

રૂપરેખા

5.0 ઉદ્દેશો

5.1 પ્રસ્તાવના

5.2 જમીનના પ્રકાર

5.3 ખેડવા લાયક જમીન

5.3.1 વર્ષ 2010માં ગુજરાતમાં જમીનનું વર્ગીકરણ

5.3.2 ગુજરાતમાં ખેડાણ હેઠળના પાક વાવેતર વિસ્તાર

5.4 જમીન માલિકીના હકોમાં ફેરફારો

5.4.1 મધ્યસ્થીઓની નાબૂદી

5.4.2 ગણોત સુધારા

5.4.3 જમીન માલિકીની મર્યાદા

5.5 કૃષિ પદ્ધતિ

5.5.1 માલિકી અને શ્રમના સંયોજનની દ્રષ્ટિએ

5.5.2 ખેતી કાર્ય કરવાની પદ્ધતિની દ્રષ્ટિએ

5.6 સારાંશ

5.7 ચાવીરૂપ શબ્દો

★ સંદર્ભ

★ તમારી પ્રગતિ ચકાસો

★ તમારી પ્રગતિ ચકાસો ના જવાબો

5.0 ઉદ્દેશો : (objective)

- (1) ગુજરાતમાં જમીનના જુદાજુદા પ્રકારો જાણવા .
- (2) ભૌગોલિક વિસ્તારનું વિવિધ વિભાગોમાં વર્ગીકરણ તપાસવું
- (3) ખેતીમાં વાવેતર વિસ્તારનું પ્રમાણ તપાસવું.
- (4) ગુજરાતમાં કૃષિ પદ્ધતિ સમજવી.

5.1 પ્રસ્તાવના

ભારતમાં ખેતી ક્ષેત્રનો ધીમો વિકાસ એ ગંભીર સમસ્યા છે. આ માટે ખેતી પ્રત્યેની આપણી અંશતઃ ઉદાસીનતા જવાબદાર છે. ખેતીના કુદરતી સાધનોની

ઉચ્ચ ગુણવત્તા-કાર્યક્ષમતા સ્થાપિત કરવામાં, તેનો ટકાઉક્ષમ ઉપયોગ કરવામાં, સંશોધનમાં, માર્ગદર્શનમાં, કૃષિ સહાય અને ધિરાણમાં આપણું તંત્ર વિશેષ કાર્યક્ષમ અને પરિણામલક્ષી બનવામાં પૂરતું સફળ રહ્યું નથી. ખેતીમાં આ એક સામાન્ય ચિત્ર જોવા મળે છે, ત્યારે ગુજરાતના કૃષિ ક્ષેત્રમાં ખેડાણ જમીનના કેટલા પ્રકાર છે? તે દરેકનું પ્રમાણ ગુજરાતમાં કેટલું અને કયા પ્રદેશમાં રહેલું છે? ગુજરાતમાં ખેતી ખેડવાલાયક જમીનનું કુલ કેટલું પ્રમાણ છે? તથા આ પ્રદેશની કૃષિ પદ્ધતિ કયા પ્રકારની છે? તે આ પ્રકરણમાં ચર્ચવામાં આવે છે.

- ગુજરાતમાં કૃષિ ક્ષેત્ર

સમાજમાં રહેતા લોકો વિવિધ પ્રકારે આર્થિક પ્રવૃત્તિઓમાં જોડાયેલા હોય છે. આર્થિક પ્રવૃત્તિનો સરળ અર્થ એટલો થાય છે કે લોકો પોતાના કુટુંબના ભરણપોષણ માટે જે પ્રવૃત્તિ કરે છે તે આર્થિક પ્રવૃત્તિનો મુખ્ય ભાગ છે. આ આર્થિક પ્રવૃત્તિઓ સામાન્ય રીતે અલગ અલગ પ્રકારની હોય છે. તેને મુખ્યત્વે ત્રણ વિભાગમાં વહેંચવામાં આવે છે. અર્થશાસ્ત્રની ભાષામાં કહીએ તે આ ત્રણ ભાગ નીચે પ્રમાણેના છે.

1 પ્રાથમિક ક્ષેત્ર અથવા કૃષિ ક્ષેત્ર

2 દ્વિતીય ક્ષેત્ર અથવા મેન્યુફેક્ચરિંગ ક્ષેત્ર

3 તૃતીય અથવા સેવા ક્ષેત્ર

આપણે જેને પ્રાથમિક ક્ષેત્ર કહીએ છીએ તેમાં પ્રત્યક્ષ ખેતી, પશુપાલન, દરિયાઈ ખેતી(મત્સ્ય) અને ખાણ કામનો સમાવેશ થાય છે. મેન્યુફેક્ચરિંગમાં જુદા જુદા પ્રકારના ઉદ્યોગોનો સમાવેશ થાય છે. જ્યારે સેવા ક્ષેત્રમાં આર્થિક આંતરમાળખાની સેવાઓ જેમ કે ઉર્જા, માર્ગ અને પરિવહન, બેંકિંગ, વીમો, પ્રવાસન વગેરે તથા સામજિક આંતરમાળખાકીય સેવાઓ એટલે કે જળસંસાધન, શિક્ષણ, આરોગ્ય, આવાસ વગેરેનો સમાવેશ થાય છે.

સૈદ્ધાંતિક રીતે આજે જ્યારે કૃષિક્ષેત્રના મહત્વનો વિચાર કરવાનો હોય તો ગુજરાતના હાલના કુલ ૩૩ જિલ્લાઓ પૈકી ૨૦થી પણ વધુ જિલ્લાઓ એવા છે કે જેમાં લોકો આર્થિક પ્રવૃત્તિના હેતુથી પ્રત્યક્ષ અને પરોક્ષ ખેતી ક્ષેત્ર સાથે જોડાયેલા છે. આજે પણ આપણાં ગુજરાતમાં કે આપણા ભારતમાં એક વરસાદ પણ ઓછો પડે કે અનિયમિત રહે તે એકંદરે વરસ નબળું છે તેમ કહેવામાં આવે છે. તે સ્પષ્ટ સૂચવે છે કે કૌટુંબિક કે જાહેર અંદાજપત્રમાં પ્રકૃતિ (વરસાદ) જરાક પણ ઓછો પડે તો આપણું અંદાજપત્ર ખોરવાઈ જાય છે.

આપણા દેશમાં અને ગુજરાતમાં ઉદ્યોગ ક્ષેત્રની બોલબાલા વધી છે પણ ઔદ્યોગિક પેદાશોની માંગ એકંદરે ખેતીની માંગ ઉપર આધારીત છે. જે વર્ષે ખેતીની દ્રષ્ટિએ વરસ સારું જાય છે તે વર્ષોમાં જ લોકોની રોકડ શક્તિ વધે છે અને તેના કારણે વપરાશી વસ્તુઓની માંગમાં વધારો થાય છે. તેનો અર્થ એમ થાય છે કે ગુજરાતના અર્થતંત્રમાં કૃષિ ક્ષેત્ર ચાવીરૂપ ક્ષેત્ર તરીકે મહત્વ ધરાવે છે. આમ ગુજરાતની વિકાસ યાત્રામાં છેક ઉનાથી લઈને ઉમરગામ સુધી કે દ્વારકાથી લઈને દમણ સુધી એક યા બીજી રીતે ખેતી ક્ષેત્ર પ્રધાન મહત્વ ધરાવે છે.

5.2 જમીનના પ્રકારો: (Types of soil)

ખેત ઉત્પાદનમાં ઉત્પાદનનાં ચાર સાધનો જમીન, મૂડી, શ્રમ અને નિયોજક પૈકી જમીનની ભૂમિકા સૌથી વધુ મહત્વની હોય છે. આ ઉપરાંત જે તે પાક માટે અમુક

પ્રકારની જમીન વધુ માફક આવતી હોય છે. આથી જમીનના પ્રકારના આધારે વાવેતર કરવાનું નિર્ધારિત થતું હોય તેવું પણ બનતું હોય છે. આમ ખેતીમાં જમીનના પ્રકારો તપાસવા એ માહિતી, સંશોધન, આયોજન વગેરે અગત્યનું બની રહે છે.

કોઈપણ સમગ્ર પ્રદેશમાં એક પ્રકારની જમીન જોવા મળતી હોય તેવું ભાગ્યે જ જોવા મળતું હોય છે. ગુજરાતમાં ખેતી થતી હોય તેવો જમીન વિસ્તાર વિશાળ છે. ગુજરાતમાં 2012/13થી 2014/15ની ત્રિવાર્ષિક સરેરાશ મુજબ ચોખ્ખા વાવેતર વિસ્તારનું પ્રમાણ 10302 હજાર હેક્ટર નોંધાયું છે, આથી ગુજરાતની આ વિશાળ કૃષિ જમીન અલગ-અલગ પ્રકારની હોય તે સ્વાભાવિક છે. સૌરાષ્ટ્રમાં આછી કાળી જમીન તો ચરોતરમાં રેતાળ અને ગોરાડુ જમીન જોવા મળે છે, ઉત્તર ગુજરાત અને કચ્છની જમીન પર ઊંચા તાપમાન અને ઓછા વરસાદની અસર છે. તેથી ત્યાં રેતાળ અને ક્ષારીય જમીનનું પ્રમાણ વધુ છે. દક્ષિણ ગુજરાતની જમીન પર વધુ વરસાદની અસર છે. કેટલાક વિસ્તારમાં કાંપની જમીન જોવા મળે છે. આમ ગુજરાતની ખેતીની સમગ્ર જમીન વિવિધ સ્વરૂપમાં જોવા મળે છે.

“અખિલ ભારતીય જમીન અને જમીન ઉપયોગીતા મોજણી સંસ્થા” એ પાડેલાં જૂથો અનુસાર ગુજરાતની જમીનને મુખ્ય સાત પ્રકારોમાં વહેંચવામાં આવી છે.

- (1) કાંપની જમીન, (2) કાળી જમીન, (3) ક્ષારીય જમીન, (4) રેતાળ જમીન, (5) ખડકાઉ જમીન, (6) પહાડી જમીન, (7) જંગલોની જમીન.

