



डॉ. बाबासाहेब आंबेडकर ओपन युनिवर्सिटी  
(गुजरात सरकार द्वारा स्थापित)

प्रथम वर्ष BA - अर्थशास्त्र  
पेपर - २  
(मुख्य तथा गौण)  
ECOM 102/ ECOS 102  
भारतीय अर्थतंत्रનો પરિચય



ભારતનું સેવાક્ષેત્ર અને પર્યાવરણ

3



**BAOU**  
Education  
for All

ડૉ. બાબાસાહેબ આંબેડકર  
ઓપન યુનિવર્સિટી

**ECOM 102/ECOS 102**

**ભારતીય અર્થતંત્રનો પરિચય**

વિભાગ

**3**

ભારતનું સેવાક્ષેત્ર અને પર્યાવરણ

---

એકમ-9 ભારતનું સેવાક્ષેત્ર-I

---

એકમ-10 ભારતનું સેવાક્ષેત્ર-II

---

એકમ-11 પર્યાવરણ-I

---

એકમ-12 પર્યાવરણ-II

---

---

**વિષય સમિતિ**


---

ડૉ. કૃતિ છાયા	આસિસ્ટન્ટ પ્રોફેસર, ડૉ. બાબાસાહેબ આંબેડકર ઓપન યુનિવર્સિટી, અમદાવાદ
ડૉ. ગીતા પંડ્યા	પ્રિન્સિપાલ, સરકારી વિનયન કોલેજ, કે. કે. શાસ્ત્રી એજ્યુકેશન કેમ્પસ, મણિનગર, અમદાવાદ
ડૉ. તુષાર હાથી	એસોસિએટ પ્રોફેસર, કુલપતિ (ઈન્ચાર્જ) નિવૃત્ત, કે. એસ. કે.વી. કચ્છ યુનિવર્સિટી, ભુજ, કચ્છ

---

**લેખન**


---

સુશ્રી વૈશાલી મકવાણા	સરકારી આર્ટસ એન્ડ કોમર્સ કોલેજ, કઠલાલ
ડૉ. છત્રપાલસિંહ ઝાલા	શ્રી આર.આર.લાલન કોલેજ, ભુજ
ડૉ. કૃતિ છાયા	આસિસ્ટન્ટ પ્રોફેસર, ડૉ. બાબાસાહેબ આંબેડકર ઓપન યુનિવર્સિટી, અમદાવાદ

---

**પરામર્શન (વિષય)**


---

ડૉ. હસમુખ દેસાઈ	પ્રોફેસર અને હેડ, અર્થશાસ્ત્ર વિભાગ, ગૂજરાત વિદ્યાપીઠ, અમદાવાદ
ડૉ. કલ્પના સતીજા	એસોસિએટ પ્રોફેસર, અર્થશાસ્ત્ર વિભાગ, કે. એસ. કે.વી. કચ્છ યુનિવર્સિટી, ભુજ, કચ્છ
ડૉ. મંજુલા લક્ષ્મણ	એસોસિએટ પ્રોફેસર, અર્થશાસ્ત્ર વિભાગ, ગુજરાત વિદ્યાપીઠ
ડૉ. જી. ડી. ત્રિપાઠી	પ્રિન્સિપાલ, સી. એન. આર્ટસ એન્ડ બી. ડી. કોમર્સ કોલેજ, કડી, મહેસાણા
ડૉ. ઈલા જયદેવ	એસોસિએટ પ્રોફેસર, એલ. ડી. આર્ટસ એન્ડ કોમર્સ કોલેજ, અમદાવાદ

---

**પરામર્શન (ભાષા)**


---

ડૉ. જાગૃતિ મહેતા	ડૉ. બાબાસાહેબ આંબેડકર ઓપન યુનિવર્સિટી, અમદાવાદ
ડૉ. જીતલ રાઠોડ	ડૉ. બાબાસાહેબ આંબેડકર ઓપન યુનિવર્સિટી, અમદાવાદ

## સંપાદન

પ્રો. ડૉ. અમી ઉપાધ્યાય	નિયામક, સ્કૂલ ઓફ હુમેનિટીઝ એન્ડ સોસિયલ સાયન્સીસ ડૉ. બાબાસાહેબ આંબેડકર ઓપન યુનિવર્સિટી, અમદાવાદ
ડૉ. કૃતિ છાયા	આસિસ્ટન્ટ પ્રોફેસર, અર્થશાસ્ત્ર, ડૉ. બાબાસાહેબ આંબેડકર ઓપન યુનિવર્સિટી, અમદાવાદ
શ્રી જીવરાજ ઝાંપડીયા	આસિસ્ટન્ટ પ્રોફેસર અર્થશાસ્ત્ર, ડૉ. બાબાસાહેબ આંબેડકર ઓપન યુનિવર્સિટી, અમદાવાદ

## પ્રકાશક

ડૉ. મહેશપ્રસાદ ત્રિવેદી	કુલસચિવ, ડૉ. બાબાસાહેબ આંબેડકર ઓપન યુનિવર્સિટી, અમદાવાદ
-------------------------	--



This publication is made available under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International (CC BY-NC-SA 4.0) <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

All rights reserved. No part of this work may be reproduced in any form, by mimeograph or any other means without permission in writing from Dr. Babasaheb Ambedkar Open University, Ahmedabad. While all efforts have been made by editors to check accuracy of the content, the representation of facts, principles, descriptions and methods are that of the respective module writers. Views expressed in the publication are that of the authors, and do not necessarily reflect the views of Dr. Babasaheb Ambedkar Open University. All products and services mentioned are owned by their respective copyrights holders, and mere presentation in the publication does not mean endorsement by Dr. Babasaheb Ambedkar Open University. Every effort has been made to acknowledge and attribute all sources of information used in preparation of this learning material. Readers are requested to kindly notify missing attribution, if any.

ISBN : 978-93-89456-06-6

### : સર્વાધિકાર સુરક્ષિત :

આ પાઠ્યપુસ્તક ડૉ. બાબાસાહેબ આંબેડકર ઓપન યુનિવર્સિટીના ઉપક્રમે વિદ્યાર્થીલક્ષી સ્વ-અધ્યયન હેતુથી દૂરવર્તી શિક્ષણના ઉદ્દેશને કેન્દ્રમાં રાખી તૈયાર કરવામાં આવેલ છે. જેના સર્વાધિકાર સુરક્ષિત છે. આ અભ્યાસક્રમ-સામગ્રીનો કોઈ પણ સ્વરૂપમાં ધંધાદારી ઉપયોગ કરતાં પહેલાં ડૉ. બાબાસાહેબ આંબેડકર ઓપન યુનિવર્સિટીની લેખિત પરવાનગી લેવાની રહેશે.

### 3 ભારતનું સેવાક્ષેત્ર અને પર્યાવરણ

- એકમ:9** સેવાક્ષેત્રની વ્યાપ્તિ, મહત્ત્વ, લક્ષણો,
- એકમ:10** ભારતમાં સેવાક્ષેત્રની સ્થિતિ, શિક્ષણ, આરોગ્ય, બેંકિંગ અને વીમા, પ્રવાસન, ભારતમાં પરિવહન સેવા, દૂરસંચાર, વીજળીકરણ, મીડિયા અને મનોરંજન, સંશોધન અને વિકાસ, ભારત સરકારની સેવાક્ષેત્રની નીતિ
- એકમ:11** પર્યાવરણનો પરિચય, કુદરતી અને સામાજિક પર્યાવરણના ઘટકો, પર્યાવરણ અસમતુલાના કારણો અને અસરો, પર્યાવરણની વૈશ્વિક સમસ્યા, ગ્રીન હાઉસ અસર, ગ્લોબલ વોર્મિંગ, વન ઉન્મૂલન, જૈવ વિવિધતા, પર્યાવરણ અને અર્થશાસ્ત્ર વચ્ચેનો સંબંધ
- એકમ:12** ભારતનું કુદરતી પર્યાવરણ, જમીન, પાણી, આબોહવા, જંગલો, જૈવવિવિધતા, દરિયાઈ સંપત્તિ, ખનીજ સંપત્તિ, ઊર્જા સંપત્તિ, સામાજિક પર્યાવરણ, વસ્તી, રાજકીયવ્યવસ્થા, આર્થિક વ્યવસ્થા, કાયદો અને ન્યાયતંત્ર, ભારત સરકારની પર્યાવરણ નીતિ

રૂપરેખા :

- 9.0 ઉદ્દેશો
- 9.1 પ્રસ્તાવના
- 9.2 સેવાક્ષેત્ર શું છે ?
- 9.3 ભારતમાં સેવાક્ષેત્રનું મહત્ત્વ
- 9.4 ભારતમાં સેવાક્ષેત્રના વિકાસ માટેના મહત્ત્વના પ્રેરકબળ / ચાલકબળ
- 9.5. સેવાક્ષેત્રના લક્ષણો
- 9.6 સેવાક્ષેત્રે ભારતનો વેપાર
- 9.6.1 સેવાઓની આયાત અને નિકાસનો ક્ષેત્રવાર વૃદ્ધિદર
- 9.7 ભારતમાં સેવાક્ષેત્રનો વૃદ્ધિદર
- 9.7.1 સેવાના વિવિધ ક્ષેત્રો માટે પાયાની કિંમતે કુલ મૂલ્યવૃદ્ધિદર
- 9.8 સારાંશ
- 9.9 ચાવીરૂપ શબ્દો
- 9.10 કેટલાંક ઉપયોગી પુસ્તકો
- 9.11 તમારી પ્રગતિ ચકાસો
- 9.11.1 'તમારી પ્રગતિ ચકાસો' ના જવાબો

9.0 ઉદ્દેશો

આ એકમનો અભ્યાસ કર્યા પછી તમેનીચેની બાબતોથી માહિતગાર બની શકશો.

- ⇒ ભારતના સેવાક્ષેત્રનો અભ્યાસ કરવો કેમ જરૂરી છે.
- ⇒ ભારતના સેવાક્ષેત્રનું આપણા દેશના વિકાસ માટે શું મહત્ત્વ છે.
- ⇒ સેવાક્ષેત્રના મહત્ત્વના લક્ષણો ક્યાં છે તે અંગે સમજ મેળવી શકાશે.
- ⇒ સેવાક્ષેત્રમાં કઈ કઈ સેવાઓનો સમાવેશ થાય છે તે અંગે સમજ મળશે.

9.1 પ્રસ્તાવના :

આ એકમમાં આપણે ભારતના મહત્ત્વના ક્ષેત્ર એવા સેવાક્ષેત્ર વિશે વિગતવાર વિશ્લેષણ કરીશું. આગળના એકમમાં આપણે ભારતીય અર્થતંત્રમાં કૃષિક્ષેત્ર અને ઉદ્યોગક્ષેત્રનું શું યોગદાન છે GDP માં તેનું શું મહત્ત્વ છે તેના વિશે વાત કરી હતી. પ્રસ્તુત એકમમાં આપણે ભારત જેવાં વિકસતા દેશમાં સેવાક્ષેત્ર શું ભાગ ભજવે છે તેની વાત કરીશું. આપણે જાણીએ છીએ કે અલ્પવિકસિત તથા નિમ્ન આવક ધરાવતા દેશોમાં મોટેભાગે કૃષિક્ષેત્ર એ અર્થતંત્રનું મુખ્ય ક્ષેત્ર હોય છે. તો GDP રોજગારી, આવક, જીવનધોરણ કે પછી નિકાસ કમાણી, વગેરેની દ્રષ્ટિએ મહત્ત્વ દર્શાવે છે. પરંતુ જેમ-જેમ આવા દેશોમાં વિકાસની પ્રક્રિયાને વેગ મળતો જાય છે. તેમ તેમ ઉદ્યોગક્ષેત્રનો વિકાસ થતા તેનું મહત્ત્વ GDP અને અન્ય દૃષ્ટિએ વધતું જાય છે અને ઉદ્યોગોનો વિકાસની સાથે સેવાક્ષેત્ર અંતર્ગત અનેક સેવાઓનો પણ વિકાસ થતો જાય છે.

ભારત જેવાં દેશ માટે આર્થિક વૃદ્ધિની સંભાવનાઓ ઘણી સકારાત્મક છે. ત્યારે સેવાક્ષેત્ર ના વિકાસની તકો પણ ઘણી છે.

પ્રો. ફિશર, પ્રો. ક્લાર્ક, પ્રો. રોસ્ટોવ, જેવાં અર્થશાસ્ત્રીઓ જણાવે છે કે વિકાસની પ્રક્રિયાના જે ત્રણ તબક્કા હોય છે તેમાં સેવાક્ષેત્રનું પ્રાધાન્ય એ વિકાસના ત્રીજા તબક્કાનો નિર્દેશ કરે છે. ભારતમાં તાજેતરના વર્ષોમાં વિકાસની પ્રક્રિયાને જે વેગ મળ્યો છે તેમાં સેવાક્ષેત્રનો ફાળો નોંધનીય છે. સેવાક્ષેત્ર અંતર્ગત આવતી સેવાઓમાં વાહનવ્યવહાર, સંદેશાવ્યવહાર, આરોગ્ય અને સ્વચ્છતા, શિક્ષણ, બેંકિંગ, વીમો, વ્યાપાર, વિજળી, હોટેલ અને પ્રવાસન વગેરેનો સમાવેશ થાય છે.

## 9.2 સેવાક્ષેત્ર શું છે ?

સેવાક્ષેત્રને તૃતીયક્ષેત્ર તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. સેવાક્ષેત્ર અભૌતિક (અમૂર્ત) માલનું ઉત્પાદન કરે છે અને સમાનની જગ્યાએ વધુ ચોક્કસ પ્રકારની સેવાઓ પૂરી પાડે છે. આવી સેવાઓમાં પરિવહન, માહિતીક્ષેત્રની સેવાઓ, વ્યાવસાયિક, ટેકનીકલ અને એન્જિનિયરીંગ સેવાઓ, ક્યારાના વ્યવસ્થાપનની સેવાઓ, કલા અને મનોરંજન, પ્રવાસન, આરોગ્ય સંભાળ, સંચયની સુવિધા, રોકાણ વગેરેનો સમાવેશ થાય છે. વધારે પ્રગતિશીલ અર્થતંત્રો સેવાક્ષેત્રની આસપાસ કેન્દ્રીત થયેલાં જોવા મળે છે.

### ★ રાષ્ટ્રીય એકાઉન્ટિંગ વર્ગીકરણ મુજબ :

⇒ સેવાક્ષેત્રનું વર્ગીકરણનીચે મુજબ કરવામાં આવે છે.

1. વેપાર, હોટેલો અને રેસ્ટોરન્ટ
2. પરિવહન, (બંદરો, રોડ રસ્તાઓ, રેલ્વે, હવાઈમથકો) સંદેશાવ્યવહાર, ગોડાઉન (વેર-હાઉસિંગ)
3. નાણાંકીય સેવાઓ, વીમો, બેંકિંગ, રીયલ એસ્ટેટ, કાનૂની સેવા, વ્યાપારિક સેવા,
4. સામાજિક, સામુદાયિક અને વ્યક્તિગત સેવાઓ કે જેમાં સંરક્ષણ અંગેની સેવાઓ, સામુદાયિક સેવાઓ જેમાં શિક્ષણ, R & D, અને આરોગ્ય સેવા તથા વ્યક્તિગત સેવાઓમાં - ઘરકામ, ધોબીકામ, દરજીકામ, બ્યુટીપાર્લર, કન્સલ્ટન્ટ્સી સેવાઓ નો સમાવેશ થાય છે; જ્યારે અન્ય સેવાઓમાં કલા અને મનોરંજન, TV પ્રસારણ વગેરેનો સમાવેશ થાય છે.
5. બાંધકામ ક્ષેત્રની સેવાઓ

## 9.3 ભારતમાં સેવાક્ષેત્રનું મહત્વ (Importance of service sector in India)

ભારત સહિત વિશ્વના તમામ દેશોમાં સેવાક્ષેત્રનું મહત્વ દિનપ્રતિદિન વધતું જાય છે. વિવિધ દેશો વચ્ચે મૈત્રીભર્યા સંબંધોને કારણે વેપાર મજબૂત બન્યો છે ત્યારે વિદેશી હૂંડિયામણમાં વધારો થવાની સાથે, કૃષિ તેમજ ઉદ્યોગોને આનુસાંગિક સેવાઓ માટે સેવાક્ષેત્રનો વ્યાપ વધી રહ્યો છે.

આ સંદર્ભમાં જોઈએ તો ભારત જેવાં વિકસી રહેલા અર્થતંત્ર માટે સેવાક્ષેત્રનું મહત્વનીચે મુજબ છે.

### 9.3.1 રાષ્ટ્રીય આવક (GDP) માં યોગદાન :

ભારતની GDP માં સેવાક્ષેત્રનો હિસ્સો દિનપ્રતિદિન વધતો જાય છે. 1950-51 માં GDP માં સેવાક્ષેત્રનો હિસ્સો 30%ની આસપાસ હતો જે વર્ષ 2018-19 માં વધીને 54% જેટલો થયો હતો. જે દર્શાવે છે કે GDP માં પ્રાથમિક ક્ષેત્રનો હિસ્સો ક્રમશઃ ઘટ્યો છે અને સેવાક્ષેત્રનો હિસ્સો વધ્યો છે. 2015-16 માં GVA (Gross Value Added) માં સેવાક્ષેત્ર અંતર્ગત આવતી સેવાઓમાં - દ્વિતીય, રીયલ એસ્ટેટ અને ધંધાકીય સેવાઓનો ફાળો 22%, વેપાર, હોટેલ, પરિવહન, દૂરસંચાર તેમ જ બ્રોડકાસ્ટિંગ સેવાઓનો ફાળો 19%, જાહેર વહીવટ, સંરક્ષણ અને અન્ય સેવાઓનો ફાળો 23%ની આસપાસ રહ્યો હતો.

### 9.3.2 ઊંચો (AGR [Compound Annual growth Rate] ) અને ઝડપી વૃદ્ધિ :

સેવાક્ષેત્ર એ કૃષિ અને ઉદ્યોગ બંનેને પાછળ કરી દીધા છે. તાજેતરના વર્ષોમાં ક્ષેત્રોમાં સેવાક્ષેત્રની

ઝડપી વૃદ્ધિએ દેશના GDP પણ પ્રભાવિત કર્યા છે. આ વિકાસ ખાસ કરીને જાહેર સેવાઓ, માહિતી ટેકનોલોજી (IT) અને નાણાંકીય સેવાઓમાં પ્રતિબિંબિત થાય છે.

વર્ષ 2001માં ભારતના સેવાક્ષેત્રના વૃદ્ધિદર 7.2% હતો, જે 2009 માં 10.7% નો થયો હતો. જ્યારે વર્ષ 2017-18 માં 8.3% હતો. જે ચીન પછી બીજા ક્રમાંકે આવે છે.

ભારતમાં સેવાક્ષેત્રનો (AGR) 2001-08 દરમિયાન 9.3% રહ્યો હતો. જ્યારે 2010-14 દરમિયાન 8.6% રહ્યો હતો.

### 9.3.3 માનવવિકાસ માટે યોગદાન :

આપણા દેશમાં માનવ વિકાસમાં સેવાક્ષેત્રનો ઘણો ફાળો છે. સેવાક્ષેત્ર કેટલીક મૂલ્યવાન સેવાઓ જેવી કે આરોગ્ય અને સ્વાસ્થ્યલક્ષી સેવાઓ, શૈક્ષણિક સુવિધાઓ, કૌશલ્ય અને કુશળતા વિકાસ, આરોગ્ય સંભાળ, સ્વચ્છતા, પ્રવાસન, રમતો, સાંસ્કૃતિક સેવાઓ, IT અને IT સંલગ્ન સેવાઓ વગેરે પ્રદાન કરે છે. કે જે માનવ સશક્તિકરણ અને સામાન્ય લોકોનો જીવનની ગુણવત્તા સુધારણા માટે મહત્વનું છે.

### 9.3.4 સેવાક્ષેત્રે રોજગાર નિર્માણ :

ભારતમાં પ્રાથમિક ક્ષેત્ર મુખ્યત્વે રોજગારીનું પ્રભાવશાળી ચાલકબળ રહ્યું છે, પણ છેલ્લા કેટલાક વર્ષોથી સેવાક્ષેત્રમાં પણ રોજગારીનું નિર્માણ થઈ રહ્યું છે. જો કે સેવાક્ષેત્રનો GDP માં ફાળો છે. તેના કરતાં રોજગારીમાં ફાળો ઓછો છે. જ્યારે કૃષિક્ષેત્રનો ફાળો GDP માં ઘટતો જાય છે પણ રોજગારીની દ્રષ્ટિએ હજુ પણ કૃષિક્ષેત્રની અગ્રિમતા જોવા મળે છે. ભારતમાં રોજગારીમાં સેવાક્ષેત્રનો ફાળો 2001 માં 24.0% હતો જે વધીને 2017 માં 33%ની આસપાસ રહ્યો હતો.

આમ, સેવાક્ષેત્રનો GDP માં હિસ્સો 50% કરતા પણ વધારે છે જ્યારે રોજગારીમાં આ હિસ્સો હજુપણ 33%ની આસપાસ છે, પરંતુ ભવિષ્યમાં આ ક્ષેત્રમાં રોજગાર સર્જનની વધુ ઉજ્જવળ સંભાવનાઓ દેખાઈ રહી છે. કૃષિક્ષેત્રના રોજગાર ભારણને સેવાક્ષેત્રનો વિકાસ ઓછું કરી રહ્યો છે. સેવાક્ષેત્ર હેઠળ આવતી બાંધકામ સેવાઓમાં રોજગારીનું સર્જન નોંધનીય છે. આમ બાંધકામ, વેપાર, હોટેલ અને રેસ્ટોરન્ટ, જાહેર વહીવટ અને શિક્ષણ જેવી સેવાઓમાં રોજગારીની પ્રબળ સંભાવનાઓ છે. દિલ્હી, ચંદીગઢ, કર્ણાટક જેવાં રાજ્યોમાં રોજગારીમાં સેવાક્ષેત્રનો ફાળો નોંધનીય છે.

### 9.3.5 સામાજિક કલ્યાણમાં વૃદ્ધિ :

સરકાર દ્વારા મોટા પાયે સેવાક્ષેત્ર અંતર્ગત આવતી વિભિન્ન સેવાઓમાં મૂડી રોકાણ કરવામાં આવે છે. જેમાં પ્રાથમિક અને અભિન્ન સેવાઓ જેવી કે - આરોગ્ય અને સ્વચ્છતાલક્ષી સેવાઓ, શિક્ષણનો પ્રસાર, વાહનવ્યવહારની જુદી-જુદી સેવાઓનો વિકાસ, દૂરસંચાર સેવાઓનો પ્રસાર વગેરે.

જેમ કે સરકારે જેનરિક દવાઓના (Generic Store) સ્ટોર દેશભરમાં ખોલ્યા છે જેમાં સસ્તા ભાવે દવાઓ મળી રહેશે, તેમજ હૃદયની બિમારીમાં લગાવવામાં આવતા સ્ટેન્ટની કિંમતોમાં પણ સરકારે ઘટાડો કર્યો છે. હવે ખાનગી ડોક્ટરો દર્દી પાસેથી સ્ટેન્ટની નિશ્ચિત કરેલી કિંમત કરતા વધુ કિંમત વસૂલી શકશે નહીં.

વળી, સરકારે 02/10/2014 થી મહાત્મા ગાંધી સ્વચ્છતા અભિયાનની શરૂઆત કરી છે. જે અંતર્ગત દેશના નાગરિકોને પોતાનું ઘર, ગામ, શહેર, રાજ્ય અને દેશની સ્વચ્છતામાં સહભાગી બનવા અને સ્વચ્છતામાં પોતાનું યોગદાન આપવા આહવાન કરાયું છે. લોકો પોતાની જવાબદારીને સમજે અને જાતે જ કચરાના વ્યવસ્થાપન અને યોગ્ય નિકાલ અંગે સભાનતા કેળવે તે જરૂરી છે. સરકારની આ ઝુંબેશમાં કેટલીક NGO પણ સરાહનીય કામ કરી રહી છે. સાથે સાથે ખુલ્લામાં કરવાના પ્રમાણમાં ઘટાડો થાય તે માટે શૌચાલય મિશનની પણ શરૂઆત કરાઈ છે. જે અંતર્ગત સરકાર દ્વારા ગામડાઓમાં જે કુટુંબ પોતાના ઘરે શૌચાલય બનાવવા માંગતું હોય તેને રૂ. 12,000ની નાણાંકીય સહાય આપવામાં આવે છે. દેશની આ સમસ્યાને ઉજાગર કરતી એક ફિલ્મ ×ટોઈલેટ - એક પ્રેમકથા×. ઓગષ્ટ -



2017 માં રિલિઝ થઈ હતી. જેમાં જાહેરમાં શૌચાલયને લગતી ઝીણી ઝીણી સમસ્યાઓને દર્શાવવામાં આવી છે.

આમ, પ્રાથમિક સુવિધાઓનો વિસ્તાર થવાથી લોકોના સામાજિક કલ્યાણમાં વધારો થાય છે અને લોકોના જીવનધોરણનું સ્તર સુધરે છે.

### 9.3.6 આંતરરાષ્ટ્રીય સ્તરે સ્પર્ધામાં ટકી રહેવા :

વર્તમાન સમયમાં આપણે જોઈએ છીએ કે દુનિયાના પ્રભાવશાળી વિકસીત દેશોમાં અદ્યતન ટેકનોલોજીથી સુસજ્જ સેવાઓનો ઝડપી વિકાસ થયો છે. ચીન, જાપાન જેવાં દેશોમાં તો રોબોટીક ક્રાંતિ આવી છે. એ પછી ડ્રાઈવરલેસ કાર હોય કે ડ્રાઈવરલેસ ટ્રેન. મોટાભાગના દેશોએ હવે ઓટોમેશન તરફ આંધળી દોટ મૂકી છે. જે દરેક પ્રકારની સેવાઓમાં જોવા મળે છે. એમાં પણ ખાસ કરીને પરિવહનની સુવિધાઓ, હોટલ અને પ્રવાસનને લગતી સેવાઓ, R & D, શિક્ષણની ગુણવત્તા, પર્યાવરણની જાળવણી વગેરે સેવાઓમાં નવીનીકરણ આવ્યું છે.

આપણે પણ આવા દેશો પાસેથી ઉદાહરણ લઈને સેવાક્ષેત્રના વિકાસ માટે સજાગતા કેળવી છે કેમકે જો દેશમાં આંતર માળખાકીય સુવિધાઓમાં કંઈક નવીનીકરણ આવશે તો જ આપણે વિદેશી હરિફાઈમાં ટકી શકીશું. જે વિદેશ વેપારને વેગ આપશે.

હવે આપણા દેશમાં આપણે શિક્ષણની ગુણવત્તા પ્રત્યે સભાનતા કેળવી છે. જે અંતર્ગત દેશમાં વર્લ્ડ ક્લાસ યુનિવર્સિટીના માપદંડો કેળવવા માટેના પ્રયાસોએ ગતિ પકડી છે. બીજી બાજુ દેશમાં બુલેટ ટ્રેનની આતુરતાથી રાહ જોવાઈ રહી છે. આ બધા સુધારાઓ વિદેશીઓના આકર્ષણ માટેનું એક કારણ પણ બની રહેશે.

### 9.3.7 વિદેશી મૂડીરોકાણને આકર્ષવા :

આંતર માળખાકીય સુવિધાઓ એ દેશના અર્થતંત્રને ગતિ આપતું મહત્વનું પ્રેરક બળ છે. એટલે જ સરકારે ઈન્ફ્રાસ્ટ્રક્ચર ક્ષેત્રે મૂડી રોકાણ માટે ચિંતા સેવી છે. આપણા રાષ્ટ્રને રસ્તાઓ (એક્સપ્રેસ હાઈવે, ફ્લાયઓવર) અદ્યતન એરપોર્ટ, રેલ્વે, પોર્ટ, દૂરસંચાર વ્યવસ્થા વગેરે સેવાઓના વિકાસ દ્વારા એક રાજ્યને બીજા રાજ્ય સાથે જોડવાની યોજના સાથે સમયાંતરે સરકાર દ્વારા બજેટમાં નાણાંની જોગવાઈ કરવામાં આવે છે. પ્રવાસન પ્રવૃત્તિને વેગ મળે, કૌશલ્યોનો વિકાસ થાય અને ટેકનોલોજીના વિકાસ માટે સરકારે ખાનગી અને વિદેશી મૂડીરોકાણને આકર્ષવા માટે પ્રયાસો કર્યા છે. જેને લીધે ભારત વૃદ્ધિના પંથે છે. આંતરરાષ્ટ્રીય સંસ્થાઓએ ભારતનું સમર્થન કરતાં જણાવ્યું છે કે ભારત વર્ષ : 2018 માં સૌથી વધારે ઝડપથી વિકાસ પામતું અર્થતંત્ર બની રહેશે. વિશ્વબેંકના ×ઈઝ ઓફ ડુઈંગ બિઝનેસ×ના તાજેતરના અહેવાલમાં ભારત 2018માં 30 ક્રમનો કૂદકો મારીને 77 મો ક્રમ હાંસલ કર્યો છે. આ રીપોર્ટમાં ન્યૂઝીલેન્ડ પ્રથમ ક્રમાંકે છે.

લંડન દ્વારા પ્રકાશિત થતા "Global Services Location Index - 2013" પ્રમાણે 55 દેશોની યાદીમાં ભારત પ્રથમ સ્થાને છે. તે જ બતાવે છે કે ભારતે વિદેશી મૂ.રો.ને આકર્ષવા માટે સફળતા મેળવી છે. વ્યાવસાયિક વાતાવરણને લીધે ભારત વિશ્વમાં આઉટસોર્સિંગ (Outsourcing) માટેનો સૌથી વધુ પસંદગીપાત્ર દેશ બન્યો છે. Off shoring માટે પણ વિદેશી કંપનીઓ ભારત દેશને પ્રાથમિકતા આપે છે. BPO (Business Processing Outsourcing) માટે વિદેશી કંપનીઓ હવે ભારતના વિકસીત રાજ્યો અને કેટલાંક શહેરો જેવાં કે બેંગલોર, મુંબઈ, પૂના, નોઈડા, હૈદરાબાદ, ચેન્નાઈ પસંદ કરી રહી છે.

ગુજરાત રાજ્યમાં યોજતા ×વાઈબ્રન્ટ ગુજરાત સમિટ× માં રાજ્યની સરકારે દેશ-વિદેશના મૂડીરોકાણકારો સાથે MOU સાઈન કર્યા છે. આમ, જોવા જઈએ તો FDI (Foreign Direct Investment) ને આકર્ષવામાં રાષ્ટ્રના અગ્રેસર રાજ્યોમાં ગુજરાતનો પણ સમાવેશ થાય છે.

વિદેશી મૂ.રો. અને વિદેશી ટેકનોલોજીને આયાત કરવાની નીતિ ઉદાર બનાવવાને લીધે દેશમાં

વિદેશી મૂ.રો. ના પ્રવાહમાં નોંધપાત્ર વધારો થયો છે. વળી, વિદેશી મૂ.રો.ને આકર્ષવા માટે સરકાર દ્વારા વિવિધ હકારાત્મક પગલા લેવામાં આવ્યાં છે. જોકે અહીં નોંધવું જોઈએ કે આવા મૂ.રો.નો ઉપયોગ એવા ક્ષેત્રોમાં આવકારદાયક છે કે જ્યાં સ્થાનિક મૂ.રો. કે અદ્યતન ટેકનોલોજી સરળતાથી ઉપલબ્ધ ના હોય. વિદેશી મૂ.રો.ના સુઆયોજિત ઉપયોગથી જ ઈચ્છિત પરિણામો મેળવી શકાશે. આમ, ભારતમાં ક્ષેત્રીય પરિવર્તન હવે આકાર લઈ ચૂક્યું છે. ત્યારે ભારતનું વિશાળ આંતરિક બજાર, વિકસીત ઔદ્યોગિક માળખું, તાલીમ મેળવેલ બુદ્ધિધન, ઓછું શ્રમખર્ચ અને કુદરતી સંપદાની સમૃદ્ધિ જેવાં પરિબળોએ ભારતમાં વિદેશી મૂ.રો.ને આકર્ષવામાં મહત્ત્વની ભૂમિકા અદા કરી છે. તાજેતરમાં વીમાક્ષેત્ર, ઉડ્ડયનક્ષેત્ર, ટેલિકોમ તેમજ પ્રિન્ટ મિડીયામાં પણ વિદેશી કંપનીઓને અમુક શરતોને આધીન રહીને પ્રવેશ માટેની મંજૂરી આપવામાં આવી છે.

### 9.3.8 સ્પર્ધાને પ્રોત્સાહન :

આર્થિક સુધારાઓની અસર આપણા દેશના વિવિધ સેવાક્ષેત્ર પર પણ પડી છે જેમકે બેંકિંગ, વીમાક્ષેત્ર, પ્રવાસનક્ષેત્ર, ટેલિકોમ, ઈન્ફર્મેશન ટેકનોલોજી, ડેટા પ્રોસેસિંગ, સોફ્ટવેર સેવા વગેરે. આ ક્ષેત્રોમાં ઉદારીકરણની પ્રક્રિયાએ ખાનગી સાહસના મૂ.રો.ને ઉત્તેજન આપવામાં મહત્ત્વની ભૂમિકા ભજવી છે. જેને લીધે આવી સેવાઓમાં સ્પર્ધાને વેગ અને પ્રોત્સાહન મળશે. તેમજ ગ્રાહક બજારમાં પસંદગીને અવકાશ મળશે.

અત્યારે ભારતીય રીટેલ બજાર વિકાસની હરણફાળ ભરી રહ્યું છે. D-Mart, N-Mart, V-Mart, સ્ટારબજાર, રિલાયન્સ બજાર જેવી રીટેલ સેવાઓ આપતી સંસ્થાઓ વચ્ચે હરિફાઈને વેગ મળ્યો છે. વળી, કિંમતમાં છૂટછાટ, વસ્તુની રીટર્ન પોલીસી, તેમજ અવનવી સ્કીમો ગ્રાહકને ખેંચી લાવવામાં સફળ રહી છે. ઉપરાંત એમેઝોન, ફ્લીપકાર્ટ, સ્નેપડીલ, મિન્ત્રા, Paytm, O-X જેવી ઓનલાઈન સેવા આપતી સંસ્થાઓમાં તો જબરજસ્તની હરિફાઈ ચાલે છે. જેમાં એકંદરે, ગ્રાહકોને ડિસ્કાઉન્ટનો સારો એવો લાભ મળી રહે છે. ઘણીવાર તહેવારોની મોસમમાં કેશબેક ઓફર તેમજ ડિસ્કાઉન્ટ કૂપન અને વાઉચર પણ આપવામાં આવે છે. તો કોઈકવાર ઓનલાઈન લકી ડ્રો પણ થાય છે. જેમાં ગ્રાહકોના નાણાંની બચત થાય છે.

ઉપરાંત પ્રવાસનને લગતી સેવાઓમાં yatra.com, IRCTC, ગો-આઈબીબો(Go-ibibo), ટ્રીવાગો (Trivago), Make My Trip જેવી વેબસાઈટ ગ્રાહકોને વ્યાજબી દરે પ્રવાસનને લગતી તેમજ હોટલ બુકિંગની સુવિધા કરી આપે છે. અત્યારે રિજીટલ યુગના આ જમાનામાં લોકો ટેકનોસેવી બન્યા છે. લોકો ઘરે બેઠા ઓનલાઈન બધી જ સેવાઓનો લાભ મેળવે છે. જે સમયની બચત કરે છે.

ટ્રેનનું, બસનું કે હોટેલનું બુકિંગ હોય, પીક અપ એન્ડ ડ્રોપની સુવિધા હોય કે વ્યક્તિગત સેવા બધું જ હાથવગું અને સરળ બન્યું છે. અત્યારે સરળ મુસાફરી માટે લોકો Ola અને UBER Cab જેવી ટેક્સી સુવિધાનો લોકો મોટાપાયે લાભ મેળવતા થયા છે. તો વળી નોકરીયાત મહિલાઓ માટે URBAN C-AP જેવી વેબસાઈટ ઘેરબેઠાં જ બ્યુટીપાર્લરની તમામ સૌંદર્ય સેવા સરળતાથી ઉપલબ્ધ કરાવી આપે છે.

આમ, સેવાક્ષેત્રના વિકાસે વિવિધ સેવાઓના માધ્યમ દ્વારા હરિફાઈને ઉત્તેજન આપ્યું છે.

### 9.3.9 કેટલીક સામાજિક સેવાઓના વિકાસ માટે યોગદાન :

રમતગમત ક્ષેત્ર અને સાંસ્કૃતિક સેવાઓ જેવી કેટલીક સામાજિક સેવાઓના વિકાસ અને વિસ્તરણમાં પણ સેવાક્ષેત્રે મહત્ત્વની ભૂમિકા છે. વિવિધ રમતો શારીરિક ફિટનેસને પ્રોત્સાહન આપે છે અને માનવ વ્યક્તિત્વનો વિકાસ કરે છે. જે દેશને રાષ્ટ્રીય ઓળખ અપાવવામાં મદદરૂપ થાય છે.

વધુમાં ટી.વી. અને રેડિયો પ્રસારણ જેવી માહિતી સેવાઓ દ્વારા કલા અને મનોરંજન જેવી સાંસ્કૃતિક પ્રવૃત્તિ અને જાળવવાના તેમજ તેને પ્રોત્સાહિત કરવાના સંસ્કારના કાર્યમાં સેવાક્ષેત્ર મદદરૂપ થાય છે.

---

#### 9.4 ભારતીય અર્થતંત્રમાં સેવાક્ષેત્રના વિકાસ માટેના મહત્વના પ્રેરકબળ / ચાલકબળ (Factors Influencing development of Service sector in Indian Economy)

---

તાજેતરના વર્ષોમાં ભારતમાં સેવાક્ષેત્રનો જે ઝડપી વિકાસ થઈ રહ્યો છે તેની પાછળ કેટલાંક પ્રેરકબળ છે જેનીયે મુજબ છે.

##### 9.4.1 આયુષ્યદરમાં વૃદ્ધિ :

આધુનિક સમયમાં આરોગ્યલક્ષી સેવાઓ ખૂબ જ ઝડપથી વિસ્તાર પામી છે. જુદીજુદી ગંભીર બિમારીઓ કે રોગો સામે રક્ષણ આપતી એન્ટિબાયોટિક દવાઓ હવે બજારમાં મળવા લાગી છે. પરિણામે રોગ પર કાબૂ મેળવી શકાયો છે. જેને લીધે લોકોના આયુષ્ય દરમાં વધારો થવા પામ્યો છે. વળી, લાંબુ જીવન જીવવાની અપેક્ષાએ લોકો પોતાના આરોગ્ય પ્રત્યે સભાનતા કેળવવા લાગ્યા છે. વિશેષમાં લોકોની બદલાતી જતી માનસિકતાએ દેશમાં હેલ્થ અને વેલનેસ (Health and wellness centre) સેન્ટરોને વિકસવાની તક વિસ્તારી છે. ઠેરઠેર યોગા સેન્ટર, જીમ, સ્પા અને મસાજ પાર્લર, બ્યુટી પાર્લર તેમજ કુદરતી ઉપચાર કરતાં કેન્દ્રોનો ખુલ્યા છે.

આમ, વ્યક્તિગત સેવાક્ષેત્રે રોજગારીનું પ્રમાણ વધ્યું છે. તેમજ લોકો રીટાયરમેન્ટ પછી દેશ-વિદેશના પ્રવાસોનું પણ આયોજન કરતા થયા છે. તેથી પ્રવાસનક્ષેત્ર વિકાસે પણ જોર પકડ્યું છે. આથી વ્યક્તિગત સેવા તેમજ હોટેલ, પ્રવાસનને લગતી આનુષંગિક સેવાઓના વિકાસને વેગ મળ્યો છે.

##### 9.4.2 ટેકનોલોજીકલ પ્રગતિ :

સેવાક્ષેત્રનો વિકાસ ટેકનોલોજીના પ્રસારને પણ આભારી છે. દેશમાં વિવિધ ક્ષેત્રો નવીન અને અદ્યતન ટેકનોલોજીએ પ્રવેશ કર્યો છે. માહિતી ટેકનોલોજી, ઈલેક્ટ્રોનિક મીડિયા, ઈન્ટરનેટના બહોળા ઉપયોગથી ટેલિકોમ ક્ષેત્રે ક્રાંતિ આવી છે. દેશમાં મોબાઇલ ફોન ધારકોની સંખ્યામાં ઝડપી અને વૃદ્ધિ થઈ છે. ટેલિકોમ ક્ષેત્રે ક્રાંતિ લાવવામાં 2017નું વર્ષ આપણા માટે યાદગાર બની રહેશે. કેમકે રીલાયન્સ જીયોના આગમન સાથે મફત કોલિંગની સુવિધા અને સૌથી સસ્તા દરની ઈન્ટરનેટની સુવિધાએ દેશ અને દુનિયાભરના સમાચારોમાં સ્થાન મેળવ્યું હતું. રીલાયન્સ જીયોના આગમનથી દેશભરમાં ગ્રામિણ અને શહેરી વિસ્તારોમાં મોબાઇલ ધારકોની સંખ્યા ઝડપથી વધી છે. વિશેષમાં ભારતીય બજારમાં સ્માર્ટ ફોનના વેચાણને પણ વેગ મળ્યો છે.

આ ઉપરાંત પરિવહનક્ષેત્રે પણ આમૂલ પરિવર્તન આવ્યાં છે. હવે ઓછું પ્રદૂષણ કરતાં 4G, 5G મોડેલ બજારમાં આવ્યાં છે. આમ, સેવાક્ષેત્રમાં નવીન ટેકનોલોજીને લીધે વિવિધ સેવાઓનો વિકાસ વધ્યો છે.

##### 9.4.3 ઉદારીકરણની નીતિની ભૂમિકા :

આર્થિક સુધારણાના અમલ પછી દેશમાં આર્થિક નીતિઓ ઘણી ઉદાર બની છે. જેમાં વાહનવ્યવહાર, સંદેશાવ્યવહાર, બેંકિંગ, વીમાક્ષેત્ર વગેરે ખાનગી મૂડીરોકાણ માટે ખુલ્લા કરી દેવામાં આવ્યા છે. આથી દેશમાં સેવાક્ષેત્રના વિકાસને ઉત્તેજન મળ્યું છે. વળી, રીટેલ બિઝનેસમાં તો 100% સીધા વિદેશી મૂ.રો. ને મંજૂરી આપી છે.

##### 9.4.4 માંગલક્ષી બાજુએથી સેવાક્ષેત્રના વિકાસને પ્રોત્સાહન :

છેલ્લાં કેટલાક વર્ષોથી ભારતીય અર્થતંત્રમાં સેવાક્ષેત્રના વિકાસને માંગની બાજુએથી જબરદસ્ત વેગ મળ્યો છે. અત્યારે શિક્ષણ, આરોગ્યલક્ષી સેવાઓ, પરિવહન સેવા, દૂરસંચાર તેમજ પ્રવાસનક્ષેત્ર અંતર્ગત આવતી વિવિધ સેવાઓ માટે ગ્રાહકોની માંગમાં ઉત્તરોત્તર વધારો થવા પામ્યો છે. ગ્રાહકો દ્વારા આવી સેવાઓ પાછળ ખાનગી ખર્ચનું પ્રમાણ દિન પ્રતિદિન વધતું ગયું છે આ સંદર્ભમાં ભારત સરકારે સેવાક્ષેત્રના વિકાસ માટે એક એક્શન પ્લાન તૈયાર કરવા અને સેવાઓની નિકાસને પ્રોત્સાહન આપવાના આશયથી ઉદ્યોગની સાથે સેવાક્ષેત્ર માટે સંયુક્ત ટાસ્કફોર્સની રચના કરવાનું આયોજન કર્યું છે. જે અંતર્ગત ઈ-ગવર્નન્સ સર્વિસિઝ ઈન્ડિયા લિમિટેડ સાથે વિદેશ મંત્રાલય ટૂંક સમયમાં 1

લાખથી વધારે સામાન્ય સેવા કેન્દ્રોના વિશાળ નેટવર્ક દ્વારા પાસપોર્ટ સંબંધિત સેવાઓ શરૂ કરશે. આ પહેલથી ભારતમાં ડિજિટલ યુગની દિશાને વેગ મળશે.

