ ગ્રાન્ટ આવકની અનિયમિતાના લીધે યોજના ચોકકસ સમયમાં પૂર્ણ થતી નથી. પરિણામે અડધુ થયેલું કામ જયા સુધી બિજી ગ્રાન્ટ ન મળે ત્યા સુધી પડતર રહેતુ હોવાથી તેનો દુર ઉપયોગ થાય છે. જે યોજનાને નબળી બનાવે છે. ઘણી વખત સ્વૈછિક સંખ્યા અને જિ.ગ્રા.વિ. એજન્સી વચ્ચેની અણસમજને લીધે પણ યોજનાને હાની પહોંચે છે. ઉપરાંત યોજનાના અમલીકરણ પછી યોગ્ય તાલીમનો અભાવ જોવા મળે છે. જેના લીધે યોજનાની જાળવણી થઈ શકતી નથી . તેની સ્થાનિક લોકોમાં તાલીમનો અભાવ જોવા મળે છે. યોગ્ય નેતૃત્વનો અભાવ પણ

જોવા મળે છે. લગભગ સૌરાષ્ટ્રના દરેક ગામમાં બધા રાજકિય પક્ષોનું નેતૃત્વ હોય તેથી ગામમાં રોકકિય કાવા-દાવા ચાલતા હોય તેથી યોગ્ય નેતૃત્વ કોઈ કરી શકતું નથી. અથવા તો કોઈ નેતૃત્વ સંભાળે તો તેના કામોમાં સામા પક્ષ વાળા વિક્ષેપો ઉભા કરી તેને નબળો પુરવાર કરવાના પ્રયત્નો કરે છે. તેથી યોગ્ય નેતૃત્વનો અભાવ જોવા મળે છે.

૫.૭.૭. Threats પડકારો :-

વોટરશેડ પ્રોજેક્ટમાં પણ ભય સ્થાનો રહેલો છે. જેને બિજા શબ્દોમાં પઢકાર કરી શકાય છે. આવા પડકારો સામાન્યરીતે ટેકનોલોજી, રાજકિય પરિસ્થિતી, પ્રદુષણના પ્રશ્નો નવી શોધ ખોળો, સરકારી નિયંત્રણો વગેરે બાબતો માંથી ઉભા થાય છે. જેનો સમાનો કરવો પડે છે. ઉપરાંત ઘણી વખત આવા પ્રશ્નો હરિકો દ્વારા પણ ઉભા કરવામાં આવે છે. તેથી તે વોટરશેડ યોજના માટે એક ભયનું વાતાવરણ ઉભું કરે છે. અને તે એક પડકાર બંને છે. તેમજ વાતાવરણમાં બદલી જતી પરિસ્થિતી ગ્લોબલવોમિંગ એ એક મોટો પડકાર બંને છે જેના કારણે જે વિસ્તારમકા સારો વરસાદ થતો ત્યા હાલમાં વરસાદ પડ્યો હતો. અને ભારે વાવાઝોડ ફુકાયું હતું નદીઓમાં પુર આવેલ હતા. જેથી આખેઆખા ગામ પાણીમાં ગરક થ ગયા હતા. અને મોટા પ્રમાણમાં ખાના ખરાબી સર્જી હતી. જે ગ્લોબલ વોમિંગની અસર સુચવે છે. આમ વોટરશેડ પ્રોજેક્ટમાં પણ ઘણાબધા ભયસ્થાનો રહેલા છે. તેને નિચે મુજબ વિગતે સમજી શકાય છે.

(1) ટેકનોલોજીનો વિકાસ :-

વોટરશેડ પ્રોજેક્ટમા વપરાતા સાધનોમા જ્યારે કોઈ નવી ટેકનોલોજીનો વિકાસ થાય ત્યારે જુની ટેકનોલોજી વધારે જતા યુગમા નવી નવી ટેકનોલોજીઓનો વિકાસ થતો રહેતો હોય પરિણામે જુની ટેકનોલોજી યોજના માટે એક મોટો પડકાર ઉભો કરે છે.

(2) ઉપભોક્તાનું વલણ :-

સ્થાનિક લોકો કે જેમને આ યોજનાના અમલીકરણથી લાભ થયાનો છે. તેમા શરૂઆતમાં ઉત્સારનું પ્રમાણ જળવાય. પરંતુ સમય જતા આવા લોકો માં ઉત્સાર ઘટતો જાજ છે. તેથી યોજનાને તેનો લાભ મળતો નથી. અને લોકોના વલણમા પરિવર્તન આવતા હોય તેથી આવા લોકો યોજનાથી દુર ભાગે છે. તેથી ઉપભોક્તાનું વલણ પણ વોટરશેડ યોજના માટે એક પઢકાર બંની રહે છે.

(3) પ્રદુષણ :-

ઘણા લોકોમા જાગર્તિ ના અભાવે એવી માન્યતા હોય છે કે આ યોજના દ્વારા પ્રદુષણનો ફેલાવો થશે. તેથી તેને યોજનામા રસ હોતો નથી. અથવા તો યોજનાને નબળી બનાવવા પ્રયત્નો કરે છે. તેથી યોજના માટે પ્રદુષણએ પણ એક મોટો પડકાર કરી શકાય.

૫.૭.૮ સૌરાષ્ટ્રના જિલ્લાઓમા વોટરશેડ યોજનામા રહેલા પડકારો :

(1) જુનાગઢ :-

જુનાગઢ જિલ્લામા આયોજનાથી લાભ લેનાર લોકો માત્ર ૩.૨૧ લાખ જ છે. ઉપરાંત આ જિલ્લામા ૪૭ યોજનાઓને જુદા જુદા કારણોસર અટકાવવામાં આવી છે. જે મોટામા મોટો એક પડકાર કહેવાય . યોજના દ્વારા લોકોને, પશુઓને જમીનોને જોઈએ તેવા સારા પરિણામો પ્રાપ્ત

થતા નથી જેના ઘણા બધા કારણો લોઈ શકે યોજના બાંધકામમાં નબળાઈ હોય કે તેના આયોજનમાં નબળાઈ હોય વગેરે.

(2) અમરેલી :-

અમરેલી જિલ્લામાં પણ ૨ યોજનાઓને અટકાવવામાં આવી છે. જેમાં પણ સરકારી નિતી નિયમોનો અભાવ જોવા મળતો હતો. જે એક મોટો પડકાર ગણાવી શકાય ઉપરાંત કુલ ૪૪૭ યોજનાઓમાંથી હજુ ૨૮૩ યોજનાઓનું કામ ચાલુ છે. તેથી તે કામ કેટલુ ગતિથી ચાલે છે. તે પણ એક મોટો પડકાર ગણાવી શકાય છે.

