

- સૌથી વધુ જિલ્લાઓ સાથે સરહદ ધરાવતા જિલ્લા ખેડા, રાજકોટ, અમદાવાદ (૭ જિલ્લા)
- એક જ જિલ્લા સાથે સરહદ ધરાવતો જિલ્લો વલસાડ
- સૌથી વધુ તાલુકા ધરાવતો જિલ્લો બનાસકાંઠા (૧૪)
- સૌથી ઓછા તાલુકા ધરાવતો જિલ્લો ડાંગ અને પોરબંદર (૩)
- ગુજરાતમાં આવેલા કુલ ગામડાઓ - ૧૮૨૨૫
- ગુજરાતમાં આવેલા કુલ શહેરો - ૩૪૮
- સૌથી વધુ ગામડા ધરાવતો જિલ્લો વડોદરા (૧૫૫૩) ૨૦૦૧ મુજબ
- સૌથી ઓછા ગામડા ધરાવતો જિલ્લો પોરબંદર (૧૮૨) ૨૦૦૧ મુજબ
- ગુજરાતમાં સૌથી વધુ શહેરો ધરાવતો જિલ્લો વલસાડ (૨૮)
- ગુજરાતમાં સૌપ્રથમ સુર્યોદય દાહોદ
- ગુજરાતમાં સૌથી છેલ્લે સૂર્યાસ્ત સિરકીડ કચ્છ
- ગુજરાતમાં આવેલી મહાનગરપાલિકાઓ ૮
- ગુજરાતની કુલ જમીનમાં જંગલોનું પ્રમાણ ૮.૮૯ ટકા
- ગુજરાતમાં સૌથી વધુ જંગલો ધરાવતો જિલ્લો ડાંગ (જિલ્લાની કુલ જમીનના ૫૯ ટકા)
- ગુજરાતમાં સૌથી ઓછા જંગલો ધરાવતો જિલ્લો કચ્છ
- મીઠાનું ઉત્પાદન દેશના ઉત્પાદનના ૭૮ ટકા (૨૦૧૧-૧૨)
- ગુજરાતની ખેતી હેઠળની જમીન ૫૨.૬૮ ટકા (દેશમાં પ્રથમ સ્થાન)
- ગુજરાતમાં વધારે લેવાતા પાક રોકડિયા
- ગુજરાતમાં ખાધપાકોમાં સૌથી વધુ વાવેતર ઘઉં (ભારતના કુલ વાવેતરનો ૩.૦૯ ટકા વિસ્તાર)
- માછલાના ઉત્પાદનમાં ગુજરાતનું દેશમાં સ્થાન ત્રીજું. (પ્રથમ પશ્ચિમ બંગાળ, બીજું આંધ્રપ્રદેશ)
- દેશની કુલ નિકાશમાં ગુજરાતના બંદરોએથી થતી નિકાસની ટકાવારી ૩૫ ટકા
- ગુજરાત દ્વારા દેશના કુલ મત્સ્ય ઉત્પાદનમાં ફાળો ૧૦ ટકા (દેશના માછલાની નિકાસના ૩૦ ટકા માછલાની નિકાસ ગુજરાત દ્વારા થાય છે.)
- બાજરીના ઉત્પાદનમાં દેશમાં ગુજરાતનું સ્થાન ત્રીજું (દેશના ઉત્પાદનના ૧૨.૭૫ ટકા) પ્રથમ - રાજસ્થાન, બીજું-ઉત્તરપ્રદેશ
- મગફળીના વાવેતર ઉત્પાદનમાં ગુજરાતનું સ્થાન - પ્રથમ (દેશના કુલ ઉત્પાદનના ૩૨.૪૧ ટકા)
- દેશમાં મગફળીના ઉત્પાદનમાં ગુજરાતનું સ્થાન બીજું. (પ્રથમ- આંધ્રપ્રદેશ) વાવેતરના ૩૩.૨૧ ટકા (૨૦૦૯-૧૦)
- દેશના તમાકુના કુલ ઉત્પાદનમાં ગુજરાતમાં ૩૯ ટકા
- દેશના કપાસ ઉત્પાદનમાં ગુજરાતનું સ્થાન પ્રથમ (દેશના કુલ ઉત્પાદનના ૩૩.૨૬ ટકા)

- દેશના કપાસ વાવેતરમાં ગુજરાતનું સ્થાન બીજું (દેશના કુલ વાવેતરના ૨૪.૨૮ ટકા) પ્રથમ -મહારાષ્ટ્ર
- ગુજરાતમાં મળી આવતી ખનિજોની સંખ્યા ૨૬ (વેપારી ધોરણે ૨૨ ખનિજોનું ઉત્પાદન)
- ભારતમાં ખનિજોનો ઉત્પાદનમાં પ્રથમ સ્થાને ગુજરાતનું ઉત્પાદન હોય તેવા ખનિજ. ખનિજતેલ, કુદરતીવાયુ, ચોક, ફ્લોરસ્પાર, અકીક, મીઠું, ફાયરકલે (અગ્નિજીત માટી), ક્વાર્ટઝ, કેલ્કેરિયસ સેન્ડ, ચિનાઇ માટી, લિગ્નાઇટ, બોક્સાઇટ
- કેલ્સાઇટ ખનિજના ઉત્પાદનમાં દેશમાં ગુજરાતનું સ્થાન બીજું (પ્રથમ રાજસ્થાન)
- ડોલોમાઇટ, ખનિજના ઉત્પાદનમાં દેશમાં ગુજરાતનું સ્થાન ત્રીજું (પ્રથમ-ઓરિસ્સા, બીજું- મધ્યપ્રદેશ)

ઉત્પાદનની દૃષ્ટિએ દેશમાં ગુજરાતનું સ્થાન -

- ચિરોડી - ત્રીજું
- સોડા એશ - પ્રથમ
- પોલિથીન - પ્રથમ
- કુલ ખનિજો - છઠું (૨૦૦૮-૦૯)
- ઔદ્યોગિક રોજગારી - ચોથું
- જંતુનાશક દવા -ત્રીજું
- એર એન્ડ ગેસ કમ્પ્રેસર - પ્રથમ (દેશના કુલમાંથી ૮૦ % )
- નાઇટ્રોજન યુક્ત અને ફોસ્ફેટયુક્ત ખાતરો - પ્રથમ
- ડેનિમ કાપડ - પ્રથમ (વિશ્વમાં ત્રીજું) દેશના કુલ ઉત્પાદનના ૬૫.૭૦ ટકા
- અતુલનું રંગ રસાયણનું કારખાનું વલસાડમાં
- એલેમ્બિકનું દવા બનાવવાનું કારખાનું વડોદરામાં
- ગુજરાતમાં સૌથી વધુ ઔદ્યોગિકરણ ધરાવતો જિલ્લો અમદાવાદ, બીજો સુરત
- ગુજરાત વિધાનસભા બેઠકો - ૧૮૨, લોકસભા-૨૬, રાજ્યસભા- ૧૧
- ગુજરાતનું રાજ્યપ્રાણી - સિંહ, રાજભાષા-ગુજરાતી, રાજ્યવૃક્ષ- આંબો, રાજ્યપક્ષી- સુરખાબ(ફલેમિંગો), રાજ્યગીત - જયજય ગરવી ગુજરાત, રાજ્યકુલ - ગલગોટા

ગુજરાતના જાણીતા ભૌગોલિક પ્રદેશો -

- કંઠીનું મેદાન - કચ્છના દરિયાકિનારાનો મેદાની પ્રદેશ જે ગળામાં પહેરવાની કંઠી જેવો આકાર ધરાવે છે તેને કંઠીનું મેદાન કહેવાય છે.
- વાગડનું મેદાન - કચ્છ જિલ્લામાં મુખ્ ભૂમિનો પૂર્વભાગ અથવા નાનારણ અને મોટા રણ વચ્ચેનો ભાગ અથવા બન્ની અને ખાવડા વચ્ચેનો વિસ્તાર વાગડનું મેદાન કહેવાય છે.

- ગોઢ અથવા ગોઢાનું મેદાન - બનાસકાંઠા જિલ્લાનો પશ્ચિમ અર્ધરણ વિસ્તારમાં આવેલા ટેકરા જેવા ઉપસેલા મેદાની ભાગોને ગોઢ અથવા ગોઢાનું મેદાન કહેવામાં આવે છે.
- વઢિયાર - પાટણ જિલ્લાનો બનાસ નદી અને સરસ્વતી નદી વચ્ચેનો પ્રદેશ વઢિયાર તરીકે ઓળખાય છે.
- અહીંની વઢિયારી ભેંસ અને કાંકરેજી ગાય જાણીતી છે.
- વઢિયાર પ્રદેશમાં બનાસકાંઠાના કાંકરેજનો સમાવેશ થાય છે.
- ગઢવાડા - મહેસાણા જિલ્લાના સતલાસણા તાલુકાનો પ્રદેશ ગઢવાડા નામે જાણીતો છે.
- ચરોતર - ખેડા અને આણંદ જિલ્લાનો મહી નદી અને શેઢી નદી વચ્ચેનો પ્રદેશ ચરોતર કહેવાય છે. ચરોતર પ્રદેશમાં લોએસ પ્રકારની બેસર જમીન આવેલી છે. જેમાં તમાકુની ખેતી સારા પ્રમાણમાં થાય છે.
- કાનમ - ઢાઢર અને નર્મદા નદી વચ્ચેનો પ્રદેશ કાનમ પ્રદેશ તરીકે ઓળખાય છે. જ્યાં દખ્ખણના ઉચ્ચપ્રદેશમાં જોવા મળતી "રેગુર" પ્રકારની મધ્યકાળી જમીનમાં કપાસનું ઉત્પાદન સારા પ્રમાણમાં થાય છે.
- સુવાલીની ટેકરીઓ - સુરત જિલ્લાનો તાપી નદીનો ઉત્તર કિનારાનો પોચી જમીનવાળો ભાગ સુવાલીની ટેકરીઓ કહેવાય છે.
- પૂરના મેદાન - દક્ષિણ ગુજરાતમાં નર્મદા, તાપી, પૂર્ણા, અંબિકા, ઔરંગા, પાર, કોલક, દમણગંગા વગેરે નદીઓના કાંપથી રચાયેલા મેદાની પ્રદેશને પૂરના મેદાન કહેવામાં આવે છે.
- ભાલ - અમદાવાદ જિલ્લાનો દક્ષિણ - પશ્ચિમ ભાગ ભાલપ્રદેશ તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. જે ભાલિયા અથવા દાઉદખાની અથવા ચાસિયા ઘઉં માટે જાણીતો છે. ગુજરાતમાં ભાલપ્રદેશ સિવાયના વિસ્તારમાં થતાં ઘઉં હાંસિયા ઘઉં તરીકે ઓળખાય છે. ભાલિયા ઘઉંનો દાણો મુલાયમ અને રતાશ પડતો હોય છે.
- નળકાંઠો - નળસરોવર અને સાબરમતી નદી વચ્ચેનો અમદાવાદ જિલ્લાનો ભાગ નળકાંઠો કહેવાય છે.
- ઝાલાવાડ - કચ્છના નાના રણ અને નળસરોવર વચ્ચેનો સુરેન્દ્રનગર જિલ્લાનો ભાગ ઝાલાવાડ કહેવાય છે.
- ગોહિલવાડ - ભાવનગર જિલ્લાનો ઘેલો અને શેત્રુંજી નદી વચ્ચેનો પ્રદેશ ગોહિલવાડ કહેવાય છે. અથવા તળાજા અને ભાવનગર વચ્ચેનો પ્રદેશ ગોહિલવાડ કહેવાય છે.
- લીલી નાઢેર - જૂનાગઢ જિલ્લાના ચોરવાડથી ગીર સોમનાથ જિલ્લામાં આવેલા ઉના સુધીનો ભાગ અથવા ગીરની ટેકરીઓનો દક્ષિણમાં દરિયાકિનારા સુધીનો ગીર સોમનાથ જિલ્લાનો ભાગ લીલી નાઢેર કહેવાય છે.
- સોરઠ - જૂનાગઢ જિલ્લાનો ગિરનારનો દક્ષિણ દરિયા કિનારા સુધીનો ભાગ સોરઠ કહેવાય છે.

- ઘેડ - પોરબંદર જિલ્લામાં ભાદર નદીના કિનારે આવેલા નવીબંદરથી જૂનાગઢ જિલ્લાના માણાવદર વચ્ચેનો નીચલી ભૂમિનો પ્રદેશ ઘેડ તરીકે ઓળખાય છે. આ પ્રદેશ નીચો હોવાથી ચોમાસામાં અહીં પાણી ભરાઈ જાય છે તથા ચોમાસા પછી ફળદ્રુપ ખેતી થાય છે.
- હાલાર - બરડા ડુંગરનો દક્ષિણ - પશ્ચિમ દરિયા કિનારા સુધી આવેલો દેવભૂમિ દ્વારકા જિલ્લાનો પ્રદેશ હાલાર તરીકે ઓળખાય છે.
- દારૂકાવન - દેવભૂમિ દ્વારકા જિલ્લામાં આવેલા બેટ દ્વારકા અને શંખોદ્વાર બેટનો વિસ્તાર કે જ્યાં બાર જ્યોતિર્લિંગોમાંનું એક નાગેશ્વર જ્યોતિર્લિંગ આવેલું છે તે પ્રદેશને દારૂકાવન કહેવાય છે.
- આનર્ત - પ્રાચીનકાળમાં ઉત્તર ગુજરાત અને મધ્ય ગુજરાતનો ભાગ આનર્ત પ્રદેશ તરીકે ઓળખાતો હતો. તે સમયનું આનર્તપુર અર્થાત્ હાલનું વડનગર.
- લાટ - નર્મદાની દક્ષિણમાં આવેલો તળ ગુજરાતનો પ્રદેશ કે જ્યાં અનુમૈત્રકકાળમાં રાષ્ટ્રકૂટોનું રાજ્ય હતું તે લાટ કહેવાય છે.
- ખાખરિયાનો ટપ્પાનો પ્રદેશ - મહેસાણા જિલ્લાના કડી અને ગાંધીનગર જિલ્લાના કલોલ તાલુકા વચ્ચેનો પ્રદેશ ખાખરિયા ટપ્પા તરીકે ઓળખાય છે. અહીં સિંચાઈ હેઠળ થતી ખેતીનો ગુજરાતનો મોટો વિસ્તાર આવેલો છે.

#### ગુજરાતનું ભૂપૃષ્ઠ

- ગુજરાતનો ૫૦ ટકા કરતાં પણ વધુ વિસ્તાર કાંપ પથરાવાથી બનેલો મેદાન પ્રદેશ છે.
- ભૂપૃષ્ઠની દ્રષ્ટિએ ગુજરાતને મુખ્ય ચાર વિભાગમાં વહેંચી શકાય છે. - (૧) ગુજરાતનો કિનારાનો પ્રદેશ અને રણવિસ્તાર, (૨) ગુજરાતનાં મેદાનો, (૩) સૌરાષ્ટ્રનો ઉચ્ચપ્રદેશ, (૪) ગુજરાતના ડુંગરાળ પ્રદેશો.