ઉપરાંત વેકેશનના સમય દરમિયાન તો દેશમાં પ્રવાસનને લગતી વિવિધ સેવાઓની માંગમાં નોંધપાત્ર વધારો જોવા મળે છે. ભારતનું કુદરતી સૌંદર્ય તેમજ વિવિધ ઐતિહાસિક ધરોહરો દેશ-વિદેશના પ્રવાસીઓને આકર્ષવામાં મહત્વની ભૂમિકા ભજવે છે. જેને લીધે પ્રવાસનને લગતી આનુષંગિક સેવાઓમાં રોજગારીનું પ્રમાણ પણ વધ્યું છે. ખાસ કરીને ઉત્તર પૂર્વીય ભારત, હિમાચલ પ્રદેશ, મધ્યપ્રદેશ અને રાજસ્થાન જેવાં રાજ્યોમાં તો બારેમાસ પ્રવાસીઓની ભીડ જોવા મળે છે. જે સરકારને તેમજ રોજગાર વાંચ્છુઓને સારી એવી કમાણી કરી આપે છે.

#### 9.4.5 પ્રસારણ અસર / આઉટ સોર્સિંગ :

અર્થતંત્રમાં જેમજેમ વિકાસ થાય છે તેમ તેમ વિશિષ્ટીકરણ પર ધ્યાન કેન્દ્રીત કરવામાં આવે છે. આ તબક્કે જુદા-જુદા એકમો પોતાની કેટલીક પ્રવૃત્તિઓ કે જે પહેલાં પોતે જ કરતાં હતા તે પ્રવૃત્તિઓ હવે બહારની કોઈ એજન્સીઓ મારફતે કરાવે છે. બીજા અર્થમાં કહીએ તો આવી પ્રવૃત્તિઓ કે સેવાઓનું આઉટસોર્સિંગ થાય છે. જેમાં એકાઉન્ટિંગ હિસાબોને લગતી બાબતો, કાનુની સેવાઓ, સુરક્ષાસેવા, R & D વગેરે જેવી સેવાઓ માટે તે અન્ય કોઈ એજન્સીનો સહારો લે છે.

#### 9.4.6 નોકરીયાત મહિલાવર્ગની સેવા માટેની માંગમાં વધારો / સ્ત્રીવર્ગનું પ્રાધાન્ય :

આધુનિક સમયમાં મહિલાઓ પુરૂષ સમોવડી બની છે. દેશમાં નોકરી કરતી મહિલાઓની સંખ્યામાં દિન પ્રતિદિન વૃદ્ધિ થતી જોવા મળે છે. જેથી લોકોની કૌટુંબિક આવકમાં વધારો થયો છે. લોકોની સ્ત્રીઓ પ્રત્યેની માનસિકતા હવે બદલાઈ રહી છે. મહિલાઓ હવે ઉચ્ચ શિક્ષણ તેમજ કામના સ્થળે પોતાની ક્ષમતા બનાવી રહી છે અને વ્યક્તિગત આવક તેમજ રાષ્ટ્રીય આવક સર્જનમાં પોતાનું યોગદાન આપી રહી છે. પરિણામે ગ્રાહકલક્ષી સેવાઓની માંગ જેવી કે રીટેલ ખરીદી, રીયલ એસ્ટેટ તેમજ નાણાંકીય સેવાઓની માંગ વધવા પામી છે.

આવકના વધારાની સાથે લોકોના જીવનધોરણમાં પણ બદલાવ આવ્યો છે. લોકો સરળતાથી કલા અને મનોરંજન, પ્રવાસન, હોટેલમાં ખાણી-પીણી તેમજ અન્ય મોજશોખ પાછળ ખર્ચ કરવા લાગ્યા છે. પરિણામે સેવાક્ષેત્રની માંગમાં વૃદ્ધિ થવા પામી છે. લોકો કન્સલ્ટન્સ સેવાના લાભ મેળવતા થયા છે.

#### 9.4.7 સરકારી યોજનાઓ દ્વારા સેવાક્ષેત્રને પ્રોત્સાહન :

વર્તમાન સમયમાં સરકારની ઘણી યોજનાઓ દ્વારા સેવાક્ષેત્રની વૃદ્ધિને વેગ મળ્યો છે. યુવાઓમાં સંશોધન અને નવીનીકરણ (R & D) ને ઉત્તેજન આપવા માટે સ્ટાર્ટ અપ ઈન્ડિયા (Start-up India 16/01/2016) અને સ્ટેન્ડ અપ ઈન્ડિયા (Stand up India 5/4/2016) જેવી યોજનાઓ શરૂ કરી છે. ભારતીય યુવાવર્ગ દેશ-વિદેશમાં શિક્ષણક્ષેત્રે નામના મેળવી રહ્યાં છે. આ સંદર્ભમાં કાર્નેલ વિશ્વવિદ્યાલય, ઈનસીડ (Cornell University, INSEAD) અને વિશ્વ બૌદ્ધિક સંપદા સંગઠન (World Intellectual Property Organisation) દ્વારા સંયુક્તરૂપે પ્રકાશિત થતાં ગ્લોબલ ઈનોવેશન ઈન્ડેક્સ (Global Innovation Index - GII) કે જેની શરૂઆત 2017થી કરવામાં આવી છે તેના રીપોર્ટ પ્રમાણે વર્ષ 2018ના ગ્લોબલ ઈનોવેશન ઈન્ડેક્સમાં ભારતનો ક્રમ 35.18 સ્કોર સાથે 59માં ક્રમે છે. આ ઈન્ડેક્સમાં સ્વિત્ઝરલેન્ડ પ્રથમ ક્રમે છે.

ગ્લોબલ ઈનોવેશન ઈન્ડેક્સ - 2018

રેંક/ક્રમ	દેશ	સ્કોર
1	સ્વિત્ઝરલેન્ડ	68.40
2	નેધરલેન્ડ	63.32
3	સ્વીડન	63.08
4	બ્રિટન	60.13
5	સીંગાપુર	59.83
6	અમેરિકા	59.81
7	ફિનલેન્ડ	59.63
8	ડેન્માર્ક	58.39
9	જર્મની	58.03
10	આયરલેન્ડ	57.19
17	ચીન	53.06
59	ભારત	35.18

જ્યારે ગ્લોબલ ટેલેન્ટ કોમ્પિટિટિવનેસ ઈન્ડેક્સ (Global Talent Competitiveness Index) માં ભારતનો ક્રમાંક 2016માં 89, 2017 માં 92મો ક્રમ અને 2018માં 81મો ક્રમ મેળવ્યો છે. GTCI - ઈન્ડેક્સ દર વર્ષે મળતી વર્લ્ડ ઈકોનોમિક્સ ફોરમ (WEF)ની વાર્ષિક સભાના પહેલા દિવસે રજૂ કરવામાં આવે છે.

વળી, 'બેટી બચાઓ, બેટી પઢાઓ', યોજના 22/01/2015ના રોજ શરૂ કરવામાં આવી છે. જેનો મુખ્ય આશય કન્યાઓમાં શિક્ષણસેવાનો પ્રસાર કરવાનો છે. ઉપરાંત શ્યામપ્રસાદ મુખર્જી રુર્બન મિશન અંતર્ગત ડિજિટલ સાક્ષરતા, કચરાના વ્યવસ્થાપન, નાગરિક સેવાકેન્દ્રો, પીવાના પાણીની વ્યવસ્થા, કૌશલ્ય વિકાસ અને પ્રશિક્ષણ જેવી બાબતો પર ભાર મૂકાયો છે. પ્રવાસનની વિકાસલક્ષી યોજનાઓમાં - 'પ્રસાદ યોજના' તેમજ 'સ્વદેશ યોજના' ના અમલીકરણ દ્વારા દેશમાં પ્રવાસન પ્રવૃત્તિને વેગ આપવામાં આવ્યો છે. રમતગમતને પ્રોત્સાહન આપવા માટે 31/1/2018ના રોજ 'ખેલો ઈન્ડિયા' યોજના અન્વયે રમતગમત ક્ષેત્રે યુવા પ્રતિભાઓને આગળ લાવવા માટેના પ્રયાસો કર્યા છે. આ યોજના ગુજરાત રાજ્યના ખેલ મહાકુંભ મોડેલ પર આધારિત છે.

'સાગરમાલા' યોજના (14/4/2016) દ્વારા બંદરોના વિકાસનું આયોજન છે.

કેન્દ્રીય રેલમંત્રી સુરેશ પ્રભુ દ્વારા 11/3/16 ના રોજ ભારતીય રેલ્વેના 'સ્વચ્છ રેલ, સ્વચ્છ ભારત' અભિયાનને આગળ ધપાવતા 'ક્લીન માય કોચ' સેવા શરૂ કરી છે. જેમાં યાત્રીઓ રેલ્વેના ડબ્બામાં સફાઈ માટે આપેલા મોબાઈલ નંબર કે વેબસાઈટ પર રજૂઆત કરી શકશે.

'સેતુ ભારત પરિયોજના' (4/3/16) હેઠળ વર્ષ 2019 સુધી દેશના બધા રાષ્ટ્રીય રાજમાર્ગોને રેલ્વે કોસિંગથી મુક્ત કરવાની હિમાયત કરાઈ છે. જે અંતર્ગત 208 રેલ્વે ઓવરબ્રિજ (ROB) અને રેલ્વે અન્ડરબ્રીજ (RUB)નું નિર્માણ હાથ ધરવામાં આવશે.

દેશના સામાન્ય નાગરિક હવાઈયાત્રાની મુસાફરીનો આનંદ મેળવી શકે તે માટે ઓક્ટોબર 2016 માં ઉડાન - ('ઉડે દેશનો આમ નાગરિક')યોજના શરૂ કરવામાં આવી છે. આ અન્વયે વર્ષ 2017માં સસ્તાદરની વિમાની ઉડાનો શરૂ થઈ ચૂકી છે. જેમાં સરકાર દ્વારા સબસિડિનો લાભ આપવામાં આવશે. જેમાં એક કલાકની વિમાનીયાત્રા અને 30 મિનિટની હેલિકોપ્ટરની મુસાફરી માટે રૂ.2500/- ભાડું નક્કી કરાયું છે.

#### 9.4.8 નિકાસલક્ષી પ્રોત્સાહન :

ભારતમાં સેવાઓની નિકાસ દ્વારા પણ સેવાક્ષેત્રના વિકાસને વેગ મળ્યો છે. વિશ્વ વેપાર સંગઠનના આંકડા અનુસાર 2001માં ભારતમાં સેવાઓની નિકાસનું મૂલ્ય 16.8 બિલિયન ડોલર હતું જે વધીને 2014 માં 155.6 બિલિયન ડોલર થયું હતું. જે GDP ના 7.5% હતું. ભારત સેવાઓની નિકાસ કરનારો આઠમો દેશ બની ગયો છે. 2014 માં વિશ્વની કુલ નિકાસમાં ભારતનું યોગદાન 3.2 હતું જે વધીને 2016 માં 3.4 રહેવા પામ્યું હતું. આ નિકાસલક્ષી સેવાઓમાં સોફ્ટવેરને લગતી સેવાઓ, પ્રવાસન સેવાઓ અને આઉટસોર્સિંગ મુખ્ય છે. આર્થિક સર્વે મુજબ 2017-18માં મુખ્ય સેવાઓની નિકાસમાં કોમ્પ્યુટર સેવાઓનો ફાળો 45.2%, પરિવહન સેવાઓનો 9.7%, પ્રવાસનનો 14.2%, વિતિય, વીમા અને પેન્શન સેવાઓનો 3.1%, અને વ્યાવસાયિક અને સંચાલકીય સલાહકારી સેવાઓનો ફાળો 20.2% રહ્યો હતો.

#### 9.5 સેવાક્ષેત્રના લક્ષણો (Features of service sector)

સેવાક્ષેત્ર હેઠળ આવતી જુદી-જુદી સેવાઓની લાક્ષણિકતાઓના સંદર્ભમાંનીચેની બાબતોનો સમાવેશ કરી શકાય.

##### 9.5.1 અવિભાજ્યતા (Inseparability) :

સેવાઓમાં અવિભાજ્યતાનો ગુણ રહેલો છે. સેવાઓ અજોડ છે. સેવાઓ સામાન્ય રીતે જે - તે સ્થળે ઉભી કરવામાં આવે છે તે જ જગ્યાએ ઉપયોગકર્તા તેનો ઉપયોગ કરે છે. જેમ કે હેરકટ હેરસલૂનમાં જ થઈ શકે. તેવી જ રીતે કાર ટ્યૂનઅપ ગેરેજમાં જ થઈ શકે. સેવાઓની અવિભાજ્યતાને કારણે ગ્રાહકોની આશા હોય છે કે જે-તે સેવાઓ ક્યાં ધોરણે, કેવી રીતે, કેવા માપદંડોને આધારે પૂરી પાડવામાં આવશે. જો આ સેવાઓના સંચાલનમાં કોઈ ઉણપ આવે અને ગ્રાહકોની સેવાઓ માટેની આશા નિરર્થકનીવડે તો ગ્રાહકો આ સેવાઓ પ્રત્યે પોતાનું મોં ફેરવી લેશે.

વ્યક્તિગત સેવાઓને વ્યક્તિથી અલગ કરી શકાતી નથી. સેવાઓને તે જ સમયે ઉભી કરવામાં આવે છે કે જ્યારે તેનો વપરાશકર્તા ત્યાં હાજર હોય અને તેનો વપરાશ કરી રહ્યો હોય. ઉ.દા. કાનૂની સેવા માટે કાનૂની પરામર્શ જરૂરી છે. તેવી જ રીતે કોઈ ડૉક્ટર હોય, સંગીતકાર કે નૃત્યકાર હોય તે સેવા ત્યારે જ આપે કે જ્યારે સામાપક્ષે સેવા લેનાર હોય.

##### 9.5.2 વૈવિધ્યતા (Hetrogeneity) / વર્ગ ભિન્નતા :

સેવા પૂરી પાડનાર દ્વારા આપવામાં આવતી સેવા એકરૂપ જ હોય કે ચોક્કસ માપદંડ મુજબ જ હોય તેવું બનતું નથી. જેમકે ડૉક્ટર અમીર દર્દી પાસેથી ઊંચી ફી વસૂલ કરે છે, જ્યારે કોઈ ગરીબ દર્દી પાસેથી ઓછી ફી વસૂલ કરે છે.

સેવાઓ મેળવનાર અલગ અલગ હોય છે તેથી શક્ય છે કે સમાન પૂછપરછને જુદાં-જુદાં લોકો અલગ અલગ રીતે પૂછી શકે અથવા તો કોઈ એક જ વ્યક્તિ દ્વારા અલગ અલગ સમયે એક જ વસ્તુનો જવાબ સહેજ જુદી રીતે આપવામાં આવે. આથી તાલીમ, યોગ્ય માપદંડો કે ગુણવત્તાને આધારે કામગીરીમાં આવતા આ તફાવતોને ઘટાડવામાં આવે તે મહત્વપૂર્ણ બાબત છે. જુદી-જુદી કંપનીઓ દ્વારા ઓફર કરવામાં આવતી સેવાઓની ગુણવત્તા ક્યારેય પ્રમાણિત કરી શકાતી નથી.

##### 9.5.3 નાશવંત (Perishability) :

સેવાઓ નાશવંત હોય છે. કોઈ ભૌતિક વસ્તુ જેમકે કારનું વેચાણ આજે ના થાય તો તેનો સંગ્રહ અને વેચાણ ભવિષ્યમાં ગમે તે સમયે થઈ શકે છે. જ્યારે સેવાઓ નાશવંતપણાનો ગુણ ધરાવે છે. મતલબ કે વણવપરાયેલી સેવાઓ સંગ્રહ ભવિષ્ય માટે થઈ શકતો નથી. ઉ.દા. એક રેસ્ટોરન્ટ આજે રાત્રે ગ્રાહકોથી ભરેલી હોય તો કદાચ આવતીકાલે કોઈ ગ્રાહક ના પણ હોય અને રેસ્ટોરન્ટને થતી આવકનું ચિત્ર કંઈ જુદું જ હોય.

જે સેવાઓ આજે ઉપયોગમાં લેવાતી નથી તે હંમેશા માટે નાશ પામે છે. જેમકે, કોઈ ફાઈવ સ્ટાર હોટેલમાં રહેલા ખાલી રૂમ એ આર્થિક નુકસાનમાં પરિણમેલી સેવાઓનું ઉદાહરણ છે.

#### 9.5.4 અભૌતિકતા-અમૂર્તતા (Intangibility) :

ભૌતિક વસ્તુઓને જોઈ શકાય છે, સ્પર્શી શકાય છે. જ્યારે સેવાઓને અન્ય સાધનની માફક સ્પર્શી શકાતી નથી. તે એક અમૂર્ત બાબત છે. જો કે સેવા અનુભવી શકાય છે. દા.ત. શિક્ષકે બોલેલા શબ્દો જોઈ શકાતા નથી પણ સાંભળી શકાય છે. અને તેના આધારે જ્ઞાન પણ મળે છે.

#### 9.5.5 માંગમાં બદલાવ (Fluctuating Demand) :

સેવાઓની માંગમાં સમય અને સીઝન પ્રમાણે મોટો બદલાવ આવે છે. ઘણીવાર તે મોસમી પણ હોય છે. એટલે સેવાઓની માંગમાં આવતું પરિવર્તન એ અઠવાડિયા, દિવસો કે ઘણીવાર કલાક માટે પણ હોઈ શકે છે. મોટાભાગે પીક સીઝનમાં કે પીક અવર્સમાં સેવા માટેની માંગમાં ઉછાળો આવે છે. જ્યારે સામાન્ય દિવસોમાં કે ઓફ સિઝનમાં સેવા માટેની માંગનીચી રહેવા પામે છે.

જેમ કે વેકેશન અને ઉનાળુ રજાઓ દરમિયાન પ્રવાસનને લગતી સેવાઓ જેવી કે પરિવહન સેવા, હોટેલ બુકિંગ, અને ખાણી પીણીના ભાવ વધી જાય છે. લોકો હિલ સ્ટેશન અને કુદરતી સૌંદર્ય ધરાવતા દરિયા કિનારાવાળા પ્રદેશોમાં જવાનું વધારે પસંદ કરે છે ત્યારે વિમાની મુસાફરી પણ મોંઘી થઈ જાય છે. તેવી જ રીતે પરીક્ષાના દિવસો દરમિયાન ઝેરોક્ષની દુકાને વિદ્યાર્થીઓની પડાપડી જોવા મળે છે. જે સામાન્ય દિવસોમાં જોવા મળતી નથી. અન્ય વ્યક્તિગત સેવાની વાત કરીએ તો સામાન્ય રીતે લગ્નસરાની મોસમમાં કેટરીંગ માટેનો ખર્ચ તેમજ સૌંદર્ય પ્રસાધનને લગતી સેવા માટે ઊંચો ખર્ચ ચૂકવવો પડે છે. રજાઓના સમય દરમિયાન બાગ બગીચાઓ અને મલ્ટીપ્લેક્સ થીયેટરોમાં ગ્રાહકોની ભારે ભીડ જોવા મળતી હોય છે.

#### 9.5.6 સેવાઓની કિંમત (Pricing of services) :

સેવાઓની કિંમત તેનામાં રહેલા નાશવંતપણાના ગુણ સેવા આપનાર વચ્ચે હરીફાઈ અને સેવાઓની માંગની ગુણવત્તાને આધારે નક્કી થાય છે. અહીં સેવાઓ સંદર્ભે હરીફાઈની ચર્ચા કરીએ તો અત્યારે ભારતીય ટેલીકોમક્ષેત્રે ગળાકાપ હરીફાઈ ચાલી રહી છે. જેની અસર કિંમત પર પણ મડે છે. દા.ત. રિલાયન્સ જ્યોના આગમનથી અન્ય મોબાઈલ કંપનીઓને પોતાના કોલરેટમાં ઘટાડો કરવાની ફરજ પડી છે. એ જ રીતે રીટેલ ક્ષેત્રની વાત કરીએ તો D-Mart, બીગબજાર, V-Mart તેમજ અન્ય ઓનલાઈન સેવા આપતી વેબસાઈટ વચ્ચે ગ્રાહકોને આકર્ષવા માટે હરીફાઈ ચાલે છે તેનાથી એકંદરે ગ્રાહકોને સારું એવું ડિસ્કાઉન્ટ પણ મળી રહે છે. ઘણીવાર ઓફ સીઝનમાં સર્વિસ પ્રોવાઈડર દ્વારા ડિસ્કાઉન્ટનો લાભ આપવામાં આવે છે. એ જ રીતે ગુણવત્તાની ચર્ચા કરીએ તો સારા દરજ્જાની સેવા મેળવવા ઊંચી કિંમતો ચૂકવવી પડે છે. જેમકે ટ્રેનમાં આરામદાયક મુસાફરી કરવી હોય તો જનરલ ડબ્બા કરતા એ.સી.કોચમાં મુસાફરી માટે ટિકિટના વધુ પૈસા ચૂકવવા પડે છે.

#### 9.5.7 સેવાઓ માટે પ્રત્યક્ષ માધ્યમની આવશ્યકતા : (Direct channel)

સામાન્ય રીતે સેવાઓ સીધી રીતે જ ગ્રાહકને પૂરી પાડવામાં આવે છે. ગ્રાહકને બેંક, હોટેલ, ડોક્ટર કે અન્ય વ્યક્તિગત સેવા મેળવવા માટે પ્રત્યક્ષ રીતે સેવા આપનાર પાસે જવું પડે છે. ઘણીવાર મોટા પ્રમાણમાં સેવાઓ આપતી સંસ્થાઓ ફેન્ચાઈઝી દ્વારા વિશાળ બજાર સુધી પહોંચતી હોય છે. જેમ કે મેકડોનાલ્ડ્સ, મોન્જીનીસ, સબ-વે જેવાં આઉટલેટની શાખાઓ ઠેરઠેર જોવા મળે છે.

#### 9.6 સેવાક્ષેત્રે ભારતનો વેપાર :

વર્ષ 2016-17માં સેવાઓની નિકાસે હકારાત્મક 5.7% ના દરે વૃદ્ધિ મેળવી છે જેમાં પરિવહન, ધંધાકીય સેવાઓ, વિત્તિય સેવાઓ અને પ્રવાસન જેવાં મહત્વના ક્ષેત્રોનું નોંધપાત્ર યોગદાન રહ્યું હતું. જ્યારે 2017-18 ના ફર્સ્ટ હાફમાં સેવાઓની નિકાસમાં 16.2% અને સેવાઓની આયાતમાં 17.4%ની વૃદ્ધિ જોવા મળી હતી.

9.6.1

સેવાઓની આયાત અને નિકાસનો ક્ષેત્રવાર વૃદ્ધિદર

(Sub - Sector wise growth rate of service's Exports & imports)

Category	Value Us & Billion 2016-17	Share(%) 2016-17	Growth (%)	
			2016-17	2017-18(H <sub>1</sub> )
A) Service Exports	163.1	100.0	5.7	16.2
1 Travel	23.2	14.2	9.3	27.7
2 Transportation	15.9	9.7	13.2	6.9
3 Misc.	121.21	74.3	4.1	15.6
4 Software Service	73.7	45.2	-0.7	2.3
5 Business Service	32.9	20.2	13.6	7.6
6 Financial Service	5.1	3.1	3.1	-13.4
B) Services Imports	95.7	100.0	13.0	17.4
1 Travel	16.4	17.2	11.1	12.0
2 Transportation	14.1	14.8	-6.3	15.0
3 Misc.	63.0	65.9	19.5	19.3
4 Software Services	3.6	3.7	32.9	47.6
5 Business Services	32.3	33.7	3.7	11.3
6 Financial Services	5.9	6.1	86.7	-0.2

Source : 1) Economic survey - 2017-18

2) Dr. H.A.C. Prasad & S.S.Singh

Working paper No.2 / 2017 - DEA, Dec.-2017

GOI, Ministry of Finance, Dept. of Economic Affairs,

Economic Affairs

ઉપરોક્ત ટેબલ પરથી જણાય છે કે વર્ષ 2016-17માં સેવાઓની નિકાસ દ્વારા 163.1 US બિલિયન ડોલરની કમાણી થઈ હતી. જ્યારે સામેની બાજુ આયાત કરેલી સેવાઓનું મૂલ્ય 95.7 US બિલિયન ડોલર હતું. 2017-18ના શરૂઆતના ગાળામાં સેવાઓની નિકાસમાં પ્રવાસનને લગતી સેવાઓ ફાળો મુખ્ય હતો. જ્યારે સેવાઓની આયાતમાં સોફ્ટવેરની લગતી સેવાઓ મુખ્ય હતી.

**9.7 ભારતની સેવામાં વૃદ્ધિ : (India's Service Growth)**

સેવાક્ષેત્ર એ ભારતીય અર્થતંત્રમાં મહત્વનું ચાલકબળ છે. ભારતની GDP માં સેવાક્ષેત્ર 50% કરતા પણ વધારે યોગદાન આપે છે.

(કુલ ઘરેલું ઉત્પાદન અને ક્ષેત્રીય કુલમૂલ્ય વૃદ્ધિદર)

**GDP and Sectorial GVA Growth (%)**

Sector	Year					
	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16	2016-17	2017-18(H <sub>1</sub> )
કૃષિ	1.5	5.6	0.2	0.7	4.9	2.0
ઉદ્યોગો	3.3	3.8	7.5	8.8	5.6	3.6
સેવા	8.3	7.7	9.7	9.7	7.7	7.9
*GDP	5.5	6.4	7.5	8.0	7.1	6.9

Source : Based on CSo Data



### 5.7.1 Growth Rate of GVA at Basic Prices for different sectors (%)

(વિવિધ ક્ષેત્રો માટે પાયાની કિંમતે કુલ મૂલ્ય વૃદ્ધિદર)

Sector	Annual			Half Yearly	
	2013-14	2014-15	2015-16	2016-17	2017-18(H)
1 Services Trade, Hotel,	7.7	9.7	9.7	7.7	7.9
2 Transport, Storage	6.5	9.0	10.5	7.8	10.5
3 Financial, Real Estate & Professional Services	11.2	11.1	10.8	5.7	6.1
4 PubLIC administration, Defence, etc.	3.8	8.1	6.9	11.3	7.6

Source : CSo Data

ઉપરોક્ત ટેબલ પરથી જણાય છે કે વર્ષ 2016-17માં સેવાક્ષેત્રનો વૃદ્ધિદર સ્થિર રહેવા પામ્યો હતો. તેમ છતાં જાહેર વહીવટી સેવા, સંરક્ષણ અને અન્ય સેવાઓ તેમાં નોંધપાત્ર પુરવાર થઈ હતી. ઉપરાંત સાતમાં પગારપંચ દ્વારા પણ તેને ઉત્તેજન મળ્યું હતું. જ્યારે 2017-18ના ફર્સ્ટ હાફમાં સેવાક્ષેત્રનો વૃદ્ધિદર મુખ્યત્વે વેપાર, પરિવહન, હોટેલ અને સંગ્રહની સેવાઓની કેટેગરીમાં રહેલા 10.5%ના વૃદ્ધિદરને આભારી છે.

### 9.8 સારાંશ :

આમ, ઉપરની ચર્ચા પરથી આપણને સ્પષ્ટ થાય છે કે ભારત જેવાં ઝડપથી વિકસી રહેલા અર્થતંત્ર માટે સેવાક્ષેત્રની ભૂમિકા ખૂબ જ મહત્વની છે. વર્તમાન સમયમાં ભારત સહિત વિશ્વના મોટાભાગના દેશોમાં સેવાક્ષેત્રનું મહત્વ અને તેનો વ્યાપ વધી રહ્યો છે. વિવિધ દેશો વચ્ચે મૈત્રીભર્યા સંબંધો, વેપાર, વિદેશી હૂંડિયામણમાં વૃદ્ધિ, આયાત-નિકાસ તેમજ કૃષિ અને ઉદ્યોગક્ષેત્રને સહાયક સેવાઓ સેવાક્ષેત્રનો વ્યાપ વધી રહ્યો છે. વળી, કૃષિક્ષેત્રના રોજગારભારણને પણ સેવાક્ષેત્રનો વિકાસ મદદરૂપ બની રહ્યો છે.

ભારત ભૌગોલિક વૈવિધ્યતા અને સાનુકૂળતા ધરાવતો દેશ હોવાથી સેવાક્ષેત્રના વિકાસની વિશાળ સંભાવનાઓ રહેલી છે. દેશના પ્રવાસનક્ષેત્રને આકર્ષવામાં તેની મહત્વની ભૂમિકા છે. સરકાર દ્વારા મહત્વની આધારભૂત સુવિધાઓના વિકાસ દ્વારા, ડિજિટલ ઈન્ડિયાના કાર્યક્રમને બહોળા વર્ગ સુધી પહોંચાડીને તેમજ વિદેશી રોકાણોને આકર્ષીને સેવાક્ષેત્રના વિકાસને મજબૂત બનાવવાના પ્રયાસો થઈ રહ્યા છે.

સેવાક્ષેત્રમાં એવી આંતર માળખાકીય સુવિધાઓનો સમાવેશ થાય છે કે જેમાં વિશાળ પાયે મૂડીરોકાણની જરૂર પડે છે. આવી સેવાઓ એ અર્થતંત્ર માટે જીવાદોરી સમાન છે. જેમ માનવશરીરના બંધારણ અને સંચાલન માટે શરીરમાં લોહીની અને ઓક્સીજનની જરૂર પડે છે તેમ દેશના દરેક ક્ષેત્રના વિકાસ માટે સેવાક્ષેત્રનો વિકાસ એ પોષક છે. કોઈ પણ દેશ હોય એ વિકસીત હોય કે અલ્પવિકસીત તેની આર્થિક વૃદ્ધિ અને આર્થિક વિકાસ માટે પાયાની આધારભૂત સેવાઓનું અસ્તિત્વ હોવું એ પૂર્વશરત છે. વળી, દેશની GDPમાં પણ સેવાક્ષેત્રનું નોંધપાત્ર યોગદાન છે. જે ઉત્તરોત્તર વધી રહ્યું છે. વળી, રોજગારી સર્જનમાં પણ તે મદદરૂપ થાય છે.

ઘણી વાર સેવાક્ષેત્રે માહિતી એકત્રીકરણમાં પણ કેટલીક સમસ્યાઓ જોવા મળે છે. જેમકે સેવાઓની ગુણવત્તાનું આંકન કરવું મુશ્કેલ છે. સેવાક્ષેત્રને પેટન્ટના હક્ક દ્વારા સંરક્ષિત કરી શકાતું નથી. વળી, સેવાનું ઉત્પાદન અને વપરાશ એક જ સમયે થાય છે તેથી વણવપરાયેલી સેવાશક્તિનો ભવિષ્ય માટે સંગ્રહ કરી શકાતો નથી.

ભારતીય સેવાક્ષેત્રે વિકાસ માટે હજી ઘણા પડકારો ઝીલવાના બાકી છે. જેમાં, IT અને IT સંલગ્ન સેવાઓમાં ભારતે પોતાની આગવી ઓળખ ઉભી કરી છે. પણ વૈશ્વિક બજારમાં પ્રવર્તમાન સ્પર્ધાત્મકતા સામે પોતાને ટકી રાખવું એ મોટો પડકાર છે. વળી, પરિવહનની સેવાઓમાં પણ ગુણવત્તાના માપદંડને ટકાવી રાખવો, લોકોની સલામતી જાળવવી એ પણ એક પડકાર છે.

## 9.9 ચાવીરૂપ શબ્દો :

⇒ CAGR - Compound Annual Growth Rate

સંયોજિત વાર્ષિક વૃદ્ધિદર

CAGR એ એક વર્ષ કરતાં વધુ સમય સુધી રોકાણનો સરેરાશ વાર્ષિક વૃદ્ધિદર છે. એ એવો દર છે કે જે ચોક્કસ ગાળા માટે રોકાણ કે વ્યવસાયની વૃદ્ધિ દર્શાવે છે.

$$CAGR = \left( \frac{\text{અંતનું રોકાણમૂલ્ય}}{\text{શરૂઆતનું રોકાણમૂલ્ય}} \right)^{\left( \frac{1}{\text{વર્ષોની સંખ્યા}} \right)} - 1$$

$$CAGR = \left( \frac{\text{Ending Value}}{\text{Beginning Value}} \right)^{\left( \frac{1}{\text{No. of years}} \right)} - 1$$

ઉ.દા. તરીકે ધારો કે વર્ષ 2015માં 10,000 રૂ. નું. રોકાણ કર્યું હોય અને એવું ધારવામાં આવે કે 5 વર્ષ પછી 2020માં તે 60,000 રૂ. થાય છે તો તેની ગણતરીનીચે મુજબ હશે.

$$\begin{aligned} CAGR &= \left( \frac{60,000}{10,000} \right)^{\frac{1}{5}} - 1 \\ &= .4309 \end{aligned}$$

એટલે કે ટકાવારીમાં CAGR 43.9% છે.

⇒ GDP = Gross Domestic Product

કુલ આંતરિક પેદાશ / કુલ ઘરેલું ઉત્પાદન

વર્ષ દરમિયાન દેશની સીમામાં જે ચીજવસ્તુઓ અને સેવાઓનું ઉત્પાદન થાય છે તેના બજારમૂલ્યને કુલ આંતરિક પેદાશ કહે છે. તેમાં દેશની ભૌગોલિક સીમાની અંદર થયેલ કુલ ઉત્પાદન મહત્ત્વનું છે.

⇒ GVA = Gross Value Added

(કુલ મૂલ્ય વૃદ્ધિ)

GVA = કુલ વેચાણ - વચગાળાની વસ્તુની કિંમત (Value of Intermediate goods)

⇒ GVA<sub>FC</sub> = Gross Value Added at Factor Cost

$GVA_{FC}$  = સાધન ખર્ચ કુલ મૂલ્યવૃદ્ધિ

$\Rightarrow GVA_{BP}$  = Gross Value Added at Basic Price

મૂળ કિંમતે કુલમૂલ્ય વૃદ્ધિ

$GVA_{BP} = GVA_{FC} +$  કુલ ઉત્પાદનકર - ઉત્પાદન સબસિડિ

---

### 9.10 કેટલાંક ઉપયોગી પુસ્તકો :

---

- Economic Survey - 2015-16
- 2017 - 18
- Kapila, Uma, (ed') Indian Economy since Independence, New Revised 19th edition, 2008-09, Academic Foundation,
- Datt, Ruddar and Sundaram, K.P.M., 2015 : 'Indian Economy', S.Chand Ltd., RBI Publications
- યોજના - જાન્યુઆરી -2018 અંક : 10,
- યોજના - માર્ચ- 2018 અંક- 12
- Mishra, S.K. and V.K.Puri, 1989. 'Indian Economy, Himalaya Pub. House, Delhi
- Prasad, H.A.C. and Singh S.S., Dec. 2017, "Service sector : challenges, Issues & PoLiCy Suggestions" - working paper No.2/2017-DEA, GOI, Min. of Fin., CSO Data
- [www.finmin.nic.in](http://www.finmin.nic.in)
- [www.Rbi.Org.in](http://www.Rbi.Org.in)

---

### 9.11 તમારી પ્રગતિ ચકાસો (ક)

---

1) સેવાક્ષેત્રમાં કઈ કઈ બાબતોનો સમાવેશ થાય છે ?

---

---

---

---

---

---

2) ભારતીય અર્થતંત્રમાં સેવાક્ષેત્રના મહત્વની ચર્ચા કરો.

---

---

---

---

---

---

3) ભારતમાં સેવાક્ષેત્રના વિકાસ માટેના પ્રેરકબળો કયા - કયા છે ?

---

---

---

---

---

4) સેવાક્ષેત્રના લક્ષણો કયા - કયા છે ?

---

---

---

---

---

5) ભારતમાં સેવાની નિકાસ અને સેવાની આયાતની આંકડાકીય સમજૂતી આપો.

---

---

---

---

---

#### તમારી પ્રગતિ ચકાસો (બ)

1) ×સ્ટાર્ટ અપ ઈન્ડિયા× યોજના કયા વર્ષમાં શરૂ કરવામાં આવી છે?

(1) 2015 (2) 2016 (3) 2017

2) સાગરમાલા યોજના કઈ સેવાના વિકાસ સાથે સંકળાયેલી છે?

(1) રેલ્વે (2) સડકમાર્ગ (3) બંદરો

3) સ્વદેશ દર્શન યોજના અન્વયે કયા ક્ષેત્રના વિકાસને પ્રોત્સાહન આપવામાં આવ્યું છે?

(1) રેલ્વે (2) પ્રવાસન (3) હવાઈક્ષેત્ર

4) ગ્લોબલ ઈનોવેશન ઈન્ડેક્સમાં ભારતનો કયો ક્રમ છે?

(1) 30 (2) 25 (3) 57

5) 2016-17માં સેવાની નિકાસનો વૃદ્ધિદર કેટલા ટકા હતો?

(1) 4% (2) 5.7% (3) 6.5%

#### 9.11.1 'તમારી પ્રગતિ ચકાસો'ના જવાબો (ક)

1) ઉત્તર માટે 5.2 જુઓ.

2) ઉત્તર માટે 5.3 વાંચો.

3) ઉત્તર માટે 5.4 વાંચો.

4) ઉત્તર માટે 5.5 વાંચો.

5) ઉત્તર માટે 5.6 વાંચો.

'તમારી પ્રગતિ ચકાસો'ના જવાબો. (ખ)

1) વિકલ્પ નં. - 02

2) વિકલ્પ નં. - 03

3) વિકલ્પ નં. - 02

4) વિકલ્પ નં. - 03

5) વિકલ્પ નં. - 02



ભારતમાં સેવાક્ષેત્રની સ્થિતિ અને સરકારની નીતિ, (પરિચયાત્મક)

: રૂપરેખા :

## 10.0 ઉદ્દેશો

### 10.1 પ્રસ્તાવના

### 10.2 ભારતમાં સેવાક્ષેત્રની સ્થિતિ

#### 10.2.1 શિક્ષણ

#### 10.2.2 આરોગ્ય અને સ્વાસ્થ્ય સેવા

#### 10.2.3 બેંકિંગ અને વીમા સેવા

#### 10.2.4 પ્રવાસન અને હોસ્પિટાલિટી

#### 10.2.5 ભારતમાં પરિવહન સેવા

(ક) રોડ - રસ્તાઓ

(ખ) રેલ્વે

(ગ) ભારતનો જળમાર્ગ / શીર્ષીંગ ઉદ્યોગો અને બંદરો

(ઘ) હવાઈવ્યવહાર / ભારતીય ઉડ્ડયનક્ષેત્ર

#### 10.2.6 દૂરસંચાર / ટેલીકોમ / સંદેશાવ્યવહાર

#### 10.2.7 ઊર્જા / વિજળીસેવા

#### 10.2.8 જમીનના સોદાઓ અંગેની સેવાઓ

#### 10.2.9 મીડીયા અને મનોરંજન સેવા

#### 10.2.10 સંશોધન અને વિકાસ

#### 10.2.11 કાનૂની સેવા

### 10.3 ભારતમાં સેવાક્ષેત્ર અંગે સરકારની નીતિ

### 10.4 સારાંશ

### 10.5 ચાવીરૂપ શબ્દો

### 10.6 કેટલાંક ઉપયોગી પુસ્તકો

### 10.7 'તમારી પ્રગતિ ચકાસો'ના જવાબો

## 10.0 ઉદ્દેશો

- ભારતના સેવાક્ષેત્રમાં સમાવિષ્ટ વિવિધ સેવાઓના વિકાસ અંગે જાણકારી મેળવી શકાશે.
- ભારતમાં સેવાક્ષેત્રની વર્તમાન સ્થિતિનો પરિચય મેળવી શકાશે.
- ભારત સરકારની સેવાક્ષેત્રના વિકાસને સમર્થન કરતી જુદી જુદી નીતિઓનો અભ્યાસ કરી શકશો.
- સેવાક્ષેત્ર અંતર્ગત વિવિધ વિકાસલક્ષી યોજનાઓ દ્વારા લોકોના સામાજિક કલ્યાણ અને જીવનધોરણમાં શું ફેરફાર આવે છે તેની સમજ મેળવી શકશે.

## 10.1 પ્રસ્તાવના :

અગાઉના પ્રકરણમાં આપણે સેવાક્ષેત્રની પૂર્વભૂમિકાનો અભ્યાસ કર્યો. જેમાં આપણે સેવાક્ષેત્ર શું છે? તેમાં કઈ કઈ સેવાઓનો સમાવેશ થાય છે તેની જાણકારી મેળવી. તદ્દપરાંત સેવાક્ષેત્રનું દેશના આર્થિક વિકાસમાં મહત્વ તેમજ તેને પ્રોત્સાહન આપતા પ્રેરકબળો વિશે વાત કરી. હવે આ પ્રકરણમાં આપણે ભારતમાં અત્યારે સેવાક્ષેત્રની શું સ્થિતિ છે? સમયાંતરે ભારત સરકારે સેવાક્ષેત્ર અંતર્ગત આવરી લેવામાં આવતી વિવિધ સેવાઓ માટે ક્યાં પગલાં લીધા છે? કઈ નીતિઓ બનાવી છે? વગેરે બાબતોનો અભ્યાસ કરીશું.

ભારતીય સેવાક્ષેત્ર વૈશ્વિક નકશામાં સૌથી મોટા અને ઝડપથી વિકસતા ક્ષેત્ર તરીકે ઉભરી આવ્યું છે. કોઈ પણ રાષ્ટ્રના કુલ વિકાસમાં તેના ક્ષેત્રીય વલણો મહત્વની ભૂમિકા ભજવે છે. આપણા સમાજમાં પરંપરાગત એમ કહેવાયું કે - ×ઉત્તમ ખેતી, મધ્યમ વેપાર અને કનિષ્ઠ નોકરી×.

વર્તમાન સમયમાં વિશ્વના મોટાભાગના અર્થતંત્રોમાં કુલ રાષ્ટ્રીય આવકનો તાગ મેળવવામાં આવે તો તેમાં કૃષિક્ષેત્રનો હિસ્સો ઉત્તરોત્તર ઘટતો રહ્યો છે અને સેવાક્ષેત્ર અગ્રિમ સ્થાન ભોગવે છે. છેલ્લાં કેટલાક વર્ષોના આપણા નાણાંકીય અહેવાલોને ધ્યાનમાં લઈએ તો પણ જોવા મળશે કે એકંદરે સેવાક્ષેત્રનું પલ્લું સતત ભારે જોવા મળે છે.

ભારતીય સેવાક્ષેત્ર એ વિવિધ સેવાઓનું વિશાળ નેટવર્ક ધરાવે છે. જેમાં IT અને IT સંલગ્ન સેવા, કાનૂની સેવાઓ, કન્સલ્ટન્સી સેવા, રીયલ એસ્ટેટ, વ્યક્તિગત સેવાઓ, (હેરકર્ટીંગ, હાઉસકીપિંગ, દરજીકામ વગેરે), મીડિયા અને મનોરંજન, પરિવહન, દૂરસંચાર, વીમા અને બેંકિંગ શિક્ષણની, આરોગ્યની, સ્વચ્છતા, વિજળી, પ્રવાસન, હોટેલ અને રેસ્ટોરન્ટ, R & D, તેમજ બાંધકામની સેવા વગેરેનો સમાવેશ થાય છે અને દિન પ્રતિદિન આ બધી જ સેવાઓનું મહત્વ વધતું ચાલ્યું છે. આથી જ કહેવાય છે કે કોઈ પણ અર્થતંત્ર માટે કૃષિક્ષેત્ર અને ઉદ્યોગક્ષેત્ર જો શરીર હોય તો, સેવાક્ષેત્રએ તેનું રૂધિર વહન કરતી નસો છે.