5.2.1 કાંપની જમીન: (Alluvial soil)

કાંપની જમીનને વિવિધ પ્રકારની જમીનમાં વધુ ફળદ્રુપ જમીન ગણવામાં આવે છે. આથી અન્ય પરિબળોને સ્થિર ગણીએ તો આ પ્રકારની જમીનના ભાવો ઊંચા ચૂકવવા પડતા હોય છે. ગુજરાતની ખેતીની કુલ જમીનના અડધા કરતાં પણ વધુ જમીન કાંપની જમીન છે. આ જમીનના બે વિભાગ પાડવામાં આવે છે. એક નદીના કાંપની જમીન અને બે કિનારા અને મુખ ત્રિકોણ પ્રદેશની કાંપની જમીન. નદીના કાંપની જમીનમાં ભાઠાની ગોરાટ, ગોરાડુ અને બેસરની જમીનનો સમાવેશ થાય છે.

નર્મદા, તાપી, મહી જેવી મોટી નદીઓ જ્યાંથી પસાર થાય છે, તે જમીનના તળિયાને ઘસીને છૂટા પડેલા પદાર્થો કાંપ સ્વરૂપે પુષ્કળ પ્રમાણમાં ઢસડી લાવી કાંઠાના વિસ્તારમાં પાથરે છે. ગુજરાતમાં આવી જમીનો તળ ગુજરાતના મેદાન પ્રદેશમાં વધુ પ્રમાણમાં જોવા મળે છે. આ જમીન કાંપ, માટી અને રેતીનું મિશ્રણ ધરાવે છે. જમીનમાં રહેલા વિવિધ તત્વોના આધારે આ જમીન રંગ અને બંધારણમાં ઘણું વૈવિધ્ય ધરાવે છે. તેના આધારે અલગ અલગ વિસ્તારોમાં ગોરાડુ, ગોરાટ, ભાઠાની જમીન તથા બેસર જમીન તરીકે ઓળખાય છે. આ જમીનમાં પોષક તત્વ વધુ અને ચૂનાનું તત્વ ઓછું રહેલું છે.

5.2.2 કાળી જમીન: (Dark ground)

ગુજરાતમાં વિસ્તારની દ્રષ્ટિએ કાંપની જમીન પછી બીજા ક્રમે કાળી જમીન આવેલી છે. જમીનના તત્વોના પ્રમાણના આધારે તેના રંગમાં તફાવત પડે છે. તેથી ઉંડી કાળી જમીન, મધ્યમ કાળી જમીન અને છીછરી કાળી જમીન ગુજરાતના જુદા જુદા પ્રદેશમાં જોવા મળે છે. આ જમીનો સ્થાનાંતરિત તેમજ સ્વસ્થાની જમીનો એમ બંને પ્રકારની છે. આ પ્રકારની જમીન સૌરાષ્ટ્રના ઉચ્ચ પ્રદેશ તથા નર્મદા અને તાપીના ખીણ પ્રદેશમાં આવેલી છે. તળ ગુજરાત અને સૌરાષ્ટ્રના ટ્રેપના ખડકોના ઘસારાથી

છૂટા પડેલા દ્રવ્યના નિક્ષેપથી આ પ્રકારની જમીનની રચના થઈ છે.

આછા કાળા રંગની મધ્યમ કાળી જમીન તરીકે ઓળખાતી જમીન સૌરાષ્ટ્રના ઉચ્ચ પ્રદેશના મધ્ય ભાગમાં, પંચમહાલ અને વડોદરાના પર્વતપ્રાંતી પ્રદેશના નીચા ભાગમાં જોવા મળે છે. આ જમીન બહુ દળદાર નથી હોતી. તેમી સેન્દ્રિય તત્વ ઓછું છે, તેથી મધ્યમ કાળા રંગની છે. નીચા ભૂમિ વિસ્તારોમાં જ્યાં તે નિક્ષેપ પામી છે, ત્યાં તે વધુ દળદાર અને કાળી છે.

પંચમહાલ સાબરકાંઠા અને અરવલ્લી જિલ્લાઓમાં પણ કાળી અને મધ્યમ કાળી જમીન આવેલી છે. આ વિસ્તારોમાં જંગલોનું પ્રમાણ વધુ હોવાથી, તેમાં સેન્દ્રિય તત્વોનું પ્રમાણ વધુ જોવા મળે છે. આ જમીન છીછરી છે. પંચમહાલમાં આ પ્રકારની જમીનમાં વધુ વરસાદને લીધે ડાંગર(ચોખા) નું વાવેતર વધુ થાય છે. આ મધ્યમ કાળી જમીનની ઉંડાઈ ઉંડી કાળી જમીન કરતાં ઓછી છે. સાબરકાંઠા, પંચમહાલ અને દાહોદના પૂર્વના પ્રદેશમાં જમીનનું ધોવાણ વધુ થાય છે. આ જમીનમાં 40 ટકા માટી, 40 ટકા રેતી, પાંચથી સાત ટકા સેન્દ્રિય તત્વો, 0.05 ટકા નાઈટ્રોજન અને એકથી બે ટકા ચૂનાનું તત્વ જણાય છે. તેથી આ જમીનની કણ રચના વધુ મોટી જોવા મળે છે. પાણી ઝડપથી શોષાઈ જતું હોવાથી સિંચાઈની સગવડ દ્વારા આ જમીનમાં ખેતીના પાક લઈ શકાય છે. ગુજરાતની મધ્યમ અને આછી કાળી જમીનમાં મગફળી અને મકાઈનું વાવેતર વધુ થાય છે. ખાસ કરીને સૌરાષ્ટ્રના પ્રદેશમાં આ પ્રકારની જમીનમાં મગફળી અને કપાસનું વાવેતર થાય છે.

ભરૂચ, નર્મદા, સુરત, તાપી, નવસારી, વડોદરા અને વલસાડ જિલ્લામાં ઊંડી કાળી જમીન જોવા મળે છે. ગુજરાતની આ કાળી કપાસની જમીન, દક્ષિણ ભારતની 'રેગુર' જમીનને મળતી આવે છે. આ કાળી જમીનમાં 40 ટકાથી 60 ટકા જેટલું માટીનું પ્રમાણ હોય છે. ભરૂચ અને નર્મદાની કાળી જમીનમાં 45 ટકા માટે, 20 ટકા રેતી અને સાતથી આઠ ટકા સેન્દ્રિય દ્રવ્યો છે. ગુજરાતની કાળી જમીન વધુ ફળદ્રુપ છે અને સિંચાઈ માટે અનુકૂળ છે. મર્યાદિત પ્રમાણમાં સિંચાઈ કરવામાં આવે તો આ જમીન ક્ષારીય બનતી નથી. દક્ષિણ ગુજરાતની ઊંડી કાળી જમીન કપાસની ખેતી માટે ઉત્તમ ગણાય છે.

5.2.3 ક્ષારીય જમીન: (Alkaline soil)

દરિયા કિનારાની જમીન દરિયાની ભરતીના પાણીથી ક્ષારયુક્ત બનતાં તેની ગુણવત્તા બગડે છે. આવી ક્ષારીય જમીનની ખેતીના પાક ઉત્પાદન માટે ઉપયોગીતા ઘટે છે. આ પ્રકારની જમીન ગુજરાતમાં 9 લાખ હેક્ટરથી પણ હોવાનું જણાય છે. આવી ક્ષારીય જમીન 'ભાલકાંઠા' તરીકે ઓળખાતા ભાવનગર, અમદાવાદ, આણંદ અને ખેડા જિલ્લાના કેટલાક વિસ્તારમાં તથા દક્ષિણ ગુજરાતના દરિયા કિનારે જોવા મળે છે. સૌરાષ્ટ્રનો લગભગ 80 હજાર હેક્ટર જેટલો વિસ્તાર ધરાવતો 'ધેડ પ્રદેશ' પણ આ પ્રકારની જમીન ધરાવે છે. ઓછા વરસાદ અને ઊંચા તાપમાનના લીધે પાટણ, મહેસાણા અને બનાસકાંઠા જિલ્લાનો થોડોક વિસ્તાર તથા કચ્છ જિલ્લાના મોટા ભાગના વિસ્તારમાં આ પ્રકારની ક્ષારીય જમીન આવેલી છે.

5.2.4 રેતાળ જમીન: (Sandy soil)

ઓછા વરસાદવાળા વિસ્તારમાં આ પ્રકારની રેતાળ જમીન વધુ જોવા મળે છે. આવી પરિસ્થિતિ ગુજરાતના ઉત્તર અને ઉત્તર પશ્ચિમ ભાગમાં તથા ઉત્તર

પૂર્વમાં હોવાથી એ પ્રદેશમાં રેતાળ, ખડકાળ અને અફળદ્રુપ જમીનોની રચના થઈ છે. આવી જમીન બનાસકાંઠાના વાયવ્ય ભાગમાં, પાટણ અને મહેસાણા જિલ્લાના ઉત્તર ભાગમાં, સાબરકાંઠા જિલ્લાના દક્ષિણ-પશ્ચિમ ભાગમાં તથા કચ્છ જિલ્લામાં રહેલી છે. આ જમીનમાં માત્ર નિરેન્દ્રિય દ્રવ્યો હોવાથી તેનું ઉપરનું પડ નક્કર કે સખત બની જાય છે. તેમાં મોટી કણ રચનાવાળી રેતી જોવા મળે છે. આ પ્રકારની જમીન તેની સંરચનાને લીધે પાણીને ઝડપથી શોષી લે છે.

