‘જય વિજ્ઞાન’નું સૂત્ર સાર્થક કરતું ભારત

‘એક હાથમેં કમલ એક મેં ધર્મદીપ્ત વિજ્ઞાન’ કહી ભારતના ભવિષ્યની ઉજ્જવળ આગાહી કરનારા રાષ્ટ્રકવિ રામધારીસિંહ દિનકરનો આત્મા જયાં હશે ત્યાં શ્રી હરિકોટાથી એકી સાથે લોંચ કરેલા ૨૦ ઉપગ્રહોવાળી વિજયગાથાથી જરુર પ્રસન્નતા અનુભવતો હશે. ૧૯૮૧માં ઍપલ સેટેલાઈટને પ્રક્ષેપણ માટે બળદ ગાડામાં લઈ જવાયો હતો. ૨૦૧૬ આવતાં પરિસ્થિતિ એ હદે બદલાઈ છે કે ગણતરીની ૨૬ મિનિટમાં ૨૦ ઉપગ્રહોનું સફળ લોન્ચિંગ થયું છે. ભારત અંતરિક્ષ વિજ્ઞાન ક્ષેત્રે સતત હરણફાળ ભરતું રહ્યું છે અને વિશ્વની મહાસત્તાઓની સીધી સ્પર્ધામાં આવી ગયું છે. આ સિદ્ધિ કોઈ નાની સૂની સિદ્ધિ કે ઉપલબ્ધિ નથી. ભારતીય વૈજ્ઞાનિકો ૨૦૦૮માં ઈસરો દ્વારા એકી વખતે ૧૦ ઉપગ્રહોનું પ્રક્ષેપણ કરીને વિક્રમ બનાવ્યો હતો. ૨૦૧૩માં અમેરિકાએ આ વિક્રમ તોડ્યો તે પછી રશિયાએ ૨૦૧૪માં ૩૩ ઉપગ્રહો એકી સાથે લોન્ચ કરી નવો વિક્રમ સ્થાપતાં ભાજપ ત્રીજા સ્થાને રહે છે, પરંતુ ભારત એ મુદ્દે ગૌરવ લઈ શકે એમ છે કે તે પોતાના ઉપગ્રહો ઉપરાંત અમેરિકા, કેનેડા, ઈન્ડોનેશિયા અને જર્મનીના સેટેલાઈટો પણ પોતાના પ્રક્ષેપણ કેન્દ્રથી અંતરિક્ષમાં મોકલી રહ્યું છે. ભારતે હાલ મોકલાવેલ ૨૦ સેટેલાઈટ પૈકી ત્રણ જ પોતાના છે. વળી એમાં પણ બે સેટેલાઈટ તો વિદ્યાર્થીઓએ બનાવેલા છે -

તંત્રીસ્થાનેથી...

ચેન્નાઈના વિદ્યાર્થીઓએ સત્યભામા સેટેલાઈટ બનાવ્યો છે અને પુણેના વિદ્યાર્થીઓએ સ્વયં સેટેલાઈટ બનાવ્યો છે. ઈસરો આમ ગ્લોબલ સેટેલાઈટ માર્કેટમાં ધૂમ મચાવી રહ્યું છે. જો કે એ મુદ્દે અમેરિકાની સરખામણીએ આપણે ઘણા પાછળ છીએ. અમેરિકાનો ગ્લોબલ સેટેલાઈટ માર્કેટમાં ૪૧ ટકા હિસ્સો છે. એની સામે આપણે માંડ ૪ ટકા પર પહોંચી શક્યા છીએ. આગામી વર્ષોમાં સેટેલાઈટ ઈન્ડસ્ટ્રીમાં ઈસરોનું અંતરિક્ષ સૌથી મહત્ત્વપૂર્ણ ખેલાડી બની રહેશે એમાં બે મત નથી. આર્યભટ્ટ અને ભાસ્કરાચાર્ય જેવા વિજ્ઞાન ઋષિઓનાં જિન્સ આપણા લોહી સાથે રસાયેલાં છે. વિક્રમ સારાભાઈ અને હોમી ભાભા જેવા વૈજ્ઞાનિકોએ વીસમી સદીમાં ગુલામીમાં સબડતા ભારત પાસે જે અંતર્નિહિત કાર્યદક્ષતા હતી એનો પરચો આપ્યો હતો. એ પછી આપણા વૈજ્ઞાનિકોએ અંતરિક્ષ વિજ્ઞાન ક્ષેત્રે સતત ઊંચા નિશાન તાક્યાં છે. સરકાર પણ વિજ્ઞાન પાછળ છુટ્ટા હાથે ખર્ચ કરતી રહી છે. ક્યારેક આપણા મહાન વડાપ્રધાન લાલબહાદુર શાસ્ત્રીએ સૂત્ર આપ્યું હતું : જય જવાન, જય કિસાન. તે વખતે દેશ ભારે અન્ન કટોકટીમાંથી પસાર થઈ રહ્યો હતો. એથી જયારે સરહદો પર જાનફેસાની કરી દેશની સીમાઓનું રક્ષણ કરી રહેલ સૈનિકોનો પ્રોત્સાહિત કરવાની જરુર હતી, તે જ વખતે એ વામન કદના વડાપ્રધાને દેશના નાગરિકોને સોમવારનું એકાસણું રાખવાની દર્દ ભરી અપીલ કરતાં ‘જય કિસાન’નું સૂત્ર પણ આપ્યું હતું. દેશમાં હરિયાણી ક્રાંતિના સૂત્રધાર ડૉ. સ્વામીનાથન પણ એટલાં જ મોટા વિજ્ઞાનઋષિ છે જેટલા હોમી ભાભા કે વિક્રમ સારાભાઈ હતા.