### 10.6.2 ભારતમાં સેવાક્ષેત્રની સ્થિતિ :

ભારત જેવાં વિશાળ વસ્તી ધરાવતા દેશમાં છેવાડાના વ્યક્તિ સુધી પાયાની અને આધારભૂત સુવિધાઓને પહોંચતી કરવી એ અઘરું કામ છે. ભારત અન્ય દેશો કરતા સારી ભૌગોલિક વૈવિધ્યતા ધરાવે છે જેને કારણે કુદરતી સાનુકૂળતાઓ આપણા સમર્થનમાં છે. દેશમાં પ્રવર્તમાન આર્થિક સમસ્યાઓના નિરાકરણ માટે સેવાક્ષેત્ર અંતર્ગત પાયાની સુવિધાઓનો વિકાસ જરૂરી છે. કેમકે તે, રોજગાર સર્જનમાં મહત્વનો ફાળો આપે છે. વળી, શહેરીકરણની સમસ્યાને કંઈક અંશે હલ કરવા માટે પણ સેવાક્ષેત્રનો વિકાસ મદદરૂપ બને છે.

હવે આપણે ભારતના સેવાક્ષેત્ર હેઠળ આવતી વિવિધ સેવાઓની શું સ્થિતિ છે તથા તેમાં સમયાંતરે કેવા ફેરફારો આવ્યા તેનો અભ્યાસ કરીશું.

### 10.2.1 શિક્ષણ (Education) :

ટકી શકે તેવા (Sustainable Society) સમાજની રચના માટે શિક્ષણ એ મહત્વનું પાસું છે. સમાજની ગુણવત્તા એણે ક્યા પ્રકારનું શિક્ષણ લીધું છે તેના પર છે. જે માટે શિક્ષણ પણ ગુણવત્તાવાળું હોવું જરૂરી છે. આથી શિક્ષણની ગુણવત્તા એ શિક્ષણક્ષેત્રે સૌથી વધુ ધ્યાન આકર્ષતો અને ચર્ચાતો શબ્દ રહ્યો છે. આ સંદર્ભે 2018-19ના બજેટમાં પણ શિક્ષણ પર ખાસ ભાર મૂકવામાં આવ્યો છે. શિક્ષણની ગુણવત્તા માટે જવાબદાર પરિબળો પર અગ્રિમતા આપવામાં આવી છે. આ અંતર્ગત શિક્ષણક્ષેત્રને સામાન્ય બ્લેક બોર્ડથી ડિજિટલ બોર્ડ સુધીની સફરે લઈ જવા માટે નોંધપાત્ર પ્રયાસો કરવામાં આવશે અને તે માટે ટેકનોલોજીનો પણ સહારો લેવામાં આવશે.

શિક્ષણની ગુણવત્તા સુધારવા માટે શિક્ષકોને તાલીમ એ મહત્વનું ઘટક છે. જો કે જ્યારે શિક્ષકોની અછત પહેલેથી જ તેની ગુણવત્તા પર વિપરીત અસર કરી રહી છે. ત્યારે શિક્ષકોની તાલીમ ભરતી થાય એ પણ જરૂરી છે. સાથે નવા શિક્ષકોની માટે થાય.

અહીં સરકારે મદનમોહન માલવીયા નેશનલ મિશન અંતર્ગત શિક્ષકોને તાલીમ માટે 900 કરોડ રૂ.ના ફંડની જોગવાઈ કરેલ છે પરંતુ પ્રાથમિક વિભાગમાં 11.5% અને માધ્યમિક વિભાગમાં 7.5% શાળાઓ માત્ર એક જ શિક્ષકથી ચાલે છે. તે પણ એક હકીકત છે. વળી, સરકારી પ્રાથમિક શાળાઓમાં પણ શિક્ષકોની સરેરાશ સંખ્યા 4ની આસપાસ છે. ત્યારે મહત્વનો પ્રશ્ન એ થાય કે જો પૂરતી સંખ્યામાં શિક્ષકોની સંખ્યા વર્ગખંડમાં જ ના હોય તો શિક્ષણની ગુણવત્તા સુધરી શકે ખરી?, આપણે ગુણવત્તા ખરેખર કોને કહીએ છીએ તેને કેવી રીતે વ્યાખ્યાયિત કરીએ છીએ? તે અંગે પણ ફરીથી વિચારવાની જરૂર લાગે છે. શિક્ષક રહિત વર્ગખંડોમાં ડિજિટલ બોર્ડની કલ્પના કરવી એ કેટલી વાજબી છે?

કેન્દ્રીય માનવ સંસાધન મંત્રાલય (MHRD) ઉચ્ચ અને માધ્યમિક શિક્ષણ માટે પરીક્ષાઓનું આયોજન કરવા માટે NTA - National Testing Agencyની સ્થાપના કરી છે. NTA એકમાત્ર એવી સંસ્થા હશે કે જે NET, JEE, NEET અને અન્ય પ્રતિષ્ઠિત પરીક્ષાઓનું આયોજન કરશે. NTAની સ્થાપના થવાથી CBSE, AICTE અને અન્ય એજન્સીઓને વિવિધ પરીક્ષાઓના આયોજનમાંથી મુક્તિ મળી જશે અને તે શિક્ષણની ગુણવત્તા તરફ ધ્યાન કેન્દ્રીત કરી શકશે.

NTAનો મુખ્ય આશય શિક્ષણ પ્રથામાં સુધારાઓ લાવવાનો છે. શરૂઆતના તબક્કે IIT, NIT અને UGC-NET જેવી પરીક્ષાઓનું આયોજન NTA દ્વારા કરવામાં આવશે.

ગ્રામિણ ડિજિટલ સાક્ષરતા માટે 'પ્રધાનમંત્રી' ગ્રામિણ ડિજિટલ સાક્ષરતા અભિયાનને લીલી ઝંડી આપવામાં આવી છે. કેન્દ્ર સરકારે બજેટમાં (2017-18) માં આ અંગે ઘોષણા કરી હતી. આ અભિયાન હેઠળ માર્ચ - 2019 સુધીમાં 6 કરોડ ગ્રામિણ ઘરોને ડિજિટલી સાક્ષર બનાવવાનો લક્ષ્યાંક રખાયો છે. આટલો મોટો ડિજિટલ સાક્ષરતા અભિયાન પાછળનો હેતુ ગ્રામિણ લોકોને કોમ્પ્યુટર ચલાવતા કરી તેમને, સરકારી સેવાઓનો લાભ મેળવવામાં, માહિતી શોધવામાં તેમજ કેશલેસ નાણાકીય વ્યવહારોમાં મદદરૂપ થવાનો છે. આ અભિયાનનું અમલીકરણ દેશના બધાં જ રાજ્યો અને કેન્દ્રશાસિત પ્રદેશોમાં પણ કરવામાં આવશે. આ અભિયાનમાં ગ્રામ પંચાયતોનો પણ સહયોગ લેવામાં આવશે.

કેન્દ્ર સરકારે 'તેજસ્વીની સોશિયો ઈકોનોમિક એમ્પાવરમેન્ટ ઓફ એડોલ્સન્ટ ગર્લ્સ એન્ડ યંગ વીમેન' પ્રોજેક્ટની શરૂઆત કરી છે. જે હેઠળ કિશોરીઓ અને યુવાન મહિલાઓના (14 થી 24 વર્ષની) કલ્યાણને કેન્દ્રસ્થાને રાખતો ભારતમાં વર્લ્ડબેંકનો આ સૌપ્રથમ પ્રોજેક્ટ છે. આ માટે ફાળવવામાં આવેલી રકમએ ટાર્ગેટ ગ્રુપને માધ્યમિક સ્તરનું શિક્ષણ આપવા તેમજ જરૂરી કૌશલ્યોના વિકાસ દ્વારા તેમને નોકરી મળી રહે તેવા હેતુસર વાપરવામાં આવશે.

ઉપરાંત 17 નવે.2016ના રોજ રાષ્ટ્રપતિ દ્વારા 'સ્ટૂડન્ટ સ્ટાર્ટ અપ' નીતિની જાહેરાત કરવામાં આવી. જેનો મુખ્ય આશય વિદ્યાર્થીઓમાં રહેલી સુષુપ્ત શક્તિઓ અને તેમનામાં રહેલા કૌશલ્યોને ઉજાગર કરીને તેને વિશ્વ સમક્ષ ઓળખ અપાવવાનો છે.

વળી, વિદ્યાર્થીઓ માટે ઓનલાઈન કોર્સની પણ શરૂઆત કરવામાં આવી છે. જેને MOOC - Massive Open Online Course એવું નામ અપાયું છે. આ ઓનલાઈન શિક્ષણમાં 2000 કરતા પણ વધારે કોર્સમાં વિદ્યાર્થીઓ પોતાની પસંદગીના કોર્સમાં રજિસ્ટ્રેશન કરી શકશે. આ અભિયાનને - સ્વયં- SWAYAM નામ અપાયું છે. આ કોર્સ માટે કોઈ ફી ચૂકવવાની રહેશે નહીં.

### 10.2.2. આરોગ્ય અને સ્વચ્છતા : (Health & Sanitation)

તાજેતરના વર્ષોમાં આરોગ્ય અંગેની માળખાકીય સુવિધાઓમાં સારો એવો સુધારો આવ્યો છે. નબળા સ્વાસ્થ્યને કારણે મનુષ્યની ઉત્પાદકતામાં ઘટાડો થાય છે. જો દેશનું માનવધન કુપોષિત હશે અથવા જો તેમનું સ્વાસ્થ્ય સારું નહીં હોય તો તેઓ દેશના આર્થિક વિકાસમાં સહભાગી બની શકશે નહીં. ઉલટાનું દેશ માટે બોજારૂપ સાબિત થશે. શિક્ષણ અને સ્વાસ્થ્ય આ બંને દેશની પરિસ્થિતિ માટે સૌથી પહેલા ગણતરીમાં લેવાતા પાસાં છે. એટલે જ આરોગ્યલક્ષી સેવાઓનો અભ્યાસ કરવો જરૂરી બને છે.



આ સંદર્ભમાં વર્તમાન ભારતમાં આરોગ્ય ક્ષેત્રે શું સ્થિતિ છે? અને તેને સુધારવા માટે શું આયોજન થઈ રહ્યું છે તેના વિશે માહિતી મેળવી જરૂરી છે ? જેનીયે પ્રમાણે સમજાવી શકાય.

'આયુષ્યમાન ભારત' કાર્યક્રમ હેઠળ આરોગ્યની સુવિધાઓ ધરની નજીક પૂરી પાડવા માટે 1.5 લાખ કેન્દ્રો સ્થાપવા માટેની યોજનામાં સરકારે 1200 કરોડની ફાળવણી 2018ના બજેટમાં કરી છે. તે નોંધપાત્ર છે. ઉપરાંત ટી.બી.ના દર્દીઓના પોષણમાં સહયોગ માટે પણ મોટી રકમની જોગવાઈ કરી છે તે આવકારદાયક પાસું છે. ગરીબી અને અત્યંત દયનીય પરિસ્થિતિમાં જીવતા પરિવારો માટે આરોગ્ય સુવિધા શરૂ થતા લાભાર્થીઓને ફાયદો થશે. પરિવાર દીઠ દર વર્ષે તેમને 5 લાખ સુધીની વીમા સેવા પૂરી પાડવામાં આવશે. આ પગલાંએ વીમા સેવામાં રોજગાર નિર્માણ માટે પણ સહાયરૂપ બનશે.

આરોગ્યની સુવિધાઓ માટે વિવિધ પ્રદેશોના લોકોને સારવાર માટે મેટ્રોસીટીમાં જવાની જરૂર રહેશે નહીં. તેમને નજીકના જ વિસ્તારમાં ગુણવત્તાસભર તબીબી સારવાર ઉપલબ્ધ બનશે.

'મિશન ઈન્દ્રધનુષ' અંતર્ગત ભારત સરકારે વર્ષ 2020 સુધીમાં તમામ બાળકોનું રસીકરણ કરવાનો લક્ષ્યાંક રાખ્યો છે. જેમાં ટી.બી., ડિપ્થેરિયા, હિપેટાઈટીસ-બી, કાલી ખાસી, પોલિયો વગેરે જેવી બિમારીઓ સામે અંકુશ મેળવવા રસીઓ મૂકવામાં આવશે.

આ ઉપરાંત 'જનની શિશુ સરક્ષા કાર્યક્રમ' પણ અમલમાં છે. આ યોજના કેન્દ્ર સરકાર અને રાજ્ય સરકારના સંયુક્ત પ્રયત્નોથી ચાલશે. આ યોજના હેઠળ તમામ સગર્ભા માતાઓને પ્રસુતિ પછી 42 દિવસ અને નવજાત બાળકને 30 દિવસ સરકારી હોસ્પિટલોમાં નિ:શુલ્ક આરોગ્ય સારવાર પૂરી પાડવામાં આવે છે. જેમાં સગર્ભાઓને મફત સંસ્થાકીય પ્રસુતિ સેવા, સિઝેરીયન ઓપરેશન, મફત દવાઓ, સર્જિકલ તેમજ અન્ય સામગ્રી, મફત લેબોરેટરીની સુવિધા તથા હોસ્પિટલમાં રહે તે દરમિયાન નિ:શુલ્ક ભોજનની સુવિધા આપવામાં આવે છે. વળી, કપરા સંજોગોમાં સગર્ભાઓને નિ:શુલ્ક લોહી, મફતમાં એમ્બ્યુલન્સ સેવા અને હોસ્પિટલની કોઈપણ ફીમાંથી મુક્તિ આપવામાં આવે છે.

'સંકલિત બાળવિકાસ યોજના' - ICDS(Integrated Child Development Scheme) એ ભારત સરકારની યોજના છે. જેમાં સમાજના આર્થિક રીતે પછાત અને જરૂરિયાતમંદ એવા 0-6 થી વર્ષના બાળકો અને સગર્ભાઓને આવરી લેવામાં આવ્યાં છે. આ યોજનાનો ઉદ્દેશ લાભાર્થીઓને આરોગ્ય અને પોષણ અંગે માહિતગાર કરી. તેમનો સર્વાંગી વિકાસ કરવાનો તેમજ બાળકોમાં પોષણનો દરજ્જો સુધારવાનો, માંદગીનું પ્રમાણ ઘટાડવાનો, કુપોષણ દુર કરવાનો તેમજ શાળામાંથી અધવચ્ચે ઉઠી જતા બાળકોનું પ્રમાણ ઘટાડવાનો છે.

મધ્યાહન ભોજન યોજના પણ આરોગ્યના સંદર્ભમાં ભારત સરકારનો સૌથી મોટો સફળ કાર્યક્રમ છે. આ યોજના હેઠળ સરકારી શાળાઓમાં વિદ્યાર્થીઓને બપોરના ભોજનમાં તાજો રાંધેલો પોષણયુક્ત તત્ત્વોથી ભરપૂર આહાર આપવામાં આવે છે. અહીં સર્વ શિક્ષા અભિયાનના વિસ્તરણ માટે મધ્યાહન ભોજન યોજનાને સર્વવ્યાપી બનાવવામાં આવી છે. આ યોજનામાં પ્રાથમિક સ્તરે ધો.1 થી 8 ના બાળકોને પ્રોટીનયુક્ત આહાર રોજ પૂરો પાડવામાં આવે છે. આ યોજના સૌ પ્રથમ તમિલનાડુ લાગુ કરી હતી.

ઉપરાંત કેન્દ્ર સરકારે કિશોર વયના બાળકો માટે ફેબ્રુઆરી 2017 માં 'સાથિયા સલાહ' (SAATHIYA SA-AH) અને સાથિયા રીસોર્સ કીટ મોબાઈલ એપની શરૂઆત કરી છે. કેન્દ્રીય સ્વાસ્થ્ય અને પરિવાર કલ્યાણ મંત્રાલય દ્વારા રાષ્ટ્રીય કિશોર સ્વાસ્થ્ય કાર્યક્રમ હેઠળ આ સેવા શરૂ કરી છે. જેમાં કિશોર વયના છોકરા-છોકરીઓ પોતાનો મૂંઝવતા પ્રશ્નો અંગે જાણકારી મેળવી શકશે. જેમાં જાતીયતા અને પ્રજનન ચેપી-બિનચેપી રોગો અને માનસિક સ્વાસ્થ્ય અંગે જાણકારી મેળવી શકશે. કેમકે આજનો આધુનિક યુગ ઈન્ટરનેટ અને ટેકનોલોજીનો છે. બાળકો મોબાઈલ, ટીવી અને અન્ય માધ્યમના ઉપયોગથી ઘણી બધી બિનજરૂરી માહિતીઓ મેળવતા થયા છે અને આ પ્રકારની માહિતી પર કોઈ રોક-ટોક નથી. એટલે 'સાથિયા' મોબાઈલ એપ અમુક ઉંમરે બાળકોને મૂંઝવતા પ્રશ્નો અંગે સચોટ માર્ગદર્શન આપશે.

આપણા દેશમાં વાયુ પ્રદૂષણ પણ ખરાબ સ્વાસ્થ્ય માટેનું મહત્વનું કારણ છે. આ સંદર્ભે જોઈએ દિલ્હી અને તેના પાડોશી રાજ્યોને સ્થળ ઉપર જ કૃષિમાંથીનીકળતા કચરાનો નિકાલ કરવા માટે બાળવા સિવાયની અન્ય કોઈ પધ્ધતિ અપનાવવા પ્રોત્સાહન આપવામાં આવશે. વળી, ગરીબ મહિલાઓને 'ઉજ્જવલા યોજના' અંતર્ગત રાંધણ ગેસના જોડાણો આપી તેમને અને કુટુંબના બાળકોને રસોડામાંથી થતા વાયુ પ્રદૂષણમાંથી મુક્તિ આપવાનો પ્રયાસ થઈ રહ્યો છે. જેનાથી શ્વાસોચ્છવાસના રોગ, અસ્થમા, શ્વાસનળીના રોગો, એલર્જી વગેરેમાંથી રાહત મળશે.

દેશમાં આરોગ્ય અને સ્વચ્છતા સંબંધી જો કોઈ મહત્વની યોજના હોય તો તે છે - 'મહાત્મા ગાંધી સ્વચ્છતા અભિયાન'. આ સ્વચ્છતા અભિયાન હેઠળ સરકાર દ્વારા દેશની જન્તાને સ્વચ્છતાના આગ્રહી થવા માટે હાંકલ કરવામાં આવી છે. 2/10/2014ના રોજ આ અભિયાનની શરૂઆત કરવામાં આવી હતી. વર્ષ 2019માં ગાંધીજીની 150મી જન્મ જયંતિ નિમિત્તે તેમને સ્વચ્છ ભારતની ભેટ આપવા માટે શરૂ કરેલું આ અભિયાન છે. જેમાં ઘનકચરા અને પ્રવાહી કચરાના યોગ્ય વ્યવસ્થાપન અને નિકાલ માટે લોકોને જાગૃતિ આપવામાં આવી છે. જે અંતમાં ઘેરઘેરથી કચરાના એકત્રીકરણ, કચરાને અલગ કરવો, કચરાને રહેણાંક વિસ્તારથી દૂર ડમ્પસાઈટમાં યોગ્ય રીતે નિકાલ કરવો વગેરે કાર્ય થઈ રહ્યો છે. વળી, કચરામાંથી યોગ્ય પધ્ધતિ દ્વારા કમ્પોસ્ટ બનાવવાના પણ નવતર અભિગમ છે.

ઝડપી વિકાસને લીધે પાણી માટેની માંગમાં ઝડપી વધારો થાય છે. વિવિધ હેતુઓસર પાણીની વધતી જતી માંગને પહોંચી વળવા માટે વૈકલ્પિક જળ સંસાધન હોવું એ આવશ્યક છે. પાણીના ઉપયોગના વધારા સાથે ગંદા પાણીનું પ્રમાણ પણ વધ્યું છે. તેથી ગંદા પાણીના નિકાલનો ગંભીર પ્રશ્ન ઉભો થયો છે. વળી, દેશના ઘણાં રાજ્યો પાસે તો ભૂગર્ભજળના સ્ત્રોત પણ ખૂબ ઓછા છે. તેથી નકામાં પાણીનો યોગ્ય રીતે વૈજ્ઞાનિક પધ્ધતિ દ્વારા પુનઃઉપયોગ કરવામાં આવે કે વોટર ટ્રીટમેન્ટ પ્લાન્ટમાં ગંદા પાણીને શુદ્ધ કરવામાં આવે તો તેનો અન્ય હેતુ માટે ઉપયોગ થઈ શકે.

દેશભરમાં ગંદા પાણીનો નિકાલ મહદંશે નદીનાળામાં કરવામાં આવે છે તેથી પીવાના પાણીના સ્ત્રોતમાં અશુદ્ધિઓ વધી છે. તેથી ગંદા પાણીના નિકાલ માટે કોઈ ચોક્કસ નિયમો ઘડવામાં આવે તે સમાજની માંગ છે. હવે આપણા દેશમાં નાના પાયા પર ગંદા પાણીના નિકાલને વૈજ્ઞાનિક પધ્ધતિ દ્વારા રીસાઈકલ કરવામાં આવે છે જે દેખાવમાં સ્વચ્છ અને ગંધ વિનાનું પાણી છે અને તેનો પુનઃઉપયોગ સિંચાઈ માટે, જાહેર બગીચાઓ માટે, ધોરીમાર્ગને સમતલ કરવાના કામમાં, બાંધકામ સ્થળોએ કોંક્રિટના મિશ્રણમાં, વાહન ધોવા માટે, અગ્નિશામન માટે, શૌચાલયોમાં ફ્લશ માટે વાપરી શકાય છે.

વળી, સ્વચ્છતા સંદર્ભે પે એન્ડ યુઝ ટોયલેટ યોજના પણ કાર્યરત છે. શહેરી વિસ્તારો અને ગ્રામિણ વિસ્તારોમાં ખુલ્લામાં થતી શૌચક્રિયા નાબૂદ કરવા અને જ્યાં વ્યક્તિગત શૌચાલયનું બાંધકામ થઈ શકે તેમ નથી ત્યાં પે એન્ડ યુઝ ટોયલેટ યોજના અમલમાં મુકેલ છે.

ઉપરાંત દેશમાં શૌચાલય બાંધકામની દિશામાં પણ નોંધપાત્ર પ્રયાસો થયા છે. જે કુટુંબને પોતાના આ ઘરે શૌચાલય બનાવવું હોય તો સરકાર તેને 12,000 રૂ. સુધીની નાણાંકીય સહાય કરે છે. આ અભિયાન માટે વિદ્યાબાલન અને અમિતાભ બચ્ચનને બ્રાન્ડ એમ્બેસેડર બનાવવામાં આવ્યાં છે. જે 'દરવાજા બંધ તો, બિમારી બંધ' આવી ટેગ લાઈન હેઠળ લોકોને જાહેરમાં શૌચ કરવાથી થતી બિમારીઓ અંગે જાગૃત કરે છે. શહેરોની સ્વચ્છતા સંદર્ભિત સ્થિતિ.

શહેરી વિકાસ મંત્રાલય દ્વારા સાફસફાઈના માપદંડો પર 100 શહેરોમાં સ્વચ્છતા સર્વેક્ષણ કરવામાં આવ્યું જોઈએ હતું. જેમાં 2018ની સ્થિતિએ સ્વચ્છતાની યાદીમાં ટોપ પર રહેલા શહેરોના ક્રમાંક આ મુજબ છે.

## સ્વચ્છતા સર્વેક્ષણ - 2018

1. ઈન્દોર	6. તિરૂપતી	11. અંબિકાપુર	16. કોઈમ્બતુર
2. ભોપાલ	7. વિશાખાપટ્ટનમ	12. અમદાવાદ	17. ઉજ્જૈન
3. ચંદીગઢ	8. મૈસુર	13. તિરૂચિરાપલ્લી	18. ગ્રેટર મુંબઈ
4. નવી દિલ્હી	9. નવી મુંબઈ	14. સુરત	19. ચાસ
5. વિજયવાડા	10. પૂના	15. ખરગોન	20. મંગા

અત્યારે ભારતનો હેલ્થકેર ક્ષેત્ર ઝડપથી વિકાસ પામી રહ્યો છે. દેશમાં ખાનગી હોસ્પિટલોની સંખ્યા વધી રહી છે. તેની સાથે આરોગ્ય સેવાની ગુણવત્તાનો પ્રશ્ન પણ ઉભો થાય છે. બીજી બાજુ, ભારતમાં સસ્તી આરોગ્ય સેવાનો લાભ લેવા દેશ-વિદેશથી હજારો પ્રવાસીઓ આવે છે. એટલે દેશમાં મેડીકલ ટુરીઝમના વિકાસને સારો વેગ મળ્યો છે. એમાં પણ ગુજરાત રાજ્ય તો મેડીકલ હબ બન્યું છે. સરકારે પણ આયુર્વેદિક, યુનાની, આયુષ, નેચરોપેથી જેવાં નવાં ઉભરતા ક્ષેત્રોના પ્રોત્સાહન માટે આવશ્યક પગલા લીધા છે. અહીં કહેવું જોઈએ કે લાંબા અને હઠીલા રોગોના ઉપચાર માટે આયુર્વેદિક દવાઓ ઘણી પ્રચલિત છે. આ માટે પતંજલિના સ્ટોર્સ પણ ઠેર ઠેર ખુલેલા છે.

વિશેષમાં ઉપરાંત સરકારે દેશભરમાં જેનરિક દવાઓના સ્ટોર્સ ખોલ્યા છે જ્યાં ગરીબ દર્દીઓને સસ્તા ભાવે દવાઓ મળી રહેશે. વળી, હૃદય સંબંધી બિમારીઓ માટે ઉપયોગમાં લેવાતા સ્ટેન્ટની કિંમતોમાં પણ સરકારે હસ્તક્ષેપ કરીને ઘટાડો કર્યો છે. આમ, સરકારે સ્વાસ્થ્યલક્ષી સેવાઓને સમાજના દરેક વર્ગ સુધી પહોંચાડવાનો નિર્ધાર કર્યો છે.

ઘણી વાર રોડ એક્સિડન્ટમાં ગંભીર રીતે ઘવાયેલા દર્દીઓને ડોક્ટર પાસે લાવવામાં આવે છે ત્યારે ડોક્ટરો કાનૂની પ્રક્રિયાની આડે દર્દીની સેવા કરતા નથી અને તે મૃત્યુ પામે છે. આ સમસ્યાના નિરાકરણ માટે સરકારે કોઈપણ પ્રકારના રોડ અકસ્માતમાં ઘવાયેલા દર્દીને ફરજિયાત પ્રાથમિક સારવાર કરવાનો આદેશ કર્યો છે. આના માટે કોઈપણ પ્રકારની કાનૂની કાર્યવાહી કે પોલીસ કેસ અંગેની નોંધ દર્દીની પ્રાથમિક સારવાર પછી કરવાની રહેશે.

ભારતમાં પણ છેલ્લા પાંચ વર્ષોમાં ગંભીર અને જીવલેણ બિમારીઓના વાયરસ જોવા મળ્યા છે. જેમાં સ્વાઈનફ્લૂ, કોંગો વાયરસ, ઝીકા વાયરસ અને હમણાં જ તાજેતરમાં મે-2018માં નવા વાયરસનું નામ સાંભળવા મળ્યું તે નિપાહ વાયરસ કે જે રોગ ચામાચીડિયાથી ફેલાય છે. દેશમાં નિપાહ વાયરસના દર્દી કેરાલામાં વધુ છે આ વાયરસ જીવલેણ છે અને હજુ સુધી તેની કોઈ રસી શોધાઈ નથી. એજ રીતે ગુજરાતમાં પણ સ્વાઈનફ્લૂને કારણે મોતને ભેટેલા દર્દીઓની સંખ્યાનો આંકડો મોટો છે.

આમ, દેશનું માનવ સંસાધન એ આર્થિક વિકાસનું ચાલકબળ હોવાથી તેના સ્વાસ્થ્ય પ્રત્યે ઉદાસીનતા સેવાય એ ચલાવી લેવાય નહીં. આથી જ દેશમાં આરોગ્યની મજબૂત અને ગુણવત્તાયુક્ત સેવાઓનો વ્યાપ વધે તે મહત્વનું છે.

### 10.2.3 બેંકિંગ સેવા અને વીમા સેવા : (Banking and Insurance Service)

બેંકિંગ સેવા : દેશના વિકાસનો પાયો તેની મજબૂત નાણાંકીય વ્યવસ્થામાં રહેલો હોય છે. દેશની બેંકિંગ અને વીમા સેવા તેના ક્ષેત્રીય વિકાસને પીઠબળ પૂરું પાડે છે. ભારતીય અર્થતંત્ર જેમજેમ ઝડપી વિકાસ માટે સુસજ્જ બનતું જાય છે. તેમ તેનું આર્થિક ક્ષેત્ર લાંબાગાળાના રોકાણો માટે આકર્ષક લાગે છે. ભારતીય બેંકો અને વીમા કંપનીઓ વૈશ્વિક સ્પર્ધાત્મકતા હોવા છતાં મહત્વાકાંક્ષી લાગે છે. 2008નું વર્ષ યાદ છે ને? જ્યારે અમેરિકાનું અર્થતંત્ર અને તેની સૌથી મોટી બેંકો નાણાંકીય કટોકટીથી હચમચી ગઈ હતી. પણ આ ગ્લોબલ ફાઇનાન્શિયલ ક્રાઈસીસ (Global Financial Crisis)ની અસર સામે ભારતીય બેંકિંગ ક્ષેત્ર સ્થિર રહ્યું હતું. વિશેષમાં વર્ષ 2005 થી 2010 દરમિયાન દેશમાં કેડિટની માંગમાં ઉછાળો આવ્યો હતો કેમ કે આ સમય દરમિયાન મોટી

જાયન્ટ કંપનીઓ પોતાના વિસ્તરણની યોજનાઓનું આયોજન કરી રહી હતી.

નવેમ્બર 2017માં વૈશ્વિક રેટિંગ એજન્સી 'મૂડીઝ' - MOODIES એ ચાર ભારતીય બેંકોને Baa2થી અપગ્રેડ કરી હતી. ભારતીય બેંકિંગ સેક્ટરમાં 27 જાહેરક્ષેત્રની બેંકો, 26 ખાનગીક્ષેત્રની બેંકો, 45 વિદેશી બેંકો, 56 જેટલી ક્ષેત્રિય ગ્રામિણ બેંકો, 1574 શહેરી સહકારી બેંકો અને 93,913 જેટલી ગ્રામિણ સહકારી બેંકોનો સમાવેશ થાય છે.

દેશના વડાપ્રધાન નરેન્દ્ર મોદીએ 8 નવેમ્બર, 2016ના રોજ દેશમાં કાળા નાણાંને નિયંત્રિત કરવાના ઉદ્દેશથી રૂ.500 અને રૂ.1000ની ચલણી નોટોને ચલણમાંથી પાછી ખેંચવાનો ઐતિહાસિક નિર્ણય કર્યો. અહીં જૂની નોટોને બદલી આપવાનો સમયગાળો 10 નવેમ્બર, 2016 થી 30 નવેમ્બર 2016 સુધીનો રાખવામાં આવ્યો હતો. નોટબંધી બાદ સંસદમાં પસાર થયેલા વિધેયક મુજબ જે લોકો પાસે રૂ.500 અને રૂ.1000ની 10 કરતા વધારે જૂની નોટો પકડાશે તો તેમને રૂ.10,000 સુધીનો દંડ ફટકારવામાં આવશે. જો કે શૈક્ષણિક હેતુ કે સંસાધન માટે 25 જેટલી જૂની 500 અને 1000ની નોટોને રાખવાની મંજૂરી આપવામાં આવી હતી. અહીં નોંધવું જોઈએ કે નોટબંધી બાદ રૂ.500, 2000, 50, 200, 10 અને રૂ.1ની નવી નોટો અલગમાં મૂકવામાં આવી હતી જે બજારમાં આવી ચૂકી છે.



નોટબંધી બાદ કર્ણાટકના મૈસુરમાં આવેલી RBIની નોટ પ્રિન્ટીંગ પ્રેસે ડિસેમ્બર 2016માં સૌથી વધુ સંખ્યામાં ચલણી નોટો છાપવાના તેના ભૂતકાળના બધાં જ રેકોર્ડ તોડી હતા. આ પ્રિન્ટીંગ પ્રેસે એક જ દિવસમાં 1 કરોડ 9 લાખ જેટલી નોટો છાપી હતી.

કેન્દ્ર સરકારે દેશના ગ્રામિણ વિસ્તારોમાં ડિજિટલ પેમેન્ટને પ્રોત્સાહન આપવા માટે 'આધાર-પે' મોબાઈલ એપનો શુભારંભ કર્યો છે. 'આધાર-પે' ના માધ્યમથી ફિંગરપ્રિન્ટ દ્વારા ડિજિટલ રીતે નાણાંકીય વ્યવહારો થઈ શકશે.

આ ઉપરાંત ડિજિટલ પેમેન્ટનો વ્યાપ વધે તે માટે ગુજરાત રાજ્યમાં પ્રથમ ડિજિ ધન મેળો ભાવનગર મુકામે 22 જાન્યુઆરી 2017 ના રોજ યોજાઈ ગયો. આ અંતર્ગત ડિજિ ધનમેળામાં બેંકનું ખાતું ખોલાવી સ્થળ પર જ મોબાઈલ અને આધારકાર્ડ તેમજ અન્ય KYC ડોક્યુમેન્ટ સાથે બેંક એકાઉન્ટનું જોડાણ કરી શકાય છે. એ જ રીતે ડેબિટ અને ક્રેડિટ કાર્ડની જ નોંધણી પણ સ્થળ પર, ઈ-વોલેટ અંગેની માહિતી, આ બધી જ સુવિધાઓ ઉભી કરવામાં આવી હતી. દેશનો સૌ પ્રથમ ધન મેળો હરિયાણાના ગુરૂગ્રામમાં યોજવામાં આવ્યો હતો.

વિશેષમાં કેશલેસ વ્યવહારોને પ્રોત્સાહિત કરવા અને ડિજિટલ ઈન્ડિયાના પહેલને આગળ ધપાવવા ભારત સરકારે UPI (United Payment Interface) અને BHIM (Bharat Interface for

Money) એપ્લિકેશન શરૂ કરી છે. આ જ દિશામાં સરકારે વધુ એક સુવિધા શરૂ કરી છે. જેનું નામ છે ભારત- QR કોડ.

છેલ્લાં કેટલાંક વર્ષોથી લોકો ડેબિટકાર્ડ અને ક્રેડિટકાર્ડના માધ્યમથી કેશલેસ ચૂકવણીઓ કરતા જ આવ્યાં છે. ભારત-QR કોડ એક સુનિયોજિત પદ્ધતિ છે. જેમાં માત્ર મોબાઈલથી કોડ જ સ્કેન કરવાનો રહે છે. નાની ચૂકવણીઓ માટે આ વધારે સરળ વિકલ્પ છે. હવે ડિજિટલ પેમેન્ટ માટે કાર્ડ સ્વાઈપ મશિનનો ઉપયોગ જરૂરી નથી. ઉપયોગ કરતાં કોડ સ્કેન કરીને ગણતરીની મિનિટોમાં જ નાણાંની ચૂકવણી કરી શકશે. રીટેલ પેમેન્ટ પદ્ધતિને વિકસાવવામાં તેમજ Rupay કાર્ડના વિકાસમાં NPCI - National Payment Corporation of India નો મહત્વનો મહત્વનો ફાળો છે.

આ ઉપરાંત બેનામી પેઢીઓ પર અંકુશ રાખવા ભારતે આંતર વિભાગીય ટાસ્ક ફોર્સની રચના કરી છે. જે મોટાપાયે કાળા નાણાંને ઘોળું કરી રહેલી અને કરચોરીમાં સંડોવાયેલી બેનામી કંપનીઓ પાસેથી કાળું નાણું શોધી કાઢવા માટે સરકાર દ્વારા નોટબંધી બાદ લેવાયેલું મોટું પગલું છે.

ગેરકાયદેસર નાણાંનો સંગ્રહ રોકવા RBI એ 'સચેત' પોર્ટલ લોન્ચ કર્યું છે. RBIના ગવર્નર રઘુરામ રાજને 4 ઓગષ્ટ, 2016ના રોજ ગેરકાયદેસર કાળાં નાણાંનો સંગ્રહ અટકાવવા Sachet.org.in પોર્ટલની શરૂઆત કરી છે. આ પોર્ટલ કોઈપણ સંસ્થાને કે વ્યક્તિને નાણાં સ્વીકારવાની મંજૂરી અપાઈ હોય તેની માહિતી મેળવવામાં મદદ કરશે અને કોઈ સંસ્થા દ્વારા ગેરકાયદેસર રીતે નાણાંનો સ્વીકાર કરાયો હોય તો તેની ફરિયાદ પણ કરી શકશે.

કેન્દ્ર સરકારે જે વ્યક્તિઓએ અગાઉના વર્ષોમાં પોતાની સાચી આવક જાહેર કરી નથી તેવા તમામ લોકોને આગળ આવવા અને પોતાની જાહેર નહીં કરેલી આવકની જાહેરાત કરવાની એકમાત્ર તક આપતી યોજના Income Declaration Schemeની જાહેરાત કરી છે. આ યોજના હેઠળ જાહેર કરેલ આવક પર 45% ના દરે કર, વ્યાજ અને દંડ ચૂકવવા પાત્ર રહેશે.

વળી, કાળા નાણાંને દેશની બહાર જતા રોકવા માટે 'સેન્ટ્રલ ઈકોનોમિક ઈન્ટેલિજન્સ બ્યુરો'ની સ્થાપના કરાશે. જે કંપનીઓ આયાતકાર કે નિકાસકારો દ્વારા વિદેશમાં મોકલવામાં આવતા નાણાંનો હિસાબ રાખશે અને તેનું યોગ્ય વિશ્લેષણ કરશે.

વૈશ્વિક સંબંધોને મજબૂત બનાવવાના ભાગરૂપે ભારતમાં ઈસ્લામિક બેંકિંગને પણ મંજૂરી અપાઈ છે. ભારત પહેલો બિનઈસ્લામિક દેશ હશે કે જ્યાં જેદાહની ઈસ્લામિક ડેવલપમેન્ટ બેંક (IDB) પોતાની સેવાઓ આપવા તૈયાર છે. તેની પ્રથમ શાખા ગુજરાતમાં ખોલવામાં આવશે.

દેશમાં સૌથી વધુ ધ્યાન ખેંચનારી યોજના પ્રધાનમંત્રી જનધન યોજના (PMJAY) છે જે 28 ઓગષ્ટ, 2014ના રોજ વડાપ્રધાન દ્વારા દેશના ગરીબોને બેંક સાથે જોડવાના આશયથી શરૂ કરાઈ હતી. જેમાં દરેક ગરીબ વ્યક્તિને બેંકમાં ઝીરો બેલેન્સથી ખાતું ખોલી આપવામાં આવે છે. વળી આ યોજના હેઠળ ખાતા ધારકને 30,000નો જીવન વીમો અને 1 લાખનો અકસ્માત વીમો આપવામાં આવે છે. વળી દરેક ખાતા ધારકને રૂપે ડેબિટકાર્ડ આપવામાં આવે છે. અહીં નોંધવું જોઈએ કે તમામ પરિવારો માટે બેંક ખાતું ખોલનારું કેરાલા દેશનું પહેલું રાજ્ય બની ગયું છે. કેન્દ્ર સરકારની આ યોજનાએ ખૂબ જ ટૂંકા સમયના 11 કરોડ જેટલા ખાતાંઓ ખોલીને ગિનિઝ બુકમાં વર્લ્ડ રેકોર્ડ નોંધાવ્યો છે.

વળી, કેન્દ્ર સરકારે SBI માં 05 સહાયક બેંકોના વિલિનિકરણને મંજૂરી આપી છે. જો કે વિલિનિકરણને કારણે કોઈ બેંક કર્મચારીને નોકરીમાંથી છૂટો કરાશે નહિ. SBIમાં ભળી જનારી આ બેંકોમાં સ્ટેટ બેંક ઓફ મૈસુર, સ્ટેટ બેંક ઓફ પટિયાલા, સ્ટેટ બેંક ઓફ હૈદરાબાદ, સ્ટેટ બેંક ઓફ બિકાનેર એન્ડ જયપુર, તથા સ્ટેટ બેંક ઓફ ત્રાવણકોરનો સમાવેશ થાય છે.

**હવે વીમાસેવા :** વીમો એટલે જોખમને ઓછું કરે તે. વીમા કંપનીઓ વીમા પોલીસી દ્વારા ગ્રાહકના જીવન કે તેની સંપત્તિને થતાં આકસ્મિક નુકશાનને હળવું કરવાના પ્રયત્નો કરે છે. વીમાના બે પ્રકાર છે -

- 1) જીવન વીમો (Life Insurance)
- 2) સામાન્ય વીમો (General Insurance)

ભારતમાં જાહેરક્ષેત્રની વીમાની કંપનીઓ જોઈએ તો -

- 1) LIC - જીવન વીમા નિગમ (1956)
- 2) GIC - General Insurance Corporation of India (સામાન્ય વીમા નિગમ) (1972)
- 3) AICIL - Agricultural Insurance Company of India Ltd. ભારતીય કૃષિ વીમા કંપની (2002)

⇒ અન્ય સામાન્ય વીમા કંપનીઓ

- 4) ન્યુ ઈન્ડિયા ઈન્શ્યોરન્સ
- 5) રાષ્ટ્રિય વીમા કંપની લિમિટેડ
- 6) યુનાઈટેડ ઈન્ડિયા ઈન્શ્યોરન્સ કંપની લી.
- 7) ઓરીએન્ટલ ઈન્શ્યોરન્સ કંપની લી.

ભારતમાં વીમા ઉદ્યોગના નિયામક તરીકે IRDAI - Insurance Regulatory and Development Authority of India ફરજ બજાવે છે. જેની સ્થાપના 2000માં થઈ હતી. તે વીમાક્ષેત્રનું નિયમન, તેના વિકાસ અને કાર્યની દેખરેખ રાખે છે. હાલમાં 57 જેટલી વીમા કંપનીઓ છે. જેમાં જીવન વીમા ક્ષેત્રે 24 અને સામાન્ય વીમા ક્ષેત્રે 33 કંપનીઓ છે. જે અંતર્ગત વર્ષ 2016-17માં 36 કરોડ જેટલા જીવન વીમા ધારકો હતાં.

વડાપ્રધાન નરેન્દ્ર મોદી દ્વારા 9 મે, 2015 ના રોજ કોલકત્તાના એક કાર્યક્રમમાં પ્રધાનમંત્રી સુરક્ષા વીમા યોજના (PMSBY), પ્રધાનમંત્રી જીવન જ્યોતિ વીમા યોજના (PMJJY) અને અટલ પેન્શન યોજના (APY) એમ ત્રણ યોજનાની શરૂઆત કરાઈ હતી જે અંતર્ગત જોઈએ તો

પ્રધાનમંત્રી સુરક્ષા વીમા યોજના હેઠળ આકસ્મિક મૃત્યુ કે સંપૂર્ણ વિકલાંગતાનો ભોગ બનનારને 2 લાખ અને આંશિક વિકલાંગતા માટે રૂ.1 લાખની સહાય આપવામાં આવે છે. આ યોજના 18 થી 70 વર્ષની વ્યક્તિ માટે છે. જે અંતર્ગત વાર્ષિક પ્રિમિયમ વ્યક્તિદીઠ રૂ.12 ભરવાનું હોય છે. એ જ પ્રમાણે

પ્રધાનમંત્રી જીવન જ્યોતિ વીમા યોજના (PMJJY) હેઠળ બેંક ખાતું હોય તેવા 18 થી 50 વર્ષની વ્યક્તિના કોઈ પણ કારણસર મૃત્યુ સામે 2 લાખ સુધીનું વળતર ચૂકવાશે. અહીં 50 વર્ષ પૂર્ણ કર્યા પહેલા યોજનામાં જોડાયેલા લોકોને જોખમ સામે 55 વર્ષની વય સુધી રક્ષણ મળશે. આ યોજના માટે વાર્ષિક પ્રિમિયમ રૂ.330/- રહેશે. આ રકમ બેંક ખાતામાંથી ઓટો ડેબિટ થશે. એ જ રીતે અટલ પેન્શન યોજના (APY) એ અસંગઠિત ક્ષેત્રોના કામદારો માટે વૃધ્ધાવસ્થા દરમિયાન આવકની સલામતી અને સ્વૈચ્છિક નિવૃત્તિના સમય માટેની રોકાણ યોજના છે. આ યોજનામાં ન્યૂનતમ વયમર્યાદા 18 વર્ષ અને મહત્તમ 40 વર્ષ છે.