5.2.5 ખડકાઉ જમીન: (Rocky land)

ગુજરાતમાં જમીન વપરાશ જમીન વપરાશ

ક્રમ	વિગત	કુલ જમીનની ટકા પ્રમાણ
1	જંગલ વિસ્તાર	23%
2	કૃષિ સિવાઈનો વિસ્તાર	9%
3	ઉચ્છ્વ વિસ્તાર	6%
4	ગૌચર વિસ્તાર	3%
5	ખેતી લાઈફ પડતર જમીન	4%
6	બાગાયતી વિસ્તાર	1%
7	વાવેતર ન થઈ શકે તેવો પડતર વિસ્તાર	8%
8	કુલ વાવેતર વિસ્તાર	46%

Land use pattern of Gujarat state (Source: India State of Forest Report, 2011)

ગુજરાતનો કુલ ભૌગોલિક વિસ્તાર 196 લાખ હેક્ટર છે. જેમાંથી 46 ટકા કુલ વાવેતર વિસ્તાર છે. ત્યારે ટકા 23 ટકા જંગલ વિસ્તાર છે. જે 2001 તુલનામાં વધારો થયેલો જોવા મળે છે, કુલ જમીનના 9 ટકા વિસ્તાર કૃષિ સિવાઈનો વિસ્તાર છે, 6 ટકા ઉચ્છ્વ વિસ્તાર છે, 3 ટકા વિસ્તાર બાગાયતી પાકો હેઠળનો છે, 1 ટકા વિસ્તાર ખેડી ન શકાય તેવો છે. અને 8 ટકા વિસ્તાર પડતર જમીન હેઠળનો છે.

ડાંગ જિલ્લામાં 250 સે.મી. જેટલો વરસાદ અને ગીચ જંગલોની પરિસ્થિતિ હેઠળ ચૂનો તથા નાઈટ્રોજન તત્વ ઓછું એવી એસિડિક જમીનની રચના થઈ છે. આ જમીનમાં માટીનું પ્રમાણ ઓછું છે. તેથી વરસાદ પડતાં જમીન કઠણ પડી જાય છે અને સૂકાતાં તેમાં ચીરા પડે છે. ઈંટ જેવો રતાશ પડતો રંગ ધરાવતી આ જમીન અફળદ્રુપ છે અને તેથી જ ખેતી માટે ઓછી ઉપયોગી બને છે. આ જમીનનું ધોવાણ વધુ થાય છે.

5.2.6 પહાડી જમીન: (Mountainous land)

આવી જમીન ગુજરાતના પૂર્વના ડુંગરાળ પ્રદેશમાં દાહોદ, પંચમહાલ, અરવલ્લી, વડોદરા, સુરત, નર્મદા, તાપી, નવસારી, વલસાડ અને ડાંગ જિલ્લામાં તથા સુરેન્દ્ર નગર, અમરેલી, જૂનાગઢ, ગિર સોમનાથ અને કચ્છ જિલ્લાના ડુંગરાળ પ્રદેશમાં જોવા મળે છે. આ જમીનમાં સેન્દ્રિય દ્રવ્યોનું પ્રમાણ ઓછું છે. ધોવાણને લીધે ઢોળાવો પર જમીનનું પડ પાતળું છે.

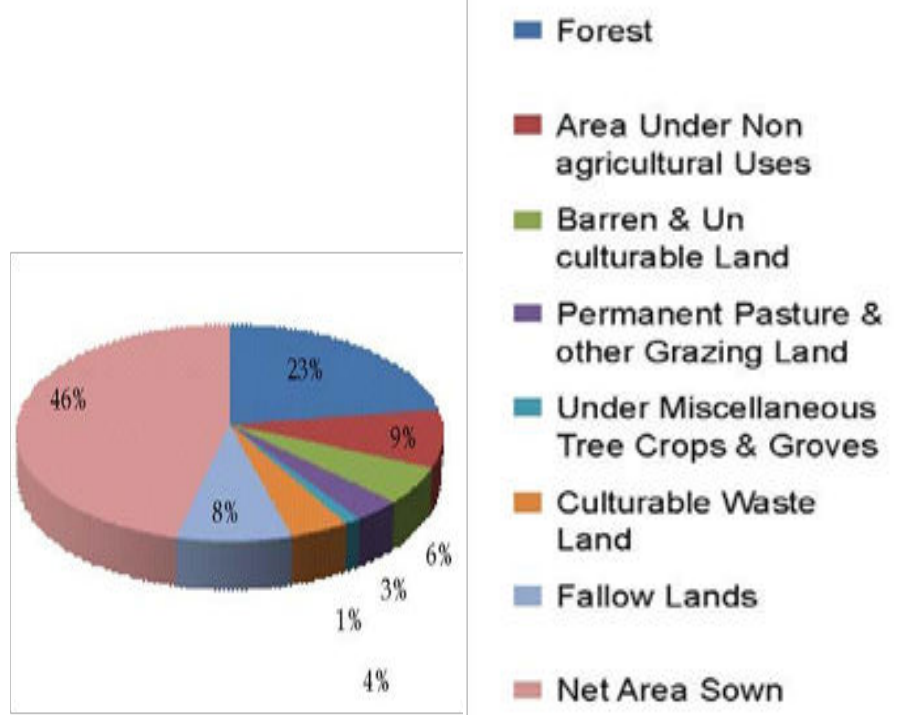
5.2.7 જંગલોની જમીન: (The Land Of the Forest)

ગુજરાતના ડાંગ, અરવલ્લી, સાબરકાંઠા, ગિરા સોમનાથ અને જૂનાગઢ વિસ્તારમાં આવેલા જંગલ વિસ્તારની આ જમીનમાં સેન્દ્રિય તત્વો વધુ છે. જૂનાગઢની આ પ્રકારની જમીનમાં ચૂનાનું તત્વ વધુ છે, જ્યારે ડાંગ જિલ્લાની આવી જમીનમાં

ચૂનાનું તત્વ ઓછું છે. આ જમીન માટીયુક્ત અને ગોરાડુ છે.

5.2.8 સ્થાનિક જમીન: (Local Land)

ભૂપૃષ્ઠ, બંધારણ અને રંગના આધારે ઉપર વર્ણવેલી જમીનોના કેટલાક વિસ્તારો સ્થાનિક પ્રદેશોમાં વિવિધ નામે ઓળખાય છે. આ જમીન ઘેડની જમીન, ધારની જમીન, ક્યારની જમીન અને બેસરની જમીન તરીકે ઓળખાય છે.



Land use pattern of Gujarat state (Source: India State of Forest Report, 2011)

ગુજરાતનો કુલ ભૌગોલિક વિસ્તાર 196 લાખ હેક્ટર છે. જેમાંથી 46 ટકા કુલ વાવેતર વિસ્તાર છે. ત્યારે 23 ટકા જંગલ વિસ્તાર છે. જે 2001 તુલનામાં વધારો થયેલો જોવા મળે છે, કુલ જમીન 9 ટકા વિસ્તાર કૃષિ સિવાઈનો વિસ્તાર છે, 6 ટકા ઉચ્છેદ વિસ્તાર છે, 3 ટકા વિસ્તાર બાગાયતી પાકો હેઠળનો છે, 1 ટકા વિસ્તાર ખેડી ન શકાય તેવો છે. અને 8 ટકા વિસ્તાર પડતર જમીન હેઠળનો છે.

આમ ગુજરાતમાં ઉપરોક્ત વર્ગીકરણ મુજબની વિવિધ પ્રકારની જમીન જોવા મળે છે. મૂળ જમીનમાં જંગલ, સમુદ્ર, નદીઓ, પૃથ્વી સપાટીના સમતોલપણાનું પ્રમાણ વગેરે બાહ્ય પરિબલોની ભૂમિકા પણ કાળક્રમે મહત્વપૂર્ણ સાબિત થાય છે.

5.3 ખેડવા લાયક જમીનનું પ્રમાણ: (Land size of cultivable Land)

ગુજરાત એ એક વિશાળ રાજ્ય પ્રદેશ છે. વિશ્વના અનેક દેશો ગુજરાત રાજ્યના જમીન પ્રદેશ કરતા પણ ઘણો ઓછો જમીન પ્રદેશ ધરાવતા હશે. ગુજરાતનો કુલ ભૌગોલિક વિસ્તાર 196.02 લાખ હેક્ટર છે. ગુજરાતની જમીનના ઉપયોગની વીગતો પરથી એવું જણાઈ આવે છે કે ગુજરાતના વિશાળ વિસ્તારમાં ખેતી થાય છે અને આ ખેતી પ્રવૃત્તિ ગુજરાતના અર્થકારણ માટે ખૂબ મહત્વની ભૂમિકા ભજવે છે. ગુજરાત રાજ્યની સ્થાપના સમયે ગુજરાતમાં વાવેતર હેઠળનો કુલ વિસ્તાર 97.68 લાખ હેક્ટર હતો. આ વિસ્તાર ગુજરાતના કુલ ભૌગોલિક વિસ્તારના અડધા કરતાં પણ થોડો વધુ છે. વર્ષ 2007-08 માં ગુજરાતના કુલ 188.1 લાખ હેક્ટર જમીનના

અહેવાલ મળેલ. તેમાંથી 99.10 લાખ હેક્ટર જમીન ખેતીના ચોખ્ખા વાવેતર વિસ્તાર હેઠળ હતી.

સૌરાષ્ટ્રના દ્વીપકલ્પીય પ્રદેશમાં છીછરી જમીનો તેમજ પૂર્વના ડુંગરાળ પ્રદેશોમાં ખડકાળ અને છીછરી જમીનો આવેલી છે. દરિયા કિનારે ભરતીના લીધે ખારાપટ વિસ્તારો આવેલા છે. કેટલાક વિસ્તારોમાં ભૂગર્ભજળ ખારાશ વાળું છે. જે ખેતીમાં સિંચાઈ માટે ઉપયોગમાં લઈ શકાતું નથી. સૌરાષ્ટ્ર પ્રદેશના અમરેલી, જૂનાગઢ, રાજકોટ, મોરબી, સુરેન્દ્ર નગર અને ભાવનગર જિલ્લાઓમાં તથા તળ ગુજરાતના આણંદ, ખેડા, પાટણ, મહેસાણા, ગાંધીનગર, અમદાવાદ, વડોદરા, સુરત, નવસારી, ભરૂચ, બનાસકાંઠા અને સાબરકાંઠા જિલ્લાઓમાં કુલ જમીનના 60 ટકા કરતાં પણ વધુ જમીન ખેતી હેઠળ આવેલી છે. તેની સામે કચ્છમાં કુલ ભૌગોલિક વિસ્તારના માત્ર 14.65 ટકા જમીનનો ખેતી માટે ઉપયોગ થાય છે. કચ્છ જિલ્લાનો ઘણો ખરો જમીન વિસ્તાર રેતાળ અને ક્ષારીય જમીન વાળો તથા સૂકી અને અર્ધ સૂકી આબોહવા વાળો છે. તેથી આ વિસ્તારને ખેતી માટે ઉપયોગમાં લેવાતો નથી. ડાંગ જિલ્લાનો મોટો ભાગ જંગલો હેઠળ હોવાથી ત્યાં ફક્ત 32.60 ટકા જેટલી જમીન ખેતી ઉપયોગમાં લેવામાં આવે છે.