#### ગુજરાતનો દરિયાકિનારો અને રણવિસ્તાર

- ગુજરાતને આશરે ૧૬૦૦ કિમી લાંબો દરિયાકિનારો મળ્યો છે. ભારતના દરિયાકિનારાની જેમ ગુજરાતનો દરિયાકિનારો પણ બહુ ખાંચાખૂચીવાળો નથી.

#### કચ્છનો દરિયાકિનારો -

- કચ્છની પશ્ચિમે અરબ સાગર અને દક્ષિણે કચ્છનો અખાત છે.
- કચ્છનો ઘણોખરો કિનારો મસીઘો છે. માત્ર કયાંક નાની નાની નાળો આવેલી છે. પશ્ચિમે આવેલી કોરીનાળ સિંધુના લુપ્ત પૂર્વ મુખનો અવશેષ મનાય છે. કોટેશ્વરથી જખૌ સુધીના વિસ્તારમાં ૧૦ થી ૧૩ કિમી પહોળો એવો કાદવકીચડવાળો વિસ્તાર છે. જ્યારે જખૌથી માંડવીનો કિનારો રેતાળ ટેકરીઓનો બનેલો છે. જેની પાછલ લગૂનની રચના થયેલી છે. સુથરી અને માંડવીની વચ્ચેનો કિનારો સીઘો અને રેતાળ છે તથા ચૂનાચુકત રેતીની લાંબી ટેકરીઓનો બનેલો છે.

- કચ્છનો પશ્ચિમ તથા દક્ષિણ કિનારો દસથી તેર કિમી પહોળો કાદવકીચડવાળા સપાટ મેદાનોનો બનેલો છે, જ્યાં ભરતી સમયે દરિયાના પાણી ફરી વળે છે. કચ્છનો કિનારાનો પ્રદેશ સમુદ્રમાંથી ખંડીય છાજલીના ઊંચકાવાથી રચાયેલો છે, જેના પર જળપિહનો વિકાસ પૂરતા પ્રમાણમાં થયો નથી.
- કંડલાની આસપાસ કાદવકીચડવાળા વિસ્તારમાં મેન્ગ્રુવનો વિકાસ થયો છે.
- સૌરાષ્ટ્રનો દરિયાકિનારો –
- સૌરાષ્ટ્રનો કિનારો આશરે ૮૪૩ કિમી લાંબો છે. તેમાંથી ઉત્તર કિનારે અનેક ખાડીઓ અને નદીઓના મુખ આવેલાં હોવાથી તે વધુ ખાંચાખૂંચીવાળો છે.
- ઓખામંડળથી કચ્છના રણ સુધીના કિનારે દરિયાઇ ખરાબો અને કાદવકીચડવાળો વિસ્તાર છે. ઉત્તર કિનારે સમુદ્રમાં ડૂબેલા ટાપુઓ, નદીની ખીણો, સેન્ડબાર અને પરવાળાના ખરાબા આવેલા છે. આ કિનારો પરવાળાના ખરાબા અને મેન્ગ્રુવ માટે જાણીતો છે.
- દ્રારકાની આસપાસનો કિનારો કરાડમય છે.
- દ્રારકાથી વેરાવળ સુધીનો સૌરાષ્ટ્રનો પશ્ચિમ કિનારો તદન સીધો અને વિકસીત એવા રેતાળ બીચનો બનેલો છે.
- નદીઓના મુખ પ્રદેશોમાં આરેતાળ ટેકરીઓને લીધે સ્પિટ્સ અને સેન્ડબારની રચના થયેલી છે. ટેકરીઓની પાછળ લગૂન સરોવર રચાયેલા છે.
- ગોપનાથથી પશ્ચિમ તરફનો વેરાવળ સુધીનો કિનારો કરાડવાળો કિનારો છે. આ કિનારો ભરતથી રચાયેલા સપાટ મેદાન અને વચ્ચે વચ્ચે મિલચિલાહટ લાઇમસ્ટોનની લાંબી ટેકરીઓ તથા ખસતી રેતીની ટેકરીઓનો બનેલો છે, જેમાં વચ્ચે વચ્ચે જાફરાબાદ, મોટા પટ, સોમાર અને સવાઇ બેટ જેવા કેટલાક બેટ આવેલા છે. દીવનો ટાપુ ૧૧ કિમી લાંબો છે અને તે રેતીના ઢૂવાનો કેટલોક ભાગ નીચો બેસી જતાં રચાયો હોય તેમ મનાય છે.
- ભાવનગરના કિનારે પીરમ, માલબન્ક, સુલતાનપુર અને જેગરી જેવા બેટ આવેલા છે.
- ખંભાતના અખાતનો કિનારો ખૂબ જ અનિયમિત છે.
- ખંભાતનો અખાત સ્તરભંગ રેખા (ફોલ્ટલાઇન) ધરાવે છે.
- મહીથી ઢાઢરના મુખપ્રદેશની વચ્ચે કિનારે ૩૦ મીટર ઊંચી એવી કાંપથી રચાયેલી કરાઠી છે. જે સુવાલીની ટેકરીઓ તરીકે ઓળખાય છે.
- સાબરમતી ખંભાતના અખાતને મળે છે ત્યાં તેનો પટ ૭ કિમી પહોળો છે, તે કોપાલીની ખાડી કહેવાય છે.
- હાંસોટથી ઉમરગાંવ સુધીનો કિનારો રેતાળ છે. હાંસોટથી હજીરા સુધી રેતીની લાંબી ટેકરીઓ, કિનારાને સમાંતર આવેલી છે. આ કિનારો વધુ ખાંચાખૂંચીવાળો છે અને નદીનાળો દ્વારા ભરતીના પાણી અંદર પ્રવેશી વિશાળ વિસ્તારમાં ફેલાઇ જાય છે.

- તળગુજરાતના સમગ્ર કિનારે ૧૦ થી ૧૬ કિમી પહોળું ભરતથી રચાયેલું સપાટ મેદાન આવેલું છે. આ ક્ષારીય કાદવીયડવાળા વિસ્તારો ખારાપાટ તરીકે ઓળખાય છે.

#### કચ્છનું રણ -

- કચ્છના રણપ્રદેશમાં બે રણવિસ્તારો આવેલા છે, જે આશરે ૨૭,૨૦૦ ચોરસ કિમી ક્ષેત્રફળ ધરાવે છે. કચ્છની મુખ્ય ભૂમિની ઉત્તરમાં મોટું રણ અને કચ્છ તથા તળગુજરાતની વચ્ચે નાનું રણ આવેલું છે. મોટું રણ પૂર્વ-પશ્ચિમ લગભગ ૨૫૬ કિમી લાંબુ અને ઉત્તર-દક્ષિણ લગભગ ૧૨૮ કિમી જેટલું પહોળું છે. નાનું રણ પૂર્વ-પશ્ચિમ લગભગ ૧૨૮ લાંબુ અને ઉત્તર-દક્ષિણ ૧૬ થી ૬૪ કિમી પહોળું છે.
- કચ્છના રણ એ રેતીના રણ નહીં, પણ ખારાપાટના વેરાન પ્રદેશ છે, જેની રચના કિનારાના ક્ષારીય કાદવવાળા પ્રદેશોની જેમ થયેલી છે.
- આ બંને રણો ખંડીયછાજલી ઊંચકાવાથી બનેલા હોવાનું મનાય છે. ચોમાસામાં આ રણપ્રદેશો જળબંબાકાર થઈ જાય છે અને છેક ફેબ્રુઆરી સુધી કાદવકીયડવાળા રહે છે.
- શિયાળામાં આ રણપ્રદેશો સૂકાવા માંડે છે ત્યારે એની સપાટી ઉપર તથા એની નીચેના સ્તરમાં ખારના પોપડા જામે છે. રણનો ખારથી છવાયેલો ભાગ ખારો કહેવાય છે. જ્યાં રેતી અને માટીની અત્યંત બારીક રજથી મિશ્ર થયેલો કાળો અને ઘણો કડવો ક્ષાર હોય છે, તે જમીનને ખારીસરી કહે છે. રણનો ઊંચો ભાગ લાણાસરી કહેવાય છે.
- મોટા રણમાં પચ્છમ, ખદીર, બેલા અને ખાવડા જેવા કેટલાક ટાપુ જેવા પ્રદેશો આવેલા છે. ચોમાસામાં જ્યારે રણપ્રદેશમાં બધે પાણી ભરાઈ જાય છે, ત્યારે આ પ્રદેશો ટાપુઓ જેવા લાગે છે.
- કચ્છના નાના રણમાં બનાસ, સરસ્વતી, રપેણે અને બીજી બે નાની નદીઓના પાણી ઠલવાય છે. તેથી ચોમાસામાં નાનું રણ પાણીથી ભરાઈ જાય છે ત્યારે એમાં પણ કેટલાક મોટા વિસ્તારો પાણીની બહાર રહે છે, જે ટાપુ તરીકે અને નાના વિસ્તારો ટીંબા તરીકે ઓળખાય છે.

#### તળગુજરાતનો મેદાની પ્રદેશ -

- ગુજરાતનો પચાસ ટકા કરતાં પણ વધુ ભૂમિવિસ્તાર આવાં મેદાનોનો બનેલો છે. તળગુજરાતનો આ મેદાન પ્રદેશ ભૂસંચલનથી નીચો બેસી જતાં અને તેમાં કાંપ પૂરાતાં બન્યો હોય એમ મનાય છે. નર્મદા અને તાપી જેવી નદીઓ, ટ્રેપ પ્રકારના ખડક વિસ્તારમાંથી ઘસીને લાવેલી ફળદ્રુપ કાળી જમીનના કાંપના મેદાનો બન્યા છે.
- આ મેદાનના જુદા જુદા ભાગોમાં જમીનનો પ્રકાર, આબોહવા અને ભૂપૃષ્ઠમાં તફાવત હોવાથી, તેને મુખ્ય ત્રણ વિભાગમાં વહેંચવામાં આવે છે. ઉત્તર ગુજરાતનું મેદાન, મધ્ય ગુજરાતનું મેદાન અને દક્ષિણ ગુજરાતનું મેદાન.

### ઉત્તર ગુજરાતનું મેદાન -

- ઉત્તર ગુજરાતના મેદાનમાં બનાસકાંઠા, સાબરકાંઠા, પાટણ અને મહેસાણા જિલ્લાના મોટા ભાગના ભૂમિવિસ્તારનો સમાવેશ થાય છે. આ મેદાનમાં થઇને બનાસ, સરસ્વતી, રૂપેણ અને સાબરમતી નદીઓ વહે છે.
- આ મેદાનનો ઢોળાવ ઉત્તર-પૂર્વથી દક્ષિણ-પશ્ચિમ તરફનો છે.
- બનાસકાંઠા, પાટણ અને મહેસાણાના પશ્ચિમ ભાગની જમીન રેતાળ છે. જ્યારે સાબરકાંઠામાં કાળી જમીનનો પ્રદેશ આવેલો છે. પાટણમાં પશ્ચિમે રાધનપુરનો અર્ધરણ પરિસ્થિતિવાળો વિસ્તાર આવેલો છે. એનો ઘણોખરો ભાગ રેતાળ અને ખારાશવાળો છે.
- આ મેદાનમાં ખૂબ ઊંડાઈ સુધી નિક્ષેપ જોવા મળે છે, જેમાં ઉત્તર- પૂર્વના ગ્રેનાઇટના તથા વિકૃત ખડકોમાંથી છૂટી પડેલી જાડી રેતીવાળી જમીન જોઈ શકાય છે.

### મધ્ય ગુજરાતનું મેદાન -

- મધ્ય ગુજરાતનું મેદાન અમદાવાદ જિલ્લાથી શરૂ કરી, ભરૂચ જિલ્લામાં નર્મદાની ઉત્તરના પ્રદેશ સુધી વિસ્તરેલું છે. આ મેદાન નર્મદાની ઉત્તરે ઓરસંગ, ઢાઢર, વિશ્વામિત્રી, મહી, સાબરમતી અને તેમની ઉપનદીઓએ નિક્ષેપ કરેલા કાંપથી રચાયું છે. મધ્ય ગુજરાતના મેદાનની પહોળાઈ વધુ છે. એનો પૂર્વ ભાગ વધુ ઊંચો, જ્યારે પશ્ચિમ ભાગ સમુદ્ર સપાટીએ આવેલો છે. આ મેદાન સમુદ્ર તરફનો ઢોળાવ ધરાવે છે. આ મેદાનમાં વડોદરા, ચરોતર, અમદાવાદ અને વિરમગામના મેદાનનો સમાવેશ થાય છે. મધ્ય ગુજરાતના મેદાનમાં નદીઓએ કરેલા નિક્ષેપથી ૧૦૦૦ મીટર જાડાઈના કાંપના સ્તરો રચાયા છે. આ મેદાન સમુદ્ર સપાટીથી ૨૫ થી ૭૫ મીટર ઊંચુ છે.
- ચરોતરનું મેદાન, ખેતીકીચ દ્રષ્ટિએ ગુજરાતનો સૌથી સમૃદ્ધ પ્રદેશ છે.
- અમદાવાદના મેદાનનો દક્ષિણ-પશ્ચિમ ભાગ ભાલ તરીકે ઓળખાય છે. આ સમગ્ર પ્રદેશ ભૂખરી કાળી અને ચીકણી જમીનનો પ્રદેશ છે, જે ઘઉંની ખેતી માટે વધુ અનુકૂળ છે.
- ભાલના નીચે પ્રદેશની ઉત્તરમાં, સાબરમતીની ઉત્તરે વીરમગામનું મેદાન આવેલું છે.
- આ મેદાન રૂપેણ નદીએ પાથરેલા કાંપથી રચાયેલું છે.
- આ મેદાનના પૂર્વ ભાગની જમીન મરડિયાવાળી છે.

### દક્ષિણ ગુજરાતનું મેદાન -

- દક્ષિણ ગુજરાતનું મેદાન, વલસાડ જિલ્લાથી ભરૂચ જિલ્લાના દક્ષિણ ભાગ સુધી વિસ્તરેલું છે. આ મેદાન તાપીના મુખપ્રદેશ આગળ વધુ પહોળું છે. તાપી, પૂર્ણા, અંબિકા, ઔરંગા, પાર, કોલક અને દમણ જેવી નદીઓએ નિક્ષેપ કરેલા કાંપથી આ મેદાન રચાયું છે. આ મેદાનમાં આશરે ૮ થી ૧૦ મીટર જાડાઈના કાંપના થર છે. તેથી કેટલાક આ મેદાનને પૂરના મેદાનો તરીકે ઓળખાવે છે.

- તળ ગુજરાત ઉપરાંત સૌરાષ્ટ્રમાં કિનારાના ક્ષારીય પ્રદેશની ઉત્તરમાં, સૌરાષ્ટ્રના મધ્યના ઉચ્ચપ્રદેશમાંથી નીકળતી નદીઓએ નિક્ષેપ કરેલા કાંપથી, ફળદ્રુપ મેદાનની રચના થઇ છે. આ મેદાન શેત્રુંજી બેસિન અને ભાદર બેસિન દ્વારા રચાયેલું છે. આ મેદાનમાં વઢવાણ, ધાંગાંધા, ભાવનગર અને ઘોઘાના મેદાનનો સમાવેશ થાય છે.