આ ઉપરાંત ખેડૂતોના કલ્યાણ માટે 13 જાન્યુઆરી, 2016 ના રોજ પ્રધાનમંત્રી પાક વીમા યોજનાની શરૂઆત કરાઈ છે. આ યોજનામાં કુદરતી આફતોથી થતા નુકશાનને આવરી લેવામાં આવશે. આ યોજનામાં એક સીઝન માટે એક પ્રિમિયમની જોગવાઈ કરેલ છે. આ વીમા યોજનાની રકમ જે-તે વીમા ધારકના ખાતામાં જમા થશે. આથી કોઈ વચેટિયા કમિશનનો લાભ લેતા બંધ થશે. આ યોજનામાં પાકની કાપણી પછીના નુકસાનને (Post Harvesting) પણ આવરી લેવામાં આવ્યું છે. ખરીફ પાક પર 2% અને રવિપાક પર 1.5% પ્રિમિયમનો દર નક્કી કરવામાં આવ્યો છે. આ યોજના 2016-17 સુધીમાં 50.9 મિલિયન ખેડૂતોને આવરી લેવામાં આવ્યાં છે.

ભારત સરકારે 'પ્રધાનમંત્રી વયવંદના યોજના' પેન્શન સ્કીમ શરૂ કરી છે. જેમાં 10 વર્ષની પોલિસી

મુદત માટે 60 વર્ષથી ઉપરની વયના તમામ સિનિયર નાગરિકોને 8% ના દરે વાર્ષિક વળતર આપશે. ભારતની સંસદે તાજેતરમા વીમા કાયદા સુધારા બિલને મંજૂરી આપી છે. જેના ભાગરૂપે વીમામાં વિદેશી રોકાણની ઉપલી મર્યાદા 26% થી 49% કરી છે. મેટલાઈફ (Metlife) અને (AIG) જેવી વિદેશી વીમા કંપનીઓ સંયુક્ત સાહસ દ્વારા ભારતમાં પહેલેથી કામગીરી કરી રહી છે.

વીમા ક્ષેત્રમાં નોંધપાત્ર સંયુક્ત સાહસના ઉદાહરણોનીચે મુજબ છે -

- 1) બજાજ (Bajaj) સાથે જર્મનીની એલિયાન્ઝ
- 2) આદિત્ય બિરલા ગ્રુપ સાથે સનલાઈફ ફાયનાન્શિયલ ઓફ કેનેડા
- 3) ભારતી એક્સા જનરલ ઈન્શ્યોરન્સ કંપની, ભારતી એન્ટરપ્રાઈસ અને ફાન્સના AXA ગ્રુપ ફ્યુચર જનરલ ઈન્ડિયા વીમા, ફ્યુચર ગ્રુપ અને ઈટાલીની જનરલી ગ્રુપ

વીમાક્ષેત્રે અન્ય ખાનગી કંપનીઓ પણ ગ્રાહકોને આકર્ષવામાં સફળ રહી છે. જેમાં મેક્સબુપા લાઈફ ઈન્શ્યોરન્સ, રેલિગેર હેલ્થકેર ગ્રુપ, એપોલો મ્યુનિક હેલ્થ ઈન્શ્યોરન્સ વગેરે.

ભારતીય વીમા ક્ષેત્ર વિશ્વના સૌથી મોટા વીમા ક્ષેત્રો પૈકી એક છે. વળી, વસ્તીનું કદ પણ મોટું હોવાથી આ ક્ષેત્રના વિકાસની વિશાળ શક્યતાઓ રહેલી છે. દેશમાં યુવાન વસ્તીનું પ્રમાણ મધ્યમ વર્ગનું પ્રમાણ તેમજ નિવૃત્તિ સમયે પડતી જરૂરિયાતો અંગે જાગૃતિ વધવાથી ભારતીય વીમા ઉદ્યોગની વૃદ્ધિને ટેકો મળી રહે છે. આરોગ્ય વીમા ધારકોની સંખ્યામાં વધારો થવાથી દેશના હેલ્થકેર ક્ષેત્રની આવકમાં પણ વૃદ્ધિ જોવા મળી છે.

#### 10.2.4 ભારતમાં પ્રવાસન અને હોસ્પિટાલીટી : (Tourism & Hospitality)

ભારત ભૌગોલિક વૈવિધ્યતા ધરાવતો દેશ હોવાથી પર્યટનક્ષેત્રે વિકાસની ઉજ્જવળ સંભાવનાઓ રહેલી છે. ભારતીય પ્રવાસન અને હોસ્પિટાલીટી (હોટેલ અને રેસ્ટોરન્ટ) ઉદ્યોગ સેવાક્ષેત્રની વૃદ્ધિમાં એક ચાવીરૂપ ઉદ્યોગ તરીકે ઉભરી આવ્યો છે. આપણા દેશમાં ફેલાયેલું અપાર કુદરતી સૌંદર્ય, ભૂ-પ્રદેશો, ઈકોલોજી તેમજ દેશનો સાંસ્કૃતિક અને ઐતિહાસિક વારસો દેશ-વિદેશના પ્રવાસીઓને આકર્ષવામાં મહત્વની ભૂમિકા ભજવી શકે છે. સિદ્ધિ મેળવી છે. પ્રવાસનક્ષેત્રે રોજગાર સર્જનની વિશાળ શક્યતાઓ છે તેમજ તે વિદેશી હૂંડિયામણના પણ મહત્વનો સ્ત્રોત છે.

ભારતને વૈશ્વિક પ્રવાસન કેન્દ્ર બનાવવા માટે સરકાર સજાગ બની છે. તે પ્રવાસન ઉદ્યોગ, E-Visa યોજનાના વિસ્તરણ માટે પણ યોગ્ય પગલા લઈ રહી છે. E-Visaના અમલીકરણથી ભારતમાં પ્રવાસીઓનો પ્રવાહ બમણો થવાની સંભાવના છે. સરકારે પર્યટનક્ષેત્રના વિકાસ માટે 165 દેશોના નાગરિકો માટે દેશના 25 હવાઈમથકો પર E-Visaની સુવિધા શરૂ કરી છે.

વિશેષમાં 'અતુલ્ય ભારત' - Incredible India જાહેરાત દ્વારા વિદેશી પ્રવાસીઓને ભારત પ્રવાસ માટે આકર્ષવામાં આવે છે. 'અતુલ્ય ભારત' - કેમ્પેન માટે વર્ષ 2018માં અમિતાભ બચ્ચન અને પ્રિયંકા ચોપરાની બ્રાન્ડ એમ્બેસેડર તરીકે નિયુક્તિ થઈ હતી. વળી વિવિધ રાજ્ય સરકારો દ્વારા પણ પર્યટન વિકાસ માટે પ્રયત્નો શરૂ કરવામાં આવ્યા છે. જેમકે - 'ગુજરાત રાજ્ય માટે કુછ દિન તો ગુજારો ગુજરાત મેં જાહેરાત ખૂબ જ સફળ રહી છે. મેડીકલ ટુરીઝમ માટે પણ ભારત વિદેશીઓ માટે પસંદગીનું સ્થળ બન્યું છે.

પ્રવાસને પ્રવાસીઓના પ્રમાણ, રોજગારી અને રોકાણને દષ્ટિએ જોઈએ. વર્ષ 2017 માં સ્થાનિક પ્રવાસીઓની સંખ્યા 1432 મિલિયન હતી જે વર્ષ 2016 માં વધીને 1615 મિલિયન નોંધાઈ હતી. જે 12.8%ની વૃદ્ધિ બતાવે છે. અહીં નોંધવું જોઈએ કે 2016 માં મધ્યપ્રદેશ, તમિલનાડુ, કર્ણાટક, આંધ્રપ્રદેશ રાજ્યો પ્રવાસન માટે સૌથી લોકપ્રિય રહ્યા હતા.

આ જ રીતે પ્રવાસન ક્ષેત્ર દેશની GDP ના કુલ 7% અને કુલ રોજગારમાં લગભગ 9% સુધીનું યોગદાન આપે છે. આ જ પ્રમાણે રોકાણની દષ્ટિએ જોઈએ તો ઘણી સ્થાનિક તેમજ વિદેશી કંપનીઓએ છેલ્લા બે વર્ષમાં ભારતના પ્રવાસનક્ષેત્રે મોટું રોકાણ કર્યું છે. જેમકે - અમેરિકા સ્થિત વિન્ટેજ

હોસ્પિટાલીટી ગ્રુપ, લલિત સુરી હોસ્પિટાલીટી ગ્રુપ, થાઈલેન્ડની ઓનીક્સ હોસ્પિટાલીટી અને કિંગ્સબ્રીજ દ્વારા દેશમાં 2018 સુધીમાં 07 હોટેલ ખોલવા માટે સંયુક્ત સાહસ કરવામાં આવ્યું છે. ITC હોટેલ દેશમાં તેની 150 જેટલી હોટેલ વિસ્તરણ માટે 9000 કરોડનું રોકાણ કરવાની યોજના બનાવી રહ્યું છે.

વિશેષમાં પ્રવાસનક્ષેત્રે ભારત અને ઓમાન વચ્ચે એમ.ઓ.યુ.(MOU) પણ થયા છે.

આ ઉપરાંત વર્લ્ડ ઈકોનોમિક ફોરમ (WEF) દ્વારા તાજેતરના અહેવાલ મુજબ પ્રવાસ અને પ્રવાસન સ્પર્ધાત્મકતા ઈન્ડેક્સ (Travel Tourism Competitive Index - TTCI) માં 141 દેશોની યાદીમાં ભારતનું સ્થાન આગળ આવી રહ્યું છે. આ દર્શાવે છે કે ભારત પ્રવાસનની દૃષ્ટિએ પ્રગતિ કરી રહ્યું છે. આ અહેવાલ મુજબ ભારતનો ક્રમનીચે મુજબ છે.

દેશ	વર્ષ	રેન્ક
ભારત	2013	65
ભારત	2015	52
ભારત	2017	40

સ્ત્રોત : વર્લ્ડ ઈકોનોમિક્સ ફોરમ

આ યાદીમાં ટોચના 10 દેશોનીચે મુજબ છે.

2015		2017	
રેન્ક	દેશ	રેન્ક	દેશ
1	સ્પેન	1	સ્પેન
2	ફ્રાન્સ	2	ફ્રાન્સ
3	જર્મની	3	જર્મની
4	યુ.એસ.	4	જાપાન
5	યુ.કે.	5	UK
6	સ્વિટ્ઝરલેન્ડ	6	US
7	ઓસ્ટ્રેલિયા	7	ઓસ્ટ્રેલિયા
8	ઈટાલી	8	ઈટાલી
9	જાપાન	9	કેનેડા
10	કેનેડા	10	સ્વિટ્ઝરલેન્ડ

સ્ત્રોત : વર્લ્ડ ઈકોનોમિક્સ ફોરમ

1. સરકારે 'નેશનલ હેરિટેજ સીટી ડેવલપમેન્ટ એન્ડ ઓગમેન્ટેશન પ્લાન' ના પ્રથમ તબક્કા માટે 500 કરોડની જોગવાઈ કરી છે. જે હેઠળ પ્રથમ તબક્કામાં વારાણસી, અમૃતસર, મથુરા, ગયા, અજમેર, કાંચીપુરમ, વેલાંકીની, અમરાવતી, પુરી, વારંગલ અને દ્વારકા જેવાં શહેરોને આવરી લેવામાં આવ્યાં છે.
2. 'પ્રોજેક્ટ મૌસમ'ની શરૂઆત કરી છે. 39 જેટલા દેશો સાથે સાંસ્કૃતિક જોડાણો દ્વારા ઐતિહાસિક, સાંસ્કૃતિક અને આર્થિક સંબંધોને મજબૂત બનાવવા માટેના પ્રયાસ છે. વિશેષમાં સરકારે પ્રવાસન વિકાસ માટે વિવિધ યોજનાઓ પણ બનાવે છે જેનીચે પ્રમાણે છે.
3. આધ્યાત્મિક તીર્થ સ્થળોના કાયાપલટ માટે -"Pilgrimage Rejuvenation and Spiritual Augmentation Drive - PRASAD પ્રસાદ) યોજનાનો શુભારંભ કર્યો છે. જે હેઠળ અમરાવતી (આંધ્રપ્રદેશ), દ્વારકા (ગુજરાત), ગયા (બિહાર), અમૃતસર (પંજાબ), અજમેર



(રાજસ્થાન), વારાણસી (ઉત્તરપ્રદેશ), મથુરા (ઉ.પ્રદેશ), કાંચીપુરમ (તમિલનાડુ), વેલાંકીની (તમિલનાડુ), પુરી (ઓડિશા), કેદારનાથ (ઉત્તરાખંડ) અને કામાપ્યા (આસામ) જેવાં શહેરોની પસંદગી કરી છે. ઉપરોક્ત બધા જ ધાર્મિક સ્થળોએ બારેમાસ શ્રદ્ધાળુઓની ભારે ભીડ જોવા મળે છે. તેથી 'પ્રસાદ' યોજના અંતર્ગત આ ધાર્મિક સ્થળોના વિકાસના કાર્યક્રમો કરવામાં આવશે. આ શહેરોની પસંદગી તેમના સૌથી જૂના સાંસ્કૃતિક અને ઐતિહાસિક પાસાને ધ્યાનમાં લઈને કરાય છે. આ યોજના માટે 15.60 કરોડની ફાળવણી કરવામાં આવી છે. તેમાંથી બિહારના ગયા મુકામે આવેલા વિષ્ણુપ્રસાદ મંદિરના પરિસરની આજુ બાજુ પાયાની સુવિધાઓ ઉભી કરવા માટે 85.78 લાખની ફાળવણી કરી દેવામાં આવી છે.

4. ભારત સરકારની હેરિટેજ સીટી ડેવલપમેન્ટ એન્ડ ઓગમેન્ટેશન યોજના - HRIDAY (હૃદય) યોજના જાન્યુઆરી 2015 એ દેશમાં આવેલા હેરિટેજ શહેરોના સમગ્ર વિકાસલક્ષી હેતુથી શરૂ કરવામાં આવી હતી. જેના પ્રથમ તબક્કામાં વારાણસી, અમૃતસર, અજમેર, દ્વારકા મથુરા, ગયા, કાંચીપુરમ, વેલાંકીની અમરાવતી, પુરી વારાંગલ જેવાં શહેરોને આવરી લેવામાં આવ્યાં છે. આ 'હૃદય' યોજના માટે શહેરી વિકાસ મંત્રાલય દ્વારા 453.90 કરોડની નાણાંકીય જોગવાઈ કરવામાં આવી છે. ગુજરાતમાં આ યોજના હેઠળ દ્વારકા ખાતે આવેલ વિશ્વવિખ્યાત દ્વારકાધીશ હવેલી અને હનુમાનદાંડીના પથને જોડવા માટે 16.27 કરોડની ફાળવણી થઈ છે. અહીંયા સૌથી મહત્વના શંખોદ્વાર બેટ અને રણછોડ તળાવ પણ આવેલા છે.
5. દેશમાં પ્રવાસનને વેગ આપવા માટે મે - 2015માં 'સ્વદેશ દર્શન યોજના'ની શરૂઆત કરાઈ છે. આ યોજના હેઠળ જુદી જુદી થીમ આધારિત પ્રવાસન પ્રવૃત્તિને વેગ મળે તેવું આયોજન છે. જેમાં-
  - બૌદ્ધધર્મ આધારિત સ્તુપ - બૌદ્ધ ગયા
  - હિમાલયન વિસ્તાર
  - ઉત્તર પૂર્વીય વિસ્તાર
  - વન્ય જીવન સર્કિટ
  - આદિવાસી સર્કિટ
  - રણ વિસ્તાર
  - કૃષ્ણ સર્કિટ (મથુરા - વૃંદાવન)
  - હેરિટેજ સર્કિટ વગેરેની પસંદગી કરવામાં આવી છે.

ભારતના સમૃદ્ધ ઐતિહાસિક ધાર્મિક અને કુદરતી વારસાથી પ્રવાસનક્ષેત્રે રોજગાર સર્જનની વિશાળ સંભાવનાઓ રહેલી છે. ત્યારે દેશમાં ચોક્કસ સ્થળો પર ખાસ પ્રવાસન સર્કિટને વિકસાવવાની જરૂર છે. જેથી આવા સ્થળોની મુલાકાત લેવા માટે રસ ધરાવતા દેશ-વિદેશના પ્રવાસીઓને આકર્ષી શકાય. એટલે જ જુદા-જુદા વિષયો આધારિત પ્રવાસન પ્રવૃત્તિને વેગ આપવા 'સ્વદેશ દર્શન' યોજનાની શરૂઆત થઈ છે. કેમ કે દરેક પ્રવાસીની પસંદગી જુદી જુદી હોય છે. કોઈકને દરિયા કિનારાવાળા પ્રદેશ પસંદ હોય તો કોઈકને જંગલ વિસ્તાર, કોઈકના રણ વિસ્તાર તો કોઈકને સાહસિક પ્રવૃત્તિ માટે એડવેન્ચરનો શોખ હોય, તો વળી કોઈ વન્ય જીવનને પસંદ કરતું હોય. આમ, પ્રવાસન ક્ષેત્રે પ્રવાસીઓની પસંદગી આધારિત જે-તે સ્થળોને વિકસાવવાની યોજના છે.

વળી, દેશમાં પ્રવાસન ક્ષેત્રના વિકાસની સાથે રોજગારીનું પણ નિર્માણ થયું છે. ખાસ કરીને, વેકેશન કે રજાઓના ગાળા દરમિયાન પ્રવાસીઓની ભારે ભીડ જોવા મળે છે. તેથી હોટલ અને રેસ્ટોરન્ટને પણ ધૂમ કમાણી થાય છે. આજુબાજુ આવેલા શોપિંગ વિસ્તારોમાં લોકો સ્થાનિક વસ્તુઓની ખરીદી કરે છે, તેમજ મનોરંજનની સેવાનો વ્યાપ પણ વધે છે. દા.ત. જો કોઈ પ્રવાસી રાજસ્થાન ફરવા જાય તો રાજસ્થાની નૃત્ય અને ગુજરાતના પ્રવાસે આવે તો ગુજરાતી ગરબા અચૂક માણવા મળે. દેશના

ધાર્મિક સ્થળોએ તો કાયમી ધોરણે પ્રવાસીઓની ભીડ જોવા મળે છે એટલે ત્યાંના સ્થાનિક લોકોની આજીવિકા પૂરી કરવાનું પણ માધ્યમ છે. પ્રવાસન સ્થળોએ પરિવહન સેવાનો પણ વ્યાપ ખૂબ વિસ્તરેલો છે. ખાસ કરીને વિદેશી પ્રવાસીઓને કુદરતી સૌંદર્ય માણી શકાય તેવી જગ્યાઓ ખૂબ ગમતી હોય છે એટલે ઘણી હોટલો તેમને ટેન્ટ અને ગાડીની પણ વ્યવસ્થા કરી આપે છે. આપણા દેશમાં પ્રવાસનક્ષેત્ર દ્વારા વિદેશી હૂંડિયામણની કમાણીનું પ્રમાણ સતત વધી રહ્યું છે. પ્રવાસનને આનુષંગિક અન્ય સેવાઓ જેવી કે હોટેલ, રેસ્ટોરન્ટ, ખાણી-પીણી બજાર, સ્થાનિક બનાવટની ચીજવસ્તુના બજાર, મનોરંજન, વગેરેનો પણ વ્યાપ વધ્યો છે.

વિદેશી પર્યટક આગમન (Foreign Tourist Arrival) અને વિદેશી હૂંડિયામણની કમાણી (Foreign Exchange Earnings - FEE)

Year	FTA <sub>s</sub>	Growth% (%)	FEE (Rs.in crore)	Growth(%)
2015	80,27,133	4.5	1,35,193	9.6
2016	88,04,411	9.7	1,54,146	14.0
2017	1,01,77,248	15.6	1,80,379	17.0

FTA - Foreign Tourist Arrival

FEE - Foreign Exchange Earnings

સ્ત્રોત : Ministry of Tourism, GOI,

આમ, ઉપરના ટેબલ પરથી જણાય છે કે વર્ષ 2017 માં ભારત આવનારા વિદેશી પર્યટકોની સંખ્યામાં 15.6% અને વિદેશી હૂંડિયામણની કમાણીમાં 17% જેટલી વૃદ્ધિ જોવા મળી છે.

### 10.2.5 ભારતમાં પરિવહન સેવા :

#### (ક) રોડ - રસ્તાઓ :-

ભારતનું રોડ નેટવર્ક વિશ્વમાં બીજા ક્રમનું સૌથી મોટું નેટવર્ક છે. જે વિવિધ પ્રકારની સડકોથી બનેલું છે.

- ◆ એક્સપ્રેસ વે
- ◆ નેશનલ હાઈવે
- ◆ રાજ્યમાર્ગ
- ◆ મુખ્ય જીલ્લા સડક
- ◆ રાજ્ય સડક
- ◆ ગ્રામ સડક વગેરે

નેશનલ હાઈવેનું નિર્માણ અને તેની દેખરેખની જવાબદારી કેન્દ્ર સરકારની છે. કેન્દ્રીય પરિવહન મંત્રાલય નેશનલ હાઈવેના વિકાસ અને વહીવટનું કામ ત્રણ એજન્સીઓના માધ્યમથી કરે છે. જેમાં-

- 1) નેશનલ હાઈવે ઓથોરિટિ ઓફ ઈન્ડિયા (NHAI)
- 2) રાજ્ય જાહેર બાંધકામ વિભાગ (PWD)
- 3) બોર્ડર રોડ ઓર્ગેનાઈઝેશન (BRO)

ભારતનો સૌથી લાંબો નેશનલ હાઈવે નંબર 44 છે. જ્યારે સૌથી ટૂંકો નેશનલ હાઈવે 47-A છે જેની લંબાઈ 6 km છે. નેશનલ હાઈવે- 27 એકમાત્ર છે જે ઉત્તરપૂર્વીય ભારતને બાકીના ભારત સાથે જોડે છે. ભારતમાં સૌથી વધુ સડકો ધરાવતું રાજ્ય મહારાષ્ટ્ર અને ત્યાર બાદ ઉત્તરપ્રદેશ છે. વિશ્વનો સૌથી ઊંચો સડકમાર્ગ લેહ-શ્રીનગર વચ્ચે છે જેને 2006માં નેશનલ હાઈવે 1-D તરીકે જાહેર કરાયો છે.

અહીં દેશના શહેરો અને ગામડાંઓ વચ્ચે રોડ-રસ્તાના જોડાણ દ્વારા પરિવહનની સેવામાં વધારો થયો છે. વળી, ભારતમાં રોડ-રસ્તાઓના નવીનીકરણને લઈને દેશમાં ઓટોમોબાઈલ્સના વેચાણમાં ઉછાળો જોવા મળ્યો છે.

- ◆ દેશમાં સુવ્યવસ્થિત રોડ પરિવહન એ ખેતરો, બજારો, ફેક્ટરીઓ અને ગામડાંઓ વચ્ચે સરળ સંપર્ક પ્રસ્થાપિત કરે છે. ડુંગરાળ વિસ્તારોમાં કે જ્યાં પરિવહનનું એક માધ્યમ રેલ્વેનો વિકાસ થઈ શકે તેમ ન હોય ત્યાં રસ્તાઓના બાંધકામ દ્વારા જે તે વિસ્તારને જોડવામાં આવે છે. ચીજવસ્તુઓને એક જગ્યાએથી બીજી જગ્યાએ રોડ પરિવહન દ્વારા સરળતાથી પહોંચાડી શકાય છે કેમ કે રસ્તાઓ પર બસ કે ટ્રકને ગમે ત્યાં અટકાવી શકાય છે. જ્યારે ટ્રેનને તો ચોક્કસ સ્ટેશને જ રોકી શકાય છે.
- ◆ ભારતના રોડ માળખાની વિશેષ ચર્ચા કરીએ તો નેશનલ હાઈવે વિકાસ કાર્યક્રમ અંતર્ગત ઉત્તર - દક્ષિણ કોરીડોરથી શ્રીનગરને કન્યાકુમારી અને પૂર્વ-પશ્ચિમ કોરીડોરથી સીલચર (આસામ) ને પોરબંદર સુધી જોડવામાં આવી રહ્યું છે.
- ◆ ભારતમાં નેશનલ હાઈવેની ઓળખ વધારે સરળ બનાવવા માટે સરકારે અમેરિકન પદ્ધતિ અપનાવી છે. જે પ્રમાણે ઉત્તરથી દક્ષિણ તરફ જતાં હાઈવેને એકી નંબરો ફાળવવામાં આવ્યા છે. જે મુજબ NH-8 નું NH-48 અને NH-6 નું NH-53 નામકરણ કરાયું છે.
- ◆ કેન્દ્રીય માર્ગ પરિવહન, હાઈવે અને શીર્ષીંગ પ્રધાન દ્વારા 1 જુલાઈ, 2016ના રોજ દિલ્હીમાં નેશનલ ગ્રીન રાજમાર્ગ મિશનનો શુભારંભ કરાયો છે. જે હેઠળ 1500 કિ.મી. લાંબા રાજમાર્ગો પર જુદાં-જુદાં વૃક્ષો રોપવાની શરૂઆત કરવામાં આવી છે. આ કાર્યક્રમ માટે લગભગ રૂ.300 કરોડ ખર્ચવામાં આવશે. આ પહેલ દ્વારા રસ્તાઓની આજુ બાજુના વાતાવરણમાં પ્રદૂષણની માત્રા ઘટવાની સાથે વાતાવરણમાં ઠંડક આવશે.
- ◆ 27 ડિસેમ્બર, 2016ના રોજ વડાપ્રધાન દ્વારા ઉત્તરાખંડના દહેરાદૂનમાં ચાર ધામ માર્ગના વિકાસ માટેની પરિયોજના શરૂ કરવામાં આવી છે. આ યોજના દ્વારા હિમાલયમાં ચાર ધામ યાત્રાનો માર્ગ સંપર્ક સુધરશે. આ યોજનાનો ઉદ્દેશ આશરે 900 કિ.મી.ના રાષ્ટ્રીય રાજમાર્ગ વિકસાવવાનો છે. આ ધોરીમાર્ગો 12,000 કરોડના ખર્ચે નિર્માણ પામશે. જેથી યાત્રાળુઓ ઉત્તરાખંડના ચાર ધામ કેદારનાથ, બદ્રીનાથ, ગંગોત્રી અને યમુનોત્રીની યાત્રા સરળતાથી કરી શકશે. આ માર્ગ તમામ ઋતુઓ માટે સાનુકૂળ હશે. આ માર્ગમાં પુલ, ટનલ, ફ્લાયઓવર પણ હશે. જેથી યાત્રાળુઓની સુરક્ષામાં પણ વધારો થશે. વળી, આવા વિસ્તારોમાં વારંવાર થતા ભૂસ્ખલનો સામે રક્ષણ મેળવવા સ્લોપ સ્ટેબિલાઈઝેશન બનાવવામાં આવશે.

### રાષ્ટ્રીય રાજમાર્ગની સ્થિતિ : (31 ડિસે. 2016)

રાષ્ટ્રીય રાજમાર્ગ વિકાસ પરિયોજના (NHDP) ના ચરણ-1 અને ચરણ-2 અંતર્ગતનીચે મુજબની કામગીરી થશે.

1. ચાર મહાનગરો દિલ્હી, મુંબઈ, ચેન્નાઈ અને કોલકત્તાને 5846 કિ.મી. લાંબા રાજમાર્ગથી જોડનારી સ્વર્ણિમ ચતુર્ભુજ યોજના.
2. ઉત્તર - દક્ષિણ અને પૂર્વ - પશ્ચિમ કોરીડોર જેની લંબાઈ 7142 કિ.મી. છે જે ક્રમશઃ કોચિ-સેલમ માર્ગ શ્રીનગરથી કન્યાકુમારી અને સિલચર (આસામ) ને પોરબંદર (ગુજરાત)થી જોડશે. ઉપરાંત દેશના 12 મુખ્ય બંદરોને જોડતાં 380 કિ.મી. લાંબા રાષ્ટ્રીય રાજમાર્ગને ચાર લેન બનાવવાની યોજના છે.

NHDP-III ચરણમાં રાજ્યોની રાજધાની, મહત્વના પર્યટન સ્થળો અને આર્થિક રીતે મહત્વના સ્થળોને જોડવાવાળા સૌથી વધારે અવર જવર ધરાવતાં 12,109 કિમી.ના રાજમાર્ગને 4 લેન / 6 લેન બનાવવાનું છે.

**(ખ) રેલ્વે : (Rail Transport)**

ભારતીય રેલ્વે વિશ્વના સૌથી મોટા રેલ નેટવર્કમાંથી એક છે. સંપૂર્ણ રેલ્વે નેટવર્કને 16 ઝોનમાં વહેંચવામાં આવ્યું છે.

ક્રમ	રેલવે ઝોન	મથક
1	ઉત્તર રેલવે (NR)	દિલ્હી
2	ઉત્તર-મધ્ય રેલવે (NCR)	અલાહાબાદ
3	ઉત્તર-પૂર્વ રેલવે (NER)	ગોરખપુર
4	પૂર્વ-મધ્ય રેલવે (ECR)	હાજીપુર
5	પૂર્વ રેલવે (ER)	કોલકાતા
6	ઉત્તર-પૂર્વ ફસ્ટીયર રેલવે (NEFR)	માલીગાંવ, ગુવાહાટી
7	દક્ષિણ રેલવે (SR)	ચેન્નાઈ
8	દક્ષિણ મધ્ય રેલવે (SCR)	સિકંદરાબાદ
9	દક્ષિણ-પૂર્વ મધ્ય રેલવે (SECR)	બિલાસપુર
10	દક્ષિણ -પશ્ચિમ રેલવે (SWR)	હુબલી
11	પશ્ચિમ રેલવે (WR)	ચર્ચગેટ, મુંબઈ
12	મધ્ય રેલવે (CR)	CST, મુંબઈ
13	પશ્ચિમ-મધ્ય રેલવે (WCR)	જબલપુર
14	ઉત્તર-પશ્ચિમ રેલવે (NWR)	જયપુર
15	પૂર્વ કોસ્ટલ રેલવે (ECR)	ભુવનેશ્વર
16	દક્ષિણ પૂર્વ રેલવે (SER)	કોલકાતા

દેશમાં સૌથી લાંબુ અંતર કાપતી ટ્રેન વિવેક એક્સપ્રેસ છે જે દિબ્રુગઢ (આસામ) થી કન્યાકુમારી વચ્ચે ચાલે છે. ત્યાર બાદ હિમસાગર એક્સપ્રેસ જમ્મુંતાવીથી કન્યાકુમારી સુધી ચાલે છે. સમજોતા એક્સપ્રેસ ભારત-પાકિસ્તાન વચ્ચે ચાલે છે. કોલકાતા મેટ્રો 1984થી, દિલ્હી મેટ્રો 2002થી અને બેંગ્લોર મેટ્રો 2011થી ચાલુ થઈ છે.

તાજેતરમાં ભારતીય રેલ્વે મંત્રાલયે 90 રેલ્વે સ્ટેશનોને વિશ્વકક્ષાની સમકક્ષ વિકસાવવા માટેની યોજના બનાવી છે. જે એરપોર્ટ પર મળતી સુવિધા સમકક્ષ હશે. જેમાં CCTV કેમેરા, Wifi, સ્ટેશનોનું બાંધકામ - નવીનીકરણ, LED લાઈટ, પાણી માટેના વેન્ડર મશિન, લિફ્ટ-એસ્કેલેટર, બેસવાની પૂરતી વ્યવસ્થા, વિકલાંગ મુસાફરો માટે અવરજવર સરળ બને તેવી સુવિધા તેમજ વિશ્રામાલયનું નવીનીકરણ થશે.

ઉપરાંત દેશના 600 મુખ્ય રેલવે સ્ટેશનોના પુનઃવિકાસ માટે સરકારે એક હરીફાઈનું આયોજન કર્યું છે. જેમાં રેલવેમાં મુસાફરી કરતા યાત્રીઓ, આર્કિટેક્ટ્સ, શહેરીવિકાસ આયોજકો અને એન્જિનિયરો પોતાના પ્રતિભાવો આપી શકશે. તેમાંથી સારા પ્રતિભાવોને નવાજવામાં આવશે.

હવે તો ભારતીય રેલ્વે પણ જાહેરાતનું માધ્યમ બન્યું છે. જુદી-જુદી કંપનીઓ પોતાની વસ્તુની જાહેરાત રેલ્વેના ડબ્બાઓ પર આપે છે. જે જાહેરાતનું સૌથી સસ્તું અને ઝડપી માધ્યમ બન્યું છે.

- ◆ ભારતીય રેલ્વેની પ્રગતિ ગુણવત્તા તમને સેવાના વિસ્તારનેનીચેના મુદ્દાને આધારે સમજી શકાય.
- ◆ વિશેષમાં દર વર્ષે વૈષ્ણોદેવી મંદીરના દર્શનાર્થે જનારા લાખો શ્રદ્ધાળુઓની યાત્રાને સરળ કરવા માટે ઉધમપુરથી કટરાની વચ્ચે 4/7/14 ના રોજ નવી રેલસેવાની શરૂઆત કરી.

- ◆ યુરોપ અને એશિયાના દેશો વચ્ચે સંપર્ક વધારવા તથા માલસામાનની હેરફેર સરળતાથી કરી શકાય તે હેતુથી ટ્રાન્સ એશિયન રેલ નેટવર્ક પરિયોજનાની ચર્ચા થાય છે. જો તે સફળ થાય તો તેનાથી આ રેલ યોજનાથી દક્ષિણ એશિયા, ઈરાન, તુર્કી, ચીન, બાંગ્લાદેશ, થાઈલેન્ડ, ભારત અને પાકિસ્તાન વચ્ચે રેલસંપર્ક કાયમી થઈ જશે.
- ◆ હજરત નિજામુદ્દીન અને આગરા કેન્ટ વચ્ચે 5/4/16 ના રોજ શરૂ કરવામાં આવેલ ગતિમાન એક્સપ્રેસ દેશની સૌથી વધારે સ્પીડથી ચાલનારી ટ્રેન બની ગઈ છે. જ્યારે અમૃતસર -દિલ્હી-શાન-એ-પંજાબ એક્સપ્રેસ CCTVથી સજ્જ દેશની પહેલી ટ્રેન બની ગઈ છે.
- ◆ આસામ, અરૂણાચલ પ્રદેશ પછી મેઘાલય પૂર્વોત્તરનું ત્રીજું રાજ્ય છે જે રેલસેવાથી જોડાઈ ગયું છે. મેઘાલયના મેંદીપથાર સ્ટેશનથી આસામના દુધનોઈ રેલ્વે સ્ટેશન વચ્ચે નવેમ્બર, 2014માં નિયમિત રૂપથી રેલ સેવા શરૂ કરવામાં આવી છે.
- ◆ દેશનો સૌથી મહત્વનો રેલ પ્રોજેક્ટ એ પીર પંજાલ પર્વતમાં દેશની સૌથી લાંબી અને એશિયાની બીજા નંબરની રેલસુરંગ બનાવવાના છે. પર્વતોથી ઘેરાયેલાં કાશ્મીર ઘાટીમાં આ રેલસુરંગના નિર્માણથી જમ્મુના બેનિહાલ અને કાશ્મીરના અનંતનાગ જીલ્લાના કાજીગુંડ વચ્ચે રેલસેવાનો પ્રારંભ થયો છે. આ રેલસુરંગ 11 કિમી. લાંબી છે. જેમાં રૂ. 1300 કરોડનો અંદાજિત ખર્ચ થયો હતો.
- ◆ દેશમાં Wifi સુવિધા મેળવનારું પહેલું સ્ટેશન બેંગ્લોર બની ગયું છે. જ્યાં ઓક્ટોબર, 2014 માં સ્ટેશન પર મફત વાઈફાઈ સેવાનો શુભારંભ કર્યો છે. 'નીલગીરી' પરિયોજના હેઠળ ગુગલ દ્વારા દેશના 400 સ્ટેશનો પર મફત વાઈફાઈની સુવિધા પૂરી પાડવામાં આવશે.
- ◆ દેશમાં ખાસ કરીને અનારક્ષિત મુસાફરો માટે અંત્યોદય એક્સપ્રેસ શરૂ કરવામાં આવી છે. જેમાં રિઝર્વેશન વગરના મુસાફરો સરળતાથી યાત્રા કરી શકે છે. દેશની પહેલી અંત્યોદય એક્સપ્રેસ 27 ફેબ્રુઆરી, 2017ના રોજ અર્નાકુલમ અને હાવડા વચ્ચે ચલાવવામાં આવી હતી. આ ટ્રેનથી ગરીબ વર્ગના લોકોની લાંબી યાત્રા સુગમ બની રહેશે. રેલવે દ્વારા હમસફર અને તેજસ ટ્રેન પણ શરૂ કરવામાં આવી છે. હમસફર ટ્રેન આખી વાતાનુકૂલિત હશે. તેજસ ટ્રેન 130 કિ.મી. પ્રતિ કલાકની ઝડપથી દોડશે. જેમાં ટી.વી.ની સાથે મફત વાઈફાઈની સુવિધા મળશે.

#### ⇒ આધુનિક ભારતીય ટ્રેનની ઝાંખી :

લખનઉ મેટ્રો : માર્ચ, 2017થી શરૂ થઈ છે.

મુંબઈ મેટ્રો : ભારતીય રેલવેમાં જેની ઘણી વાતો થઈ રહી છે તેવો મહત્વાકાંક્ષી પ્રોજેક્ટ એટલે મુંબઈ મેટ્રો. મુંબઈમાં 88% લોકો નોકરી સ્થળે અવરજવર માટે જાહેર પરિવહનનો ઉપયોગ કરે છે. મુંબઈ સૌથી વધારે પ્રવાસી ગીચતા ધરાવતું શહેર છે. 2020 સુધી મુંબઈ મેટ્રોનું કામ પુરુ થશે. મુંબઈની આ સૌ પ્રથમ ભૂગર્ભ મેટ્રો રેલલાઈન હશે જે કોલાબાથી બાન્દ્રાને જોડશે. આ પ્રોજેક્ટ માટે અંદાજિત ખર્ચ રૂ.23,136 કરોડ થનાર છે. જેનાથી લોકોનો સમય બચશે.

#### ⇒ ભારતની પહેલી બુલેટ ટ્રેન :

ભારતીય રેલવે માટે બુલેટ ટ્રેન પ્રોજેક્ટની શરૂઆત એ મહત્વનું ક્રાંતિકારી પગલું છે. જેની ગતિમર્યાદા 320 km પ્રતિ કલાક હશે. બુલેટ ટ્રેન મુંબઈથી અમદાવાદ વચ્ચે દોડશે અને માત્ર બે કલાકમાં અમદાવાદ થી મુંબઈનું અંતર કાપશે. આ પ્રોજેક્ટ દેશના એન્જિનિયરીંગ ક્ષેત્રે એક મિસાલ બની રહેશે. કેમ કે બુલેટ ટ્રેનના આ પ્રોજેક્ટ માટે 21 કિમી. લાંબી ટનલ દરિયાનીનીચે બનાવવામાં આવશે. આ પ્રોજેક્ટ માટે જાપાન તરફથી ફંડની જોગવાઈ કરવામાં આવી છે. બુલેટ ટ્રેન માટે અંદાજિત રૂ.98,000 કરોડ નો ખર્ચ થશે. અહીં મહત્વનું પાસું એ છે કે સસ્તા દરની મુસાફરી દ્વારા સામાન્ય નાગરિકો પણ બુલેટ ટ્રેનની મુસાફરી કરી શકશે. વર્ષ : 2018 માં આ પ્રોજેક્ટની શરૂઆત થઈ ચુકી છે.

⇒ મેગલેવ ટ્રેન : (Maglev Train)

ભવિષ્યમાં શરૂ થનાર આ સૌથી મહત્વાકાંક્ષી પ્રોજેક્ટ છે. આ પ્રોજેક્ટ અંતર્ગત જે ટ્રેન શરૂ થશે તે વિજળી સંચાલિક નહીં પણ મેગ્નેટથી ચાલશે. 500 km પ્રતિ કલાકની ઝડપી સ્પીડ પર આ ટ્રેન દોડી શકશે. આ માટે ખૂબ મોટાપાયે મૂડીરોકાણની જરૂર પડશે. તેથી PPP મોડલ દ્વારા આ પ્રોજેક્ટની શરૂઆત થશે.

આમ, ભવિષ્યમાં ભારતીય રેલવે એ આર્થિક વિકાસ માટેનું મહત્વનું એન્જિન બની રહેશે કે જે ખર્ચની અસરકારકતા, સલામતી, પર્યાવરણીય સુરક્ષા તેમજ મુસાફરોની કાળજી પર કેન્દ્રીત હશે. વળી આધુનિક ટેકનોલોજી દ્વારા વર્તમાન રેલવેના માળખાંને અપગ્રેડ કરવામાં આવી રહ્યું છે, તેમજ રેલ અકસ્માતોથી થતા મૃત્યુમાં ઘટાડો થાય તે માટે પગલા પણ લેવાઈ રહ્યાં છે.

જે અંતર્ગત દરેક ભારતીય માટે ટ્રેનની મુસાફરી આનંદદાયક અને સુવિધાજનક બની રહે તે માટે પ્રવાસીઓ માટે સેવાઓ ઉભી કરવી તેમજ વધુ આવક ઉભી થાય તેવા પ્રયાસો કરવા. ટ્રેન સમયસર આવે, રેલવે સ્ટેશનોની સ્વચ્છતા - સુંદરતા, ખાવાપીવાની ગુણવત્તાયુક્ત સુવિધા, સ્ટેશનો પર પીવાના શુદ્ધ પાણીની સુવિધા, બાયો-ટોયલેટ વગેરે સુવિધાઓને વધારે સારી બનાવવા તરફ અગ્રિમતા આપવામાં આવશે.

**(ગ) ભારતનો જળમાર્ગ / શીપીંગ ઉદ્યોગ અને બંદરો : (Water ways / Shipping Industry & Ports)**

દેશના જળમાર્ગને બે ભાગમાં વિભાજીત કરવામાં આવે છે.

1) આંતરિક જળમાર્ગ (Inland Water Ways)

2) સામુદ્રીક જળમાર્ગ (Sea Water Ways)

ભારતમાં કેન્દ્રીય આંતરિક જળપરિવહન નિગમ (CIWTC)ની સ્થાપના 1967 માં કોલકાતામાં કરવામાં આવી હતી. જે મુખ્યત્વે ગંગા, બ્રહ્મપુત્રા, હુગલી અને સુંદરવન પ્રદેશોના આંતરિક જળમાર્ગોના પરિવહન સાથે સંકળાયેલું છે. ભારતના આંતરિક જળમાર્ગોને રાષ્ટ્રીય જળમાર્ગોના રૂપમાં વિકસિત કરવાના ઉદ્દેશ્યથી ભારતીય આંતરિક જળમાર્ગ પ્રાધિકરણ (Inland Water Ways Authority of India)ની સ્થાપના 1986માં કરવામાં આવી હતી. તેનું મુખ્ય મથક નોઈડામાં તથા પ્રાદેશિક મથકો ગુવાહાટી, કોચી, કોલકાતા અને પટણામાં છે.

