स्वाध्यायः परमं तपः

BAOU
Education
for All

# ડૉ. બાબાસાહેબ આંબેડકર ઓપન યુનિવર્સિટી

(ગુજરાત સરકાર દ્વારા સ્થાપિત)

NAAC ACCREDITED A++ GRADE 3.55/4

# પર્યાવરણીય અર્થશાસ્ત્ર અને વસ્તીશાસ્ત્ર

## (Environmental Economics and Demography)

## ECONMJ 503

# સ્વાધ્યાયનું અજવાળું

ભારતના સંવિધાનના સર્જક ભારતરત્ન ડૉ. બાબાસાહેબ આંબેડકરની પાવન સ્મૃતિમાં ગરવી ગુજરાતમાં ગુજરાત સરકારશ્રીએ ઇ.સ. 1994માં યુનિવર્સિટી ગ્રાન્ટ્સ કમિશન અને ડિસ્ટન્સ એજ્યુકેશન કાઉન્સિલની માન્યતા મેળવી અમદાવાદમાં ગુજરાતના એક માત્ર મુક્ત વિશ્વવિદ્યાલય ડૉ. બાબાસાહેબ આંબેડકર ઓપન યુનિવર્સિટીની સ્થાપના કરી છે.

ડૉ. બાબાસાહેબ આંબેડકરની 125મી જન્મજયંતીના અવસરે જ ગુજરાત સરકાર દ્વારા યુનિવર્સિટી માટે અદ્યતન સગવડ સાથે, શાંત જગ્યા મેળવી, જ્યોતિર્મય પરિસરનું નિર્માણ કરી આપ્યું. BAOUના સત્તામંડળે પણ યુનિવર્સિટીના આગવા ભવિષ્ય માટે ખૂબ સહયોગ આપ્યો, આપતા રહે છે.

શિક્ષણ એટલે માનવમાં થતું મૂડીરોકાણ. શિક્ષણ લોકસમાજની ગુણવત્તા સુધારવામાં અધિક ફાળો આપી શકે છે. અહીં મને સ્વામી વિવેકાનંદનું શિક્ષણ વિષયક દર્શન યાદ આવે છે :

'જેનાથી ચારિત્ર્યનું ઘડતર થાય, જેનાથી માનસિક ક્ષમતાનું નિર્માણ થાય, જેનાથી બૌદ્ધિક વિકાસ સાધી શકાય અને જેના થકી વ્યક્તિ પગભર બની શકે તેને શિક્ષણ કહેવાય.'

ડૉ.બાબાસાહેબ આંબેડકર ઓપન યુનિવર્સિટી શિક્ષણમાં આવા ઉમદા વિચારને વરેલી છે. તેથી વિદ્યાર્થીઓને ગુણવત્તાયુક્ત, વ્યવસાયલક્ષી, જીવનલક્ષી શિક્ષણની સગવડ ઘરે બેઠાં મળી રહે એવા પ્રયત્નો મક્કમ બની કરે છે. બહોળા સમાજના લોકોને ઉચ્ચશિક્ષણ પ્રાપ્ત થાય, છેવાડાના માણસોને ઉત્તમ કેળવણી એમનાં રોજિંદાં કામો કરતાં પ્રાપ્ત થતી રહે. વ્યાવસાયિક લોકોને આગળ ભણતરની ઉત્તમ તક સાંપડે અને જીવનમાં પોતાની ક્ષમતાઓ, કૌશલ્યોને પ્રગટ કરી સારી કારકિર્દી ઘડે, સ્વાવલંબી બની ઉત્તમ જીવન જીવતાં સમાજ અને રાષ્ટ્રનિર્માણમાં પોતાનું યોગદાન આપે એ માટે પ્રયાસરત છે.

'સ્વાધ્યાયઃ પરમં તપઃ' સૂત્રને ઓપન યુનિવર્સિટીએ કેન્દ્રમાં રાખીને અહીં પ્રવેશ કરતા છાત્રોને સ્વઅધ્યયન માટે સરળતાથી સમજાય એવો ગુણવત્તાલક્ષી શૈક્ષણિક અભ્યાસક્રમ ઉપલબ્ધ કરાવી આપે છે. દરેક વિષયની પાયાની સમજણ મળે તેની કાળજી રાખવામાં આવે છે. વિદ્યાર્થીઓને રસ પડે અને રુચિ કેળવાય તેવાં પાઠ્યપુસ્તકો નિષ્ણાત અધ્યાપકો દ્વારા તૈયાર કરવામાં આવે છે. દૂરવર્તી શિક્ષણ પ્રાપ્ત કરવા ખેવના રાખતા કોઈ પણ ઉંમરના છાત્રોને માટે અભ્યાસસામગ્રી તૈયાર કરવા માટે શિક્ષણવિદો સાથે પરામર્શન કરવામાં આવે છે. એ પછી જ માળખું રચી, અભ્યાસસામગ્રી તૈયાર કરી પુસ્તક સ્વરૂપે છાત્રોનાં કરકમળોમાં આપે છે. જેનો ઉપયોગ કરીને વિદ્યાર્થી સંતોષપ્રદ અનુભવ કરી શકે છે.

યુનિવર્સિટીના તજજ્ઞ અધ્યાપકો ખૂબ કાળજીથી આ અભ્યાસસામગ્રીનું લેખન કરે છે. વિષયનિષ્ણાત પ્રોફેસરો દ્વારા એમનું પરામર્શન થાય પછી જ પરિણામલક્ષી અભ્યાસસામગ્રી યુનિવર્સિટીના વિદ્યાર્થીઓને પહોંચે છે. ડૉ. બાબાસાહેબ આંબેડકર ઓપન યુનિવર્સિટી જ્ઞાનનું કેન્દ્રબિંદુ બની રહી છે. વિદ્યાર્થીઓને 'સ્વાધ્યાય ટેલિવિઝન', 'સ્વાધ્યાય રેડિયો' જેવા દૂરવર્તી ઉપાદાનો થકી પણ એમના ઘરમાં શિક્ષણ પહોંચાડવાનો પુરુષાર્થ થઈ રહ્યો છે. ઉમદા હેતુ, શ્રેષ્ઠ ધ્યેયને આંબવા પરિશ્રમરત યુનિવર્સિટીના જ્ઞાનની પરબ સમા અધ્યાપકો તેમજ કર્મઠ કર્મચારીગણને અભિનંદન અમારી યુનિવર્સિટીના વિદ્યાર્થીઓ સફળ થવા ખૂબ મહેનત કરી, જીવન સફળ કરવાની સાથે જીવન સાર્થક કરે એવી પરમેશ્વરને પ્રાથના કરું છું.

**પ્રો. (ડૉ.) અમીબહેન ઉપાધ્યાય**

**કુલપતિ**

**ડૉ. બાબાસાહેબ આંબેડકર ઓપન યુનિવર્સિટી,**

**જ્યોતિર્મય પરિસર, સરખેજ-ગાંધીનગર હાઈવે, છારોડી, અમદાવાદ**

BAOU Education for All

**Dr. Babasaheb Ambedkar Open University, Ahmedabad**
**Environmental Economics & Demography - 503**

| | |
|---|---|
| નિર્દેશન : | પ્રો.ડૉ. યોગેન્દ્ર પારેખ, નિયામક સ્કૂલ ઓફ હ્યુમેનિટીઝ એન્ડ સોશીયલ સાયન્સીસ,<br>ડૉ. બાબાસાહેબ આંબેડકર ઓપન યુનિવર્સિટી, અમદાવાદ |
| સંપાદક : | ડૉ. કૃતિ છાયા, આસિસ્ટન્ટ પ્રોફેસર, અર્થશાસ્ત્ર, ડૉ. બાબાસાહેબ આંબેડકર ઓપન યુનિવર્સિટી, અમદાવાદ |
| સહસંપાદક : | ડૉ. પ્રવિણકુમાર પી. રાઠોડ, આસિસ્ટન્ટ પ્રોફેસર, અર્થશાસ્ત્ર, ડૉ.બાબાસાહેબ આંબેડકર ઓપન યુનિવર્સિટી<br>ડૉ. પુનિત થાનકિ, આસિસ્ટન્ટ પ્રોફેસર, અર્થશાસ્ત્ર, ડૉ.બાબાસાહેબ આંબેડકર ઓપન યુનિવર્સિટી |
| પ્રોગ્રામ એડવાઈઝરી કમિટી : | ડૉ. કૃતિ છાયા, આસિસ્ટન્ટ પ્રોફેસર, અર્થશાસ્ત્ર, ડૉ. બાબાસાહેબ આંબેડકર ઓપન યુનિવર્સિટી, અમદાવાદ<br>ડૉ. જી. ડી. ત્રિપાઠી, પ્રિન્સિપાલ, સી. એન. આર્ટસ અને બી. ડી. કોમર્સ કોલેજ, કડી<br>ડૉ. ગૌરાંગ રામી, પ્રોફેસર અને હેડ, અર્થશાસ્ત્ર વિભાગ, વીર નર્મદ સાઉથ ગુજરાત યુનિવર્સિટી, સુરત<br>ડૉ. મંજુલા લક્ષ્મણ, પ્રોફેસર, અર્થશાસ્ત્ર વિભાગ, ગૂજરાત વિદ્યાપીઠ, અમદાવાદ<br>ડૉ. વિજય ઝરીવાલા, એસોસિએટ પ્રોફેસર, અર્થશાસ્ત્ર વિભાગ, એસ. પી. યુનિવર્સિટી, વલ્લભવિદ્યાનગર<br>ડૉ. મહેન્દ્ર મૈસુરિયા, એસોસિએટ પ્રોફેસર, સિટી સી. યુ. શાહ કોમર્સ કોલેજ, અમદાવાદ<br>ડૉ. ઓમ તેરૈયા, એસોસિએટ પ્રોફેસર, આત્મીય યુનિવર્સિટી, રાજકોટ<br>ડૉ. રણીતા નાગર, પ્રોફેસર, ગુજરાત નેશનલ લૉ યુનિવર્સિટી, ગાંધીનગર<br>ડૉ. હિમાની જોશી, આસિસ્ટન્ટ પ્રોફેસર, સ્કૂલ ઓફ લિબરલ સ્ટડીઝ, પંડિત દીનદયાલ એનર્જી યુનિવર્સિટી, ગાંધીનગર<br>ડૉ. હિમાંશુ પટેલ, આસિસ્ટન્ટ પ્રોફેસર, સ્કૂલ ઓફ કમ્પ્યૂટર સાયન્સ, ડૉ. બાબાસાહેબ આંબેડકર ઓપન યુનિવર્સિટી, અમદાવાદ |
| વિષય પરામર્શન : | ડૉ. અશોક ત્રિવેદી, પ્રોફેસર, અર્થશાસ્ત્ર વિભાગ, શ્રી ગોવિંદ ગુરુ યુનિવર્સિટી, ગોધરા<br>ડૉ. જી.ડી. ત્રિપાઠી, પ્રિન્સિપાલ, સી.એન.આર્ટ્સ એન્ડ બી.ડી કોમર્સ કોલેજ કડી.<br>ડૉ. સુરેશ જી. પરડવા, એસોસિએટ પ્રોફેસર, અર્થશાસ્ત્ર ભવન, સૌરાષ્ટ્ર યુનિવર્સિટી, રાજકોટ. |
| લેખન : | ડૉ. ભાવેશ દેસાઈ, એસોસિએટ પ્રોફેસર, મહારાજા કૃષ્ણકુમારસિંહજી, યુનિવર્સિટી, ભાવનગર<br>ડૉ. કેશર ચૌધરી, આસિસ્ટન્ટ પ્રોફેસર, અર્થશાસ્ત્ર, રાષ્ટ્રભાષા આર્ટસ કોલેજ, અમદાવાદ<br>ડૉ. પ્રિયંકા સોલંકી આસિસ્ટન્ટ પ્રોફેસર, અર્થશાસ્ત્ર, માધવાણી આર્ટસ કોલેજ, પોરબંદર.<br>ડૉ. નરેન્દ્ર પટેલ, આસિસ્ટન્ટ પ્રોફેસર, અર્થશાસ્ત્ર, શેઠ આર.એ. ભવન્સ કોલેજ, અમદાવાદ.<br>ડૉ. સુનીતા ઠક્કર, ડી.એન.પી. આર્ટસ એન્ડ કોમર્સ કોલેજ, ડીસા.<br>ડૉ. શૈલેશ ચાવડા, આસિસ્ટન્ટ પ્રોફેસર, અર્થશાસ્ત્ર, ડૉ.બાબાસાહેબ આંબેડકર ઓપન યુનિવર્સિટી<br>ડૉ. પરિમલસિંહ ચાવડા, ઈન્ચાર્જ પ્રિન્સિપાલ, શેઠ ડી.એન. ઈન્સ્ટીટ્યુટ ઓફ એડમિનિસ્ટ્રેશન, આણંદ<br>ડૉ. બ્રિજેન પટેલ, આસિસ્ટન્ટ પ્રોફેસર, અર્થશાસ્ત્ર, સરકારી આર્ટસ એન્ડ સાયન્સ કોલેજ, બાવળા.<br>ડૉ. મનીષ પટેલ, આસિસ્ટન્ટ પ્રોફેસર, અર્થશાસ્ત્ર, વિભાગ, વીર નર્મદ દક્ષિણ ગુજરાત યુનિવર્સિટી, સુરત.<br>ડૉ. દેવરાજ ગામીત, એસોસિએટ પ્રોફેસર, અર્થશાસ્ત્ર, મહારાજા કૃષ્ણકુમારસિંહજી, યુનિવર્સિટી, ભાવનગર.<br>ડૉ. ભાવેશ પરમાર, એસોસિએટ પ્રોફેસર, અર્થશાસ્ત્ર, સરદાર પટેલ યુનિવર્સીટી, વલ્લભ વિદ્યાનગર, આણંદ. |
| ભાષા પરામર્શન :<br><br><br><br>પ્રકાશક : | ડૉ. એ.એ. શેખ, સરકારી વિનય કોલેજ, કઠલાલ.<br>ડૉ. અજય રાવલ. એસોસિએટ પ્રોફેસર, ઉમિયા આર્ટસ એન્ડ કોમર્સ કોલેજ.<br>ભક્તિ પુલસ્ત્ય વોરા, અમદાવાદ.<br><br>કુલસચિવ, ડૉ. બાબાસાહેબ આંબેડકર ઓપન યુનિવર્સીટી – અમદાવાદ |
| આવૃત્તિ : | વર્ષ 2026 ISBN: 978-93-5598-623-8 |


**સર્વાધિકાર સુરક્ષિત**

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

BAOU
Education
for All

## ડૉ. બાબાસાહેબ આંબેડકર ઓપન યુનિવર્સીટી, અમદાવાદ
(ગુજરાત સરકાર દ્વારા સ્થાપિત)
### અર્થશાસ્ત્ર અનુસ્નાતક અભ્યાસક્રમ (Master of Arts in Economics)
### પર્યાવરણનું અર્થશાસ્ત્ર અને વસ્તીશાસ્ત્ર અભ્યાસક્રમ - ૫૦૩

| એકમ ક્રમ | એકમ શીર્ષક | સમાવિષ્ટ મુદ્દાઓ |
|---|---|---|
| ૧. | પર્યાવરણનું અર્થશાસ્ત્રઃ પરિચય | પર્યાવરણીય અર્થશાસ્ત્રની વ્યાખ્યા અને કાર્યક્ષેત્ર, મૂળભૂત ખ્યાલો |
| ૨. | પર્યાવરણ અને અર્થશાસ્ત્ર | અર્થશાસ્ત્ર અને પર્યાવરણ વચ્ચે દ્વિ-માર્ગી જોડાણો, ઉત્પાદનના પ્રકારો - ખાનગી, જાહેર, મિશ્ર, ક્ષમતા અને સંયુક્ત માલિકીના સંસાધનો |
| ૩. | પર્યાવરણીય સમતુલા | પર્યાવરણીય સંતુલનનો અર્થ, પર્યાવરણીય સંતુલનમાં બાહ્ય પરિબળો, બજારની બિનકાર્યક્ષમતા |
| ૪. | પર્યાવરણના સિદ્ધાંતો | મિલકત અધિકારો અને કોઝ પ્રમેય, માનકુર ઓલ્સન સામૂહિક કાર્યવાહી સિદ્ધાંત, કેદીઓની મૂંઝવણ |
| ૫. | પર્યાવરણીય મૂલ્યમાપન | ઉપયોગિતા મૂલ્ય, વૈકલ્પિક મૂલ્ય અને બિન-ઉપયોગિતા મૂલ્ય, મૂલ્યાંકન પદ્ધતિઓ, બજાર નિરીક્ષણની પદ્ધતિઓ |
| ૬. | પર્યાવરણીય સ્થિરતા | પર્યાવરણીય સ્થિરતા, મહત્વ, મુદ્દાઓ, ઉપાયો, પડકારો, ક્રિયાઓ |
| ૭. | પર્યાવરણ અને સામાજિક વિકાસ | ઔદ્યોગિકીકરણ, શહેરીકરણ, ઘરેલુ ઉર્જા વપરાશ, પ્લાસ્ટિકનો ઉપયોગ, ઘન કચરાનું વ્યવસ્થાપન |
| ૮. | વસ્તીશાસ્ત્ર પરિચય | વસ્તીશાસ્ત્રનો અર્થ, કાર્યક્ષેત્ર, વસ્તીશાસ્ત્રના અભ્યાસનું મહત્વ, વસ્તીશાસ્ત્ર અને અર્થશાસ્ત્ર વચ્ચેનો અભ્યાસ |
| ૯. | વસ્તીશાસ્ત્ર ના સિદ્ધાંતો | માલ્થસ, નવ માલ્થસવાદ, ઈષ્ટ વસ્તી |
| ૧૦. | વસ્તી માપન અને પરિબળો | વસ્તીવધારાને અસર કરતાં પરિબળો (જન્મ દર, મૃત્યુદર, સ્થળાંતર, આર્થિક વિકાસનો દર) વસ્તીવૃદ્ધિ દર, જન્મ દર, મૃત્યુ દર, પ્રજનન દર, વગેરેના જુદાજુદા ખ્યાલો, ૧૧. સ્થળાંતર સ્થળાંતરનો અર્થ, પ્રકાર (કાયમી, આંતરિક, આંતરરાષ્ટ્રીય વગેરે) કારણો, અસરો |
| ૧૨. | ભારતમાં વસ્તી અંગે પ્રાદેશિક સ્થિતિ | ભારતમાં વસ્તી માળખાંનાં વલણો અને લક્ષણોમાં પ્રાદેશિક ભિન્નતા, વસ્તી ગીચતા, શિક્ષણ અને વિકાસદર |
| ૧૩. | ભારતની વસ્તી નીતિ | પરિવાર નિયોજન થી પરિવાર કલ્યાણ તરફ, સ્ત્રી સશક્તિકરણ, રાષ્ટ્રીય વસ્તી, પ્રવર્તમાન વસ્તી નીતિ |
| ૧૪. | વસ્તી અને આર્થિક વિકાસ | વસ્તી માનવ મૂડી તરીકે, આર્થિક વિકાસનો દર અને વસ્તી માળખું (વસ્તી અને આર્થિક વિકાસની પરસ્પર અસરો), વસ્તી વિષયક વળતર |

Dr. Babasaheb Ambedkar Open University

(Established by the Government of Gujarat)

'ost Graduate Program in Economics (Master of Arts in Economics)

Syllabus

| Unit no. | Unit title | Included points |
|---|---|---|
| 1. | Environmental Economics: An Introduction | Definition Of Environmental Economics, Scope, Basic Concepts |
| 2. | Environment And Economics | Two-Way Connections Between Economics And Environment, Types Of Product- Private, Public, Mix, Ability And Resources Of Joint Ownershio |
| 3. | Environmental Balance | Meaning Of Environmental Balance, Externalities In Environmental Balance, Market Inefficiency |
| 4. | Principles Of Environment | Property Rights And Coase Theorem, Mankur Olson Collective Action Theory, Prisoner Dilemma |
| 5. | Environmental Valuation | Utility Value, Optional Value And Non-Utility Value, Assessment Methods, , Methods Of Market Observation |
| 6. | Environmental Sustainability | Environmental Stability, Importance, Issues, Remedies, Challenges, Actions |
| 7. | Environment And Social Development | Industrialization, Urbanization, Domestic Energy Consumption, Use Of Plastic, Solid Waste Management |
| 8. | Introduction To Demography | Meaning Of Demography, Scope, Importance Of The Study Of Demography, Study Between Demography And Economics |
| 9. | Principles Of Demography | Malthus, Neo-Malthusianism, Ideal Population |
| 10. | Population Measurement And Factors | Factors Affecting Population Growth (Birth Rate, Death Rate, Migration, Rate Of Economic Development) Different Concepts Of Population Growth Rate, Birth Rate, Death Rate, Fertility Rate, Etc., |
| 11. | Migration | Meaning, Types Of Migration (Permanent, Internal, International Etc.) Causes, Effects |
| 12. | Regional Status Of Population In India | Regional Variations In Population Structure Trends And Characteristics In India, Population Density, Education And Development Rates |
| 13. | Population Policy Of India | From Family Planning To Family Welfare, Women Empowerment, National Population, Current Population Policy |
| 14. | Population And Economic Development | Population As Human Capital, Rate Of Economic Growth And Population Structure (Mutual Effects Of Population And Economic Growth), Demographic Dividend |

# ડૉ. બાબાસાહેબ આંબેડકર ઓપન યુનિવર્સિટી
(ગુજરાત સરકાર દ્વારા સ્થાપિત)

*પર્યાવરણનું અર્થશાસ્ત્ર અને વસ્તીશાસ્ત્ર*
*(ECONMJ - 503)*

## વિભાગ-1


**એકમ : 1** **1-16**
**પર્યાવરણનું અર્થશાસ્ત્ર : પરિચય**

**એકમ : 2** **17-34**
**પર્યાવરણ અને અર્થશાસ્ત્ર**

**એકમ : 3** **35-48**
**પર્યાવરણીય સમતુલા**

**એકમ : 4** **49-59**
**પર્યાવરણના સિદ્ધાંતો**


## વિભાગ-2


**એકમ : 5** **60-75**
**પર્યાવરણીય મૂલ્યમાપન**

**એકમ : 6** **76-86**
**પર્યાવરણીય સ્થિરતા**

**એકમ : 7** **87-99**
**પર્યાવરણ અને સામાજિક વિકાસ**

**એકમ : 8** **100-117**
**વસ્તીશાસ્ત્રનો પરિચય**

## વિભાગ-3


| | |
|---|---|
| એકમ : 9<br>વસ્તીશાસ્ત્રના સિદ્ધાંતો | 118-132 |
| એકમ : 10<br>વસ્તી માપન અને પરિબળો | 133-144 |
| એકમ : 11<br>સ્થળાંતર | 145-153 |
| એકમ : 12<br>ભારતમાં વસ્તી અંગે પ્રાદેશિક સ્થિતિ | 154-167 |
| એકમ : 13<br>ભારતની વસ્તી નીતિ | 168-185 |
| એકમ : 14<br>વસ્તી અને આર્થિક વિકાસ | 186-201 |

# એકમ: 1
# પર્યાવરણનું અર્થશાસ્ત્ર : પરિચય

-: રૂપરેખા :-


**1.0** ઉદ્દેશો

**1.1** પ્રસ્તાવના

**1.2** અર્થશાસ્ત્ર એટલે શું ?

**1.3** પર્યાવરણ એટલે શું ?

**1.4** પર્યાવરણીય અર્થશાસ્ત્રનો અર્થ

**1.5** પર્યાવરણીય અર્થશાસ્ત્રનું સ્વરૂપ

**1.6** પર્યાવરણીય અર્થશાસ્ત્રનું કાર્યક્ષેત્ર

**1.7** પર્યાવરણનું મહત્ત્વ

**1.8** પર્યાવરણનું વર્ગીકરણ

**1.9** પર્યાવરણના ઘટકો

**1.10** અર્થતંત્ર તથા પર્યાવરણ વચ્ચેનો સબંધ

**1.11** સારાંશ

**1.12** તમારી પ્રગતિ ચકાસો

- સંદર્ભસૂચિ
- તમારી પ્રગતિ ચકાસોના જવાબો


## 1.0 ઉદ્દેશો :

આ એકમનો અભ્યાસ કર્યા પછી તમે,

- પર્યાવરણનો અર્થ સમજી, પર્યાવરણલક્ષી વિભાવનાઓ અંગેની ચર્ચા કરી શકશો.
- પર્યાવરણીય અર્થશાસ્ત્રનો ખ્યાલ, સ્વરૂપ અને કાર્યક્ષેત્ર સમજાવી શકશો.
- પર્યાવરણનું વર્ગીકરણ અને ઘટકો સમજાવી શકશો.
- પર્યાવરણના અભ્યાસનું મહત્ત્વની ચર્ચા કરી શકશો.
- પર્યાવરણ તથા અર્થશાસ્ત્ર વચ્ચેનો આંતર સબંધ સમજાવી શકશો.

## 1.1 પ્રસ્તાવના :

આજના આધુનિક યુગમાં પર્યાવરણ સમાજની વૃદ્ધિ અને વિકાસ માટે એક આધારરૂપ સ્તંભ સમાન છે. માનવી પોતાની તમામ પ્રકારની જરૂરિયાતો પૂર્ણ કરવા માટે પ્રત્યક્ષ કે પરોક્ષ રીતે પર્યાવરણ પર નિર્ભર રહે છે. પુરાતન કાળથી માનવી પોતાની ઉત્તરોત્તર પ્રગતિ કરવા, આવક વધારવા કે પોતાની અમર્યાદિત જરૂરિયાતોને સંતોષવા પર્યાવરણનો વિપુલ પ્રમાણમાં અવૈચારિક તેમજ અનૈતિક રીતે ઉપયોગ કરી રહ્યો છે. જેના ફળ સ્વરૂપે હાલમાં છેલ્લા કેટલા વર્ષોમાં વિશ્વનાં પર્યાવરણમાં અસામાન્ય ઘટનાઓ જોવા મળી રહી છે. જેવીકે, વાતાવરણમાં ગરમીનું પ્રમાણ વધવું, સમુદ્રની સપાટી ઊંચી આવવી, અનિયમિત વરસાદ થવો તથા વિવિધ પ્રકારના ચક્રવાતો થવા. આમ પર્યાવરણને લગતી આ તમામ પ્રકારની અનિશ્ચિચિતાઓને દૂર કરવા તેમજ માનવજીવન ટકાવી રાખવા પર્યાવરણ નું રક્ષણ કરવું એ આપણા સૌની પ્રાથમિક ફરજ છે.

## 1.2 અર્થશાસ્ત્ર એટલે શું ? :

અર્થશાસ્ત્ર એ અત્યંત ગતિશીલ ક્ષેત્ર છે, જે નિરંતર બદલાતું રહે છે. આ નિરંતર બદલાવ સમાજની જરૂરિયાતો અને સમાજની વિચારસરણીમાં થતા ફેરફારને પ્રતિબિંબીત કરે છે. પ્રાચીન સમયમાં અર્થશાસ્ત્રને માત્ર સંપત્તિના વિજ્ઞાન તરીકે જ ઓળખવામાં આવતું હતું, કે જે વ્યક્તિ કે રાષ્ટ્ર દ્વારા સંપત્તિના ઉત્પાદન, વિતરણ અને સંચય પર ધ્યાન કેન્દ્રિત કરતું હતું. મહદંશે, જે એક સંકુચિત વિચાર હતો. કારણ કે, આ વિચારમાં સંપત્તિ વિનાના લોકોના કલ્યાણની અવગણના કરવામાં આવી હતી. જેથી આ વિચાર ટીકાને પાત્ર બન્યો હતો. ત્યારબાદ, અર્થશાસ્ત્રને કલ્યાણના વિજ્ઞાન તરીકે પુનઃવ્યાખ્યાયિત કરવામાં આવ્યું હતું. જેમાં રાષ્ટ્ર કે વ્યક્તિની આવક તેમજ જીવનની ગુણવત્તા જેવા માત્રાત્મક તેમજ ગુણાત્મક પાસાઓ ઉપર ભાર મૂકવામાં આવ્યો હતો. સમયાંતરે જેમ જેમ અર્થશાસ્ત્ર અંગેનો ખ્યાલ વધુ વિસ્તરતો ગયો તેમ તેમ અર્થશાસ્ત્રની વિભાવનામાં અછત અને પસંદગીના અભ્યાસના બિંદુઓનો પણ સમાવેશ કરવામાં આવ્યો. જેની મદદથી સમાજને પોતાની તમામ જરૂરિયાત પૂર્ણ કરવા માટે મર્યાદિત સાધનોનો ઉપયોગ કેવી રીતે કરવો તે અંગેની સમજણ પ્રાપ્ત થઈ હતી.

અર્થશાસ્ત્રની વ્યાખ્યામાં તેમજ અલગ અલગ વિભાવનામાં ભવિષ્યની પેઢીઓના કલ્યાણ અને કુદરતી સાધનોના સંરક્ષણ જેવા સંવેદનશીલ પાસાઓ ની સાથે સાથે તેના ટકાઉપણા પર પણ ધ્યાન કેન્દ્રિત કર્યું છે. આમ, અર્થશાસ્ત્ર એ સમાજની સંપંત્તિ , સમાજનું કલ્યાણ, વૃદ્ધિ અને ટકાઉ વિકાસ હાંસલ કરવા માટે સંસાધનનું સંચાલન કેવી રીતે કરે છે તેના વ્યાપક અભ્યાસ તરીકે સમજી શકાય છે.

## 1.3 પર્યાવરણ એટલે શું ? :

પર્યાવરણને સીમિત શબ્દોમાં સર્વ સ્વીકૃત રીતે વ્યાખ્યાકિંત કરવું એ ખૂબજ જટિલ છે. છતાં પણ સરળ ભાષામાં જો આપને પર્યાવરણને વ્યાખ્યાકિંત કરવા માંગતા હોઈએ તો પર્યાવરણ બે શબ્દોનો બનેલો છે." પરિ આવરણ" જેમાં ' પરિ ' શબ્દ નો અર્થ 'આસપાસનું' તેમજ ' આવરણ ' શબ્દનો અર્થ 'પડ' કે 'સ્તર' થાય છે. આમ, માનવીની આસપાસ રહેલું સ્તર કે આવરણ એ પર્યાવરણ તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. માનવીની આસપાસ ના આવરણોમાં મૃદાવરણ (ભુમિ ), જલાવરણ (પાણી), વાતાવરણ (વાયુ) અને જૈવાવરણ (સજીવો) નો

સમાવેશ થાય છે. આમ, આ ચાર કુદરતી આવરણોના પરસ્પર સહકાર અને સહયોગથી બનતા વિશિષ્ટ પ્રકારના આવરણને પર્યાવરણ તરીકે ઓળખવામાં આવે છે .

કેટલીક સંસ્થાઓ, અર્થશાસ્ત્રીઓ તેમજ વિજ્ઞાનીઓ દ્વારા પર્યાવરણની વ્યાખ્યાઓ આપેલ છે. જે નીચે મુજબ છે.

1. યુનાઈટેડ સ્ટેટ્સ કાઉન્સિલ ઓન એન્વાયર્નમેન્ટલ ક્વોલિટી (The United States Council on Environmental Quality) :

   "પર્યાવરણ પ્રથામાં માત્ર જીવ સૃષ્ટિનો નહીં, પરંતુ માનવના કુદરત સાથેના તેમજ આસપાસના સંજોગો સાથે તેણે કરેલ કાર્યોનો સમાવેશ થાય છે."

2. એનસાયક્લોપીડિયા બ્રિટાનિકા (EncycliopaediaBritanica):

   "પર્યાવરણમાં પરસ્પર પરાવલંબી ઈન્દ્રિયોવાળી સજીવ રચના, એટલે કે બંને શરીર તેમજ જૈવિક વ્યક્તિની આસપાસ કુદરતના વાતાવરણ પર અસર કરતા સમગ્ર ક્ષેત્રનો સમાવેશ થાય છે."

3. પર્યાવરણ સુરક્ષા ધારો 1986 (The Environment Protection Act- 1986):

   પર્યાવરણ સુરક્ષા ધારા અંતર્ગત કલમ 2 (A) અનુસાર પર્યાવરણની વ્યાખ્યા નીચે મુજબ છે.

   "પર્યાવરણમાં પાણી, હવા અને જમીન, માનવો, અન્ય જીવંત પ્રાણીઓ, વનસ્પતિઓ તેમજ અત્યંત સૂક્ષ્મ જીવસૃષ્ટિ અને મિલકત વચ્ચે અસ્તિત્વ ધરાવતા તેઓના આંતરસંબંધોનો સમાવેશ થાય છે."

   આ ઉપરાંત પર્યાવરણની અન્ય વ્યાખ્યાઓ નીચે મુજબ છે .

   "પર્યાવરણ એટલે તમામ પ્રાણીઓના વિકાસ અને જીવન પર પ્રભાવ પરની તમામ શરતો અને અસરનો સમૂહ."

   સી. સી. પાર્કના શબ્દમાં "પર્યાવરણ એટલે તમામ સ્થિતિઓ કે જેના દ્વારા માનવ અવકાશમાં આવેલ બિંદુ અને સમય સાથે ઘેરાયેલ હોય."

## 1.4 પર્યાવરણીય અર્થશાસ્ત્રનો અર્થ :

પર્યાવરણીય અર્થશાસ્ત્ર વિષય એ મૂળભૂત રીતે પર્યાવરણ પર થતી અર્થતંત્રની અસરના વિશ્લેષણ સાથે સંકળાયેલું છે. પર્યાવરણીય અર્થશાસ્ત્રએ અર્થશાસ્ત્રની જ એક શાખા છે, જે, આર્થિક પ્રવૃતિઓ અને પર્યાવરણ વચ્ચેના સબંધ પર ધ્યાન કેન્દ્રિત કરે છે. પર્યાવરણીય અર્થશાસ્ત્ર વિષયના અભ્યાસમાં સમાજ દ્વારા કરવામાં આવતી વિવિધ આર્થિક પ્રવૃતિઓ જેવી કે ઉત્પાદન, વપરાશ અને વ્યાપાર, કુદરતી સંસાધનોનો વપરાશ વગેરે જેવી પ્રવૃતિની પર્યાવરણ પર થતી અસરનું વિશ્લેષણ કરવામાં આવે છે.

કેટલાક અર્થશાસ્ત્રીઓએ પર્યાવરણીય અર્થશાસ્ત્રને નીચે મુજબ વ્યાખ્યાયિત કરવાનો પ્રયાસ કર્યો છે.

1. પર્યાવરણનું અર્થશાસ્ત્ર એ કુદરતનું અર્થશાસ્ત્ર છે. - નીલ સ્મિથ

2. પર્યાવરણનું અર્થશાસ્ત્ર એટલે પર્યાવરણીય સંસાધનો ઉપયોગ અને વ્યવસ્થાપન

કઈ રીતે થાય છે તેનો અભ્યાસ માટે અર્થશાસ્ત્ર સિદ્ધાંતનો વિનિયોગ.

- બેરીફિલ્ડ

3. વિવિધ ઉપયોગો વચ્ચે પર્યાવરણીય સાધનોની વહેંચણી અને તેના વ્યવસ્થાપન માટેનું માર્ગદર્શન મળી રહે તે માટે આર્થિક સિદ્ધાંતો કઈ રીતે પ્રયોજવા તેની સમજણ કેળવી આપતું શાસ્ત્ર એટલે પર્યાવરણનું શાસ્ત્ર. - પાર્થદાસ ગુપ્તા અને મેલર

4. આર્થિક પ્રવૃત્તિ સંબંધી લેવામાં આવતા પાયાના નિર્ણયો જ્યારે પર્યાવરણના પ્રશ્નોને લાગુ કરવામાં આવે છે ત્યારે તેમાંથી પર્યાવરણનું અર્થશાસ્ત્ર સર્જાય છે.

- સ્કોટ કેલાન અને જેનેટ થોમસ

5. પર્યાવરણીય અર્થશાસ્ત્ર એટલે પર્યાવરણીય ગુણવત્તાનું શાસ્ત્ર જે આર્થિક કલ્યાણની વહેંચણી ને સ્પર્શે છે. - સેનકા અને ટૌસિંગ

6. પર્યાવરણીય અર્થશાસ્ત્રમાં બજારતંત્રની સંપૂર્ણતાના કારણે ઉદ્ભવતા પ્રશ્નોનો સમાવેશ થાય છે. - ડી .ઈ . જેમ્સ અને એચ. એમ. જોન્સન

7. અર્થશાસ્ત્રીય તેમજ અન્ય સામાજિક ઉદ્દેશો સિદ્ધ થઇ શકે તે માટે આર્થિક પ્રવૃત્તિ પરના નિયંત્રણનું શાસ્ત્ર એટલે પર્યાવરણીય અર્થશાસ્ત્ર.

- કોલસ્ટડ

8. પર્યાવરણીય અર્થશાસ્ત્ર એ અર્થશાસ્ત્રની એક એવી સાફલ્ય વિદ્યા છે, જે આર્થિક વિકાસની વિવિધ પ્રવૃતિઓ તેમજ કુદરતના જલાવરણ, વાતાવરણ, મૃદાવરણ અને માનવની સામાજિક, રાજનૈતિક તથા મનોવૈજ્ઞાનિક વ્યવસ્થા સાથેના આંતર સંબંધોનો અભ્યાસ કરે છે. - પ્રો. કે. રવિ.

આમ,પર્યાવરણીય અર્થશાસ્ત્ર એટલે સમાજની આર્થિક પ્રવૃત્તિઓથી પર્યાવરણ પર થતી અસર અંગેના વિશ્લેષણનો અભ્યાસ.

## 1.5 પર્યાવરણીય અર્થશાસ્ત્રનું સ્વરૂપ :

પર્યાવરણના અર્થશાસ્ત્રનું સ્વરુપ નીચે જણાવેલ મુદ્દાને આધારે વર્ણવી શકાય.

### 1.5.1 પર્યાવરણીય અર્થશાસ્ત્ર વિજ્ઞાન છે :

પર્યાવરણીય અર્થશાસ્ત્ર એ એક સાચા અર્થમાં વિજ્ઞાન છે. કારણકે, પર્યાવરણીય અર્થશાસ્ત્ર મૂળ અર્થશાસ્ત્રની એક શાખા છે. તેમજ પર્યાવરણીય અર્થશાસ્ત્ર અન્ય વિજ્ઞાનની જેમ નીતિ અને સિદ્ધાંતો પર આધારિત છે. તે કોઈ પણ પર્યાવરણીય જટિલ સમસ્યાઓનું નિયમબદ્ધ, તબક્કા વાર વિશ્લેષણ કરી ઉકેલ મેળવવા પ્રયત્ન કરે છે. તે સમાજની તમામ આર્થિક પ્રવૃત્તિઓ પર્યાવરણને કેવી રીતે અસર કરે છે તે અંગેની સમજણ પૂરી પાડે છે. તેમજ તે કેવી પર્યાવરણીય નીતિઓ સમાજની સુખાકારીમાં સુધારો કરી શકે છે ? તેનો અભ્યાસ પણ કરે છે. પર્યાવરણીય અર્થશાસ્ત્રનો અભ્યાસનો મુખ્ય ઉદ્દેશ સમાજની આર્થિક વૃદ્ધિ અને પર્યાવરણીય સંરક્ષણ વચ્ચે હમેશા

સંતુલન સાધવાનો હોય છે. આમ, પર્યાવરણીય અર્થશાસ્ત્રનો અભ્યાસ વૈજ્ઞાનિક રીતે તબક્કા વાર કારણો અને અસરના વિશ્લેષણ દ્વારા થતો હોવાથી તેની ગણના એક વિજ્ઞાન તરીકે કરવામાં આવે છે. ઉદાહરણ તરીકે, પર્યાવરણીય અર્થશાસ્ત્ર, દેશમાં કાર્બન ઉત્સર્જન ઘટાડવા અથવા તે અંગે કોઈ નવી નીતિનું ઘડતર કરવા સૌપ્રથમ કાર્બન ઉત્સર્જનથી થતા પ્રદૂષણનો અભ્યાસ કરે છે , તે અર્થે ઉપયોગમાં લેવાતા કુદરતી સંસાધનો અને તેના સંરક્ષણના ખર્ચ અને ફાયદાઓનું વિશ્લેષણ કરે છે. તેમજ આ બિંદુ અંતર્ગત સરકારો અને વ્યવસાયોને એવા નિર્ણયો લેવામાં મદદ કરે છે, જે ટકાઉપણાને પ્રોત્સાહન આપે જેમ કે, સરકાર દ્વારા જંગલોનું જવાબદારી પૂર્વક સંચાલન કરવું તેમજ તેની સાથે સાથે પર્યાવરણને અનુકૂળ ઉત્પાદન પ્રવૃતિઓને પ્રોત્સાહિત કરવા માટે લઘુતમ કર નીતિ , નિયમો અને પ્રોત્સાહનો જેવા સાધનોનો ઉપયોગ કરવો વગેરે જેવા ઉકેલો આપી પર્યાવરણ સંરક્ષણ અને આર્થિક વૃદ્ધિ વચ્ચે સંતુલન સાધવાનો પ્રયાસ કરે છે. જો આવી પદ્ધતિથી નીતિનું ઘડતર કરવામાં આવે તો તે સમાજને એક સ્વસ્થ વાતાવરણ આપે છે , આર્થિક વિકાસને પણ ટેકો આપે છે અને લોકોના જીવનની ગુણવત્તામાં સુધારો કરે છે.

### 1.5.2 પર્યાવરણીય અર્થશાસ્ત્ર સામાજિક વિજ્ઞાન છે :

પર્યાવરણ અર્થશાસ્ત્રના અભ્યાસમાં કેન્દ્રબિંદુ તરીકે હંમેશા વ્યક્તિ તથા સમાજનું હિત રહેલ છે. તેના અભ્યાસનો ઉદ્દેશ્ય મહત્તમ સામાજિક કલ્યાણ તેમજ ન્યૂનત્તમ સામાજિક નુકસાન પર આધારિત હોય છે. પર્યાવરણની મનુષ્ય જીવન પરની અસર તેમજ મનુષ્ય જીવન પર થતી પર્યાવરણની અસર એ બંને પર્યાવરણીય અભ્યાસ સાથે સંકળાયેલા છે. જેથી કરીને પર્યાવરણીય અર્થશાસ્ત્રનો સમાવેશ સામાજિક વિજ્ઞાન તરીકે થાય છે. જેમ અર્થશાસ્ત્ર સામાજિક વિજ્ઞાન છે તેમજ અર્થશાસ્ત્રની એક શાખા તરીકે પર્યાવરણ શાસ્ત્ર આપોઆપ સામાજિક વિજ્ઞાન બની જાય છે.

### 1.5.3 પર્યાવરણીય અર્થશાસ્ત્ર એક આદર્શલક્ષી વિજ્ઞાન છે :

પર્યાવરણીય અર્થશાસ્ત્ર એક આદર્શલક્ષી વિજ્ઞાન છે. પર્યાવરણીય અર્થશાસ્ત્રનો સમાવેશ સામાજિક વિજ્ઞાન તરીકે કરવામાં આવે છે. પરંતુ વાસ્તવમાં પર્યાવરણીય અર્થશાસ્ત્ર એ વાસ્તવિક કે આદર્શ વિજ્ઞાન છે. પર્યાવરણીય અર્થશાસ્ત્રની ગણના વાસ્તવિક વિજ્ઞાન કે આદર્શ વિજ્ઞાન તરીકે કરવી તે અર્થશાસ્ત્રીઓ માટે ચર્ચાનો વિષય છે. પરંતુ, પર્યાવરણના અર્થશાસ્ત્રને વાસ્તવિક આદર્શલક્ષી વિજ્ઞાન તરીકે ઓળખવાનું વધુ યોગ્ય છે. લોકો વિવિધ પરિસ્થિતિઓમાં પર્યાવરણના સંસાધનનો ઉપયોગ કઈ રીતે કરે છે ? અને કઈ રીતે તે અંગેનો નિર્ણય લે છે ? તેની ચર્ચા વાસ્તવલક્ષી અર્થશાસ્ત્ર કરે તે સમજી શકાય છે. પરંતુ પર્યાવરણના સંસાધનોનો બગાડ

કે વિનાશ થતો રોકવા લોકોએ કેવું વર્તન કરવું જોઈએ ? તે બાબતને પર્યાવરણના અર્થશાસ્ત્રની બહાર મૂકી શકાય નહી તેથી તે આદર્શલક્ષી અર્થશાસ્ત્ર પણ છે. જો તેમ ન હોય તો પર્યાવરણની નીતિ માટે પર્યાવરણના અર્થશાસ્ત્રની ભૂમિકા જ ન રહે.

### 1.5.4 પર્યાવરણીય અર્થશાસ્ત્ર બહુલક્ષી વિજ્ઞાન છે :

પર્યાવરણીય અર્થશાસ્ત્ર એ માત્ર પર્યાવરણ તથા અર્થશાસ્ત્ર પૂરતું જ મર્યાદિત નથી. પર્યાવરણીય અર્થશાસ્ત્ર વિષય એ ખૂબ જ વ્યાપક અને સઘન છે. તેના અભ્યાસમાં પ્રત્યક્ષ કે પરોક્ષ રીતે રસાયણશાસ્ત્ર, જીવશાસ્ત્ર, પ્રાણીશાસ્ત્ર, ભૂગોળ, સમાજશાસ્ત્ર, મનોવિજ્ઞાન, રાજકીય વિજ્ઞાન, વેપાર અને વ્યવસાય વ્યવસ્થાપન, ઈતિહાસ અને અન્ય ભિન્ન ભિન્ન શાખાઓનો પણ સમાવેશ થયેલો છે. તે જમીનની ઉત્પાદકતા, કૃષિશાસ્ત્ર તેમજ કૃષિ સાથે જોડાયેલા તમામ પ્રકારના ઉદ્યોગો સાથે સંકળાયેલું છે. તેમજ તે માનવજીવનના આર્થિક તેમજ સામાજિક પાસાઓ સાથે પણ સંકળાયેલું છે. પર્યાવરણીય અર્થશાસ્ત્ર વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજી સાથે પણ આંતર સંબંધ ધરાવે છે. આમ, પર્યાવરણ અર્થશાસ્ત્ર એ એક કરતાં વધુ શાખાઓ સાથે સંકડાયેલું છે. તેમજ પર્યાવરણીયલક્ષી સમસ્યાઓના નિરાકરણ લાવવા માટે આપણે તમામ શસ્ત્રોનો અભ્યાસ અને સમજણ હોવી જરૂરી છે. જેથી પર્યાવરણીય અર્થશાસ્ત્ર બહુ-પરિમાણીય અથવા બહુલક્ષી વિજ્ઞાન છે.

## 1.6 પર્યાવરણીય અર્થશાસ્ત્રનું કાર્યક્ષેત્ર :

પર્યાવરણીય અર્થશાસ્ત્રનો વ્યાપ માત્ર રાષ્ટ્રીય સ્તરે જ નહીં પરંતુ આંતરરાષ્ટ્રીય સ્તરે પણ ખુબજ વિસ્તરેલ છે. કારણ કે, વૈશ્વિક તાપમાન (ગ્લોબલ વોર્મિંગ), આબોહવા પરિવર્તન તેમજ પ્રદૂષણ વગેરે જેવી સમસ્યાઓ માત્ર રાજય કે રાષ્ટ્ર પૂરતી સીમિત ન રહેતા આખા વિશ્વમાં વિકરાળ રૂપ ધારણ કરી રહી છે. આ સમસ્યાનો સામનો કરવા માટે નીચેના મુદ્દાઓ પર ધ્યાન આપવું આવશ્યક છે.

પર્યાવરણીય અર્થશાસ્ત્રનું કાર્યક્ષેત્ર ખુબજ વિશાળ છે. જેમાં કુદરતી સંસાધનોને લગતા તમામ મુદ્દાઓ ધ્યાનમાં લેવામાં આવે છે. જેમાં કુદરતી સંસાધનો સાથે આર્થિક સંપત્તિ , કલ્યાણ, અછત અને આર્થિક વૃદ્ધિ સાથેના આંતર સંબંધ જેવા મુદ્દાઓની વિશાળ શ્રેણીનો સમાવેશ થાય છે. આ મુદ્દાઓને વ્યાપક રીતે બે વિભાગમાં વર્ગીકૃત કરી શકાય છે :

### 1.6.1 કુદરતી સંસાધનોનો અભ્યાસ :

પર્યાવરણીય અર્થશાસ્ત્રનો પ્રાથમિક ઉદ્દેશ્ય કુદરતી સંસાધનો અંગેનો અભ્યાસ છે. જેમાં કુદરતી સંસાધનો ક્યાંથી પ્રાપ્ત થઈ શકે છે ? કુદરતી સંસાધનોનો જથ્થો કેટલી મર્યાદામાં છે ? તેમજ કુદરતી સંસાધનોના ઉપયોગ અને વપરાશ પર ધ્યાન કેન્દ્રિત કરવામાં આવે છે. આ ઉપરાંત પર્યાવરણીય અર્થશાસ્ત્ર ઉત્પાદનની કાર્યક્ષમતા, જાળવણી, વપરાશ અને વહેંચણી તેમજ આંતરરાષ્ટ્રીય વેપારની પર્યાવરણ પર થતી અસરો પર પણ દેખરેખ રાખે છે.

### 1.6.2 પર્યાવરણ પ્રદૂષણ :

પર્યાવરણીય અર્થશાસ્ત્રના અભ્યાસનું બીજું મહત્ત્વનું પાસું પર્યાવરણીય પ્રદૂષણ છે. જેમાં પર્યાવરણની ગુણવત્તાના સતત ઘટતા જતા સ્તરના કારણો તથા તેની અસરોનું વિશ્લેષણ કરવામાં આવે છે. જેમાં સમુદ્રના પાણીનું પ્રદૂષણ, ગ્રીન હાઉસ અસર તેમજ આબોહવા પરિવર્તન જેવા પર્યાવરણીય લક્ષી મુદ્દાઓનો સમાવેશ કરવામાં આવે છે. ઉપરાંત યાંત્રિકીકરણથી પર્યાવરણને થતા નુકસાન તેમજ તેના નિવારણ અને જાળવણીના સંભવિત ઉપાયોનું સૂચન જેવા વિષયો પર ચર્ચા વિચારણા કરવામાં આવે છે. આમ, પર્યાવરણ પ્રદૂષણમાં કુદરતી સંસાધનોના વપરાશ તેમજ જાળવણી જેવા મુદ્દાઓનોનું વિશ્લેષણ કરવામાં આવે છે. ઉપરોક્ત બે મુખ્ય મુદ્દાઓ સાથે અન્ય મુદાઓ પણ સંકળાયેલા છે જે નીચે મુજબ છે.

### 1.6.3 નીતિ ઘડતર તથા સાધન પૂર્તિ :

છેલ્લા કેટલાક દાયકાઓથી સમગ્ર વિશ્વમાં ઉચ્ચ આર્થિક વૃદ્ધિ અને વિકાસ હાંસલ કરવા તમામ દેશોએ પર્યાવરણીય સંસાધનોનો ખુબ જ મોટા પ્રમાણમાં અવૈચારિક ઉપયોગ કર્યો છે. જેના કારણે આજે તે નાશ થવાના આરે છે. પર્યાવરણીય સંસાધનોનો સંરક્ષણ માટે પર્યાવરણીય અર્થશાસ્ત્રનો અભ્યાસ પર્યાવરણલક્ષી નીતિ ઘડતર માટે ખૂબ જ મદદરૂપ બને છે. યાંત્રિકીકરણ અને ઔદ્યોગિકરણથી ઉત્પન્ન થતી પર્યાવરણીય સમસ્યાઓ તથા તેને સંબંધિત નવા પડકારોના નિવારણ માટે પર્યાવરણીય અર્થશાસ્ત્રનો અભ્યાસ સાધન પૂર્તી માટે ખુબજ મદદરૂપ નીવડે છે .

### 1.6.4 આંતરરાષ્ટ્રીય સહકારને પ્રોત્સાહન :

પર્યાવરણીય અર્થશાસ્ત્રના અભ્યાસનું જ્ઞાન દેશમાં આર્થિક સ્થિરતા લાવે છે અને આંતરરાષ્ટ્રીય સહકારને પ્રોત્સાહન પણ પૂરું પાડે છે. તે વ્યક્તિ અને સમાજને પર્યાવરણ સંરક્ષણ અને સુધારણામાં સક્રિય પણે ભાગ લેવામાં પ્રોત્સાહિત કરવાની સાથે સાથે ટકાઉ સંસાધનના ઉપયોગ તરફ વળવા અંગેના બદલાવોને પણ આવકારે છે અને સાથે સાથે પર્યાવરણના ગંભીર મુદ્દાઓને સામે તમામ વિશ્વને એક જૂટ કરી નવા વિચાર અને સમજણ પૂરા પાડવામાં ખુબજ મદદરૂપ બને છે.

પર્યાવરણીય અર્થશાસ્ત્રનું કાર્યક્ષેત્ર ખૂબ જ વિશાળ છે. જેમ જેમ પર્યાવરણમાં નવા નવા પડકારનો ઉદભવ થતો જાય છે, તેમ તેમ નવા વિચારો અને અભિગમો વિસ્તરતા જાય છે. જે પર્યાવરણીય અર્થશાસ્ત્રનું કાર્યક્ષેત્ર વધુને વધુ વિસ્તૃત કરે છે.

## 1.7 પર્યાવરણનું મહત્ત્વ :

આજના આધુનિક યુગમાં સમગ્ર વિશ્વ એ પર્યાવરણના અભ્યાસની જરૂરિયાત અને તેના મહત્ત્વનો સ્વીકાર કર્યો છે. કારણ કે, સમગ્ર વિશ્વ પ્રત્યક્ષ કે પરોક્ષ રીતે પર્યાવરણીય

સમસ્યાઓનો સામનો કરી રહ્યો છે. ઘણા બધા રાષ્ટ્રોમાં કુદરતી સંસાધનોનો સંપૂર્ણ નાશ થઈ ગયા છે અથવા તો નજીકના ભવિષ્યમાં નાશ થવાની સંભાવના છે. તેમજ વાયુ ,જળ તથા જમીનનું પ્રદૂષણ એક અલગ જ સ્તરે પહોંચ્યું છે. પર્યાવરણનો અભ્યાસ એ આવા વિવિધ પ્રકારની જટિલ પર્યાવરણ સમસ્યાઓનું નિદાન કરે છે. તેના ઉપાય અને તેનાથી સંભવિત બચાવ સંબંધી જાણકારી પ્રાપ્ત કરવાનો પ્રયાસ કરે છે. જે વાસ્તવમાં જીવ સૃષ્ટિને ટકાવી રાખીને સુરક્ષિત ભવિષ્ય પ્રદાન કરવા માટેનો એક અલગ અભ્યાસ છે.

### 1.7.1 કુદરતી સંસાધનના સ્ત્રોત તરીકે :

પર્યાવરણ કોઈ એક તત્વનું બનેલું નથી. તે ઘણા બધા તત્વોનો સમૂહ છે. જેથી કરીને પર્યાવરણ અંગેની સમજણ કેળવવા આપણને તેની સાથે સંકળાયેલા વિવિધ વિજ્ઞાનો, જીવશાસ્ત્રો, વનસ્પતિશાસ્ત્રો વિગેરેનો પણ અભ્યાસ કરવો જરૂરી થઈ પડે છે. પૃથ્વી પર માનવજીવન ટકાવી રાખવા માટે પર્યાવરણ એ એક મહત્ત્વનું પાસું છે. પર્યાવરણ વગર માનવ જીવનની કલ્પના પણ શક્ય નથી. પરંતુ જે રીતે કુદરતી સંસાધનો મનુષ્ય દ્વારા અવિચારી અને અવિવેકી ભર્યા વપરાશ થઈ રહ્યાં છે તે જોતા નજીકના ભવિષ્યમાં આ સંસાધનોના અસ્તિત્વ પર પ્રશ્ન ચિહ્ન ઉદભવ્યું છે. જો કુદરતી સંસાધનો બચશે તો જ પૃથ્વી બચશે, પૃથ્વી બચશે તો જીવ સૃષ્ટિ બચશે. એટલા માટે પર્યાવરણ અંગેની જાગૃતિ લાવવી અનિવાર્ય થઈ પડે છે.

### 1.7.2 જીવસૃષ્ટિના સંરક્ષણ અર્થે :

વધતી જતી વસ્તી તથા ઔદ્યોગિકરણના કારણે પ્રદૂષણની સમસ્યા વિકટ બની છે તેમજ કુદરતી સંસાધનોના જથ્થામાં નોધપાત્ર ઘટાડો થયેલો જોવા મળ્યો છે. આપણે આર્થિક વૃદ્ધિ કે વિકાસ અર્થે કુદરતી સંસાધનો જેવા કે નદી, સરોવર, પહાડો, વાયુ, વગેરે વારંવાર પ્રદૂષિત કરીએ છીએ. કારખાનના મિલોના ધુમાડા વાયુ પ્રદૂષણ કરે છે. તેમજ તે કંપનીના ઉત્પન્ન થતો ઘન કચરો જમીન અને જળાશયનું પ્રદૂષણ કરે છે. આ કચરાનો યોગ્ય નિકાલ ન થતા તે પર્યાવરણમાં આસપાસની જીવ સૃષ્ટિને પણ આડ અસર ઉત્પન્ન કરે છે. જેમ કે, દૂષિત પાણી અને હવાના પ્રદૂષણથી પેટ, હોજરી, આંતરડા તથા શ્વાસોચ્છ-શ્વાસના રોગો થાય છે. ઉપરાંત વિવિધ પ્રકારના કેન્સર થવાની પણ શક્યતા રહે છે. ઉપરોક્ત પરિસ્થિતિ માનવ સમાજ માટે ચેતવણી રૂપ છે. સમાજના એક જવાબદાર વ્યક્તિ તરીકે દરેક વ્યક્તિએ સંસાધનોનો ઉપયોગ ખૂબ જ વિવેક પૂર્ણ કરવો જોઈએ. તેમ કરવાથી જ આપણે સૌ પર્યાવરણનો બચાવ કરી શકીશું.

### 1.7.3 પ્રકૃતિ નું ઉત્પાદન તરીકેનું મૂલ્ય :

પૃથ્વી પર આપણે પ્રાણી, પક્ષી, ફૂલ, છોડ તથા વૃક્ષોની વિવિધ જાતિ અને પ્રજાતિ જોવા મળે છે. આ જૈવ વિવિધતા એ પર્યાવરણની દેન છે. આ

તમામ પ્રકારની જૈવ વિવિધતાનો ઉપયોગ મનુષ્ય પોતાની વિવિધ પ્રકારની જરૂરિયાત સંતોષવા કરે છે. જેમકે વૃક્ષો તથા ફુલોમાથી ઔષધિઓનું નિર્માણ કરવું તેમજ વપરાશી વસ્તુઓના નિર્માણ માટે ઉત્પાદન ક્ષેત્રમાં વૃક્ષોનો કાચમાલ તરીકે વપરાશ કરવો વગેરે. જો આપણે આજે આ જૈવ વિવિધતાનો નાશ કરીશું તો તે પુનઃ પ્રાપ્ત કરવાનું કદાચ માનવ માટે અસંભવ કાર્ય થઈ જશે. જો આપણે તેની માવજત નહીં કરીએ તો આવનારી પેઢી આવા બહુમૂલ્ય સંસાધનોના ઉપયોગથી વંચિત રહી જશે.

### 1.7.4 પ્રકૃતિનું સૌંદર્યમુલક મહત્ત્વ :

આપણી આસપાસનું પર્યાવરણ આપણે કુદરતી સૌંદર્ય પૂરું પાડે છે. પર્યાવરણમાં પર્વતો, નદીઓ, જળાશયો, સમુદ્રો આ તમામ પર્યાવરણને સૌંદર્ય બક્ષે છે. જો માનવી પ્રકૃતિ પ્રેમ કેળવી પ્રકૃતિના સાનિધ્યમાં રહે. તો, તેનું જીવન નિશ્ચિત પણે તનાવ રહિત અને આનંદમય બને. પ્રકૃતિનો ભવ્ય અને સુંદર દ્રશ્યનો પ્રવાસ માનવતાને સુખદ અને આનંદમય અનુભવ તો કરાવે છે. ઉપરાંત, તેનાથી પ્રકૃતિ પ્રત્યે ઊંડો આદર ભાવ અને પ્રેમ પણ કેળવાય છે. જે પર્યાવરણનું સંરક્ષણ કરવામાં માનવ જાતને પ્રેરણા આપે છે.

## 1.8 પર્યાવરણનું વર્ગીકરણ :

પર્યાવરણનું વર્ગીકરણ મુખ્ય બે રીતે કરી શકાય છેઃ

**(અ) પ્રથમ રીત :**

(1) **ભૌતિક અથવા અજૈવિક પર્યાવરણ :** તે કુદરતમાં રહેલી બાહ્ય ભૌતિક બાબતો જેવી કે, ખનીજ ,વાયુ, પાણી, તાપમાન તેમજ ભેજ વગેરેનું બનેલું હોય છે.

(2) **જીવંત અથવા જૈવિક પર્યાવરણ :** જૈવિક પર્યાવરણએ પૃથ્વી પર આવેલા તમામ જીવંત ઘટકો, વૃક્ષો, વનસ્પતિઓ, પશુ, પક્ષીઓ, તથા સૂક્ષ્મ સજીવોનું રચનાનું બનેલું હોય છે.

**(બ ) બીજી રીત :**

(1) **ભૌતિક કે કુદરતી પર્યાવરણ :** કુદરતી પર્યાવરણ એ વિવિધ ઘટકોનું બનેલું હોય છે. જેમાં પર્વતો, આબોહવા, વનસ્પતિ, વૃક્ષો વગેરેનો સમાવેશ થતો હોય છે. માણસો પોતાની તમામ પ્રકારની જરૂરિયાતો કુદરતી પર્યાવરણમાંથી સંતોષે છે. જેથી કુદરતી પર્યાવરણ માનવ જીવન માટે વધુ મહત્ત્વ ધરાવે છે.

(2) **માનવસર્જિત અથવા સાંસ્કૃતિક પર્યાવરણ :** માનવ દ્વારા નિર્મિત પર્યાવરણને સાંસ્કૃતિક અથવા કૃત્રિમ પર્યાવરણ તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. સાંસ્કૃતિક પર્યાવરણ પૂર્ણ રીતે માનવીય પ્રણાલીને આધીન હોય છે.

સાંસ્કૃતિક પર્યાવરણ માટે સમાજનું શહેરીકરણ તેમજ ઔદ્યોગિક જીવન વધુ જવાબદાર હોય છે. તે કુદરતી પર્યાવરણથી તદ્દન વિપરીત હોય છે કારણકે, તે માનવ નિર્મિત નીતિ નિયમો, વૃતિ તેમજ કાર્ય પ્રણાલીને આધારે વર્તે છે.

## 1.9 પર્યાવરણના ઘટકો :

પર્યાવરણ મુખ્ય ચાર ઘટકોનું બનેલું છે.

- વાતાવરણ
- મૃદાવરણ
- જલાવરણ
- જૈવ- આવરણ કે જૈવાવરણ

**1.9.1. વાતાવરણ :** પૃથ્વીની સપાટીથી ઉપરના ભાગમાં આવેલી હવા અને તેના ઘટકો જેવા કે ભેજ, સૂર્યપ્રકાશ અને તાપમાન વગેરેનો સમાવેશ વાતાવરણમાં થાય છે. પૃથ્વી પર જીવસૃષ્ટિને ટકાવી રાખવાનું કામ વાતાવરણ કરે છે. વાતાવરણ અલગ અલગ વાયુઓના મિશ્રણથી બનેલું હોય છે. જેમાં મુખ્ય ભાગમાં નાઇટ્રોજન વાયુ અને ઓક્સિજન વાયુ છે. કાર્બન ડાયોક્સાઇડ, ઑર્ગન, હિલયમ તથા અન્ય વાયુનું પ્રમાણ વાતાવરણમાં અલ્પ માત્રમાં હોય છે.

વાતાવરણમાં વાયુઓનું પ્રમાણ નીચે મુજબ છે.

| ક્રમાંક | વાયુ | પ્રમાણ (ટકાવારીમાં) |
|---|---|---|
| 1. | નાઈટ્રોજન | 78.1% |
| 2. | ઓક્સિજન | 20.9% |
| 3. | આર્ગોન | 0.9% |
| 4. | કાર્બન ડાયોકસાઇડ | 0.03% |
| 5. | હાઈડ્રોજન | 0.01% |
| 6. | નિયોન | 0.0018% |
| 7. | હિલ્યમ | 0.0005% |
| 8. | ઓઝન | 0.00006% |

સંદર્ભ : https://nios.ac.in

**1.9.2. મૃદાવરણ :** મનુષ્ય પૃથ્વીના જે આવરણ પર વસવાટ કરે છે તેને મૃદાવરણ તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. તે ''મૃદા'' અર્થાત 'માટી' અને આવરણ એટલે

'સ્તર'. આમ પૃથ્વી પર આવેલું માટીનું સ્તર જેને આપણે મૃદાવરણ તરીકે ઓળખવામાં આવે છે જે શિલાઓ અને ખડકોના ઘન પ્રદાર્થોનું બનેલું હોય છે. જેથી તેને 'ઘનાવરણ' તરીકે પણ ઓળખવામાં આવે છે. પૃથ્વી પર લગભગ 29 % ભાગ મૃદાવરણ ધરાવે છે. પૃથ્વી પર આવેલા મેદાનો, જમીનો, શિલાઓ, પર્વતો અને ઉચ્ચપ્રદેશોએ મૃદાવરણના ભાગ છે. પૃથ્વીના અંદરના ભાગની ફરતે જે ખડકો છે તેને 'સીઆલ' કહે છે. તેમાં મુખ્યત્વે સીલીકેટ અને એલ્યુમિનિયમ જેવા ખનીજો હોય છે. તેની નીચેના ખડકોને સીમા કહે છે. તેમાં મુખ્યત્વે સીલીકેટ અને મેગેનિઝ હોય છે. પૃથ્વીની છેક અંદરનો કેન્દ્રભાગ કલાઈ અને લોહ ધાતુઓ ધરાવે છે.

**1.9.3.** **જલાવરણ :** પૃથ્વી સપાટી પર ભૂમિપ્રદેશ કરતાં પાણીના વિસ્તારનું પ્રમાણ વધારે છે. પૃથ્વી સપાટી પરનો જે વિસ્તાર પાણી થી ઘેરાયેલો છે તેને જલાવરણ તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. પૃથ્વી સપાટીનો લગભગ 71 ટકા જેટલો વિસ્તાર જલાવરણથી ઘેરાયેલો છે. જેમાં સાગરો, મહાસાગરો, નદી, સરોવર, તળાવ, ભૂગર્ભજળ વગેરેનો સમાવેશ થાય છે. પૃથ્વી પરનો જલાવરણના કુલ જથ્થામાંથી 97 ટકા જળ સમુદ્ર તેમજ મહાસાગરોમાં રહેલું છે. બાકીના 3 ટકા માંથી 2 ટકા ભાગ થીજી ગયેલા બરફના રૂપમાં અને હિમનદીના રૂપમાં છે. જયારે પીવાલાયક પાણી સ્વરૂપે તો માત્ર 1 ટકા પાણી જ ઉપલબ્ધ છે.

