"તળાવ સમિતિનું ક્ષમતાવર્ધન"

ભૂગર્ભજળ સ્ત્રોત એ માનવજીવનની પાણીની જરૂરીયાત સંતોષવા માટેનો સૌથી સારો અને લાંબાગાળાનો ટકાઉ સ્ત્રોત છે. પરંતુ હાલના સમયમાં વધી રહેલા શહેરીકરણ અને ઔદ્યોગીક વિકાસને કારણે પાણીનાં થઇ રહેલા બેફામ ઉપયોગને જોતા ભવિષ્યમાં આ સ્ત્રોત આપણી પીવાના પાણીની જરૂરીયાત સંતોષશે કે નહી? તે બાબતે પ્રશ્ન ઉભો થાય છે. સાથે સાથે આપણા પરંપરાગત જળસ્રોતો લુપ્ત થતા જાય છે. આથી યોગ્ય સમયે આવા સ્ત્રોતને સાચવીને તેનું વ્યવસ્થાપન કરવું ખૂબ જ જરૂરી બને છે અને તે માટે તેનાં તમામ સ્તરનાં ઉપભોકતાઓમાં આ બાબતે જાગૃત્તતા લાવવી પણ એટલી જ અગત્યની બને છે. આ પરિસ્થિતિ આવનારા સમયમાં વિકરાળ સ્વરૂપ ધારણ ન કરે એ હેતુથી સહભાગી દ્વારા ભૂગર્ભજળ વ્યવસ્થાપન માટેનાં ***"પાર્ટીશીપેટરી ગ્રાઉન્ડ વોટર મેનેજમેન્ટ (PGWM)"*** કાર્યક્રમ અંતર્ગત ભુજ શહેરમાં રીસર્ચ અને ડેમોસ્ટ્રેશનનાં વિવિધ મોડલ ઉભા કરવામાં આવ્યા છે. જેમાંથી જળસ્રોત સ્નેહ સંવર્ધન સમિતી અને એરીડ કોમ્યુનીટીસ એન્ડ ટેકનોલોજિસ સંસ્થા _ ભુજ દ્વારા સરકારી પ્રાથમિક શાળાઓમાં વરસાદી પાણી સંગ્રહ, તળાવોના પુનઃ નિર્માણ, સોસાયટી વિસ્તારમાં ગ્રાઉન્ડ વોટર રિચાર્જ તેમજ વિવિધ સ્તરે લોકજાગૃતિ કાર્યક્રમો જેવી કામગીરી કરવામાં આવે છે. વિવિધ સ્તરે વ્યવસ્થાપન માટે સમિતીઓનું ઘટન પણ કરવામાં આવે છે. આ કામગીરી સાથે જોડાયેલા દરેક વ્યકિતની સમજ સમાનસ્તરે વિકસે અને દરેકનાં અનુભવોનું આદાન પ્રદાન થઇ રહે તે માટે ***"તળાવ સમિતિનું ક્ષમતાવર્ધન"*** કરવાનાં હેતુથી બાર મુદ્દાઓ પર તાલિમ કાર્યશાળાઓનું આયોજન કરવામાં આવ્યું છે. દર મહિને અલગ-અલગ મુદ્દાઓ પર સમિતીઓનું ક્ષમતા વર્ધન કરવામાં આવશે.

આ કાર્યશાળામાં,

- **૯** તળાવ સમિતીઓ જોડાશે.
- **૪૫** જેટલા સભ્યોનું ક્ષમતા વર્ધન થયું હશે.
- જેઓ તેમના તળાવો અને તળાવના સમગ્ર વોટરશેડની જાળવણી માટે જાગૃતતાથી કાર્ય કરતા થશે.
- જેમના કાર્યોથી પ્રેરાઇ અન્ય શહેરીજનોમાં પણ પોતાના જળસ્રોતો માટે લોકજાગૃતિ ઉભી થશે.
- જળસ્રોત સ્નેહ સંવર્ધન સમિતીનું વિઝન છે કે, ભુજ શહેર પાણી માટે સ્વાયત બને, તો આ કાર્યશાળા દ્વારા સમિતીના વિઝનને હાંસલ કરવાનું બળ મળશે.
- અન્ય શહેરો માટે પણ એક ઉમદા ઉદાહરણ અને માર્ગદશીકા બનશે.

પાણી સમિતિ તાલિમ કાર્યક્રમના મુદ્દાઓ

૧. જળસ્ત્રાવ(વોટરશેડ)	● ભુજનો જળસ્ત્રાવ વિસ્તાર. ● ભુજના તળાવોનો જળસ્ત્રાવ વિસ્તાર. ● જળસ્ત્રાવના કયા ભાગમાં શું મુશ્કેલીઓ છે ? ● આ મુશ્કેલીઓ દૂર કરવા આપણે શું કરવું જોઇએ ? ● આવનારા એક મહિનામાં આપણે શું કરીશું ?

૨. ભુજ અને પીવાનું પાણી	● પાણીની જરૂરિયાત કેટલી છે ? ● જરૂરિયાત કેટલી પૂર્ણ કરવામાં આવે છે ? ● પાણી ક્યાંથી આપવામાં આવે છે ? ● નગરપાલિકા દ્વારા કેટલા સ્રોતથી પાણી આપવામાં આવે છે ?-ભુજ શહેરની અંદર આવેલા અને બહાર આવેલા સ્રોત ● પાણી વેરો ● નગરપાલિકાની પાણી પૂરી પાડવાની વ્યવસ્થા તથા તેનું વ્યવસ્થાપન કેવી રીતે કરવામાં આવે છે ? ● પાણી પૂરૂં પાડવામાં નગરપાલિકાને શું મુશ્કેલીઓ છે અને તેના ઉપાયો શું હોઈ શકે ? ● પાણી પૂરૂં પાડવા માટે નવી યોજનાઓ કઇ-કઇ છે ? ● સમિતિ તેમાં કયા મદદરૂપ થઇ શકે ?
૩. ભૂગર્ભજળ	● જળચક્ર ● ભુજનું જળચક્ર ● ભુજના પાણી ધરાવતા ખડકો(એકિવફર) ● ભૂગર્ભજળઃ ક્ષમતા અને સમસ્યા
૪. ભુજના તળાવો	● ભુજના ભૂગર્ભજળ સાથે તેનો સંબંધ-ફાળો
૫. સહભાગીદારીથી ભૂગર્ભજળ વ્યવસ્થાપન	● ભુજનું ભૂગર્ભજળ રિચાર્જ વ્યવસ્થાપન
૬. વિકેન્દ્રીત પીવાના પાણીની વ્યવસ્થા	● આયોજન, ● લાભ-ગેરલાભ, ● વિભાવના(કોન્સેપ્ટ) ● વિકેન્દ્રીકરણના અભિગમો ● ઘર-કેમ્પસ-વિસ્તાર-વોટરશેડ-શહેર
૭. પીવાના પાણીના સ્રોતોની માર્ગદર્શિકા	● આયોજન અને અમલીકરણ
૮. પીવાના પાણીની ગુણવત્તા	● ભૂગર્ભજળ ગુણવત્તા ● ગુણવત્તાના માપદંડની ટેકનોલોજિ ● હાઈજીન મેનેજમેન્ટ
૯. પીવાના પાણીની વિતરણ વ્યવસ્થા	● સામાજિક ● સંસ્થાકીય, ● ટેકનિકલ મુદાઓ

૧૦. વિવાદાસ્પદ બાબતોનું નિરાકરણ	• વિવાદાસ્પદ બાબતોના મુદ્દાઓ વિશે ચર્ચા અને ઉકેલ અંગેનું આયોજન
૧૧. ગવર્નન્સ	• પીવાના પાણીની શાસન વ્યવસ્થા
૧૨. વ્યવસ્થાપન	• મોનીટરીગ, મેન્ટરીગ, અવર્નેસ, એજયુકેશન

Sr No	Participants	Nos
1	Desalsar Talav Committee	6
2	Sardarsar Talav Committee	2
3	Umasar Talav Committee	3
4	Devrai Talav Committee	1
5	Nathabapa and Madhrai Talav Committee	3
5	Jivanrai Talav Committee	1
6	Panjrapol Talav Committee	3
7	Sukhsar Talav Committee	1
8	JSSS	3
9	Resource person	1
9	ACT	2
10	Placement student [Uni.]	2
11	ACT PGWM Urban team	4
12	Urban PARAB	6
	Total	**38**

તાલિમ કાર્યક્રમ

શહેરી જળસ્ત્રાવ વિસ્તાર વ્યવસ્થાપન સમિતિ ક્ષમતાવર્ધન

કેળવણી : ૧

તારીખ

૩૦-૧૨-૨૦૧૪

સ્થળ

મુન્દ્રા રોડ રીલોકેશન પંચાયતી પ્રાથમિક શાળા(દક્ષિણ)

કેળવણીઃ ૧

પ્રસ્તાવના

વર્તમાન પરિસ્થિતિમાં એવું માનવામાં આવે છે કે, હાલનું જળસંકટ વરસાદની માત્રા ઘટવાને કારણે આવેલું છે. જાકે, છેલ્લા સો વર્ષના સરેરાશ વરસાદના આંકડાનો અભ્યાસ કરવામાં આવે સરેરાશ વરસાદની માત્રામાં નહિવત ઘટાડો જોવા મળે છે. એક વાત એ પણ સાચી છે કે જે માત્રામાં વરસાદ પડે છે તેના એક-એક ટીપાનો સંભતઃ સંગ્રહ કરવામાં આવે તો જળસંકટની સમસ્યા હળવી બની જાય.
વાસ્તવમાં વરસાદની માત્રા આપણા માટે સમસ્યા નથી પણ વરસાદ તિવ્રતા આપણા માટે સમસ્યારૂપ છે. જે રીતે કેટલાક ચોક્કસ દિવસોમાં અનરાધાર વરસાદ પડે છે અને પાણી વહીને ચાલ્યું જાય છે તેને કારણે ભૂગર્ભમાં અપેક્ષિત પાણીનો સંગ્રહ થઇ શકતો નથી.
પાણી બાબતે બીજી સમસ્યા આધારિતાની છે. શહેરમાં એવું માનવામાં આવે છે કે, પાણીની જરૂરિયાત પૂર્ણ કરવાની જવાબદારી તંત્રની છે. જો પાણીનો ઉપયોગ આપણે કરવાનો હોય તો તેની વ્યવસ્થા પણ આપણે પોતે જ કરવી જોઇએ. કારણ કે, આધારિતા લાંબો સમય ટકી શકતી નથી.
પાણી માટે શા માટે વરસાદ ઉપર આધાર રાખવો જોઇએ ? આ સવાલના જવાબમાં એમ કહી શકાય કે, વર્ષો નહી પણ યુગોથી માનવ સમાજ વરસાદના પાણી ઉપર આધારિત છે. આજે આપણને જે પાણી ભૂગર્ભમાંથી મળી રહ્યું છે તે વર્ષો પહેલા કે યુગો પહેલા ભૂગર્ભમાં વરસાદના પાણીથી સંગ્રહ થયેલું છે. આથી હજુ પણ વર્ષો સુધી, યુગો સુધી ભૂગર્ભમાંથી પાણી મળતું રહે એ માટે વરસાદી પાણીના એક-એક ટીપાને ભૂગર્ભમાં ઉતરાવું જરૂરી છે.
વરસાદી પાણીનો સંગ્રહ કરવામાં ખાસ કોઇ મોટી ટેકાનોલોજિની જરૂર નથી. ભૂતકાળના વર્ષોમાં જે પ્રમાણે માનવ સમાજ વરસાદી પાણીને તળાવના માધ્યમથી ભૂગર્ભમાં ઉતારતો હતો એ જ ટેકનોલોજિ સફળ અને સર્વ સામાન્ય છે. જેમ આજે રૂપિયાને લોકો બેંકમાં જમા કરાવીને તેનું જતન અને સંવર્ધન કરે છે એવી જ રીતે અગાઉના સમયમાં લોકો વરસાદી પાણીનો સંગ્રહ આવા તળાવો બનાવી તેનું જતન અને સંવર્ધન કરતાં હતા.
આજના સમયણી તાસીર જોતાં લાગે છે કે, આપણે હવે ‘યુ ટર્ન’ મારીને આપણી આ પરંપરાગત પાણી સંગ્રહ કરવાની પદ્ધતિને ફરી જીવંત કરવાનો સમય આવી ગયો છે.
જોકે કચ્છ જેવા અર્ધશૂષ્ક વિસ્તાર માટે પાણી અંગેની બીજી વૈકલ્પિક વ્યવસ્થા હોવી જરૂરી છે જેથી દુકાળના વર્ષોમાં પણ પાણીની અછત ન રહે પણ, આ વૈકલ્પિક વ્યવસ્થા કાયમી બનવી જોઇએ નહી.