⇒ ભારતના આંતરિક રાષ્ટ્રીય જળમાર્ગ : (National Water Way)

NW	સ્થળ	નદી	લંબાઈ કિ.મી.
1.	અલાહાબાદથી હલ્દિયા	ગંગા, હુગલી	1620
2.	સાદિયાથી ધુબરી (આસામ)	બ્રહ્મપુત્રા	891
3.	કોલ્લમથી કોટ્ટાપુરમ	પશ્ચિમ તટીય નહેર ચંપાકાર નહેર	205
4.	કાકીનાકાથી પુંડિચેરી	કૃષ્ણા - ગોદાવરી	1078
5.	ઓરિસ્સાથી પશ્ચિમ બંગાળ	મહાનદી	588
6.	ભંગા - લખીપુર	બરાક નદી	121

ભારતમાં મુખ્ય 13 બંદરો છે અને 197 નાના બંદરો છે. આ નાના બંદરોની સંખ્યા - ગુજરાતમાં 40, મહારાષ્ટ્ર - 53, ગોવા - 05, દીવ અને દમણ - 2, કર્ણાટક - 09, કેરાલા - 13, લક્ષદ્વીપ - 10, તમિલનાડુ - 14, પોંડીચેરી - 01, પશ્ચિમ બંગાળ - 01 અને આંદામાન - નિકોબારમાં 23 છે.

⇒ ભારતના મુખ્ય બંદરો :

1. કંડલા (ગુજરાત) - કંડલા બંદરેથી મુખ્યત્વે પેટ્રોલિયમ, કેમિકલ્સ અને લોખંડની આયાત થાય છે. જ્યારે અનાજ, મીઠું અને ટેક્સટાઇલની નિકાસ થાય છે. કંડલા પોર્ટ ભારતનું સૌથી વધુ કમાણી કરતું પોર્ટ છે. ગુજરાતનું બીજું સૌથી મોટું ખાનગી પોર્ટ મુન્દ્રા છે.
2. મુંબઈ - સૌથી મોટું અને પ્રાકૃતિક બંદર
3. માર્માગોઆ પોર્ટ (ગોવા)
4. જવાહરલાલ નહેરૂ પોર્ટ (નવાસેવા - મુંબઈ)
5. કોચીન પોર્ટ (કેરાલા) પ્રાકૃતિક બંદર
6. હલ્દિયા - (પશ્ચિમ બંગાળ)
7. પારાદીપ (ઓરિસ્સા) કૃત્રિમ બંદર છે.
8. ન્યૂ મેંગ્લોર
9. તુતીકોરીન
10. ચેન્નાઈ પોર્ટ - પ્રાચીન બંદર છે. વધુ વેપાર કરતું બંદર છે.
11. એન્નોર - નવું સેટેલાઈટ બંદર
12. વિશાખાપટ્ટનમ - દેશનું સૌથી ઊંડું બંદર.
13. પોર્ટ બ્લેર (આંદામાન)

જ્યારે અન્ય મહત્વના બંદરોમાં ઓખા, પોરબંદર, જાફરાબાદ, પીપાવાવ, ભાવનગર, હજીરા, વેરાવળ, દહેજ, જબૌ, સલાયા (ગુજરાત), મછલીપટ્ટનમ (આંધ્રપ્રદેશ), કાલિકટ, કવીલોન (કેરાલા), નાગપટ્ટીનમ, રત્નાગીરી વગેરે બંદરોનો સમાવેશ થાય છે.

આ ઉપરાંત બે મોટા નવા બંદરો બનાવવાની યોજના છે જેમાં સાગર બંદર પશ્ચિમ બંગાળમાં અને દૂગારાજપટ્ટનમ બંદર આંધ્રપ્રદેશમાં બનાવવામાં આવશે.

ભારત સરકારે 10 દરિયાકાંઠાના વિસ્તારોને આર્થિક રીતે વિકસાવવાની યોજના બનાવી છે જે દેશના 'સાગરમાલા' પ્રોજેક્ટને પુનઃજીવીત કરવાની યોજનાના ભાગરૂપે છે. સરકાર દેશના બંદરોનો માલસામાન પરિવહનના સંદર્ભમાં સડકમાર્ગ અને રેલમાર્ગના વિકલ્પ તરીકે આંતરિક જળમાર્ગક્ષેત્રનો વિકાસ કરવા માંગે છે અને અહીં આ સંદર્ભમાં ખાનગી રોકાણોને આકર્ષવાની આશા રાખે છે. આ વિસ્તારોને મેન્યુફેક્ચરિંગ હબમાં રૂપાંતરિત કરવામાં આવશે. જે ભારતમાં બંદરોના વિકાસ માટે સમયસર સતત પ્રયત્નશીલ છે. જે અંતર્ગત કેટલાંક પ્રયાસો કર્યા છે અને કરાઈ પણ રહ્યા છે જેનીયે મુજબ છે.

- ◆ મોટા બંદરોના કાર્યક્ષેત્રમાં સુધારા માટે ભારત સરકાર દ્વારા પ્રોજેક્ટ (ઉન્નતિ) 'UNNATI' શરૂ કરવામાં આવેલ છે.
- ◆ તાજેતરમાં જે બારાતગ ટાપુના નવા દરિયાઈ માર્ગનું ઉદ્ઘાટન કરવામાં આવ્યું છે.
- ◆ દેશમાં 'Smart Port Cities' પણ બનાવવાની યોજના છે. આ અંતર્ગત આવા બંદરોએ પાણીના રીસાઈકલની વ્યવસ્થા કરાશે તેમજ બંદરોએથીનીકળતા કચરામાંથી બાયોગેસ પ્લાન્ટ બનાવવામાં આવશે.
- ◆ વૈશ્વિક માપદંડો અનુસાર જહાજો બનાવવાના અને તોડવાના કેન્દ્રોનો વિકાસ કરવામાં આવશે.
- ◆ ભારતમાં બંદરો પર વહાણના પ્રવેશ અને પ્રસ્થાન વચ્ચેનો સમય અન્ય દેશોની તુલનામાં ઊંચો જણાયો છે. તેથી આ દિશામાં સુધારા માટે પણ કેટલાંક પ્રયાસો કર્યા છે. એહીં નોંધવું જોઈએ કે બંદરો પર માલ-સામાનના ભરાવા માટેનું કારણ માલસામાન ઉતારવાની ક્ષમતાનો

અભાવ નથી પણ સામાન ઉતારવાની ધીમી ગતિ છે. વળી, બંદરો રેલ કે રસ્તા વ્યવહારથી યોગ્ય રીતે જોડાયેલા નથી. ઉપરોક્ત વિવિધ પ્રયાસો થકી ભારતમાં બંદરોની માલ વહન કરવાની ક્ષમતા 2021- 22 સુધીમાં 1695 મેટ્રીક ટન સુધી પહોંચવાની ધારણા છે.

**(ઘ) ભારતીય ઉડ્ડયન ક્ષેત્ર/ હવાઈવ્યવહાર :**

ભારતમાં નાગરિક ઉડ્ડયનક્ષેત્ર છેલ્લા ત્રણ વર્ષ દરમિયાન દેશમાં સૌથી ઝડપથી વિકસતા ઉદ્યોગો પૈકી એક તરીકે ઉભરી આવ્યો છે. IATA - ઈન્ટરનેશનલ એર ટ્રાન્સપોર્ટ એસોસિએશન મુજબ ભારત 2025 સુધીમાં ત્રીજા સ્થાને યુ.કે.ને સ્થાનાતરિત કરશે. આગામી વર્ષોમાં ભારત વિશ્વનું સૌથી મોટું નાગરિક ઉડ્ડયન બજાર બને તે માટે પ્રયત્નશીલ છે.

ડાયરેક્ટોરેટ જનરલ ઓફ સિવિલ એસોસિએશન (DGCA) ના જણાવ્યા મુજબ ડિસેમ્બર 2017 થી ઘરેલુ એર ટ્રાફિક 17.69% વધ્યો હતો. લગભગ 11 મિલિયન મુસાફરોએ ગયા વર્ષે ઉડાન ભરી હતી. ડોમેસ્ટિક એરલાઈન્સ દ્વારા પણ મુસાફરી કરનારા પ્રવાસીઓની સંખ્યા નોંધપાત્ર છે. AAI - એરપોર્ટ ઓથોરિટી ઓફ ઈન્ડિયા દ્વારા ભારતના કેટલાંક એરપોર્ટ જેવાં કે રાજકોટ, અમદાવાદ, લખને અને અલાહાબાદ પર વિકાસના નવા કામો કરવામાં આવશે. વધતી જતી ટ્રાફિક માંગને પહોંચી વળવા માટે એરપોર્ટ પર આંતરમાળખાકીય સુવિધાઓનો વિકાસ કરવામાં આવશે.

વળી, ભારત આવનારા વિદેશી પ્રવાસીઓ માટે 'આગમન પર વીઝા' - Visa on Arrivalની સુવિધા શરૂ કરાઈ છે. જેમાં ઓસ્ટ્રેલિયા, બ્રાઝિલ કંબોડિયા, ફિનલેન્ડ, ફિજી, જર્મની, ઈન્ડોનેશિયા, ઈઝરાયેલ, જાપાન, જોર્ડન, કેન્યા, લક્ઝમબર્ગ, મ્યાનમાર, મોરેશિયસ, રશિયા, સિંગાપુર, દ.કોરિયા, નોર્વે, ઓમાન, થાઈલેન્ડ, UAE, ફિલિપાઈન્સ, વિયેતનામ વગેરે દેશોમાંથી ભારત આવનારા પ્રવાસીઓ માટે વીઝા ઓન અરાઈવલની સુવિધા દિલ્હી, કોલકાતા, મુંબઈ, ચેન્નાઈ, બેંગલોર, ગોવા, કોચીન, હૈદરાબાદ તેમજ તિરુઅનંતપુરમ આંતર રાષ્ટ્રીય એરપોર્ટ પર ઉપલબ્ધ બનશે. આવા પ્રવાસીઓ 30 દિવસ સુધી ભારતમાં રોકાણ કરી શકશે.

આ સુવિધા માટે પાસપોર્ટની માન્યતા ઓછામાં ઓછા 6 મહિનાની હોવી જરૂરી છે. તેમજ ભારતમાં રોકાણ દરમિયાન રહેવાની અને ખાવાપીવાની વ્યવસ્થા થઈ શકે તેટલા પ્રમાણમાં નાણાં હોવા જરૂરી છે. વીઝા ઓન અરાઈવલની સુવિધા ડિપ્લોમેટીક અને સરકારી પાસપોર્ટ પર ઉપલબ્ધ નથી.

AAI ના જણાવ્યા અનુસાર દૂરના વિસ્તારોના આર્થિક વિકાસ થાય તે માટે હવાઈ સંપર્કથી આવા દુર્ગમ વિસ્તારો જોડાઈ શકે તે માટે પગલાં લેવામાં આવ્યા છે. વળી, AAI ના રીપોર્ટ મુજબ 2014-15 માં બીકાનેર, જેસલમેર (રાજસ્થાન), ભટિંડા (પંજાબ), કુડપ્પા(આંધ્રપ્રદેશ) ના એરપોર્ટના વિકાસ અને નવીનીકરણના કાર્યો પૂરા થયેલ છે.

- ◆ ભારતમાં હવાઈ સેવાના વિસ્તાર, વૈવિધ્ય અને ગુણવત્તા માટે સરકાર સતત પ્રયત્નશીલ છે આ સંદર્ભે જોઈએ તો..
- ◆ ભારતના બેંગલોર આંતર રાષ્ટ્રીય એરપોર્ટનું નામ બદલીને 16 મી સદીના શાસક હિરિયા કેમ્પેગૌડાના નામ પર કેમ્પેગૌડા આંતર રાષ્ટ્રીય એરપોર્ટ કરવામાં આવ્યું છે. દેશભરમાં આવેલા 50 જેટલા નાના શહેરોમાં આવેલા એરપોર્ટ કે જ્યાં વિમાનોની અવરજવર ઓછી છે અથવા તો એરપોર્ટનો ઓછો ઉપયોગ થાય છે તેવા એરપોર્ટનું નવીનીકરણ અને વિકાસના કામો 2017-18 દરમિયાન શરૂ કરવામાં આવશે.
- ◆ ભારતમાં આંતરિક વિમાની સેવા પૂરી પાડનાર નવી કંપની - વિસ્તારા - 'Vistara' ને મંજૂરી મળી છે. જે ટાટા ગ્રુપ અને સિંગાપુર એરલાઈન્સની ભાગીદારી કંપની છે. વળી, ટાટા ગ્રુપની ભાગીદારીવાળી અન્ય કંપની એર એશિયા પણ ભારતમાં આંતરિક ઉડાનની સેવા આપે છે. જે હાલ દક્ષિણ ભારતમાં ઉપલબ્ધ છે. ભારતમાં આંતરિક વિમાનીસેવા પૂરી પાડનાર કંપનીઓમાં એર, ઈન્ડિયા, જેટ એરવેઝ, ડેક્કન, ટાટા ઈન્ડિગો, ગો-એર મુખ્ય છે.



- ◆ ચૌધરી ચરણસિંહ ઈન્ટરનેશનલ એરપોર્ટ, લખનઉ ખાતે અંદાજિત 1230 કરોડ રૂ.ના ખર્ચે નવું ટર્મિનલ બાંધવામાં આવશે. જે કલાકમાં 4000 મુસાફરો અને દર વર્ષે 6.35 મિલિયન મુસાફરોને હેન્ડલ કરી શકશે.
- ◆ ઈન્દિરા ગાંધી આંતર રાષ્ટ્રીય એરપોર્ટ, દિલ્હીને 2016માં અને તેના ઉડ્ડયનક્ષેત્રે હૈદરાબાદ એરપોર્ટને 2017માં સામાજિક જવાબદારીના સરાહનીય કાર્ય બદલ ગોલ્ડન પીકોક એવોર્ડ પ્રાપ્ત થયા છે. આ એવોર્ડને વૈશ્વિક સ્તરે બેન્યમાર્ક માનવામાં આવે છે.
- ◆ હવે ટ્રેનમાં જો ફર્સ્ટ અને સેકન્ડ એ.સી. (AC) માં ટિકિટ કન્ફર્મ નહી થાય તો પ્રવાસીઓને તે જ દિવસની ફ્લાઈટનો વિકલ્પ આપવામાં આવશે. આ સેવા અંતર્ગત પ્રવાસીઓ માટે ફ્લાઈટનો કોઈ પણ વધારાનો ચાર્જ લેવામાં આવશે નહીં.
- ◆ દેશમાં અને E-Passport અને બાયોમેટ્રીક પાસપોર્ટની સુવિધા પણ લાગુ કરવામાં આવી છે.

### 10.2.6 દૂરસંચાર / ટેલીકોમ / સંદેશાવ્યવહાર : (Telecommunication)

ભારતમાં દૂરસંચાર ક્ષેત્રે ઝડપથી વિકાસ થઈ રહ્યો છે. ભારતમાં દિન પ્રતિદિન ટેલીફોન ધારકોની સંખ્યા નોંધપાત્ર રીતે વધી રહી છે. ભારત વિશ્વમાં બીજા નંબરનું સૌથી મોટું ટેલીફોન નેટવર્ક ધરાવે છે. અર્થતંત્રના વિવિધ ક્ષેત્રોના વિકાસ-વિસ્તરણ માટે માહિતીનું પ્રસારણ અંગભૂત ગણાય છે. સંદેશાવ્યવહારના સાધનોમાં મુખ્યત્વે ટપાલ, પોસ્ટલ સેવા, મોબાઈલ, ઈન્ટરનેટ, વગેરેનો સમાવેશ થાય છે. દેશમાં જો સંચાર વ્યવસ્થા વિકસીત હોય તો ગ્રાહકો અને ઉત્પાદકો પ્રત્યક્ષ કે પરોક્ષ રીતે એકબીજાના સંપર્કમાં આવે છે તેમજ બજાર વિશે અગત્યની જાણકારી પણ મળી રહે છે.

ભારતીય દૂરસંચારક્ષેત્રે સમયાંતરે નોંધપાત્ર પરિવર્તનો આવ્યા છે. બદલાતી જરૂરિયાતો અને નવી ટેકનોલોજી સાથે તાલમેલ સાંધવામાં તે સફળ રહી છે. ભારતીય પોસ્ટલ સેવાઓનું નેટવર્ક વિસ્તાર તેમજ વસ્તીની દ્રષ્ટિએ વિશ્વનું સૌથી મોટું નેટવર્ક છે. ભારતીય પોસ્ટલ વ્યવસ્થા બ્રિટિશકાળથી અસ્તિત્વમાં છે. જે વિવિધ સેવાઓ પૂરી પાડે છે. જેમાં સંચાર સેવાઓ, પત્રો, પોસ્ટકાર્ડ, પાર્સલ સેવા, નાણાંકીય સેવા - જેવી કે મની ઓર્ડર, સેવિંગ્સ બેંક, PI(Postal nife Insurance), સ્પીડ પોસ્ટ વગેરે સુવિધાઓ આપે છે.

ટેલિકોમ સેવાઓ કે જે અત્યાર સુધી અમીર વર્ગ માટે મોજશોખની સેવાઓ ગણાતી હતી તે વિચારધારા હવે બદલાઈ છે. આજકાલ તો સામાન્યમાં સામાન્ય માનવી મોબાઈલનો ઉપયોગ કરતા થયો છે. કેમ કે લાંબાગાળાના ટેલીફોન દર પણ હવે પોષાય તેવા છે. પહેલાના સમયમાં આપણે STD/ISD બુથમાં સિક્કા નાખીને વાત કરતા હતાં, તે જમાનો હવે રહ્યાં નથી. મોબાઈલની સેવાએ બધું જ હાથવગુ કરી નાખ્યું છે.

વિશેષમાં દેશમાં મોબાઈલ ફોન ધારકો માટે મોબાઈલ નંબર પોર્ટેબિલીટી 20 જાન્યુઆરી 2011 થી દેશભરમાં લાગુ કરવામાં આવી છે. જે અંતર્ગત મોબાઈલ ફોનધારક પોતાના નંબરને બદલ્યા વગર કોઈ પણ ઓપરેટરની સેવાઓ મેળવી શકશે.

સંચાર વ્યવસ્થાના વિસ્તાર સંદર્ભે જોઈએ તો TRAIના આંકડા અનુસાર ડિસે 2016 સુધીમાં દેશમાં કુલ ટેલિફોન જોડાણની સંખ્યા 115.18 કરોડ હતી. જેમાં શહેરી ટેલિફોન જોડાણનું પ્રમાણ 68.31 કરોડ જ્યારે ગ્રામિણ ક્ષેત્રોમાં ટેલિફોન જોડાણનું પ્રમાણ 46.86 કરોડ હતું. સૌથી વધારે ટેલીફોન ગીચતા (Tele Density) દિલ્હીમાં (248.19) છે જ્યારે ઓછું બિહારમાં (59.46) છે. ડિસે.2017ની સ્થિતિએ ભારતમાં ટેલિફોન ગીચતા વધીને 93 થઈ ગઈ છે. જે 2015 માં 81.83 હતી. અહીં દેશના કુલ ટેલીફોન જોડાણની સંખ્યા 115.18 કરોડ છે તેમાંથી 112.74 કરોડ જોડાણ વાયરલેસ અને 2.44 કરોડ જોડાણ વાયરલાઈન ટેલિફોનના હતાં. અહીં 31-3-2018ની સ્થિતિએ ટેલિફોન સેવાઓની સ્થિતિનીચેના કોઠામાં દર્શાવી છે.

મોબાઈલ ફોન સેવા બજારમાં વિવિધ કંપનીઓની હિસ્સેદારોની સ્થિતિએ :

કંપની	બજારમાં હિસ્સો (%)
રિલાયન્સ	0.02%
MTNL	0.30
Tata	2.64
Telenor	3.21
Aircel	6.27
BSNL	9.44
રિલાયન્સ Jio	15.64
Idea	17.85
Vodafone	18.82
Bharti Airtel	25.70

આમ, મોબાઈલ ફોન બજારમાં ખાનગી કંપનીઓની હિસ્સેદારી 90.55% છે જ્યારે સરકારી કંપનીઓની હિસ્સેદારી માત્ર 9.45% છે.

⇒ દેશમાં ટેલિફોનધારકોની સંખ્યા (31/3/18ની સ્થિતિએ)

વિગત	વાયરલેસ	વાયરલાઈન	કુલ
કુલ ટેલિફોન ધારકો (લાખ)	1183.41	22.81	1206.22
શહેરી ટેલિફોન ધારકો (મિલિયન)	662.18	19.43	681.61
ગ્રામિણ ટેલિફોનધારકો (મિલિયન)	521.23	3.38	524.61
કુલ ટેલિફોન ગીચતા	91.09	1.76	92.84
શહેરી ટેલિફોન ગીચતા	161.17	4.73	165.90
ગ્રામિણ ટેલિફોન ગીચતા	58.67	0.38	59.05
બ્રોડબેન્ડ (મિલિયન)	394.65	17.95	412.60

- ◆ આ ઉપરાંત માર્ચ - 2018માં 19.67 લાખ લોકોએ મોબાઈલ નંબર પોર્ટેબિલિટી માટે અરજી કરેલ છે.
- ◆ ભારતમાં ઈન્ટરનેટ ઉપભોક્તાઓની સંખ્યામાં રિલાયન્સ જીયોના આગમનથી વધારો થઈ રહ્યો છે. સમગ્ર વિશ્વ પર નજર કરીએ તો સૌથી વધારે ઈન્ટરનેટ વાપરનારા દેશોમાં ક્રમાનુસાર ચીન, ભારત, અમેરિકા, બ્રાઝિલ અને જાપાનનો નંબર આવે છે.
- ◆ રિલાયન્સ જીયોએ તો બજારમાં ધૂમ મચાવી છે. દેશમાં મોબાઈલ ક્ષેત્રે ક્રાંતિ લાવવામાં રિલાયન્સ જીયોનો અમૂલ્ય ફાળો છે. આધારકાર્ડ નંબરથી ગણતરીની મિનિટોમાં જ જીયો કનેક્શન ચાલુ થઈ જાય છે. વળી, તે કોઈ પણ નેટવર્ક પર વોઈસ કોલની મફત સુવિધા આપે છે. ઈન્ટરનેટ માટે વિશ્વમાં સૌથી સસ્તાદરની સુવિધા આપે છે.
- ◆ આમ, આવનારા વર્ષોમાં 2020 સુધીમાં દેશની GDPમાં મોબાઈલ ઉદ્યોગનો હિસ્સો 8% થવાની સંભાવના છે.

### 10.2.7 ઊર્જા / વિજળી સેવા (Power)

ઊર્જા એ સેવાક્ષેત્રની એક મહત્વની સેવા છે. આધુનિક સમયમાં ઊર્જા એ પ્રત્યેક ઉત્પાદકીય અને આર્થિક પ્રવૃત્તિનું અનિવાર્ય અંગ છે. બીજા શબ્દોમાં કહીએ તો બધી જ આર્થિક પ્રવૃત્તિઓનું તે ચાલકબળ છે. તો અતિશયોક્તિ નહીં લાગે. ભારત ઊર્જાનું ઉત્પાદન અને વપરાશ કરતો મહત્વનો દેશ છે. આર્થિક વિકાસના મહત્વના નિર્દેશક તરીકે પણ માથાદીઠ ઊર્જાની વપરાશની ગણતરી થાય છે. જો કે ભારત હજુ ઊર્જા વિકાસની દિશામાં ઘણું કાર્ય કરવાનું બાકી છે.

ઊર્જાના સ્ત્રોતોની વાત કરીએ તો સૌરઊર્જા, પવન ઊર્જા, સમુદ્રી ભરતી - ઓટમાંથી પેદા થતી ઊર્જા, તેમજ કોલસો અને ન્યુક્લિઅર ઊર્જા મુખ્ય છે. આપણા દેશમાં વિજળીના મુખ્ય સ્ત્રોતો થર્મલપાવર, હાઈડ્રોપાવર અને ન્યુક્લિઅર પૈકી મોટા ભાગની ઊર્જા થર્મલપાવર આધારિત ઉત્પન્ન થાય છે. આ દેશમાં વરસાદની અનિયમિતતાને કારણે નદીમાં જળસ્તર ઓછું હોવાથી હાઈડ્રોપાવરથી ઊર્જાનું ઉત્પાદન જોઈએ તેટલું થતું નથી. જો કે દરિયા કિનારાવાળા વિસ્તારોમાં પવનચક્કી દ્વારા ઊર્જા મેળવવાના પ્રયાસો થાય છે.

ઔદ્યોગિક વિકાસ માટે ઊર્જાના મુખ્ય સાધન તરીકે પહેલાં કોલસાનો વપરાશ થતો હતો. ત્યાર બાદ ખનીજતેલનો ઉપયોગ વધવા લાગ્યો. પણ સમયાંતરે ખનીજતેલના વધતા ભાવોએ ઊર્જાપ્રાપ્તિ માટે સમસ્યા ઉભી કરી છે.

વળી, ટેકનોલોજીના આ યુગમાં લોકોની આદતો અને જરૂરિયાતોમાં ઝડપથી બદલાવ આવી રહ્યો છે. જેને કારણે વિજળીની માંગમાં ઝડપથી વધારો થઈ રહ્યો છે. ઘરો અને ઓફિસોમાં ઈલેક્ટ્રોનિક સાધનોનો બહોળા પ્રમાણમાં વપરાશ થવા લાગ્યો છે. લોકોની લાઈફ સ્ટાઈલ બદલાઈ રહી છે. રેફ્રિજરેટર, ટી.વી., AC, અને અન્ય ઈલેક્ટ્રોનિક સાધનો હવે સામાન્ય બન્યાં છે. જો કે સાપેક્ષ રીતે શહેરો કરતાં ગામડાઓમાં તેનો વપરાશ ઓછો છે.

ઉપરોક્ત બાબતોને ધ્યાનમાં લઈ દેશમાં ઊર્જાની કટોકટીને નિવારવા માટે સરકારે તેલ સંશોધનની નવી ટેકનિકોને વિકસાવવા માટે પ્રયત્નો કરવા પડશે વિદ્યુત ઉત્પાદન વધે તેવા પ્રયાસો કરવા પડશે તેમજ ઊર્જાની વપરાશ લોકો નિયંત્રિત રીતે કરે તથા તેનો બગાડ ના થાય તે માટે અસરકારક પગલાં લેવા પડશે. વિશેષમાં લોકો સૌર ઊર્જાનું મૂલ્ય સમજીને સૌર ઊર્જા સંચાલિત સાધનોનો વપરાશ કરતા થાય તે માટેનું વાતાવરણ પણ ઊભું કરવું પડશે.

વર્તમાનમાં ઊર્જાના પ્રણાલિગત સ્ત્રોતો જેવાં કે કોલસો, ન્યુક્લિઅર વગેરે અછત કે તેના પર્યાવરણીય ગેરલાભના લીધે ભારત સહિતના દુનિયાના દેશોએ હવે ઊર્જાના બિનપ્રણાલિગત સ્ત્રોતોનો વધારે ને વધારે ઉપયોગ કરવાનું શરૂ કર્યું છે અને આવનારા વર્ષોમાં આ સ્ત્રોતો મહત્વનું સ્થાન લેશે તે નક્કી છે. હવે લોકો સોલર એનર્જી અને જૈવિક ઈંધણ તરફ જાગૃત બન્યા છે.

ભારતની કેન્દ્ર અને રાજ્ય સરકારો પણ ઊર્જાના ઉત્પાદન અને યોગ્ય વિતરણ માટે પ્રયત્નશીલ છે જે માટે વિવિધ પગલામાં લેવાય છે. જે પૈકી કેટલાકનીયે પ્રમાણે છે. વિશ્વબંકના 2017 ના રિપોર્ટ અનુસાર વિજળીની ઉપલબ્ધતાની યાદીમાં ભારતનો 26 મો ક્રમ હતો. સપ્ટેમ્બર 2017માં ભારત સરકારે શહેરી અને ગ્રામિણ વિસ્તારોમાં 4 કરોડથી વધુ પરિવારોને ડિસેમ્બર 2018 સુધીમાં પ્રાપ્ત થાય તે રીતે 2.5 બિલિયન ડોલરના ખર્ચે વિજળી જોડાણ પૂરું પાડવાની યોજના શરૂ કરી હતી.

- ◆ હિમાચલપ્રદેશ અને જમ્મુ - કાશ્મીરમાં NHPC ના બે અંડર કમિશન હાઈડ્રો પ્રોજેક્ટ 2018માં શરૂ કરવામાં આવશે. વીજમંત્રાલયના જણાવ્યા અનુસાર આ પ્રોજેક્ટથી 4458.69 મેગાવોટ વિજળીનું ઉત્પાદન થશે.
- ◆ ભારતમાં ભરતીઊર્જાની અંદાજિત ક્ષમતા આશરે 8200 મેગાવોટ છે જેમાંથી 7000 મેગાવોટ ખંભાતના અખાતમાં, 1200 મેગાવોટ કચ્છના અખાતમાં અને 100 મેગાવોટ ગંગાના ત્રિકોણ પ્રદેશમાં છે.

- ◆ ભારતમાં વિશ્વના સૌથી મોટા સ્ટ્રીટ લાઈટ પ્રતિસ્થાપન કાર્યક્રમ 9 જાન્યુ.2017ના રોજ શરૂઆત કરાઈ હતી. આ કાર્યક્રમની શરૂઆત દિલ્હીથી કરવામાં આવી છે. જેમાં ખરાબ થઈ ચૂકેલી સ્ટ્રીટલાઈટને બદલીને નવી ટેકનીકવાળી સ્ટ્રીટલાઈટો બદલવામાં આવશે તેનાથી ગ્રીન હાઉસ ગેસના ઉત્સર્જનમાં ઘટાડો થશે.
- ◆ ફ્લાય એશના ઉપયોગ અંગે યોગ્ય નીતિ અપાવનારું મહારાષ્ટ્ર પહેલું રાજ્ય બની ગયું છે. ફ્લાય અંશે એ વિજળીના ઉત્પાદન દરમિયાન વીજમથકોમાં કોલસા બાળવાથી જે વાયુનીકળે છે તેની આડપેદાશ છે. જે બારીક પાવડર જેવી હોય છે. જેમાં સિલિકા, આર્થન અને એલ્યુમિનાના નાના - નાના કણો હોય છે. જેનાથી વાયુ પ્રદૂષણ ફેલાય છે. તેથી આ ફ્લાયએશનો ઉપયોગ તેઓએ બાંધકામ ક્ષેત્રની પ્રવૃત્તિઓમાં કરવાની યોજના ઘડી છે.
- ◆ ગુજરાત માટે ગૌરવ લેવા જેવી બાબત છે કે વિશ્વની સૌ પ્રથમ સૌર ઊર્જાથી ચાલતી સહકારી મંડળી ખેડા જિલ્લાના ઠાસરા તાલુકાના ઢુંડી ગામે કાર્યરત છે. આ વિચારને અમલમાં મૂકનાર રમણભાઈ પરમારને શાબાશી આપવી પડે. તેમને તેમના ખેતરમાં સિંચાઈ માટે પ્રતિદિન ફ્યુઅલનો ખર્ચ ઊંચા આવતો હતો. તેથી તેમણે સૌર ઊર્જામાંથી પ્રેરણા લીધી. આજે તે મધ્યગુજરાત વીજકંપની (MGVC) ને પણ વધારાની સૌર ઊર્જા વેચીને આવક મેળવી રહ્યા છે. અહીં, આવા નવતર અભિગમને સમગ્ર દેશમાં લાગુ કરવાની જરૂર છે.
- ◆ લક્ષદ્વીપ દેશનો પહેલા 24 કલાક વીજપુરવઠો પ્રાપ્ત કરનારી કેન્દ્રશાસિત પ્રદેશનું બહુમાન મેળવી લીધું છે.

### 10.2.8 જમીનના સોદાઓ અંગેની સેવાઓ : (Real Estate)

ભારતમાં રીયલ એસ્ટેટ કૃષિક્ષેત્ર પછીનું બીજા ક્રમનું સૌથી મોટું રોજગારી આપતું ક્ષેત્ર છે. આગામી વર્ષોમાં આ ક્ષેત્ર 30% ના દરે વૃદ્ધિ પામવાની ધારણા છે. અહીં અમદાવાદ, પૂના, ચેન્નાઈ, ગોવા, દહેરાદૂન, બેંગ્લોર વગેરે શહેરો NRI માટે પણ સૌથી વધુ અનુકૂળ મિલકતના રોકાણ માટેના સ્થળ બની રહ્યાં છે. વિશેષમાં ગ્લોબલ હાઉસ પ્રાઈસ ઈન્ડેક્સમાં ભારતનો ક્રમ 9 મો છે. તો 2020 સુધી ભારતની GDPમાં હાઉસીંગ ક્ષેત્રનું યોગદાન 11% થવાની ધારણા છે.

આજ કાલ વ્યાપારિક તેમજ રહેઠાણ માટે જમીનનો વિકાસ મોટાપાયે થઈ રહ્યો છે. જેમાં સરકારી એજન્સીઓ તેમજ ખાનગી કેવલપર્સનો ફાળો હોય છે. ફેબ્રુઆરી 2018 માં DLF દ્વારા હરિયાણાના ગુરુગ્રામમાં 11.7 કરોડ અંકર જમીનમાં 15 બિલિયન જેટલું રોકાણ કરાયું છે. રાજ્યોની સરકારો સાથે કેન્દ્ર સરકારે આ ક્ષેત્રના વિકાસને પ્રોત્સાહન આપવા માટે ઘણી પહેલ કરી છે.

વિશેષમાં સ્માર્ટ સીટી પ્રોજેક્ટ અંતર્ગત 100 સ્માર્ટ શહેરોને વિકસાવવાની સરકારની યોજના છે. વળી, 2017-18માં પ્રધાનમંત્રી આવાસ યોજના હેઠળ 14,27,486 મકાનોને મંજૂરી આપવામાં આવી છે. આ બધાને લીધે દેશમાં રીયલ એસ્ટેટની સાથે-સાથે પ્રોજેક્ટ મેનેજમેન્ટ, આર્કિટેકચર, એન્જિનિયરીંગ જેવાં ક્ષેત્રોના પણ રોજગારીનું સર્જન થયું છે અને થતું રહેશે.

### 10.2.9 મીડિયા અને મનોરંજન : (Media & Entertainment)

ભારતીય મીડિયા અને એન્ટર ટેઈનમેન્ટ ઉદ્યોગ ખૂબ જ ઝડપથી વિસ્તરી રહ્યો છે. ભારતીય એડવર્ટાઈઝિંગ ઉદ્યોગ એશિયામાં સૌથી ઝડપથી વિકાસ પામી રહ્યો છે અને તે મહત્વનું જાહેરાત બજાર બન્યું છે. 2011 થી 2017ના સમયગાળા દરમિયાન ભારતનો મીડિયા અને મનોરંજન ઉદ્યોગ 18.55% ના CAGR (સંયોજિત વાર્ષિક વૃદ્ધિદર)થી વૃદ્ધિ પામ્યો છે. આ ઉદ્યોગ આશરે 2.5 મિલિયન લોકોને રોજગારી પૂરી પાડે છે. મીડિયા અને મનોરંજનક્ષેત્રે આવતા રેડિયોની વૃદ્ધિ 16.1% ડિજિટલ એડવર્ટાઈઝિંગ 30.8%, T.V. ઉદ્યોગ 14.7% અને પ્રિન્ટ મીડિયા 7.3%ની વૃદ્ધિ સાથે ખૂબ જ ઝડપથી વિસ્તરણ રહ્યા છે. પ્રિન્ટ મીડિયાની વાત કરીએ તો ભારતમાં 2017 સુધીમાં ન્યૂઝ પેપર વાચકોની સંખ્યામાં 38%ની વૃદ્ધિ થઈ છે. પ્રિન્ટ મીડિયાની પ્રગતિ દર્શાવે છે.

એક અંદાજ મુજબ 2022 સુધીમાં ભારતીય મીડીયા અને મનોરંજન ઉદ્યોગનો વિકાસ 3.5 ટ્રિલીયન રૂ.3,53,609 કરોડ રૂ.) સુધી પહોંચશે આ અંદાજ જૂન - 2018ના PWC (Price Waterhouse Coopers)ના રીપોર્ટમાં બતાવાયો છે. એજ રીતે ભારતમાં મોબાઈલ ઈન્ટરનેટ વપરાશકર્તાઓની સંખ્યામાં દિનપ્રતિદિન વધારો થઈ રહ્યો છે. PWC રીપોર્ટ પ્રમાણે, OTT વીડીયો (Over the time)ની આવક 2017માં 2,019 કરોડ સુધી પહોંચી ગઈ હતી. આ OTT પ્લેટફોર્મ પૂરું પાડવા માટે ઘણીબધી કંપનીઓ બજારમાં છે જેમાં Netflix એમેઝોન પ્રાઈમ વીડીયો, બાલાજી ટેલિફિલ્મ્સ, સ્ટાર ઈન્ડિયાનું હોટસ્ટાર, સોની ટી.વી.નું સોની લાઈવ વગેરે લાઈવ વીડીયોની સેવા પૂરી પાડે છે. વળી, ઈન્ટરનેટ એડવર્ટઈઝિંગ દ્વારા 2017 માં 6,513 કરોડની કમાણી થઈ હતી. હવે મોબાઈલ ઈન્ટરનેટ એ એડવર્ટઈઝિંગનું ઝડપી માધ્યમ બન્યું છે.

### 10.2.10 ભારતમાં સંશોધન અને વિકાસ (R & D) :

ભારતમાં સંશોધન અને વિકાસ પાછળના ખર્ચનું સૌથી વધુ પ્રમાણ ફાર્મા ઉદ્યોગ, ઈલેક્ટ્રીકલ મશિનરી, ઓટોમોબાઈલ્સ અને પ્લાસ્ટિક એન્જિનિયરીંગ ક્ષેત્રે જોવા મળે છે. ભારત સરકારે 2020 સુધીમાં ભારતને વૈશ્વિક સંશોધન કેન્દ્ર બનાવવા માટે કેટલાક પગલા લીધાં છે. ખાસ કરીને, ભારતીય આઈ.ટી. ક્ષેત્રમાં આર એન્ડ ડીના વિકાસ સંદર્ભે નોંધપાત્ર વૃદ્ધિ થઈ છે.

ભારતનું R & D પાછળનું જાહેરખર્ચ GDP ના 0.7%ની આસપાસ સ્થિર જોવા મળે છે. જે અન્ય દેશો ચીન, યુ.એસ., ઈઝરાયેલ કરતાં પણ ઓછું છે. એટલે 2017-18ના આર્થિક સર્વેક્ષણ રીપોર્ટમાં R & D ક્ષેત્રે બમણો ખર્ચ કરવાની ભલામણ કરાઈ છે. અહિં મોટાભાગના વિકસીત દેશોમાં સંશોધન અને વિકાસક્ષેત્રે ખાનગી રોકાણો દ્વારા પ્રોજેક્ટ હાથ ધરવામાં આવે છે. જ્યારે ભારતમાં R & D ક્ષેત્રે ફંડ મેળવવાનું એકમાત્ર પ્રાથમિક સ્ત્રોત સરકાર જ છે. આ સર્વે પ્રમાણે 2015-16 માં Ph.D કરતા વિદ્યાર્થીઓની સંખ્યા 1.26 લાખ જેટલી હતી.

વિશેષમાં ભારતમાં સંશોધનને વેગ આપવા માટે સ્ટેન્ડ અપ ઈન્ડિયા, સ્ટાર્ટ અપ ઈન્ડિયા અને મેક ઈન ઈન્ડિયા જેવી યોજનાઓ શરૂ કરવામાં આવી છે. જોકે આ અંગે બાળકોને શાળા અને કોલેજ કક્ષાએથી જ સંશોધન માટેનું યોગ્ય વાતાવરણ મળે તે ખૂબ જરૂરી છે.

### 6.2.11 કાનૂની સેવા : (Legal Services)

ભારતમાં કાનૂની સેવાઓ પૂરી પાડનારાઓમાં ખાનગી વકીલો - ધારાશાસ્ત્રીઓ તથા નાની પેઢીઓ કે કૌટુંબિક પેઢીઓનો સમાવેશ થાય છે. વિવિધ દસ્તાવેજો તૈયાર કરવા, તેની નોંધણી કરવી, પેટન્ટ નોંધણી, કરારો તૈયાર કરવા અથવા કોઈ કાનૂની કેસને લગતા સલાહ સૂચન કાનૂની સેવા અંતર્ગત આવે છે. ભારતમાં કાનૂની શિક્ષણ આપતી ઘણી બધી સંસ્થાઓ આવેલી છે. કાનૂન સેવાને લગતા નિયમો બાર કાઉન્સિલ ઓફ ઈન્ડિયા (BCI) દ્વારા નક્કી કરવામાં આવે છે. અહીં નોંધવું જોઈએ કે ભારતના ન્યાયતંત્ર અને કાયદાતંત્રમાં સુધારા લાવવાની જરૂર છે. કેમ કે ઘણા કેસો પેન્ડિંગ પડેલા છે. તેનો ઝડપી નિકાલ આવતો નથી. જેથી કાનૂની સેવાની કાર્યક્ષમતા સામે પ્રશ્ન થાય છે. અહીં ગંભીર બેદરકારીના ગુના માટે ફાસ્ટ ટ્રેક કોર્ટ અંતર્ગત કેસોની પતાવટ કરવામાં આવે તો જૂના વર્ષોથી ચાલતા આવતા કેસોની પતાવટ થાય.

વિશેષમાં ભારતમાં માનવ અધિકાર - બાળ મજૂરી, માનવ તસ્કરી, દલિત અત્યાચાર, કાર્યના સ્થળે જાતીય સતામણી, કરવેરાને લગતા કાયદા, બૌદ્ધિક સંપદા - કોપીરાઈટ, ટ્રેડમાર્ક, પેટન્ટ, કૌટુંબિક કાયદા - લગ્ન, છૂટાછેડા, દહેજ, વગેરે અંગે કાયદા અમલમાં છે જે સંદર્ભે કાનૂની સેવા ઉદ્ભવે છે.

બીજી બાજુ કન્સલ્ટન્સી સેવા (Consultancy) એ જ્ઞાન આધારિત વ્યવસાય છે. આપણા દેશમાં ખાનગી કન્સલ્ટન્ટ, કન્સલ્ટીંગ પેઢીઓ, શૈક્ષણિક સંસ્થાઓ, વ્યાવસાયિક સંસ્થાઓ વગેરે દ્વારા લોકોને સલાહ - માર્ગદર્શન આપવામાં આવે છે. ભારતમાં કન્સલ્ટન્સી સેવાઓનું માર્કેટ ઝડપથી વિકસી રહ્યું છે. વિદ્યાર્થીઓને તેમના ભણતર - કોર્સ અંગે માર્ગદર્શન તેમજ વિદેશમાં ભણતર અને નોકરી કે આરોગ્યને લગતા સલાહસૂચન આપવામાં આવે છે.

### 10.3 ભારતમાં સેવાક્ષેત્ર અંગે સરકારની નીતિ :

સરકાર દ્વારા ઝડપી વિકાસ પ્રાપ્ત કરવાના આશયથી સમયાંતરે સેવા ક્ષેત્રના વિકાસ માટેની પહેલ કરવામાં આવે છે. દેશમાં જો પાયાની સુવિધાઓ અને આંતર માળખાના યોગ્ય રીતે વિકાસ થયો હશે તો આર્થિક વિકાસમાં તેજી આવશે. એટલે સરકાર દ્વારા સુવિકસિત આંતર-માળખાના વિકાસ માટે સેવાક્ષેત્ર અંતર્ગત આવતી વિવિધ સેવાઓના વિકાસ માટે નવી-નવી યોજનાઓ હાથ ધરવામાં આવે છે, નીતિયો ઘડવામાં આવે છે.

