

: રૂપરેખા :

12.0 ઉદ્દેશો

12.1 પ્રસ્તાવના

12.2 ભારતનું કુદરતી પર્યાવરણ

12.2.1 જમીન

12.2.2 પાણી

12.2.3 આબોહવા

12.2.4 જંગલો

12.2.5 જીવવૈવિધ્યતા

12.2.6 દરિયાઈ સંપત્તિ

12.2.7 ખનીજ સંપત્તિ

12.2.8 ઊર્જા સંપત્તિ

12.2.9 ઉપસંહાર

12.3 ભારતનું સામાજિક પર્યાવરણ

12.3.1 વસ્તી

12.3.2 રાજકીય વ્યવસ્થા

12.3.3 આર્થિક વ્યવસ્થા

12.3.4 કાયદો અને ન્યાયતંત્ર

12.3.5 શિક્ષણ

12.3.6 આરોગ્ય

12.3.7 સાંસ્કૃતિક પર્યાવરણ

12.4 ભારત સરકારની પર્યાવરણ અંગેની નીતિ

12.4.1 પર્યાવરણ અંગે ભારતીય બંધારણમાં જોગવાઈ

12.4.2 ભારતમાં પર્યાવરણ સંબંધિત ધારાઓ

12.4.3 ભારતમાં પર્યાવરણ સુરક્ષા માટેનું વહીવટી માળખું

12.4.4 પર્યાવરણની જાળવણી માટે લોક ભાગીદારીની નીતિ

12.4.5 ભારતીય પર્યાવરણ નીતિની સમીક્ષા

12.4.6 ઉપસંહાર

12.0 ઉદ્દેશો

1. ભારતના કુદરતી પર્યાવરણના ઘટકો જાણવા.
2. ભારતના સામાજિક પર્યાવરણથી માહિતગાર થવું.
3. ભારત સરકારની પર્યાવરણ અંગેની નીતિ તપાસવી.
4. ભારતમાં પર્યાવરણ સંબંધિત વિવિધ બંધારણીય ધારાઓથી માહિતગાર થવું.

12.1 પ્રસ્તાવના

વિદ્યાર્થી મિત્રો,

આગળના એકમમાં આપણે જાણ્યું કે સામાજિક અને કુદરતી એમ બંને પ્રકારનાં પર્યાવરણ માનવીય જીવનને, વર્તનને, આર્થિક પ્રવૃત્તિઓને અસર કરે છે. આ સ્થિતિમાં ભારતનું પર્યાવરણ કેવું છે? તે જાણવું રસપ્રદ બનશે?

ભારતનું કુદરતી પર્યાવરણ કેવું છે? જમીન, વરસાદનું પ્રમાણ વગેરે કૃષિ કાર્યને અનુકૂળ છે? કેવા પાક લઈ શકાય? કેવા પ્રકારના ઉદ્યોગો વિકસી શકે? આર્થિક પ્રવૃત્તિઓ તો પર્યાવરણને નુકશાન નથી કરતી ને? વગેરે વિશે આપણે આ એકમમાં જાણીએ.

પર્યાવરણનું મહત્વ સમજીને ભારત સરકાર પણ તેની નીતિઓ અને કાયદા દ્વારા સુરક્ષાત્મક પગલાં લે છે તેના વિશે પણ જાણકારી મેળવીશું.

12.2 ભારતનું કુદરતી પર્યાવરણ :

કુદરતી પર્યાવરણ એ કુદરતે માનવીને આપેલ બક્ષીસ છે એટલે કે માનવીના દ્રષ્ટિકોણથી કુદરતી પર્યાવરણનું કોઈ ઉત્પાદન ખર્ચ હોતું નથી. આ ઉપરાંત કુદરતી પર્યાવરણના ઘટકોમાંથી મોટાભાગના ઘટકોનું માનવી ઉત્પાદન કરી શકતો નથી. ટૂંકમાં કહી શકાય કે જેનું માનવ દ્વારા ઉત્પાદન શક્ય નથી અને માનવી માટે જે ઘટકો શુન્ય ઉત્પાદન ખર્ચ ધરાવે છે તેને કુદરતી પર્યાવરણના ઘટકો તરીકે ઓળખવામાં આવે છે.

કુદરતી પર્યાવરણના ઘટકોની દ્રષ્ટિએ વિચારીએ તો ભારત કુદરતી પર્યાવરણના ઘટકોની વિપુલતા ધરાવતો દેશ છે. કુદરતે ભારતને કુદરતી ઘટકોની ઉદારતાથી લ્હાણી કરી છે તેમ કહેવામાં અતિશયોક્તિ નથી તેમ કહી શકાય. ભારતમાં કુદરતી પર્યાવરણના ઘટકો અને તેનું પ્રમાણ અને વિશિષ્ટતાનીચેના મુદ્દાઓને આધારે સ્પષ્ટ કરી શકાય.

12.2.1 જમીન :

જમીન એ મુદાવરણનો એક ભાગ છે. પૃથ્વીમાં ઉપરના પોપડાને આપણે જમીન તરીકે ઓળખીએ છીએ. જમીન સજીવ એ રજકણ, ખનીજો અને માટીનું એક મિશ્રણ છે. ઉપરોક્ત ઘટકોનું પ્રમાણ દરેક જગ્યાએ જુદુ - જુદુ હોવાથી જમીનનું બંધારણ અને તેની ફળદ્રુપતા દરેક જગ્યાએ જુદી-જુદી જોવા મળે છે. આ ઉપરાંત જમીનનું અસ્તિત્વ અનેક કુદરતી ઉથલ-પાથલનું પરિણામ હોવાથી દરેક જગ્યાએ એક સરખી નથી. પહાડ, ખીણ, રણ, સપાટ મેદાનો વગેરે સ્વરૂપે જમીન જોવા મળે છે.

ભારત ભૌગોલિક વિસ્તારની દ્રષ્ટિએ એક વિશાળ દેશ છે. તેથી સ્વાભાવિક રીતે તેને પ્રાપ્ત થતાં જમીનના પુરવઠા વિશાળ છે. ભારતનો કુલ ભૌગોલિક વિસ્તાર 32,87,263 ચોરસ કિ.મી. છે. એટલે કે ભારત કુલ 3.29 મિલિયન હેક્ટર જમીન ધરાવે છે. ભારતમાં જમીનના વિવિધ ક્ષેત્રે થતો ઉપયોગનીચેના ટેબલને આધારે દર્શાવી શકાય.

ક્રમ	ક્ષેત્ર	જમીનનો ઉપયોગ (% માં)
1	ખેતી અને તેને સંલગ્નક્ષેત્ર	60.5%
2	જંગલ વિસ્તાર	23.1%
3	બિનખેતીક્ષેત્રે ઉપયોગ	16.4%

માહિતી પ્રાપ્ત સ્થાન - CIA world factbook

ભારતની જમીનને તેના પ્રકારને આધારે મુખ્યત્વે ત્રણ વિભાગમાં વિભાજીત કરવામાં આવે છે. (1) હિમાલયની પર્વતમાળાનો વિસ્તાર (2) ગંગા - યમુનાના મેદાનોનો વિસ્તાર અને (3) દક્ષિણના ઉચ્ચ પ્રદેશનો વિસ્તાર. ભારતમાં મુખ્યત્વે કાળી, કાંપવાળી લાલ, રેતાળ, મધ્યમ કાળી તેમજ ક્ષાર યુક્ત જમીન જોવા મળે છે.

12.2.2 પાણી :

પાણીએ કુદરતે સજીવ સૃષ્ટિને આપેલી સૌથી અમૂલ્ય ભેટ છે. પાણીએ હાઈડ્રોજન અને ઓક્સિજનના અણુઓ વચ્ચે સહસંયોજકથી બનતું રાસાયણિક સંયોજન છે. પાણી (H₂O) પ્રાકૃતિક રૂપે મળનારો એક અકાર્બનિક તરલ પદાર્થ છે. સજીવ સૃષ્ટિ માટે પાણીનું ખૂબ જ મહત્વ છે. પાણી વિના જીવન શક્ય નથી તેથી જ જળ એ જીવન એવી યુક્તિ કહેવામાં આવે છે.

પાણીની પ્રાપ્યતાની બાબતમાં ભારત વિશિષ્ટ સાનુકૂળતા ધરાવે છે. ભારત મોટા પ્રમાણમાં દરિયા કિનારો ધરાવે છે. તેમજ બારમાસી નદીઓ, યોગ્ય વરસાદ વગેરેને કારણે પાણીનો પૂરતા સ્ત્રોતો ધરાવે છે. પરંતુ જ્યારે પીવા અને ઉપયોગ યુક્ત પાણીની બાબત આવે ત્યારે વિશ્વની કુલ વસ્તીમાંથી 17% વસ્તી ભારતમાં વસવાટ કરે છે જ્યારે તેની સામે વિશ્વના કુલ વપરાશ યોગ્ય પાણીના સ્ત્રોતોમાંથી માત્ર 4% સ્ત્રોતો જ ભારતમાં આવેલા છે. આમ, તુલનાત્મક રીતે વિશ્વ સાથે તુલના કરવામાં આવે તો પાણીની અછત ધરાવતો દેશ ભારત ગણી શકાય.

ભારતમાં પાણીનો મુખ્ય સ્ત્રોત વરસાદ છે. દર વર્ષે વરસાદ દ્વારા 4000 બિલિયન ક્યુબીક મીટર પાણી ભારતને પ્રાપ્ત થાય છે. જેમાંથી ઉપયોગમાં લઈ શકાય તેવા પાણીનું પ્રમાણ 1869 બિલિયન ક્યુબીક મીટર છે. પૈકી ભારત 1123 બિલિયન ક્યુબીક મીટર પાણીનો ઉપયોગ કરી શકે છે. જેમાં 690 બિલિયન ક્યુબીક મીટર પાણી જમીન ઉપર છે જ્યારે 433 બિલિયન ક્યુબીક મીટર પાણી જમીનની અંદરનું (ભૂગર્ભ) પાણી છે. ભારતમાં વાર્ષિક વરસાદ સરેરાશ 117 સે.મી. છે. જોકે તેમાં પ્રદેશ અનુસાર ભિન્નતા છે. લદ્દાખ, રાજસ્થાન, રણ પ્રદેશ અને કચ્છના કેટલાંક ભાગમાં 20 સે.મી જેટલો ઓછો વરસાદ પડે છે જ્યારે પૂર્વ ભારત અને પશ્ચિમના કિનારાના ભાગો તેમજ ઉત્તરપૂર્વના રાજ્યોમાં વરસાદ 200 સે.મી.થી વધુ પડે છે. ભારતમાં જળસંચયની ક્ષમતા 147 બિલિયન ઘનમીટર છે. જે ભારતની નદીઓની કુલ જળના 8.5% છે. બાકીનું 91.5% જળ સમુદ્રમાં ચાલ્યું જાય છે. તે જ પ્રકારે ભારતમાં ભૂમિગત જળની સંભવિત ક્ષમતા 433 બિલિયન ઘન મીટર છે. તેમાંથી માત્ર 37% નો જ ઉપયોગ થાય છે.

12.2.3 આબોહવા :

કોઈપણ ક્ષેત્રની આબોહવા એટલે તે ક્ષેત્રમાં 30 કે તેથી વધુ વર્ષના સમયગાળા દરમિયાન અનુભવાયેલી ઋતુગત પરિસ્થિતિ વાતાવરણના તાપમાન, દબાણ, પવન, ભેજ વગેરે તત્વો સ્થળના હવામાન અને આબોહવા નિશ્ચિત કરે છે. વાતાવરણની પરિસ્થિતિને આધારે વર્ષને વિવિધ ઋતુઓમાં વહેંચવામાં આવે છે, જેમ કે શિયાળો, ઉનાળો અને ચોમાસું.

ભારતની આબોહવા મોસમી પ્રકારની છે. દેશની આબોહવામાં એકંદરે સામ્ય હોવા છતાં દેશના વિવિધ પ્રદેશોની આબોહવામાં નોંધપાત્ર તફાવત જોવા મળે છે. ભારતના હવામાન ને ચાર ઋતુઓમાં વિભાજીત કરવામાં આવે છે.

(1) શિયાળો - ડિસેમ્બર થી ફેબ્રુઆરી

(2) ઉનાળો માર્ચથી મે

(3) ચોમાસુ જૂનથી સપ્ટેમ્બર

(4) પાછા ફરતા મોસમી પવનની ઋતુ ઓક્ટોબર થી નવેમ્બર

ઉત્તર ભારતમાં શિયાળાની શરૂઆત નવેમ્બરના મધ્યથી થાય છે. ડિસેમ્બર અને જાન્યુઆરી સૌથી વધુ ઠંડા મહીના છે. ભારતમાં તાપમાનમાં ખૂબ મોટો ફેરફાર જોવા મળે છે. કાશ્મીરના દ્રાસમાં તાપમાન - 45° જેટલું નીચું જાય છે તેની સામે કેરલાના તિરૂવનંતપુરમમાં શિયાળામાં પણ તાપમાન 20° થી નીચું જતું નથી. તે જ રીતે રણ વિસ્તારના તાપમાનમાં પણ શિયાળા દરમિયાન મોટો તફાવત જોવા મળે છે. દેશના કિનારાના વિસ્તારમાં રાત્રીના તાપમાનમાં શિયાળા દરમિયાન કોઈ મોટો ફેરફાર જોવા મળતો નથી.

ભારતમાં માર્ચ થી મે દરમિયાન સૂર્ય વધુ ને વધુ ઉત્તર તરફ ખસે છે તેથી ભારતમાં ઉનાળાની

શરૂઆત થાય છે. ભારતમાં ઊનાળો ખૂબ જ આકરો હોય છે. જેમાં ખાસ કરીને મધ્ય ભારત અને ઉત્તર ભારતમાં તાપમાન પ્રમાણમાં સૌથી વધુ હોય છે. એમાં પણ ગુજરાત, રાજસ્થાન, મહારાષ્ટ્ર, મધ્યપ્રદેશ, દિલ્હી વગેરે રાજ્યમાં તાપમાનનું પ્રમાણ સૌથી વધુ હોય છે. રાજસ્થાનના ગંગાનગરમાં તો તાપમાન 50° જેટલું ઊંચું જાય છે. મે મહિના દરમિયાન ઉત્તર ભારતના મોટાભાગોના વિસ્તારોમાં તાપમાન 40° થી વધુ જોવા મળે છે. ભારતમાં મહત્તમ તાપમાન 2016 માં રાજસ્થાનના ફલોદામાં નોંધાયું હતું જે 51° જેટલું ઊંચું હતું. દક્ષિણ ભારતમાં ઉનાળામાં પણ તાપમાન સામાન્ય હોય છે તેનું મુખ્ય કારણ દક્ષિણભારત ઉચ્ચ પ્રદેશનો વિસ્તાર છે. તેમજ તેની બન્ને બાજુએ સમુદ્ર છે જેથી તાપમાન સામાન્ય રહે છે.

જૂનની શરૂઆતમાં ઉત્તર પશ્ચિમના મેદાનોમાં તીવ્ર ગરમીને કારણે હલકા દબાણની સ્થિતિ તીવ્ર બને છે. તેને કારણે દક્ષિણ ગોળાર્ધના પવનો ઉત્તર તરફ આકર્ષાઈને ઉત્તર તરફ આવે છે. તેને કારણે ભારતમાં નૈઋત્ય ચોમાસુ શરૂ થઈ છે. આ પવનો હિંદ મહાસાગર ઉપરથી વિપુલ પ્રમાણમાં ભેજ લાવે છે. જેથી જૂનથી જુલાઈ દરમિયાન ચોમાસુ આખા દેશમાં ફેલાઈ જાય છે. ભારતમાં મોસમી પવનોને બે ભાગમાં વહેંચવામાં આવે છે. અરબ સાગરના પવનો અને બંગાળી ખાડીના પવનો. જેમાં બંગાળની ખાડીના પવનો વધુ વરસાદ આપે છે. તેમાં પણ દક્ષિણ ભારતમાં પશ્ચિમઘાટ એ આ પવનોમાં અવરોધ ઊભો કરે છે. તેથી આ વિસ્તારમાં ખૂબ વધુ વરસાદ પડે છે. જ્યારે અરબસાગરના પવનો એક નબળી સિસ્ટમ તૈયાર કરે છે જે મુખ્યત્વે સૌરાષ્ટ્ર, રાજસ્થાન, હરિયાણા અને પંજાબમાં વરસાદ લાવે છે. વરસાદના પ્રમાણમાં પણ ભારતમાં અસમતુલા જોવા મળે છે. કાશ્મીરના લેહ, રાજસ્થાનના થારના રણમાં અને ગુજરાતના કચ્છમાં 20 સે.મી. કરતાં પણ ઓછો વરસાદ પડે છે. જ્યારે પશ્ચિમ ભારતના દરિયા કિનારા તેમજ ઉત્તર પૂર્વના રાજ્યોમાં 200 સે.મી. કરતા પણ વધુ વરસાદ પડે છે. ભારતનું માસિનરામ વિશ્વમાં સૌથી વધુ વરસાદ માટે જાણીતું છે.