(3) સુરેન્દ્ર નગર :-

આ જિલ્લામાં કુલ ૫૬૪ યોજનાઓ માંથી માત્ર ૧૨૬ પૂર્ણ થયેલ છે. એટલેકે સૌરાષ્ટ્રના બાકીના જિલ્લાઓ સાથે સરખામણી કરતા આ જિલ્લાનું કામ એકદરે ધીમી ગતિથી ચાલે છે. એક પડકાર કહેવાય. ઉપરાંત યોજના દ્વારા મળતા લાભો લોકો સુધી પહોંચે નહીં તો બેકારી, ગરીબી, પીવાના પાણીના પ્રશ્નો વગેરેનો સામનો કરવો પડે એ પણ એક ભય સમાન ગણાવી શકાય.

(4) જામનગર :-

આ જિલ્લામાં પણ લોકોને પશુઓને તેમજ ખેતીને જોઈએ તેવો લાભ મળતો નથી. તે એક પડકાર ગણાવી શકાય. ઉપરાંત કુલ ૫૨૭ યોજના માંથી માત્ર ૧૩૦ યોજનાઓ પૂર્ણ જાઈ છે. જે સ્થાનિક લોકો માટે અને સરકાર સામે પણ એક પડકાર કહેવાય.

(5) પોરબંદર :-

સૌથી સારૂ કાર્ય વિકાસની દ્રષ્ટિએ પોરબંદર જિલ્લાનું છે. જેમા ૯૪ યોજના માંથી ૫૧ યોજનાનું કાર્ય પૂર્ણ થયેલ છે. પરંતુ ત્યા પણ રોજગારીની તકો પશુઓને થતો લાભ વગેરે ઓછા પ્રમાણમાં જોવા મળે છે.

(6) ભાવનગર :-

ભાવનગર જિલ્લામાં પણ જેટલા લોકો, પશુઓ, ઉદ્યોગો વગેરેઓને યોજનાનો જે લાભ મળવો જોઈએ તે મળ્યો નથી. એટલેકે યોજનાઓમા રહેલી નબળાઈઓને કારણે તેનો પુરતા પ્રમાણમાં લાભ ઉઠાવી શકાયો નથી. તેથી તે પણ એક પડકાર સમાન ગણાવી શકાય.

(7) રાજકોટ :-

રાજકોટ જિલ્લામાં પણ યોજનાઓ જેટલી સફળ થવી જોઈએ તેટલા પ્રમાણમાં સફળતા મળેલ નથી. કુલ ૬૫૭ યોજનાઓમાંથી ૨૧૫ જેટલી યોજનાઓજ પૂર્ણ થયેલ છે. જ્યારે બાકીની યોજનાઓનું કામ ચાલુ છે. લોકોને રોજગારી પુરતા પ્રમાણમાં આપી શકાતી નથી. તેથી લોકોનું સ્થળાંતર થઈ શકે. તે પણ એક પડકાર કહેવાય.

સૌરાષ્ટ્ર વિસ્તારમાં કુલ યોજનાઓ પાછળ જે નાણાકીય ફાળવણી કરવામાં આવી છે. તે બહુ ઓછી છે. જે મોટો પડકાર છે. ઉપરાંત યોજનાઓનું કાર્ય એકદરે ધીમીગતિથી ચાલુ હોય તે પણ મોટો પડકાર છે. અગાઉ કોષ્ટક પરથી પણ જોઈ શકાય છેકે, યોજનાઓ સરકાર દ્વારા નાણાની ફાળવણી કરવામાં આવી છે. તે પ્રમાણમાં ઘણી ઓછી છે. જ્યારે કુલ જમીન વિસ્તાર માંથી ૬૫૭૧ ૭૦.૭૮ હેક્ટર વિસ્તારને હજુ યોજનાનો લાભ મળેલ નથી. તે પણ મોટો પડકાર છે.

૫.૮ સમાપન :-

ગુજરાતમાં વોટરશેડ યોજનાના ડી.પી.એ.પી. અને ડી.ડી.પી જેવા બે કાર્યક્રમો ચાલે છે. જેના અંતર્ગત કુલ ૧૪ જિલ્લાઓમાં ડી.પી.એ.પી. કાર્યક્રમ અને ૬ જિલ્લાઓમાં ડી.ડી.પી. કાર્યક્રમ નિચે આવરી લેવાય છે. જેમા ડી.પી.એ.પી. કાર્યક્રમ હેઠળ કુલ ૧૩૮૦ યોજનાઓ મંજૂર કરવામાં આવી છે. જેનું ખર્ચ ૪૧૪૦૦ લાખ અંદાજવામાં આવ્યું છે. અને તેમની પાછળ ૪૮૩૭૯.૩૮ લાખ રૂ. ભંડોળની ફાળવણી કરવામાં આવી છે. જેમાંથી ૧૩૪૨૬.૭૨ લાખ રૂ.નો ખર્ચ યોજનાઓ પાછળ થઈ ચૂકવેલ અને ૧૭૧૬૭૨૨.૫૯ હેક્ટર જમીન વિસ્તારને તેનો લાભ મળેલ છે. તેવી જ રીતે ડી.ડી.પી. કાર્યક્રમ હેઠળ કુલ ૨૫૩૨ યોજનાઓને મંજૂર કરવામાં આવી છે. જેની પાછળ ૭૪૭૪૨.૫૦ લાખ રૂ.નો ખર્ચ અંદાજવામાં આવ્યો છે. અને ૪૭૫૬૩.૩૨ લાખ રૂ. નું ભંડોળ ફાળવવામાં આવ્યું છે. જેમાંથી ૩૮૮૭૬.૧૯ લાખ રૂ. નો ખર્ચ યોજના પાછળ ખર્ચ કરવામાં આવેલ છે. જેના દ્વારા ૫૨૯૯૮૨ હેક્ટર જમીન વિસ્તારને તેનો લાભ મળ્યો છે.

સૌરાષ્ટ્ર વિસ્તારમાં જોઈએ તો સંશોધન અભ્યાસ અંતર્ગત ડી.પી.એ.પી. કાર્યક્રમ હેઠળ ૪૫૧૭૯.૧૨ હેક્ટર જમીન વિસ્તારને લાભ મળેલ છે. જ્યારે ૧૯૫૮૨૦.૭૮ હેક્ટર જેટલો વિસ્તાર આ લાભથી વંચિત છે. તેમજ ડી.ડી.પી. યોજના માં પણ ૩૦૪૧૫૦ હેક્ટર વિસ્તારને લાભ મળેલ છે. આમ સમગ્ર કોષ્ટકોનો અભ્યાસ કરતા એવું જાણવા મળે છે કે યોજનાઓનું કામ ખૂબ જ ધીમી ગતિથી ચાલે છે. અને કોઈપણ કારણોસર યોજનાનું વિલંબ થાય છે. પરિણામે યોજના પાસેથી સાટા પરિણામોની અપેક્ષા રાખી શકાતી નથી.