#### શિક્ષણ :

- ગુણાત્મક શિક્ષણ પર ભાર મૂકવો.
- શિક્ષણનો વ્યાપક પ્રસાર કરવો.
- ઓપન-ડિસ્ટન્સ લર્નિંગનો વ્યાપ વધારવો.
- R & D પર વિશેષ ભાર મૂકવો.
- શિક્ષકો માટે તાલીમનું આયોજન કરવું.
- ગ્રામિણ સાક્ષરતામાં વધારો કરવો.
- કૌશલ્ય વિકાસ પર ભાર મૂકવો.
- શાળાની પરીક્ષા પધ્ધતિમાં સુધારા લાવવા.
- વ્યવસાયિક શિક્ષણને મજબૂત બનાવવું અને યોગ્ય સપોર્ટ સિસ્ટમ ઊભી કરવી.
- ઉચ્ચશિક્ષણમાં આંતર રાષ્ટ્રીય સંસ્થાઓ સાથે જોડાણ કરવા.
- સંસ્થાઓના રેન્કિંગમાં સુધારો થાય તે માટે પગલાં લેવા.
- મેડીકલ ક્ષેત્રે લેવાતી પરીક્ષાઓ અને નોકરીમાં ગુણવત્તા પર ધ્યાન આપવું.
- સમયાંતરે અભ્યાસક્રમમાં સુધારા કરવા.
- ભારતીય સંસ્કૃતિ તથા સ્થાનિક અને પરંપરાગત જ્ઞાનનો શાળાશિક્ષણમાં સમાવેશ કરવો.
- ભારતીય ભાષાઓના વિકાસ માટે અને સંસ્કૃતના વિશેષ મહત્વને ધ્યાનમાં રાખીને શાળા અને યુનિવર્સિટી કક્ષાએ સંસ્કૃત શીખવવા માટેની સુવિધા ઊભી કરવી.

#### ટેલિકોમ :

- ◆ 2022 સુધીમાં ટેલિકોમ સેક્ટરમાં 100 અબજ ડોલરના રોકાણને આકર્ષવાની સરકારની યોજના છે. જેમાં બે ટેલિકોમ ઓપરેટર ભારતી એરટેલ અને રિલાયન્સ જીયો આ વર્ષે 74,000 કરોડનું રોકાણ કરવા પ્રતિબદ્ધ છે.
- ◆ નેશનલ ડિજિટલ કોમ્યુનિકેશન પોલિસી 2018ના તૈયાર કરાયેલા ડ્રાફ્ટમાં 2022 સુધીમાં 40 લાખ રોજગારીનું સર્જન કરવાનો લક્ષ્યાંક છે.
- ◆ બ્રોડબેન્ડની ન્યૂનતમ ગતિ 256 kg બાઈટ્સ kbps કરવામાં આવશે.
- ◆ DTH સેવા આપતી કંપનીઓ પણ ઈન્ટરનેટ સેવા આપવા માટેનું લાઈસન્સ મેળવી શકશે.
- ◆ મોબાઈલ ધારકોની ગોપનીયતા અને સ્વાયત્તતાનું રક્ષણ કરવું.

#### આરોગ્ય :

- ◆ વડાપ્રધાન નરેન્દ્ર મોદી દ્વારા 15/3/17ના રોજ મળેલી બેઠકમાં કેન્દ્રીય કેબિનેટે નેશનલ હેલ્થ પોલિસી - 2017 ને મંજૂરી આપી છે. આ નીતિનો હેતુ સાર્વત્રિક સ્વાસ્થ્યની સુવિધા ઉપલબ્ધ કરાવવાનો અને ગુણવત્તાયુક્ત આરોગ્ય સેવાઓને સસ્તા ભાવે આપવાનો છે.
- ◆ જીવનની અપેક્ષિતતાનો દર 2025 સુધીમાં 67.5 થી વધારીને 70 કરવો.

- ◆ 2019 સુધીમાં શિશુ મૃત્યુદર ઘટાડીને 28 કરવો.
- ◆ કુલ પ્રજનનદરમાં ઘટાડો કરવો.
- ◆ માતૃત્વ મૃત્યુદરમાં ઘટાડો કરવો.
- ◆ હોસ્પિટલને લગતા સાધન સામગ્રી પર કસ્ટમ ડ્યુટી નાબૂદ કરવી.
- ◆ મેડીકલના સાધનો, ડ્રગ્સ - દવાઓ ઉપર એક્સાઈઝ ડ્યુટીનો દરનીચો રાખવો.
- ◆ હોસ્પિટલમાં સંશોધન કેન્દ્રોને સેલ્સ ટેક્સ અને ઓક્ટ્રોયમાંથી નાબૂદી આપવી.
- ◆ 'સ્વચ્છ ભારત મિશન' હેઠળ 2020 સુધીમાં લોકોને સ્વચ્છ પાણી પૂરું પાડવું.
- ◆ કેન્સર, ડાયાબીટીસ જેવાં રોગો દ્વારા અકાળે થતાં મૃત્યુદરમાં ઘટાડો કરવો.
- ◆ દેશમાં 5 લાખ હેલ્થ સબ સેન્ટરોનો વિકાસ કરવો.
- ◆ મોબાઈલ મેડીકલ સુવિધાનો વ્યાપ વધારવો.
- ◆ દેશમાં ટી.બી.ના દર્દીઓની સંખ્યામાં ઘટાડો કરવો.

### ટુરીઝમ :

ટુરીઝમને પ્રમોટ કરવા માટે 162 દેશોના નાગરિકો માટે E - Visaની શરૂઆત કરી છે. જે અંતર્ગત જાન્યુઆરીથી સપ્ટેમ્બર 2017 સુધી 12.43 લાખ પ્રવાસીઓએ E - Visa દ્વારા ભારતની મુલાકાત લીધેલ છે. વળી, પર્યટનક્ષેત્રને વેગ આપવા માટે અને પ્રવાસીઓને આકર્ષવા માટે સ્વચ્છતા એક્શન પ્લાન હેઠળ 'સ્વચ્છ પર્યટન મોબાઈલ એપ'ની શરૂઆત કરવામાં આવી છે. E - Visa ત્રણ કેટેગરીમાં આપવામાં આવે છે.

- 1) E - Business visa
- 2) E - Tourist visa
- 3) E - Medical visa

E - Visa માટેની એપ્લિકેશનની મર્યાદા 30 દિવસથી વધારીને 120 દિવસ કરવામાં આવી છે. વળી, પર્યટનપર્વ અંતર્ગત 5 - 25 ઓક્ટોબર દરમિયાન જે ઉજવણી કરવામાં આવે છે તેમાં કેટલીક બાબતો પર ભાર મૂકાયો છે. જેમાં - 'દેખો અપના દેશ દેખો' - અંતર્ગત ભારતીય નાગરિકોને પોતાના જ દેશનો પ્રવાસ કરવા માટે હાકલ કરવામાં આવી છે. એ જ રીતે ટુરીઝમને લગતી વિવિધ ઈવેન્ટનું આયોજન તેમજ જુદી - જુદી થીમ આધારિત વર્કશોપનું આયોજન પણ કરવાની જોગવાઈ છે.

વિશ્વ પ્રવાસન દિવસ નિમિત્તે 27/9/17ના રોજ હેરીટેજ સ્કીમ હેઠળ ખાનગી ક્ષેત્રો અને જાહેરક્ષેત્રની કંપનીઓને દેશની હેરિટેજ સાઈટ્સ - ઐતિહાસિક સ્મારકોને દત્તક લઈને તેના દેખરેખની જવાબદારી અને જાળવણીનું કામ સોંપવામાં આવ્યું છે. આ અંતર્ગત 07 કંપનીઓની સ્મારકોની દેખરેખ અને જાળવણી માટે પસંદગી કરવામાં આવી છે.

### કાનૂની સેવા :

દેશમાં કાનૂની સેવામાં FDI ને મંજૂરી આપવામાં આવી નથી. તેમજ વિદેશી કાનૂની પેઢીઓ ભારતમાં પોતાની ઓફિસ ખોલી શકશે નહીં કે પ્રચાર કરી શકશે નહીં. એજ પ્રમાણે વિદેશી કાનૂની સલાહકારોની નિમણૂક પણ થઈ શકશે નહીં તેમજ તેઓ કોઈ કાયદાકીય દસ્તાવેજ પર સહી કરી શકશે નહીં. અહીં નોંધવું જોઈએ કે ભારતની બાર કાઉન્સિલને કોઈ વિદેશી ધારાશાસ્ત્રી કે કોઈ વિદેશી કાનૂની પેઢીના ભારતમાં પ્રવેશ અંગે સખત વિરોધ છે.

### સંશોધન અને વિકાસ : (R & D)

- ◆ દેશમાં હેલ્થકેર, ઈલેક્ટ્રોનિક્સ અને બાયોટેકના સંરક્ષણ વગેરે ક્ષેત્રોમાં R & D પર વિશેષ ભાર મૂકવામાં આવ્યો છે.

- ◆ દેશમાં ડિઝાઈન, એન્જિનિયરીંગ અને કન્સલ્ટીંગ પાર્કની સ્થાપના પર ભાર મૂક્યો છે.
- ◆ આ માટે કન્સલટન્સી સંસ્થાઓને આંતરરાષ્ટ્રિય માપદંડો પ્રમાણે માન્યતા આપવા પર ભાર મૂક્યો છે.
- ◆ સંશોધન ક્ષેત્રે કામ કરતા વૈજ્ઞાનિકોને કામ અને ગતિશિલતા સંદર્ભે વધુ છૂટછાટો અપાઈ છે.?
- ◆ સ્વદેશ ટેકનોલોજીના નિર્માણને વિશેષ પ્રોત્સાહન આપવામાં આવે છે.
- ◆ ટેકનોલોજીને સરળતાથી દેશમાં અને દેશ બહાર વિસ્તાર માટે ભાર મૂકાયો છે.
- ◆ વૈજ્ઞાનિક સંશોધન સંદર્ભે વિવિધ દેશો સાથે સહકારના કરાર કરાય છે.
- ◆ RFD માં વિદેશી મૂડી રોકાણ આવકાર્ય મનાયું છે.

#### મીડીયા અને મનોરંજન :

ભારતીય ફિલ્મ ઉદ્યોગ સીડી, ડીવીડી, મોબાઈલ ડાઉનલોડ્સ અને ઓનલાઈન ગેમિંગ દ્વારા વધારાની આવક મેળવી રહ્યું છે. પરંતુ ફિલ્મ ઉદ્યોગોની વૃદ્ધિ મનોરંજન કરના ઊંચા દર અને રાજ્યોમાં ટેક્સ માળખામાં ભિન્નતાને લીધે અવરોધાય છે. તેથી માલ અને સેવા કર અપનાવવા (જીએસટી), સર્વિસ ટેક્સ તેમજ મનોરંજન કરને ઓછો કરવા હિમાયત કરાય છે. જેથી ભારતીય ફિલ્મ અને મીડીયાક્ષેત્રના વિકાસને વેગ મળે.

#### કેટલીક સામાજિક સેવાઓ : રમત - સાંસ્કૃતિક સેવા :

કેટલીક સામાજિક સેવાઓ જેવી કે રમતો, સાંસ્કૃતિક સેવાઓ, વગેરે દેશના સામાજિક આર્થિક વિકાસમાં યોગદાન આપે છે. રમતો દ્વારા શારિરિક તંદુરસ્તી અને માનવીય વ્યક્તિત્વનો વિકાસ થાય છે. વળી, રમતો રાષ્ટ્રિય ઓળખ, કોમ્યુનીટી બોન્ડીંગ, ઈમેજ બિલ્ડીંગ તેમજ આંતરરાષ્ટ્રિય સંબંધમાં મહત્વની ભૂમિકા ભજવે છે. તેથી બદલાતી પરિસ્થિતિ સાથે તાલમેલ સાંધવા ભારત સરકારે રમતોને સાધન સામગ્રીના સપોર્ટ સાથે તેમજ આંતર રાષ્ટ્રીય સ્પર્ધાઓમાં તાલીમ અને એક્સપોઝર પૂરું પાડવા પહેલ કરી છે. વળી, શહેરી અને ગ્રામિણ ક્ષેત્રે ડ્રગ મુક્ત સ્પોર્ટ્સ તથા સ્પોર્ટ્સ ઈન્ફ્રાસ્ટ્રક્ચર માટે વિવિધ યોજનાઓ શરૂ કરી છે. વિશેષમાં શ્રેષ્ઠ રમતવીરોને પ્રોત્સાહન આપવા, અપંગ રમતવીરોને પ્રોત્સાહન આપવા તેમજ રમતગમત સંસ્થાઓને યોગદાન માટે સરકારે ભંડોળની વ્યવસ્થા કરી છે.

આજ રીતે સાંસ્કૃતિક સેવાઓ પણ એક મહત્વનું ક્ષેત્ર છે. ભારતમાં લેખકો, પ્રકાશકો, ગ્રંથકારો, સંગીતકારો, ગાયકો, શિલ્પીઓ, નૃત્યકારો, ફોટોગ્રાફરો, કલાકારો વગેરે સાંસ્કૃતિક પ્રવૃત્તિમાં જોડાઈને રોજગારી મેળવી રહ્યાં છે. ઉપરાંત પરંપરાગત મેળાઓ, ઐતિહાસિક સ્મારકો, સંગ્રહાલયો વગેરે સાંસ્કૃતિક પ્રવાસનને વેગ આપવાની સાથે રોજગારીની તકો પેદા કરે છે.

- ◆ આ સંદર્ભે સંસ્કૃતિ અને કલાના પ્રોગ્રામો સંદર્ભે નાણાકીય સહાય અપાય છે.
- ◆ સાંસ્કૃતિક વારસાને જાળવવા-દસ્તાવેજીકરણ અંતર્ગત સહાય અપાય છે.
- ◆ આંતરરાષ્ટ્રીકક્ષાના સાંસ્કૃતિ પ્રોગ્રામ કરવા તથા ભાગ લેવા માટે ભાગ લેનારને અનુદાનની જોગવાઈ કરાઈ છે.
- ◆ આ લેખો-કલાકારોને વિવિધ એવોર્ડથી સન્માન કરવાની જોગવાઈ છે.

#### રેલ્વે :

- ▶ ટ્રેનમાં IRCTC વેબસાઈટ દ્વારા ઓનલાઈન ટિકિટ બુક કરાવવા પર કોઈ સર્વિસ ચાર્જ લેવામાં નહિ આવે.
- ▶ 2020 સુધીમાં માનવરહિત રેલ્વે કોસિંગના સ્થાને માનવ દેખરેખ ધરાવતા રેલ્વે કોસિંગ બનાવાશે.
- ▶ મુસાફરોની સુરક્ષાને ધ્યાનમાં રાખીને 'રક્ષા કોચ' વિકસાવવામાં આવશે.



- ▶ 2018 સુધીમાં 3500 કિ.મી. સુધીની રેલ્વે લાઈનના વિસ્તરણનું આયોજન છે.
- ▶ દિવ્યાંગ વ્યક્તિઓ માટે સ્ટેશનો પર સુવિધા ઉભી કરવામાં આવશે.
- ▶ 2019 સુધીમાં રેલ્વેના દરેક ડબ્બામાં બાયોટોયલેટની સુવિધા કરવામાં આવશે.
- ▶ IRCTC (ઈન્ડીયન રેલ્વે કેટરીંગ એન્ડ ટુરીઝમ કોર્પોરેશન) તેમજ IRFC (ઈન્ડીયન રેલ્વે ફાયનાન્સ કોર્પોરેશનને શેરબજારમાં લિસ્ટીંગ કરવામાં આવશે. આ દ્વારા રેલ્વેના ખાનગીકરણની દિશામાં આગળ વધશે.
- ▶ નવી મેટ્રો રેલ્વેનીતિ જાહેર કરવામાં આવશે.

---

#### 10.4 સારાંશ :

ઉપરોક્ત ચર્ચા ઉપરથી સ્પષ્ટ થાય છે કે ભારત જેવાં ઝડપથી વિકાસ પામતા અર્થતંત્ર માટે સેવાક્ષેત્રની ભૂમિકા ખૂબ જ મહત્વની છે. વળી, આર્થિક સુધારા બાદ નીતિઓ ઉદાર બનાવવામાં આવી છે જેને લીધે બેંકિંગ, વીમા, વાહન વ્યવહાર, સંદેશા વ્યવહાર વગેરે જેવાં ક્ષેત્રોમાં ખાનગી જેને લીધે મૂડીરોકાણને મંજૂરી આપવામાં આવી છે. જેથી સેવાક્ષેત્રના વિકાસને પ્રોત્સાહન મળ્યું છે. જેને લીધે તાજેતરના વર્ષોમાં ભારતીય સેવાક્ષેત્રે વિદેશી મૂડીરોકાણના પ્રવાહમાં વધારો થયો છે, સેવાક્ષેત્ર અંતર્ગત આવતી વિવિધ સેવાઓમાં નોંધપાત્ર પરિવર્તનો આવ્યાં છે. તથા નવી ટેકનોલોજી તરફ લોકોનો ઝૂકાવ રહ્યો છે. ડિજિટલ ઈન્ડિયા અંતર્ગત દેશમાં ઓનલાઈન ટ્રાન્ઝેક્શનનું પ્રમાણ વધ્યું છે. તથા લોકો મોબાઈલ બેંકિંગનો ઉપયોગ કરતા થયા છે. વળી, મેક ઈન ઈન્ડિયા અને સ્ટાર્ટ અપ ઈન્ડિયા જેવી યોજનાઓ દ્વારા ઘર આંગણે ઉત્પાદનક્ષેત્રને પ્રોત્સાહન આપવાની તેમજ નવ યુવાનોમાં સ્કીલ ડેવલપમેન્ટનું આયોજન છે. આનાથી ઉદ્યોગ સાહસિકતાને વેગ મળશે. વિશેષમાં ઉપરાંત ભારતના બંદરોને વિશ્વ કક્ષાના આધુનિક બંદરોની હરોળમાં મૂકવા માટે સરકાર પ્રયત્નશીલ છે. એ જ રીતે હવે તમામ ગામોનું વિદ્યુતીકરણ થઈ રહ્યું છે. જેને કારણે રેડિયો, ટી.વી., ઈન્ટરનેટ, મોબાઈલ સેવાની ઉપલબ્ધતામાં નોંધપાત્ર સુધારા આવ્યા છે. આ જ રીતે સ્વચ્છ ભારત મિશન હવે સાચા અર્થમાં જન આંદોલન બની રહ્યું છે, તેમજ રૂરલ સેનિટેશનનો વ્યાપ પણ વધી રહ્યો છે. આ જ પ્રમાણે આરોગ્યની સુવિધાઓ મહત્વનો સમજી સરકારે વ્યાજબી ભાવે ગુણવત્તાયુક્ત આરોગ્ય સારવાર અને દવાઓ મળી રહે તે માટે દેશભરમાં પ્રધાનમંત્રી જન ઔષધિ યોજનાના અમલ કરી આરોગ્ય સેવાને સર્વ સુલભ બનાવવાની દિશામાં પગલું ભર્યું છે.

---

#### 10.5 ચાવીરૂપ શબ્દો :

MOOC - Massive Open Online Course

SWAYAM - Study Webs of Active - Learning for Young Aspiring Minds

FTA - Foreign Tourist Arrival

વિદેશથી આવતા પ્રવાસીઓની સંખ્યા

FEE - Foreign Exchange Earnings

વિદેશી ડુંડિયામણની કમાણી

NHDP - National Highway Development Programme

---

#### 10.6 કેટલાંક ઉપયોગી પુસ્તકો :

- યોજના - અંક - 10 જાન્યુઆરી - 2018

- યોજના - અંક - 12 માર્ચ - 2018

- યોજના - અંક - 3 જૂન - 2018

- આર્થિક સર્વે - 2016-17

- RBI Publications (www.Rbi.org.in)

- CSO Data

- Different govt. websites

- www.finmin.nic.in

## 10.7 તમારી પ્રગતિ ચકાસો. (ક)

- 1) ભારતમાં આરોગ્ય અને સ્વાસ્થ્ય સેવાની સ્થિતિ અંગે ચર્ચા કરો.
- 2) ભારતમાં પ્રવાસન અને હોસ્પિટાલિટીના વિકાસ અંગે સમજૂતી આપો.
- 3) ભારતમાં પરિવહન સેવા અંગે વિસ્તૃત સમજ આપો.
- 4) 'ભારતની ટેલિકોમ સેવાના વિકાસની પ્રબળ સંભાવનાઓ છે' સમજાવો.

### તમારી પ્રગતિ ચકાસો (ખ)

- 1) NTA નું પૂરું નામ શું છે?
- 2) MOOC નું પૂરું નામ શું છે?
- 3) ભારતમાં 2020 સુધીમાં તમામ બાળકોના રસીકરણનો લક્ષ્યાંક કયા કાર્યક્રમ હેઠળ રાખવામાં આવ્યો છે?
- 4) ભારતમાં વડાપ્રધાન નરેન્દ્ર મોદી દ્વારા નોટબંધી ક્યારે કરવામાં આવી? કઈ નોટો ચલણમાંથી નાબૂદ કરવામાં આવી?
- 5) BHIM એપ્લિકેશનનું પૂરું નામ જણાવો.
- 6) ભારતમાં પ્રવાસનક્ષેત્રના વિકાસ માટેની 'અતુલ્ય ભારત કાર્યક્રમના બ્રાન્ડ એમ્બેસેડર કોણ છે?
- 7) ભારતમાં સૌથી વધુ સડકો ધરાવતું રાજ્ય કયું છે?
- 8) ભારતમાં સૌથી લાંબુ અંતર કાપતી ટ્રેન કઈ છે?
- 9) ગુજરાતના મહત્વના બંદરો કયાં - કયાં છે?
- 10) ભારતમાં ઉડ્ડયનક્ષેત્રે ગોલ્ડન પીકોક એવોર્ડ કયાં એરપોર્ટને આપવામાં આવ્યો છે?

### 10.7.1 'તમારી પ્રગતિ ચકાસો'ના જવાબો (ક)

- 1) જવાબ માટે વાંચો - 6.2.2
- 2) જવાબ માટે જુઓ - 6.2.4
- 3) જવાબ માટે વાંચો - 6.2.5
- 4) જવાબ માટે વાંચો - 6.2.6

### તમારી પ્રગતિ ચકાસો (ખ)

- 1) NTA - National Testing Agency
- 2) MOOC - Massive Open Online Course
- 3) મિશન ઈન્દ્રધનુષ
- 4) 08 નવેમ્બર, 2016, 500 રૂ. અને 1000 રૂ. નોટ
- 5) BHIM - Bharat Interface for Money
- 6) અમિતાભ બચ્ચન અને પ્રિયંકા ચોપરા
- 7) મહારાષ્ટ્ર
- 8) વિવેક એક્સપ્રેસ - દિબ્રુગઢ આસામથી કન્યાકુમારી
- 9) કંડલા, પીપાવાવ, જખૌ, ઓખા, પોરબંદર, જાફરાબાદ, હજીરા, વેરાવળ, દહેજ વગેરે.
- 10) દિલ્હી ઈન્ટરનેશનલ એરપોર્ટ (2016), હૈદરાબાદ એરપોર્ટ (2017)

: રૂપરેખા :

- 11.0 ઉદ્દેશ
- 11.1 પ્રસ્તાવના
- 11.2 પર્યાવરણનો પરિચય
  - 11.2.1 કુદરતી પર્યાવરણના ઘટકો
  - 11.2.2 સામાજિક પર્યાવરણના ઘટકો
- 11.3 પર્યાવરણમાં અસમતુલા (પ્રદૂષણ)
  - 11.3.1 પર્યાવરણમાં અસમતુલાના કારણો
  - 11.3.2 પર્યાવરણમાં અસમતુલાની અસરો
- 11.4 પર્યાવરણની વૈશ્વિક સમસ્યાઓ
  - 11.4.1 ગ્રીન હાઉસ અસર (Green house effect)
  - 11.4.2 ગ્લોબલ વોર્મિંગ (Global Warming)
  - 11.4.3 વન ઉન્મૂલન (Deforestation)
  - 11.4.4 જૈવ વિવિધતા (Biodiversity)
- 11.5. પર્યાવરણ અને અર્થશાસ્ત્ર વચ્ચેનો સંબંધ
  - (અર્થશાસ્ત્રમાં પર્યાવરણના અભ્યાસનું મહત્વ)
  - 11.5.1 પર્યાવરણની આર્થિક વિકાસ પર અસર
  - 11.5.2 આર્થિક વિકાસની પર્યાવરણ પર અસર

તમારી પ્રગતિ ચકાસો

- 11.6 સારાંશ
- 11.7 ચાવીરૂપ શબ્દો
- 11.8 તમારી પ્રગતિ ચકાસોના જવાબો

11.0 ઉદ્દેશો

આ પ્રકરણનો અભ્યાસ કર્યા પછી તમે

1. પર્યાવરણ અને આર્થિક વિકાસ વચ્ચેનો સંબંધ સમજી શકશો.
2. પર્યાવરણીય અસમતુલન (પ્રદૂષણ)ના કારણો અને અસરો જાણી શકશો.
3. પર્યાવરણના સામાજિક અને કુદરતી ઘટકોનો પરિચય મેળવી શકશો.
4. અર્થશાસ્ત્રમાં પર્યાવરણના અભ્યાસનું મહત્વ સમજી શકશો.
5. વિશ્વસ્તરે પર્યાવરણની કઈ કઈ સમસ્યાઓ છે તે જાણી શકશો.

11.1 પ્રસ્તાવના :

વિદ્યાર્થી મિત્રો, આગળના પ્રકરણોમાં તમે ભારતના કૃષિ, ઉદ્યોગ અને સેવાક્ષેત્રનો પરિચય મેળવ્યો. તમે એ પણ નોંધ લીધી હશે કે સમગ્ર ભારતમાં એક સરખા પ્રમાણમાં ખેતીનો વિકાસ નથી થયો. તેવી જ રીતે એક જ પ્રકારના ઉદ્યોગોનો વિકાસ પણ નથી થયો. - એવું શા માટે? - કારણ કે કૃષિ

એવા પ્રકારની પ્રવૃત્તિ છે, જે કુદરત પર આધારિત છે. વિશાળ ભારત દેશમાં પ્રાકૃતિક દ્રષ્ટિએ ઘણી જ ભિન્નતા છે. દેશમાં ધરાવતા પ્રદેશો પર્વતીય પ્રદેશો, અતિ વરસાદવાળા પ્રદેશો, દરિયાઈ પ્રદેશો, રણ પ્રદેશો એમ અનેક વિધી કુદરતી ભિન્નતા છે.

આ પ્રકારની ભિન્નતાને મનુષ્ય સમાન બનાવી શકતો નથી. જો કે વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજીના ઉપયોગથી કુદરતી સમસ્યાઓને કેટલાંક અંશે હળવી જરૂર બનાવી શકાય છે. આમ છતાં પ્રાકૃતિક ભિન્નતાને આધારે બધાં જ પ્રદેશોના વ્યવસાયમાં પણ ભિન્નતા જોવા મળે છે. જેમ કે ઉત્તર ભારતમાં કૃષિ ક્ષેત્રે અનાજનું ઉત્પાદન, પશ્ચિમના દરિયાઈ વિસ્તારમાં બંદરોને કારણે વેપાર વાણિજ્યનો વિકાસ, ઘાસના મેદાનોમાં પશુપાલન ઉછેર વગેરે.

આમ, કુદરતી પર્યાવરણ આર્થિક પ્રવૃત્તિઓ નક્કી કરવામાં મહત્વનો ભાગ ભજવે છે.

ભારતમાં કૃષિ ઉપરાંત ઉદ્યોગોનો પણ ઘણો જ વિકાસ થયો છે. ટેકનોલોજીના વિકાસથી મોટા પ્રમાણમાં અને ઝડપી ઉત્પાદન સતત ચાલુ રાખવા માટે કાચો માલ અને ઊર્જા; તૈયાર માલનું પરિવહન કરવા માટે રેલ, રસ્તા, જળમાર્ગ, હવાઈ માર્ગની સુવિધાઓ વગેરે સારી રીતે કામ આપે તે જરૂરી છે.

વધતી વસ્તીની જરૂરિયાતને પહોંચી વળવા માટે અનાજ, કાપડ, મકાનો વગેરેની માંગ સતત વધતી જાય છે. એટલા માટે ખેતીક્ષેત્રે અને ઉદ્યોગક્ષેત્રે ઉત્પાદન સતત મળતું રહે તે જરૂરી છે. પરંતુ તે માટે ઊર્જાનો અખૂટ ભંડાર હોવો જરૂરી છે. કોલસો, ખનિજતેલ જેવાં ઊર્જાના પરંપરાગત સ્ત્રોતો ખૂટી જાય છે. તેથી સૂર્ય ઊર્જા, પવન ઊર્જા, જળ ઊર્જા જેવાં બિનપરંપરાગત ઊર્જા સ્ત્રોતોનો શક્ય તેટલો વધુ ઉપયોગ કરવો જોઈએ.

આજે આપણે અનેક જગ્યાએ પવનચક્કીઓથી પવન ઊર્જાનું ઉત્પાદન થતું જોઈ શકીએ છીએ, વળી મોટા બંધો દ્વારા જળ વિદ્યુતનું ઉત્પાદન કરી શકીએ છીએ. આ ઉપરાંત સૂર્ય ઊર્જાનો ઉપયોગ કરીને પણ વિજળી ઉત્પન્ન કરીએ છીએ. થોડાક દાયકાઓ પહેલા આ રીતે પવન ઊર્જા, સૂર્ય ઊર્જા કે જળ વિદ્યુત અને બાયોગેસ જેવાં ઊર્જા સ્ત્રોતોની આપણને જાણ જ ન હતી. એક સમય એવો હતો કે લોકો એમ માનતા કે વધતી વસ્તીને માટે ખોરાક આપી શકે તેટલી જમીન વિશ્વમાં નથી. તેથી ભૂસ્ખલનો થશે અને લોકો મૃત્યુ પામશે. આના તેના ઉપાય તરીકે આપણે વર્ષમાં એકથી વધારે વખત પાક લેવાનું શરૂ કર્યું અને ટૂંકા ગાળામાં ઉત્પાદન થઈ શકે તેવા પ્રયત્નોમાં સફળતા મેળવી. દુષ્કાળ, ભૂકંપ કે અન્ય કુદરતી આફતોના સમયે વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજીના ઉપયોગથી જાન માલને થતું નુકસાન ઘણા અંશે ઘટાડી શકાયું છે.

આમ, તમે જોયું હશે કે સતત આર્થિક વિકાસ કરવા માટે, ઉત્પાદન માટે જ્ઞાન અને કૌશલ્યની પણ જરૂર પડે છે. જ્ઞાન અને કુશળતા સ્વસ્થ લોકો મેળવી શકે છે. સ્વસ્થ લોકો એટલે શારિરિક અને માનસિક રીતે સ્વસ્થ લોકો આવા, લોકો આસપાસની બદલાતી પરિસ્થિતિને સમજીને પરિવર્તન અપનાવી શકે અને પરિવર્તન કરી શકે છે. તમે સમજી શકશો કે વિકાસ માટે પરિવર્તન કેટલું જરૂરી છે !

તમે વિચારો, આપણા ઘરમાં પ્રેશર કૂકરનો ઉપયોગ રસોઈ બનાવવામાં ન કરીએ તો? રસોઈ ગેસને બદલે લાકડાંનો ઉપયોગ કરીએ તો ? ટેલિફોન વિના દૂર અંતરે વાત કેવી રીતે કરવી? કોમ્પ્યુટરને બદલે જૂની પધ્ધતિએ ટાઈપરાઈટરનો જ ઉપયોગ કરીએ તો?

વિદ્યાર્થી મિત્રો, તમે સમજી શક્યા હશે કે વધારે સારું જીવન જીવવા માટે વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજીને જાણવી તથા તેનો ઉપયોગ કરવો કેટલો જરૂરી છે. તે માટે સમાજ શિક્ષિત હોવો જોઈએ. સમાજના લોકોનું સ્વાસ્થ્ય પણ સારું હોવું જોઈએ. કારણ કે વ્યક્તિ કે સમાજ શિક્ષિત નહીં હોય તો પરિસ્થિતિ જેવી છે તેવી જ સ્વીકારીને બેસી રહેશે, તેમાં પરિવર્તન નહીં કરે જેમકે વરસાદનો સતત અભાવ રહેતો હોય તો ખેતી ન કરાય પણ શું તેમાં નદીની કેનાલોથી પાણી લાવી ન શકાય, જો ખેતી ન થતી હોય તો પશુપાલનનો વ્યવસાય કરી શકાય ? અનાજ ન થતું હોય તો ફૂલોની ખેતી કરી શકાય! કે તે

પ્રદેશના પ્રવાસન ક્ષેત્રે વિકાસ કરી શકાય ? આ બધા પ્રશ્નોના જવાબ સ્વસ્થ અને શિક્ષિત વ્યક્તિ અને સ્વસ્થ તથા શિક્ષિત સમાજ શોધે છે.

સમાજ આર્થિક પ્રવૃત્તિ કરે છે તેમાં ફેરફાર પણ કરે છે. તેથી સમાજ એ અર્થતંત્રનું સામાજિક પર્યાવરણ કહેવાય. કુદરતી પરિસ્થિતિ આર્થિક પ્રવૃત્તિઓનો પ્રકાર નક્કી કરવામાં મહત્વનું પરિબળ છે, તેથી કુદરતી પર્યાવરણ પણ વિકાસ માટે મહત્વનું છે, અને સમાજ તે કુદરતી પર્યાવરણનો ઉપયોગ કરે છે તેથી સામાજિક પર્યાવરણ પણ વિકાસ માટે ઉપયોગી છે.

આમ, પર્યાવરણ એટલે વ્યક્તિ, સમાજ અને અર્થતંત્રની ક્રિયાઓ અને નિર્ણયો પર અસર કરતી સ્થિતિ.

## 11.2 પર્યાવરણ એટલે શું?

સામાન્ય રીતે પર્યાવરણ એટલે આપણી આસપાસની જમીન, જમીનનો પ્રકાર, જળાશયો, આબોહવા, જંગલો, વનસ્પતિ અને પ્રાણીઓ. આ બધું આપણી એટલે કે માનવીની ક્રિયાઓ, જીવન જીવવાની પદ્ધતિ વગેરે પર અસર કરે છે. તમે વિચારો, તમે ખોરાકમાં શાનો ઉપયોગ કરો છો ? દરિયા કિનારા પાસે રહેતા લોકોનો ખોરાક કેવો હોય છે? વાસ્તવમાં જુદાં જુદાં પ્રદેશમાં રહેતા લોકોનો પહેરવેશ, તેમની આર્થિક પ્રવૃત્તિઓ, તહેવારો ખાનપાન વગેરે મુખ્યત્વે કુદરતી ફેરફારો પર આધારિત છે. તેવી જ રીતે લોકો જે સમાજમાં રહે છે તે સમાજની માન્યતાઓ રીત રિવાજો વગેરે પણ લોકોના વ્યવસાય, રહેણીકરણી વગેરે પર અસર કરે છે.

આમ, પર્યાવરણ એટલે માનવીની ક્રિયાઓને અસર કરતી આસપાસની સ્થિતિ, પર્યાવરણની કેટલીક વ્યાખ્યાઓ વિદ્વાનોએનીચે પ્રમાણે આપી છે.

- i) **×હર્સકોવિટ્સ:**× પર્યાવરણ એ જૈવિક તત્ત્વોના વિકાસ ચક્ર પર પ્રભાવ પાડનારી બધી જ બાહ્ય સ્થિતિઓનો સરવાળો છે.
- ii) **×ડગલસ અને હોલેન્ડ:**× પર્યાવરણ એટલે એ બધાં જ બાહ્ય પરિબળો અસરો અને પરિસ્થિતિઓ જે કોઈપણ જીવના જીવન, પ્રકૃતિ/સ્વભાવ, વર્તણૂક, વલણ, વિકાસ અને પરિપક્વતા પર અસર કરે છે.
- iii) **NCERT (National Council of Educational Research and Training):** "પર્યાવરણમાં એ બધાં જ જાણીતા તેમજ અજાણ્યાં પ્રાકૃતિક અને સામાજિક ઘટકોનો સમાવેશ થાય છે. જે પ્રત્યક્ષ કે પરોક્ષ રીતે સજીવોના જીવન અને કાર્ય કરવાની સ્થિતિને અસર કરે છે.
- iv) **P. Gisbert :** "Environment is anything immediately surrounding an object and exerting a direct influence on it.
- v) **E. J. Ross :** "Environment is an external force which influences us."  
પર્યાવરણના બે પ્રકાર કહી શકાય. (i) કુદરતી પર્યાવરણ અને (ii) સામાજિક પર્યાવરણ.

### (i) કુદરતી પર્યાવરણ :

કુદરતી પર્યાવરણ એ બીજા શબ્દોમાં જે - તે પ્રદેશની ભૌગોલિક સ્થિતિ છે. પર્વતો, નદીની આસપાસના મેદાનો, ખનિજો, જંગલો, દરિયાઈ વિસ્તાર, વરસાદની સ્થિતિ, વરસાદનું પ્રમાણ, વનસ્પતિ, પ્રાણીઓ, સૂર્યપ્રકાશ વગેરે ઘટકો કુદરતી પર્યાવરણ બનાવે છે. આ બધાં ઘટકો કુદરતી છે. મનુષ્ય તેમાં મોટા ફેરફાર કરી શકે નહીં. જો કે વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજીના વિકાસથી કેટલેક અંશે તેમાં ફેરફાર શક્ય છે. જેમ કે ઓછાં પાણીથી ખેતી થઈ શકે તેવી પદ્ધતિ વિકસાવવી, બંધો બાંધીને નદીના પાણીનો સંગ્રહ કરવો તથા કેનાલોથી પાણી સૂકા વિસ્તારોને પહોંચાડવું, ભૂકંપ પ્રતિરોધક બાંધકામ કરવું વગેરે.

### (ii) સામાજિક પર્યાવરણ :

સમાજના રીતરિવાજો, માન્યતાઓ, શિક્ષણનું પ્રમાણ, લોકોનું શારીરિક તથા માનસિક સ્વાસ્થ્ય

વગેરે બાબતો સામાજિક પર્યાવરણના ઘટકો છે. સમાજના લોકો શિક્ષણ મહત્ત્વ એને જીવનમાં સ્વચ્છતા અને સ્વાસ્થ્યનું તથા વૈજ્ઞાનિક શોધખોળોનું જીવનમાં અપનાવે તો સમાજનો ઝડપી વિકાસ શક્ય છે. અશિક્ષિત, બિમાર અને અસ્વસ્થ રહેતો સમાજ વિકાસ કરી શકતો નથી. ગંદકી અને બિમારી વિકાસને અવરોધે છે. સાધનોને અવિચારી ઉપયોગ પણ વિકાસને બદલે વિનાશ લઈ આવે છે. સમાજની આદતો બદલાવાથી પણ કુદરતી પર્યાવરણને નુકશાન પહોંચી શકે છે.

જો કોઈ દેશમાં કિંમતી અને ઉપયોગી ખનિજો ઉપલબ્ધ હોય, માફકસરનો વરસાદ પડતો હોય તેવી અનુકૂળ ઋતુ હોય, ફળદ્રુપ જમીન હોય તેમ છતાં જો તે સમાજના લોકો શિક્ષિત ન હોય તો તે સમાજનો વિકાસ થઈ શકતો નથી. તમે સાંભળ્યું હશે કે સંપત્તિની દૃષ્ટિએ સમૃદ્ધ હોવા છતાં ત્યાં ગરીબી પણ છે. દા.ત. આફ્રિકાના ખંડના કેટલાંક દેશો. જો પ્રાકૃતિક સંપત્તિનો, આસપાસની પરિસ્થિતિનો યોગ્ય ઉપયોગ કરતાં ન આવડે અથવા તો કુદરતી આપત્તિમાંથી બહાર નીકળતા ન આવડે તો સમાજ વિકસી શકતો નથી.

આમ, મનુષ્ય તેના પ્રાકૃતિક પર્યાવરણને આધારે વિકાસ પામી શકવાની સંભાવના હોય છે. શિક્ષણનું પ્રમાણ આ સંભાવનાના વાસ્તવિક પરિણામો સમાજમાં લાવે છે. સામાજિક પર્યાવરણનું અન્ય એક પાસું છે સ્વસ્થ. સમાજ શિક્ષિત હોય પણ તેમાં બાળમૃત્યુનું પ્રમાણ, સ્ત્રીમૃત્યુનું પ્રમાણ કે અન્ય બિમારીઓ હોય તો પણ વિકાસ થઈ શકતો નથી. આમ, આર્થિક વિકાસ માટે કુદરતી તેમજ સામાજિક એમ બંને પર્યાવરણનું મહત્ત્વ છે.

### 11.2.1 કુદરતી પર્યાવરણના ઘટકો :

પર્યાવરણ એટલે મનુષ્યની બહારના એવાં પરિબળો કે જે મનુષ્યના અસ્તિત્વ જીવન તથા તેની ક્રિયાને સીધી અસર કરે છે.

કુદરતી પર્યાવરણને મુખ્યત્વે બે ભાગમાં વહેંચી શકાય : સૂક્ષ્મ પર્યાવરણ અને બૃહદ્ પર્યાવરણ. આ ઉપરાંત પર્યાવરણને ભૌતિક તેમજ અભૌતિક પર્યાવરણ એવા બે વિભાગો હેઠળ પણ ઓળખવામાં આવે છે. આબોહવા જમીનનો પ્રકાર, ઋતુચક્ર વગેરે ભૌતિક પર્યાવરણના ઘટકો છે. તો વનસ્પતિ અને સૂક્ષ્મ તથા મહાકાય સજીવો કે જેમાં દરેક પ્રકારના પ્રાણીઓ પક્ષીઓ વગેરેનો સમાવેશ થાય છે, તે મનુષ્યનું પર્યાવરણ બનાવે છે. અહીં કુદરતી પર્યાવરણના ઘટકોનોનીચે પ્રમાણે પરિચય મેળવી શકાય.

i) **વાતાવરણ :** પૃથ્વી પરના વાયુઓ, ભેજ, સૂર્યપ્રકાશ વગેરે મળીને વાતાવરણ બને છે. આ પ્રકારનું સજીવોની આસપાસનું આવરણ જીવસૃષ્ટિના અસ્તિત્વને ટકાવી રાખવાનું કામ કરે છે. વાતાવરણમાં દરેક વાયુઓ નિશ્ચિત માત્રામાં હોય છે. આ પ્રમાણમાં અસમતુલા ઊભી થાય તો જીવોના અસ્તિત્વ પર નકારાત્મક અસર થાય છે. તેવી સ્થિતિને વાયુ પ્રદૂષણ કહેવાય છે. પૃથ્વીની સપાટીથી અંદાજે 100 કિલોમીટર ઉપર સુધી અને સમુદ્રના ઊંડાણમાં 11 કિલોમીટર સુધી હવાનું અસ્તિત્વ હોય છે.

અહીં, કોષ્ટક - 1 માં દરિયાની સરેરાશ સપાટીએ શુદ્ધ હવાનું જુદા જુદા વાયુઓ સાથેનું બંધારણ દર્શાવેલ છે.

#### કોષ્ટક - 1

હવામાં રહેલા જુદાજુદા વાયુઓના ક્યાંથી લીધું	પ્રમાણ % માં
નાઈટ્રોજન (Nitrogen)	78.09
ઓક્સિજન (Oxygen)	20.94
આર્ગન (Argon)	0.93

કાર્બન ડાયોક્સાઈડ (Carbon Dioxide)	0.0318
નિઓન (Neon)	0.0018
હિલિયમ (Helium)	0.00052
ક્રિપ્ટોન (Krypton)	0.0001
ઝેનોન (Xenon)	0.000008
નાઈટ્રસ ઓક્સાઈડ (Nitrous Oxide)	0.000025
હાઈડ્રોજન (Hydrogen)	0.00005
મિથેન (Methane)	0.00015
નાઈટ્રોજન ઓક્સાઈડ (Nitrogen Oxide)	0.00000.01
ઓઝોન (Ozone)	0.000002
સલ્ફર ડાયોક્સાઈડ (Sulfur Dioxide)	0.000002
કાર્બન મોનોક્સાઈડ (Carbon Monoxide)	0.00001
એમોનિયા (Ammonia)	0.000001

સ્ત્રોત : ઈન્ટરનેશનલ એનસાયકલોપિડિયા ઓફ ઈકોલોજી એન્ડ એનવાયરનમેન્ટ.