હેતુ

ભુજ શહેરમાં જળસ્રોતાના જતન અને સંવર્ધન માટે જળસ્રોત સ્નેહ સંવર્ધન સમિતિ કાર્યરત છે. આ સમિતિનો ધ્યેય ભુજ શહેરને પાણી બાબતે સ્વાવલંબન કેળવવાનો છે. આથી આ સમિતિ ભુજ શહેરના જળસ્ત્રાવ વિસ્તારના જતન અને સંવર્ધન માટે કાર્ય કરે છે. ભુજનો જળસ્ત્રાવ વિસ્તાર અનેક નાના-મોટા જળસ્ત્રાવ વિસ્તારમાં વિભાજિત થયેલો છે. આ દરેક વિસ્તારમાં આવેલી જળસ્ત્રાવ વ્યવસ્થાન સમિતિ આ જળસ્ત્રાવ વિસ્તારના સંવર્ધન માટે સંવેદનશીલ છે. આ સમિતિઓનું ક્ષમતાવર્ધન થાય એ માટે જળસ્રોત સ્નેહ સંવર્ધન સમિતિ દ્વારા ક્ષમતાવર્ધન કાર્યક્રમનું આયોજન કરવામાં આવેલું છે. આ કાર્યક્રમમા હેતુ નીચે જણાવ્યા પ્રમાણે છેઃ

- સમિતિ દ્વારા વિસ્તારમાં આવેલા લોકોમાં જાગૃતિ લાવવાનું કાર્ય કરવામાં આવે જેથી કાર્યમાં સહભાગીદારી આવે
- દરેક સમિતિ પોતાના વિસ્તારના જળસ્ત્રાવ વિસ્તારને પૂર્ણ રીતે જાણે સમજે અને તેના સંવર્ધન મૂાટે કાર્યરત રહે
- જળસ્ત્રાવ વિસ્તારની મુશ્કેલીઓ અને તેના સમાધાન અંગેના ઉપાયો શોધવામાં આવે અને તંત્રની મદદથી તેનું અમલીકરણ કરવામાં આવે
- શહેરમાં વિકેન્દ્રિત પાણી વિતરણની વ્યવસ્થા ઊભી થાય
- ભુજ શહેર પાણી બાબતે આધારિતાથી સ્વાવલંબન કેળવે

આયોજન

ઉપરોક્ત હેતુને પાર પાડવા માટે ભુજ શહેરમાં આવેલી વિવિધ વિસ્તારની જળસ્ત્રાવ સમિતિના ક્ષમતાવર્ધન માટે નીચે જણાવ્યા પ્રમાણે કેળવણી કાર્યક્રમનું આયોજન કરવામાં આવ્યું હતું.

૧. જળસ્ત્રાવ(વોટરશેડ)	• ભુજનો જળસ્ત્રાવ વિસ્તાર. • ભુજના તળાવોનો જળસ્ત્રાવ વિસ્તાર. • જળસ્ત્રાવના કયા ભાગમાં શું મુશ્કેલીઓ છે ? • આ મુશ્કેલીઓ દૂર કરવા આપણે શું કરવું જોઇએ ? • આવનારા એક મહિનામાં આપણે શું કરીશું ?
૨. ભુજ અને પીવાનું પાણી	• પાણીની જરૂરિયાત કેટલી છે ? • જરૂરિયાત કેટલી પૂર્ણ કરવામાં આવે છે ? • પાણી કયાંથી આપવામાં આવે છે ? • નગરપાલિકા દ્વારા કેટલા સ્રોતથી પાણી આપવામાં આવે છે ?-ભુજ શહેરની અંદર આવેલા અને બહાર આવેલા સ્રોત • પાણી વેરો • નગરપાલિકાની પાણી પૂરી પાડવાની વ્યવસ્થા તથા તેનું વ્યવસ્થાપન કેવી રીતે કરવામાં આવે છે ? • પાણી પૂરૂં પાડવામાં નગરપાલિકાને શું મુશ્કેલીઓ છે અને તેના ઉપાયો શું હોઈ શકે ? • પાણી પૂરૂં પાડવા માટે નવી યોજનાઓ કઇ-કઇ છે ? • સમિતિ તેમાં કયા મદદરૂપ થઇ શકે ?
૩. ભૂગર્ભજળ	• જળચક્ર • ભુજનું જળચક્ર • ભુજના પાણી ધરાવતા ખડકો(એકિવફર) • ભૂગર્ભજળઃ ક્ષમતા અને સમસ્યા
૪. ભુજના તળાવો	• ભુજના ભૂગર્ભજળ સાથે તેનો સંબંધ-ફાળો
૫. સહભાગીદારીથી ભૂગર્ભજળ વ્યવસ્થાપન	• ભુજનું ભૂગર્ભજળ રિચાર્જ વ્યવસ્થાપન
૬. વિકેન્દ્રીત પીવાના પાણીની વ્યવસ્થા	• આયોજન, • લાભ-ગેરલાભ, • વિભાવના(કોન્સેપ્ટ) • વિકેન્દ્રીકરણના અભિગમો • ઘર-કેમ્પસ-વિસ્તાર-વોટરશેડ-શહેર
૭. પીવાના પાણીના સ્રોતોની માર્ગદર્શિકા	• આયોજઉન અને અમલીકરણ
૮. પીવાના પાણીની ગુણવત્તા	• પીવાના પાણીની ગુણવત્તા • ભૂગર્ભજળ ગુણવત્તા • ગુણવત્તાના માપદંડની ટેકનોલોજિ • હાઇજીન મેનેજમેન્ટ
૯. પીવાના પાણીની વિતરણ વ્યવસ્થા	• સામાજિક • સંસ્થાકીય,

	• ટેકનિકલ મુદ્દાઓ
૧૦. વિવાદાસ્પદ બાબતોનું નિરાકરણ	• વિવાદસ્પદ બાબતોના મુદ્દાઓ વિશે ચર્ચા અને ઉકેલ અંગેનું આયોજન
૧૧. ગવર્નન્સ	• પીવાના પાણીની શાસન વ્યવસ્થા
૧૨. વ્યવસ્થાપન	• મોનીટરીંગ, મેન્ટરીંગ, અવર્નેસ, એજ્યુકેશન

કોષ્ટક નંબર :૧ જળસ્ત્રાવ વ્યવસ્થાપન સમિતિઓના ક્ષમતાવર્ધન માટેનું આયોજન

વિસ્તૃત અહેવાલ

કેળવણીની શરૂઆતમાં જળસ્રોત સ્નેહ સંવર્ધન સમિતિના કો-ઓર્ડિનેટર મનીષાબેને જણાવ્યું હતું કે, ભુજ શહેરમાં પાણી બાબતે આધારિતા જોવા મળે છે. આ આધારિતાને સ્વાવલંબન ફેરવવા માટે શું કરવું જોઇએ એ અંગે માહિતી આપતાં તેમણે શિવરા મંડપ જાગીરનું ઉદાહરણ આપણીને સમજાવ્યું હતું કે, હાલના સમયમાં આ વિસ્તારના લોકોએ પોતાનો સ્વતંત્ર પીવાના પાણીનો સ્રોત ઊભો કરેલો છે અને આ વિસ્તારના લોકો જાતે જ પોતાના સ્રોતની જાળવણી અને વ્યવસ્થાપન કરે છે. ભુજ શહેરના દરેક વિસ્તાર આ રીતે પોતાનો સ્વતંત્ર સ્રોત ઊભો કરે તો ભુજ શહેર પાણી બાબતે સ્વાવલંબન કેળવી શકે.

આ કાર્ય કરવા માટે જે તે વિસ્તારમાં આવેલા જળસ્ત્રાવ વિસ્તારની જાળવણી વ્યવસ્થાપન કરવું જરૂરી છે. આજે શહેરમાં જળસ્રોત સ્નેહ સંવર્ધન સમિતિ જે રીતે જળસ્રોતના વ્યવસ્થાપન અંગે કાર્ય કરે છે એ પ્રમાણે વિસ્તાર પ્રમાણે આવેલા જળસ્ત્રાવના વ્યવસ્થાપન માટે જે-તે વિસ્તારની જળસ્ત્રાવ વ્યવસ્થાપન સમિતિઓનું ક્ષમતાવર્ધન થવું જરૂરી છે. આજનો આ કાર્યક્રમ ભુજ શહેરમાં આવેલી જે-તે વિસ્તારની જળસ્ત્રાવ સમિતિઓનું ક્ષમતાવર્ધન કરવા માટે રાખવામાં આવેલો છે.

જળસ્ત્રાવ વ્યવસ્થાપન સમિતિઓના ક્ષમતાવર્ધન માટે મુખ્ય ૧૨ મુદ્દાઓનું આયોજન કરવામાં આવેલું છે.(કોષ્ટક નંબર : ૧) તબક્કાવાર આ દરેક મુદ્દાઓની એક દિવસની તાલિમ એક વર્ષના સમયગાળામાં કરવામાં આવશે. આ કાર્યક્રમના અનુસંધાનમાં આજ રોજ પ્રથમ મુદ્દો-જળસ્ત્રાવ વિસ્તારની સમજ મેળવવા માટેની કેળવણીનું આયોજન કરવામાં આવેલું છે.

એરિડ કોમ્યુનિટિસ એન્ડ ટેકનોલોજિસ સંસ્થાના ડાયરેકટર ડો. યોગેશ જાડેજાએ આ કેળવણીની શરૂઆત કરતાં જણાવ્યું હતું કે, રોજબરોજના ઉપયોગ માટે પાણીની વ્યવસ્થા કેવી હોવી જોઇએ ? ઉદાહરણ તરીકે શિવરા મંડપ વિસ્તાર એક કિ.મી. દૂર આવેલા કૂવામાંથી પાણી પાઇપલાઇન દ્વારા લાવીને વિસ્તારમાં આવેલલા ટાંકામાં ભરવામાં આવે છે અને એ પછી આખા વિસ્તારમાં અલગ-અલગ જગ્યાએ આવેલા પાંચ સ્ટેન્ડ પોસ્ટ દ્વારા લોકો પાણી મેળવે છે. નગરપાલિકા દ્વારા ભુજ શહેરને પાણી ભુજ શહેરથી અગીયાર કિ.મી. દૂર આવેલા કૂકમા, ભૂજોડી અને ગડા ગામમાં કરવામાં આવેલા બોરવેલ દ્વારા આપવામાં આવે છે. આ બોરવેલમાં હવે પાણી ખૂટી જવા ઉપર છે ત્યારે નગરપાલિકા ભુજ શહેરથી બાર કિ.મી. દૂર આવેલા ભારાપર ગામમાં બોરવેલ બનાવીને શહેરને પાણી પૂરૂ પાડવાની યોજના તૈયાર થઇ રહી છે. જયારે ભુજ શહેરથી આશરે પાંચસો કિ.મી. દૂર આવેલા સરદાર સરોવર ડેમમાંથી નર્મદાની પાઇપલાઇન દ્વારા પણ ભુજ શહેરને પાણી પૂરૂં પાડવામાં આવી રહ્યું છે.