12.2.4 જંગલો :

આદર્શ કુદરતી પર્યાવરણમાં જંગલો ખૂબ જ અગત્યના છે. પર્યાવરણની સમતુલા માટે કુલ જમીન વિસ્તારના 33% જમીન વિસ્તાર જંગલોનીચે હોવો જોઈએ. આધુનિક યુગમાં જંગલ વિસ્તાર ઝડપથી ઘટી રહ્યો છે ત્યારે જંગલનું સાપેક્ષ અને નિરપેક્ષ મહત્ત્વ સતત વધી રહ્યું છે. જંગલ માનવ જીવન અને અન્ય જીવ સૃષ્ટિ માટે ખૂબ જ મહત્ત્વ ધરાવે છે. માનવી પોતાની જરૂરિયાત માટે તેમજ પશુ પક્ષી પોતાના રહેઠાણ અને આહાર માટે જંગલ ઉપર આધાર રાખે છે. જૈવિક વિવિધતા જાળવી રાખવા માટે, હવાના શુદ્ધિકરણ માટે, તાપમાનના નિયંત્રણ માટે, ઋતુચક્રનો યોગ્ય ક્રમ જાળવવા માટે, વરસાદ માટે તેમજ જમીનનું ધોવાણ અટકાવવા માટે જંગલો અતિ મહત્ત્વનું સ્થાન ધરાવે છે.

ભારતમાં જંગલનું પ્રમાણ તપાસતા કહી શકાય કે જંગલની આદર્શ સ્થિતિની તુલનાએ ભારતમાં જંગલોનું પ્રમાણ ઓછું છે. ભારતમાં 2017માં કુલ 7,08,273 ચો.કિમી.ના જંગલો હતા. જે કુલ ભૌગોલિક વિસ્તારના 21.54% વિસ્તાર છે. ભારતમાં જંગલોનું પ્રમાણ રાજ્ય પ્રમાણેનીચે મુજબ દર્શાવી શકાય.

કોષ્ટક નં : 1

ભારતમાં રાજ્ય પ્રમાણે જંગલોનું પ્રમાણ

ક્રમ	રાજ્યનું નામ	કુલ વિસ્તાર (ચો.કિમી)	જંગલ વિસ્તાર (ચો.કિમી)	ટકાવારી પ્રમાણ
1	આંધ્રપ્રદેશ	162968	28147	17.27
2	અરુણાચલ પ્રદેશ	83743	66964	79.96
3	આસામ	78163	28105	35.83
4	બિહાર	94163	7299	7.75
5	છત્તીસગઢ	135192	55547	41.09
6	દિલ્હી	1483	192	12.97
7	ગોવા	3702	2229	60.21
8	ગુજરાત	196244	14757	7.52
9	હરિયાણા	44212	1588	3.59
10	હિમાચલપ્રદેશ	55673	15100	27.12
11	જમ્મુ કાશ્મીર	222236	23241	10.46
12	ઝારખંડ	79716	23553	29.55
13	કર્ણાટક	191791	37550	19.56
14	કેરલા	38853	20321	52.30
15	મધ્યપ્રદેશ	307713	50682	16.47
16	મણિપુર	22327	17346	77.69
17	મેઘાલય	22429	17146	76.76
18	મિઝોરમ	21081	18186	86.27
19	નાગાલેન્ડ	16579	12489	75.33
20	ઓડીસા	155707	51345	32.98
21	પંજાબ	50362	1837	3.65
22	રાજસ્થાન	342239	16576	4.64
23	સિક્કિમ	7096	3344	47.13
24	તામિલનાડુ	130060	26281	20.21
25	તેલંગાના	112077	20419	18.22
26	ત્રીપુરા	10486	7726	73.68
27	ઉત્તર પ્રદેશ	240928	14679	6.09
28	ઉત્તરાખંડ	53483	24295	45.43
29	પશ્ચિમ બંગાળ	88752	16847	18.98
30	આંધ્રાપ્રદેશ-નિકોબાર	8249	6742	81.73
31	ચંદીગઢ	114	22	18.91
32	દાદરાનગર હવેલી	491	207	42.16
33	દમણ અને દીવ	111	20	18.46
34	લક્ષદ્વીપ	30	27	90.33
35	પોંડીચેરી	490	54	10.95%

સ્ત્રોત : Indian State of forest Report 2017

ઉપરના ટેબલના વિશ્લેષણને આધારે એ દર્શાવી શકાય કે ભારતના ઉત્તરપૂર્વના રાજ્યોમાં જંગલોનું પ્રમાણ વધુ છે. જ્યારે ઉત્તર પશ્ચિમના રાજ્યોમાં જંગલનું પ્રમાણ ઓછું જોવા મળે છે. વસ્તીની દ્રષ્ટિએ મોટા રાજ્યોમાં જંગલનું પ્રમાણ નહિવત્ છે. જે પર્યાવરણ માટે એક ચિંતાનો વિષય છે. જંગલોમાં મુખ્યત્વે લીમડો, વડ, પીપળો, સાગ, સાલ, સીસમ, આમલી, અશોક, ચંદન, દેવદાર, ઓક, તાડ, નાળિયેરી, વાંસ, બાવળ, ખીજડા જેવાં વિશિષ્ટ વૃક્ષો જોવા મળે છે.

ભારતમાં જંગલોને વહીવટી અને વૃક્ષોની ગીચતાને આધારે વર્ગીકૃત કરવામાં આવે છે. વહીવટી દ્રષ્ટિએ જંગલોને ત્રણ ભાગમાં વિભાજિત કરવામાં આવે છે (1) આરક્ષિત જંગલો (અનામત જંગલો)કે જે કુલ જંગલ વિસ્તારના 54.4% વિસ્તાર ધરાવે છે. (2) સંરક્ષિત જંગલો કે જે કુલ વન વિસ્તારના 29.2% વન વિસ્તાર ધરાવે છે અને (3) બિન વર્ગીકૃત જંગલો કે જે કુલ વન વિસ્તારના 16.4% વિસ્તાર ધરાવે છે. તે જ રીતે ગીચતાને આધારે પણ ભારતીય જંગલોને ત્રણ વિભાગમાં વિભાજિત કરવામાં આવે છે. (1) ગીચ (સઘન) જંગલો કે જે કુલ વન વિસ્તારના 59% જેટલા છે. (2) ખુલ્લાં જંગલો જે ભારતના વન વિસ્તારના 40% જેટલા છે અને (3) મેંઝોવના જંગલો જે કુલ વન વિસ્તારનો 1% હિસ્સો ધરાવે છે.

12.2.5 જીવ વૈવિધ્યતા :

જૈવિક આવરણ એ કુદરતી પર્યાવરણનું એક મહત્વનું ઘટક છે. આ જૈવિક આવરણ જ જીવનની ઉત્પત્તિ માટે જરૂરી આધારો અને પરિસ્થિતિ ઊભી કરે છે. જૈવિક આવરણમાં માનવ ઉપરાંત અનેક જીવોનું અસ્તિત્વ જોવા મળે છે. ભારત ભૌગોલિક રીતે એક વિશાળ દેશ હોવાથી જમીન, વાતાવરણ વગેરેમાં જુદા-જુદા વિસ્તારો વચ્ચે તફાવત રહેલો છે તેમજ દરિયાઈ સીમાને કારણે પણ જીવ વૈવિધ્યતા ભારતમાં વિશાળ પ્રમાણમાં જોવા મળે છે.

ભારતમાં વિવિધ પ્રકારના સસ્તન પ્રાણીઓ, પક્ષીઓ, સરીસૃપો, ઉભયજીવી પ્રાણીઓ, માછલી, જીવજંતુઓ તેમજ અન્ય સુક્ષ્મજીવો મોટા પ્રમાણમાં જોવા મળે છે. ભારતના વન્ય પ્રાણીઓમાં સિંહ, વાઘ, હાથી, ગેંડો, રીંછ, દિપડો, જરખ, યાક, હરણ, નીલગાય, વાંદરા, શીયાળ, ઘુડખર વગેરે મુખ્ય છે. જેમાં બંગાળના બેંગોલ ટાઈગર, સૌરાષ્ટ્રના સિંહ, કચ્છના નાના રણમાં જોવા મળતું ઘુડખર એ ભારતના વિશિષ્ટ પ્રાણીઓ છે. તે જ રીતે ભારતમાં મોર, બાજ, ચકલી, પોપટ, કબુતર, સારસ, ગીધ, કોયલ, કાગડો, તેતર વગેરે મુખ્ય પક્ષીઓ છે. ભારતમાં રાજસ્થાન, મધ્યપ્રદેશ અને ગુજરાતમાં જોવા મળતું ધોરાડ પક્ષી એ ભારતની વિશિષ્ટતા છે. તે જ પ્રમાણે અજગર, નાગ, કાચિંડા, કિંગકોબ્રા, મગર, ઘો વગેરે ભારતમાં જોવા મળતા મુખ્ય સરી સૃપો છે. ભારતમાં જોવા મળતા ઘડિયાળ મગર એ સરી સૃપોમાં ભારતની વિશિષ્ટતા છે.

ભારતમાં વધતી જન સંખ્યા અને ઔદ્યોગિકરણ તેમજ જંગલોના વિનાશને કારણે ભારતની જીવ વૈવિધ્યતા ઉપર સંકટ ઊભું થઈ રહ્યું છે. ભારતમાં ચીતો, ડુગાંગ, કીડી ખાઉ જેવાં પશુઓ લુપ્ત થઈ ગયા છે. જ્યારે રીંછ, રણ બિલાડી, ગેંડા, હિમ દિપડા, કસ્તુરી મૃગ, ઘુડખર જેવાં પ્રાણીઓનું અસ્તિત્વ જોખમમાં છે. વન પ્રાણીઓને બચાવવા માટે ભારતમાં ભારતની પ્રથમ વન નીતિ 1952માં તેમાં જોગવાઈ કરવામાં આવી છે. જેના ભાગરૂપ વન પ્રાણીઓનું અસ્તિત્વ ટકાવી રાખવા માટે તેના વસવાટના સ્થાનોને અનામત રાખવાની નીતિ અમલમાં મૂકવામાં આવી છે. જે મુજબ ભારતમાં નેશનલ પાર્ક, અભયારણ્ય અને અનામત વિસ્તારની નીતિ અમલમાં મૂકીને વન્ય જીવોના રક્ષણ માટે કાર્ય કરવામાં આવે છે. આ ઉપરાંત 1972 અને ત્યાર પછી તેમાં સમયાંતરે થયેલા સુધારાઓ અંતર્ગત 1999ના વનજીવોના રક્ષણ માટેનો કાયદો પ્રસાર કરીને મોટાભાગના વન્ય જીવોના શિકાર ઉપર પ્રતિબંધ મૂકવામાં આવ્યો છે. 1972ના વન્ય જીવ સંરક્ષણના કાયદા અન્વયે જે-તે વન્ય જીવના પ્રાકૃતિક નિવાસ સ્થાનને તે વન્ય જીવ માટે રાષ્ટ્રિય ઉદ્યાન જાહેર કરવાની શરૂઆત કરવામાં આવી છે. ભારતમાં હાલ 104 રાષ્ટ્રિય ઉદ્યાનો આવેલા છે. જેમાં ગુજરાતમાં ચાર રાષ્ટ્રિય ઉદ્યાનો છે. (1) ગીર નેશનલ પાર્ક (2) મરીન નેશનલ પાર્ક (3) કાળિયાર નેશનલ પાર્ક અને (4) વાંસદા નેશનલ પાર્ક

ભારતમાં સૌથી વધુ 10 નેશનલ પાર્ક મધ્યપ્રદેશમાં આવેલા છે. ભારતમાં સૌથી મોટો નેશનલ પાર્ક જમ્મુ કશ્મીરમાં આવેલ હેમીસ નેશનલ પાર્ક છે. મણિપૂરમાં આવેલ કેઈબુલ - લામજા એ વિશ્વનો એક માત્ર તરતો નેશનલ પાર્ક છે. આ ઉપરાંત ભારતમાં 543 વન્ય જીવ અભયારણ્યો આવેલા છે. નેશનલ પાર્ક અને અભયારણ્ય વચ્ચેનો મુખ્ય તફાવત એ છે કે અભયારણ્યમાં ઘાસચારા અને અમુક જમીન ઉપર ખેતી કરવાની છુટ આપવામાં આવે છે જ્યારે નેશનલ પાર્કમાં આવી કોઈ છુટ મળતી નથી. બંને વિસ્તારમાં માનવ પ્રવેશ માટેના કાયદાઓ અને તેના નિયમનમાં પણ તફાવત જોવા મળે છે. વન્ય જીવોની સુરક્ષા માટે રાજ્ય સ્તરે અનામત વિસ્તાર પણ ઊભા કરવામાં આવે છે. ભારતમાં વન્ય જીવ (સુરક્ષા) સંશોધન એક્ટ 2002 હેઠળ આવા ક્ષેત્રો ઊભા કરવામાં આવે છે. જે વન્ય જીવોના સંરક્ષણ માટે કાર્ય કરે છે.

ભારતમાં વન્ય જીવો માટે જે જાગૃતિ હોવી જોઈએ તેનો અભાવ જોવા મળે છે. તેથી જ રાષ્ટ્રના પ્રતિક એવા વાઘ, સિંહ, ગેંડા અને હાથીને બચાવવા માટે પ્રોજેક્ટ ચલાવવા પડે છે. ભારતમાં વન્ય જીવોના શીંગડા, હાડકાં અને ચામડાંની આંતરરાષ્ટ્રીય સ્તરે ખૂબ માંગ હોવાથી ભારતમાં તેનો શિકારની સમસ્યા પણ છે. જે ટૂંકાગાળામાં અટકશે નહીં તો કદાચ ભવિષ્યના સમયમાં અમુક વન્ય જીવો માત્ર આપણને તસ્વીરોમાં જ જોવા મળશે.

12.2.6 દરિયાઈ સંપત્તિ :

પૃથ્વીના કુલ ભૌગોલિક વિસ્તારમાં 71% વિસ્તાર એ સમુદ્રો અને મહાસાગરથી રોકાયેલ છે. તેથી કુદરતી પર્યાવરણનું એક મહત્વનું ઘટક સમુદ્રો અથવા મહાસાગર છે, જે પૃથ્વીના મૃદાવરણ, જલાવરણ અને વાતાવરણને ખૂબ જ પ્રભાવિત કરે છે આ ઉપરાંત દરિયાઈ જીવ સૃષ્ટિ, આહાર, વાહનવ્યવહાર, ખનિજો વગેરે સંદર્ભે પણ દરિયાઈ સંપત્તિ મહત્વ ધરાવે છે. તાજેતરના વર્ષોમાં જે આંતરરાષ્ટ્રીય વેપારને વેગ મળ્યો છે તેમાં દરિયાઈ માર્ગ થતા વાહન વ્યવહારની ભૂમિકા પણ મોટી છે.

ભારતનું સ્થાન દક્ષિણ એશિયામાં આવેલ છે જેની સરહદોમાં પૂર્વ, પશ્ચિમ અને દક્ષિણે સમુદ્ર આવેલો છે. જેથી ભારતને વિશાળ પ્રમાણમાં દરિયાઈ સીમા પ્રાપ્ત થાય છે. ભારતમાં કુલ દરિયાઈ સીમા 7517 કિ.મી.ની છે. ભારતમાં કુલ 9 રાજ્યો અને 4 કેન્દ્રશાસિત પ્રદેશો દરિયાઈ સીમા ધરાવે છે. ભારતીય દરિયાઈ સીમામાં 217 જાતની શેવાળ, 844 દરિયાઈ પ્રજાતિઓ, 420 પ્રકારની દરિયાઈ વનસ્પતિઓ, 218 પ્રકારની માછલીઓ જોવા મળે છે.

ભારતની દરિયાઈ સીમામાંથી મીઠું, કુદરતી ગેસ, ખનીજતેલ વગેરે જેવી પેદાશો પ્રાપ્ત થાય છે. એ જ રીતે ભારતની બાહ્ય સુરક્ષા માટે પણ દરિયાઈ સીમાનું આગવું મહત્વ રહેલું છે. ભારતીય દરિયાઈ કીનારે 13 મુખ્ય બંદરો અને 197 નાના અને મધ્યમ કક્ષાના બંદરો આવેલા છે. જેમાં એક વર્ષમાં 1011 મિલિયન ટન માલ સામાનની આયાત-નિકાસ થાય છે.

12.2.7 ખનીજ સંપત્તિ :

ખનીજ એ એવું રાસાયણિક સંયોજન છે જે ભૂસ્તરીય પ્રક્રિયાઓને લીધે બનેલું છે અને સ્ફટિક આકાર ધરાવે છે. આધુનિક યુગમાં ખૂબ જ મહત્વ રહેલું છે. કોઈ દેશ આર્થિક વિકાસના કયાં તબક્કામાં પહોંચી શકશે તેનો આધાર તે દેશમાં પ્રાપ્ય ખનીજ સંપત્તિ ઉપર રહેલો છે કારણ કે ખનીજો આજે અર્થતંત્ર માટે પાયાના ક્ષેત્ર તરીકે કાર્ય કરે છે તેને આધારે જ અન્ય ક્ષેત્રોનો વિકાસ અથવા ઉદ્ભવ થાય છે. માનવી અને ખનીજનો સંબંધ ખૂબ જ જુનો છે તેથી જ માનવ સંસ્કૃતિના કેટલાંક મહત્વના તબક્કાઓને આપણે ખનીજોના નામથી ઓળખીએ છીએ. જેમ કે પથ્થરયુગ, કાંસ્યયુગ, લોહ યુગ અને હવે અણુ યુગ.

