



# સાગરિક્ષ... કોસ્ટલ પેનોરમા

(કાંઠાનું સૌંદર્ય...)

ઓક્ટોબર-ડિસેમ્બર, ૨૦૧૦

Gujarat SPMU દ્વારા ICZM સમાચારપત્ર



## અંદરના પાને...

- ✍ પાસ અહેવાલ - 'G.A.N.D.H.I. યોજના'
- ✍ રાજ્ય સ્તરે પ્રગતિ અહેવાલ
- ✍ ગુજરાત (રાજ્યનો) મેન્ચુવ એટલાસ
- ✍ કચ્છનાં અખાતમાં આવેલ પરવાળાનાં સમુહનું આર્થિક મુલ્યાંકન
- ✍ પરવાળા - આપણા કુદરતી તટરક્ષકો
- ✍ અદ્ભુત વૈવિધ્ય ડ્યુગોંગ
- ✍ ચેર વાવેતરની પધ્ધતિઓ
- ✍ ઉભરતા પર્યાવરણવીદો

## યોજના નિર્દેશકની કલમે....

કચ્છનાં અખાતમાં અમલ થઈ રહેલા સંકલિત દરિયાકાંઠા વિસ્તાર વ્યવસ્થાપન પરીયોજના અંગેનાં દ્વિમાસીક સમાચારપત્રનો બીજો અંક આપની સમક્ષ રજૂ થઈ રહ્યો છે ત્યારે મને એ જણાવતાં આનંદ થઈ રહ્યો છે કે ICZM યોજના અંતર્ગતનાં વિવિધ પ્રવૃત્તિઓમાં સારી પ્રગતિ થઈ છે. આ સમાચારપત્રમાં ICZM યોજના અંતર્ગત, વર્ષ ૨૦૧૦ નાં અંતિમ ચરણમાં થયેલ કામગીરી અને તે અંગેની માહિતીને આવરી લેવામાં

આવેલ છે. આ સમાચારપત્રનું 'વિશેષ આકર્ષણ' રાષ્ટ્રીય વિરાસત દાંડી સંબંધિત સ્મારક પરની માહિતી છે. તદ્દઉપરાંત સમાચારપત્રનાં અંતિમ ભાગમાં અલગ-અલગ 'સ્ટેક હોલ્ડર્સ' અંગેની માહિતીને સમાવવામાં આવેલ છે.

વિશાળ સમુદાય સુધી પહોંચવાનાં અમારા પ્રબળ પ્રયત્નોને લક્ષમાં રાખતા આ સમાચારપત્રમાં ઉભરતા પર્યાવરણવીદો (Budding Environmentalist) નો એક અલગ

વિભાગ રાખેલ છે. કે જે બાળકોમાં પર્યાવરણ સંબંધિત જ્ઞાન અને ઉત્સાહનું સિંચન કરી શકે.

હું આશા રાખું છું કે વર્ષની આ અંતિમ આવૃત્તિ દરેક માટે માહિતી સભર બની રહેશે.



શ્રી ઈ.બાલાગુરુસામી, આઈએફએસ અગ્ર મુખ્ય વનસંરક્ષક અને સભ્યસચિવશ્રી, ગુજરાત ઈકોલોજી કમિશન (GEC)

## કોરલ ટ્રાન્સપ્લાન્ટેશન (પરવાળાનું પ્રત્યારોપણ) ને લગતા અભ્યાસનું ગુજરાતમાં થનારું અમલીકરણ

કોરલ ટ્રાન્સપ્લાન્ટેશન અંગેની પ્રવૃત્તિઓ હાથ ધરવા માટે ગુજરાત સ્ટેટ પ્રોજેક્ટ મેનેજમેન્ટ યુનિટ (SPMU) દ્વારા એક ઉચ્ચસ્તરીય સમિતીની રચના કરવામાં આવેલ છે. આ સમિતીનાં અધ્યક્ષસ્થાને યોજના નિર્દેશક, આઈસીઝેડએમ, શ્રી ઈ.બાલાગુરુસામી કાર્યરત રહેશે. સમિતિના અન્ય સભ્યોમાં SPMUનાં કન્સલ્ટન્ટ એવા ડો. એડવર્ડ પેટર્સન, GEER ફાઉન્ડેશનના નિર્દેશકશ્રી તેમજ વાઈલ્ડલાઈફ ટ્રસ્ટ ઓફ ઈન્ડિયા (WTI) ના પ્રતિનિધિ અને

મરીન નેશનલ પાર્ક અને સેન્યુરીના મુખ્ય વનસંરક્ષકશ્રીનો સમાવેશ થાય છે.

પરવાળાનાં પ્રત્યારોપણ માટેની કોઈ એવી ચોક્કસ તકનીક હજુ સુધી પ્રસ્થાપિત કરવામાં આવેલ નથી. પરવાળાનો વિકાસ કેલ્શિયમ કાર્બોનેટનાં પોલિપ્સ થકી થતા સ્નાવથી થાય છે કે જે ખૂબ જ ધીમી ગતિએ થતી પ્રક્રિયા છે અને તેથી કરીને જ કૃત્રિમ રૂપે તેને પુનઃ જીવીત કરવું મુશ્કેલ બની રહે છે.

ગુજરાતમાં સૌપ્રથમવાર ICZM યોજના અંતર્ગત પરવાળાનું પ્રત્યારોપણ થવા જઈ રહ્યું છે. આ યોજના પાછળનો મુખ્ય હેતુ પરવાળાનો પ્રત્યારોપણ માટેની વૈજ્ઞાનિક તકનીક, પ્રક્રિયા તેમજ મોડેલ વિકસાવવાનો છે.

આવા પ્રકારનાં ચોક્કસ મોડેલની બનાવટ પરવાળાનાં સંવર્ધન ક્ષેત્રે કામ કરતાં લોકોને ઘણી મદદરૂપ થઈ રહેશે.

### નવું CRZ નું જાહેરનામું / બંધારણ

પર્યાવરણ અને વન મંત્રાલય, ભારત સરકાર દ્વારા ૨૦૧૦ ના વર્ષમાં CRZ નું નવું જાહેરનામું બાહર પાડવામાં આવ્યું છે. આ જાહેરનામું ૧૩ સપ્ટે. ૨૦૧૦ ના રોજ જાહેર કરવામાં આવ્યું કે જેમાં ભારતના દરિયાકિનારાથી ૫૦૦ મી. વિસ્તાર સુધીમાં હવે પછીની વિકાસ કામગીરી પર પ્રતિબંધ મૂકવામાં આવ્યો છે. આ નવા CRZ નો જોગવાઈઓનું ૭મી જાન્યુ. ૨૦૧૧ ના રોજથી અમલીકરણ કરવામાં આવશે.