#### સૌરાષ્ટ્ર અને કચ્છનો ઉચ્ચપ્રદેશ -

- ક્રિટેસીયસ સમયમાં, પશ્ચિમ ભારતમાં ભયંકર ફાટ-પ્રસ્ફોટની ક્રિયા અનુભવાઇ. જેના ભાગરૂપે સૌરાષ્ટ્રના પ્રદેશમાં પણ આ ક્રિયા અનુભવાતા, એના ઘણાખરા પ્રદેશ પર લાવા પથરાયો.
- આ ઉચ્ચપ્રદેશમાં ડાઇકના વિસ્તારો આવેલા છે. જે ૬૦ મીટરથી ૬૦ કિમીમાં વિસ્તરેલાં જોવા મળે છે. જેમ કે રાજકોટ જિલ્લાના સરધાર ગામ પાસેથી પસાર થતી ૬૦ કિમી લંબાઇમાં વિસ્તરેલી ડાઇકનું સૌનું ધ્યાન ખેંચે તેવી છે. આ ઉચ્ચપ્રદેશ બેસાલ્ટ ખડકોનો બનેલો છે. તેની વિશિષ્ટ ભૂરચનાને લીધે, આ પ્રદેશમાં નદીઓ મધ્યમાંથી ચારે તરફ ત્રિજ્યાકારે વહે છે.

#### ડુંગરાળ વિસ્તારો -

- ડુંગરાળ પ્રદેશનો અર્થ ૩૦૦૦ મીટર કરતાં ઊંચો અને ખડકાળ પ્રદેશ એવો થાય છે.
- સૌરાષ્ટ્રનો ગિરનાર ગુજરાતમાં ઊંચામાં ઊંચો ડુંગર છે.

#### કચ્છનો ડુંગરાળ પ્રદેશ -

- કચ્છમાં મોટા પર્વતો કે ડુંગરો નથી, પણ નાન ડુંગરોની ત્રણ હાર આવેલી છે, એને ધાર કહે છે. ઉત્તરની ડુંગરધાર કચ્છના મોટા રણમાં આવેલા પચ્છમ, ખદીર, બેલા અને ખાવડા ટાપુઓમાં આવેલી છે. તેમાં પચ્છમ ૪૫૮ મીટર, ખદીર ૮૬૦.૫૦ મીટર અને બેલા ૬૮.૫૮ મીટર ઊંચાઇ ધરાવે છે. આ ડુંગરધારમાં ખાવડાનો કાળો ડુંગર સૌથી ઊંચો છે. આ ડુંગરધાર ટાપુઓના ભાગમાં જ ઊંચી છે, જ્યારે બે ટાપુઓની વચ્ચેના ભાગમાં સમતલ પ્રદેશો છે. આમ આ ડુંગરધાર સળંગ નથી. કચ્છની મધ્યવર્તી ડુંગરધાર તળકચ્છની ઉત્તર હદ પર ચાડવા ડુંગરધારથી શરૂ કરી. અંજારથી પશ્ચિમમાં લખપત પાસે આવેલી ગર્દા ટેકરીઓ સુધી વિસ્તરેલી છે. આ ડુંગરધાર પણ સળંગ નથી. એમાં નખત્રાણા તાલુકામાં આવેલો ઘિણોધર ડુંગર (૩૮૭ મીટર) સૌથી ઊંચો છે. એમાં ધરતીકંપ કે એવા કોઇ કારણસર પૂર્વ-પશ્ચિમ લગભગ પાંચ મીટરથી લઇ પંદરેક મીટર જેટલી મથાળેથી ૬૦ થી ૮૦ મીટર સુધી ફાટ પડેલી જોવા મળે છે. મધ્યવર્તી ડુંગરધાર તળકચ્છની ઉત્તર હદ પર ચાડવા ડુંગરધારથી શરૂ કરી, અંજારથી પશ્ચિમમાં લખપત પાસે આવેલી ગર્દા ટેકરીઓ સુધી વિસ્તરેલી છે. આ ડુંગરધાર પણ સળંગ નથી. એમાં નખત્રાણા તાલુકામાં ઘિણોધર ડુંગર (૩૮૭ મીટર ) સૌથી ઊંચો છે. એમાં ધરતીકંપ કે એવા કોઇ કારણસર પૂર્વ-પશ્ચિમ લગભગ પાંચ મીટરથી લઇ પંદરેક મીટર જેટલી મથાળેથી ૬૦ થી ૮૦ મીટર



ઊભી ફાટ પડેલી જોવા મળે છે. મધ્યવર્તી ડુંગરધારમાં ઉમિયા (૨૭૪ મીટર), ઝુરા(૩૧૬ મીટર), વરાર (૩૪૪ મીટર), રતનાલ (૩૪૯ મીટર) વગેરે ડુંગરો આવેલા છે.

- કચ્છની મુખ્ય ભૂમિની વચ્ચે થઈને જતી ધારને દક્ષિણ ધાર કહે છે. જે મધ્યધારથી ૨૪ કિમી દક્ષિણે આવેલી છે. આ ડુંગરધાર પશ્ચિમે પાણધરો અને માતાના મઢ (તા.લખપત) પાસેથી શરૂ થઈ, દક્ષિણ-પૂર્વે રોહા (તા.નખત્રાણા) પાસે થઈ પૂર્વમાં અંજાર સુધી ફેલાઈ છે. આ ધારમાં સહુથી ઊંચો ડુંગર નનામો છે. એ ઘણો દૂરથી દેખાય છે. નાસા અને દેહરાદૂનના વાડિયા ઇન્સ્ટિટ્યૂટ ઓફ હિમાલયના જિઓલજિના વિજ્ઞાનીઓના સંયુક્ત પ્રયાસરૂપે, કચ્છના માતાના મઢ વિસ્તારમાં મંગળ જેવા જ ખડકોની શોધ થઈ છે. ત્યાં ચારથી પાંચ કિમીમાં આવા ખડકો હોવાનું નોંધાયું છે. અહીં મિનેમાઇટ અને નેટ્રો એલ્યુનાઇટ ધરાવતા કેલ્શિયમનો ભંડાર છે.
- પૂર્વમાં વાગડની ટેકરીઓ આવેલી છે. તેમાં આશરે ૮૨ મીટર ઊંચી એવી અધોઇની ટેકરીઓ મુખ્ય છે. વાગડના મેદાનમાં કંથકોટના ડુંગરો આવેલા છે.
- કચ્છના દક્ષિણ-પશ્ચિમ ભાગમાં ૩૦ મીટર ઊંચાઇની ગેડીપાદરની નીચી ટેકરીઓ આવેલી છે, જેમાં ચૂનાના ખડકોના તળખડકો પર પરવાળાનો થર જોવા મળે છે.

#### સૌરાષ્ટ્રનો ડુંગરાળ પ્રદેશ -

- સૌરાષ્ટ્રના ડુંગરાળ પ્રદેશોની રચના બેસાલ્ટ ખડકોના બનેલા સૌરાષ્ટ્રના ઉચ્ચપ્રદેશના ઘસારાને પરિણામે થયેલી છે. ૧૫૦ મીટરદીંચા આ ડુંગરાળ પ્રદેશમાં ટ્રેપ ખડકોના અવશેષો જળવાય રહ્યા છે. સૌરાષ્ટ્રના ડુંગરાળ પ્રદેશોને બે ભાગમાં વહેંચી શકાય. ઉત્તરની ટેકરીઓ અને દક્ષિણની ટેકરીઓ. આ બંને વિભાગ એક સાંકડા, ઊંચા ભૂમિભાગ દ્વારા જોડાયેલા છે.
- સૌરાષ્ટ્રના ડુંગરાળ પ્રદેશમાં આવેલી ઉત્તરની ટેકરીઓ માંડવની ટેકરીઓ અને દક્ષિણની ટેકરીઓ ગીરની ટેકરીઓ તરીકે ઓળખાય છે. રાજકોટની પૂર્વમાં આનંદપુર અને ભાડલાથી માંડવીની ટેકરીઓ પૂર્વ અને પશ્ચિમમાં વિસ્તરેલી છે. માંડવીની ટેકરીઓનો દક્ષિણ તરફનો ફાંટો ઠાંગાનો ડુંગર કહેવાય છે. માંડવની ટેકરીઓનું ઊંચામાં ઊંચું શખિર ચોટીલાનું શિખર ૩૪૦ મીટર ઊંચું છે, ચોટીલાનો ડુંગર શંકુ આકારનો છે.
- માંડવની ટેકરીઓ છેક મોરબીના મેદાન સુધી વિસ્તરેલી છે.
- સૌરાષ્ટ્રના નૈઋત્યના ભાગમાં આવેલો બરડાનો ડુંગર ૪૮ ચો.કિ.મી. ના ઘેરાવમાં પથરાયેલો છે.
- સૌથી ઊંચું શિખર આભપરા ૬૩૭ મીટર ઊંચું છે. તેનાથી પૂર્વમાં અલેકની ટેકરીઓ આવેલી છે, જે સપાટ મથાળાવાળી છે. ઉત્તરના ડુંગરોમાં બરડો, ચોટીલો, કંડોલા અને ગોપ જેવી જાણીતી ટેકરીઓ આવેલી છે.
- સૌરાષ્ટ્રના ડુંગરાળ પ્રદેશનો દક્ષિણ ભાગ પશ્ચિમમાં માંગરોળ પાસેથી શરૂ થઈ પૂર્વ તરફ જાય છે. એનાથી ઠીક ઠીક દૂર ઇશાન ખૂણેથી ગુજરાતની ઊંચામાં ઊંચી ગિરનારની ટેકરીઓ આવેલી છે.

- જૂનાગઢથી ૮ કિમી દૂર ગિરનારનો મધ્ય ભાગ આવેલો છે, જેમાં ડાયોરાઇટ અને મોન્ઝોનાઇટના ખડકોનો ગુંબજ આકારે વિસ્તરેલો ડુંગર છે. ગિરનારની ટેકરીઓમાં ગુજરાતનું સૌથી ઊંચું શિખર ગૌરખનાથનું શિખર છે, જે ૧૧૧૭ મીટરની ઊંચાઇ ધરાવે છે. ઉપરાંત બીજા ઊંચા શિખરોમાં અંબાજી, દત્તાત્રેય, કાળકા અને ઓઘડના શિખરોને ગણાવી શકાય. ગિરનારની બાજુમાં પશ્ચિમે આવેલો દાતારનો ડુંગર ૮૪૭ મીટર ઊંચો છે.
- વરિનારના ડુંગરોની દક્ષિણે જતી ટેકરીઓની હારમાળા પૂર્વ તરફ અમરેલી જિલ્લાના મેદાન સુધી વિસ્તરેલી છે. આ ટેકરીઓ પૂર્વ-પશ્ચિમ ૧૫૦ કિમી અને ઉત્તર દક્ષિણ ૪૦ કિમીમાં વિસ્તરેલી છે. આ પ્રદેશ ગીર તરીકે ઓળખાય છે. ગીરની ટેકરીઓમાં નાની-મોટી અનેક ટેકરીઓ આવેલી છે. એમાં સૌથી ઊંચી ટેકરી સરકલાની ટેકરી છે, જે ૬૪૩ મીટર ઊંચી છે. આ ઉપરાંત છેક પશ્ચિમમાં કનારા (૩૨૬ મીટર) દક્ષિણ-પૂર્વમાં સાસણ (૪૮૦ મીટર), નંદીવેલ (૫૨૯ મીટર) અને તુલસીશ્યામ વગેરે ઊંચી ટેકરીઓ છે.
- ગીર પ્રદેશની પૂર્વે નાન ગીર તરીકે ઓળખાતો પ્રદેશ આવેલો છે. ત્યાંના ડુંગર મોરધારના ડુંગર કહેવાય છે.
- છૂટાછવાયા ડુંગરારૂપે ઉત્તર-પૂર્વ તરફ જતી એ હાર શેત્રુંજીની નદીની પાર, આગળ વધી, શિહોર પાસે જમીન સરસી થઇ જાય છે. એમાં આવેલો ડુંગર આશરે ૪૯૮ મીટર ઊંચો છે અને લોંચનો ડુંગર ૬૧૦ મીટર ઊંચો છે. ભાવનગરની ઉત્તરે ખોખરાના ડુંગરો છે. દક્ષિણની ટેકરીઓમાં ગિરનાર, શેત્રુંજય, નંદીવેલ, તુલસીશ્યામ, તળાજાલોર અને શાણાના ડુંગરો વધુ ધ્યાન ખેંચે છે.
- ગુજરાતની પૂર્વ સરહદે આવેલા ડુંગરાળ પ્રદેશોમાં અરવલ્લી, વિંધ્ય, સાતપુડા અને સહ્યાદ્રિના ભાગરૂપે ડુંગરો આવેલા છે. બનાસકાંઠા જિલ્લાના દાંતા તાલુકામાં તેની પશ્ચિમે અને ઉત્તર-પશ્ચિમે અરવલ્લીના ભાગરૂપે ડુંગરા આવેલા છે, જેમાં જેસોરની ટેકરીઓ સૌથી ઊંચી (૧૦૯૦ મીટર) છે. ઉત્તરની આ ટેકરીઓ આરાસુરની ટેકરીઓ તરીકે ઓળખાય છે. તેમાં અંબાજી નજીક આરસનો પથ્થર, જસત, તાંબુ અને સીસું મળે છે.
- સાબરકાંઠા જિલ્લામાં હિંમતનગરની ઉત્તર તરફ ઝતાં આ ટેકરીઓની ઊંચાઇ વધતી જાય છે, જે વધુ ઉત્તરે રાજસ્થાનમાં અરવલ્લી પહાડોમાં મળી જાય છે, ઉત્તરની આ ટેકરીઓ જૂના સ્ફટિકમય ખડકો અથવા ધારવાડ સમયના વિકૃત ખડકોની બનેલી છે.
- આરાસુરથી અરવલ્લીનો ફાંટો મહેસાણા અને સાબરકાંઠા જિલ્લા તરફ વળે છે. મહેસાણા જિલ્લાના ઉત્તર-પૂર્વ ભાગમાં તારંગાની ટેકરીઓ આવેલી છે. અરવલ્લીના પહાડોનો એક ફાંટો સાબરકાંઠા જિલ્લામાં ઇડર, ખેડબ્રહ્મા, શામળાજી, વિજયનગર અને અરવલ્લી જિલ્લામાં ભિલોડા તરફ જાય છે. આ ડુંગરોમાંથી બાંધકામ માટેના પથ્થર મળે છે.