ગુજરાતમાં ખેડવાલાયક પડતર જમીનનું પ્રમાણ 10.42 ટકા છે. જે ખેડી શકાય તેમ છે અને ખેતી થઈ શકે તેમ છે પરંતુ કરવામાં આવતી નથી. કચ્છ, જામનગર, સુરેન્દ્રનગર, પાટણ, મહેસાણા, ગાંધીનગર, અમદાવાદ, પંચમહાલ, ભરૂચ, સુરત, તાપી વગેરે જિલ્લાઓમાં એક હજાર હેક્ટર કરતાં પણ વધુ જમીન ખેડાણ લાયક પડતર જમીન છે, આ જિલ્લાઓમાં સિંચાઈની ઓછી સગવડો અને ઓછા વરસાદને લીધે કેટલીક જમીનને ખેતીમાં લાવી શકતા નથી. નર્મદા યોજનાને લીધે કેનાલ દ્વારા સિંચાઈ વિસ્તારના વિસ્તરણ થકી ભવિષ્યમાં આ વિસ્તાર ઘટાડી શકાશે અને ત્યાં પણ ખેતી કરી શકશે.

સૌરાષ્ટ્રના ઉત્તર પ્રદેશની અને ઓછા વરસાદને લીધે જામનગર, રાજકોટ અને ભાવનગર જિલ્લામાં ગોચર હેઠળના જમીન વધુ છે. કચ્છ જિલ્લામાં પણ આ પ્રકારની જમીન વિશેષ છે. મધ્ય ગુજરાત અને તાપી નર્મદાના પ્રદેશમાં પર્વતપ્રાંતી વિસ્તારોમાં ગોચરો આવેલાં છે. ગુજરાત પ્રદેશના કુલ જમીન વિસ્તારના 13.56 ટકા જમીન ઉચ્છ્રડ અને ન ખેડી શકાય તેવી છે. દરિયાકિનારાની અને અંદરના કેટલાક પ્રદેશમાં આવેલી ખાર જમીનો અને સૂકા તથા અર્ધ સૂકા વિસ્તારોને લીધે ગુજરાતમાં બિન ખેતી લાયક જમીનનું પ્રમાણ ઘણું છે. આવી જમીનોને લીધે ગુજરાતમાં વાવેતર હેઠળનો વિસ્તાર આકર્ષક રીતે વધારી શકાતો નથી.

5.3.1 વર્ષ 2010માં ગુજરાતમાં જમીનનું વર્ગીકરણ: (Classification of Land in Gujarat in the year 2010)

કોઈપણ પ્રદેશના કુલ ભૌગોલિક વિસ્તારને જુદા જુદા વિભાગોમાં તેની લાક્ષણિકતાના આધારે અને ઉપયોગીતાના આધારે વહેંચવામાં આવતો હોય છે. ભારતમાં અને એવી જ રીતે ગુજરાતમાં ઉપલબ્ધ ભૌગોલિક વિસ્તાર ઘણો વિશાળ છે. તેમાં ખેતી કરી શકાય એવો વિસ્તાર પણ વિશાળ છે. આ ઉપરાંત દેશની તથા રાજ્યની વિશાળ જન સમુદાયનું ખેતી પરનું અવલંબન વધુ જણાય છે. તેથી રાષ્ટ્રમાં અને રાજ્યમાં કૃષિ વ્યવસાયનું સ્થાન ખૂબ જ અગત્યનું છે.

ગુજરાતમાં ખેડાણ લાયક જમીન કે ખેડાણ હેઠળનો વિસ્તાર કેટલો રહ્યો છે, તે અર્થશાસ્ત્ર અને આંકડાશાસ્ત્ર નિયામકની કચેરી દ્વારા છેલ્લે 2010માં પ્રાપ્ત થયેલ. તે

મુજબ ગુજરાતમાં ખેતી હેઠળનો ચોખ્ખો વાવેતર વિસ્તાર 102030 ચોરસ કિલોમીટર છે. આ વિસ્તાર ગુજરાતની જમીનની પ્રાપ્ત માહિતીમાંથી 54.7 ટકા જેટલું પ્રમાણ ધરાવે છે. આ ઉપરાંત વૃક્ષોના પાક હેઠળનો જમીન વિસ્તાર 40 ચોરસ કિલોમીટર છે, જંગલો હેઠળનો કુલ 19130 ચોરસ કિલોમીટર છે. તેનું માહિતી પ્રાપ્ય જમીનમાં પ્રમાણ 10.1 ટકા છે. ગુજરાતમાં ચાલુ પડતર જમીનનું પ્રમાણ 3790 ચોરસ કિલોમીટર છે. જે કુલમાં 2.01 ટકા છે. આ ઉપરાંત અન્ય પડતર 160 ચોરસ કિલોમીટર છે. જે કુલમાં 0.08 ટકા છે. ગુજરાતમાં ઉપયોગમાં લઈ શકાય તેવી પડતર જમીન 19790 ચોરસ કિલોમીટર છે. જેનું કુલમાં પ્રમાણ 10.5 ટકા છે. ગુજરાતમાં કાયમી ગૌચરની જમીન 6900 ચોરસ કિલોમીટર છે. જે કુલમાં 3.64 ટકા છે. ગુજરાતમાં અન્યછ ઉપયોગમાં લેવાતી અને ખેતી માટે અપ્રાપ્ય હોય તેવી જમીન 35280 ચોરસ કિલોમીટર છે. આ જમીન કુલ માહિતી પ્રાપ્ય વિસ્તારના 18.63 ટકા છે.

આમ ગુજરાતમાં ખેતી માટેનો ચોખ્ખો વાવેતર વિસ્તાર કહી શકાય એટલે કે જે જમીન પર ખેતીના પાકો લેવામાં આવતા હોય તે વિસ્તારનું પ્રમાણ વિશેષ જોવા માળે છે. ઉપરાંત એ બાબત પણ ખૂબ મહત્વની છે કે ઉપયોગમાં લઈ શકાય તેવી પડતર જમીનનું પ્રમાણ પણ ગુજરાતમાં 10 ટકાથી વધુ જણાય છે.

5.3.2 ગુજરાતમાં ખેડાણ હેઠળનો પાક વાવેતર વિસ્તાર: (Cultivated area under cultivation in Gujarat)

અહીં આપણે ગુજરાતમાં ઉપલબ્ધ જમીનના પુરવઠામાંથી જુદા જુદા વિભાગ હેઠળ નોંધાયેલ જમીનનું પ્રમાણ જોયું તે પૈકી ખેડાણ લાયક જમીનમાંથી કેટલીક જમીન અન્યા ઉપયોગમાં લેવામાં આવે છે. કેટલીક જમીન પડતર સ્વરૂપે ઉપયોગમાં લેવાતી નથી. ખેડાણલાયક જમીનમાંથી જે જમીન પર ખેતી કાર્યો દ્વારા પાક લેવાની પ્રવૃત્તિ કરવામાં આવે છે. આમ ખેતી માટે એ બાબત મહત્વ ધરાવે છે તેને પાક વાવેતર વિસ્તાર કહેવામાં આવે છે. આમ ખેતી માટે એ બાબત મહત્વ ધરાવે છે કે પ્રદેશની કુલ જમીનમાંથી કેટલી જમીન પાક વાવેતરના હેતુ માટે ઉપયોગમાં લેવામાં આવે છે.

પાક વાવેતર વિસ્તારને બે રીતે જોવામાં આવે છે: 1. ચોખ્ખો વાવેતર વિસ્તાર, એટલે કે કોઈ પ્રદેશમાં જે તે વર્ષમાં કેટલી જમીન પર પાક લેવાની પ્રવૃત્તિ કરવામાં આવતી હોય તેનું પ્રમાણ, 2. કુલ વાવેતર વિસ્તાર એટલે કે ચોખ્ખા વાવેતર વિસ્તારમાં જે તે વર્ષમાં જુદી-જુદી મોસમમાં લેવાતા પાકોના વાવેતર વિસ્તારનો કુલ સરવાળો. ચોખ્ખા વાવેતર વિસ્તારમાં કુલ વાવેતર વિસ્તારનું ટકાવારી પ્રમાણ પાક તીવ્રતા દર્શાવે છે.

ખેતીમાં વાવેતર વિસ્તાર ખાસ કરીને વરસાદ પર આધાર રાખે છે. આથી જે વર્ષે સારો વરસાદ હોય તે વર્ષે તેનું પ્રમાણ વધુ રહેવા પામે છે અને ઓછો વરસાદ હોય તે વર્ષે વાવેતર વિસ્તાર સામન્ય રીતે ઓછો રહેવા પામે છે. આથી તેના વાર્ષિક આંકડાઓ તેના પરિવર્તનોનો સાચો ક્રમિક ખ્યાલ આપી શકતા નથી. વધુ વાસ્તવિક ક્રમિક ચિત્ર જોવા માટે અમુક વર્ષોની સરેરાશ લેવામાં આવે છે. આથી અહીં વાવેતર વિસ્તારના આંકડાઓની ત્રિવાર્ષિક સરેરાશ લેવામાં આવી છે. તે પ્રમાણે ગુજરાતમાં ચોખ્ખા વાવેતર વિસ્તાર અને કુલ વાવેતર વિસ્તારનું પ્રમાણ છેલ્લા સમયમાં નીચે પ્રમાણે રહેવા પામ્યું છે.