સંદર્ભ સૂચિ

- (૧) WWW.DPAP.Com
- (૨) WWW.DPAP.Com
- (૩) WWW.DPAP.Com
- (૪) જળ સ્ત્રાવ વિસ્તાર વિકાસને લગતી માર્ગદર્શક રૂપ રેખા, ગ્રામવિકાસ મંત્રાલય નવી દિલ્હી,
૧૯૯૪
- (૫) જળ સ્ત્રાવ વિસ્તાર વિકાસને લગતી માર્ગદર્શક રૂપ રેખા, ગ્રામવિકાસ મંત્રાલય નવી દિલ્હી,
૧૯૯૪
- (૬) જળ સ્ત્રાવ વિસ્તાર વિકાસને લગતી માર્ગદર્શક રૂપ રેખા, રાજ્ય ગ્રામ વિકાસ સંસ્થા—અમદાવાદ
- (૭) જળ સ્ત્રાવ વિસ્તાર વિકાસને લગતી માર્ગદર્શક રૂપ રેખા, રાજ્ય ગ્રામ વિકાસ સંસ્થા—અમદાવાદ
- (૮) જળ સ્ત્રાવ વિસ્તાર વિકાસને લગતી માર્ગદર્શક રૂપ રેખા, રાજ્ય ગ્રામ વિકાસ સંસ્થા—અમદાવાદ
- (૯) WWW.DPAP.Com
- (૧૦) WWW.http//watershed.nic.in
- (૧૧) WWW.http//watershed.nic.in
- (૧૨) WWW.http//watershed.nic.in
- (૧૩) WWW.http//watershed.nic.in
- (૧૪) WWW.http//watershed.nic.in
- (૧૫) WWW.http//watershed.nic.in

(१५) WWW.http//watershed.nic.in

(१७) WWW.http//watershed.nic.in

(१८) WWW.http//watershed.nic.in

(१९) WWW.http//watershed.nic.in

(२०) वैद्यक भाडिती परिपत्र नं. गवक/वशड/अनामत इंड/४५४२-५५ ता.२५-१०-२००७

गु.रा.गांधीनगर

(२१) WWW.http//watershed.nic.in

(२२) WWW.http//watershed.nic.in

(२४) WWW.http//watershed.nic.in

પ્રકરણ-૬ પરિણામો, તારણો અને સુચનો

૬.૧ પ્રારંભ

૬.૨ વોટરશેડ યોજનાઓની પ્રગતી

૬.૨.૧ રાજ્ય સરકાર દ્વારા અમલમાં મુકેલ જુદી-જુદી યોજનાને આધારે મેળવેલ તારણો

૬.૨.૨ કેન્દ્ર સરકાર દ્વારા અમલમાં મુકેલ જુદી-જુદી યોજનાને આધારે મેળવેલ તારણો

૬.૨.૩ ગુજરાતમાં યોજનાના અમલીકરણ તેમજ મુલ્યાંકનના આધારે મેળવેલ તારણો

૬.૨.૪ ગુજરાતમાં ડી.ડી.પી. કાર્યક્રમના અમલ તેમજ મુલ્યાંકન સંબંધી તારણો

૬.૨.૫ પરીકલ્પના પરિક્ષણને આધારે મેળવેલા તારણો

૬.૩ સુચનો

૬.૧ પ્રારંભ :-

ભારતમાં વોટરશેડ યોજના જયારથી અમલમાં આવી જેનો લાભ કુલ કેટલા વિસ્તારમાં થયો છે. કેટલા વિસ્તારમાં બાકી છે અને તેમની પાછળ કેટલા નાણા ફાળવવામાં આવ્યા છે. યોજનાનો મુખ્ય ઉદ્દેશ શું છે ? તેના દ્વારા કેવા કેવા લાભો થયા છે. તેમાં પણ ખાસ કરીને ગુજરાત રાજ્યના સૌરાષ્ટ્ર વિસ્તાર કે જે હંમેશા પાણીની અછતવાળો રહ્યો છે. તેની આ યોજના ને વધારે અસરકારક બનાવી શકાય અને તેનો મહત્તમ લાભ લઈ શકાય ઉપરાંત યોજના દ્વારા ખેતીના ઉત્પાદનમાં વધારો કરી શકાય. બેરોજગારીનું પ્રમાણ ઘટાડી શકાય અને પીવાના પાણીનો પ્રશ્ન ઉકેલી શકાય.

૬.૨ પરીણામો-તારણો :

પ્રસ્તુત સંશોધન મહા નિબંધ અભ્યાસના હેતુમાટે પસંદ કરવામાં આવેલ વોટર શેડ યોજનાના વર્ષ ૧૯૯૫ થી ૨૦૦૪ સુધીનો સમયગાળા દરમ્યાન થયેલ કામગીરી નું મૂલ્યાંકન કરવામાં આવેલ છે. અહીં અભ્યાસના હેતુ માટે ખાસ કરીને ગુજરાત રાજ્યના સૌરાષ્ટ્ર વિસ્તારના પસંદ કરવામાં આવેલા સાત જિલ્લાઓમાં આ યોજના અંતર્ગત થયેલ કામગીરી યોજનાની સમસ્યાઓ તેમજ તેના વિકાસ અંગેની ચર્ચા કરવામાં આવેલ છે. અભ્યાસના હેતુ માટે ઉપયોગમાં લેવામાં આવેલ જુદી-જુદી યુક્તિ-પ્રયુક્તિઓના આધારે સમગ્ર સંશોધનના અંતે સંશોધક દ્વારા જુદા જુદા પરીણામો અને તારણો રજૂ કરવામાં આવે છે.

૬.૨.૧ રાજ્ય સરકાર દ્વારા અમલમાં મુકેલ જૂદી-જૂદી યોજનાને આધારે મેળવેલ તારણો :

- ૧ અભ્યાસના હેતુ માટે પસંદ કરવામાં આવેલ ૧૯૯૫ થી ૨૦૦૫ સુધીના એક દાયકા દરમ્યાન જળની તંગી નિવારણ માટે માસ્ટર પ્લાનનું આયોજન અને કામગીરી જોતા એક સ્પષ્ટ જણાય છે કે દર વર્ષે તેની અંદાજિત કિંમત કરતા ઓછો ખર્ચ થયેલ જોવા મળે છે. જેમકે ૧૯૯૫ ના વર્ષમાં ૬૭.૧૪ કશેડ ના અંદાજ સામેખરેખર વપરાયેલ રકમ ૬૩.૩૨ કશેડ જોવા મળેલ તેજ રીતે ૧૯૯૯ ના વર્ષમાં ૩૧૧ કશેડ ના અંદાજ સામે માત્ર ૧૧૧૬.૧૪ કશેડ નો જ ખર્ચ કરવામાં આવેલ તેજ રીતે ૨૦૦૪ ના વર્ષમાં ૪૮.૯૦ કશેડના અંદાજિત ખર્ચની રકમ સામે ૨૯.૯૪ કશેડના ખર્ચની ફાળવણી કરવામાં આવેલ.
- ૨ ગુજરાત સરકાર દ્વારા અમલમાં મુકવામાં આવેલ સેક્ટર રિફાર્મ કાર્યક્રમ અંતર્ગત મંજૂર થયેલી યોજના ઓની તુલનાએ પૂર્ણ થયેલ યોજનાઓ ખુબજ ઓછી જોવા મળે છે જેમકે અમરેલી જિલ્લાના પાણી સમિતિ દ્વારા મંજૂર થયેલી યોજના ૫૭ તેમજ જિલ્લા સમિતિ દ્વારા મંજૂર થયેલી યોજના ૩૪ની સામે પૂર્ણ થયેલ યોજનાની સંખ્યા માત્ર ૫ જોવા મળે છે. તે જ રીતે જામનગર જિલ્લામાં પણ આ બંને સમિતિ દ્વારા મંજૂર થયેલી યોજનાઓ અનુક્રમે ૨૭ અને ૧૮ હતી જેમાંથી માત્ર ૧ યોજના પૂર્ણ થયેલ જોવા મળે છે. જો પોરબંદર જિલ્લો ધ્યાનમાં લેવામાં આવે તો પાણી સમિતિ દ્વારા તેમજ જિલ્લા સમિતિ દ્વારા મંજૂર થયેલી યોજનાઓ અનુક્રમે ૧૫ અને ૧૮ હતી જેમાંથી માત્ર ૬ યોજનાઓ જ પૂર્ણ થયેલ જોવા મળે છે. આજ રીતે સુરેન્દ્રાગર જિલ્લાને ધ્યાનમાં રાખીએ તો આ બંને સમિતિ દ્વારા ૪૯-૪૯ યોજનાઓ મંજૂર થયેલ હતી. જેમાંથી ૨૯ જેટલી યોજનાઓ પૂર્ણ થયેલ જોવા મળે છે.