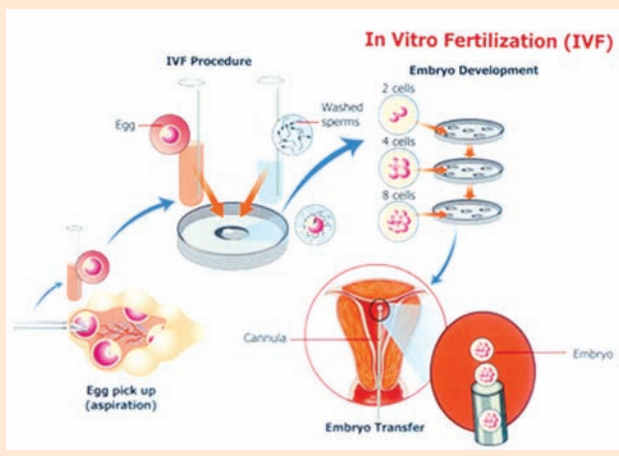
IVF (In Vitro Fertilization) એ ગર્ભધાનની એક એવી પદ્ધતિ છે જેમાં સ્ત્રી બીજ અને પુરૂષના સ્પમને કુત્રિમ રીતે લેબોરેટરીમાં જંતુ રહિત ડીશમાં ભેગા કરવામાં આવે છે અને પછી જે Embryo બને એને સ્ત્રીના ગર્ભાશયમાં દાખલ કરવામાં આવે છે

નુતન ખુબજ ખુશ હતી. પ્રેગનન્સીનો સાતમો મહિનો ચાલતો હતો. રેગ્યુલર ચેકઅપ કરાવતી હતી.

ઘરમાં પણ બધા ખુશ હતા. લોહિમા HB Haemoglobin, ડાયાબીટીસ, S.G.P.T.(લીવર માટે), S.creatinine (કીડની માટે), H.I.V., HBSAG (એઈડ્સ અને કમળા ના વાઈરસ માટે), U-RINE જેવા જરૂરી બધા રીપોર્ટ કરાવી લીધા. અને ભગવાનની દયા થી બધુજ નોર્મલ રહેતું હતું. વળી IUI પદ્ધતિથી ગર્ભ રહ્યો હોવાથી નુતન અને વિક્રમ બંને ડૉકટર ની સલાહ મુજબ ચાલતા. નૂતનને ૩૦ વર્ષ થઈ ગયા હોવાથી ડોકટરે હોર્મનના રીપોર્ટ જેવાકે SH (થાઈરોઈડ માટે), FSH, LH, PROLACTINE અને AMH (ANTI MULLERIAN HORMONES) વગેરે ટેસ્ટ પણ કરાવી લીધા. પ્રેગનેન્સીના સાત મહીનામાં તો નુતને INTERNETનો ઉપયોગ કરી પ્રેગનેન્સીના વિશે બધી જ માહિતી મેળવી લીધી હતી. એમ કહો કે નુતન અડધી ડૉકટર બની ગયી હતી.