ટેબલ-1

ગુજરાતમાં ખેતીની જમીનનો વાવેતર વિસ્તાર(,000 હેકટર)

ત્રિવાર્ષિક સરેરાશ	ચોખ્ખો વાવેતર વિસ્તાર	કુલ વાવેતર વિસ્તાર
1992-93 થી 94-95	9528	10954
1997-98 થી 99-'00	9595	10970
2002-'03 થી '04-05'	9693	11103
2007'08 થી '09-10	10190	11352
2012-13 થી 14-15	10302	12620

Source: Ministry of Agriculture and Farmers Welfare, Government of India

ટેબલ- 1 મુજબ ગુજરાતમાં વર્ષ 1994-95ના પૂરાં થતાં ત્રણ વર્ષની સરેરાશ મુજબ ચોખ્ખો વાવેતર વિસ્તાર 9528 હજાર હેકટર હતો. પાંચ વર્ષ બાદ આ વિસ્તાર વધીને 9595 હજાર હેકટર થયો. એટલે કે તેમાં 67 હજાર હેકટરનો વધારો થયો. 2004-'05નાં પૂરાં થતાં વર્ષની ત્રિવાર્ષિક સરેરાશ મુજબ તે વધીને 9663 હજાર હેકટર થયેલ. પછીનાં પાંચ વર્ષમાં તેમાં લગભગ 500 હજાર હેકટરનો વધારો થયેલ. અંતિમ પાંચ વર્ષમાં પણ 112 હજાર હેકટર વધીને ગુજરાતનો ચોખ્ખો વાવેતર વિસ્તાર 10302 હજાર હેકટર થયો.

આમ ગુજરાતમાં છેલ્લા 20 વર્ષમાં ચોખ્ખો વાવેતર વિસ્તાર વધે છે અને કુલ વાવેતર વિસ્તાર પણ વધે છે. ચોખ્ખા વાવેતર વિસ્તારના વધારા કરતાં કુલ વાવેતર વિસ્તારનો વધારો વધુ આકર્ષક જોવા મળે છે. એ એવું દર્શાવે છે કે ગુજરાતમાં એક વર્ષમાં એક કરતાં વધુ પાકો લેવાનું પ્રમાણ સારું એવું વધ્યું છે.

5.4 જમીન માલિકીના હકોમાં ફેરફારો: (changes in land ownership Rights)

આઝાદીના સમય વખતે ધનિક જમીનદાર વિશાળ જમીનની માલિકી ધરાવતા હતા અને તેની ખેતી ઉપર મજૂરો કે ખેતી ભાડે રાખનાર ખેડૂતો અથાગ પરિશ્રમ કરતા. માલિકને મહેનત વગર ખૂબ ઉંચી આવક પ્રાપ્ત થતી. તેની સામે ખરેખર ખેતી કરનાર વર્ગને તેના જીવન નિર્વાહ પૂરતી પણ આવક પ્રાપ્ત થતી. તેની સામે ખરેખર ખેતી કરનાર વર્ગને તેના જીવન નિર્વાહ પૂરતી પણ આવક પ્રાપ્ત ન થતી. આવી અન્યાયી વ્યવસ્થાના સ્થાને ખરેખર કામ કરનારાઓને વધુ વળતર પ્રાપ્ત થાય તેવાં પરિવર્તનો કૃષિ ક્ષેત્રમાં લાવવા માટે કાયદાકીય સુધારાઓ કરવામાં આવ્યાં. તે જમીન માલિકીના સુધારા તરીકે ઓળખાય છે. આ સુધારા દ્વારા ગ્રામ્ય ક્ષેત્રે સત્તાના કેન્દ્રો બદલાશે અને જમીનનો વધુ અસરકારક ઉપયોગ થશે. બેકાર શ્રમને રોજગારી મળશે. ઉત્પાદનની તરેહ ગરીબોની તરફેણમાં બદલાશે. એકંદરે ઉપેક્ષિત વર્ગને ઉત્પાદન પ્રવૃત્તિમાં કાર્યનવિત કરી વધુ ન્યાયી વહેંચણી સાથે સુસંગત કૃષિ વિકાસની ભૂમિકા રચાશે તેવો આશાવાદ રાખવામાં આવેલ. આમ કૃષિ સુધારા દ્વારા ખેતી ક્ષેત્રે ન્યાય, કાર્યક્ષમતા અને ઉત્પાદકતા લાવવા માટે નિમિત્ત બનવાનો ઉદ્દેશ રાખવામાં આવેલ.

જમીન સુધારા દ્વારા જમીનની માલિકીની ખેતી કરવાની પદ્ધતિમાં જે ત્રણ સુધારાઓ અપનાવવામાં આવ્યા તે નીચે પ્રમાણે રજૂ કરવામાં આવેલ છે.

5.4.1 મધ્યસ્થીઓની નાબૂદી: (Abolition of mediation)

જમીનદારોની જમીનની માલિકી થકી શ્રમકાર્ય કર્યા વગર મોટી આવકો કમાતા. આથી ખેડે તેની જમીનના કાયદા દ્વારા જમીનદારી પદ્ધતિની નાબૂદીનો કાર્યક્રમ અમલમાં

મૂકવામાં આવ્યો. જેના દ્વારા જમીનદારો પાસેથી ખેતી કરનારાઓને જમીન મળતી થઈ. છઠ્ઠી યોજનાની રૂપરેખામાં જણાવ્યા મુજબ જમીનદારોની નાબૂદીના ધારા દ્વારા લગભગ બે કરોડ ગણોતિયાઓને જમીન સાથે સીધા સંપર્કમાં લાવવામાં આવ્યા. જેમાંથી કેટલાય ગણોતિયાઓને માલિકી હક્કો પ્રાપ્ત થયા. જો કે આ દિશામાં કેરળ અને પશ્ચિમ બંગાળ રાજ્યોને સારી સફળતા મળી. અન્ય રાજ્યોમાં વિશેષ સફળતા પ્રાપ્ત ન થઈ. કેટલાંક રાજ્યોમાં અદાલતોમાં જમીનદારો પોતાની જમીનની માલિકી ઠરાવવામાં સફળ રહ્યા. આમ છતાં આ કાયદા હેઠળ અમુક અંશે સફળતા હાંસલ થઈ શકી.

5.4.2 ગણોત સુધારા: (Modifications in lease of Land)

જમીન ભાડા લઈને ખેતી કરનારા ગણોતિયાઓના વિશાળ વર્ગને આ સુધારા હેઠળ રક્ષણ આપવામાં આવ્યું. ભારતમાં મોટાભાગના પ્રદેશમાં ગણોત અંગેની સમજૂતીના કરાર મૌલિક થતા હતા. ગણોતિયાઓને ગમે ત્યારે છૂટા કરવામાં આવતા. ગણોતિયાઓના હિતોને રક્ષિત કરવા માટે ત્રણ પ્રકારના સુધારા અમલમાં મૂકવામાં આવ્યા. (1) ભાડું નિયંત્રિત કરવું. (2) જમીન ધારણની સલામતી આપવી. (3) ગણોતિયાઓને જમીન માલિકીના હક્કો આપવા.

દેશમાં બધા રાજ્યોમાં ગણોતિયાઓને જમીન પર ખેતી કરવાના અધિકારો આપવામાં આવ્યા. જેથી જમીનમાલિકો તેમને ગમે ત્યારે છૂટા કરી શકતા તે અન્યાયી વ્યવસ્થા દૂર થાય. જો કે જમીનના માલિકોને જાત ખેડ માટે જમીન પાછી મેળવવાના હક્કો આપવામાં આવ્યા. પરિણામે અસંખ્ય ખેડૂતો અદાલતનો આશરો લઈને ગણોતિયા પાસેથી જાત ખેડના બહાના હેઠળ પાછી જમીન મેળવવામાં સફળ થયા. જમીન માલિકો ગણોતિયાઓને જમીન પરથી હાંકી કાઢીને તેમને ફરીથી ખેત મજૂરો તરીકે રોકવામાં સફળ થયા. નિયત થયેલી રકમ જમીન માલિકને આપીને ગણોતિયા જમીન માલિક થઈ શકશે તેવી જોગવાઈઓ કાયદામાં કરવામાં આવી. પરંતુ તેનો ખૂબ જ મર્યાદિત અમલ થયો. પરિણામે મહદંશે ગણોત ધારાઓ ભારતમાં કોઈ પરિવર્તનો લાવી શક્યા નહીં. સૈદ્ધાંતિક દ્રષ્ટિએ જે આકર્ષક ગણાતું હતું તે વાસ્તવમાં પાંગળું પુરવાર થયું.

5.4.3 જમીન માલિકીની ટોચ મર્યાદા: (Ceiling in land holding ownership)

મોટા ખેડૂતો કે જમીનદારો ખેતરોના કદને મર્યાદિત કરવા તથા નાના ખેતરના કદમાં વધારો કરવાનો હેતુ આ કાયદામાં રાખવામાં આવેલ. નક્કી કરેલી મર્યાદાથી જે જમીનદાર કે ખેડૂત વધુ જમીન ધરાવતો હોય તો તેની પાસેથી વધારાની જમીન એકત્ર કરી નાના ખેડૂતને કે ખેત મજૂરને આપવાનું પ્રાવધાન આ કાયદામાં છે. આમ મોટા જમીનદારો પાસેથી મળેલી ફાજલ જમીનને નાના ખેડૂતો વચ્ચે વહેંચીને ખેતરોના બિન આર્થિક ઘટકને આર્થિક બનાવવાનો હેતુ આ સુધારાનો હતો. આ કાયદાના અમલ દ્વારા સામાજિક ન્યાય અને ઉત્પાદકતાના હિતમાં આગળ વધવાનો ઉદ્દેશ હતો. જે કે ટોચ મર્યાદાની સપાટી ખૂબ ઊંચી નક્કી કરવાને લીધે તેમજ બેનામી ફેરબદલી અને બિન અસરકારક અમલને લીધે જમીન ટોચ મર્યાદાના કાયદાઓ ખાસ સફળ થઈ શક્યા નહીં. કાયદાઓના અમલમાં વિલંબ થયો, કેટલીક જોગવાઈઓ હળવી બનાવવામાં આવી. કુટુંબને બદલે વ્યક્તિની માલિકી પર કાયદા લગાવવામાં આવ્યા. જેને લીધે જમીન ટોચ મર્યાદામાં આવરી શકાતા ખેડાણ એકમોનું પ્રમાણ થોડા સમયમાં બેનામી રીતે કુટુંબના અન્ય સભ્યો કે પરિચિતોના નામે ફેરવાઈ ગયેલ. જેથી ટોચ મર્યાદા હેઠળ આવતાં ખેડાણ એકમોની સંખ્યા ઘટી ગઈ. આ કાયદાની એક બીજી એ પણ મર્યાદા

જોવા મળી કે જમીન ટોચ મર્યાદા દ્વારા જે વધારાની જમીન એકત્ર કરવામાં આવી તે સૌથી નબળી બિન ઉપજાઉ કે ન ખેડી શકાય તેવી જમીન વિશેષ હતી. આથી આ જમીનો જે ખેડૂતોને પ્રાપ્ત થઈ તે ખાસ ઉપયોગી નિવડી ન શકી.