**1.9.4.** **જીવાવરણ :** પૃથ્વીના મૃદાવરણ, જલાવરણ અને વાતાવરણના જે ભાગમાં જીવસુષ્ટિ વ્યાપેલ છે તેને જીવાવરણ તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. પૃથ્વી પર જીવાવરણ એ ખુબજ મહત્ત્વનું આવરણ છે. પૃથ્વી પરની જીવ સૃષ્ટિમાં વનસ્પતિ, પ્રાણીઓ, જીવજંતુઓ અને માનવોનો સમાવેશ થાય છે. આપણે સૌ ખોરાક અને બીજી ઘણી બધી ચીજ વસ્તુઓ જીવાવરણ માંથી જ પ્રાપ્ત કરીએ છીએ. વનસ્પતિ અને પ્રાણીઓ વિના આપણે જીવન જીવી જ ન શકીએ. આપણા અસ્તિત્વનું અને નિર્વાહનો આધાર જીવાવરણ છે. જેને બે વિભાગમાં વહેંચવામાં આવે છે.

(1) અજૈવિક અને (2) જૈવિક.

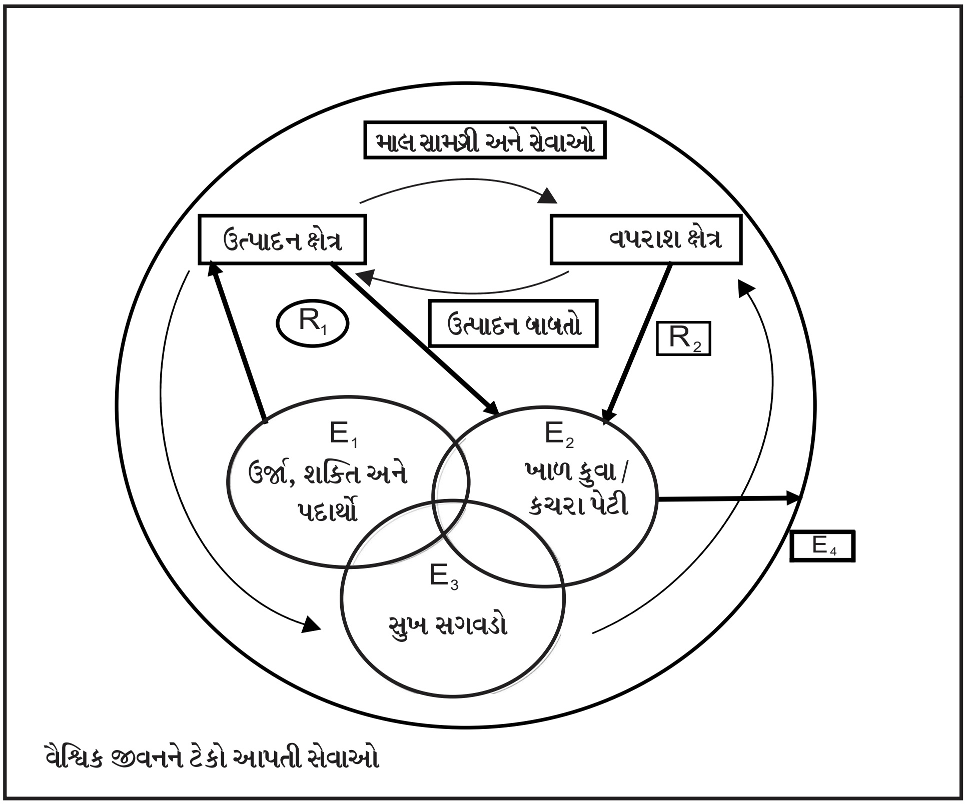
અજૈવિક વિભાગમાં મૃદાવરણ, જલાવરણ અને વાતાવરણનો અભ્યાસ કરવામાં આવે છે. જ્યારે જૈવિક વિભાગમાં વનસ્પતિ, પ્રાણીઓ અને સૂક્ષ્મ જીવાણુઓનો અભ્યાસ કરવામાં આવે છે.

## 1.10 અર્થતંત્ર તથા પર્યાવરણ વચ્ચેનો સંબંધ :

અર્થતંત્ર અને પર્યાવરણ બંને એકબીજા સાથે ખુબજ ગાઢ રીતે જોડાયેલા છે. અર્થતંત્ર પોતાની તમામ પ્રકારની જરૂરિયાતો માટે પર્યાવરણ પર આધાર રાખે છે. તેમજ પર્યાવરણ અર્થતંત્રને જરૂરી ઊર્જા અને સંસાધનો આપીને અને ખાળ કુંડી (કચરાપેટી) તરીકેનું કાર્ય કરીને પર્યાવરણનું સંતુલન જાળવી રાખવાનો પ્રયત્ન કરે છે.

અર્થતંત્ર અને પર્યાવરણ વચ્ચેનો આ સબંધ આકૃતિની મદદ થી સમજવાનો પ્રયત્ન કરીએ.

અર્થતંત્ર તથા પર્યાવરણ વચ્ચેનો સંબંધ




(સ્ત્રોત : વિકાસ અને પર્યાવરણનું અર્થશાસ્ત્ર, પા. નં.231)

આકૃતિમાં અર્થતંત્રને મુખ્ય બે ક્ષેત્રમાં દર્શાવવામાં આવ્યું છે. ઉત્પાદક અથવા પેઢી ક્ષેત્ર અને ઘરગથ્થુ અથવા વપરાશ ક્ષેત્ર. ઉત્પાદન ક્ષેત્રને કોઈપણ ચીજ વસ્તુકે સેવાના ઉત્પાદન અર્થે કાચા માલની પૂરતી તેમજ ઉર્જા ($E_1$) માટે પર્યાવરણ પર આધીન રહે છે. તેમજ ઉત્પાદન પ્રક્રિયા દરમિયાન અંતમાં જે પણ કઈ કચરા સ્વરૂપે પર્યાવરણમાં ત્યજી દેવામાં આવે છે જે પર્યાવારણ કચરાપેટીમાં ($E_2$) સંગ્રહ કરે છે. તેવી જ રીતે ઘરગથ્થુ અથવા વપરાશ ક્ષેત્ર દ્વારા જે પણ ચીજ વસ્તુકે સેવા કે સુખ સગવડો ($E_3$) ઉપભોગ કરતાં અંતમાં ત્યજી દેવામાં આવેલા કચરાને પર્યાવરણ કચરા પેટીમાં ($E_2$) સંગ્રહ કરે છે. જ્યાં સુધી પર્યાવરણમાં કચરાને આત્મસાત કરવાની ક્ષમતા હોય ત્યાં સુધી પર્યાવરણના પ્રશ્નો ઉપસ્થિત થતા નથી, પરંતુ તે કરતાં વધારે પ્રમાણમાં કચરાનું વિસર્જન થતાં પ્રદૂષણ પેદા થાય છે.

ઉત્પાદક અને વપરાશ આ બંને ક્ષેત્ર વચ્ચે માલસામગ્રી અને સેવાઓ તેમજ ઉત્પાદનને લગતી બાબતોની અદલાબદલી થયા કરે છે. આપેલ આકૃતિમાં $E_1$, $E_2$ અને $E_3$ એકબીજાથી સંકડાયેલા વર્તુળ અને આ બધાને ઘેરતું અંકિત રેખાનું આવરણ (બાહ્ય આવરણ) $E_4$. તે સમગ્ર પર્યાવરણ છે. ઉદાહરણ તરીકે પેઢી ક્ષેત્ર પર્યાવરણમાથી ઉર્જા સંસાધનો (દા.ત ખનિજતેલ) અને પ્રદાર્થ સંસાધનો (દા.ત. લોહધાતુ) નું નિષ્કર્ષણ કરે છે. તેમનું રૂપાંતર કરવામાં આવતી પ્રદાન (આઉટપુટ) માં કરવામાં આવે છે, તે પૈકી અમુક રૂપાંતર ઉપયોગી (વપરાશકારો, માલસામગ્રી અને સેવાઓ) અને અમુક રૂપાંતર નકામા સંસાધન (દા.ત SO2) તરીકે થાય

છે. પેઢી ક્ષેત્રની અંદર જ અમુક સંસાધનોનું રિસાયકલિંગ થાય છે (આકૃતિમાં $R_1$) અને અમુક સંસાધનોનું રિસાયકલિંગ વપરાશકારના ક્ષેત્ર (આકૃતિમાં $R_2$)માં થાય છે.

આકૃતિની મદદથી અર્થતંત્ર અને પર્યાવરણ વચ્ચેની પ્રથમ કડીને સમજવાનો પ્રયાસ કરીએ. પર્યાવરણ એ કુદરતી સંસાધનોનો ભંડાર છે. વર્તુળ $E_1$ પર્યાવરણ ઉર્જા અને કુદરતી સંસાધનનો જથ્થો દર્શાવે છે. ઉત્પાદન ક્ષેત્ર ચીજ વસ્તુઓના ઉત્પાદન માટે પર્યાવરણમાથી ઉર્જા અને કુદરતી સંસાધનનો નિષ્કર્ષ કરે છે. અહિયાં પ્રથમ કડીમાં પર્યાવરણ ઉત્પાદન ક્ષેત્ર માટે સંસાધનો પ્રદાન કરનાર તરીકેની ભૂમિકા ભજવે છે.

અર્થતંત્ર અને પર્યાવરણ વચ્ચેની દ્વીતિય કડી વર્તુળ E2, કે જ્યાં પર્યાવરણએ નકામા ઉત્પાદનો માટે ખાળકૂવા કે કચરા પેટી (sink) તરીકે કે ગ્રહણ કરનારની ભૂમિકા ભજવે છે. આ નકામો પ્રદાર્થ કે કચરો ઉત્પાદનનું પ્રત્યક્ષ પરિણામ હોય શકે છે અથવા વપરાશમાથી મળતો અપ્રત્યક્ષ પ્રકારનો કચરો પણ હોય શકે છે.

ત્રીજું વર્તુળ $E_3$ એ પર્યાવરણ દ્વારા આપવામાં આવતી બહુમૂલ્ય સેવાઓનો નિર્દેશ કરે છે. પર્યાવરણ ઘણી બધી જીવન સહાયક સેવાઓ પૂરી પાડે છે કે જેથી, મનુષ્ય માટે પર્યાવરણમાં રહેવું શક્ય બને છે. વાતાવરણ, નદીઓ, જમીનની જૈવવિવિધતા, પ્રકાશ કે જેના વિના આપણે જીવી શકતા નથી. આમ ત્રીજી કડીમાં પર્યાવરણ સમાજને સુખ સગવડો, સમાજના શૈક્ષણિક અને આધ્યાત્મિક મૂલ્યો માટેના સ્ત્રોત તરીકની ભૂમિકા ભજવે છે.

હદ કે સીમા કે પરિસીમા દર્શાવતુ વર્તુળ $E_4$ પર્યાવરણ દ્વારા પૂરી પાડવામાં આવતી વૈશ્વિક જીવનને ટેકો આપતી સેવાઓ દર્શાવે છે. તેમાં જીવનને અનુકૂળ હોય તેવું વાતાવરણીય સંગઠનની જાળવણીનો પણ સમાવેશ થતો હોય છે. એટલે, આકૃતિ એ સ્પષ્ટપણે દર્શાવે છે કે આર્થિક પ્રવૃત્તિઓ આ પર્યાવરણની અંદર થાય છે. $E_2$ અને $E_4$ વચ્ચેની તૂટક રેખા વૈશ્વિક જીવનને ટેકો આપતી સેવાઓને અસર પહોંચાડતું ઉત્સર્જન દર્શાવે છે. એટલે, અર્થતંત્રને કુદરતી પર્યાવરણનું જોડાણ નીચે જણાવેલ ચાર રીતે થાય છે.

1. ઉર્જા તથા ખનીજનો પુરવઠો પૂરો પાડનાર કુદરતી સ્તોત્ર તરીકે.
2. નકામા કચરાને ગ્રહણ કરનાર તરીકે.
3. સુખ- સગવડો અને આધ્યાત્મિક મૂલ્યોના દાતા તરીકે.
4. આર્થિક પ્રક્રિયાને પૂરી પાડવામાં આવતી વૈશ્વિક જીવનને ટકાવી રકવા માટેની સેવાઓ સાથે.

આમ,પર્યાવરણ અને અર્થતંત્ર વિવિધ પ્રકારની આંતરકડીઓથી જોડાયેલુ હોય છે. આ પ્રકારની આંતરકડીઓ ખુબ જ ગતિશીલ હોય છે, કારણ કે તેમનામાં સતત પણે ફેરફાર થતો રહે છે કે તે સતત બદલાતી રહે છે.

## 1.11 સારાંશ :

પર્યાવરણીય અર્થશાસ્ત્રએ અર્થશાસ્ત્ર ની ખુબજ મહત્ત્વની પેટા શાખા છે. કે જે દરેક પર્યાવરણીય સમસ્યાઓનો આર્થિક સંદર્ભમાં અભ્યાસ કરે છે. તેનો અભ્યાસનો મુખ્ય હેતુ પર્યાવરણીય સંતુલનને બચાવવા અને પ્રોત્સાહન કરવાની સાથે સાથે દેશના ટકાઉ વિકાસનો પણ છે. પર્યાવરણ, અર્થતંત્ર અને અર્થશાસ્ત્ર વચ્ચે સીધો સંબંધ છે. વિશ્વની સરકારો, લોકો, સંસ્થાઓ, પર્યાવરણીય મુદ્દાઓ પર વૈશ્વિક ચર્ચાને કારણે જાગૃત બની છે. પર્યાવરણ વગર જીવનની કલ્પના કરવી અશક્ય છે પર્યાવરણ મનુષ્યને હવા, ખોરાક, સુખ- સગવડો અને

આધ્યાત્મિક મુલ્યો પૂરા પાડવાની સાથે સાથે નકામા કચરાને ગ્રહણ કરી વાતવારણને સમતુલિત બનાવે છે. વિશ્વના તમામ દેશોને સાથે મળીને પર્યાવરણ સંરક્ષણના નીતિ, નિયમો અને નિર્દેશકો નું ઘડતર કરવું જોઈએ અને  ટકાઉ વિકાસ, હરિત ઉત્પાદન, હરિત વપરાશ જેવી પદ્ધતિઓ અપનાવીને આવનારી પેઢી સામે એક સ્વચ્છ અને સંતુલિત ચિત્ર રજૂ કરવું જોઈએ.

## 1.12 તમારી પ્રગતિ ચકાસો :

❖ **નીચેના પ્રશ્નોના વિસ્તારથી જવાબ લખો.**

(1) પર્યાવરણીય અર્થશાસ્ત્રનો અર્થ સમજાવો.

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

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

(2) પર્યાવરણીય અર્થશાસ્ત્રના સ્વરૂપની ચર્ચા કરો.

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

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

(3) પર્યાવરણીય અર્થશાસ્ત્રના કાર્યક્ષેત્ર અંગેની સવિસ્તાર સમજૂતી આપો.

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

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

(4) પર્યાવરણીય અર્થશાસ્ત્રના સ્વરૂપની ચર્ચા કરો.

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

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

(5) પર્યાવરણનું વર્ગીકરણ સમજાવો.

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

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

(6) પર્યાવરણના ઘટકોની સવિસ્તાર સમજૂતી આપો.

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

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

(7) પર્યાવરણના અભ્યાસનું મહત્ત્વ સમજાવો.

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

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

(8) પર્યાવરણ તથા અર્થશાસ્ત્ર વચ્ચેનો આંતર સંબંધ અંગેની સમજૂતી આપો.

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

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

❖ **બહુ વૈકલ્પિક પ્રશ્નો :**

(1) પર્યાવરણ કુલ .................... ઘટકોનું બનેલ છે.

(A) એક (B) બે (C) ત્રણ (D) ચાર

(2) નીચે દર્શાવેલ વાયુ પૈકી કયા વાયુનું પ્રમાણ વાતાવરણમાં મહત્તમ હોય છે

(A) ઓક્સિજન (B) કાર્બન ડાયોક્સાઈડ

(C) નાઈટ્રોજન (D) મિથેન

(3) પૃથ્વીના બાહ્ય આવરણ જેમાં સજીવસૃષ્ટિ તેમજ તેના પર્યાવરણનો સમાવેશ થતો હોય છે. તેને ..................... તરીકે ઓળખવામાં આવે છે.

(A) મૃદાવરણ (B) વાતાવરણ

(C) જલાવરણ (D) જીવાવરણ

(4) પૃથ્વી પર આવેલા તમામ જીવંત ઘટકોનો સમાવેશ કયા પર્યાવરણમાં થાય છે ?

(A) ભૌતિક (B) જૈવિક

(C) માનવ સર્જિત (D) સામાજિક

(5) પૃથ્વી પર આવેલું માટીનું સ્તર જે શિલાઓ અને ખડકોનું બનેલું છે. તેને ........... તરીકે ઓળખાય છે.

(A) મૃદાવરણ (B) વાતાવરણ

(C) જલાવરણ (D) જીવાવરણ

(6) ................ અર્થશાસ્ત્ર એટલે પર્યાવરણીય ગુણવત્તાનું શાસ્ત્ર જે આર્થિક કલ્યાણની વહેંચણી ને સ્પર્શે છે.

(A) પર્યાવરણ (B) સાંસ્કૃતિક

(C) ભૌતિક (D) આધ્યાત્મિક

(7) પર્યાવરણીય અર્થશાસ્ત્રના અભ્યાસનો મુખ્ય ઉદેશ સમાજની આર્થિક વૃદ્ધિ અને ............... સંરક્ષણ વચ્ચે હમેશા સંતુલન સાધવાનો હોય છે.

(A) માનવ (B) પર્યાવરણ

(C) જમીન (D) આધ્યાત્મિક

(8) સજીવોના આવરણને ............... તરીકે ઓળખવામાં આવે છે.

(A) જૈવિક (B) ભૌતિક (C) સાંસ્કૃતિક (D) આધ્યાત્મિક

(9) વાતાવરણમાં નાઈટ્રોજન વાયુનું પ્રમાણ ................. છે.

(A) 78 ટકા (B) 68 ટકા (C) 58 ટકા (D) 48 ટકા

(10) પૃથ્વીના અંદરના ભાગની ફરતે જે ખડકો છે તેને ...............કહે છે.

(A) મૃદાવરણ (B) સીઆલ (C) માટી (D) કલાઈ

## ❖ સંદર્ભસૂચિ


- શ્રીમાળી.આર.,(2022). પર્યાવરણનું અર્થશાસ્ત્ર.અક્ષર પબ્લિકેશન. અમદાવાદ.
- પટેલ. એમ. એસ.,(2017). પર્યાવરણ અને અર્થશાસ્ત્ર. International Journal of Research in all subjects in Multi Languages.5(12). 11-14.
- Muthurishanan.S., (2024). Introduction to Environment Economics, third edition, PHI learning Private Limited. Delhi.
- Joshi.M.V., (2005). Theories and Approches of Environmental Economics.Atlantic Publishers & Distributors, New Delhi.
- ATMOSPHERE COMPOSITION AND STRUCTURE, Modul 4. The domain of Air on the Earth. P-164-176 R[a]rived from https://nios.ac.in/media/documents/316courseE/ch9.pdf


## ❖ તમારી પ્રગતિ ચકાસોના જવાબ

| | |
|---|---|
| (1) (D) ચાર | (2) (C) નાઈટ્રોજન |
| (3) (D) જીવાવરણ | (4) (B) જૈવિક |
| (5) (A) મૃદાવરણ | (6) (A) પર્યાવરણ |
| (7) (B) પર્યાવરણ | (8) (A) જૈવિક |
| (9) (A) 78 ટકા | (10) (B) સીઆલ |

*************

# એકમ: 2
# પર્યાવરણ અને અર્થશાસ્ત્ર

-: રૂપરેખા :-

**2.0 ઉદ્દેશો**

**2.1 પ્રસ્તાવના**

**2.2 અર્થશાસ્ત્ર અને પર્યાવરણ વચ્ચેના આંતરસંબંધો**

**2.3 અર્થતંત્ર અને નિવસનતંત્ર વચ્ચેની ક્રિયા અને પ્રતિક્રિયા સબંધિત બજાર પદ્ધતિનું મોડલ**

**2.4 આંતરિક અને બાહ્ય પર્યાવરણ**

**2.5 પર્યાવરણીય વસ્તુઓ અને સેવાઓના પ્રકારો**

**2.6 સામુદાયિક સંપદા કે સહિયારી માલિકીના સંસાધનો**

**2.7 બજારની નિષ્ફળતા, બાહ્યતા અને પર્યાવરણનું અધઃપતન**

**2.8 સારાંશ**

**2.9 ચાવીરૂપ શબ્દો**

**2.10 તમારી પ્રગતિ ચકાસો.**

- **સંદર્ભસૂચિ**
- **તમારી પ્રગતિ ચકાસોના જવાબો**

## 2.0 ઉદ્દેશો :

આ એકમના અભ્યાસ કર્યા પછી તમે,

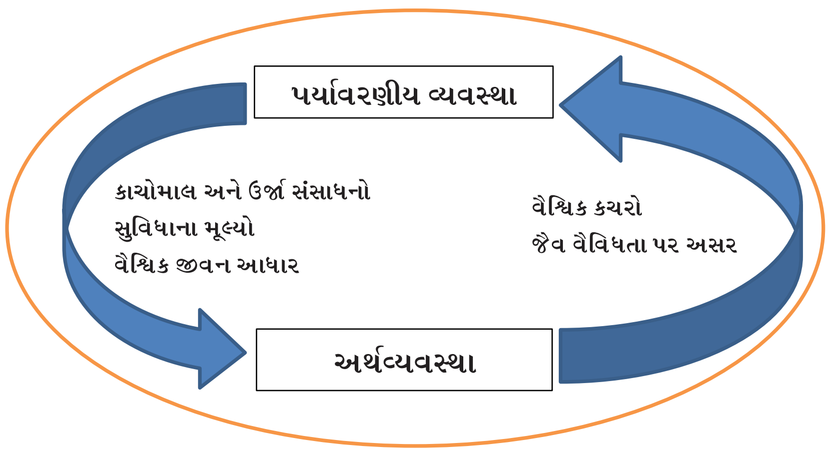
- પર્યાવરણીય પરિપ્રેક્ષ્યમાં બજાર પધ્ધતિનું મોડલ ખ્યાલ સમજી શકશો.
- આંતરિક અને બાહ્ય પર્યાવરણનો ખ્યાલ અંગે ચર્ચા કરી શકસો.
- પર્યાવરણ એક સામાજિક (જાહેર) અને આર્થિક વસ્તુઓના સ્વરૂપે વિષે સમજાવી શકસો.
- પર્યાવરણ એક સામુદાયિક સંપદા કે સહિયારી માલિકીના સંસાધનો સ્વરૂપે ચર્ચા કરી શકશો.
- બજારની નિષ્ફળતા, બાહ્યતા અને પર્યાવરણનું અધઃપતન સમજાવી શકશો.

## 2.1 પ્રસ્તાવના :

આ પ્રકરણનું શીર્ષક 'પર્યાવરણ અને અર્થશાસ્ત્ર' છે. શા માટે ? કારણકે, આજે સમગ્ર વિશ્વમાં લોકો જે પર્યાવરણીય સમસ્યાઓનો સામનો કરી રહ્યાં છે. જેની સમજ પૂરી પાડવામાં અને તેનાં નિરાકરણ માટે અર્થશાસ્ત્રનું મહત્ત્વનું યોગદાન છે. પર્યાવરણીય બાબતોની ચર્ચામાં મોટેભાગે, અર્થશાસ્ત્રીઓને અયોગ્ય વ્યક્તિઓ તરીકે દર્શાવવામાં આવે છે. જોકે, અર્થશાસ્ત્રીઓ એવું માને છે કે, આર્થિક દલીલોનો ઉપયોગ ઘણીવાર પર્યાવરણને નુકસાન કરવાને બદલે તેને મદદ કરવા માટે થઈ શકે છે. પ્રસ્તુત પ્રકરણમાં, અર્થશાસ્ત્ર અને પર્યાવરણીય વ્યવસ્થાઓ એકબીજા સાથે કેવી રીતે ગાઢ સંબંધથી સંકળાયેલા છે તેની સમજૂતી આપવામાં આવેલ છે. અર્થશાસ્ત્ર અને પર્યાવરણના આંતર-સંબંધોને અવગણીને કોઈપણ અર્થવ્યવસ્થા તેનાં સુનિશ્ચિત પરિણામો સુધી પહોંચી શકતી નથી. લોકો વર્તમાન સમયમાં આર્થિક પ્રવૃત્તિના પર્યાવરણીય પરિણામો અને પર્યાવરણના આર્થિક મૂલ્ય પર વધુ ધ્યાન આપે છે કારણકે, આંશિક રીતે પર્યાવરણીય મુદ્દાઓ જેમ કે આબોહવા પરિવર્તન અથવા સ્થાનિક ભૂ-સ્ખલન જેવી બાબતો વિશે લોકોમાં વધુ જાગૃતતા આવી છે તથા પર્યાવરણીય નિયમનના ફાયદાઓ અને ખર્ચને સમજવામાં નીતિ-નિર્માતાઓની વધતી જતી રુચિનું પણ આ પરિણામ છે. લોકોએ પર્યાવરણીય અધોગતિ વિશે વધુ કાળજી લેવાનું અને જાણવાનું પણ શરૂ કર્યું છે. આ મુદ્દાઓને સમજવામાં અર્થશાસ્ત્રનું મહત્ત્વનું યોગદાન છે.

## 2.2 અર્થશાસ્ત્ર અને પર્યાવરણ વચ્ચેના આંતરસંબંધો :

આપણે અર્થશાસ્ત્ર અને પર્યાવરણ એકબીજા સાથે કેવી રીતે જોડાયેલાં છે ? તે વધુ સારી રીતે સમજવાની જરૂર છે. અર્થવ્યવસ્થા એ કુદરતી પર્યાવરણીય વ્યવસ્થાની ભીતરથી કાર્ય કરે છે, આ બંને વ્યવસ્થાઓમાં શરતો એકસાથે નક્કી કરવામાં આવે છે. અર્થવ્યવસ્થામાં 'અર્થતંત્ર' કે જેમાં એ તમામ કંપનીઓ છે જે ઉદ્યોગ બનાવે છે. ઘરેલુ ક્ષેત્ર (લોકો) કે જેઓ ઉપભોક્તા અને શ્રમના પુરવઠા તરીકે તેમની બે ભૂમિકામાં કામ કરે છે, સરકારો અને સંસ્થાઓ કે જે આ જૂથો વચ્ચેની ક્રિયા-પ્રતિક્રિયાઓનું સંચાલન કરે છે. બીજું, 'પર્યાવરણ' દ્વારા, જેમાં જમીન, જમીન આવરણ અને જીવસૃષ્ટિ (વનસ્પતિ અને પ્રાણીસૃષ્ટિ) સહિત તમામ કુદરતી સંસાધનો છે; જમીનની સપાટી હેઠળ રહેલાં સંસાધનો; વિશ્વના મહાસાગરો અને વાતાવરણ; અને કુદરતી આબોહવા અને પોષક ચક્ર. નીચેની આકૃતિ બતાવે છે તેમ, આ બે વ્યવસ્થાઓ વચ્ચે ઘણી કડીઓ છે.




આકૃતિ 2.1 - પર્યાવરણ અને અર્થવ્યવસ્થા વચ્ચેના આંતરસબંધો

- પ્રથમ, કુદરતી પર્યાવરણ અર્થવ્યવસ્થા માટે કાચોમાલ અને ઉર્જા સંસાધનોના ઈનપુટ્સ (નિવેશક) જેવાકે, ખનીજો, ધાતુઓ, ખોરાક, હાઇડ્રોકાર્બન, લાકડા અને કપાસ જેવા ફાઇબરનો સમાવેશ થાય છે. આ સંસાધનો ક્યાં તો પુનઃ અપ્રાપ્ય હોઈ શકે છે (જેમ કે, કોલસો અથવા ખનીજ તત્વો), અથવા પુનઃ પ્રાપ્ય પણ હોય શકે છે જેમ કે, મત્સ્યોદ્યોગ અથવા જંગલો વગેરે છે. અર્થવ્યવસ્થા આ ઈનપુટ્સ (નિવેશક)ને ઘણીવાર ઉત્પાદનમાં રૂપાંતરિત કરે છે જેની ગ્રાહકો સીધી માંગ કરે છે. ઉદાહરણ તરીકે લાકડાને કાગળમાં અને કાચા ખનિજ તેલને પેટ્રોલમાં વગેરે.

- બીજું, પર્યાવરણ અર્થવ્યવસ્થાનો કચરાના ડબ્બા (વેસ્ટ સિંક) તરીકે ઉપયોગ કરે છે. કચરો ઉત્પાદન પ્રક્રિયાઓમાંથી ઉત્પન્ન થઈ શકે છે, જેમ કે, કાર્બન ડાયોક્સાઈડ એ વીજળી ઉત્પાદનમાંથી અથવા વપરાશની પ્રવૃત્તિઓમાંથી, ઉપરાંત ઘરેલું ક્ષેત્ર (લોકો) કચરો એકત્ર કરવા અને નિકાલ માટે બહાર કાઢે છે. કચરો સંખ્યાબંધ મૂળભૂત પ્રકારનો હોઈ શકે છે જેમ કે, નક્કર સ્વરૂપે, હવા અથવા પાણી સ્વરૂપે. જ્યારે પર્યાવરણમાં અમૂક પ્રકારના કચરાને હાનિકારક પદાર્થોમાં શોષી લેવા અને રૂપાંતરિત કરવાની મર્યાદિત વહન ક્ષમતા હોય છે. પ્રદૂષણ સામાન્ય રીતે ત્યારે થાય છે જ્યારે ઉત્સર્જન પર્યાવરણની વહન ક્ષમતા કરતાં વધી જાય છે અને તેના પરિણામે કેટલીક અનિચ્છનીય અસર પેદા થતી હોય છે.

- ત્રીજું, પર્યાવરણ ઘરેલુ ક્ષેત્ર (લોકો) ને સગવડનો સીધો સ્ત્રોત પૂરો પાડે છે. લોકો પ્રાકૃતિક સૌંદર્ય અને વન્યજીવનના નિદર્શનથી સુખ અને સંતોષ મેળવે છે. આ સીધી સંતોષકારક અસરો અર્થશાસ્ત્રના દષ્ટિકોણની રીતે મહત્ત્વ પૂર્ણ અને અત્યંત સુસંગત બંને છે. જે તેમના કલ્યાણમાં વધારો કરે છે.

- ચોથું, પર્યાવરણ એ અર્થવ્યવસ્થાને મૂળભૂત જીવન સહાય સેવાઓ પ્રદાન કરે છે. જેમાં, આબોહવા નિયમન, જળ ચક્રનું સંચાલન, વાતાવરણીય રચનાનું નિયમન અને પોષક ચક્રોનો સમાવેશ થાય છે.

આ સાથે એક વાત સ્પષ્ટ છે કે, જો અર્થતંત્ર આ ચાર મુખ્ય પર્યાવરણીય સેવાઓના પ્રવાહોમાંથી કોઈપણ એકના સંદર્ભમાં તેની માંગમાં વધારો કરે છે, તો તે અન્ય પર્યાવરણીય સેવાઓ પ્રદાન કરવાની પર્યાવરણની ક્ષમતા પર તે અસર કરી શકે છે. ઉદાહરણ તરીકે;

1. પ્રદૂષકોના વધતા ઉત્સર્જનને કારણે કચરાના ડબ્બા (વેસ્ટ સિંક) તરીકે પર્યાવરણના ઉપયોગમાં વધારો, આબોહવા નિયમનમાં દખલ કરીને મૂળભૂત જીવન-સહાય પૂરો પાડવાની પર્યાવરણની ક્ષમતામાં ઘટાડો કરી શકે છે અથવા વન્યપ્રાણીઓની વસ્તીમાં ઘટાડો કરીને પર્યાવરણની સુવિધાના મૂલ્યને ઘટાડી શકે છે.

2. સંસાધન ઈનપુટ્સ (નિવેશક) માટે પર્યાવરણ પર માંગમાં વધારો એ સવલતોના પ્રવાહમાં ઘટાડો થવાનો અર્થ હોઈ શકે છે, જો ઉદાહરણ તરીકે રાષ્ટ્રીય ઉદ્યાનોમાં ખાણો વિકસાવવામાં આવે છે અથવા વરસાદી પાણીનો ભરાવો એ વરસાદી જંગલોનો વિસ્તાર ઘટાડે છે.

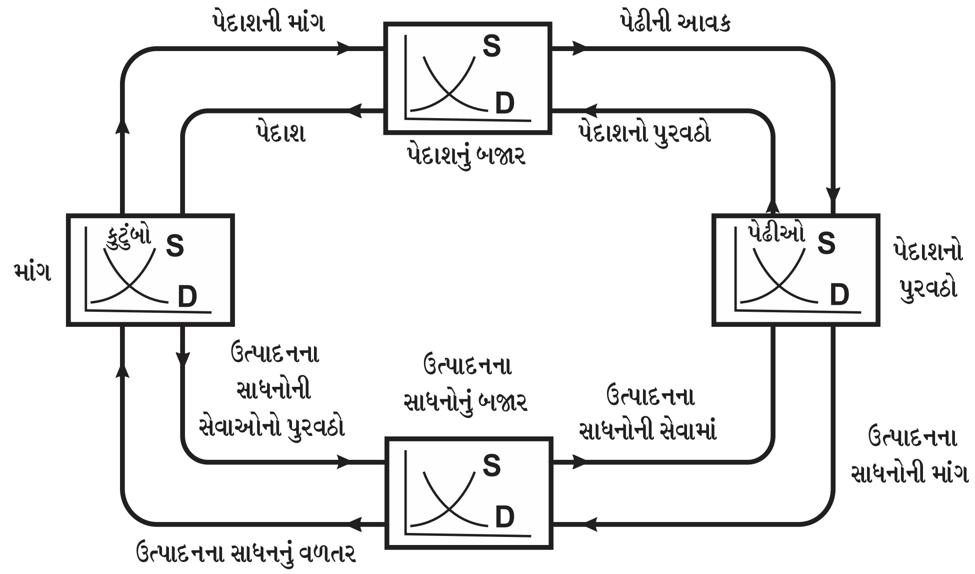
પર્યાવરણ અને અર્થવ્યવસ્થા વચ્ચેના આંતરસબંધોને ઉષ્માગતિશાસ્ત્રના નિયમો (Laws of Thermodynamics) દ્વારા પણ સમજી શકાય છે. ઉષ્માગતિશાસ્ત્ર એક પ્રકારનું વિજ્ઞાન છે. જે એક પોષણસ્તરે રહેલી ઊર્જા(શક્તિ)નું બીજા પોષણસ્તરમાં કઈ રીતે વહન થાય છે અથવા તો કેવી રીતે સ્થળાંતર થાય છે તે બાબતનો અભ્યાસ કરે છે. ઉષ્માગતિશાસ્ત્રના બે નિયમો છે. પ્રથમ નિયમ મુજબ, "નવી શક્તિ ઉત્પન્ન કરી શકાતી નથી કે તેનો નાશ થતો નથી. માત્ર તેનું સ્વરૂપ જ બદલાતું રહે છે" આ નિયમને પર્યાવરણના સંદર્ભમાં ઉદાહરણ દ્વારા સમજીએ. જ્યારે વનમાં શક્તિ (સૂર્યપ્રકાશ) પડે છે ત્યારે પ્રકાશ સંશ્લેષિત પ્રક્રિયા દ્વારા તેનું રૂપાંતર થાય છે. તેનાથી નવી શક્તિ ઉત્પન્ન કરી શકાતી નથી કે તેનો નાશ થતો નથી. માત્ર તેનું સ્વરૂપ જ બદલાય છે. બીજા નિયમ મુજબ, "ઊર્જા(શક્તિ)નું એક રૂપમાંથી બીજા રૂપમાં પરીવર્તન થાય છે ત્યારે નિષ્ક્રિય ઊર્જા (Entropy) માં વધારો થાય છે, પરંતુ ઉપયોગમાં લઈ શકાય તેવી ઊર્જા(શક્તિ)માં ઘટાડો થાય છે" આ નિયમને પર્યાવરણના સંદર્ભમાં ઉદાહરણ દ્વારા સમજીએ. જેમ કે, વનસ્પતિને મળતી પ્રકાશ શક્તિનું અમુક જ પ્રમાણ વનસ્પતિને પોષણ મેળવવામાં મદદરૂપ થાય છે અને અન્ય ઊર્જા નિષ્ક્રિય રહેતી હોય છે. આ રૂપાંતર સમયે નિષ્ક્રિય ઊર્જામાં વધારો થાય છે અને તે વણવપરાયેલી વાતાવરણમાં અસ્તિત્વ જ ધરાવતી ફરતી રહે છે. આમ, ઉષ્માગતિશાસ્ત્રના નિયમો પણ અર્થવ્યવસ્થા સાથે ગાઢ રીતે સંકળાયેલા છે. આ નિયમોના આધારે, પેઢી કે ઉદ્યોગોની આર્થિક પ્રવૃત્તિઓને પરિણામે પર્યાવરણમાં થતાં ફેરફારોને લીધે સજીવસૃષ્ટિ પર તેની ગંભીર અસરોને જાણી શકાય છે.

આકૃત્તિ 3.1માં, અર્થતંત્ર અને જૈવવિવિધતા વચ્ચેની કડી પણ બતાવી છે. જૈવવિવિધતાને પ્રાકૃતિક વ્યવસ્થાઓની મહત્ત્વપૂર્ણ મિલકત માનવામાં આવે છે. જે દર્શાવે છે કે, દુષ્કાળ અને આગ જેવી આપત્તિનો સામનો કરવાની તેમની ક્ષમતાના સંદર્ભમાં આર્થિક પ્રવૃત્તિ એ પ્રાકૃતિક વિવિધતા (કુદરતી પર્યાવરણ) ને અસર કરી શકે છે.

## 2.3 અર્થતંત્ર અને નિવસનતંત્ર વચ્ચેની ક્રિયા અને પ્રતિક્રિયા સબંધિત બજાર પદ્ધતિનું મોડલ :

બજાર પદ્ધતિ દ્વારા મર્યાદિત સાધનોની અર્થવ્યવસ્થામાં કેવી રીતે ફાળવણી થાય છે ? અર્થવ્યવસ્થામાં સાધનોની સાથે ફાળવણી કેટલા અંશે કાર્યક્ષમ થાય છે અને કયા સંજોગોમાં આ કાર્યક્ષમ ફાળવણી કરવામાં બજાર પદ્ધતિ નિષ્ફળ નીવડે છે ? તેની પૂરી સમજ હોવી આવશ્યક છે. જાહેર વિત્ત વ્યવસ્થામાં આપણે રાજ્યની આર્થિક પ્રવૃત્તિઓનો અભ્યાસ કરવા ઈચ્છીએ છીએ એટલે કયા સંજોગોમાં રાજ્ય આર્થિક પ્રવૃત્તિ કરવી તે સ્પષ્ટતાથી સમજી લેવું જોઈએ. રાજ્યની આર્થિક પ્રવૃત્તિઓનું સૈદ્ધાંતિક સમર્થન બજાર પદ્ધતિની કેટલીક નબળાઈઓમાં રહેલું છે. જે નીચેની આકૃતિ દ્વારા સમજી શકાય છે.

આકૃતિ 3.2: બજાર પધ્ધતિનું મોડલ.




સંદર્ભ: સામાજિક ક્ષેત્ર અને પર્યાવરણનું અર્થશાસ્ત્ર, પોપ્યુલર પ્રકાશન.

સામાન્ય રીતે અર્થવ્યવસ્થામાં બે પ્રકારના આર્થિક એકમો હોય છે. એક બાજુ વ્યક્તિઓ અથવા કુટુંબો અને બીજી બાજુ પેઢીઓ. આ બંને એકમો વચ્ચે પેદાશ બજાર અને ઉત્પાદનના સાધનોના બજારમાં પરસ્પર લેવડદેવડ થાય છે. પેદાશ બજારમાં આવેલી પેઢીઓ વ્યક્તિઓ અથવા કુટુંબોની ચીજવસ્તુઓ અને સેવાઓની માંગ સંતોષવાનો પ્રયત્ન કરે છે. ઉત્પાદનના સાધનોના બજારમાં વ્યક્તિઓ અથવા કુટુંબો પેઢીઓની સાધનો અને સેવાઓની માંગ સંતોષે છે. આમ વ્યક્તિઓ પોતાની સેવાઓ અથવા સાધનોના વ્યાપાર દ્વારા આવક પ્રાપ્ત કરી વપરાશી ચીજવસ્તુઓ અથવા સેવાઓ પ્રાપ્ત કરે છે. પેઢીઓ ઉત્પાદક સેવાઓ ખરીદી તેનું વપરાશી વસ્તુઓમાં રૂપાંતર કરે છે. પેઢીઓનો ઉદ્દેશ મહત્તમ નફો પ્રાપ્ત કરવાનો હોય છે. ચીજવસ્તુઓની કિંમતોમાં માંગ પ્રતિબિંબિત થાય છે આના પરિણામે અર્થવ્યવસ્થામાં કઈ વસ્તુઓનું ઉત્પાદન થશે ? સાધનોની જુદા-જુદા ક્ષેત્રોમાં કેવી રીતે ફાળવણી થશે ? તે નક્કી કરનાર મુખ્ય પરિબળ ઉપભોક્તાઓની જરૂરિયાત અને રુચિ હોય છે. આ કારણે જ બજાર પદ્ધતિની કાર્યવાહી ઉપભોક્તાના સાર્વભૌમત્વના સિદ્ધાંત પર થાય છે એમ કહેવાય છે.

પર્યાવરણીય પરિપ્રેક્ષ્યમાં આ મોડેલને અલગ રીતે સમજાવી શકાય છે. જેને ''સાધન સમતુલા મોડેલ'' તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. આકૃતિ 3.2માં બે આર્થિક એકમો ઘરેલું ક્ષેત્ર અને પેઢીઓ વચ્ચે બજારની પ્રતિક્રિયાઓ દર્શાવેલી છે. આ બે આર્થિક એકમો પર્યાવરણ સાથે બે વધારાના જોડાણો ધરાવે છે. એક, પર્યાવરણ પેઢીઓને કુદરતી સંસાધનો પૂરાં પાડે છે જેમ કે, ખનીજ, પાણી અને સૂર્યપ્રકાશ અને પર્યાવરણ કુટુંબોને ફળો, શાકભાજી, લાકડું, પીવાનું પાણી વગેરે પૂરાં પાડે છે. બીજું, પર્યાવરણ ઉત્પાદન અને વપરાશના સંદર્ભમાં એક વેસ્ટ સિંક (કચરાના ડબ્બા) તરીકે કામ કરે છે. જેમકે, ધુમાડો (કોલસા આધારિત ઉદ્યોગોના અવશેષ), ઘન કચરો (કાગળ અથવા બિનઉપયોગી ખોરાક), ગંદકી (રાસાયણિક ઉદ્યોગો દ્વારા ઉત્સર્જિત) વગેરેને પર્યાવરણમાં છોડવામાં આવે છે તેને પોતાનામાં શોષી લે છે. કેટલાંક અવશેષોનો ઉપયોગ ઉત્પાદન માટે અથવા ફરી ઉપયોગયુક્ત (રિસાયક્લિંગ) દ્વારા વપરાશ માટે નિવેશક

(ઈનપુટ) તરીકે થાય છે (દા.ત. પ્લાસ્ટિકનો કચરો, કાગળ વગેરેનું ફરી ઉપયોગયુક્ત રિસાયક્લિંગ). આ બે વધારાના જોડાણો અંગેનો સારાંશ એવી રીતે લઈ શકાય કે, પર્યાવરણમાંથી અર્થતંત્રમાં સંસાધનોનો પ્રવાહ અને અર્થતંત્રમાંથી પર્યાવરણ તરફના અવશેષોનો પ્રવાહ, જે અર્થતંત્ર અને નિવસનતંત્ર વચ્ચેની ક્રિયા અને પ્રતિક્રિયા દર્શાવે છે.

## 2.4 આંતરિક અને બાહ્ય પર્યાવરણ :

અર્થવ્યવસ્થામાં જે બાબતો કે પરિબળો આર્થિક એકમો એટલે કે પેઢીઓ કે ઉદ્યોગો સાથે સંબંધ ધરાવતા હોય છે તે બાબતો કે પરિબળોને 'વ્યવસાયલક્ષી પર્યાવરણ' તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. અર્થવ્યવસ્થામાં કોઈપણ પેઢી કે ઉદ્યોગોની સફળતાનો આધાર બે બાબતો ઉપર રહેલો હોય છે, આંતરિક પર્યાવરણ અને બાહ્ય પર્યાવરણ. કોઈપણ પેઢીના અમૂક ચોક્કસ ધ્યેયો હોય છે અને તેને સિદ્ધ કરવાની વ્યૂહરચના પેઢી દ્વારા નક્કી કરવામાં આવે છે. યોગ્ય પેઢીની પર્યાવરણની સારી સ્થિતિ સ્થાપવાની બાબતને 'વ્યૂહરચનાનો સિદ્ધાંત' કહેવામાં આવે છે. વાસ્તવમાં પેઢીના ધ્યેયો/લક્ષ્યો બિંદુઓ કે ઉદ્દેશો તેની આંતરિક અને બાહ્ય પર્યાવરણીય બાબતો ઉપર આધારિત હોય છે. આંતરિક પર્યાવરણ બે ઘટકોનું બનેલું હોય છે સંસ્થાનું શક્તિ પ્રમાણ અને સંસ્થાની અસમર્થતા. જ્યારે બાહ્ય પર્યાવરણ પણ બે ઘટકોનું બનેલું હોય છે વ્યવસાયની તકો અને વ્યવસાયના ભય. આમ, વ્યવસાયલક્ષી નિર્ણય મોટેભાગે આંતરિક અને બાહ્ય પર્યાવરણના સમાવેશ દ્વારા નક્કી થતા હોય છે. અર્થવ્યવસ્થામાં કોઈપણ વ્યવસાય સાથે સંબંધ ધરાવતા બે પ્રકારના પર્યાવરણ હોય છે એક આંતરિક પર્યાવરણ અને બીજું બાહ્ય પર્યાવરણ.

**2.4.1. આંતરિક પર્યાવરણ :** જે બાબતો પેઢીની આંતરિક સ્થિતિ સાથે સંબંધિત હોય છે તે બાબતોને આંતરિક બાબતો કે આંતરિક પર્યાવરણ તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. આંતરિક બાબતો સામાન્ય પણે નિયંત્રણમાં લઈ શકાય તેવી બાબતો હોય છે એટલે કે આવી બાબતોને અમુક વખતે નિયંત્રણ હેઠળની બાબતો પણ કહેવામાં આવે છે. આવી બાબતો ઉપર જે તે કંપની કે પેઢીનો સીધો અંકુશ હોય છે. તેમાં તે ફેરફાર કરી શકે છે, સુધારો વધારો લાવી શકે છે. આવી બાબતોમાં વ્યક્તિગત ભૌતિક સુવિધાઓ કે સંસ્થાકીય અન્ય સાધનોનો સમાવેશ થતો હોય છે.

**2.4.2. બાહ્ય પર્યાવરણ :** જે તે કંપની કે પેઢી માટે આ પ્રકારની બાબતોને અંકુશમાં રાખવાની બાબત મુશ્કેલ હોય છે. એટલે બાહ્ય અથવા પર્યાવરણીય બાબતો જેવી કે આર્થિક બાબતો, સામાજિક-સાંસ્કૃતિક બાબતો, સરકારી અને કાયદાકીય બાબતો, વસ્તીશાસ્ત્રને લગતી બાબતો, ભૂ-ભૌતિક બાબતો વગેરેને સામાન્ય રીતે નિયંત્રણમાં નહીં લઈ શકાય તેવી બાબતો કહેવામાં આવે છે. મોટેભાગે, અર્થવ્યવસ્થામાં બાહ્ય પર્યાવરણીય બાબતો વ્યાપક રીતે અસર કરતી હોય છે.

## 2.5 પર્યાવરણીય વસ્તુઓ અને સેવાઓના પ્રકારો :

**2.5.1. જાહેર (સામાજિક), ખાનગી વસ્તુઓનો ખ્યાલ :** અર્થવ્યવસ્થામાં કેટલીક વસ્તુઓ એવા પ્રકારની હોય છે કે જો માત્ર બજાર પદ્ધતિ પર એ વસ્તુઓના ઉત્પાદનનો આધાર રાખવામાં આવે તો તેનું ઉત્પાદન શક્ય બનતું નથી એટલે કે આ પ્રકારની વસ્તુઓની જોગવાઈ પૂરી પાડવામાં બજાર વ્યવસ્થા

તદ્દન નિષ્ફળ નીવડે છે. બજાર વ્યવસ્થા મોટેભાગે "વંચિતતાના સિદ્ધાંત" પર કામ કરતી હોય છે. આ સિદ્ધાંત પ્રમાણે બજારમાં જે વસ્તુ વ્યક્તિ ખરીદે તેનો લાભ ખરીદનાર વ્યક્તિ કે તેના કુટુંબ પુરતો જ મર્યાદિત હોય છે. સમાજની બીજી વ્યક્તિઓને એ વસ્તુના લાભમાંથી વંચિત રાખવામાં આવે છે. જ્યારે અર્થવ્યવસ્થામાં કેટલીક ચીજ વસ્તુઓ કે સેવાઓ એવી વિશિષ્ટતા ધરાવતી હોય છે કે વ્યક્તિ કિંમત ચૂકવે કે ન ચૂકવે છતાં, તેમાંથી પ્રાપ્ત થતાં લાભમાંથી સમાજની કોઈપણ વ્યક્તિને વંચિત રાખી શકાતી નથી. અર્થતંત્રમાં જે વસ્તુઓ અને સેવાઓના લાભોમાંથી બીજી વ્યક્તિઓને વંચિત રાખી શકાય છે. તેવી વસ્તુઓનું ઉત્પાદન બજાર પદ્ધતિ દ્વારા થઈ શકે છે અને આ વસ્તુઓ ખાનગી વસ્તુઓ તરીકે ઓળખાય છે. આથી વિરુદ્ધ જે વસ્તુઓના લાભમાંથી સમાજની કોઈપણ વ્યક્તિને વંચિત રાખી શકાતી નથી. તેવી વસ્તુને જાહેર, સામાજિક કે સામૂહિક વસ્તુ તરીકે ઓળખવામાં આવે છે.

પ્રો. સેમ્યુલસન જાહેર (સામાજિક) વસ્તુ અને ખાનગી વસ્તુની વ્યાખ્યા નીચે મુજબ આપે છે.

1. **ખાનગી વસ્તુ :** ખાનગી વસ્તુ (જેવી કે બ્રેડ) નો કુલ જથ્થો બે કે વધુ વ્યક્તિઓમાં વિભાજિત કરીને વેચી શકાય છે અને જો એક વ્યક્તિને ફાળે વધુ જથ્થો આવે તો બીજી વ્યક્તિઓને ફાળો ઓછો જથ્થો આવે છે. ધારો કે X એ બ્રેડનો કુલ જથ્થો દર્શાવે છે, અને X1 અને X2 અનુક્રમે પ્રથમ અને બીજી વ્યક્તિઓની ખાનગી વપરાશ દર્શાવે છે તો આપણે એમ કહી શકીએ કે, ખાનગી વસ્તુ (બ્રેડ)નો કુલ જથ્થો આ બંને વ્યક્તિઓના અલગ-અલગ વપરાશના સરવાળા બરાબર થાય છે. એટલે કે,

$$X = X_1 + X_2$$

2. **જાહેર (સામાજિક) વસ્તુ :** જાહેર વસ્તુ જેવી કે, સંરક્ષણ કે જે અવિભાજ્ય હોય છે, અને એનો એક વ્યક્તિ દ્વારા થતો વપરાશ બીજી વ્યક્તિની વપરાશમાં ઘટાડો કરતી નથી. જો રૂ આવી જાહેર વસ્તુ હોય તો બે વ્યક્તિઓનો વપરાશ Y1 અને Y2, જાહેર વસ્તુના કુલ જથ્થા સાથે સરવાળાની રીતે નહીં પરંતુ સમાનતાની રીતે સંકળાયેલ છે. આમ જાહેર વસ્તુ ની વ્યાખ્યા પ્રમાણે,

$$Y = Y_1$$

$$Y = Y_2$$

બીજા શબ્દોમાં, સામાજિક વસ્તુની વિશિષ્ટતા એ છે કે, તેનો સમાજની બધી જ વ્યક્તિઓ એકસરખો ઉપભોગ કરી શકે છે. એક રીતે આપણે કહી શકીએ કે, ખાનગી વસ્તુની સરખામણીમાં સામાજિક વસ્તુ અને સેવાઓ બધી જ વ્યક્તિઓ એક સરખી રીતે માણી શકે છે, પરંતુ તેનો ઉપભોગ કરી શકતી નથી. બીજી રીતે, એમ કહી શકાય કે, સામાજિક

વસ્તુ માટે વ્યક્તિ વસ્તુનો અંગત કબજો મેળવ્યા વગર લાભ પ્રાપ્ત કરી શકે છે. આમ, સામાજિક વસ્તુમાં બિન-પ્રતિસ્પર્ધા (Non-rivalness), અવિભાજયતા (Indivisibility) અને બિન-વંચિતતા (Non-excludebility) ના ગુણો રહેલા છે. કારણ કે, આવી વસ્તુઓ બધાને એક સરખી રીતે પ્રાપ્ત થતી હોય છે અને તેના લાભમાંથી કોઈને વંચિત રાખી શકાતા નથી. આમ, સામાજિક વસ્તુઓનો લાભ કિંમત ચૂકવ્યા વગર પ્રાપ્ત થતો હોવાથી ઘણી વખત અર્થવ્યવસ્થામાં "મફત લાભ લેવાનું વલણ" (Free-rider Problem) ની સમસ્યા જોવા મળે છે.

➢ **પર્યાવરણ એક સામાજિક (જાહેર), આર્થિક વસ્તુઓના સ્વરૂપે :** પર્યાવરણને એક સમાજિક અને આર્થિક વસ્તુ તરીકે ગણવામાં આવે છે. કારણકે તે રાષ્ટ્રના આર્થિક વિકાસ અને સુખાકારી માટે ખુબજ મહત્ત્વ નો ભાગ ભજવે છે. પર્યાવરણ દ્વારા પૂરા પાડવામાં આવતાં દરેક સંસાધનો અને સંપત્તિઓ મોટેભાગે સામાજિક વસ્તુઓ જેવાજ ગુણ ધરાવતી હોય છે. ઉપર મુજબ વ્યાખ્યાયિત સામાજિક વસ્તુઓની દરેક લાક્ષણિક્તાઓ જેવી કે, બિન-પ્રતિસ્પર્ધા (Non-rivalness), અવિભાજયતા (Indivisibility) અને બિન-વંચિતતા (Non - exclude bility) પર્યાવરણીય સંસાધનો માટે પણ સમાન રીતે લાગું પડે છે. પર્યાવરણ દ્વારા પૂરાં પાડવામાં આવતાં સંસાધનો ખનીજ, હવા, પાણી, જંગલો, સૂર્યપ્રકાશ અને અશ્મિભૂત ઇંધણ વગરેના વપરાશ માટે માનવીએ કોઈપણ કિંમત ચૂકવવી પડતી નથી. આવી વસ્તુઓ બધાને એક સરખી રીતે પ્રાપ્ત થતી હોય છે અને તેનાં લાભમાંથી કોઈને વંચિત રાખી શકાતા નથી. આ સંસાધનો મર્યાદિત પુરવઠામાં છે અને તેનો ઇષ્ટતમ અને કાળજીપૂર્વક ઉપયોગ કરવાની જરૂર છે. ઘણાં સંસાધનો વધુને વધુ મર્યાદિત બની રહ્યા છે, ખાસ કરીને વસ્તી અને ઔદ્યોગિક વૃદ્ધિના કારણે પર્યાવરણ પર દબાણ વધી રહ્યું છે.

**2.5.2. મિશ્ર સામૂહિક વસ્તુઓ :** કેટલાંક પર્યાવરણીય સામાન અને સેવાઓ મિશ્ર સામૂહિક વસ્તુઓ છે. મિશ્ર સામૂહિક વસ્તુઓ એ છે કે જે શુદ્ધ સામૂહિક વસ્તુઓની જેમ, સામાન્ય રીતે મોટી સંખ્યામાં વ્યક્તિઓ દ્વારા ઉપયોગમાં લેવાય છે અને જેના ઉપયોગથી કોઈને વંચિત રાખી શકાતા નથી, અને જેનો ઉપયોગ ખાનગી ચીજવસ્તુઓની જેમ એક હદ સુધી સહ-ઉપયોગકર્તાઓમાં ના એક દ્વારા થાય છે. આમ, મિશ્ર સામૂહિક વસ્તુઓમાં શુદ્ધ સામૂહિક વસ્તુ અને ખાનગી અથવા બિન-સામૂહિક વસ્તુની સામ્યતા હોય છે. પર્યાવરણીય સંસાધનો અને સેવાઓ કે જે મિશ્રિત જાહેર/સામૂહિક વસ્તુ છે તેમાં વન્યજીવન, દરિયાઈ માછલી, તળાવોની મનોરંજન સેવાઓ અને કેટલીક જળ વિભાજક (વોટરશેડ) સેવાઓનો સમાવેશ થાય છે.

## 2.6 સામુદાયિક સંપદા કે સહિયારી માલિકીના સંસાધનો :

માનવ ઉત્ક્રાંતિનો ઇતિહાસ બતાવે છે કે, માનવ જાતિએ સુખ-સમૃદ્ધિ અને જરૂરિયાત સંતોષવા માટે સમુદાયોમાં રહેવાનું પસંદ કર્યું છે. સમયાંતરે સમાજમાં માનવ કુટુંબોથી લઈને

ગ્રામ્ય સમુદાય અસ્તિત્વમાં આવ્યાં. આ દરેક માનવ સમુદાયો વચ્ચે પારસ્પરિક ગાઢ સંબંધ ઉદ્દભવ્યાં અને આ દરેક સમુદાયની જરૂરિયાતોમાં મોટા પ્રમાણમાં વધારો થયો છે. સામુદાયિક સંપદાના ઉપભોગ માટેનું વ્યવસ્થિત માળખું હોવું આવશ્યક છે. કારણ કે, સંપદા સામુહિક હોવાથી તેનો આંતરિક ઉપયોગ થવાની સંભાવના વધુ છે. મુખ્યત્વે સામુદાયિક સંપદાના ઉપભોગ અધિકારો સંયુક્ત હોય છે. પરંતુ જો તેને સમુદાય કે જૂથમાં વહેંચણી કરવામાં આવે તો સંપદાનો ઉપયોગ થઈ શકે.

### 2.6.1. સામુદાયિક સંપદાનો અર્થ :

- ડેનિયર બ્રુમલી (1991) ના મત પ્રમાણે સામુદાયિક સંપદાનો અર્થ પ્રાપ્ત થતાં ફાયદાઓનો પ્રવાહ છે અને સંપદા અધિકાર અથવા હક એ બધા ફાયદાઓ કોને પ્રાપ્ત થવા જોઈએ તે અંગે સરકારના/ રાજયના કાયદાઓનું માળખું છે.
- સ્કોટ ગાર્ડન (1954) ના મંતવ્ય પ્રમાણે સામુદાયિક સંપદા એટલે જ્યાં ભોગવટા (ભોગવનાર) અધિકારના હકો સમુદાયના બધા જ સભ્યો માટે એક સરખા હોય અને એ સમુદાય સુવ્યાખ્યાયિત સભ્યોનો સમૂહ હોય છે.
- જ્યોતિ કે. પરીખ અને વી. સુધાકર રેડ્ડી (1997) ના જણાવ્યાં પ્રમાણે સામુદાયિક સંપદાને વ્યાખ્યાયિત કરવા માટે માલિકી અધિકારોનો પાયો કે ઉપયોગીતા અધિકારો અથવા સંપદા સાથે જોડાયેલી ફરજો/ જવાબદારીને સ્પષ્ટ કરવી જરૂરી છે.
- એક મત પ્રમાણે, વ્યક્તિગત સંપદા અધિકારોને બાદ રાખીને ગ્રામ્ય સમુદાયના બધા જ લોકો ઉપયોગ કરી શકે તેવી સંપદા એટલે સામુદાયિક સંપદા.

  સામુદાયિક સંપદા સમુદાયના સભ્યો માટે ખુલ્લાં અધિકાર ક્ષેત્રની સંપદા બનતી જોવા મળે છે. એટલે કે નિર્ણાયિત થયેલ જૂથ/વર્ગના લોકો તેનો ઉપયોગ કરી શકે છે. પરંતુ ઉપયોગીતા સાથે સભ્યોની ફરજો અને જવાબદારી સ્પષ્ટ થવી જોઈએ. સામુદાયિક સંપદાના વધુ ઉપયોગ માટે પણ ભોગવટા અધિકારો નક્કી નથી. અહીં સામુદાયિક સંપદામાંથી જેટલાં લોકોને બાદ રાખી શકાય અથવા ભોગવટા અધિકારો નક્કી કરી શકાય તે સામુદાયિક સંપદાની ભાવિ જાળવણી માટે ખૂબ જ જરૂરી છે.

### 2.6.2. સહિયારી માલિકીના સંસાધનોની લાક્ષણિક્તાઓ :

2.6.2.1 પાયાની લાક્ષણિક્તાઓ :

- સહિયારી માલિકીના સંસાધનોના ઉપયોગ ઉપર એકાકી અધિકાર રાખતું હોય તેમ છતાં આ કિસ્સામાં સહિયારી માલિકીના સંસાધનો માટે કોઈપણ સભ્યોને તેના ઉપયોગથી વંચિત રાખી શકાય નહીં. કોઈપણ એક વ્યક્તિની તેનાં ઉપર એકાકી માલિકી રહેતી નથી.

- સંસાધનોના ઉપયોગ દ્વારા તેમાં ઘટાડો થવો જોઈએ, એટલે કે જો કોઈ સંસાધનોનો ઉપયોગ કોઈ એક માણસ કરે તો બીજા માણસના કિસ્સામાં તે સંસાધનોનો ઉપયોગ તેના હિત કે કલ્યાણમાં ઘટાડા સાથે કરી શકાય છે. (પેરેટો કાર્યદક્ષતા મુજબ)

2.6.2.2 અન્ય લાક્ષણિક્તાઓ :

- જાહેર વસ્તુની માફક સંસાધનમાં અમુક પ્રમાણમાં અવિભાજ્યતા હોઈ શકે છે.
- કોઈપણ વિશિષ્ટ જૂથ અથવા સમુદાયજ માલિકીના હકો વગેરે તેમના ઉપયોગમાં લેવાનો તેમ જ તેમની આકારણી કરવાનો એકાકી અધિકાર રાખતા હોય છે.
- જૂથની બહારના કોઈપણ વ્યક્તિને ઉપયોગ કરવાથી, બાકાત રાખવાથી કે આકારણી કરવાથી સંસાધનો મોટાભાગે સમસ્યા રૂપ હોય છે.
- સંસાધનોને ઉપયોગ કરવા માટેના તેમજ તેમનાથી ફાયદો ઉઠાવવા માટે અમુક નિયમો હોવા હિતાવહ છે.
- આ નિયમો અને કાયદાઓ લાગું પાડવા માટે એક સંસ્થા હોવી જરૂરી છે. આ સંસ્થા કાયદાકીય સંસ્થા હોવી જોઈએ નહીં.

**2.6.3.** **સામુદાયિક સંપદાના વિવિધ પ્રકારો :** માનવ સમુદાય દ્વારા પ્રાપ્ત સંપદાના ઉપયોગ માટેના અધિકારોની વહેંચણી કરેલી છે. સામુદાયિક સંપદામાં મુખ્યત્વે રાજ્યની સંપદા, ખાનગી સંપદા, ખુલ્લા અધિકાર ક્ષેત્રની સંપદા, સામુદાયિક સંપદાનો સમાવેશ થાય છે. અહીં અધિકારો સાથે જોડાયેલ મહત્ત્વ ની બાબત એ છે કે, વધુને વધુ સંપદાના ઉપભોગ અધિકારોને નક્કી કરી શકાય.

- **ખાનગી સંપદા :** વ્યક્તિગત માલિકીના ઉપભોગ અધિકારો સાથે જોડાયેલ સંપદાને ખાનગી સંપદા તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. આ સંપદામાં ઉપયોગીતા અધિકારો સ્પષ્ટ રીતે નક્કી કરેલ હોય છે એટલે કે સંપદાનો ઉપભોગ કોણ કરી શકે. બીજા શબ્દોમાં કહીએ તો, ખાનગી મિલકતને ખાનગી સંપદા તરીકે ઓળખી શકાય.
- **રાજયની સંપદા :** જાહેર માલિકીની અથવા સરકારની માલિકીની સંપદાને રાજ્યની સંપદા તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. આ સંપદાનો ઉપયોગ બંધારણીય નિયમો પ્રમાણે થાય છે. આ સંપદા પર રાજ્યના નાગરિકોનો ઉપયોગ અધિકાર છે. આ સંપદાનો ઉદ્દેશ મુખ્યત્વે લોકકલ્યાણનો છે. એટલે કે તેનો હેતુ મહત્તમ સામાજિક કલ્યાણ સિદ્ધ કરવાનો છે.

- **ખુલ્લા અધિકાર ક્ષેત્રની સંપદા :** પૃથ્વી પર વસવાટ કરનાર દરેક માનવીને સંપદા ઉપભોગના જે અધિકાર મળે તેને ખુલ્લા અધિકાર ક્ષેત્ર સંપદા તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. આ સંપદામાં સર્વસામાન્ય રીતે પ્રાપ્ત સંપદા અથવા સર્વત્ર પ્રાપ્ત સંપદા જેવી કે જળ, જમીન, હવા, ઓક્સિજન વગેરેનો સમાવેશ થાય છે. આ સંપદાના ઉપભોગનો બધાને જ અધિકાર હોવાથી તેનો અતિરેક ઉપયોગ થાય છે. ખુલ્લા અધિકાર ક્ષેત્ર સંપદા ઉપયોગ કરનારને ઓળખી શકાતા નથી અથવા તો બીજા શબ્દોમાં ઓળખવામાં ખૂબ જ મુશ્કેલ બને છે તેમ કહી શકાય.
- **સામુદાયિક સંપદા :** સમુદાયના ઉપભોગ અધિકાર ધરાવતી સંપદાને સામુદાયિક સંપદા તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. અહીં ઉપયોગીતા અધિકાર જૂથ/વર્ગ પૂરતા મર્યાદિત બને છે. એટલે કે, સમુદાયના સભ્યોને ઉપયોગ અધિકાર મળે છે. જ્યારે સમુદાયના જેટલાં પ્રમાણમાં જાહેર વસ્તુની લાક્ષણિકતા દૂર કરી શકાય તેટલા પ્રમાણમાં ઉપભોગતા જૂથને નક્કી કરી શકાય છે.