- નર્મદાની ઉત્તરે આવેલો રતનમલ અને પાવાગઢની ટેકરીઓનો વિસ્તાર, વિંધ્ય પર્વતનો વિવૃત ડુંગરધારનો વિસ્તાર છે. આ ડુંગરાળ પ્રદેશ ઉત્તરમાં મહી અને પાનમ તથા દક્ષિણમાં નર્મદા, ઓરસંગ અને તેની ઉપનદીઓના વહેણોને જુદા પાડી, જળવિભાજક તરીકે કામ કરે છે. આ ટેકરીઓ કાલોલથી હાલોલ સુધી વિતિરેલી છે. દાહોદ પાસે રતનમલના ડુંગર છે.
- વડોદરા પાસે ૨૬ ચો.કિ.મી. માં વિસ્તરેલો ૮૨૯ મીટર ઊંચો એવો પાવાગઢનો ડુંગર આવેલો છે.
- ઓરસંગની દક્ષિણે છોટાઉદેપુરની ટેકરીઓ આવેલી છે. આ ડુંગરાળ પ્રદેશમાં ૪.૫ ચોરસ કિ.મી. ના વિસ્તારમાં આશરે ૬૯૦ મીટરની ઊંચાઈની ટેકરીઓવાળા આંબાડુંગર, ડુંગરગામ અને નૌતિટોકરી વિસ્તારોમાં ફ્લોરસ્પારનો, દુનિયાનો સૌથી મોટો જથ્થો રહેલો છે.
- નર્મદા અને તાપીની વચ્ચે સાતપુડા પર્વત આવેલો છે. નર્મદાની દક્ષિણે સાતપુડા પર્વતના ભાગરૂપે રાજપીપળાની ટેકરીઓ આવેલી છે, જે ૧૯ ચો.કિ.મી. ના ઘેરાવામાં વિસ્તરેલી છે. આ પ્રદેશ પણ વિવૃત ડુંગરધારનો વિસ્તાર છે.
- તેનું ઊંચામાં ઊંચું શિખર માથાસરનું શિખર આશરે ૮૦૦ મીટર ઊંચું છે, જે નર્મદા જિલ્લામાં રાજપીપળાની દક્ષિણપૂર્વે આવેલું છે. રાજપીપળાના ડુંગર અકીકની ખાણો માટે જાણીતા છે.
- તાપીની દક્ષિણે સહ્યાદ્રિ પર્વતમાળા શરૂ થાય છે. તેની ટેકરીઓ ક્રિટેસીયસ સમયમાં પથરાયેલા લાવામાંથી રચાયેલી બેસાલ્ટીક લાવાની ટેકરીઓ છે.
- તાપી જિલ્લાના પૂર્વ ભાગમાં તારાપોરનો ડુંગર, અસિકાનો ડુંગર, સોનગઢનો ડુંગર, ખાડ આબાંનો ડુંગર વગેરે નાના ડુંગરો આવેલા છે. વલસાડ જિલ્લામાં પારનેરાની ટેકરીઓ આવેલી છે. એ ટેકરીઓ સહ્યાદ્રિના ભાગરૂપે જ રહેલી છે. ડાંગનો પ્રદેશ ૪૫૦ થી ૬૧૫ મીટર ઊંચો અને ખડકાળ છે. ડાંગ જિલ્લાના ડુંગરાળ પ્રદેશમાં સાપુતારા સૌથી વધુ એટલે કે ૧૧૦૦ મીટરની ઊંચાઈ પર આવેલું હવાખાવાનું મથક છે.

### ગુજરાતનું નદીતંત્ર

- કોઇપણ પ્રદેશના જળપરિવાહ પર ભૂસ્તર રચના, ભૂપૃષ્ઠ અને આબોહવાની અસર જોઇ શકાય છે.
- ભૂપૃષ્ઠ અને આબોહવા જેવી ભૌગોલિક લાક્ષણિકતાઓના સંદર્ભમાં ગુજરાતનો જળ પરિવાહ તળગુજરાત, સૌરાષ્ટ્ર અને કચ્છ જેવા મુખ્ય ત્રણ વિભાગમાં વહેંચાયેલો છે.

### તળ ગુજરાતનું નદી તંત્ર -

- તળ ગુજરાતની નદીઓને ત્રણ વિભાગમાં વહેંચી શકાય.

### ઉત્તર ગુજરાતની નદીઓ -

- અરવલ્લીમાંથી નીકળતી બનાસ, સરસ્વતી અને રૂપેણ એ ઉત્તર ગુજરાતની મુખ્ય નદીઓ છે. આ નદીઓ સમુદ્રને નહીં મળતાં, કચ્છના નાન રણમાં સમાઇ જાય છે. તેથી એ કુંવારિકાઓ કહેવાય છે.
- રૂપેણ નદી ટુંગા પર્વતમાંથી નીકળી સાબરકાંઠા અને મહેસાણા જિલ્લામાં વહે છે. સરસ્વતી નદી મહીકાંઠાની ટેકરીઓમાંથી નીકળી બનાસકાંઠા અને પાટણ જિલ્લામાં થઇને વહે છે.
- ઉત્તર ગુજરાતની નદીઓમાં બનાસ સૌથી લાંબી નદી છે. બનાસ નદી પર દાંતીવાડા પાસે એક બંધ બાંધવામાં આવ્યો છે.

#### મધ્ય ગુજરાતની નદીઓ -

- સાબરમતી રાજસ્થાનની અરવલ્લીની ટેકરીઓના દક્ષિણ-પશ્ચિમ ઢોલાવો પર આવેલા વેકિ નજીકથી નીકળે છે. આ નદી સાબરકાંઠા, મહેસાણા, ગાંધીનગર, અમદાવાદ, ખેડા અને આણંદ જિલ્લામાં થઇને વહે છે.
- નદીએ સમુદ્રના વિસ્તારોમાં કાદવનો નિક્ષેપ કર્યો છે. જે સ્થાનિક પ્રદેશોમાં ભાઠા તરીકે ઓળખાય છે. આ ભાઠાની જમીનો ખૂબ જ ફળદ્રુપ છે. અમદાવાદની દક્ષિણ સાબરમતી વારંવાર વહેણ બદલ્યા છે અને ગામડાં તારાજ કરી નાખ્યા છે.
- સાબરમતીને મળનારી ઉપનદીઓમાં ખારી, ભોગાવો, શેઢી, માઝમ, અંધેરી, મેશ્વો અને વાત્રકને ગણાવી શકાય. વેકરિયા પાસેથી નીકળતી સાબર નદીને, પ્રાંતિજની ઉત્તરે હાથમતી નદી મળે છે, ત્યાંથી તે સાબરમતી તરીકે ઓળખાય છે. મેશ્વો નદી રાજસ્થાન રાજ્યના ડુંગરપુર જિલ્લામાંથી નીકળી, મહેમદાવાદ તાલુકાના સમાદ્રા ગામ નજીક વાત્રકને મળે છે. વાત્રક નદી પણ ડુંગરપુરની ટેકરીઓમાંથી નીકળી ખેડા પાસે થઇને વહે છે. તે મહીને સમાંતર વહે છે. શેઢી નદી પંચમહાલ જિલ્લાની ધામોદ અને વરધારી ટેકરીઓમાંથી નીકળે છે. શેઢી નદીની કુલ લંબાઇ ૧૧૩ કમી જેટલી છે અને તે ખેડા પાસે વાત્રકને મળે છે. અમદાવાદ શહેરની દક્ષિણે વહેતાં સાબરમતીને રઢુ પાસે ખારી નદી મળે છે. ડુંગરપુર પાસેથી આવતી વાત્રક, પોતાની સાથે માઝમ, મેશ્વો અને શેઢીના પાણી લેતી આવે છે. ધોળકાની દક્ષિણ-પૂર્વે આવેલા વૌઠા અને માતરની દક્ષિણ-પશ્ચિમે આવેલા પાલ્લા વચ્ચે થઇ પસાર થતાં સાબરમતી જુદી જુદી નદીઓનાં પાણીને લઇને આવતી વાત્રક મળે છે. આમ વૌઠા પાસે સાબરમતી, હાથમતી, ખારી, મેશ્વો, માઝમ, શેઢી અને વાત્રક એમ સાત નદીઓનો સંગમ થાય છે. ધોળકા તાલુકાની દક્ષિણ-પૂર્વ હદે ભોગાવો નદી સાબરમતીને મળે છે.
- મધ્ય ગુજરાતની મહી નદી, નર્મદા અને તાપી પછી ગુજરાતની ત્રીજા નંબરની મોટી નદી છે. મહી નદી ૬૦૦ મીટર ઊંચા માળવાના ઉચ્ચપ્રદેશમાં વિંધ્ય પર્વતની પશ્ચિમ ધાર પર આવેલા મહેદ સરોવરમાંથી અંઝેરા નજીકથી નીકળે છે.
- ગુજરાતમાં તે ૧૮૦ કિમી વહી ખંભાતના અખાતને મળે છે.

- જેમાં પૂર્વમાંથી અનાસ, પાનમ, મેસરી વગેરેનેગણાવી શકાય. ઠાસરાની નજીક ગલતેશ્વર નામના સ્થળે ગળતી નદી મહીને મળે છે.
- મહી નદીને તેના ડાબે કાંઠેથી ઉપનદીઓ મળે છે. દરિયા નજીકના ૭૦ કિમીના પ્રવાહમાં ભરતીની અસર થવાથી, મહી નદીનો પટ પહોળો બન્યો છે. એથી તેના આ નીચલા ખીણપ્રદેશમાં વહેરા ખાડીથી આ નદી મહીસાગર તરીકે ઓળખાય છે. ત્યાં નદીનો પટ આશરે એક કિલોમીટર જેટલો પહોળો છે.

### દક્ષિણ ગુજરાતની નદીઓ -

- નર્મદા સૌથી મોટી નદી છે.
- છત્તીસગઢના બિલાસપુર જિલ્લાના વિંધ્ય પર્વમાળાના અમરકંટકના ડુંગરમાંથી ૧૧૫૦ મીટરની ઊંચાઈએથી નીકળતી રેવા અને સાતપુડા પર્વતમાળાના મૈકલ પર્વતમાંથી નીકળતી નર્મદા માંડલા નજીક મળે છે. નર્મદાની કુલ લંબાઈ ૧૨૮૦ કિમી છે. અમરકંટકમાંથી નીકળી, સાતપુડા અને વિંધ્ય પર્વતમાળાની વચ્ચે વહીને, હાંકેશ્વર પાસે ગુજરાતમાં પ્રવેશે છે.
- નર્મદામાં સુરપાણેશ્વર પાસે મોખડી ઘાટ નામે ઓળખાતો સુરપાણનો ધોધ આવેલો છે. ત્યાં ઉત્તર-પશ્ચિમે નવાગામ આગળ સરદાર સરોવર યોજના થઈ છે. રાજપૂપળાના ડુંગરમાંથી નીકળી રાજપીપળા- નાંદોદ પાસે થઈ વહેતી કરજણ નદી રૂંઢ ગામ પાસે નર્મદાને ડાબે કાંઠેથી મળે છે.
- જ્યારે છોટા ઉદેપુર તરફથી આવતી ઓરસંગ, ઊંછ અને હરિણ નદીના પાણીને લઈને, ચાંદોદ-કરનાળી વચ્ચે જમણી બાજુથી વ્યાસ નામના સ્થળે નર્મદાને મળે છે. આમ નર્મદા નર્મદા, કરજણ અને ઓરસંગ ત્રિવેણી સંગમ રચે છે.
- ભરૂચ અને શુકલતીર્થની વચ્ચે બીજી ત્રણ ઉપનદીઓ, કાવેરી અમરાવતી અને ભૂખી નદી નર્મદાને મળે છે.
- કબીરવડ સર્પાકાર વહનને કારણે કેટલાર બેટની રચના થઈ છે જેમ કે ભરૂચથી ૧૫ કિમી ઉપરવાસમાં આવેલા શુકલતીર્થ તથા નર્મદાના મુખપ્રદેશમાં આવેલો ચિબેટ આવા ટાપુઓ છે.
- તાપી નદી મધ્યપ્રદેશના બેતુલ જિલ્લામાં મહાદેવની ટેકરીમાં આવેલા એક સરોવરમાંથી નીકળે છે. તેની કુલ લંબાઈ ૭૫૨ કિમી જેટલી છે. આ નદી ખાનદેશમાં થઈ ગુજરાતમાં પ્રવેશે છે. ગુજરાતમાં તેના પ્રવહનમાર્ગની લંબાઈ ૨૨૪ કિમી જેટલી છે. આમ, તાપીનો વહનમાર્ગ, નર્મદા કરતાં ગુજરાતમાં વધુ લાંબો છે.
- મધ્યપ્રદેશ અને મહારાષ્ટ્રમાંથી પસાર થતાં, કેટલીક ઉપનદીઓના પાણી લઈ, તાપી ડુંગરાળ પ્રદેશમાં વહીને હરણફાળ નામના સ્થળે ગુજરાતમાં પ્રવેશે છે.
- રાજપીપળાના ડુંગરોમાંથી નીકળી વરેલી નદી પીપરિયા પાસે તાપી નદીને મળે છે.
- આ નદી ગુજરાતના સૌથી વધુ વરસાદવાળા પ્રદેશમાં થઈને વહેતી કાયમી નદી છે.

- દક્ષિણ ગુજરાતની અન્ય નદીઓમાં ઢાઢર, વિશ્વામિત્રી, કીમ, પૂર્ણા, અંબિકા, વાંકી, ઔરંગા, પાર, કોલમ, મીંઢોળા અને દમણગંગાને ગણાવી શકાય. આ બધી નદીઓ લગભગ એકબીજાને સમાંતર વહીને અરબસાગરને મળે છે. પાવાગઢના ડુંગરમાંથી નીકળતી વડોદરા પાસેથી વહેતી વિશ્વામિત્રી નદી, કરજણ તાલુકાના પિંગલવાડા પાસે ઢાઢર નદીને મળે છે. ઢાઢર નદી ૧૧૨ કિમી લાંબી છે. એ જંબુસરની દક્ષિણે થઈ ખંભાતના અખાતને મળે છે. નર્દા અને તાપીની વચ્ચે કીમ નદી વહે છે એ રાજપીપળાના ડુંગરોમાંથી નીકળે છે.
- પીપળનેરના ડુંગરમાંથી નીકળતી પૂર્ણા ૮ કિમી લાંબી છે.
- અંબિકા નદી ડાંગના જંગલમાંથી પૂર્વના ડુંગરોમાંથી નીકળે છે અને ૬૪ કિમી લાંબી છે.
- વાસંદાના ડુંગરમાંથી નીકળતી કાવેરી અને ધરમપુરના ડુંગરમાંથી નીકળતી ખરેરા નદી બિલિમોરા પાસે અંબિકાને મળે છે.
- ધરમપૂરના ડુંગરમાંથી નીકળીને ઔરંગા નદી ઉત્તર-પશ્ચિમે વલસાડ તરફ વહે છે. ધરમપુરની ઉત્તરેથી વહેતી વાંકી નદી, તીથલ પાસે સમુદ્રને મળે છે.
- ઔરંગાની દક્ષિણે પાર નદી આવેલી છે.
- પારની દક્ષિણે કોલક નદી વહે છે. દમણગંગા એ ગુજરાતની સહુથી દક્ષિણમાં આવેલી મોટી નદી છે. તાપીની દક્ષિણે વહેતી મોટી નદીઓ સહ્યાદ્રિમાંથી નીકળે છે.
- તળગુજરાતમાં નદીઓ ઉપરાંત અગત્યનું કહી શકાય એવું એક મોટું સરોવર છે. જે નળસરોવર તરીકે જાણીતું છે. આ સરોવર કચ્છના નાના રણ અને ખંભાતના અખાતને જોડતી નીચી ભૂમિના પ્રદેશમાં આવેલું છે. નળસરોવર લગભગ ૩૨ કિમી લાંબુ અને ૬.૫ કિમી પહોળું છે. જેનું ક્ષેત્રફળ આશરે ૧૨૦.૮૫ ચોરસ કિમી જેટલું છે. તેની ઉડાઈ ૫ થી ૮ મીટર જેટલી છે. એનું પાણી ચોમાસામાં મીઠું હોય છે, પણ તળની જમીનના ખારને લીધે તરત જ ખારાશ પડતું થઈ જાય છે. સરોવરમાં ઘણા નાના નાના ટાપુ આવેલા છે. તેમાં પાનવડ સૌથી મોટો છે. આ સરોવર સમુદ્રના ભાગરૂપે નીચે ભૂમિમાં રચાયેલું હોવાથી તેનું પાણી ખારું છે.