દરેક ખનીજનું ચોક્કસ રાસાયણિક બંધારણ હોય છે. જુદા જુદા પ્રકારના ખડકોમાંથી જુદા જુદા પ્રકારના ખનીજો પ્રાપ્ત થાય છે. જેમ કે આગનેય ખડકોમાંથી લોખંડ, તાંબુ, જસત, સોનું અને ચાંદી મળે છે તે જ રીતે પ્રસ્તર ખડકોમાંથી ચુનાના પથ્થર જીપ્સમ, કોલસો, ખનિજ તેલ, કુદરતી વાયુ વગેરે મળે છે. તે જ પ્રકારે રૂપાંતરિત ખડકોમાંથી સ્લેટ, આરસપાણ, હીરા વગેરે મળે છે. નોંધવું જોઈએ કે આપણે રોજીંદા વ્યવહારમાં લગભગ 200 પ્રકારની ખનીજોનો ઉપોગ કરીએ છીએ.

ભારતમાં ખનીજો વિપુલ પ્રમાણમાં મળી આવે છે. જેમાં લોખંડ, મેંગેનીઝ, તાંબુ, બોક્સાઈટ, અબરખ, સીસું, ચુનાના પથ્થર, કોલસો, કુદરતી વાયુ અને ખનીજ તેલ મુખ્ય છે.

કોષ્ટક નં : 2

ભારતમાં રાજ્ય પ્રમાણે ખનીજોની પ્રાપ્યતાનીચે પ્રમાણે છે.

ક્રમ	ખનીજનું નામ	પ્રાપ્ય રાજ્ય
1	લોખંડ	ઓડિશા, ઝારખંડ, છત્તીસગઢ, મધ્યપ્રદેશ, કર્ણાટક, મહારાષ્ટ્ર, તામિલનાડુ
2	મેંગેનીઝ	ઝારખંડ, મહારાષ્ટ્ર, ઓડિશા, કર્ણાટક, ગુજરાત
3	કોલસો	ઝારખંડ, પ.બંગાળ, ઓડિશા, આસામ, મહારાષ્ટ્ર, આંધ્રપ્રદેશ
4	તાંબુ	ઝારખંડ, રાજસ્થાન, મહારાષ્ટ્ર, કર્ણાટક, મધ્યપ્રદેશ, આંધ્રપ્રદેશ, ગુજરાત
5	બોક્સાઈટ	ઝારખંડ, બિહાર, મહારાષ્ટ્ર, મધ્યપ્રદેશ, રાજસ્થાન, ઓડિશા, આંધ્રપ્રદેશ, ગુજરાત
6	અબરખ	રાજસ્થાન, આંધ્રપ્રદેશ, બિહાર, ઝારખંડ
7	જસત	રાજસ્થાન, ઓડિસા, આંધ્રપ્રદેશ, ઉત્તરપ્રદેશ
8	સોનું	આંધ્રપ્રદેશ, કર્ણાટક, તેલંગાણા, તામિલનાડુ
9	પેટ્રોલિયમ પેદાશ	આસામ, ગુજરાત, મહારાષ્ટ્ર
10	યુરેનિયમ	ઝારખંડ, બિહાર
11	ચાંદી	રાજસ્થાન, કર્ણાટક, આંધ્રપ્રદેશ, ઝારખંડ
12	જીપ્સમ	રાજસ્થાન, જમ્મુ કાશ્મીર, તામિલનાડુ
13	ચુના પથ્થર	મધ્યપ્રદેશ, છત્તીસગઢ, આંધ્રપ્રદેશ, તેલંગાણા, રાજસ્થાન, ગુજરાત

સ્ત્રોત : ભારત સરકારની વેબસાઈટ Data.Gov.in માં પણ છે.

ઉપરોક્ત ખનીજોમાંથી લોખંડના વિશ્વના કુલ જથ્થામાંથી 20% જથ્થો ભારતમાં છે. તે જ પ્રકારે મેંગેનીઝનો પણ અંદાજે 20% જથ્થો ભારતમાં છે. જેમાં ઝિમ્બાબ્વે પછી ભારતનું સ્થાન છે. જ્યારે અબરખના ઉત્પાદનમાં ભારતનું સ્થાન પ્રથમ છે.

ઉપરોક્ત ખનીજોની પ્રાપ્યતા છતાં ભારત પોતાની ખનીજ અંગેની જરૂરિયાતને પહોંચી વળવા માટે ખનીજોની મોટા પાયા ઉપર આયાત કરે છે. જેમાં સૌથી વધુ આયાત ખનીજતેલ અને તેની જુદી-જુદી બનાવટોની છે. આ ઉપરાંત કોલસાની પણ ભારત મોટા પ્રમાણમાં આયાત કરે છે. હીરા અને કિંમતી પથ્થરોની આયાતમાં પણ ભારત આગળ પડતું સ્થાન ધરાવે છે. છેલ્લે એ બાબત નોંધવી રહી કે ખનીજોનો પુરવઠો કુદરત દ્વારા મર્યાદિત પ્રમાણમાં જ પૃથ્વી ઉપર ઉપલબ્ધ કરાવેલ છે. જો તેનો વિવેકપૂર્ણ ઉપયોગ નહીં કરવામાં આવે તો માનવ સમાજ માટે આ ખનીજો લાંબો સમય સુધી ચાલશે નહીં તે નક્કી છે.

12.2.8 ઊર્જા સંપત્તિ :

માનવ જીવન ટકાવી રાખવા માટે ઊર્જા એ મુખ્ય ઘટક છે અને પૃથ્વીને પ્રાપ્ત થતી મોટાભાગની ઊર્જા એ સૂર્યમાંથી પ્રાપ્ત થાય છે. જે ઊર્જા જુદા જુદા ઘટકોમાં પૃથ્વી ઉપર જોવા મળે છે. છેલ્લા વર્ષોમાં માનવીએ જે પ્રગતિ કરી છે તેનો મુખ્ય આધાર આ ઊર્જા છે અને ઊર્જાના આધારે જ આર્થિક વિકાસની પ્રક્રિયા આગળ ચાલી રહી છે. છેલ્લી બે સદીમાં ઊર્જા માટે કોલસો અને ત્યાર બાદ ક્રમશઃ ખનીજ તેલ, કુદરતી વાયુ, જળ વિદ્યુત અને પરમાણુ ઊર્જાનો ઉપયોગ શરૂ થયો છે. ઔદ્યોગિકરણની પ્રક્રિયા બાદ ઉત્પાદન અને પરિવહન માટે ઊર્જાના સ્ત્રોતોનો ઉપયોગ વધ્યો છે.

ઊર્જાના સ્ત્રોતોને પરંપરાગત અને બિનપરંપરાગત સ્ત્રોતોમાં વહેંચવામાં આવે છે. પરંપરાગત સ્ત્રોતોમાં કોલસો, ખનીજ તેલ, કુદરતી વાયુ અને વિજ ઊર્જાનો સમાવેશ થાય છે. જ્યારે બિનપરંપરાગત ઊર્જામાં સૌર ઊર્જા, પવન ઊર્જા દરિયાઈ ભરતી ઊર્જા, ભુતાપીય ઊર્જા, પરમાણુ ઊર્જા અને બાયોગેસ ઊર્જાનો સમાવેશ થાય છે. ભારતમાં પરંપરાગત ઊર્જાના સ્ત્રોતોને તપાસીએ તો ભારતમાં સૌથી વધુ ઊર્જા તાપ વિદ્યુતથી મેળવવામાં આવે છે. જેનું પ્રમાણ કુલ ઊર્જામાં 70% જેટલું છે. ભારતમાં હાલ 310 તાપ વિદ્યુત મથકો કાર્યરત છે જેમાં મુખ્યત્વે કોલસો અને ખનીજતેલનો ઉપયોગ થાય છે.

ભારતમાં પ્રાપ્ય ઊર્જાના સ્ત્રોતનેનીચે પ્રમાણે દર્શાવી શકાય.

- (A) **તાપ વિદ્યુત :** ભારતમાં ઊર્જાનો મુખ્ય સ્ત્રોત તાપવિદ્યુત મથક છે. જેમાં કોલસો અને ખનીજતેલનો ઉપયોગ કરી વિજળી ઉત્પન્ન કરવામાં આવે છે. ભારતમાં મુખ્યત્વે ગુજરાત અસમ, ઝારખંડ મધ્યપ્રદેશ, છત્તીસગઢ, ઉત્તરપ્રદેશ અને પ.બંગાળમાં તાપ વિદ્યુત મથકોની સંખ્યા સૌથી વધુ છે. ગુજરાતમાં ધુવારણ, સાબરમતી, ગાંધીનગર, કંડલા, વણાકબોરી પ્રાન્થો, મુંદ્રા વગેરે સ્થળોએ તાપ વિદ્યુત મથકો આવેલા છે. તાપ વિદ્યુત મથકોથી હવા અને પર્યાવરણનું વિપુલ પ્રમાણમાં પ્રદૂષણ થાય છે.
- (B) **જળ વિદ્યુત :** નહેર કે ધોધના સ્વરૂપમાં વહેતી નદીના પ્રવાહનો ઉપયોગ કરી તેની ગતિશક્તિના ઉપયોગથી ટર્બાઈન ચલાવીને ઉત્પન્ન કરવામાં આવતી વિદ્યુતને જળ વિદ્યુત કહેવામાં આવે છે. આ ઊર્જામાં માત્ર પાણીની ગતિશક્તિનો ઉપયોગ થતો હોવાથી કોઈ પણ પ્રકારનું પ્રદૂષણ થતું નથી. આ ઉપરાંત જળ વિદ્યુતનું ઉત્પાદન ખર્ચ પણ ખૂબ જ નીચું આવે છે. તેથી સ્વચ્છ અને સસ્તી ઊર્જા માટે જળ વિદ્યુત મથકોનું આગવું મહત્ત્વ છે. ભારતમાં કર્ણાટક, મહારાષ્ટ્ર, તામિલનાડુ, કેરલ, આંધ્રપ્રદેશ, હિમાચલપ્રદેશ, પંજાબ ગુજરાત વગેરે રાજ્યોમાં જળ વિદ્યુત મથકો આવેલા છે. ગુજરાતમાં વણાકબોરી અને ઉકાઈ જળ વિદ્યુત મથકો આવેલા છે. નર્મદા ઉપરના સરદાર સરોવરમાંથી 1450 મેગાવોટ વિદ્યુત ઉત્પન્ન કરવાનો લક્ષ્યાંક રાખવામાં આવ્યો છે. જળ વિદ્યુત માટે પાણીનો સતત પુરવઠો પ્રાપ્ત થવો જોઈએ, પરંતુ ભારતમાં પાણીનો સતત પુરવઠો પ્રાપ્ત થતો ન હોવાને કારણે આ જળ વિદ્યુત મથકો માત્ર ચોમાસામાં જ કાર્યરત વધુ જોવા મળે છે.
- (C) **પરમાણુ વિદ્યુત :** યુરેનિયમ અને થોરિયમ જેવાં કિરણોત્સર્ગી તત્ત્વોના પરમાણુ વિભાજનથી મોટા પ્રમાણમાં શક્તિ પેદા થાય છે. તેનો ઉપયોગ ઊર્જા માટે થાય છે.
- ભારતમાં યુરેનિયમ, આંધ્રપ્રદેશ, ઝારખંડ અને રાજસ્થાનમાંથી થોડા પ્રમાણમાં પ્રાપ્ત થાય છે. થોરિયમ કેરલના દરિયા કિનારેથી મોટા પ્રમાણમાં પ્રાપ્ત થાય છે, પરંતુ તેના ઊપયોગની ટેકનોલોજીના અભાવે તેનો ઊપયોગ થઈ શકતો નથી. ભારતમાં તારાપુર, કલ્પકકમ, રાવત ભાટા, નેરારા, કાકરાપાર કુન્ડનકુલ્લમ અને કૈલામાં પરમાણુ વિદ્યુત મથક આવેલા છે. ભારતને પરમાણુ ઊર્જાના એકમોની સ્થાપના માટે રશિયા, ફ્રાન્સ જેવાં દેશો મદદ કરી રહ્યા છે.
- (D) **સૌર ઊર્જા :** સૂર્ય પૃથ્વીના દર ચોરસ મીટર વિસ્તાર ઉપર એક કિલો વોટ ઊર્જા વરસાવે છે. પૃથ્વીને પ્રાપ્ત થતી સૂર્યની ઊર્જા હાલમાં પૃથ્વી ઉપર ઉત્પન્ન કરવામાં આવતી ઊર્જા કરતા એક લાખ ગણી વધુ છે. સૌર ઊર્જા એ ઊર્જાના બિનપરંપરાગત સ્ત્રોત છે તેથી તાજેતરના વર્ષોમાં સૌર ઊર્જાના ઉપયોગમાં વધારો કરવા માટે આંતરરાષ્ટ્રિય અને રાષ્ટ્રિય સ્તરે પ્રયત્નો થઈ રહ્યા છે. સૌર ઊર્જાનું ઉત્પાદન વિશ્વકક્ષાએ અને ભારતમાં સતત વધી રહ્યું છે. ભારતમાં હાલ 1800 મેગાવોટ વિજળી સૌરઊર્જાથી મેળવવામાં આવે છે. એક વર્ષમાં ભારતમાં 250-300 ટિવસો સંપૂર્ણ સૂર્ય પ્રકાશ સાથેના હોય છે.
- (E) **પવન ઊર્જા :** પવન એ સૂર્ય ઊર્જામાંથી ઉત્પન્ન થતું હવાનું એક સ્વરૂપ છે. પવન ઊર્જા એ ઊર્જાનો બિનપરંપરાગત સ્ત્રોત છે. તેમજ તે પુનઃપ્રાપ્ય ઊર્જાનો સ્ત્રોત છે. આ ઉપરાંત આ

ઊર્જાનો સ્ત્રોત પ્રદૂષણ રહિત છે. તેથી આધુનિક સમયમાં પવન ઊર્જામાંથી મોટા પ્રમાણમાં વિદ્યુત મેળવવામાં આવે છે.

ભારતમાં વિન્ડફાર્મ માટે જરૂરી એવી ભૌગોલિક અનુકૂળતા જોવા મળે છે. સામાન્ય રીતે વિન્ડફાર્મ માટે એક જ દિશામાંથી 15 થી 20 કિ.મી.ની ઝડપથી પવન ફૂંકાતો હોય તેને આદર્શ સ્થિતિ માનવામાં આવે છે. ભારતમાં વિશાળ પ્રમાણમાં દરિયા કિનારો છે જ્યાં હંમેશા એક જ દિશાના પવન હોય છે. આ ઉપરાંત દક્ષિણ ભારતમાં ઉચ્ચ પ્રદેશ આવેલા હોવાને કારણે પણ ઉપરોક્ત અનુકૂળતા ધરાવે છે. ભારતમાં સૌ પ્રથમ વિન્ડફાર્મ તુતીકોરીન ખાતે ઊભું કરવામાં આવ્યું હતું. હાલ ભારતમાં ગુજરાત, મહારાષ્ટ્ર, કેરલ, કર્ણાટક, તમિલનાડુ, આંધ્રપ્રદેશ, ઓરિસ્સા અને લક્ષદ્વીપ ટાપુઓ ઉપર વિન્ડફાર્મ ઊભા કરવામાં આવ્યા છે. પવન ઊર્જામાંથી કુલ 49000 મેગાવોટની વિજળી ઉત્પન્ન કરવાની ભારત પાસે ક્ષમતા છે. ભારતનું સૌથી મોટું વિન્ડફાર્મ તામીલનાડુમાં આવેલું છે. જેની વિજ ઉત્પાદન ક્ષમતા 1500 મેગાવોટની છે. ગુજરાતમાં સૌરાષ્ટ્ર અને કચ્છના દરિયા કાંઠાના વિસ્તારોમાં મોટા પ્રમાણમાં વિન્ડફાર્મ ઊભા થઈ રહ્યા છે.

12.2.9 ઊપસંહાર :

કુદરતી પર્યાવરણના ઘટકોની પ્રાપ્તિની બાબતમાં ભારત ઉપર કુદરતની સવિશેષ કૃપા રહેલી છે તેમ કહી શકાય જો કે આ ઘટકોનો કાર્યક્ષમ અને પોષણક્ષમ ઉપયોગ કરી માનવ સુખાકારીમાં વધારો કરવાનું કાર્ય માનવીએ પોતે જ કરવાનું છે ત્યારે માનવ સમાજ માટે આ ઘટકો લાંબા સમય સુધી કાર્યરત રહે તે માટે તેનો વિવેક પૂર્વક ઉપયોગ જરૂરી છે. કુદરતી ઘટકોને તેના મૂળ સ્વરૂપમાં જાળવી રાખવા માટે તેનું પ્રદૂષણ અટકાવવું એ માનવીની પ્રથમ ફરજ છે.