- ભારતમાં સામુદાયિક સંપદા સંસાધનો કેટલાં છે ? તેમજ તેની જાણકારી કેવી રીતે મળી શકે ? આ પ્રક્રિયા સહેલી નથી. જ્યારે પણ કાયદાકીય રીતે આ મિલકતોના હકો વિશે કંઈક કહેવામાં આવે છે ત્યારે તેમની ગણતરી કરવી પડે છે. પરંતુ પરંપરાગત સમાજમાં તેમજ અનેક વિકસિત દેશોમાં, સામાન્યપણે આ પ્રકારના હકો, કાયદા વગર સ્થાપિત કરવામાં આવે છે. સરળ દાખલાઓમાં, હિમાલય પર્વતના પવિત્ર ઉપવનો, પશ્ચિમ ઘાટના જંગલો, ગામડાંઓના ગૌચર વિસ્તાર અને ટાંકીઓ અથવા ગામડાઓ માટેના જંગલના અનામત વિસ્તારો, બળતણના લાકડાઓ, પાંદડાઓ, ઘાસચારો તેમજ બીજા અનેક વન ઉત્પાદનો માટેના ભોગાધિકાર કરવાના હકો ધરાવી શકે. ભારતના જુદા-જુદા રાજ્યોમાં તેમજ સમયની સાથે સામુદાયિક સંપદાના વિસ્તાર સંબંધી અનેક વિવિધતાઓ જોવા મળે છે. જુદા જુદા રાજ્યોમાં સામુદાયિક સંપાદાની સરખામણી કરવા માટે અને સમયની સાથે તેમનામાં થતા ફેરફાર અંગેનું પૃથ્થકરણ કરવા અંગે નીચે મુજબના ચાર નિર્દેશકો સૂચવી શકાય છે. (1) સામુદાયિક સંપદા અને ભૌગોલિક વિસ્તારનો ગુણોત્તર (2) પ્રતિ વ્યક્તિ સામુદાયિક સંપદાનો વિસ્તાર (3) સામુદાયિક સંપદા અને ફાજલ જમીનનો ગુણોત્તર (4) બે સમયગાળામાં સામુદાયિક સંપદાનો ગુણોત્તર.

### 2.6.4. સામુદાયિક સંપદાની સમસ્યાઓ :

2.6.4.1 ખુલ્લા અધિકારની સમસ્યા :

- સામુદાયિક સંપદા સમાજમાં જૂથના સભ્યો માટે ખુલ્લા અધિકાર ક્ષેત્ર સંપદા બને છે. સામુદાયિક સંપદા માટે જૂથ/વર્ગને નક્કી કરી શકાય છે, પરંતુ વ્યક્તિગત સભ્યોના ઉપભોગ પ્રમાણ નક્કી થઈ શકતું નથી. કયા સભ્યોને વધુ

અને કયા સભ્યોને ઓછો ઉપભોગ પ્રાપ્ત થશે તે જાણી શકાતું નથી. ખુલ્લા સમુદ્ર, નદી, તળાવ અથવા તળાવમાં માછીમારી, અવ્યવસ્થિત ગામડાની સામાન્ય ચરાઈ જમીન, જંગલોના વિસ્તારો, ભૂગર્ભજળ, વગેરે ખુલ્લા વપરાશના સંસાધનોના ઉદાહરણો છે. માનવ વસ્તીમાં વધારો અને સમુદાયના મોટા થતાં કદ સામુદાયિક સંપદા અધિકારો નક્કી કરવામાં મુશ્કેલી સર્જે છે. વધુ વસ્તીને નિભાવવા માટે સામુદાયિક સંપદાનો વધુ ઉપયોગ અને ઉપભોગમાં અસમાનતા સમસ્યારૂપ બને છે.

2.6.4.2 સર્વવ્યાપી કરુણાંતિકા :

- લોકો હંમેશા તેમની ઇચ્છાઓ અનુસાર જાહેર સંપત્તિનો ઉપયોગ (દૂરુપયોગ) કરવાનું વલણ ધરાવે છે. જાહેર મિલકત કોઈપણ વ્યક્તિની માલિકીની ન હોવાથી, કોઈ એક વિશિષ્ટ માલિકી માટે દાવો કરી શકે નહીં. આથી મોટાભાગે, ચોખ્ખું પરિણામ જાહેર મિલકતોનો દૂરુપયોગ છે. જાહેર રસ્તા પર કચરો ફેંકવો, નદીમાં ગંદુ પાણી છોડવું, જાહેર ઉદ્યાનોનો દૂરુપયોગ, જાહેર ઈમારતો બદતર થઈ રહી છે વગેરેનું મુખ્ય કારણ કદાચ આ છે. પ્રો. ગેરેટ હાર્ડિને જાહેર મિલકતોનો દૂરુપયોગ અથવા લોકો દ્વારા વધુ ઉપયોગ કેમ થાય છે તેના કારણોની તપાસ કરી અને તેઓ જે તારણ પર આવ્યા તે "ધ ટ્રેજેડી ઓફ કોમન્સ" (1968) શીર્ષકવાળા લેખમાં દર્શાવ્યું. તેમણે ઈંગ્લેન્ડમાં પશુપાલકોનો અભ્યાસ કર્યો હતો. હાર્ડિને પશુપાલકોની વિચિત્ર વર્તણૂકને ઉત્સુકતાપૂર્વક નિહાળી અને એ નિષ્કર્ષ પર આવ્યા કે, પશુપાલકો હંમેશા ઈંગ્લેન્ડની ગોચરની જમીનમાં વધારાના ઢોરને ચરાવવા અને રાખવા માટે તૈયાર હોય છે. જે પશુપાલક સૌથી વધુ ઢોરને ચરાવતો તે સામાન્ય પશુપાલકમાંથી સૌથી વધુ નાણાકીય ફાયદો ઉઠાવતો હતો. પરંતુ આ પ્રકારની પ્રવૃત્તિની દુર્ઘટના એ છે કે જમીન અતિશય ચરાઈ અને નાશ પામી હતી. આને "સર્વ વ્યાપી કરુણાંતિકા (ટ્રેજેડી ઓફ કોમન્સ)" તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. આમ, લોકોની જાહેર સંસાધનોનો અતિશય શોષણ કરવાની વૃત્તિ છે જેના પરિણામે કુદરતી સંસાધનોનો સંપૂર્ણ વિનાશ થાય છે અથવા મર્યાદિત બનતા જાય છે.

## 2.7 બજારની નિષ્ફળતા, બાહ્યતા અને પર્યાવરણનું અધઃ પતન :

**2.7.1. બજારની નિષ્ફળતા :** પૃથ્વી પર રહેલાં અમૂલ્ય પર્યાવરણીય સંસાધનોની જાળવણીમાં બજાર નિષ્ફળ જાય છે. જે શરતો સાથે બજારમાં આર્થિક

પ્રવૃત્તિઓ થાય છે તે મોટેભાગે પર્યાવરણીય સંસાધનોના અધઃપતન માટે જવાબદાર બનતી હોય છે. અર્થતંત્રમાં સાધનો (પર્યાવરણના સંદર્ભમાં સંસાધનો) મર્યાદિત, વૈકલ્પિક ઉપયોગો ધરાવતા અને અછતવાળા છે. સમાજની અંદર મર્યાદિત સાધનોની ઈષ્ટતમ ફાળવણી થવી ખૂબ જ જરૂરી છે. વર્તમાન સમયમાં મોટાભાગે બજારમાં અપૂર્ણ હરીફાઈની પરિસ્થિતિ જોવા મળે છે. જેથી મહત્તમ નફાના ઉદ્દેશો સાથે કામ કરતી પેઢીઓ સામાજિક રીતે (પર્યાવરણની જાળવણીની રીતે) ઇચ્છનીય ઉત્પાદન કરવામાં નિષ્ફળ જાય છે કારણ કે, તેમ કરવાથી પેઢીનો આર્થિક નફો ઘટતો જાય છે.

સાધનોની ઈષ્ટતમ ફાળવણીમાં બજારની નિષ્ફળતાનું બીજું કારણ તે સંસાધનોની અવિભાજ્યતા (Indivisibility) અને પેઢીની ઘટતા ખર્ચની સ્થિતિ ધરાવતી ઉત્પાદનની પ્રક્રિયા છે, જ્યારે ઘટતા ખર્ચની સ્થિતિ હેઠળ ઉત્પાદન થતું હોય તે પરિસ્થિતિમાં પેઢીને નુકસાન વેઠવું પડે છે માટે મહત્તમ નફાનો ઉદ્દેશ રાખતી કોઈપણ પેઢી આ દિશામાં આગળ વધશે નહીં.

બજાર દ્વારા સાધનોની ઈષ્ટતમ ફાળવણી અને આદર્શ ઉત્પાદનની એક અગત્યની શરત એ છે કે, પેદાશની ખરીદી દ્વારા પ્રાપ્ત થતો સંતોષ માત્ર કિંમત ચૂકવી ખરીદનાર ગ્રાહકને જ થાય છે બીજી ન ખરીદનાર વ્યક્તિઓને લાભથી વંચિત રહેવું પડે છે. ટૂંકમાં, એવું કહી શકાય કે બજાર એ વંચિતતાના (Excludebility) નિયમ આધારિત કામ કરે છે. આમ જે વસ્તુ અને સેવાઓમાં વંચિતતાનો નિયમ લાગુ પડતો નથી ત્યાં બજાર નિષ્ફળ જાય છે કારણ કે, આ પ્રકારની વસ્તુઓ પ્રસાર લાભોની અસરો પેદા કરે છે. પર્યાવરણીય સંસાધનો જેવાકે, હવા, પાણી અને સૂર્ય પ્રકાશ મોટેભાગે અર્થવ્યવસ્થામાં વિના મૂલ્યે પ્રાપ્ત થાય છે. જેના લાભથી કોઈ વંચિત રહી શકતું નથી અને તેની પ્રસારની અસરો મોટેભાગે લાભદાયી હોય છે. આવી વસ્તુઓના ઉત્પાદન કરવામાં બજાર રસ ધરાવતું નથી.

**2.7.2 બાહ્યતા :** અર્થતંત્રમાં ગ્રાહકો અને ઉત્પાદકો દ્વારા થતી ઘણી આર્થિક પ્રવૃત્તિઓ અર્થતંત્રના બીજા ગ્રાહકો અને ઉત્પાદકો પર બજાર તંત્રથી છટકી આર્થિક અસરો કરતી હોય છે. આવી બિન-બજારું (Non-Market) અસરોને બાહ્યતાની અસરો તરીકે ઓળખવામાં આવે છે.

બાહ્યતાના ખ્યાલને એક ઉદાહરણ દ્વારા સમજીએ. નદી કિનારે બે જુદાજુદા ઉત્પાદકો દ્વારા જુદી-જુદી આર્થિક પ્રવૃત્તિઓ હાથ ધરવામાં આવે છે. ઉત્પાદક A નદી કિનારે સ્ટીલનું કારખાનું નાખે છે અને નદીનો ઉપયોગ કરે છે. સ્ટીલના ઉત્પાદન દ્વારા ઉત્સર્જિત અવશેષો અને કચરાને નદીમાં ઠાલવે છે પરિણામે નદીનું પાણી દૂષિત થાય છે. જ્યારે ઉત્પાદક B પોતાનો રિસોર્ટ ચલાવે છે. આ ઉત્પાદક નદી કિનારે રિસોર્ટ બાંધીને ગ્રાહકોના મનોરંજન અને આનંદને સંતોષે છે. ઉત્પાદક A દ્વારા સ્ટીલનું ઉત્પાદન કરી નદીના પાણીને દૂષિત કરવાથી ઉત્પાદક B ને રિસોર્ટ ચલાવવામાં આર્થિક નુકસાન વેઠવું પડે છે (નદીના શુદ્ધિકરણ પાછળનું વધારાનું બાહ્ય ખર્ચ સહન કરવું પડે છે) કારણ કે, નદીનું પાણી દૂષિત થવાથી ગ્રાહકો રિસોર્ટમાં આવવાનું

પસંદ કરતા નથી. ઉત્પાદક છ નદીના પાણીના દૂષિત થવા પાછળનું જે ખર્ચ છે તેનો સમાવેશ પોતાના ઉત્પાદન ખર્ચમાં કરશે નહીં એટલે કે આ પ્રકારના ખર્ચ ઉઠાવવા માટે ઉત્પાદક A તૈયાર નથી. આમ, અર્થતંત્રમાં કોઈપણ આર્થિક એકમ દ્વારા આર્થિક પ્રવૃત્તિઓનો પ્રારંભ થાય છે ત્યારે તે આર્થિક પ્રવૃત્તિઓના લાભ અને નુકસાન અન્ય આર્થિક એકમો એ પણ ભોગવવા પડે છે. આ કુદરતી સંપત્તિ એવી નદીના પાણીનો ઉપયોગ બંને ઉત્પાદકો દ્વારા એક સમાન થાય છે પરંતુ ઉત્પાદક A નદીના પાણીને દૂષિત કરે છે જેની નકારાત્મક અસર અર્થતંત્રમાં પડતી હોય છે અને ઉત્પાદક B નદીના પાણીનો ઉપયોગ ગ્રાહકોના મનોરંજન અને આનંદને સંતોષવાનો પ્રયત્ન માટે કરે છે. જેને પરિણામે અર્થતંત્રમાં તેની હકારાત્મક અસર ઊભી થતી હોય છે. આર્થિક પ્રવૃત્તિઓના લીધે ઉદ્દભવતી આ બંને અસરોને બાહ્યતાની અસરો તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. જે આર્થિક પ્રવૃત્તિથી અર્થતંત્રમાં બીજા આર્થિક એકમો પર હકારાત્મક અસરો ઊભી થતી હોય તેને 'હકારાત્મક બાહ્યતાની અસરો' તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. જ્યારે બીજી બાજુ જે આર્થિક પ્રવૃત્તિથી અર્થતંત્રમાં બીજા આર્થિક એકમો પર નકારાત્મક અસરો ઊભી થતી હોય તેને 'નકારાત્મક બાહ્યતાની અસરો' તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. પ્રો. એ.સી. પિગું  નકારાત્મક બાહ્યતાની અસરોને સામાજિક ખર્ચ (Social Cost) તરીકે વર્ણવે છે. હકારાત્મક અને નકારાત્મક બંને પ્રકારની બાહ્યતાની અસરોને કારણે અર્થતંત્રમાં બજાર સામાજિક રીતે ઇષ્ટતમ ઉત્પાદન કરવામાં (પર્યાવરણની જાળવણી કરવામાં) નિષ્ફળ જાય છે. પ્રો. એ.સી. પિગું જણાવે છે કે, અર્થતંત્રમાં આર્થિક પ્રવૃત્તિઓને લીધે ઊભી થતી બાહ્યતાની અસરોનું નિરાકરણ કરવા માટે સરકાર દ્વારા દરમિયાનગીરી કરવામાં આવે અથવા કાયદાનું ઘડતર કરવામાં આવે તે જરૂરી છે.  જો આર્થિક પ્રવૃત્તિઓની હકારાત્મક અસરો વધુ હોય તો તેવા આર્થિક એકમોને આર્થિક સહાય આપવામાં આવે અને જે આર્થિક પ્રવૃત્તિઓની નકારાત્મક અસરો વધુ હોય તેવા આર્થિક એકમો પાસેથી ઊંચા દરે કરવેરા લાદવા જોઈએ. રોનાલ્ડ કોઝના મતે, બાહ્યતાની અસરોના લીધે ઉભા થતાં સામાજિક ખર્ચને ખાનગી ચર્ચા-વિચારણા કે પતાવટ દ્વારા નિકાલ કરી શકાય છે. જેને "કોઝ પ્રમેય" તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. જેમ કે, બે પક્ષોમાંથી જે પક્ષને લાભ થાય છે તે અન્ય પક્ષ કે જેને નુકશાન થાય છે તેને નાણાંકીય વળતર આપીને સમસ્યાનું નિરાકરણ લાવી શકે. આમ, બંને પક્ષો વાટાઘાટો દ્વારા સફળતાપૂર્વક સમસ્યાને ઉકેલી શકે છે. પર્યાવરણીય અર્થશાસ્ત્રીઓના મતે, પર્યાવરણીય બાહ્યતાઓ ઉત્પાદન અને વપરાશ બંને બાબતો સાથે સંકળાયેલી છે. બજારમાં આર્થિક એકમો દ્વારા ઉત્પન્ન થતી બાહ્યતાની અસરોના લીધે વાતાવરણ, પાણી, હવા અને કુદરતી સંસાધનોનું અધઃપતન થાય છે.

## 2.8 સારાંશ :

આ પ્રકરણમાં અર્થશાસ્ત્ર અને પર્યાવરણ વચ્ચેના આંતરસબંધો, અર્થતંત્ર અને નિવસનતંત્ર વચ્ચેની ક્રિયા અને પ્રતિક્રિયા સબંધિત બજાર પધ્ધતિનું મોડલ, પર્યાવરણીય વસ્તુઓ અને સેવાઓના પ્રકારો, સામુદાયિક સંપદા કે સહિયારી માલિકીના સંસાધનો અને બજારની નિષ્ફળતા, બાહ્યતા અને પર્યાવરણનું અધઃપતન વગેરે બાબતો સમજવાનો પ્રયત્ન કરવામાં

આવ્યો છે. છેલ્લાં દસ વર્ષોમાં, વિશ્વ અકલ્પનીય સ્વરૂપે બદલાઈ ગયું છે. આ દશક આંતરરાષ્ટ્રીય સંઘર્ષ, આતંકવાદના કૃત્યો અને આર્થિક પડકારોથી ભરેલું રહ્યું છે પરંતુ, સમાજે આ ગંભીર સમસ્યાઓની સાથે અનેક સિદ્ધિઓ અને સકારાત્મક પરિવર્તન પણ જોયા છે. વિશ્વના દરેક દેશો ઝડપી આર્થિક વૃદ્ધિને પામવા દેશના કુદરતી સંસાધનોનો બેફામ ઉપયોગ કરવાનું શરૂ કર્યું છે અને અનેક જોખમોનું સર્જન કરેલ છે. પાણીની ગંભીર તંગીનો સામનો, વિશ્વભરના શહેરી વિસ્તારો નબળી હવાની ગુણવત્તા સાથે સંઘર્ષ કરી રહ્યા છે. આબોહવા પરીવર્તન અને ઓઝોન સ્તરના ગાબડા વગેરે પર્યાવરણીય ચિંતાઓ છે. પરંતુ સારા સમાચાર એ છે કે, સમાજ પર્યાવરણીય જોખમો પ્રત્યે વધુ સભાન બન્યો છે અને પર્યાવરણીય મુદ્દાઓને ખાનગી અને જાહેર નિર્ણય લેવાના દરેક પાસાઓમાં એકીકૃત કરવાની કલ્પનાની બાબતે વધુ ગ્રહણશીલ બન્યો છે.

## 2.9 ચાવીરૂપ શબ્દો :

- **સાધન સમતુલા મોડેલ :** સાધન સમતુલા મોડેલ એ પર્યાવરણમાંથી અર્થતંત્રમાં સંસાધનોનો પ્રવાહ અને અર્થતંત્રમાંથી પર્યાવરણ તરફના અવશેષોનો પ્રવાહ, જે અર્થતંત્ર અને નિવસનતંત્ર વચ્ચેની ક્રિયા અને પ્રતિક્રિયા દર્શાવે છે.

- **ઉષ્માગતિશાસ્ત્ર :** આ એક પ્રકારનું વિજ્ઞાન છે. જે એક પોષણસ્તરે રહેલી ઊર્જા(શક્તિ)નું બીજા પોષણસ્તરમાં કઈ રીતે વહન થાય છે અથવા તો કેવી રીતે સ્થળાંતર થાય છે તે બાબતનો અભ્યાસ કરે છે.

- **જાહેર, સામાજિક કે સામૂહિક વસ્તુઓ :** જે વસ્તુઓના લાભમાંથી સમાજની કોઈપણ વ્યક્તિને વંચિત રાખી શકાતી નથી. તેવી વસ્તુને જાહેર, સામાજિક કે સામૂહિક વસ્તુ તરીકે ઓળખવામાં આવે છે.

- **મિશ્ર સામૂહિક વસ્તુઓ :** મિશ્ર સામૂહિક વસ્તુઓ એ છે કે જે શુદ્ધ સામૂહિક વસ્તુઓની જેમ, સામાન્ય રીતે મોટી સંખ્યામાં વ્યક્તિઓ દ્વારા ઉપયોગમાં લેવાય છે અને જેના ઉપયોગથી કોઈને વંચિત રાખી શકાતા નથી, અને જેનો ઉપયોગ ખાનગી ચીજવસ્તુઓની જેમ એક હદ સુધી સહ-ઉપયોગકર્તાઓમાંના એક દ્વારા થાય છે.

- **મફત લાભ લેવાનું વલણ :** જાહેર કે સામાજિક વસ્તુઓ બધાને એક સરખી રીતે પ્રાપ્ત થતી હોય છે અને તેના લાભમાંથી કોઈને વંચિત રાખી શકાતા નથી. આમ, સામાજિક વસ્તુઓનો લાભ કિંમત ચૂકવ્યા વગર પ્રાપ્ત થતો હોવાથી ઘણી વખત અર્થવ્યવસ્થામાં "મફત લાભ લેવાનું વલણ" (Free-rider Problem) ની સમસ્યા જોવા મળે છે.

- **સર્વવ્યાપી કરુણાંતિકા :** જાહેર સંપત્તિનો ઉપયોગ (દૂરુપયોગ) કરવાનું વલણને સર્વવ્યાપી કરુણાંતિકા તરીકે ઓળખવામાં આવે છે.

- **બાહ્યતાની અસર :** અર્થતંત્રમાં ગ્રાહકો અને ઉત્પાદકો દ્વારા થતી ઘણી આર્થિક પ્રવૃત્તિઓ અર્થતંત્રના બીજા ગ્રાહકો અને ઉત્પાદકો પર બજાર તંત્રથી છટકી આર્થિક અસરો કરતી હોય છે. આવી બિન-બજારું (Non-Market) અસરોને બાહ્યતાની અસરો તરીકે ઓળખવામાં આવે છે.

## 2.10 તમારી પ્રગતિ ચકાસો :

❖ **નીચેના પ્રશ્નોના વિસ્તારથી જવાબ લખો.**

(1) અર્થશાસ્ત્ર અને પર્યાવરણ વચ્ચેના આંતરસબંધો સમજાવો.

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

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

(2) અર્થતંત્ર અને નિવસનતંત્ર વચ્ચેની ક્રિયા અને પ્રતિક્રિયા સબંધિત બજાર પધ્ધતિનું મોડલ રજૂ કરો.

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

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

(3) પર્યાવરણ એક સામાજિક (જાહેર), આર્થિક વસ્તુઓના સ્વરૂપે વર્ણવો.

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

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

(4) સામુદાયિક સંપદા કે સહિયારી માલિકીના સંસાધનો ખ્યાલ અને તેના પ્રકારોની ચર્ચા કરો.

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

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

(5) શું પર્યાવરણના અધઃપતન માટે બજારની નિષ્ફળતા અને બાહ્યતા જવાબદાર છે ? તમારા વિચારો રજૂ કરો.

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

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

(6) બાહ્યતાનો ખ્યાલ ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.

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

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

(7) સામુદાયિક સંપદા કે સહિયારી માલિકીના સંસાધનોની સમસ્યાઓ સમજાવો.

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

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

❖ **બહુવૈકલ્પિક પ્રશ્નો :**

(1) અર્થતંત્ર અને નિવસનતંત્ર વચ્ચેની ક્રિયા અને પ્રતિક્રિયા અંગે કયું મોડલ રજૂ કરવામાં આવ્યું છે ?

(A) આવક મોડલ (B) બજાર પધ્ધતિનું મોડલ

(C) ઉત્પાદનનું મોડલ (D) બજાર વિજ્ઞાન મોડલ

(2) બાહ્યતાનો ખ્યાલ કયો છે ?

(A) અન્ય ગ્રાહકો પર વિસ્તૃત અસર (B) સંસાધનોની મર્યાદિતતા

(C) પેટ્રોલિંગ (D) સામાજિક વ્યવહાર

(3) કયા નિયમ મુજબ નવી શક્તિ ઉત્પન્ન કરી શકાતી નથી કે તેનો નાશ થતો નથી. માત્ર તેનું સ્વરૂપ જ બદલાતું રહે છે

(A) ઉષ્માગતિશાસ્ત્ર નિયમ -2 (B) ઉષ્માગતિશાસ્ત્ર નિયમ -3

(C) ઉષ્માગતિશાસ્ત્ર નિયમ -1 (D) ઉષ્માગતિશાસ્ત્ર નિયમ -4

(4) ''સર્વવ્યાપી કરુણાંતિકા'' ક્યાંથી ઉત્પન્ન થઈ છે ?

(A) વહન ક્ષમતા (B) નાગરિક અધિકારો

(C) જાહેર સંસાધનોના દુરૂપયોગથી (D) જૈવ-વૈવિધ્યતા

(5) આંતરિક પર્યાવરણની અંદર કઈ બાબતોનો સમાવેશ થાય છે ?

(A) બજારની તકો (B) સંસ્થાની શક્તિ અને અસમર્થતા

(C) જાહેર નીતિઓ (D) વૈશ્વિક અર્થતંત્ર

(6) કયા પ્રકારની વસ્તુઓમાં શુદ્ધ સામૂહિક વસ્તુ અને ખાનગી અથવા બિન-સામૂહિક વસ્તુની સામ્યતા હોય છે.

(A) સામાજિક વસ્તુઓ (B) ખાનગી વસ્તુઓ

(C) અલ્પ વસ્તુઓ (D) મિશ્ર સામૂહિક વસ્તુઓ

(7) પર્યાવરણ શું છે ?

(A) રાજ્યની મિલકત (B) સામાજિક સારી વસ્તુ

(C) ખાનગી માલિકી (D) એક ઉત્પાદન

(8) પર્યાવરણ અને અર્થતંત્ર વચ્ચેના સંબંધને સમજવા માટે કયા વિજ્ઞાનનું ઉદાહરણ આપવામાં આવ્યું છે ?

(A) એટોમિક વિજ્ઞાન (B) ભૌતિક શાસ્ત્ર

(C) ઉષ્માગતિશાસ્ત્ર (D) જૈવિક વિજ્ઞાન

(9) રાજ્યોમાં સામુદાયિક સંપાદાની સરખામણી કરવા માટે અને સમયની સાથે તેમનામાં થતા ફેરફાર અંગેનું પૃથ્થકરણ કરવા કેટલા નિર્દેશકોનું સૂચન કરવામાં આવ્યું છે ?

(A) એક (B) બે (C) ત્રણ (D) ચાર

(10) અર્થતંત્રમાં ગ્રાહકો અને ઉત્પાદકો દ્વારા થતી ઘણી આર્થિક પ્રવૃત્તિઓ અર્થતંત્રના બીજા ગ્રાહકો અને ઉત્પાદકો પર બજાર તંત્રથી છટકી આર્થિક અસરો કરતી હોય છે. જેને કઈ અસરો કહેવામાં આવે છે ?

(A) સામાજિક અસર (B) ખાનગી અસર

(C) બાહ્યતાની અસર (D) ગર્ભિત અસર

### ❖ સંદર્ભસૂચિ


- Hanley, Nick & Shogren, Jason & White, Ben, 2013. "Introduction to Environmental Economics," OUP Catalogue, Oxford University Press, edition 2, number 9780199568734, Decembrie.
- Thomas, J. & Callan, S. (2007). Environmental Economics, Indian Edition (3rdEdi.), Cengage Learning India Private Limited.
- Ostrom, E., Diªz, T., Dolsak, N., Stern, P., Stonich, S., & Weber, E. U. (Eds.). (2002). The Drama of the Commons. Washington, D.C.: National Academy Press. A compilation of articles and papers on common-pool resources.
- Stavins, R. (2012). The Economics of the Environment: Selected Readings, 6th ed. New York: W. W. Norton and Company. A carefully selected collection of readings that would complement this text.
- Sankar,U. (Ed), Environmental Economics, Oxford University Press, New Delhi, 2001.
- મહેશ ભટ્ટ, (2001). જાહેર વિત્તવ્યવસ્થાના સિદ્ધાંતો. અમદાવાદ: યુનિવર્સિટી ગ્રંથનિર્માણ બોર્ડ, ગુજરાત રાજય.


### ❖ તમારી પ્રગતિ ચકાસોના જવાબ

નીચે આપેલા પ્રશ્નોના વિકલ્પની પસંદગીના જવાબો.

(1) (A) બજાર પધ્ધતિનું મોડલ

(2) (B) અન્ય ગ્રાહકો પર વિસ્તૃત અસર

(3) (C) ઉષ્માગતિશાસ્ત્ર નિયમ -1

(4) (C) જાહેર સંસાધનોના દુરૂપયોગથી

(5) (B) સંસ્થાની શક્તિ અને અસમર્થતા

(6) (D) મિશ્ર સામૂહિક વસ્તુઓ

(7) (B) સામાજિક સારી વસ્તુ

(8) (C) ઉષ્માગતિશાસ્ત્ર

(9) (D) ચાર

(10)(C) બાહ્યતાની અસર

************

# એકમ: 3
# પર્યાવરણીય સમતુલા

-: રૂપરેખા :-

**3.0** ઉદ્દેશો

**3.1** પ્રસ્તાવના

**3.2** પર્યાવરણ સમતુલા

**3.3** પર્યાવરણ અને બાહ્ય અસરો તથા બજાર - નિષ્ફળતા

**3.4** સારાંશ

**3.5** ચાવીરૂપ શબ્દો

**3.6** તમારી પ્રગતિ ચકાસો

સંદર્ભસૂચિ

તમારી પ્રગતિ ચકાસોના જવાબો

## 3.0 ઉદ્દેશો :

આ એકમનો અભ્યાસ કર્યા બાદ...

- ➢ વિવિધ સમસ્યાઓના ઉકેલમાં બજાર પધ્ધતિની ભૂમિકા જાણી શકાશે.
- ➢ બાહ્ય અસરોની અભ્યાસથી સામાજિક લાભ અને ખાનગી લાભો વચ્ચે ભેદ પાડી શકશો.
- ➢ બાહ્ય અસરો ન સર્જાતી હોય ત્યાં બજાર કેમ નિષ્ફળ જાય છે તે જાણી શકશો.

## 3.1 પ્રસ્તાવના :

મનુષ્યની જરૂરિયાતના સંદર્ભમાં સાધનો મર્યાદિત હોવાથી દરેક માણસ મુખ્ય આર્થિક પ્રશ્નો ઉકેલવાના હોય છે. (1) શેનું ઉત્પાદન કરવું. (2) કેટલું અને કેવી રીતે ઉત્પાદન કરવું. (3) ઉત્પાદન થાય તેની વહેંચણી કેવી રીતે કરવી. સામાન્ય રીતે આ પ્રશ્નોના ઉકેલ માટે ત્રણ પ્રકારની સંસ્થાકીય વ્યવસ્થા પ્રવર્તે છે.

**(1)** **રૂઢિ-રિવાજ :** સમાજમાં અમુક આર્થિક નિર્ણયો રૂઢિ-રિવાજ દ્વારા લેવાતા હોય છે, જે રીતે બાપદાદા જે વસ્તુોનું ઉત્પાદન કરતા હોય, જે પધ્ધતિથી ઉત્પાદન કરતા હોય તેને પાછળની પેઢીઓ અનુસરીને આર્થિક નિર્ણયો લેવાય છે. આપણે ત્યાં માનવી સંસાધન જુદા-જુદા ધંધાઓમાં થતી ફાળવણીમાં રૂઢિ-જ્ઞાતિપ્રથા હજુ પણ મહત્ત્વનો ભાગ ભજવે છે. દા.ત. વાળંદ, ખેડૂત વગેરે.

**(2)** **રાજ્ય યા આયોજન પંચ :** રાજ્ય સમગ્ર અર્થવ્યવસ્થાના સાધનો પર કે આંશિક સાધનો પર કાબુ પ્રાપ્ત કરી આ નિર્ણયો લઈ શકે. જેને સામ્યાદી દેશો કે મિશ્ર અર્થવ્યવસ્થાના દેશો તરીકે ઓળખવામાં આવે છે.

**(3) બજાર પધ્ધતિ :** બજાર પધ્ધતિમાં સામાન્યરીતે અર્થવ્યવસ્થામાં બે પ્રકારના આર્થિક એકમો હોય છે. એક બાજુએ વ્યક્તિઓ કે કુટુંબો અને બીજી બાજુ પેઢીઓ. આ બંને વચ્ચે લેવડદેવડ થાય છે, જેને આપણે વસ્તુ બજાર અને સાધન બજાર તરીકે ઓળખીએ છીએ. વ્યક્તિ કે કુટુંબ પોતાનો શ્રમ સાધનબજારમાં આપીને આવક મેળવે છે, જે વસ્તુ બજારમાંથી વસ્તુની ખરીદી કરીને માંગ સંતોષે છે. જ્યારે પેઢીઓ સાધનબજારમાંથી સાધનો ખરીદી વસ્તુઓનું ઉત્પાદન કરે છે. જે વસ્તુબજારમાં વેચાણ કરીને આવક પ્રાપ્ત કરે છે. પેઢીનો ઉદ્દેશ મહત્તમ નફો મેળવવાનો હોય છે, જેનો આધાર બજાર કિંમત પર રહે છે. ગ્રાહકની માંગ વસ્તુઓની કિંમતોમાં પ્રતિબિંબિત થાય છે. આના પરિણામે અર્થવ્યવસ્થામાં કઈ વસ્તુઓનું ઉત્પાદન થશે અને સાધનો જુદા-જુદા ક્ષેત્રમાં કેવી રીતે ફાળવણી થશે તે નક્કી કરનાર મુખ્ય પરિબળ ઉપભોક્તાઓની જરૂરિયાત અને રુચિ હોય છે.

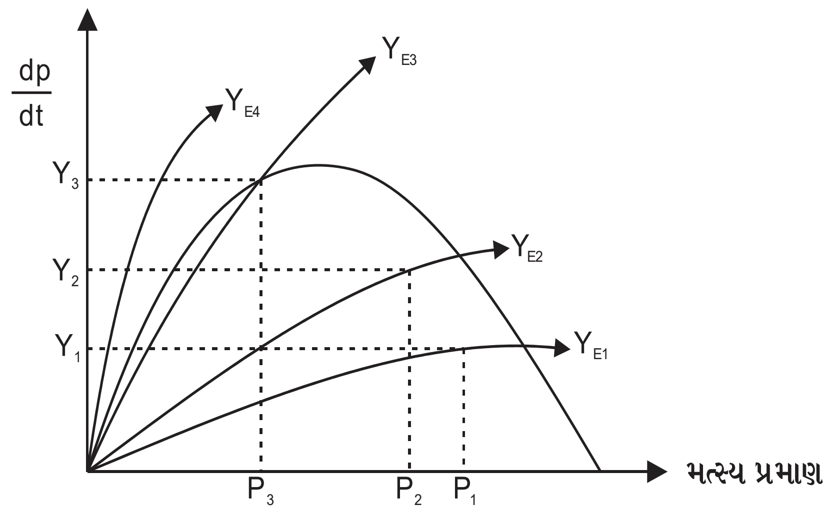
## 3.2 પર્યાવરણીય સમતુલા :

કુદરતી સંસાધનનો વધુ પડતો ઉપયોગ શોષણમાં પરિણમે છે. શોષણની આર્થિક તેમજ સામાજિક વિભાવના અલગ છે. આર્થિક દૃષ્ટિએ શોષણ એટલે યોગ્ય આર્થિક ઊપજ કરતાં વધારે વપરાતું સંસાધન જ્યારે સામાજિક દૃષ્ટિએ મહત્તમ સંપોષિત ઊપજ કરતાં સંસાધનનો વધારે ઉપયોગ એટલે શોષણ.

ખુલ્લા તેમજ સામુદાયિક સંસાધન વચ્ચેના તફાવતની સૈદ્ધાંતિક સમજ ગોર્ડન (1945) અને એન્ડરસન (1977) મત્સ્યના સંદર્ભમાં આપે છે. બે મોડલમાં રજૂ થયેલ છે. પ્રથમ મોડલ સમગ્ર મત્સ્ય ઉદ્યોગને લગતું છે, જ્યારે બીજુ મોડલ આંતરપેઢી સબંધ દર્શાવે છે. કેન્દ્ર વટાવદર ધરાવતાં સ્થિર સમયગાળાના આ મોડલ ચોખ્ખી સંપોષિત આર્થિક ઊપજને મહત્તમ કરવા માટેની સમતુલા દર્શાવે છે.

❖ **સમગ્ર લક્ષી મોડલ :** મત્સ્ય ઉદ્યોગના સંદર્ભમાં રજૂ કરાયેલ આ મોડલની એક ધારણા જૈવિક બાબત અંગેની છે. જે અનુસાર કેટલીક મત્સ્ય જાતિઓનું પ્રમાણ આ જાતિઓના વર્તમાન જથ્થા પર આધાર રાખે છે.

**આકૃતિ : 3.1 મત્સ્ય જાતિઓનો વૃધ્ધિદર**




જ્યાં P = મત્સ્ય પ્રમાણ t = સમય, = મત્સ્ય પ્રમાણનો વૃધ્ધિદર

મત્સ્ય પ્રમાણ તથા વૃધ્ધિ દર વચ્ચેના સબંધ નીચે મુજબ છે.

(1) નીચું મત્સ્ય પ્રમાણ નીચો વૃધ્ધિ દર સૂચવે છે. જે માટે નીચેના બે પરિબળો જવાબદાર છે. એક માછલી પકડવાના ઓછા સાધનો. બીજુ નીચું મત્સ્ય પ્રમાણ.

(2) મધ્યમ મત્સ્ય પ્રમાણ ઊંચા વૃધ્ધિ દરમાં પરિણામે છે.

(3) ઊંચા મત્સ્ય પ્રમાણે પર્યાવરણીય પ્રતિકૂળતાઓના કારણે વૃધ્ધિદર ઘટે છે.

(4) મત્સ્ય પકડવાની ટેકનોલૉજી તથા મત્સ્યના કુદરતી મૃત્યુદર બરાબર થતાં સમતુલા પ્રાપ્ત થાય છે. જ્યાં વૃધ્ધિદર શૂન્ય બને છે.

પ્રયાસ એટલે મત્સ્ય પરનું દબાણ માપવા માટેની સંયુક્ત સાધન ચલરાશી, જે શ્રમ, હોડી, જાળ વગેરે સાધનોના સ્થિર સંયોજનને દર્શાવે છે.

($Y_E$) : પ્રયાસના વિવિધ સ્તરે મત્સ્યનું પ્રમાણ તથા તેની ઊપજ દર્શાવતી રેખા.

$E_1$ : પ્રયાસના સ્તરે મત્સ્યની સમતુલાનું પ્રમાણ $P_1$ અને ઊપજ $Y_1$ છે.

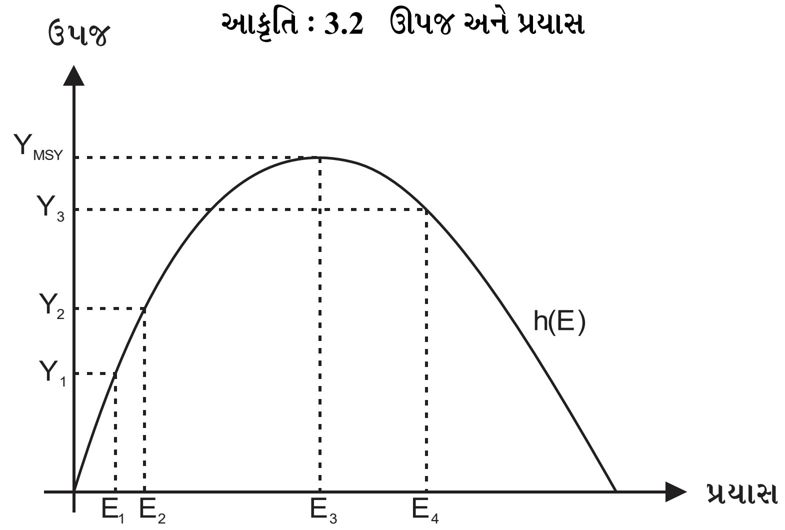
જો, $P > P_1$ ——>$Y>P$——>$P$માં ઘટાડો

$P > P_1$ ——>$Y>P$——>$P$માં વધારો

પ્રયાસમાં વધારો થતાં $Y_E$ રેખાને ડાબી બાજુએ આવર્તિત કરતાં નીચેના પરિણામ પ્રાપ્ત થાય છે.

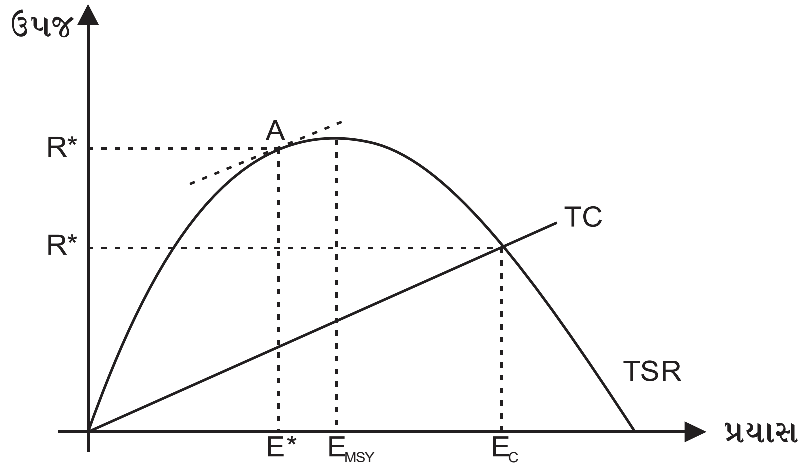
- ➢ સમતુલાની વસ્તીમાં સતત ઘટાડો.
- ➢ ઊપજમાં પ્રથમ વધારો, ત્યાર બાદ ઘટાડો, જે પ્રયાસ-ઊપજ સબંધ h(E) દ્વારા દર્શાવાયો છે.

**આકૃતિ : 3.2 ઊપજ અને પ્રયાસ**




h(E) દર્શાવે છે કે પ્રયાસમાં સતત વધારો થથાં ઊપજ મહત્તમ-સંપોષિત બને છે. ત્યાર બાદ પ્રયાસ વધતાં ઊપજ ઘટે છે. મત્સ્ય ઉદ્યોગ h(E)ને અનુસરે છે.

**આકૃતિ : 3.3 ખુલ્લા સાધનમાં મત્સ્યયનું વિશ્લેષણ**




TSR : કુલ સંપોષિત આવક (બજાર કિંમતે કુલ ઊપજ)

પ્રયાસ વધતાં, ઊપજ તથા આવક $E_{MSY}$ સુધી વધે છે.

ત્યાર બાદ બંનેમાં ઘટાડો જણાય છે. આ વિશ્લેષણ માછલીની એવી ઉપજાતિ માટે કરાયું છે. કે જેનો પુરવઠો બજાર કિંમત પર કોઈ અસર કરી શકતો નથી.

TC : કુલ ખર્ચ, સુરેખ ખર્ચ રેખા પ્રયાસમાં સ્થિર સીમાંત ખર્ચ દર્શાવે છે.

જે બિંદુએ કુલ સંપોષિત આવક (TSR) તથા કુલ ખર્ચ (TC) વચ્ચેનું અંતર સૌથી વધુ હોય તે પ્રયાસ સામાજિક સંપોષિત ગણી શકાય. આકૃતિમાં આ બિંદુ A ને સબંધિત પ્રયાસ E* છે.

E* બિંદુએ TSR > TC. પરિણામે ઉદ્યોગમાંથી પેઢીઓ અસાધારણ નફો મેળવતી હશે. જેના પરિણામે ઉદ્યોગમાં ઉત્પાદનમાં સાધનોની માંગ વધશે. જૂની પેઢીઓનું વિસ્તરણ અથવા નવી પેઢીઓનું આગમન પ્રયાસનું પ્રમાણ વધારશે. કુલ સંપોષિત આવકમાં (TSR) થતો વધારો કુલ ખર્ચમાં (TC) થતાં વધારા કરતાં ઓછો હશે. $E_C$ પ્રયાસે TSR = TC થશે. ત્યાર બાદ નવી પેઢી કે જુની પેઢી નફો પ્રાપ્ત કરી શકશે નહી. આ બિંદુએ અછત ધરાવતા મત્સ્ય સંસાધનમાંથી મળતી આવક સંસાધન પાછળ સંપૂર્ણ ખર્ચાઈ જશે. પ્રયાસમાં વૃધ્ધિ થતાં E=Ec જેટલા પ્રયાસે ઉદ્યોગમાં વદારો સંસાધનના કારણે નફો શૂન્ય થશે.

આમ, મહત્તમ સામાજિક આવકના સ્તરે પ્રયાસનું પ્રમાણ આર્થિક દૃષ્ટિને ધ્યાનમાં રાખીને કરતા પ્રયાસ કરતાં ઓછું હશે.

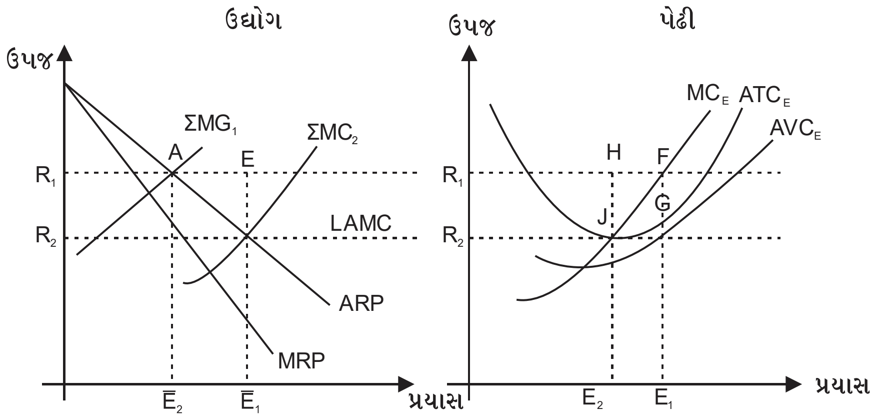
❖ **એકમલક્ષી મોડલ :** સમગ્ર મત્સ્ય ઉદ્યોગ માટેની સમતુલાના પ્રયાસનું પ્રમાણ જોવા બાદ પેઢીના સ્તરે સમતુલા સમજવી જરૂરી છે. અગાઉ જણાવ્યા મુજબ ઉદ્યોગમાં Ec પ્રયાસના સ્તરે સંસાદનમાં વદારો થતાં પેઢીઓનો નફો શૂન્ય થઈ જાય છે. આથી પ્રશ્ન એ ઉપસ્થિત થાય છે કે સંસાધનમાં વૃધ્ધિ કેવી રીતે થાય છે ? નવી પેઢીઓ દ્વારા કે જુની પેઢીઓના વિસ્તરણના કારણે ? ખુલ્લા સંસાધન માટે આ સંદર્ભમાં એકમત પ્રવર્તતો નથી.

એન્ડસેન (સ્ટીવનસન, 1971) વધારાના પ્રયાસને આકૃતિની મદદ વડે સમજાવે છે. પ્રયાસને વચગાળાની વસ્તુ તરીકે ઓળખાવીને તેમણે પેઢીઓને વચગાળાની વસ્તુના

ઉત્પાદક તરીકે દર્શાવે છે. પેઢી પ્રયાસની મદદ વડે મત્સ્ય પકડે છે. પ્રયાસોનો ખર્ચ હોડી, જાળ જેવાં સાધનો પર આધાર રાખે છે. જે સાધનોની કિંમત સ્થિર હોવાની ધારણા કરાઈ છે. નક્કી કરેલ પ્રમાણમાં મત્સ્ય પકડવા માટે પેઢીનો પ્રયાસખર્ચ ઉદ્યોગના કુલ ખર્ચ પર આધારિત છે.

પેઢી સ્તરના વિશ્લેષણ માટે ટૂંકા તેમજ લાંબા ગાળાની ખર્ચ અને આવક રેખાઓ ધ્યાનમાં લેવી જોઈએ. પરંપરાગત અર્થશાસ્ત્રમાં જોવા મળતી ખર્ચ રેખાઓની જેમ અહીં પણ ટૂંકા તેમજ લાંબા ગાળાની ખર્ચ રેખા U આકારની તેમજ બધી પેઢીઓ માટે સમાન હોવાની ધારણા કરવામાં આવી છે. ટૂંકા ગાળાની સરેરાશ સ્થિર તથા અસ્થિર ખર્ચ રેખામાં પ્રયાસ માટે જરૂરી સાધનોના વળતરના નિશ્ચિત દરનો સમાવેશ કરેલ છે. વ્યક્તિગત પેઢીઓની સરેરાશ ખર્ચરેખાની ઉપર આવેલી સીમાન્ત ખર્ચરેખાનો સમસ્તરીય સરવાળો ઉદ્યોગની ટૂંકા ગાળાની સીમાંત ખર્ચરેખા દર્શાવે છે. ARP ઉદ્યોગની સરેરાશ આવકરેખા છે, જે મૂલ્યના સિધ્ધાંત અનુસાર પેઢીની માંગરેખા પણ છે. પરિણામે, ટૂંકાગાળાનો પ્રયાસ ઉદ્યોગની માંગ તથા પુરવઠારેખાના છેદબિંદુએ નક્કી થશે.

❖ **એકમલક્ષી વિશ્લેષણ :** ધારોકે $\Sigma MC$, ઉદ્યોગની પુરવઠા રેખા છે જે માંગરેખા




ધારો કે $\Sigma MC$, ઉદ્યોગની પુરવઠા રેખા છે જે માંગરેખા ARP ને A બિંદુએ છેદે છે. સમતુલાનો પ્રયાસ $E_1$ તથા વળતર $R_1$ છે. પ્રયાસ માટે FG જેટલો સરેરાશ નફો મેળવશે.

હવે લાંબા ગાળે નફાથી આકર્ષાઈને નવી પેઢીઓ બજારમાં દાખલ થતાં ઉદ્યોગની પુરવઠા રેખા બદલાતાં પ્રયાસમાં વધારો થશે. પરિણામે મત્સ્યના પ્રમાણ તથા સરેરાશ આવકમાં ઘટાડો થશે. કુલ પ્રયાસમાં પેઢીનો ફાળો ઘટશે. આમ, ઉદ્યોગમાં પેઢીના પ્રમાણમાં વધારો થતાં પેઢી દીઠ પ્રયાસનું પ્રમાણ ઘટશે. જ્યાં સુધી પેઢીને પ્રાપ્ત થતો સરેરાશ નફો શૂન્ય ન થાય ત્યાં સુધી આ પ્રક્રિયા ચાલુ રહેશે. આકૃતિમાં દર્શાવ્યા અનુસાર ઉદ્યોગની પુરવઠારેખા, $\Sigma MC_2$ થાય ત્યાં સુધી પ્રયાસ વધતો રહે છે. $\Sigma MC_2$ ની પરિસ્થિતિમાં સમતુલાનો પ્રયાસ $\bar{E}_2$ અને વળતર ઘટીને $R_2$ જેટલું થાય છે. અહીં $ARP=ATC_E$ હોવાથી પેઢીને અસામાન્ય નફો પ્રાપ્ત થતો નથી.

પેઢી $E_2$ જેટલાં પ્રયાસનું ઉત્પાદન કરે છે. જે $E_1$ કરતાં ઓછું છે. આ સમયે ઉદ્યોગના કુલ પ્રયાસનું પ્રમાણ વધવા છતાં પેઢી માટે આ પ્રમાણ ઘટે છે. પેઢી તેના $ATC_E$ ના ન્યૂનતમ બિંદુએ હોવાથી, પ્રયાસનું પ્રમાણ ઈષ્ટ કહી શકાય.

ઉદ્યોગની લાંબા ગાળાની સીમાંત ખર્ચ રેખા LRMC એ X એક્ષને સમાંતર છે, કારણ કે ઉદ્યોગમાં પ્રયાસનો વધારે સ્થિર સીમાંત ખર્ચ નવી પેઢીઓને દાખલ કરી મેળવી શકાય છે. ઉદ્યોગ માટે ઈષ્ટ પ્રયાસ $\bar{E}_1$ જેટલો છે, જે બિંદુએ સીમાંત આવક અથવા ઊપજ અને લાંબા ગાળાનું સીમાંત ખર્ચ સમાન થાય છે.

આમ, ખુલ્લા સંસાધનો પ્રયાસ $\bar{E}_2$ ઈષ્ટ પ્રયાસ $\bar{E}_1$ કરતાં વધારે છે. તેમજ પેઢીનો નફો પણ શૂન્ય થાય છે. જો પેઢીની સંખ્યા નિયંત્રિત કરી શકાય તો પ્રયાસ ઘટાડીને $E_1$ થઈ શકે. આ પરિસ્થિતિમાં નફો પણ પ્રાપ્ત થઈ શકે.

## 3.3 પર્યાવરણ અને બાહ્ય અસરો તથા બજાર - નિષ્ફળતા :

### 3.3.1 પર્યાવરણની બાહ્ય અસરો :

કેટલાક ચોક્કસ ખર્ચ એવા હોય છે કે જે અર્થતંત્રની પ્રવૃત્તિ સાથે સંકળાયેલ હોય છે, જેનો બોજો આર્થિક પ્રવૃત્તિ સાથે ન સંકળાયેલા લોકો ઉપાડતા હોય છે, પણ તે ઉત્પાદન ખર્ચ ગણતરીમાં સામેલ કરવામાં આવતો નથી. એવી જ રીતે સમાજને અમુક લાભો થતાં હોય છે, જેને ઉત્પાદક કબ્જે કરવામાં નિષ્ફળ નિવડે છે. આવી બાબતોને બાહ્ય અસરો તરીકે ઓળખવામાં આવે છે.

આપણે પર્યાવરણનો સહિયારી સંપત્તિ તરીકે વિચાર કરીશું. એટલે કે તેનો ઉપયોગ કોઈપણ વ્યક્તિ કરી શકે છે, પૃથ્વી પર રહેલું પાણી, હવા, જંગલો, ગૌચર અને બીડની જમીનો, વનસ્પતિ જેવા સંસાધને પર્યાવરણના સહિયારા સંસાધન તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. જેનો ઉપયોગ ઉત્પાદનના સંસાધન તરીકે અને કચરાના નિકાલ માટે ઉકરડા તરીકે કરવામાં આવે છે. આમ કરવાથી પર્યાવરણને હવા, પાણીનાં પ્રદૂષણ, વનસ્પતિ અને જૈવિક જાતિઓના વિનાશથી જે નુકશાન થાય છે તે મહત્ત્વનો ખર્ચ હોય છે અને જે સંપૂર્ણ સમાજ ઉપાડે છે. આ પ્રકારના ખર્ચાઓ એક ખાનગી ઉત્પાદકની ગણતરીમાં જોઈ શકતા નથી. તેથી તે ભરપાઈ પણ કરી શકતા નથી, આથી આપણું કાર્ય બજાર નિષ્ફળતાનાં આ કિસ્સાઓની ભૂમિકા શું છે. તેની માહિતી મેળવવાનો છે.

### 3.3.2 બજારની નિષ્ફળતાના કારણો :

કેટલીક મહત્ત્વની બાબતોને બજારની નિષ્ફળતા માટે જવાબદાર ગણવામાં આવે છે. આ પ્રકારની બાબતોને લીધે બજાર યોગ્ય રીતે કે મુક્ત રીતે કાર્ય કરી શકતું નથી. આ પ્રકારની ઘટનાઓના લીધે સ્પર્ધાત્મક પ્રવૃત્તિઓ થતી નથી. એટલે સંસાધનની ફાળવણી યોગ્ય કરી થતી નથી.

### 3.3.3 બાહ્ય અસરો :

સંસાધનોની યોગ્ય વહેંચણીના લીધે સ્પર્ધાત્મક બજારમાં ઉત્પાદન, લાભો અને ખર્ચનું પ્રતિબિંબ માંગ અને પુરવઠાની બાબતમાં જોઈ શકાય છે. એટલે ખર્ચના સંદર્ભમાં વ્યક્તિગત લાભ અને સામાજિક લાભ વચ્ચે કોઈ તફાવત જોવા મળતો નથી. પણ જ્યારે બાહ્ય અસરો ઉદ્ભવવાથી ખાનગી લાભ અને સામાજિક લાભ વચ્ચે તફાવત ઊભો થાય છે. બાહ્ય અસર એટલે

ઉત્પાદન અને ઉપભોગ કરતી બે વ્યક્તિ સિવાય અન્ય ત્રીજા વ્યક્તિને અસર થાય તેને બાહ્ય અસર તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. જે ત્રીજી વ્યક્તિ પ્રત્યક્ષ રીતે ઉત્પાદન અને ઉપભોગ સાથે સબંધ ધરાવતી નથી. જો બાહ્ય લાભો કે ખર્ચ અસ્તિત્વમાં હોય તો પ્રવર્તમાન ભાવોના આધારે વ્યક્તિઓ દ્વારા લેવાતાં નિર્ણયો સાધનોના સાચા વૈકલ્પિક ખર્ચને વ્યક્ત કરતાં નથી. જેના કારણે બજાર નિષ્ફળ જાય છે.

### 3.3.4 બાહ્ય અસરોના પ્રકારો :

બાહ્ય બાબતો એકદિશીય અથવા વ્યુત્ક્રમ (Reciprocal) હોય શકે છે. તેનો સરળ અર્થ એ હોઈ શકે કે હવે જો A, B ઉપર બાહ્ય અસર લાદે છે, પરંતુ B, A ઉપર કોઈપણ પ્રકારની બાહ્ય અસર લાદી શકતો નથી તો આવી બાબતને એકદિશીય બાહ્ય અસર તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. પરંતુ જો B પણ A પર બાહ્ય અસર લાદે તો તે કિસ્સામાં બાહ્ય બાબતો વ્યૂતક્રમ પ્રકારની થશે. મોટર-કારોમાંથી નિકળતા ગંધવાળા ધૂમાડાનું ઉત્સર્જન થવાના લીધે પગપાળા ચાલતાં લોકો માટે રસ્તાનો ઉપયોગ કરવાની બાબત મુશ્કેલ બને છે તેને એકદિશીય બાહ્ય અસર તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. એક માણસ ધુમ્રપાન કરે છે, પરંતુ તે બીજા ધુમ્રપાન કરતાં વ્યક્તિ દ્વારા બહાર કાઢવામાં આવતાં ધુમાડાને શ્વાસમાં લેવામાં આનંદ અનુભવતો નથી. બન્ને વ્યક્તિ ધુમ્રપાનનો ધુમાડો શ્વાસમાં લેવાની ફરજ પડે છે તેને વ્યૂત્ક્રમ બાહ્ય અસર તરીકે ઓળખવામાં આવે છે.

### 3.3.5 બાહ્ય બાબતો અને બજાર નિષ્ફળતા :

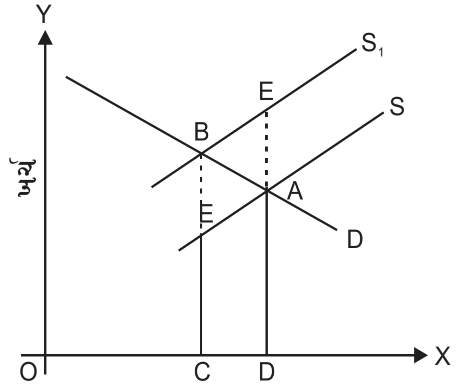
બાહ્ય અસરો ઉદ્‌ભવના કારણે સામાજિક ખર્ચ અને ખાનગી ખર્ચ વચ્ચે તફાવત ઉભો થાય છે. જેની ગણતરી ઉત્પાદન ખર્ચમાં કરવામાં આવતી નથી. જેના કારણે સામાજિક સુખાકારીમાં ઘટાડો થાય છે. કારણ કે ખાનગી ખર્ચ કરતા સામાજિક ખર્ચ વધુ હોય છે. એવી જ રીતે બાહ્ય અસરના કારણે ખાનગી લાભ અને સામાજિક લાભ વચ્ચે તફાવત પેદા થાય છે. જેના કારણે સંસાધનોની ફાળવણી અયોગ્ય રીતે થાય છે.

ધારો કે કોઈ પેઢી બાહ્ય અસરોને ધ્યાનમાં લેતી નથી. ત્યારે તે પોતાના ઉત્પાદન સ્તરને સમતુલા બિંદુએ નક્કી કરશે. આ બિંદુએ પેઢીની સીમાંત આવક બરાબર સીમાંત ખર્ચ હશે. પરંતુ જો સામાજિક સીમાંત ખર્ચને પણ ધ્યાનમાં લેવામાં આવે તો નવો સીમાંત ખર્ચ વક્ર પહેલાં સીમાંત ખર્ચ વક્રની ડાબી બાજુએ ગતિ કરે છે. અહીં પેઢી સીમાંત આવક સીમાંત ખર્ચ જેટલી થાય છે ત્યારે પેઢી સમતુલામાં આવે છે. આ સ્થિતિએ પેઢીનું ઉત્પાદન સ્તર પહેલાં કરતાં ઓછું હશે. અને કિંમત પણ પહેલા કરતાં વધારે હશે.

જો બાહ્ય ખર્ચને ગણતરીમાં ન લેવામાં આવે તો ઉત્પાદન તેના સામાજિક ઈષ્ટ બિંદુ કરતાં વધારે હશે. જેના કારણે સાધનોની ફાળવણી અયોગ્ય થાય છે. આ ખ્યાલને સમજવાનો પ્રયત્ન કરીએ.

ધારો કે ઉપભોગ કરવાની બાબત બીજા ઉપભોકતાઓ માટે લાભકારક છે. ઉદ્યોગમાં જ્યારે માંગ અને પુરવઠો સરખા થાય અને જ્યારે જ્યારે સામાજિક લાભોને ગણતરીમાં લેવામાં આવતા નથી. ત્યારે સીમાંત બાહ્ય લાભ વક્ર માંગ વક્રના નીચે, જમણી બાજુએ નીચેની તરફ ડાબી બાજુની ઉપરની તરફ આડા વક્ર સુધી જાય છે. તે આ બાબતોને આપણે આકૃતિ સાથે જોઈએ.

1. ઉત્પાદનમાં જ્યારે બાહ્ય લાભ કે ગેરલાભ અસ્તિત્ત્વમાં હોય ત્યારે વ્યક્તિઓ દ્વારા લેવાતા આર્થિક નિર્ણયોમાં પૂર્ણ સીમાંત ખર્ચ અને પૂર્ણ સીમાંત લાભને બદલે માત્ર ખાનગી સિમાંત ખર્ચ અને ખાનગી સીમાંત લાભને લક્ષમાં લેવામાં આવે છે. પૂર્ણ સીમાંત ખર્ચમાં વ્યક્તિને થતા ખર્ચ ઉપરાંત સમાજને થતા ખર્ચનો પણ સમાવેશ થાય છે. આપણે ઉદાહરણ લઈએ. ધારો કે રસાયણ બનાવતા એક કારખાનામાં ઉત્પાદનના એક એકમ દીઠ સમાજની અન્ય વ્યક્તિઓને જેટલો વદારાનો ખર્ચ ભોગવવો પડે છે. ધારો કે આ ખર્ચ કારખાનામાં થતી રાસાયણિક પ્રક્રિયાઓને લીધે થતા પાણીના પ્રદૂષણને લીધે ઉદ્ભવે છે. પૂર્ણ હરિફાઈની સ્થિતિમાં બજારની સમતુલા ઉદ્યોગની કુલ માંગ અને પૂરવઠો જ્યાં સરખા થાય ત્યાં પ્રાપ્ત થાય છે.

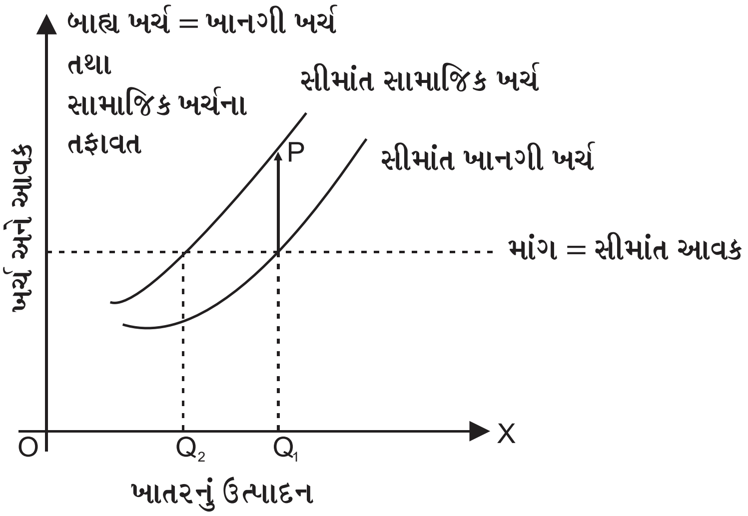



આકૃતિમાં દર્શાવ્યા મુજબ A બિંદુએ માંગ અને પૂરવઠાની રેખાઓ એકબીજાને સમતુલ કિંમત AD અને સમતુલ ઉત્પાદન OD છે. માંગરેખા ઉપભોક્તાઓ દ્વારા ઉપભોગમાંથી પ્રાપ્ત થતો સીમાંત સંતોષ દર્શાવે છે. S રેખા પૂરવઠા રેખા છે જે વસ્તુનો વધારાનો એક એકમ ઉથ્પન્ન કરવા માટે થતા વધારાના ખર્ચ (સીમાંત ખર્ચ)નો નિર્દેશ કરે છે. S રેખામાં ખાનગી સીમાંત ખર્ચ પ્રતિબિંબ થાય છે. પણ સમાજને થતા ખર્ચનો સમાવેશ થતો નથી. આકૃતિમાં દર્શાવેલ E જેટલા ખર્ચનો સમાવેશ S રેખામાં થયેલો છે. કુલ ઉત્પાદન કરવા અંગેનો નિર્ણય ખાનગી પેઢીઓએ S રેખાની સીમાંત ખર્ચને લક્ષમાં લઈને લીધો છે નહિં કે $S_1$ રેખાના સીમાંત ખર્ચને લક્ષમાં લઈને.

જો ઉત્પાદનમાં કાર્યક્ષમતા (Efficiency) ને કસોટી તરીકે આપણે સ્વીકારીએ તો, ઉત્પાદન માટે થતા પૂર્ણ ખર્ચને ધ્યાનમાં લેવું જોઈએ. આકૃતિમાં $S_1$ રેખા માંગ રેખાને B બિંદુએ કાપે છે. અહીં પૂર્ણ ખર્ચ BC જેટલો છે. આ બિંદુ માંગ રેખા પર પણ આવેલું છે. એટલે સીમાંત લાભ અને પૂર્ણ સીમાંત ખર્ચ સરખા થાય છે.