એટલે કે એકંદરે જોઈએ તો મંજૂર થયેલ યોજનાઓની સામે પૂર્ણ થયેલ યોજનાઓની સંખ્યા ખુબજ ઓછી જોવા મળે છે.

૩ ડીસેમ્બર ૨૦૦૨ માં સરકાર દ્વારા રાષ્ટ્ર ભરમાં અમલી બનાવવામાં આવેલ સ્વજલ ધારા યોજના અંતર્ગત ભાવનગર જિલ્લામાં પાણી સમિતિ દ્વારા ૮૦ યોજનાઓ મંજૂર કરવામાં આવેલ તેમજ જિલ્લા સમિતિ દ્વારા ૨૫ યોજનાઓ મંજૂર કરવામાં આવેલ જેની સામે પૂર્ણ થયેલ યોજના માત્ર ૫ જોવા મળે છે. જુનાગઢ જિલ્લામાં આ બંને સમિતિ દ્વારા ૮૩-૮૩ યોજના મંજૂર કરવામાં આવી જેમાંથી માત્ર ૪૪ યોજનાઓ જ પૂર્ણ થયેલ જોવા મળે છે. રાજકોટ જિલ્લા તરફ દૃષ્ટિ કરીએ તો તેની કામગીરી ખુબજ ચિંતાજનક જોવા મળે છે. આ જિલ્લામાં બંને સમિતિ દ્વારા ૩૦-૩૦ યોજનાઓ મંજૂર થયેલ હોવા છતાં એક પણ યોજના પૂર્ણ થયેલ નથી.

૪ ગુજરાતમાં વોટર શેડ યોજનાના અમલથી એક્ટલે કે ૧૯૯૫-૯૬ થી માર્ચ ૨૦૦૭ સુધીમાં ૮૨૭૯ પ્રોજેક્ટોને મંજૂર કરવામાં આવેલ છે. દરેક પ્રોજેક્ટમાં ૫૦૦ હેક્ટર જમીનને આવરી લેવામાં આવી છે. તેથી માર્ચ ૨૦૦૭ સુધીમાં ૪૧ ૩૯૫૦૦ હેક્ટર જમીનને આ યોજનામાં સમાવેશ કરવામાં આવ્યો છે. જેમની પાછળ કેન્દ્ર સરકાર દ્વારા ૧૮૬૦૬-૪૬૩ લાખ ફાળવવામાં આવ્યા છે. આ યોજનામાં અનાવૃષ્ટિ શક્યતા વિસ્તાર કાર્યક્રમ, રણ વિસ્તાર વિકાસ કાર્યક્રમ અને સંકલિત પડતર ભૂમિ વિકાસ કાર્યક્રમનો સમાવેશ થાય છે.

૫. ગુજરાતમાં વોટર શેડ યોજનાના અમલથી જળ સિંચન ક્ષેત્રમાં પણ સિદ્ધિ હાંસલ કરી શકાય છે. વર્ષ ૧૯૯૫-૯૬ અને ૨૦૦૦-૨૦૦૨ વચ્ચે ૨૧૫૦,૦૦૦ હેક્ટર જમીનને આવરી લેતા ૪૩૦૦ જેટલા વોટર શેડ પ્રોજેક્ટ અમલમાં હતા. ૯૫-૯૬ માં ૩૪૬ જેટલા પ્રોજેક્ટોની કરવામાં આવેલી સમીક્ષામાં એ જાણવા મળ્યું કે રૂા. ૪૨.૯૬ કરોડના મૂડી રોકાણની વધારાની રૂા. ૧૦૪.૯૯ કરોડની આવક પેદા કરવામાં આવી છે. આ વધારાની આવક ૫૬૬૧૦ લાભાર્થી કુટુંબોની ૪૦ કરોડની મૂળ આવક ઉપરની છે. ૪૬.૯૬ કરોડની મૂળ આવક ઉપરની છે. ૪૬.૪૭ લાખ થી વધુ વૃક્ષો અને ૩૫૧.૧૫ લાખ કિલો ઘાસ ઉગાડવામાં આવ્યું છે. તેમજ ૧૪૨.૨૧ લાખ લીટર વધારાનું દુધ મેળવવામાં આવ્યું છે.

કાર્યક્રમથી ગરીબ કુટુંબોને ઉપર આપવા માટેની નિસરણી પુરી પાડવામાં આવી છે. અને ગ્રામ્ય વિસ્તાર સ્થાયી આર્થિક પ્રવૃત્તિ ચલાવવા માટે આ કાર્યક્રમ સફળ નિવડ્યો છે.

૬.૨.૨. કેન્દ્ર સરકાર દ્વારા અમલમાં મૂકેલ જુદી-જુદી યોજનાને આધારે મેળવેલ તારણો :-

૧ ભારત સકાર દ્વારા વોટર શેડ યોજનાના ડી.પી. એ.પી. કાર્યક્રમ હેઠળ કુલ ૧૬ રાજ્યોના ૧૮૩ જિલ્લાઓ પૈકી ગુજરાત રાજ્યના ૧૪ જિલ્લાઓને આવરી લઈ તેને ૬૭ બ્લોકમાં વહેંચણી કરવામાં આવેલ છે. આ યોજના અંતર્ગત ૪૩૯૩૮ ચો.કિ. વિસ્તારને આ યોજનાનો લાભ આપવામાં આવેલ છે.