### સૌરાષ્ટ્રનું નદીતંત્ર -

- સૌરાષ્ટ્રમાં ત્રિજયાકાર જળપિંહ વિકસ્યો છે. સૌરાષ્ટ્રની નદીઓ મધ્યના ડુંગરાળ પ્રદેશમાંથી નીકળી, પૈડાના આરાની જેમ ચારે તરફ વહે છે. સૌરાષ્ટ્રમાં નદીઓ ઘણી છે, પણ નાની નાની છે.
- સૌરાષ્ટ્રની મોટામાં મોટી નદી ભાદર છે, જે ૨૬૦ કિમી લાંબી, છે. એ જસદણની પૂર્વમાં આવેલા મદાવા ડુંગરમાંથી નીકળી, જેતપુર અને કુતિયાણા થઈ, પશ્ચિમ તરફ વહી, નવી બંદર પાસે અરબ સાગરને મળે છે. તેને કરનાલ, ઉતાવળી, ફોફલ, ઓઝત, મોજ, મુન્સર વગેરે ઉપનદીઓ મળે છે.

- રાજકોટ જિલ્લાના ગોંડલના તાલુકાના, નિલાખા ગામ પાસે, ભાદર પર બંધ બાંધી સિંચાઈ યોજના કરવામાં આવી છે.
- મદાવા ડુંગરમાંથી બીજી એક નદી નીકળીને પૂર્વ બાજુ વહે છે. તે ધંધુકા તાલુકાના, રાણપુર થઇને ખંભાતના અખાતને મળે છે. અંેને સુકભાદર કહે છે. એ લગભગ ૧૧૨ કિમી લાંબી છે.
- શેત્રુંજી નદી ગીસરના ઢુંઢીના ડુંગરમાંથી નીકળી, ધારી અને અમરેલી પાસેથી પસાર થઇ, પૂર્વ તરફ વહી, સુલતાનપુર પાસે ખંભાતના અખાતને મળે છે. એ લગભગ ૧૬૦ કિમી લાંબી છે. શેત્રુંજી નદી પર પાલિતાણા નજીક રાજસ્થળી નામના સ્થળે અને ધારી નજીક ઓડિયાર માતાન મંદિર પાસે બંધ બાંધવામાં આવ્યો છે. આ નદીને સતાલી, સીંગવડુ અને ગાગડિયા જેવી બીજી નાની નદીઓ મળે છે.
- પ્રભાસપાટણ પાસે સમુદ્રસંગમ પામતી હિરણ અને સરસ્વતી નોંધપાત્ર છે.
- ગીરની ટેકરીઓમાંથી નીકળતી ઉભેણ અને ઓઝત નદી પશ્ચિમ તરફ વહી, નવી બંદર પાસે ભાદર નદીને મળે છે.
- ધન્વંતરી, રાવલ અને મચ્છુન્દ્રી જેવી નાની નદીઓ દક્ષિણ તરફ વહી અરબ સાગરને મળે છે. મચ્છુ અને આજી ઉત્તર તરફ વહે છે. આજી નદી સરધાર પાસેના ડુંગરમાંથી નીકળી ઉત્તર તરફ વહી, રાજકોટ પાસે થઇ, કચ્છના અખાતને મળે છે.
- આજી પર રાજકોટ પાસે ઓજી ડેમ બાંધવામાં આવ્યો છે. તેની નજીકમાંથી જ ઊંડ નદી નીકળી, ધ્રોળની પશ્ચિમે થઇ કચ્છના અખાતને મળે છે.
- મચ્છુ નદી આનંદપુર પાસેથી નીકળી ૧૧૦ કિમી વહી કચ્છના નાના રણમાં સમાઇ જાય છે. મચ્છુ નદી પર મોરબી આવેલું છે. આ નદી પર જોધપુર ગામ પાસે બંધ બાંધી, સિંચાઈ યોજના કરવામાં આવી છે. ભોગાવો નદી, ચોટીલાના ડુંગરમાંથી નીકળી, પૂર્વ તરફ વહી, સાબરમતીને મળે છે.
- અલિયની ડુંગરમાળામાંથી નીકળી, જામનગર પાસે થઇ વહેતી નાગમતી અને રંગમતી નદીઓ, અલિયાબાડા પાસે થઇને વહેતી રૂપારેલ નદી, ગોપ પાસેથી નીકળતી રસોઇ, ફૂલઝર નદી, ખંભાળિયા પાસે થઇ વહેતી સિંહણ અને ઘી નદી પણ કચ્છના અખાતને મળે છે.

#### કચ્છનું નદીતંત્ર -

- કચ્છમાં અનેક નાની નાની નદીઓ છે, જે મધ્યમાં ઊંચા પ્રદેશમાંથી નીકળી ઉત્તર કે દક્ષિણ તરફ વહે છે. કચ્છની નદીઓ ઢુંકી છે અને એકબીજાને સમાંતર વહે છે. કચ્છની ભાગ્યે જ કોઇ નદી ૮૦ કિમી કરતાં વધુ લાંબી હશે.
- કચ્છની મુખ્ય નદીઓમાં ખારી, રુકમાવતી, કનકાવતી, મિતિ, નૈયરા વગેરેને ગણાવી શકાય.
- કચ્છની ઉત્તરવાહિની નદીઓમાં ભૂખી, ધૂરુડ, કાળી, સુવિ, માલ, સારણ, કાયલો, ચાંગ, નારા અને ખારીને ગણાવી શકાય.

- ખારી નદી દક્ષિણ ધારના ચાડવા ડુંગરમાંથી નીકળી, ભૂજ પાસે થઈ, કચ્છના મોટા રણને મળે છે. આ નદી લગભગ ૪૮ કિમી લાંબી છે. એના પર રૂદ્રમાતા પાસે મોટો બંધ બાંધવામાં આવ્યો છે.
- દક્ષિણવાહિની નદીઓમાં રૂદ્રમાવતી નદી ચાડવા ડુંગરમાંથી નીકળી માંડવી આગળ કચ્છના અખાતને મળે છે.
- દક્ષિણવાહિની નદીઓમાં ખારી નૈયરા, કનકાવતી વગેરે અરબ સાગરમાં અને ખારડો, નાગમતી, ભૂખી વગેરે કચ્છના અખાતને મળે છે.

#### આબોહવા -

- ગુજરાત, વધુ વરસાદવાળી કોંકણની આબોહવા અને રાજસ્થાનની સૂકી આબોહવા વચ્ચેની સંક્રારંત આબોહવાવાળો પ્રદેશ છે. ગુજરાતની આબોહવામાં થોડુંક વૈવિધ્ય છે. ગુજરાતનો છેક દક્ષિણનો ભાગ ૨૦૦ સેમી જેટલો ભારે વરસાદ મેળવે છે, તો છેક ઉત્તરમાં આવેલો અર્ધ સૂકો બનાસકાંઠા જિલ્લો ૩૦ થી ૪૦ સેમી જેટલો જ વરસાદ મેળવે છે. પશ્ચિમ છેડે ગરમ અને સૂકી આબોહવાવાળા કચ્છના રણપ્રદેશો છે.
- ગુજરાતની આબોહવા પર અસર કરનારા પરિબળો -
- ગુજરાતની આબોહવા પર કેટલાક સ્થાનિક અને કેટલાક વ્યપક પરિબળોની અસર જોઈ શકાય છે. ગુજરાતની આબોહવા પર અસર કરતું સૌથી અગત્યનું પરિબળ, તેનું ભૌગોલિક સ્થાન અથવા અક્ષાંશીય સ્થાન છે. ગુજરાત ૨૦ થી ૨૪ ઉત્તર અક્ષાંશ વચ્ચે વિસ્તરેલું હોવાથી, તેના લગભગ ઉત્તર ભાગમાંથી કર્કવૃત્ત પસાર થાય છે, જ્યાં કચ્છ અને બનાસકાંઠા જિલ્લાઓનો શુષ્ક આબોહવાકીય પરિસ્થિતિ ધરાવતા રણ અને અર્ધરણપ્રદેશો આવેલા છે. ગુજરાતનો મોટો ભાગ ઉષ્ણકટિબંધમાં આવેલો હોવાથી, ઉનાળાનું તાપમાન વધુ ઊંચું રહે છે અને શિયાળાનું તાપમાન વધુ નીચું જતું નથી.

#### ઋતુઓ પ્રમાણે આબોહવા -

- ભારતના હવામાન ખાતાએ આબોહવા અનુસાર વર્ષની ચાર ઋતુઓ ગણાવી (૧) શિયાળો (ડિસેમ્બરથી ફેબ્રુઆરી) (૨) ઉનાળો (માર્ચ થી મે) (૩) વર્ષઋતુ (જૂન થી સપ્ટેમ્બર) (૪) પાછા ફરતા મોસમી પવનોની ઋતુ (ઓક્ટોબર-નવેમ્બર)
- ગુજરાત પણ ભારતનો એક ભાગ હોવાથી આ ચારેય ઋતુઓ અને તેની આબોહવાના ફેરફારો અનુભવે છે, ગુજરાતમાં તાપમાન, ભેજ અને વરસાદના વિતરણમાં ધું વૈવિધ્ય અને વિષમતાઓ જોવા મળે છે.

શિયાળો - શિયાળાની ઋતુમાં જાન્યુઆરી મહિનો સૌથી વધુ ઠંડો રહે છે.

- કચ્છમાં આવેલા નલિયાનું તાપમાન ૦.૪ સે. હતું.

ઉનાળો - ઇ.સ. ૨૦૦૮ માં ડીસામાં ગુજરાતમાં સૌથી ઊંચું તાપમાન ૪૪ સે. અને અમદાવાદમાં ૪૩.૨ સે. હતું.



- જ્યારે પાણી ધીમે ધીમે ગરમ થતું હોવાથી ઉત્તર ગુજરાતના વિસ્તારોમાં ખાસ કરીને ડીસાની આસપાસ તાપમાન એકદમ ઊંચું જતાં દબાણ નીચું જાય છે.
- વર્ષાઋતુ - માર્ચથી મે માસ સુધીનો ગાળો ઉનાળા તરીકે અને જૂનથી સપ્ટેમ્બર સુધીનો ગાળો વર્ષાઋતુ તરીકે ઓળખાય છે.
- જુલાઈ મહિનો ગુજરાતમાં સૌથી વધુ વરસાદનો મહિનો ગણાય છે.
- વર્ષાઋતુ બરાબર જામી હોય ત્યારે સાતથી દસ દિવસ સુધી વરસાદ પડ્યા જ કરે તેવું ઘણીવાર બને છે. આવું બને ત્યારે ખેડૂતો તેને હેલી કે ખરડિયું તરીકે ઓળખાવે છે.
- પશ્ચિમ ઘાટના ઉત્તર છેડે આવેલા તેમજ જ્યાં ભેજવાળા પવનોને ઊંચે ચઢવું પડે છે તેવા વલસાડ જિલ્લાના ધરમપુર અને નવસારી જિલ્લાના વાંસદાના વિસ્તારોમાં ગુજરાતમાં સૌથી વધુ વરસાદ થાય છે. અહીંના ગીચ જંગલો પણ મોસમી પવનોને આકર્ષે છે.
- ૪૦ સેમીથી ઓછો વરસાદ મેળવતા પ્રદેશો - કિનારાનો તથા નાના રણનો થોડો ભાગબાદ કરતાં કચ્છ જિલ્લાનો લગભગ બધો જ વિસ્તાર ૪૦ સેમી કે તેથી પણ ઓછો વરસાદ મેળવે છે.
- ૪૦ સેમીથી ૬૦ સેમી વરસાદ મેળવતા પ્રદેશો - બનાસકાંઠા, જિલ્લાનો ઇશાન ભાગ સિવાયનો ઘણોખરો વિસ્તાર, પાટણ જિલ્લામાં પશ્ચિમે સમી તાલુકાનો વિસ્તાર અને સૌરાષ્ટ્રમાં અમરેલી, જામનગર, સુરેન્દ્રનગર અને જૂનાગઢ જિલ્લાનો ઉત્તરનો વિસ્તાર તથા રાજકોટ જિલ્લાનો ઉત્તરનો વિસ્તાર સરેરાશ ૪૦ સેમીથી ૬૦ સેમી વરસાદ મેળવે છે.
- ૬૦ સેમીથી ૮૦ સેમી વરસાદ મેળવતા પ્રદેશો - સૌરાષ્ટ્રમાં અમરેલી જિલ્લાનો ઉત્તર ભાગ, રાજકોટ જિલ્લાનો દક્ષિણ ભાગ, ભાવનગર જિલ્લાનો ઉત્તર અને પૂર્વ ભાગ, તળગુજરાતમાં ખેડાનો પશ્ચિમ ભાગ, સમગ્ર અમદાવાદ જિલ્લો, સાબરકાંઠા અને બનાસકાંઠાના ઇશાન ભાગના થોડા વિસ્તારમાં ૬૦ થી ૮૦ સેમી જેટલો વરસાદ થાય છે.
- ૮૦ સેમીથી ૧૦૦ સેમી વરસાદ મેળવતા પ્રદેશો - ડાંગ અને સુરત જિલ્લાનો છેક પૂર્વ છેડો, સુરતનો પશ્ચિમ ભાગ, ભરૂચ અને વડોદરા જિલ્લાનો પશ્ચિમનો વિસ્તાર, ખેડા અને સાબરકાંઠા જિલ્લાનો પૂર્વનો ડુંગરાળ વિસ્તાર, દાહોદ અને પંચમહાલ જિલ્લાનો દક્ષિણનો થોડો ભાગ બાદકરતાં બાકીનો સમગ્ર વિસ્તાર ૮૦ થી ૧૦૦ સેમી વરસાદ મેળવતા પ્રદેશો છે.
- ૧૦૦ સેમીથી વધુ વરસાદના પ્રદેશો - વલસાડ, ડાંગ અને સુરત જિલ્લામાં ઘણાખરાં વિસ્તારમાં તથા ભરૂચ અને વડોદરા જિલ્લાના પૂર્વના ડુંગર વિસ્તારમાં તથા બનાસકાંઠાના ઇશાન ભાગમાં આરાસુરની ટેકરીઓના વિસ્તારમાં ૧૦૦ સેમી કરતાં વધુ વરસાદ થાય છે.

આબોહવાકીય પ્રદેશો -

- ગુજરાતને કેટલાક આબોહવાકીય પ્રદેશોમાં વિભાગીય શકાય. (૧) તળ ગુજરાત અને સૌરાષ્ટ્રનો કિનારાનો દરિયા આબોહવાવાળો પ્રદેશ, (૨) ઉત્તર ગુજરાત અને કચ્છનો સૂકો અને વિષમ આબોહવાનો પ્રદેશ (૩) મધ્ય સૌરાષ્ટ્ર અને ઉત્તર ગુજરાતનો દક્ષિણનો વિષમ આબોહવાનો પ્રદેશ (૪) સાબરમતી અને નર્મદા વચ્ચેનો મધ્યમ વરસાદનો મેદાન પ્રદેશ અને (૫) દક્ષિણ ગુજરાતનો વધુ વરસાદવાળો પ્રદેશ.