### 3.3.6 ઋણાત્મક બાહ્ય અસરો :

ઉત્પાદનમાં ઋણાત્મક અસરો જ્યારે ઋણાત્મક ઉત્પાદન બાહ્ય અસરો મળતી હોય છે ત્યારે સીમાંત સામાજિક ખર્ચ > ખાનગી સીમાંત ખર્ચ. આ બાબતને આકૃતિમાં દર્શાવેલ છે.




આકૃતિમાં દર્શાવ્યા અનુસાર સીમાંત ખાનગી ખર્ચ કરતાં સીમાંત સામાજિક ખર્ચ વધુ છે. ખાનગી ખર્ચ ફક્ત ઉત્પાદનનો વપરાશ કરતાં લોકો પુરતો જ સીમીત હોય છે. આપણે ધારો કે ખાતરનો પુરવઠો કૃષિ ઉદ્યોગને પુરો પાડવામાં આવે છે. આ પુરવઠો પુરો પાડનાર વ્યક્તિ ખાતરના ઉત્પાદનમાં તેના વપરાશના કારણે થતો પર્યાવરણીય પ્રદૂષણ ખર્ચ ઉત્પાદન ખર્ચમાં ગણતરી કરવામાં આવતી નથી. જેના કારણે બાહ્ય ખર્ચ પેદા થાય છે.

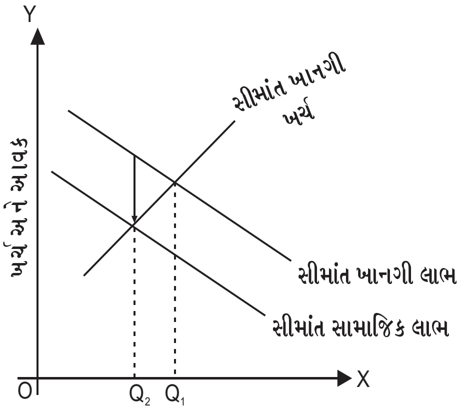
હવે જો આપણે ધારીએ કે ઉત્પાદકને તેના નફાને મહત્તમ કરવો છે. તે કિસ્સામાં ઉત્પાદનનો પુરવઠો પૂરો પાડવા દરમ્યાન થતા ખાનગી ખર્ચ અને ખાનગી લાભોને જ ધ્યાનમાં લેશે. આકૃતિમાં જોઈ શકાય છે કે ઉત્પાદનનું નફાનું મહત્તમ સ્તર બિંદુ $Q_1$ હશે. જ્યારે સામાજિક ખર્ચને ધ્યાનમાં લેવામાં આવે તો $Q_2$ બિંદુએ સામાજિક ઈષ્ટતમ સ્તર હશે.

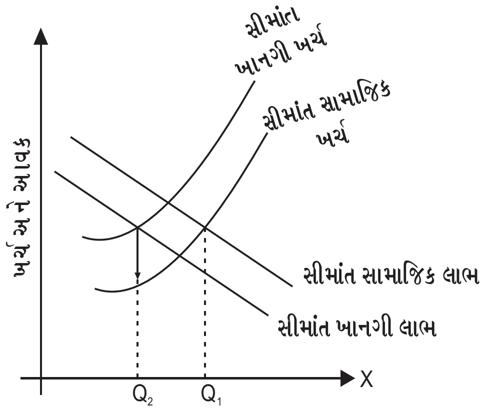
ખાનગી ઈષ્ટતમ ઉત્પાદન, ઉથ્પાદનના સામાજિક ઈષ્ટતમ સ્તર કરતાં વધારે હોય છે.

### 3.3.7 ઉપભોગમાં બાહ્ય અસર :

આ સંજોગોમાં સીમાંત ખાનગી લાભોની સરખામીએ ઉપભોગના સીમાંત સામાજિક લાભો ઓછા હોય છે. (SMB <PMB)

**ઋણાત્મક ઉપભોગ અને બાહ્ય અસરો :**




ઉપરોક્ત આકૃતિમાં OX ધરી પર ઉત્પાદન અને OY ધરી પર ખર્ચ અને આવક આપવામાં આવ્યા છે. જ્યારે ઋણ ઢાળ ધરાવતી રેખાઓ સામાજિક લાભ અને ખાનગી લાભ દર્શાવે છે.

આકૃતિમાં સિગારેટ ઉપભોગ કરતા લોકોની ઋણાત્મક અસર બીજા ઉપભોક્તા પર થાય છે તેની સમજ પાડે છે. આમ ઉપયોગ કરવામાં આવેલ ખરાબ ઉપયોગિતા ઉપભોગના કુલ સામાજિક નફામાં ઘટાડો લાવે છે. હવે જો સિગારેટના ઉપભોક્તા જો ફક્ત તેમના પોતાના ખાનગી ખર્ચાઓ અને લાભોનો જ વિચાર કરે તો ઉત્પાદન ઉપભોગ સામાજિક ઈષ્ટતા પ્રમાણ કરતાં વધારે થાય છે. આદર્શ રીતે સિગારેટોનું ઉપભોગનું સામાજિક દક્ષ સ્તર $Q_2$ ઘટે છે.

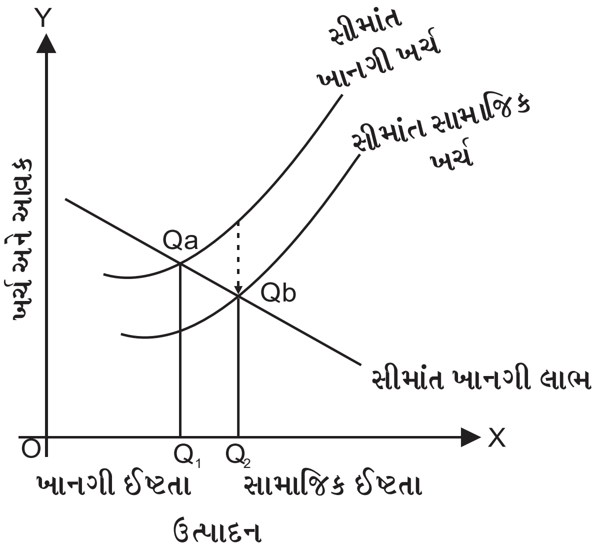
### 3.3.8 ધનાત્મક બાહ્ય બાબતો :

ઘટનાત્મક બાહ્ય અસરો અસ્તિત્વમાં હોય વસ્તુઓનું ઉત્પાદન સામાજિક ઈષ્ટ પ્રમાણ કરતાં ઓછું થાય છે. અથવા જોગવાઈ ઓછી કરવામાં આવે છે. કારણ કે તે લાભોની અસરોને ખાનગી ઉત્પાદક બજાર પધ્ધતિમાં ગણતરી કરવામાં આવતી નથી. આવી સ્થિતિએ સીમાંત ખાનગી ખર્ચ કરતા સીમાંત સામાજિક ખર્ચ ઓછો હોય છે, જ્યારે સીમાંત સામાજિક લાભ, ખાનગી લાભ કરતા વધારે હોય છે. દા.ત. સારી ગુણવત્તાની સ્વાસ્થ્ય સારવાર મેળવનાર વ્યક્તિ તેમજ તેના કુટુંબીઓ સાથે સાથે સમગ્ર સમાજને હકારાત્મક અસરો પેદા થાય છે. જે આકૃતિમાં જોઈ શકાય છે આવી વસ્તુનો ઉપભોગ સામાજિક ઈષ્ટતા કરતા ઓછો હોય છે.

### 3.3.9 ઉત્પાદનમાં બાહ્ય બાબતો :

અહીં આપણે ધારીએ કે સારી ટેકનોલૉજીનો ઉપયોગ કરવાના કારણે ઉત્પાદનમાં ધનાત્મક અસરો જોવા મળે છે.

## ટેક્નોલૉજી સ્પિલ ઓવર




ઉપરોક્ત આકૃતિમાં ટેક્નોલૉજીના કારણે ઉદ્ભવતાં ઉત્પાદનમાં બાહ્ય અસરો દર્શાવવામાં આવી છે. જેમાં OX ધરી પર ઉત્પાદન અને OY ધરી પર ખર્ચ અને આવક દર્શાવવામાં આવ્યા છે. જ્યારે ધન ઢાળ ધરાવતી ઉપરની રેખા સીમાંત ખાનગી ખર્ચ અને નીચેની રેખા સીમાંત સામાજિક ખર્ચ દર્શાવે છે. જ્યારે ઉપરથી નીચે જતી ઋણ ડાળ ધરાવતી રેખા સીમાંત ખાનગી લાભ દર્શાવે છે. આપણે જાણીએ છીએ કે નવી અને સારી ટેક્નોલૉજીનો ઉપયોગ કરવાથી ઉત્પાદકના ઉત્પાદનમાં વધારો થાય છે સાથે સાથે અન્ય પેઢીઓને પણ તેનો લાભ પ્રાપ્ત થાય છે. આવી વસ્તુઓનું ઉત્પાદન સામાજિક ઈષ્ટતા કરતાં ઓછું થાય છે. આકૃતિમાં જોઈ શકાય છે કે ખાનગી ઉત્પાદક $OQ_1$ જેટલું ઉત્પાદન કરે છે. પણ સામાજિક ઈષ્ટતા પ્રમાણ $OQ_2$ છે. એ ઉત્પાદન વધારવા પ્રોત્સાહન આપવું જોઈએ.

આમ પ્રદૂષણ એકમો સંખ્યાબંધ પર્યાવરણીય સંસાધનોના ઉપયોગ બદલ સામાજિક ખર્ચ જેટલી કિંમત ચૂકવતા નથી. તેઓ માત્ર સીમાંત ખાનગી ખર્ચ જેટલી જ કિંમત ચૂકવે છે. આ બન્ને ખર્ચને સમાન કરવા પ્રદૂષણ કરતા એકમો પર કરવેરા નાખવા જોઈએ. કરવેરા માત્ર રાજ્ય નાખી શકે છે. બજાર નહિં. જેથી પર્યાવરણની બાબતમાં બજાર નિષ્ફળ નિવડે છે.

## 3.4 સારાંશ :

બજાર પધ્ધતિ અમુક શરતોને આધારે સમતુલા પ્રાપ્ત કરે છે. જો આ શરતોનો ભંગ થાય તો બજાર નિષ્પળ જાય છે. અને સંસાધનોનો અયોગ્ય ઉપયોગ થાય છે. જ્યારે પર્યાવરણીય સંસાધનો મોટે ભાગે ખુલ્લા પ્રકારના હોય છે. જેના ઉપયોગ અન્ય લોકોને વંચિત રાખી શકતા નથી. આ સ્થિતિમાં બજાર સફળ નિવડે નહિં. અને જ્યાં બાહ્ય અસરો અસ્તિત્વ ધરાવતી હોય ત્યાં પણ બજાર યોગ્ય કાર્ય કરતું નથી. બજાર પોતાનું કાર્ય યોગ્ય રીતે કરતું હોય તો પણ તે ઈષ્ટ પરિમામો ન આપી શકે. તે શક્ય છે, ખાસ કરીને બાહ્ય લાભો અને બાહ્ય ગેરલાભો વ્યાપક

પ્રમાણમાં હોય ત્યારે ખાનગી લાભ અને સામાજિક લાભ વચ્ચે વિસંગતતા સર્જાશે અને બજાર નિર્દેશો અનુસાર ઉત્પાદન થતું હોવા છતાં સંસાધનોની ફાળવણી સામાજિક દષ્ટિએ ઈષ્ટ સપાટી પ્રાપ્ત થશે નહિં. કારણ તે માત્ર વર્તમાન સમય ને ધ્યાનમાં લે છે. પરંતુ પર્યાવરણ સંસાધનોનો વર્તમાનમાં થયેલું નુકશાન ભવિષ્યની પેઢી પર અસર પડે છે. આ પર્યાવરણની સમતુલા માત્ર બજાર પર નિર્ભર ન રહેલ અન્ય પધ્ધતિઓ પણ દાખલ કરવી પડશે.

## 3.5 ચાવીરૂપ શબ્દો :

- **રૂઢિ રિવાજ :** સમાજમાં અમુક આર્થિક નિર્ણય કુટુંબમાં પરંપરાગત ચાલી આવતી પેટનની રૂઢિ-રિવાજ તરીકે ઓળખવામાં આવ છે. દા.ત.ખેડૂતનો છોકરો ખેતી કરે તે.
- **રાજ્ય યા આયોજન પંચ :** રાજ્ય સમગ્ર અર્થવ્યવસ્થાના સાધનો કે આંશિક સાધનો પોતાના હસ્તક લઈ આર્થિક નિર્ણયો લે તેને.
- **બજાર પધ્ધતિ :** માંગ અને પુરવઠા જેવા અદ્રશ્ય હાથ વડે જે આર્થિક નિર્ણયો લેવાય તેને બજાર પધ્ધતિ તરીકે ઓળખવામાં આવે છે.
- **સીમાંત ખર્ચ :** એક એકમના ઉત્પાદનમાં વધારો કરવાથી કુલ ખર્ચમાં જે ફેરફાર થાય તે.
- **સીમાંત સામાજિક ખર્ચ :** એક એકમના ઉત્પાદનમાં વધારો કરતા કુલ સમાજના ખર્ચમાં જે ફેરફાર થાય છે.
- **બાહ્ય અસર :** ઉત્પાદન અને ઉપભોગ કરતાં બે પક્ષ વચ્ચે થતા વિનિમયના કારણે જે ત્રીજા પક્ષને અસર થાય તેને
- **ૠણાત્મક બાહ્ય અસરો :** જ્યારે કોઈ વસ્તુના ઉત્પાદન કરવાથી સીમાંત ખાનગી ખર્ચ કરતા સીમાંત સામાજિક ખર્ચ વધારે હોય તેવી સ્થિતિ.
- **ધનાત્મક બાહ્ય અસર :** જ્યારે કોઈ વસ્તુનું ઉત્પાદન કરતાં સીમાંત ખાનગી ખર્ચ કરતાં સીમાંત સામાજિક ખર્ચ ઓછો હોય તેવી સ્થિતિ.

## 3.6 તમારી પ્રગતિ ચકાસો :

(1) નિર્ણયો લેતી વિવિધ પધ્ધતિઓ જણાવી બજાર પધ્ધતિની સમતુલા જણાવો.

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

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

(2) બાહ્ય અસર એટલે શું ? વિગતે સમજાવો.

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

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

(3) બાહ્ય અસર એટલે શું ? બાહ્ય અસર બજાર પધ્ધતિને કેવી રીતે અસર કરે છે.

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

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

**(બ) ટૂંકનોંધ લખો.**

(1) બજાર પધ્ધતિ દ્વારા સમતુલા.

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

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

(2) ધનાત્મક બાહ્ય અસરો.

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

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

(3) ઋણાત્મક બાહ્ય અસરો.

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

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

(4) બજાર નિષ્ફળતા.

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

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

**(ક) સાચો વિકલ્પ પસંદ કરીને ખાલી જગ્યા પૂરો.**

(1) બે પક્ષ વચ્ચે થતા વિનિમયના કારણે ત્રીજા પક્ષને જે તે વિનિમય સાથે સંકળાયેલ નથી, તેને અસર થાય તેને.............. તરીકે ઓલખવામાં આવે છે.

(A) બાહ્ય અસર (B) આંતરિક અસર (C) સ્થિર અસર

(2) જ્યારે કોઈ વસ્તુના ઉત્પાદનના કારણે સીમાંત ખાનગી ખર્ચ કરતાં સીમાંત સામાજિક ખર્ચ વધારે હોય તેને............ કહે છે.

(A) ઋણાત્મક બાહ્ય અસર (B) ધનાત્મક બાહ્ય અસર (C) સ્થિર અસર

(3) જ્યારે કોઈ વસ્તુના ઉથ્પાદનના કારણે સીમાંત કાનગી ખર્ચ કરતા સીમાંત સામાજિક ખર્ચ ઓછો હોય તેને............... તરીકે ઓળખાય છે.

(A) ધનાત્મક બાહ્ય અસર (B) ઋણાત્મક બાહ્ય અસર (C) સ્થિર અસર

(4) પૂર્ણ હરિફાઈમાં પેઢીની સુતમલા માટેની............ શરત છે.

(A) સીમાંત આવક = સીમાંત ખર્ચ

(B) સીમાંત આવક < સીમાંત ખર્ચ

(C) સીમાંત આવક > સીમાંત ખર્ચ

(5) પૂર્ણ હરિફાઈમાં પેઢીની સમતુલા માટે પ્રખ્યાત શરત............ છે.

(A) સમતુલા બિંદુએથી સીમાંત ખર્ચ વધવો જોઈએ.

(B) સમતુલા બિંદુએથી સીમાંત ખર્ચ ઘટવો જોઈએ.

(C) સમતુલા બિંદુએથી સીમાંત ખર્ચ સ્થિર થવો જોઈએ.

❖ **સંદર્ભ સૂચિ :**


➢ પ્રો. નિમિષા શુકલ, સામુદાયિક જમીન સંસાધન, પ્રશ્નો અને વિકાસની સંભાવના નવજીવન, 2003.

➢ સુદર્શન આયંગાર અને નિમિષા શુકલ "વસ્તીનો વિકાસ કે વિકસિત વસ્તી, યોજના ઓગસ્ટ 2000.

➢ પ્રો. મહેશ પી. ભટ્ટ જાહેર વિત્તય વ્યવસ્થાના સિદ્ધાંતો, યુનિ. ગ્રંથનિર્માણ બોર્ડ, અમદાવાદ 2001.

➢ એચ.કે. ત્રિવેદી અને રમેશ બી. શાહ વિકાસશીલ રાષ્ટ્રોનું અર્થશાસ્ત્ર, યુનિ. ગ્રંથનિર્માણ બોર્ડ અમદાવાદ. 2004


❖ **તમારી પ્રગતિ ચકાસોના જવાબો :**

| | | | |
|---|---|---|---|
| (1) | (A) | (2) | (B) |
| (3) | (A) | (4) | (A) |
| (5) | (A) | | |

**************************

# એકમ: 4
# પર્યાવરણના સિદ્ધાંતો

-: રૂપરેખા :-

**4.0** ઉદ્દેશો

**4.1** પ્રસ્તાવના

**4.2** સંપત્તિ હક

**4.3** કોઝ પ્રમેય

**4.4** મંકુર ઓલ્સનનો સામૂહિક ક્રિયાનો સિદ્ધાંત

**4.5** સારાંશ

**4.6** ચાવીરૂપ શબ્દો

**4.7** તમારી પ્રગતિ ચકાસો

સંદર્ભસૂચિ

તમારી પ્રગતિ ચકાસોના જવાબો

## 4.0 ઉદ્દેશો :

આ એકમનો અભ્યાસ કર્યા બાદ...

- સંપત્તિ હકની વિભાવના સમજાવી શકશો.
- વિવિધ પ્રકારના હક્કની જાણકારી મેળવી તેમાં રહેલાં તફાવત નોંધી શકશો.
- સંસાધના વ્યવસ્થાપન માટે કોઝ પ્રમેય અને સામૂહિક કાર્યના સિદ્ધાંતો સમજાવી શકશો.

## 4.1 પ્રસ્તાવના :

વર્તમાન સમયમાં માહિતી અને ઔદ્યોગિકરણના યુગમાં વિકાસની સાથે માનક્સમક્ષ કેટલાંક નવા પડકારો ઉપસ્થિત થયાં છે. આર્થિક અસમાનતા કે બેરોજગારી જેવા પરંપરાગત પ્રશ્નો ઉપરાંત પર્યાવરણની સમતુલાના પ્રશ્નો પેદા થયાં છે. પર્યાવરણની ગુણવત્તા અંગેની ચિંતા નજીકના ભૂતકાળની ઘટના છે. ઉત્પાદનની થયેલ વૃધ્ધિ અને લોકોનું બદલાયેલું જીવન-ધોરણે પર્યાવરણીય ગુણવત્તાને મુક્ત વસ્તુના બદલે ઊંચી આવક સાપેક્ષતા ધરાવતી તેમજ અછત ધરાવતી વસ્તુ બનાવી. જ્યારે પર્યાવરણીય સંસાધનો જાહેર ચીજ વસ્તુના લક્ષણો ધરાવે છે. જેના કારણે ખાનગી ખર્ચ અને સામાજિક ખર્ચ વચ્ચે તફાવત ઊભા થયાં. જેના કારણે પર્યાવરણીય સંસાધનોના વિવિધ પ્રશ્નોના ઉકેલ સ્વરૂપે વિવિધ અર્થશાસ્ત્ર જે વિચારો રજૂ કર્યો તે પ્રસ્તુત એકમમાં અભ્યાસ કરવાનો છે.

## 4.2 સંપત્તિ હક :

સંપત્તિ હકની વ્યવસ્થા એટલે સામાજિક સંદર્ભમાં મહત્ત્વ ધરાવતી વસ્તુ અંગે સમૂહના સભ્યો વચ્ચેના સામાજિક સબંધો. આ પરિસ્થિતિમાં સંપત્તિ વ્યક્તિગત નહીં પરંતુ સામાજિક સંસ્થા કહી શકાય (બ્રોમલી, 1989). સંપત્તિના મૂળભૂત પાયામાં ભૌતિક વસ્તુઓ નથી, પરંતુ સામૂહિક રીતે અસ્તિત્ત્વ ધરાવતાં હક, અપેક્ષા, ફરજ તથા જવાબદારી રહેલાં છે. ઉપરાંત સામાજિક સંસ્થા તરીકે સ્વીકારાયેલ સંપત્તિ કોઈ સમાજની વ્યક્તિઓ માટે મૂલ્યવાન વસ્તુના સંદર્ભમાં હક તેમજ જ જવાબદારી તો છે જ પરંતુ તે સાથે આ સંસ્થા નિસબત ધરાવતી બની રહે તે અંગે જરૂરી વર્તન માટે નક્કી કરાયેલ સામાજિક નિયંત્રણોનો પણ સમાવેશ કરે છે. આમ, સંપત્તિ કાયદાકીય વ્યવસ્થા સાથે પણ સબંધ ધરાવે છે.

ભૂતકાળમાં સંપત્તિની વ્યવસ્થા કુદરત સાથે સંવાદિત ધરાવતી હતી. પરંતુ ઔદ્યોગિક ક્રાંતિએ આ વ્યવસ્થાના સ્વરૂપમાં પરિવર્તન આણ્યું. વ્યવસ્થા સમાજલક્ષીને સ્થાને વ્યક્તિલક્ષી બની. બદલાતી ઉત્પાદન પધ્ધતિ, બજારનાં મૂલ્યોએ સમાજ પર સારી અને નરસી અસરો ઉપજાવી.

ઔદ્યોગિક ક્રાંતિથી બદલાયેલાં સમીકરણો સમાજ ઝડપથી સ્વીકારી શક્યો નહિં. નવા લાભ-ખર્ચની શક્યતા સાથે અનુકૂલન સાધવાની સમાજની ઈચ્છાએ સમાજને સંપત્તિ હકના સ્વરૂપમાં પરિવર્તન માટે પ્રેર્યો. બાહ્ય અસરના આંતરિકીકરણના કારણે થનારા લાભની શક્યતા તેના માટે કરવા પડતા ખર્ચ કરતાં વધારે હોય તેવા કિસ્સામાં સંપત્તિ હકનો વિકાસ થયો.

### 4.2.1 સંપત્તિ હક અને તેના પ્રકારો :

નિશ્ચિત વિસ્તારના સંદર્ભમાં કોઈ ચોક્કસ પ્રવૃત્તિ કરવાની પ્રવર્તનીય સત્તા એટલે સંપત્તિ હક (કોમન્સ, 1968) આમ, એક વ્યક્તિનો હક અન્ય માટે ફરજ બને છે.

સમાજની મહત્ત્વની સંસ્થા તરીકે સ્વીકારાયેલ સંપત્તિ હકના પ્રકાર, સ્વરૂપ. માલિકનો ફરજ તથા ઉપયોગના નિયમ તથા નિયંત્રણ વ્યવસ્થાના આધારે તેનું નીચે મુજબ વિભાજન કરાયું છે.

❖ **કોષ્ટક : માલિકી અનુસાર સંસાધનનો પ્રકાર :**

| પ્રકાર | માલિક | માલિકી હક | માલિકની ફરજ |
|---|---|---|---|
| ખુલ્લો પ્રવેશ | કોઈ નહી// બધાં જ | બધા માટે ખુલ્લી | કશી જ નહિ |
| સામુદાયિક | સામૂહિક | બિનસભ્યોને બાકાત | જાળવણી તેમજ ઉપયોગ પર નિયંત્રણ |
| રાજ્ય | સરકાર | નિયમ નક્કી કરવા | સામાજિક ઉદ્દેશોને પરિપૂર્ણ કરવા |
| ખાનગી | વ્યક્તિ/ કુટુંબ/ ટ્રસ્ટ | સામાજિક રીતે સ્વીકાર્ય ઉપયોગ, પ્રવેશ પર નિયંત્રણ | સામાજિક રીતે અસ્વીકાર્ય હોય તો ઉપયોગ ન કરવો. |

સ્ત્રોત : Sustainable Regeneration of Degladed Lard Jyoti Parkh and Sudhakar Reddy.

**4.2.1.1** **ખુલ્લો પ્રવેશ :** જે સંપત્તિ સહુ માટે ખુલ્લી હોય જેના પર કોઈનું નિયંત્રણ ન હોય, સંસાધન પરનો હક/ દાવો જ્યારે સંસાધન ઉપયોગ પ્રાપ્ય હોય ત્યારે જ કરી શકાય.

સંસાધનની જાળવણી/ ઉપયોગ અંગે કોઈપણ વ્યક્તિ, જૂથ નિયમથી બંધાયેલ ન હોય, આમ, વ્યક્તિને સંસાધન વાપરવા વિશેષાધિકાર હોય, પરંતુ સંસાધન વાપરવા તથા જાળવવા સબંધી કોઈ નિયમ બંધનકર્તા ન હોય.

**4.2.1.2** **સામુદાયિક સંપત્તિ :** નિશ્ચિત કરેલ વ્યક્તિઓના જૂથ / સમૂહની માલિકી હેઠળની સંપતિ. જેમાં બિનસભ્યોને બાકાત રાખવાનો હક હોય તો બીજી તરફ સભ્યોના ઉપયોગ પર નિયંત્રણ કરીને સંસાધનની જાળવણી કરવાની ફરજ પણ હોય છે. જૂથના પ્રત્યેક સભ્ય માટે સંપત્તિને વાપરવા તથા જાળવવા હક તથા ફરજ બંને અસ્તિત્ત્વ ધરાવે છે. આવી સંપત્તિ સાંસ્કૃતિક તતા સામાજિક રીતે સ્થાપેલી તેમજ સમયની એરણે સફળ નીવડેલી હોય છે.

**4.2.1.3** **રાજ્યની સંપત્તિ :** રાજનૈતિક એકમના નાગરિકોની માલિકી હેઠળની સંપત્તિ કે જેમણી એક જાહેર સંસ્થા (સરકાર)ને નિયમ રચવા અધિકાર આપ્યો છે. સામાજિક ઉદ્દેશને પરિપૂર્ણ કરવા માટેની આ જાહેર સંસ્થાએ સંસાધનના ઉપયોગ માટે બનાવેલા નિયમોનું પાલન નાગરિકોએ કરવું ઘટે.

**4.2.1.4** **ખાનગી સંપત્તિ :** વ્યક્તિ / કુટુંબ કે ટ્રસ્ટની માલિકી હેઠળની સંપત્તિ કે જેનો ઉપયોગ સામાજિક રીતે સ્વીકાર્ય હેતુ / પધ્ધતિથી કરવામાં આવે. માલિકની ફરજ બની રહે છે કે સામાજિક રીતે અસ્વીકાર્ય હોય તેવા ઉપયોગથી તે દૂર રહે. ભારતના સંદર્ભમાં ખાનગી સંપત્તિના બે પેટા વિભાગ કરી શકાય.

(અ) **સામૂહિક સંચાલન :** વ્યક્તિ ખાનગી સંપત્તિ પરનો અધિકાર જાળવી રાખે છે, પરંતુ સંસાધનને એકત્રિત કરી તેનો ઉપયોગ તતા વ્યવસ્થાપન સામૂહિક રીતે કરવામાં આવે છે. દંડ કે નિયંત્રણની વ્યવસ્થાની ગેરહાજરીમાં વ્યક્તિ સામૂહિક ઉપયોગમાંથી સંપત્તિ પાછી પણ લઈ શકે છે. વિહારના પલમાઉ જિલ્લાના કેટલાક ગામમાં જોવા મળતી ચક્રીય વિકાસ પ્રણાલી આ પ્રકારના સંસાધનનું ઉદાહરણ છે.

(બ) **મોસમી સામુદાયિક સંપત્તિ :** સૂકી ખેતીના વિસ્તારમાં સામાન્ય રીતે લણણી બાદ તેમજ પિયત વિસ્તારમાં નવી વાવણી ન થાય ત્યાં સુધી ખેતી હેઠળની ખાનગી જમીન

મોસમી સામુદાયિક સંપત્તિમાં પરિવર્તિત થાય છે. આ જમીનનો ઉપયોગ પશુ ચરાવવા તેજ અન્ય સામાજિક હેતુ માટે કરવામાં આવે છે.

પ્રવેશ ઉપરાંત અન્ય કેટલાક હક પણ સંસાધનની માલિકીના દરજ્જા સાથે સંકળાયેલ છે. ઓસ્ટ્રોમે વિવિધ હકના સંદર્ભમાં માલિકીના દરજ્જાને સમજાવતું માળખું રજૂ કર્યું છે.

### 4.2.2 પ્રવેશ હક :

કોઈ નિશ્ચિત ભૌતિક વિસ્તારમાં પ્રવેશીને બિનવ્યવકલન લાભનો આનંદ ઉઠાવવાનો હક. દા.ત. નદીમાં ફરવું.

- ❖ **અત્યાહરણ હક :** કોઈ સંસાધનના એકમો અથવા સંસાધનનું મેળવવાનો હક. દા.ત. નદીમાં માછીમારી કરવી.
- ❖ **વ્યવસ્થાપન હક :** સંસાધનના ઉપયોગ માટેની આંતરિક રચનાનું નિયંત્રણ કરવું તથા સંસાધન રૂપાંતર વડે સુધારા કરવા.
- ❖ **વંચિતતાનો હક :** પ્રવેશ માટેના હકની પાળવણી તથા આ હકની ફેરબદલી નિર્ધારિત કરવાનો હક
- ❖ **હસ્તાંતરણ હક :** ઉપર જણાવેલ સામૂહિક પસંદગીના હક વેચવા અથવા ભાડે આપવાનો હક.

સંસાધનને સબંધિત હક અને હક આધારિત દરજ્જા અંગેની જાણકારી સંસાધનના સંપોષિત ઉપયોગ માટે અત્યંત મહત્ત્વની છે. સંસાધન માટે વ્યક્તિ / જૂથ ક્યા પ્રકારના હક ધરાવે છે તે પરથી તેના દરજ્જા અંગેનો ખ્યાલ આવી શકે અને પરિણામે તે વ્યક્તિ/ જૂથ સંસાધનનો ઉફયોગ કેવી રીતે કરજે તેનો સંકેત પ્રાપ્ત થઈ શકે. આ માટે ચોક્કસ રીતે નિશ્ચિત કરેલી સંપત્તિ હકની વ્યવસ્થા સંપોષિત ઉપયોગની પૂર્વશરત બની રહે છે. જો સંપત્તિ હક યોગ્ય રીતે નક્કી કરેલ હોય તો વ્યક્તિ/ જૂથને વિશ્વાસ રહે છે કે ભવિષ્યમાં પણ સંભવિત હરીફો સામે સંસાધન અંગના તેમના હક પર આંચ આવશે નહિં. આ વિશ્વાસ વ્યક્તિ/ જૂથને સંસાધનના સંપોષિત વિકાસ માટે જરૂરી મૂડીરોકાણ કરવા પ્રેરશે.

## 4.3 કોઝ પ્રમેય :

સહિયારી સંપત્તિના સંસાધનોની પાળવણી આદર્શ રીતે કરવામાં આવે તો સરકાર સંપત્તિના હક્કોની વ્યાખ્યા આપીને તેને યોગ્ય અમલમાં મૂકવામાં આવે તો સરકારને કોઈ કાયદા ઘડવાની જરૂર પડતી નથી. જ્યારે પર્યાવરણીય સમસ્યાઓનો ઉકેલ કરવા માટે બજાર આધારિત અભિગમોનું મૂલ્યાંકન અને અમલીકરણ કરવામાં સંપત્તિના હક્કો મહત્ત્વપૂર્ણ ભૂમિકા છે.

જ્યારે બે પક્ષ વચ્ચેની લેવડ-દેવડના કારણે ત્રીજો પક્ષને અસર થાય તેને આપણે બ્રહ્મ અસર તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. જ્યાં બાહ્ય અસરો ઉદ્‌ભવતી હોય ત્યાં બજાર નિષ્ફળ

નિવડે છે. દા.ત. કોઈ એક પેઢી ઉત્પાદન દરમ્યાન ધુમાડો હવામાં છોડે છે, જેનાથી હવા પ્રદૂષણ થાય છે. જેનાથી આજુબાજુનો લોકો પ્રભાવિત થાય છે. પ્રદૂષણ કરતી પેઢીનું માનવું છે કે તેને પ્રદૂ,ણ કરવાનો અધિકાર છે, જો કે પીડિત લોકોને લાગે છે કે તેને હવા સાફ કરવાનો અધિકાર છે. આ વિવાદનો ઉકેલ મળવવા માટે રોનાલ્ડ કોઝ ધ્વારા 1960માં એક પ્રમેયની રજૂઆત કરવામાં આવી. તેને આપણે કોઝ પ્રમેય તરીકે ઓળખીએ છીએ.

રોનાલ્ડો કોઝ બ્રિટિશ અમેરિકન અર્થશાસ્ત્રી છે. ઈ.સ. 1960માં The Problem of Social Cost નામના પુસ્તકનું પ્રકાશન કર્યું. જ્યારે 1991માં તેમને નોબલ પુરસ્કાર આપવામાં આવ્યો. કોઝ પ્રમેયમાં એ બાબત પર ભાર આપવામાં આવ્યો છે, કે જ્યારે બાહ્ય અસરોના કારણે ત્રીજો પક્ષ પ્રભાવિત થાય છે. જેને ઉત્પાદન અને ઉપભોગ કરતાં બન્ને પક્ષો સાથે કોઈ સબંધ નથી. આ સમસ્યાના ઉકેલ માટે કોઝ બન્ને પક્ષમાંથી કોઈ એક પક્ષને સંપત્તિ હક્ક આપવામાં આવે તો રાજ્યના હસ્તક્ષેપ વિના બાહ્ય અસરોને દૂર કરી સંસાધનોની ઈષ્ટ ફાળવણી કરી શકાય છે.

❖ **કોઝ પ્રમેયની ધારણાઓ :**

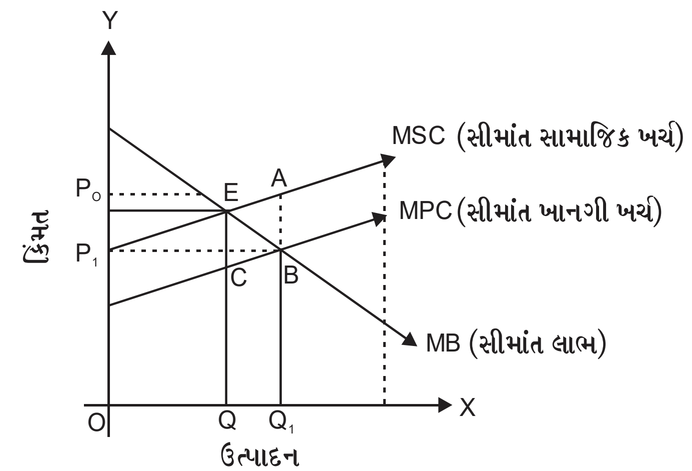
(1) સંપત્તિ હક કોઈ એક પક્ષને આપી શકાય છે.

(2) બન્ને પક્ષો વચ્ચે લેવડ-દેવડ માટે થતો વિનિમય ખર્ચ શૂન્ય છે.

(3) બન્ને પક્ષને થતાં લાભ અને ખર્ચની સંપૂર્ણ માહિતી ધરાવે છે.

(4) બજારમાં બન્ને પક્ષનું સરખુ પ્રભુત્ત્વ ધરાવે છે.

❖ **કોઝ પ્રમેયની આકૃતિ દ્વારા રજૂઆત :** કોઝ પ્રમેયમાં ખુલ્લા સંસાધનોની માલિકી હક બન્ને પક્ષમાંથી કોઈએકને આપવામાં આવે છે. તેમ માની લેવામાં આવ્યું છે. આ બાબતને આકૃતિ અને ઉદાહરણ સાથે સમજીએ.




ઉપરોક્ત આકૃતિમાં OX ધરી પર ઉત્પાદન અને OY ધરી પર કિંમત દર્શાવવામાં આવ્યા છે. જ્યારે MB રેખા સીમાંત લાભ દર્શાવે છે, જે ઋણ ઢાળ ધરાવે છે. કારણ કે ઉત્પાદન દરેક વધારાના એકમે સીમાંત લાભમાં ઘટાડો થતો જોવા મળે છે. MPC રેખા પેઢીનો સીમાંત ખાનગી ખર્ચ દર્શાવે છે. જ્યારે MSC રેખા સીમાંત સામાજિક ખર્ચ દર્શાવે છે. MSC (સીમાંત સામાજિક ખર્ચ) રેખાએ MPC (સીમાંત ખાનગી ખર્ચ) રેખાની ઉપર આવેલી છે. જે દર્શાવે છે કે સીમાંત ખાનગી ખર્ચ કરતાં સીમાંત સામાજિક ખર્ચ વધારે છે. આ વધુ હોવાનું મુખ્ય કારણ બાહ્ય અસર છે.

હવે આપણે એક ઉદાહરણ સાથે સમજીએ મોહન કાપડ રંગાટનું કાર્ય કરે છે. જ્યારે મગન નદીમાં માછલીઓ પકડવાનું કાર્ય કરે છે. મોહન કાપડ રંગાટથી જે પ્રદૂષીત પાણી થાય તેને નદીમાં છોડવામાં આવે છે. કારણ કે નદી પર કોઈનો અધિકાર નથી. પ્રદૂષીત પાણીના કારણે માછલીના જથ્થામાં ઘટાડો થાય છે. માલિકી હકની ગેરહાજરીમાં મોહન વધુમાં વધુ કપડા રંગીને વધારેમાં વધારે પ્રદૂષણ ફેલાવશે. માલિકી હકની ગેરહાજરીમાં આ સમસ્યાનો કોઈ ઉકેલ આવતો નથી. બન્ને પોતાનો અધિકાર મેળવવા કોર્ટમાં જાય છે. કોર્ટ મોહનને નદીનો માલિકી હક આપવામાં આવે છે.

મોહન નદીની માલિકી હક મેળવવાથી $OQ_1$ જેટલા કપડાઓ રંગે છે. જ્યાં સીમાંત ખાનગી ખર્ચ કરતાં સીમાંત સામાજિક ખર્ચ વધારે છે. હવે મોહનના ઉત્પાદનમાં ઘટાડો કરવો હોય તો ત્યારે કરી શકાય એના ઉત્પાદન ઘટાડાથી થતી નુકશાનીની ભરપાઈ થાય. કોઝ માને છે કે આ ભરપાય મગન ધ્વારા કરવામાં આવે તો બન્ને વ્યક્તિને લાભ થાય છે. આપણે માની લઈએ કે પ્રદૂષણને કારણે મગને માછલીમાંથી મળતી આવકમાં 800 રૂપિયાનો ઘટાડો થાય છે. જ્યારે મોહન અમુક એકમો ઓછા રંગવાથી 600 રૂપિયાની ખોટ જાય છે. જ્યારે મગન પોતાના 800 રૂપિયા મેળવવા રૂપિયા 700 મોહન વળતર સ્વરૂપે આપવા તૈયાર થાય છે. જ્યારે મોહન ઓછા કપડા રંગાવાથી થતી ખોટ રૂપિયા 600 છે.

જ્યારે મગન તેને 700 રૂપિયા વળતર સ્વરૂપે આપતો હોવાથી તેને રૂપિયા 100 ફાયદો થાય છે. તેથી મોહન $OQ_1$ થી OQ જેટલા ઓછા કપડા રંગે છે. આ સ્થિતિમાં બન્ને વ્યક્તિનો રૂપિયા 100નો ફાયદો થાય છે. આ પ્રક્રિયા ત્યાં સુધી ચાલતી રહેશે જ્યાં સીમાંત લાભ = સીમાંત સામાજિક ખર્ચ થાય. જ્યાં બન્ને ખર્ચ સરખા થાય ત્યાં કુદરતી સંસાધનોની ઈષ્ટ વહેંચણી થાય છે. જો મોહનની જગ્યાએ મગને નદીનો માલિકી હક આપવામાં આવે તો મહોન નદીમાં પ્રદૂષણ કરવા માટે મગનને વળતર આપશે.

આમ કોઝ પ્રમેય અનુસાર ખુલ્લા સંસાધનોનો માલિકી હક્ક એક પક્ષને આપવામાં આવે તો રાજ્યની ગેરહાજરીમાં બાહ્ય અસરો ટાળીને સંસાધનનું ઈષ્ટ ઉપયોગ કરી શકાય છે. વર્તમાનમાં અનેક સમસ્યાઓ આ પ્રમેય અનુસાર ઉકેલવામાં આવે છે. આ છતાં પ્રમેયમાં કરવામાં આવતી ધારણાઓ આસ્તવિક લાગે છે. કોઈ પણ બે પક્ષનો સરખો જ બજાર પાવર ન પણ હોઈ શકે અને સંસાધનમાંથી મળતાં લાભોને પ્રત્યક્ષે માપી શકાતા નથી. જે સિધ્ધાંતની ખૂટતી કડીઓ દર્શાવે છે.

## 4.4 મંકુર ઓલ્સનનો સામૂહિક કાર્યનો સિધ્ધાંત :

જન સંખ્યામાં થતા વધારા સાથે પ્રાકૃતિક સંપત્તિના ઉપયોગને બદલે તેનું શોષણ થતું જોવા મળ્યું છે. કુદરતી સંપત્તિ તેનો જથ્થ પુનઃ સ્થાપિત કરે તે સમયગાળાથી ાેછા સમયગાળામાં તેના અતિ ઉપયોગથી વન ઉન્મૂલન, રણીકરણ, પ્રદૂષણ જેવી સમસ્યાઓ વિશ્વસ્તરે અનુભવાઈ છે. પરંતુ અહીં પ્રશ્ન એ ઊઠે છે કે કુદરતી સંપત્તિની જાળવણી કોણ કરે ? કારણ કે કુદરતી સંપત્તિનો ઉપયોગ બધાં જ કરે છે. પરંતુ તેની માલિકી કોઈ એક વ્યક્તિ કે પેઢીની નહીં હોવાથી

તેની જાળવણી પ્રત્યે ઉદાસીનતા જોવા મળે છે. આમ, કુદરતી સંપત્તિ જેમ કે નદી, ખનિજ, હવા વગેરેની માલિકી સ્પષ્ટ નથી પરંતુ તેનો ઉપયોગ બધાં લોકો કરે છે. જો કોઈ ખેડૂતની પોતાની જમીન હોય તો તેને તે જમીન પૂરતો જાળવણીમાં રસ હોય, તેના પોતાના કૂવાના ભૂગર્ભ જળના સ્તરની ચિંતા હોય, પરંતુ જ્યાં સંપત્તિના અધિકારો સ્પષ્ટ ન હોય ત્યાં કુદરતી અસમતુલા ઊભી થાય છે. સામાન્ય રીતે સરકાર કે રાજ્યસત્તા તેની સરહદની કુદરતી સંપત્તિની જાળવણી માટે જવાબદાર થતી હોય છે. જો કે તેમાં પણ એકથી વધારે રાજ્યો સાથે કોઈ કુદરતી સંપત્તિ સબંધ ધરાવતી હોય તેવા કિસ્સામાં ઘર્ષણ ઊભું થાય છે.

આમ, કુદરતી સંપત્તિ જાહેર વસ્તુ બને છે. કારણકે તેના નિભાવ ખર્ચ પાછળ રોકાણ ન કરનાર પણ તેનો ઉપભોગ કરી શકે છે અને તેના ઉપયોગ માટે યોગદાન આપવું ફરજિયાત પણ બનાવી શકાતું નથી ! પર્યાવરણીય સંપત્તિ જાહેર વસ્તુ (Public good) હોય તેવા સંદર્ભમાં ઘણા વિદ્વાનોએ તેની જાળવણીની જવાબદારી અંગે તેમના વિચારો રજૂ કર્યા છે. તેમાં અમેરિકન રાજકીય અર્થશાસ્ત્રી મંકુર ઓલ્સન (Mancur Olson)ની “The Logic of Collective Action (1963)” પુસ્તકમાં કુદરતી સંપત્તિની જાળવણી માટે સામૂહિક પ્રયત્નો (Collective act) ની હિમાયત કરી છે. અહીં આપણે એ સામૂહિક ક્રિયાનો અર્થ સમજવાનો સૌપ્રથમ પ્રયત્ન કરીએ.

❖ **સામૂહિક ક્રિયા (Collective action) એટલે શું ? :** Collective actionની વ્યાખ્યા મુજબ “Any form of organized Social or Political act carried about by a group of People in order to address their needs.” (કોઈપણ પ્રકારનું સામાજિક કે રાજકીય કાર્ય જે લોકોના સમૂહ દ્વારા તેમના જરૂરિયાતોના સંદર્ભમાં કરવામાં આવતું હોય તે સામૂહિક કાર્ય છે.)

અહીં લોકોના સમૂહની જરૂરિયાત કે ધ્યેય સમાન હોય ત્યારે તેઓ એકઠાં થઈને જે કાર્ય કરે છે તે વાતને પર્યાવરણીય સંપત્તિની જાળવણીના સંદર્ભમાં લેવામાં આવી છે. જેમ કોઈ સામાન્ય હેતુ ને આધારે સહકારી મંડળી કે સંગઠનની સ્થાપના કરે છે તે રીતે કોઈ સ્થાન વિશેષ માટે ત્યાની આબોહવા, પ્રદૂષણ કે કોઈપણ કુદરતી સંપત્તિ સંદર્ભે સમાન હિત હોય તેવાં લોકો એકઠાં થઈને નિયમો કે બંધારણ પણ ઘડી શકે અને સર્વસંમતિએ તેનો દુરૂપયોગ થતો પણ અટકાવી શકે છે.

❖ **સામૂહિક ક્રિયા માટે પ્રોત્સાહક કે અવરોધક પરિસ્થિતિ (Conditions that encourage or hinder collective action) :** કોઈ સ્થાન વિશેષના લોકો તેમની પ્રાકૃતિક સંપત્તિ માટે સમૂહમાં કાર્ય કરે તે વાત લખવી કે વિચારવી જેટલી સરળ છે. તેટલી વાસ્તવમાં અમલમાં લાવવી સરળ નથી રહેતી. કોઈપમ વ્યક્તિ સમૂહમાં કાર્ય કરવા શા માટે જોડાય ?

**(i) વ્યક્તિગત લાભ મળવાની સ્થિતિમાં :** જો કોઈ સામૂહિક કાર્યથી વ્યક્તિગત લાભ મેળવી શકે તેમ હોય તો તે આ કાર્યમાં સાથ આપે છે, જેમકે આ સંગઠનમાં કે તેવા સામૂહિક કાર્યથી જો કોઈ વ્યક્તિને રોજગાર મળવાની સંભાવના હોય કે વેપાર રોજગાર, નફો વધવાની સંભાવના હોય તો વ્યક્તિ સામૂહિક કાર્યમાં જોડાવા તૈયાર થાય છે.

**(ii) સામૂહિક કાર્યમાં આપવા પડતા યોગદાન કે રોકાણનું પ્રમાણ :** સામૂહિક કાર્યમા કરવા પડતાં નાણાકીય રોકાણ કે સમયના યોગદાનનું પ્રમાણ ઓછું હોય તો વ્યક્તિ તેમાં જોડાવા તૈયાર રહેશે કારણ કે તેનાથી તેને વ્યક્તિગત લાભ નથી મળતો પરંતુ સમૂહને લાભ મળતો હોવાથી ઓછાં રોકાણને વધારે પસંદ કરશે.

**(iii) નકારાત્મક લાભ :** પર્યાવરણની જાળવણી કે કોઈપણ સામૂહિક કાર્યથી થતા લાભની તુલનાએ તે કાર્ય ન કરવાથી થતાં નુકશાનનું પ્રમાણ વધુ હોય એટલે કે નકારાત્મક અસરો વધારે હોય તો વ્યક્તિ સામૂહિક કાર્યમાં જોડાવા માટે તૈયાર થશે.

**(iv) સમૂહનું કદ :** મોટા સમૂહનું સંકલન તેના હેતુઓની વિવિધતાને કારણે થોડું મુશ્કેલ રહે છે. નાનું જૂથ તેના ધ્યેયની એકરૂપતાને કારણે સામૂહિક કાર્ય માટે સફળ થવાની સંભાવનાઓ વધુ હોય છે.

મંકુર ઓલ્સન પહેલાના વિચારકો દ્વારા સામૂહિક ક્રિયાનો અભ્યાસ કરતી વખતે સમૂહના કદને મહત્ત્વ આપવામાં આવ્યું ન હતું. મંકુર ઓલ્સન દ્વારા સમૂહના કદને પણ મહત્ત્વ આપવામાં આવ્યું છે.

જાહેર વસ્તુનો ઉપયોગ મર્યાદિત રાખવા એટલે કે સમૂહનું કદ નાનું રાખવા માટે આર્થિક સાધનો જેમ કે વપરાશકર્તા પાસેથી ફી વસૂલવા જેવી વ્યવસ્તા કરવામાં આવે છે.

વર્તમાન સમયમાં આયોજકો પાસે કુદરતી સાધનોનો ઉપયોગ નાણાંકીય રીતે ઓછો ખર્ચાળ અને સફળ સાબિત થતો હોય છે. વિકાસના ટૂંકા ગાળાના હેતુઓ માટે લાંબા ગાળાના હેતુની અવગણના થતી જોવા મળે છે. તેના માટે કેટલાંક પરિબળો જવાબદાર હોય છે, જેમ કે વિકાસશીલ દેશોમાં સરકાર પારિતંત્રિક સમસ્યાઓને ઓળખી ન શકે, પર્યાવરણીય સમસ્યાઓના નિરાકરણ માટે રાજકીય ઈચ્છાશક્તિનો અભાવ હોવો, જાહેર વસ્તુની જાળવણી અને માલિકી અંગે સ્પષ્ટ નિયમો અને બંદારનો અભાવ વગેરે.

સતત આર્થિક વિકાસ તેમજ ગુણવત્તાયુક્ત માનવજીવન માટે કુદરતી સંપત્તિની જાળવણી જરૂરી બને છે. સૈદ્ધાંતિક રીતે ભાવતંત્ર (Price Mechanism) સંસાધન ફાળવણીની ઉત્તમ રીત છે, પરંતુ કુદરતી સંપત્તિની બાબતમાં આ શક્ય નથી. કારણ કે કુદરતી સંપત્તિ જાહેર વસ્તુ બને છે. આ સ્થિતિમાં અમેરિકન વિદ્વાન મંકુર ઓલ્સનનો સામૂહિક કાર્યનો સિદ્ધાંત ઉપયોગી થઈ શકે છે.

## 4.5 સારાંશ :

કુદરતી સંસાધનને લગતી સમસ્યાઓનો ઉદ્ભવ મુખ્યત્ત્વે માલિકી હકની અસ્પષ્ટતાના કારણે ઉદ્ભવે છે. સંસાધનનું સ્વરૂપ પણ ક્યારેક માલિકી હકની વિભાવનાને વધુ ગૂંચવડાવાળી બનાવે છે. પરિણામે સામુદાયિક સંસાધન અને ખુલ્લો પ્રવેશ ધરાવતાં સંસાધનો વચ્ચેની ભેદરેખા અત્યંત પાતળી બની રહે છે. જે સંસાધનના ગેરવ્યવસ્થાપનમાં પરિણમે છે. જેના પરિણામે સામુદાયિક સંસાધનનો શોષણ તથા દુરુપયોગ થાય છે. આ સમસ્યાના ઉકેલ સ્વરૂપે વિવિધ અર્થશાસ્ત્રી સિદ્ધાંતોની રચના કરેલ છે. જેમાંથી આપણે બે મોડેલનો અભ્યાસ કર્યો. કોઝ પ્રમેય જણાવે છે કે સંસાધનનો માલિકી હક કોઈ એક પક્ષને આપવાથી રાજ્યની દખલગીરી વિના સંસાધનનું યોગ્ય વ્યવસ્થાપન કરી શકાય છે. જ્યારે ઓલ્સોને રજૂ કરેલ સામૂહિક ક્રિયાના સિદ્ધાંતમાં સમૂહે લીધેલા નિર્ણયના પાલન તથા દેખરેખ માટે નીચા ખર્ચે વ્યવસ્થા, બિનસભ્યોના આગમન પર પ્રતિબંધ, સમૂહની સભ્યસંસ્થામાં સ્થિરતા, સમૂહમાંથી બહાર જવાની ઊંચી કિંમત તેમજ સંઘર્ષના સહકારથી ઉકેલને આવશ્યક જણાવે છે.

## 4.6 ચાવીરૂપ શબ્દો :

- ❖ **સંપત્તિ હક :** નિશ્ચિત વિસ્તારના સંદર્ભમાં કોઈ ચોક્કસ પ્રવૃત્તિ કરવાની પ્રવર્તનીય સત્તા એટલે સંપત્તિ હક.
- ❖ **પ્રવેશ હક :** કોઈ નિશ્ચિત ભૌતિક વિસ્તારમાં પ્રવેશીને બિનવ્યવકલન લાભનો આનંદ ઉઠાવવાનો હક.
- ❖ **અત્યાહરણ હક :** કોઈ સંસાધનના એકમો અથવા સંસાધન મેળવવાનો હક.
- ❖ **હસ્તાંતરણ હક :** સંસાધને વેચવા અથવા ભાડે આપવાનો હક.
- ❖ **કોઝ પ્રમેય :** સંસાધનો માલિકી હક કોઈ એક પક્ષને આપીને રાજ્યની ગેરહાજરીમાં સંસાધન ઈષ્ટ વ્યવસ્થાપન કરી શકાય તેવું દર્શાવતું મોડેલને કોઝ પ્રમેય કહે છે.
- ❖ **જાહેર વસ્તુ :** જે વસ્તુના ઉપયોગમાં કોઈપણ વ્યક્તિને બાકાત રાખી શકતું ન હોય તેવી વસ્તુ.

## 4.7 તમારી પ્રગતિ ચકાસો :

**(અ) નીચેના પ્રશ્નોના સવિસ્તાર જવાબ આપો**

(1) સંપત્તિ હક એટલે શું ? તેના વિવિધ પ્રકારો જણાવો.

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

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

(2) કોઝ પ્રમેયની ધારણાઓ અને આકૃતિ સાથે વિગતે સમજાવો.

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

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

(3) મંકુર ઓલ્સનનો સામૂહિક કાર્યનો સિધ્ધાંત સમજાવો.

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

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

**(બ) નીચેની ટુંકનોંધ લખો.**

(1) સંપત્તિ હક અને પ્રકારો

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

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

(2) કોઝ પ્રમેય

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

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

(3) ખુલ્લા સંસાધનો

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

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

(4) સામુદાયિક સંસાધન

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

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

**(ક) નીચેની ખાલી જગ્યા પૂરો.**

(1) નિશ્ચિત વિસ્તારના સંદર્ભમાં કોઈ ચોક્કસ પ્રવૃત્તિ કરવાની પ્રવર્તનીય સત્તા એટલે........... હક તરીકે ઓળખાય છે.

(A) ધિરાણ હક (B) સંપત્તિ હક (C) કાયદા હક

(2) જે સંસાધનના ઉપયોગમાં કોઈને પણ બાકાત (વંચિત) રાખી શકાય નહીં તેને.............. કહે છે.

(A) ખુલ્લો પ્રવેશ (B) ખાનગી હક (C) સામુદાયિક સંસાધન

(3) નિશ્ચિત કરેલ વ્યક્તિઓના જૂથ/ સમૂહની માલિકી હેઠળની સંપત્તિને............... કહે છે.

(A) ખુલ્લો પ્રવેશ (B) ખાનગી હક (C) સામુદાયિક સંસાધન

(4) રોનાલ્ડો કોઝને................ વર્ષમાં નોબેલ પુરસ્કાર આપવામાં આવ્યો.

(A) 1991 (B) 1981 (C) 2001

(5) The Problem of Social Cost પુસ્તકના લેખક................ છે.

(A) રોનાલ્ડ કોઝ (B) પ્રો. પીગું (C) એડમ સ્મિથ

(6) જ્યાં ઉત્પાદનમાં બાહ્ય અસરો અસ્તિત્ત્વ ધરાવે છે ત્યાં ખાનગી ખર્ચ કરતાં સામાજિક ખર્ચ................. હોય છે.

(A) વધારે (B) ઓછું (C) સ્થિર

(7) The Logic of Collective Action ના લેખક.................. છે.

(A) મંકુર ઓલ્સન (B) રોનાલ્ડ કોઝ (C) પ્રો. કેઈન્સ

❖ **સંદર્ભ સૂચિ :**

➢ પ્રો. નિમિષા શુકલ, સામુદાયિક જમીન સંસાધન, પ્રશ્નો અને વિકાસની સંભાવના નવજીવન, 2003.

➢ સુદર્શન આયંગાર અને નિમિષા શુકલ “વસ્તીનો વિકાસ કે વિકસિત વસ્તી, યોજના ઓગસ્ટ 2000.

- Muthukrishnan Subhashini, Economics of Environment, PHI Leaoning Private Limited - 2010
- Hardin G. "The Tragedy of Commons" Science - 1768


## ❖ તમારી પ્રગતિ ચકાસોના જવાબો :

| | | | |
|---|---|---|---|
| (1) | (B) સંપત્તિ હક | (2) | (A) ખુલ્લો પ્રવેશ |
| (3) | (C) સામુદાયિક સંસાધન | (4) | (A) 1991 |
| (5) | (A) રોનાલ્ડ કોઝ | (6) | (B) ઓછું |
| (7) | (A) મંકુર ઓલ્સન | | |

**************************

# એકમ: 5
# પર્યાવરણીય મૂલ્યમાપન

-: રૂપરેખા :-

**5.0 ઉદ્દેશો**

**5.1 પ્રસ્તાવના:**

**5.2 પર્યાવરણીય સેવાઓનું મૂલ્યાંકન**

**5.3 પર્યાવરણના મૂલ્યાંકનનું મહત્વ**

**5.4 મૂલ્યાંકન પદ્ધતિઓ**

**5.5 અવલોકન કરાયેલ બજાર-આધારિત મૂલ્યાંકન તકનીકો (Observed market-based valuation techniques)**

**5.6 સારાંશ**

**5.7 ચાવીરૂપ શબ્દો**

**5.8 તમારી પ્રગતિ ચકાસો**

**5.9 સંદર્ભ સૂચિ**

## 5.0 ઉદ્દેશો

1) વિદ્યાર્થીઓને પર્યાવરણીય મૂલ્યોનો આધારભૂત ખ્યાલ આપવામાં આવે.

2) વિદ્યાર્થીઓમાં કુદરતી તત્વો અને પર્યાવરણનાં મૂલ્યો શું છે તેની સમજણ વિકસાવવી.

3) જે પર્યાવરણીય મૂલ્યોનું બજાર મૂલ્ય ના હોય છતાં જીવન માટે તેની અગત્યતા વિવિધ મૂલ્ય સંકલ્પનાઓ દ્વારા સમજાવવી.

4) કુદરતી સ્ત્રોતોના મૂલ્યાંકનથી પર્યાવરણ સંરક્ષણ, નીતિ ઘડતર અને ભાવિ પેઢી માટે ટકી શકે અને તેના લાભ પ્રાપ્ત કરી શકે તે બાબત સમજાવવી.

5) વિદ્યાર્થીઓ કુદરતી સંપતિનું મૂલ્ય ઓળખીને તેનું સંરક્ષણ તથા જતન કરવાની જાગૃતિ કેળવશે.

## 5.1 પ્રસ્તાવના

પર્યાવરણ અર્થતંત્રમાં મહત્વપૂર્ણ ભૂમિકા ભજવે છે. પ્રથમ, તે કાચા માલ (ખનિજો, ક્રૂડ તેલ, કોલસો, વન ઉત્પાદનો અને અન્ય ઘણા), આનુવંશિક સંસાધનો, ઓક્સિજન અને પાણી જેવા સંસાધનો પૂરા પાડીને ઉત્પાદનમાં ફાળો આપે છે. બીજું, તે કાર્બન ડાયોક્સાઇડ, સૌર ઊર્જા, ભેજ, જમીનની ફળદ્રુપતા અને ધોવાણ વગેરેના સ્તરમાં ફેરફાર દ્વારા આબોહવાની પરિસ્થિતિઓને નિયંત્રિત કરે છે. ઉપરાંત, તે પ્રવાસન અને મનોરંજન જેવી ઘણી અન્ય પ્રવૃત્તિઓ માટે માર્ગો પૂરા પાડે છે. ચોથું, તે પૃથ્વી પર જીવનનો વાહક છે અને લોકો માટે રહેઠાણ પૂરું પાડે છે. પાંચમું, તે ઉત્પાદન દરમિયાન ઉત્પન્ન થતા બગાડ તેમજ ગંદા પાણી અને ઉત્સર્જન માટે સિંક તરીકે માલના વપરાશને શોષી લે છે.

સમય જતાં કુદરતી સંસાધનોનો ઘટાડો અને પર્યાવરણનું અધોગતિ થઈ છે, જેણે જીવનની ગુણવત્તા પર પ્રતિકૂળ અસર કરી છે. જો કે તેની તીવ્રતા ભૌગોલિક પ્રદેશોમાં અલગ અલગ હોય છે અને આર્થિક વિકાસ અને સાંસ્કૃતિક પરિબળોના સ્તર પર આધાર રાખે છે, પર્યાવરણીય અધોગતિની સમસ્યા દરેક સ્તરે જોવા મળી છે. પર્યાવરણીય અધોગતિ પાછળનું એક મુખ્ય કારણ એ છે કે આપણે ઘણા પર્યાવરણીય કાર્યો આપણા માટે મુક્તપણે ઉપલબ્ધ હોવાનું માની લઈએ છીએ અને આમ શૂન્ય આર્થિક મૂલ્ય આપીએ છીએ. પર્યાવરણના મૂલ્યની યોગ્ય સમજણથી તેના ઉપયોગકર્તાઓમા જાગૃતિ લાવવામાં અને પર્યાવરણની ગુણવત્તામાં સુધારો કરવા માટે પૂરતા સંસાધનોની ફાળવણી કરવામાં મદદ મળશે.

આમ, પર્યાવરણ માનવ જીવનના અસ્તિત્વ માટે અગ્રિમ સ્થાન ધરાવે છે. તે આર્થિક વિકાસ માટે કોલસો, તેલ વગેરે જેવા મૂર્ત સંસાધનો પૂરા પાડવા ઉપરાંત, તે સ્વચ્છ હવા અને પાણી જેવા ઘણા અમૂર્ત લાભો પૂરા પાડે છે. પર્યાવરણનું મૂલ્યાંકન કરીને, આપણે પ્રકૃતિની કિંમત નક્કી કરી રહ્યા નથી. કારણ કે, પર્યાવરણ અમૂલ્ય છે. જો કે, બિન-કિંમતવાળી સેવાઓ સમાજ માટે નકારાત્મક બાહ્ય અસરો સાથે વધુ પડતા શોષણને પાત્ર હોવાથી, પર્યાવરણીય સેવાઓનું મૂલ્યાંકન/કિંમત નક્કી કરવાથી તેનો યોગ્ય ઉપયોગ સુવ્યવસ્થિત કરવામાં મદદ મળે છે. વધુમાં, પર્યાવરણનું રક્ષણ કરવા માટે આર્થિક પ્રવૃત્તિ માટે સંસાધનોની ફાળવણી કરવી કે ન કરવી તે અંગેનો નિર્ણય લેવો જરૂરી છે અને સંસાધનોનું વિતરણ એ વેપાર સાથે સંકળાયેલ આર્થિક નિર્ણય છે. તેથી, પર્યાવરણનું મૂલ્યાંકન પર્યાવરણીય સંરક્ષણ માટે સંસાધનોની ફાળવણી નક્કી કરવામાં મદદ કરશે.

## 5.2 પર્યાવરણીય સેવાઓનું મૂલ્યાંકન

પર્યાવરણીય ચીજવસ્તુઓનું વર્ગીકરણ વિવિધ રીતે કરી શકાય છે. તેને પ્રદૂષણની પ્રકૃતિ જેમ કે, હવાની ગુણવત્તા, પાણીની ગુણવત્તા વગેરેના આધારે વર્ગીકૃત કરી શકાય છે. તેને રહેવાસીઓને થતા સ્વાસ્થ્યને નુકશાન અથવા કૃષિ પાકોને થતા નુકશાન જેવી હાનિઓની પ્રકૃતિના આધારે પણ વર્ગીકૃત કરી શકાય છે. પર્યાવરણીય સેવાઓનું વર્ગીકરણ કરવાની બીજી એક રીત લોકોની ધારણાના આધારે છે. ઉદાહરણ તરીકે, ગ્રાહકો ફક્ત પર્યાવરણીય સંસાધનો (જેમ કે લાકડા)નો ઉપયોગ કરીને જ નહીં, પરંતુ પર્યાવરણને ફક્ત જોવાથી પણ (જેમ કે પર્વતોની મનોહર સુંદરતા) ઉપયોગ કરે છે. આ વર્ગીકરણના આધારે આપણે પર્યાવરણ સાથે જોડાયેલા અનેક પ્રકારના મૂલ્યો વચ્ચે તફાવત કરી શકીએ છીએ. વ્યાપક રીતે, બે પ્રકાર જેવા કે ઉપયોગ મૂલ્ય અને બિન-ઉપયોગ મૂલ્ય છે.

### 5.2.1 ઉપયોગ મૂલ્ય

આ મૂલ્યો વ્યક્તિ દ્વારા પર્યાવરણીય માલ અથવા સેવાના વર્તમાન અથવા સંભવિત ભવિષ્યના ઉપયોગમાંથી મેળવવામાં આવે છે.