આજે નુતનની ડૉકટર સાથે અપોઈન્મેન્ટ હતી. તે સમયસર કલીનીકમાં પહોંચી ગયી. ડૉકટર મેડમ હજુ આવ્યા ન હતા. બહાર વેઈટિંગ રૂમમાં ૩-૪ પેશન્ટની સાથે ડૉકટરની રાહ જોઈ રહી હતી. નુતનની બાજુ એક ૮૦-૮૫ વર્ષના માજી અને એક બહેન લગભગ ૩૦-૩૫ વર્ષની ઉંમરના બેઠા હતા. માજીએ કહ્યું અલી, ભૂરી આ ડોકટર જે વાતો કરી રહ્યા હતા એ મારા મગજમાં નથી ઉતરતું. આ અમારા જમાનામાં લગ્ન થાય અને થોડા વખત પછી બાળક રહે. આમાં શું આ બધું ટ્રીટમેન્ટ કરવાની વાતો કરે છે. ખોટા પૈસા પડાવાની વાતો લાગે છે. ભૂરી ભરવાડ બિચારી ગામડાની છોકરી નિરાશ બેસીને બાની વાતો સાંભળતી હતી. બા બોલ્યા કરે. બંધ ના થાય. ભૂરી રડવા જેવી થઈ ગઈ. આ બધું નુતન સાંભળી રહી હતી. નુતનથી ના રહેવાયું. એને વાતોમાં ઝંપલાવ્યું. બા તમે કયા ગામના? બા એ કહ્યું, બુન અમે પાલજ ગામના ભરવાડ છીએ. આ મારા દીકરીના દીકરાના ઘરેથી છે. બાળક રહેતું નથી. માટે શહેરમાં ડૉકટરને બતાવવા આવ્યા છીએ. નુતને કહ્યું, શું તકલીફ છે બહેન ભૂરી? ભૂરીએ રડતા રડતા કહ્યું, કે ઘરેથી બધાને દીકરાની આશા છે અને મારે બાળક રહેતું નથી. ઘણા સમયથી આ ડૉકટરની દવા ચાલે છે. હવે ડૉકટર કઈક IVF ટ્રીટમેન્ટ કરવાનું કહે છે. આ માજી એમાં જ રોષે ભરાયલા છે અને મને કઈ સમજાતું નથી કે શું કરુ? નુતને બધી વાત સાંભળીને માજીને સમજાવ્યું કે બા તમે ખોટા ગભરાઓ છો. ડૉકટર મેડમે જે IVF કરવાનું કીધું એ સાચી સલાહ છે. મારે પણ બાળક રહેતુ ન હતું. મેં IUI ની ટ્રીટમેન્ટ કરાવી છે. હવે સાત મહિના થઈ ગયા છે. બાએ કહ્યું પણ નુતન બહેન આ IVF શું છે. નુતને બાને કહ્યું IVF (In Vitro Fertilization) એ ગર્ભધાનની એક એવી પધ્ધતિ છે જેમાં સ્ત્રી બીજ અને પુરૂષના સ્પમને કુત્રિમ રીતે લેબોરેટરીમાં જંતુ રહિત ડીશમાં ભેગા કરવામાં આવે છે. અને પછી જે Embryo બને એને સ્ત્રીના ગર્ભાશયમાં દાખલ કરવામાં આવે છે. બાએ કહ્યું આ પ્રકિયા ખુબ દર્દ આપે એવી હશેને ? અરે ના ના બા સાવ સામાન્ય તકલીફ પડે. એવી સરળ પ્રકિયા છે . અને IVF કરાવ્યા પછી સ્ત્રી નોર્મલી પોતાના દરેક કાર્ય કરી શકે છે. પણ નુતન બહેન તમને આ બધું કેવી રીતે ખબર? fb, internet ના જમાનામાં તમે કોમ્પુટરથી બધીજ માહિતી મેળવી શકો છો .નુતને તરતજ પોતાના મોબાઈલમાં IVF ના ચિત્રો બાને બતાવી સંપુર્ણ પધ્ધતિ સમજાવી. બાને આ બધું જોઈને નવાઈ લાગી. હવે એમને ડૉકટર મેડમ માં થોડો વિશ્વાસ બેઠો. વિજ્ઞાન કેટલું આગળ વધી રહ્યું છે. અને ડૉકટર પૈસા માટે નહિ દર્દીના સારા માટે કહે છે એમ એમને સમજાયું. બાને વળી પ્રશ્ન થયો કે નુતન બહેન આ **IVF** કોને કરવાનું કહેતા હશે? નુતન તો હોંશિયાર, તરત જ ગુગલ પર લખ્યું ને પોઈન્ટ વાઈઝ કારણો સામે... એમાં નુતને બાને સમજાવ્યા જો બા આટલા બધા કારણો છે. જેના લીધે ડૉકટર IVF કરાવવાનું કહે છે .

(૧) સ્ત્રીમાં ફેલોપીયન ટ્યુબ બ્લોક હોય અથવા એમાં કોઈ ખામી હોય. (૨) પુરૂષોમાં વીર્યમાં સ્પમ કાઉન્ટ ઓછા હોય અને / અથવા મોટીલીટી ઓછી અથવા ન હોય. (૩) માસિક અનિયમિત હોય. (૪) ગર્ભાશય કે ઓવરીમાં ગાંઠ હોય. (૫) સ્ત્રીમાં ફેલોપિયન ટ્યુબ કોઈ કારણસર કાઢી નાખેલ હોય. (૬) રંગસૂત્રની ખામી. (૭) ગર્ભ ન રહેવાનું કોઈ ખાસ કારણ ન પકડાય ત્યારે.