**ii) જલાવરણ :** પૃથ્વી પરનું પાણી જલાવરણ બનાવે છે. સમુદ્ર, નદીઓ, તળાવો, પાણીના ઝરણા વગેરે પૃથ્વીની સપાટી પરના પાણીના કુદરતી સ્ત્રોતો જલાવરણ છે. પૃથ્વી પર સૌ પ્રથમ જીવની ઉત્પત્તિ પાણીમાં થઈ હતી. પાણીના અસ્તિત્વને કારણે જ પૃથ્વી સૂર્યમંડળના અન્ય ગ્રહોથી

અલગ પડે છે. પાણી પૃથ્વી પર જીવોના અસ્તિત્વનું કારણ અને આધાર છે. પૃથ્વીનો  $\frac{2}{3}$  ભાગ

પાણીથી ઘેરાયેલો છે, પરંતુ UNESCOના અહેવાલ પ્રમાણે મોટા ભાગનું પાણી ક્ષારોવાળું હોવાથી મનુષ્યના ઉપયોગને લાયક જળની માત્રા ઘણી જ ઓછી છે. પૃથ્વી પરના કુલ જળના 97.2% સમુદ્રનું ખારાશવાળું પાણી છે. 2.2% હિમનદીઓ અને હિમશિખરોના બરફ રૂપે રહેલું જળ છે અને માત્ર 0.6% પાણી પૃથ્વીની સપાટી પર તેમજ ભૂગર્ભ જળ તરીકે ઉપલબ્ધ છે. આમ, પૃથ્વી પરના કુલ પાણીમાંથી માત્ર 0.6% પાણી જ મનુષ્યના ઉપયોગ માટે મળી શકે છે તેમાં પણ 97.74% ભૂગર્ભ જળ છે અને માત્ર 1.47% નદી અને ઝરણાંઓનું પાણી છે. બાકીના 0.78% માટીમાં ભેજના સ્વરૂપે રહેલું છે. આ બધામાંથી બાકીના માત્ર 0.01% જેટલું પાણી નદીઓ તથા શહેરોના રૂપે ઉપલબ્ધ છે.

પાણીનો ઉપયોગ પીવા ઉપરાંત કૃષિ, ઉદ્યોગો તથા ઘર વપરાશમાં સફાઈ કાર્ય માટે પણ થાય છે. વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજીનો વિકાસ થવાથી બંધો બાંધીને પાણીનો સંગ્રહ કરવામાં આવે છે તથા નહેરોથી સૂકા વિસ્તારો સુધી પાણી પહોંચાડવામાં આવે છે. પાણીના સ્ત્રોતો જમીન પર જુદી જુદી જગ્યાએ જણાય છે, તેમ છતાં મૂળભૂત રીતે જળ એક જ છે. ઘણી વખત પાણીનો એક જ સ્ત્રોત એક થી વધારે રાજ્યોમાંથી કે એકથી વધારે દેશોમાંથી પસાર થતો હોય તો જળ-વિવાદો પણ ઊભા થાય છે.

**iii) મૃદાવરણ :** મૃદાવરણમાં પૃથ્વીની સપાટી ઉપરના તથા પૃથ્વીની સપાટી અંદરના ઘન પદાર્થોનો સમાવેશ થાય છે. પૃથ્વીની ઉપરની સપાટી ઉપર તેના આધારે સજીવો વિકસે છે. વનસ્પતિનું ઉત્પાદન મૃદાવરણમાં થાય છે. ખડકો તથા જમીનની સપાટીનીચેથી જુદા-જુદા ખનિજો પણ મૃદાવરણ બનાવે છે. ખેતીને લાયક ફળદ્રુપ જમીન, રણ વિસ્તાર ગીચ જંગલો, પર્વતો, ઘાસના વિશાળ મેદાનો વગેરે મૃદાવરણના જુદા-જુદા સ્વરૂપો કે પ્રકારો છે.

**iv) જીવાવરણ :** પૃથ્વી પરની સજીવસૃષ્ટિ જીવાવરણ છે. જુદી જુદી વનસ્પતિ, સૂક્ષ્મ એકકોષી જીવોથી લઈને મહાકાય જીવોનું નિવાસ સ્થાન પૃથ્વી છે. મનુષ્ય પણ અન્ય સજીવોની જેમ એક

સજીવ છે. બધાં જ સજીવોનું અસ્તિત્વ અને વિકાસ પર્યાવરણના ઘટકોથી અસર પામે છે. આ સજીવો પોતાનું અસ્તિત્વ ટકાવવા માટે પોતાનાથી નબળા અન્ય સજીવોનો ખોરાક તરીકે ઊપયોગ કરે છે. જીવાવરણમાંના સજીવ ઘટકોમાં રહેલી વિવિધતા પરસ્પરના અસ્તિત્વ માટે બહુ મહત્વની છે. જેમ જીવ વિવિધતા વધારે તેમ અસ્તિત્વનું ટકાઉપણું વધે છે. જેવ વિવિધતા એટલે સજીવોના લક્ષણોમાં થોડા ઘણાં અંશે રહેલી વિવિધતા જેમ કે ઘઉંની વિવિધ જાતો, ગુલાબના ફુલના જુદા જુદાં રંગોકે જુદા જુદા પ્રકારના ફૂલો, અનાજ, પશુ-પંખીઓ વગેરેમાં રહેલી આ પ્રકારની વિવિધતા ત્યાંના પર્યાવરણને કારણે હોય છે. મનુષ્યના પણ જૈવિક લક્ષણો તમે જોઈ શકતા હશો જેમ કે કેટલાંક લોકોની આંખનો રંગ ભૂરો હોય છે અહીં આંખ, વાળ કે ચામડીનો રંગ, શરીરની ઊંચાઈ અને બંધારણ વગેરે પ્રાકૃતિક પર્યાવરણને કારણે ભિન્નતા ધરાવે છે. તેથી જ ઠંડા પ્રદેશમાં વસવાટ કરતા લોકો ગરમ પ્રદેશમાં ગરમી સહન કરી શકતા નથી અથવા ભેજવાળા પ્રદેશના લોકો સૂકા વિસ્તારમાં બિમાર પડી જાય છે. તેવી જ રીતે વાઘ, હાથી, જળચર પ્રાણીઓ પણ જે - તે પ્રદેશની વિશિષ્ટ પર્યાવરણીય સ્થિતિમાં જ વિકસી શકે છે.

### 11.2.3 સામાજિક પર્યાવરણના ઘટકો :

સામાજિક પર્યાવરણ એટલે સમાજનું એવું માળખું કે વ્યવસ્થા કે જેમાં વ્યક્તિ રહે છે તથા અન્ય વ્યક્તિ તથા વ્યક્તિના સમૂહો સાથે આંતરક્રિયા કરે છે. સામાજિક પર્યાવરણમાં વ્યાવસાયિક માળખું, સામાજિક અને આર્થિક પ્રક્રિયાઓ, સંપત્તિ, સ્વાસ્થ્યની અને શિક્ષણની સ્થિતિ, સ્વાસ્થ્ય અને શિક્ષણની સેવાઓ, રાજકીય પરિસ્થિતિ, સામાજિક જાતિ અને વર્ગો તથા તેમના પરસ્પરના સંબંધો, કળા તથા સાંસ્કૃતિક પ્રવૃત્તિઓ, ધર્મ સંસ્થાઓ, સામાજિક-આર્થિક અસમાનતાઓ વગેરે ઘટકોનો નિમ્ન મુદ્દાઓ અંતર્ગત આપણે અભ્યાસ કરીશું.

- I. જનસાંખ્યિકી (વસ્તી વિષયક) લક્ષણો / લાક્ષણિકતા
- II. રાજકીય અને ન્યાયિક તંત્ર
- III. ધર્મ અને સંસ્કૃતિ
- IV. સામાજિક વર્ગવ્યવસ્થા

આ ઘટકોને હવે આપણે વિસ્તારથી જાણીએ.

#### i) જનસાંખ્યિકી (વસ્તી વિષયક) લક્ષણો :

અર્થશાસ્ત્રમાં વસ્તીનું પ્રમાણ વસ્તીનું વય જૂથ વસ્તીની ગુણવત્તા વગેરે જેવી બાબતો ઘણી જ મહત્વની છે. જે પ્રદેશમાં વસ્તીનું પ્રમાણ ઓછું હોય તે પ્રદેશે બહારથી લોકોને કામ કરવા માટે બોલાવવાં પડે છે. વળી, વસ્તી ઘણી હોય પણ જો તેની કાર્યક્ષમતા ઓછી હોય તો પણ વિકાસ થઈ શકતો નથી. લોકોની કાર્ય કરવાની ક્ષમતા લોકોએ લીધેલાં શિક્ષણ અને તે લોકોના સ્વાસ્થ્ય પર નિર્ભર છે. લોકો શિક્ષિત હોય પણ બિમાર રહેતાં હોય તો કાર્યક્ષમતા ઘટે છે.

વસ્તીમાં બાળકો, યુવાનો અને વૃદ્ધો એ પ્રમાણે જોતાં કામ કરનારાઓમાં યુવાનોનો સમાવેશ થાય છે. બાળકો અને વૃદ્ધ લોકો કાર્ય કરી શકતાં નથી. જે પ્રદેશમાં યુવાનોની વસ્તી વધારે હોય તે પ્રદેશની આર્થિક વિકાસની સંભાવનાઓ વધે છે. તમે સમાચાર પત્રોમાં વાંચ્યું હશે કે કેટલાંક દેશોમાં વસ્તી ઘણી વધારે હોવાથી ત્યાંની સરકારે વસ્તી ઓછી કરવાના નિયમો બનાવ્યા. આમ કરવાથી લોકો ઓછાં બાળકોને જન્મ આપવા લાગ્યાં, તો તેના પરિણામરૂપે વસ્તી ઘટી ગઈ. તે સાથે યુવાન લોકો એટલે કે કામ કરતાં લોકોની સંખ્યા પણ ઘટી ગઈ - તેથી ફરીથી તે દેશોની સરકારે વસ્તી ઘટાડવાના નિયંત્રણકારી નિયમો દૂર કર્યાં

આમ, વસ્તીની સંખ્યા, વયજૂથ અને વસ્તીની ગુણવત્તા વિકાસને અસર કરતું મહત્વનું પરિબળ છે.



## ii) રાજકીય અને ન્યાયિક તંત્ર :

સમાજમાં કાયદો અને વ્યવસ્થાનું તંત્ર લોકોમા આર્થિક વિકાસની તકોને સમાન રીતે ફાળવણી કરવામાં મદદરૂપ થાય છે. સમાજમાં બધા જ લોકો વિકાસ કરે તો જ સમાજનો વિકાસ થયો ગણાય. કેટલાક લોકો પાસે ઘણી બધી આવક અને સાધનસંપત્તિ હોય અને કેટલાંક લોકો પાસે તેમનું જીવન ટકાવવા માટેના સાધનો પણ ન હોય તેવી સ્થિતિને વિકાસ કહી શકાય નહીં.

સમાજના લોકોમાં પ્રવર્તતી આ પ્રકારની અસમાનતા જેવી જ અસમાનતા દેશના જુદાંજુદાં રાજ્યો વચ્ચે પણ જોવા મળતી હોય છે તમે વિચાર્યું છે - કે ભારતના કેટલાંક રાજ્યો સમૃદ્ધ અન્ય રાજ્યોની સરખામણીએ સમૃદ્ધ શા માટે હોય છે? જેમ કે તુલનાત્મક રીતે ગુજરાત અને મહારાષ્ટ્ર જેવાં રાજ્યો આર્થિક દ્રષ્ટિએ ઘણાં સમૃદ્ધ છે, તો પૂર્વ ભારતના રાજ્યો વિકાસના રસ્તામાં ઘણાં પાછળ રહી ગયાં છે ! તેવી જ રીતે સમૃદ્ધ ગુજરાતનો કચ્છ જિલ્લો પછાત રહી ગયો હતો, પરંતુ સરકારની વિકાસલક્ષી નીતિઓથી તે વિકસી શક્યો છે !

આમ, સમગ્ર સમાજનો વિકાસ થાય તે માટે ન્યાયતંત્ર અને રાજ્યતંત્રની સક્રિયતા જરૂરી છે. સરકાર કરવેરા ઉઘરાવીને તે નાણાંમાંથી ગરીબ લોકોને શિક્ષણ અને સ્વાસ્થ્ય સેવાઓ પહોંચાડે છે અને પછાત પ્રદેશોનો વિકાસ કરે છે.

જે વ્યક્તિ કે વ્યક્તિનો સમૂહ બીજા વ્યક્તિ કે વ્યક્તિ સમૂહના વિકાસમાં અવરોધ ઊભો કરે છે તેને ન્યાયતંત્ર સજા આપે છે. લોકોની સંપત્તિના હક્કોની જાળવણી, જીવનનો અધિકાર, પશુ - પક્ષીઓની સુરક્ષા, જંગલો તથા અન્ય કુદરતી સંપત્તિની સુરક્ષા વગેરે જેવી બાબતો ન્યાયતંત્ર તથા પોલીસ વિભાગ હસ્તક રહે છે તથા તે વિભાગો દ્વારા લોકોને સમાન રીતે વિકાસની તકો મળે તેનું વ્યવસ્થાતંત્ર સંભાળવામાં આવે છે.

## iii) ધર્મ અને સંસ્કૃતિ :

સંસ્કૃતિ એટલે જીવન જીવવાની પદ્ધતિ. સમાજની ખોરાકની આદતો, ઉત્સવો ઉજવીને આનંદ મેળવીને માનસિક આરોગ્ય જાળવવાની રીતો વગેરે બાબતો ધર્મ અને સંસ્કૃતિ સાથે જોડાયેલી છે. ધર્મ લોકોને જીવન જીવવાનું માર્ગદર્શન પૂરું પાડે છે. જેમ કે હિંદુ ધર્મમાં વૃક્ષની પૂજા કરવામાં આવે છે. નદીને માતાનું સ્થાન આપવામાં આવેલ છે. સૂર્યની પૂજા કરવામાં આવે છે વગેરે. તેવી જ રીતે અન્ય ધર્મોમાં પણ આ પ્રકારે જીવન નીતિ બતાવેલ હોય છે. આ રીતે આપણી આસપાસના પર્યાવરણના અન્ય ઘટકો જેમ કે, પશુ - પક્ષીઓ, પર્વતો વગેરેનું પણ મહત્ત્વ સમજીને તેને આદર અપાયો છે. વિદ્યાર્થી મિત્રો, પર્યાવરણના અન્ય ઘટકો વિશે હિંદુ ઉપરાંત અન્ય ધર્મોમાં ક્યાં પ્રકારની વ્યવસ્થા છે ? તે વિશેનો અભ્યાસ પણ તમારે કરવો જોઈએ. તમારી આસપાસ રહેતા અન્ય ધર્મોના લોકોને મળીને તેમની પાસેથી તેમની જીવન પદ્ધતિ જાણી શકાય.

## iv) સામાજિક વર્ગવ્યવસ્થા :

મૂળભૂત રીતે સમાજની વર્ગ વ્યવસ્થા તેઓના વ્યવસાયને આધારે નક્કી થતી હોય છે. જો કે આગળ જતાં એવી ખોટી માન્યતા પ્રચલિત થઈ કે વર્ગને આધારે વ્યવસાય નક્કી થતો હોય છે. આધુનિક સમયમાં ફરીથી વ્યવસાયને આધારે લોકોનો વર્ગ નક્કી થવાનું શરૂ થયું છે.

લોકોના વ્યવસાય નક્કી થવામાં તેઓના ધર્મ અને સંસ્કૃતિ પણ ભાગ ભજવે છે. જેમ કે, મુસ્લિમ વિચારધારા પ્રમાણે વ્યાજથી નાણાંની લેવડ-દેવડ કરવી અયોગ્ય છે, તેવી જ રીતે જૈન વિચારધારા પ્રમાણે જીવોની હિંસા કે તેમના સાથે જોડાયેલ વ્યવસાય અયોગ્ય છે. કેટલાંક સમાજના લોકો ગતિશીલ વિચારો ધરાવતા અને જોખમ ઉઠાવવાની વૃત્તિ ધરાવતા હોય છે. આ સંજોગોમાં તેમનો વ્યવસાય વેપાર - વાણિજ્ય સાથે સંકળાયેલો હોય છે.

આમ, સામાજિક વર્ગ વ્યવસ્થા આર્થિક વિકાસ ને અસર કરતું સામાજિક પર્યાવરણનું મહત્ત્વનું ઘટક બને છે.

ઉપરોક્ત બધા સામાજિક પર્યાવરણના ઘટકોની અસરકારકતા મુખ્યત્વે શિક્ષણ પર આધારિત છે. શિક્ષિત સમાજ તેમના ધર્મની સંકુચિત કે જૂની પદ્ધતિમાંથી બહાર આવીને આધુનિક અને વિકાસ તરફ લઈ જતી જીવન પદ્ધતિ અપનાવે છે. તેથી જ આધુનિક સમયમાં આર્થિક વિકાસ પર ધર્મ અને સામાજિક વર્ગ વ્યવસ્થા જેવાં પરિબળોનો પ્રભાવ ઘટ્યો છે તથા શિક્ષણ, સ્વાસ્થ્ય, ન્યાયતંત્ર, રાજકીય વ્યવસ્થા વગેરેનો પ્રભાવ વધ્યો છે.

### 11.3 પર્યાવરણમાં અસમતુલા :

પર્યાવરણના ઘટકોની કુદરતી સ્થિતિમાં ફેરફાર થઈ શકે છે. આ ફેરફાર કુદરતની પ્રક્રિયાને કારણે થઈ શકે છે. કુદરતી પ્રક્રિયાના ભાગરૂપે થતાં ફેરફારો કુદરતમાં ફરીથી સમતુલા લાવી શકે છે, તો ક્યારેક નુકસાનકારક પણ હોઈ શકે છે. જેમ કે સતત વાતા પવનથી પાણીનો પ્રવાહ બદલાઈ શકે છે અથવા ખડકોનો આકાર બદલાઈ શકે છે. ભૂકંપ જેવી ઘટનાઓથી પ્રાકૃતિક સ્થિતિ બદલાઈ શકે છે. આ બધાં ફેરફારોમાંથી કેટલાંક માનવી પર નકારાત્મક અસર કરે છે, જ્યારે કેટલાંક નથી કરતા. કુદરતમાં થતાં આ પ્રકારના ફેરફારો પર માનવીનો કોઈ પ્રભાવ હોતો નથી.

પર્યાવરણના ઘટકોની સ્થિતિમાં થતાં ફેરફારો માટે માનવ સમાજની પ્રવૃત્તિઓ પણ જવાબદાર છે. 1972માં સ્ટોકહોમમાં મળેલી પરિષદના જાહેરનામાં પ્રમાણે ઔદ્યોગિકરણની ઝડપી પ્રક્રિયા, વધુ પાક ઉગાડવાની ઝૂંબેશને કારણે રાસાયણિક ખાતરોનો ઉપયોગ, શહેરીકરણ માટે જંગલોનો વિનાશ, પ્રાણીઓનો ચામડું મેળવવા માટે થતો શિકાર, વધતો વધતો વાહન વ્યવહાર અણુ પ્રયોગો વગેરે માનવીનું કલ્યાણ કરવાને બદલે માનવીને નુકસાન પહોંચાડી રહ્યા છે.

મનુષ્ય તેની જરૂરિયાત સંતોષવા ઉપરાંત આરામદાયક જીવન વધારે પસંદ કરે છે. તેથી પર્યાવરણના ઘટકોનો મોટા પ્રમાણમાં ઉપયોગ કરે છે. અહીં કુદરતી ઘટકોનો જેટલી ઝડપથી ઉપયોગ થાય છે તેટલી ઝડપથી કુદરત ફરીથી તે ઘટકો સ્થાપિત કરી શકતી નથી. જેમ કે જેટલી ઝડપથી વૃક્ષ કપાય છે તેટલી ઝડપથી વૃક્ષ નવા ઉગતા નથી. એ જ પ્રમાણે ખનિજો, પાણી, યંત્રો વગેરેના બેફામ ઉપયોગને કારણે કુદરતમાં અસંતુલન ઊભું થયું છે. આ અસંતુલન માનવજાતને હાનિ કર્તા છે. કુદરતનું આ પ્રકારનું અસંતુલન પ્રદૂષણ કહેવાય છે. કુદરતમાં થતા બધા જ ફેરફારો માનવજાતને નુકસાન નથી કરતા પરંતુ જે ફેરફારો નુકસાનકારક છે તે પ્રદૂષણ કહેવાય છે. હવે જેના કારણો વિસ્તારથી સમજવા જરૂરી છે.

#### 11.3.1 પર્યાવરણમાં અસમતુલા (પ્રદૂષણ)ના કારણો :

- (i) **ઔદ્યોગિકરણ :** ઔદ્યોગિકરણ માનવ સમાજનું અગત્યનું પાસું બની ગયું છે. યંત્રોના ઉપયોગથી ઝડપી ઉત્પાદન કરવામાં આવે છે. 24 કલાક ચાલુ રહેતાં યંત્રો ઊર્જાનો સતત ઉપયોગ કરવા લાગ્યાં છે. કારખાનામાં ઉત્પાદન પ્રક્રિયા દરમિયાન કેટલાંક રસાયણો હવા અને પાણીમાં ભળતાં વાયુ પ્રદૂષણ અને જળ પ્રદૂષણ થાય છે. સતત ચાલતા યંત્રોથી આસપાસના વાતાવરણમાં ગરમી ઉત્પન્ન થાય છે. આ યંત્રો ઘોંઘાટ કરતાં હોય તો ધ્વનિ પ્રદૂષણ પણ થાય છે.
- (ii) **કૃષિ પદ્ધતિમાં ફેરફાર :** પ્રાચીન સમયમાં ખેતીનું કાર્ય દરેક પરિવાર કરતો અને પોતાની જરૂરિયાત પ્રમાણેનું ઉત્પાદન કરતો. આમ પરિવાર પૂરતું જ ઉત્પાદન થતું. પરંતુ હવે આર્થિક વિકાસ થવાથી કૃષિ પ્રવૃત્તિ માત્ર પોતાના ઉત્પાદન પૂરતી નહીં, પરંતુ બજારમાં વેચાણ કરવા માટે થાય છે. આમ, મોટા પાયા પર ખેતી થાય છે. મોટા પાયા પર ખેતી કરવી એ નુકસાન કરનાર નથી, પરંતુ ખેતી કરવાની પદ્ધતિ નુકસાન કરતી હોય છે. વધતી વસ્તીને પૂરું પાડવા માટેનું અનાજ, ઔદ્યોગિકરણને કારણે કાચા માલની ઝડપી થતાં ખેતી પ્રવૃત્તિ માટે ઘટતું જતું જમીનનું પ્રમાણ એવાં પરિબળો છે કે જે કૃષિ જેવી નિર્દોષ પ્રવૃત્તિને પણ પ્રદૂષણથી મુક્ત રાખી શક્યાં નથી. રાસાયણિક ખાતરોનો વધારે પડતો ઉપયોગ, ભૂગર્ભ જળનો ઉપયોગ તથા પાક પરિવર્તનનો અભાવ જેવાં કારણોથી જમીનનું પ્રદૂષણ થાય છે. જમીનનું પ્રદૂષણ જમીનની ફળદ્રુપતા ઓછી કરે છે.

(iii) **શહેરીકરણ :** ઔદ્યોગિક વિકાસને કારણે ઓછી જગ્યામાં વધુ લોકો વસવાટ કરવા લાગ્યાં. શહેરોમાં વસવાટ કરતાં લોકોનો આર્થિક વ્યવસાય ખેતી નથી હોતો. તેઓ ખેતી સિવાયની આર્થિક પ્રવૃત્તિ કરે છે. નાની જગ્યામાં વધુ લોકો વસવાટ કરે તે સ્થિતિ નુકશાનકારક નથી પરંતુ તેઓની રહેણીકરણી નુકસાન કરે છે. ગંદા પાણીના નિકાલની વ્યવસ્થા, કચરો ફેંકવાની વ્યવસ્થા વગેરેના અભાવે ગંદકી અને પરિણામે બિમારી થાય છે. મૂળભૂત રીતે શહેરોથી પ્રદૂષણ નથી થતું, પરંતુ લોકોમાં સફાઈ વિશેની સમજના અભાવે પ્રદૂષણ થાય છે. જોકે શહેરોમાં કામનું સ્થળ અને ઘર વચ્ચે અંતર વધવાથી વાહન વ્યવહાર વધ્યો છે તેથી વાયુ પ્રદૂષણ થાય છે. બજારના સ્થળોએ ઘણાં લોકો એકઠા થતાં હોવાથી તેમજ ધાર્મિક અને સામાજિક પ્રસંગોએ લાઉડ-સ્પીકરોનો ઉપયોગ અવાજનું પ્રદૂષણ કરે છે.

(iv) **વસ્તીવધારો :**

ઉદ્યોગો અને યાંત્રિકરણથી ઝડપી ઉત્પાદન કરવું શા માટે જરૂરી છે ? , અનાજ તથા અન્ય કૃષિ ઉત્પાદન વધારવું શા માટે જરૂરી છે ? - આ પ્રશ્નોનો જવાબ છે વસ્તીવધારો. વિશ્વમાં જે ઝડપથી વસ્તી વધે છે તે બધાંને પૂરતું અનાજ તથા અન્ય વસ્તુઓ મળી રહે તે માટે ઘણા મોટા પ્રમાણમાં અને ઝડપી ઉત્પાદન કરવું જરૂરી છે. એટલે જ ખેતીમાં રાસાયણિક ખાતરોનો ઉપયોગ કરવો પડે છે અને સિંચાઈની મદદથી વરસાદ સિવાયની મોસમમાં પણ ઉત્પાદન કરવું પડે છે. ઝડપી ઔદ્યોગિક ઉત્પાદન કરવા માટે ઊર્જા, ખનિજો, લાકડું, પાણી વગેરેની ખપત વધે છે. વિશેષમાં વસ્તીવધારાને કારણે વસ્તીની ગીચતા, શિક્ષણને અભાવે ગંદકી વગેરે સ્થિતિ પ્રદૂષણને જન્મ આપે છે.

(v) **મોટા બાંધકામો :**

વધતી વસ્તીને અનાજ તેમજ અન્ય કૃષિ પેદાશો પૂરી પાડવા માટે કૃષિ સતત કરવી પડે છે. પરંતુ ભારતમાં વરસાદની અનિશ્ચિતતા છે. ઘણા પ્રદેશો તદ્દન સૂકા છે અથવા કેટલાક પ્રદેશોમાં વરસાદ ઓછો અને અનિયમીત પડે છે. આ બધાંને કારણે સિંચાઈની વ્યવસ્થા કરવી પડે છે. તે માટે મોટા બંધો બાંધવામાં આવે છે. આ રીતે વિજળી પણ ઉત્પન્ન કરવામાં આવે છે. થર્મલ પાવર સ્ટેશન કોલસા અને ગેસથી ચલાવાય છે. અહીં પુલનું મકાનો બંધો, બાંધકામથી થર્મલ પાવર સ્ટેશનો વગેરેના રજકણો હવામાં ભળે છે. વળી, આ બધાં બાંધકામો ત્યાંની કુદરતી સ્થિતિમાં વિક્ષેપ પાડીને કરવામાં આવતાં હોય છે. તેથી પણ કુદરતની સમતુલા ખોરવાય છે.

(vi) **વાહન વ્યવહાર :**

રહેણાંકનું સ્થળ અને કાર્ય સ્થળ વચ્ચેનું અંતર વધવાથી દૂરના સ્થળે શિક્ષણ માટે જવાનું હોવાથી તથા દૂરના સ્થળે લોકો સાથેનો સંપર્ક વધવાથી વાહન વ્યવહારનું પ્રમાણ ઘણું જ વધ્યું છે. વાહનોની નિયમિત જાળવણી કરવાના અભાવે વાહન જેરી ધુમાડો હવામાં છોડે છે. જાહેર તથા સામૂહિક પરિવહન સુવિધાની અનિયમિતતાને કારણે લોકોએ વ્યક્તિગત તથા અંગત વાહનોનો ઉપયોગ વધારવો પડે છે. આ રીતે રસ્તા પર ટ્રાફિકનું પ્રમાણ પણ વધે છે. અંગત વાહનની માલિકી સામાજિક સ્તરે ઉચ્ચ મોભો ગણાતી હોવાથી પણ વાહનોનું પ્રમાણ વધ્યું છે. આ બધાંથી વાયુ પ્રદૂષણ તથા અવાજનું પ્રદૂષણ થાય છે.

### 11.3.2 પર્યાવરણની વિષમતા (પ્રદૂષણ)ની અસરો :

પર્યાવરણનો વિનાશ કે કુદરતી સ્થિતિમાં અસમતુલા કે જે માનવજાત માટે નુકશાન કરનારી હોય તેને પ્રદૂષણ કહેવાય છે. પ્રદૂષણની અસરો આ પ્રમાણે થઈ શકે છે.

(i) **જળ પ્રદૂષણ :**

પાણી માનવીની દરેક ક્રિયામાં ઉપયોગમાં લેવામાં આવતું મહત્વનું ઘટક છે. જીવોનું અસ્તિત્વ પાણી પર આધારિત છે. પૃથ્વી પર સૌ પ્રથમ જીવ પાણીમાં ઉત્પન્ન થયો હતો. ઉદ્યોગો દ્વારા છોડવામાં આવતા રસાયણોથી જળસ્ત્રોત મલિન થાય છે. દૂષિત પાણીના ઉપયોગથી બિમારી

ફેલાય છે. જળચર જીવોનું અસ્તિત્વ પણ જોખમમાં મૂકાય છે. સંશોધનોથી જણાયું છે કે પ્રદૂષિત પાણીમાં પેદા થતી માછલીઓનું કદ અને તેમાંથી મળતાં તત્ત્વો ઘટતાં જાય છે.

**પ્રવૃત્તિ :** પ્રદૂષિત પાણીથી ક્યાં ક્યાં રોગો ફેલાય છે તેની નોંધ કરવી તથા તમારા ઘરમાં પીવાનું પાણી ક્યા સ્ત્રોતમાંથી આવે છે તે જાણવું. આ સ્ત્રોતની નિયમિત સફાઈ કરવામાં આવે છે?

**(ii) જંગલો પરની નકારાત્મક અસર :**

વસ્તી વધારાને કારણે રહેણાંક, ઔદ્યોગિક વિસ્તાર, રેલવે, વાહનવ્યવહારના વિકાસ માટે જંગલો કાપવામાં આવે છે. જંગલો કપાતા તે સ્થળની આબોહવામાં ખલેલ પડે છે. જમીનનું ધોવાણ થાય છે અને ક્ષાર આગળ વધતાં જમીન પણ તેની ફળદ્રુપતા ગુમાવે છે. જંગલો કપાવાથી વરસાદ અનિયમિત બને છે. વન્ય જીવોના અસ્તિત્વ પર પણ જોખમ ઊભું થાય છે.

**(iii) જમીન ઉપરની અસર :**

જંતુનાશક દવાઓનો ઉપયોગ, રસાયણિક ખાતરોનો ઉપયોગ, વનસ્પતિનું આવરણ ઓછું થવું વગેરે પરિબળો જમીનને પ્રદૂષિત કરે છે. પ્રદૂષિત જમીનની ફળદ્રુપતા ઓછી થાય છે.

**(iv) વાયુ પ્રદૂષણ :**

હવામાં ભળતાં જેરી તત્ત્વો હવાને પ્રદૂષિત કરે છે. આ ક્રિયામાં વાયુઓનું કુદરતી સંતુલન ખોરવાય છે. જીવોના અસ્તિત્વ અને વિકાસ માટે જરૂરી એવા વાયુઓનું પ્રમાણ ઘટે છે અને નુક્સાનકારક વાયુઓનું પ્રમાણ વધે છે. આ સ્થિતિમાં કુદરતી સ્વરૂપે થતી સ્થાનિક વનસ્પતિ નુક્સાન પામે છે અને કાર્બન ડાયોક્સાઈડ જેવાં વાયુઓનું પ્રમાણ વધે છે. જે ગ્રીન હાઉસ અસર સર્જે છે. આ પરિસ્થિતિ સજીવો માટે નુક્સાન કરનારી છે.

**(v) અવાજનું (ધ્વનિ) પ્રદૂષણ :**

વિદ્યાર્થી મિત્રો, તમે વહેલી સવારે પાંચ વાગ્યે ઊઠીને આસપાસનીરવ શાંતિનો અનુભવ કર્યો છે?, કેટલું સરસ શાંત વાતાવરણ હોય છે!, પછી ધીરે ધીરે સૂરજ ઉગવાના સમયે પક્ષીઓનો કલરવ કેટલો મધુર લાગે છે!, તો બીજી બાજુ સવારના દસ વાગ્યાથી લઈને આખો દિવસ વાહનોનો કર્કશ અવાજ, બજારમાં લોકોનો કોલાહલ, ઘરમાં અને વ્યવસાયના સ્લેથ મશિનોનો અવાજ નુક્સાન કરતા હોય છે. સતત ઘોંઘાટ ભર્યા વાતાવરણમાં રહેવાથી શ્રવણ શક્તિને નુક્સાન થાય છે. તેનાથી હાઈપર ટેન્શન, હૃદયરોગ, અનિદ્રા જેવાં રોગો થાય છે.

**(vi) માનવ સ્વાસ્થ્યને નુક્સાન :**

જ્યારે આપણે અર્થશાસ્ત્રના સંદર્ભમાં પર્યાવરણની અસમતુલા તથા પ્રદૂષણની ચર્ચા કરીએ છીએ ત્યારે પ્રદૂષણ કે પર્યાવરણીય અસમતુલા કુલ ઉત્પાદન ખર્ચમાં વધારો કરે છે તથા ઉત્પાદનની ગુણવત્તા ઓછી કરે છે તે બાબતને પણ ધ્યાનમાં લેવી જોઈએ. આ બાબત આપણે એક ઉદાહરણથી સમજીએ.

મિત્રો, તમને જ્યારે તરસ લાગે છે ત્યારે તમે પાણી પીઓ છો. આ પાણી મીઠું હોય તો તરત જ આપણી તરસ સંતોષે છે, પણ જો પાણી ખારું હોય તો આપણે વધુને વધુ પાણી પીવાની ઈચ્છા થાય છે પરંતુ આપણી તરસ સંતોષાતી નથી, કારણ કે પાણીમાં ક્ષાર ભળેલા છે, પાણીને મીઠું બનાવે તેવા માટીના તત્ત્વો આ પાણીમાં નથી, આ પ્રકારનું પાણી ખેતીમાં ઉપયોગમાં લેવામાં આવે તો પાકને પણ સામાન્ય કરતાં વધુ પાણી આપવું પડે છે. (જેમ ખારું કે મોળું પાણી આપણી તરસ છીપાવી શકતું નથી તેમ ખેતરમાં ઉગાડવામાં આવેલા પાકની તરસ પણ છીપાવી શકતું નથી રસાયણો યુક્ત પાણીથી પાકની ગુણવત્તામાં ફેરફાર થાય છે. પાકનું ફળ કે દાણો નાનો થાય છે અને તેનો સ્વાદ ફિક્કો પડતો જાય છે. આવાં કૃષિ ઉત્પાદનો ખોરાકમાં લેવાથી માનવીના સ્વાસ્થ્યને નુક્સાન થાય છે.

### (vii) ઉત્પાદન ખર્ચમાં વધારો :

ખેતી અને ઉદ્યોગોમાં પુષ્કળ પાણીની જરૂર પડે છે તે આપણે જાણીએ છીએ. પાણીના તળ ઊંડા જવાથી ભૂગર્ભ જળ ખેંચવામાં આવે છે. વળી, નજીકના સ્થળોએ મળતો કાચો માલ ઓછો પડતાં દૂરથી મંગાવવો પડે છે. કોલસો, લાકડું, ખનિજો વગેરેનું પ્રમાણ મર્યાદિત હોવાથી અને માંગ વધારે હોવાથી કિંમતો વધે છે. આમ, ઉત્પાદન ખર્ચ વધે છે.

ઉદ્યોગો તથા ખેતીના ક્ષેત્રે ખર્ચમાં વધારાની જેમ માનવીના જીવનનો સામાન્ય ખર્ચ પણ વધે છે. આપણે આગળના મુદ્દાઓમાં જોયું તે પ્રમાણે પ્રદૂષણથી બિમારી વધવાના કારણે લોકોનો સ્વાસ્થ્ય પાછળનો ખર્ચ પણ વધે છે. આમ, કુલ ખર્ચનું પ્રમાણ વધતાં ઉત્પાદનમાંથી થતાં લાભનું પ્રમાણ ઓછું થાય છે. કુદરતી અસમતુલાના પરિણામે ભૂકંપ, ભૂસ્ખલન, પૂર જેવી આફતોથી પણ અર્થતંત્રને ઘણું નુકશાન થાય છે. આવી આફતોથી સંપત્તિને નુકશાન થાય છે તેમજ પુનઃવસવાટ પાછળ પણ મોટો ખર્ચ થાય છે.

## 11.4 પર્યાવરણની વૈશ્વિક સમસ્યાઓ :

### 11.4.1 હરિત ભવન અસર (ગ્રીન હાઉસ અસર)

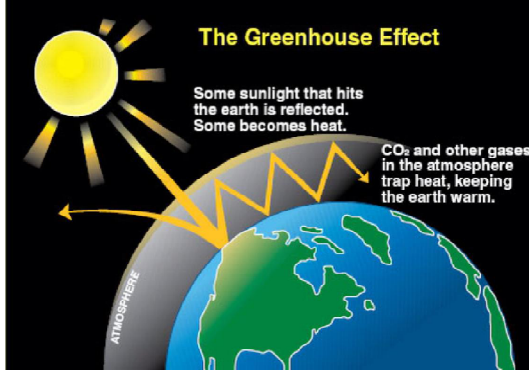
વધતી ઔદ્યોગિક પ્રવૃત્તિ, વધતો વાહન વ્યવહાર અને અશ્મિગત બળતણનું દહન, જંગલોનો વિનાશ, જંતુનાશક દવાઓનો વપરાશ વગેરેને કારણે પૃથ્વી પરના તાપમાનમાં સતત વધારો થતો ગયો છે. આને કારણે પૃથ્વી પર ગરમીનું પ્રમાણ વધતું જાય છે. આ સ્થિતિમાં કેટલાંક વાયુઓનું પ્રમાણ પૃથ્વી પર વધી જાય છે પરંતુ તે વાયુઓ પૃથ્વી પરનું વાતાવરણ છોડી શકતા નથી.

ગ્રીન હાઉસ અસર પૃથ્વી પરના કુલ તાપમાનમાં વધારો કરે છે. સૂર્ય એ ગરમી તથા ઊર્જાનો એકમાત્ર સ્ત્રોત છે. તેના પરથી ગરમી સીધી જ પૃથ્વી પર આવે છે. જ્યારે સૂર્યપ્રકાશ પૃથ્વીની સપાટી પર પહોંચે છે તેમાંથી કેટલીક ગરમી પૃથ્વીનાં વાતાવરણમાં શોષાય છે અને બાકીની ગરમી પૃથ્વી પરથી બહારનાં વાતાવરણમાં પરત જાય છે. જો આ પ્રકારે ગરમી પૃથ્વી પરનાં વાતાવરણમાં ન શોષાતી હોય તો પૃથ્વી પર જીવન શક્ય જ ન હોત! પૃથ્વી પરનું જીવન આ પ્રકારની ગરમીને આભારી છે. પરંતુ ગ્રીન હાઉસ અસરમાં પૃથ્વી પરથી ગરમીનું પરાવર્તિત થવાનું પ્રમાણ ઓછું થઈ જાય છે અને ગરમી પૃથ્વીનાં વાતાવરણમાં જ રહે છે. આ સ્થિતિ પૃથ્વી પરનું કુલ તાપમાન વધારે છે.

ગ્રીન હાઉસ અસર કુદરતી પ્રક્રિયા છે, જે પૃથ્વી પરનું સરેરાશ તાપમાન જાળવવામાં મહત્વની ભૂમિકા ભજવે છે પરંતુ પૃથ્વી પર એક મર્યાદાથી વધુ ગરમી થાય તો પણ તે સજીવો માટે નુકશાનકારક છે. ગ્રીન હાઉસ અસરને સમજવા માટે તમે એક વાહનની કલ્પના કરો, ધારો કે કોઈ કાર કે બસની બારીઓ બંધ હોય અને ઘણા સમય સુધી તે તડકામાં ઊભી હોય તો તેવી સ્થિતિમાં તે વાહનમાં ઘણી જ ગરમી જમા થઈ ગઈ હોય છે. તે વાહનમાં તેવી જ સ્થિતિમાં બેસી શકાતું નથી પણ જો થોડી વાર માટે બારી ખોલી નાખવામાં આવે તો ગરમી બહારનીકળી જાય છે. આવી જ રીતે પૃથ્વી પર એક એવું આવરણ રચાય છે કે જે ગરમીને બહાર જવા દેતું નથી પણ પકડી રાખે છે. વાતાવરણમાં રહેલા વાયુઓ જેવાં કે કાર્બન ડાયોક્સાઈડ, મિથેન, નાઈટ્રસ ઓક્સાઈડ, ઓઝોન, ક્લોરો ફ્લુરો કાર્બન, નાઈટ્રોજન, ટ્રાઈફ્લોરાઈડ અને પાણીની વરાળ જેવાં તત્ત્વો ગ્રીન હાઉસ અસર સર્જવા માટે જવાબદાર છે.

એરકન્ડીશનર, રેફ્રિજરેટર, ચેક કરો ઉચ્ચર બરાબર છે અથવા રદ કરો. પરફ્યુમ્સ વગેરેનો વધતો વપરાશ પણ ગ્રીન હાઉસ અસર સર્જવા માટે કારણભૂત છે. એરકન્ડીશનરમાં વપરાતો ફેઓન વાયુ ઓઝોન વાયુના સ્તરને પાતળું બનાવે છે. તમે આધુનિક મકાનોના બાંધકામમાં કાચનો વપરાશ વધતો જોયો હશે. કાચને કારણે ગરમી અંદર તો આવે છે પણ બહાર જઈ શકતી નથી. તેથી તે મકાનની અંદર ગરમી વધે છે તેવું જ ગ્રીન હાઉસનું હોય છે. તમે વિચારો કે આખી પૃથ્વી પર કાચનું આવરણ હોય તો કેવું થાય!

ગ્રીન હાઉસ અસર સમજવા માટેનીચેનું ચિત્ર જુઓ



અતિશય ઠંડા પ્રદેશોમાં કે જ્યાં તાપમાન શૂન્ય કરતાં પણ ઓછી ડિગ્રીમાં રહેતું હોય ત્યાં વનસ્પતિનો વિકાસ થઈ શકતો નથી. ત્યાં વનસ્પતિ ઉછેરવા માટે ગ્રીન હાઉસનું નિર્માણ કરવામાં આવે છે. જેથી વનસ્પતિ માટે જરૂરી એવું હૂંફાળું વાતાવરણ સર્જી શકાય.

⇒ ગ્રીન હાઉસ વાયુઓના પ્રમાણમાં વધારો થવાની અસરો :

પૃથ્વી પરના કુલ તાપમાનમાં વધારો, હિમશિલાઓનું ઓગળવું, દરિયાની સપાટી ઊંચી આવવી વનસ્પતિ વિકાસમાં ફેરફાર થવો, ઓઝોનના સ્તરમાં ઘટાડો થવો વગેરે ગ્રીન હાઉસની અસરો છે. તેનાથી પૃથ્વી પરની જીવસૃષ્ટિના અસ્તિત્વ અને વિકાસમાં ફેરફાર થાય છે. ચામડી, આંખના રોગો, કેન્સર, શ્વાસની બિમારીઓ વગેરેનું પ્રમાણ વધે છે. વધતું ઔદ્યોગિકરણ, વાહન વ્યવહાર, જંગલોનું કપાવું, અશ્મિગત બળતણનો વધુ પડતો વપરાશ, જંતુનાશક દવાઓનો વપરાશ વગેરેથી ગ્રીન હાઉસ અસર ઊભી કરતા વાયુઓનું પ્રમાણ પૃથ્વી પર વધે છે. આના ઉપાય તરીકે વધુને વધુ વૃક્ષોનો ઉછેર કરવો જોઈએ, સામૂહિક પરિવહન સેવાઓનો સારો વિકાસ કરવો જોઈએ તથા વાહનોની નિયમિત જાળવણી કરવી જોઈએ. જેથી વાતાવરણમાં પ્રદૂષણ કરતા વાયુઓ ભળતા અટકાવી શકાય.