- **પ્રત્યક્ષ, પરોક્ષ અને વિકલ્પ ઉપયોગ મૂલ્યઃ**
- પ્રત્યક્ષ ઉપયોગ મૂલ્યઃ

  મનોરંજન અને વાણિજ્યિક વપરાશકર્તાઓ તરવાનો અને માછીમારી જેવી પ્રવૃત્તિઓમાંથી લાભ મેળવે છે. આ પ્રવૃત્તિઓમાં પર્યાવરણીય સંસાધનનો સીધો અથવા પ્રત્યક્ષ ઉપયોગ સામેલ છે. બીજા શબ્દોમાં કહીએ તો, આવા લાભો સીધા ઉપયોગ મૂલ્ય પ્રાપ્ત કરે છે. પ્રત્યક્ષ ઉપયોગ મૂલ્ય બીજા બે પેટા વિભાગમાં વિભાજીત કરી શકાય છે જેમ કે;
- ઉપભોક્તા ઉપયોગઃ ઉદાહરણોમાં લાકડા કાપવા, માછીમારી કરવી અથવા ઔષધિય છોડ એકત્રિત કરવાનો સમાવેશ થાય છે.

- બિન-ઉપભોક્તા ઉપયોગઃ ઉદાહરણોમાં ઈકોટુરિઝમ, પક્ષી નિરીક્ષણ અથવા ફોટોગ્રાફીનો સમાવેશ થાય છે.

- પરોક્ષ ઉપયોગ મૂલ્યઃ

  આ મૂલ્ય પર્યાવરણના કાર્યોમાંથી પ્રાપ્ત થતા આડકતરા લાભો છે. કેટલીક વ્યક્તિઓ પરોક્ષ ઉપયોગ મૂલ્ય મેળવી શકે છે. ઉદાહરણ તરીકે, ફક્ત તળાવની સુંદરતાને જોવાથી સૌંદર્યલક્ષી મૂલ્ય હોય છે. અહીં, તળાવનો સીધો ઉપયોગ સ્વિમિંગની જેમ થતો નથી. આવા ઉપયોગ મૂલ્ય વર્તમાન ઉપયોગ, અપેક્ષિત ઉપયોગ અથવા સંભવિત ઉપયોગ હોઈ શકે છે.

- વિકલ્પ મૂલ્યઃ

  વિકલ્પ મૂલ્ય એ ઉપયોગ મૂલ્યનો ત્રીજો પ્રકાર છે. અહીં, વ્યક્તિઓ ભવિષ્યમાં પર્યાવરણીય સંસાધનનો ઉપયોગ કરવાનો વિકલ્પ જાળવી રાખવા માટે આજે ચૂકવણી કરવા તૈયાર છે. વ્યક્તિઓ ભવિષ્ય માટે સારી વસ્તુ જાળવી રાખવાના વિકલ્પને મહત્વ આપે છે, ભલે તેઓ હાલમાં તેનો ઉપયોગ ન કરતા હોય. ઉદાહરણ તરીકે, કોઈ વ્યક્તિ વન્યજીવનને બચાવવા માટે ચૂકવણી કરવા તૈયાર હોઈ શકે છે, જેથી ભવિષ્યમાં વન્યજીવન નિવાસસ્થાનોની મુલાકાત લેવાનો વિકલ્પ ખુલ્લો રહે. વિકલ્પ મૂલ્યમાં ભવિષ્યના પ્રત્યક્ષ અને પરોક્ષ ઉપયોગ મૂલ્યોનો સમાવેશ થાય છે.

### 5.2.2 બિન-ઉપયોગી મૂલ્યો

આ મૂલ્યો સંસાધનના કોઈપણ વર્તમાન અથવા ભવિષ્યના ઉપયોગ સાથે સંકળાયેલા નથી, પરંતુ તેના અસ્તિત્વમાંથી ઉદ્ભવે છે. આ મૂલ્યમાં નીચે મુજબના મૂલ્યોનો સમાવેશ થાય છે;

- અસ્તિત્વ મૂલ્યઃ

  કોઈ ચોક્કસ પર્યાવરણીય સંસાધન અથવા પ્રજાતિ અસ્તિત્વમાં છે તે જાણીને પ્રાપ્ત થતો સંતોષ, જેમ કે કોઈ ભયંકર પ્રાણી.

- પરોપકારી મૂલ્યઃ

  પર્યાવરણના સંરક્ષણથી અન્ય લોકો, ખાસ કરીને ભાવિ પેઢીઓને લાભ થશે તે જ્ઞાન પર મૂકવામાં આવેલું મૂલ્ય.

- વસિયત મૂલ્યઃ

  ભાવિ પેઢીઓના લાભ માટે પર્યાવરણીય સંસાધનોનું સંરક્ષણ કરવાની ઇચ્છામાંથી પ્રાપ્ત થયેલ મૂલ્ય.

## 5.3 પર્યાવરણના મૂલ્યાંકનનું મહત્વ

આર્થિક વિકાસમાં ફાળો આપતાં ચાર અલગ અલગ પ્રકારના મૂડી સ્ટોક છે, જેમ કે, માનવસર્જિત મૂડી, માનવ મૂડી, સામાજિક મૂડી અને કુદરતી મૂડી. પરંપરાગત શબ્દોમાં કહીએ તો 'મૂડી' સાધન એ માનવસર્જિત મૂડી તરીકે ઓળખાય છે, જેને ભૌતિક મૂડી પણ કહેવાય છે. તાજેતરના વર્ષોમાં આર્થિક વિકાસમાં 'સામાજિક મૂડી' (જે માનવસર્જિત છે) અને 'કુદરતી મૂડી' (જે કુદરતી સંસાધનોના સ્ટોકને પ્રતિબિંબિત કરે છે) ના યોગદાનને માપવા માટે ઘણા સંશોધન હાથ ધરવામાં આવી રહ્યા છે.

તેના ટકાઉપણા અને મૂલ્યવાન ચીજવસ્તુઓ અને સેવાઓના પ્રવાહના સર્જનને ધ્યાનમાં રાખીને, કુદરતી સંસાધનોના ભંડારને કુદરતી મૂડી કહેવામાં આવે છે. માનવ મૂડી પોતાના શ્રમને લગાવીને કુદરતી મૂડીને ઉત્પાદિત (ભૌતિક) મૂડીમાં રૂપાંતરિત કરે છે. એવી દલીલ કરવામાં આવે છે કે ભૌતિક મૂડી અને કુદરતી મૂડી વચ્ચે સંપૂર્ણ અને અમર્યાદિત અવેજી થઈ શકતી નથી કારણ કે, માનવસર્જિત મૂડી ઊર્જા અને કુદરતી સંસાધનોની મદદ વિના બનાવી અને ટકાવી શકાતી નથી.

ભૌતિક મૂડી અને કુદરતી મૂડી વચ્ચે કેટલીક સમાનતાઓ છે. પ્રથમ, ભૌતિક મૂડી અને કુદરતી મૂડી બંને ટકાઉ હોય છે કારણ કે તે એક જ ઉપયોગમાં ખતમ થતા નથી. તેના બદલે તેઓ ચોક્કસ સેવાઓ (સાધનો) પૂરી પાડે છે, જે મૂડી સ્ટોકના જથ્થા અને ગુણવત્તા પર આધાર રાખે છે. બીજું, ભૌતિક મૂડીનો વધુ પડતો ઉપયોગ કરવામાં આવે તો તેનું અવમૂલ્યન ઝડપી બને છે. તેવી જ રીતે પર્યાવરણમાંથી વધુ પડતા સંસાધનો કાઢવામાં આવે તો કુદરતી મૂડીનો સ્ટોક ઝડપથી ખતમ થાય છે.

પર્યાવરણીય ક્ષેત્ર અમુક પાસાંઓમાં અને અમુક અંશે પોતાને પુનર્જીવિત કરવાની ક્ષમતા જાળવી રાખે છે. જો પર્યાવરણમાંથી નિષ્કર્ષણ તેની પુનર્જીવિત ક્ષમતાની અંદર હોય, તો કુદરતી મૂડીના ભંડારમાં કોઈ ઘટાડો થતો નથી. ઉદાહરણ તરીકે, જો જંગલોમાંથી વન પેદાશોનું લણણી તેની પુનર્જીવિત ક્ષમતા કરતા ઓછું હોય, તો જંગલોની ગુણવત્તા તેમજ જંગલો હેઠળના વિસ્તાર પર પ્રતિકૂળ અસર થશે નહીં. બીજી બાજુ, વન સંસાધનોનો વધુ પડતો ઉપાડ લાંબા ગાળે અર્થતંત્ર માટે ઉપલબ્ધ વન સંસાધનોના પુરવઠામાં ઘટાડો તરફ દોરી જશે. તેવી જ રીતે, સામાન્ય રીતે કુદરતી મૂડીના ભંડારમાં ઘટાડો પર્યાવરણીય સેવાઓના પ્રવાહને પ્રતિકૂળ અસર કરશે.

ઘણીવાર એવી દલીલ કરવામાં આવે છે કે પર્યાવરણીય સંસાધનોનુ વધુ પડતું શોષણ થાય છે કારણ કે તેના ઉપયોગકર્તાઓ આ સંસાધનોના ઉપયોગ સમયે ફક્ત ખાનગી ખર્ચ અને ફાયદાઓને ધ્યાનમાં લે છે, તે પણ વર્તમાન સમયગાળા માટે, બાહ્ય પરિબળો અને લાંબા ગાળાના પાસાંઓને અવગણે છે. આવી પરિસ્થિતિઓમાં, બજાર પરિબળો પર્યાવરણીય સંરક્ષણની કાળજી લઈ શકતા નથી. કારણ કે, પર્યાવરણીય અધોગતિના ખર્ચ અને ફાયદા એક જ હાથમાં નથી. ઉદાહરણ તરીકે, ખર્ચ ઘટાડવા માટે સિમેન્ટ ફેક્ટરી પ્રદૂષણ ઘટાડવાની તકનીક સ્થાપિત કરતી નથી અને વિસ્તારમાં હવાને પ્રદૂષિત કરે છે. આમ, લાભ ફેક્ટરીના માલિકને મળે છે. જો કે, પ્રદૂષણનો ખર્ચ સ્થાનિક રહેવાસીઓ દ્વારા આરોગ્ય ખર્ચમાં વધારો થવાના સંદર્ભમાં ઉઠાવવામાં આવે છે.

પર્યાવરણના લાભાર્થીઓ, ઘરો અને કંપનીઓ, ટૂંકા ગાળાના સંકુચિત હિત ધરાવે છે જ્યાં ખાનગી ખર્ચ અને લાભોને ધ્યાનમાં લેવામાં આવે છે. સામાજિક અને લાંબા ગાળાના પરિપ્રેક્ષ્યમાં પર્યાવરણનું મૂલ્યાંકન એ નીતિ ઘડવામાં મદદ કરશે જેથી લાભાર્થીઓ ખર્ચ ચૂકવી શકે. આમ તે પર્યાવર્ણીય બાહ્યતાઓને અનુકુળ સ્થિતિમાં લવવામા મદદરૂપ નીવડશે.

તાજેતરના વર્ષોમાં પર્યાવરણની ઉત્પાદન સીમાઓ માટે પ્રયાસો કરવામાં આવ્યા છે. પર્યાવરણીય સંસાધનો જે મુક્તપણે ઉપલબ્ધ છે તેના નાશને પહેલા અવગણવામાં આવતા હતા જેને હવે યોગ્ય માન્યતા આપવામાં આવી છે. આ સંસાધનોનુ યોગ્ય મૂલ્ય ગણાવવું જરૂરી છે કારણ કે તે અમૂર્ત છે અને કોઈપણ ઔપચારિક બજાર નથી. અસંખ્ય અભ્યાસમાં ભાર મૂકવામાં આવે છે કે આર્થિક વિકાસમાં વપરાતા પર્યાવરણીય સંસાધનોનો યોગ્ય હિસાબ કરવો એ એક મુશ્કેલ કાર્ય છે. આ સંસાધન માટે બજારનો વિકાસ, બાહ્યતાઓને અનુકુળ બનાવવા માટેની

અપૂરતા નીતિગત પગલાં અને માપનના અપૂરતા ધોરણો હંમેશા પર્યાવરણીય સંસાધનની ઓછા મૂલ્યાંકનમાં પરિણમે છે. જો કે, પરંપરાગત ઉત્પાદન સીમાનો વ્યાપ કરી પર્યાવરણીય સંસાધનોનુ યોગ્ય મૂલ્યાંકન દ્વારા અસરકાર નીતિ ઘડતર અને નિર્ણિયકરણ થઇ શકે છે.

પર્યાવરણને યોગ્ય મહત્વ આપવા માટે, પર્યાવરણ સમાયોજિત GDP (સામાન્ય રીતે EDP કહેવાય છે, જે GDP વત્તા પર્યાવરણના મૂલ્યની સમકક્ષ હોય છે) નો અંદાજ લગાવતી વખતે કુદરતી મૂડીનો સ્ટોક અને તેની ગુણવત્તાનો સમાવેશ કરવામાં આવે છે. જ્યારે પણ કુદરતી મૂડીના સ્ટોકમાં ઘટાડો થાય છે અથવા તેની ગુણવત્તામાં બગાડ થાય છે, ત્યારે અંદાજિત EDP તે મુજબ ઘટે છે. EDP નો અંદાજ લગાવવા માટે પર્યાવરણનું કુલ આર્થિક મૂલ્ય (TEV) શોધવું મહત્વપૂર્ણ છે. પર્યાવરણ દ્વારા પૂરા પાડવામાં આવતા સંસાધનોનું મૂલ્યાંકન એક જટિલ મુદ્દો માનવામાં આવે છે. સમસ્યા બે સ્તરે આવે છેઃ પર્યાવરણીય કાર્યોની ઓળખ અને આ કાર્યોને મૂલ્ય સોંપવું. ઓળખની સમસ્યા ઊભી થાય છે, કારણ કે પર્યાવરણ કયા ઉપયોગોને આધિન છે તે નક્કી કરવું મુશ્કેલ છે. જ્યારે કેટલાક પર્યાવરણીય કાર્યો સ્વભાવમાં મૂર્ત હોય છે અન્ય અમૂર્ત હોય છે. વધુમાં, કેટલાક કાર્યો ઓળખી શકાય છે, તેમ છતાં તેમને મૂલ્યો સોંપવાનું મુશ્કેલ છે. ઘણા કિસ્સાઓમાં આ કાર્યો માટેનું બજાર અપૂર્ણ હોય છે જ્યારે અન્યમાં બજાર બિલકુલ અસ્તિત્વમાં નથી. પર્યાવરણના કુલ આર્થિક મૂલ્ય પરનું સાહિત્ય હજુ પણ અસ્પષ્ટતાથી અસ્પષ્ટ છે. જો કે, તાજેતરના વર્ષોમાં પર્યાવરણનું મૂલ્યાંકન કરવાની પ્રયોગમૂલક પદ્ધતિઓ શોધવા માટે ઘણા અભ્યાસો હાથ ધરવામાં આવ્યા છે. તેમ છતાં, તે હજુ પણ પ્રારંભિક તબક્કામાં છે અને ઘણી બધી અમૂર્તતા અને વ્યક્તિલક્ષિતા જોવા મળે છે.

## 5.4 પર્યાવરણ મૂલ્યાંકન પધ્ધતિઓ

અગાઉના વિભાગમાં પર્યાવરણના કુલ આર્થિક મૂલ્યનો ખ્યાલ રજૂ કરવામાં આવ્યો હતો. પર્યાવરણીય સેવાઓનું મુદ્રીકરણ કરવા માટે ઘણી મૂલ્યાંકન તકનીકો છે. આ તકનીકોને નીચે મુજબ મુખ્ય ત્રણ શીર્ષકો હેઠળ વ્યાપક રીતે વર્ગીકૃત કરી શકાય છેઃ

- ઉદ્દેશ્ય ધોરણ આધારિત મૂલ્યાંકન (Objective Standard Based Valuation)
- વ્યક્તિલક્ષી પસંદગી આધારિત મૂલ્યાંકન (Objective Preference Based Valuation)
- જણાવેલ પસંદગી પદ્ધતિ (Stated Preference Method)

### 5.4.1 ઉદ્દેશ ધોરણ આધારિત મૂલ્યાંકન (Objective Standard Based Valuation):

આ એક સીધો બજાર મૂલ્યાંકન અભિગમ છે જે વાસ્તવિક બજારો પરના ડેટાનો ઉપયોગ કરે છે. તેનો ઉપયોગ મોટે ભાગે પર્યાવરણની સેવાઓ જેમ કે ખોરાક અને અન્ય સંસાધનોનું ઉત્પાદન કરવા માટે મૂલ્યો મેળવવા માટે થાય છે. સારી રીતે કાર્યરત બજારોમાં કિંમતો આવા મૂલ્યો પર ચોક્કસ માહિતી પૂરી પાડે છે. સીધો બજાર મૂલ્યાંકન અભિગમ હેઠળ બે પેટા અભિગમો છે. જેવા કે ખર્ચ-આધારિત અભિગમ અને ઉત્પાદન કાર્ય આધારિત અભિગમ (cost-based approach and production function based approach) નો સમાવેશ થાય છે. ખર્ચ-આધારિત અભિગમ હેઠળ, બે પદ્ધતિઓ છે જેમ કે 'નુકશાન ખર્ચ ટાળવો' પદ્ધતિ અને 'રિપ્લેસમેન્ટ ખર્ચ પદ્ધતિ' (damage cost avoided' method and 'replacement cost method')નો સમાવેશ થાય છે.

### 5.4.2 ઉદ્દેશ્ય પસંદગી આધારિત મૂલ્યાંકન (Objective Preference Based Valuation):

આ એક જાહેર પસંદગી અભિગમ (revealed preference approach) છે જ્યાં લોકો

પર્યાવરણીય લાભ માટે તેમની પસંદગીઓને પરોક્ષ રીતે બજાર વેચાણ વસ્તુની પસંદગી દ્વારા જાહેર કરે છે. આવા બે અભિગમો છે. સુખદ કિંમત પદ્ધતિ અને મુસાફરી ખર્ચ પદ્ધતિ (hedonic pricing method and the travel cost method)નો સમાવેશ કરવામાં આવે છે. સુખદ કિંમત પદ્ધતિ હેઠળ, વાયુ પ્રદૂષણના વિવિધ સ્તરો માટે રહેઠાણની કિંમત માપીએ છીએ અને જોઈએ છીએ કે વાયુ પ્રદૂષણમાં ફેરફારને કારણે રહેઠાણની કિંમત કેવી રીતે બદલાય છે (અન્ય બાબતોને સ્થિર રાખીને). આ પરોક્ષ રીતે હવાની ગુણવત્તાની કિંમત આપે છે. કુદરતી ઉદ્યાનો અને મનોરંજન સ્થળોનું મૂલ્યાંકન કરવા માટે મુસાફરી ખર્ચ પદ્ધતિનો વારંવાર ઉપયોગ થાય છે. મુસાફરી ખર્ચ પદ્ધતિ પાછળનો તર્ક એ છે કે વ્યક્તિ મનોરંજન સ્થળ સાથે જે મૂલ્ય જોડે છે તે સ્થળની મુલાકાત લેવા માટે કરેલા પ્રયત્નો (એટલે કે ખર્ચવામાં આવેલા સમય અને નાણાંના સંદર્ભમાં) પરથી અનુમાન કરી શકાય છે.

### 5.4.3 જણાવેલ પસંદગી પદ્ધતિ (Stated Preference Method):

આ પદ્ધતિ હેઠળ, કાલ્પનિક બજારોનું નિર્માણ કરવામાં આવે છે અને લોકોને પર્યાવરણીય લાભ માટે ચૂકવણી કરવાની તેમની ઇચ્છા વ્યક્ત કરવા માટે કહેવામાં આવે છે. આવી બે પદ્ધતિઓ છે આકસ્મિક મૂલ્યાંકન પદ્ધતિ અને આકસ્મિક પસંદગી પદ્ધતિ. આકસ્મિક મૂલ્યાંકન પદ્ધતિમાં, વ્યક્તિને સીધા જ વસ્તુ માટે ચૂકવણી કરવાની તેમની ઇચ્છા જાહેર કરવા માટે પ્રશ્નો પૂછવામાં આવે છે. આકસ્મિક પસંદગી પદ્ધતિમાં લોકોને પર્યાવરણીય લાભ માટે ચૂકવણી કરવા માટે તૈયાર હોય તેવા નાણાકીય મૂલ્યો/રકમોનો ઉલ્લેખ કરવા માટે સીધા પૂછ્યા વિના કાલ્પનિક દૃશ્યના આધારે પસંદગીઓ કરવાનું કહેવામાં આવે છે. ઉદાહરણ તરીકે, પ્રતિવાદી સમક્ષ વિવિધ ખર્ચ સાથે બે પર્યાવરણીય લાક્ષણિકતાઓ રજૂ કરી શકાય છે અને તેને બંને વચ્ચે પસંદગી કરવાનું કહેવામાં આવી શકે છે. તેથી, આ પદ્ધતિનો ઝોક ઉપલબ્ધ વિકલ્પોમા પસંદગી કરવાનો છે. પરિણામોનો ઉપયોગ વિકલ્પોને નાણાકીય મૂલ્ય આપવાને બદલે ક્રમ આપી પસંદગી માટે થઈ શકે છે.

મૂલ્યાંકન તકનીકો પર ઉપરોક્ત ચર્ચામાંથી, તે સ્પષ્ટ છે કે કોઈપણ પર્યાવરણીય સેવાના ઉપયોગ-મૂલ્યનો અંદાજ કાઢવા માટે, ઉદ્દેશ્ય ધોરણ આધારિત મૂલ્યાંકન અને વ્યક્તિલક્ષી પસંદગી આધારિત મૂલ્યાંકન જેવી વાસ્તવિક બજાર આધારિત મૂલ્યાંકન તકનીકોનો ઉપયોગ કરી શકાય છે. બિન-ઉપયોગ મૂલ્યનો અંદાજ કાઢવા માટે, જણાવેલ પસંદગી પદ્ધતિનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. મૂલ્યાંકન તકનીકોની પસંદગી મૂળભૂત રીતે વાસ્તવિક બજારો અથવા યોગ્ય હંગામી બજારો ઉપલબ્ધ છે કે નહીં તેના પર આધાર રાખે છે. ઉપયોગ મૂલ્યો માટે, આપણે અવલોકન કરીએ છીએ કે સીધી બજાર ક્રિયાપ્રતિક્રિયાઓ યોગ્ય હગાંમી બજારો છે. પરંતુ બિન-ઉપયોગ મૂલ્ય (જેમ કે અસ્તિત્વ મૂલ્ય) માટે, કોઈ બજારો અથવા અવેજી બજારો નથી. તેથી, વ્યક્તિએ જણાવેલ પસંદગી પદ્ધતિ લાગુ કરવી પડશે. પ્રસ્તુત પ્રકરણમાં આપણે બજાર અવલોકન આધારિત અથવા જાહેર કરેલી પસંદગી પધ્ધતિઓની ચર્ચા કરીશું.

## 5.5 અવલોકન કરાયેલ બજાર-આધારિત મૂલ્યાંકન તકનીકો (Observed market-based valuation techniques)

અવલોકન કરાયેલ બજાર-આધારિત મૂલ્યાંકન તકનીકો (Observed market-based valuation techniques), અથવા જાહેર કરેલી પસંદગી પદ્ધતિઓ (revealed preference methods), વાસ્તવિક બજાર વર્તણૂક અને કિંમતોનું વિશ્લેષણ કરીને પર્યાવરણીય માલ અને સેવાઓના આર્થિક મૂલ્યનો અંદાજ કાઢે છે. બીજા શબ્દોમાં કહીએ તો ખાનગી બજારમાં સંબંધિત

માલની ખરીદીની તપાસ કરીને પર્યાવરણીય માલની માંગ જાહેર કરી શકાય છે. મુખ્ય તકનીકોમાં લાકડા જેવા સીધા વેપાર થતા માલ માટે બજાર કિંમત પદ્ધતિ (market price method) અને સુખદ કિંમત પદ્ધતિ- hedonic pricing method (મિલકતના ભાવ દ્વારા પર્યાવરણીય સુવિધાઓનું મૂલ્યાંકન), મુસાફરી ખર્ચ પદ્ધતિ- travel cost method (મુસાફરી ખર્ચ દ્વારા મનોરંજન મૂલ્યનું મૂલ્યાંકન), અને ટાળવાની વર્તણૂક પદ્ધતિ- averting behavior method (સંબંધિત ખર્ચ દ્વારા નુકશાન નિવારણનું મૂલ્યાંકન) જેવી પરોક્ષ પદ્ધતિઓનો સમાવેશ થાય છે. આ પદ્ધતિઓ એવી પરિસ્થિતિઓ સુધી મર્યાદિત છે જ્યાં પર્યાવરણીય પરિબળો ખાનગી બજાર વ્યવહારોને પ્રભાવિત કરે છે, જે કાલ્પનિક દૃશ્યોનો ઉપયોગ કરતી જણાવેલ પસંદગી પદ્ધતિઓથી વિપરીત છે.

### 5.5.1 બજાર કિંમત પદ્ધતિ (market price method) :

બજાર કિંમત પદ્ધતિ હાલના વાણિજ્યિક માલ અને સેવાઓના ભાવનો ઉપયોગ કરીને સંબંધિત પર્યાવરણીય લાભો અથવા ખર્ચ, જેમ કે લાકડાં અથવા માછલીના ભાવનું આર્થિક મૂલ્ય નક્કી કરે છે. જયારે પર્યાવરણીય લાભ માટે સીધું બજાર અસ્તિત્વમાં ન હોય ત્યારે તે મૂલ્યાંકન માટે અવેજી તરીકે કામ કરે છે. ઉદાહરણ તરીકે, તે વેચાણ માલના જથ્થા અથવા ગુણવત્તામાં ફેરફારનું મૂલ્યાંકન કરી શકે છે અને તેના ઉપયોગમાં ગ્રાહક અને ઉત્પાદક અધિશેષનો અંદાજ કાઢવા માટે બજાર માંગ અને પુરવઠા માહિતીનું વિશ્લેષણ કરવાનો સમાવેશ થાય છે.

આ પદ્ધતિ એવા માલ અથવા સેવાઓ પર ધ્યાન કેન્દ્રિત કરે છે જેનું સ્પષ્ટ વ્યાપારી મૂલ્ય હોય છે, જેમ કે ખોરાક, બળતણ, દવા અથવા મકાન સામગ્રી. સ્થાનિક અથવા આંતરરાષ્ટ્રીય બજારોમાં આ માલ અને સેવાઓના પ્રવર્તમાન ભાવ આંકડાકીય બુલેટિન અથવા અન્ય ગૌણ સ્ત્રોતોમાંથી એકત્રિત કરવામાં આવે છે. માનક આર્થિક તકનીકોનો ઉપયોગ માલ માટે માંગ અને પુરવઠા કાર્યોનો અંદાજ કાઢવા માટે થાય છે. પર્યાવરણીય માલના જથ્થા અથવા ગુણવત્તામાં ફેરફારનું મૂલ્ય ગ્રાહક અને ઉત્પાદક અધિશેષમાં ફેરફારને માપીને નક્કી કરવામાં આવે છે. ધારો કે વન ઉત્પાદનોનું મૂલ્યાંકન; લાકડા, બળતણ લાકડા અને બિન-લાકડાના વન ઉત્પાદનો (જેમ કે મશરૂમ્સ અથવા ઔષધીય છોડ) ના બજાર ભાવનો ઉપયોગ વન જમીન ઉપયોગ વિકલ્પોને મૂલ્ય સોંપવા માટે કરી શકાય છે.

આ પદ્ધતિ વધુ ઉપયોગી છે. કારણ કે, તે માલ અને સેવાઓ માટે સરળતાથી ઉપલબ્ધ બજાર ભાવો તેમજ કિંમતની માહિતી વિવિધ પ્રકાશિત અહેવાલો, સરકારી એજન્સીઓ અને ખાનગી સંસ્થાઓ પાસેથી મેળવી શકાય છે. તેના પર આધાર રાખે છે. જો કે, આ પદ્ધતિની કેટલીક મર્યાદાઓ છે. જેમ કે, આ પદ્ધતિ ફક્ત ત્યારે જ લાગુ પડે છે જયારે પર્યાવરણીય માલ અથવા સેવાનો સીધો બજાર ભાવ હોય, તે પર્યાવરણીય લક્ષણના કુલ મૂલ્યનો માત્ર એક ભાગ જ મેળવી શકે છે, કારણ કે તે તમામ સામાજિક અસરો અથવા બિન-બજાર મૂલ્યોનો હિસાબ આપતી નથી. જેમ કે, સુખદ કિંમત પદ્ધતિમાં મેળવેલા અને છેલ્લી એક બજાર કિંમત ઘણીવાર વ્યક્તિઓ અથવા કંપનીઓના ખાનગી ખર્ચને પ્રતિબિંબિત કરે છે. પરંતુ, તેમાં સામાજિક ખર્ચ અથવા ઉત્પાદનના બાહ્ય પ્રભાવોનો સમાવેશ થતો નથી, જેમ કે સિમેન્ટ પ્લાન્ટમાંથી પ્રદૂષણને કારણે વધેલા આરોગ્ય ખર્ચ.

### 5.5.2 મુસાફરી-ખર્ચ પદ્ધતિ:

મુસાફરી-ખર્ચ પદ્ધતિ એ વ્યાપકપણે ઉપયોગમાં લેવાતો સરોગેટ (કોઈ અન્ય સ્થાન લેવાવાળું વ્યક્તિ /વસ્તુ) બજાર અભિગમ છે જે મનોરંજન સ્થળ માટેના માંગ વક્ર મેળવવા માટે સમય અને મુસાફરી ખર્ચની માહિતી પર આધાર રાખે છે. આ માંગ વક્રનો ઉપયોગ

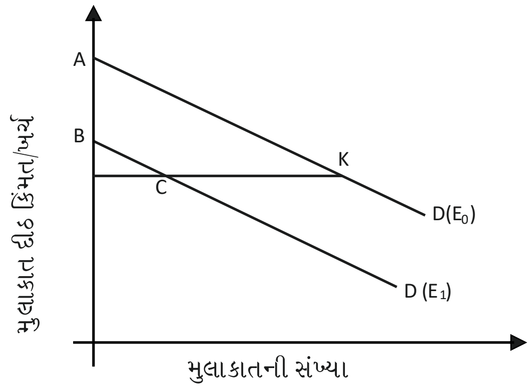
ગ્રાહકોના અધિશેષ અથવા બધા વપરાશકર્તાઓ માટે સ્થળના મૂલ્યનો અંદાજ કાઢવા માટે થાય છે. આ અભિગમનો વ્યાપકપણે જાહેર ઉદ્યાનો અને અન્ય કુદરતી વિસ્તારોના મનોરંજન લાભોનું મૂલ્યાંકન કરવા માટે થાય છે.

આ પદ્ધતિ મનોરંજન સ્થળની માંગ (એટલે કે પાર્કમાં દર વર્ષે મુલાકાતીઓની સંખ્યા) નક્કી કરવાનો પ્રયાસ કરે છે, જે કિંમત એ મુલાકાતીઓની આવક અને સામાજિક-આર્થિક લાક્ષણિકતાઓ જેવા ચલોના વિધેય તરીકે કાર્ય કરે છે. કિંમત સામાન્ય રીતે સ્થળ પર પ્રવેશ ફી, મુસાફરીનો ખર્ચ અને વિતાવેલા સમયનો વૈક્લ્પિક ખર્ચનો સરવાળો હોય છે. માંગ વક્ર સાથે સંકળાયેલ ગ્રાહકોનો અધિશેષ મનોરંજન સ્થળના મૂલ્યના અંદાજનો પ્રશ્ન ઉભો કરે છે.

ચોક્કસ સ્થળ માટે સૌથી સામાન્ય આગાહી તકનીક ક્લોસન-નેટ્સ-હોટેલિંગ પદ્ધતિ છે. તે મનોરંજન ખર્ચ-લાભ વિશ્લેષણમાં લાભ અંદાજ સાથે સામાન્ય રીતે સંકળાયેલી તકનીક છે. આ પદ્ધતિ મનોરંજન લાગણી માટે અંતિમ માંગ વક્ર નિર્ધારણ માટે મુસાફરી ખર્ચ પરની માહિતીનો ઉપયોગ કરે છે. તેથી તે એવા મનોરંજન અનુભવ માટે સૌથી યોગ્ય છે જ્યાં મુસાફરી ખર્ચ કુલ મુલાકાત ખર્ચનો મુખ્ય ઘટક હોય છે.

પ્રો. ક્લોસન અને પ્રો. નેત્શના મતે, બહારની મનોરંજન પ્રવૃત્તિઓ શારીરિક, સામાજિક અથવા માનસિક જેવી વ્યક્તિગત જરૂરિયાતોને સંતોષે છે. તે આવશ્યકપણે એક પ્રકારનો ઉચક સોદો છે જેમાં અપેક્ષા, સ્થળની મુસાફરી, પ્રવૃત્તિ, પરત મુસાફરી અને અંતઃસ્મરણનો સમાવેશ થાય છે.

મુસાફરી-ખર્ચ પદ્ધતિ આકૃતિ 5.1 માં સમજાવાયેલ છે. ધારો કે શહેરમાં એક જ તળાવ છે, જ્યાં પ્રવેશ ફી OB છે જે પ્રતિ મુલાકાત નક્કી કરવામાં આવી છે. શરૂઆતમાં, તળાવ માટે મનોરંજન માંગ, માંગ વક્ર BD દ્વારા દર્શાવવામાં આવેલ છે અને પર્યાવરણીય ગુણવત્તા સ્તર $E_0$ પર છે.




આકૃતિ-5.1

જો તળાવની પર્યાવરણીય ગુણવત્તામાં સુધારો થાય છે, તો માંગ વક્ર AD અને પર્યાવરણીય ગુણવત્તા સ્તર $E_1$ થશે. આ અસરથી, BK ની મુલાકાતોની સંખ્યામાં વધારો થાય છે. ગ્રાહકોના અધિક સંતોષમાં વધારો BAK વિસ્તાર જેટલો છે. તળાવની પર્યાવરણીય ગુણવત્તામાં સુધારો થયા પછી ગ્રાહકોના અધિક સંતોષમાં ચોખ્ખો વધારો આ રીતે દર્શાવવામાં આવ્યો છે;

મુસાફરી-ખર્ચ અભિગમ તળાવના મનોરંજનના ઉપયોગની તરાહને જુએ છે અને ગ્રાહકોના અધિક સંતોષની કુલ રકમનો અંદાજ કાઢવા માટે માંગવક્ર મેળવવા માટે આ માહિતીનો ઉપયોગ કરે છે. આ કરવા માટે, મુલાકાતીઓને તળાવથી વધતા અંતરના ઉદ્દભવ ઝોન (જ્યાથી

મુલાકાત લેવા આવે છે)માં વિભાજિત કરવામાં આવે છે. પછી તળાવ સુધી પહોંચવામાં સામેલ સમય અને નાણાકીય ખર્ચ નક્કી કરવા માટે એક સર્વેક્ષણનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે.

**આ અભિગમની ટીકાઓ:**

1. આ અભિગમ સૌથી સફળ એવા કિસ્સામાં છે, જ્યાં વિવિધ વપરાશકર્તાઓના મુસાફરી ખર્ચમાં વ્યાપક ભિન્નતા હોય છે અને જ્યાં પ્રશ્નમાં સ્થળ પર મનોરંજન મુલાકાતોનો મુખ્ય ઉદ્દેશ્ય હશે, પરંતુ રુચિઓ અને પસંદગીઓમાં વ્યાપક ભિન્નતા અને સ્થળથી અલગ અલગ અંતરે અવેજી ઉપલબ્ધતા, માંગના અંદાજોને વિકૃત કરે છે.
2. જો ભીડની સમસ્યા હોય તો મુસાફરી-ખર્ચ પદ્ધતિ મર્યાદિત બને છે. આ પદ્ધતિનો ઉપયોગ કરીને મનોરંજનની ગુંણવત્તાને અસર કરતા નાના ફેરફારોનું મૂલ્યાંકન કરવું મુશ્કેલ હોઈ શકે છે.
3. મુસાફરી-ખર્ચ પદ્ધતિની મૂળભૂત ધારણા એ છે કે ગ્રાહકો પ્રવેશ ફીમાં વધારાને મુસાફરી ખર્ચમાં વધારા સમાન માને છે. આ પ્રશ્નનો વિષય છે.
4. આ પદ્ધતિ સાથે સંકળાયેલી બીજી સમસ્યા એ છે કે તે ધારે છે કે મનોરંજનની ગુણવત્તા ચાલુ પ્રવેશ ફી પર શૂન્ય ઉપયોગથી સંપૂર્ણ વર્તમાન ઉપયોગ સુધીની શ્રેણીમાં સ્થિર રહે છે. આ ખૂબ જ કાલ્પનિક છે.
5. પ્રો. બેટમેનનો મત છે કે મુસાફરી-ખર્ચ પદ્ધતિ ફક્ત મનોરંજન સ્થળોના ઉપયોગ મૂલ્યને માપે છે. બિન-મુલાકાતીઓના કાપને કારણે સ્થળ મૂલ્યનો ઓછો અંદાજ વધુ ખરાબ થશે. જો મુલાકાતીઓ અને બિન-મુલાકાતીઓ બંનેનું બિન-ઉપયોગ મૂલ્ય સંબંધિત હોત. આ પદ્ધતિ કોઈપણ કુલ આર્થિક મૂલ્યનો અંદાજ કાઢવામાં સક્ષમ નથી. કારણ કે, તે અસ્તિત્વ મૂલ્ય જેવી બિનઉપયોગી વસ્તુઓનો અંદાજ લગાવી શકતી નથી.

### 5.5.3 સુખદાયક ભાવ પદ્ધતિ (The Hedonic Price Method) :

સુખદાયક ભાવ પદ્ધતિની અંતર્ગત ધારણા એ છે કે મિલકતની કિંમત તેમાંથી મેળવેલા લાભોના પ્રવાહ સાથે સંબંધિત છે. આ પદ્ધતિ એવી પૂર્વધારણા પર આધાર રાખે છે કે, વ્યક્તિઓ ચીજવસ્તુઓ માટે જે ભાવ ચૂકવે છે તે પર્યાવરણીય અને બિન-પર્યાવરણીય બંને લાક્ષણિકતાઓને પ્રતિબિંબિત કરે છે. ગર્ભિત ભાવોને ક્યારેક સુખદાયક ભાવ તરીકે ઓળખવામાં આવે છે, જે મિલકતના પર્યાવરણીય લક્ષણોને સંબંધિત છે. તેથી, સુખદ ભાવ અભિગમ એ ઓળખવાનો પ્રયાસ કરે છે કે મિલકતો વચ્ચેના ચોક્કસ પર્યાવરણીય તફાવતને કારણે મિલકતનો કેટલો તફાવત છે અને લોકો પર્યાવરણીય ગુણવત્તામાં સુધારો કરવા માટે કેટલી કિંમતની ચૂકવણી કરવા તૈયાર છે અને સુધારાનું સામાજિક મૂલ્ય શું છે.

સુખદ ભાવ પદ્ધતિ ગ્રાહકો પર આધારિત છે જે ધારણા કરે છે કે દરેક માલ લાક્ષણિકતાઓ અથવા ગુણોનો સમૂહ પૂરો પાડે છે. બજારના માલને વ્યક્તિઓ ખરેખર જે મૂળભૂત ગુણોની માંગ કરે છે તેના ઉત્પાદનમાં મધ્યવર્તી સાધનો તરીકે ગણી શકાય. તેથી, માલ-સામાનની માંગ એ રહેઠાણની માંગને એક વ્યુત્પન્ન માંગ તરીકે ગણી શકાય. ઉદાહરણ તરીકે, ઘર આશ્રય આપે છે, પરંતુ તેના સ્થાન દ્વારા તે જાહેર સેવાઓની વિવિધ ઉપલબ્ધિ અને ગુણવત્તા, જેમ કે શાળાઓ, રોજગાર કેન્દ્રો અને સાંસ્કૃતિક પ્રવૃત્તિઓ વગેરેની પ્રાપ્તિ પણ આપે છે. વધુમાં, તે ખુલ્લા અવકાશ ઉદ્યાનો, તળાવો વગેરે જેવા પર્યાવરણીય માલ-સામાનના વિવિધ જથ્થા અને ગુણવત્તાનો ઉપયોગ કરે છે.

રહેણાંક મકાનની કિંમત માળખાકીય લાક્ષણિકતાઓ જેવા અનેક પરિબળો દ્વારા નક્કી કરવામાં આવે છે, દા.ત. રૂમની સંખ્યા, ગેરેજ, પ્લોટનું કદ વગેરે અને વિસ્તારની પર્યાવરણીય લાક્ષણિકતાઓ. આવાસની માંગને અસર કરતી બિન-સરકારી લાક્ષણિકતાઓને નિયંત્રિત કરવાથી, ઘર સાથે સંકળાયેલ પર્યાવરણીય લાક્ષણિકતાઓનો ઉપયોગ કરવા માટે વ્યક્તિઓ જે ગર્ભિત કિંમત ચૂકવવા તૈયાર હોય છે તેનો અંદાજ લગાવી શકાય છે.

કોઈપણ હાઉસિંગ યુનિટના ઘરની કિંમત Pi નું વર્ણન કરતું સુખદ ભાવ વિધેય નીચે આપેલ છેઃ

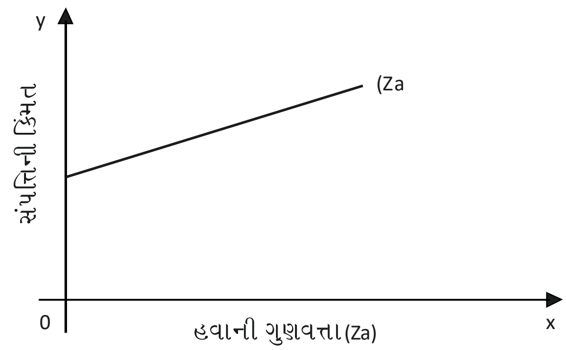
Pi = f [S1i………Ski, N1i, ……………….Nmi, Z1i…………Zni]

જ્યાં, S ઘરની માળખાકીય લાક્ષણિકતાઓ દર્શાવે છે એટલે કે બાંધકામનો પ્રકાર, ઘરનું કદ અને રૂમની સંખ્યા; N ઘર i ની પડોશની લાક્ષણિકતાઓ દર્શાવે છે, એટલે કે કામની સુલભતા, ગુના દર, શાળાઓની ગુણવત્તા વગેરે. એવું ધારવામાં આવે છે કે ફક્ત એક જ પર્યાવરણીય ચલ મિલકતના મૂલ્યને અસર કરે છે એટલે કે હવાની ગુણવત્તા (Z).

ઉદાહરણ તરીકે, જો રેખીય સંબંધ અસ્તિત્વમાં હોય, તો સમીકરણ બને છે

P = [$\alpha$0 + $\alpha$1 S1i + ….. + $\alpha$k Ski + $\beta$1 N1i + ……. + $\beta$m Nmi + ya Za] અને ya> 0.

આકૃતિ 5.2 માં બતાવ્યા પ્રમાણે હવાની ગુણવત્તા અને મિલકતની કિંમત વચ્ચે સકારાત્મક સંબંધ છે. આકૃતિ દર્શાવે છે કે હવાની ગુણવત્તામાં સુધારો થતાં ઘરની કિંમત વધે છે.




આકૃતિ-5.2

આકૃતિ 5.2 દર્શાવે છે કે Za (હવાની ગુણવત્તા) ની ગર્ભિત સીમાંત ખરીદી કિંમત સીમાંત ફેરફાર પહેલાં આસપાસના સ્તર (Za) અનુસાર બદલાય છે. વિવિધ માલસામાનના ગુણોના વિભાજિત લાભોનો અંદાજ કાઢવા માટે સુખદ ભાવ પદ્ધતિ એક સુસ્થાપિત તકનીક બની ગઈ છે. રહેઠાણના કિસ્સામાં, આ ગુણોમાં ફક્ત મૂળભૂત માળખાકીય અને સુવિધા લાક્ષણિકતાઓ જ નહીં, પરંતુ સ્વચ્છ હવા, લેન્ડસ્કેપ અને સ્થાનિક ઇકોલોજીકલ વિવિધતા જેવી પર્યાવરણીય લાક્ષણિકતાઓનો પણ સમાવેશ થાય છે. આમ, જ્યારે કોઈ ચોક્કસ નીતિ લાગુ કરવામાં આવે છે. જેની સ્થાનિક પર્યાવરણ પર ખૂબ જ સારી અસર પડશે, ત્યારે સુખદ પદ્ધતિ સુવિધા લાભોમાં ફેરફારનો અંદાજ કાઢવા માટે એક ઉપયોગી રીત પ્રદાન કરે છે.

**આ અભિગમની ટીકાઃ**

1. સંરક્ષણ, રાષ્ટ્રવાર વાયુ પ્રદૂષણ અને લુપ્તપ્રાય પ્રજાતિઓ વગેરે જેવા અનેક પ્રકારના

જાહેર માલસામાન સાથે વ્યવહાર કરતી વખતે આ પદ્ધતિ કોઈ સુસંગતતા ધરાવતી નથી, કારણ કે તેના માટે કિંમતો ઉપલબ્ધ છે.

2. સુખદ ભાવ પદ્ધતિનો ઉપયોગ સ્થાનિક રહેવાસીઓને આજે અસ્તિત્વમાં રહેલા વિસ્તાર દ્વારા પૂરા પાડવામાં આવતા પર્યાવરણીય લાભોનો અંદાજ કાઢવા માટે થઈ શકે છે. પરંતુ વાસ્તવમાં, તે ભવિષ્યમાં થયેલા સુધારાઓ દ્વારા ઉત્પન્ન થનારા ફાયદાઓની વિશ્વસનીય આગાહી કરી શકતું નથી કારણ કે તે સુધારાઓ હાલના કાર્યને બદલવાની અસર કરશે.

3. બીજી સમસ્યા એ છે કે શું વ્યક્તિની ધારણાઓ અને પરિણામે મિલકત ખરીદીના નિર્ણયો પ્રદૂષણ અને પર્યાવરણીય ગુણવત્તાના વાસ્તવિક અથવા ઐતિહાસિક સ્તરો પર આધારિત છે, જો અપેક્ષાઓ વર્તમાન પ્રદૂષણ અંદાજ દ્વારા માપવામાં આવતી નથી, તો ખરીદીઓમાંથી મેળવેલા મૂલ્યો સંબંધિત સ્પષ્ટપણે સમસ્યાઓ છે.

4. વધુમાં, ભવિષ્યની પર્યાવરણીય ગુણવત્તા સંબંધિત અપેક્ષાઓ વર્તમાન લાક્ષણિક સ્તરો દ્વારા નિર્ધારિત સ્તરથી વર્તમાન ખરીદીઓને પૂર્વગ્રહ કરી શકે છે.

5. આ પદ્ધતિની ટીકા એવી ગર્ભિત ધારણા માટે કરવામાં આવી છે કે ઘરો સતત તેમની સ્થાનની પસંદગીનું પુનર્મૂલ્યાંકન કરે છે.

### 5.5.4 નિવારક ખર્ચ પદ્ધતિ (Preventive Expenditure Method):

નિવારક ખર્ચ પદ્ધતિ એ ખર્ચ આધારિત મૂલ્યાંકન પદ્ધતિ છે જે તમામ પર્યાવરણીય સમસ્યાઓને દૂર કરવા માટે કરવામાં આવેલા વાસ્તવિક ખર્ચના ડેટાનો ઉપયોગ કરે છે. ઘણીવાર, પ્રતિકૂળ પર્યાવરણીય અસરને કારણે થતા નુકશાનને ઘટાડવા માટે ખર્ચ થઈ શકે છે. ઉદાહરણ તરીકે, જો પીવાનું પાણી પ્રદૂષિત હોય, તો વધારાના શુદ્ધિકરણની જરૂર પડી શકે છે. પછી, આવા વધારાના રક્ષણાત્મક અથવા નિવારક ખર્ચને અગાઉથી લાભોના ઘટાડાના ન્યૂનતમ અંદાજ તરીકે લઈ શકાય છે.

નિવારક ખર્ચ પદ્ધતિમાં, પર્યાવરણનું મૂલ્ય લોકો તેની અધોગતિને રોકવા માટે શું ખર્ચ કરવા તૈયાર છે તેના પરથી અનુમાનિત થાય છે. ટાળવા અથવા ઘટાડવાની વર્તણૂક પદ્ધતિ કોઈપણ નકારાત્મક અસરોને ટાળવા માટે લોકો જે ખર્ચ ઉઠાવવા તૈયાર છે તેનું અવલોકન કરીને પર્યાવરણીય બાહ્યતા માટે નાણાકીય મૂલ્યનું અનુમાન લગાવે છે. ઉદાહરણ તરીકે, તેમના કાર્યસ્થળથી વધુ અંતરે ઓછા વાયુ પ્રદૂષણવાળા વિસ્તારમાં જઈને, જેના કારણે સમય અને નાણાંનો વધારાનો ખર્ચ થાય છે. આ બંને પદ્ધતિઓ ફરીથી, વૈચારિક રીતે નજીકથી જોડાયેલી છે.

આ પદ્ધતિઓ સ્વચ્છ હવા અને પાણી જેવી બિન-બજાર કરાયેલી ચીજવસ્તુઓના મૂલ્યનું મૂલ્યાંકન કરે છે, જે વ્યક્તિઓ પર્યાવરણીય બાહ્યતા ઘટાડવા માટે અથવા પર્યાવરણીય અધોગતિથી ઉપયોગિતાના નુકશાનને રોકવા માટે અથવા વધુ પર્યાવરણીય ગુણવત્તા પ્રાપ્ત કરવા માટે તેમના વર્તનમાં ફેરફાર કરવા માટે બજારના માલ અને સેવાઓ માટે ચૂકવણી કરવા તૈયાર છે.

આ પદ્ધતિની મુખ્ય મર્યાદાઓ એ છે કે તે ગણતરી કરેલ મૂલ્યોને ઘણીવાર લાભોનો ન્યૂનતમ અંદાજ ગણવામાં આવે છે, કારણ કે લોકો નુકશાન ટાળવા માટે ચૂકવણી કરવા તૈયાર હોય તેટલો સંપૂર્ણ ખર્ચ કરી શકતા નથી. આ પદ્ધતિ તમામ પ્રકારના પર્યાવરણીય માલ અને સેવાઓ માટે યોગ્ય નથી, ખાસ કરીને જે ખૂબ જ દૂરના છે અથવા ઓછા મૂર્ત લાભો ધરાવે છે. તે મુખ્યત્વે પર્યાવરણ દ્વારા પૂરા પાડવામાં આવતા લાભોના સંપૂર્ણ સ્વરૂપને બદલે નુકશાન ટાળવા અથવા ઘટાડવાના મૂલ્યને માપે છે.

### 5.5.5 સરોગેટ બજારો (Surrogate Markets):

જ્યારે કોઈ વસ્તુ અથવા સેવા માટે કોઈ બજાર અસ્તિત્વમાં નથી અને તેથી તેની કોઈ બજાર કિંમત જોવા મળતી નથી, ત્યારે સરોગેટ (અથવા અવેજી) બજારોનો ઉપયોગ મૂલ્યો વિશે માહિતી મેળવવા માટે આ પદ્ધતિનો ઉપયોગ કરી શકાય છે. ઉદાહરણ તરીકે, મુસાફરી-ખર્ચ, માહિતીનો ઉપયોગ અને મનોરંજન ક્ષેત્રની મુલાકાતો માટે મૂલ્યનો અંદાજ કાઢવા માટે કરી શકાય છે, મિલકત મૂલ્ય ડેટાનો ઉપયોગ દૃશ્ય, સ્થાન અથવા અવાજ સ્તર જેવા બિન-માર્કેટેડ પર્યાવરણીય લક્ષણો માટે મૂલ્યોનો અંદાજ કાઢવા માટે થાય છે.

મિલકત મૂલ્યો અને કામદારોના વેતન જેવા અન્ય બજારો પર પર્યાવરણીય નુકશાનની અસરોનું પણ મૂલ્યાંકન કરવામાં આવે છે. મિલકતના કિસ્સામાં પર્યાવરણીય નુકશાનને કારણે મિલકતના મૂલ્યનું મૂલ્યાંકન કરવામાં સામેલ જોખમો પર આધારિત છે. તેવી જ રીતે, ઉચ્ચ પર્યાવરણીય જોખમો ધરાવતી નોકરીઓમાં ઉચ્ચ વેતન હશે જેમાં મોટા જોખમ પ્રીમિયમનો સમાવેશ થશે.

### 5.5.6 મિલકત-મૂલ્ય પદ્ધતિ (Property-value Method):

મિલકત-મૂલ્ય પદ્ધતિમાં, પર્યાવરણીય ગુણવત્તાના વિવિધ સ્તરો પર નાણાકીય મૂલ્યો મૂકવા માટે સરોગેટ બજાર અભિગમનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. આ અભિગમ ઘરો અને અન્ય રિયલ એસ્ટેટના બજાર ભાવોના ડેટાનો ઉપયોગ કરીને ગ્રાહકોની પર્યાવરણીય ગુણવત્તા, હવા, અવાજ વગેરેના સુધારેલા સ્તરો માટે ચૂકવણી કરવાની ઈચ્છાનો અંદાજ લગાવે છે. જ્યાં જમીન માટે પ્રમાણમાં સ્પર્ધાત્મક બજારો અસ્તિત્વમાં છે, ત્યાં ઘર, પ્લોટનું કદ અને પાણીની ગુણવત્તા જેવી વિવિધ લાક્ષણિકતાઓને કારણે રિયલ એસ્ટેટના ભાવોના ઘટકોમાં વિભાજીત કરવાનું શક્ય છે. સુધારેલી સ્થાનિક પર્યાવરણીય ગુણવત્તા માટે ચૂકવણી કરવાની સીમાંત ઈચ્છા-ચોખ્ખા અને સ્વચ્છ વિસ્તારોમાં રહેઠાણની વધેલી કિંમતના સ્વરૂપમાં પ્રતિબિંબિત થાય છે.

### 5.5.7 વેતન-વિભેદક અભિગમ (Wage-differential Approach):

વેતન-વિભેદક અભિગમ એ એક સરોગેટ બજાર અભિગમ છે. જે વિવિધ ક્ષેત્રોમાં સમાન નોકરીઓ માટે વેતન દરમાં તફાવતની માહિતીનો ઉપયોગ પર્યાવરણીય ગુણવત્તાના વિવિધ સ્તરો માટે નાણાકીય મૂલ્યોનો અંદાજ કાઢવા માટે કરે છે. આ અભિગમનો ઉપયોગ વિવિધ સ્તરોની ભીડ, વાયુ પ્રદૂષણ અને સૌંદર્ય શાસ્ત્ર જેવા પર્યાવરણીય ચલોના મૂલ્યોનો અંદાજ કાઢવા માટે કરવામાં આવ્યો છે.

શિક્ષણ અને તાલીમ, કુદરતી કુશળતા, અનુભવ, દરેક શ્રમ બજાર ક્ષેત્રમાં માંગ અને પુરવઠો, આરોગ્ય માટેના વ્યવસાયિક જોખમો, મૃત્યુની સંભાવના અને પર્યાવરણીય વાતાવરણ સહિત સંકળાયેલ જીવન પરિસ્થિતિઓ વગેરે જેવા વિવિધ પરિબળોના પ્રતિભાવમાં વેતન પણ બદલાય છે. કામ પર સામનો કરવામાં આવતા જોખમોના સંબંધમાં જીવન અને અંગનું મૂલ્ય નક્કી કરવા માટે વેતન-જોખમ વિશ્લેષણમાં સુખદ વેતન અભિગમનો ઉપયોગ પણ કરવામાં આવ્યો છે. સામાન્ય સુખદ વેતન સમીકરણ આ રીતે વ્યક્ત કરી શકાય છેઃ

$$P = P(J, R, S)$$

જ્યાં, P આપેલ નોકરી માટે ચૂકવણી દર છે, J અન્ય નોકરી-સંબંધિત લક્ષણોનો વેક્ટર છે જેમ કે કામના કલાકો, રજા, માંદગી લાભો વગેરે, R મૃત્યુનું જોખમ છે અને S કામ કરવા

માટે જરૂરી કુશળતાનો વેક્ટર છે. સુખદ વેતન અભિગમ પરંપરાગત રીતે રોજગાર લક્ષણોને માપવા માટે ઉપયોગમાં લેવાય છે, ખાસ કરીને ચોક્કસ શ્રમ બજારોમાં મૃત્યુ અથવા ઈજાનું જોખમ. જોકે, જગ્યા પ્રમાણે વેતન સ્તરોમાં ભિન્નતાનું અવલોકન કરીને અને અન્ય ગુણોના પ્રભાવને ધ્યાનમાં લઈને, તેનો ઉપયોગ દેશો અથવા ખંડો જેવા મોટા વિસ્તારોમાં જીવનની ગુણવત્તાનું મૂલ્યાંકન કરવા માટે પણ કરવામાં આવ્યો છે.

## 5.6 સારાંશ

પર્યાવરણ માનવ જીવન અને આર્થિક વિકાસ માટે અત્યંત મહત્વપૂર્ણ છે. તે કુદરતી સંસાધનો જેમ કે ખનિજ, કોલસો, તેલ, વનઉત્પાદનો, પાણી અને ઓક્સિજન પૂરા પાડે છે. સાથે જ આબોહવા નિયંત્રણ, કાર્બન ડાયોક્સાઈડનું શોષણ, જમીનની ફળદ્રુપતા, પ્રવાસન, મનોરંજન અને રહેઠાણ જેવી અનેક સેવાઓ આપે છે. તે ઉત્પાદન પ્રક્રિયામાં ઉત્પન્ન થતી કચરાની સામગ્રી માટે "સિંક" (કચરા પેટી) તરીકે કાર્ય કરે છે. પરંતુ વધતી વસ્તી અને વિકાસના દબાણને કારણે કુદરતી સંસાધનોનો ક્ષય અને પર્યાવરણનું અધોગતિ વધી રહ્યું છે, જે જીવનની ગુણવત્તા પર પ્રતિકૂળ અસર કરે છે.

આ સમસ્યાનું એક મોટું કારણ એ છે કે લોકો પર્યાવરણને "મફતમાં મળતું" માની લે છે અને તેને કોઈ આર્થિક મૂલ્ય આપતા નથી. જો પર્યાવરણીય સેવાઓને યોગ્ય મૂલ્ય આપવામાં આવે, તો તેના સંરક્ષણ માટે સંસાધનો ફાળવવામાં સરળતા થાય છે અને તેનો યોગ્ય ઉપયોગ થઈ શકે છે. આ માટે પર્યાવરણનું આર્થિક મૂલ્યાંકન આવશ્યક બને છે.

આર્થિક વિકાસમાં ચાર પ્રકારની મૂડી મહત્વની છે – માનવસર્જિત, માનવ, સામાજિક અને કુદરતી મૂડી. કુદરતી મૂડી ટકાઉ હોવા છતાં તેની અતિશય શોષણથી તે ઘટી જાય છે. બજાર વ્યવસ્થામાં ખાનગી ખર્ચ અને લાભો ગણવામાં આવે છે. પરંતુ, પર્યાવરણીય બાહ્ય અસરો અવગણાય છે. ઉદાહરણ તરીકે, ફેક્ટરી માલિક પ્રદૂષણ નિયંત્રણ ન કરે તો તેને લાભ થાય છે, પણ પ્રદૂષણનો ખર્ચ સ્થાનિક લોકો ભોગવે છે. આવી પરિસ્થિતિમાં પર્યાવરણીય મૂલ્યાંકનથી સાચી નીતિ ઘડવામાં મદદ મળે છે અને પર્યાવરણ-સમાયોજિત GDP (EDP) નો અંદાજ લગાવવામાં મદદ મળે છે.

પર્યાવરણનું આર્થિક મૂલ્યાંકન એ કુદરતી સંસાધનોના સાચા મૂલ્યને ઓળખીને તેનું સંરક્ષણ સુનિશ્ચિત કરે છે. વિવિધ પદ્ધતિઓ દ્વારા તેના ઉપયોગ મૂલ્યો અને બિન-ઉપયોગ મૂલ્યો બંનેનો અંદાજ લગાવી શકાય છે. આ મૂલ્યાંકનથી નીતિ-નિર્માતાઓને પર્યાવરણીય સંરક્ષણ માટે યોગ્ય પગલાં ભરવામાં સહાય મળે છે અને આર્થિક વિકાસ સાથે પર્યાવરણનું સંતુલન જાળવી શકાય છે.

## 5.7 ચાવીરૂપ શબ્દો

- પર્યાવરણીય અધોગતિ (Environmental Degradation): સંસાધનોનો અતિશય ઉપયોગ અને પ્રદૂષણથી ગુણવત્તામાં ઘટાડો.
- પર્યાવરણીય મૂલ્યાંકન (Environmental Valuation): પર્યાવરણની સેવાઓ અને સંસાધનોને આર્થિક રીતે માપવાની પ્રક્રિયા.
- પ્રત્યક્ષ ઉપયોગ મૂલ્ય (Direct Use Value): માછીમારી, લાકડું કાપવું, ઔષધીય છોડ એકત્રિત કરવું.
- પરોક્ષ ઉપયોગ મૂલ્ય (Indirect Use Value): તળાવની સુંદરતા, સ્વચ્છ હવા.

- વિકલ્પ મૂલ્ય (Option Value): ભવિષ્યમાં ઉપયોગ કરવાની તક જાળવી રાખવા આજના દિવસમાં ચૂકવણી કરવાની તૈયારી.
- અસ્તિત્વ મૂલ્ય (Existence Value): સંસાધન અસ્તિત્વમાં છે તે જાણવાથી થતો સંતોષ.
- વસિયત મૂલ્ય (Bequest Value): ભાવિ પેઢીઓ માટે સંસાધનો જાળવવાની ઇચ્છાથી મળતું મૂલ્ય.
- કુદરતી મૂડી (Natural Capital): કુદરતી સંસાધનોનું ભંડાર, જે સેવાઓ અને મૂલ્ય પ્રદાન કરે છે.
- પર્યાવરણ સમાયોજિત GDP (EDP): GDP માંથી પર્યાવરણીય નુકશાન ઘટાડીને મેળવેલ સાચો વિકાસ દર.
- નકારાત્મક બાહ્યતા (Negative Externality): કોઈ વ્યક્તિ/કંપનીના લાભ માટે થયેલો પર્યાવરણને નુકશાન, જેનો ખર્ચ સમાજ ઉઠાવે છે.
- કુલ આર્થિક મૂલ્ય (TOal Economic Value - TEV): ઉપયોગ મૂલ્યો ₹ બિન-ઉપયોગ મૂલ્યોનું સંયોજન.

## 5.8 તમારી પ્રગતી ચકાસો

**ક. નીચેના પ્રશ્નોના વિગતે ઉત્તર લખો :**

1. પર્યાવરણીય મૂલ્યના મુખ્ય બે પ્રકાર કયા છે ?
2. પ્રત્યક્ષ અને પરોક્ષ ઉપયોગ મૂલ્યમાં શું તફાવત છે ?
3. બિન-ઉપયોગ મૂલ્યોના ઉદાહરણ આપો.
4. પર્યાવરણીય મૂલ્યાંકનની મુખ્ય ત્રણ પદ્ધતિ કઈ છે ?
5. પર્યાવરણની ભૂમિકા અર્થતંત્રમાં સમજાવો.
6. ઉપયોગ મૂલ્ય અને બિન-ઉપયોગ મૂલ્ય વચ્ચે તફાવત સમજાવો.
7. પર્યાવરણીય મૂલ્યાંકન કેમ જરૂરી છે ?
8. મુસાફરી ખર્ચ પદ્ધતિ (Travel Cost Method) સમજાવો.
9. સુખદ ભાવ પદ્ધતિ (Hedonic Price Method) સમજાવો.
10. પર્યાવરણ મૂલ્ય માપન એટલે શું ? પર્યાવરણ મૂલ્ય માપનનું મહત્ત્વ સમજાવો.
11. પર્યાવરણ મૂલ્ય માપનની જુદી જુદી પદ્ધતિઓનો ટૂંકમાં પરિચય આપો.
12. બજાર આધારિત મૂલ્યાંકન તકનીકો વિશે ટીકાત્મક સમજૂતી લખો.

**ખ. નીચે આપેલા વિષયો ઉપર ટૂંકનોંધ લખો :**

1. સુખ-દાયક ભાવ પદ્ધતિ.
2. નિવારક ખર્ચ પદ્ધતિ
3. મુસાફરી ખર્ચ પદ્ધતિ
4. વેતન વિભેદક અભિગમ

**ગ. નીચે આપેલા પ્રશ્નો માટે સાચો વિકલ્પ પસંદ કરો :**

1. પર્યાવરણીય અધોગતિનું કારણ કયું છે ?

   (A) શૂન્ય આર્થિક મૂલ્ય (B) લોકોમાં જાગૃતિનો અભાવ (C) (a) અને (b) બંને (D) ઉપરનામાંથી એક પણ નહીં

2) નીચેનામાંથી કયું પર્યાવરણીય સેવાનું બિન-બજાર ઉપયોગીતા મૂલ્ય દર્શાવે છે ?

   (A) જંગલમાંથી લાકડું લઈને તેનું વેચાણ (B) જળપ્લાવિત (વિસ્તારો દ્વારા જળનું શુદ્ધિકરણ (C) ? (D) ?

3) બ્રોનિક પ્રાઈઝીંગ પદ્ધતિ પર્યાવરણીય સુવિધાનું મૂલ્ય કેવી રીતે માપે છે ?

   (A) સર્વે દરમ્યાન લોકોની કિંમત ચૂકવાની તૈયારી જાણીને (B) પર્યાવરણની ગુણવત્તા સારે સંપત્તિની કિંમતોમાં થતા ફેરફારનું અવલોકન કરીને (C) પ્રદૂષિત સંસાધનને બદલાવાના ખર્ચની ગણતરી કરીને (D) આરોગ્ય ઉપર થતા ખર્ચની બચતનો અંદાજ કાઢીને

4) કોઈપણ વિસ્તારમાં પરિસ્થિતિ તંત્રનું કુલ આર્થિક મૂલ્ય (TEV) ઉપયોગ મૂલ્ય અને બિનઉપયોગ મૂલ્ય અને બંનેનો સમાવેશ થાય છે નીચેનામાંથી કયું બિન ઉપયોગ મૂલ્ય છે ?

   (A) તળાવમાં માછીમારી કરવી (B) પક્ષીઓને જોવાં (C) કોઈ પ્રજાતિનાં અસ્તિત્વની જાણકારી (અસ્તિત્વ મૂલ્ય) (D) સિંચાઈનું પાણી

   નોંધ : તે બિનઉપભોગ ક્ષમ (બિન ઉપયોગી) અને બિન બજાર મૂલ્ય ધરાવે છે.

5) કઈ પદ્ધતિ બગીચાનાં પર્યાવરણનાં મનોરંજન મૂલ્યનું મુસાફરી ખર્ચને આધારે માપન કરે છે ?