ઉપરોકત દર્શાવેલી સ્થિતિમાં સૌથી સારી વ્યવસ્થા શિવરા મંડપ વિસ્તારની છે. કારણ કે, તે લોકોએ પોતાની સ્વતંત્ર પાણી વિતરણ વ્યવસ્થા ઊભી કરી છે. જોકે આ વિતરણ વ્યવસ્થા સતત ચાલુ રહે એ માટે કૂવામાં પાણીની આવક આવતી રહે એ અગત્યનું છે. આ કૂવો દેશલસર તળાવના પરિસરમાં આવેલો છે, માટે દેશલસર તળાવનું વ્યવસ્થાપન થવું જરૂરી છે. બીજી મહત્વની વાત એ છે કે, આ રીતે પોતાનો સ્વતંત્ર જળસ્રોત ઊભો કરવાથી તંત્રની જવાબદારી પણ ઓછી થાય છે અને એક કેન્દ્રિત વ્યવસ્થાથી હટીને સમાજ વિકેન્દ્રિત વ્યવસ્થા તરફ જાય છે.

એક શહેરને પાણી પૂરૂં પાડવા માટે શું ગ્રામ્ય વિસ્તારમાંથી પાણી આપવું એ વ્યાજબી છે ? એક શહેરને પાણી પૂરૂં પાડવા માટે ગ્રામ્ય વિસ્તારના જળસ્રોતો ઉપર તરાપ મારવી તે યોગ્ય નથી. તો શા માટે શહેર પોતાના જ વિસ્તારમાં આવેલા જળસ્રોતોનો ઉપયોગ નથી કરતું ? કારણ કે, સમાજમાં આધારીતતા છવાયેલી છે. તંત્ર પાણીની વ્યવસ્થા કરે છે તો આપણે કંઇ કરવાની જરૂર નથી-આ પ્રકારની

માનસીકતા સમાજમાં ફેલાયેલી છે. આ ઉપરાંત નર્મદાની પાઇપલાઇન તો આવે છે, આજે નહી તો કાલે કચ્છની કેનાલનું કાર્ય પૂર્ણ થાય એટલે સારી એવી માત્રામાં પાણીની વ્યવસ્થા થઇ જશે. ખરી વાત છે પણ ભુજ જેવા શહેર માટે નર્મદા જેવી યોજનાને વૈકલ્પિક વ્યવસ્થા તરીકે જોવી જોઇએ જેથી દુકાળના વર્ષોમાં પાણીની અછત રહે નહી.

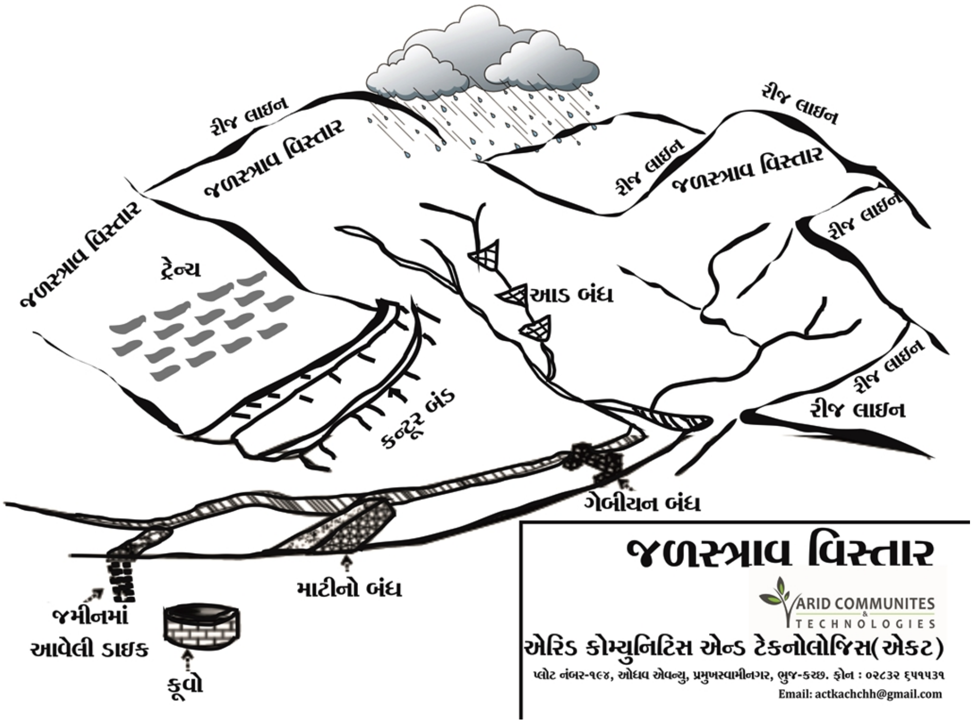
આમ, શહેરમાં દરેક વિસ્તારમાં પોતાનો જળસ્રોત હોય અને તેનું વ્યવસ્થાપન થતું હોય તો પાણી બાબતે શહેર સ્વાલંબી બની શકે. જોકે એ માટે દરેક વિસ્તારના જળસ્ત્રાવ ક્ષેત્રને સમજવું પડે અને તેનું યોગ્ય વ્યવસ્થાપન કરવું પડે. શહેર અને ગ્રામ્ય વિસ્તારનું જળસ્ત્રાવ ક્ષેત્ર અલગ-અલગ હોય છે.

જળસ્ત્રાવ વિસ્તાર મોડેલ સમજાવતા વેલજીભાઇ

ત્યારબાદ પરબ વોટર મેનેજમેન્ટ પ્રાઇવેટ લીમીટેડના ડાયરેકટર વેલજી ગોરડીયાએ ગ્રામ્ય વિસ્તારમાં આવેલા જળસ્ત્રાવ ક્ષેત્રમાં વરસાદી પાણી કેવી રીતે વહે છે એ અંગે માહિતી આપી હતી. જયારે ગ્રામ્ય વિસ્તારમાં ઊંચાણવાળ વિસ્તાર એટલે કે, ડુંગરો ઉપર વરસાદ પડે છે ત્યારે પાણી ઢાળને કારણે વહેવાનું શરૂ કરે છે. ઊંચાણવાળા વિસ્તારોમાં એક સમાન ઊંચાઇ ધરાવતાં વિસ્તારોમાં વહેતા પાણીને રોકવા માટેના આડ બંધ કે કંન્ટૂર બંધ બનાવીને વરસાદી પાણીનો સંગ્રહ કરી શકાય છે અને તેને ભૂગર્ભમાં રિચાર્જ કરી શકાય છે. ઢાળ ઉપરથી સરકતું પાણી ઓછી ઊંચાઇવાળા વિસ્તારમાં આવે ત્યારે તે વોકળાનું સ્વરૂપ ધારણ કરે છે અને આવા નાના-મોટા વોકળા એકત્ર થઇને નદી સ્વરૂપે વહે છે. ઓછી ઊંચાઇવાળા વિસ્તારમાં ચોક્કસ જગ્યાએ નાના-મોટા ચેક ડેમ બનાવી શકાય જેથી વરસાદી પાણીનો સંગ્રહ/ભૂગર્ભ રિચાર્જ થાય. આ ઉપરાંત ગામની સીમમાં આવેલા ખેતરોમાં પાળા બનાવીને વરસાદી પાણીને ખેતરમાં રોકી શકાય. એ પ્રમાણે વહેતા પાણીને કૃત્રિમ રીતે વહેડાવીને કૂવા-બોરવેલ પણ રિચાર્જ કરી શકાય છે. જળત્રાવ વિસ્તારમાં ટ્રેન્ચ ખોદીને પણ પાણીનો સંગ્રહ કરી શકાય છે.

ડુંગર ઉપર સૌથી વધારે ઊંચાઇએ જયાં વરસાદ પડે છે અને પાણી વહેવાનું શરૂ થાય છે. તેને રીજલાઇન કહેવામાં આવે છે. આ લાઇન દ્વારા બે જળસ્ત્રાવ વિસ્તારની સીમા નક્કી થાય છે.

જે વિસ્તારમાં પાણી વહે છે તેને જળસ્ત્રાવ વિસ્તાર કહેવામાં આવે છે. જળસ્ત્રાવ વિસ્તારમાં જે પાણીના વહેણો બને છે તેને ડ્રેઇનેજ લાઇન કહેવામાં આવે છે. આ ડ્રેઇનેજ લાઇન બે પ્રકારની હોય છે: એક પ્રથમ કક્ષાની અને બીજી દ્વિતિય કક્ષાની. નાના વહેણો પ્રથમ કક્ષાની ડ્રેઇનેજ લાઇન છે જયારે આવા નાના-નાના અનેક વહેણો ભેગા થઇને મોટું વહેણ બને તો તેને દ્વિતિય કક્ષાની ડ્રઇનેજ લાઇન કહેવામાં આવે છે. પ્રથમ અને દ્વિતિય કક્ષાની ડ્રેઇનેજ લાઇન મળીને મુખ્ય ડ્રેઇનેજ લાઇન બને છે.



આમ, આ રીતે પાણીના વહેણો એક નદીનું સ્વરૂપ ધારણ કરે છે અને જમીનના ઢાળ પ્રમાણે વહે છે.

વેલજીભાઇની સાથે વિશેષમાં ડો. યોગેશ જાડેજાએ સમજાવ્યું કે, ગ્રામ્ય વિસ્તારની સરખામણીએ શહેરી વિસ્તારમાં જળસ્ત્રાવ વિસ્તાર અલગ રીતે જોવા મળે છે. જયાં ગ્રામ્ય વિસ્તારમાં ઉબડ-ખાબડ વિસ્તારમાં જયાં પણ જે રીતે પાણી રોકી શકાતું હોય છે તેમ રોકી શકાય છે પણ શહેરોમાં મકાનો, સંકૂલોને કારણે વહી જતું પાણી રોકી શકાતું નથી. શહેરી વિસ્તરના જળસ્ત્રાવ વિસ્તારમાં કયારેક રસ્તાઓ રીજલાઇન તરીકે જોવા મળે છે અને બે જળસ્ત્રાવ વિસ્તારની રચના થાય છે. આવા જળસ્ત્રાવ વિસ્તારોમાં ઢાળ પ્રમાણે પાણી વહન કરે છે અને શહેરમાં આવેલા તળાવમાં ઠલવાય છે.