વાહ વાહ નુતન બહેન, કહેવું પડે. ડૉકટર મેડમ વેઈટીગ રૂમમાં તાળીઓ પાડવા લાગ્યા. નુતને કહ્યું સોરી મેડમ, પણ આમને થોડી ગેરસમજ હતી માટે સમજાવી રહી હતી. અરે... ના...ના.. નુતન બહેન બીજી રીતે ના લો. તમે સાચું સમજાવી રહ્યા હતા . આવો મારી કેબીનમાં બેસીએ. નુતન, ભૂરી ભરવાડ અને બા બધાય ડૉકટર સાથે કેબીનમાં ગયા. ડૉકટરએ કહ્યું બોલો બા તમારે શું સમજવું છે. બા એ કહ્યુ - આ ભૂરીને તમે કંઈક પ્રકિયા કરવાની કહી હતી એટલે હું સાચું કહું તો રોષે ભરાઈ હતી પણ આ નુતન બહેને સમજાવ્યું મને માફ કરજો . મને એવું લાગતું હતું કે પૈસા માટે તમે આવું કરતા હશો પણ હવે મારી આંખ ખુલી ગઈ. તમે જેમ કહો એમ અમે કરવા તૈયાર છીએ. ભૂરોએ ડૉકટર મેડમ ને પૂછ્યું કે આ સમગ્ર પ્રકિયા વિષે સમજાવો. જો બેટા બહુજ સરળ પ્રકિયા છે .

(૧) સૌ પહેલા સ્ત્રીમાં ઉત્પન્ન થતા ફળદ્રુપ સ્ત્રી બીજને સોનોગ્રાફી દ્વારા તપાસવામાં આવે છે. બીજને ફળદ્રુપપ બનાવવા માટે જરૂરી ઈંજેકશન અને દવાઓ પણ આપવામાં આવે છે. વળી લોહીના ટેસ્ટ ખાસ કરીને હોર્મોન્સ ટેસ્ટ પણ કરવા પડે જેનાથી જે હોર્મોન્સની અછત હોય તે દવા અને ઈંજેકશનથી પૂરી કરી શકાય. એક જ સમયે એક કરતા વધારે બીજ બને છે. માટે પ્રકિયા દરમિયાન શક્ય હોય એટલા વધારે બીજ લેવામાં આવે છે. કારણ કે અમુક બીજ પ્રકિયા દરમિયાન ડેવલોપ નથી થતા.

આ દરેક પ્રકિયા યોગ્ય સમયે અને સારી રીતે થાય એ માટે ટ્રાન્સવેજાઈનલ અલ્ટ્રાસાઉન્ડ સોનોગ્રાફી કરવામાં આવે છે .

(૨) હવે જયારે સફળતાપૂર્વક સ્ત્રી બીજ મેળવી લેવા માં આવે છે ત્યારે પુરૂષના વીર્યમાં રહેલા સ્પમની જરૂર પડે છે. પણ મેડમ બીજ ને કઈ રીતે બહાર કાઢવામાં આવે છે ?

ભૂરી બીજને માઈનોર સર્જરી દ્વારા અલ્ટ્રાસાઉન્ડ સોનોગ્રાફીની મદદથી નીડલ દ્વારા બહાર કાઢવામાં આવે છે.

(૩) હવે જરૂર પડે તો પુરુષના સ્પમને IUI (ખાસ ટ્રીટમેન્ટ) આપીને સ્ત્રી બીજ સાથે ભેગા કરવામાં આવે છે. હવે આ મિક્ષ્ચરને લેબોરેટરીમાં સ્ટોર કરવામાં આવે છે. એમ કહી શકાય કે બીજ ને ફરટાઈલ થવા માટે સમય આપવા માં આવે છે.

(૪) સ્ત્રી બીજને સ્ટોરેજ દરમ્યાન સતત પારખવામાં આવે છે. જેવું જાણ થાય કે બીજે દ્વિભાજનની પ્રકિયા કરી છે એટલે કે એક કોષમાંથી બે કોષ બન્યા છે ત્યારે બીજ ફરટાઈલ થયું કહેવાય, આવા ફરટાઈલ થયેલા બીજને Embryos કહે છે.

(૫) હવે બીજના ફરટાઈલ થયા ના ૩ થી ૫ દિવસમાં આ એમ્બ્રીઓને સ્ત્રીના ગર્ભાશયમાં મુકવામાં આવે છે .

તો હવે આ એમ્બ્રીઓને ગર્ભાશયમાં કઈ રીતે મુકવામાં આવે છે મેડમ?

કેથેટર અથવા નાની ટ્યુબને ગર્ભાશયમાં દાખલ કરીને.

જો આ સમગ્ર પ્રકિયા બરાબર રીતે સફળતાપૂર્વક થાય તો ૬ થી ૧૦ પછી સ્વમેવેજ એમ્બ્રીઓનું IMPLANTATION થાય છે. ગર્ભાશયની દીવાલ પર સ્થાપન (FIX) થાય છે. બાને બધુ સંભાળીને વધુ વિશ્વાસ બેઠો. બા એ કહ્યું કે મારી ભૂરીને કઈ થાય તો નહીને મેડમ . અરે ના.. ના.. બા આ IVF ની સામાન્ય આડઅસર ક્યારેક જ થાય. જેમકે,

(૧) સહેજ પાણી જેવું પ્રવાહી નીકળવુ જેમાં કોઈ વાર સહેજ લોહી હોય. (૨) Constipation (મળ જામી જવો) (૩) શરીર ઢીલું પડી જાય, અશક્તિ લાગે (૪) સહેજ રક્તસ્ત્રાવ (૫) છાતી ભારે લાગવી.