૨. કેન્દ્ર સરકાર દ્વારા ડી.પી.એ.પી. કાર્યક્રમ હેઠળ વર્ષ ૧૯૯૫-૯૬ થી વર્ષ ૨૦૦૪-૨૦૦૫ ના સમયગાળા દરમ્યાન મંજૂર પ્રોજેક્ટ વર્ષ ૧૯૯૫-૯૬ માં ભારતમા કુલ ૪૫૨૩ પ્રોજેક્ટ, વર્ષ ૧૯૯૯ માં ૨૨૯૫ પ્રોજેક્ટ અને વર્ષ ૨૦૦૫-૦૬ માં ૩૦૦૦ પ્રોજેક્ટ મંજૂર કરવામાં આવ્યા હતા. એટલે કે ૧૯૯૫-૯૬ થી ૨૦૦૫-૦૬ ના સમયગાળા દરમ્યાન કુલ ૨૪૩૬૩ વોટરશેડ પ્રોજેક્ટ મંજૂર કરવામાં આવ્યા હતા.

૩. ડી.પી.એ.પી. કાર્યક્રમ હેઠળ ભારતમાં વર્ષ ૧૯૯૫-૯૬ દરમ્યાન કુલ ૧૧૮૯૪.૬૫ લાખ રૂ. ભંડોળ ફાળવવામાં આવ્યું હતું તેમજ ૨૦૦૦-૨૦૦૧ ના વર્ષ દરમ્યાન ૧૯૦૦૦.૦૧ લાખ રૂ. ભંડોળની ફાળવણી કરવામાં આવેલ હતી. ઉપરાંત વર્ષ ૨૦૦૫-૨૦૦૬ દરમ્યાન ૩૫૩૧૮.૦૦ લાખ રૂ. મૂડી ભંડોળ ફાળવવામાં આવ્યું હતું. આમ વર્ષ ૧૯૯૫-૯૬ ની ૨૦૦૫-૦૬ ના સમયગાળા ગાળા દરમ્યાન કુલ ૨૦૮૩૯૭.૦૧ લાખ રૂ. નું મૂડી ભંડોળ આ કાર્યક્રમ પાછળ ફાળવેલ હતું.

૬.૨.૩ ગુજરાતમા યોજનાના અમલીકરણ તેમજ તેના મૂલ્યાંકનના આધારે મેળવેલા તારણો :

૧ આ કાર્યક્રમ અંતર્ગત ગુજરાતના ૧૪ જિલ્લાઓમાં કુલ ૧૩૮૦ યોજનાઓ મંજૂર થયેલ જેમાં સૌથી ઓછી યોજના સાબરકાંઠા જિલ્લામાં માત્ર ૧૪ જેટલી જોવા મળે છે. સંશોધન અભ્યાસના હેતુ માટે પસંદ કરવામા આવેલ જિલ્લાઓ પૈકી અમરેલી જિલ્લામાં ૨૩૦ યોજના ભાવનગર જિલ્લામાં ૧૨૬ યોજના, જુનાગઢ જિલ્લામાં ૯૮ યોજના તેમજ પોરબંદર જિલ્લામાં ૨૮ યોજનાઓ મંજૂર થયેલ

જોવા મળેલ છે. જે બાબત પરથી એમ સ્પષ્ટ થાય છે કે યોજનાઓની મંજૂરી બાબતમાં આંતર જિલ્લાકિય વિષમતા વધુ જોવા મળે છે.

૨ ગુજરાત સરકાર દ્વારા અમલમાં મૂકવામાં આવેલ આ કાર્યક્રમમાં વર્ષ ૨૦૦૦-૨૦૦૧ થી ૨૦૦૮-૨૦૦૯ સુધીના સમયગાળા દરમિયાન કુલ ૪૧ ૪૦૦ લાખ રૂા. ના પ્રોજેક્ટને મંજૂરી મળેલ હતી. જેની ખર્ચ ફાળવણીમાં પ્રથમ ક્રમે પંચમહાલ જિલ્લો તેમજ રૂા. ૬૯૦૦ લાખના ખર્ચ સાથે અમરેલી જિલ્લો દ્વિતીય ક્રમે ૨૬૫૦ હતો યોજનાઓનો ખર્ચ ભાવનગર જિલ્લામાં રૂા. ૩૭૮૦ લાખ જુનાગઢ જિલ્લામાં ૨૯૪૦ લાખ તેમજ પોરબંદર જિલ્લામાં રૂા. ૩૭૮૦ લાખ જુનાગઢ જિલ્લામાં ૨૯૪૦ લાખ તેમજ પોરબંદર જિલ્લામાં ૮૪૦ લાખ જોવા મળેલ હતો.

૩ અભ્યાસના હેતુ માટે પસંદ કરવામાં સમયગાળા દરમિયાન ગુજરાતના ૧૪ જિલ્લાઓ માટે કુલ ૪૮૩૭૯.૬૮ લાખ રૂા. નું ભંડોળ પ્રાપ્ત થયેલ જાવા મળેલ છે. જેમાંથી માત્ર પોરબંદર જિલ્લામાં ૩૧૯૪૮.૩૯ લાખ રૂા. નો ફંડ આપવામાં આવેલ છે. જે કુલ ફંડના અંદાજે ૬૬% જેટલું થવા જાય છે. જ્યારે તેની સામે સાબકાંઠા જિલ્લાના ૧૨ લાખ નું ફંડ આપવામાં આવેલ છે. કુલ ફંડના માત્ર ૦.૦૨૫ જેટલું થાય છે. જોમ દ્વારા એમ કહી શકાય છે. ફંડ પ્રાપ્તિની બાબતમાં પણ તમામ જિલ્લાઓમાં ખુબજ મોટી વિષમતા જોવા મળે છે.

૪ આ યોજના દ્વારા કુલ ૧૪ જિલ્લાઓમાં ૧૩૪૨૬.૭૨ લાખ રૂા. નો કુલ ખર્ચ થયેલ જેમાંથી સૌથી વધુ ખર્ચ પંચમહાલ જિલ્લામાં ૩૦૬૫.૫૨ લાખ રૂા. થયેલ જ્યારે બીજા ક્રમે અમરેલી જિલ્લો ૨૬૨૫.૭૬ લાખ રૂા. સાથે જોવા મળે છે ભાવનગર જિલ્લામાં થયેલ ખર્ચ ૮૫૯.૩૯ લાખ જુનાગઢ જિલ્લામાં થયેલ ખર્ચ ૧૧૫.૫૧ લાખ તેમજ પોરબંદર જિલ્લા માટે થયેલ ખર્ચ ૧૨૦.૯૨ લાખ જોવા મળે છે. જેના દ્વારા એમ સ્પષ્ટ કરી શકાય કે ડંડ પ્રાપ્તી અને થયેલ ખર્ચ બંને વચ્ચેના કાર્ય કરણના સંબંધમાં થોડા વધુ તફાવતો જોવા મળે છે. જેમ કે. પોરબંદર જિલ્લામાં ૩૧૯૪૫.૩/- લાખ રૂા. ના ડંડની પાપ્તી સામે માત્ર રૂા. ૧૨૦.૯૨ લાખ નો જ ખર્ચ થયેલ જોવા મળે છે. જ્યારે ડાંગ જિલ્લામાં ૨૧૬.૧૯ લાખ રૂા.ના ડંડની આવક સામે ૨૦૬.૯૫ લાખ રૂા. નો ખર્ચ થયેલ જોવા મળેલ છે.