   (A) હેડોનિક કિંમત પદ્ધતિ (B) મુસાફરી ખર્ચ પદ્ધતિ (C) કન્ટીન્જન્ટ મૂલ્ય માપન પદ્ધતિ (D) રિપ્લેસમેન્ટ ખર્ચ પદ્ધતિ

- **તમારી પ્રગતિ ચકાસોના જવાબો**

  (1) C (2) B (3) B (4) C (5) B

## 5.9 સંદર્ભ સૂચિ


- Adger, W.N. et.al. (1995). TOal Economic Value of Forests in Mexico. Ambio. Vol. 24. No.5.
- Bateman, I.J. (1993). Valuation of the Environment, Methods and Techniques: Revealed Preference Methods in Turner (ed). Sustainable Environmental Economics and Management: Principles and Practice. Belhaven Press. London.
- Dixon, J.A. and M.M. Hufschmidt.(1986). Economic Valuation Techniques for the environment: A Case Study Workboko. Baltimore: John Hopkins University.
- Field, B.C. (1997). Environmental Economics-An Introduction. McGraw-Hill. International Edition. Singapore.

- Harris, J.M. and B. Roach (2014). 'Environmental and Natural Resource Economics: A Contemporary Approach, ' 3rd Edition, Routledge.
- Kolstad, C. (2012). 'Intermediate Environmental Economics', Oxford University Press, 2nd edition.
- Partha Dasgupta (2007). 'Measuring Sustainable Development: Theory and Application, ' Asian Development Review 24(1): 1-10.
- UNSD (2012). 'System of Environmental-Economic Accounting (SEEA) Central Framework'.
- https://docs.ufpr.br/~jrgarcia/curso_verano_eula_2020/material_apoio/ Methods Used for the Environmental Valuation (With Diagram).pdf

  https://egyankosh.ac.in/bitstream/123456789/81322/1/Block-5.pdf


******************

# એકમ: 6
# પર્યાવરણીય સ્થિરતા

-: રૂપરેખા :-

6.0 ઉદ્દેશો
6.1 પ્રસ્તાવના
6.2 પર્યાવરણ અને સ્થિરતા
6.3 પર્યાવરણીય અસર અને સ્થિરતાનું મહત્વ
6.4 પર્યાવરણીય સ્થિરતાની સમસ્યાઓ
6.5 પર્યાવરણીય સ્થિરતાના ઉપાયો
6.6 પર્યાવરણીય સ્થિરતા માટેના પડકારો
6.7 પર્યાવરણીય સ્થિરતા પડકારોને દૂર કરવાના ઉકેલો
6.8 પર્યાવરણીય સ્થિરતા પ્રાપ્ત કરવા માટેના પગલાં
6.9 સારાંશ
6.10 ચાવીરૂપ શબ્દો
6.11 તમારી પ્રગતિ ચકાસો
6.12 સંદર્ભ સૂચિ

## 6.0 ઉદ્દેશો

આ એકમ અર્થતંત્રમાં પર્યાવરણીય સ્થિરતાના મહત્વને રજૂ કરે છે. આ પ્રકરણના અભ્યાસ દ્વારા વિદ્યાર્થી :

- એ સમજી શકશે કે પર્યાવરણીય સ્થિરતા શા માટે જરૂરી છે.
- એ સ્થિરતાનું મહત્વ પણ જાણી શકશે.
- તે પર્યાવરણ અને સ્થિરતા વચ્ચેના સંબંધ જાણી શકશે.
- તે સ્થિરતા સાથેના આર્થિક, સામાજિક અને પર્યાવરણીય બાબતો વચ્ચેના સંબંધો પણ જાણી શકશે.
- એ પર્યાવરણીય સ્થિરતાની સમસ્યાઓ કઈ કઈ છે તે જાણવામાં મદદરૂપ થશે અને તેને કઈ રીતે દૂર કરવી તે પણ જાણી શકાશે.
- તેને પર્યાવરણીય સ્થિરતા માટેના પડકારો કયા કયા છે તે જાણી શકશે. તેના ઉપાયો જાણી શકશે.
- તે પર્યાવરણીય સ્થિરતા પરના વૈશ્વિક દ્રષ્ટિકોણ પણ સમજી શકશે.
- પર્યાવરણીય સ્થિરતા પ્રાપ્ત કરવા માટેના કયાં કયાં પગલાંઓ લેવા તે સમજી શકશે.
- પર્યાવરણીય સ્થિરતા પ્રાપ્ત કરવા માટેના યોગ્ય સૂચનો પણ કરી શકશે.

## 6.1 પ્રસ્તાવના

પર્યાવરણીય સ્થિરતા ભવિષ્યની પેઢીઓ માટે સંસાધનોનો ઘટાડો કર્યા વિના વર્તમાન જરૂરિયાતોને પૂર્ણ કરવા પર ધ્યાન કેન્દ્રિત કરે છે. તેમાં કુદરતી સંસાધનોનું સંરક્ષણ, પ્રદૂષણ ઘટાડવું અને પર્યાવરણને અનુકૂળ પ્રથાઓને પ્રોત્સાહન આપવાનો સમાવેશ થાય છે. જૈવવિવિધતાનું રક્ષણ કરીને અને આબોહવા પરિવર્તન અને વન નાબૂદી જેવા મુદ્દાઓને સંબોધીને, પર્યાવરણીય સ્થિરતા ખાતરી કરે છે કે પૃથ્વી બધા માટે રહેવા યોગ્ય રહે.

સ્થિરતા તરફના મુખ્ય પગલાંમાં નવીનીકરણીય ઉર્જા અપનાવવી, કચરો ઘટાડવો અને ટકાઉ કૃષિને ટેકો આપવાનો સમાવેશ થાય છે. સરકારો, ઉદ્યોગો અને વ્યક્તિઓએ પર્યાવરણને અનુકૂળ નીતિઓ અને પ્રથાઓને અમલમાં મૂકવા માટે સહયોગ કરવો જોઈએ. ઉદાહરણ તરીકે, સૌર ઉર્જા અને રીસાયક્લિંગનો ઉપયોગ પર્યાવરણીય નુકસાનને નોંધપાત્ર રીતે ઘટાડી શકે છે.

પર્યાવરણીય સ્થિરતાને પ્રાથમિક્તા આપીને, કુદરતી ઇકોસિસ્ટમનું રક્ષણ કરી શકીએ છીએ અને જીવનની ગુણવત્તામાં સુધારો કરી શકીએ છીએ. દરેક ક્રિયા, નાની કે મોટી, હરિયાળી અને સ્વસ્થ ભવિષ્યમાં ફાળો આપે છે. સાથે મળીને, આપણે એક સંતુલિત વિશ્વ બનાવી શકીએ છીએ જે આર્થિક વિકાસ, સામાજિક સુખાકારી અને પર્યાવરણીય સ્વાસ્થ્યને ટેકો આપે છે.

## 6.2 પર્યાવરણ અને સ્થિરતા

સ્થિરતા એ ભવિષ્યની પેઢીઓની તેમની જરૂરિયાતો પૂરી કરવાની ક્ષમતા સાથે સમાધાન કર્યા વિના વર્તમાન જરૂરિયાતોને પૂર્ણ કરવાની પ્રથા છે. તે ત્રણ મુખ્ય સ્તંભોની આસપાસ ફરે છેઃ આર્થિક, સામાજિક અને પર્યાવરણીય. આ સ્તંભો એક સંતુલિત વ્યવસ્થા બનાવવા માટે સાથે મળીને કામ કરે છે જે લાંબા ગાળાની વૃદ્ધિ અને સુખાકારીને સુનિશ્ચિત કરે છે.

આર્થિક સ્તંભ નવીનતા, નાણાકીય સ્થિરતા અને સંસાધન કાર્યક્ષમતાને પ્રોત્સાહન આપવા પર ધ્યાન કેન્દ્રિત કરે છે. ઉદાહરણ તરીકે, નવીનીકરણીય ઉર્જા સ્ત્રોતો અપનાવતા વ્યવસાયો તેમના પર્યાવરણીય પ્રભાવને ઘટાડીને ખર્ચ બચાવે છે.

સામાજિક સ્તંભ સમાનતા, સમુદાય સુખાકારી અને શિક્ષણ અને આરોગ્ય સંભાળની પહોંચ પર ભાર મૂકે છે. તે ન્યાયીતાને પ્રોત્સાહન આપે છે અને સમાજમાં અસમાનતા ઘટાડવાનો હેતુ ધરાવે છે.

છેલ્લે, પર્યાવરણીય સ્તંભ કુદરતી સંસાધનોના સંરક્ષણ, પ્રદૂષણ ઘટાડવા અને આબોહવા પરિવર્તનને સંબોધવા પર ધ્યાન કેન્દ્રિત કરે છે. ઇકોસિસ્ટમનું રક્ષણ જૈવવિવિધતાને સુનિશ્ચિત કરે છે અને સ્વચ્છ હવા અને પાણી જેવા આવશ્યક સંસાધનો પૂરા પાડે છે.

સ્થિરતા વિવિધ ક્ષેત્રોમાં વ્યવહારુ એપ્લિકેશનો ધરાવે છે. ઉદાહરણ તરીકે, સૌર અને પવન ઊર્જા અશ્મિભૂત ઇંધણ પર નિર્ભરતા ઘટાડે છે, ગ્રીનહાઉસ ગેસ ઉત્સર્જન ઘટાડે છે. તેવી જ રીતે, પાક પરિભ્રમણ અને કાર્બનિક ખેતી જેવી ટકાઉ ખેતી પદ્ધતિઓ જમીનની ફળદ્રુપતા જાળવી રાખે છે અને ઇકોસિસ્ટમનું રક્ષણ કરે છે. શહેરી આયોજનમાં સ્થિરતા પણ સામેલ છે, જેમાં શહેરો લીલી જગ્યાઓ, ઉર્જા-કાર્યક્ષમ ઇમારતો અને વધુ સારી કચરા વ્યવસ્થાપન પદ્ધતિઓ રજૂ કરે છે.

સ્થિરતાનો અંતિમ ધ્યેય સ્વસ્થ પૃથ્વી સુનિશ્ચિત કરતી વખતે બધા માટે જીવનની ગુણવત્તા વધારવાનો છે. ટકાઉપણાને પ્રાથમિક્તા આપીને, સમુદાયો આર્થિક, સામાજિક અને પર્યાવરણીય રીતે વિકાસ કરી શકે છે.ઉદાહરણ તરીકે, સ્વીડન અને નેધરલેન્ડ જેવા દેશોએ નવીનીકરણીય

ઉર્જા, ટકાઉ પરિવહન અને કચરો ઘટાડવાને પ્રોત્સાહન આપવા માટે નીતિઓ અપનાવી છે. આ પહેલો સ્થિતિસ્થાપક અને સમાન ભવિષ્યના નિર્માણમાં ટકાઉપણાની પરિવર્તનશીલ સંભાવના દર્શાવે છે.

સ્થિરતા એક ખ્યાલ કરતાં વધુ છે - તે માનવ વિકાસને પર્યાવરણીય જવાબદારી સાથે સંતુલિત કરવાની પ્રતિબદ્ધતા છે. ટકાઉ પ્રથાઓને અપનાવવાથી વ્યક્તિઓ, વ્યવસાયો અને રાષ્ટ્રોને ફાયદો થાય છે, જે સારા આવતીકાલનો માર્ગ મોકળો કરે છે.

**પર્યાવરણીય સ્થિરતા શું છે ?**

પર્યાવરણીય સ્થિરતા એ કુદરતી સંસાધનોનું સંરક્ષણ કરવાની અને વૈશ્વિક શાહ ઇકોસિસ્ટમનું રક્ષણ કરવાની જવાબદારી છે જેથી આરોગ્ય અને સુખાકારીને ટેકો મળી શકે, હાલમાં અને ભવિષ્યમાં. પર્યાવરણને અસર કરતા ઘણા બધા નિર્ણયો તાત્કાલિક લેવામાં આવતા નથી, તેથી પર્યાવરણીય સ્થિરતાનું મુખ્ય તત્વ તેનો ભવિષ્યલક્ષી સ્વભાવ છે.

યુ.એસ. પર્યાવરણીય સંરક્ષણ એજન્સી તેને "ભવિષ્યની પેઢીઓની જરૂરિયાતો પૂરી કરવાની ક્ષમતા સાથે સમાધાન કર્યા વિના આજની જરૂરિયાતો પરી કરવા" તરીકે વ્યાખ્યાયિત કરે છે.

પર્યાવરણ અને સ્થિરતા વચ્ચે ગહન સંબંધ રહેલો છે. સ્વસ્થ વાતાવરણ સ્થિરતા પ્રાપ્ત કરવા માટેનો પાયો બનાવે છે. ઇકોસિસ્ટમ અને સંસાધનોને સાચવ્યા વિના, વર્તમાન અને ભાવિ પેઢીઓની જરૂરિયાતોને ટેકો આપવો અશક્ય બની જાય છે. સ્થિરતા માનવ પ્રગતિને પૃથ્વીની ક્ષમતા સાથે સંતુલિત કરવા પર ધ્યાન કેન્દ્રિત કરે છે, અને પર્યાવરણીય સંભાળ આ પ્રયાસના કેન્દ્ર સ્થાને જોવા મળે છે.

પર્યાવરણીય સંરક્ષણમાં કુદરતી સંસાધનોનું રક્ષણ કરવા, પ્રદૂષણ સામે લડવા અને આબોહવા પરિવર્તનની અસરો ઘટાડવા માટે પગલાં લેવાનો સમાવેશ થાય છે. ઉદાહરણ તરીકે, જંગલોનું સંરક્ષણ જૈવવિવિધતા જાળવવા, હવાને શુદ્ધ કરવામાં અને કાર્બન ડાયોક્સાઇડનો સંગ્રહ કરવામાં મદદ કરે છે, જે ગ્લોબલ વોર્મિંગને ઘટાડે છે. તેવી જ રીતે, પાણીના સ્ત્રોતોનું રક્ષણ સમુદાયો માટે સ્વચ્છ પીવાનું પાણી સુનિશ્ચિત કરે છે અને જળચર જીવનને ટેકો આપે છે. આ પ્રયાસો વિના, વિશ્વ સંસાધનોનો ક્ષય, ઇકોસિસ્ટમને નુકસાન અને માનવ અસ્તિત્વને જોખમમાં મૂકવાનું જોખમ ધરાવે છે.

વાસ્તવિક દુનિયાના ઉદાહરણો, સ્થિરતા પર્યાવરણના મહત્વને પ્રકાશિત કરે છે. નોર્વે જેવા દેશો નવીનીકરણીય ઉર્જામાં ભારે રોકાણ કરે છે, અશ્મિભૂત ઇંધણ પરની તેમની નિર્ભરતા ઘટાડે છે અને કાર્બન ઉત્સર્જન ઘટાડે છે. બ્રાઝિલમાં કુરિટિબા જેવા શહેરોએ લીલી જગ્યાઓ અને કાર્યક્ષમ જાહેર પરિવહનને પ્રાથમિકતા આપીને ટકાઉ શહેરી આયોજન લાગુ કર્યું છે. આ ઉદાહરણો દર્શાવે છે કે પર્યાવરણનું રક્ષણ કરવાથી નવીન ઉકેલો અને લાંબા ગાળાના ફાયદા કેવી રીતે થઈ શકે છે.

પર્યાવરણ અને સ્થિરતા અવિભાજ્ય છે. પૃથ્વીના સ્વાસ્થ્યને જાળવી રાખીને, આપણે ઇકોસિસ્ટમની સ્થિરતા સુનિશ્ચિત કરીએ છીએ જેના પર માનવ અને અન્ય પ્રજાતિઓ આધાર રાખે છે. કચરો ઘટાડવા, ઊર્જા બચાવવા અને પર્યાવરણને અનુકૂળ તકનીકોને પ્રોત્સાહન આપવા જેવી ક્રિયાઓ ટકાઉ ભવિષ્યના નિર્માણ તરફ મહત્વપૂર્ણ પગલાં છે. સાથે મળીને વ્યક્તિઓ, વ્યવસાયો અને સરકારો એક એવી દુનિયા બનાવી શકે છે જ્યાં વિકાસ અને પર્યાવરણીય સંભાળ સાથે સાથે ચાલે.

## 6.3 પર્યાવરણીય અસર અને સ્થિરતાનું મહત્વ

બિનટકાઉ પ્રથાઓ પર્યાવરણને નુકસાન પહોંચાડે છે અને માનવતા માટે લાંબા ગાળાના પડકારો ઉભા કરે છે. સંસાધનોનો વધુ પડતો ઉપયોગ, પ્રદૂષણ અને વન નાબૂદી આબોહવા પરિવર્તન, નિવાસસ્થાનનો વિનાશ અને સંસાધનોની અછત જેવા ગંભીર પરિણામો તરફ દોરી જાય છે. ઉદાહરણ તરીકે, અશ્મિભૂત ઇંધણ પર આધાર રાખતા ઉદ્યોગો ગ્લોબલ વોર્મિંગમાં ફાળો આપે છે, જ્યારે અયોગ્ય કચરાનો નિકાલ જળાશયો અને માટીને પ્રદૂષિત કરે છે. આ અસરો ઇકોસિસ્ટમને અસર કરે છે, પ્રજાતિઓને જોખમમાં મૂકે છે અને માનવ સ્વાસ્થ્ય અને આજીવિકાને નકારાત્મક અસર કરે છે.

બીજી બાજુ, સ્થિરતાની પ્રથાઓ પર્યાવરણીય નુકસાન ઘટાડે છે અને સંતુલનને પ્રોત્સાહન આપે છે. ઉદાહરણ તરીકે, પવન અથવા સૌર જેવી નવીનીકરણીય ઉર્જા તરફ સ્વિચ કરવાથી ગ્રીનહાઉસ ગેસનું ઉત્સર્જન ઓછું થાય છે. તેવી જ રીતે, પાક પરિભ્રમણ અને કાર્બનિક ખેતી જેવી ટકાઉ કૃષિ તકનીકો માટીના સ્વાસ્થ્યનું રક્ષણ કરે છે અને પાણીનું સંરક્ષણ કરે છે. આ પ્રથાઓ માત્ર પર્યાવરણીય અધોગતિ ઘટાડે છે, પરંતુ લાંબા ગાળાની આર્થિક અને સામાજિક સ્થિરતાને પણ ટેકો આપે છે.

વિશ્વભરમાં સરકારો અને સંગઠનો નકારાત્મક પર્યાવરણીય અસરો ઘટાડવા માટે પગલાં અપનાવી રહ્યા છે. ઉદાહરણ તરીકે, પેરિસ કરાર રાષ્ટ્રોને ઉત્સર્જન ઘટાડા દ્વારા ગ્લોબલ વોર્મિંગને મર્યાદિત કરવા માટે પ્રોત્સાહિત કરે છે. વધુમાં, વ્યવસાયો ઊર્જા કાર્યક્ષમતા સુધારવા અને કચરો ઘટાડવા માટે ગ્રીન ટેકનોલોજીમાં રોકાણ કરી રહ્યા છે. પ્લાસ્ટિકનો ઉપયોગ ઘટાડીને, ઉર્જા બચાવીને અને પર્યાવરણને અનુકૂળ ઉત્પાદનોને ટેકો આપીને વ્યક્તિઓ પણ યોગદાન આપી શકે છે.

## 6.4 પર્યાવરણીય સ્થિરતાની સમસ્યાઓ

પર્યાવરણીય સ્થિરતા પૃથ્વીના સંતુલન અને ભવિષ્યને જોખમમાં મૂકતા મહત્વપૂર્ણ પડકારોનો સામનો કરે છે. આ મુદ્દાઓ માનવ પ્રવૃત્તિઓમાંથી ઉદ્ભવે છે જે ઇકોસિસ્ટમને નુકસાન પહોંચાડે છે, સંસાધનોનો ક્ષતિ કરે છે અને કુદરતી પ્રક્રિયાઓને વિક્ષેપિત કરે છે. ટકાઉ વિશ્વ બનાવવા માટે આ પડકારોનો સામનો કરવો જરૂરી છે. નીચે કેટલાક સૌથી મહત્વપૂર્ણ પર્યાવરણીય સ્થિરતા મુદ્દાઓ છેઃ

### 6.4.1. હવામાન પરિવર્તન

પર્યાવરણીય સ્થિરતાના પડકાર તરીકે હવામાન પરિવર્તન એ સૌથી તાત્કાલિક વૈશ્વિક મુદ્દાઓમાંનો એક છે. માનવ પ્રવૃત્તિઓ, જેમ કે અશ્મિભૂત ઇંધણ બાળવા અને વન નાબૂદી, વાતાવરણમાં ગ્રીનહાઉસ વાયુઓ છોડે છે. આ વાયુઓ ગરમીને ફસાવે છે, જેના કારણે તાપમાનમાં વધારો થાય છે, બરફના ઢગલા પીગળે છે અને ભારે હવામાન પેટર્ન આવે છે.

ઉદાહરણ તરીકે, લાંબા સમય સુધી દુષ્કાળ અને ગંભીર વાવાઝોડા વિશ્વભરમાં જીવન, ઈકોસિસ્ટમ અને અર્થતંત્રને વિક્ષેપિત કરે છે.

### 6.4.2. પ્રદૂષણ

પર્યાવરણીય સ્થિરતાની સમસ્યા તરીકે બીજો મહત્વનો મુદો જોવા મળે છે જે પ્રદૂષણ છે તે વિવિધ હવા, પાણી અને માટીને અસર કરે છે, જે માનવ અને પર્યાવરણ બંનેને નુકસાન પહોંચાડે છે. વાહનોના ઉત્સર્જન અને ઔદ્યોગિક પ્રવૃત્તિઓને કારણે વાયુ પ્રદૂષણ, શ્વસન

રોગો તરફ દોરી જાય છે અને ગ્લોબલ વોર્મિંગમાં ફાળો આપે છે. પ્લાસ્ટિક કચરા, તેલના ઢોળાવ અને સારવાર ન કરાયેલ ગટરમાંથી પાણીનું પ્રદૂષણ જળચર જીવનને જોખમમાં મૂકે છે અને સ્વચ્છ પીવાના પાણીની પહોંચ ઘટાડે છે. માટી પ્રદૂષણ, જે ઘણીવાર જંતુનાશકો અને ઔદ્યોગિક કચરાથી થાય છે, તે કૃષિ અને ખાદ્ય સલામતીને અસર કરે છે.

### 6.4.3. વન નાબૂદી

વન નાબૂદી પણ હાલના સમયમાં પર્યાવરણીય સ્થિરતા માટેનો એક પ્રશ્ન જોવા મળે છે. તેના દ્વારા ખેતી, લાકડા કાપવા અથવા શહેરી વિસ્તરણ માટે જંગલોનો નાશ થાય છે. આ પ્રથા જૈવવિવિધતાને ઘટાડે છે, ઈકોસિસ્ટમને વિક્ષેપિત કરે છે અને વાતાવરણમાં કાર્બન ડાયોક્સાઈડ વધારે છે. જંગલો કાર્બન સિંકનું કામ કરે છે, માટીના ધોવાણને રોકવામાં મદદ કરે છે, ઉત્સર્જનને શોષી લે છે અને આબોહવાનું નિયમન કરે છે.

ઉદાહરણ તરીકે, એમેઝોન રેઈનફોરેસ્ટના વન નાબૂદી અસંખ્ય પ્રજાતિઓને જોખમમાં મૂકે છે અને આબોહવા પરિવર્તનને વેગ આપે છે.

### 6.4.4: જૈવવિવિધતાનું નુકસાન

જૈવવિવિધતાનું નુકસાન એ પર્યાવરણીય સ્થિરતાનો એક મોટી સમસ્યા જોવા મળે છે. જે વધુ પડતી માછીમારી અને પ્રદૂષણ જૈવવિવિધતાના નોંધપાત્ર નુકસાનમાં ફાળો આપે છે. દર વર્ષે, અસંખ્ય પ્રજાતિઓ લુપ્ત થવાનો સામનો કરે છે, ઈકોસિસ્ટમને વિક્ષેપિત કરે છે અને પરાગનયન અને પાણી શુદ્ધિકરણ જેવી આવશ્યક સેવાઓ પૂરી પાડવાની પ્રકૃતિની ક્ષમતામાં ઘટાડો કરે છે.

### 6.4.5. કુદરતી સંસાધનોનો વધુ પડતો ઉપયોગ

પર્યાવરણીય સ્થિરતા પર સૌથી વધુ મહત્વનુ અસર કરનાર પરિબળ તરીકે કુદરતી સંસાધનોનો વધુ પડતો ઉપયોગ મનુષ્યો પાણી, ખનિજો અને અશ્મિભૂત ઈંધણ જેવા સંસાધનોનો પુનઃજનન કરતાં વધુ ઝડપથી ઉપયોગ કરે છે. આ વધુ પડતો ઉપયોગ ઈકોસિસ્ટમને તાણ આપે છે, જેના કારણે સંસાધનોની અછત અને સંઘર્ષ થાય છે. ઉદાહરણ તરીકે, વધુ પડતો ભૂગર્ભજળ નિષ્કર્ષણ જળભંડારોને ઘટાડે છે અને સમુદાયો અને ઈકોસિસ્ટમ માટે પાણી પુરવઠાને વિક્ષેપિત કરે છે.

દેશના વિકાસને સંતુલિત, સમૃદ્ધ ભવિષ્ય સુનિશ્ચિત કરવા માટે સરકારો, વ્યવસાયો અને વ્યક્તિઓએ પર્યાવરણીય સ્થિરતા માટે પગલાં લેવા જોઈએ.

## 6.5 પર્યાવરણીય સ્થિરતાના ઉપાયો

પર્યાવરણીય સ્થિરતા માટેના ઉપાયો દ્વારા જે માનવ જરૂરિયાતોને સૃષ્ટિના સ્વાસ્થ્ય સાથે સંતુલિત કરવાનો હેતુ ધરાવે છે. આ ઉપાયો ખાતરી કરે છે કે વર્તમાન અને ભાવિ પેઢીઓને ટેકો આપવા માટે સંસાધનોનો જવાબદારીપૂર્વક ઉપયોગ થાય છે. પર્યાવરણીય ટકાઉપણાના મુખ્ય ઉપાયો નીચે મુજબ છેઃ

### 6.5.1. કુદરતી સંસાધનોનું સંરક્ષણ

પર્યાવરણીય સ્થિરતા માટેના ઉપાયો સૌ પ્રથમ કુદરતી સંસાધનોનું સંરક્ષણ કરવાનું છે. જેના દ્વારા પાણી, જંગલો અને ખનિજો જેવા કુદરતી સંસાધનો મર્યાદિત છે. પુનઃવનીકરણ અને જળ સંરક્ષણ જેવી ટકાઉ પ્રથાઓ ભવિષ્ય માટે આ સંસાધનોને સાચવવામાં મદદ કરે છે.

### 6.5.2. પ્રદૂષણ અને કચરામાં ઘટાડો

પર્યાવરણીય સ્થિરતા માટેના ઉપાયોમાં હાલના સમયમાં પ્રદૂષણ અને કચરામાં ઘટાડો કરવો ખૂબ જરૂરી બની ગયો છે સ્વચ્છ હવા, પાણી અને માટી જાળવવા માટે પ્રદૂષણ અને કચરો ઘટાડવો જરૂરી છે. બાયોડિગ્રેડેબલ સામગ્રીના રિસાયક્લિંગ અને ઉપયોગ જેવી પ્રથાઓ પર્યાવરણીય નુકસાન ઘટાડે છે.

### 6.5.3. નવીનીકરણીય ઉર્જાને પ્રોત્સાહન

પર્યાવરણીય સ્થિરતાના ઉપાયોમાં નવીનીકરણીય ઉર્જાને પ્રોત્સાહન માટે સરકાર દ્વારા મહત્વના પગલાં લઈ અશ્મિભૂત ઇંધણ પર નિર્ભરતા ઘટાડવા માટે સૌર અને પવન ઉર્જા જેવા નવીનીકરણીય ઉર્જા સ્રોતો મહત્વપૂર્ણ છે. આ ઉર્જા સ્રોતો ગ્રીનહાઉસ ગેસ ઉત્સર્જન ઘટાડે છે અને આબોહવા પરિવર્તનનો સામનો કરે છે.

### 6.5.4. જૈવવિવિધતાનું રક્ષણ

પર્યાવરણીય સ્થિરતાના ઉપાયોમાં ચોથો મુદ્દો એ છે જે હાલની સરકારી નીતિઓ દ્વારા જૈવવિવિધતાનું રક્ષણ કરીને જૈવવિવિધતા ઇકોસિસ્ટમ સંતુલન અને સ્થિતિસ્થાપકતાને ટેકો આપે છે. લુપ્તપ્રાય પ્રજાતિઓ અને રહેઠાણોનું રક્ષણ કરવાથી ઇકોસિસ્ટમ કાર્યરત અને ઉત્પાદક રહે છે તેની ખાતરી થાય છે.

### 6.5.5. ટકાઉ ઉત્પાદન અને વપરાશ માટે હિમાયત

સ્થિરતા સાથે વિકાસ કરવા માટે સંયુક્ત રાષ્ટ્રના દ્વારા SDG (Sustainable Development Goals)માં બારમાં લક્ષ્ય રાખવામાં આવ્યો હતો. જે ટકાઉ ઉત્પાદન અને વપરાશને પ્રોત્સાહન આપવા માટે સંસાધનોનો કાર્યક્ષમ રીતે ઉપયોગ કરવો અને કચરો ઘટાડવો સામેલ છે. ઉદાહરણ તરીકે, પર્યાવરણને અનુકૂળ ઉત્પાદનો પસંદ કરવા અને આપની આબોહવાને ધ્યાનમાં રાખીને વસ્તુઓનો વપરાશ કરવો જેથી આર્થિક રીતે ભારતની વપરાશની પધ્ધતિમાં સુધારો આવશે અને તેની અસર આપણાં અર્થતંત્રના આ લક્ષ્યાંકને અપનાવવાથી ટેકો મળે છે.

## 6.6 પર્યાવરણીય સ્થિરતા માટેના પડકારો

પર્યાવરણીય સ્થિરતા પ્રાપ્ત કરવા માટે અનેક પડકારો આવે છે જે પ્રગતિને અવરોધે છે. આ અવરોધો આર્થિક, સામાજિક અને રાજકીય પરિબળોથી ઉદ્ભવે છે, જે ટકાઉ વિકાસમાં અવરોધો ઉભા કરે છે. નીચે કેટલાક મુખ્ય પડકારો છે:

### 6.6.1. આર્થિક મર્યાદાઓ

ટકાઉ પ્રથાઓ તરફ સંક્રમણ કરવા માટે ઘણીવાર નોંધપાત્ર રોકાણની જરૂર પડે છે. ઉદાહરણ તરીકે, નવીનીકરણીય ઊર્જા તરફ સ્વિચ કરવું અથવા ગ્રીન ટેકનોલોજીનો અમલ કરવો ઉદ્યોગો અને સરકારો માટે ખર્ચાળ હોઈ શકે છે. ઘણા વિકાસશીલ રાષ્ટ્રો આવા ફેરફારો માટે સંસાધનો ફાળવવા માટે સંઘર્ષ કરે છે, જેનાથી પ્રગતિમાં વિલંબ થાય છે.

### 6.6.2. જાગૃતિ અને શિક્ષણનો અભાવ

પર્યાવરણીય સ્થિરતા વિશે સમજનો અભાવ એ એક મુખ્ય મુદ્દો છે. ઘણા લોકો તેમના પર્યાવરણીય પ્રભાવ અથવા તેને કેવી રીતે ઘટાડવું તે વિશે અજાણ હોય છે. ઉદાહરણ તરીકે, અયોગ્ય કચરાનો નિકાલ અને સંસાધનોનો વધુ પડતો ઉપયોગ ઘણીવાર મર્યાદિત જ્ઞાનથી ઉદ્ભવે છે. જાગૃતિ ઝૂંબેશ અને શિક્ષણ કાર્યક્રમો આ અંતરને દૂર કરી શકે છે.

### 6.6.3. નીતિ અને શાસન અંતર

અપૂરતી નીતિઓ અને નબળા અમલીકરણ સ્થિરતા પ્રયાસોને અવરોધે છે. કેટલીક સરકારો ગ્રીન પોલિસી અપનાવે છે, જ્યારે કેટલીક સરકારો પાસે પરિવર્તનને ટેકો આપવા માટે માળખાંનો અભાવ છે. ઉદાહરણ તરીકે, પ્રદૂષણ માટે અપૂરતા દંડ ઉદ્યોગોને હાનિકારક પ્રથાઓ ચાલુ રાખવા દે છે. કડક નિયમો અને આંતરરાષ્ટ્રીય સહયોગ આ અંતરને દૂર કરી શકે છે.

### 6.6.4. ઉદ્યોગોમાં પરિવર્તનનો પ્રતિકાર :

ખર્ચ અને કાર્યકારી પડકારોની ચિંતાને કારણે ઉદ્યોગો ઘણીવાર ટકાઉ પદ્ધતિઓ અપનાવવાનો પ્રતિકાર કરે છે. ઉદાહરણ તરીકે, પરંપરાગત ઉત્પાદનથી પર્યાવરણને અનુકૂળ વિકલ્પો તરફ સંક્રમણ ઉત્પાદનમાં વિક્ષેપ પાડી શકે છે. ગ્રીન ટેક્નોલોજી માટે પ્રોત્સાહનો અને સબસિડી ઉદ્યોગોને ટકાઉ પ્રથાઓ અપનાવવા માટે પ્રોત્સાહિત કરી શકે છે.

## 6.7 પર્યાવરણીય સ્થિરતા પડકારોને દૂર કરવાના ઉકેલો

આ પડકારોનો સામનો કરવા માટે બહુપક્ષીય અભિગમની જરૂર છે. સરકારો કડક પર્યાવરણીય નિયમો લાગુ કરી શકે છે અને ગ્રીન પહેલ માટે નાણાકીય સહાય આપી શકે છે. શિક્ષણ પ્રણાલીઓ નાનપણથી જ જાગૃતિ લાવવા માટે સ્થિરતા ખ્યાલોને એકીકૃત કરી શકે છે. સસ્તી સોલાર પેનલ્સ અને કાર્યક્ષમ રિસાયક્લિંગ સિસ્ટમ્સ જેવી ગ્રીન ટેક્નોલોજીમાં પ્રગતિ, ટકાઉ પ્રથાઓને વધુ સુલભ બનાવે છે. નવીન ઉકેલો સાથે આ પડકારોનો સામનો કરીને, સમાજો વધુ ટકાઉ ભવિષ્ય માટે માર્ગ મોકળો કરી શકે છે.

### 6.7.1. પર્યાવરણીય ટકાઉપણાના ઉદાહરણો કાર્યમાં :

પર્યાવરણીય સ્થિરતા હવે માત્ર એક ખ્યાલ નથી - તે વિશ્વભરમાં જોવા મળતી એક વધતી જતી પ્રથા છે. ઘણા વાસ્તવિક ઉદાહરણો દર્શાવે છે કે સમુદાયો, સરકારો અને વ્યવસાયો સૃષ્ટિને સુરક્ષિત રાખવા માટે ટકાઉ પ્રથાઓ કેવી રીતે અપનાવી રહ્યા છે.

### 6.7.2. નવીનીકરણીય ઉર્જા અપનાવવી

નવીનીકરણીય ઉર્જા તરફ સ્વિચ કરવું એ સ્થિરતા તરફના સૌથી પ્રભાવશાળી પગલાઓમાંનું એક છે. જર્મની અને ડેનમાર્ક જેવા દેશો સૌર અને પવન ઉર્જાનો ઉપયોગ કરવામાં આગળ વધી રહ્યા છે. ઉદાહરણ તરીકે, ડેનમાર્ક તેની 40% થી વધુ વીજળી પવન ઉર્જામાંથી ઉત્પન્ન કરે છે, જે અશ્મિભૂત ઇંધણ પરની નિર્ભરતા ઘટાડે છે. તેવી જ રીતે, ભારતમાં છત પરના સૌર પેનલોએ ગ્રામીણ સમુદાયો માટે સ્વચ્છ ઉર્જા સુલભ બનાવી છે, ઉત્સર્જન ઘટાડ્યું છે જ્યારે ઊર્જા ખર્ચમાં ઘટાડો કર્યો છે.

### 6.7.3. ટકાઉ કૃષિ પ્રથાઓ

ખેડૂતો એવી પદ્ધતિઓ અપનાવી રહ્યા છે જે લાંબા ગાળાના માટી સ્વાસ્થ્યને પ્રાથમિકતા આપે છે અને પર્યાવરણીય નુકસાન ઘટાડે છે. ઓર્ગેનિક ખેતી હાનિકારક રસાયણોનો ઉપયોગ દૂર કરે છે, ઇકોસિસ્ટમનું રક્ષણ કરે છે. પાક પરિભ્રમણ, બીજી ટકાઉ પદ્ધતિ, ખાતરી કરે છે કે માટીના પોષક તત્વો ફરી ભરાય છે, કુદરતી રીતે ઉત્પાદકતામાં વધારો કરે છે. બ્રાઝિલ જેવા દેશોએ કૃષિ વનીકરણ પણ અમલમાં મૂક્યું છે, જ્યાં પાક અને વૃક્ષો એકસાથે ઉગે છે, જૈવવિવિધતામાં વધારો કરે છે અને વન નાબૂદી ઘટાડે છે.

### 6.7.4. શહેરી ગ્રીન સ્પેસ અને સ્માર્ટ સિટીઝ

ઘણા શહેરો ટકાઉપણાને પ્રોત્સાહન આપવા માટે ગ્રીન સ્પેસ અને ઈકો-ફ્રેન્ડલી ડિઝાઈનનો સમાવેશ કરી રહ્યા છે. ઉદાહરણ તરીકે, સિંગાપોર તેના વર્ટિકલ ગાર્ડન્સ અને ઈકો-ફ્રેન્ડલી આર્કિટેક્ચર માટે પ્રખ્યાત છે, જે શહેરી ગરમી ઘટાડે છે અને હવાની ગુણવત્તામાં સુધારો કરે છે. એમ્સ્ટરડેમ જેવા સ્માર્ટ શહેરો તેમના કાર્બન ફૂટપ્રિન્ટને ઘટાડવા માટે સ્માર્ટ ગ્રીડ અને ઈલેક્ટ્રિક ટ્રાન્સપોર્ટ સહિત ઊર્જા-કાર્યક્ષમ સિસ્ટમોનો ઉપયોગ કરે છે. આ પહેલ શહેરી વિસ્તારોને સ્વસ્થ અને વધુ રહેવા યોગ્ય બનાવે છે. આ પ્રયાસો દ્વારા, સ્થાનિક અને વૈશ્વિક સ્તરે સ્થિરતા પ્રાપ્ત કરી શકાય તેવું બને છે, જે અન્ય લોકોને તેનું પાલન કરવા પ્રેરણા આપે છે.

### 6.7.5. પર્યાવરણીય સ્થિરતા પર વૈશ્વિક દ્રષ્ટિકોણ

પર્યાવરણીય સ્થિરતા માટે વૈશ્વિક સહયોગની જરૂર છે. જ્યારે કેટલાક પ્રદેશો અનન્ય પડકારોનો સામનો કરે છે, ત્યારે આંતરરાષ્ટ્રીય પહેલ આ તફાવતોને સંબોધવા અને ટકાઉ ભવિષ્યને પ્રોત્સાહન આપવાનો હેતુ ધરાવે છે.

#### 6.7.5.1. યુએનના સસ્ટેનેબલ ડેવલપમેન્ટ ગોલ્સ (SDGs)

સંયુક્ત રાષ્ટ્રએ 2030 સુધીમાં વૈશ્વિક ટકાઉપણાના પડકારોનો સામનો કરવા માટે 17 SDGS રજૂ કર્યા. સ્વચ્છ પાણી, સસ્તું ઉર્જા અને આબોહવા ક્રિયા જેવા લક્ષ્યો પર્યાવરણીય ટકાઉપણાના કેન્દ્રમાં છે.

ઉદાહરણ તરીકે, SDG 7 નવીનીકરણીય ઉર્જા અપનાવવા પર ભાર મૂકે છે, જે દેશોને અશ્મિભૂત ઈંધણ પરની નિર્ભરતા ઘટાડવા માટે પ્રોત્સાહિત કરે છે. આ ધ્યેયો રાષ્ટ્રો માટે હરિયાળી નીતિઓ બનાવવા માટે એક રોડમેપ તરીકે કામ કરે છે.

#### 6.7.5.2. વિકસિત વિરુદ્ધ વિકાસશીલ દેશો

સ્થિરતા માટેના અભિગમો વિકસિત અને વિકાસશીલ પ્રદેશો વચ્ચે બદલાય છે. વિકસિત રાષ્ટ્રો ઘણીવાર સ્થિરતા પહેલ માટે અદ્યતન તકનીકો અને સંસાધનો ધરાવે છે. ઉદાહરણ તરીકે, નોર્વે ઈલેક્ટ્રિક વાહનો અને નવીનીકરણીય ઉર્જામાં ભારે રોકાણ કરે છે.જોકે, વિકાસશીલ દેશો પર્યાવરણીય સંરક્ષણ સાથે આર્થિક વિકાસને સંતુલિત કરવા પર ધ્યાન કેન્દ્રિત કરે છે. ઉદાહરણ તરીકે, કેન્યાએ સમુદાય-આધારિત સંરક્ષણ કાર્યક્રમો અમલમાં મૂક્યા છે, સ્થાનિક આજીવિકાને ટેકો આપતી વખતે વન્યજીવનનું રક્ષણ કર્યું છે.

#### 6.7.5.3. પ્રાદેશિક સહયોગ અને વૈશ્વિક પ્રયાસો

પ્રદેશો વચ્ચે સહયોગી પ્રોજેક્ટ્સ સહિયારી પ્રગતિને પ્રોત્સાહન આપે છે. ઉદાહરણ તરીકે, પેરિસ કરાર ગ્રીનહાઉસ ગેસ ઉત્સર્જન ઘટાડવામાં રાષ્ટ્રોને એક કરે છે. દેશો સ્વચ્છ ઉર્જા પ્રણાલીઓ અપનાવવા અને વૈશ્વિક તાપમાનમાં વધારો મર્યાદિત કરવા માટે પ્રતિજ્ઞા લે છે. વધુમાં, વિશ્વ બેંક જેવી વૈશ્વિક સંસ્થાઓ વિકાસશીલ રાષ્ટ્રોને ટકાઉ પ્રથાઓ તરફ સંક્રમણ કરવામાં મદદ કરવા માટે ભંડોળ પૂરું પાડે છે. પ્રાદેશિક અને વૈશ્વિક બંને પ્રયાસોને અપનાવીને, વિશ્વ સ્થિરતા માટે એકીકૃત અભિગમ બનાવી શકે છે. દરેક ક્ષેત્રનું યોગદાન, ભલે ગમે તેટલું મોટું હોય કે નાનું, ગ્રહના રક્ષણમાં ભૂમિકા ભજવે છે.

## 6.8 પર્યાવરણીય સ્થિરતા પ્રાપ્ત કરવા માટેના પગલાં

પર્યાવરણીય સ્થિરતા હાંસલ કરવા માટે સામૂહિક પ્રયાસો અને વ્યવહારુ પગલાંની જરૂર છે. આ પગલાં વ્યક્તિઓ, સમુદાયો અને સરકાર દ્વારા લેવામાં આવશે તો ભવિષ્યની સારી સૃષ્ટિ બનવામાં મદદ કરે છે.

### 6.8.1. કચરો ઘટાડો, પુનઃ ઉપયોગ અને રિસાયકલ કરો

કચરાનું અસરકારક રીતે સંચાલન કરવું મહત્વપૂર્ણ છે. સિંગલ-યુઝ પ્લાસ્ટિક ઘટાડવું, કાચની બરણી જેવી સામગ્રીનો ફરીથી ઉપયોગ કરવો અને કાગળ અથવા ધાતુનું રિસાયક્લિંગ કરવું પ્રદૂષણમાં નોંધપાત્ર ઘટાડો કરી શકે છે. ઉદાહરણ તરીકે, એલ્યુમિનિયમ કેનનું રિસાયક્લિંગ કરવાથી નવા ઉત્પાદન માટે જરૂરી 95% ઉર્જા બચે છે.

### 6.8.2. નવીનીકરણીય ઉર્જા સ્ત્રોતો તરફ વળવું

અશ્મિભૂત ઈંધણ ગ્રીનહાઉસ ગેસ ઉત્સર્જનમાં મુખ્ય ફાળો આપે છે. સૌર, પવન અથવા જળવિદ્યુત ઉર્જા જેવી નવીનીકરણીય ઉર્જા તરફ સ્વિચ કરવાથી આ ઉત્સર્જન ઘટે છે. ઉદાહરણ તરીકે, ઘરના સૌર પેનલો ઊર્જા બિલ ઘટાડીને સ્વચ્છ વીજળી પૂરી પાડી શકે છે.

### 6.8.3. ટકાઉ ખેતી અને જમીન-ઉપયોગ પદ્ધતિઓ અપનાવો

કૃષિ ઘણીવાર પર્યાવરણને તાણ આપે છે. કાર્બનિક ખેતી, પાક પરિભ્રમણ અને કૃષિ વનીકરણ જેવી ટકાઉ પદ્ધતિઓ આ અસર ઘટાડે છે. આ પદ્ધતિઓ માત્ર જમીનનું રક્ષણ જ નહીં પરંતુ પાણીનું સંરક્ષણ પણ કરે છે અને જૈવવિવિધતાને પણ ટેકો આપે છે.

### 6.8.4. પર્યાવરણ-મૈત્રીપૂર્ણ નીતિઓ અને પહેલોને ટેકો આપો

સરકારો અને સંસ્થાઓ સ્થિરતામાં મુખ્ય ભૂમિકા ભજવે છે. કડક પર્યાવરણીય નિયમોની હિમાયત કરવી અને કાર્બન ટેક્સ અથવા વન સંરક્ષણ કાર્યક્રમો જેવી પહેલોને ટેકો આપવો - મોટા પાયે પરિવર્તન લાવી શકે છે.

### 6.8.5. પર્યાવરણીય મુદ્દાઓ વિશે સમુદાયોને શિક્ષિત કરો

જાગૃતિ એ પરિવર્તન માટે એક શક્તિશાળી સાધન છે. શૈક્ષણિક કાર્યક્રમો અને ઝુંબેશો લોકોને ટકાઉપણાના મહત્વ વિશે માહિતગાર કરી શકે છે. ઉદાહરણ તરીકે, બાળકોને રિસાયક્લિંગ વિશે શીખવવાથી આજીવન પર્યાવરણને અનુકૂળ ટેવોને પ્રોત્સાહન મળે છે. આ પગલાં અમલમાં મૂકીને, વ્યક્તિઓ અને સમાજ અર્થપૂર્ણ ફરક લાવી શકે છે. દરેક નાની ક્રિયા આવનારી પેઢીઓ માટે ટકાઉ ભવિષ્યમાં ફાળો આપે છે.

## 6.9 સારાંશ

સૃષ્ટિના અસ્તિત્વ માટે પર્યાવરણીય સ્થિરતા ખૂબ જ મહત્વપૂર્ણ છે. તે ખાતરી કરે છે કે કુદરતી સંસાધનો સાચવવામાં આવે અને ઈકોસિસ્ટમ સંતુલિત રહે. કચરો ઘટાડવા, ઉર્જા બચાવવા અને જૈવવિવિધતાનું રક્ષણ કરવા જેવા સરળ પગલાં નોંધપાત્ર હકારાત્મક પરિવર્તન લાવી શકે છે. સરકારો, વ્યવસાયો અને વ્યક્તિઓએ પ્રદૂષણ અને આબોહવા પરિવર્તન જેવા પર્યાવરણીય પડકારોનો સામનો કરવા માટે સહયોગ કરવો જોઈએ.

પર્યાવરણને અનુકૂળ ટેવો અપનાવવી, નવીનીકરણીય ઉર્જાને ટેકો આપવો અને સમુદાયોને શિક્ષિત કરવા એ ટકાઉ ભવિષ્ય તરફના મહત્વપૂર્ણ પગલાં છે. પર્યાવરણનું રક્ષણ

કરીને, આપણે ભાવિ પેઢીઓ માટે સંસાધનો સુરક્ષિત કરીએ છીએ અને પૃથ્વીને વધુ નુકસાન થતું અટકાવીએ છીએ. દરેક નાનો પ્રયાસ ઉમેરે છે. પછી ભલે તે રિસાયક્લિંગ હોય, વૃક્ષો વાવવા હોય કે ટકાઉ ઉત્પાદનો પસંદ કરવાનું હોય, આપણે બધા હરિયાળા, સ્વસ્થ વિશ્વ માટે યોગદાન આપી શકીએ છીએ. એક સાથે આપણે ચાલો આજે જવાબદારી લઈએ અને ટકાઉ આવતીકાલ બનાવવા માટે સાથે મળીને કામ કરીએ.

## 6.10 ચાવીરૂપ શબ્દો

ઇકો સિસ્ટમઃ ઇકો સિસ્ટમ એટલે જીવિત તત્ત્વો (માનવ, પ્રાણી, છોડ, સૂક્ષ્મજીવો) અને નિર્જીવ તત્ત્વો (હવા, પાણી, જમીન, તાપમાન) વચ્ચેની પરસ્પર આધારિત અને સંતુલિત ક્રિયા-પ્રતિક્રિયાનું સંપૂર્ણ પ્રાકૃતિક તંત્ર.

ગ્લોબલ વોર્મિંગઃગ્લોબલ વોર્મિંગ એટલે ગ્રીનહાઉસ ગેસોના વધતા ઉત્સર્જનને કારણે પૃથ્વીના સરેરાશ તાપમાનમાં થતો દીર્ઘકાલીન અને સતત વધારો.

## 6.11 તમારી પ્રગતિ ચકાસો

**ક. સવિસ્તાર જવાબ આપો.**

1. પર્યાવરણીય સ્થિરતાની સમસ્યાઓ વિશે વિગતવાર સમજાવો.
2. પર્યાવરણીય સ્થિરતાના ઉપાયો વિશે વિગતવાર સમજાવો.

**ખ. ટૂંકનોંધ લખો.**

1. પર્યાવરણીય સ્થિરતા એટલે શું સમજાવો.
2. પર્યાવરણીય સ્થિરતા માટેના પડકારોની સમીક્ષા કરો.
3: પર્યાવરણીય સ્થિરતાના પડકારોને દૂર કરવાના ઉપાયો સમજાવો.
4. પર્યાવરણીય સ્થિરતા પ્રાપ્ત કરવા માટેના પગલાં સમજાવો.

**ગ. હેતુલક્ષી પ્રશ્નો.**

1. પર્યાવરણીય સ્થિરતા એટલે શું?

   (A) સંસાધનોનો અતિરેક ઉપયોગ (B) માત્ર ઉદ્યોગોના વિકાસ (C) સંસાધનોનો વર્તમાન તથા ભવિષ્ય પેઢીઓ માટે સંતુલિત ઉપયોગ (D) માત્ર વસ્તી વધારે

2. નીચેમાંથી કઈ પર્યાવરણીય સ્થિરતાની મુખ્ય સમસ્યા છે?

   (A) ટેક્નોલોજીનો વિકાસ (B) પ્રદૂષણમાં વધારો (C) શિક્ષણમાં વધારો (D) રોજગાર વૃદ્ધિ

3. વન નાબૂદીનું મુખ્ય પરિણામ શું છે?

   (A) ઓક્સિજનમાં વધારો (B) પાણી સંગ્રહ વધારે (C) જૈવવિવિધતામાં ઘટાડો (D) જમીન ઉપજ વધે

4. પર્યાવરણીય સ્થિરતા માટે સૌથી અસરકારક ઉપાય કયો છે?

   (A) કુદરતી સંસાધનોનો અતિ વપરાશ (B) નવીનીકરણીય ઊર્જાનો પ્રચાર (C) ઉદ્યોગોને વધુ છૂટછાટ (D) વપરાશમાં વધારો

5. પર્યાવરણીય સ્થિરતા માટે જૈવવિવિધતા કેમ જરૂરી છે?

   (A) ઉદ્યોગોને મદદ કરે છે (B) પર્યાવરણીય સંતુલન જાળવે છે (C) કાર્બન ઉત્સર્જન વધારે છે (D) પાણીની અછત વધારે છે

6. SDGsના કુલ કેટલા લક્ષ્યો છે?

 (A) 10 (B) 15 (C) 17 (D) 20

7. SDG-7 નો મુખ્ય હેતુ શું છે?

 (A) સ્વચ્છ પાણી પ્રદાન કરવું (B) શાંતિ અને ન્યાય (C) નવીનીકરણીય ઊર્જા ઉપલબ્ધ કરાવવી (D) ગરીબી ઘટાડવી

8. નીચેમાંથી કયું SDGs નું મુખ્ય ધ્યેય છે?

 (A) માત્ર આર્થિક વૃદ્ધિ વધારવી (B) પર્યાવરણ અને આર્થિક વિકાસ વચ્ચે સંતુલન સાધવું (C) ઉદ્યોગોને સૌથી વધુ લાભ આપવો (D) વસ્તીનો વધારો

- **તમારી પ્રગતિ ચકાસોના જવાબો**

 (1) C (2) B (3) C (4) B (5) B (6) C (7) C (8) B

## 6.12 સંદર્ભ સૂચિ


* Amaechi, P. (2025, March 22). Environmental Sustainability > Definition, Examples, Overview-Environment Go! https://environmentgo.com/environmental-sustainability/

* Environment, U. N. (2017, November 13). Sustainability > UNEP - UN Environment Programme. https://www.unep.org/about-un-environment/sustainability

* Environment-and-Sustainability-Volume-IV.pdf. (n.d.). R[a]rieved April 14, 2025, from https://www.bhumipublishing.com/wp-content/uploads/2022/12/Environment-and-Sustainability-Volume-IV.pdf

* Goodland, R. (n.d.). THE CONCEPT OF ENVIRONMENTAL SUSTAINABILITY.

* Tennakoon, W. D. N. M. S., Janadari, M. P. N., & Wattuhewa, I. D. (2024). Environmental sustainability practices: A systematic lite®aure review. European Journal of Sustainable Development Research, 8(3), em0259. https://doi.org/10.29333/ejosdr/14604

• What is environmental sustainability: Definition & examples. (2024, September 18).

 https://roO-sustainability.com/blogs/environmental-sustainability/

• What is Environmental Sustainability? Goals With Examples. (2024, September 20).

 https://www.snhu.edu/about-us/newsroom/stem/what-is-environmental-sustainability

• Wani, H. A. (2025, January 16). What is Environmental Sustainability, Explained? -

 Wildlife & Ecosystem Explo®aions. https://ecoveg[a]ation.com/what-is-environmental-sustainability-explained/


*******************

# એકમ: 7
# પર્યાવરણ અને સામાજિક વિકાસ

-: રૂપરેખા :-


**7.0** ઉદ્દેશો

**7.1** પ્રસ્તાવના

**7.2** પર્યાવરણ અને સામાજિક વિકાસનો અર્થ

**7.3** પર્યાવરણ અને સામાજિક વિકાસ વચ્ચેના આંતરસંબંધો

**7.4** સામાજિક વિકાસના સંદર્ભમાં પર્યાવરણનું મહત્ત્વ

**7.5** આર્થિક વિકાસની સામાજિક વિકાસ અને પર્યાવરણ પરની અસરો

**7.6** સામાજિક વિકાસ અને પર્યાવરણ સંરક્ષણને અનુલક્ષીને લેવામાં આવેલા પગલાં

**7.7** સારાંશ

**7.8** તમારી પ્રગતિ ચકાસો

- સંદર્ભ સૂચિ
- તમારી પ્રગતિ ચકાસોના જવાબો


## 7.0 ઉદ્દેશો :

આ એકમ ટકાઉ વિકાસના સંદર્ભમાં પર્યાવરણ અને સામાજિક વિકાસના મહત્ત્વને સમજાવે છે. આ પ્રકરણના અભ્યાસ દ્વારા વિદ્યાર્થી :

- સમજી શકશે કે પર્યાવરણ અને સામાજિક વિકાસ શા માટે એકબીજા સાથે સલંગ્ન છે.
- સામાજિક વિકાસની પ્રક્રિયામાં પર્યાવરણના મહત્ત્વથી માહિતગાર થશે.
- વિદ્યાર્થી એ સમજવા સક્ષમ બનશે કે ટકાઉ સામાજિક વિકાસની પ્રક્રિયામાં પર્યાવરણીય સરક્ષણનું શું મહત્ત્વ રહેલું છે.
- વિદ્યાર્થી પર્યાવરણને અનુલક્ષીને સામાજિક વિકાસની હકારાત્મક અને નકારાત્મક અસરોથી પરિચિત થશે.
- વિદ્યાર્થી સામાજિક વિકાસના મહત્ત્વને ધ્યાનમાં રાખી પર્યાવરણ સંરક્ષણના સંદર્ભમાં લેવામાં આવેલા પગલાથી માહિતગાર થશે.
- સામાજિક વિકાસને લક્ષ્યમાં રાખી પર્યાવરણ સંરક્ષણમાં વ્યક્તિ, સમાજ અને સરકારની ભૂમિકા સમજી શકશે.

## 7.1 પ્રસ્તાવના :

સામાજિક વિકાસ અને પર્યાવરણ એકબીજાના અભિન્ન અંગ છે. આપણે જાણીએ છીએ કે, સમાજ અને પર્યાવરણ વચ્ચેનો સંબંધ વર્ષો જૂનો છે. પ્રાચીન સમયમાં જ્યારે વિજ્ઞાન અને પ્રૌધ્યોગિકીનો(ટેકનોલોજી) વિકાસ એટલો પાંગર્યો ન હતો ત્યારે માનવીના જીવનમાં પર્યાવરણનો ફાળો અતુલ્ય હતો. માનવી પર્યાવરણના વિવિધ સ્ત્રોતો જેમ કે પહાડો, જંગલો,

ગુફાઓ, નદીઓ અને વૃક્ષોનો ઉપયોગ કરીને પ્રાથમિક કક્ષાનું જીવન જીવતો હતો. ધીમે ધીમે વિજ્ઞાન અને પ્રૌધ્યોગિકીનો(ટેકનોલોજી) વિકાસ થતાં આર્થિક પ્રવૃત્તિઓનું વિસ્તરણ થવા પામ્યું અને ખેતી, ઉદ્યોગ અને સેવાક્ષેત્રનો ફાળો દેશના આર્થિક વિકાસમાં વધવા લાગ્યો. કોઈપણ ક્ષેત્રના વિકાસમાં પર્યાવરણીય ફાળો મહત્ત્વનો હોય છે, કારણ કે, કોઈપણ આર્થિક પ્રવૃત્તિનું આધારબિંદુ પર્યાવરણ જ છે. આથી જ કહેવાય છે કે કોઈપણ દેશના આર્થિક વિકાસને અસર કરનાર મહત્ત્વનું પરિબળ કુદરતી સંસાધનો છે.

વિશ્વના મોટાભાગના દેશોએ આર્થિક વિકાસ સાધવા માટે કુદરતી સંસાધનોનો અવિવેકપૂર્ણ અને બિનકાર્યક્ષમ ઉપયોગ કર્યો પરિણામે પર્યાવરણીય સમતુલામાં અસમતુલાની પરિસ્થિતી ઉદભવી છે. તદઉપરાંત વિકસતા દેશોમાં વસ્તીની વધતી જતી જરુરિયાતોને પહોચી વળવા માટે પણ કુદરતી સંસાધનોનો બહોળા પ્રમાણમાં ઉપયોગ થવા પામ્યો છે, જેને પરિણામે પણ પર્યાવરણીય અસમતુલાનો પ્રશ્ન વિકટ બન્યો છે. પર્યાવરણીય અસમતુલાની વિપરીત અસરો અતિવૃષ્ટિ, અનાવૃષ્ટિ, ઋતુગત અનિયમિતતા અને તાપમાનમાં વધારાના સંદર્ભમાં અનેક રાષ્ટ્રો અનુભવી રહ્યા છે. પર્યાવરણીય અસમતુલાની ગંભીરતાને ધ્યાનમાં રાખી સરકાર દ્વારા ઘણા અસરકારક પગલાં પણ લેવામાં આવ્યા છે. આપણે જાણીએ છીએ કે, દેશના આર્થિક વિકાસમાં કુદરતી સંસાધનોનો ફાળો મહત્ત્વનો રહેલો છે, આ સાથે દેશના સામાજિક વિકાસના સંદર્ભમાં પણ પર્યાવરણીય સંસંસાધનોનો ફાળો ઓછો આંકી શકાય તેમ નથી. દેશના સતત, સાર્વત્રિક અને સમરૂપી સામાજિક વિકાસ માટે પર્યાવરણીય સંરક્ષણ ચાવીરૂપ સાબિત થાય શકે તેમ છે. (રાવ & દવે, n.d.) સામાજિક વિકાસ અને પર્યાવરણ એકબીજા સાથે કઈ રીતે સલંગ્ન છે એ સમજતા પહેલા પર્યાવરણ અને સામાજિક વિકાસનો અર્થ સમજવો જરૂરી છે.

## 7.2 પર્યાવરણ અને સામાજિક વિકાસનો અર્થ :

પર્યાવરણ અંગે વિશિષ્ટ સંસ્થાઓ અને વિદ્વાનો દ્વારા આપેલ વ્યાખ્યાઓ નીચે પ્રમાણે છે.

**7.2.1 ધ યુનાઈટેડ સ્ટેટ્સ કાઉન્સિલ ઓફ એન્વાઈરોમેન્ટલ ક્વાલિટી ( The United States Council on Environmental Quality) :** પર્યાવરણ ગુણવત્તા માટેની યુનાઈટેડ સ્ટેટ્સ કાઉન્સીલ અનુસાર, " પર્યાવરણ પ્રથામાં માત્ર જીવસૃષ્ટિનો નહિ, પરંતુ માનવના કુદરત સાથેના તેમજ આસપાસના સંજોગો સાથે તેણે કરેલ કાર્યોનો સમાવેશ થાય છે"

**7.2.2 બ્રિટાનિકા એન્સાઈક્લોપીડિયા (Encyclopaedia Britanica) :** બ્રિટાનિકા એન્સાક્લોપીડિયા અનુસાર " પર્યાવરણમાં પરસ્પર પરાવલંબી ઇંદ્રિયોવાળી સજીવ રચના, એટલે કે બંને શારીરિક તેમજ જૈવિક વ્યક્તિની આસપાસ કુદરતના વાતારણ પર અસર કરતાં સમગ્ર ક્ષેત્રનો સમાવેશ થાય છે."

સામાજિક વિકાસની મૂળભૂત વ્યાખ્યા એ છે કે તે સામાજિક ધોરણો, મૂલ્યો અને માળખાને સુધારવા માટેની પ્રક્રિયા છે, જે લોકોના જીવનની ગુણવત્તા સુધારવા અને તેમને સામાજિક, આર્થિક અને શૈક્ષણિક પ્રગતિ માટે વધુ સક્રિય બનાવવા પર ધ્યાન કેન્દ્રિત કરે છે. આમાં લોકોના અધિકારો, સામાજિક સમાનતા, અને સશક્તિકરણ પર ભાર મૂકવામાં આવ્યો છે(ભટ્ટ, 2015).

પર્યાવરણ અને સામાજિક વિકાસ એકબીજા સાથે ગાઢ રીતે સંકળાયેલા છે, જે ટકાઉ સમાજના વિકાસને પ્રોત્સાહિત કરવાનો અભિગમ ધરાવે છે. પર્યાવરણનો વિકાસ કુદરતી સંસાધનો અને ઈકોસિસ્ટમને જાળવવા અને સુધારવા પર ધ્યાન કેન્દ્રિત છે, જ્યારે સામાજિક વિકાસ વ્યક્તિઓ અને સમુદાયોના જીવનની ગુણવત્તાને સુધારવા પર ધ્યાન કેન્દ્રિત કરે છે.

પર્યાવરણ અને સામાજિક વિકાસ સંસાધનોના સમાન વિતરણ, લોક ભાગીદારી અને ટકાઉ પ્રવૃત્તિઓની જરૂરિયાત પર ભાર મૂકે છે કે જે વર્તમાન અને ભાવિ પેઢી માટે સ્વસ્થ વાતાવરણ અને સામાજિક સમાનતાને સુનિશ્ચિત કરે છે.

આમ, પર્યાવરણ અને સામાજિક વિકાસનો આ સર્વગ્રાહી અભિગમ એ બાબત પર ભાર મૂકે છે કે ટકાઉ સામાજિક વિકાસ માટે પર્યાવરણ સંરક્ષણ પર ભાર મૂકવો જરૂરી છે જ્યારે પર્યાવરણીય સંરક્ષણ માટે ટકાઉ સામાજિક વિકાસ મહત્ત્વનો બને છે.

## 7.3 પર્યાવરણ અને સામાજિક વિકાસ વચ્ચેના આંતરસંબંધો :

વધતી જતી વસ્તીને માટે રહેઠાણ, ખોરાક, બળતણ, આરોગ્ય વગેરે જેવી પ્રાથમિક જરૂરિયાતો પૂરી પાડવા માટે જંગલો ધીમે ધીમે સાફ થઈ રહ્યા છે, સમુદ્રમાં ઊંડે સુધી શારકામ કરવામાં આવે છે, નદીઓ અને સમુદ્રોને ઔદ્યોગિક કચરાઓની વખાર બનાવવામાં આવી છે. કોલસો, ખનીજ તેલ અને કુદરતી ગેસ વગેરે મેળવવા જમીનમાં ખૂબ ઊંડે સુધી ખોદાણ કરવામાં આવે છે. આ બધી પ્રવુતિઓને પરિણામે દેશનો આર્થિક વિકાસ તો થયો પરંતુ તે પર્યાવરણના ભોગે થયો છે.

પર્યાવરણ અને સામાજિક વિકાસ વચ્ચે કાર્ય કારણનો સંબંધ જોવા મળે છે. સ્વસ્થ પર્યાવરણ સામાજિક વિકાસને માટે પોષકરૂપ સાબિત થાય છે, જ્યારે પર્યાવરણીય અસમતુલાની પરિસ્થિતી સામાજિક વિકાસની પ્રક્રિયામાં અવરોધરૂપ સાબિત થાય છે. જેમ સિક્કાની બે બાજુ અસ્તિત્વ ધરાવે છે તેમ સામાજિક વિકાસ પણ પર્યાવરણને અસર કરવામાં મહત્ત્વનો ભાગ ભજવે છે. સામાજિક વિકાસ માનવીના જીવનની ગુણવત્તા સાથે સંકળાયેલ છે. માનવ જીવનની ગુણવત્તા નક્કી કરવામાં શિક્ષણ, સ્વચ્છતા, સ્વાસ્થ્ય, પર્યાવરણ અને સામાજિક વિકાસ એકબીજા સાથે કઈ રીતે જોડાયેલા છે તે બાબત નીચેના મુદાઓ દ્વારા વધુ સ્પષ્ટ થશે.