12.3 ભારતનું સામાજિક પર્યાવરણ :

માનવ ઉત્પત્તિના સમયે માનવી રખડતું, ભટકતું જીવન જીવતો હતો. તે પોતાની પ્રાથમિક જરૂરિયાત માટે એક સ્થળેથી બીજા સ્થળે સતત ફરતો રહેતો હતો. જેને કારણે અન્ય માનવી સાથે તેને કોઈ કાયમી સંબંધો ઊભા થતા ન હતા. માનવી ધીમે-ધીમે સ્થાયી થતાં અને ખેતીની શરૂઆત થતા ધીમે-ધીમે સમાજની રચના થવાની શરૂઆત થઈ. સમાજ રચનાની સાથો સાથ માનવીના આર્થિક, સામાજિક, સાંસ્કૃતિક, ધાર્મિક અને રાજકીય વિચારો અથવા કાર્યો માટે ધીમે-ધીમે કોઈ એક નીતિ અસ્તિત્વમાં આવી જેને કારણે એક સમાજ વ્યવસ્થાને ચલાવવા માટે કોઈ એક ચોક્કસ નીતિ અને નિયમો અસ્તિત્વમાં આવ્યાં, જેને આપણે સામાજિક પર્યાવરણ તરીકે ઓળખીએ છીએ.

સામાજિક પર્યાવરણ એ માનવ નિર્મિત છે એટલે કે તે કૃત્રિમ છે. સામાજિક પર્યાવરણનો ઉદ્ભવ માનવ સંસ્કૃતિઓનો વિકાસ તથા માનવીની આર્થિક અને સામાજિક જરૂરિયાતમાંથી થયો છે. સામાજિક પર્યાવરણનું મુખ્ય ઘટક માનવી પોતે જ છે. જેમાં માનવી દ્વારા બનાવેલા નિયમો, માનવીની વૃત્તિ, વિચારો અને માનવીની કાર્ય કરવાની પદ્ધતિને આધારે સામાજિક પર્યાવરણ ઊભું થાય છે તેનું નિયમન અને ઉલ્લંઘન પણ માનવી દ્વારા જ કરવામાં આવે છે. માનવીના અન્ય માનવી સાથે કે સમૂહ સાથેના વ્યવહારો આ સામાજિક પર્યાવરણના નિયમોને આધારે થાય છે. પરંતુ અહીં એ નોંધવું રહ્યું કે સામાજિક પર્યાવરણના ઘટકો એ કાયમી નથી અને આ ઘટકોનું સાપેક્ષ અને નિરપેક્ષ મહત્ત્વ પણ સતત બદલાયા કરે છે. માનવીની સામાજિક, ધાર્મિક, રાજકીય અને આર્થિક પ્રવૃત્તિમાં જેમ જેમ પરિવર્તન આવે છે તેમ તેમ સામાજિક પર્યાવરણના ઘટકોમાં પણ પરિવર્તન આવે છે. ટૂંકમાં કહીએ તો માનવીની વૃત્તિ-વિચારોમાં આવતા પરિવર્તનની અસર સામાજિક પર્યાવરણના ઘટકો ઉપર પડે છે. સામાન્ય રીતે સમય સ્થળ જેમ બદલાય છે તેમ સામાજિક પર્યાવરણના ઘટકોમાં પણ ફેરફાર થાય છે. આ ઘટકો કુદરતી પર્યાવરણના ઘટકો જેટલા કાયમી અને સ્થિર હોતા નથી તેમાં સતત પરિવર્તન ચાલુ હોય છે.

ભારતમાં માનવ સંસ્કૃતિ 5000 વર્ષ કરતા પણ જૂની છે. તેથી સ્વભાવિક રીતે જ ભારત એક પ્રાચીન

સભ્યતા ધરાવતો દેશ છે. પ્રાચીન સભ્યતાને આધુનિક સમય સુધી ટકાવી રાખવા માટે જરૂરી નીતિ અને નિયમોનું ઘડતર પ્રાચીન સમયથી જ ભારતમાં જોવા મળે છે. પ્રાચીન સભ્યતાના ચાર વેદ ઋગ્વેદ, સામવેદ, અથર્વવેદ અને યજુર્વેદમાં માનવ સભ્યતા માટે જરૂરી નિયમોનું ગઠન થયેલું જોવા મળે છે. રામાયણ અને મહાભારતમાં પણ સામાજિક વ્યવસ્થાને મજબૂત કરવા માટે જરૂરી નીતિ નિયમો જોવા મળે છે. યાજ્ઞક્યના અર્થશાસ્ત્રમાં રાજ્યના કાર્યોને સાત વિભાગમાં વિભાજન કરીને શાસન વ્યવસ્થા માટે જરૂરી નીતિ નિયમોનો ઉલ્લેખ કરવામાં આવ્યો છે. આ ઉપરાંત ભગવદ ગીતામાં માનવીના કર્મ અને ફળ અંગેની વિચારધારા દ્વારા માનવીએ કરવાના કાર્યો અંગે ઉપદેશ અપાયો છે. વિશેષમાં વિવિધ ક્ષેત્રે કાર્યરત મહાન વ્યક્તિઓએ પણ માનવ સમાજના કાર્યો અંગે પોતાના વિચારો રજૂ કર્યા છે. ટૂંકમાં ભારતનું સામાજિક પર્યાવરણ ખૂબ જ પ્રાચીન છે. જે પ્રાચીન સભ્યતાના ઉદ્ભવથી આજના આધુનિક સમય સુધી સતત ટકી રહ્યું છે અને સમયની સાથે તેના ઘટકોમાં સતત પરિવર્તન આવ્યું છે. ઘટકોનું સાપેક્ષ અને નિરપેક્ષ મહત્ત્વ પણ સતત બદલાયું છે. ઉપરોક્ત ફેરફારો છતાં એ બાબત નોંધવી જોઈએ કે વિશ્વના અન્ય દેશોમાં તેની પ્રાચીન સભ્યતાઓ નષ્ટ પામી છે તેની સામે ભારતની પ્રાચીન સભ્યતા એ આજે આધુનિક સભ્યતા સુધીની પોતાની સફર પૂર્ણ કરવામાં સફળ રહી છે. તેનો શ્રેય ભારતના સામાજિક પર્યાવરણના ઘટકોને પ્રાપ્ત થવો જોઈએ કારણ કે તેમાં એ પ્રકારના પરિવર્તનોને અવકાશ હતો કે તેમાં સમયની સાથે ફેરફાર થઈ શકે. માનવીના નવા વિચારો અને વૃત્તિ પ્રમાણે આ સામાજિક ઘટકોમાં સતત પરિવર્તન થતું રહ્યું છે. આ સંદર્ભમાં આધુનિક ભારતનું સામાજિક પર્યાવરણ અને તેના ઘટકોનેનીયે પ્રમાણે દર્શાવી શકાય.

12.3.1 વસ્તી :

સામાજિક પર્યાવરણના ઉદ્ભવ માટે સૌથી પાયાનું ઘટક એ માનવી છે અને માનવીના આવા સમૂહને આપણે સમાજ કહીએ છીએ. માનવીના સમૂહને જ્યારે સંખ્યાત્મક રીતે દર્શાવવામાં આવે ત્યારે તેને આપણે વસ્તી કહીએ છીએ. વસ્તીની સામાન્ય વ્યાખ્યા એ આપી શકાય કે કોઈ એક પ્રદેશ અથવા રાજ્યની રાજકીય સીમાઓની અંદર વસવાટ કરતા માનવીની સંખ્યા એટલે તે પ્રદેશ અથવા રાજ્યની વસ્તી, વસ્તી એ રાજ્ય અને સમાજનું મૂળભૂત ઘટક છે. વસ્તી વિના રાજ્ય કે સમાજનું અસ્તિત્વ ટકી શકતું નથી. તેથી કોઈ પણ રાજ્યના સામાજિક પર્યાવરણનું પાયાનું ઘટક તે રાજ્યની વસ્તી છે. 2011ના વસ્તી સેન્સસ પ્રમાણે ભારતની કુલ વસ્તી 121.05 કરોડની છે. જેમાં 62.31 કરોડ પુરૂષ અને 58.74 કરોડ સ્ત્રીઓ છે. ભારતની કુલ વસ્તીમાંથી ભારતની વસ્તીના 68.8 લોકો ગ્રામિણ ક્ષેત્રમાં વસવાટ કરે છે જ્યારે 31.2% લોકો શહેરી વિસ્તારમાં વસવાટ કરે છે. ભારતમાં વસ્તીની ગીચતા 382 વ્યક્તિની છે એટલે કે ભારતમાં દર ચોરસ કિ.મી.માં 382 વ્યક્તિઓ વસવાટ કરે છે. ભારતમાં દર 1000 પુરૂષોએ સ્ત્રીઓનું પ્રમાણ 943 નું છે. જેમાં 0 થી 6 વર્ષના વસ્તી સમૂહમાં આ પ્રમાણ 919 નું છે. ભારતમાં સાક્ષરતા દર 73% છે. જેમાં પુરૂષમાં સાક્ષરતા દર 80.9% અને સ્ત્રીઓમાં સાક્ષરતા દર 64.6% છે. ભારતમાં સરેરાશ આયુષ્ય 68 વર્ષનું છે. ભારતમાં વસ્તીની દ્રષ્ટિએ સૌથી મોટું રાજ્ય ઉત્તરપ્રદેશ છે. જેની વસ્તી 19.98 કરોડની છે. જ્યારે સૌથી નાનું રાજ્ય સિક્કિમ છે. જેની વસ્તી 6.10 લાખની છે. તે જ પ્રમાણે કેન્દ્રશાસિત પ્રદેશોમાં સૌથી મોટો પ્રદેશ વસ્તીની દ્રષ્ટિએ દિલ્હી છે. જેની વસ્તી 1.67 કરોડની છે. જ્યારે સૌથી નાનો પ્રદેશ લક્ષદ્વીપ છે જેની વસ્તી 64.473ની છે. સૌથી વધુ ગ્રામિણ વસ્તી ધરાવતું રાજ્ય હિમાચલ પ્રદેશ છે જેની કુલ વસ્તીના 90% લોકો ગ્રામિણ વિસ્તારમાં રહે છે. જ્યારે સૌથી વધુ શહેરી વિસ્તાર ધરાવતું રાજ્ય ગોવા છે, જ્યાં કુલ વસ્તીના 62% લોકો શહેરી વિસ્તારમાં વસવાટ કરે છે. જ્યારે સૌથી ઓછી વસ્તી ગીચતા ધરાવતું રાજ્ય અરુણાચલ પ્રદેશ છે. જ્યાં પ્રતિ ચોરસ કી.મી.એ સૌથી વધુ વસ્તીની ગીચતા બિહારમાં છે જ્યાં પ્રતિ ચોરસ કિ.મી. 1106 વ્યક્તિ વસવાટ કરે છે. કેન્દ્રશાસિત પ્રદેશમાં સૌથી વધુ વસ્તી ગીચતા દિલ્હીની છે. જ્યાં વસ્તી ગીચતા 11320ની છે તો સૌથી ઓછી વસ્તી ગીચતા ધરાવતો કેન્દ્રશાસિત પ્રદેશ આંદામાન નિકોબાર દ્વીપ સમૂહ છે જ્યાં વસ્તી ગીચતા 46 વ્યક્તિની છે. સૌથી વધુ સાક્ષર રાજ્ય કેરલ છે જ્યાં સાક્ષરતા દર 91% છે. જ્યારે સૌથી ઓછું સાક્ષર રાજ્ય બિહાર છે જ્યાં

સાક્ષરતા દર 47% નો છે. એક હજાર પુરુષે સ્ત્રીઓનું સૌથી વધુ પ્રમાણ કેરલમાં છે જ્યાં દર 1000 પુરુષે સ્ત્રીનું પ્રમાણ 1084 છે. જ્યારે હરિયાણામાં સૌથી ઓછું 879 નું છે.

12.3.2 રાજકીય વ્યવસ્થા :

સામાજિક પર્યાવરણનું એક મહત્વનું ઘટક રાજ્યની રાજ્ય વ્યવસ્થા છે. જે અંતર્ગત રાજ્યમાં શાંતિ, સુખાકારી અને વિકાસની પ્રક્રિયા સતત આગળ ચાલતી રહે તે માટે સમાજ તરફથી કેટલાંક હક્કો પાસ વ્યક્તિને કે સમુહને આપવામાં આવે છે અને તે વ્યક્તિ અથવા સમૂહ એ રાજ્યમાં સુખ, શાંતિ, કાયદો, વ્યવસ્થા, સંરક્ષણ વિકાસ વગેરેની જવાબદારી સંભાળે છે. આ વ્યક્તિ કે સમૂહની પસંદગી કઈ રીતે કરવી તે અંગેની પધ્ધતિને રાજકીય વ્યવસ્થા કહેવામાં આવે છે.

ભારતમાં રાજકીય વ્યવસ્થાની સ્થાપના ખૂબ પ્રાચીન સમયથી થયેલી છે. જેમાં પ્રાચીન સમયથી મધ્યકાળના સમય સુધી રાજકીય વ્યવસ્થાના એક ભાગ સ્વરૂપે રાજાશાહી શાસન વ્યવસ્થા અમલમાં હતી. જેમાં વંશ પરંપરાગત રીતે રાજાના સંતાનો રાજ્યના વડા બનતા, પરંતુ ભારતમાં અંગ્રેજોના આગમન બાદ આ વ્યવસ્થા પડી ભાંગી અને તેને સ્થાને સામ્રાજ્યવાદ અસ્તિત્વમાં આવ્યો. સમય જતાં ભારત 1947માં આઝાદ થતાં એક નવી રાજ્ય વ્યવસ્થાનો ઉદ્ભવ થયો.

1947માં આઝાદી બાદ ભારતે સંસદીય લોકશાહીનો સ્વીકાર કર્યો અને ભારતમાં લોકશાહી શાસન વ્યવસ્થાની સ્થાપના થઈ. લોકશાહી શાસન વ્યવસ્થા માટે બંધારણનો સ્વીકાર કરવામાં આવ્યો. ભારતમાં કેબિનેટ મિશનની યોજના મુજબ રચાયેલ બંધારણ સભાએ 9 ડિસેમ્બર 1946ના રોજ સ્વતંત્ર ભારતનું બંધારણ ઘડવાની શરૂઆત કરી. 165 દિવસ ચાલેલી બેઠકોના અંતે બંધારણ સભાએ 26 નવેમ્બર 1949ના દિવસે ભારતનું બંધારણ પ્રસાર કર્યું અને 26 જાન્યુઆરી 1950 થી ભારતમાં બંધારણનો અમલ શરૂ થયો અને એ રીતે બંધારણની જોગવાઈ મુજબની શાસન વ્યવસ્થાની શરૂઆત થઈ. ભારતના બંધારણમાં પ્રજા સાર્વભૌમ સત્તા ધરાવે છે, ભારત લોકશાહી રાજ્ય છે જે સમાજવાદી સમાજ રચના ધરાવે છે ભારત પ્રજાસત્તાક અને બિનસાંપ્રદાયિક રાજ્ય છે. ભારત રાજ્યોનો બનેલો સંઘ છે જેમાં સંસદીય પધ્ધતિની સરકાર કાર્ય કરે છે. ભારતમાં સ્વતંત્ર અને નિષ્પક્ષ ન્યાયતંત્ર છે. અહીં આ બધાં ભારતીય બંધારણના મુખ્ય આધાર સ્તંભો છે.

ભારતીય શાસન વ્યવસ્થાના મુખ્ય ત્રણ અંગો છે. (1) સંસદ (2) રાષ્ટ્રપતિ અને (3) ન્યાયતંત્ર જેમાં સંસદ લોકો દ્વારા ચૂંટાયેલ પ્રતિનિધિઓની બનેલી હોય છે. તેથી ભારતીય લોકશાહીને સંસદીય લોકશાહી કહેવામાં આવે છે. આ સંસદીય લોકશાહીના બે સ્વરૂપ છે. જેમાં (1) કેન્દ્રીય લોકશાહી અને (2) રાજ્યની લોકશાહી. જેમાં કેન્દ્રીય લોકશાહીમાં પ્રજા દ્વારા પોતાના પ્રતિનિધિની ચૂંટણી કરી કેન્દ્રીય શાસન વ્યવસ્થાની રચના કરવામાં આવે છે. જેમાં લોકસભા અને રાજ્યસભાનો સમાવેશ થાય છે. જ્યારે રાજ્યકક્ષાએ પ્રજા દ્વારા પોતાના પ્રતિનિધિ ચૂંટીને વિધાનસભા અને વિધાન પરિષદની રચના કરવામાં આવે છે. ભારતમાં પંચાયતી રાજની સ્થાપના પછી ગ્રામ્ય, તાલુકા, જિલ્લા કક્ષાએ પણ સ્થાનિક સ્વરાજ્યની સંસ્થાઓ માટે પ્રજા પોતાના પ્રતિનિધિની ચૂંટણી કરીને સ્થાનિક રાજકીય શાસન વ્યવસ્થા ગોઠવે છે.