ICZM પ્રોજેક્ટના વ્યાપ હેઠળ, સોસાયટી ફોર ઈન્ટીગ્રેટેડ કોસ્ટલ મેનેજમેન્ટ ભારત સરકાર દ્વારા “Green Action for National Dandi Heritage Initiative [GANDHI] Memorial Project (રાષ્ટ્રીય વીરાસત દાંડી સંબંધીત પહેલ - હરીત કાર્યવાહી)”. પ્રોજેક્ટ હેઠળ વિવિધ કામગીરી દાંડી તેમજ આજુબાજુના ત્રણ ગામો સામપોર, ઓંજલ તથા માટવાડ (તા. જલાલપોર, જી. નવસારી) માં ચાલુ કરવામાં આવી છે. હાલમાં આ કાંઠાના ગામો પાણીની તંગી, ખારાશનું વધવું, કાંઠાનું ધોવાણ, પ્રાથમિક સુવિધાનો અભાવ જેવા પ્રશ્નોથી પીડાય છે. આ પ્રોગ્રામ હેઠળ, દાંડી અને આજુ બાજુના ગામોમાં માત્ર પર્યાવરણ સુરક્ષા જ નહિ પરંતુ ગાંધીવાદી પર્યાવરણ સુરક્ષાના મૂલ્યો થકી પ્રાદેશીક સમુદાયોની જીવનશૈલીનો વિકાસ આવરી લેવામાં આવ્યો છે.

આ પ્રોજેક્ટનું અમલીકરણ SICOM, પર્યાવરણ અને વન મંત્રાલય, ભારત સરકાર થકી કરવામાં આવી રહ્યું છે. ગુજરાત ઈકોલોજી કમીશન અને ગૂજરાત વિદ્યાપીઠ એ પ્રોજેક્ટ અમલીકરણ સંસ્થા [PEA] તરીકે ભાગ ભજવશે કે જે પ્રોજેક્ટની વિવિધ પ્રવૃત્તિઓનું સંપૂર્ણ અમલીકરણ, નિરીક્ષણ અને દેખરેખ કરશે.

SICOM દ્વારા પ્રોજેક્ટના બે વર્ષના અમલીકરણ માટે રૂ. ૨૫ કરોડનો ફાળો સુનિશ્ચીત કર્યો છે. આ સમગ્ર પ્રોજેક્ટનો વિસ્તાર CRZ-III માં આવે છે અને તા. ૨૩ ઓક્ટોબર ૨૦૧૦ ના રોજ પ્રકાશીત થયેલ જાહેરનામાનો મુસદ્દો ક્રમાંક F. O. ૨૫૬૬ (E) પ્રમાણે “પરિ-સંવેદી વિસ્તાર” તરીકે

## હરિત ક્ષેત્ર સ્મારક યોજના

જાહેર થયેલ છે. આ પ્રોજેક્ટનું વૈચારિક આયોજન જી.ઈ.સી. દ્વારા કરવામાં આવ્યું છે. જે SICOM દ્વારા માન્ય રાખવામાં આવ્યું છે.

### કાંઠાની સફાઈની કામગીરી



ગામોમાં વિકાસ પ્રવૃત્તિનાં પ્રથમ પગલે ૭ ઓક્ટોબર ૨૦૧૦ના રોજ ગ્રામસભાનું આયોજન કરાયું. જેમાં સામુદાયીક સંગઠનો (CBOs) દ્વારા “કાંઠાની સફાઈ કામગીરી” ને અમલીકરણ માટેની પ્રથમ પ્રવૃત્તિ તરીકે ઠરાવવામાં આવી. તારીખ ૨૫ ઓક્ટોબર થી ૩૦ ઓક્ટોબર ૨૦૧૦ દરમિયાન પ્રોજેક્ટના ચાર ગામોમાં સહભાગી ગ્રામીણ ચકાસણી [PRA] ની કામગીરી હાથ ધરવામાં આવી. આ પ્રવૃત્તિની મદદથી ગામના સામાજિક-આર્થિક માળખાની અને લોકોની પ્રાથમિક સમસ્યાઓ અને જરૂરીયાતોની જાણકારી મળી છે.

### પુનઃ પ્રાપ્ય ઉર્જા સ્ત્રોત અપનાવવા

સહભાગી ગ્રામીણ ચકાસણીમાં



ગામલોકોએ ૪ ગામમાં સ્ટ્રીટ લાઈટની જરૂરીયાત પર ભાર મૂક્યો છે. આમાનાં પ્રથમ ચરણમાં દાંડી

ગામમાં ૧૦ સૌરઉર્જાથી ચાલતી સ્ટ્રીટ લાઈટો સફળતાપૂર્વક ચાલુ કરી દેવામાં આવી છે. દાંડી અને આજુબાજુનાં ગામોમાં (સામાપર, ઓંજલ તથા માટવાડ) જી.ઈ.સી. દ્વારા પચીસ સ્ટ્રીટ લાઈટો સ્થાપીત કરવાના પ્રયત્નો ચાલુ છે. સૂર્ય ઉર્જા દ્વારા ગ્રામ્ય જરૂરીયાતોના નિરાકરણ માટે પૂર્વ ચકાસણી અભ્યાસ હાથ ધરવાનો છે. જે માટે કમીશને હાલમાં TRA International સાથે કરાર કરેલ છે.

### ચેરનું/મેન્ગુવ વાવેતર

પૂર્ણા એસ્યુરી [estuary] ના વિસ્તારમાં સામુદાયીક સંગઠન [CBO] દ્વારા ૧૦૦ હે. માં ચેર વાવેતર હાથ ધરવામાં આવ્યું છે. જેમાનું કુલ ૨૫ હે.નું વાવેતર પૂર્ણ થયેલ છે જ્યારે ૭૫ હે. માર્ચ ૨૦૧૧ સુધીમાં પૂર્ણ થશે.