5.5 કૃષિ પદ્ધતિ : (Agricultural Method)

ગુજરાતમાં કૃષિ પદ્ધતિને બે રીતે જોઈ શકાય: (1) માલિકી અને શ્રમના સંયોજનની દ્રષ્ટિએ અને (2) ખેતી કાર્ય કરવાની પદ્ધતિની દ્રષ્ટિએ.

5.5.1 માલિકી અને શ્રમના સંયોજનની દ્રષ્ટિએ (in terms of ownership and the combination of labor)

અન્ય ઉત્પાદન પ્રક્રિયા કરતાં ખેતીમાં શ્રમનું પ્રભુત્વ વધુ જોવા મળે છે. આથી જમીન માલિકીનું સ્વરૂપ કેવું છે, ખેડાણ ઘટક એકમ એટલે કે ખેતરમાં જરૂરી શ્રમ માલિકનું પોતાનું કુટુંબ જ પૂરું પાડે છે કે અન્ય રીતે શ્રમ ઉપલબ્ધ થાય છે, તેના જુદા જુદા પ્રકારના સંયોજનો જોવા મળે છે. આ જુદાં જુદાં સંયોજનને આધારે ખેતી કરવાની જુદી જુદી સંસ્થાકીય પદ્ધતિઓ અમલમાં આવી હોય તેવું જોવા મળે છે. આ જુદી જુદી પદ્ધતિઓ કે જે ગુજરાતની ખેતીમાં જોવા મળે છે તે નીચે મુજબ છે.

5.5.1.1 જમીન માલિક દ્વારા શ્રમ: (Labour through land ownership)

ગુજરાતમાં હાલમાં પણ આ પ્રકારની ખેતી જોવા મળે છે. અહીં જમીન માલિકનું કુટુંબ જ ખેતી માટે જરૂરી શ્રમ પૂરો પાડે છે અથવા શ્રમને વળતર ચૂકવીને કામ લેવામાં આવતું નથી. ખેતી માટે જરૂરી શ્રમનો પુરવઠો ખેડાણ ઘટકના માલિકના કુટુંબના સભ્યો દ્વારા જ પ્રાપ્ય થતો હોય છે. ગુજરાતમાં હાલમાં આવી કૃષિ પદ્ધતિ ખાસ કરીને નાના અને સેમાંત ખેડૂતોમાં આધારે જોવા મળે છે. આવા ખેડૂતોની આર્થિક સ્થિતિ સામાન્ય હોય છે. આથી વેતન ચૂકવીને ખેત મજૂરો રોકવા એ દરેક ખેડૂત માટે શક્ય બનતું નથી. આ ઉપરાંત ગુજરાતના નાના અને સીમાંત ખેડૂતો પૈકી મોટા ભાગના ખેડૂતો ગ્રામીણ ક્ષેત્રના સામાજિક અને શૈક્ષણિક રીતે પછાત વર્ગના છે. આથી તેના સંતાનો વિકાસની અન્ય તકના બદલે ઘરઘથ્થુ ખેતીમાં જ રોકાય છે. આમ કુટુંબમાંથી જ શ્રમની જરૂરિયાત પૂરી પડે છે.

જો ઇતિહાસ તપાસવામાં આવે તો આઝાદીના સમય દરમિયાન, એ પહેલાં અને એ પછીના ઘણા વર્ષો સુધી નાના કે મોટા દરેક વર્ગના ખેડૂતોમાં આ પ્રકારની જ ખેતી પદ્ધતિ હતી. એટલે કે એ સમયમાં મોટાભાગની ખેતી જમીન માલિકના કુટુંબ દ્વારા જ કરવામાં આવતી હતી. અન્ય શ્રમિકોને વેતન ચૂકવી રોકવાનું પ્રમાણ નહીવત હતું. એટલે કે એ સમયની ખેતી નિર્વાહ ચલાવે.

આમ ગુજરાતમાં પહેલાના સમયમાં સંપૂર્ણપણે આવી રીતે ખેતી થતી. વર્તમાનમાં પણ નાના અને સીમાંત ખેડૂતો ઉપરાંત સૂકી ખેતી કે પછાત ખેતી વિસ્તારમાં આ રીતથી બહોળા પ્રમાણમાં ખેતી થાય છે.

5.5.1.2 ખેત મજૂરોના અંશત: ઉપયોગ: (Partial use of farm Labor)

ગુજરાતની ખેતીમાં હાલના સમયમાં સૌથી વધુ આ રીતે ખેતી થતી જોવા મળે છે. મોટાભાગના ખેતીનું કામ માલિક કુટુંબના સભ્યો કરે છે. જ્યારે જ્યારે વધુ શ્રમની

જરૂર પડે છે, ત્યારે ત્યારે બજારમાં પ્રાપ્ત ખેત મજૂરોને વેતન ચૂકવી શ્રમની જરૂરિયાત સંતોષવામાં આવે છે. આમ માલિક કુટુંબ જરૂરિયાત પૂરતો શ્રમ લણણી, કાપણી, નિંદામણ જેવાં કાર્યો માટે પૂરો પાડી શકે તેમ ના હોય ત્યારે સ્થાનિક, બહારગામથી કે બીજા પ્રદેશમાંથી તેમને વેતન ચૂકવી રોકવામાં આવે છે.

ગુજરાતના વિકસિત ખેતી વિસ્તાર કે જ્યાં સિંચાઈની પૂરતી સગવડને લીધે કાયમી ખેતી થતી હોય ત્યાં શ્રમની કાયમી માંગ રહેતાં સ્થાનિક ક્ષેત્રે શ્રમ બજાર ઊભું થાય છે. જે વિસ્તારમાં મોટા ભાગના વર્ષોમાં ખેતીમાં એક કે બે મોસમ પાક લેવામાં આવતા હોય, કોઈ વરસ પૂરતો તો કોઈ વરસ અપૂરતો વરસાદ પડતો હોય ત્યાં શ્રમનું સ્થાનિક બજાર ખાસ વિકસતું નથી. આથી સ્થાનિક શ્રમ પુરવઠો નહિવત પ્રમાણમાં રહે છે. આ વિસ્તારમાં જે વરસે વરસાદ સારો હોય અને મોસમ સારી હોય ત્યારે તે મોસમ પૂરતી શ્રમની ઉંચી માંગ ઊભી થાય છે. આ વિસ્તારોમાં આ માંગને પહોંચી વળવા અન્ય પ્રદેશોમાંથી શ્રમ ઉપલબ્ધ બને છે.

5.5.1.3 ભાડા પદ્ધતિ: (Rental Method)

ખેતી કરવાની આ પદ્ધતિમાં માલિક અને જમીન ભાડે રાખનાર વચ્ચે વાર્ષિક કે પાક દીઠ ભાડું થતું હોય છે. નિશ્ચિત જમીનનું એક પાક માટે કે આખા વર્ષ દરમિયાન જુદા જુદા પાકો લેવા માટે જમીન ભાડે રાખનાર ખેતીના માલિકને નિશ્ચિત ભાડું છૂકવી દેતો હોય છે. ત્યાર બાદ તે જમીનમાં જમીન ભાડે રાખનાર ઈચ્છિત કે માલિક સાથે નક્કી થયેલ પાક લેવાની પ્રવૃત્તિમાં સ્વતંત્ર નિર્ણયો લેતો હોય છે. જમીન ભાડે રાખનાર વર્ષ દરમિયાન સ્વતંત્ર રીતે ખર્ચ અને ઉપજ મેળવતો હોય છે. ભાડે ખેતી રાખનાર ખેતીના સ્થાઈ સાધનોમાં નુકસાન ન થાય એ રીતે પોતાની ઈચ્છા મુજબ ખેતી કાર્ય કરવા સ્વતંત્ર બનતો હોય છે.

5.5.1.4 ભાગ પદ્ધતિ: (Part of Method)

કૃષિ આર્થિક પ્રવૃત્તિની આ પદ્ધતિમાં જે કુલ ઉપજ થાય તે માલિક અને શ્રમ કાર્ય કરનાર વચ્ચે નક્કી કરેલા ભાગે વહેંચવામાં આવે છે. ગુજરાત પ્રદેશમાં જમીન માલિક અને શ્રમ કાર્યની જવાબદારી લેનાર વચ્ચે જુદી જુદી રીતે અને શરતે ભાગનો હિસ્સો નક્કી થતો જોવા મળે છે.

(અ) ઉપજમાં સમાન ભાગ: (Equal part of yield)

આ પદ્ધતિમાં ખેતીના માલિક અને શ્રમની જવાબદારી લેનાર વચ્ચે ઉપજની સમાન વહેંચણી નિર્ધારિત થતી હોય છે. માલિકના ખેતીના સાધનના ઉપયોગની સામે શ્રમની જવાબદારી ઉઠાવનારાએ મોસમ દરમિયાન કે વર્ષ દરમિયાન શ્રમ પૂરો પાડવાનો રહેતો હોય છે. પાકની ઉપજ પ્રાપ્ત થાય ત્યાં સુધી ખેતીમાં પાક લેવા માટે શ્રમ સિવાયના જે ખર્ચ થતાં હોય જેમ કે બિયારણ, ખાતર, દવા વગેરે તેનો ખર્ચો માલિક અને શ્રમની જવાબદારી ઉઠાવનારા બન્ને વચ્ચે સરખા ભાગે ઉઠવવાનો હોય છે. ગુજરાતના ઘણા ખરા પ્રદેશમાં આ રીતે એટલે કે ભાગવી ખેતી થતી જોવા મળે છે.