12.3.3 આર્થિક વ્યવસ્થા :

માનવીના તમામ કાર્યોમાં આર્થિક કાર્ય એ સૌથી મહત્વનું કાર્ય ગણવામાં આવે છે. વ્યક્તિ જ્યારે આર્થિક ઉપાર્જન માટે કાર્ય કરે અને તેના બદલામાં પ્રત્યક્ષ કે પરોક્ષ રીતે બદલાની ભાવના રાખે અથવા બદલો મેળવે ત્યારે તેને આર્થિક કાર્ય ગણવામાં આવે છે. માનવી પોતાના આર્થિક કાર્યથી જે બદલા કમાણી મેળવે છે તેના આધારે પોતાની જરૂરિયાતો પૂર્ણ કરે છે અને પોતાનું જીવન વધુ સુખમય અને આરામદાયી બનાવી શકે છે. પરંતુ માનવીની આ આર્થિક પ્રવૃત્તિ અને સમાજ વચ્ચે હંમેશા સકારાત્મક સંબંધ જોવા મળતો નથી. એટલે કે વ્યક્તિ જ્યારે બદલાની ભાવનાથી આર્થિક કાર્ય કરે છે ત્યારે તે વ્યક્તિને ચોક્કસ લાભ થાય છે પરંતુ તેના લાભની સાથો સાથ સમાજને પણ હંમેશા લાભ થશે તેવું બનતું નથી. કેટલાંક કિસ્સામાં વ્યક્તિનો લાભ સમાજ માટે નુકસાન અથવા ગેરલાભ ઊભો કરે છે

જેથી માનવીની આર્થિક પ્રવૃત્તિને નિયંત્રિત કરવા માટેની જરૂરિયાત ઊભી થાય છે અને તેથી આર્થિક વ્યવસ્થા અથવા આર્થિક પધ્ધતિ દ્વારા માનવીની આર્થિક પ્રવૃત્તિને નિયંત્રિત કરવામાં આવે છે.

માનવીની આર્થિક પ્રવૃત્તિના નિયમન માટે સમયની સાથોસાથ જુદી-જુદી આર્થિક પધ્ધતિઓનો ઉદ્ભવ થયો છે. એડમ સ્મિથની સ્વૈરવિહારી પધ્ધતિમાં એડમ સ્મિથે માનવ કલ્યાણ અને સમાજના કલ્યાણ વચ્ચે સીધે સીધો સંબંધ દર્શાવ્યો છે. જેને પરિણામે માનવીને અમર્યાદિત પ્રમાણમાં આર્થિક પ્રવૃત્તિ માટે પ્રોત્સાહન પ્રાપ્ત થયું જેમાંથી મૂડીવાદી આર્થિક પધ્ધતિનો ઉદ્ભવ થયો. સમય જતાં શોષણ, બેકારી, વર્ગ-વિગ્રહ જેવાં દૂષણો સામે આવતા માનવીના આર્થિક પ્રવૃત્તિના નિયમનની જરૂરિયાત ઊભી થઈ અને સમાજવાદી આર્થિક પ્રવૃત્તિનો ઉદ્ભવ થયો. જેમાં તમામ આર્થિક પ્રવૃત્તિ અંગેના અંતિમ નિર્ણયો રાજ્ય દ્વારા લેવામાં આવે છે. અમુક વર્ષોના અનુભવ બાદ તેની પણ કેટલીક મર્યાદાઓ સામે આવી.

ભારત આઝાદ થયો ત્યારે તેને મૂડીવાદ અને સમાજવાદ એમ બન્ને આર્થિક પધ્ધતિના જમા અને ખરાબ પાસાઓ વિશે જરૂરી માહિતી વિશ્વના દેશો પાસેથી મળી ગઈ હતી. તેથી ભારતે આ બન્ને પધ્ધતિના સારા પાસાઓને ધ્યાનમાં લઈ મિશ્ર અર્થતંત્રની એક નવી જ આર્થિક પધ્ધતિ અપનાવી કે જે સમાજવાદ અને મૂડીવાદનું મિશ્રણ હતું. જેમાં જાહેરક્ષેત્ર અને ખાનગીક્ષેત્રનું સહઅસ્તિત્વ જોવા મળે છે. માનવીને મર્યાદિત પ્રમાણમાં આવક અને સંપત્તિના હકો આપવામાં આવે છે. જ્યાં સુધી માનવીના આર્થિક કાર્યો સામાજિક કે રાષ્ટ્ર હિતને પ્રભાવિત ન કરે ત્યાં સુધી આર્થિક પ્રવૃત્તિને નિયંત્રિત કરવામાં આવતી નથી. રાષ્ટ્ર દ્વારા નક્કી કરવામાં આવેલા લક્ષ્યાંકોને સિધ્ધ કરવા માટે રાજ્ય દ્વારા માનવીની આર્થિક પ્રવૃત્તિને પ્રોત્સાહન અપાય છે કે નિયંત્રણ મૂકવા આવે છે. જ્યાં વસ્તુ અને સાધનોની કિંમતો સંપૂર્ણપણે બજાર ઉપર છોડવામાં આવતી નથી. જ્યારે કિંમતોમાં ખૂબ વધારો કે ઘટાડો થાય છે ત્યારે રાજ્ય તેમાં હસ્તક્ષેપ કરે છે. રાજ્ય સીધી રીતે આર્થિક પ્રવૃત્તિમાં ભાગીદાર બની સમાજના તળિયાના લોકોના ઉત્થાન માટેના આર્થિક અને સામાજિક કાર્યો બજાવે છે. આ ઉપરાંત આવક અને સંપત્તિની સમાન વહેંચણી યોગ્ય વેતનદર, સામાજિક સલામતી વગેરે માટે રાજ્ય કાર્ય કરે છે.

12.3.4 કાયદો અને ન્યાયતંત્ર :

માનવી એક સામાજિક પ્રાણી છે તેથી તે સમાજમાં રહે છે. જ્યારે માનવીએ માનવીના સમુહ એવા માનવ સમાજમાં રહે છે ત્યારે પોતાની જરૂરિયાત, ઈચ્છાઓ અને વૃત્તિને સંતોષવા માટે જે કાર્ય કરે છે ત્યારે તેનાથી ઘણીવાર અન્ય માનવી અથવા સમાજ સાથે સંઘર્ષ ઊભા થાય છે. આવા સંઘર્ષના નિવારણ માટે રાજ્ય દ્વારા કાયદાઓ અને નિયમો બનાવવામાં આવે છે માનવી જ્યારે આ નિયમો અથવા કાયદાઓનું ઉલ્લંઘન કરે છે ત્યારે તેને નિયમના ઉલ્લંઘન માટે સજા અથવા દંડ કરવામાં આવે છે. આ સજા અને દંડની કાર્યવાહી કરવા માટે રાજ્યમાં ન્યાયતંત્રની સ્થાપના કરવામાં આવે છે. જેમાં દરેક વ્યક્તિને સમાનતાને આધારે ન્યાય આપવાની પ્રક્રિયા હાથ ધરવામાં આવે છે.

ભારતમાં આઝાદી બાદ દેશનું બંધારણની અસ્તિત્વમાં આવ્યું. બંધારણમાં સત્તા અને જવાબદારીનું વિભાજન કરવામાં આવ્યું છે. તેમાં ન્યાયતંત્રને આગવું મહત્ત્વ આપવામાં આવ્યું છે. ન્યાયતંત્રને રાજકીય સત્તાથી સ્વતંત્ર રાખવામાં આવ્યું છે. ભારતીય સંઘ રાજ્યમાં સમગ્ર દેશ માટે એક જ એકત્રિત ન્યાય પધ્ધતિ અમલમાં મુકવામાં આવી છે. ભારતમાં ન્યાયતંત્ર માટે સર્વોચ્ચ અદાલત એ ભારતીય સંઘની સર્વોચ્ચ સંસ્થા છે. ભારતના બંધારણમાં આર્ટિકલ 124 થી 147 સુધીમાં સર્વોચ્ચ અદાલતની સ્થાપના અને કાર્ય પધ્ધતિ દર્શાવવામાં આવી છે. સર્વોચ્ચ અદાલતમાં હાલ એક ચીફ જસ્ટીસ ઉપરાંત અન્ય 28 જજની નિમણૂક થયેલી છે. આ ઉપરાંત ભારતમાં દરેક રાજ્યમાં હાઈકોર્ટની સ્થાપના બંધારણની કલમ 214 મુજબ કરવામાં આવેલ છે. ભારતના ઉત્તર પૂર્વના રાજ્યો સિવાય બધા જ રાજ્યોમાં પોતાની હાઈકોર્ટ આવેલી છે. આ ઉપરાંત હાઈકોર્ટ રાજ્ય સરકારના સહયોગથી જીલ્લા અદાલતો અને અન્ય પૂરક અદાલતોની સ્થાપના કરે છે. જે જીલ્લા અને તાલુકા કક્ષાએ કાર્યરત હોય છે. ભારતના ન્યાયતંત્રના કાર્યને મુખ્યત્વે ત્રણ વિભાગમાં વિભાજીત કરી શકાય છે. (1) મુળ અધિકારક્ષેત્ર કે જેમાં સંઘ અને રાજ્ય વચ્ચેના તેમજ રાજ્ય રાજ્ય વચ્ચેના મતભેદોને ઉકેલવામાં

આવે છે. આ ઉપરાંત ભારતના નાગરિકોના મૂળભૂત અધિકારોનું રક્ષણ કરવાનું કાર્ય કરવામાં આવે છે. (2) વિવાદ કે અપીલ અધિકારક્ષેત્ર : આ અધિકાર હેઠળ સર્વોચ્ચ અદાલત રાજ્યોની વડી અદાલતોના ચુકાદાને સાંભળે છે અને જરૂર પડે તેમાં સુધારાઓ કરે છે. જેમાં બંધારણનું અર્થઘટન, દિવાની દાવાઓ, ફોજદારી દાવાઓ વગેરે એ સાંભળે છે. (3) સલાહ ક્ષેત્ર : આ અધિકાર હેઠળ સર્વોચ્ચ અદાલત અગત્યના કાનૂની અને મહત્વના મુદ્દાઓ સંબંધી રાષ્ટ્રપ્રમુખને સલાહ આપવાની કામગીરી બજાવે છે. પોતે આપેલા ચુકાદાઓનું પોતે જ મૂલ્યાંકન કરી શકે છે.

12.3.5 શિક્ષણ :

શિક્ષણ એ માનવીમાં અધ્યયન અને અનુભવ થકી જ્ઞાન, મૂલ્યો, ક્ષમતાઓ, સૂચનાઓ વગેરે આત્માસાત કરાવી વધુ સારી રીતે જીવન જીવવા સક્ષમ બનાવતી પદ્ધતિ છે. એ અર્થમાં વર્તમાનમાં શિક્ષણ એ માનવીની પાયાની જરૂરિયાત બની ચુકી છે. શિક્ષણ વિના વિકાસ શક્ય નથી તેથી જ આધુનિક યુગમાં શિક્ષણને ખૂબ જ મહત્વ આપવામાં આવે છે. નિરક્ષર માનવી કરતાં શિક્ષિત માનવી વધુ સારું જીવન ધોરણ પ્રાપ્ત કરી શકે છે. શિક્ષિત માનવી પોતાના હકો અને ફરજો પ્રત્યે સભાન બને છે. દેશ દુનિયાના વર્તમાન પ્રવાહો અને જુદા-જુદા ઘટકો વચ્ચેના આંતર સંબંધ સમજવામાં શિક્ષિત વ્યક્તિ સફળ થાય છે. નવી જાણકારી સરળતાથી મેળવી શકે છે. શિક્ષણને કારણે વ્યક્તિની કાર્યક્ષમતામાં વધારો થાય છે તે વધુ રોજગારીની સારી તકો મેળવી શકે છે. શિક્ષણથી ટેકનોલોજી અને સંશોધનને વેગ મળે છે. જેથી નવી વસ્તુઓ, સાધનો વગેરેની શોધ થાય છે. જે માનવ સુખાકારી અને કલ્યાણમાં વધારો કરે છે.

ભારતમાં શિક્ષણનો પ્રચાર અને પ્રસાર પ્રાચીન સમયથી જ થયેલો છે. પ્રાચીન સમયમાં ઋષિઓના આશ્રમો અને ગુરુકુળોમાંથી માનવી શિક્ષણ મેળવતો હતો. આ શિક્ષણનું સ્વરૂપ ઘણું જ વ્યાપક હતું. તેમાં અક્ષર જ્ઞાન ઉપરાંત નૈતિક મૂલ્યોનું શિક્ષણ, અસ્ત્ર-શસ્ત્ર વિદ્યા વગેરેનું જ્ઞાન આપવામાં આવતું. તેથી આ પ્રકારના શિક્ષણથી માનવી સંપૂર્ણપણે જીવનના તમામ ક્ષેત્રમાં સફળ થતો. ભારતમાં આધુનિક શિક્ષણની શરૂઆત અંગ્રેજ શાસન દરમિયાન થયેલ છે. જે અંતર્ગત 178માં કલકત્તા મદ્રાસ અને 1791માં બનારસ સંસ્કૃત કોલેજની સ્થાપના કરવામાં આવી. ત્યાર બાદ 1857માં મદ્રાસ અને કલકત્તામાં વિશ્વ વિદ્યાલયની સ્થાપના કરવામાં આવી. 1835માં અંગ્રેજોએ અંગ્રેજી શિક્ષણ પદ્ધતિનો અમલ કરી અને 1837માં અંગ્રેજીને સરકારી ભાષાનો દરજ્જો આપવામાં આવ્યો.

આઝાદી બાદ ભારતની શિક્ષણ પદ્ધતિમાં ફેરફાર સૂચવવા માટે રાધાકૃષ્ણ આયોગ (1948-49), મુદ્દલિયાર પંચ (1852-53) કોઠારી પંચ (1964-66) રાષ્ટ્રીય શિક્ષણ નીતિ (1968) નોલેજ પંચ (2005) જેવાં પંચોની રચના કરવામાં આવી. જેના અનુસંધાને ભારતની શિક્ષણ વ્યવસ્થામાં જરૂરી ફેરફારો કરવામાં આવ્યા છે. હાલમાં ભારતમાં પ્રાથમિક શિક્ષણ, માધ્યમિક અને ઉચ્ચતર માધ્યમિક શિક્ષણ, ઉચ્ચ શિક્ષણ અને વિશિષ્ટ શૈક્ષણિક સંસ્થાઓ એમ ચાર વિભાગમાં શિક્ષણને વિભાજીત કરવામાં આવ્યું છે. ભારતમાં શિક્ષણને રાજ્ય અને સંઘ એમ બન્નેની સંયુક્ત યાદીમાં રાખવામાં આવ્યું છે જેમાં પ્રાથમિક અને માધ્યમિક શિક્ષણના નિયમન માટે રાજ્ય કક્ષાએ બોર્ડની સ્થાપના કરવામાં આવી છે. જ્યારે વિશિષ્ટ શૈક્ષણિક સંસ્થાઓને સ્વતંત્ર રાખવામાં આવી છે.

કોષ્ટક નં : 3

ઉચ્ચ શિક્ષણક્ષેત્ર એનરોલમેન્ટ થયેલ વિદ્યાર્થીનીની વિદ્યાશાખા પ્રમાણે યાદી :

ક્રમ	વિદ્યાશાખા	સંખ્યા	ટકાવારી
1	આર્ટ્સ	10343541	36
2	કોમર્સ અને મેનેજમેન્ટ	3893213	13
3	સાયન્સ	4966190	17
4	એન્જિનીયરીંગ	4781913	16
5	મેડિકલ	1182971	4
6	શિક્ષણ	1187846	4
7	એગ્રીકલ્ચરલ	241303	1
8	વેટનરી સાયન્સ	35312	0.08
9	કાયદાશાખા	475463	2
10	અન્ય	353673	1

સ્ત્રોત U.G.C. 2016-17 રીપોર્ટ

ભારતમાં 2016 માં કુલ 2.9 કરોડ વિદ્યાર્થીઓનું એનરોલમેન્ટ થયેલ હતું. જે ભારતમાં વધતા શિક્ષણનો પ્રસાર દર્શાવે છે. ભારતમાં 1970-71માં 103 વિશ્વ વિદ્યાલયો હતા જે વધીને 2016-17 માં 895 વિશ્વવિદ્યાલયો થયા છે. આમ છતાં આજે પણ ભારતમાં સાક્ષરતાનો દર વિકસિત દેશોની તુલનામાં ઘણોનીચો છે તથા ડ્રોપ આઉટનું પ્રમાણ પણ ઘણું ઊંચું છે. આ ઉપરાંત શિક્ષણ અને રોજગારી વચ્ચેનો રેશીયો સતત ઘટી રહ્યો છે. જેથી શિક્ષિત બેકારોની સંખ્યા સતત વધી રહી છે.