મુખ્યત્ત્વે નદીના ક્રમ અને તેના વિકાસના તબક્કાને અનુલક્ષીને જળસ્ત્રાવ વિસ્તારને ત્રણ ભાગોમાં વિભાજિત કરી શકાય. આ ભાગોમાં નદીના ઉદ્દ્ગમ સ્થાનથી લઇને અંત સુધી વિવિધ લાક્ષણિક રચનાઓ જોવા મળતી હોય છે. આ ઉપરાંત આ લાક્ષણિકતાઓને ધ્યાને લઇને જે તે જળસ્ત્રાવ વિસ્તારની જમીનની ઉપયોગીતા નક્કી થતી હોય છે. જળસ્ત્રાવ વિસ્તારના અલગ-અલગ વિભાગો તથા તેની લાક્ષણિકતાઓ નીચે પ્રમાણે વર્ણવી શકાયઃ

જળસ્ત્રાવ ભાગો	**નદીનાં સામાન્ય ક્રમ**	**ઢાળ**	**પાણીના વહનની ગતી**	**રનઓફથી વહી જતો પાણીનો જથ્થો**	**સપાટી પરની ભૌગોલીક પ્રક્રિયા**	**સામાન્ય રીતે જોવા મળતી ભૌગોલીક પ્રક્રિયા**	**જમીનનો ઉપયોગ**
ઉપરનો વિભાગ (Upper riches)	પ્રથમથી દ્રિતીય ક્રમ	તીવ્ર થી અતી તીવ્ર (૧૮ ડીગ્રીથી વધુ)	ઝડપી	ઓછો	મુખ્યત્ત્વે ઘસારો તથા ઘસારાથી તુટેલા ખડકોનું વહન	ડુંગરો, કોતરો, ઊંડી ખીણો, પથરાળ મેદાનો (પેડીમેન્ટ, કોલ્યુવિયલ પ્લેટ)	પડતર જમીન, ઘાસીયા ભુમી, જંગલો
મધ્યમ વિભાગ (Middle riches)	દ્રિતીયથી ચતુર્થ ક્રમ	મધ્યમ ૫-૧૮ ડીગ્રી)	મધ્યમ	મધ્યમ	નદીનાં કાંઠાઓમાં એક તરફ ઘસારો, બીજી તરફ કાંપનાં મેદાનો બનાવવાની પ્રક્રિયા	કાંપથી ઢંકાયેલ પેડીમેન્ટ, કાંપના મેદાનો	ખેતીની જમીન, રહેણાંકનાં વિસ્તારો.
નિચાણવાસ નો (Lower riches)	ચતુર્થ અને વધતા ક્રમ	ઓછા થી સપાટ (૫ ડીગ્રીથી ઓછો)	ઓછી	વધુ	મુખ્યત્ત્વે કાંપનાં મેદાનો, મુખત્રિકોણ પ્રદેશમાં જમીનનાં થરો બનાવવાની પ્રક્રિયા	કાંપનાં મેદાનો, સપાટ કાદવીય મેદાનો, નદીનાં મુખ ત્રિકોણ પ્રદેશો (ડેલ્ટા)	ખેતીની જમીન, ઘાસીયા ભુમી, ચેરનાં જંગલો

જળસ્ત્રાવ વિસ્તાર વિશે આટલી સમજ કેળવ્યા બાદ જળચક્ર અંગેનું એક ચલચીત્ર રજુ કરવામાં આવેલું હતું જેમાં દર્શાવેલું હતું કે, કેવી રીતે દરિયાના પાણીનું બાષ્પીભવન થાય છે અને તેની વરાળ આકાશમાં ઊંચે ચડતાં વાદળનું સ્વરૂપ ધારણ કરે છે. આ વાદળમાંથી પાણી વરસાદ સ્વરૂપે મળે છે.

જળચક્ર એક એવી કુદરતી પ્રક્રિયા છે જેમાં જળ વાતાવરણમાંથી પૃથ્વી ઉપર આવે છે અને ભૂગર્ભમાં જાય છે અને દરિયામાંથી બાષ્પીભવન પામીને ફરી વાતાવરણમાં જાય છે.

જળચક્રમાં થતી પ્રક્રિયાઓ

૧. ઠારણ-પાણીની વરાળનું જળબિંદુ બનવાની પ્રક્રિયા જે વાદળો અને ધુમ્મસ ઉત્પન્ન કરે છે.
૨. નિક્ષેપન-આ એક ઉષ્માગતિક પ્રક્રિયા છે જેમાં પાણીનું વરાળ સ્વરૂપમાંથી ઘન સ્વરૂપમાં રૂપાંતર થાય છે.
૩. બાષ્પીભવન- પાણીનું વરાળ સ્વરૂપમાં રૂપાંતર થાય છે.
૪. વિલિયન-પાણીની વરાળનું ઠારણ થવાથી તે વરસાદ સ્વરૂપે પૃથ્વી ઉપર પડે છે કયારેક તે બરફ સ્વરૂપે કે ધુમ્મસ સ્વરૂપે હોય છે.
૫. ઉર્ધ્વીકરણ-પાણીના ઘન સ્વરૂપનું સીધું જ વરાળ સ્વરૂપમાં રૂપાંતર થાય છે.
૬. બાષ્પોત્સર્જન-જમીન અને વનસ્પતિઓમાંથી પાણી વરાળ સ્વરૂપે વાતાવરણમાં ભળે છે જે હવા સ્વરૂપે હોવાથી જોઇ શકાતી નથી.

જળસ્ત્રાવ વિસ્તાર અને જલચક્રની સમજણ બાદ બે જૂથની રચના કરવામાં આવી. એક જૂથે દેશલસર તળાવ સમિતિનું અને બીજા જૂથે ઉમાસર તળાવ સમિતિનું પ્રતિનિધિત્વ કર્યુ હતું. આ બન્ને જૂથને ચર્ચા માટે એક મુદ્દો આપવામાં આવ્યોકે આવનારા એક મહિનામાં આ તળાવ સમિતિઓ શું-શું કામગીરી કરશે ?

જુથ દ્વારા ચર્ચા-વિચારણા બાદ જે કાર્યો નક્કી કરવામાં આવ્યા તે આ પ્રમાણે છેઃ

જુથ નંબર ૧
દેશલસર તળાવ સમિતિ

- દેશલસર તળાવ પ્રત્યે લાગણી ધરાવતાં લોકોનો સંપર્ક કરી તેમની સાથે તળાવ બાબતે ચર્ચા-વિચારણા કરી ફરીથી તળાવ સમિતિનું ગઠન કરવું.(સંભવિત નામોઃ મામદભાઇ લાખા, જલુબેન, બકુલભાઇ, માલશીભાઇ, ગનીભાઇ કુંભાર, ફકીરમામદ તથા નગરપાલિકાના પ્રમુખશ્રી અને ઉપપ્રમુખશ્રી)
- વિસ્તારના લોકો સાથે વિસ્તારના કાઉન્સીલરને જોડી તળાવ સુધારણા બાબતે લોકમત કેળવવો.
- તળાવ બાબતે લોકજાગૃતિના કાર્યક્રમો કરવા
    - દેશલસર તળાવના આવક-જાવક ક્ષેત્ર વિશે સમજણ વધે એ માટે જલગાથાનું આયોજન કરવું.(તા. ૧૭-૦૧-૨૦૧૫ના રોજ પહેલી જલગાથા યોજાશે જેમાં વિસ્તારના લોકોની સાથે સંસ્થાની ટીમ જોડાશે)
    - દેશલસર તળાવની હાલની પરિસ્થિતિનું ચિત્રાણ કરતી મૂવિ-સ્લાઇડ શો કે પોસ્ટર પ્રદર્શન લોકો સમક્ષ યોજવું.
    - તળાવ સમિતિ સમક્ષ દેશલસર તળાવ વિશે કરેલા અભ્યાસનો ચિતાર રજૂ કરવો.

જુથ નંબર ૨
ઉમાસર તળાવ સમિતિ

- ઉમાસર તળાવના વિકાસ માટે લોકજાગૃતિ કેળવવી
- તળાવના વિકાસ માટે સંભવિત પ્રવૃતિઓની નો.ધ કરવી.
- તળાવના વિવિધ ઉપયોગ અંગે સમજ મેળવવી.
- તળાવને અનુલક્ષીને મુશ્કેલીઓ/સમસ્યાઓ જાણવી અને તેના નિરાકરણના ઉપાયો શોધવા

એક મહિના દરમિયાન કરવાની થતી કામગીરી

- ઉમાસર તળાવનું નિરિક્ષન અને પરિક્રમણ(તા. ૦૩-૦૧-૨૦૧૫ના રોજ યોજવામાં આવશે.)
- તા. ૧૦-૦૧-૨૦૧૫ના રાત્રીના સમયે ઉમાનગર તથા આસપાસના રહેવાસી સાથે સ્લાઇડ શો, ચર્ચા-વિચારણા તથા પરિસંવાદ(તળાવ સમિતિ, સંસ્થા અને સરકાર દ્વારા કરવામાં આવેલી કામગીરીનો ચિતાર રજૂ કરવો)
- પેરા પ્રોફેશનલ તાલિમાર્થીઓ દ્વારા કરવામાં આવેલા સર્જન સોસાયટીના પાણી અંગેના અહેવાલની સમીક્ષા રજૂ કરવી.

એક મહિનાની કામગીરીના આયોજન બાદ આ કેળવણીને અહી પૂર્ણ કરવામાં આવી અને જાન્યુઆરી મહિનાની ૩૦ તારીખે બીજી કેળવણીનું આયોજન કરવાનું નક્કી કરવામાં આવ્યું.

આ પ્રમાણે પ્રથમ કેળવનીનું સમાપન કરવામાં આવ્યું હતું.

તાલિમ કાર્યક્રમ
શહેરી જળસ્ત્રાવ વિસ્તાર વ્યવસ્થાપન સમિતિઓનું ક્ષમતાવર્ધન
TRAINING PROGRAM
ON

એરિડ કોમ્યુનિટિસ એન્ડ ટેકનોલોજિસ(એકટ): પરિચય

ભૂગર્ભજળસ્રોતોની માલિકી જે-તે વિસ્તારોના રહેવાસીઓની હોય છે એટલે તેના વ્યવસ્થાપનમાં દરેક રહેવાસીઓની સહભાગીદારી થવી પણ જરૂરી બની જાય છે. આપણા સમાજ માટે સળગતો પ્રશ્ન એ છે કે, ભૂગર્ભજળસ્રોત વ્યવસ્થાપનમાં સહભાગીદારી કેવી રીતે કેળવી શકાય? સહભાગીદારી માટે સમાજમાં રહેતા દરેક લોકો ભૂગર્ભજળસ્રોતના વ્યવસ્થાપનની સમજણ માટે એક સ્તરનું જ્ઞાન મેળવવું જરૂરી છે. આ માટે દરેકે સહિયારો પ્રયાસ કરવો જોઇએ. જે-તે વિસ્તારના લોકોએ અન્ય વિસ્તારમાં થતાં ભૂગર્ભજળસ્રોતના વ્યવસ્થાપનને સમજવું જોઇએ અને પોતાના વિસ્તારની ભૌગોલિક પરિસ્થિતિ પ્રમાણે તેનું અનુસરણ કરવું જોઇએ. આ માટે જ્ઞાનનું આદાન-પ્રદાન જરૂરી છે. નિદર્શનો દ્વારા સમજ કેળવવી જાઇએ. સમાજ અને ઉપભોક્તાઓની સમજ એક જ સ્તર ઉપર લાવવી હોઇએ અને ભૂગર્ભજળના શોષણ ઉપર ઉપભોક્તા દ્વારા જ નિયંત્રણ લાવવું જાઇએ. આ માટે સમાજના વિવિધ ક્ષેત્રના આગેવાનો અને ઉપભોક્તાઓએ એક જુથ બનાવી તેનું સંસ્થાકિય નિર્માણ કરવું જાઇએ અને ટુંકાગાળાના નહી પણ લાંબાગાળાના ઉકેલો શોધવા માટે અખતરાઓ હાથ ધરવા જાઇએ. તાલિમો આપવી જોઇએ અને જરૂર જણાય ત્યાં તાલિમો લેવી પણ જાઇએ. સામૂહિક રીતે નિર્ણયો લેવાની ક્ષમતા કેળવવી જાઇએ અને પંચાયતો તેમજ ઉપભોક્તાઓને ભૂગર્ભજળનો માલિકી હક્ક દેખાડવો જોઇએ. સૌથી જરૂરી બાબત એ છે કે, સ્રોત રક્ષણ/સંરક્ષણ માટેની વિકેન્દ્રિત વ્યુહરચનાઓ ઘડવી જોઇએ જે લોકકેન્દ્રિત હોય!