(બ) ઉપજમાં ત્રીજો ભાગ: (Third part in yield)

આ રીતેમાં ઉપજનો એક ભાગ માલિકનો એક ભાગ શ્રમની જવાબદારી

ઉઠાવનારનો અને ત્રીજો ભાગ પાક માટે થતા ખર્ચનો ગણવામાં આવે છે. આથી પાક લેવામાં થતો ખર્ચ જો માલિક ઉઠાવતો હોય તો માલિકના ભાગે ઉપજના ત્રણમાંથી બે ભાગ અને શ્રમની જવાબદારી ઉઠાવનારને ત્રણમાંથી એક ભાગ પ્રાપ્ત થતો હોય છે. જો પાક દરમિયાન થતો ખર્ચ શ્રમની જવાબદારી ઉઠાવનાર કરતો હોય તો ઉપજના બે ભાગ શ્રમની જવાબદારી ઉઠાવનારને પ્રાપ્ત થાય છે. અને એક ભાગ માલિકને પ્રાપ્ત થાય છે.

(ક) ઉપજનો ચોથો ભાગ: (Fourth part in yield)

આ પદ્ધતિમાં શ્રમની જવાબદારી ઉઠાવનારને ઉપજનો ચોથો ભાગ પ્રાપ્ત થાય છે. સામાન્ય રીતે ખેતી શ્રમ સિવાયની કુશળતા ઘણી ઓછી હોય અને માલિકે આંતરખેડ, કાપણી, લણણી વગેરેમાં હાજર રહી ધ્યાન આપવું પડતું હોય કે મદદરૂપ થવું પડતું હોય ત્યારે આ પદ્ધતિ જોવા મળતી હોય છે. કેટલાક વિસ્તારમાં શ્રમિકની કુશળતાના આધારે ચોથા ભાગના બદલે શ્રમિકનો ઉપજમાં હિસ્સો 28 ટકા, 30 ટકા નક્કી થતો હોય એવું પણ જોવા મળે છે.

આમ માલિકી અને શ્રમના સંયોજનની દ્રષ્ટિએ ગુજરાતમાં ખેતીની ઉપરોક્ત પદ્ધતિઓ અસ્તિત્વ ધરાવતી જોવા મળે છે.

5.5.2 ખેતી કાર્ય કરવાની પદ્ધતિની દ્રષ્ટિએ: (In terms of Farming practices)

5.5.2.1 ખેડાણ પદ્ધતિ: (The Method of cultivation)

ખેતીમાં જમીનનું ખેડાણ કરી તેને પાક લેવા માટે તૈયાર કરવાનું કાર્ય ખૂબ જ અગત્યનું ગણાવી શકાય. જમીનની કુદરતી ગુણવત્તામાં ખેડાણ કરીને ઉમેરો કરી શકાય છે. જો યોગ્ય સ્વરૂપમાં ખેડાણ ઘટકનું ખેડાણ કરી તેના પર પાક લેવામાં આવે તો વધુ ઉત્પાદન પ્રાપ્ત થઈ શકે. ગુજરાતમાં લાકડાના હળથી માંડીને રોટાવેટર જેવાં આધુનિક સાધનો દ્વારા ખેતીમાં ખેડાણની જુદી જુદી પદ્ધતિ આજ સુધીમાં જોવા મળી છે. એક સમય એવો હતો કે જ્યારે લાકડાના હળને બળદ દ્વારા ચલાવી ખેતીમાં ખેડ કરવામાં આવતી. આ ખેડ આજની તુલનાએ ઘણી નીચી કક્ષાની ગણાવી શકાય. ત્યારબાદ લોખંડના હળ ઉપયોગમાં આવતાં થયાં. જો કે તેના દ્વારા થતી ખેડ પણ નીચી કક્ષાની ગણાવી શકાય. ખેડ માટે ત્યાર પછી ટ્રેક્ટરના જુદા જુદા પ્રકારના હળ અસ્તિત્વમાં આવ્યાં. જેમકે દાંતી, પંચિયા, મોટા હળ વગેરે. ટ્રેક્ટર દ્વારા ઉડી ખેડ અને જમીનની માટીની ફેરવણી થવાથી જમીનની ગુણવત્તા વધવા પામે છે. આ ઉપરાંત રોટાવેટર દ્વારા પણ યોગ્ય રૂપમાં ખેડાણ થતા પાક માટે પાક માટે તૈયાર થતી જમીન વધુ અનુકૂળ બને છે. ટૂંકમાં એમ કહી શકાય કે ટ્રેક્ટર દ્વારા જુદી જુદી રીતે થતું ખેડાણ અસ્તિત્વમાં આવ્યા બાદ ખેતીમાં ખેડાણ વધુ કાર્યક્ષમ બન્યું છે.

5.5.2.2 વાવણીની પદ્ધતિ: (Sowing Method)

વાવણી કરવા માટે પણ શરૂઆતના સમયગાળામાં લાકડાની ઓરણી પછી લોખંડની ઓરણી અને તેમાં પણ મુઠ પદ્ધતિથી બિયારણનું વાવેતર કરવામાં આવતું. આ પદ્ધતિમાં બિયારણનું વાવેતર હાથની મુઠી ભરીને થતું હોવાથી બે છોડ વચ્ચેનું અંતર નિશ્ચિત પ્રમાણમાં જળવાય નહીં એ સ્વાભાવિક છે. સુધારા રૂપે પછીની બળદ દ્વારા ચાલતા સાતીમાં ઓટોમેટીક ઓરણી આવી. તેની સાથે સાથે ટ્રેક્ટરમાં પણ ઓટોમેટીક ઓરણી આવી અને વાવણીની પ્રક્રિયા વધુ કાર્યક્ષમ બની. આજે ગુજરાતમાં

મોટાભાગનું વાવેતર ઓટોમેટીક ઓરણી દ્વારા થાય છે.

કેટલાક પાકની વાવણી બીજને ચોપીને કરવામાં આવે છે. જેમકે કપાસ, ઍરડા, તુવેર વગેરે. આ પાકોમાં પણ હાથ, બળદ કે ટ્રેક્ટર સંચાલિત ઓટોમેટીક રોપણીના ઓજારો ઉપયોગમાં આવતા થવાથી હવે તે વધુ કાર્યક્ષમ વાવેતર બન્યું છે.

5.5.2.3 કાપણી-લણણીની પદ્ધતિ: (Harvesting Method)

કાપણી માટે અને લણણી માટે હજુ પણ મહદ અંશે વર્ષો જૂની દાતરડાની પદ્ધતિ અસ્તિત્વ ધરાવે છે. અલબત્ત દાતરડામાં અવશ્ય સુધારો આવ્યો છે. જો કે કાપણી-લણણીનું વધુ પ્રભુત્વ ધરાવતા પાકો પૈકી બાજરો અને જુવાર હવે ગુજરાતમાં ઓછા વાવવામાં આવે છે. ઉપરાંત ઘઉં જેવા કેટલાક પાકોમાં કાપણી અને દાણા મેળવવાની જૂની પદ્ધતિની જગ્યાએ હાર્વેસ્ટરના ઉપયોગ દ્વારા ઝડપી પદ્ધતિ અસ્તિત્વમાં આવી છે. જુવાર, મકાઈ, બાજરો વગેરે જેવા પાકોની કાપણી માટે હવે ટ્રેક્ટર સંચાલિત ઓજારોનો ઉપયોગ પણ થતો જણાય છે.

5.5.2.4 નીદામણ: (Weeding)

ખેતીમાં પાક લેવાની પદ્ધતિમાં નીદામણ દૂર કરવું ખૂબ અગત્યનું હોય છે. આ માટે બળદ દ્વારા આંતરખેડ કરવામાં આવે છે. ઉપરાંત નાના ટ્રેક્ટર દ્વારા પણ આંતરખેડ કરવામાં આવે છે. અમુક પ્રકારના નીદામણને દૂર કરવા પેસ્ટીસાઈઝ (દવા)નો પણ છંટકાવ કરવામાં આવે છે. કેટલાક વિસ્તારોમાં ખેડૂતો મોટર સાયકલ દ્વારા સાતીનો આંતર ખેડ માટે ઉપયોગ કરતા જોવા મળે છે.

5.5.2.5 ખેત સુધારણા: (Farm improvement)

પહેલાના સમયમાં ખેતીની સુધારણા માટે ખાસ પ્રયત્નો કરવામાં આવતા નહીં. છેલ્લા બે-ત્રણ દાયકાથી આ તરફ ગુજરાતની ખેતીમાં ખાસ ધ્યાન દેવામાં આવતું હોય તેવું જણાય છે. આ માટે ખેડાણ ઘટક એકમને સમતલ કરવું, બંધ પાળા બનાવીને પાણીના નિકાસ વ્યવસ્થિત કરી વરસાદ દ્વારા થતું ધોવાણ અટકાવવું તથા ખેતીમાં અમુક પ્રકારની માટી કાંપ કે ખાતર ઉમેરી ખેતરની ગુણવત્તા જાળવવા કે વધારવા ટ્રેક્ટર, લોડર જેવાં સાધનોનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. હવે તો ખેડૂતો કોમ્પ્યુટર દ્વારા જમીન લેવલ કરવાના સાધનો પણ ઉપયોગ કરતા થયા છે.

5.5.2.6 પિયતની પદ્ધતિ: (Irrigation System)

ગુજરાતમાં આઝાદી સમયે અને ત્યાર પછી પણ ઘણા સમય સુધી કોસ તથા રેટ દ્વારા કૂવામાંથી પાણી ઉલેચવાની પદ્ધતિ અમલમાં હતી. સમય જતાં ખેડૂતો ડીઝલ એન્જિન દ્વારા કૂવામાંથી પાણી મેળવતા થયા. ત્યાર બાદ ઇલેક્ટ્રિક મોટર પંપ સેટ અને ટ્યુબવેલ દ્વારા કુવા અને દાર (બોર) દ્વારા પિયતના પાણી મેળવતા થયા. સામાન્ય રીતે કૂવાના પાણીમાં વર્તમાન સમયમાં ઇલેક્ટ્રિક પંપ સેટનો ઉપયોગ થાય છે, જ્યારે દારમાંથી ઊંચી પાણી મેળવવા મોટર ટ્યુબવેલનો ઉપયોગ થાય છે. ઉપરાંત ગુજરાતમાં કેનાલ દ્વારા પણ પિયતના પાણી પ્રાપ્ત થાય છે. તળાવ દ્વારા ઓછા પ્રમાણમાં પિયત માટે પાણી ઉપલબ્ધ બન્યું છે.