12.3.6 આરોગ્ય :

×તંદુરસ્ત શરીરમાં જ તંદુરસ્ત મન વસવાટ કરે છે×. આ વાક્ય માનવ જીવનમાં તંદુરસ્ત શરીરનું મહત્વ દર્શાવે છે. ભૌતિક, માનસિક અને સામાજિક પર્યાવરણની જે સ્થિતિમાં માનવ દેહની માનસિક અને ભૌતિક ક્રિયાઓ સંતોષપૂર્વક રીતે અનુકૂળ થઈ જતી હોય તે સ્થિતિને સ્વાસ્થ્ય તરીકે અથવા આરોગ્ય તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. વિશ્વ આરોગ્ય સંસ્થા (W.H.O.) દ્વારા આરોગ્યની વ્યાખ્યા આ પ્રમાણે આપવામાં આવી છે. ફક્ત રોગની ગેરહાજરી કે શારિરીક શક્તિને જ સારું આરોગ્ય કહી શકાય નહીં પરંતુ માણસના સંપૂર્ણ ભૌતિક, માનસિક અને સામાજિક સ્વાસ્થ્યને આરોગ્ય કહેવામાં આવે છે. આરોગ્ય સંબંધી બાબતો મોટાભાગે શહેરીકરણ, ઔદ્યોગિકરણ અને આધુનિકરણ ઝડપી પ્રક્રિયાઓ સાથે સંકળાયેલી હોય છે. અહીં માનવ પર્યાવરણમાં અમુક વિપરીત ફેરફાર થાય છે ત્યારે રોગ થવાની સંભાવના વધી જાય છે.

આઝાદીના સમયે ભારતમાં આરોગ્ય અંગેની સ્થિતિ ખૂબ જ દયનીય હતી. રોગચાળો, ટી.બી., કોલેરા, શીતળા જેવાં પ્રાણઘાતક રોગોને કારણે ભારતમાં મૃત્યુદર ઊંચો હતો. તેની સામે આરોગ્યની પ્રાથમિક સુવિધાનો પણ અભાવ જોવા મળતો હતો. 1961માં ભારતમાં બાળમૃત્યુદર દર 1000 બાળકોએ 115 જેટલો ઊંચો જોવા મળતો હતો જે ભારતની આરોગ્ય અંગેની નબળી સ્થિતિ દર્શાવતો હતો.

કોષ્ટક નં : 4

ભારતમાં આરોગ્ય સંબંધી મહત્વના આંકો

ક્રમ	નિર્દેશક	1951	2016
1	જન્મ સમયે આયુષ્યની ધારણા	36.7	68.3
2	કુલ જન્મદર	40.8	20.4
3	કુલ મૃત્યુદર	25	6.4
4	બાળમૃત્યુદર	146	34
5	મેલેરિયાના કેસો	5 (મિલિયનમાં)	0.8 (મિલિયનમાં)

સ્ત્રોત : Process From National health profile-2018

કોષ્ટક નં : 5

ભારતમાં આરોગ્ય સંબંધી આંતર માળખું

ક્રમ	વિગત	1951	2016
(1)	પ્રાથમિક/સામુદાયિક/ઉપકેન્દ્રો	725	187505
(2)	હોસ્પિટલ (તમામ)	(તમામ) 9209	23582(Gov)
(3)	પથારીઓ(તમામ)	(તમામ) 117198	710761(Gov)
(4)	તબીબ (એલોપથી)	61800	1041395
(5)	નર્સીંગ કર્મચારીઓ	18054	1980536

ઉપરોક્ત બંને ટેબલના વિશ્લેષણને આધારે કહી શકાય કે આઝાદી બાદ આરોગ્યના ક્ષેત્રે ચોક્કસ પ્રગતિ કરી છે. જેમાં સ્વાસ્થ્ય માટેની સુવિધામાં વધારો થયો છે. આજે આરોગ્ય ક્ષેત્રે ભારતની પ્રગતિ ખૂબ ઝડપથી થઈ રહી છે. આરોગ્ય ટુરીઝમનો એક નવો યુગ હવે ભારતમાં શરૂ થઈ રહ્યો છે. જેમાં ભારતમાં આરોગ્યની સુવિધા અન્ય દેશોની તુલનામાં ઓછી ખર્ચાળ હોવાના કારણે વિદેશમાંથી સારવાર અને ઓપરેશન માટે આવતા માણસોની સંખ્યા વધી રહી છે.

12.3.7 સાંસ્કૃતિક પર્યાવરણ :

સંસ્કૃતિનો અર્થ ઘણી વખત સંકુચિત રીતે કરવામાં આવે છે. સામાન્ય રીતે નૃત્ય, કલા, નાટકપ્રવૃત્તિ, સંગીત અને અન્ય પ્રકારના ઉત્સવો એટલે સંસ્કૃતિ પરંતુ વાસ્તવમાં સંસ્કૃતિનો અર્થ વિશાળ સ્વરૂપમાં જોઈએ તો ઉપરોક્ત પરિભળો ઉપરાંત એવી પ્રવૃત્તિ કે જેના સ્વરૂપ સમગ્રલક્ષી સાહિત્યમાં જ્ઞાન, માન્યતાઓ, કલા, નીતિમત્તા, પ્રામાણિકતા, રીતરિવાજો, લોકોની ટેવો વગેરેનો સમાવેશ સંસ્કૃતિમાં થાય છે.

ભારત તો સંસ્કૃતિનો દેશ છે. પ્રાચીન સમયથી જ માનવ સભ્યતા અને સંસ્કૃતિનો ભારતમાં વિકાસ થયો છે. જેમાં માન્યતા, રીતરિવાજો, પ્રામાણિકતા, જ્ઞાન, કૌશલ્ય વગેરેનો વિકાસ પ્રાચીન સમયથી જ થયો છે. માન્યતાઓ અને રીતરિવાજોએ આજે નિયમોનું સ્વરૂપ ધારણ કરેલ છે. ભારતીય સંસ્કૃતિને વિવિધતામાં એકતાના સ્વરૂપે જોવામાં આવે છે. એટલે કે અનેક ધર્મો, જ્ઞાતિ, જાતિ, ભૌગોલિક વિસ્તાર વગેરેને આધારે જુદી-જુદી સંસ્કૃતિઓનું સહઅસ્તિત્વ જોવા મળે છે. આમ છતાં મૂલ્યો, આદર, પ્રેમ, કડ્ડણા, દાન, દયા વગેરે જેવાં મૂલ્યને લગભગ એક સરખા સ્વરૂપે દરેક સમાજ વર્ગ અને જાતિમાં જોવા મળે છે. ભારતીય સંસ્કૃતિમાં દરેક સારી બાબતનો આદર-સ્વીકાર કરવાની અદ્ભૂત શક્તિ રહેલી છે. તેથી જ તે આટલા વર્ષોથી ટકી રહી છે. આમ છતાં એવું ક્યારેય ન કહી શકાય કે આ સંસ્કૃતિ રૂઢિચુસ્ત અને જડ છે. આ સંસ્કૃતિમાં સમયની સાથે યોગ્ય પરિવર્તનો થયા છે. જુની માન્યતાઓને છોડીને વૈજ્ઞાનિક વિચારધારાને અપનાવવામાં આ સંસ્કૃતિ ક્યારેય પાછી પડી

નથી. તેથી જ આજે વિશ્વમાં ભારતીય સંસ્કૃતિની, સમજ, રીત-રિવાજો, તહેવાર વગેરે એક અલગ દ્રષ્ટિકોણથી જોવામાં આવે છે.

12.3.8 ઉપસંહાર :

ભારતના સામાજિક પર્યાવરણમાં ખૂબ જ વિવિધતા જોવા મળે છે. રાજકીય વ્યવસ્થા, આર્થિક પરિસ્થિતિ આરોગ્ય, શિક્ષણ, સંસ્કૃતિ વગેરે બાબતમાં ભૌગોલિક વિસ્તાર પ્રમાણે તેમજ સમાજ પ્રમાણે ખૂબ જ ભિન્નતા જોવા મળે છે. આમ છતાં, આ બધાં જ સામાજિક ઘટકોમાં ઝડપથી ફેરફાર થઈ રહ્યો છે. આ ફેરફાર મહદંશે ગુણાત્મક છે. તેથી ભારતનું સામાજિક પર્યાવરણ એ ભવિષ્યમાં વિકાસ, સમૃદ્ધિ, સુખાકારી અને શાંતિને પોષક બની રહેશે તેની આશા છે.

12.4 ભારત સરકારની પર્યાવરણ અંગેની નીતિ :

માનવ જીવન માટે પર્યાવરણના ઘટકો પોષક તત્ત્વોનું કામ કરે છે, એટલે કે માનવ જીવનના ઉદ્ભવ વિકાસ અને અંતે વિસર્જનની પ્રક્રિયામાં પર્યાવરણના ઘટકોનો ફાળો ખૂબ જ અગત્યનો છે. તેથી જ પ્રાચીન ભારત અને પ્રાચીન સંસ્કૃતિમાં પર્યાવરણના જુદા-જુદા ઘટકો પ્રત્યે માનવી પૂજનીય ભાવ રાખતો હતો. જેમકે નદી, પર્વત, વૃક્ષ, પક્ષી, પશુ વગેરેની ભારતીય સંસ્કૃતિમાં પુજા થાય છે. આ બાબત દર્શાવે છે કે પર્યાવરણના ઘટકોનું માનવ જીવનમાં મહત્ત્વ છે પ્રાચીન સમયમાં પર્યાવરણના ઘટકો પ્રત્યેના આદરભાવો એ પ્રાચીન સમયથી આધુનિક યુગની શરૂઆત સુધી માનવજીવન અને પર્યાવરણ વચ્ચેનો એક સાનુકૂળ સંબંધ જાળવી રાખ્યો હતો. તેથી જ પ્રાચીન સમયમાં પર્યાવરણીય પ્રશ્નો, પર્યાવરણનો વિનાશ કે પ્રદૂષણ જેવાં પ્રશ્નો જોવા મળતા ન હતાં પરંતુ આધુનિક યુગની શરૂઆતમાં ઔદ્યોગિકરણની પ્રક્રિયાની શરૂઆત અને વિશ્વની વધતી વસ્તીએ માનવ અને પર્યાવરણ વચ્ચેની પ્રાચીન સમયથી ચાલી આવતી સંવાદિતા તોડી પૂર્ણ કરી નાખી. અહીં પર્યાવરણના ઘટકો ઉપર માનવનો અંકુશ વધતા તેનો બેફામ અને બિનકાર્યક્ષમ ઉપયોગ શરૂ થયો. જેથી પર્યાવરણનો વિનાશ અને તેના પ્રદૂષણના પ્રશ્નો ઊભા થયાં પરિણામ પણ માનવીએ કુદરતી આપત્તિઓ નવા રોગોના સ્વરૂપમાં ભોગવવું પડ્યું. જેથી વૈશ્વિક કક્ષાએ પર્યાવરણના બચાવ માટે કાર્યો શરૂ થયા જેને આપણે પર્યાવરણ નીતિ તરીકે ઓળખીએ છીએ.

ભારતમાં આઝાદી બાદ ઝડપી આર્થિક વિકાસ માટે ઔદ્યોગિકરણની શરૂઆત થઈ અને તે માટે ભારતે પંચવર્ષીય યોજનાઓ બનાવી. જેમાં બીજી પંચવર્ષીય યોજનામાં ભારે ઉદ્યોગોની સ્થાપનાથી ઝડપી આર્થિક વિકાસ સિધ્ધ કરવા માટેના પ્રયાસો થયાં, પરંતુ આ પંચવર્ષીય યોજનાઓ પૈકી પ્રથમ ત્રણ યોજના દરમિયાન પર્યાવરણની સુરક્ષા અથવા પ્રદૂષણના નિયંત્રણ માટે કોઈ ખાસ પગલાં લેવામાં આવ્યાં ન હતાં. અહીં 1969માં જ્યારે ચોથી યોજના શરૂ થઈ ત્યારે ભારતીય આયોજકોનું ધ્યાન પર્યાવરણની સુરક્ષા અને પ્રદૂષણ તરફ ગયું. ચોથી યોજના (1969 થી 1974) માં પ્રથમ વખત એ બાબતનો સ્વીકાર કરવામાં આવ્યો કે જળ તથા હવાનું પ્રદૂષણ અટકાવી નૈસર્ગિક સંપત્તિનું રક્ષણ થવું જોઈએ એ પછી 1985 માં ભારત સરકારમાં પર્યાવરણ વિભાગ અને મંત્રાલયની સ્થાપના કરવામાં આવી અને પર્યાવરણની સુરક્ષા અને પ્રદૂષણ અટકાવવા માટેનું કાર્ય આ મંત્રાલયને સોંપવામાં આવ્યું.

12.4.1 પર્યાવરણ અંગે ભારતીય બંધારણમાં જોગવાઈઓ :

ભારતના બંધારણના આમુખમાં દર્શાવ્યા મુજબ સમાજવાદી સમાજ રચના સ્થાપવાનું ધ્યેય નક્કી કરવામાં આવ્યું છે. ઉપરોક્ત ધ્યેયને હાંસલ કરવા માટે 1976 માં બંધારણના 42 મા સુધારા દ્વારા બંધારણમાં કેટલાંક મહત્ત્વના આર્ટિકલ્સ ઊમેરવામાં આવ્યાં.

- (A) આર્ટિકલ 48A ઊમેરી રાજ્ય સરકાર ઉપર પર્યાવરણની સુરક્ષા માટેની ફરજો લાદવામાં આવી. આર્ટિકલ 48A મુજબ રાજ્યે પર્યાવરણની સુરક્ષા અને સુધારણા તથા દેશના વનો અને વન્ય પ્રાણીઓની જાળવણી માટે પ્રયત્ન કરવાના રહેશે.
- (B) બંધારણીય સુધારા 42 દ્વારા નવો આર્ટિકલ 51A ઊમેરવામાં આવ્યો. જેમાં દેશના દરેક નાગરિક ઉપર મૂળભૂત ફરજ લાદવામાં આવી. આર્ટિકલ 51A(G)માં જણાવ્યા પ્રમાણે ભારતના દરેક

નાગરિકની વનો, નદીઓ, સરોવરો અને વન્યપ્રાણીઓ સહિત કુદરતી પર્યાવરણનું રક્ષણ અને સુધારણા કરવાની તથા વન્ય પ્રાણીઓ પ્રત્યે કડ્ડણા રાખવાની ફરજ રહેશે.

- (C) બંધારણની કલમ 246 માં ભારતમાં સમવાયી શાસન વ્યવસ્થાનો સ્વીકાર કરવામાં આવ્યો છે. જેમાં પર્યાવરણ અંગેના કાયદા ઘડવાની કેન્દ્ર સરકાર અને રાજ્ય સરકારને છૂટ આપવામાં આવી છે.
- (D) બંધારણની કલમ 253 મુજબ ભારત સંસદને પર્યાવરણ અંગેની આંતરરાષ્ટ્રિય જવાબદારી અદા કરવા માટે, આંતરરાષ્ટ્રિય સ્તરે લેવાયેલ નિર્ણય અંગે તેમજ તેના અમલીકરણ માટે કાયદાઓ ઘડવાની સત્તા બંધારણે આપી છે.
- (E) આર્ટિકલ 21માં અંગત જીવન અને સ્વાતંત્ર્ય તથા કાયદાથી સ્થાપિત પ્રક્રિયાનું વિશાળ સ્વરૂપમાં અર્થઘટન કરીને જેમાં પર્યાવરણની સુરક્ષા સાથે, વ્યક્તિના મોભા સાથેના સ્વચ્છ જીવનનો અધિકાર આપવામાં આવે છે.

12.4.2 ભારતમાં પર્યાવરણ સંબંધિત ધારાઓ :

ભારતમાં પર્યાવરણના વિનાશ અથવા તેના પ્રદૂષણને અટકાવવા માટેનીયે મુજબના કાયદાઓ અમલમાં છે.