૫ ગુજરાત સરકાર દ્વારા અમલમાં મૂકવામાં આવેલ આયોજના અંતર્ગત વર્ષ ૨૦૦૦-૨૦૦૧ તી ૨૦૦૫-૨૦૦૬ સમયગાળા દરમ્યાન કુલ ૧૭૧૭૨૨.૫૯ હેક્ટર જમીન વિસ્તારને આવરી લેવાયા આવેલ જેમાંથી સંશોધન અભ્યાસના હેતુસર પસંદ કરવામાં આવેલ અમરેલી જિલ્લામાં ૨૭૯૮૦.૬૮ હેક્ટર જમીન વિસ્તાર ભાવનગર જિલ્લામાં ૧૨૭૨૨.૬૬ હેક્ટર જમીન વિસ્તાર, જુનાગઢ જિલ્લામાં ૧૯૨૯.૯૭ હેક્ટર જમીન વિસ્તાર તેમજ પોરબંદર જિલ્લામાં ૨૫૪૬ હેક્ટર જમીન વિસ્તારને લાભ જોવા મળેલ છે.

૬.૨.૪ગુજરાતમાં ડી.ડી.પી. કાર્યક્રમના અમલ તેમજ મૂલ્યાંકન સંબંધી તારણો :

૧. ગુજરાત સરકાર દ્વારા આ કાર્યક્રમ હેઠળ ગુજરાતના કુલ ૫ જિલ્લાઓને આવરી લેવામાં આવેલ નેમા કુલ ૨૫૩૨ યોજનાઓને મંજૂરી આપવામાં આવેલ અભ્યાસ ના હેતુ માટે પસંદ કરવામાં આવેલ ત્રણેય જિલ્લાઓ જે મકે જામનગર, રાજકોટ, તેમજ સુરેન્દ્રનગરનો મંજૂર થયેલ યોજનાઓ કુલ સરેરાશની તુલના એ વધુ જોવા મળે છે. કુલ સરેરાશ ૪૨૨ની તુલનાએ આ ત્રણેય જિલ્લાઓમાં મંજૂર થયેલ યોજનાઓની સંખ્યા અનુક્રમે ૪૫૬, ૫૮૧ તેમજ ૪૯૪ જોવા મળે છે.
૨. ૧૯૯૯-૨૦૦૦ થી ૨૦૦૭-૨૦૦૮ ના સમયગાળા દરમિયાન આ યોજના અંતર્ગત ગુજરાત ૬ જિલ્લાઓના કુલ મંજૂર કરેલ પ્રોજેક્ટનો ખર્ચ ૭૪૭૪૨.૫૦ લાખ હતો. જેમાંથી સૌથી વધુ ખર્ચ રાજકોટ જિલ્લામાં ૧૭૦૧૦ લાખ થયેલ જોવા મળેલ છે. તેમજ સૌથી ઓછો ખર્ચ પાટણ જિલ્લામાં ૫૮૪૦ લાખ જોવા મળે છે.
૩. સંશોધન અભ્યાસના હેતુ માટે પસંદ કરવામાં આવેલ જિલ્લાઓમાં ભંડોળની પ્રાપ્તિ બાબતમાં થોડી વિષમતા જોવા મળે છે. જેમ કે કુલ રૂ. ૪૭૫૬૩.૩૨ લાખના ભંડોળની આવક માંથી જામનગર જિલ્લામાં ૯૮ એટલે કે માત્ર ૧૨.૭૨% જેટલો હિસ્સો મળેલ જ્યારે તેની સામે રાજકોટ જિલ્લામાં ૨૬.૬૨% હિસ્સો કુલ રકમનો જોવા મળે છે. આમ એકંદરે જોઈએ તો ભંડોળની પ્રાપ્તિની બાબતમાં પણ જુદા-જુદા જિલ્લાઓમાં થોડી વિષયમતા જોવા મળે છે.

૪. આ યોજના અંતર્ગત કરવામાં આવેલા ખર્ચની બાબતમાં પણ થોડી વધુ વિષમતા જોવા મળે છે. ગુજરાતના કુલ ૬ જિલ્લાઓમાં આ યોજના અંતર્ગત કુલ રૂા. ૩૮૮૭૬.૧૯ લાખ રૂા. નો ખર્ચ થયેલ જામનગર જિલ્લામાં સૌથી ઓછો ખર્ચ માત્ર રૂા. ૩૭૦૭.૮૫ લાખ જોવા મળે છે. તેની સામે સૌથી વધુ ખર્ચ રાજકોટ જિલ્લામાં ૧૦૭૮૨.૦૩ લાખ જોવા મળે છે.

૫. આ યોજના અંતર્ગત ગુજરાતના કુલ ૬ જિલ્લાઓમાં ૫૨૯૯૮૨ હેક્ટર વિસ્તારને લાભ આપવામાં આવેલ જેમાં સૌથી વધુ લાભ રાજકોટ જિલ્લાના ૧૩૭૬૯૬ હેક્ટર વિસ્તારને મળેલ અને સૌથી ઓછો લાભ જામનગર જિલ્લાને ૪૩૫૬૪ હેક્ટર વિસ્તારને મળેલ સંશોધન અભ્યાસના હેતુ માટે પસંદ કરવામાં આવેલા સુરેન્દ્રનગર જિલ્લાને મળેલ સંશોધન અભ્યાસના હેતુ માટે પસંદ કરવામાં આવેલા સુરેન્દ્રનગર જિલ્લાને ૧૨૨૮૯૦ હેક્ટર વિસ્તારને લાભ જોવા મળે છે.

૬.૨.૫ પરિકલ્પના પરિક્ષણને આધારે મેળવેલા તારણો :-

૧ સંશોધન અભ્યાસના હેતુ માટે પસંદ કરવામાં આવેલા જુદા-જુદા જિલ્લાઓ પૈકી અમરેલી જિલ્લામાં વર્ષ ૨૦૦૨-૨૦૦૩ થી વર્ષ ૨૦૦૬-૨૦૦૭ દરમ્યાન કેન્દ્ર સરકાર દ્વારા અપાયેલ વાર્ષિક ભંડોળની માહિતીનું કાપ સ્કોટ પરિક્ષણ કરતા નિરાકરણીય પરીકલ્પનાનો સ્વીકાર થતો જોવા મળે છે. જે દર્શાવે છે કે પસંદ કરવામાં આવેલ સમયગાળા દરમ્યાન કેન્દ્ર સરકાર દ્વારા અપાયેલ વાર્ષિક ભંડોળમાં મોટા તફાવતો જોવા મળતા નથી.