**7.3.1 સ્વાસ્થ્ય અને પર્યાવરણ :** સામાજિક વિકાસને નક્કી કરનારા અનેક પરિબળો માનું એક પરિબળ માનવીનું સ્વાસ્થ્ય છે, જ્યારે માનવીના સ્વાસ્થયનો આધાર આજુબાજુના પર્યાવરણ પર રહેલો છે. પ્રદુષિત હવાના લીધે શ્વસનને લગતા પ્રશ્નો ઉદભવે છે. ખાસ કરીને બાળકો અને વૃધ્ધો માટે પ્રદુષિત હવાનો પ્રશ્ન વધુ સંવેદનશીલ બને છે. આ ઉપરાંત સ્વચ્છ પાણી પણ એક સારા આરોગ્ય માટે જરૂરી છે. અસ્વચ્છ પાણીના કારણે પાણીજન્ય રોગો જેવા કે કોલેરા અને ટાઇફોડ જેવા રોગો થઈ શકે છે. વધુમા, પર્યાવરણની માનવીના માનસિક આરોગ્ય પર પડતી અસરો પણ મહત્ત્વની છે. આમ, પર્યાવરણીય અસમતુલા વ્યક્તિના શારીરિક તેમજ માનસિક સ્વાસ્થ્ય પર વિપરીત અસરો ઉપજાવી વ્યક્તિની ઉત્પાદનક્ષમતામાં ઘટાડો લાવી સામાજિક અને વ્યક્તિના આર્થિક વિકાસની પ્રક્રિયામાં વિક્ષેપ ઊભો કરે છે.

**7.3.2 સમાનતા અને ન્યાય :** સમાનતા અને ન્યાય એ સામાજિક વિકાસના મૂળભૂત ઘટકો છે. પર્યાવણના સંદર્ભમાં સમાનતા અને ન્યાયનો સંદર્ભ પર્યાવરણીય સંસાધનોની વહેંચણી સાથે રહેલો છે. કુદરતી સંસાધનો જેમ કે સ્વચ્છ પાણી અને શુધ્ધ હવાની વહેંચણી એ રીતે થવી જોઈએ કે જેથી સમાજનો નીચલો વર્ગ આ સંસાધનોના લાભથી વંચિત ના રહેવા પામે.

**7.3.3 સંસાધન વ્યવસ્થાપન :** સંસાધન વ્યવસ્થાપનમાં ટકાઉપણાનો ખ્યાલ મહત્ત્વનો છે, જે સતત અને સર્વગ્રાહી સામાજિક વિકાસની પૂર્વ શરત છે. અહિયાં સંસાધન વ્યવસ્થાપનનો અર્થ સંસાધનોની યોગ્ય વહેંચણી પુરતોજ મર્યાદિત નથી પરંતુ તેના કાર્યક્ષમ ઉપયોગ સાથે સબંધ ધરાવે છે. યુનાઈટેડ નેશન્સની ટકાઉ વિકાસની વિભાવનામાં વર્તમાન પેઢીની જરૂરિયાતોની સાથે – સાથે ભવિષ્યની પેઢીની જરૂરિયાતો પર પણ ભાર મૂકવામાં આવ્યો છે. આથી પર્યાવરણીય સંસાધનોના ઉપયોગની બાબતમાં પણ ભવિષ્યની પેઢીનો વિચાર કરી જો સંસાધનોનો કાર્યક્ષમ ઉપયોગ કરવામાં આવે, સંસાધનોના પુનઃઉપયોગને પ્રોત્સાહન આપવામાં આવે, તેમજ પર્યાવરણીય સંસાધનોના પુનઃસ્થાપન માટેના યોગ્ય પગલાં લેવામાં આવે તે સામાજિક વિકાસ માટેની પૂર્વ શરત છે.

**7.3.4 પર્યાવરણીય શિક્ષણ અને સામાજિક વિકાસ :** પર્યાવરણીય શિક્ષણ અને સામાજિક વિકાસ વચ્ચે ગાઢ સબંધ છે. પર્યાવરણીય શિક્ષણ માત્ર પર્યાવરણ પ્રત્યે લોકોની જાગૃતિ વધારવા માટે જ નહીં, પરંતુ સામાજિક વિકાસને સમર્થન આપવા માટે પણ જરૂરી છે. પર્યાવરણીય શિક્ષણ લોકોમાં પર્યાવરણ પ્રત્યે જાગૃતિ અને સમજણ વિકસિત કરે છે. લોકો પર્યાવરણીય સમસ્યાઓ, જેમ કે હવા પ્રદૂષણ, વાયુ પ્રદૂષણ, અનિયમિત ઋતુ પરિવર્તન, તાપમાનમાં વધારો, નિવસનતંત્રમાં ઊભું થયેલું અસંતુલન વગેરેથી જ્યારે તેઓ જાણકાર બને છે ત્યારે તેઓ પર્યાવરણ પ્રત્યે વધુ સભાન બને છે. પર્યાવરણીય શિક્ષણ લોકોને ટકાઉ ઉપયોગની પ્રણાલીઓથી માહિતગાર કરે છે, આથી, તેઓ ફક્ત પોતાના જ સ્વાસ્થ્ય માટે નહીં, પરંતુ ભવિષ્યની પેઢીઓ માટે પણ સંસાધનોને સુરક્ષિત કરી શકે છે. આ પ્રકારના અભિગમથી સામાજિક વિકાસમાં મદદ મળે છે.

## 7.4 સામાજિક વિકાસના સંદર્ભમાં પર્યાવરણનું મહત્ત્વ :

**7.4.1 સમાજિક વિકાસ અને પર્યાવરણીય ઘટકોનો સંબંધ સમજવા માટે :** માનવજીવનનો વિકાસ પર્યાવરણીય ઘટકો ઉપર અવલંબિત છે. ભારતીય પરંપરામાં પર્યાવરણને સમાજના એક અભિન્ન અંગ તરીકે સ્વીકારવામાં આવે છે. પર્યાવરણીય ઘટકો જેવા કે સૂર્ય, ચંદ્ર, પૃથ્વી, પર્વત, હવા, નદી, જંગલો વગેરેને દેવતુલ્ય ગણી પૂજવામાં આવે છે. જેમ કે, ભારતીય પરંપરામાં નદીને માતાની તુલના આપવામાં આવે છે, પર્વતને પિતાની તુલના આપવામાં આવે છે, વૃક્ષોમાં પીપળો અને તુલસીને પવિત્ર ગણી પૂજવામાં આવે છે. હજારો વર્ષ પૂર્વે જ્યારે માનવી શિકારી અવસ્થામાં જીવતો હતો ત્યારે તેના જીવનનો સંપૂર્ણ આધાર પર્યાવરણ પર રહેલો હતો. વર્તમાન સમયમાં પણ કૃષિ અને ઉદ્યોગોનો વિકાસમાં પણ પર્યાવરણીય ઘટકોનો ફાળો મહત્ત્વનો રહેલો છે. આમ સામાજિક વિકાસની પ્રક્રિયામાં પર્યાવરણનો ફાળો બહુમૂલ્ય રહેવા પામ્યો છે.

**7.4.2 સામ ટકાઉ વિકાસ માટે :** વિશ્વના દેશોએ ઝડપી આર્થિક વિકાસ સાધવા માટે કુદરતી સંશાધનોનો બેફામ ઉપયોગ કર્યો પરિણામે પર્યાવરણીય સમતુલામાં વિક્ષેપ ઊભો થયો. આથી ટકાઉ વિકાસનો ખ્યાલની જરૂરિયાત ઊભી થઈ. ટકાઉ વિકાસનો સામાન્ય અર્થ એ હતો કે ભવિષ્યની પેઢીની જરૂરિયાતોને નુકશાન પહોચાડ્યા વિના વર્તમાન પેઢીની જરૂરિયાતો સંતોષવી. આમ ટકાઉ પોષણલક્ષી

સામાજિક વિકાસ માટે પર્યાવરણની સમતુલા આવશ્યક છે. આ માટે સંસાધનોના કાર્યક્ષમ અને પુનઃ ઉપયોગને પ્રોત્સાહન આપવામાં આવે એ જરૂરી છે.

**7.4.3 સમતોલ વિકાસ માટે :** સમાજ અને પર્યાવરણ બંને એક સિક્કાની બે બાજુઓ છે. સમાજમાં સભ્યતા, સંસ્કૃતિનું પાલન એ પર્યાવરણીય સુરક્ષાની પૂર્વ શરત છે કારણ કે, પર્યાવરણ પ્રત્યે વ્યક્તિના નૈતિક મૂલ્યો, પર્યાવરણ પ્રત્યે વ્યક્તિની જવાબદારી અંગેની સભાનતા વિના પર્યાવરણનું સંરક્ષણ શક્ય નથી. દરેક વ્યક્તિ પર્યાવરણીય પ્રશ્નો પાછળના કારણોને સમજે અને સંસાધનોનો કાર્યક્ષમ ઉપયોગ કઇ રીતે થય શકે તે માટે વિચાર કરે એ માટે સામાજિક વિકાસ જરૂરી છે.

## 7.5 આર્થિક વિકાસની સામાજિક વિકાસ અને પર્યાવરણ પરની અસરો :

આપણે જાણીએ છીએ કે, કોઈપણ દેશ આર્થિક વિકાસની પ્રક્રિયાના શરૂઆતના તબક્કામાંથી પસાર થઈ રહ્યો હોય ત્યારે સ્વાભાવિક છે કે, કુદરતી સંસાધનોના વિપુલ પ્રમાણમાં ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. આ સાથે વિકાસશીલ દેશોમાં વસ્તી વૃધ્ધિનો પ્રશ્ન, ગરીબી, બેરોજગારી વગેરેને પરિણામે પર્યાવરણીય પ્રદૂષણનો પ્રશ્ન પણ વધુ વિકટ બને છે. ખૂબ લાંબા સમય સુધી જો પર્યાવરણીય સંસાધનોનું દોહન કરવામાં આવે તો પર્યાવરણીય અસમતુલાનો પ્રશ્ન વધુ વિકટ બને છે. આથી વર્તમાન સમયમાં "Green GDP" નો ખ્યાલ સુવિકસિત થયો છે.

આર્થિક વિકાસ માટે ઉદ્યોગોનો બહોળા પ્રમાણમાં વિકાસ કરવામાં આવ્યો છે. આ સાથે ખેતીક્ષેત્રે જે નવીનતમ પ્રયોગો હાથ ધરવામાં આવ્યા છે તેની વિપરીત અસરો પર્યાવરણ અને સામાજિક વિકાસ પર થવા પામી છે. જેની વિગતે ચર્ચા નીચે કરવામાં આવી છે.

ઉદ્યોગો, ખેતી વગેરે ક્ષેત્રોમાં પ્રદૂષણ વધે તેવી ઘણી બાબતો છે. ઔદ્યોગિક એકમો સ્થાપવામાં આવ્યા ત્યારે પર્યાવરણના નુકશાનથી થનારી માઠી અસરો વિષે આપણી સમજ કાચી હતી. હવે આપણને ખ્યાલ આવતો જાય છે કે રાસાયણિક કારખાના પૈકી ઘણા એકમો દ્વારા ઝેરી કચરો બહાર ઠાલવવામાં આવે છે. જેને પરિણામે હવા, પાણી અને જમીનને લાંબા ગાળાનું નુકશાન થાય છે. ખેતીલાયક જમીન બિનઉપજાઉ બને છે. આમ, પર્યવરણ પર માઠી અસરો પડવાની સાથે સાથે સામાજિક વિકાસ પર પણ વિપરીત અસરો થવા પામે છે. ઉદ્યોગો દ્વારા છોડવામાં આવેલ પ્રદુષિત પાણી અને પ્રદુષિત હવાને પરિણામે માનવી અનેક પ્રકારના ચામડીના રોગો, શ્વસનને લગતી સમસ્યાઓ અને કેન્સરનો ભોગ બને છે.

એજ રીતે ખેતી ના કારણે પણ પર્યાવરણ સામે ખતરો ઊભો થયો છે. વર્તમાન સમયમાં ખેતી ક્ષેત્રે વધુ પડતી સિંચાઈ, રાસાયણિક ખાતરોનો બેફામ ઉપયોગ થવાથી અને જંતુનાશક દવાના વપરાશથી પર્યાવરણીય પ્રદૂષણનો પ્રશ્ન વિકટ થયો છે. આ સાથે ખેતીક્ષેત્રે વધતી જતી માંગને પહોચી વળવા માટે ખેત પેદાશોમાં જે ભેળસેળ કરવામાં આવે છે તેને પરિણામે ખેતીક્ષેત્રે ઉત્પન્ન થયેલ ચીજવસ્તુઓના વપરાશથી માનવીના સ્વાસ્થ્ય પર તેની વિપરીત અસરો થવા પામી છે. આવી રસાયણયુક્ત ખાદ્ય પેદાશોના વપરાશથી અનેક પ્રકારના નવા રોગો સામે આવી રહ્યા છે, વ્યક્તિની ઉત્પાદનક્ષમતામાં ઘટાડો થવા પામ્યો છે, બાળકોમાં કૂપોષણનું પ્રમાણ વધી રહ્યું છે.

આર્થિક વિકાસનો મૂળભૂત હેતુ લોકોના જીવન ધોરણમાં સુધારો લાવવાનો છે. આર્થિક વિકાસની પ્રક્રિયાને પરિણામે લોકોની માથાદીઠ આવકમાં વધારો થાય છે અને લોકો ઊંચા જીવન ધોરણની અપેક્ષા સેવે છે. અહિયાં આર્થિક વિકાસની પર્યાવરણ અને સામાજિક વિકાસ પર બે રીતની અસરો પડે છે :

સામાન્ય રીતે એવું માનવામાં આવે છે કે આર્થિક વિકાસને પરિણામે રાષ્ટ્રીય આવક, માથાદીઠ આવક, અને લોકોના વપરાશી ખર્ચમાં વધારો થવા પામે છે ? પરંતુ અહિયાં સવાલ એ થાય છે કે શું રાષ્ટ્રીય આવકની વહેંચણી સમાન રીતે થાય છે ? વાસ્તવમાં રાષ્ટ્રીય આવકનો ખૂબ મોટો ભાગ ખૂબ ઓછા ધનિક વર્ગના હાથમાં જાય છે, જ્યારે રાષ્ટ્રીય આવકનો ખૂબ ઓછો ભાગ સમાજના નીચલા, ગરીબ વર્ગના ભાગે જાય છે. આથી આ વર્ગ પોતાનું ગુજરાન ચલાવવા માટે શહેરો તરફ સ્થળાંતર કરે છે. નીચી આવકના કારણે તેઓએ ગંદી વસાહતોમાં રહેવાની ફરજ પડે છે, જ્યાં હવા ઉજાસનો અભાવ, સ્વચ્છ પીવાલાયક પાણીનો અભાવ વગેરેને પરિણામે તેઓ અનેક પ્રકારના રોગોનો ભોગ બને છે. આવા રોગોના પરિણામે એક તરફ પર્યાવરણીય પ્રદૂષણમાં વધારો થવા પામે છે જ્યારે, બીજી તરફ લોકોના જીવનની ગુણવત્તામાં ઘટાડો થતાં સામાજિક વિકાસ પર પ્રતિકૂળ અસરો થવા પામે છે.

જ્યારે બીજી તરફ આર્થિક વિકાસને પરિણામે, નવીનતમ શોધો ને પરિણામે લોકોની જીવનશૈલીમાં પરીવર્તન આવ્યું છે. દા.ત. રેફ્રીજેટર અને એ.સી.માં વપરાતા ક્લોરોફ્લોરોકાર્બન (સી.એફ.સી.) વાયુ બાહ્ય વાતાવરણમાં કવચરૂપે રહેલા ઓજોન વાયુના પડમાં ગાબડાં પાડે છે. તેથી સૂર્યના પારજાંબલી કિરણો પૃથ્વી સુધી પહોચે છે આથી ચામડીના કેન્સરનું પ્રમાણ તેમજ પૃથ્વી પરનું તાપમાન વધવા પામ્યું છે. આ ઉપરાંત ઔદ્યોગિક એકમોનું વધતું જતું પ્રમાણ અને ખેતીક્ષેત્રે ઉપયોગમાં લેવાતા રાસાયણિક ખાતરો, જંતુનાશક દવાઓ અને સુધારેલા (હાઇબ્રીડ) બિયારણોના વધુ પડતાં વપરાશને કારણે જમીન અને જળ પ્રદૂષણમાં વધારો થવાની સાથે સાથે માનવીય સ્વાસ્થ્ય પર પણ વિપરીત અસર થવા પામી છે.(ખખ્ખર, 2004)

ટકાઉ સામાજિક વિકાસની પ્રક્રિયામાં નિવસનતંત્ર મહત્ત્વનો ભાગ ભજવે છે. જીવસૃષ્ટિ પર પર્યાવરણ અને તેમાં થતાં ફેરફારની બહુ જ અસર પડે છે. આમ માનવક્રિયાથી પર્યાવરણમાં થતાં ફેરફાર અને તેની જીવસૃષ્ટિ પર થતી અસરોનો અભ્યાસ કરવો જરૂરી બને છે. માનવક્રિયાથી પર્યાવરણમાં થતાં સામાન્ય ફેરફાર પ્રાકૃતિક ક્ષમતા પર કોઈ વિપરીત અસરો ઉપજાવતા નથી. પરંતુ, છેલ્લા કેટલાક દાયકામાં આર્થિક વિકાસની આંધળી દોટે પર્યાવરણીય સમતુલામાં ભંગાણ સર્જયું છે. આપણે જાણીએ છીએ કે, માનવીના જીવનને તેમજ તેની ક્રિયાઓને ટકાવી રાખતા પર્યાવરણને જૈવ આવરણ (Biosphere) કહેવામાં આવે છે. જૈવ આવરણના આ નાનાં નાનાં એકમોને નિવસનતંત્ર તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. સજીવો જેવા કે વનસ્પતિઓ, પ્રાણીઓ અને સૂક્ષ્મજીવો પારસ્પરિક સબંધ ધરાવે છે. જુદા - જુદા પર્યાવરણમાં રહેતી જીવસુષ્ટિ પોતાના પર્યાવરણને અનુકૂળ થઈને જીવન નિભાવે છે. હવે જો પર્યાવરણમાં કોઈ પ્રકારનો ફેરફાર થાય તો જીવસૃષ્ટિ પર તેની વિપરીત અસર પડે છે અને જીવસૃષ્ટિમા થતાં ફેરફારોની અસર સામાજિક સમતુલા પર પણ પડે છે. દા.ત. પશ્ચિમના દેશો દેડકાનો આહાર કરે છે અને નિકાસથી કમાણી કરવા માટે આપણે 25 - 50 કરોડ રૂપિયાની કિંમતના દેડકાની નિકાસ કરીને આનંદ પામીએ છીએ. પરંતુ આજ દેડકાં મચ્છરનો ઉપદ્રવ અટકાવી શકે છે તે ભૂલી જવાય છે. પરિણામે, બીજી તરફ, આજ પશ્ચિમના દેશોમાથી 150-200 કરોડ રુપિયાનું ડી.ડી.ટી. કે ગેમેક્સિન આયાત કરીએ છીએ; છતાં મેલેરિયાથી થતાં મૃત્યુ રોકી શકતા નથી.

પર્યાવરણમાં થતાં ફેરફારોના લાભો અને નુકશાન સમગ્ર દેશોએ ભોગવવા પડે છે. જેમ કે ચેર્નોબિલ (રશિયા) ની અણુ-દુર્ઘટનાથી કિરણોત્સર્ગની અસર છેક પશ્ચિમ યુરોપ સુધી પહોચી હતી. અમેરિકા જેવા દેશમાં દોડતી અસંખ્ય મોટરકારોથી ઉત્પન્ન થતાં કાર્બન ગેસોને કારણે પૃથ્વીનું વાતાવરણ ગરમ થાય છે પરિણામે ધ્રુવીય બરફ ઓગળે છે અને પેસેફિક મહાસાગરના નાના ટાપુઓ ડૂબી જાય છે.

## 7.6 સામાજિક વિકાસ અને પર્યાવરણને અનુલક્ષીને રચવામાં આવેલી સંસ્થાઓ :

**7.6.1 આંતરરાષ્ટ્રીય પ્રાકૃતિક સંરક્ષણ સંસ્થા (International Union for Conservation of Nature – IUCN) :** IUCN એ વિશ્વભરની સંસ્થાઓનું એક જુથ છે, જેનો મુખ્ય ઉદ્દેશ્ય પ્રાકૃતિક સંરક્ષણ અને ટકાઉ વિકાસને પ્રોત્સાહન આપવાનો છે. આ સંસ્થાની સ્થાપના 1948 માં કરવામાં આવી હતી અને તેનું મુખ્ય મથક સ્વિટ્ઝરલેન્ડમાં આવેલ છે. IUCN નો મુખ્ય ઉદ્દેશ્ય પ્રાકૃતિક વૈવિધ્યતાને જાળવવી, પ્રાકૃતિક પરિવર્તનને સમજવું, અને ટકાઉ પર્યાવરણના સંદર્ભમાં નીતિઓનું ઘડતર કરવાનો છે.

❖ IUCN ના મુખ્ય કાર્યો નીચે દર્શાવેલ છે :

1. વૈજ્ઞાનિક માહિતી એકત્રિત કરીને પ્રાકૃતિક પર્યાવરણ અને જંતુઓના સંરક્ષણ માટે મહત્ત્વપૂર્ણ જાણકારી પૂરી પાડવી.
2. પર્યાવરણ સંરક્ષણની નીતિઓ અને અભિગમોને વિકસિત કરવું અને રાષ્ટ્રો, સંસ્થાઓ અને સમુદાયો વચ્ચે સહકાર વધારવો.
3. IUCN વિશ્વમાં ઝીણવટે જોખમમાં મૂકાયેલ (endangered) અને ભયભીત (threatened) જાતિઓની સૂચિ જાળવે છે, જેને રેડ લીસ્ટ કહેવામાં આવે છે.
4. સ્થાનિક સમુદાયો સાથે મળીને પ્રાકૃતિક સંસાધનોના સતત ઉપયોગને પ્રોત્સાહિત કરવા માટે કામગીરી કરવી.

IUCN માં 1400 થી વધુ સભ્ય સંસ્થાઓ સામેલ છે, જેમાં સરકારની એજન્સીઓ, બિન-સરકારી સંસ્થાઓ અને વૈજ્ઞાનિક સંસ્થાઓનો સમાવેશ થાય છે.

**7.6.2 વર્લ્ડ વાઈડ ફંડ ફોર નેચર (WWF) :** વર્લ્ડ વાઇડ ફંડ ફોર નેચર તેને મૂળરૂપે વર્લ્ડ વાઇલ્ડ લાઇફ ફંડ કહેવામાં આવતું હતું, પરંતુ તેના કાર્યના સંપૂર્ણ અવકાશને પ્રતિબિંબિત કરવા માટે તેનું નામ 1986 માં બદલવામાં આવ્યું હતું. એ એક આંતરરાષ્ટ્રીય સંગઠન છે જે પ્રાકૃતિક સંરક્ષણ અને જીવજંતુઓના સંરક્ષણ માટે કાર્ય કરે છે. WWF ની સ્થાપના 1961 માં કરવામાં આવી હતી અને તેનું મુખ્ય મથક સ્વિટ્ઝરલેન્ડમાં છે.

❖ વર્લ્ડ વાઇડ ફંડ ફોર નેચરના મુખ્ય ઉદ્દેશ્યો નીચે મુજબ છે :

1. વિશ્વમાં વિવિધતા જાળવવી, જેમાં જંતુઓ, છોડ અને પુરાતત્વનો સમાવેશ થાય છે.
2. પર્યાવરણના રક્ષણ માટે વન, જળ, અને જમીનનું રક્ષણ અને પુનઃસ્થાપન કરવું.
3. હવામાન બદલાવના જોખમોને ઘટાડી, ટકાઉ ઉર્જા અને અન્ય નીતિઓને અમલમાં મુકવું.

4. વિકાસને પ્રોત્સાહન આપવા માટે માનવ સમુદાયના વિકાસ સાથે પર્યાવરણીય સંરક્ષણ પર ભાર મૂકવો.
5. લોકોને પ્રાકૃતિક સંરક્ષણના મહત્ત્વ વિશે જાગૃત કરવા માટે શિક્ષણ આપવું તેમજ લોક જાગૃતિ અભિયાનો ચલાવવા.
6. સ્થાનિક સમુદાયો સાથે મળીને પર્યાવરણીય સંરક્ષણની પ્રવુતિઓને અમલમાં મુકવી, જેથી તેઓ પોતાની જમીન અને સંસાધનોની સંભાળ લઈ શકે.

**7.6.3 રામસર સંમેલન (Ramsar Convention) :** રામસર સંમેલન એ જળચર પક્ષીઓના વસવાટ માટેના આંતરરાષ્ટ્રીય અગત્યતા ધરાવતા જળપ્લાવીત ક્ષેત્રના સંરક્ષણ અને સંવર્ધન માટે મળેલા સંમેલનનું નામ છે. આ સંમેલન જળપ્લાવિત ક્ષેત્રો માટેના સંમેલન તરીકે પણ ઓળખાય છે. સહુ પ્રથમ વખત આ સંમેલન ઈરાન દેશના રામસર શહેરમાં મળ્યુ હોવાથી એનું નામ રામસર સંમેલન પડ્યું છે. રામસર કરાર-2, ફેબ્રુઆરી 1971 માં કરવામાં આવ્યો હતો. ભારત સરકારે રામસર સંમેલનમા 1 ફેબ્રુઆરી 1982 થી જોડાણ કર્યું હતું. રામસર સંમેલન હેઠળ દર ત્રણ વર્ષે રામસર સંમેલનનું આયોજન થાય છે. ઓગષ્ટ 2024 સુધીમાં ભારતમાં 85 રામસર સાઇટ આવેલી છે. વિશ્વમાં સૌથી વધુ રામસર સાઇટ યુકેમાં (75) આવેલી છે. વિશ્વની પ્રથમ રામસર સાઇટ "Cobourg Peninsula" જે ઓસ્ટ્રેલિયામાં આવેલી છે (The Convention on W[a]lands, 2024).

કુલ ત્રણ પ્રકારની રામસર સાઇટ હોય છે. જેમાં દરિયાઈ અને દરિયાઈ પટ્ટી, આંતરિક આદ્રભૂમિ અને માનવ સર્જિત આદ્રભૂમિ એમ ત્રણ પ્રકાર હોય છે. સમગ્ર ભારતમાં માનવ સર્જિત આદ્રભૂમિ હોય એવી માત્ર પાંચ જ રામસર સાઇટ છે. જેમાંની એક માનવ સર્જિત આદ્રભૂમિ ગુજરાતમાં આવેલ છે જેનું નામ 'વઢવાણા તળાવ' છે. ગુજરાતમાં કુલ ત્રણ રામસર સાઇટ આવેલ છે, જેમાં નળ સરોવર, થોળ વન્યજીવ અભ્યારણ, વઢવાણા તળાવ, અને ખીજડીયા પક્ષી અભ્યારણનો સમાવેશ થાય છે.

**7.6.4 યુનાઈટેડ નેશન્સ એન્વાયરમેન્ટ પ્રોગ્રામ (UNEP) :** UNEP નો મુખ્ય ઉદેશ્ય ભવિષ્યની પેઢીઓ સાથે સમાધાન કર્યા વિના રાષ્ટ્રો અને લોકોને તેમના જીવનની ગુણવત્તા સુધારવા માટે પ્રેરણા, માહિતી અને સક્ષમ બનાવવાનું છે. જૂન 1972માં સ્ટોકહોમમાં માનવ પર્યાવરણ પર યુનાઈટેડ નેશન્સ કોન્ફરન્સ પછી તેના પ્રથમ ડિરેક્ટર મોરિસ સ્ટ્રોંગ દ્વારા તેની સ્થાપના કરવામાં આવી હતી. UNEP નું મુખ્ય મથક નાઈરોબી, કેન્યામાં આવેલ છે. UNEP દ્વારા મુખ્યત્વે નીચેની બાબતોને મહત્ત્વ આપવામાં આવે છે. (United Nations Environment Programme, 2024).

1. પર્યાવરણ સંબંધિત માહિતી એકત્રિત કરવી અને તેનું વિશ્લેષણ કરવું.
2. દેશોને પર્યાવરણ નીતિઓ વિકસાવવામાં અને તેના અમલીકરણમાં મદદરૂપ થવું.
3. આંતરરાષ્ટ્રીય સ્તરે પર્યાવરણના મુદ્દાઓ પર સહયોગ વધારવો.

**7.6.5 વિએના કન્વેન્શન (Vienna Convention) :** ઓઝોન સ્તરના રક્ષણ માટે વિયેના સંમેલન 22 માર્ચ, 1985 ના રોજ અપનાવવામાં આવ્યું હતું અને 22 સપ્ટેમ્બર, 1988 ના રોજ અમલમાં આવ્યું હતું. ઓઝોન સ્તરના રક્ષણ માટે આંતરરાષ્ટ્રીય માળખું સ્થાપિત કરવા માટે બનાવવામાં આવ્યું હતું. ઓઝોન સ્તરના રક્ષણ માટે આંતરરાષ્ટ્રીય સહયોગને પ્રોત્સાહન આપવાનો હેતુ રહેલો છે (Drishti IAS, 2023).

**7.6.6 મોન્ટ્રીયલ પ્રોટોકોલ :** ઓઝોન સ્તરને ક્ષીણ કરનારા પદાર્થો પરનો મોન્ટ્રીયલ પ્રોટોકોલ એ સીમાચિહ્નરૂપ બહુપક્ષીય પર્યાવરણીય કરાર છે જે લગભગ 100 માનવસર્જિત રસાયણોના ઉત્પાદન અને વપરાશને નિયંત્રિત કરે છે જેને ઓઝોન અવક્ષય પદાર્થો (ODS) તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. 16 સપ્ટેમ્બર 1987 ના રોજ લાગુ કરાયેલ મોન્ટ્રીયલ પ્રોટોકોલ એ દુર્લભ સંધિઓમાંની એક છે. મોન્ટ્રીયલ પ્રોટોકોલ અંતર્ગત વિવિધ ODS ના વપરાશ અને ઉત્પાદનને તબક્કાવાર રીતે ઘટાડવા માટે વિકસિત અને વિકાસશીલ દેશો માટે અલગ અલગ સમયપત્રક નક્કી કરવામાં આવ્યું છે. ODS ના વેપારનું નિયંત્રણ કરવા તેમજ આયાત નિકાસને નિયંત્રણ કરવા માટે ની જોગવાઈ પણ કરવામાં આવી છે. મોન્ટ્રીયલ પ્રોટોકોલના અમલીકરણ માટે 1991 માં બહુપક્ષીય ભંડોળની સ્થાપના કરવામાં આવી હતી. બહુપક્ષિય ભંડોળની સ્થાપનાનો મુખ્ય ઉદ્દેશ્ય વિકાસશીલ દેશોને મોન્ટ્રીયલ પ્રોટોકોલ ના અમલીકરણ માટે નાણાકીય તેમજ તકનિકી સહાય પૂરી પાડવાનો છે કે જેમનું ODS નું વાર્ષિક માથાદીઠ વપરાશ અને ઉત્પાદન 0.3 કી. ગ્રા કરતા ઓછું હોય. બહુપક્ષીય ભંડોળની પ્રવૃત્તિઓ ચાર આંતરરાષ્ટ્રીય એજન્સીઓ દ્વારા અમલમાં મૂકવામાં આવે છે જેમાં યુએન એન્વાયર્નમેન્ટ પ્રોગ્રામ (UNEP), યુએન ડેવલપમેન્ટ પ્રોગ્રામ (UNDP), યુએન ઔદ્યોગિક વિકાસ સંગઠન (UNIDO) અને વિશ્વ બેંકનો સમાવેશ થાય છે. (United Nations Environment Programme, n.d.)

**7.6.7 કીગાલી કરાર (Kigali Agreement) :** 1989 માં મોન્ટ્રીયલ પ્રોટોકોલ અમલમાં આવ્યા પછી, મોન્ટ્રીયલ પ્રોટોકોલમાં ઘણા સુધારા કરવામાં આવ્યા છે. કિગાલી કરાર એ 8મો સુધારો છે. મોન્ટ્રીયલ પ્રોટોકોલની 28મી મીટિંગ દરમિયાન કિગાલી કરાર પર 197 સભ્ય દેશોએ હસ્તાક્ષર કર્યા. ઓક્ટોબર 2016માં રવાન્ડાની રાજધાની કિગાલીમાં કરાર થયો હોવાથી તેનું નામ કીગાલી રાખવામા આવ્યું હતું. સુધારાની શરતો અનુસાર, હસ્તાક્ષર કરનાર દેશો 2045 સુધીમાં હાઈડ્રોફ્લોરોકાર્બન (HFCs) ના ઉત્પાદન અને વપરાશમાં લગભગ 80-85 % જેટલો ઘટાડો કરે તેવી અપેક્ષા છે (PIB, 2021).

**7.6.8 ભારતીય વન્ય પ્રાણી ધારો, 1972 :** પર્યાવરણ અને સમાજના સંતુલન માટે વન્ય પ્રાણીઓનું સંરક્ષણ કરવું એ ખૂબ જ મહત્ત્વની બાબત છે. વન્ય પ્રાણીઓની સુરક્ષાનો ધારો ઘડવામાં ભારત સૌપ્રથમ દેશ છે. ઈ.સ. 1877 માં ભારતમાં વન્ય પ્રાણીઓ અને પક્ષીઓની સુરક્ષાનો ધારો પસાર કરવામાં આવ્યો હતો, પરંતુ આ કાયદામાં માત્ર પક્ષીઓના વેચાણ પર પ્રતિબંધ મૂકવામાં આવ્યો હતો.

આ કાયદામાં પક્ષીઓની હત્યા કે શિકાર પર કોઈ પ્રતિબંધ મૂકવામાં આવ્યો ન હતો, પરિણામે પક્ષીઓની કેટલીક જાતિઓનો નાશ થઈ જવાની પરિસ્થિતી સર્જાઈ, પરિણામે 1912 માં બ્રિટિશ સરકારે વન્ય પક્ષીઓ અને પ્રાણીઓની હત્યા પર પ્રતિબંધ મૂકતો કાયદો પસાર કર્યો. ભારત દેશ સ્વતંત્ર થયા પછી ભારતમાં 1960 ના દાયકામાં વન્ય પ્રાણીઓના સંરક્ષણ અંગેની શરૂઆત થઈ અને છેવટે 1972 ના રોજ ભારતની સંસદે ભારતીય વન્ય પ્રાણી સંરક્ષણ ધારો પસાર કર્યો અને ત્યાર પછી 1982, 1991, 1995 માં આ ધારામાં સુધારા-વધારા કરવામાં આવ્યા જેમાં વન્ય છોડના સંરક્ષણને મહત્ત્વ આપવામાં આવ્યું છે. ગુજરાતમાં આ કાયદો ફેબ્રુઆરી, 1973 થી લાગુ થયો છે અને આ કાયદો જમ્મુ-કાશ્મીર સિવાય બધા જ રાજ્યોને લાગુ પડે છે.

**7.6.9 જળ પ્રદૂષણ નિવારણ અને નિયંત્રણ ધારો - 1974 :** માનવસૃષ્ટિ અને જીવસૃષ્ટિ માટે પાણી એ આવશ્યક બાબત છે. પાણીના પ્રદૂષણને નિયંત્રિત કરવા માટે પાણી પ્રદૂષણ નિવારણ ધારો 1974માં પસાર કરવામાં આવ્યો હતો. જળ પ્રદૂષકો પીવાલાયક પાણીને દૂષિત કરે છે જે ફક્ત માનવ સ્વાસ્થયને જ નહિ પરંતુ સમગ્ર જીવસૃષ્ટિ પર વિપરીત અસરો જન્માવે છે. આથી વિભિન્ન પ્રદૂષકોના પ્રમાણની દેખરેખ રાખીને એમના મૂળ સ્ત્રોતોનું નિયંત્રણ કરવું અને પ્રદૂષણ ફેલાવનારોને સજા કરવી વગેરે પ્રદૂષણ અટકાવવાના ઉપાયો છે. પાણીના પ્રદૂષણે અટકાવવા અંગેની દરેક વ્યક્તિની પોતપોતાની એક ભૂમિકા હોય છે, જેમ કે ઘરમાં પાણીનો દુરુપયોગ ઘટાડવો, કૃષિ ક્ષેત્રે જંતુનાશકો તેમજ રાસાયણિક ખાતરોનો ઉપયોગ ઘટાડવો જોઈએ કારણકે, આ પ્રકારના ઝેરી દ્રવ્યો જમીનમાં ઊંડે ઉતરી પાણીમાં ભળે છે અને જળ પ્રદૂષણનું કારણ બને છે. ટૂકમાં, પાણીના પ્રદૂષણને અટકાવવું, તેનું નિયંત્રણ કરવું અને ઘટાડવું અને પાણીની સ્વચ્છતા જાળવી રાખવી અથવા તેને પુનઃ સ્વચ્છ બનાવવું તે આ ધારાનો મુખ્ય ઉદેશ્ય છે.

**7.6.10 હવા પ્રદૂષણ ધારો - 1981 :** હવા પ્રદૂષણ ધારો 1981 માં પ્રદૂષણને નિયંત્રિત કરીને હવાને સ્વચ્છ રાખવા માટે બનાવવામાં આવ્યો છે. એના સંવિધાન મુજબ હવાના પ્રદૂષણના સ્ત્રોતો જેવા કે ઉદ્યોગો, વાહનો, વીજ મથકો વગેરે નિશ્ચિત મર્યાદાથી વધુ અણુ પદાર્થો, સીસું, કાર્બન મોનોક્સાઈડ, સલ્ફર ડાયોક્સાઈડ, નાઈટ્રોજન ઓકસાઈડ, કાર્બનના બાષ્પીય મિશ્રણો અથવા અન્ય ઝેરી પદાર્થો હવામાં છોડવાની મનાઈ છે. આ માટે સરકારે પ્રદૂષણનું પ્રમાણ માપવા માટે પ્રદૂષણ નિયંત્રણ બોર્ડ બનાવ્યું છે. ટૂકમાં, આ ધારો પૃથ્વીના પ્રાકૃતિક સંસાધનોના સરક્ષણ માટે બનાવવામાં આવ્યો છે. તેમાં ઉચ્ચ ગુણવત્તાવાળી હવાના સંરક્ષણ અને વાયુ પ્રદૂષણના નિયંત્રણનો સમાવેશ કરવામાં આવે છે.

**7.6.11 પર્યાવરણ સુરક્ષા ધારો - 1986 :** ભારતમાં પર્યાવરણની સુરક્ષા અને સુધારણા માટેનો આ અદ્યતન ધારો છે. ભારતમાં રાષ્ટ્રપતિ દ્વારા આ ધારાને 23 મે 1986 ના રોજ બહાલી આપી હતી. આ ધારો પર્યાવરણ સુધારણા અને સુરક્ષા ઉપરાંત

માનવ અને અન્ય જીવસૃષ્ટિ, વનસ્પતિ અને મિલકતને પ્રદૂષણથી થતાં નુકશાનને અટકાવવાના હેતુથી ઘડવામાં આવ્યો છે. આ કાયદો કેન્દ્ર સરકારને પર્યાવરણની સુરક્ષા અને સુધારણા કરવા માટે તેમજ પર્યાવરણના પ્રદૂષણને ઘટાડવા, અટકાવવા અને અંકુશિત કરવા માટે જરૂરી સત્તા આપવામાં આવી છે.

આમ, દેશમાં પર્યાવરણીય સુરક્ષા અને ટકાઉ સામાજિક વિકાસની પ્રક્રિયાને પ્રોત્સાહન આપવા માટે સરકાર દ્વારા અનેક પગલાંઓ લેવામાં આવ્યા છે. પર્યાવરણીય સંતુલન એ સામાજિક વિકાસ ની સાથો-સાથ માનવીના અસ્તિત્વ માટેની પૂર્વ શરત છે, આ માટે પર્યાવરણીય કાયદાઓની સાથો-સાથ વ્યક્તિ પોતે પર્યાવરણને ધ્યાનમાં રાખીને સભાનતા પૂર્વક વર્તે એ ખૂબ જ જરૂરી છે. વ્યક્તિ પર્યાવરણ પ્રત્યે જાગૃત થાય એ માટે શાળા- કોલેજ કક્ષાએ બાળકોને શિક્ષણ આપવામાં આવે એ જરૂરી છે. આ ઉપરાંત સામાજિક જાગૃતિ માટે શિબિરો, નાટકો દ્વારા લોકોને જાગૃત કરવામાં આવે એ ખૂબ જરૂરી છે.

## 7.7 સારાંશ :

પર્યાવરણીય સંશાધનોના પુરવઠા અને તેની ગુણવત્તાની જાળવણી સામાજિક વિકાસ સાધવા માટે તેમજ તેના દરને જાળવી રાખવા માટે ખૂબ જ જરૂરી છે. આ સંદર્ભમાં ટકાઉ સામાજિક વિકાસની વિભાવના સમજવી મહત્ત્વની બને છે. આ ઉપરાંત પર્યાવરણીય સંશાધનોની બાબતમાં બજાર અસ્તિત્વ ધરાવતું ના હોવાથી આર્થિક વિકાસની સાથો-સાથ સામાજિક વિકાસના દરને જાળવી રાખવાનો પ્રશ્ન વિકટ બને છે. કૃષિ અને અન્ન વિષયક પ્રશ્નો, જંગલો અને ફાજલ જમીન, ગૌચર અને દરિયાઈ સંપતિ, જળ અને તેની સાથે સંબંધિત પ્રદૂષણ વિષયક પ્રશ્નો વગેરેનો અભ્યાસ ટકાઉ સામાજિક વિકાસ માટે અગત્યનો બને છે.

અત્રે પર્યાવરણનું માનવીય પાસું મહત્ત્વનુ બને છે. વસ્તી, ગરીબી, બેરોજગારી સાથે સંબંધિત માનવીય સમસ્યાઓને પર્યાવરણ સાથે સાંકળી લેવામાં આવી છે. પર્યાવરણ અને સમાજ વિષયમાં એક ટકાઉ સામાજિક વિકાસની પ્રક્રિયામાં પર્યાવરણનું મહત્ત્વ તેમજ પર્યાવરના સંરક્ષણ માટે સમાજની ભૂમિકાની ચર્ચા કરવામાં આવી છે. આમ, પર્યાવરણનું અર્થશાસ્ત્ર પર્યાવરણ સાથે જોડાયેલ માનવ કલ્યાણલક્ષી પાસાનો નજીકથી અભ્યાસ કરે છે.

## 7.8 તમારી પ્રગતિ ચકાસો :

**(અ) નીચેના બહુ વૈકલ્પિક પ્રશ્નોનાં જવાબ આપો.**

(1) સામાજિક વિકાસને નક્કી કરનારા પરિબળો પૈકી નીચેનામાથી શાનો સમાવેશ થતો નથી.

(A) સ્વાથયમાં સુધારો (B) શિક્ષણના પ્રમાણમાં વધારો

(C) પર્યાવરણની ગુણવત્તામાં સુધારો (D) આર્થિક વિકાસ

(2) ઓઝોન વાયુના પડમાં ગાબડાં પાડનાર મુખ્ય વાયુ ક્યો છે ?

(A) ક્લોરોફ્લોરોકાર્બન (B) ઑક્સીજન

(C) નાઇટ્રોજન (D) એક પણ નહીં

(3) પર્યાવરણ સુરક્ષા ધારો ક્યારે અમલમાં આવ્યો ?

(A) 1992 (B) 1974 (C) 1986 (D) 2020

(4) પાણી પ્રદૂષણ નિવારણ ધારો ક્યારે અમલમાં આવ્યો ?

(A) 1974 (B) 2005 (C) 1992 (D) 1986

(5) યુએનઈપી (UNEP) નું પૂરું નામ જણાવો.

(A) યુનાઈટેડ નેશન્સ એનવાઈરમેંટ પ્રોગ્રામ

(B) યુનાઈટેડ નેશન્સ એજ્યુકેશન પ્રોગ્રામ

(C) યુનિવર્સલ નેશન્સ એજ્યુકેશન્સ પ્રોગ્રામ

(D) યૂનિવર્સલ નેશન્સ એનવાયરમેંટ પ્રોગ્રામ

(6) વિશ્વની પ્રથમ રામસર સાઈટ ક્યાં આવેલી છે ?

(A) ભારત (B) રશિયા (C) ઓસ્ટ્રેલીયા (D) નૉર્વે

**(બ) નીચેના પ્રશ્નોનાં ટૂકમાં જવાબ આપો.**

(1) પર્યાવરણીય અભ્યાસના મહત્ત્વની ચર્ચા કરો.

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

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

(2) ટકાઉ સામાજિક વિકાસ એટલે શું ?

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

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

(3) પર્યાવરણ અને સામાજિક વિકાસ વચ્ચેનો આંતરસંબંધ સમજાવો.

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

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

(4) આર્થિક વિકાસની પર્યાવરણ અને સામાજિક વિકાસ પરની અસરો ચર્ચો.

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

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

(5) પર્યાવરણીય સુરક્ષાને ધ્યાનમાં રાખીને સરકાર દ્વારા લેવામાં આવેલા પગલાં.

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

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

❖ **સંદર્ભ સૂચિ :**

➢ Drishti IAS. (2023). Vienna Convention. https://www.drishtiias.com/daily-updates/daily-news-analysis/vienna-convention

- PIB. (2021). Cabin[a] approves Ratification of Kigali Amendment to the Montreal Protocol on Substances that Depl[a]e the Ozone Layer for phase down of Hydrofluorocarbons. https://pib.gov.in/PressReleasePage.aspx?PRID=1746946
- The Convention on W[a]lands. (2024). https://www.ramsar.org/
- United Nations Environment Programme. (n.d.). The Montreal Protocol. R[a]rieved September 25, 2024, from https://www.unep.org/ozonaction/who-we-are/about-montreal-protocol
- United Nations Environment Programme. (2024). About the United Nations Environment Programme. https://www.unep.org/who-we-are/about-us#:~:text=UN Nairobi Offices/ Valentin Flauraud, compromising that of future generations
- ખખ્ખર કે. કે. (2004). પર્યાવરણીય અર્થશાસ્ત્રના પાયાના સિધ્ધાંતો. આદર્શ પ્રિંટિંગ પ્રેસ.
- ભટ્ટ બી.કે. (2015). પર્યાવરણનું અર્થશાસ્ત્ર. ન્યુ પોપ્યુલર પ્રકાશન, સુરત.


❖ **નીચે આપેલા પ્રશ્નોના વિકલ્પની પસંદગીના જવાબો.**

(1) (D) આર્થિક વિકાસ

(2) (A) ક્લોરોફ્રોરો કાર્બન

(3) (C) 1989

(4) (A) 1974

(5) (A) યુનાઈટેડ નેશન્સ એનવાયરમેન્ટ પ્રોગ્રામ

************

# એકમઃ 8
# વસ્તીશાસ્ત્રનો પરિચય

-: રૂપરેખા :-

8.0 ઉદ્દેશ્ય
8.1 પ્રસ્તાવના
8.2 વસ્તીશાસ્ત્રનો અર્થ
8.3 વસ્તીશાસ્ત્રનું કાર્યક્ષેત્ર
8.4 વસ્તીશાસ્ત્રના અભ્યાસનું મહત્વ
8.5 વસ્તીશાસ્ત્ર અને અર્થશાસ્ત્ર વચ્ચેનો સંબંધ
8.6 સારાંશ
8.7 ચાવીરૂપ શબ્દો
8.8 સંદર્ભસૂચિ
8.9 તમારી પ્રગતિ ચકાસો
8.10 હેતુલક્ષી પ્રશ્નોના જવાબો

## 8.0 ઉદ્દેશો :

- વસ્તી વિશેના ખ્યાલની સમજ પ્રાપ્ત કરવી.
- વસ્તી પ્રવાહ અને આર્થિક પ્રવાહ વચ્ચેનો સબંધ સમજવો.
- વસ્તીના સંખ્યાત્મક અને ગુણાત્મક પાસાંને સમજવા.
- વસ્તીની વ્યાપક અસરો સજવી.
- વસ્તીશાસ્ત્રના કાર્યક્ષેત્રથી અવગત થવું.
- વસ્તીશાસ્ત્રનાં અભ્યાસનું મહત્ત્વ જાણશો.

## 8.1 પ્રસ્તાવના :

વસ્તી વૃદ્ધિ આર્થિક અને સામાજિક વિકાસ સાથે ઘનિષ્ઠ સંબંધ ધરાવે છે. સમાજ વસ્તીનો બનેલો છે. આર્થિક અને સામાજિક વિકાસ એ પણ વસ્તીના જ પાસાં છે વળી આર્થિક વિકાસ અને સામાજિક વિકાસ એ બંનેને એક મેકથી અલગ પાડવાનું પણ મુશ્કેલ છે કારણ કે બંને પરસ્પર સંબંધિત છે એટલે કે આર્થિક વિકાસ ઘણે અંશે સામાજિક વિકાસ પર નિર્ભર રહે છે. અને એ જ રીતે સામાજિક વિકાસનો ઘણો આધાર આર્થિક વિકાસ પર  વસ્તી વૃદ્ધિની આર્થિક અને સામાજિક વિકાસ પર કેવી અસરપડશે એનો આધાર જે તે દેશની અર્થવ્યવસ્થા અને સમાજ વ્યવસ્થા પર રહેલો છે. વિશ્વમાં કેટલાક દેશો વિકસિત કહેતા આર્થિક રીતે આગળ વધેલા છે જ્યાં કુદરતી સાધન સંપત્તિ અને ઉત્પાદનના સાધનો વિપુલ પ્રમાણમાં છે. જ્યારે

કેટલાક દેશો આર્થિક રીતે પછાત એટલે કે કુદરતી સાધન સંપત્તિ ઉત્પાદનના સાધનો વગેરેની અછત વાળા છે. વિકસિત દેશોને માટે વસ્તી વૃદ્ધિ એ સમસ્યા રૂપ બનતી નથી ઊલટું વસ્તી વૃદ્ધિથી એમને ફાયદો થાય છે, જ્યારે આર્થિક રીતે પછાત દેશોમાં વસ્તી વૃદ્ધિથી ગરીબી અને બેકારીમાં વધારો થાય છે તેથી વસ્તી વૃદ્ધિ સમસ્યા રૂપ બને છે. આમ વસ્તી વૃદ્ધિની અસર કેવી પડશે એનો આધાર જે તે દેશના આર્થિક સ્તર પર રહેલો છે. વિશ્વના કેટલાક દેશોના આર્થિક ઇતિહાસ પરથી જણાય છે કે વસ્તી વૃદ્ધિ અર્થવ્યવસ્થાના વિકાસમાં કેટલીક લાભદાયક અસરો કરે છે જેમકે 19 મી સદીની શરૂઆતમાં ઝડપી વસ્તી વૃદ્ધિ એ ઇંગ્લેન્ડ અને અન્ય યુરોપિયન દેશોમાં ઔદ્યોગીકરણ માટે જરૂરી બનતો શ્રમદળનો જંગી પુરવઠો પૂરો પાડીને આર્થિક વિકાસને વેગ આપ્યો હતો. અલ્પ વસ્તીવાળા વિસ્તારોમાં વસ્તી વૃદ્ધિને આવકાર્ય ગણવામાં આવે છે. કારણ કે વસ્તી વૃદ્ધિ થાય તો પ્રાકૃતિક સાધનોના મહત્તમ ઉપયોગ માટે વધુ શ્રમિકો મળી રહે છે. તેમજ વસ્તુઓ અને સેવાઓ માટે વધુ માંગ પેદા થાય છે. આમ વધતી માંગ, વધતો જતો શ્રમિકોનો પુરવઠો અને વિશાળ ભૂમિ સ્ત્રોતો વધુ કમાણી કરવા માટે વધુ ઉત્પાદન કરવાનો ઉત્સાહ જગાડે છે. આ પ્રક્રિયામાં મૂડીનું નિર્માણ થાય છે. શ્રમવિભાજનનો વિકાસ થાય છે અને વિશેષીકરણમાં વૃદ્ધિ થાય છે. જે આર્થિક વિકાસ માટે જરૂરી ગણાય છે. માનવ વસ્તીનો વૈજ્ઞાનિક રીતે અભ્યાસ કરતા એક વિજ્ઞાન તરીકે વસ્તીશાસ્ત્રનું મહત્વ માત્ર ભારતમાં જ નહીં પણ સમગ્ર વિશ્વમાં વધી રહ્યું છે. ખાસ કરીને અલ્પવિકસિત અને વિકસતા દેશોમાં સતત વધતી જતી વસ્તીને કારણે વસ્તીના અભ્યાસો તરફ ઉત્તરોત્તર વધુ ધ્યાન અપાવા લાગ્યું છે. વસ્તીનું કદ, વસ્તીની રચના, વસ્તીની સમસ્યાઓ, જન્મદર અને મૃત્યુદર, પ્રજનનશીલતા અને તેના પર અસર કરતા પરિબળો, વસ્તીની ગુણવત્તા વગેરે વસ્તીશાસ્ત્ર સાથે સંકળાયેલી અનેક ઘટનાઓ વિશેની હકીકતલક્ષી માહિતી મેળવવા માટેના સર્વેક્ષણો ,અભ્યાસો, સંશોધનો વધતા રહ્યા છે. આને પરિણામે છેલ્લી એક સદી દરમિયાન વસ્તીશાસ્ત્રનો ઝડપી વિકાસ થવા લાગ્યો છે.

## 8.2 વસ્તીશાસ્ત્રનો અર્થ :-

માનવી સામાજિક પ્રાણી છે. માનવી તેનો સમાજ રચીને તેમજ પોતાનું જીવન જીવે છે.માનવી સમાજમાં રહીને વિવિધ પ્રવૃત્તિઓ કરે છે.માનવી માનવી વચ્ચેના સામાજિક સંબંધોનો સમાજ બને છે. માનવી જયારે સામાજિક પ્રવૃત્તિ કરે છે ત્યારે તે અન્ય મનુષ્યના સંપર્કમાં આવે છે.તેમાંથી સામાજિક સંબંધો વિકસે છે.માનવીનું સામાજિક જીવન અખંડ છે.સમાજ વસ્તીનો બનેલો છે.આજથી આશરે 300 વર્ષ પહેલા વસ્તીશાસ્ત્રનો ઉદભવ થયો ત્યારે વસ્તી ને લગતા પ્રશ્નો અત્યારની જેમ મૂંઝવણ રૂપ નહોતા છેલ્લા 100 એક વર્ષો દરમિયાન સામાજિક વિજ્ઞાનનું તેમજ તેની અભ્યાસ પદ્ધતિઓનો વિકાસ થતા વસ્તી વિષયક અભ્યાસો વિપુલ પ્રમાણમાં થવાં લાગ્યાં. અને તેને પરિણામે વસ્તીશાસ્ત્રના વિકાસને ઘણો વેગ મળ્યો. પ્રશિષ્ઠ શાસ્ત્રની શરૂઆત જહોન ગ્રાઉન્ડ નામના એક અંગ્રેજ વિદ્વાને કરી હતી. જેથી તેમને આધુનિક વસ્તી શાસ્ત્રના પિતા તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. ગ્રાઉન્ડના મિત્ર વિલિયમ પેટીનું નામ પણ વસ્તીશાસ્ત્રના સ્થાપકોમાં એટલું જ જાણીતું છે.વધતી જતી વસ્તી પર સમગ્ર વિશ્વનું ધ્યાન કેન્દ્રિત કરનાર અંગ્રેજ વિદ્વાન થોમસ રોબર્ટ માલ્થસે (1766- 1834) હતા.માલ્થસે વસ્તી પર પોતાનો નિબંધ An Essay on the principles of population 1798 માં પ્રગટ કર્યો હતો. 1830 માં માલ્થસે પોતાના નિબંધની બીજી આવૃત્તિ પ્રગટ કરી તેમાં વસ્તી વૃદ્ધિનો સિદ્ધાંત વધુ વ્યવસ્થિત સ્વરૂપે રજૂ કર્યો માલ્થસના વસ્તી સિદ્ધાંતની રજૂઆત બાદ સમગ્ર વિશ્વમાં

વસ્તી અંગેના અભ્યાસોનું મહત્વ ઘણું વધવા પામ્યું હતું. વસ્તી શાસ્ત્ર (Demography) એ એક સામાજિક વિજ્ઞાન છે જે માનવ વસ્તીનો અભ્યાસ કરે છે. જેની વિવિધ વ્યાખ્યાઓ કરી શકાય છે.

❖ **સ્ટીફન વીડરમેન :-**

વસ્તી શિક્ષણ એક એવી પ્રક્રિયા છે જેના દ્વારા વિદ્યાર્થી વસ્તી પ્રક્રિયાઓ અર્થ અને સ્વરૂપ વસ્તીની વિશિષ્ટતાઓ વસ્તી પરિવર્તનના કારણો અને પરિણામો પોતપોતાના કુટુંબ સમાજ અને વિશ્વ પરિવર્તનના લક્ષણોની શોધ તથા અન્વેષણ કરે છે. શિક્ષણની આ પ્રક્રિયાથી વિદ્યાર્થી વસ્તી વિકાસના સ્વરૂપનો અભ્યાસ અને સંશોધન કરે છે તેમજ વસ્તીના લક્ષણો વસ્તી પરિવર્તનના કારણો અને પરિણામોનો અભ્યાસ કરે છે અને તેની પોતાના પર કુટુંબ પર તથા સમાજ અને વિશ્વ ઉપર કઈ અસર થાય છે તેની જાણકારી અને સમજ મેળવે છે.

❖ **સંયુક્ત રાષ્ટ્ર શબ્દકોશ અનુસાર :-**

માનવ વસ્તીના મુખ્યત્વે તેના આકાર, સંરચના તથા વિકાસની દ્રષ્ટિએ કરવામાં આવેલ વૈજ્ઞાનિક અભ્યાસને વસ્તી શિક્ષણ કહેવામાં આવે છે

❖ **હોસર તથા ડંકન :-**

વસ્તીશાસ્ત્ર વસ્તીના કદ ભૌગોલિક વિસ્તરણ વસ્તીની સંરચના જન્મ દર મૃત્યુદર સ્થળાંતર અને સામાજિક ગતિશીલતા તથા તેમનાથી આવતા પરિવર્તનોનો અભ્યાસ કરે છે

❖ **ડોનાલ્ડ જે બોગ**

વસ્તીશાસ્ત્રમાં આપણે વસ્તીનું કદ તેના ઘટક તેનું ક્ષેત્રીય વિસ્તરણ તેનો જન્મ દર, મૃત્યુદર, વિવાહ દર, ગતિશીલતા તથા સ્થળાંતર સંબંધીત જાણકારીનો આંકડાકીય અભ્યાસ કરીએ છીએ આ શાસ્ત્ર તુલનાત્મક અભ્યાસ અને વિશ્લેષણ કરે છે તથા લાંબા ગાળાના લક્ષ્યાંકોને નિર્ધારિત કરે છે

❖ **ડૉ.વી કે આર વી રાવ**

વસ્તી શિક્ષણને માત્ર પરિમાણ વાચક અંકનાં સ્વરૂપમાં જોઈ શકાય નહીં વિકાસ અને વિકાસના પરિણામના પરિબળોમાં તો વસ્તીની સંખ્યા કરતા તેની ગુણવત્તા જ વધારે મહત્વની છે ગુણવત્તા જાળવી રાખવામાં કે સુધારવામાં સંખ્યાની જરૂર તો તેની અસર સમજવા પૂરતી જ છે આમ વસ્તી શિક્ષણ એ માનવ સાધનોના વિકાસ સાથે સંકળાયેલું છે આથી વસ્તી શિક્ષણને વસ્તી પરત્વેની સભાનતા સાથે જ નહીં પરંતુ મૂલ્યો અને વલણો સાથે પણ સંબંધ છે જેની સંખ્યા અને ગુણવત્તા બંને જળવાઈ રહે

❖ **પી.આર કોકસ**

વસ્તી શિક્ષણ વસ્તી અંગેની સંખ્યાત્મક વિધિઓ દ્વારા માનવ વસ્તીનો અભ્યાસ છે તેમાં એ પ્રકારના પ્રશ્નો જેવા કે કોઈ દેશમાં કે વિસ્તારમાં કેટલી વ્યક્તિઓ નિવાસ કરે છે મૃત્યુ પામે છે તથા જન્મ લે છે તેની સાથોસાથ પ્રજનન ક્ષમતા, મરણાધીનતા તથા વિવાહનો અભ્યાસ કરવામાં આવે છે. કેટલીક વખત વસ્તી શિક્ષણના કાર્યક્ષેત્રમાં વસ્તીના ગુણાત્મક તથા પરિમાણાત્મક પાસાંઓનો પણ અભ્યાસ કરવામાં આવે છે

❖ **યુનેસ્કો**

1970 માં આયોજિત ક્ષેત્રીય કાર્યશિબિરમાં વસ્તી શિક્ષણને એક શૈક્ષણિક કાર્યક્રમ તરીકે ગણવામાં આવ્યું છે. જે વિદ્યાર્થીઓને કુટુંબ, સમાજ, રાષ્ટ્ર તથા સમગ્ર વિશ્વની વસ્તીની પરિસ્થિતિથી માહિતગાર કરે છે. તથા આ સંદર્ભમાં વિદ્યાર્થીઓ પોતાના કુટુંબ તથા રાષ્ટ્રપ્રત્યે પોતાનું કર્તવ્ય, વ્યવહાર તથા ઉત્તરદાયિત્વની સમજણ આપી અનુભૂતિ નો વિકાસ કરે છે.

❖ **બેરેલસનના મતાનુંસાર**

વસ્તી શિક્ષણ દ્વારા શિક્ષક અને વિદ્યાર્થીઓને જન સંખ્યાના વિષયમાં જાગૃતતા વિવેક અને જ્ઞાનનો વિકાસ કરી શકાય છે સાથોસાથ કૌટુંબિક જીવન ઉપભોગ તથા કેટલીક મૂળભૂત માન્યતાઓનું જ્ઞાન પણ પ્રાપ્ત કરાવી શકાય છે.

## 8.3 વસ્તીશાસ્ત્રનું કાર્યક્ષેત્ર :-

વસ્તીશાસ્ત્રનું કાર્યક્ષેત્ર અમુક અંશે સ્પષ્ટ થઈ જાય છે. આ વ્યાખ્યાઓ અને આ વિષય પર અન્ય વિદ્વાનોએ કરેલી ચર્ચાના આધારે વસ્તીશાસ્ત્રનું અભ્યાસક્ષેત્ર મુદ્દાસર રીતે નીચે મુજબ વર્ણવી શકાય. અભ્યાસક્ષેત્ર માટે ગુજરાતીમાં કાર્યક્ષેત્ર, અભ્યાસક્ષેત્ર, વિષયક્ષેત્ર, વિષયવસ્તુ જેવા પર્યાયો પણ વપરાય છે.

❖ **વસ્તીના બંધારણનો અભ્યાસ :-**

વસ્તીના બંધારણનો અભ્યાસ કરવાથી વસ્તીના જુદા જુદા વિભાગોનો ખ્યાલ મળે છે અને તેને પરિણામે તે બધાની વચ્ચે સરખામણી કરવાનું શક્ય બને છે.વસ્તીના બંધારણના અભ્યાસમાં માનવ વસ્તીના વિવિધ વિભાગો વિશેના આંકડા, તથ્યો અને હકીકતો વૈજ્ઞાનિક રીતે એકત્રિત કરવાનાં હોય છે. દા.ત., વસ્તીમાં સ્ત્રીઓ અને પુરુષોનું પ્રમાણ જુદા જુદા વયજૂથો, વસ્તીમાં જુદી જુદી જાતિઓની સંખ્યા અને પ્રમાણ, વસ્તીનું વ્યાવસાયિક અને ઔદ્યોગિક માળખું, ગ્રામ અને શહેરી વસ્તીનું પ્રમાણ અને સંખ્યા, રાષ્ટ્રીયતા અને ભાષાજૂથોની રચના વગેરે ઘટનાઓના અભ્યાસનો આમાં સમાવેશ થાય છે. વસ્તીના બંધારણનો અભ્યાસ વસ્તીશાસ્ત્રનો મહત્ત્વનો વિષય છે, કારણ કે તેના પરથી વસ્તીના આર્થિક પ્રશ્નો, વસ્તીના જુદા જુદા ભાગો વચ્ચેના સામાજિક સંબંધો, આર્થિક અને રાજનૈતિક સંદર્ભો યથાર્થ સ્વરૂપે સમજી શકાય છે. એટલું જ નહીં પણ વસ્તીને લગતી આર્થિક નીતિ ઘડવામાં પણ વસ્તીના બંધારણને લગતી સમજ હોવી જરૂરી બને છે. દા.ત., વયજૂથોના અભ્યાસ પરથી વસ્તીમાં બાળકોની સંખ્યા કેટલી છે તે જાણી શકાય અને તેના પરથી શૈક્ષણિક અને રમતગમતનાં સાધનો વિકસાવવાં ક્યાં પગલાં લેવાનું જરૂરી છે તેનો નિર્ણય કરી શકાય. તે જ રીતે વસ્તીના વ્યવસાયિક માળખાનો અભ્યાસ કરવાથી કામ કરતી વસ્તીનું પ્રમાણ તથા બેકારોની સંખ્યા જાણી શકાય અને તેના આધારે દેશના અર્થતંત્રના વિકાસની કક્ષાનો તેમ જ તેમાં ક્યા ફેરફારો કરવાનું જરૂરી છે તેનો સાચો ખ્યાલ મળી શકે. સ્ત્રી અને પુરુષના પ્રમાણ પરથી સમાજની લગ્ન અને કુટુંબ જેવી સંસ્થાઓ તથા દહેજ અને છૂટાછેડા જેવી સમસ્યાઓનો વસ્તીશાસ્ત્રીય સંદર્ભે સમજી શકાય. વસ્તીમાં જુદી જુદી જાતિઓની સંખ્યા પરથી સામાજિક સંબંધોમાં

પ્રવર્તતી તંગદિલીઓ પાછળનાં મનોવૈજ્ઞાનિક પરિબળો જાણી શકાય. આમ, વસ્તીના બંધારણનો અભ્યાસ સામાજિક, આર્થિક, સાંસ્કૃતિક અને રાજનૈતિક દૃષ્ટિએ વસ્તીશાસ્ત્રના કાર્યક્ષેત્રમાં મહત્ત્વનું સ્થાન ધરાવે છે. હોસર અને ડંકવ નોંધે છે તેમ, આવા અભ્યાસ વિના વસ્તીશાસ્ત્રનું કાર્યક્ષેત્ર અધૂરું રહી જવા પામે.