### ડેવલોપમેન્ટ ઓફ હોમસ્ટે પ્રોગ્રામ

ગામલોકોની આજીવીકાની તકો વધારવા માટે “ગૃહ-આવાસ” પ્રોગ્રામને કાર્યનિવીત કરવાનું આ પ્રોજેક્ટમાં વિચાર્યું છે. આ માટે જી.ઈ.સી.એ ગૃહ-આવાસ અને પ્રવાસન માટે ગામોની પૂર્વ ચકાસણી-અભ્યાસ શરૂ કરેલ છે. મુંબઈ ચેરીટી એક્ટ ૧૮૬૦ હેઠળ નોંધાયેલ સામુદાયીક સંગઠન [CBO], “રાધેક્ષિપ્ત મંડળ” ને અમલીકરણ માટે પસંદ કરવામાં આવ્યું છે. આ સંગઠન ગામમાં છેલ્લા ૧૫ વર્ષથી કાર્યરત હોવાથી, ગામલોકો દ્વારા વધાવી લેવામાં આવ્યું છે.



## ICZM રાજ્યસ્તરે પ્રગતિ અહેવાલ

વર્ષ-૨૦૧૦નાં અંતિમચરણમાં વિવિધ સંસ્થાઓનાં સહભાગીકરણ દ્વારા ઉચિત માળખાકીય સુવિધાઓ ઊભી કરવામાં આવી છે. મુખ્યત્વે 'પ્રોક્યોરમેન્ટ' પ્રવૃત્તિઓને પ્રાધાન્ય આપ્યું છે જેથી યોજનાકીય કામગીરીઓ શરૂ કરી શકાય.

વર્ષ ૨૦૧૦નાં ઓક્ટોબર મહિનામાં ICZM યોજના અંતર્ગત કન્સલ્ટન્ટને રોકવા માટેનાં બીડ ડોક્યુમેન્ટ્સ જાહેર કરવામાં આવ્યા છે. ગુજરાત સ્ટેટ પ્રોજેક્ટ મેનેજમેન્ટ યુનિટ (એટલે SPMU) ખાતે બીડ મૂલ્યાંકન સમિતિની રચના કરવામાં આવી છે કે જેમાં એડીશનલ પ્રોજેક્ટ ડાયરેક્ટર નાણાકીય સલાહકાર અને હેડ ઓફ ઓપરેશનનો સમાવેશ થાય છે.

વિવિધ અમલીકરણ સંસ્થાઓ વચ્ચે થતી સમિક્ષા બેઠકોમાં મુખ્યત્વે યોજનામાં અત્યાર સુધી થયેલ વિકાસકામો તેમજ નજીકનાં ભવિષ્યમાં હાથ ધરવામાં આવનાર કામગીરી નક્કી કરવામાં આવે છે. આ બેઠકો ગાંધીનગર ખાતેની SPMU ઓફિસમાં યોજના નિર્દેશકનાં અધ્યક્ષસ્થાને યોજવામાં આવે છે.

વર્ષ ૨૦૧૦નાં નવેમ્બર મહિનામાં ગુજરાત SPMU દ્વારા ટોલ ફ્રી નંબર (૧૮૦૦-૨૩૩-૭૯૬૦) સમર્પિત કરવામાં આવ્યો છે કે જેના દ્વારા ICZM યોજના અંગેની/અંગેનાં કોઈપણ પ્રકારનાં પ્રશ્નો, ફરિયાદો કે સલાહ-સૂચનો મેળવવામાં આવશે.

નવેમ્બર ૨૦૧૦માં યોજના નિર્દેશકનાં અધ્યક્ષ સ્થાને યોજાયેલ બેઠકમાં મરીન નેશનલ પાર્ક અને

સેન્યુરી તેમજ ગીર ફાઉન્ડેશન માટે ખરીદવામાં આવનાર 'બોટ' અંગેનો નિર્ણય લેવામાં આવ્યો હતો.

ICZM યોજના અંતર્ગત, પરવાળાનાં પ્રત્યારોપણ (કોરલ ટ્રાન્સપ્લાન્ટેશન) કામગીરીના ભાગરૂપે ડૉ. જે. કે. એડવર્ડ પેટર્સનને મુખ્ય સલાહકાર (Technical Consultant) તરીકે ગુજરાત SPMU તેમજ અન્ય અમલીકરણ સંસ્થાઓ, મરીન નેશનલ પાર્ક અને સેન્યુરી તેમજ ગીર ફાઉન્ડેશનને સલાહ સૂચન આપવા માટે નીમવામાં આવ્યા છે. તેમની ગુજરાતની પ્રાથમિક મુલાકાત દરમિયાન પરવાળાનાં પ્રત્યારોપણ માટેનાં સંભવિત શ્રેષ્ઠ વિસ્તારની પસંદગી કરવા માટે પિરોટન, નરારા અને પોશીત્રા વિસ્તારની ડિસે. ૨૦૧૦માં મુલાકાત લેવામાં આવેલ.

ડિસેમ્બર-૨૦૧૦ દરમિયાન વન અને પર્યાવરણ વિભાગનાં અગ્રસચિવશ્રી ડૉ. એસ. કે. નંદા, IAS નાં અધ્યક્ષપદે સ્ટીયરીંગ કમિટીની બેઠક યોજવામાં આવેલ.

જામનગર ભૂગર્ભીય ગટર યોજનાના કામ અંતર્ગત બીડ મૂલ્યાંકન અહેવાલ સમીક્ષા માટે ડિસેમ્બર-૨૦૧૦ દરમિયાન બીડ મૂલ્યાંકન સમિતી દ્વારા વિશ્વબેંક કચેરીની મુલાકાત લેવામાં આવી હતી.

વન અને પર્યાવરણ મંત્રાલયનાં અગ્ર સચિવશ્રી સહિત યોજના નિર્દેશક, હેડ ઓફ ઓપરેશન અને અન્ય બે અમલીકરણ સંસ્થાઓનાં મુખ્ય અધિકારીઓ સાથેની એક ઉચ્ચસ્તરીય ટીમ દ્વારા પરવાળાનાં પ્રત્યારોપણ

માટેની શક્યતાઓ ચકાસવા માટે લક્ષદ્વીપ ખાતે મુલાકાત લેવામાં આવેલ.

તામીલનાડુ વન વિભાગમાંથી કચ્છનાં અખાતમાં રહેલ પરવાળાનાં સંવર્ધન તેમજ તેને લગતી વૈજ્ઞાનિક તકનીકીને સમજવા અને ગુજરાતમાં તેનાં અમલીકરણ માટે યોજના નિર્દેશક તેમજ હેડ ઓફ ઓપરેશન દ્વારા તુતીકોરીના અને SDMRI (Suganthi Devdason Marine Research Institute) સંસ્થાની મુલાકાત કરવામાં આવેલ.