ભૂગર્ભજળ સમસ્યા અને તેનું વ્યવસ્થાપન જેવા મુદ્દાઓ નવા હોઇ તેના ઉપર આજે આપણી પાસે પૂરતાં અનુભવો અને જ્ઞાન સામાજિક સ્તરે અપૂરતાં છે. આવા અનુભવોની ખાઇ પૂરવા એરિડ કોમ્યુનિટિસ એન્ડ ટેકનોલોજિસ(એકટ)ની સ્થાપના વર્ષ ૨૦૦૪માં કરવામાં આવી છે. ભૂગર્ભજળ વ્યવસ્થાપન બાબતે સહભાગીદારીના અભિગમથી કાર્ય થાય એ માટે એકટ રાજયના સંબંધિત વિભાગો, સ્થાનિક લોકો, સંસ્થાઓ તથા સરકારી વિભાગોના સંકલન દ્વારા કાર્ય કરી રહ્યી છે. સહભાગીદારી દ્વારા ભૂગર્ભજળ વ્યવસ્થાપન બાબતે એકટ સંસ્થાનું કાર્યક્ષેત્ર આ પ્રમાણે છે:

૧. ભૂગર્ભજળ વ્યવસ્થાપન
૨. શહેરી સપાટીય સ્રોતોનું વ્યવસ્થાપન/શહેરી જળસ્ત્રાવ વિસ્તાર વ્યવસ્થાપન
૩. દરિયાકાંઠાના વિસ્તારોમાં ખારાશ અંગેનો અભ્યાસ
૪. ક્ષમતાવર્ધન અને તાલિમ

ઉપરોકત કાર્યક્ષેત્રના અનુસંધાને એકટ દ્વારા નીચે જણાવેલી પ્રવૃતિઓ હાથ ધરવામાં આવે છે:

૧. ગામ અને શહેરને તેમના પાણીનું આયોજન કરવામાં મદદરૂપ થવું
૨. ગામ અને શહેરને તૈમના પીવાના પાણીના સ્યાણિક સ્રોતોના સંરક્ષણ માટે વૈજ્ઞાનિક અને કાયદાકિય માર્ગદર્શિકા બનાવવા મદદરૂપ થવું
૩. જળ અને ભૂગર્ભજળની જાળવણી માટે ભારતભરની સંસ્થાઓને સંશોધન, આયોજન, મૂલ્યાંકન અને તાલીમ દ્વારા મદદરૂપ થવું અને ટેકો પૂરો પાડવો
૪. જળ અને ભૂગર્ભજળના રિચાર્જ, જાળવણી અને સહભાગી વ્યવસ્થાપન અંગે જ્ઞાન ઊભું કરવું તથા લોકો, સંસ્થાઓ અને સરકારશ્રી સાથે જ્ઞાનનું આદાન-પ્રદાન કરવું
૫. પરંપરાગત અને વૈજ્ઞાનિક જ્ઞાનના સમન્વય દ્વારા જળ અને ભૂગર્ભજળના આયોજન માટે ગ્રામ્ય વિસ્તારમાં પેરા વર્કરો તૈયાર કરવા
૬. સ્નાતક, અનુસ્નાતક અને સંસ્થાના અનુભવી કાર્યકર્તાઓને એક વર્ષ સંસ્થાનિવાસ પૂરો પાડી તેમને જળ અને ભૂગર્ભજળના સંદર્ભમાં ગ્રામવિકાસ સાથે જોડવા
૭. ગામો અને શહેરોમાં જળ અને ભૂગર્ભજળ જાળવણી અંગે જાગૃતિ કાર્યક્રમો કરવા
૮. સૂકીખેતીના સમૃદ્ધિકરણ માટે ખેતી અને પશુપાલન અંગેના નિદર્શનો કરવા તથા સરકારશ્રી સાથે કાર્ય આયોજન કરવું
૯. શહેરી શાળાઓમાં છત ઉપરના વરસાદી પાણીના સંગ્રહનું આયોજન અને અમલીકરણ કરવું

જળસ્રોતોનો વિકાસ, વ્યવસ્થાપન અને સંરક્ષણ કરવું એ એકટની પ્રવૃતિઓનો મુખ્ય હેતુ છે. આ માટે એકટ સમાજના લોકોને સાથે રાખીને સામાજિક સ્તરે પ્રર્વતતી મુશ્કેલીઓના નિવારણ માટે એકશન રિસર્ચ જેવા પ્રકલ્પ હાથ ધરીને ટેકનિકલ ઉપાયો શોધી સામાજિક સ્તરને વધુ સક્ષમ બનાવવાનું કાર્ય કરે છે.

પશ્ચિમ ભારતના શૂષ્ક તેમજ અર્ધશૂષ્ક વિસ્તારોના જળસ્રોતો માટે એકટ 'જ્ઞાન કેન્દ્ર'નું કાર્ય કરી રહ્યી છે.

ARID COMMUNITES & TECHNOLOGIES

એરિડ કોમ્યુનિટિસ એન્ડ ટેકનોલોજિસ(એકટ)
પ્લોટ નંબર-૧૯૪, ઓધવ એવન્યુ, પ્રમુખસ્વામીનગર, ભુજ-કચ્છ.
ફોન : ૦૨૮૩૨ ૬૫૧૫૩૧
Email: actkachchh@gmail.com

તળાવ સમીતી ની તાલીમ ભાગ નં ૨

વિષયઃ ભજ શહેરના તળાવો અને તેનો ભગર્ભજળ સાથેનો સબંધ

તા. ૦૧-૦૨-૨૦૧૫ રવિવાર,

સ્થળઃ મુન્દ્રા રિલોકેશન પંચાયતી પ્રાથમિક શાળા-દક્ષિણ

સમયઃ સવારે ૧૦:૩૦ થી ૨:૩૦

ભુજ શહેરના જુદા-જુદા વિસ્તારમાં બનેલી તળાવ સમીતીનું ક્ષમતાવર્ધન કરવાનો તાલીમ કાર્યક્રમની શરૂઆત તા. ૩૦ ડિસેમ્બર, ૨૦૧૪ના કરેલી હતી અને તે દરમ્યાન નકકી થયેલું હતું કે દર મહીને અલગ અલગ બાર મુદાઓને લઇને તળાવ સમિતિના સભ્યો નું ક્ષમતાવર્ધન કરવાનું આયોજન કરેલ હતું, તે સંદર્ભે બીજી તાલીમ તા. ૦૧,ફેબ્રઆરી,૨૦૧૫ ના રોજ યોજવામાં આવેલ હતી. આ તાલીમમાં ભુજ શહેરના તળાવો અને તળાવોના ભુગર્ભજળ સાથે સંબધ વિષય પર સમજ આપવામાં આવેલ હતી, જેમાં ત્રાણ સમિતિ,જે.એસ.એસ.એસ.અને એ.સી.ટી ના કુલ ૨૫ સભ્યો હાજર રહયા હતા.

આ તાલીમ કાર્યક્રમનું સંપુર્ણ સંચાલન મનિષાબા જાડેજાએ કર્યુ હતું, શરૂઆતમાં સભ્યો સાથે ઓળખાણ કર્યા બાદ, ગત મીટીગની ચર્ચા શ્રી એમ.એચ. પીરભાઇ દ્વારા કરવામાં આવી હતી. તેમાં દેશલસર તથા ઉમાસર તળાવના જળસ્ત્રાવ વિસ્તારની ચર્ચા થઇ હતી, અને જણાવ્યું કે, નોંધનીય બાબત એ હતી કે, તેમાં મ્યુનીસીપાલીટીના પ્રમુખ હેમલતાબેન ગોર હાજર રહયા હતા. એ મીટીગમાં પાણીના વહેણ ઉપર થી નીચે આવે છે, અને તે દરમિયાન ની અમુક ટેકનીકલ બાબતો મોડેલ દ્વારા સમજાવવામાં આવી હતી.

ત્યાર બાદ આ મીટીગના મુદાઓની ચર્ચા કરવામાં આવી હતી, જેમાં તેમણે કહયું કે, તળાવની ઓળખ, જળસ્ત્રાવ વિસ્તારની સમજણ અને તળાવ સમીતીનું ક્ષમતાવર્ધન જરૂરી છે. તળાવ સમીતીને જળસ્ત્રાવ વિસ્તારની પુરતી સમજણ હશે તોજ આપણે લાંબા ગાળાનુ અને ટકાઉ સહભાગીદારી થી આયોજન અને વ્યવસ્થાપન કરી શકશું. સાથે સાથે તેમણે ઔધોગિક એકમો દ્વારા પાણીનો વપરાશ અને વેડફાટ બનેં થાય છે તે ધ્યાનમાં રાખીને, ભુગર્ભજળને રીચાર્જ કરવાની જરૂરત છે, તે વિશે પણ ધ્યાન દોરયું હતું.

જળસ્ત્રોત ના હકદારો ઉપરાંત ઉપભોકતાની પણ પુરતી જવાબદારી જળસ્ત્રોતોના રક્ષણની રહે છે, તેવી સમજણ આપી હતી, અને આ બધી સમજણ કેળવવા આવી મીટીગોનું આયોજન કરવું જરૂરી છે.

ત્યારબાદ શ્રી તરુંણકાંતભાઇ છાયા દ્વારા આનંદની લાગણી વ્યકત કરતાં કહેવામાં આવ્યું કે અત્યારે બધા લોકો જે હાજર છે, તે જળસ્ત્રોતો સાથે સંકડાયેલા છે, તેમણે તળાવોના ઐતીહાસીક મહત્વ વિશે ચર્ચા કરી હતી, તેમણે જણાવ્યું હતું કે, નદીમાં પાણી વહે છે, તે વર્તમાન છે જયારે તળાવમાં પાણી સ્થીર રહે છે, તે ભુતકાળ અને સમુદ્ર એ ભવીસ્ય છે. તેની સાથે અત્યારે આપણે પાણી તો મળે છે. પરંતું વપરાસ અને વેડફાટ ના કારણે ભુતકાળના પાયા પર વર્તમાન અને ભવિસ્યકાળ સંકળાયેલા છે.

તેમણે કચ્છની ભૌગોલિક પરિસ્થીતિ તથા તળાવનાં ઐતિહાસીક મહત્વ અંગે જણાવયું હતું કે કચ્છમાં ત્રાણ ઢાળ આવેલાછે અને વરસાદ ના પાણી અલગ અલગ જગ્યાએ જાય છે. જેમાં ઉતરઢાળ રણમાં દક્ષિણ ઢાળ દરિયામાં તથા મધ્યઢાળ નું પાણી જ નદીનાળા તથા તળાવમાં જાયછે. જો ૧૦૦ વર્ષના વરસાદું સરવૈયું કાઢીએ તો ઓગણત્રીસ વર્ષ સારો વરસાદ પડતો હોયછે. ૪૫ વર્ષ દુષકાળના હોય છે.અને બાકીના ૨૬ વર્ષ મધ્યમ વરસાદના હોય છે. પરતું આટલા ઓછા વરસાદમાં પણ કચ્છ ના લોકો ટકી રહયા છે. તેની પાછળ નું મુખ્ય કારણ ઐતિહાસીક તળાવો તથા ભુગર્ભજળ છે. તેમણે ખેંગારજી બાવા દ્વારા ભુજ શહેરની સ્થાપના ઈસ વિસન ૧૬૦૫માં અને હમીરાઇ તળાવળી પરથી હમીરસર તળાવ બંધાવવા અંગે નિશણાતો દ્વારા તે સમયે માર્ગદર્શન મળેલ હતો તેની પણ ચર્ચા કરી હતી.