તમે ચિંતા ના કરો બા. હું ભૂરીનુ બરાબર ધ્યાન રાખીશ. જરૂરી સલાહ પણ આપતી રહીશ. આમાં જો વધુ પડતી આડઅસર થાય તો એ છે...

(૧) પેટ અને પેઢુમાં ભારે દુખાવો. (૨) પેશાબમાં લોહી જવું (૩) ગર્ભાશય ના મુખમાંથી વધુ પડતો રક્ત સ્ત્રાવ. (૪) તાવ ચડવો, વોમિટીંગ. (૫) પેશાબ ઓછો થવો.

પણ ભૂરીના બધાજ ટેસ્ટ, બધુજ નોર્મલ છે માટે કોઈ ચિંતાના કરો. નૂતનને મનમાં પ્રશ્ન થયો કે IVF હમેશા સફળ થાય ? ડૉકટર મેડમે સફળતાના રેશિયો વિષે નૂતનને સમજાવ્યું. સફળતાનો આધાર ઘણી બધી બાબતો પર રહેલો છે. જેમ કે બંને ની ભૂતકાળ ની પ્રજનન ની ખામીઓ, ઉમર, ગર્ભ ન રહેવાના કારણો શું છે. ને જીવનચર્યા જીવન જીવવાની પદ્ધતિ.(LIFE STYLE)

બા એ મેડમ અને નુતનનો ખુબ આભાર માન્યો અને IVF માટે સંમતિ આપી.

- sgpathlab@gmail.com

જળાશયોનાં સંચાલનની જરૂરીયાત આજે આવશ્યકતા બની ગઈ છે

તારીખ ૨૨મી મે ની મનની વાતમાં માનનીય પ્રધાનમંત્રીએ પાણીને પ્રભુનો પ્રસાદ કહ્યું અને તેના ટીપે-ટીપાનો સંગ્રહ કરવાની સલાહ આપી. ચેકડેમો, ટપક અને ફુવારા સિંચાઈ વગેરેના આંકડાઓને આધારે તેમણે ગુજરાતમાં સારું કામ થયું હોવાનો ઉલ્લેખ પણ કર્યો. પણ કદાચ ખ્યાલન હિ હોય કે અહીં તો ખાળે ડૂચા અને દરવાજા મોકળા જેવો ઘાટ છે. નાનાં નાનાં કામોથી જમીન પરનું પાણી સંગ્રહવાના પ્રયત્નો થાય છે અને નદીના પ્રવાહનું પાણી વેડફી દેવામાં આવે છે.

ભવિષ્યમાં અછત થઈ શખે તેવું વિચારીને આપણે રોજિંદા જીવનમાં પણ ધન, જીવનજરુરિયાતની વસ્તુઓ વગેરેનો આવશ્યક સંગ્રહ અગાઉથી કરી લેતા હોઈએ છીએ. ઘરમાં પણ આખા દિવસની જરૂરિયાત માટેનું પાણી ભરી લેતા હોઈએ છીએ. પણ પાણી વિશે ગુજરાતનું વહીવટીતંત્ર આમ વિચારતું નથી. તેથી વરસાદ પડે ત્યારે બંધોના જળાશયોમાં શક્ય હોય તેટલું બધું પાણી ભરી લેવામાં આવતું નથી પણ ભવિષ્યમાં પૂર આવે તેની ચિંતાને લીધે જળાશયોનો વધુ પડતાં અધૂરા રાખીને નદી પ્રવાહના પાણીને વેડફવામાં આવે છે. આમ પ્રભુના આ પ્રસાદનો અનાદર કરવામાં આવે છે.

પ્રભુના પ્રસાદનો અનાદર

ગુજરાતમાં દુષ્કાળ કરતાં પણ પૂરનો એટલો બધો ડર છે કે આવતા ચોમાસાાં નદીઓના પૂર આવે તો શી વ્યવસ્થા કરવી તેનું આયોજન અત્યારે જ થઈ ગયું છે. ભવિષ્યમાં દુષ્કાળ પડે અને પાણીની અછત સર્જાય તો શું કરવું તેનું કદી પણ આયોજન થતું નથી. સંભવિત અછત સામે રક્ષણ માટે બંધોમાં કેટલું પાણી ભરી લેવું તેનું આયોજન થતું નથી. ક્યાં, કેવા અછત રાહતના કામો કરવાં તેનું પણ પૂર્વ આયોજન થતું નથી. ચેકડેમ અને તળાવ હોય, પણ વરસાદ હોય તો ભરાય ને! અછતની પરિસ્થિતિ ખરેખર ઊભી ત્યારે આગ લાગે તે સમયે કૂવો ખોદવા જેવી નીતિ અપનાવાય છે. અત્યારે નવાં તળાવો, બોરવેલ અને અછત રાહતનાં કામો આડેધડ આયોજનથી હાથમાં લેવાય છે.