પસંદ કરાયેલ કુલ ૧૬૦ એવા ગામોમાંથી કુલ ૫૨ ગામોમાં લોકસંગઠનને કાર્યાન્વિત કરવાની કામગીરી હાથ ધરવામાં આવેલ છે. આ કામગીરીનાં પરિણામ સ્વરૂપે ૩૦ થી વધુ CBO અને ૫૦ થી વધુ SHG જૂથો બનાવવામાં આવ્યા છે.

વર્ષ ૨૦૧૦નાં અંતિમચરણમાં મરીન નેશનલ પાર્ક અને સેન્યુરી દ્વારા ૭૦૦ હેક્ટરથી વધુ વિસ્તારમાં ચેરનું વાવેતર આવરી લેવામાં આવ્યું છે.

સામાજિક અને આર્થિક ઉન્નતિ હેઠળ સહભાગી ગ્રામિણ ચકાસણીની કામગીરી (PRA) કચ્છ અને જામનગર જિલ્લાનાં કુલ બાવિસ ગામોમાં કરવામાં આવી.





## ગુજરાતનો મેન્ગ્રુવ એટલાસ

મેન્ગ્રુવ વૃક્ષોનો, તટીય વિસ્તારના રક્ષણમાં નોંધપાત્ર ફાળો હોવા છતાં તે હજુ સુધી સંરક્ષણ બાબતે અગ્રતા કમે રહેલા ન હતા. ગુજરાત ઈકોલોજી કમીશન દ્વારા ઈન્ડિયા-કેનેડા એન્વાયર્નમેન્ટ ફેસેલીટી દ્વારા લોક સમુદાયની સક્રીય સહભાગીતા સાથે ચેર વાવેતરનાં પ્રયત્નો હાથ ધરાયેલ છે. આ ઉમદા કાર્ય માટે જીઈસી દ્વારા ઔદ્યોગિક એકમોની સહાયથી પબ્લીક પ્રાયવેટ પાર્ટનરશીપથી (પીપીપી મોડેલ) ચેર વાવેતરો કરવામાં આવેલ છે. એક લાંબા ગાળાનાં પદ્ધતિસરના ચેર વાવેતર હાથ ધરવા માટે એક

વ્યવસ્થિત દસ્તાવેજની જરૂર જણાતા જીઈસી દ્વારા BISAG (બાસ્કરાચાર્ય ઈન્સ્ટીટ્યુટ ઓફ સ્પેસ એપ. એન્ડ જીઓઈન્ફોરમેટીક્સ)ની મદદ વડે ગુજરાત રાજ્યનો મેન્ગ્રુવ એટલાસ બનાવવાની દીશામાં એક ઉમદા પગલુ ભરવામાં આવ્યું છે. પશ્ચિમ ભારતના દરિયા કિનારે આવેલ રાજ્યોમાંથી ગુજરાત દ્વારા સૌપ્રથમવાર આ

પ્રકારનો એટલાસ તૈયાર કરવામાં આવ્યો છે.

આ એટલાસમાં અપાયેલ માહિતીનો મુખ્ય હેતુ દરિયા કિનારાનાં તાલુકાઓમાં આવેલ ચેરનો કુલ વિસ્તાર જાણી શકાય અને ભવિષ્યમાં વાવેતરની કામગીરી માટેનો સંભવિત વિસ્તાર જાણી શકાય તે અંગેની માહિતી આપવાનો છે.



## કચ્છનાં અખાતમાં આવેલ કોરલ રીફ સિસ્ટમ (પરવાળાની શૃંખલા/છાજલી)નું આર્થિક મૂલ્યાંકન

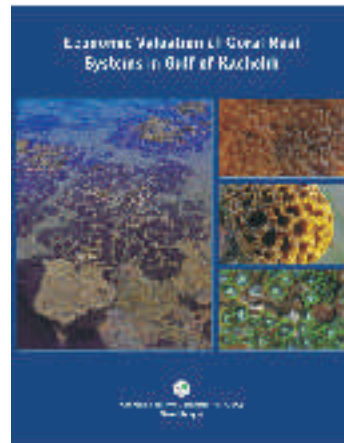
કચ્છનાં અખાતનાં દક્ષિણી ભાગમાં આવેલા પરવાળાનાં સમૂહની પર્યાવરણીય અગત્યતા અને તેના આર્થિક મૂલ્યાંકન માટેના અભ્યાસ હાથ ધરવામાં આવેલ.

હાલની ઉપલબ્ધ માહિતી અને મોજાણીના આધારે આ અભ્યાસમાં મુખ્યત્વે પાંચ ઉપયોગોનું મૂલ્યાંકન કરવામાં આવ્યું છે. આ પાંચ ઉપયોગોને 'સિધા તેમજ આડકતરા' તેમ બે વિભાગોમાં વહેંચી શકાય.

કચ્છનાં અખાતમાં આવેલ પરવાળાનું કુલ આર્થિક મૂલ્ય અંદાજિત રૂ. ૨૨૦૦ મિલિયન અંકાયેલ છે. બીજા શબ્દોમાં કહીએ તો કચ્છનાં અખાતમાં આવેલ પરવાળાનાં એક ચોરસ કિમી. નું અંદાજિત મૂલ્ય રૂ. ૭.૮૫ મિલિયન થાય છે.

પેદાશો અને ઉપયોગો	આર્થિક મૂલ્ય (મિલિયન રૂ.)
માછીમારી	૧૨૮૪.૦૦
પ્રવાસ અને આનંદ પ્રમોદ (રીક્રીએશન)	૧૭.૮૦
ખારાશ સામે રક્ષણ	૧૦.૩૪
દરિયાઈ ધોવાણ સામે રક્ષણ	૭૯૯.૩૧
જૈવિક વૈવિધ્યતાની જાળવણી	૮૮.૭૯
કુલ	૨૨૦૦.૨૪

આ વિસ્તારનાં 'પરવાળાનાં સ્વાસ્થ્ય' માં થતો ઘટાડો તે વિસ્તારની સામાજિક પરિસ્થિતિનું સુદૃઢતા ઉપર અસર કરે છે. એ ઘણું મહત્ત્વનું છે કે પ્રસ્તુત અહેવાલમાં પરવાળાનાં સમૂહની એકપક્ષીય ઉપયોગીતાઓ આપેલ છે, જ્યારે વાસ્તવિકતામાં આ બધી ઉપયોગીતાઓ એકબીજા સાથે વણાયેલી છે અને એકબીજાને અસર કરે છે.