- (1) ઈન્ડિયન પીનલ કોડ : આ કાયદામાં જળ, હવા અને સામાન્ય પ્રદૂષણ માટે તેને ફેલાવનાર વ્યક્તિ માટે શિક્ષાની જોગવાઈ કરવામાં આવી છે. જેમાં દંડ અને કેદની સજાનો સમાવેશ થાય છે.
- (2) ક્રિમિનલ પ્રોસીજર કોડ : આ કાયદાનીયે કલમ 133, 143 અને 144 અન્વયે દરેક જીલ્લા મેજિસ્ટ્રેટ અને સબ-ડિવિઝનલ મેજિસ્ટ્રેટને તમામ પ્રકારના પ્રદૂષણને અટકાવવા માટેની વિશાળ સત્તા આપવામાં આવી છે. ખાસ કરીને જ્યારે માનવ જીવન કે આરોગ્યને હાની થવાની શક્યતા લાગે ત્યારે જીલ્લા મેજિસ્ટ્રેટ આ સત્તાને આધારે પ્રતિબંધિત હુકમો બહાર પાડી શકે છે.
- (3) બોમ્બે પોલીસ એક્ટ : આ કાયદાથી ઉચ્ચ પોલીસ અધિકારીઓને અને જીલ્લા મેજિસ્ટ્રેટને વિવિધ પ્રકારના પ્રદૂષણ ફેલાતા અટકાવવા માટેની સત્તા મળેલી છે. જેમાં વધુ પડતો ઘોંઘાટ, ઉપદ્રવ, જળ પ્રદૂષણ અને આરોગ્ય માટે હાનિકારક તમામ બાબતો ઉપર પ્રતિબંધ મુકવાની સત્તાનો સમાવેશ આ કાયદામાં થાય છે.
- (4) સીવીલ પ્રોસીજર કોડ : આ કાયદામાં ભૂમિ, જળ, હવા, વનસ્પતિ અને જાહેર મિલકતને રક્ષણ આપવા માટેની જોગવાઈ કરવામાં આવેલી છે. જે અન્વયે રાજ્ય કે જાહેર જનતા આ તમામ પર્યાવરણીય સંપત્તિનો બગાડ અથવા પ્રદૂષણ સામે કાયમી કે કામચલાઉ મનાઈ હુકમ મેળવી શકે છે.
- (5) ફેક્ટરીઝ એક્ટ : ઔદ્યોગિકરણ પણ પર્યાવરણની અસમતુલા માટેનું એક જવાબદાર કારણ છે. ઔદ્યોગિક એકમો દ્વારા ફેલાવવામાં આવતા પ્રદૂષણને અટકાવવા માટે ફેક્ટરીઝ એક્ટમાં કડક જોગવાઈ કરવામાં આવી છે. જે મુજબ પ્રદૂષણ યુક્ત કચરાનો નિકાલ, કામદારોના આરોગ્યની જાળવણી, પર્યાવરણના ઘટકોનો યોગ્ય ઉપયોગ વગેરે અંગે જોગવાઈ કરવામાં આવી છે.
- (6) મોટર વિહિકલ એક્ટ : આ કાયદા દ્વારા વાહનોથી થતાં પ્રદૂષણને નિયંત્રણમાં રાખવા માટેની જોગવાઈ કરવામાં આવી છે. જેમાં અવાજ અને હવાનું પ્રદૂષણ બને તેટલું ઓછું થાય તેવા નિયમોનું ઘડતર કરવામાં આવ્યું છે. જેમાં દરેક વાહન માટે P.U.C. ફરજિયાત બનાવવામાં આવ્યા છે. સમયની સાથે એન્જિનની કેટેગરીમાં સુધારો કરવા અંગેની જોગવાઈ આ કાયદામાં કરવામાં આવી છે.

- (7) એટમિક એનર્જી એક્ટ : અણુ શક્તિ અને તેના કિરણોત્સર્ગથી ઊભાં થતાં જોખમોને અટકાવવા માટે અને તેનાથી જાહેર જનતા અને પર્યાવરણને બચાવવા માટે આ કાયદાનું ઘડતર કરવામાં આવ્યું છે વિશેષમાં આ અંગેની વિશાળ સત્તા કેન્દ્ર સરકારને આપવામાં આવી છે.
- (8) વન્ય જીવન અધિનિયમ - 1972 : આ કાયદા દ્વારા વનમાં રહેતા પ્રાણીઓ, પશુઓ, પક્ષીઓ અને અન્ય જીવોનું રક્ષણ કરવાની જોગવાઈ કરવામાં આવી છે. જે અંતર્ગત પશુ-પક્ષીયો શિકાર અને પશુઓના અંગો તેમજ ચામડાના વેચાણ ઉપર પ્રતિબંધ મુકવામાં આવેલ છે.
- (9) જળ પ્રદૂષણ અધિનિયમ - 1974 : આ કાયદા દ્વારા ભારતમાં રહેલા પાણીના સ્ત્રોતો જેવાં કે નદી, તળાવ, સરોવર, ભૂગર્ભ જળ વગેરેનું પ્રદૂષણ ન થાય તે માટે જોગવાઈ કરવામાં આવી છે.
- (10) વન સંરક્ષણ અધિનિયમ - 1980 : આ કાયદાથી વન-વિસ્તાર અને જંગલોના રક્ષણ માટે જોગવાઈ કરવામાં આવી છે. જે અંતર્ગત વન વિસ્તારમાં થતી આર્થિક પ્રવૃત્તિ અને બાંધકામની પ્રવૃત્તિને અટકાવવામાં આવે છે.
- (11) વાયુ પ્રદૂષણ અધિનિયમ - 1981 : આ કાયદાથી વાયુનું પ્રદૂષણ અટકાવવા માટેની જોગવાઈ કરવામાં આવી છે. વિશેષ કરીને ઔદ્યોગિક ક્ષેત્ર દ્વારા જે હવાનું પ્રદૂષણ થાય છે તેને આ કાયદાથી અટકાવવા માટેના પ્રયત્ન કરવામાં આવે છે.
- (12) પર્યાવરણ અધિનિયમ - 1986 : આ કાયદાથી સમગ્ર પર્યાવરણના વિવિધ ઘટકોને પ્રદૂષણ મુક્ત કરવા અંગે અને તેનું સંરક્ષણ કરવા માટે કાયદાકીય જોગવાઈ કરવામાં આવી છે.
- (13) રાષ્ટ્રીય પર્યાવરણ ટ્રીબ્યૂનલ અધિનિયમ - 1995 : આ કાયદા દ્વારા એવા ઊદ્યોગો કે જેમાં શ્રમિકને રસાયણિક દુર્ઘટનાનો ભોગ બનવું પડે તો તેના સામે સંરક્ષણ આપવા માટે આ કાયદાનું ઘડતર કરવામાં આવ્યું છે. જેમાં શ્રમિકોને દુર્ઘટના સામે રક્ષણ અને વળતરની જોગવાઈ કરવામાં આવી છે.
- (14) લોકદાયિત્વ વીમા અધિનિયમ - 1991 : દેશમાં ઔદ્યોગિકક્ષેત્રના વિકાસની સાથોસાથ ઉદ્યોગના એકમની આજુબાજુ વસવાટ કરતાં લોકો માટે ઔદ્યોગિક દુર્ઘટનાનો ભોગ બનવાનું જોખમ વધતું જાય છે. તેથી આવા લોકોના હિતને ધ્યાનમાં રાખીને આ અધિનિયમ બનાવવામાં આવ્યો છે. જે કોઈ દુર્ઘટના ઊભી થાય તો આ વિસ્તારમાં વસવાટ કરતા વ્યક્તિ અને તેના કુટુંબને થયેલ નુકશાનનું વળતર આપવા માટે ઔદ્યોગિક એકમ બંધાયેલ છે, તેવી જોગવાઈ કરવામાં આવી છે.
- (15) જંતુનાશક એક્ટ : સામાન્ય રીતે જંતુનાશક દવાઓ ઝેરી હોય છે, જે માનવ અને અન્ય જીવસૃષ્ટિ માટે જીવલેણ બને છે. તેથી તેના ઉત્પાદન, વેચાણ અને વહન સમયે પ્રદૂષણ ન ફેલાય તે માટે ખાસ તકેદારી રાખવા માટેની જોગવાઈ આ એક્ટમાં કરવામાં આવી છે.

12.4.3 ભારતમાં પર્યાવરણ સુરક્ષા માટેનું વહીવટી માળખું :

ભારતમાં પર્યાવરણની સુરક્ષા માટે પર્યાવરણના ઘટકોના પ્રદૂષણને અટકાવવા તેમજ તેમાં સુધારણા કરવા માટે કેન્દ્રીય કક્ષાએથી રાજ્યકક્ષા સુધી વિવિધ પ્રકારનું વહીવટી માળખું ઊભું કરવામાં આવ્યું છે જેનીચે મુજબ દર્શાવી શકાય.

- (1) વન અને પર્યાવરણ મંત્રાલય : પર્યાવરણની સુરક્ષા માટે ભારતમાં સર્વોચ્ચ સંસ્થા ભારત સરકારનું વન અને પર્યાવરણ મંત્રાલય છે જેની સ્થાપના 1980 માં નિમાયેલ તિવારી સમિતિ દ્વારા કરવામાં આવેલ ભલામણ અનુસાર 1985 માં કરવામાં આવી છે. જે પર્યાવરણને લગતી નીતિઓનું ઘડતર અને તેના અમલીકરણ માટે કામ કરે છે. આ મંત્રાલય પર્યાવરણના સંરક્ષણ અને વન વિસ્તારના વિકાસ માટેના કાર્યો હાથ ધરે છે. આ મંત્રાલયની મુખ્ય જવાબદારીમાં દેશની નદીઓ, જૈવિક વિવિધતા, વન, જંગલી પ્રાણીઓ તેમજ તેના કદુરતી સ્ત્રોતોનું સંરક્ષણ,

પશુ કલ્યાણ, તેમજ પ્રદૂષણ નિવારણ સંબંધી નીતિઓ અને કાર્યક્રમોનું અમલીકરણ કરવું તે છે. આ ઉપરાંત આ મંત્રાલય યુનાઈટેડ નેશન્સ ડેવલપમેન્ટ પ્રોગ્રામ (UNDP) દક્ષિણ એશિયા સહકારી પર્યાવરણ કાર્યક્રમ (SACEP) આંતરરાષ્ટ્રિય સંકલિત પર્વતીય વિકાસ કેન્દ્ર (ICIMOD) તેમજ પર્યાવરણ અને તથા રણીક્સન અટકાવવા સંદર્ભની સંયુક્ત રાષ્ટ્રની (UNCDD) જેવી આંતરરાષ્ટ્રિય સંસ્થાઓ માટે ભારતમાં નોડલ ઓફિસનું કામ કરે છે.

- (2) **નેશનલ ગ્રીન ટ્રિબ્યુનલ :** ભારતમાં રાષ્ટ્રિય ગ્રીન અધિનિયમ અનુસાર 2010માં નેશનલ ગ્રીન ટ્રિબ્યુનલની સ્થાપના કરવામાં આવી છે. આ સંસ્થા પર્યાવરણ બચાવ, વન સંરક્ષણ અને કુદરતી સંસાધન સહિત પર્યાવરણને લગતી કોઈ પણ બાબતમાં કાયદેસરની કાર્યવાહી કરે છે. પર્યાવરણ અંગેના સામાન્ય હકોને પ્રોત્સાહન આપવું, નુક્સાન કરનાર વ્યક્તિ પાસેથી પૂરું વળતર મેળવવું તથા પર્યાવરણ સાથે જોડાયેલ કિસ્સાની અસરકારક અને ઝડપથી નિકાલ થાય તે માટે કાર્ય કરે છે.
- (3) **કેન્દ્રીય પ્રદૂષણ નિયંત્રણ બોર્ડ :** સરકાર દ્વારા પ્રદૂષણનું નિયંત્રણ કાયમી ધોરણે થતું રહે તે માટે 1974માં કેન્દ્રીય પ્રદૂષણ બોર્ડની સ્થાપના કરવામાં આવી છે. આ સંસ્થા વન અને પર્યાવરણ મંત્રાલયનીયે કામ કરે છે. આ બોર્ડ દ્વારા જળ, વાયુ અને જમીનના પ્રદૂષણ અંગેના અહેવાલો તૈયાર કરવામાં આવે છે. વિશેષમાં ઔદ્યોગિક એકમો અથવા પ્રદૂષણ ફેલાવતા એકમોને રોકવા માટે તેના ઉપર પ્રતિબંધકે દંડની જોગવાઈ પણ આ બોર્ડ દ્વારા કરવામાં આવે છે.
- (4) **રાજ્ય પ્રદૂષણ નિયંત્રણ બોર્ડ :** કેન્દ્રીય પ્રદૂષણ બોર્ડ એ દરેક રાજ્યમાં રાજ્ય પ્રદૂષણ બોર્ડની રચના કરે છે. જે કેન્દ્રીય પ્રદૂષણ બોર્ડના કાર્યો અને નિયમોનું અમલીકરણ રાજ્ય કક્ષા અને જીલ્લા કક્ષા સુધી કરવા માટે જરૂરી વહીવટી માળખું ગોઠવે છે. આ બોર્ડ રાજ્યમાં પ્રદૂષણ ફેલાવનારા એકમો સામેની ફરિયાદની ચકાસણી કરવાનું કામ કરે છે.
- (5) **રાષ્ટ્રિય પર્યાવરણ ન્યાયીકરણ સંસ્થા :** આ સંસ્થાની સ્થાપના 1993માં કરવામાં આવી છે. આ સંસ્થાનું મુખ્ય કાર્ય પર્યાવરણને પ્રદૂષણને કારણે જે પર્યાવરણના ઘટકોને નુક્સાન થયું છે તેની ભરપાઈ કઈ રીતે કહી શકાય તેના માટે શું પગલા લઈ શકાય? વગેરે બાબતોને આ તપાસવાનું છે? અને પર્યાવરણના ઘટકોમાં પૂરી સમતુલા ઊભી કરવા માટે જરૂરી પગલાંઓ લેવાની સત્તા પણ આ સંસ્થાને આપવામાં આવે છે.
- (6) **રાષ્ટ્રિય પર્યાવરણ એન્જિનિયરીંગ સંશોધન સંસ્થાની સ્થાપના :** પ્રદૂષણ નિયંત્રણ માટે અસરકારક પ્રણાલી અને તેના માટે જરૂરી ટેકનિક અને ટેકનોલોજીની પ્રાપ્તિ માટે નાગપૂર ખાતે રાષ્ટ્રિય પર્યાવરણ એન્જિનિયરીંગ સંશોધન સંસ્થાની સ્થાપના કરવામાં આવી છે. જે પર્યાવરણની સમસ્યાના સમાધાન માટે જરૂરી સાધનો મેળવે છે અને સંશોધનો હાથ ધરે છે.
- (7) **આંતરરાષ્ટ્રિય સહયોગ વિભાગો :** પર્યાવરણ મંત્રાલયના ભાગરૂપ પર્યાવરણના ક્ષેત્રે ભારતે કેટલીક આંતરરાષ્ટ્રિય સંધિઓ ઉપર સમજૂતીઓ અને હસ્તાક્ષર કરેલ છે. તેથી આ બાબતોમાં વિવિધ દેશો અને વૈશ્વિક સંસ્થાઓ દ્વારા સહાય મળે છે. આ ઉપરાંત વિવિધ પર્યાવરણીય બાબતો માટે સંયુક્ત રાષ્ટ્ર, વિશ્વબેંક, એશિયાઈ વિકાસ બેંક વગેરે તરફથી પણ આ મંત્રાલયને સહાય અને કામગીરી મળે છે. આ મંત્રાલય દ્વારા આવી આંતરરાષ્ટ્રિય સંધિઓનું અમલીકરણ રાષ્ટ્રિય કક્ષાએ કેવી રીતે કરાય છે તેની જાણકારી રાષ્ટ્રની જુદી-જુદી સંસ્થાઓને આપવામાં છે.

12.4.4 પર્યાવરણની જાળવણી માટે લોકભાગીદારીની નીતિ :

પર્યાવરણની સમતુલાએ એક આદર્શ પરિસ્થિતિ છે. માનવ સમાજ અને પર્યાવરણ પરસ્પર એક બીજાના પૂરક અને સહાયક છે, પરંતુ વક પડતી માનવીય પ્રવૃત્તિના પર્યાવરણ ઉપર તેની વિપરિત અસર પડી છે. પરિણામે પર્યાવરણના પ્રદૂષણના પ્રશ્નો ઊભા થયા છે. રાજ્ય દ્વારા જ્યારે આ પર્યાવરણીય પ્રશ્નોના નિવારણ માટે કોઈ નીતિ બનાવવામાં આવે છે ત્યારે નીતિના એક ભાગ તરીકે

લોકોમાં પર્યાવરણ અંગે જાગૃતિ આવે પર્યાવરણનું મહત્વ સમજાય, પ્રદૂષણ અને પર્યાવરણના વિનાશના કારણોને સમજે તેમજ પર્યાવરણને બચાવવા માટે શું? કરી શકાય તેની પ્રાથમિક માહિતી લોકો સુધી પહોંચતી કરવી ખૂબ જ જરૂરી છે. અહિં કોઈપણ નીતિ ત્યારે જ સફળ થાય છે કે જ્યારે દેશની જનતાનો તેમાં સાથ મળી રહે અને પર્યાવરણની નીતિ તો એક એવી નીતિ છે કે જેમાં જન ભાગીદારી ખૂબ જ જરૂરી છે. આ બાબત તે ધ્યાનમાં રાખીને ભારતની પર્યાવરણ નીતિમાં સરકારી નીતિ નિયમો, સાધનો, વહીવટી માળખાં ઉપરાંત નીતિમાં એવી પણ જોગવાઈ કરવામાં આવી છે કે જેથી પર્યાવરણ અંગે લોકોમાં જાગૃતિ વધે અને પર્યાવરણના રક્ષણ માટે લોકો આગળ અહીં પર્યાવરણ માટે લોક ભાગીદારીમાં વધારો થાય તે માટે રાજ્ય દ્વારા કેટલાંક પરોક્ષ પગલાંઓ પણ લેવામાં આવ્યાં છે જેનેનીચે પ્રમાણે રજૂ કરી શકાય.