#### કુદરતી વનસ્પતિ અને પ્રાણીસંપત્તિ -

- વિશ્વમાં કદાચ ગુજરાત એકમાત્ર એવું રાજ્ય છે, જ્યાં એશિયાઈ સિંહ અને દીપડા જોવા મળે છે. તે જ રીતે ધુડખર પણ ફક્ત ગુજરાતમાં જ જોવા મળે છે.
- ભારતમાં નોંધાયેલા પ્રાણીઓના સમૂહોમાં ૨૪ ટકા મત્સ્ય, ૧૮ ટકા સરિસૃપ, ૩૭ ટકા પક્ષીઓ અને ૨૫ ટકા સસ્તન પ્રાણીઓ ગુજરાતમાં છે. પરસિરતંત્રોના વૈવિધ્યની સમૃદ્ધિની દૈષ્ટિ ગુજરાત દેશમાં છઠ્ઠા ક્રમે આવતું રાજ્ય છે.
- ગુજરાતની કુલ વસતિના ૧૪.૭૬ ટકા જેટલા આદિવાસીઓ છે. જેમનો મોટો ભાગ વન વિસ્તારોમાં અથવા તેમની નજીકમાં વસે છે.
- પશુઓ પાસેથી મળતાં ચામડાને આધારે ચર્મઉદ્યોગ વિકસીશક્યો છે. જ્યારે હાડકાં અને હાડકાંનો ભૂકો ગુજરાતની નિકાસમાં અગત્યનો ભાગ ભજવે છે. ગુજરાતમાં માછલામાંથી ફિશમિલનું ઉત્પાદન અને શાર્ક માછલીમાંથી તેલ કાઢવાનો ઉદ્યોગ, માછલાને મીઠું ચઢાવીને સૂકવવાં તથા તાજાં માછલાંને ડબ્બામાં પેક કરવાની પ્રવૃત્તિઓ વિકાસ પામી છે.

#### કુદરતી વનસ્પતિ -

- વર્ષ ૨૦૧૧ માં ભારતમાં કુલ જમીન વિસ્તારના ૭૬૯૫૩૮ ચો.કિ.મી. વિસ્તારમાં જંગલો હતાં, એટલે કે ૨૧.૦૫ ટકા વિસ્તારમાં જંગલો હતાં. જ્યારે ગુજરાતમાં ૨૦૧૧-૧૨ માં તેના કુલ જમીન વિસ્તારના ૨૧૬૪૭.૪૪ ચોરસ કિમી વિસ્તારમાં જંગલો હતાં, એટલે કે ગુજરાતનો ૧૧.૦૫ ટકા વિસ્તાર જંગલો હેઠળ હતો.
- સમગ્ર વિશ્વની માથાદીઠ જંગલોની સરેરાશ ૧.૦૪ હેક્ટર છે, તેના સંદર્ભમાં ગુજરાત ઘણું પાછળ છે. ભારતનો માથાદીઠ વનવિસ્તાર ૦.૭૪ હેક્ટર અને વનઆચ્છાદિત વિસ્તાર ૦.૦૬૫ હેક્ટર છે. જ્યારે ગુજરાતમાં માથાદીઠ વનવિસ્તાર ૦.૦૪ હેક્ટર અને વનઆચ્છાદિત વિસ્તાર ૦.૦૩ હેક્ટર છે.
- ગુજરાતના જંગલો દેશના વનવિસ્તારના ૨.૭૪ ટકા અને દેશના વનઆચ્છાદિત વિસ્તારના ૧.૯૦ ટકાવિસ્તાર ધરાવે છે.

- ભારતમાં ૫૫.૯૬ ટકા અનામત જંગલો, ૨૬.૮૦ ટકા રક્ષિત જંગલો અને ૧૭.૨૫ ટકા બિનવર્ગીકૃત જંગલો હતા, જ્યારે ગુજરાતમાં ૭૪.૬૧ ટકા અનામત જંગલો, ૨.૫૩ ટકા રક્ષિત જંગલો અને ૨૨.૮૬ ટકા બિનવર્ગીકૃત જંગલો હતા.
- ભારતના જંગલો હેઠળનો વિસ્તાર ઓછો હોવાથી જંગલોના વિસ્તાર વધારવાની નીતિ કેન્દ્ર સરકારે ઘણો ભાર મૂક્યો છે. અને તેનું પ્રમાણ વધારીને રાષ્ટ્રના કુલ ભૌગોલિક વિસ્તારના ૩૩ ટકા જેટલું કરવાનો નિર્ધાર કર્યો છે.
- ગુજરાતમાં જંગલોમાં વિકાસ માટે સામાજિક વનીકરણ યોજના અમલમાં મૂકવામાં આવી છે.
- ઇ.સ.૧૯૯૬-૯૭ ના વર્ષથી ઓવરસીઝ ઇકોનોમિક કો- ઓપરેશન ફંડની સહાયથી સંકલિત વનવિકાસ યોજના શરૂ કરવામાં આવેલ છે.
- ગુજરાતમાં જંગલોના વિકાસને વધુ વેગ આપવા લોભાગીદારી દ્વારા ૨૫ જેટલી જંગલ વિકાસ એજન્સીઓ શરૂ કરવામાં આવેલ છે.
- ગુજરાતમાં જંગલ સહકારી જંગલ વિસ્તારોમાં વધુમાં વધુ ગામડાઓમાં ઔષધિય વનસ્પતિ ઉગાડવાનું આયોજન કરવામાં આવ્યું છે.
- જંગલના ઔષધિય પાર્કમાં ૮૧ જેટલાં ઔષધિય છોડ ઉગાડવામાં આવ્યા છે.
- આ યોજનામાં એવું આયોજન કરવામાં આવ્યું છે કે આ ઔષધિય છોડમાંથી થતું ઉત્પાદન ફાર્મસીઓ ખરીદી લે, જેથી આદિવાસી ખેડૂતોને તેમાંથી આર્થિક લાભ મળે.
- ગુજરાતના ૪૫ સ્થળો આ પ્રકારની વનસ્પતિના વાવેતર માટે પસંદ કરાયા છે.
- ઇ.સ.૧૯૭૦ માં થયેલા કાયદા મુજબ ડાંગ જિલ્લામાં રક્ષિત જંગલોમાં આદિવાસી ખેડૂતોને જમીનમાલિકી હક આપવામાં આવ્યા હતા. શરૂઆતમાં આ વિસ્તારમાં ઉગતા વૃક્ષોમાંથી થતી આવકમાંથી ૨૦ ટકા આદિવાસી ખેડૂતોને આપવામાં આવતી. પણ ઇ.સ. ૧૯૯૭ માં થયેલા ઠરાવ અનુસાર આદિવાસીઓને ૧૦૦ ટકા આવક આપવામાં આવે છે.
- ગુજરાતમાં ખૂબ જ પછાત ગણતા કોટવાળિયા આદિવાસીઓને જંગલ ડિપાર્ટમેન્ટ વાંસમાંથી ચીજવસ્તુઓ બનાવવા વાંસ પૂરો પાડે છે.
- શહેરી વિસ્તારોમાં પ્રદૂષણમાં ઘટાડો કરવા અને લીલોદરીમાં વધારો કરવા ઇ.સ. ૨૦૦૬-૦૭ માં નગર નંદનવન યોજના અમલમાં મૂકવામાં આવી છે, જેના દ્વારા શહેરોમાં તલાવડીઓની આસપાસ અને જ્યાં ખુલ્લી જમીન દેખાય તેવા બધા વિસ્તારોમાં વૃક્ષો ઉગાડવાની યોજના છે.
- ગુજરાતમાં ગાંધીનગર, ગોધરા અને ભાવનગરમાં રિસર્ચ સેન્ટરો ગ્રીનહાઉસ સાથે ચાલુ થઈ જતાં ત્યાં માતૃવૃક્ષોના રોપા તૈયાર કરવામાં આવે છે.
- ગુજરાતમાં એગ્રોફોરેસ્ટ્રી દ્વારા જંગલોનું પ્રમાણ વધારવું જોઈએ. આ પદ્ધતિમાં ખેતરની ફરતે શેઠાવાળા ઉપર ખેતીના પાકો સાથે વૃક્ષોનું આયોજન કરવું. વૃક્ષોની બે હાર વચ્ચે ખેતીપાકોનું વાવેતર કરવું.

- બહુવર્ષાયુ ઘાસને ઉગાડવાથી જમીનનું ધોવાણ અટકે છે અને પશુઓના ઘાસ પણ મળે છે.
- ઢોર માટે ઘાસચારાની પ્રાપ્યતાની સ્થિતિ સંગીન બનાવવા માટે પશુચારા માટેના વૃક્ષો તથા ઘાસ અને શીંગાધાન્ય ગુજરાતમાં ઉગાડવામાં આવે છે.
- ઇ.સ. ૨૦૦૫ માં રાજકોટમાં ઘાસ સંસોધન કેન્દ્ર સ્થાપવામાં આવ્યું છે. જે ઘાસની ગુણવત્તા અને ઉત્પાદકતા વધારવા સંશોધન કરે છે.
- ચેર આચ્છાદિત વિસ્તારોમાં ગુજરાત, પશ્ચિમ બંગાળના સુંદરવન પછી દેશમાં બીજા ક્રમે આવે છે.
- દેશના ચેર આચ્છાદિત વિસ્તારમાંથી ૨૨.૫૪ ટકા વિસ્તાર ગુજરાતમાં છે. ચેરના વૃક્ષોનો સૌથી વધુ વિસ્તાર કચ્છ જિલ્લામાં આવેલો છે, જે લગભગ ૭૭૫ ચોરસ કિમી જેટલો છે.
- ગુજરાતના જુદા જુદા ભાગોની આબોહવા અને ભૂપૃષ્ઠની વિવિધતાને લીધે ગુજરાતમાં આવેલાં જંગલો કેટલાંક આગવા લક્ષણો ધરાવે છે. એ પ્રમાણે ગુજરાતના જંગલોના વિવિધ પ્રકાર પડે છે, જે આ પ્રમાણે છે. (૧) ભેજવાળા પાનખર જંગલો, (૨) સૂકા પાનખર જંગલો, (૩) સૂકા ઝાંખરાવાળા જંગલો, (૪) મેન્યુવ જંગલો

#### ભેજવાળા પાનખર જંગલો -

- આ પ્રકારના જંગલો ૧૨૦ સેમી કે કે તેથી વધુ વરસાદવાળા પ્રદેશોમાં આવેલા છે. આવા જંગલો ગુજરાતના છેક દક્ષિણ ભાગમાં સુરત, નવસારી, વલસાડ અને ડાંગ જિલ્લામાં આવેલા છે. પંચમહાલ, દાહોદ અને નર્મદાના વિસ્તારમાં તથા સૌરાષ્ટ્રમાં ગિરનાર અને શેત્રુંજયના વિસ્તારમાં થોડા પ્રમાણમાં ભેજવાળા પાનખર જંગલો છે.
- આ જંગલો સતત લીલાં જંગલો નથી. માર્ચ અને એપ્રિલની સૂકી ઋતુમાં આ જંગલોના વૃક્ષોના પાંદડા ખરી પડે છે, પણ વૃક્ષોની નીચેના ભાગમાં ઊગી નીકળેલા નાના છોડવાઓ સામાન્ય રીતે લીલા રહે છે.
- સાગ એ જંગલોનું સૌથી અગત્યનું વૃક્ષ છે.
- તેમાં પણ વલસાડી સાગ ખૂબ જ જાણીતો છે. સાગને વધુ વરસાદ અને પાણી ન ભરાઈ રહે તેવી પાછા ઢોળાવવાલી જમીન વધુ અનુકૂળ આવે છે. આ જંગલો ૫૦ ટકા વૃક્ષો સાગના છે.
- આ જંગલોમાં સાગ ઉપરાંત સાલ, વાંસ, સીસમ, શીમળો, સાદડ, બિયો, મોદડ, કાકડ, ધાવડો, કુસુમ, ભોંડારો, ધમન, કેલઈ, ભાંગરો, શિરસ, હળદરવો, કલમ, આંબળા, બહેડાં, ટીમરું, ખાખરો, ખેર વગેરે વિવિધ પ્રકારનાં વૃક્ષો થાય છે.
- અહીં મહુડા, રાયણ અને આંબન જેવાં ફળાઉં પાણી પુષ્કળ થાય છે.

#### સૂકાં પાનખર જંગલો -

- આ જંગલોમાં વિવિધ પ્રકારના વૃક્ષો જોવા મળતાં હોવાથી એને કેટલીકવાર મિશ્ર જંગલો તરીકે પણ ઓળખવામાં આવે છે.

- આ પ્રકારના જંગલો તળ ગુજરાતના સાબરકાંઠા જિલ્લાના ઉત્તર પૂર્વભાગ, અરવલ્લી, પંચમહાલ, દાહોદ, વડોદરા અને નર્મદા જિલ્લાના કેટલાક વિસ્તારોમાં તથા સૌરાષ્ટ્રમાં જામનગર, જૂનાગઢ, ગીરસોમનાથ તથા અમરેલી જિલ્લાના ડુંગરાળ પ્રદેશોમાં આવેલા છે.
- આ જંગલો ૬૦ થી ૧૨૦ સેમી જેટલા મધ્યમ વરસાદવાળા પ્રદેશમાં આવેલાં હોવાથી સૂકી પાનખર ઋતુમાં વૃક્ષોના પાન ખરી પડે છે.
- આવા જંગલોમાં સવાના પ્રકારના ઘાસ ઝાંસથી સરખાવી શકાય એવું ઊંચું ઘાસ પણ વૃક્ષોની નીચે ઊગથી નીકળે છે. અહીં જંગલોમાં વાંસનું પ્રમાણ ઓછું છે. જ્યારે સાગનું પ્રમાણ ૨૦ થી ૪૦ ટકા જેટલું જોવા મળે છે. અહીં થતો સાગ હલકા પ્રકારનો છે. ગુજરાતના ઇસાન બાગમાં સાબરકાંઠા અને અરવલ્લી જિલ્લાના સંકાં પાનખર જંગલોમાં પણ સાગ થાય છે. ઇડરના વિસ્તારમાં સાગના રક્ષિત જંગલો છે.
- આ જંગલોમાં સાગ, વાંસ, ખેર, બાવળ, શીમળો, ટીરું, કેસૂડો, લીમડો વગેરે વૃક્ષો થાય છે.

#### સૂકાં ઝાંખરાવાળાં જંગલો -

- ગુજરાતના ૬૦ સેમી કરતાં ઓછાં વરસાદવાળા ઉત્તરના સૂકાં ભાગોમાં સૂકાં ઝાંખરાવાળાં જંગલો આવેલા છે, જેમાં મુખ્યત્વે કાંટાળી વનસ્પતિ જોવા મળે છે. આ પ્રકારના જંગલો કચ્છ, રાજકોટ, ભાવનગર, જૂનાગઢ, ગીરસોમનાથ અને બનાસકાંઠા જિલ્લામાં વિશેષ જોવા મળે છે.
- આ જંગલોમાં બાવળ, મદડ, થોર, બોરડી, સાજડ, ધાવડો, ખાખરો, ટીરું, ઉમરડો, ગરમાળો, મોખો, રાયણ, લીમડો વગેરે વૃક્ષો વધુ આવેલાં છે.