## GEC દ્વારા ચેર યાત્રાનું આયોજન

ગુજરાતનાં દરિયાકાંઠે વસતા લોકસમુદાયમાં ચેરનાં ઉપયોગ માટે તેનું મહત્વ વધે તેમજ જાગૃતિ આવે તેવા હેતુસર તટીય વિસ્તારનાં ચેર યાત્રાનું આયોજન કરવામાં આવ્યું છે. આ યાત્રાનું ઉદ્ઘાટન તા. ૫ જાન્યુઆરી ૨૦૧૧નાં રોજ (શ્રી ઈ. બાલાગુરુસ્વામી, આઈ.એફ.એસ.) પ્રોજેક્ટ ડાયરેક્ટર અને રાજ્ય સચિવશ્રી ગુજરાત ઈકોલોજી કમિશન દ્વારા કરવામાં આવશે. આ યાત્રાનો મુખ્ય હેતુ એક માસની અંદર કુલ ૫૦ ગામોને આવરી લેવાનો છે. ગ્રામ્ય



લોકો ઉત્સાહ પ્રેરક આ યાત્રા 'ટેબ્લો' સાથે એક સ્થળેથી બીજા સ્થળે જશે, જેમાં યાત્રાનાં ભાગ રૂપે અસંખ્ય ક્રિયાત્મક પ્રવૃત્તિઓ જેવી કે શેરી નાટક, પ્રદર્શન, કઠપૂતલીના ખેલ વગેરેનો સમાવેશ કરેલ છે. આ યાત્રાનો મુખ્ય ઉદ્દેશ વિવિધ

ક્રિયાત્મક પદ્ધતિઓ દ્વારા ચેર સંવર્ધન સંદેશ લોકોમાં ફેલાવવાનો છે.

આ યાત્રાનું આયોજન GEC દ્વારા એક્શન ગ્રુપ (સ્વૈચ્છિક સંસ્થા) સાથે મળીને કરવામાં આવશે. GEC નો ઉદ્દેશ આ યાત્રા દ્વારા એક માસની અંદર ઓછામાં ઓછા ૧૦,૦૦૦ લોકો સુધી પહોંચવાનો છે. આ યાત્રાના આરંભે ગ્રામ્ય સ્તરનાં આગેવાનો અને પ્રાદેશિક નેતાઓ પણ ભાગ લેશે.

## શિબીરો-પરીસંવાદો અને ક્ષેત્રીય મુલાકાત

ઓક્ટોબર-૨૦૧૦માં જીઈસીના ક્ષેત્રીય કાર્યકરો અને પ્રોગ્રામ સંયોજકો માટે "પાર્ટિસીપેટરી ડેવલોપમેન્ટ કોમ્યુનિકેશન" વિષયક બે દિવસીય કાર્યશાળા યોજવામાં આવી.



પદ્ધતિની કાર્યશાળા નવેમ્બર-૨૦૧૦ માં યોજવામાં આવી.

ICZM યોજના હેઠળ તમામ અમલીકરણ સંસ્થાઓ માટે 'પ્રોક્યોરમેન્ટ' સંબંધિત પદ્ધતિઓની જાણકારી આપતી પ્રોક્યોરમેન્ટ કાર્ય

યોજના અંતર્ગત થયેલ પ્રગતિ અને તેને લગતા પ્રશ્નો સંબંધિત ચર્ચા-

વિચારણા અર્થે નવેમ્બર માસમાં સ્ટીયરીંગ કમિટીની બેઠક બોલાવવામાં આવી.

## સમાચાર, જાહેરનામાં અને પ્રોક્યોરમેન્ટની વિગતો

નીચે દર્શાવ્યા પ્રમાણેની નાણાકીય બીડ જાન્યુઆરી-ફેબ્રુઆરી ૨૦૧૧માં બોલવામાં આવશે. જેમાં

(૧) પ્રોજેક્ટ મેનેજમેન્ટ કન્સલ્ટન્સી ગુજરાત - SPMU માટે નાણાકીય અને ખરીદારી વ્યવસ્થાપન માટે નાણાકીય બીડ ખુલશે.

(૨) ઈન્ટરનલ ઓડીટર ગુજરાત SPMU માટે ઈન્ટરનલ ઓડીટરની પસંદગી.

(૩) તાંત્રિક મૂલ્યાંકન કન્સલ્ટન્સી ગાંધી-હરિત સ્મારક યોજના અંતર્ગત 'માસ્ટર પ્લાન' તૈયાર કરવાનાં સંદર્ભે

GECને મળેલી ટેકનીકલ બીડની ચકાસણી કરવી.

(૪) મટીરીયલ પ્રોક્યોરમેન્ટ વૈજ્ઞાનિક સાધનો ખરીદવા માટેની માગણીઓને આંતરરાષ્ટ્રીય બીડીંગ પદ્ધતિ દ્વારા સ્વીકારવા સંબંધિત જાન્યુઆરી ૨૦૧૧ દરમિયાન કાર્યવાહી કરવામાં આવશે.

### કામગીરી:

ભૂગર્ભીય ગટર વ્યવસ્થા અને નિવાસ જોડાણની પ્રક્રિયા માટેનું રી-ટેન્ડરીંગ જાન્યુઆરી ૨૦૧૧ દરમિયાન જાહેર કરવામાં આવશે.

જામનગર શહેરી વિકાસ યોજના અન્વયે ગટર વ્યવસ્થાપન એકમ ઉભુ કરવાની બીડ માટેનું આમંત્રણ જાહેર કરવામાં આવશે.

મરીન ઈન્ટરપ્રિટેશન સેન્ટર કે જે માંડવી અને નરારા (જામનગર)માં બનાવવામાં આવનાર છે તેના બાંધકામ અંગેની બીડ માટેનું આમંત્રણ જાહેર કરવામાં આવશે.

## પરવાળા - આપણાં કુદરતી તટ-રક્ષકો

દરિયાઈ પરિસરતંત્રના વિવિધતા સભર પરવાળાના સમુદો સમુદ્રમાં જૈવિક વિવિધતાના કેન્દ્રો છે. પરવાળાના સમુદો દુનિયાના ઉષ્ણ પ્રદેશોના દરિયામાં જેવા મળે છે. ખૂબજ ઓછી ઉષ્ણતામાન સહનશિલતાને ધ્યાનમાં રાખતા ૮૧.૯% પરવાળા સમુદો ઈન્ડો-પેસિફિક વિસ્તારમાંજ જોવા મળે છે. તેઓ આશરે ૨૮° સે. પાણીની ઉષ્ણતાએ આરામથી વિસ્તરે છે.