મોટી નદીઓનો લાભ એ છે કે તેના હેઠવાસના રાજયમાં અછત હોય તો પણ ઉપરવાસના ક્ષેત્રમાં સારો વરસાદ થાય તો તેનો ફાયદો હેઠવાસને પણ મળે. આ કારણે રાજયમાં ઉપરવાસમાં બંધાયેલ બંધોમાં આવેલું પાણી સંગ્રહી લેવામાં આવે તો હેઠવાસની સંભવિત અછતની અસરને ઘણે અંશે હળવી કરી શકાય. તેને બદલ (અછતને ગમે તે રીતે પહોંચી વળીશું, પણ પૂરથી વધારે ચિંતા કરીએ.) એ નીતિ અનુસાર પુરું પાણી કે, જે આવે કે ન પણ આવે, તે ભવિષ્યમાં સંગ્રહી શકાય તે માટે બંધ-જળાશયોને ખાલી રાખવામાં આવે છે. પછીથી પાછોતરો વરસાદ ન થતાં બંધ - જળાશયો અધૂરાં રહી જાય છે અને માનવસર્જિત અછત પેદા થાય છે. ગયા ચોમાસામાં પણ એમ જ થયું. ૮૮ થી ૯૦ ટકા વરસાકત ખેતર માટે ઓછો કહેવાતો હશે પણ નદીના પ્રવાહ માટે ઓછો ન કહેવાય. શરુઆતમાં ઘણો સારો વરસાદ થયો પણ તે પાણીનો પૂરતો સંગ્રહ ન કરાયો અને પછીના મહિના કોરા ગયા! માર્ચ મહિનામાં બધાં જળાશયોના તળીયાં દેખાયાં. નાનાં જળસંગ્રહ કામોના માત્ર સ્થાનિક અને મર્યાદિત લાભો હોય છે. નદી ઉપરનાં જળાશયોને શરુઆતમાં જ ભરી લેવાનું વધારે હિતાવહ છે.

તાપી નદી પરનું ઉકાઈ બંધ - જળાશય ગુજરાતનું સૌથી મોટું જળાશય છે. સરદાર સરોવર કરતાં પણ તેનો પૂર્ણ જળસંગ્રહ વધારે મોટો છે. વર્ષ ૨૦૦૬ના પૂરથી સૂરતમાં થયેલ નુકશાનને કારણે વહીવટીતંત્રમાં એવો ડર પેસી ગયો છે કે હવે જળાશયને પુરું ભરાવા દેવાતું જ નથી. છેલ્લા ૧૦ વર્ષમાં એક પણ વર્ષે જળાશયને પૂર્ણ સપાટી સુધી ભર્યું નહિ અને આવેલું પાણી વેડફી દેવામાં આવ્યું. જુલાઈના પ્રવાહને હેઠવાશમાં વહી જવા દેવામાં આવે છે એન ઘણા વર્ષોમાં ઓગસ્ટ-સપ્ટેમ્બરમાં પૂરતો વરસાદ ન થતાં માનવસર્જિત અછત થાય છે. સિંચાઈ અને સસ્તી થતા પ્રદૂષણમુક્ત જળવિદ્યુતનો ભોગ લેવાય છે.

વર્ષ ૨૦૦૬ના પૂર પછી ગુજરાતના ઉકાઈ, કડાણા, ધરોઈ વગેરે મોટા બંધ - જળાશયોના યોગ્ય સંચાલન માટે માર્ગદર્શક સૂચનો કરવા અંગે દેશના નિષ્ણાત તજજ્ઞોની સમિતિ ગુજરાત સરકારે નિમી હતી. વધુમાં વધું જળસંગ્રહ થાય અને છતાં પૂર સામે પણ યોગ્ય સંરક્ષણ મળી રહે તે બંને બાબતોને ધ્યાનમાં રાખી જળાશયનું કઈ રીતે સંચાલન કરવું તેનું વિગતવાર માર્ગદર્શન આ સમિતિ દ્વારા આપવામાં આવેલ. જળાશયોનાં સંચાલનના નિયમો ઉપરાંત નીચેનાં સૂચનો પણ સમિતિના અહેવાલમાં કરાયાં હતા.

● પૂરથી પ્રભાવિત થઈ શકે તેવાં ક્ષેત્રમાં થતાં બાંધકામો અને વિકાસકામોના નિયંત્રણ, નિયમન અને વ્યવસ્થાપન અંગે કાયદો કરવો કે જેથી ભાવિ નુકસાનને સીમિત કરી શકાય.

● પૂરના પ્રવાહની પૂર્વ-ચેતવણીની, વર્ષો જૂની પદ્ધતિને વધુ વૈજ્ઞાનિક ઢબે સુધારી તેને વધુ સચોટ અને આધારભૂત બનાવવી. તાપી સિવાયની મોટી નદીઓ માટે પણ ચોકસાઈવાળી પૂરની પૂર્વમાહિતી પદ્ધતિ વિકસાવવી.