#### મેન્યુવ જંગલો -

- કચ્છના પશ્ચિમ તથા દક્ષિણ કિનારે, જામનગર અને જૂનાગઢ જિલ્લાના કિનારાના પ્રદેશોમાં કાદવકીચડવાળા પ્રદેશને લીધે મેન્યુવ જંગલો જોવા મળે છે. તેમાં હલકા પ્રકારના ચેરના વૃક્ષો મુખ્ય છે. ચેરના વૃક્ષોના પ્રદેશો ૧૦૪૬ ચો. કિમીમાં વિસ્તરેલા છે.
- જંગલો ઉપરાંત ગુજરાતની કુદરતી વનસ્પતિમાં વિશાળ વિસ્તારમાં આવેલાં ગૌચરોનો પણ સમાવેશ થાય છે. આ ગૌચરોમાં હલકા પ્રકારનું ઘાસ થાય છે. કચ્છના બન્ની પ્રદેશમાં ઊંચા પ્રકારનું ઘાસ થાય છે.
- ૧૯૯૮ અને ૧૯૯૯ માં ગુજરાતના દરિયાકિનારે ત્રાટકેલા વાવાઝોડાએ કચ્છ જિલ્લામાં આવેલાં મેન્યુવ (ચેર) ના ૨૫૨ ચોરસ કિમીમાં આવેલાં જંગલોને સાફ કરી નાખ્યા હતા.
- આ વિસ્તારમાં એબસસિનિયા મરીના બીજ છૂટા નાંખીને વાવેતર કરીને વિસ્તાર ફરીથી પુનઃજીવિત થાય તેવી વ્યુહરચના કરવામાં આવી છે.

#### જંગલ પેદાશો અને તેના પર આધારિત ઉદ્યોગો -

- ગુજરાત રાજ્ય તરફથી જંગલોના વિકાસ અને ઉપયોગ માટે નીતિ નક્કી થઇ છે. અને તેને માટે ચાર મોટા ઝોન પાડવામાં આવ્યા છે. સુરત, વડોદરા, ગાંધીનગર, જૂનાગઢ
- ગુજરાતના જંગલોમાં થતાં સાગ, વાંસ, સાદડ, સીસમ, કલમ, બિયો અને આંબાના વૃક્ષોનું લાકડું ઇમારતી લાકડાં તરીકે ઉપયોગી છે. ઇમારતી લાકડામાં વલસાડી સાગ ઉત્તમ ગણાય છે.
- ગુજરાતમાં ઇ.સ. ૨૦૦૭ – ૨૦૧૨ માટે ભારત સરકારની નાણાકીય સહાય દ્વારા વાંસ વિકાસ યોજના અમલમાં મૂકવામાં આવી છે.
- ગુજરાતમાં વાંસનું ઉત્પાદન ડાંગ અને રાજપીપળા જંગલોમાંથી મોટા પ્રમાણમાં થાય છે.
- બીડીના ઉત્પાદન માટે વપરાતા ટીમરુંના પાનનું ઉત્પાદન પણ ગુજરાતના જંગલોમાં મોટા પ્રમાણમાં થાય છે, જેને આધારે ગુજરાતમાં ગૃહઉદ્યોગ તરીકે બીડી વાળવાનો ઉદ્યોગ મોટા પાયે વિકસ્યો છે.
- જંગલોની ગૌણપેદાશો જેવી કે, ટીમરુંના પાન, મહુડાં ફૂલ, મહુડા ડોળી અને વિવિધ પ્રકારના ગુંદરોનું રાષ્ટ્રીયકરણ કરવામાં આવ્યું છે, જેથી આ ગૌણ વનપેદાશોનું એકત્રીકરણ, સંગ્રહ અને વેચાણ ફક્ત ગુજરાત રાજ્ય વનવિકાસ નિગમ ન કરી શકે છે. આ સિવાય જંગલોમાં ઉત્પન્ન થતી ૪૪ ગૌણ વનપેદાશો જે બિનરાષ્ટ્રીયકૃત છે.
- ઇન્ડિયન લાખ રિસર્ચ ઇન્સ્ટિટ્યૂટની સાથે રહીને ગુજરાત ફોરેસ્ટ રિસર્ચ ઇન્સ્ટિટ્યૂટે ગુજરાતમાં લાખનું વૈજ્ઞાનિક ઢબે ઉત્પાદન શરૂ કર્યું છે.
- વડોદરા જિલ્લાના પીપળેશ નામના ગામમાં ૨૦ હેક્ટર જેટલી જમીનમાં લાખ માટેનું સંશોધન કાર્ય હાથ ધરાયું છે.
- એ જ રીતે રતનજયોત કે જોથી બાયોડીઝલ ઉત્પન્ન કરવા આયોજન છે, તેનું વાવેતર મોટા પ્રમાણમાં ગુજરાતમાં તેનું વાવેતર થશે.
- રતનજયોતના બીમાંથી તેલ મેળવવા માટે રાજકોટ ખાતે આજીસ ઔદ્યોગિક વસાહતમાં એક મિલ શરૂ કરવામાં આવી છે.
- ઇ.સ. ૨૦૦૫-૦૬ માં જુદા-જુદા વૃક્ષોના બીમાંથી તેલ મેળવવા પુનઃવનીકરણ યોજના હેઠળ લીમડા, રતનજયોત અને કરંજના વૃક્ષોનું વાવેતર ૪૦૦ હેક્ટર જેટલા વિસ્તારમાં થયું હતું.
- ઇ.સ. ૨૦૦૬-૦૭ માં રાજપીપળાના સિલ્વા વિસ્તારમાં ૧૪૬૦૦ જેટલા રતનજયોતના છોડવાવામાં આવ્યા હતા, જેના બીજ ૩૫ ટકાથી ૪૧ ટકા જેટલું તેલ ધરાવે છે.
- ખેરમાંથી કાથો બને છે. દીવાસળી અને તેનાં ખોખાં બનાવવા માટેનું પોચું લાકડું, વિવિધ ઉપયોગમાં લેવાતા બોર્ડ બનાવવા ઘાસ પણ આ જંગલોમાંથી જ મળે છે.
- વનસ્પતિ ઔષધિના વિકાસની યોજના હેઠળ જંગલ સહકારી મંડળીઓ દ્વારા નવસારી અને વલસાડ જિલ્લાના વધુમાં વધુ ગામડામાં આવી વનસ્પતિ ઉગાડવાનું આયોજન છે.

- રાજ્યમાં ગુગળના વૃક્ષો કચ્છ, સૌરાષ્ટ્ર તથા ગુજરાતના સૂકા અને ગરમ પ્રદેશોમાં વધુ થાય છે. ઉપરાંત મહીસાગર, વાત્રક, મેશ્વો અને સાબરમતીના કોતરોમાં ગુગળના વૃક્ષો વધુ જોવા મળે છે. ગુગળનો ઉપયોગ આયુર્વેદિક ઔષધિઓમાં વધતાં મધ્ય પૂર્વના દેશોમાંથી આયાત કરવો પડે છે.
- ગુજરાતમાં જંગલો પર આધારિત ઉદ્યોગોમાં સૌથી અગત્યનો ઉદ્યોગ લાકડાં વહેરવાનો છે.
- ડાંગ જિલ્લામાં વઘઇમાં સરકાર સંચાલિત એકમાત્ર મિલ આવેલી છે.
- લાકડાં વહેરવાની મિલો અમદાવાદ જિલ્લામાં ૫૩૫ મિલો આવેલી છે.
- અમદાવાદમાં લાકડાં માટેનું વિશાળ બજાર મળી રહે છે, જ્યારે બીજા નંબરે ખેડા જિલ્લો આવે છે.
- જંગલ આધારિત ઉદ્યોગોમાં કાગળ અને કાગળનો માવો તથા પૂઠા બનાવવાનો ઉદ્યોગ પણ અગત્યનો છે. ગુજરાતમાં સુરત જિલ્લામાં ઉકાઇ પાસે સોનગઢ ખાતે કાગળના માવાનું ઉત્પાદન કરતી સેન્ટ્રલ પલ્પ મિલ આવેલી છે. આ મિલને કાચા માલ તરીકે ઉપયોગી વાંસ ડાંગ, વ્યારા, વલસાડ અને રાજપીપળાના વિસ્તારમાંથી મળી રહે છે.
- આ ઉપરાંત અમદાવાદ જિલ્લામાં બાવળા અને બારેજડી તતા સુરત જિલ્લામાં ગંગાધરામાં કાગળની મોટી મિલો આવેલી છે. આ સિવાય ૪૫ જેટલી નાની મિલો ગુજરાતમાં કાગળનું ઉત્પાદન કરે છે.
- કાગળના માવાના ઉત્પાદન માટે વાંસની સાથે હળદરવો, બહેડાં, કાકડ, મોઘળ વગેરે જાતના લાકડાંનો ઉપયોગ કરી તેમાંથી માવો તૈયાર કરવામાં આવે તો કાગળનું ઉત્પાદન વધારી શકાય.
- ગુજરાતમાં કાચો બનાવવાની ચાર ફેક્ટરીઓ આવેલી છે અને વધુ એક વનવિભાગ નિગમ દ્વારા શરૂ કરવાનું આયોજન છે. જે મોટે ભાગે વલસાડમાં નખાશે.
- આ ઉદ્યોગોનો વિકાસ વ્યારા, રાજપીપળા અને ડેરોલમાં થયો છે.
- ગુજરાતમાં લાકડામાંથી રેયોનનું ઉત્પાદન કરતાં બે કારખાનાં આવેલા છે, જેમાંનું એક સુરત નજીક ઉધનામાં અને બીજું વેરનવળ ખાતે આવેલું છે. આ બંને કારખાનામાંથી બનતા રેયોનને આધારે ગુજરાતમાં આર્ટ સિલ્ક ઉદ્યોગનો વિકાસ થઇ શક્યો છે.
- ગુજરાતમાં કાપડ ઉદ્યોગ પણ વિકસ્યો હોવાથી તેને બોબીન, શટલ વગેરે ચીજવસ્તુઓની જરૂર પડે છે. એના માટે હળદરવો અને કલમનું લાકડું ઉપયોગી છે.
- આ ફેક્ટરીઓ અમદાવાદ, ભાવનગર, બિલિમોરા અને સુરેન્દ્રનગરમાં છે. બોબીનના ઉત્પાદન માટે જરૂરી કાચોમાલ જંગલોમાંથી મળે છે.
- બળતણ માટેના લાકડામાંથી બિલિમોરામાં ચીપ બોર્ડનું ઉત્પાદન કરતી એક ફેક્ટરી સ્થાપવામાં આવી છે. ગુજરાતમાં કાર્ડ બોર્ડ, સ્ટ્રો બોર્ડ અને હાર્ડ બોર્ડ બનાવનારા પણ કેટલાક એકમો આવેલા છે. આ ઉદ્યોગમાં કાચામાલ તરીકે જંગલોમાંથી મળતું ઘાસ વપરાય છે. ગુજરાતમાં કલોલ, હિંમતનગર, વાસંદા, અંકલેશ્વર વગેરે કેન્દ્રોમાં સ્ટ્ર બોર્ડના વધુ એકમો સ્થાપવાની શક્યતા રહેલી છે.

- દીવાસળી બનાવવા માટે વપરાતાં શીમળાના વૃક્ષોની સંખ્યા ગુજરાતમાં જૂજ પ્રમાણમાં હોવા છતાં બે નાના કારખાના ચોરવાડ અને રાજપીપળામાં ચાલે છે.
- ગુજરાતના જંગલોમાં ટીમરુંના પાન પણ વધુ પ્રમાણમાં થતાં હોઇ, બીડી ઉઘોગનો વિકાસ મોટા પ્રમાણમાં થયો છે.
- અરવલ્લી જિલ્લામાં ભીલોડાથી ૧૫ કિમી દૂર જૂની અને નવી કણાદર ગામના લોકોએ પાંચ ચોરસ કિમીના ઘેરાવામાં પાંચ હજાર મહુડાંના વૃક્ષો ઉછેર્યા છે. મહુડામાંથી આ લોકો મહુડાના ફુલ, મહુડાની ડાળીમાંથી તેલ, પશુઓ માટેનો ચારો વગેરે મેળવે છે.
- મહુડામાંથી આયુર્વેદિક દવા, તેલ, પશુચારો અને શ્રેષ્ઠ દારૂ બને છે.
- ગુજરાતમાં લાખના ઉત્પાદન માટે છોટાઉદેપુર અને હિંમતનગર વિસ્તારમાં વૃક્ષોનું વાવેતર કરાય છે અને આદિવાસીઓ દ્વારા લાખ એકત્ર કરાય છે.
- ગુજરાતના જંગલોમાં ખાખરાના પાન પુષ્કળ થાય છે. જેનો ઉપયોગ પડિયા અને પતરાળા બનાવવા માટે થાય છે.
- ગાંડા બાવળના વૃક્ષોમાંથી ચારકોલનું ઉત્પાદન થાય છે. વનવિકાસ નિગમ દ્વારા વલસાડ જિલ્લાના વાંસદા તાલુકાના નવતાડ ખાતે સાગી અને બિનસાગી લાકડામાંથી બારીબારણાં, ચોકઠાં અને ફર્નિચરનું ઉત્પાદન કરવામાં આવે છે.
- ઇ.સ. ૧૯૯૧ થી વડોદરા પાસે રમણગામડી ખાતે ધન્વંતરિ પરિયોજનાના નામે આયુર્વેદિક ઔષધિઓનું નિર્માણ કરવામાં આવે છે.
- કવાંટ અને ડુંગરપાનીના વિસ્તારમાં થતું સુગંધિત રોઇસા ઘાસ વાના દર્દ માટે ઉત્તમ ઔષધ છે.

#### પ્રાણીસંપત્તિ -

- ગુજરાતમાં સસ્તન પ્રાણીઓ અને પરડ જાતના પક્ષીઓનો સમાવેશ થાય છે.
- સિંહ અને ધુડખર જેવા પ્રાણીઓ તો સમગ્ર ભારતમાં માત્ર ગુજરાતમાં જ જોવા મળે છે. સિંહ ભારતમાં માત્ર સાસણગીરમાં જ રહેલા છે. ઇ.સ. ૨૦૧૦ ની ગણતરી મુજબ ગીરમાં ૪૧૧ જેટલી સિંહની વસતિ છે. એ જ પ્રમાણે ધુડખર અથવા જંગલી ગધેડાં તરીકે ઓળખાતાં પ્રાણીઓ, દુનિયામાં માત્ર કચ્છના નાના રણને કાંઠે અને રણબેટોમાં વિહરતાં જોવા મળે છે. કચ્છના આ પ્રદેશમાં ધુડખરની વસતિ ૨૦૦૯ માં ૪૦૩૮ જેટલી હતી.
- સૌથી વધુ કાળિયાર વેળાવદરના રાષ્ટ્રીય ઉદ્યાનમાં ૧૩,૨૪૬ જેટલા છે.
- ભારતમાં લગભગ અર્દશ્ય થઇ ગયા છે તેવા ટોકડાર અથવા ઘોરાડ પક્ષી (ગ્રેટ ઇન્ડિયન બસ્ટાર્ડ) પણ ગુજરાતમાં સૌરાષ્ટ્ર, કચ્છ અને ઉત્તર ગુજરાતના ઘાસિયા વિસ્તારોમાં અલ્પ સંખ્યામાં જોવા મળે છે.
- લીલી સિરકીટ પક્ષી દુર્લભ બનતું જાય છે, જે ક્યારેક વલસાડ જિલ્લામાં જોવા મળે છે.