કચ્છમાં ઈસ વીસન ૧૯૬૦ સુધી પાણી માટે ડેમ પણ બનેલ નહતા સૌથી પહેલા કચ્છ માં શિણાય ડેમ મહારાવ શ્રી ખેંગારજી ત્રીજાએ બંધાવેલ હતું વર્ષો પહેલા ભુગર્ભજળ પાંચ ફુટે મળતું હતું પરતું આજે ૨૦૦ ફુટે મળે છે. તે દેશાવે છે કે ભુગર્ભજળ ના તળ નીચા જઇ રહયા છે. ૧૦૦% વરસાદ ગણીએતો ૬૦%પાણી વહી જાય છે. ૪૦%માં ૨૭%પાણી બાસ્પીભવન થઇજાય છે ૮% પાણી ભુગર્ભજળ માં જાય છે.અને ફકત ૩.૫% પાણી જ તળાવમાં જાય છે. ઐતિહાસીક દ્રષ્ટીએ જોઇએ તો મંદીર અને મસ્જીદ પણ તળાવના કિનારે આવેલ હતા એ પણ દર્શાવે છે કે બધા લોકો તળાવ કિનારે જાય અને જોડાયેલા રહે.

અત્યારે ભુજ શહેરમાં ૪૩ તળાવો તથા ૩૩૯ કુવાઓ આવેલા છે. જો આપણે પાણી બાબતે ભજ શહેરને સ્વાવલંબિ કરવો હોય તો ખેતી, ઉર્ધોગ ઘરવપરાસ વગેરે ક્ષેત્રો માં પાણી નો વિવેક પુર્ણ ઉપયોગ જરૂરી છે. જેના માટે એક થી કાંઇ નહી થાય સમુહની જરૂરત પડે અને જ્ઞાન,ભાવ અને ક્રીયાનો સમનવય થાશે ત્યારે કાર્ય પાર પડી શકસે આઉપરાંત શ્રી પીર સાહેબે જણાવ્યું હતું કે ભુજ શહેરમાં દેશલસર તળાવની સ્થાપના ઈસ વીસન ૧૮૦૫માં મહારાશ્રી દેશળજીએ ,પ્રાગસર તળાવ મહારાવશ્રી પ્રાગમલજીએ અને બાપાદયાળુ તળાવ શ્રી બાપાદયાળુ એ ખેતી વાડી તથા પશુ પક્ષીઓ માટે બંધાવેલ હતું.

ત્યારબાદ મનીષાબા જાડેજા દ્રારા ભુજ શહેરના ૪૩ તળાવો ની રજુઆત કરવામાં આવેલ હતી જેમાં તળાવ કઇ જગ્યાએ આવે છે તથા તે તળાવમાં શું મુશકેલીઓ છે. તે વિષયે પણ ચર્ચા કરી હતી ત્યારબાદ વિનીત ભાઇ કુંભારાણા દ્રારા તળાવો અને ભુગર્ભજળ ના સંબંધ વિશે ચર્ચા કરી હતી.

તેમણે કયું હતું કે જોવા જઇએ તો કચ્છમાં પાંચ વર્ષમાં ત્રાણ વર્ષ દુષકાળના અને બે જ વર્ષ સારા વરસાદ ના હોય છે દરેક ગામમાં એક કુવો અને એક તળાવ તો હોય જ છે પરંતુ તેનો કઇ રીતે ઉપયોગ કરવો તેનો આયોજન કરેલ હોય છે. જેમાં કયારે કુવાનું પાણી વાપરવું તેનું પણ આયોજન કરેલ હોય છે. તળાવ તથા ભુગર્ભજળ નો સીધો સબંધ છે કચ્છમાં ૨.૨૫ મી.મી પાણી બાસ્પીભવનથી ઉડી જાય છે. જો તળાવ નો ઘેરાવો ઓછો હોય તો બાસ્પીભવન ઓછું થાય છે. ઊંડાઇ વધારે પણ પહોળાઇ ઓછી હોય તો ત્યાં પાણી નો સંગ્રહ વધારે થાય છે. તથા જો જમીન નો ખડક સેંન્ડસ્ટોન હોય તો પાણીનો સંગ્રહ વધારે થઇ શકે છે. તેમણે હમીરસર તળાવ નો ઉદાહરણ આપી ને કહેલ હતું કે જેમ જેમ તળાવની નજીક ના વિસ્તારમાં આવતાં જઇએ તેમ તળાવ છીછરા થતા જાય છે અને જમીન માં આવેલ સારા એકવીફર ના કારણે ત્યાં રીર્ચાજ પણ થઇ જાય છે તેમણે ૨૦૦૬ માં સુઝુલોન, એ.સી.ટી તથા સહજીવન ત્રાણ સયુકત સંસ્થા દ્રારા મુન્દ્રા માંડવી અને જખૌ વગેરે જગ્યાએ કરવામાં આવેલા અભ્યાસ ની વિગતો પણ એક સ્લાઇડ દ્રારા સમજાવી હતી અને અભ્યાસના તારણ રૂપે સમજાવેલ હતું કે પહેલા વર્ષમાં તળાવનો પાણી, બીજા વર્ષમાં તળાવ તથા થોડું કુવાનું પાણી વાપરવા નું તથા ત્રીજા વર્ષે કુવાના પાણી નું સર્મ્પુણ ઉપયોગ કરવો તેવી વયવસ્થા ત્યાંનાં રહેવાસીઓ એ વીકસાવેલ છે.

ત્યારબાદ શ્રી પીરસાહેબે જે ત્રાણ તળાવ સમીતી હાજર હતી તેમાં આવતાં એક મહીનાં માં કઇ કઇ પ્રક્રીયા કરવામાં આવસે તેનું આયોજન કરવા માટે ચર્ચા કરી હતી.

પાંજરાપોળ તળાવ સમીતીને ભેગી કરીને મીટીગ માટે ૨૫ફેબ્રુઆરીના બપોરે ૪ વાગ્યે મળવાની તારીખ નક્કી કરેલ હતી અને આ તળાવની માપણીની પ્રક્રીયા આગળ વધારવી તે નક્કી થયું હતું.

ત્યારબાદ નાથાબાપા અને મઇધરાઇ તળાવ સમીતી દ્રારા ફેબ્રુઆરી ના બીજા અઠવાડીયામાં આઠ તળાવની મુલાકાત (પાંચ નસ્ટ થયેલ અને ત્રાણ જીવીત) ગોઠવવાની વાત કરવામાં આવેલ હતી અને ફોરેસ્ટ(જંગલખાતું)અને કલેકટર ઓફીસમાં આવેદન પત્રા આપવાની વાત કરી હતી.

દેશલસર તળાવ માટે તળાવ ઉપર ભેગા થઇ ને નગરપાલીકા ના કાંઉસીલરો સાથે સફાઇ જુંબેસ કરવાની. કચ્છમાં સફાઇ જુંબેસના કાર્યકરતા શ્રી અરજણ કાનગર ને મળવાની પણ વાત થઇહતી ત્યારબાદ શહેરી વિકાસ કમીશનર, નગરપાલીકા અને ભાજપના કાર્યકરો ને સાથે રાખીને આવેદન પત્ર તૈયાર કરવાની વાત કરાઇ હતી.

ઊંમાસર તળાવ માટે નોધણી ની પ્રક્રીયા આગળ વધારવી તેવી ચર્ચા થઇહતી.

માર્ચ મહીનાની પહેલી તારીખે રવીવારે ફરીથી મળવાનું આયોજન કરવામાં આવેલ હતું.

તળાવ સમિતિઓનુંક્ષમતા વર્ધન મોડયુયલ-૩

પ્રસ્તાવના:- ભુજ શહેરમાં જુદાજુદા વિસ્તારમાં બનેલી તળાવ સમિતિઓનું ક્ષમતા વર્ધનના કાર્યશાળાનું આયોજન ડિસેમ્બર મહિનાથી કરવામાં આવ્યું હતું.તેમાં તળાવોની સમિતિના સભ્યોનું ક્ષમતા વર્ધન કરવામાં આ કાર્યશાળાનું આયોજન કરવામાં આવ્યું હતું.તેમાં તળાવ અને તળાવ સમિતિને લગતા ૧૨ મુદાઓ પર તાલિમ આપવાની હતી.તેની ૩ કાર્યશાળા ૧ માર્ચ ૨૦૧૫ના રોજ જળસ્ત્રોત સ્નેહ સંવર્ધન સમિતિની ઓફિસમાં કરવામાં આવી હતી.આ કાર્યશાળાનું સંચાલન મનીષાબેન જાડેજા જે જે.એસ.એસ.એસ.ના કો-ઓડીનેટર છે.તેમના દ્વારા કાર્યક્રમની શરૂઆત કરવામાં આવી હતી.

મનીષાબેન દ્વારા કહેવામાં આવ્યું કે આપણે અગાઉ કરેલી તળાવ સમિતિઓની ક્ષમતા વર્ધન માટે કાર્યશાળામાં ભેગાં થયા હતા.તેજ પ્રમાણે અગાઉ નક્કી કરેલા તારીખ પ્રમાણે આજે આપણે ભેગાં છીએ.પછી તેમણે કાર્યક્રમની રૂપરેખા સમજાવતા કહ્યું કે સૌપ્રથમ આપણે ઓળખ પરિચય કરશું, ત્યારબાદ શ્રી પીરસાહેબ દ્વારા ગઈ કાર્યશાળાની વિવરણ કરવામાં આવશે.પછી શ્રી ડો.યોગેશભાઈ દ્વારા આપણે નક્કી કરેલા ૧૨ મુદામાનો એક મુદો ભુગર્ભજળ અને તેમાં જળચક્ર, અને તેમાં ભુજનું જળચક્ર.પછી ભુજના પાણી ધરાવતા ખડકો અને ભુગર્ભજળનું ક્ષમતા અને સમસ્યા,પછી તળાવ સમિતિના સભ્યો સાથે જુથચર્ચા અને પછી દર વખતે નક્કી કરેલા પ્રમાણે એક મહિનાનું આયોજન પછી દરેક સભ્યો દ્વારા પોતાની ઓળખ પરિચય કરવામાં આવ્યો. પછી શ્રી પીરસાહેબ દ્વારા ગઈ કાર્યશાળાની વિવરણ કરવાનું કહ્યું.