- ૨ સંશોધન અભ્યાસના હેતુ માટે પસંદ કરવામાં આવેલા જુદા-જુદા જિલ્લાઓ પૈકી ભાવનગર જિલ્લામાં વર્ષ ૨૦૦૨-૨૦૦૩ થી વર્ષ ૨૦૦૬-૨૦૦૭ દરમ્યાન કેન્દ્ર સરકાર દ્વારા રખાયેલ વાર્ષિક ભંડોળની માહિતીનું કાપ સ્કોટ પરિક્ષણ કરતા નિરાકરણીય પરીકલ્પનાનો સ્વીકાર થતો જોવા મળે છે. જે દર્શાવે છે કે પસંદ કરવામાં આવેલ સમયગાળા દરમ્યાન કેન્દ્ર સરકાર દ્વારા અપાયેલ વાર્ષિક ભંડોળમાં મોટા તફાવતો જોવા મળતા નથી.
- ૩ સંશોધન અભ્યાસના હેતુ માટે પસંદ કરવામાં આવેલા જુદા-જુદા જિલ્લાઓ પૈકી જુનાગઢ જિલ્લામાં વર્ષ ૨૦૦૨-૨૦૦૩ થી વર્ષ ૨૦૦૬-૨૦૦૭ દરમ્યાન કેન્દ્ર સરકાર દ્વારા રખાયેલ વાર્ષિક ભંડોળની માહિતીનું કાપ સ્કોટ પરિક્ષણ કરતા નિરાકરણીય પરીકલ્પનાનો સ્વીકાર થતો જોવા મળે છે. જે દર્શાવે છે કે પસંદ કરવામાં આવેલ સમયગાળા દરમ્યાન કેન્દ્ર સરકાર દ્વારા અપાયેલ વાર્ષિક ભંડોળમાં મોટા તફાવતો જોવા મળતા નથી.
- ૪ સંશોધન અભ્યાસના હેતુ માટે પસંદ કરવામાં આવેલા જુદા-જુદા જિલ્લાઓ પૈકી પોરબંદર જિલ્લામાં વર્ષ ૨૦૦૨-૨૦૦૩ થી વર્ષ ૨૦૦૬-૨૦૦૭ દરમ્યાન કેન્દ્ર સરકાર દ્વારા રખાયેલ વાર્ષિક ભંડોળની માહિતીનું કાપ સ્કોટ પરિક્ષણ કરતા નિરાકરણીય પરીકલ્પનાનો અસ્વીકાર થતો જોવા મળે છે. જે દર્શાવે છે કે પસંદ કરવામાં આવેલ સમયગાળા દરમ્યાન કેન્દ્ર સરકાર દ્વારા અપાયેલ વાર્ષિક ભંડોળમાં મોટા તફાવતો જોવા મળતા નથી.
- ૫ સંશોધન અભ્યાસના હેતુ માટે પસંદ કરવામાં આવેલા જુદા-જુદા જિલ્લાઓ પૈકી જામનગર જિલ્લામાં વર્ષ ૨૦૦૨-૨૦૦૩ થી વર્ષ ૨૦૦૬-૨૦૦૭ દરમ્યાન કેન્દ્ર સરકાર દ્વારા રખાયેલ વાર્ષિક ભંડોળની માહિતીનું કાપ સ્કોટ પરિક્ષણ કરતા નિરાકરણીય પરીકલ્પનાનો અસ્વીકાર થતો જોવા મળે છે.

છે. જે દર્શાવે છે કે પસંદ કરવામાં આવેલ સમયગાળા દરમ્યાન કેન્દ્ર સરકાર દ્વારા અપાયેલ વાર્ષિક ભંડોળમાં મોટા તફાવતો જોવા મળતા નથી.

૬ સંશોધન અભ્યાસના હેતુ માટે પસંદ કરવામાં આવેલા જુદા-જુદા જિલ્લાઓ પૈકી રાજકોટ જિલ્લામાં વર્ષ ૨૦૦૨-૨૦૦૩ થી વર્ષ ૨૦૦૬-૨૦૦૭ દરમ્યાન કેન્દ્ર સરકાર દ્વારા અપાયેલ વાર્ષિક ભંડોળની માહિતીનું કાપ સ્કોટ પરિક્ષણ કરતા નિરાકરણીય પરીકલ્પનાનો અસ્વીકાર થતો જોવા મળે છે. જે દર્શાવે છે કે પસંદ કરવામાં આવેલ સમયગાળા દરમ્યાન કેન્દ્ર સરકાર દ્વારા અપાયેલ વાર્ષિક ભંડોળમાં મોટા તફાવતો જોવા મળતા નથી.

૭ સંશોધન અભ્યાસના હેતુ માટે પસંદ કરવામાં આવેલા જુદા-જુદા જિલ્લાઓ પૈકી સુરેન્દ્રનગર જિલ્લામાં વર્ષ ૨૦૦૨-૨૦૦૩ થી વર્ષ ૨૦૦૬-૨૦૦૭ દરમ્યાન કેન્દ્ર સરકાર દ્વારા અપાયેલ વાર્ષિક ભંડોળની માહિતીનું કાપ સ્કોટ પરિક્ષણ કરતા નિરાકરણીય પરીકલ્પનાનો અસ્વીકાર થતો જોવા મળે છે. જે દર્શાવે છે કે પસંદ કરવામાં આવેલ સમયગાળા દરમ્યાન કેન્દ્ર સરકાર દ્વારા અપાયેલ વાર્ષિક ભંડોળમાં મોટા તફાવતો જોવા મળતા નથી.

૬.૩ સૂચનો :

૧ સમય જતા વધતી વસ્તી અને ખેતી ઉદ્યોગોની વધતી જતી માંગ સાથે મળ સ્ત્રોતો પર વધુને વધુ દબાણ આવ્યા છે. વધુ નળ જોડાણો સાથે માથાદિઠ પાણીનો વપરાશ પણ સતત વધતો જાય છે. આવા કપરા સંજોગોમાં જળનું રીસાઈકલિંગ કરવું ખુબજ જરૂરી બને છે. જળના રીસાઈકલિંગ દ્વારા ભવિષ્યની જળની માંગ ખેતી ઉદ્યોગોના જળના વપરાશ ની સમસ્યા ને મહદ્ અંશે હલ કરી શકાશે.