દરિયાકાંઠા પર વસતા લોક સમુદાયો માટે પરવાળા એ મહત્ત્વપૂર્ણ આજીવિકા છે. તટીય લોક સમુદાયોને આર્થિક સહાય ઉપરાંત પરવાળા, કાંઠા વિસ્તારને કુદરતી હોનારતોથી બચાવે છે. તેઓ ઘણી ખરી ઔદ્યોગિક ઉપયોગીતાઓ

આપે છે. જેમાંની ઘણી પ્રચલિત છે, જ્યારે ઘણી નથી. આમ છતાં, વૈશ્વિક પર્યાવરણ બદલાવાને કારણે આ અતિ



સંવેદનશીલ પરિસરતંત્ર નાશપ્રાય થવાને આરે આવી ગયું છે.

વૈશ્વિક પર્યાવરણ બદલાવવાની ખરાબ અસરો જાણવા માટે

દુનિયાભરના વૈજ્ઞાનિકોએ આ સમુદાયોના અભ્યાસને પ્રાથમિકતા આપી છે. વિશ્વમાં પરવાળા સમુદો ૨.૦૪% જેટલો ઓછો હિસ્સો ધરાવવા છતાં, ભારત આ સમુદોમાં અદ્ભુત જૈવિક વિવિધતા ધરાવે છે.

પરવાળાની વિવિધતાની દ્રષ્ટિએ આંદમાન અને નિકોબાર દ્વિપસમુદો સૌથી આગળ છે. જ્યારે કચ્છનો અખાત પરવાળાની સૌથી ઓછી વિવિધતા ધરાવે છે.

ભારતીય સમુદોમાંના આ ખાસ પરિસરતંત્રના સંરક્ષણ અને ભવિષ્યની પેઢી માટે તેની જાળવણીને ધ્યાનમાં રાખતા તેની ઉપરના સંશોધનને ભાર આપવો ઈચ્છનીય છે.

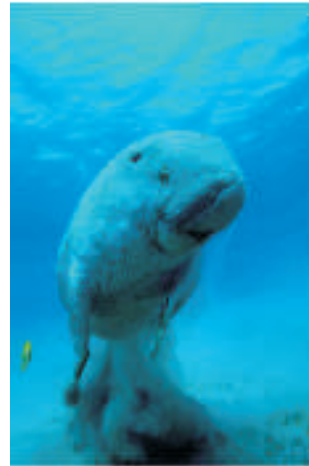
## ડ્યુગોંગ - જૈવ વૈવિધિક આશ્ચર્ય

ડ્યુગોંગ - ‘સમુદ્ર ગાય’ અને ‘સુવર માછલી’ તરીકે પણ પ્રખ્યાત છે. તૃણાહારી સમુદ્રી સસ્તન જે ભારતનાં ઉષ્ણ તેમજ ઉપઉષ્ણ કટીબંધમાં અને પેસિફિક મહાસાગરમાં પૂર્વીય આફ્રિકાથી ઓસ્ટ્રેલીયાના સમુદ્રી વિસ્તારમાં જોવા મળે છે, જે ડ્યુગોંગીડી કુલનું એક માત્ર જીવંત ઉદાહરણ છે. આજે ડ્યુગોંગની વસતી ઘટતી જાય છે.

ડ્યુગોંગ-સં રક્ષણ માટે આજે વિશ્વસ્તરીય જાગૃતિ ફેલાયેલી છે. ભારતમાં આજે આ જાતીની વસતી મનારના અખાત અને પાલ્કની ખાડીમાં જોવા મળે છે. જે અત્યારે ભયના આરે આવીને ઊભી છે.

ઘણાં દેશોમાં કાયદાકીય સંરક્ષણ હોવા છતાં ડ્યુગોંગની વસતી ઓછી થવાના મુખ્ય કારણોમાં માનવસર્જિત શિકાર પ્રવૃત્તિ, રહેઠાણમાં ખલેલ અને માછીમારી સંબંધિત પ્રવૃત્તિઓનો સમાવેશ થાય છે.

ડ્યુગોંગ છીછરા સામુદ્રિક પાણીમાં રહેતી જોવા મળે છે. જે દરિયાળ



વનસ્પતિ અને લીલ પર નભે છે. તેની દૈનિક જરૂરીયાત અંદાજિત ૩૦ કીલો જેટલી છે. તેનો મુખ્ય ખોરાક દરિયાઈ વનસ્પતિ છે જે સામાન્ય રીતે મૂળ સહિત સમગ્ર વનસ્પતિ ઉપર નભે છે. ડ્યુગોંગ પોતાની ખોરાક પસંદગી માટે ખૂબ જ ચોક્કસ હોય છે, જે ઉત્તમપોષણ સભર દરિયાઈ વનસ્પતિ

જેવી કે “હેલોડ્યુલેરાઈઝોમ્સ” વગેરેનો ઉપયોગ કરે છે. જે નાઈટ્રોજન સભર અને રેસા મુક્ત હોય છે. ઉપરાંત “હેલોફીલા”નો પણ ઉપયોગ કરે છે જે પચવામાં સરળ હોય છે.

ડ્યુગોંગ તેના ૭૦ વર્ષ કે તેથી વધુ જીવનકાળ અને નિમ્ન પ્રજનન ક્ષમતાને કારણે અંદાજિત ૧૩ માસ ના ગર્ભકાળ બાદ એક બચ્ચાને જન્મ આપે છે. ડ્યુગોંગ બે વર્ષ સુધી તેના બચ્ચાની સંભાળ રાખે છે અને ૮-૧૮ વર્ષની વચ્ચે તેનામાં જાતીય પુષ્કતા જોવા મળે છે. ડ્યુગોંગનો જીવનકાળ ૭૦ વર્ષ કે તેથી વધુ હોવા છતાં તે તેના સમગ્ર જીવનકાળ દરમિયાન માદા ડ્યુગોંગ બહુ ઓછીવાર બચ્ચાને જન્મ આપે છે.