- (1) **પર્યાવરણ શિક્ષણ :** પર્યાવરણલક્ષી શિક્ષણ એટલે પર્યાવરણ માટે, પર્યાવરણ વિશે અને પર્યાવરણના માધ્યમથી આપવામાં આવતું શિક્ષણ. બીજા શબ્દમાં કહીએ તો પર્યાવરણલક્ષી શિક્ષણ એટલે શિક્ષણની પ્રક્રિયાથી માનવી પ્રકૃતિ અને વાતાવરણનો અભ્યાસ કરે પર્યાવરણના પ્રશ્નોની ગંભીરતા સમજે તેના ઉકેલ માટેની સમજ પ્રાપ્ત કરે અને તેમાં પોતાની ભાગીદારી નોંધાવે, ભારતમાં પર્યાવરણનો પ્રશ્ન ધીમે-ધીમે ગંભીર બની રહ્યો છે, ત્યારે રાજ્ય દ્વારા પર્યાવરણના પ્રદૂષણની ગંભીર સમસ્યાઓ અંગે બાળકો અને યુવાનોને જાગૃત કરવા માટે પ્રાથમિક શિક્ષણથી લઈને ઉચ્ચશિક્ષણ સુધી પર્યાવરણને અભ્યાસક્રમના સ્વરૂપે દાખલ કરવામાં આવ્યું છે. 1991 માં સુપ્રીમકોર્ટના આદેશથી U.G.C. સંલગ્ન દરેક યુનિવર્સિટી અને કોલેજોમાં પર્યાવરણને એક ફરજિયાત વિષય તરીકે દાખલ કરીને પર્યાવરણ શિક્ષણનો વ્યાપ વધારવા માટે પ્રયાસો કરવામાં આવી રહ્યા છે.
- (2) **પ્રાકૃતિક શિક્ષણ શિબિરો :** પર્યાવરણનું મહત્વ સમજાવવા માટે વન અને પર્યાવરણ મંત્રાલય દ્વારા કેન્દ્ર કક્ષાએથી લઈને જીલ્લા કક્ષા સુધી અને ઉચ્ચ શિક્ષણથી લઈને પ્રાથમિક શિક્ષણ સુધી પ્રાકૃતિક તાલીમ શિબિરનું આયોજન કરવામાં આવે છે. જેમાં કોલેજ અને શાળાના બાળકોને પ્રાકૃતિક સ્થળ ઉપર લઈ જવામાં આવે છે અને પ્રકૃતિનું મહત્વ તેની ઉપયોગિતા તેમજ તેની જાળવણી અંગે જરૂરી માહિતી આપવામાં આવે છે.
- (3) **પર્યાવરણ સંરક્ષણ માટે પુરસ્કાર :** લોકો પર્યાવરણના સંરક્ષણ માટે જાગૃત બને તે માટે પર્યાવરણ સાથે સંકળાયેલા કેટલાક વિશિષ્ટ પુરસ્કાર અને ફેલોશીપ આપવામાં આવે છે. જેમકે ઈન્દીરા ગાંધી પ્રિયદર્શીની વૃક્ષ પુરસ્કાર (1986), ઈન્દિરા ગાંધી પર્યાવરણ પુરસ્કાર (1987), રાષ્ટ્રિય વનરોપણ અને પરિસ્થિતિ વિકાસ બોર્ડ પુરસ્કાર (1993-94), પિતાંબર પંત રાષ્ટ્રિય પર્યાવરણ ફેલોશીપ વાર્ષિક પુરસ્કાર (1978), જૈવ વિવિધતા માટે બી.પી.પાલ રાષ્ટ્રિય પર્યાવરણ ફેલોશીપ જેવાં પર્યાવરણની જાળવણી માટે પુરસ્કારો આપવામાં આવે છે. જેથી પર્યાવરણને બચાવવાની ઝૂંબેશને વધુ વેગ મળે છે.
- (4) **પર્યાવરણ સંબંધી દિવસોની ઊજવણી :** ભારત સરકારનું વન અને પર્યાવરણ મંત્રાલય પર્યાવરણ અંગે લોકોમાં જાગૃતિ વધે તે માટે વર્ષના અમુક ચોક્કસ દિવસને પર્યાવરણના જુદા-જુદા ઘટકો સાથે જોડીને ઊજવે છે. જેથી પર્યાવરણના એ ઘટક વિશે લોકોમાં જાગૃતિ વધે છે. અહીં કેટલાક મહત્વના પર્યાવરણ સાથે જોડાયેલ દિવસોની ઊજવણીનીચે મુજબ છે.
 - (1) પૃથ્વી દિવસ - 22 એપ્રિલ
 - (2) વિશ્વ પશુ કલ્યાણ દિવસ - 4 ઓક્ટોબર
 - (3) વિશ્વ વન દિવસ - 21 માર્ચ
 - (4) વિશ્વ જલ દિવસ - 22 માર્ચ
 - (5) વિશ્વ વાયુ મંડલ દિવસ - 23 માર્ચ
 - (6) વિશ્વ પર્યાવરણ દિવસ - 5 જૂન

(7) વિશ્વ ઓઝોન દિવસ - 16 સપ્ટેમ્બર

- (5) પર્યાવરણ માટે પ્રચાર પ્રસાર ઝુંબેશ : લોકોમાં પર્યાવરણ અંગે જાગૃતિ પેદા થાય તે હેતુથી પર્યાવરણના બચાવ માટે પ્રચાર-પ્રસારની ઝુંબેશ ચલાવવામાં આવે છે. પર્યાવરણનું મહત્વ દર્શાવતાં ભીંત પત્રો, ભીંત સૂત્રો, પત્રિકાઓ, સભા, સરઘસો, જનસભાઓ, સ્પર્ધાઓ, નિબંધ સ્પર્ધા, પ્રદર્શનો વગેરે દ્વારા લોકોમાં પર્યાવરણ અંગે જાગૃતિ ફેલાવવામાં આવે છે. પર્યાવરણનું મહત્વ દર્શાવતા કેટલાક વાક્યો આજે ખૂબ જ પ્રચલિત બન્યા છે. જેમકે ×જળ એ જ જીવન છે×, ×વૃક્ષો વાવો વરસાદ લાવો×, ×પાણી અને વાણી સંયમ પૂર્વક વાપરો×, ×સ્વચ્છ ગામ, સુંદર ગામ× વગેરે વાક્યોથી પર્યાવરણને બચાવવાની ઝુંબેશને વધુ બળ મળ્યું છે.
- (6) બિનસરકારી સંસ્થાઓને પ્રોત્સાહન : પર્યાવરણ પ્રદૂષણનો પ્રશ્ન એટલો વિકટ અને મોટો છે કે માત્ર સરકાર દ્વારા તેનો સામનો કરવો શક્ય નથી તેથી ભારતની પર્યાવરણ નીતિમાં પર્યાવરણની સુરક્ષા માટે બિનસરકારી સંસ્થાઓ (N.G.O.) ને પણ પ્રત્યક્ષ અને પરોક્ષ રીતે પર્યાવરણના સંરક્ષણ માટે જોડવામાં આવે છે. રાજ્યની જેમ અમુક લોકો પણ પર્યાવરણના જતન માટે પોતાનું યોગદાન આપવા માગતા હોય છે ત્યારે આવા N.G.O.ની સ્થાપના કરી પર્યાવરણ બચાવવા માટેની ઝુંબેશ શરૂ કરે ત્યારે રાજ્ય દ્વારા તેને પ્રત્યક્ષ અથવા પરોક્ષ રીતે નાણાકીય સહાય અને અન્ય સહાય આપવામાં આવે છે. ભારતમાં પર્યાવરણના રક્ષણ માટે કેટલાક વિશિષ્ટ N.G.O. કાર્ય કરે છે. જેમાં ગ્રીન પીણ, વનશક્તિ, એમ.સી. મહેતા એન્વાયરન્મેન્ટ ફાઉન્ડેશન વન્ય જીવ ટ્રસ્ટ, ભારત, એમ.એસ. સ્વામીનાથન રિસર્ચ ફાઉન્ડેશન વગેરે મુખ્ય છે.

12.4.5 ભારતની પર્યાવરણ નીતિની સમીક્ષા :

ભારતમાં પર્યાવરણીય વિનાશના ગંભીર પ્રશ્નના નિવારણ માટે રાજ્ય દ્વારા મોડે-મોડે પણ પર્યાવરણના સંરક્ષણ માટે નીતિ બનાવાઈ છે. જેને આપણે ભારતની પર્યાવરણ નીતિ તરીકે ઓળખીએ છીએ. જેમાં પર્યાવરણના જુદા-જુદા ઘટકોના સંરક્ષણ માટે બંધારણીય જોગવાઈથી લઈને તેને કાનૂની સ્વરૂપ આપવામાં આવ્યું છે. પર્યાવરણીય નીતિના કડક અમલ માટે કેન્દ્ર કક્ષાએ અને રાજ્ય કક્ષાએ જરૂરી વહીવટી માળખું પણ ઊભું કરવામાં આવ્યું છે. પર્યાવરણના સંરક્ષણ માટે લોક જાગૃતિ માટે પણ પ્રયત્ન કરવામાં આવી રહ્યાં છે. આમ છતાં પર્યાવરણ નીતિની કેટલાંક મર્યાદાઓનીચે મુજબ દર્શાવી શકાય.

- (1) ભારતમાં પર્યાવરણના સંરક્ષણ માટે આઝાદી બાદ તુરત જ કોઈ ખાસ પગલાં લેવામાં આવ્યાં પર્યાવરણના વધતા પ્રદૂષણ અંગે રાજ્યનું ધ્યાન છે કે ચોથી યોજનામાં ગયું ત્યાં સુધીમાં ઘણું મોડું થઈ ગયું હતું એવું લાગી રહ્યું છે.
- (2) ભારતમાં પર્યાવરણ નીતિ માટે જે કાયદાઓનું ઘડતર કરવામાં આવ્યું છે તેમાં કેટલીક છટકબારીઓ છે. જેને કારણે કાયદાની સંપૂર્ણ અસર વાસ્તવમાં જોવા મળતી નથી.
- (3) ભારત જેવાં વિશાળ અને વિવિધતાથી ભરપૂર દેશ માટે પર્યાવરણના બચાવ માટે જે જરૂરી વહીવટી માળખું હોવું જોઈએ તે પૂરતા પ્રમાણમાં જોવા મળતું નથી.
- (4) ભારત ગામડામાં વસતો દેશ છે અને ગ્રામિણ જીવનમાં મોટાભાગની જીવન જરૂરિયાતની વસ્તુ માટે પર્યાવરણ ઉપર આધાર રાખવામાં રાખે છે. જ્યાં સુધી ગ્રામિણ વસ્તીને પર્યાવરણના ઘટકોના ઉપયોગનો કોઈ અન્ય વિકલ્પ આપવામાં નહીં આવી ત્યાં સુધી પર્યાવરણના ઘટકોનો વિનાશ અટકાવી શકાશે નહીં.
- (5) પર્યાવરણની નીતિનું ઘડતર કેન્દ્રીય કક્ષાએથી થાય છે તેને સ્થાને સ્થાનિક પર્યાવરણના પ્રશ્નોને ધ્યાનમાં રાખી દરેક વિસ્તાર માટેની પર્યાવરણ અંગેની નીતિ અલગથી ઘડવી જોઈએ કારણ કે ભારતના દરેક ભૌગોલિક વિસ્તારના પર્યાવરણના પ્રશ્નો અલગ અલગ છે.
- (6) પર્યાવરણ સાથે ગ્રામિણ વસ્તી સવિશેષ રીતે જોડાયેલ છે. તેથી પર્યાવરણના બચાવમાં ગ્રામિણ

વસ્તીની ભૂમિકા ખૂબ જ મહત્વની છે. ખાસ કરીને ખેડૂતોને પર્યાવરણ સાથે જોડવા જોઈએ.

- (7) જંગલ વિસ્તારોમાં લોક ભાગીદારી : આજે પણ ભારતમાં અમુક સમુદાયો જંગલમાં વસવાટ કરે છે અને આ સમુદાયોને જંગલ પ્રત્યે ખૂબ જ લગાવ હોય છે ત્યારે આવા સમુદાયોને પર્યાવરણની સુરક્ષા માટે જોડવા જોઈએ.
- (8) પર્યાવરણની જાગૃતિ માટે N.G.O.ની ભૂમિકા ખૂબ જ મહત્વની છે ત્યારે પર્યાવરણ સંબંધી N.G.O.ને પ્રત્યક્ષ નાણાંકીય સહાય આપી પર્યાવરણના સંરક્ષણમાં તેનો વ્યાપક ઉપયોગ કરવો જોઈએ.
- (9) પર્યાવરણીય શિક્ષણ માટે લોક જાગૃતિ ખૂબ જ મહત્વની છે. તેથી પર્યાવરણ સાથે વધુને વધુ લોકો જોડાય તે પ્રકારનું આયોજન પર્યાવરણ નીતિમાં થવું જોઈએ.

12.4.6 ઉપસંહાર :

ભારતમાં પર્યાવરણના વિનાશને અટકાવવા માટે પર્યાવરણ નીતિનું ઘડતર કરવામાં આવ્યું છે જેમાં પર્યાવરણને બચાવવા માટેના અનેક પગલાંઓનું એક સાથે સંયોજન કરવામાં આવ્યું છે તેથી પર્યાવરણ અંગે લોકોમાં જાગૃતિ વધતી જાય છે. આમ છતાં પર્યાવરણના બચાવ માટે આટલા પગલાં પૂરતા નથી. ભવિષ્યમાં વધુ નક્કર પગલાંઓ લઈ પર્યાવરણના વિનાશને અટકાવવો જ રહ્યો.

સ્વાધ્યાય

(A) નીચેના પ્રશ્નો વિસ્તારથી સમજાવો :

- (1) ભારતના કુદરતી પર્યાવરણના ઘટકો જણાવો.
- (2) ભારતનું સામાજિક પર્યાવરણ તપાસો.
- (3) ભારતની પર્યાવરણની નીતિ સમજાવી તેની સમીક્ષા કરો.
- (4) ભારતના કુદરતી અને સામાજિક પર્યાવરણની ટૂંકમાં ચર્ચા કરો.

(B) ટૂંકા પ્રશ્નોના ઉત્તર લખો.

- (1) ભારતની ભૌગોલિક સ્થિતિ જણાવી ભારતની જમીન ઉપર નોંધ લખો.
- (2) ભારતમાં પાણીના સ્ત્રોતો જણાવી તેના પ્રશ્નોની ચર્ચા કરો.
- (3) ભારતીય આબોહવાની ચર્ચા કરી વરસાદની સ્થિતિ જણાવો.
- (4) ભારતમાંથી પ્રાપ્ત થતાં ખનીજો વિશે નોંધ લખો.
- (5) ભારતના ઊર્જાના સ્ત્રોતો વિશે જાણકારી આપો.
- (6) ભારતના વસ્તી વિષયક વલણો તપાસો.
- (7) ભારતના શિક્ષણ અને આરોગ્ય વિશે લખો.
- (8) ભારતની આર્થિક વ્યવસ્થા વિશે ચર્ચા કરો.
- (9) ભારતની રાજકીય વ્યવસ્થા અંગે નોંધ લખો.
- (10) ભારતની પર્યાવરણ અંગેની નીતિમાં કાયદાકીય જોગવાઈઓ જણાવો.
- (11) ભારતમાં પર્યાવરણની જાગૃતિ માટેના કાર્યક્રમોની ચર્ચા કરો.
- (12) ભારતમાં પર્યાવરણની જાળવણી માટેનું વહીવટી માળખું જણાવો.

(C) એક વાક્યમાં જવાબ આપો :

- (1) પર્યાવરણ એટલે શું?
- (2) કુદરતી પર્યાવરણ કોને કહેવામાં આવે છે?
- (3) વાતાવરણ એટલે શું?

- (4) જમીનમાં સમાવિષ્ટ ઘટકો જણાવો.
- (5) ખનીજ એટલે શું ?
- (6) ભારતમાં પાણીના મુખ્ય સ્ત્રોતો જણાવો.
- (7) ભારતમાં સૌથી વધુ વરસાદ ક્યાં પડે છે?
- (8) શિક્ષણ એટલે શું?
- (9) આરોગ્ય એટલે શું?
- (10) પર્યાવરણ જાગૃતિ એટલે શું?
- (11) ભારતમાં પર્યાવરણની સુરક્ષા માટે કયો સુધારો બંધારણમાં કરવામાં આવ્યો.
- (12) સર્વોચ્ચ અદાલતના ક્યા ચુકાદાથી પર્યાવરણ શિક્ષણ ફરજિયાત બનાવવામાં આવ્યું છે?
- (13) સંસ્કૃતિમાં ક્યા ઘટકોનો સમાવેશ થાય છે?
- (14) ભારતના કેટલા ટકા જમીન વિસ્તારમાં જંગલો આવેલ છે?
- (15) ભારતમાં કેવા પ્રકારની લોકશાહી શાસન વ્યવસ્થા છે?

સંદર્ભ વાંચન :

- 1) Ercch Bharuch (2005), Environ mental Studies, Hidarabad Universities Press, U.G.C.
- 2) Central water commission : water and related statistic, New Delhi, G.O.I
- 3) India State forest Report - 2017
- 4) G.O.I : Ministry of Ennronment forest and climale change, New Delhi
- 5) Envis Centre on wildlife & protected area Dehradun
- 6) www.UGC.ac.in/state.aspx