- રાજ્યમાં ૫૪ જેટલાં શિકારી પક્ષીઓની જાત જોવા મળતી હતી, જેમનું અસ્તિત્વ ગુજરાતમાં પણ જોખમમાં આવી પડ્યું છે.
- શાહી મુમ્મસ (ઇમ્પિરિયલ ઇગલ) ગુજરાતમાં અદૃશ્ય થઇ રહ્યું છે. આ શાહી, શિકારી પક્ષીનું અસ્તિત્વ રણમાં ટકી રહ્યું છે. રાજગીધ-કિંગ વલ્ચર આંગળીના વેઢે ગણાય તેટલાં જ પક્ષી બચી શક્યા છે. ગીરના જંગલોમાં અને કચ્છમાં રાજગીધ જોવા મળે છે. ગિરનારી ગીધ ઉત્તર ગુજરાતમાં ક્યાંક જોવા મળે છે. ખાખી ગીધ (ગિફ્ટોન વલ્ચર) રાજ્યમાં સૌરાષ્ટ્રના એક કે બે વિસ્તારોમાં જ જોવા મળે છે. સફેદ પીઠ ગીધ એક સમયે રાજ્યના પ્રત્યેક સ્થળે સામાન્ય હતું પરંતુ હવે તેમાં સારો એવો ઘટાડો થયો છે.
- વિલાયતી પટ્ટાઇ (હેન હેરિઅર) પક્ષી પણ અદૃશ્ય થતું જાય છે. વેળાવદર-ભાલના ઘાસિયા મેદાનમાં જ આ પક્ષી ક્યાંક જોવા મળે છે. પહાડી જંગલોમાં જ કાયમ રહેતું મૂળ ગુજરાતનું વતની શ્યામ ગરૂડ દુર્લભ બનતું જાય છે. આ પક્ષી દક્ષિણ ગુજરાતના જંગલોમાં ક્યાંક જોવા મળે છે. મત્સ્યભોજ નામનું શિકારી પક્ષી રાજ્યના જળપ્લાવિત વિસ્તારોમાં ૧૫ થી ૨૦ વર્ષ પહેલાં મોટા પ્રમાણમાં જોવા મળતું હતું.
- સારસની વસતિની દૃષ્ટિએ ઉત્તરપ્રદેશ પછી ગુજરાત બીજા ક્રમે છે. અમદાવાદ અને ખેડા જિલ્લામાં સારસનું પ્રમાણ સૌથી વધુ છે.
- વિશ્વના ૨૦ ટકા સારસ પક્ષીઓ ગુજરાતમાં છે.
- સારસનો ગેરકાયદે શિકાર, તેના ઇંડાની ચોરી, ખેતીનું યાંત્રિકરણ અને જંતુનાશક દવાઓનું ઝેર વગેરે પરિબળો સારસના અદૃશ્ય થવા માટે જવાબદાર છે. આ પીને નળકાંઠામાં ઢોરકુંજડા કહે છે. તો વિરમગામ અને દહેગામમાં રામ-સીતા કહેવાય છે.
- ગુજરાતમાં સિંહનું વતન સાસણગીર, કચ્છના મોટા રણમાં સુરખાબનગર, દેડિયાપાડા, બરડીપાડા અને રતનમહાલના જંગલોમાં દીપડા, રીંછ, નળસરોવરનું પક્ષીજગત અને કચ્છના નાના રણને કાંઠે ધુડખરની વસાહતએ બધાં ગુજરાતની વનચર સૃષ્ટિના વિરલધામ છે.
- જ્યાં પશુપંખી નિર્ભયતાથી રહી શકે, તેમનું સંવર્ધન થઇ શકે અને જ્યાં શિકાર પર પ્રતિબંધ હોય તેવા વિસ્તારને અભયારણ્ય કહે છે.
- ગુજરાતમાં ૨૩ વન્યપ્રાણી અભયારણ્યો, ૪ રાષ્ટ્રીય ઉદ્યાન અને ૧ ગેઇમ રિઝર્વની રચના કરવામાં આવી છે.
- ગુજરાતમાં આવેલાં ચાર રાષ્ટ્રીય ઉદ્યાનોમાંથી જૂનાગઢ જિલ્લામાં ગીરનું રાષ્ટ્રીય ઉદ્યાન ૨૫૮.૭૧ ચોરસ કિમી વિસ્તારમાં વિસ્તરેલું છે. જેમાં એશિયાઇ સિંહની વસતિ ૪૧૧ જેટલી છે. ઉપરાંત દીપડા, ઝરખ, ચિત્તલ, સાબર, નીલગાય, ચૌસિંગા, જંગલી ભૂંડ, વાંદરા, કાળિયાર, જંગલી બિલાડી, ચીંકારા અને મગર જેવા પ્રાણીઓ ઉદ્યાનમાં છે.

- બીજો રાષ્ટ્રીય ઉદ્યાન ભાવનગર જિલ્લામાં વેળાવદર ખાતે આવેલો કાળિયાર રાષ્ટ્રીય ઉદ્યાન છે. આ ઉદ્યાન ૩૪.૫૩ ચોરસ કિમી વિસ્તારમાં વિસ્તરેલો છે. તેમાં કાળિયાર ઉપરાંત વરુ, ખડમોર, નીલગાય અને હેરીયર જોવા મળે છે. આ ઉદ્યાનમાં ૧૩,૨૪૬ જેટલા કાળિયાર છે.
- વલસાડ જિલ્લામાં વાસંદા રાષ્ટ્રીય ઉદ્યાન ૨૩.૯૯ ચોરસ કિમી વિસ્તારમાં વિસ્તરેલું છે, જેમાં ઝરખ, દીપડા, ચિત્તલ અને ચોસિંગા જંગલી બિલાડી જોવા મળે છે.
- સૌરાષ્ટ્રના ઉત્તર કિનારે ઓખાથી જોડિયા વચ્ચેના ઓછી ભરતીવાળા છીછરા પાણીવાળા સમુદ્રમાં લગભગ ૧૬૩ ચોરસ કિમી વિસ્તારમાં પિરોટન ટાપુની આસપાસ દરિયાઈ રાષ્ટ્રીય ઉદ્યાન બનાવવામાં આવ્યો છે. બેડી બંદરેથી પિરોટન ૧૩ નોટિકલ માઇલ દૂર છે. કચ્છના અખાતનો આ વિસ્તાર પરવાળા, ઓકટોપસ અને મોતી બનાવતી કાળુ માવલીઓ તેમજ ડોલ્ફીન માછલી જેવા દરિયાઈ જીવો માટે જાણીતો છે.
- ઇ.સ. ૧૯૮૨ માં ગુજરાત સરકારે જામનગરના દરિયાકાંઠાના ૧૬૨ ચોરસ કિમી મરીન નેશનલ પાર્ક તરીકે અને ૪૫૭ ચોરસ કિમી જેટલા વિસ્તારને દરિયાઈ જીવસૃષ્ટિ માટેના અભયારણ્ય તરીકે જાહેર કરી, રક્ષણ આપ્યું હતું.
- કચ્છમાં જળચર પક્ષીઓના સરક્ષણ માટે ૨૨૭.૦૦ ચોરસ કિમી વિસ્તારમાં છારીઢંઢ કન્ઝર્વેશન રિઝર્વ આવેલું છે.
- સમગ્ર ભારતમાં ઇ.સ. ૨૦૦૬ માં ૫૦૦ અભયારણ્યો અને ૯૫ જેટલા નેશનલ પાર્ક આવેલા છે. જ્યારે ગુજરાતમાં ૨૩ અભયારણ્યો અને ૪ નેશનલ પાર્ક આવેલા છે. ગુજરાતમાં આવેલાં અભયારણ્યો, તેમનો વિસ્તાર અને તેમાં જોવા મળતાં પ્રાણીઓ આ પ્રમાણે છે. (૧) સિંહના રક્ષણ અને સંવર્ધન માટે ગીર સોમનાથ જિલ્લામાં આવેલું ગીરનું અભયારણ્ય પ્રખ્યાત છે. તેમાં એશિયાઈ સિંહ, દીપડા, ઝરખ, સાર, નીલગાય, ચિત્તલ, કાળિયાર, ચિંકારા, જંગલી બિલાડી, જંગલી ભૂંડ, મગર વગેરે જોવા મળે છે. આજે આ અભયારણ્યમાં સિંહની વસતિ વધી ગઈ હોવાથી તેને સ્થળાંતર કરાવવાની એક તબક્કે સરકારની વિચારણા હતી. મધ્યપ્રદેશે પણ થોડાક સિંહોની માંગણી ગુજરાત પાસે કરી છે. (૨) વિવિધ સ્થળાંતરીત પક્ષીઓ માટે અમદાવાદ જિલ્લા અને સુરેન્દ્રનગર જિલ્લાની સરહદે નળસરોવરનું પક્ષીઓ માટેનું અભયારણ્ય આવેલું છે. આ અભયારણ્યમાં યાયાવર પક્ષીઓ જોવા મળે છે. (૩) કચ્છના નાન રણમાં ઘુડખર માટેનું અભયારણ્ય રચવામાં આવ્યું છે, જેમાં ઘુડખર, નીલગાય, રણ લોકડી, ચીંકારા અને વરુ જોવા મળે છે. (૪) બનાસકાંઠા જિલ્લામાં રીંછ માટે જેસોર રીંછ અભયારણ્ય બનાવવામાં આવ્યું છે. તેમાં રીંછ, નીલગાય અને ઝરખ પણ જોવા મળે છે. (૫) એશિયાઈ સિંહ માટે પોરબંદર પાસે બરડો અભયારણ્ય સ્થાપવામાં આવ્યું છે, જેમાં મુખ્ય તુણભક્ષી પ્રાણીઓ જોવા મળે છે. (૬) કચ્છના અખાતમાં જામનગર જિલ્લાના પિરોટન ટાપુ વિસ્તારમાં પરવાળા, દરિયાઈ જળચર પ્રાણીઓ અને માછલાં માટે, જામનગરનું દરિયાઈ અભયારણ્ય બનાવવામાં આવ્યું છે. (૭) વૉ અને સાબર ડાંગ જિલ્લાના પૂર્ણ

વિસ્તારમાં બરડીપાડાનું અભયારણ્ય છે, જેમાં મુખ્યત્વે આજે દીપડા, હરણ અને વાંદરા જોવા મળે છે. (૮) રીંછ માટે નર્મદા જિલ્લામાં શુલપાણેશ્વરનું અભયારણ્ય છે, (૯) કચ્છ જિલ્લામાં નારાયણ સરોવર વિસ્તારમાં ચીંકારા માટેનું અભયારણ્ય રચવામાં આવ્યું છે. (૧૦) જામનગર જિલ્લાના ખીજડીયા વિસ્તારમાં પક્ષીઓ માટેનું અભયારણ્ય છે. (૧૧) દાહોદ જિલ્લાના રતનમહાલના વિસ્તારમાં, રતનમહાલ રીંછ અભયારણ્ય આવેલું છે. (૧૨) કચ્છના મોટા રણના સિરમાં સુરખાબના રક્ષણ માટે કચ્છ રણ વન્યપ્રાણી અભયારણ્ય વિસ્તારમાં રચવામાં આવ્યું છે. તેમાં સુરખાબ ઉપરાંત નીલગાય પણ જોવા મળે છે. (૧૩) પોરબંદર જિલ્લામાં પોરબંદર પક્ષી જોવા મળે છે. (૧૪) બનાસકાંઠા જિલ્લામાં બાલારામ-અંબાજીના વિસ્તારમાં રીંછ, નીલગાય અને ઝરખ માટેનું અભયારણ્ય આવેલું છે, જે ખાણ ઉદ્યોગને લીધે થોડુંક મુશ્કેલીમાં છે. (૧૫) જામનગર જિલ્લામાં એવું જળચર પક્ષીઓ માટેનું ગાગા અભયારણ્ય આવેલું છે. (૧૬) કચ્છ જિલ્લામાં કચ્છ ધોરાડ અભયારણ્ય તરીકે ઓળખાતું એવું અભયારણ્ય આવેલું છે, જેમાં ધોરાડ ઉપરાંત ચીંકારા પણ જોવા મળે છે. (૧૭) અમરેલી જિલ્લામાં સિંહ, દીપડા અને ચીંકારા માટેનું પાણીયા અભયારણ્ય આવેલું છે. (૧૮) રાજકોટ જિલ્લામાં નીલગાય અને ચીંકારા માટેનું રામપુરા અભયારણ્ય છે. (૧૯) રાજકોટ જિલ્લામાં હિંગોળગઢ ખાતે ચીંકારા અને નીલગાયની વસતિ ધરાવતું હિંગોળવઢ પ્રકૃતિ શિક્ષણ અભયારણ્ય આવેલું છે. (૨૦) પંચમહાલ જિલ્લાના જાંબુઘોડા ખાતે દીપડા, રીંછ અને ઝરખ માટેનું જાંબુઘોડા અભયારણ્ય અને (૨૧) મહેસાણા જિલ્લામાં થોળ ખાતે જળચર પક્ષીઓ માટેનું અભયારણ્ય આવેલું છે. (૨૨) જૂનાગઢ જિલ્લાના ગીરનાર વાઇલ્ડ લાઇફ સેન્યુરી આવેલી છે, જેમાં સિંહ, દીપડા, સાબર અને ચિત્તલ જોવા મળે છે. (૨૩) અમરેલી જિલ્લામાં મિતિયાલા અભયારણ્ય છે, જેમાં સિંહ, દીપડા, ચિત્તલ, ચીંકારા અને સાબર છે.

- રાજકોટ જિલ્લામાં હિંગોળગઢ ખાતે તથા ગાંધીનગરમાં ઇન્દ્રોડા ખાતે પ્રાકૃતિક શિક્ષણ અભયારણ્યો ઊભાં કરાયાં છે, જેમાં મુખ્યત્વે વિવિધ પક્ષીઓ અને સાપની વિવિધ જાતો જોવા મળે છે.
- ગુજરાતની વનચર સૃષ્ટિનો અભ્યાસ કરવા અને તેનું રક્ષણ કરવા ગુજરાત વાઇલ્ડ લાઇફ સોસાયટી જેવી સંસ્થાઓ સારું કામ કરે છે.
- મહેસાણા જિલ્લામાં વિવિધ રંગી પક્ષીઓ માટે થોળ ગેઇમ રિઝર્વ આવેલું છે.
- ધોરાડ પક્ષી જે લગભગ નાશપ્રાય થવાની સ્થિતિમાં છે, તે માત્ર થોડા પ્રમાણમાં સૌરાષ્ટ્રમાં જોવા મળે છે, જ્યારે મોરનું પ્રમાણ મધ્ય ગુજરાતના મેદાન પ્રદેશમાં વધુ છે.