#### 11.4.2 ગ્લોબલ વોર્મિંગ :

ગ્લોબલ વોર્મિંગ એટલે પૃથ્વી પરના સરેરાશ કુલ તાપમાનમાં વધારો થવો. ગ્લોબલ વોર્મિંગને જલવાયુ પરિવર્તન અને અંગ્રેજીમાં ક્લાઈમેટ ચેન્જ તરીકે પણ ઓળખવામાં આવે છે. પૃથ્વી પરની આબોહવામાં લાંબા ગાળા માટેનો થતો ફેરફાર જેમાં સરેરાશ ગરમીનું પ્રમાણ વધે છે તેવી સ્થિતિને ગ્લોબલ વોર્મિંગ કહેવાય છે. આ સ્થિતિના નિર્માણ માટે કાર્બન ડાયોક્સાઈડ વાયુને મુખ્યત્વે જવાબદાર માનવામાં આવે છે. જેમાં જંગલોનું કપાવું અને અશ્મિગત બળતણોનું દહન મુખ્ય કારણરૂપ છે. ગ્લોબલ વોર્મિંગથી હિમશિલાઓ પીગળી રહી છે અને સમુદ્રની સપાટી ઊંચી આવી રહી છે તેવું વૈજ્ઞાનિકોના અભ્યાસ દ્વારા જાણવા મળે છે. એક અભ્યાસ પ્રમાણે વીસમી સદીની શરૂઆતથી ભારતનું સરેરાશ તાપમાન 1.2 ડિગ્રી સેલ્સિયસ જેટલું વધ્યું છે. 1901 થી 2017 દરમિયાન કરાયેલા અભ્યાસના તારણો પ્રમાણે 2016 નું વર્ષ ભારતનું સૌથી ઊંચા તાપમાનવાળું રહ્યું છે. ગ્રીન હાઉસ અસર ઊભી કરતા વાયુઓનું પ્રમાણ વધવાથી પૃથ્વી પરના કુલ તાપમાનમાં વધારો થાય છે.

પૃથ્વી પરના તાપમાનમાં થયેલો સરેરાશ ફેરફાર :

વર્ષ	°C	°F
1900	13.74	56.73
1920	13.87	56.89
1940	14.04	57.26
1960	13.94	57.18
1980	14.18	57.52
2000	14.51	58.12

સ્ત્રોત : Giss NASA, 2010, Surface Temperature analysis www.currentresults.com/Environment-Facts/changes.in-earth-temperature-php.

પૃથ્વી પરનું તાપમાન જે તે પ્રદેશની લાક્ષણિકતાઓ ઉપર આધાર રાખે છે. જેમ કે દરિયાકિનારાની નજીક આવેલા પ્રદેશોનું તાપમાન સમાન રહે છે. વિષમ તાપમાનમાં ગરમી સામાન્ય કરતાં વધારે હોય છે અને ઠંડી પણ સામાન્ય કરતાં ઘણી હોય છે. જ્યાં તાપમાન સમાન હોય ત્યાં ઠંડી અને ગરમી વચ્ચે ઘણો તફાવત નથી રહેતો, પરંતુ વિષમ તાપમાનવાળા પ્રદેશમાં ઠંડી અને ગરમી વચ્ચે બહુ મોટો તફાવત હોય છે. જ્યાં ઉનાળાનું તાપમાન 45<sup>o</sup> થી 50<sup>o</sup> વચ્ચે અને શિયાળાનું તાપમાન 5<sup>o</sup> થી 5<sup>o</sup> સુધીનું હોઈ શકે છે પરંતુ ક્લાઈમેટ ચેન્જને કારણે પૃથ્વી પરના સરેરાશ તાપમાનમાં વધારો થાય છે. તેમાં ઉનાળાની ઋતુ મોટી થતી જાય છે અને ઠંડીના શિયાળાના દિવસો ઓછા થતાં જાય છે.

#### 11.4.3 વન ઉન્મૂલન (Deforestation) :

વન અથવા જંગલો એ પર્યાવરણનું પુનઃ પ્રાપ્ય સંસાધન છે. કારણકે વૃક્ષો કપાયા પછી ફરીથી ઉગે છે. જંગલોથી માનવ જાતને ઘણા જ પ્રત્યક્ષ અને પરોક્ષ લાભો મળે છે. લાકડું, રબર, ઔષધિઓ, ગુંદ વગેરે પદાર્થો જંગલોમાંથી મળે છે. જંગલો અનેક જીવોનું નિવાસ સ્થાન છે. જંગલ એટલે કુદરતી રીતે જ ઉગેલી ગીચ વનસ્પતિ જંગલોની ઉપયોગિતાનીયેના મુદ્દાઓથી સાબિત થાય છે.

- જંગલો જમીનનું ધોવાણ થતું અટકાવે છે. વૃક્ષના મૂળ માટીને પકડી રાખતાં હોવાથી ઝડપથી ફૂંકાતા પવનો કે અતિશય વરસાદમાં માટીનું ધોવાણ થતું નથી. જ્યાં જંગલો નથી ત્યાં જમીનની ફળદ્રુપતા પણ ઓછી હોય છે.
- જંગલો સ્થાનિક આબોહવામાં સુધારો કરે છે. વૃક્ષના પર્ણો વરાળના સ્વરૂપે પાણીને સતત હવામાં ફેંકે છે તેથી તે વિસ્તારનું તાપમાન ઠંડુ રહે છે.
- વૃક્ષો સૂર્યમાંથી આવનારા પારજાંબલી કિરણોને પૃથ્વી પર સીધા આવતા રોકે છે અને માટીમાં ભેજ જાળવે છે.
- વૃક્ષો કાર્બન ડાયોક્સાઈડ વાયુનો ઉપયોગ કરીને ઓક્સિજન છોડે છે. તેથી વાતાવરણમાં વાયુઓનું સંતુલન જળવાઈ રહે છે.
- જંગલોથી પૃથ્વી પરના જળનું પ્રમાણ અને ગુણવત્તા સુધરે છે. વર્ણી, વૃક્ષોના પાન વરસાદની ગતિ ધીમી કરીને પાણીને જમીનમાં ધીમે ધીમે ઉતારવામાં મદદ કરે છે.
- જંગલોથી પવનની તેજ ગતિ રોકાય છે.
- જંગલો કુદરતને સુંદરતા આપે છે. હર્યા ભર્યા જંગલોના વૃક્ષો, ઝરણાં, ફળ-ફૂલો, પક્ષીઓનો કલરવ, પ્રાણીઓ વગેરે મનને શાંતિ આપે છે.

ઉપર જોયા પ્રમાણે વનોની ઘણી બધી ઉપયોગિતા હોવા છતાં આર્થિક વિકાસની પ્રક્રિયામાં અને માનવ વસ્તી વધવાને કારણે જંગલો મોટા પ્રમાણમાં કપાય છે. જંગલો કપાવાના મુખ્ય કારણોનીયે પ્રમાણે છે.

- i) સ્થળાંતરિત કૃષિ પદ્ધતિ પહાડી વિસ્તારોમાં જંગલોને બાળીને ખેતી કરવામાં આવે છે. આદિવાસી કિસાનો આવી રીતે જમીનના એક ભાગ પર 2 થી 3 વખત પાક લઈને વર્ણી નવી જમીન પર ખેતી કરે છે. તેને અંગ્રેજીમાં Shifting Cultivation કહે છે. ભારતમાં આસામ, મણિપુર, નાગાલેન્ડ, મેઘાલય, મિઝોરમ, ઓરિસ્સા, અરૂણાચલ પ્રદેશ, ત્રિપુરા, બિહાર જેવાં વિસ્તારોમાં સ્થળાંતરીત ખેતીનું ચલણ વધારે જોવા મળે છે.
- ii) વિકાસ યોજનાઓ : રેલવે, સડક માર્ગો, જળ વિદ્યુત યોજનાઓ, મોટા બંધો વગેરે જેવી વિકાસ યોજનાઓમાં જંગલો કાપવાની જરૂર પડે છે.
- iii) લાકડાંની માંગ : વિદ્યાર્થી મિત્રો, તમે વિચારો કે વૃક્ષના લાકડાંમાંથી શું શું બને છે? કાગળ, ખોખા, દિવાસળી, ફર્નિચર અને બીજું ઘણું બધું, ખરું ને? આમ, લાકડાંનો ઉપયોગ વધવાથી જંગલો ઘણાં કપાય છે.

#### iv) કૃષિ પ્રવૃત્તિ :

જંગલો એ કુદરતી રીતે વિકાસ પામેલું વનસ્પતિનું આવરણ છે. વસ્તી વધવાને કારણે અનાજ, ફળો તેમજ અન્ય ખાદ્ય પદાર્થોની માંગ વધી છે. તેથી જંગલો કાપીને તેની જગ્યાએ ખેતી કરવાની જરૂર ઊભી થઈ છે.

આમ, કૃષિ પ્રવૃત્તિને કારણે કુદરતી જંગલોનું પ્રમાણ ઓછું થયું છે.

- v) અન્ય કારણો : માનવ સમાજના વિકાસને કારણે થતા વન વિનાશ ઉપરાંત ઘણી વખત અતિશય વરસાદ / પૂર, દાવાનળ, ઉધઈ કે વનસ્પતિમાં થતા કોઈ રોગથી પણ જંગલોનો નાશ થાય છે.

#### 11.4.4 જૈવ વિવિધતા :

વિદ્યાર્થી મિત્રો, તમે કેટલા પ્રકારનાં ફૂલો જોયાં છે? ગુલાબનાં ફૂલોના કેટલા રંગના હોય છે?, કેટલાંક લોકોની આંખો ભૂરી તો કેટલાંક લોકોની આંખો કાળી કેમ છે?

વિદ્યાર્થી મિત્રો, તમે વિચારો કે આપણી આસપાસના બધાં જ લોકોના ચહેરા એક જ સરખા હોત તો!, આપણી આસપાસની આ પ્રકારની વિવિધતા જૈવ વિવિધતા કહેવાય છે. જૈવ વિવિધતા સજીવ પદાર્થોના જનીનીક બંધારણમાં રહેલી વિવિધતાને આભારી છે. મનુષ્યના શરીરની ઊંચાઈ, ઘઉંની વિવિધ જાતો, જુદા જુદા પ્રકારના પક્ષીઓ, ફળો, ફૂલો, વૃક્ષો, જમીનના પ્રકારો એમ કેટલી બધી વિવિધતા આપણી આસપાસ છે!, નાના એક કોષી જીવોથી લઈને હાથી જેવાં મહાકાય પ્રાણી પણ છે. લોકોની જીવન જીવવાની પદ્ધતિમાં પણ ભિન્નતા છે. આ પ્રકારની વિવિધતા પૃથ્વી પરના જીવનના અસ્તિત્વ માટે અને જીવન ટકાવવા માટે ઘણી જ જરૂરી છે.

#### ⇒ જૈવ વિવિધતાનું મૂલ્ય :

- i) ઉપયોગિતા મૂલ્ય : જુદા જુદા પ્રકારની વનસ્પતિને કારણે માનવીને જુદા જુદા પ્રકારના ઉત્પાદનોનો લાભ મળે છે. જુદો જુદો ખોરાક, જુદી જુદી ઔષધિઓ વગેરે જૈવ વિવિધતાને કારણે છે.
- ii) સૌંદર્ય મૂલ્ય : ફૂલો, નદી, ઝરણાં, વિવિધ રંગી પક્ષીઓ વગેરે મનુષ્યની સૌંદર્ય દ્રષ્ટિનો વિકાસ કરે છે.
- iii) માનવ જાતનું અસ્તિત્વ ટકાવવા માટે : વિદ્યાર્થી મિત્રો, તમે કોઈ વાર સાંભળેલું હશે કે કોઈ જગ્યાએ બિલકુલ વરસાદ ન થવાથી અનાજનું બિલકુલ ઉત્પાદન નથી થયું. એની જ રીતે ભૂકંપ કે હોનારત થાય છે ત્યારે કોઈ એક વિસ્તારને હાનિ થાય છે. આવા સમયે બીજા વિસ્તારમાં સલામતી હોવાથી ત્યાંનું જીવન ટકે છે અને બધાં જ લોકોનો એક સાથે વિનાશ થતો નથી અને પૃથ્વી પર માનવ જાતિ ટકી રહે છે. તેવી જ રીતે જો ખેતીમાં લેવાતા બધાં જ પાકને ઘણું પાણી જોઈતું હોય તો ? - તો સૂકા પ્રદેશોમાં વનસ્પતિ ઉગે જ નહિ. જૈવ વિવિધતાને કારણે કુદરતે એવી સરસ વ્યવસ્થા કરી છે કે સૂકા પ્રદેશો માટે ઓછું પાણી પીએ એવી વનસ્પતિ આપી છે. એ જ રીતે ઠંડા પ્રદેશોમાં ઊન મળી રહે તે માટે ઘેટાં જેવાં પ્રાણી આપ્યાં છે આમ, જૈવ વિવિધતા માનવીના જીવનને સગવડભર્યું બનાવે છે અને માનવ જીવનને ટકાવે છે.

#### ⇒ જૈવ વિવિધતાને નુકસાન થવાનાં કારણો :

- i) વિકાસની પ્રક્રિયામાં જૈવ વિવિધતાને નુકસાન થયું છે જૈવ વિવિધતા ઓછી થવાથી અંતે માનવ જાતને જ નુકસાન છે જેમ કે આપણે વૃક્ષો કાપીએ છીએ ત્યારે તેના ઉપર નિર્ભર રહેતાં પક્ષીઓ કે પ્રાણીઓનો પણ નાશ થાય છે. જંતુનાશક દવાઓનો ઉપયોગ સૂક્ષ્મ જીવોનો નાશ કરે છે. અહીં કેટલાંક બેક્ટેરિયા અને સજીવો માનવ જાતને મદદરૂપ પણ છે. જેમ કે મધમાખી મધનું ઉત્પાદન કરે છે. પક્ષીઓને કારણે બીજ જમીનમાં ફેલાતાં કુદરતી રીતે જ જમીનને પોષક તત્ત્વો મળી રહે છે પરંતુ માનવ વિકાસની પ્રક્રિયામાં વનસ્પતિ અને કેટલાંક સજીવોનો સુરક્ષિત નિવાસ સ્થાન મળતું ન હોવાથી તેમની સંખ્યા ઓછી થતી જાય છે.



## ii) સજીવોનો શિકાર :

મનુષ્ય તેની સુવિધા તથા આનંદ માટે સજીવોનો શિકાર કરે છે. ચામડું, પાંખો ચરબી કે ભોજન તરીકે ઉપયોગમાં લેવા માટે શિકાર કરે છે આમ, જીવોનું પ્રમાણ ઓછું થતું જાય છે. શિમર હાથી દાંત, હરણની કસ્તૂરી, શિંગડા માત્ર દિવાનખાનાની શોભા, આભૂષણ અને અન્ય પદાર્થો સ્વરૂપે કામમાં આવે છે તેને લઈને હાથી અને હરણ જેવાં પ્રાણીઓનો શિકાર કરવામાં આવે છે.

iii) મોનો કલ્ચર : મોનો (Mono) એટલે એક જ. કલ્ચર શબ્દ કલ્ટીવેશન એટલે કે ખેતી સાથે સંબંધિત છે. આધુનિક કિસાનો ખેતી કાર્યમાંથી નફો કમાવા માટે જે પાકની વધુ કિંમત ઉપજતી હોય તે પાકનું સતત વાવેતર કરે છે. તેવી જમીનની ફળદ્રુપતા નાશ પામે છે. જમીનની ફળદ્રુપતા ટકાવી રાખવા માટે તેના પર લેવાતા પાકોમાં ફેરફાર કરવો જોઈએ. જેમ કે માત્ર મગફળી કે કપાસ જ ઉગાડવામાં આવે તેને બદલે અનાજ, શાકભાજી, ફળો, તેલિભિયાં વગેરે જેવાં જુદા જુદા પાકો જમીનને અને આબોહવાને અનુરૂપ લેવાથી જમીનને જરૂરી તત્ત્વો મળી રહે છે અને જૈવ વિવિધતા જળવાઈ રહે છે.

જો કે હવે માનવ સમાજ જાગૃત થયો હોવાથી પશુ-પક્ષીઓને હાનિ પહોંચાડે તેવાં સૌંદર્ય પ્રસાધનોનો ઉપયોગ ઓછો થયો છે. ફર્નિચર કે અન્ય ઉદ્યોગ માટે લાકડાંને બદલે અન્ય વિકલ્પો શોધાયા છે તથા કાગળનો પણ ઓછો ઉપયોગ થાય છે. સરકાર દ્વારા અભયારણ્યો અને આરક્ષિત વિસ્તારો જાહેર કરવામાં આવ્યાં છે. જ્યાં શિકાર પ્રવૃત્તિ કરવી એ ગુનો બને છે અને શિકાર કરનારને સજા કરવામાં આવે છે.

## 11.5 પર્યાવરણ અને આર્થિક વિકાસ વચ્ચેનો સંબંધ :

### 11.5.1 પર્યાવરણની આર્થિક વિકાસ પરની અસરો :

આર્થિક વૃદ્ધિ સાથે સમાજમાં આવતા હકારાત્મક પરિવર્તનો એટલે બીજા અર્થમાં કહીએ તો. આર્થિક વિકાસ એટલે આજના કરતાં આવતીકાલની સ્થિતિ સારી બનાવવા માટેની પ્રક્રિયા. આપણે સૌ જાણીએ છીએ કે ઉત્પાદન કરવા માટે પ્રાકૃતિક સંસાધનોની જરૂર પડે છે. આ સંસાધનોની ગુણવત્તા પણ સારી હોવી જોઈએ. પ્રાકૃતિક સંસાધનોના અભાવમાં કે ઉતરતી ગુણવત્તાવાળા સંસાધનોથી ઉત્પાદન ઓછું થાય છે અથવા ખરાબ થાય છે. હવે આપણે પર્યાવરણની આર્થિક પ્રવૃત્તિઓ પર કેવી અસર થાય છે તે વિશે વિગતવાર સમજીએ.

#### i) પર્યાવરણની કૃષિ ક્ષેત્ર પર અસર :

અર્થશાસ્ત્રમાં જમીન પર અનાજ કે અન્ય ખાદ્યાન્નનું વાવેતર કરવા ઉપરાંત માછીમારી, પશુપાલન, મરઘાં ઉછેર વગેરે જેવી બાબતો પણ કૃષિ પ્રવૃત્તિમાં સમાવિષ્ટ છે. જંગલની પેદાશો રબર, ગુંદ, અન્ય ઔષધિઓ, લાકડું વગેરેના આધારે પણ ઘણાં લોકો ગુજરાન ચલાવે છે.

જળ પ્રદૂષણથી માછીમારી જેવાં વ્યવસાયને નુકસાન થાય છે કારણ કે પાણી પ્રદૂષિત થયું હોવાથી માછલીઓ અને અન્ય જળચર પ્રાણીઓનું પ્રમાણ ઘટે છે.

વૃક્ષો કપાવાથી જંગલ પેદાશો ઓછી મળે છે અને તેના આધારે આજીવિકા મેળવતા લોકોની આવક ઓછી થાય છે. જંગલ પેદાશો જેમ કે રબર પર આધારિત ઉદ્યોગો વગેરેને કાચો માલ વધુ કિંમતે લેવો પડે છે. વળી તે સમયસર ન મળતો હોવાથી ઉત્પાદન ખર્ચ વધે છે.

પશુપાલન અને ખેતી કરતા કિસાનો પણ ઉત્પાદન ઓછું મેળવે છે કારણ કે જમીનમાં ખારાશ વધવાથી જમીનની ફળદ્રુપતા ઓછી થાય છે.

જો કે આ પરિસ્થિતિમાં સમાજની આદતો બદલીને તથા વૈકલ્પિક વ્યવસાયો અને ઉપાયો અપનાવીને પરિસ્થિતિને નિયંત્રણમાં રાખી શકાય. જેમ કે પ્લાસ્ટીકનો ઉપયોગ કર્યા પછી તેને

નદીમાં ન ફેંકવું, કચરો જ્યાં ત્યાં ન ફેંકવો. ઉદ્યોગોમાં વપરાયેલું રસાયણોવાળું પાણી નદીના ચોખ્ખાં પાણીમાં ન નાખવું વગેરે.

**ii) પર્યાવરણની ઔદ્યોગિક ક્ષેત્ર પર અસર :**

ઉદ્યોગો કાચા માલની ઉપર પ્રક્રિયા કરીને તેને ઉપયોગ કરવા લાયક બનાવે છે. ઉપરાંત આ ઉદ્યોગો સ્થાનિક ભૌગોલિક સ્થિતિથી પ્રભાવિત થતાં હોય છે. જેમ કે દરિયાઈ વિસ્તારની નજીક જહાજો બનાવવાનો ઉદ્યોગ, શેરડીના ખેતરની નજીક ખાંડ ઉદ્યોગ, ભેજવાળી જગ્યામાં સુતરાઉ કાપડનો ઉદ્યોગ, ખનિજો મળે તે સ્થાને ખનિજોને લગતા ઉદ્યોગ વગેરે.

તે ઉપરાંત ઉદ્યોગો ઊર્જા મેળવવા માટે કોલસાનો ઉપયોગ કરતા હોય તો કોલસાનો નિયમિત પુરવઠો પણ મળવો જોઈએ. જો કે આધુનિક સમયમાં કોલસાને બદલે વિજળીનો ઉપયોગ કારખાનાઓમાં કરવામાં આવે છે. તે માટે જળ વિદ્યુત, પવન ઊર્જા અને થર્મલ પાવર ઉત્પાદન કરવામાં આવે છે. કોલસામાંથી થર્મલ પાવર બને છે. ઊર્જાનું ઉત્પાદન અને વેચાણ પણ એક મોટા ઉદ્યોગનું સ્થાન ધરાવે છે.

**iii) સેવાક્ષેત્ર પર પર્યાવરણની અસર :**

સેવાક્ષેત્રમાં પરિવહન, સંદેશા વ્યવહાર, બેંકિંગ, શિક્ષણ, સ્વાસ્થ્ય વગેરે સેવાઓનો સમાવેશ થાય છે. પર્યાવરણીય ફેરફારોથી સેવા ક્ષેત્ર સૌથી ઓછું પ્રભાવિત થાય છે. જો કે પ્રદૂષણથી સ્વાસ્થ્ય પર ગંભીર અસરો થતાં તબીબી સુવિધાઓની વધુ જરૂર પડે છે. પરિણામે દવાઓનું ઉત્પાદન વધારવું પડે છે.

**11.5.2 આર્થિક વિકાસની પર્યાવરણ પરની અસરો :**

આર્થિક વિકાસની પધ્ધતિની પસંદગીને આધારે પર્યાવરણ પર અસર પડે છે. પ્રાકૃતિક નિયમોને અનુકૂળ એવી કૃષિ પધ્ધતિ હોય તો પર્યાવરણને નુક્સાન કરતી નથી, પરંતુ વધતી વસ્તીને ઉત્પાદન પૂરું પાડવા માટે ઝડપી ઉત્પાદન અને અયોગ્ય પધ્ધતિથી થતું ઉત્પાદન પર્યાવરણને નુક્સાન કરે છે. આગળના વિભાગમાં પર્યાવરણીય અસમતુલા એટલે કે પ્રદૂષણના કારણો અને અસરોનો અભ્યાસ આપણે કર્યો છે. તેમાં તમે જોયું હશે કે ઔદ્યોગિક પ્રવૃત્તિઓ, વાહન વ્યવહાર, શહેરીકરણ વગેરેથી પ્રદૂષણ થાય છે. તેમ છતાં એટલું કહી શકાય કે સ્વચ્છતા, સૌર અને પવન ઊર્જાનો ઉપયોગ, કચરાનો યોગ્ય નિકાલ વગેરે બાબતોનું ધ્યાન રાખવામાં આવે તો ઉદ્યોગો પ્રદૂષણનું કારણ ન બને. તેવી જ રીતે ખેતીમાં પણ પાક પરિવર્તન કરવું, રાસાયણિક ખાતરોને બદલે જૈવિક ખેતી પધ્ધતિ અપનાવવી વગેરે જેવાં પગલાંથી પ્રદૂષણ થતું અટકાવી શકાય છે.

**11.6 સારાંશ :**

- 1) પર્યાવરણ એટલે આસપાસની એવી સ્થિતિ જે સજીવોની ક્રિયાઓને સીધી જ અસર કરે છે.
- 2) પર્યાવરણ અને આર્થિક વિકાસ વચ્ચે ગાઢ સંબંધ છે. કુદરતી સંપત્તિ અને અનુકૂળ પ્રાકૃતિક પર્યાવરણથી વિકાસની સંભાવનાઓ વધે છે પરંતુ વિકાસ માટે અનુકૂળ સામાજિક પર્યાવરણની જરૂર હોય છે.
- 3) પર્યાવરણના બે પ્રકારો પાડી શકાય. પ્રાકૃતિક પર્યાવરણ અને સામાજિક પર્યાવરણ.
- 4) પ્રાકૃતિક કે કુદરતી પર્યાવરણમાં જમીનનો પ્રકાર, જમીનની ફળદ્રુપતા, દરિયાઈ સંપત્તિ, નદીઓ, પર્વતો, આબોહવા, સૂર્ય પ્રકાશ, જંગલો વગેરે ઘટકોનો સમાવેશ છે.
- 5) શિક્ષણનું પ્રમાણ, સ્વાસ્થ્ય, વસ્તીનું પ્રમાણ અને વસ્તીનું બંધારણ, રાજકીય અને ન્યાયિક સંસ્થાઓ, ધાર્મિક રીતરિવાજો વગેરે સામાજિક પર્યાવરણના ઘટકો છે.
- 6) પ્રાકૃતિક પર્યાવરણ અને આર્થિક વિકાસ પરસ્પર અસરો કરે છે.  
ઔદ્યોગિક વિકાસથી પર્યાવરણમાં અસમતુલા ઊભી થાય છે તે પ્રદૂષણ કહેવાય છે. અનિયંત્રિત ઔદ્યોગિકરણ, શહેરીકરણ, લોકોની આદતો વગેરેથી પ્રદૂષણ થાય છે.

- 7) આર્થિક પ્રવૃત્તિ કરતી વખતે કુદરતી પર્યાવરણના ઘટકોનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. આર્થિક પ્રવૃત્તિઓનો પ્રકાર તથા ઉત્પાદનની ગુણવત્તા તે સ્થળના કુદરતી પર્યાવરણ પર આધાર રાખે છે.
- 8) આર્થિક પ્રવૃત્તિ દરમિયાન કુદરતી પર્યાવરણના અવિચારી ઉપયોગથી પ્રદૂષણ થાય છે.
- 9) પ્રદૂષણ એટલે કુદરતી ઘટકોના સંતુલનમાં વિક્ષેપ. આ વિક્ષેપ એવો હોય, જે માનવ તથા અન્ય સજીવોના અસ્તિત્વ તેમજ વિકાસ માટે નકારાત્મક અસરો ઊભી કરતો હોય તેને પ્રદૂષણ કહેવાય છે.
- 10) વધતી વસ્તી, વાહન વ્યવહાર, ઔદ્યોગિકરણ, શહેરીકરણ, જંતુનાશક દવાઓનો ઉપયોગ, બદલાતી જીવનશૈલી, ભૂગર્ભજળનું વધારે પડતું સિંચન, જંગલો તથા અન્ય વનસ્પતિનું પ્રમાણ ઓછું થવું, અવિચારી રીતે કરવામાં આવતી કૃષિ પ્રવૃત્તિ વગેરે પ્રદૂષણના કારણો છે.
- 11) પ્રદૂષણથી સમાજમાં બિમારીઓનું પ્રમાણ વધે છે. તેથી સ્વાસ્થ્ય પાછળ થતો ખર્ચ પણ વધે છે. ખેતી અને ઉદ્યોગોના ક્ષેત્રે કાચો માલ તથા ઊર્જા મળવાનું ઓછું થાય છે. તેથી ઉત્પાદન ખર્ચ વધે છે.
- 12) પ્રદૂષણ માત્ર ભારતની જ સમસ્યા નથી, સમગ્ર વિશ્વ પર્યાવરણની અસમતુલાનો સામનો કરી રહ્યું છે. જેને કારણે આબોહવામાં બદલાવ, જૈવ વિવિધતામાં ઘટાડો જેવાં પરિણામો આવે છે.
- 13) પર્યાવરણને સમતુલિત રાખવા માટે અસ્મિગત ઈંધણો જેમ કે પેટ્રોલ, ડિઝલ, કોલસો જેવાં બળતણો ને બદલે સ્વચ્છ ઊર્જા આપે તથા સતત મળતા રહે તેવા પુનઃપ્રાપ્યક્ષમ ઊર્જા સ્ત્રોતોનો ઉપયોગ કરવો જોઈએ.  
સૂર્ય પ્રકાશ, જળ વિદ્યુત, પવન ઊર્જા વગેરે સ્વચ્છ ઊર્જા આપે તેવા અને પુનઃપ્રાપ્યક્ષમ ઊર્જા સ્ત્રોતો છે.
- 14) પ્રદૂષણ ઓછું કરવા તથા ઊર્જા અને કાચા માલના નવા સ્ત્રોતો મેળવવા માટે અર્થશાસ્ત્રમાં પર્યાવરણીય અધ્યયનનું મહત્ત્વ છે.

### 11.7 ચાવીરૂપ શબ્દો :

- 1) **પ્રદૂષણ :** પ્રદૂષણ એટલે કુદરતી પર્યાવરણમાં એવાં તત્ત્વોનું ભળવું કે જે નુકસાનકરતાં હોય. નુકસાન કરતાં હોય તેવાં રસાયણો, બિનજરૂરી મોટો અવાજ વગેરે અહીં વેપારી અને ઉત્પાદકો દ્વારા કરવામાં આવતી ભેળસેળ પણ નુકસાન કરતી હોય તો પ્રદૂષણ કહી શકાય.
- 2) **શહેરીકરણ :** ગ્રામ્ય વસ્તીનું શહેરો તરફ કાયમી સ્થળાંતર થાય તે પ્રક્રિયાને શહેરીકરણ કહેવાય છે. આ પ્રક્રિયામાં લોકો તેમની જીવનશૈલી બદલે છે. ઔદ્યોગિકરણને કારણે શહેરીકરણની પ્રક્રિયા થઈ. આમ, શહેરીકરણમાં કુલ વસ્તીમાં શહેરી વસ્તીનું પ્રમાણ વધે તેને શહેરીકરણ કહેવાય છે.
- 3) **ઔદ્યોગિકરણ :** ઔદ્યોગિકરણ એવી પ્રક્રિયા છે કે જેમાં અર્થતંત્ર તેના પ્રાથમિક કૃષિ આધારિત ઉત્પાદન માળખામાંથી રૂપાંતર પામીને યંત્રોના ઉપયોગથી થતાં ઉત્પાદન તરફ જાય છે. આ પ્રક્રિયામાં વ્યક્તિગત અને નાના પાયાના ઉત્પાદનને બદલે મોટા પાયા પર અને મોટા જથ્થામાં ઉત્પાદન કરવામાં આવે છે.
- 4) **ઉત્પાદન ખર્ચ :** ઉત્પાદનની પ્રક્રિયા કરતી વખતે ઉત્પાદકે ખર્ચ કરવો પડે છે. જેમ કે કાચો માલ, ઊર્જા, પાણી વગેરે મેળવવાનો ખર્ચ. શ્રમિકોને ચૂકવવાનું થતું વેતન, કાચો માલ લાવવા અને તૈયાર માલ બજાર સુધી પહોંચાડવાનો વાહન વ્યવહાર ખર્ચ. આધુનિક સમયમાં ઉત્પાદનને કારણે પર્યાવરણને થતાં નુકસાનના ખર્ચને પણ ગણતરીમાં લેવાનું વિચારવામાં આવે છે.
- 5) **સતત વિકાસ :** સંપોષિત વિકાસ ટકાઉ વિકાસ, નિરંતર વિકાસ - આ બધાં સતત વિકાસના પર્યાયવાચી શબ્દો છે. સતત વિકાસ એટલે એવો વિકાસ કે જે ઉત્પાદનના સાધનોનો ઉપયોગ

કરતી વખતે ભવિષ્યની પેઢીનો પણ વિચાર કરે. સતત વિકાસ એવી રીતે કરવાનો હોય છે જેમાં વર્તમાન સમયમાં ઉત્પાદન કરતી વખતે સંસાધનોનો એ રીતે ઉપયોગ કરવાનો હોય છે કે જેથી ભાવિ પેઢી પણ વિકાસ માટે સાધનો મેળવી શકે. કારણ કે વિકાસ માટે જરૂરી એવા કેટલાક ઊર્જા સ્ત્રોતો જેમ કે કોલસો, ખનિજતેલ વગેરેનો જથ્થો મર્યાદિત છે. જો આજની ઝડપથી તેવા ઊર્જા સ્ત્રોતોનો ઉપયોગ કરવામાં આવશે તો તે ભાવિ પેઢીનો વિકાસ અટકી જશે. આમ, સતત વિકાસ એટલે એવો વિકાસ કે જે કુદરતી પર્યાવરણને નુકશાન કર્યા વિના થાય.

**સ્વાસ્થ્ય :** સ્વાસ્થ્ય એટલે માત્ર બિમારી કે રોગોની ગેરહાજરી નહીં, પરંતુ સ્વાસ્થ્ય એટલે વ્યક્તિની સંપૂર્ણ શારીરિક, માનસિક અને સામાજિક સ્વસ્થતા (WHO : વિશ્વ આરોગ્ય સંસ્થા).

**તમારી પ્રગતિ ચકાસો :**

**(ક) નિબંધ પ્રકારના પ્રશ્નો :**

- 1) પર્યાવરણ એટલે શું? પર્યાવરણની વ્યાખ્યા સમજાવો અને પર્યાવરણના ઘટકોનો પરિચય આપો.
- 2) પર્યાવરણ એટલે શું?, પર્યાવરણ અને આર્થિક વિકાસ વચ્ચેનો સંબંધ સમજાવો.
- 3) પ્રદૂષણ એટલે શું?, પ્રદૂષણના કારણો અને અસરો સમજાવો.
- 4) વૈશ્વિક સ્તરે પર્યાવરણની કઈ કઈ સમસ્યાઓનો સામનો કરવો પડે છે?, તેનું વર્ણન કરો.

**(ખ) ટૂંકનોંધ :**

- 1) પર્યાવરણના પ્રકારો
- 2) પર્યાવરણના સામાજિક ઘટકોની આર્થિક વિકાસ પર અસર
- 3) પર્યાવરણના કુદરતી ઘટકોની આર્થિક વિકાસ પર અસર
- 4) પર્યાવરણ પર આર્થિક વિકાસની અસર
- 5) ગ્લોબલ વોર્મિંગ
- 6) ગ્રીન હાઉસ અસર
- 7) વન ઉન્મૂલન (વન વિનાશ)
- 8) જૈવ વિવિધતા

**(ગ) હેતુલક્ષી પ્રશ્નો :**

- 1) બિનપરંપરાગત ઊર્જા સ્ત્રોતોના નામ આપો.
- 2) પરંપરાગત ઊર્જા સ્ત્રોતો ક્યાં ક્યાં છે?
- 3) ગ્રીન હાઉસ અસર માટે જવાબદાર વાયુઓ ક્યાં ક્યાં છે?
- 4) સ્થળાંતરિત ખેતી ક્યાં વિસ્તારોમાં થાય છે?
- 5) વાતાવરણમાં હવાનું અસ્તિત્વ ક્યાં સુધી હોય છે?

**તમારી પ્રગતિ ચકાસોના જવાબો :**

**(ક) નિબંધ પ્રકારના પ્રશ્નોના જવાબ માટે પ્રકરણમાં આપેલા મુદ્દાઓ જોવા.**

**(ખ) ટૂંકનોંધ માટે પ્રકરણમાં આપેલા મુદ્દાઓ જોવા.**

**(ગ) હેતુલક્ષી પ્રશ્નોના જવાબ :**

**જ.1)** બિનપરંપરાગત ઊર્જા સ્ત્રોતોમાં જળ વિદ્યુત, પવન ઊર્જા, સૂર્ય ઊર્જા, બાયોગેસ, બાયોમાસ, જૈવિક ઈંધણો તથા ભૂમિગત ઉષ્મા વગેરેનો સમાવેશ થાય છે. (આ પ્રકારની ઊર્જાથી પ્રદૂષણ

કે ગ્રીન હાઉસ અસર સર્જતી નથી.)

જ.2) ખનિજતેલ, (પેટ્રોલ, ડિઝલ) કોલસો, લાકડું વગેરે પરંપરાગત ઊર્જા સ્ત્રોતો છે. (તેનો ઉપયોગ પ્રદૂષણ અને ગ્રીન હાઉસનું સર્જન કરે છે.)

જ.3) ગ્રીન હાઉસ અસર માટે જવાબદાર વાયુઓ ક્યાં ક્યાં છે?

પ્રાથમિક રીતે પાણીની વરાળ, કાર્બન ડાયોક્સાઈડ, મિથેન, નાઈટ્રસ ઓક્સાઈડ, ક્લોરોફ્લુરોકાર્બન અને ઓઝોન વાયુ ગ્રીન હાઉસ અસરનું સર્જન કરે છે.

જ.4) આસામ, મણિપુર, મેઘાલય, નાગાલેન્ડ, અરૂણાચલપ્રદેશ જેવાં ભારતના ઉત્તર પશ્ચિમ રાજ્યોમાં સ્થળાંતરીત ખેતી થાય છે. આ પ્રકારની ખેતી પહાડી વિસ્તારોમાં થતી જોવા મળે છે. પૃથ્વી પરના જંગલના આવરણો આ પ્રકારની ખેતીથી નાશ પામતાં હોવાથી સ્થળાંતરીત ખેતી પર્યાવરણને નુકશાન કરે છે. જમીનની માલિકી ન હોય તેવા ગરીબ ખેડૂતો આ પ્રકારની ખેતી કરે છે.

જ.5) વાતાવરણમાં હવાનું અસ્તિત્વ પૃથ્વીની સપાટીથી અંદાજે 100 કિ.મી. ઉપર સુધી અને સમુદ્રના ઊંડાણમાં 11 કિ.મી. સુધી હોય છે.

#### સંદર્ભ વાંચન :

- 1) Text book of environmental studies by erach bhanvcha university press university grant commission
- 2) સાહુ નિર્મલચંદ્ર, ચૌધરી અમિતાકુમારી (2003), ×ડાયમેન્શન્સ ઓફ એન્વાયરનમેન્ટલ એન્ડ ઈકોલોજીકલ ઈકોનોમિક્સ×. યુનિવર્સિટી પ્રેસ (ઈ.)પ્રાઈવેટ લિમિટેડ, હૈદરાબાદ ભારત (અંગ્રેજી)
- 3) બ્રોમલી, ડેનિયલ ડબલ્યુ, (1995), ×હેન્ડબુક ઓફ એનવાયરનમેન્ટલ ઈકોનોમિક્સ×, બ્લેકવેલ પબ્લિશર્સ, યુ.એસ.એ. (અંગ્રેજી)
- 4) ગુહા રામચંદ્ર (1994), ×સોસિયલ ઈકોલોજી×, ઓક્સફર્ડ યુનિવર્સિટી પ્રેસ, નવી દિલ્હી (અંગ્રેજી)
- 5) અનુરાધા, સુનીતા, નારંગ, ×પર્યાવરણ અધ્યયન×(2005), કલ્યાણી પબ્લિશર્સ, દિલ્હી (હિન્દી)
- 6) કુમાર એચ.ડી. ×જનરલ ઈકોલોજી×, (1998) વિકાસ પબ્લિશર્સ હાઉસ પ્રાઈવેટ લિમિટેડ, ન્યૂ દિલ્હી (ઈંગ્લીશ)
- 7) ત્રિવેદી ડૉ.પ્રિયરંજન, (1994), ×ઈન્ટર નેશનલ એનસાયકલોપીડીયા ઓફ ઈકોલોજી એન્ડ એનવાયરનમેન્ટ, નવી દિલ્હી (અંગ્રેજી)
- 8) પુરોહિત એસ.એસ., રંજન આર.,(2003), ×ઈકોલોજી એનવાયરનમેન્ટ એન્ડ પોલ્યુશન× એગ્રોબાયસ ઈન્ડિયા, જોધપુર (અંગ્રેજી)
- 9) ચંગ ગાય, (1998), ×ધ સોસિયલ ઈકોલોજી એન્ડ ઈકોનોમિક ડેવલોપમેન્ટ×. (અંગ્રેજી)
- 10) ઓઝા દિગંત (2005), ×અસ્તિત્વ બોધ×, સત્યજીત ટ્રસ્ટ, અમદાવાદ (ગુજરાતી)
- 11) જૈન ગરિમા, (2007), ×પર્યાવરણ અધ્યયન - સામાજિક એવમ્ ભૌતિક એવમ્ જૈવિક શિક્ષણ×. યુનિવર્સિટી બુક હાઉસ (પ્રા.) લિ. જયપુર (હિન્દી)
- 12) વાઘેલા રમેશ, 2008 ×વિરાસત અને પલટાતું પર્યાવરણ×, પર્યાવરણ મિત્ર, (ગુજરાતી સામયિક)

: 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 (H<sub>2</sub>O) 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 રસાયણિક 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](http://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 પ્રાન્ધો, 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 સાથે સાથે 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 આજુ બાજુ 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 સહીઓ 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



યુનિવર્સિટી ગીત

સ્વાધ્યાય: પરમં તપ:

સ્વાધ્યાય: પરમં તપ:

સ્વાધ્યાય: પરમં તપ:

શિક્ષણ, સંસ્કૃતિ, સદ્ભાવ, દિવ્યબોધનું ધામ  
ડૉ. બાબાસાહેબ આંબેડકર ઓપન યુનિવર્સિટી નામ;  
સૌને સૌની પાંખ મળે, ને સૌને સૌનું આભ,  
દશે દિશામાં સ્મિત વહે હો દશે દિશે શુભ-લાભ.

અભણ રહી અજ્ઞાનના શાને, અંધકારને પીવો ?  
કહે બુદ્ધ આંબેડકર કહે, તું થા તારો દીવો;  
શારદીય અજવાળા પહોંચ્યાં ગુર્જર ગામે ગામ  
ધ્રુવ તારકની જેમ ઝળહળે એકલવ્યની શાન.

સરસ્વતીના મયૂર તમારે ઇળિયે આવી ગહેકે  
અંધકારને હડસેલીને ઉજાસના ફૂલ મહેંકે;  
બંધન નહીં કો સ્થાન સમયના જવું ન ઘરથી દૂર  
ઘર આવી મા હરે શારદા દૈન્ય તિમિરના પૂર.

સંસ્કારોની સુગંધ મહેંકે, મન મંદિરને ધામે  
સુખની ટપાલ પહોંચે સૌને પોતાને સરનામે;  
સમાજ કેરે દરિયે હાંકી શિક્ષણ કેરું વહાણ,  
આવો કરીયે આપણ સૌ  
ભવ્ય રાષ્ટ્ર નિર્માણ...  
દિવ્ય રાષ્ટ્ર નિર્માણ...  
ભવ્ય રાષ્ટ્ર નિર્માણ



**Dr. Babasaheb Ambedkar Open University**

(Established by Government of Gujarat)

'Jyotirmay' Parisar,

Sarkhej-Gandhinagar Highway, Chharodi, Ahmedabad-382 481

Website : [www.baou.edu.in](http://www.baou.edu.in)