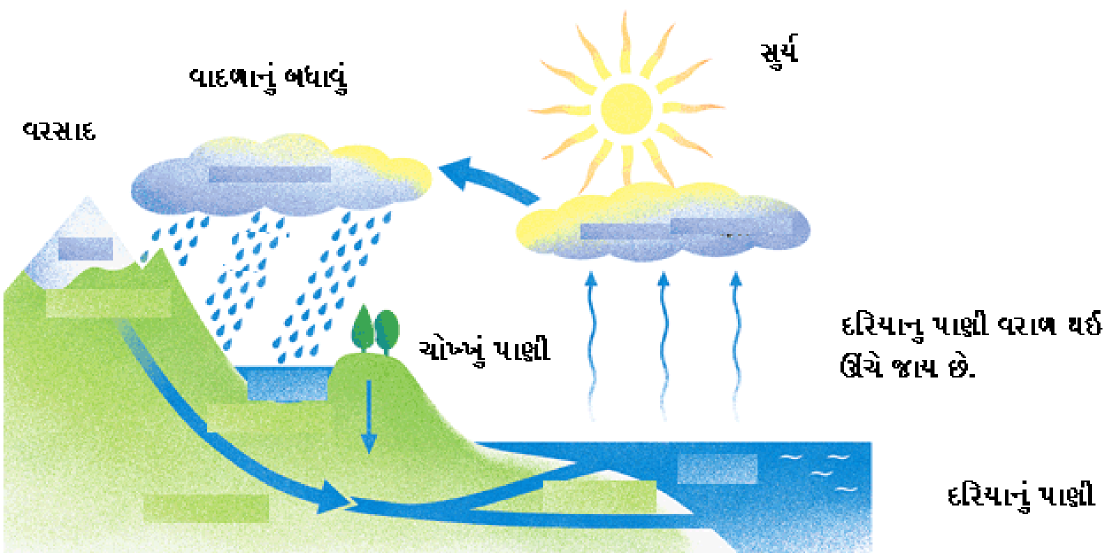
પીરસાહેબ દ્વારા તળાવ સમિતિઓની ક્ષમતા વર્ધન કેળવણીની તાલિમમાં પધારેલ સમિતિઓના સભ્યોને આવકારવામાં આવ્યું.પછી તેમના દ્વારા પહેલી અને બીજી કાર્યશાળા કરવામાં આવી હતી.તેનું સાંક્ષેપમાં માહિતગાર કરવામાં આવ્યા.તેમના દ્વારા કહેવામાં આવ્યું કે ૩૦ ડિસેમ્બરના રોજ આપણે તળાવ સમિતિઓના ક્ષમતા વર્ધન માટે કાર્યશાળાનું આયોજન કરવામાં આવ્યું હતું તે વખતે આપણી સાથે ભુજ શહેરના મેયર હેમલતાબેન હાજર રહ્યા હતાં.પહેલી કાર્યશાળા કર્યા પછી આપણે અને તળાવ સમિતિઓને દર મહિને પોતાના સમય અનુસાર કાર્યશાળાનું આયોજન કરવાનું નક્કી કરવામાં આવેલ હતું.પહેલી કાર્યશાળા યોગેશભાઈ દ્વારા વોટર બેલેન્સ, જળસ્ત્રોતોમાની આવકની, તેની રીઝલાઈન વિશે સમજાવવામાં આવ્યું હતું.ત્યારબાદ બીજી કાર્યશાળામાં મનીષાબેન દ્વારા આપણા ભુજ શહેરમાં આવેલા ૪૩ થી માહિતગાર કરવામાં આવ્યા અને આ ૪૩ તળાવોનાં જમીન સાથે શો સંબંધ ધરાવે છે.તે રાણાભાઈ દ્વારા સમજાવવામાં આવ્યું.તેજ વખતે તરૂણકાંતભાઈ છાયા દ્વારા જે તળાવો વિશે મનીષાબેને સમજાવ્યું હતું તેમાં તેમનો ઈતિહાસ શું હતો તેના વિશે સમજાવવામાં આવ્યું.પછી પીરસાહેબ દ્વારા ગત મહિનાની કરવાની કામગીરીની થોડુ સાંક્ષેપમાં માહિતગાર કરાવ્યા હતાં.જેમાં ફેબ્રુઆરીમાં દેશલસર અને પાંજરાપોળ તળાવ સમિતિઓ સાથે મીટીગ કરવી જેમાં પાંજરાપોળ તળાવ સમિતિમાં તેમના તળાવની માપણી અને નોંધણી માટે ઠરાવ કરવા માટે સલાહ સુચનની આપ-લે કરવી. દેશલસર માટે કાઉન્લિર સાથે મીટીગ કરવી અને તેમના પ્રશ્નો પર જુથચર્ચા કરવી હરીપર તળાવ સમિતિ સાથે ફોરેસ્ટની હદમાં આવેલા ૮ તળાવોની પરિક્રમા કરવી અને ઉમાસર તળાવ સમિતિને પોતાની નોંધણીની પ્રોસેસ આગળ ધપાવવી.આવી વાત પૂર્ણ કરીને દરેક તળાવ સમિતિઓને કહ્યું કે હવે તમારા મહિનાની કરેલ કામગીરીને સંપૂર્ણ દર્શાવો.

સૌપ્રથમ દેશલસર તળાવ સમિતિ દ્વારા કરેલ એક મહિનાની કામગીરી મામદભાઈ લાખા દ્વારા જણાવવામાં આવ્યું કે લોકોને જાગૃત કરવા માટે શું કરવું જોઈએ તેની માહિતગાર કરતા જણાવ્યું કે ૧૯૯૨માં જે લોકજાગૃતિ માટે રેલી કાઢવામાં આવી હતી તેનાથી લોકોમાં કોઈ બદલાવ આવ્યું નથી એટલે હવે આપણને વોડ પ્રમાણે તે વિસ્તારમાં પોસ્ટર, રીક્ષાથી પ્રચાર કરવાનું, રોડ શો કરવાનું, પેમ્પલેટ છપાવવા વગેરે જેવી પ્રક્રિયા ઓ કરવાનું કહ્યું અને દર ૧૫ દિવસે

કોઈપણ કામગીરી કરવાની જોઈએ. તેનું આયોજન થઈ જવું જોઈએ તે જણાવ્યું. ત્યારબાદ યોગેશભાઈ દ્વારા દેશલસરની સુધારણા માટે કોઈ નિયમિત પ્રક્રિયા કરવાનું સલાહ સુચન આપવામાં આવી.દા.ત. સફાઈ અભિયાન, પાણી કાઢીને રોડની ભીડવાળી જગ્યાએ ફરવું વગેરે.

ત્યારબાદ પાંજરાપોળ તળાવ સમિતિ દ્વારા ગત ૨૫ ફેબ્રુઆરીના રોજ એરીયા કમીટી અને જે.એસ.એસ.એસ.ના મેમ્બર તથા સેતુના સભ્યો સાથે રહીને મીટીંગ કરવામાં આવી હતી.તેમાં પાંજરાપોળ તળાવ સમિતિમાં તેમના તળાવની માપણી તથા નોંધણી એરીયા કમીટીના લેટરપેડ ઉપર તૈયાર કરીને કલેકટર સાહેબશ્રીની ઓફિસ પર રજુ કરવાની જુથચર્ચા કરવવમાં આવી હતી.તેમાં તે લેટરપેડ ૨૭ ફેબ્રુઆરી નક્કી કરવામાં આવી હતી.તેની એક કોપી જે.એસ.એસ.એસ.ને આપવાની વાત કરવામાં આવી હતી.

ત્યારબાદ ઉમાસર તળાવ સમિતિના સભ્ય કાંન્તિલાલભાઈ પટેલ દ્વારા જણાવવામાં આવ્યું કે ઉમાસર તળાવની નોંધણી અને માપણી માટે અરજીપત્રાક ભરી કલેકટર ઓફિસમાં આપવામાં આવી હતી પણ તેમાં થોડી ભૂલના કારણે તે બીજી વખત કાર્ય કરવાનું કહેવામાં આવ્યું હતું. ત્યારબાદ તળાવ સમિતિની કાર્યશાળાનો મુદો ભુગર્ભજળ યોગેશભાઈ દ્વારા શરૂ કરવાનું કહેવામાં આવ્યું.



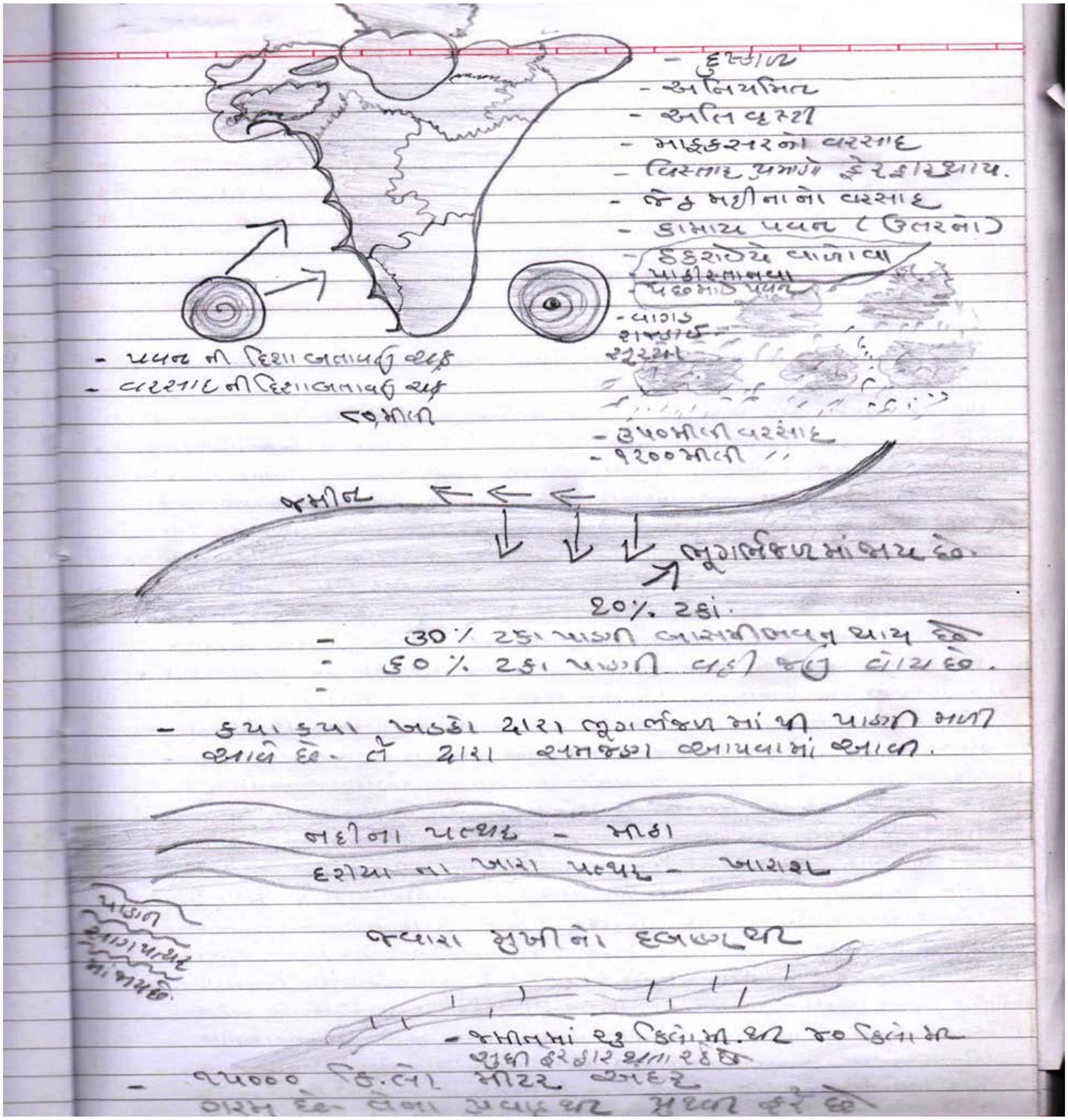
સૌપ્રથમ તેમનાં દ્વારા તળાવોના સમિતિના સભ્યો પાસે કચ્છના વરસાદ કેવી રીતે પડે છે તે જણાવાનું કહ્યું ત્યારે બધાએ કહ્યું કે દુષ્કાળ હોય છે, કયારેક અનિયમિત હોય, કયારેક અતિવૃષ્ટિ હોય, કયારેક માફકસરનો હોય, તો કયારેક વિસ્તાર પ્રમાણે ફેરફાર કરતો પડે.તેશ્વું બધા સભ્યો દ્વારા કહેવામાં આવ્યું.પછી ફાતમાબેન દ્વારા એક કચ્છી વાકય કહેવામાં આવ્યું કે "જેઠ મેં પોદ્યો તો પુણેઠી જો પુતર" તેનો મતલબ એ છે કે જેઠ મહિનામાં વરસાદ સારો પડે તો ખેતી સારી થાય.પછી યોગેશભાઈ દ્વારા કચ્છ પર વાતા પવનો વિશે પુછવામાં આવ્યું તેમાં બધા સભ્યો કહ્યું કે કામાય પવનો(ઉત્તરનો), ઠકરાઈ પવન, વાળોવા, પછમાઈ વા, વાગડિયો વા, વગેરે પવનોની વાત કરી પછી તે પવનોથી વરસાદ કેવી રીતે પડે છે તે સમજાવતા કહ્યું કે પહેલા જમાનામાં મુંબઈમાં વરસાદ પડતો પછી ૧૫ દિવસમાં આપણે ત્યાં વરસાદ પડતો કારણ કે વરસાદનું મુખ્ય બિંદુ અરબ સાગર હતું અને તે બાજુથી ફુંકાતા પવનોના કારણે આપણે ત્યાં વરસાદ આવતો હતો પણ જો