ગુજરાતના મોટાભાગના વિસ્તારમાં ક્યારા પિયત પદ્ધતિ જોવા મળે છે. આ

ઉપરાંત અમુક અંશે ટપક પદ્ધતિ તથા ફુવારા પિયત પદ્ધતિ પણ જોવા મળે છે. જો કે તેનું પ્રમાણ ઓછું છે. આ સિવાયની કોઈ પિયત પદ્ધતિથી ગુજરાતમાં જોવા મળતી નથી.

આમ ગુજરાતમાં માલિકી અને શ્રમના સંયોજન તથા ખેતી કાર્ય કરવાની પદ્ધતિના આધારે ઉપરોક્ત વિવિધ કૃષિ પદ્ધતિ જોવા મળે છે.

5.6 સારાંશ (Summary)

ગુજરાતના અર્થકારણમાં કૃષિક્ષેત્રની ભૂમિકા ખૂબ મહત્વની રહી છે. ખાસ કરીને રોજગારી ક્ષેત્રે તેનું મહત્વ વિશેષ ગણાવી શકાય તેમ છે. આવા સંજોગોમાં ગુજરાતની કૃષિની પાયાની બાબતો જાણવી ઘણી આવશ્યક ગણાવી શકાય. તે અનુસંધાને પ્રસ્તુત પ્રકરણમાં આપણે કૃષિક્ષેત્રની પ્રાથમિક ચર્ચા કરી. ગુજરાત પ્રદેશમાં જે જમીન જોવા મળે છે તે અલગ અલગ ભૌગોલિક વિસ્તારમાં અલગ-અલગ સ્વરૂપની છે, તેની વિવિધતા અંગે પણ અત્રે ચર્ચા કરવામાં આવી. ગુજરાતમાં કુલ ભૌગોલિક વિસ્તારમાંથી કેટલો વિસ્તાર ખેતી માટે ઉપલબ્ધ છે એ પણ જોયું તે અનુસંધાને ખેતીમાં કુલ કેટલો વિસ્તાર વાવેતર હેઠળનો વિસ્તાર છે તે પણ રજૂ કરવામાં આવેલ. અંતિમ ભાગમાં ગુજરાતમાં કૃષિ પદ્ધતિ કઈ રીતે અમલમાં છે, તેમાં ખાસ કરીને માલિકી અને શ્રમના સંયોજનની દ્રષ્ટિએ કૃષિ પદ્ધતિ તથા ખેતી કાર્ય કરવાની સાધન પદ્ધતિની દ્રષ્ટિએ કૃષિ પદ્ધતિ તપાસવા આવેલ.

5.7 ચાવીરૂપ શબ્દો (Key words)

- ખેતીના કુદરતી સાધનો: તેમાં જમીન, વરસાદનું પાણી, આબોહવા વગેરેનો સમાવેશ થાય છે.
- ટાકાઉક્ષમ ઉપયોગ: વસ્તુ કે સાધનનો કરકસરયુક્ત ઉપયોગ કરવો જેથી તે લાંબા સમય સુધી ટકી રહે.
- કાંપ (Tremor) : કણ કણથી એકત્ર થયેલી પાક માટે પોષક તત્વો ધરાવતી માટી. સેન્દ્રિય તત્વો: પાકની વૃદ્ધિ માટે ઉપયોગી પોષક તત્વો .
- જમીનનું ધોવાણ : વરસાદ કે પૂરના લીધે પાણીના ઝડપથી વહનથી જમીનનો ઉપર ભાગ ધોવાઈ જાય છે તેને જમીનનું ધોવાણ કહે છે.
- ખારાપટ વિસ્તારો: દરિયાઈ ભરતીના લીધે કંઠાળ વિસ્તારમાં ખારાશ પ્રસરવાથી જમીન ખારી થઈ જાય છે તેને ખારાપટ વિસ્તારો કહે છે.
- સીમાંત ખેડૂતો (Marginal Farmer) : સૌથી ઓછી જમીન ધરાવતા ખેડૂતો, સામાન્ય રીતે એક હેક્ટરથી ઓછી જમીન ધરાવતા ખેડૂતો એટલે કે સીમાંત ખેડૂતો.
- ઓટોમેટીક ઓરણી (Automatic Closet) : યંત્ર (ટ્રેક્ટર) કે પશુ (બળદ) થી સંચાલિત આધુનિક વાવણીનું એક આધુનિક સાધન.
- હાર્વેસ્ટર (Harvester) : ઘઉં જેવા પાકની કાપણીથી માંડીને તૈયાર પેદાશ સુધીની પ્રક્રિયા ખૂબ ઝડપથી કરી આપતું એક સાધન.

★ સંદર્ભ : (With Regard):

- ભૈયા એસ. આર.(2017), 'ગુજરાતની ખેતી ખર્ચ યોજના', એગ્રો ઈકોનોમિક

રીસર્ચ સેન્ટર, સરદાર પટેલ યુનિવર્સિટી , વલ્લાભવિધાનગર .

- દવે મંજુલાબહેન બી.(2016), 'ગુજરાતની આર્થિક અને પ્રાદેશિક ભૂગોળ', યુનિવર્સિટી ગ્રંથ નિર્માણ બોર્ડ, ગુજરાત રાજ્ય, અમદાવાદ.

- Directorate of Agriculture, Gujarat State, Gandhinagar. (<https://Gujarat.gov.in/estimate.html>)

- Ministry in Agriculture and Farmers Welfare, Government of India.

- ત્રિવેદી એચ.કે અને શાહ રમેશ બી.(2009), વિકાસશીલ રાષ્ટ્રોનું અર્થશાસ્ત્ર , યુનિવર્સિટી ગ્રંથ નિર્માણ બોર્ડ, ગુજરાત રાજ્ય, અમદાવાદ.

★ તમારી પ્રગતિ ચકાસો (Exercise)

(ક) વિસ્તૃત સવાલો.

(1) ગુજરાતની કૃષિની જમીનના વિવિધ પ્રકારો જણાવો.

.....
.....
.....
.....

(2) ગુજરાતમાં કૃષિ પદ્ધતિ વિગતે ચર્ચા કરો.

.....
.....
.....
.....

(ખ) ટૂંક નોંધ સ્વરૂપના સવાલો.

(1) ગુજરાતમાં જમીન નું વર્ગીકરણ જણાવો.

.....
.....
.....
.....
.....
.....

(2) ગુજરાતમાં પાક વાવેતર વિસ્તારના પરિવર્તનો જણાવો.

.....
.....

.....
.....
.....
.....

(3) જમીન માલિકીના હકોમાં થયેલા ફેરફારો જણાવો.

.....
.....
.....
.....
.....

(ગ) હેતુલક્ષી પ્રશ્નો.

- (1) “અખિલ ભારતીય જમીન અને જમીન ઉપયોગીતા મોજણી સંસ્થા” એ ગુજરાતની જમીનને મુખ્ય કેટલા પ્રકારોમાં વહેંચી છે?
(અ) 5 (બ) 7 (ક) 9 (ડ) 11
- (2) કઈ જમીનમાં પોષક તત્વ વધુ અને ચૂનાનું તત્વ ઓછું રહેલું છે?
(અ) કાંપની જમીન (બ) કાળી જમીન (ક) ક્ષારીય જમીન (ડ) રેતાળ જમીન
- (3) ગુજરાતમાં વિસ્તારની દ્રષ્ટિએ બીજા ક્રમે કઈ જમીન આવેલી છે?
(અ) કાંપની જમીન (બ) કાળી જમીન (ક) ક્ષારીય જમીન (ડ) રેતાળ જમીન
- (4) પડખાઉ જમીન ગુજરાતના કયા જિલ્લામાં આવેલી છે?
(અ) બનાસકાંઠા (બ) અમરેલી (ક) વલસાડ (ડ) ડાંગ
- (5) ગુજરાતનો કુલ ભૌગોલિક વિસ્તાર કેટલા લાખ હેક્ટર છે?
(અ) 116 (બ) 156 (ક) 176 (ડ) 196
- (6) ગુજરાતમાં ખેડવાલાયક પડતર જમીનનું પ્રમાણ કેટલા ટકા છે?
(અ) 10.42 (બ) 11.42 (ક) 12.42 (ડ) 13.42
- (7) સામાન્ય રીતે ચોખ્ખા વાવેતર વિસ્તાર કરતાં કુલ વાવેતર વિસ્તાર હોય છે?
(અ) વધુ (બ) ઓછો (ક) તેટલો જ (ડ) બે ગણો
- (8) ગુજરાતમાં કુલ વાવેતર વિસ્તાર
(અ) ઘટે છે (બ) સ્થિર રહે છે (ક) વધે છે (ડ) ખૂબ વધે છે
- (9) ગુજરાતની ખેતીમાં શ્રમકાર્યનું કયું સંયોજન જોવા મળે છે?
(અ) માત્ર માલિક (બ) માત્ર મજૂર (ક) માલિક અને મજૂર (ડ) ત્રણેય
- (10) નીચેમાંથી કઈ પદ્ધતિ પિયત પદ્ધતિ છે?
(અ) ક્યારા (બ) કુવારા (ક) ટપક (ડ) ત્રણેય

★ તમારી પ્રગતિ ચકાસો ના જવાબો

- (1) (બ) 7
- (2) (અ) કાંપની જમીન
- (3) (બ) કાળી જમીન
- (4) (ડ) ડાંગ
- (5) (ડ) 196
- (6) (અ) 10.42
- (7) (અ) વધુ
- (8) (ક) વધે છે
- (9) (ડ) ત્રણેય
- (10) (ડ) ત્રણેય

અભ્યાસ : ગુજરાતની જમીનના પ્રકાર, ખેડવા લાયક જમીનનું પ્રમાણ, કૃષિ પદ્ધતિ