- ૨ સંશોધન અભ્યાસમાં એક પણ જાણવા મળ્યું છે કે જળનો ઉપયોગ કરતા તેનો દુર ઉપયોગ વધારે પ્રમાણમાં થાય છે. સામાન્ય રીતે નળ આવતા બિન જરૂરી જઈ ગામમાં વહયા કરે છે. તેમજ લીકેઝ પાઈપ લાઈનો દ્વારા પણ વધારે પ્રમાણમાં જળ રસ્તાઓ પર વહયા કરે છે. આમ આવા બિન જરૂરી જળનો વ્યવથતો અટકાવવો જોઈએ. અને જરૂર પૂરતા જળનો ઉપયોગ થાય તેવી સાવચેતી રાખવી જોઈએ.
- ૩ જળની વધતી જતી માંગને પહોંચી વળવા માટે ડેમો, ચેકડેમો, નહેરો, જળની પાઈપ લાઈનો જુદા-જુદા ગામોમાં અને શહેરોમાં બનાવવામાં આવે છે. અને જળને એક જગ્યાએથી બીજી જગ્યાએ લઈ જવામાં આવે છે. તરંતુ તેમા લીકેઝનો પ્રશ્ન સૌથી મહત્વનો રહે છે. જેના પરિણામે નહેરો તુટી જાય છે. જળની પાઈપલાઈનો લીકેજ થાય છે. જે યોગ્ય વ્યવસ્થાપનનો અભાવ દર્શાવે છે. જળની પાઈપલાઈનો નહેરોનું બાંધકામ થયા પછી સમયાંતરે તેનું સમારકામ જો ન થાય તોલ આવછા પ્રશ્નો ઉભા થાય છે. તેથી જળનું વ્યવસ્થાપન સુવ્યછસ્થિત રીતે કરવું જોઈએ. અને સમયની સાથે સાથે આવા જાહેર બાંધકામોનું સમારકામ પણ થવું જોઈએ. તો જ જળના વ્યયને મહદ્અંશે અટકાવી શકાય.
- ૪ યોગ્ય જળ વ્યવસ્થાપન માટે મોટા-મોટા બાંધકામો કરવા પડે છે. અને આવા બાંધકામો પાછળ કશેડો રૂપિયાનો ખર્ચ થાય છે. અને તેમાં ભષ્ટાચાર જોવા મળે છે. પશ્ચિણામે બાંધકામો નું કામ નબળું થાય છે. તેની પરિણામો સારા મેળવી શકાતા નથી. આથી ભષ્ટાચારને ડામવા જરૂરી પગલા લેવા જોઈએ.

- ૫ કૃષિ માટે પિયતનું જળ કુવા કે બોરમા હોય કે મોટા ડેમમા તેને ખેતર-વાડી કે બાગ-બગીચામાં પહોંચતા ઝાઝુ-થોડુ ઘોરીયા, પાઈપલાઈન કે કેનાલ દ્વારા અંતર કાપવું પડતું હોય છે. આ બધી પદ્ધતિમાં લીકેઝના પ્રમાણ જોવા મળે છે જે માનવ સર્જિત છે. અને જળનો મોટો હિસ્સો વ્યર્થ કરે છે. અને તેને ઉપયોગમાં લઈ શકાતું નથી. વારંવાર કેનાલોમાં ગાબડા પડે છે. જેના કારણે તેની આસ-પાસ ના ગામોમાં પાણી વહી જઈ પૂરની પરિસ્થિતિ નું નિર્માણ કરે છે. જે માત્ર આયોજનની ખામી દર્શાવે છે. જળ લીકેઝ બાબતે લોકો જાગૃત થાય તો વ્યર્થજતા જળનો મોટો ભાગ બચાવી તેને ખેતી કે વપરાશના ઉપયોગમાં લઈ શકાય છે.
- ૬ ગામોના વિકાસમાં પંચાયતોનો ફાળો મહત્વનો હોય છે વોટરશેડ યોજના જાહેર થયા બાદ ગ્રામ પંચાયતોએ તેની માંગણી કરવી જોઈએ અને તેની તૈયારી દર્શાવી જોઈએ. જેના દ્વારા યોજનાને ગામમાં અમલ કરાવી. તેના દ્વારા થતા લાભો ગામને મળી શકે છે. તેથી ગ્રામ પંચાયતોએ નવી-નવી યોજનાઓની માંગણી મેળવી તેની માંગણી કરવી જોઈએ.
- ૭ રાજકિય વગ ધરાવતા લોકો પોતાના ગામમા તેના રાજકિય સંબંધોનો ઉપયોગ કરી યોજનાને સહેલાયથી અને ઝડપથી પોતાના ગામના અમલ કરાવી શકે છે. તેથી ગામના લોકો માંથી યોગ્ય વ્યક્તિ ને નેતાગીરી સોંપી ગામના વિકાસના કામો કરાવવા જોઈએ.
- ૮ વોટર શેડ યોજનાની શરૂઆતથીજ તેનો વહીવટ પારદર્શક હોવો જોઈએ. જો વહીવટીય બાબતો પારદર્શક હોય તો જ યોજનાનો લાંબા સમય સુધી લાભ લઈ શકાય છે. અને સારા પરિણામો મેળવી શકાય છે. વહીવટી પારદર્શકતા જ યોજનાને ટકાવી રાખે છે. તેથી વોટર શેડ યોજનાની શરૂઆતથી અંત સુધી તેનો વહીવટ પારદર્શક હોવો જોઈએ.

૯ લોક-જાગૃતિ દ્વારા લોકોને જળના વપરાશ અંગે અને સાવચેતી અંગે માર્ગદર્શન આપતુ રહેવું જોઈએ. પરિણામે લોકો જાગૃત થાય અને જળના મૂલ્યને સમજે અને તેનો જરૂરીયાત પૂરતો જ ઉપયોગ કરે અને જળનો દુર ઉપયોગ થતો અટકાવે લોકોને ભવિષ્યની પરિસ્થિતિનું પણ માર્ગદર્શન આપવું જોઈએ. જેથી જળના દુર ઉપયોગને રાખી શકાય અને તેના માટે સમયાંતરે જાહેરાતો, મેળાઓ કેમ્પો કરીન. લોકોમાં જાગૃતતા લાવવાના પ્રયત્નો કરવા જોઈએ.

૧૦ સંશોધન અભ્યાસમાં એ બાબત ને પણ ધ્યાન પર લેવામાં આવી છે કે વોટર શેડ યોજનામાં ગ્રામ જનોનો સહકાર સૌથી અગત્યની બાબત બની રહે છે. વોટરશેડ યોજનાના અમલની શરૂઆતથીજ સ્થાનિક લોકોનો સહકાર ખુબજ જરૂરી જણાય છે. લોકો ઉતસાહ પૂર્વક વોટરશેડ યોજનાને સહકાર આપે તો કામ ઝડપથી અને તેનો અમલ પણ વહેતી તકે અને સારી રીતે કરી શકાય છે. તેથી યોજનામાં લોકોને સહકાર હોવો જરૂરી જણાય છે.

૧૧ જીવનમાં જળનું મહત્વ અનેરૂ છે. તેથી જ તો કહેવાય છે. 'જળ એ જ જીવન' અને માનવીના જીવન સાથે દુનિયાનો સમગ્ર વ્યવહાર ઉદ્યોગ, વ્યાપાર-વ્યવસાય સંકળાયેલ છે. આજે દરેક ગામ અને શહેરોમાં જળનો જવાબદારી અને કરકસરભર્યો ઉપયોગ કરવાથી અને પર્યાવરણનો વિકાસ એટલે કે વધુનેવધુ વૃક્ષોનું વાવેતર અને તેની જાળવણી જંગલોના વિકાસ દ્વારા જળની સમસ્યાને ટાળી શકાય છે. જો દરેક ગામમાં પૂરતુ જળ મળી રહેતુ હશે તો ત્યાં ઉદ્યોગોનો વિકાસ થશે અને ઉદ્યોગો વધવાથી રોજગારીમાં વધારો થશે. ગરીબી ઘટાડી શકાશે અને રાષ્ટ્રને વિકાસની દિશામાં આગળ લઈ જઈ શકાશે.