● રાજય વહીવટ તંત્ર, સુરત મહાનગરપાલિકા અને સેન્ટ્રલ વોટર કમિશન એ ત્રણેયની જવાબદારીઓ પર પરસ્પર સંકલન અંગેનાં સૂચનો.

ચોમાસાની જુદી જુદી તારીખે ઉકાઈ જળાશયની જળસપાટી કેટલી રાખવી અને તેને જાળવી પૂરનું સંચાલન કેવી રીતે કરવું તેનું વિગતવાર માર્ગદર્શન હોવા છતાં, ઉપર્યુક્ત સમિતિના કોઈ જ સૂચનનો અમલ થયો હોય તેવું જણાતું નથી. ઊલટું, સમિતિના સૂચન વિરુદ્ધ ઉકાઈ જળાશયને વધુ ખાલી રાખવાના નિર્ણયો લેવાયા અને પ્રભુનો પ્રસાદનો વધુ અનાદર કરવાનું નક્કી થયું!

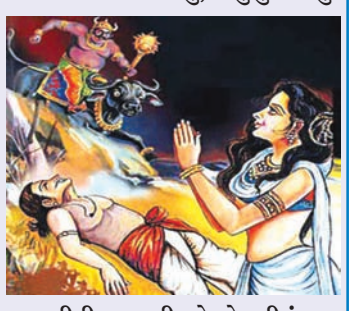
ઉકાઈ માટે જેવી ભયગ્રંથી છે તેવી જ ઓછેવત્તે અંશે કડાણા, ધરોઈ, ભાદર, શેત્રુંજી, વગેરે દરવાજાવાળા મોટા બંધો માટે છે અને તે બધામાં પણ શરુઆતમાં પર્યાપ્ત જળસંગ્રહ થવા દેવામાં આવતો નથી.

જળાશયોનાં સંચાલન સંબંધે પૂરસંગ્રહના જેટલી જ, કે કદાચ તેનાથી પણ વધુ, નદીઓના જળસંરક્ષણની ચિંતા કરવામાં આવે તો વારંવાર ઊભી થતી અછતની પરિસ્થિતિને ઘણે અંશે હળવી રાખી શકાય અને પ્રભુનો પ્રસાદનો અનાદર કરવાનું બંધ થાય.

મહેન્દ્ર પુરોહિત,
સચિવ (નિવૃત્ત),
નર્મદા અને જળસંપત્તિ વિભાગ, ગુજરાત

જન્મસાવિત્રી ભવ

મધ્યપ્રદેશના મહારાજા અશ્વપતિ અને મહારાણી માલતી દેવીને કોઈ સંતાન ન હતું; એનું દુઃખ હતું. આથી એકવાર તેઓ એમના કુલગુરુ વસિષ્ઠ પાસે ગયાં. વસિષ્ઠે એમને ભગવતી સાવિત્રીની આરાધના કરવા જણાવ્યું.



જેઠ સુધ અગિયારસ ગાયત્રી જયંતિ છે. ગાયત્રી મંત્રની અદિષ્ઠાતા સાવિત્રી છે. સૂર્યમંડળમાં તેમનો નિવાસ છે. તેથી ‘સવિતા’ પરથી એમનું નામ સાવિત્રી છે. વેદમાતા તરીકે એમની પ્રથમ પૂજા બ્રહ્માએ કરી. ત્યારપછી દેવોએ કરી. પૃથ્વીલોકમાં સર્વપ્રથમ અશ્વપતિએ કરી. એમણે દશ લાખ ગાયત્રી મંત્રના જાપ કર્યા. દેવી સાવિત્રી એમના પર પ્રસન્ન થયાં. માલતીને પોતાને દીકરી જન્મે એવી ઈચ્છા હતી. મહારાજને ઘરે પુત્રીનો જન્મ થયો. ભગવતીની કૃપા હતી, એટલે પુત્રીનું નામ ‘સાવિત્રી’ પાડવામાં આવ્યું.

સાવિત્રી સૌંદર્યમાં અને સંસ્કારમાં અપ્રતિમ હતી. એ પરણવાલાયક થઈ ત્યારે માબાપને ચિંતા થતી. જે કોઈ જોવા આવે, તે એનાથી અંજાઈ જાય. ‘હું આને લાયક નથી.’ એ વિચારે પાછો ફરી જાય. અંતે તેઓએ ઉપાય કર્યો. સાવિત્રીને કહ્યું કે, ‘તું તારી જાતે તેને જે લાયક લાગે, તેને શોધી લાવ.’ એ ‘વરયાત્રા’ - વરની શોધ માટેની યાત્રા - માટે નીકલી અને એમાં એ સફળ થઈ!