તે દિશામાં પવનો બદલાઈ જાય તો વરસાદ ખેંચાઈ પણ જાતો હતો.વાગડ બાજુથી પવન ફુકાય તો આપણા કચ્છમાં વરસાદ નથી આવતો એનું કારણ છે તે વખતે વરસાદનો બિંદુ અરબ સાગર છે તેનો વરસાદ પહેલા મહારાષ્ટ્ર પછી ગુજરાત અને સૌરાષ્ટ્રમાં પડી જતા આપણે ત્યાં આવતા તેનું જોર ઘટી જાય છે.જો ઉત્તરનો પવન ફૂંકાય તો દિલ્હીથી આવતો વરસાદ કચ્છની અંદર વરસાદના પાણી ઉપયોગ સાબિત થાય છે.જ્યારે પાકિસ્તાન બાજુથી આવતા પવનો આપણે અહીયા સારો એવો વરસાદ ખેંચી લાવે છે.

ત્યારબાદ યોગેશભાઈ દ્વારા જાણવા મળ્યું કે વરસાદ પોતે પોતાનું સ્વરૂપ બદલે છે.તે ૩૫ થી ૪૦ વર્ષે બદલે છે અને અહીયા કચ્છના લોકો એમ માને છે કે અષાઢીબીજના દિવસે વરસાદ પડે એટલે તેને તહેવાર તરીકે ઉજવવામાં આવે છે પરંતુ છેલ્લા ૧૦૦ વર્ષના વરસાદ પડયા હોય તેના રીપોટર્સનું એનાલીસીસ કરી જાણવા મળ્યું કે ૧૦૦ વર્ષની અંદર ૬૦ વર્ષ એવા હતા કે જેમાં અષાઢીબીજના દિવસે વરસાદ પડયો હોય.એ કારણે લોકો એવું માને છે કેઅષાઢીબીજના દિવસે વરસાદી ઋતુ ચાલુ થાય છે અને તે દિવસને ઉજવવામાં આવે છે.ત્યારબાદ યોગેશભાઈએ જણાવ્યું કે દક્ષિણ ભારતમાં લોકો તથા વ્યાપારીઓ રક્ષાબંધન પછી વ્યાપાર કરવા અને તેના પછીના દિવસને નવા વર્ષ ગણે છે.અને ત્યારથી ચોમાસું પૂરૂ થાય છે એટલે ત્યાંના લોકો નવેસરથી પોતાનો ધંધો શરૂ કરે છે.

ત્યારબાદ તેમના દ્વારા જાણવા મળ્યું કે તેઓ આગળ સમજાવ્યા મુજબ વરસાદ ૩૫ થી ૪૦ વર્ષેપોતાનું સ્વરૂપ બદલે છે.તે મુજબ પહેલા ચક્રમાં વરસાદ ૧-સીઝન(ઋતુ)માં ૪ વખત પડતો હતો.ત્યારબાદ બીજા ચક્રમાં વરસાદ ૧-સીઝન(ઋતુ)માં ૧ થી ૨ વખત પડવા લાગ્યું.આમ તે પોતાનું સ્વરૂપ બદલે છે.વરસાદ મુખ્યત્વે સુરજનો પ્રકાશ અને તાપમાન પૃથ્વીની ફરવાની ગતિ પર આધાર રાખે છે.આપણી આખી વ્યવસ્થા પશુ-પાલન આધારીત હતું.પરંતુ ૧૫૦ વર્ષ પછી ખેતી ઉપર આધારીત થવા લાગ્યું છે.૧૯૭૦માં અહીયા આશરે ૧૮,૦૦,૦૦૦ જેટલા પશુઓ અને ૧૨,૦૦,૦૦૦ લોકો વસતા હતા પરંતુ ૨૦૧૧માં વસ્તી ગણતરી મૂજબ ૧૨,૦૦,૦૦૦ પશુઓ અને ૧૮,૦૦,૦૦૦ જેટલા લોકો વસતા થઈ ગયા છે.એટલે આપણે જોઈ શકીએ છીએ ૧૯૭૦ ની અંદર લોકો કરતા પશુઓ વધારે હતાં પરંતુ હાલના સમયે પશુઓ કરતા લોકો વધી ગયા છે.ત્યારબાદ યોગેશભાઈએ કચ્છના વરસાદ અંગેની જાણકારી આપી.કચ્છમાં હાલના સમયે ૩૩૦ મી.મી જેટલો વરસાદ પડે છે.તે અલગ-અલગ વિસ્તારની લાક્ષણિકતા પ્રમાણે મુન્દ્રામાં દરિયા કિનારા પાસે આવેલ હોવાથી ૪૨૦ મી.મી જેટલો વરસાદ પડે છે.ભચાઉમાં ૩૬૦ મી.મી જેટલો વરસાદ પડે છે.અબડાસામાં ૨૬૦ મી.મી જેટલો વરસાદ પડે છે અને પચ્છમમાં ૨૬૦ મી.મી જેટલો વરસાદ પડે છે.આમ,આપણે જોઈ શકીએ છીએ કે કચ્છમાં દરેક જગ્યાએ વિસ્તાર પ્રમાણે વરસાદ ઓછું વધુ પડે છે. ૫-વર્ષમાં, ૩-વર્ષ દુષ્કાળના હોય છે.૧-વર્ષ અતિવૃષ્ટિ હોયનો હોય છે અને બાકીનો ૧-વર્ષ પ્રમાણમાં વરસાદ ઓછું વધુ પડે છે.આમ જો ૫-વર્ષમાં, ૩-વર્ષ દુષ્કાળ પડતો હોય તો આપણે વરસાદી પાણીનું સંગ્રહ કરવા માટે તળાવો ઊંડા કરવામાં આવે તો તે પાણી વધુ સમય સુધી ટકી શકે છે અને દુષ્કાળના સમયે તે પાણી ઉપયોગમાં આવે છે અને તળાવની અંદર રહેલ પાણી તાપમાનના કારણે ૬-ફૂટ જેટલો પાણી બાષ્પીભવન યઈ જાય છે. એટલે આપણે તળાવ ઊંડા કરવા હોય તો ૮થી૧૦ ફૂટ જેટલા તળાવો ઊંડા કરવાથી દુષ્કાળમાં પાણીની સમસ્યા ઉભી થતી નથી.

★ ત્યારબાદ યોગેશભાઈએ વરસાદી ચક્ર વિશેની વાત કરી જે નીચે મુજબ છે.



ઉપરની આકૃતિમાં જાણી શકીએ છીએ કે કચ્છમાં જેટલો પણ વરસાદ પડે છે તેના ૬૦% જેટલો વરસાદનો પાણી વહી જાય છે.બાકીનુંપાણી જમીનની અંદર જાય છે.પરંતુ તેમાંથી પણ ૩૦% જેટલું પાણી જમીનની અંદર ધીમે-ધીમે વહી જાય છે અને ૧૦% જેટલું જ પાણી રીચાર્જ થઇને જમીનમાં રહે છે.માનવી ભૂગર્ભજળનો ઉપયોગ ૨૦૦ વર્ષથી ચાલુ કર્યો છે.ત્યારથી લઈને હાલના સમય સુધીમાં ભૂગર્ભજળનો ઉપયોગ કરી તેની સપાટી નીચે ઉતારી દીધી છે. લોકો તેનો ઉપયોગ કરવા માટે કાઢે છે પરંતુ જમીનમાં પાણી ઉતારવા માટે અમુક લોકો જ પ્રયાસ કરે છે.

ત્યારબાદ યોગેશભાઈ દ્વારા ભુજના ખડકોનો અને તે ખડકોનો પાણી સાથે સંબંધ તેની ક્ષમતા અને સમસ્યા વિશે જણાવતા કહ્યું કે આપણો કચ્છ આશરે ૧૮ કરોડ વર્ષ પહેલા બનવાનું શરૂ થયુ.તેનું ઉદાહરણ આપતા કહ્યું કે જ્યારે હિમાલય બન્યો ત્યારે દરિયો સરકતો ગયો.આપણો કચ્છ દરિયામાં બનવાના કારણે તેના ખડકો પણ ખારાશવાળા હોય

છે.તે વખતે જેમ જળચક્ર હોય છે તેમ ખડકોનું પણ ચક્ર હોય છે.તેને આપણે પણ કહીએ છીએ.તેના પરથી ખડકોની ક્ષમતા અને અસરો જાણી શકાય છે.આપણે તેની વધુ સમજણ પણ જ્યારે આપણું આયુષ્ય જોઈએ તો તેમાં પણ બાળપણ,યુવાવસ્થા અને ઘડપણ આવે છે.તે પ્રમાણે ખડકોના યુગ નક્કી કરેલા છે.એ જ વખત એવો હતો કે આ પૃથ્વી પર બિલકુલ જીવન હતા તે આશરે ૨,૦૦૦ કરોડ વર્ષ પહેલા પછી એક કોષીય ધરાવતા જીવો આવ્યા.આવા જીવો હાડકા વગરના હતા.તે બહુ કાઅપનિક પ્રકારના હતા.તે પછી કરોડરજ્જુ ધરાવતા જીવો આવ્યા.તેમાં ગરોળી,સાપ અને ડાયનાસોર વગેરે હતા. આશરે ૧૦ કરોડ વર્ષ પહેલા સાગ પથ્થર બનવાનું ચાલુ થયું આપણો કચ્છ દરિયામાંથી નીકળેલછે આટલુ કહીને યોગેશભાઈ દ્વારા પોતાનુ વક્તવ્ય પૂર્ણ કર્યુ.

તેના પછી આગળના મહિનાનું આયોજન બનાવીને તળાવ સમિતીના બધા સભ્યોએ ભોજન કરીને વિદાય લીધી તળાવ સમિતીનું આગળના મહિનાનું આયોજન નીચે પ્રમાણેના કોષ્ટકમાં દર્શાવેલ છેં.

દેશલસર તળાવ સમિતી	પાંજરાપોળ તળાવ સમિતી	ઉમાસર તળાવ સમિતી	હરીપર તળાવ સમિતી
આગળની બાકી કામગીરી પૂર્ણ કરવી.	મહિલા મંડળની સભાની મીટિગમાં જળસ્રોત સ્નેહ સંવર્ધન દ્વારા તળાવ બાબતે જાગૃતિ આપવી.	આગળ રજિસ્ટ્રેશન માટે કલેકટર સાહેબની ઓફિસમાં જાવું.	૧૦/૩/૨૦૧૫ના રોજ ફોરેસ્ટની હદના તળાવોની પરિક્રમા કરવી
ભુતેશ્વર મહાદેવ પર ફિલ્મ શો બતાવવું (તારીખ નક્કી કરીને કહેવું)	૧૦/૩/૨૦૧૫ ના રોજ ઠરાવ માટે કલેકટર ઓફિસમાં જાવું.		