## તમારા દરિયાકાંઠાને જાણો

નવા યુગમાં વિકાસની પ્રક્રિયા તટીય વિસ્તારમાં કેન્દ્રીત થઈ રહેલ હોવાના પરિણામે લોકોનું સ્થળાંતર કાંઠા તરફ વધી રહેલ છે. USAની લગભગ ૬૦% વસતી, કેનેડાની ૨૫%, ૬૦% નેધરલેન્ડ, ૭૫% ઓસ્ટ્રેલીયા, ૭૦% થાઈલેન્ડ અને ૨૦% જેટલી ભારતની વસતી આજે દરિયાકાંઠા પર વસે છે. ૨૧મી સદી દરમિયાન આ આંકડાઓ દરિયાઈ પર્યાવરણનું મહત્ત્વ સાબિત કરે છે.

ભારતીય ઉપખંડ, અરબ સાગર અને બંગાળની ખાડી વચ્ચે મુખ્ય ભૌગોલીક કાંઠો પાડે છે. બંધારણની દૃષ્ટિએ, બંગાળની ખાડીમાં થતાં મુખ્ય પ્રવાહોનું (ઉત્તર-પૂર્વ અને દક્ષિણ-પશ્ચિમ ચોમાસા દરમિયાન) ઘડીયાળનાં કાંટાની દીશામાં થતું ભ્રમણ, તેને અરબ સાગરથી જુદું પાડે છે. આ ઉપરાંત બંનેના ખારાશનાં પ્રમાણમાં પણ તફાવત છે. અરબ સાગરમાં, પાણીની આવક કરતા તેનું બાષ્પીભવન વધુ હોવાથી પાણીના જથ્થાને વધુ ખારાશ આપે છે. જેથી તે દક્ષિણ બાજુ વહે છે. ઉષ્ણ પ્રદેશમાં આવતો ભારતીય તટ વિસ્તાર ભારતની પશ્ચિમકાંઠા, પૂર્વ કાંઠા અને લક્ષ્યદીપ અને આંદમાન દ્વીપને આવરી લે છે. ભારતીય કાંઠા પરનાં પ્રવાહો દક્ષિણ-પશ્ચિમીય ચોમાસા દરમિયાન ઘડીયાળના કાંટાની દીશામાં (દક્ષિણાવ્રત) અભીસરણ કરે છે. જ્યારે ઉત્તર-પૂર્વિય ચોમાસા દરમિયાન ઘડીયાળના કાંટાની વિરુદ્ધ (વામચક્રી) અભીસરણ કરે છે.

દરિયાકાંઠો તે વિસ્તાર છે કે જ્યાં કુદરતી હોનારતો તાજેતરનું ઉદાહરણ “સુનામી” ગણી શકાય જે આંદમાન અને પૂર્વિય દરિયાઈ વિસ્તારમાં સર્જાયું હતું. ‘સુનામી’ અત્યંત ગંભીર અને અણધારી કુદરતી હોનારત છે. ભારતનો સમગ્ર દરિયા કિનારો, ગુજરાતનો દક્ષિણ દરિયાઈ વિસ્તાર અને લક્ષદીપ તેમજ આંદમાન અને નિકોબારના ટાપુઓને સામુદ્રિક વાવાઝોડાની સ્થિતિનો સામનો કરવો પડે છે જેના કારણે ઘણીવાર મોટા પાયા પર જાનહાની અને સંપત્તિનો વિનાશ થાય છે. ગુજરાત અને ઓરિસ્સામાં અનુક્રમે ઈ.સ.૧૯૯૮ અને ૧૯૯૯માં આવેલ વિશાળ વાવાઝોડાએ મોટી જાનહાની સર્જી હતી. તાજેતરમાં દક્ષિણ પેસેફિકમાં આવેલ સુનામીએ ચેર સંરક્ષણ અને ચેર પુનઃ સ્થાપનનું મહત્ત્વ સાબિત કર્યું છે.

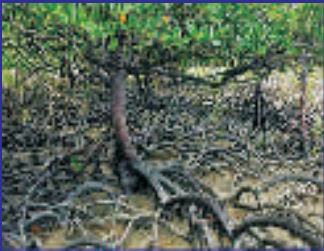
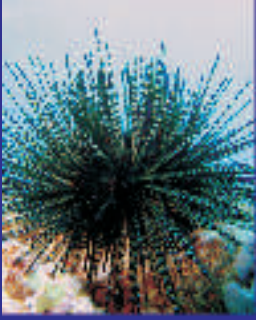
ગુજરાત રાજ્ય ભારતનાં પશ્ચિમકાંઠા ઉપર, ૨૦° ૦૨’-૨૦° ૪૧’ ઉત્તર અને ૬૮° ૦૮’ - ૭૪° ૨૩’ પૂર્વ વચ્ચે આવેલ છે. ગુજરાત એ મેરીટાઈમ વિસ્તાર છે કે જેનો ૧૬૫૦ કીમી લાંબો દરિયા કાંઠો (ભારતનાં ૭૫૧૭ કીમી દરિયાકાંઠાનો ૨૧% ભાગ) ભારતનાં કુદરતી પ્રવેશ દ્વાર તરીકે ભાગ ભજવે છે. ગુજરાતનો દરિયાકાંઠો બે કુદરતી ખાંચાઓ ધરાવે છે, કચ્છનો અખાત અને ખંભાતનો અખાત કે જે રાજ્યની દરિયાઈ પટ્ટીનો ૬૦% વિસ્તાર આવરે છે.

ગુજરાતનો દરિયાકાંઠો આશરે દશ લાખ ઉપર માનવ વસતી ધરાવે છે કે જે ૫૪૯ ગામોમાં ફેલાયેલી છે. ગુજરાતના કાંઠા પર આવેલા ૪૧ બંદરો આજુબાજુના મેરીટાઈમ દેશો જેવા કે આફ્રીકા, મીડલ ઈસ્ટ અને યુરોપમાંથી આવતા-જતાં માલ અને પુરવઠાને સહાય કરે છે. ભારતના કુલ ૧૪૨ બંદરોમાંથી ૧૧ મધ્યમ અને ૨૮ નાના બંદરો ગુજરાતનાં કાંઠા પર આવેલ છે.