શાલ્વ દેશના રાજા દ્યુમત્સેનના પુત્ર સત્યવાનને તેણે પસંદ કર્યો. દ્યુમત્સેન અંધ હતા, તેનું રાજય શત્રુએ પડાવી લીધું હતું; તેથી તે રાણી અને પુત્ર સાથે આશ્રમમાં રહેતા હતા. તેમણે વાનપ્રસ્થ સ્વીકારી લીધું. સાવિત્રીએ માતાપિતાને જાણ કરી. તેઓએ લગ્નની તૈયારી શરૂ કરી. એવામાં દેવર્ષિ નારદ આવી ચડ્યા.તેમણે માતાપિતા અને દીકરીને માહિતી આપી, ‘સાવિત્રીની પસંદગી યોગ્ય છે, એને અનુરુપ છે. પરંતુ સત્યવાન અલ્પઆયુ છે. એના આયુષ્યમાં હવે એક વર્ષ જ બાકી છે.’

ત્રણેયને આ સાંભળીને આઘાત થયો. હવે માબાપે સાવિત્રીને કહ્યું, ‘તારો નિર્ણય છોડી દે! એને ખૂબ સમજાવી કે આની સાથે પરણવા તું રહેવા દે. પરંતુ સાવિત્રી પોતાના નિર્ણયમાં અડગ રહી. હું મનથી આને વરી ચૂકી છું. આને જ પરણીશ.’ દીકરીનું મન રાખવા પોતાની અચ્છિા છતાં, માતાપિતાએ સંમતિ આપી. સાવિત્રીને વસ્ત્ર અને આભૂષણથી સજી દઈને ‘હોંશથી’ એને પરણાવી.

લગ્ન પછી તરત જ સાવિત્રીએ રાજસી વૈભવવાળા વસ્ત્ર અને આભૂષણ છોડી દીધા. સાદા પરિવેશમાં તે સાસુ-સસરાના આશ્રમે પહોંચી ગી. એમની સેવામાં લાગી. આશ્રમની જવાબાદારી સંભાળી લીધી.

બરોબર એક વર્ષ થવા આવ્યું. જેઠ સુદ પૂનમ નિર્ધારિત દિવસ હતો. સાવિત્રી એ સંકલ્પ કર્યો. બારશથી તે ભગવતી સાવિત્રીની આરાધનામાં લાગી ગી. પૂનમનો દિવસ આવી ગયો. સત્યવાન માતાપિતાએ પગી લાગી. પિતાને આદેશ મુજબ યજ્ઞના સમિધ લેવા ગયો. આજે સાવિત્રી એની સાથે ગી. સત્યવાન થાકી ગયો. એટલે એક વટવૃક્ષ નીચે સાવિત્રીના ખોળામાં માથું રાખીને સૂઈ ગયો. ગાઢ નિદ્રામાં જ એના પ્રાણ છૂટી ગયા.

નિયમ મુજબ ધર્મરાજ યમ હાજર થઈ ગયા, સત્યવાનના અંગૂઠા જેવડા જીવનને લઈને ચાલવા લાગ્યા. પરંતુ પાછળ ફરીને સાવિત્રીને સ્ત્રી ‘સદેહે’ અનુસરવા લાગી. યમને ભારે આશ્ચર્ય થયું, એણે સાવિત્રીને પાછા ફરી જવા જણાવ્યું, સાવિત્રીએ ના પાડી દીધી, ‘સત્યવાનને લીધા સિવાય ફરીશ નહીં.’

યમે કહ્યું, ‘હું તને ઓળખું છું, તું ભગવતી સાવિત્રીનો અંશ છો, પતિ પરાયણતા, ધાર્મિકતા, સંસ્કારિતા, કુટુંબત્વસલતામાં મેં તારા જેવી બીજી કોઈ સ્ત્રીનો જોઈ નથી. આથી હું પ્રસન્ન છું. તને જે જોઈએ, તે માગી લે.’ સાવિત્રીએ વરદાન માગ્યાં (૧) મને આ સત્યવાનથી પુત્ર પ્રાપ્ત થાય. (૨) મારા પિતા અશ્વપતિ અપુત્ર છે, એમને પુત્ર પ્રાપ્ત થાય. (૩) મારા સસરા અંધ છે એમને દૃષ્ટિ પ્રાપ્ત થાય. (૪) મારા સસરા દ્યુમત્સેનને પોતાનું રાજય શાલ્વ પ્રાપ્ત થાય. યમરાજે આ વરદાનો અંગે સંમતિ આપીન સહર્ષ કહ્યું - ‘તથા અસ્તુ’ યમજાજે વિદાય લીધી.

સાવિત્રી સત્યવાન પાસે આવી. સત્યવાન આળસ મરડીને બેઠો થયો. સાવિત્રીએ તેને બધી વાત કરી. સત્યવાને સાવિત્રી માટે ગૌરવ અનુભવ્યું. બંને માશ્રમમાં પાછાં આવ્યાં. બધું વરદાન પ્રમાણે થયું. (૧) સત્યવાનને સાવિત્રીથી પુત્ર થયો. (૨) અશ્વપતિને પુત્ર પ્રાપ્તિ થઈ - રાજયનો વારસ મળ્યો. (૩) દ્યુમત્સેનને અં