ગુજરાતનાં દરિયા કાંઠાના જલપ્લાવીત વિસ્તારો, વૈશ્વિક, રાષ્ટ્રીય તેમજ પ્રાદેશિક દરિયાઈ જૈવિક વિવિધતાનાં સંરક્ષણ માટે મહત્ત્વનો ફાળો પ્રદાન કરે છે. તેઓ વાવાઝોડા, ચકાવાત, તિવ્ર પવન વગેરે સામે કુદરતી દીવાલ તરીકે રક્ષણ આપે છે. રાજ્યના કુલ જલપ્લાવિત વિસ્તાર (wetland) (૨૭,૧૭૫ ચો.કી.) પૈકી ૯૨.૩% કાંઠાના જલપ્લાવિત વિસ્તારો છે. દરિયાઈ રાષ્ટ્રીય ઉદ્યાન અને ચાર અભયારણ્ય ગુજરાતના તટીય જલપ્લાવિત વિસ્તારનાં ભાગ છે. ગુજરાતનો તટ પાંચ ભાગમાં વિભાજીત છે, (૧) કચ્છનો અખાત (૨) ખંભાતનો અખાત (૩) સૌરાષ્ટ્રનો કાંઠો (૪) દક્ષિણ ગુજરાતનો કાંઠો અને (૫) કચ્છનું રણ.

## યોગ્ય જોડણી ગોઠવો

૧. પરવાળાના સમુદ્રો	મરીન નેશનલ પાર્ક વિસ્તાર
૨. નરારા	દરિયાકાંઠાના વર્ષાવનો
૩. ડુર્ગોંગ	એક ચતુર સમજૂ પ્રાણી
૪. ચેર	સમુદ્રી ગાય
૫. ડોલ્ફીન	દરિયાઈ આફતો સામે કુદરતી દિવાલ



## શબ્દ શોધો

મ	કટો	ફ	ઓ	કટો	પ	સ	ર	પ
ર	ઓ	સ	ણ	ઈ	ર	ડ	ક	મ
વ	પ	ઈ	ન	ય	મ	ટ	લ	સ
પ	ર	ર	લ	ડ્યુ	જી	મ	ડ્યુ	મુ
એ	વા	વ	રૈ	રૂ	ગોં	ઢ	ન	દ્રી
ચે	ળા	ફૂ	લે	વ	ઉ	ગ	વ	ફૂ
ર	ક	બ	ત	ચે	ર	ઝ	સ	લ
ડ્યુ	મ	કટો	ઈ	મ	ત	મ	લે	ઉ
ઉ	લ્લિ	ચ	છ	ત	ઉ	વ	લ	ર
ર	છ	ડો	લ્લિ	ન	ઢ	જી	રી	વ

- ૧ પરવાળા : પરવાળા દરિયાઈ જીવ છે જે વસાહત કે એકાકી જીવન જીવે છે અને કેલ્શિયમકાર્બોનેટ (ચુનાના ખડક) નો સ્ત્રાવ કરી કઠણ માળખું બનાવે છે.
- ૨ ડોલ્ફિન : ડોલ્ફિન, પ્રાણીઓમાં સૌથી સમજૂ છે. જે તેના મૈત્રિપૂર્ણ વ્યવહાર તથા રમતિયાળ સ્વભાવને કારણે લોકોમાં પ્રચલિત છે.
- ૩ ડ્યુગોંગ : ડ્યુગોંગ વિશાળ સસ્તન દરિયાઈ જીવ છે જે દરિયાઈ ગાય તરીકે ઓળખાય છે.
- ૪ ઓકટોપસ : ઓકટોપસ મોટા ભાગનાં સમજૂ પ્રાણીઓમાંનું એક છે જે અપૂઠવંશી હોવાને લીધે ઘણું લચીલું હોય છે.

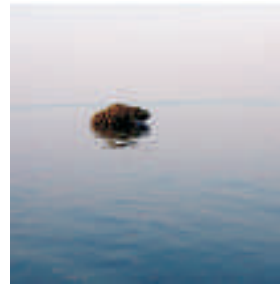
- ૫ ચેર : ચેર દરિયાઈ વિસ્તારમાં જોવા મળતી ક્ષાર સહિષ્ણુત વનસ્પતિ છે.
- ૬ લેલ : લેલ માછલી, એ ખરેખર માછલી નથી પરંતુ સસ્તન વર્ગનું વિશ્વનું સૌથી મોટું મહાકાય પ્રાણી છે. માસ માટે તેનો શિકાર કરવામાં આવે છે.
૭. સમુદ્રી ફૂલ : “તારા આકારનું વગડાઉ સફેદ ફૂલ” પરથી સમુદ્રી ફૂલ નામ વ્યુત્પાદિત થયેલ છે. તે પરવાળા, જેલીફીશ અને હાઈડ્રા સાથે સામ્યતા ધરાવે છે.

### ચેરનાં ઉપયોગો

### શું તમે જાણો છો ?

ચેરનાં ઘટ્ટ મૂળનાં જાળાએ વિવિધ સમુદ્રી પ્રાણીઓ માટે જૈવિક વિવિધતા સભર અને ઉત્તમ રહેઠાણ પૂરવાર થયેલ છે.

ચેરનાં ગૂંથાયેલા મૂળનાં જાળા જમીનને સજ્જડ રીતે જકડી રાખે છે. જેથી તટીય જમીનનું ધોવાણ થતું અટકે છે.



દરિયાઈ તટ પર અવરોધ/બાધા રૂપ થઈને ચેરની વનસ્પતિ દરિયાઈ વિસ્તારને,

કુદરતી હોનારતો જેવી કે વાવાઝોડા, ચકાવાત વગેરેથી બચાવે છે. કાંઠા પર રહેતા લોક સમુદાયને ચેર બળતણ પૂરૂ પાડે છે.

ચેર તેના ઘટ્ટ મૂળનાં જાળાં થકી દરિયાઈ પાણીને નજીકનાં ભૂગર્ભીય પાણી સાથે ભળતાં અટકાવે છે. જેને કારણે ક્ષાર પ્રવેશ પણ અટકે છે.

### વધુ માહિતી માટે સંપર્ક કરો

### ગુજરાત સ્ટેટ પ્રોજેક્ટ મેનેજમેન્ટ યુનિટ ગુજરાત ઇકોલોજી કમિશન

બ્લોક નં. ૧૮, પહેલે માળ,  
ઉદ્યોગભવન, સેક્ટર-૧૧,  
ગાંધીનગર - ૩૮૨૦૧૧

ફોન : (૦૭૯) ૨૩૨૫૦૬૫૬, ૨૩૨૫૦૬૫૮  
ઈ-મેઈલ : gec\_icef@rediffmail.com  
ટોલ ફ્રી નંબર : ૧૮૦૦ ૨૩૩ ૭૯૬૦