❖ **વસ્તીકદનો અભ્યાસ :-**

કોઈપણ દેશ, સમાજ કે સમુદાયમાં લોકોની કુલ સંખ્યાને વસ્તીના કદ તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. વસ્તીના કદનો અભ્યાસ કરવો એ વસ્તીશાસ્ત્રનો ખૂબ મહત્ત્વનો વિષય છે. કારણ કે, કોઈપણ સામાજિક-આર્થિક પરિસ્થિતિ, ભૌગોલિક વાતાવરણ, સાંસ્કૃતિક મૂલ્યો, વ્યવસાયિક માળખું વગેરે પરિબળો વસ્તીનું કદ નિર્ધારિત કરવામાં અગત્યનો ભાગ ભજવે છે. વસ્તીનાં કદ-નિર્ધારણમાં જન્મદર, મૃત્યુદર, સ્થળાંતર અગત્યનો ભાગ ભજવે છે. આથી વસ્તીશાસ્ત્રીઓ વસ્તીના કદનો અભ્યાસ કરે છે ત્યારે તેઓ જન્મદર અને મૃત્યુદર જેવી જૈવિક પ્રક્રિયાઓ તપાસે છે, આ ઉપરાંત તેઓએ કદ-નિર્ધારણમાં ભાગ ભજવતાં સામાજિક, સાંસ્કૃતિક અને આર્થિક પરિબળો પણ તપાસવાનાં રહે છે. જન્મ અને મૃત્યુ જૈવિક ઘટનાઓ છે. પણ લગ્નની ઉંમર, કુટુંબ વિશેનાં લોકોનાં મૂલ્યો, સંતાનો તરફનાં વલણો, આરોગ્યની સુવિધાઓ વગેરે પરિબળો જન્મ અને મરણપ્રમાણ પર અસર કરે છે; આથી વસ્તીના કદના અભ્યાસમાં આવાં પરિબળોની તપાસ જરૂરી બની રહે છે.

❖ **વસ્તીની ગીચતાનો અભ્યાસ :-**

વસ્તીની ગીચતા વસ્તીના કદ સાથે સંબંધ ધરાવે છે. આથી વસ્તીશાસ્ત્રીઓ જયારે કોઈ પણ વસ્તીના કદનો અભ્યાસ કરે છે ત્યારે તેઓ વસ્તીના ગીચતાના અભ્યાસને પણ જરૂરી ગણે છે. વસ્તીની ગીચતાને વસ્તીની ઘનતા તરીકે પણ ઓળખી શકાય. દુર્ખિમે વસ્તીના કદના અભ્યાસની સાથોસાથ વસ્તીની ગીચતાના અભ્યાસને પણ જરૂરી માન્યો હતો. દુર્ખિમના મતે વસ્તીનું કદ એટલે સમાજમાં વ્યક્તિઓની કુલ સંખ્યા અને વસ્તીની ઘનતા એટલે સામાજિક સંબંધોની સંખ્યા. કોઈપણ પ્રદેશનું સામાજિક, આર્થિક અને ભૌગોલિક વાતાવરણ વસ્તીની ગીચતા પર સીધી અસર કરે છે એ જાણીતી ઘટના છે. જે પ્રદેશમાં વસવાટની વધુ અનુકૂળતા હોય, હવામાન આરોગ્યપ્રદ અને અનુકૂળ હોય, જમીન ફળદ્રુપ હોય, ઔદ્યોગિક વિકાસની શક્યતાઓ વધુ હોય, પાણીની પૂરતી સગવડો ઉપલબ્ધ હોય ત્યાં વસ્તીની ગીચતા ચો. કિ.મી. દીઠ વધુ હોય છે, જયારે જે પ્રદેશમાં આ બધી બાબતોમાં પ્રતિકૂળતા હોય છે ત્યાં વસ્તીની ગીચતા ઓછી છે. આ કારણથી જ ગંગા-યમુનાના ફળદ્રુપ મેદાની પ્રદેશોમાં વસ્તી અત્યંત ગીચ છે, જયારે હિમાલયના પહાડી પ્રદેશોમાં ગીચતા ઘણી ઓછી છે. રણપ્રદેશો અને જંગલ વિસ્તારોમાં પણ વસ્તીની ગીચતા ઓછી જોવા મળે છે. વસ્તીની ગીચતાનો અભ્યાસ વસ્તી શાસ્ત્રીય દૃષ્ટિએ પણ મહત્ત્વનો છે, કારણ કે તેની અસર આર્થિક અને સામાજિક બાબતો પર પડે છે. ગીચ વસ્તીવાળા પ્રદેશોમાં આર્થિક ક્ષેત્રે સ્પર્ધાનું વાતાવરણ પેદા થાય છે અને તેમાંથી કેટલીક વખત વિવિધ વ્યાવસાયિક જૂથો વચ્ચે તંગદિલી અને સામાજિક સંઘર્ષની ઘટનાઓ જન્મે છે. તે જ રીતે સામાજિક સંબંધોની અસર વસ્તીની ગીચતા પર પડે છે. જે પ્રદેશોમાં

પોતાની સાથે સામાજિક અને સાંસ્કૃતિક રીતે સમાનતા ધરાવતા લોકો વસતા હોય છે એવા પદેશોમાં વસવાટ માટે વધુ લોકો આવતા હોય છે. પરિણામે એ પ્રદેશોની ગીચતા ઉત્તરોત્તર વધતી રહે છે. દા.ત. શ્રીલંકામાં જાફના અને બીજા કેટલાંક પ્રદેશોમાં ભારતીય વંશના તામિલી લોકો વધુ સંખ્યામાં કેન્દ્રિત થયા છે. એક સમયે શ્રીલંકામાં ત્યાંના મૂળ વતનીઓ બહુમતી સિંહાલી લોકો અને લઘુમતી તામિલી લોકો વચ્ચે સંઘર્ષ થતાં શ્રીલંકાના અન્ય તમામ વિસ્તારોમાંથી તામિલીઓ જાફનામાં સ્થળાંતર કરી ગયા. પરિણામે જાફનામાં વસ્તીની ગીચતામાં અત્યંત વધારો થઈ ગયો છે. આમ, વસ્તીશાસ્ત્રમાં વસ્તીની ગીચતા અને તેનાં પરિણામોનો અભ્યાસ મહત્ત્વનો બને છે.

❖ **વસ્તીની રચના અને તેના કદમાં થતાં પરિવર્તનોનો અભ્યાસ :-**

વસ્તીની રચના અને તેનું કદ સ્થિર નથી. તેમાં પરિવર્તન આવે છે. આવું પરિવર્તન નિપજાવવામાં વિવિધ પરિબળો ભાગ ભજવતાં હોય છે. ઉદાહરણ તરીકે જોઈએ તો ભૌગોલિક કે પ્રાદેશિક સ્થળાંતરની પ્રક્રિયા, સામાજિક ગતિશીલતા, જન્મદર, મૃત્યુદર, આરોગ્યસેવાઓ, જન્મપ્રમાણ વધારવામાં ભાગ ભજવતાં અને જન્મપ્રમાણ ઉપર નિયંત્રણ મૂકતાં પરંપરાગત રિવાજો, પ્રથાઓ અને સંસ્થાઓ, કુટુંબ-નિયોજન જેવી જન્મનિયંત્રણની પદ્ધતિઓ વગેરે પ્રક્રિયાઓ અને પરિબળો વસ્તીની રચના અને કદ બંને ઉપર અસર કરે છે. આથી વસ્તીશાસ્ત્રમાં આવી બધી જ પ્રક્રિયાઓ અને પરિબળોનો અભ્યાસ કરીને વસ્તીની રચના અને કદમાં તે કેવો અને કેટલો ભાગ ભજવે છે તેની વૈજ્ઞાનિક રીતે તપાસ કરવામાં આવે છે. હૉસર અને ડંકન નોંધે છે તેમ વસ્તીની રચના અને કદમાં આવતાં પરિવર્તનોનો જો વસ્તીશાસ્ત્રી અભ્યાસ ન કરે તો વસ્તીશાસ્ત્રીનું અભ્યાસક્ષેત્ર અધૂરું રહે.

❖ **જન્મદર અને મૃત્યુદરનો અભ્યાસ :**

વસ્તીની રચના, કદ અને તેમાં આવતાં પરિવર્તનો સાથે જન્મદર અને મૃત્યુદરનો ગાઢ સંબંધ રહેલો છે. આથી આ મુદ્દા વિશે અલગ રીતે થોડો વિચાર કરવો જરૂરી છે. જન્મદર અને મૃત્યુદર વસ્તીશાસ્ત્રના અભ્યાસને કેન્દ્રવર્તી વિષય છે. વસ્તીના જુદા જુદા વિભાગોમાં અને સમગ્ર વસ્તીમાં જન્મપ્રમાણ અને મરણપ્રમાણ કેટલું છે, તેમજ જન્મપ્રમાણ અને મરણપ્રમાણ સાથે સંકળાયેલાં પરિબળો ક્યાં ક્યાં છે તે શોધવામાં વસ્તીશાસ્ત્રને પુષ્કળ રસ છે. લગ્નની વય, લગ્ન અંગેના રિવાજો, બાળમરણ, આરોગ્યનું ધોરણ અને આરોગ્ય સેવાઓ, વ્યવસાયો અને વ્યવસાયોમાં કામ કરતા લોકોની વર્કીંગ કન્ડીશન, ગ્રામ-શહેર નિવાસ, આર્થિક સ્થિતિ, ખોરાકની ટેવો, ખોરાકનો પુરવઠો અને તેની વિતરણ વ્યવસ્થા વગેરે બાબતો જન્મદર અને મૃત્યુદર સાથે નિકટનો સંબંધ ધરાવતી હોવાનું આધુનિક વસ્તીશાસ્ત્રએ શોધી શક્યું છે. વધુ સ્પષ્ટ રીતે કહીએ તો વસ્તીશાસ્ત્રમાં ઓછા કે વધુ જન્મદર અને મૃત્યુદરનાં કારણો તરીકે ભાગ ભજવતી જૈવિક પ્રક્રિયાઓ અને સામાજિક પરિબળોનો પણ અભ્યાસ કરવામાં આવે છે. વસ્તીની કુલ સંખ્યામાં વધારા કે ઘટાડા માટે જન્મપ્રમાણ અને મૃત્યુપ્રમાણ પ્રાથમિક રીતે જ ભાગ ભજવતાં હોવાથી વસ્તીશાસ્ત્રમાં એનો અભ્યાસ મહત્ત્વનો ગણાય છે.

### ❖ વસ્તીની સમસ્યાઓનો અભ્યાસ :

વસ્તીશાસ્ત્રનું અભ્યાસ-ક્ષેત્ર કેવળ વસ્તીના કદ અને ગીચતા પૂરતું મર્યાદિત નથી. વાસ્તવમાં તો વસ્તીની સામાજિક-આર્થિક સમસ્યાઓનો અભ્યાસ વસ્તીશાસ્ત્રીઓ માટે ખૂબ અગત્ય ધરાવે છે. વસ્તીની સમસ્યા એ વસ્તીની સંખ્યાત્મક સમસ્યા છે, પરંતુ વસ્તીના સામાજિક, આર્થિક અને સાંસ્કૃતિક જીવનને સ્પર્શતી કેટલીક સમસ્યાઓને તેની ગુણાત્મક સમસ્યાઓ તરીકે ઓળખાવમાં આવે છે. એટલે કે, વસ્તીશાસ્ત્રીઓ વસ્તીના સંખ્યાત્મક પાસાંનો અભ્યાસ કરવાની સાથોસાથ તેના ગુણાત્મક પાસાંનો તેમજ તેમની વચ્ચેના પારસ્પરિક સંબંધોનો પણ અભ્યાસ કરે છે. સમાજશાસ્ત્રીય દૃષ્ટિબિંદુથી જોતાં સામાજિક સમસ્યા સમાજમાં ઉદ્ભવતી એવી પરિસ્થિતિ છે, જે વસ્તીની નોંધપાત્ર સંખ્યાના લોકો પર અનિચ્છનીય રીતે અસર કરે છે અને આવી પરિસ્થિતિ દૂર કરવી જોઈએ એવું સમાજના સભ્યો માનતા હોય છે. વસ્તીશાસ્ત્રીઓ સામાજિક સમસ્યાની આ પરિભાષાને અનુલક્ષીને ગરીબી, બેરોજગારી, નિરક્ષરતા, અપૂરતું પોષણ, સરેરાશ આયુષ્ય વગેરે સામાજિક-આર્થિક સમસ્યાઓનો અભ્યાસ કરે છે. વસ્તીશાસ્ત્રીઓ જ્યારે આર્થિક સમસ્યાઓનો અભ્યાસ કરે છે ત્યારે તેઓ તે સમસ્યાનાં સામાજિક, સાંસ્કૃતિક અને વાતાવરણીય પરિબળોને લક્ષમાં લેવાની સાથોસાથ વસ્તીશાસ્ત્રીય પરિબળો પણ ધ્યાનમાં લે છે. દા.ત., ગરીબી કે બેરોજગારી જેવી સમસ્યાઓનો અભ્યાસ કરવામાં આર્થિક વસ્તીશાસ્ત્રીઓ સમાજની અર્થરચના, વ્યવસાયિક માળખું અને ધાર્મિક આચાર-વિચાર લક્ષમાં લેવાની સાથોસાથ તેઓ જન્મદર અને વસ્તીના કદ જેવી બાબતો પણ ઝીણવટપૂર્વક તપાસે છે. જીવનનિર્વાહનાં ઉપલબ્ધ સાધનો અને વસ્તીના કદ વચ્ચેનો સંબંધ તપાસવો તેઓ અનિવાર્ય ગણતા હોય છે. આધુનિક વસ્તીશાસ્ત્રમાં શહેરીકરણ અને ઉદ્યોગીકરણની માનવજીવન અને માનવસંબંધો પર પડી રહેલી વિપરીત અસરોનો પણ અભ્યાસ થવા લાગ્યો છે. જે દેશોમાં વિપુલ ઉદ્યોગીકરણ અને શહેરીકરણ થયું છે. ભારતમાં પણ શહેરી સમુદાયોમાં વસ્તીની ગીચતા, ગંદા વિસ્તારો, ગુનાખોરી અને બાળ અપરાધો, શહેરી સમાજોમાં વેશ્યાવૃત્તિ અને ભિક્ષુકોની સમસ્યા વગેરેનો અભ્યાસ વસ્તીશાસ્ત્રીઓ કરવા લાગ્યા છે. મેડિકલ વિજ્ઞાનની એક શાખા તરીકે સુપ્રજનન-શાસ્ત્રનો વિકાસ થતાં વસ્તીમાં શારીરિક ખોડખાંપણ ધરાવતી વ્યક્તિઓની સંખ્યા, માનસિક રોગો, વારસાગત શારીરિક-માનસિક ખામીઓ વગેરે ઘટનાઓ પણ વસ્તીશાસ્ત્રના અભ્યાસમાં આવરી લેવામાં આવે છે, તથા આ પ્રકારની ક્ષતિઓના સુપ્રજનનશાસ્ત્રીય ઈલાજો સૂચવવામાં આવે છે. આ ઉપરાંત જુદા જુદા પ્રદેશો અને વિસ્તારોમાં જોવા મળતા જન્મદરના તફાવતો અને વસ્તીની શારીરિક-બૌદ્ધિક ગુણવત્તા પર પડતી અસરો પણ વસ્તીશાસ્ત્રીઓ તપાસે છે. એક બાજુ વસ્તીની શારીરિક અને માનસિક ગુણવત્તાના અભ્યાસે સુપ્રજનનશાસ્ત્રનો વિકાસ કરવામાં ફાળો આપ્યો છે, તો બીજી બાજુ, સુપ્રજનનશાસ્ત્રના વિકાસે વસ્તીના આ પ્રકારના અભ્યાસોને વેગ આપવામાં તથા વસ્તીની ગુણવત્તાની સુધારણા કરવા માટે ઈલાજો સૂચવવામાં ભાગ ભજવ્યો છે. ભારતમાં વસ્તીશાસ્ત્રીય અભ્યાસોમાં આરોગ્ય સેવાઓનું વિસ્તરણ અને મૃત્યુદરના ઘટાડામાં તેણે આપેલા ફાળા પર ઊંડી વિચારણા થવા લાગી છે. ભારતમાં આયોજનકાળના દરમિયાન લોકોનું સરેરાશ આયુષ્ય વધ્યું છે. ભારતમાં વસ્તીશાસ્ત્રીઓ વસ્તીની ગુણવત્તા સુધારવામાં ભાગ ભજવતાં પરિબળોનો અભ્યાસ કરે છે.

❖ **વસ્તીનું ભૌગોલિક-પ્રાદેશિક વિતરણ અને સ્થળાંતરનો અભ્યાસ :**

વસ્તીનું બંધારણ તેમજ વસ્તીને લગતી સમસ્યાઓ વિશે યથાર્થ સમજ મેળવવા માટે સામાજિક વસ્તીશાસ્ત્રીઓ વસ્તીની ભૌગોલિક-પ્રાદેશિક વહેંચણીનો અભ્યાસ કરે છે. દા.ત., ગ્રામીણ વિસ્તારો અને શહેરી વિસ્તારોમાં વસ્તીની વહેંચણી, જુદા જુદા રાજ્યો, પ્રાદેશિક વિસ્તારો વગેરે ક્ષેત્રોમાં વસ્તીની વહેંચણીની કેવી ઢબ છે. આ પ્રકારના વસ્તી-વિસ્તરણમાં ક્યાં ક્યા પરિબળો ભાગ ભજવે છે, સ્થળાંતરની પ્રક્રિયા કેવા સ્વરૂપે જોવા મળે છે, સ્થળાંતર પાછળ ક્યાં પરિબળો ભાગ ભજવે છે. સ્થળાંતરની અને વસ્તીના પ્રાદેશિક વિતરણના સામાજિક અને રાજનૈતિક દષ્ટિએ કર્યા પરિણામો આવે છે તેનો વસ્તીશાસ્ત્રીઓ અભ્યાસ કરે છે. એટલે કે, વસ્તીના ભૌગોલિક-પ્રાદેશિક વિતરળ અને સ્થળાંતરની જન્મદર, મૃત્યુદર, ગુનાખોરી, વ્યવસાયો, કુટુંબજીવન વગેરે ઘટનાઓ પર શી અસર પડે છે તેનો સામાજિક વસ્તીશાસ્ત્ર  અભ્યાસ કરે છે.

❖ **વસ્તી સાથે સંબંધિત આર્થિક પ્રવૃત્તિઓનો અભ્યાસ :**

પ્રત્યેક સમાજની આર્થિક પરિસ્થિતિ વસ્તીના કદ અને ગુણવત્તા પર ઊંડી અસર કરે છે,એ જાણીતી હકીકત છે. આથી વસ્તીશાસમાં વસ્તીના આર્થિક પાસાં, આર્થિક પરિસ્થિતિઓ કે આર્થિક પરિબળોનો અભ્યાસ ખૂબ જરૂરી માનવામાં આવે છે. વસ્તીશાસ્ત્રમાં વિશેષીકરણની પ્રક્રિયાને પરિણામે જેમ જેમ તેની નવી નવી શાખા-પ્રશાખાઓ વિકસતી જાય છે તેમ તેમ હવે પશ્ચિમના દેશોમાં સામાજિક વસ્તીશાસ્ત્રની સાથોસાથ આર્થિક વસ્તીશાસ્ત્ર પણ વિકસવા લાગ્યું છે. સમાજની આર્થિક પ્રવૃત્તિઓ જેવી કે જુદા જુદા વ્યવસાયો અને તેમાં કામ કરતા લોકોની સંખ્યા. દેશનાં જીવન-નિર્વાહનાં સાધનો, રાષ્ટ્રનું ઔદ્યોગિક ઉત્પાદન, ખોરાકનું ઉત્પાદન અને તેનો પુરવઠો તથા આયાત-નિકાસ વેપાર, રાષ્ટ્રીય આવક, માથાદીઠ આવક વગેરે પરિબળોની અસર જન્મદર અને મૃત્યુદર પર પડે છે. એટલું જ નહીં, આ આર્થિક પરિબળો વસ્તીનું જીવનધોરણ, પોષણ, આરોગ્યસ્તર, બાળઉછેર, શૈક્ષણિક સુવિધાઓ, વસવાટની પરિસ્થિતિ વગેરે વસ્તીની ગુણવત્તા-વિષયક બાબતો પર પણ ઊંડી અસર નિપજાવે છે. અલ્પવિકસિત કે વિકસતા દેશોમાં જીવન-નિર્વાહનાં સાધનો અને મૂડીની આછતને લીધે ગરીબી અને બેકારી જેવી આર્થિક સમસ્યાઓ ઉદ્ભવી છે. આથી ભારત અને એશિયા-આફ્રિકાના અનેક વિકસતા દેશોએ વસ્તીનિયંત્રણની નીતિ અખત્યાર કરી છે. આમ, જે ઘટનાઓનો અભ્યાસ અર્થશાસ્ત્રીઓ કરે છે તેવી ઉપર્યુક્ત અનેક આર્થિક ઘટનાઓ ઉપરાંત શ્રમ અને ઉત્પાદકતા, મૂડીનિર્માણ અને મૂડીરોકાણ, કામદારોની આર્થિક કાર્યકુશળતા જેવી ઘટનાઓનો સામાજિક વસ્તીશાસ્ત્રીઓ પણ અભ્યાસ કરે છે.જે રીતે આર્થિક પરિબળો વસ્તીના કદ અને ગુણવત્તા પર અસર કરે છે તે જ રીતે વસ્તીનું કદ અને ગુણવત્તા સમાજના આર્થિક માળખા પર અસર કરે છે. દા.ત., જીવનનિર્વાહનાં ઉપલબ્ધ સાધનો કરતાં વસ્તી વધારે હોય તો ગરીબી, બેકારી અને ખોરાકની અછતના પ્રશ્નો જન્મે છે. વસ્તીનાં વયજૂથોમાં બાળકો અને વૃદ્ધોની સંખ્યા વધુ હોય તો નવી શૈક્ષણિક સુવિધાઓ અને વૃદ્ધોની સલામતી માટેની સંસ્થાઓ ઊભી કરવાની જરૂર પડે છે. તે જ રીતે વસ્તીમાં માનસિક ખોડ ખાંપણ અને વારસાગત રોગો ધરાવતી વ્યક્તિઓની વધુ સંખ્યા તથા બાળમરણના ઊંચો દર જેવી ગુણવત્તા-વિષયક

સમસ્યાઓ હોય તો આર્થિક ક્ષેત્રે ઉત્પાદનમાં ઉપલબ્ધ સાધનોનો પુરેપૂરો ઉપયોગ થઈ શકતો નથી અને આને પરિણામે સમાજના આર્થિક પ્રથાણ સામે અવરોધ પેદા થાય છે. આમ, આર્થિક પરિબળોની વસ્તીના કદ અને ગુણવત્તા પર પડતી અસરોનો તથા વસ્તીના કદ અને ગુણવત્તાની સમાજના આર્થિક માળખા પર પડતી અસરોનો સામાજિક વસ્તીશાસ્ત્રમાં અભ્યાસ કરવામાં આવે છે.

❖ **સામાજિક-સાંસ્કૃતિક પ્રક્રિયાઓ અને પરિબળોનો અભ્યાસ :**

સામાજિક વસ્તીશાસ્ત્ર સમાજ અને વસ્તી વચ્ચેના સંબંધોનો અભ્યાસ કરે છે. આથી જે સામાજિક- સાંસ્કૃતિક પ્રક્રિયાઓ અને પરિબળોનો સમાજશાસ્ત્રમાં અભ્યાસ કરવામાં આવે છે તેને સામાજિક વસ્તીશાસ્ત્રીઓ પણ વસ્તીના સંદર્ભમાં તપાસે છે. એ જાણીતી હકીકત છે કે વિવિધ સામાજિક-સાંસ્કૃતિક પ્રક્રિયાઓ અને સમાજશાસ્ત્રીય ઘટનાઓ વસ્તીના કદ અને ગુણવત્તા પર ઘણો પ્રભાવ પાડે છે. દા.ત., કુટુંબનું કદ, કુટુંબના કદ વિશેનાં સમાજનાં મૂલ્યો, સમાજના રીતરિવાજો અને પરંપરાઓ, ગ્રામીણ સામાજિક અને કૌટુંબિક જીવનની પ્રણાલિકાઓ, સમાજની સંસ્થાઓ, લગ્ન વિશેના લોકોના ખ્યાલો, લગ્નની ઉંમર, ધાર્મિક આચારવિચારો અને નીતિનિયમો, સમાજના જાતિતત્ત્વો અને જ્ઞાતિઓ, સામાજિક વર્ગો અને વિવિધ વર્ગો વચ્ચેના સામાજિક સંબંધો, દહેજ અને છૂટાછેડા જેવી સમસ્યાઓ, શહેરીકરણ-ઉદ્યોગીકરણ અને સામાજિક પરિવર્તનની પ્રક્રિયાઓ, સામાજિક નિયંત્રણનાં પરિબળો, સમાજની વ્યક્તિઓમાં શિક્ષણનું પ્રમાણ, સામાજિક પરિવર્તન પ્રત્યેની લોકોની અભિરૂચિ, બાળકોના જન્મ પ્રત્યે લોકોનાં વલણો, પુત્ર અને પુત્રીના જન્મ વિશે લોકોની પ્રચલિત માન્યતાઓ, સમાજમાં સ્ત્રીઓનો દરજ્જો, ધાર્મિક સમૂહો અને તેમની વચ્ચેના પારસ્પરિક સંબંધો વગેરે સમાજશાસ્ત્રના અભ્યાસની ઘટનાઓ છે. પરંતુ આ બધાં સામાજિક અને સાંસ્કૃતિક પરિબળો વસ્તીના કદ અને ગુણવત્તા પર અસર કરે છે. જેમ કે, લગ્નની ઉંમર, કુટુંબના કદ વિશેના સમાજના રિવાજો અને ધાર્મિક મૂલ્યો જન્મદર વધારવામાં કે ઘટાડવામાં ભાગ ભજવે છે. ભારતીય સમાજમાં થયેલા વસ્તીશાસ્ત્રીય અભ્યાસોનાં તારણો પરથી જણાયું છે કે નાની વયે કન્યાને પરણાવી દેવાની પ્રથાએ જન્મદર ઊંચો રાખવામાં ઘણો ભાગ ભજવ્યો છે. ભારતીય સમાજની પ્રાચીન પરંપરામાં વધુ સંતાનો ઈચ્છનીય ગણાતાં, આથી બાળકોના જન્મ વચ્ચે ઓછામાં ઓછો ત્રણ વરસનો ગાળો રાખવો જોઈએ એ આધુનિક વિચાર ભારતનાં અનેક ગ્રામીણ કુટુંબોમાં હજી પૂરતો સ્વીકાર્ય બન્યો નથી. મોટા કદનાં કુટુંબો એ ભારતીય પરંપરા રહી હોવાથી નાના કુટુંબનું મૂલ્ય હજી ખાસ કરીને, ગ્રામસમાજોમાં આવકાર્ય બન્યું નથી. ભારતીય ગ્રામસમાજોમાં રૂઢિગત સામાજિક-સાંસ્કૃતિક જીવનની પ્રધાનતાને લીધે સામાજિક પરિવર્તનની પ્રક્રિયા પીમી રહે છે, પરિણામે વસ્તીવૃદ્ધિ અટકાવવા માટેના આધુનિક ઈલાજો ગ્રામસમાજોમાં પુરતા પ્રમાણમાં સફળ બની શકતા નથી.આ હકીકત સામાજિક-સાંસ્કૃતિક પરિબળોનો વસ્તીના કદ સાથેનો સંબંધ સ્પષ્ટ કરે છે. તે જ રીતે આવાં પરિબળો વસ્તીની ગુણવત્તા પર પણ અસર કરે છે. જેમ કે, વધુ સંતાનોનો જન્મ અને બે બાળકોના જન્મ વચ્ચે જરૂરી ગાળો રાખવા વિશેનું અજ્ઞાન માતાઓ અને જન્મનારાં બાળકોના આરોગ્ય પર વિપરીત અસર કરે છે. ઉદ્યોગીકરણ અને શહેરીકરણની અમર્યાદ સામાજિક પ્રક્રિયા, ગંદાવસવાટની સમસ્યા, ગુનાખોરી, મદ્યપાન, વેશ્યાવ્યવસાય, હવા, પાણીનું પ્રદૂષણ વગેરે વસ્તીને લગતાં પ્રશ્નો પેદા કરે

છે. ટૂંકમાં, વિવિધ સામાજિક-સાંસ્કૃતિક પ્રક્રિયાઓ અને પરિબળો વસ્તીના માળખા પર તેમજ ગુણવત્તા પર પ્રત્યક્ષ રીતે કે પરોક્ષ રીતે અસર કરે છે. આથી વસ્તીશાસ્ત્રીઓ વસ્તીશાસ્ત્રને લગતા અભ્યાસોમાં આવાં સામાજિક-સાંસ્કૃતિક પરિબળોની અસરો પણ ધ્યાનમાં લે છે. ભારતીય સમાજમાં વસ્તીવૃદ્ધિનાં કારણો શોધવાના જે અભ્યાસો થયા છે તેમાં આ સામાજિક-સાંસ્કૃતિક પરિબળોની તપાસને ખૂબ મહત્ત્વ અપાયું છે.

ઉપરના મુદ્દાઓની સવિસ્તાર ચર્ચાથી સ્પષ્ટ થશે કે વસ્તીશાસ્ત્રનું અભ્યાસક્ષેત્ર ખૂબ વ્યાપક છે. તેમાં વસ્તીના કદ અને ગુણવત્તા સાથે સંબંધ ધરાવતી જૈવિક પરિસ્થિતિ, આર્થિક પરિસ્થિતિ, સામાજિક-સાંસ્કૃતિક પરિસ્થિતિ, ભૌગોલિક પરિસ્થિતિ, વાતાવરણીય પરિસ્થિતિ અને રાજનૈતિક પરિસ્થિતિ વગેરેનો અભ્યાસ કરવામાં આવે છે. આ સંદર્ભમાં એમ.વી. જ્યોર્જ નામના વસ્તીશાસ્ત્રી કહે છે કે વસ્તીશાસ્ત્રીય અભ્યાસોમાં વિવિધ બાબતો લક્ષમાં લેવી જરૂરી બને છે. જેમ કે, કોઈપણ વિસ્તારમાં વસતા લોકોની સંખ્યા, જન્મ-મરણ અને સ્થળાંતર દ્વારા વસ્તીની સંખ્યામાં આવતાં પરિવર્તનો, લોકોની જૈવિક લાક્ષણિકતાઓ જેવી કે કે ઉંમર, લિંગ વગેરે તથા લોકોની સામાજિક અને આર્થિક લાક્ષણિકતાઓ જેવી સામાજિકદરજ્જો, અક્ષરજ્ઞાન, ધર્મ, વ્યવસાયો વગેરે. આમ, સામાજિક વસ્તીશાસ્ત્રનું અભ્યાસક્ષેત્ર વ્યાપક છે.

## 8.4 વસ્તીશાસ્ત્રના અભ્યાસનું મહત્વ

❖ **વસ્તીવૃદ્ધિના મૂળભૂત ખ્યાલોની ભવિષ્યની તરાહ અંગે જાણકારી મેળવવા માટે :**

વસ્તીવૃદ્ધિના મૂળભૂત ખ્યાલો જેવા કે જન્મદર, મૃત્યુદર, વસ્તીવૃદ્ધિ દર, ગ્રામ - શહેર વસ્તીનું પ્રમાણ, શહેરી વસ્તીનું વધતું ટકાવારી પ્રમાણ, સ્થળાંતર, વસ્તીની ધર્મ અનુસાર વહેંચણી, વસ્તીના માળખામાં બદલાતા વયજૂથ લક્ષી પરિબળો, જન્મ સમયે આયુષ્યની ધારણા વગેરે ખ્યાલો વિશે ભૂતકાળની માહિતીને આધારે તથા ભવિષ્યમાં તેની તરાહ કયા પ્રકારની હશે તે અંગે જાણકારી મેળવવી વસ્તીશાસ્ત્રીઓ માટે ખૂબ જ અગત્ય ધરાવે છે. જેમ કે પ્રવર્તમાન જન્મદર જો આવનાર વર્ષોમાં કાયમ રહે તો ભવિષ્યમાં જે તે પ્રદેશની વસ્તી કેટલી હશે અને જો તે વસ્તીમાં ઘટાડો લાવવો હોય તો કુટુંબ કલ્યાણ અંગેની નીતિની અસરકારકતા વધારવા કયા પ્રકારના પગલાં લઈ શકાય તે પરત્વે ચોક્કસ નિર્ણયો લઈ શકાય છે. તેવી જ રીતે સ્થળાંતર અંગેના પ્રવર્તમાન પ્રવાહ વિશે વાકેફ થઈ સ્થળાંતરની ગતિ કયા વિસ્તારમાંથી કયા વિસ્તારમાં અધિક છે, તે ગ્રામીણમાંથી શહેર તરફ અધિક છે કે એક શહેર તરફથી અન્ય મહાનગરો તરફ અધિક છે તે અંગે જાણકારી મેળવી જે તે ક્ષેત્રોમાં જ રોજગારીની તકો વિકસાવવા માટેના પ્રયત્નો કરી ગ્રામીણ ક્ષેત્રમાંથી શહેરોમાં કે શહેરામાંથી મહાનગરોમાં થતાં વસ્તીના સ્થળાંતરને રોકી પ્રાદેશિક સમતુલા સ્થાપી શકાય. આમ આ ઉપરાંતના વસ્તીશાસ્ત્રીય અંગેની ભવિષ્યની તરાહ વસ્તીશાસ્ત્રીય અભ્યાસો દ્વારા જાણી શકાય છે.

❖ **વસ્તીની સામાજિક સમસ્યાઓથી વાકેફ થઈ તેના યોગ્ય ઉપાયો અંગે નિર્ણય લેવા માટે** :

ભારતમાં 2001માં 1.3 અબજની વસ્તી સાથે ચીન પછી વિશ્વનો અતિવસ્તી ધરાવતો બીજા નંબરનો દેશ હતો. વિશાળ વસ્તી ધરાવતા દેશમાં કેટલીક સામાજિક સમસ્યાઓ પણ અસ્તિત્વમાં હોય એ સ્વાભાવિક બાબત છે. જેમ કે દેશના આર્થિક વિકાસ સાથે શહેરોની સંખ્યામાં વધારો થતો જાય છે. અને શહેરી વસ્તીમાં વધારો થવાને કારણે ગંદા

વિસ્તારો, ઝૂંપડપટ્ટીની સમસ્યા, ગરીબાઈ - બેકારીની સમસ્યા, બાળ-મજૂરી અને ભિક્ષુકોની સમસ્યા, વેશ્યા વ્યવસ્યા, શહેરી જીવનથી કંટાળી થતા આપઘાતની સમસ્યા, ચોક્કસ વિસ્તારમાં થતાં વારંવારના કોમી રમખાણો, બાળમૃત્યુનો ઉંચો દર, અપૂરતો પોષણક્ષમ આહાર, માનસિક અને શારીરિક અપંગ વસ્તીની સમસ્યા જેવી સમસ્યાઓ અંગે જો વસ્તીશાસ્ત્રીય અભ્યાસ કરવામાં આવે અને તે અંગે ચોક્કસ માહિતી ઉપલબ્ધ હોય તો ભવિષ્યમાં જે તે સમસ્યાઓ હલ કરવા માટે કયા પ્રકારના ઉપાયો જરૂરી છે તે અંગે ચોક્કસ નિર્ણય કરી શકાય.

❖ **વધતા જતા ઔદ્યોગિકરણની તરાહ સાથે જરૂરી આયોજન કરવા માટે :**

ભારતમાં આયોજીત આર્થિક વિકાસના પરિણામ સ્વરૂપે દેશમાં કૃષિ સાથે ઉદ્યોગોનો વિકાસ પણ સમયાંતરે વધતો ગયો છે. ઉદ્યોગોના વિકાસ સાથે શહેરીકરણની પ્રક્રિયાને વેગ મળે છે. મહાનગરોની વસ્તીમાં ઉત્તરોત્તર વધારો થતો જાય છે. શહેરોમાં તથા મહાનગરોમાં વસ્તીના વધતા જતા ભારણને જરૂરી પાયાની સુવિધાઓ પૂરી પાડવાનું કાર્ય જે તે વિસ્તારની મ્યુનિસિપાલીટી કે મ્યુનિસીપલ કોર્પોરેશનનું હોય છે. તેથી ગ્રામીણ વિસ્તારમાંથી શહેરોમાં કે શહેરોમાંથી મહાનગરોમાં વસ્તીવૃદ્ધિનો દર કેટલો છે તે અંગેની માહિતી જો જાણી શકાય તો શહેરી વિસ્તારોમાં તેની ઉપલબ્ધિતા, કામના કલાકો, ઔદ્યોગિક વિસ્તારમાં કામદારોના વસવાટો અંગે જરૂરી સુવિધાઓ, ઉદ્ભવતી ઝૂંપડપટ્ટી, ગંદા વિસ્તારો, તેમાં વસવાટ કરતા કામદારોની સંખ્યા તથા તેમાં થતી વૃદ્ધિની તરાહ, તેઓના જન્મદર, મૃત્યુદર, બાળમૃત્યુ પ્રમાણ, સ્ત્રી કામદારની સંખ્યા વગેરે જેવી બાબતો અંગે જો વસ્તીશાસ્ત્રીય અભ્યાસ કરવામાં આવે તો શક્ય છે કે વધતા જતા ઔદ્યોગિકરણની તરાહ સાથે જરૂરી આયોજન કરી શકાય તે દૃષ્ટિએ પણ વસ્તીશાસ્ત્રીય અભ્યાસનું મહત્વ સવિશેષ છે.

❖ **જરૂરી વસ્તીનીતિ ઘડવા માટે ભારત સરકાર દ્વારા વધતી જતી વસ્તી ઉપર અંકુશ મૂકવા તથા કુટુંબ કલ્યાણ માટે :**

વિશ્વના અન્ય દેશોની સરખામણીમાં ભારત દેશ એક એવો પ્રથમ દેશ કે જેને વસ્તી ઉપર અંકુશ મૂકવા માટે રાષ્ટ્રીય સ્તરે એક વસ્તીનીતિની ઘોષણા કરી હતી. દિલ્હીમાં રજીસ્ટ્રાર જનરલનું કાર્યાલય દેશમાં દર દસ વર્ષે વસ્તીગણતરીનું કાર્ય હાથ ધરે છે જે દ્વારા એ બાબત જાણી શકાઈ છે કે ભારતમાં સમયાંતરે જન્મદરમાં જે દરે ઘટાડો થઈ રહ્યો છે તે મૃત્યુદરમાં થતા ઘટાડા કરતાં ધીમો છે જેના પરિણામે વસ્તીવૃદ્ધિનો દર ધારણા પ્રમાણે નીચો લાવી શકાયો નથી. તેથી વસ્તીવૃદ્ધિના અધિક પ્રમાણને કારણે દેશમાં નિરક્ષરતા, બેરોજગારી, ગરીબાઈ, બિનપોષણક્ષમ આહાર, અજ્ઞાનતા જેવી સમસ્યાઓ દેશમાં જોવા મળે છે. સદર તમામ સમસ્યાઓના હલ માટે એ જરૂરી છે કે દેશમાં વસ્તીનું વ્યાવસાયિક માળખું. વસ્તીનું કદ, વસ્તીની ગ્રામીણ શહેરી વસ્તીનું પ્રમાણ, જન્મદર, મૃત્યુદર, સાક્ષરતા પ્રમાણ દર, કુટુંબ નિયોજન કાર્યક્રમની અસરકારકતા સામેના અવરોધો જેવા પરિબળો વિશે જો વસ્તીશાસ્ત્રીય વિષય ઉપર અંકુશ મુકવા તથા કુટુંબ કલ્યાણ માટે જરૂરી સરકારી એજન્સી પાસે એ તમામ માહિતી જેવી કે ભારતની કુલ વસ્તીમાં કેટલી વસ્તી ગ્રામીણ ક્ષેત્રે નિવાસ કરે છે, કેટલી વસ્તી ખેતી ક્ષેત્રે જોતરાયેલી છે, કેટલી વસ્તીને ખેતી ક્ષેત્ર નિભાવી શકે તેમ છે. કેટલી વસ્તી પ્રચ્છન્ન બેકાર છે, વગેરે માહિતી આવશ્યક છે. તેવી જ રીતે ઔદ્યોગિક ક્ષેત્રે પણ તેના વિકાસ માટે કૃષિ ક્ષેત્રની

જેમ વસ્તીશાસ્ત્રીય માહિતી મેળવવી અનિવાર્ય છે. કૃષિ ક્ષેત્રમાંથી કાચોમાલ કેટલી માત્રામાં ઉદ્યોગોને જરૂરી છે, તેના માટે પૂરતા પ્રમાણમાં બજારની વ્યવસ્થા છે કે નહિ, ગ્રામીણ ક્ષેત્રથી ઔદ્યોગિક ક્ષેત્ર સુધી કાચોમાલ લઈ જવા જરૂરી પરિવહનની તથા રસ્તા વ્યવહારની સુવિધા છે કે નહિ જેવી માહિતી વસ્તીશાસ્ત્રીય અભ્યાસ દ્વારા મેળવવામાં આવે તો દેશનું કુલ ઉત્પાદન વધારી શકાય છે.

❖ **દેશમાં આંતરિક રાજકીય સમસ્યા હલ કરવા માટે :**

દેશમાં કેટલીક વખત કોમવાદી રમખાણો અથવા તો સમાન પ્રાદેશિક ભાષા ધરાવનાર વસ્તી જે તે બાહ્ય વિસ્તારમાં પોતાનું વર્ચસ્વ વધારવા માટે રાજકીય અસ્થિરતા પેદા કરતી હોય છે. આ પ્રકારની સમસ્યાના નિરાકરણ માટે એ જરૂરી છે કે રાજ્યકર્તાઓ પાસે દેશની પ્રાદેશિક વ્યવસ્થામાં કયા ધર્મના લોકોની વસ્તી કયા વિસ્તારમાં અધિક છે ? કયા વિસ્તારમાં એક સમાન જ્ઞાતિ ધરાવતી વસ્તી કે એક સમાન ભાષા બોલનારની વસ્તી અધિક છે ? તેમની આર્થિક સમસ્યાઓ કયા પ્રકારની છે ? તેઓનો મોટો સમુદાય કયા પ્રકારના વ્યવસાયોમાં જોતરાયેલ છે તે અંગેની માહિતી હોવી અનિવાર્ય છે. જો આ પ્રકારની માહિતી અગાઉથી રાજ્યકર્તાઓ પાસે હોય તો કોમી રમખાણો થતા રોકી શકાય છે તથા જ્ઞાતિઓને આધારે ઉભા થતા ઘર્ષણોને અસરકારક રીતે પહોંચી વળી શકાય છે. એટલું જ નહિ પરંતુ તેઓના કલ્યાણની વિવિધ યોજનાઓનો પણ અમલ કરી શકાય છે.ભારતમાં ભાષાને આધારે કરવામાં આવેલ રાજ્ય રચના આ બાબતનું એક ઉત્તમ ઉદાહરણ છે. આમ દેશમાં આંતરિક રાજકીય સમસ્યાઓ હલ કરવા માટે તે અંગેની જરૂરી વસ્તીશાસ્ત્રીય માહિતીની પ્રાપ્તિ એક ખૂબ જ મહત્ત્વની છે.

❖ **દેશમાં સામાજિક પરિવર્તન તથા સામાજિક જાગૃતિ લાવવા :**

ભારત દેશ ગ્રામીણનો બનેલો દેશ છે. 1951થી આપણે આયોજન દ્વારા સમાજના વિવિધ ક્ષેત્રોનો વિકાસ કરવા માટેની શરૂઆત કરેલ છે. 2001માં ભારતમાં 46 ટકા લોકો નિરક્ષર હતા. ગ્રામીણ ક્ષેત્રે આજે પણ પ્રાચીન અને પરંપરાગત રીતિ રિવાજોનું વર્ચસ્વ રહેલ છે તેવા સમયે સ્વાભાવિક રીતે આયોજીત વિકાસના વિવિધ પગલાં અસરકારક સાબિત ન થાય, તેથી એ જરૂરી છે કે વસ્તીશાસ્ત્રીય અભ્યાસ કરવામાં આવે અને તે સંબંધિત માહિતી જેવી કે ભારતીય સમાજમાં આદિવાસી, આદિજાતિ તથા પછાત વર્ગની વસ્તીની સંખ્યા કેટલી છે ? તેઓ આજે પણ કયા પ્રકારની રુઢિઓમાં વિશ્વાસ ધરાવે છે, તેઓના સામાજિક રીત રિવાજોમાં પરિવર્તન લાવવા માટે તથા તેઓમાં જાગૃતિ પેદા કરવા સંદેશાવ્યવહારના કયા માધ્યમોનો કયા પ્રકારે ઉપયોગ કરવાથી કેટલે અંશે સફળતા મળશે તેનો અગાઉથી અભ્યાસ જરૂરી બને છે. જન્મદર ઉપર અંકુશ લાવવા માટે જરૂરી સંતતિ નિયમનના સાધનોનો સ્વીકાર તથા અમલ કરાવવા, પાંચ વર્ષની અંદરના બાળકોને જરૂરી જુદા જુદા દવાના ડોઝ પીવડાવવા, બે બાળકો વચ્ચે જરૂરી અંતર રાખવાના ફાયદા જેમ કે 'બીજું બાળક ક્યારે ? પહેલું નિશાળ જાય ત્યારે' જેવા સૂત્રોનો રેડિયો, ટી.વી., જેવા માધ્યમો દ્વારા પ્રચાર કરવાથી જન્મદર પર અંકુશ લાવી શકાય છે તે માટે વસ્તીશાસ્ત્રીય અભ્યાસનું મહત્ત્વ રહેલું છે.

❖ **કાયદાઓ ઘડવા તથા શિક્ષણનો ફેલાવો કરવા માટે**

દેશમાં સામાજિક જાગૃતિ લાવવા તથા સામાજિક જાગૃતિ પેદા કરી રાજકીય સમતુલા

સ્થાપવા માટે રાષ્ટ્ર માટે એ જરૂરી છે કે તે જુદા જુદા ક્ષેત્રને તથા તેની સમસ્યાના નિરાકરણ માટે કાયદાઓ ઘડે અને તેનો અસરકારક અમલ કરાવે. કાયદાઓ ઘડવા અને તે અંગે જરૂરી માહિતી મેળવવા માટે વસ્તીશાસ્ત્રીય અભ્યાસોની જરૂર ઉભી થાય છે જેમ કે ભારતમાં Enactment of child labour (Prohibition and Regulation) Act, 1986. Maternity Benefit Act, 1961, Equal Remmuneration Act, 1976, ? કાયદાઓ ઘડતાં પહેલાં ભારતની વય અનુસાર વસ્તી, તેમાં કુલ બાળકોની સંખ્યા, બાળકોની કુલ સંખ્યામાંથી બાળમજૂરની સંખ્યા, તેઓની કૌટુંબિક સામાજિક - આર્થિક પરિસ્થિતિ, રોજગારીના ક્ષેત્રે થતું બાળમજૂરોનું શોષણ, તેઓના કામના કલાકો, તેઓના આરોગ્યના પ્રશ્નો ઉપરાંત નોકરીમાં સ્ત્રીઓની કામદાર તરીકેની સંખ્યા, પુરુષ કામદાર અને સ્ત્રી કામદાર વચ્ચે વેતન તફાવત, સ્ત્રીઓને તેઓની રોજગારી દરમ્યાન કામદાર તરીકે મળતા લાભો જેવી વસ્તીશાસ્ત્રીય માહિતી મેળવવી અનિવાર્ય બને છે. આ ઉપરાંત કૉલેજ અને યુનિવર્સિટી કક્ષાએ વસ્તીશાસ્ત્રીય અભ્યાસોનો ફેલાવો થાય જેથી આવનાર વિદ્યાર્થી વસ્તીશાસ્ત્રીય અભ્યાસોના વિવિધ પાસાંઓથી વાકેફ થઈ ભવિષ્યમાં પોતાના કુટુંબનું કદ કેટલું રાખવું, અતિવસ્તીના ગેરફાયદા કયા છે, નાના કદના કુટુંબના કાયદાઓ કયા હોઈ શકે, આરોગ્યની વિવિધ સગવડોની પ્રાપ્યતા વિશે માહિતી ક્યાંથી અને કેવી રીતે મેળવી શકાય જેવી બાબતો વિશે વાકેફ થાય તથા તે અંગેનું શિક્ષણ મેળવવા એ જરૂરી છે. વિકસીત દેશોમાં વસ્તીશાસ્ત્રીય મૂળભૂત ખ્યાલો અંગેની માહિતી, સ્થળાંતરનો દર, શહેરીકરણની સમસ્યા, ભારત સરકારના વસ્તીની ગુણવત્તા સુધારવા માટેના આયોજીત પગલાં, કુટુંબ કલ્યાણ અંગેની વિવિધ યોજનાઓ જેવી બાબતોનું વૈજ્ઞાનિક દ્રષ્ટિકોણથી જ્ઞાન મેળવે. આજે દેશમાં રજીસ્ટાર જનરલ દ્વારા ઉપલબ્ધ વસ્તીશાસ્ત્રીય અભ્યાસોની માહિતી ઉપરાંત કેટલીક કૉલેજો-યુનિવર્સિટી વિભાગો, સંશોધન સંસ્થાઓ, બિન સરકારી સંસ્થાઓ વગેરે પણ સરકારી અનુદાનની મદદથી વસ્તીશાસ્ત્રીય અભ્યાસો કરે છે

❖ **કુટુંબ કલ્યાણ કાર્યક્રમ અંતર્ગત જુદી જુદી કક્ષાના અધિકારીઓ તથા કર્મચારીઓને કટિબદ્ધ કરવા**

ભારતની વસ્તીનીતિ અંતર્ગત આવરી લેવાયેલ વિવિધ એજન્સી તથા તેમાં કાર્યરત અધિકારીઓ - કર્મચારીઓને વસ્તી અંકુશ માટે તથા કુટુંબ કલ્યાણની વિવિધ યોજનાઓથી પ્રજાને વાકેફ કરવા માટેની જવાબદારી આપવામાં આવેલ છે. સદર કામગીરી રાજ્યના વિવિધ આરોગ્ય કેન્દ્રો, સરકારી હોસ્પિટલો, ગ્રામ પંચાયત, તાલુકા પંચાયત, જિલ્લા પંચાયત, નગરપાલિકાઓ, મ્યુનિસિપલ કોર્પોરેશન, સ્વયંસેવી સંગઠનો વગેરે દ્વારા કાર્યરત છે. વસ્તીનીતિના પગલાંનો અસરકારક અમલ કરવા માટે જે તે વિસ્તારની કુલ વસ્તી, વસ્તીમાં સાક્ષરતાનું પ્રમાણ, વસ્તીની ગુણવત્તા, વસ્તીમાં કુટુંબ નિયોજનના વિવિધ સાધનોના ઉપયોગ અંગેની સ્વીકાર્યતા, તેના ઉપયોગ પરત્વે વિશ્વાસ, જન્મદર, મૃત્યુદર, વસ્તીની વ્યાવસાયિક વહેંચણી જેવી વસ્તીશાસ્ત્રીય માહિતી આવશ્યક બને છે જેના વગર વસ્તીનીતિના વિવિધ ઉદ્દેશ્યને પૂર્ણ કરવા માટે ઇચ્છીત પરિણામ મેળવી શકાય નહિ અને તે દષ્ટિએ વસ્તીશાસ્ત્રીય માહિતી દ્વારા કુટુંબ કલ્યાણ કાર્યક્રમ અંતર્ગત તે સાથે

જોડાયેલ વિવિધ કક્ષાના અધિકારીઓ તથા કર્મચારીઓને તાલીમ આપી કટિબદ્ધ કરી શકાય.

ઉપરોક્ત દર્શાવેલ વિવિધ મુદાઓ દ્વારા વસ્તી અભ્યાસના સંદર્ભમાં વસ્તીશાસ્ત્રીય અભ્યાસનું મહત્ત્વ કેટલું છે તે જાણી શકાય છે. દેશમાં જ્યારે વસ્તીનો મોટો ભાગ ગ્રામીણ ક્ષેત્રે પરંપરાગત રીતરિવાજો તથા રુઢિગત માન્યતાઓથી ઘેરાયેલો હોય, શહેરોની વસ્તીવૃદ્ધિ તીવ્ર ગતિએ વધતી હોય, મહાનગરોની વસ્તીવૃદ્ધિને કારણે અનેક સામાજિક - આર્થિક સમસ્યાઓ દિન - પ્રતિદિન નવું સ્વરૂપ ધારણ કરતી હોય, આજે પણ મહિલાઓ ઉપર અત્યાચાર, બાળ મજૂરોની સમસ્યા, ગરીબાઈ, બેરોજગારી, ગંદા વસવાટો, પ્રદૂષણ, બિનપોષણક્ષમ આહાર, બાળમૃત્યુદર, કુટુંબ નિયોજનના સાધનોના ઉપયોગ પરત્વે આવતા સામાજિક - ધાર્મિક અવરોધો, નિરક્ષરતા, અજ્ઞાનતા, ગુન્હાખોરી જેવા પરિબળો વધતાં -ઓછા પ્રમાણમાં અસ્તિત્વ ધરાવતા હોય ત્યારે તે અત્યંત જરૂરી છે કે તે અંગેના વૈજ્ઞાનિક દૃષ્ટિબિંદુથી પ્રેરિત અભ્યાસો સંશોધનો થાય અને દેશની સામાજિક પરિસ્થિતિ અંગે આધારભૂત માહિતી દેશના સર્વાંગી વિકાસ માટેની પૂર્વશરત બની રહેશે તેમ ચોક્કસ પણે કહી શકાય.

## 8.5 વસ્તીશાસ્ત્ર અને અર્થશાસ્ત્ર વચ્ચેનો સંબંધ :

આર્થિક વિકાસને કઠિત કરતા પરિબળ તરીકે વસ્તીને ગણવાનું સામાન્ય લક્ષણ ઘણા અર્થશાસ્ત્રીઓના લખાણોમાં જોવા મળે છે.પ્રશિષ્ટ અર્થશાસ્ત્રીઓની સ્થિર અર્થતંત્રની પરિકલ્પના કંઈક એવા પ્રકારની હતી જેમાં ઉત્પાદન વૃદ્ધિનો દર વસ્તી વૃદ્ધિના દરને આંબી શકશે નહીં પરિણામે વેતનદર જીવન નિર્વાહની ન્યૂનતમ સપાટીએ સ્થિર થઈ જશે અને આર્થિક વિકાસની ગતિ થંભી જશે. જોન સ્ટુઅર્ટ મિલે પણ એ મતનું સમર્થન કર્યું હતું કે વસ્તીનો વધારો કૃષિ ક્ષેત્રના સુધારાને ઘણો ઝડપી બનાવી દેશે પરંતુ વસ્તી વૃદ્ધિ યુરોપમાં ઝડપી આર્થિક વિકાસ માટે ઉપયોગી બની હતી. એ પણ ઐતિહાસિક હકીકત છે. વાસ્તવમાં વસ્તી અને અર્થશાસ્ત્ર વચ્ચેના આંતર સંબંધોને બે દ્રષ્ટિ બિંદુઓથી તપાસવા જોઈએ એક માંગના દૃષ્ટિબિંદુથી જોતા વસ્તીમાં થતો વધારો અન્ય વિવિધ સેવાઓ અને સાધનો માટેની માંગમાં વધારો કરે છે. બીજું પુરવઠાના દૃષ્ટિબિંદુથી જોતા વસ્તી વધારો શ્રમના પરિણામે ચીજ વસ્તુઓ અને સેવાઓના વિશેષ પુરવઠાને શક્ય બનાવે છે. લાંબા ગાળાની શ્રમની જરૂરિયાતોને પહોંચી વળવા માટે વસ્તી વૃદ્ધિ એક અનિવાર્ય પૂર્વ શરત છે કેટલાક અર્થશાસ્ત્રીઓ ઔદ્યોગિક ક્રાંતિને શક્ય બનાવવામાં મદદગાર પરિબળો પૈકી એક પરિબળ તરીકે વસ્તીને પણ ગણે છે. જે દેશો કે પ્રદેશોમાં શ્રમનો પુરવઠો ઓછો હોવાને લીધે આર્થિક વિકાસ અવરોધાતો હોય ત્યાં દેખીતી રીતે જ વસ્તી વૃદ્ધિનો ઊંચો દર આર્થિક વિકાસને સહાયક બને છે. વસ્તી ઝડપથી વધતી હોય તો બજારની ક્ષિતિજો વિસ્તરે છે અને નિયોજકોને રોકાણ માટેના પ્રોત્સાહનો પ્રાપ્ત થાય છે. નીચા વાસ્તવિક વેતનની સપાટીએ શ્રમની પ્રાપ્તિ આર્થિક વિકાસને પોષક બને છે. આ જ કારણોથી યુરોપના દેશોમાં શરૂઆતના તબક્કામાં અને આજે પણ ઓસ્ટ્રેલિયા જેવા પ્રદેશોમાં વસ્તીનો વધારો આર્થિક વિકાસને સહાયક બન્યો છે. બીજી બાજુ વસ્તી વૃદ્ધિના ઊંચા દરોની વિકસતા દેશોના આર્થિક વિકાસ માટેના પ્રયાસ ઉપર અનેક પ્રતિકૂળ અસરો સર્જાવાની શક્યતાઓ છે. બધા જ દેશો પર આ અસરો એક જ સ્વરૂપની હોય અને તેમની તીવ્રતા સરખી હોય તેવું નથી, જન્મની ફળદ્રુપતા વધારવી અને માનવીઓની ફળદ્રુપતા પ્રજનન શક્તિ ઘટાડવી વસ્તી વૃદ્ધિની અનેક પરોક્ષ અસરો પડે છે. દેશની બચત કરવાની ક્ષમતા પ્રાપ્તિની

શક્યતાઓ આર્થિક સામાજિક સગવડો નું સર્જન અને માનવ જીવનની ગુણવત્તા સુધારવાના પ્રયાસ ઉપર વસ્તી અને અર્થશાસ્ત્ર અસર કરે છે.

આર્થિક વિકાસના એક પ્રચલિત નિર્દેશક તરીકે વ્યક્તિદીઠ આવકને ગણીને વ્યક્તિદીઠ આવક વધવાથી લોક કલ્યાણ પણ વધે છે. એક પરિકલ્પના સ્વીકારીએ તો વસ્તી અને સરેરાશ જીવન ધોરણ કે સરેરાશ લોકકાર્ય પર પ્રતિકૂળ અસર નીપજાવે છે તેવું પુરવાર કરી શકાય. આ સંદર્ભમાં વસ્તીનો વધારો ખુલ્લી કે પ્રચંડ બેરોજગારી સર્જે છે ઊંચા વસ્તી વૃદ્ધિના દરની પરિણામે 15 20 વર્ષ પછી ગ્રામ બજારમાં પ્રવેશતા લોકોની સંખ્યા વધે છે. આ લોકોને ચાલુ વેતને રોજી પૂરી પાડવાનું કાર્ય અતિ મુશ્કેલ છે વધુને વધુ લોકો માટે ખેતી ક્ષેત્રમાંથી આજીવિકા મેળવવા સિવાય અન્ય કોઈ વિકલ્પ રહેતો નથી. ખેતી ક્ષેત્ર અલ્પવિકસિત અને ઔદ્યોગિક ક્ષેત્ર પ્રમાણમાં નાનું હોવાથી રોજગારીની નવી તકો ઘણી ઓછી રહે છે. ગ્રામ વિસ્તારોમાં બેકારી અને અર્ધ બેકારીથી પીડાતા લોકો રોજીરોટીની આશાએ શહેરી વિસ્તારોમાં સ્થળાંતર કરે છે અને પરિણામે શહેરોમાં ખુલ્લી બેરોજગારી સર્જાય છે. શહેરી વિસ્તારમાં પણ રોજગારની તકો મર્યાદિત હોવાને લીધે બેકારી અને વ્યાપક ગરીબીની નવી સમસ્યાઓ ઊભી થાય છે સામાજિક આર્થિક સુવિધાઓ વસ્તીના મોટા પ્રમાણ કે ઝડપી વસ્તી વૃદ્ધિના દરને લીધે શિક્ષણ રહેઠાણ અને સ્વાસ્થ્યને લગતી અનેક સુવિધાઓની માંગ ઘણી ઊંચી રહે છે. આ સગવડો અત્યંત મર્યાદિત હોય છે અને તેમના વિકાસ માટે પૂરતા સાધનો ઉપલબ્ધ હોતા નથી આ સંજોગોમાં વધતી વસ્તીને લીધે કુદરતી સાધનો પર ઘણો મોટો બોજો પડે છે વસ્તી અને અર્થશાસ્ત્ર પર વિકાસ પર અનેક અસરો થાય છે અર્થશાસ્ત્ર અને વસ્તી વચ્ચે સમૃદ્ધ દેશોમાં, ગરીબ દેશોમાં, અલ્પવિકસિત દેશોમાં અનેક આંતર સંબંધો રહેલા છે આ રીતે જીવન ધોરણ ટકાવવું અને બંને વચ્ચેના આંતર સંબંધોની અનેક અસરો જોવા મળી છે.

## 8.6 સારાંશ :

વસ્તી વૃદ્ધિ આર્થિક અને સામાજિક વિકાસ સાથે ઘનિષ્ઠ સંબંધ ધરાવે છે. સમાજ વસ્તીનો બનેલો છે. આર્થિક અને સામાજિક વિકાસ એ પણ વસ્તીના જ પાસાં છે વળી આર્થિક વિકાસ અને સામાજિક વિકાસ એ બંનેને એક મેકથી અલગ પાડવાનું પણ મુશ્કેલ છે કારણ કે બંને પરસ્પર સંબંધિત છે એટલે કે આર્થિક વિકાસ ઘણે અંશે સામાજિક વિકાસ પર નિર્ભર રહે છે. માનવી સામાજિક પ્રાણી છે. માનવી તેનો સમાજ રચીને તેમજ પોતાનું જીવન જીવે છે.માનવી સમાજમાં રહીને વિવિધ પ્રવૃત્તિઓ કરે છે.માનવી માનવી વચ્ચેના સામાજિક સંબંધોનો સમાજ બને છે. માનવી જ્યારે સામાજિક પ્રવૃત્તિ કરે છે ત્યારે તે અન્ય મનુષ્યના સંપર્કમાં આવે છે.તેમાંથી સામાજિક સંબંધો વિકસે છે.માનવીનું સામાજિક જીવન અખંડ છે.સમાજ વસ્તીનો બનેલો છે. વસ્તી શિક્ષણ એક એવી પ્રક્રિયા છે જેના દ્વારા વિદ્યાર્થી વસ્તી પ્રક્રિયાઓ અર્થ અને સ્વરૂપ વસ્તીની વિશિષ્ટતાઓ વસ્તી પરિવર્તનનો કારણો અને પરિણામો પોત પોતાના કુટુંબ સમાજ અને વિશ્વ પરિવર્તનના લક્ષણોની શોધ તથા અન્વેષણ કરે છે. શિક્ષણની આ પ્રક્રિયાથી વિદ્યાર્થી વસ્તી વિકાસના સ્વરૂપનો અભ્યાસ અને સંશોધન કરે છે તેમજ વસ્તીના લક્ષણો વસ્તી પરિવર્તનના કારણો અને પરિણામોનો અભ્યાસ કરે છે અને તેની પોતાના પર કુટુંબ પર તથા સમાજ અને વિશ્વ ઉપર કઈ અસર થાય છે તેની જાણકારી અને સમજ મેળવે છે.વસ્તીશાસ્ત્રનું કાર્યક્ષેત્ર અમુક અંશે સ્પષ્ટ થઈ જાય છે. આ વ્યાખ્યાઓ અને આ વિષય પર અન્ય વિદ્વાનોએ કરેલી ચર્ચાના આધારે વસ્તીશાસ્ત્રનું અભ્યાસક્ષેત્ર મુદ્દાસર રીતે નીચે મુજબ વર્ણવી શકાય.

અભ્યાસક્ષેત્ર માટે ગુજરાતીમાં કાર્યક્ષેત્ર, અભ્યાસક્ષેત્ર, વિષયક્ષેત્ર, વિષયવસ્તુ જેવા પર્યાયો પણ વપરાય છે. ઉપરના મુદ્દાઓની સવિસ્તાર ચર્ચાથી સ્પષ્ટ થશે કે વસ્તીશાસ્ત્રનું અભ્યાસક્ષેત્ર ખૂબ વ્યાપક છે. તેમાં વસ્તીના કદ અને ગુણવત્તા સાથે સંબંધ ધરાવતી જૈવિક પરિસ્થિતિ, આર્થિક પરિસ્થિતિ, સામાજિક-સાંસ્કૃતિક પરિસ્થિતિ, ભૌગોલિક પરિસ્થિતિ, વાતાવરણીય પરિસ્થિતિ અને રાજનૈતિક પરિસ્થિતિ વગેરેનો અભ્યાસ કરવામાં આવે છે. આ સંદર્ભમાં એમ.વી. જ્યોર્જ નામના વસ્તીશાસ્ત્રી કહે છે કે વસ્તીશાસ્ત્રીય અભ્યાસોમાં વિવિધ બાબતો લક્ષમાં લેવી જરૂરી બને છે. જેમ કે, કોઈપણ વિસ્તારમાં વસતા લોકોની સંખ્યા, જન્મ-મરણ અને સ્થળાંતર દ્વારા વસ્તીની સંખ્યામાં આવતાં પરિવર્તનો, લોકોની જૈવિક લાક્ષણિકતાઓ જેવી કે કે ઉંમર, લિંગ વગેરે તથા લોકોની સામાજિક અને આર્થિક લાક્ષણિકતાઓ જેવી સામાજિકદરજ્જો,અક્ષરજ્ઞાન,ધર્મ,વ્યવસાયો વગેરે. આમ, સામાજિક વસ્તીશાસ્ત્રનું અભ્યાસક્ષેત્ર વ્યાપક છે.

## 8.7 ચાવીરૂપ શબ્દો :

- **વસ્તી -જન સંખ્યા** વસ્તી શાસ્ત્ર -જન સંખ્યાનો અભ્યાસ કરતુ શાસ્ત્ર વસ્તી વૃદ્ધિ - વસ્તીના પ્રમાણમાં વધારો થવો.

- **આર્થિક વિકાસ** -અર્થતંત્રમાં થતો આર્થિક વધારો સામાજિક વિકાસ-સમાજના વિભિન્ન પાસાઓનો સમુચિત વિકાસ અર્થ વ્યવસ્થા-ઉત્પાદન ,વિતરણ અને વપરાશની સામાજિક વ્યવસ્થા શ્રમ દળ -મજૂરોનું જૂથ ,શ્રમ શક્તિ જૂથ પ્રાકૃતિક સાધનો-હળ,દાતરડું,દંતાળી,રંધો વગેરે શ્રમ વિભાજન-શ્રમ વિવિધ સ્તરે વ્યક્તિની ઉમર,જાતિ અને શક્તિ પ્રમાણે શ્રમનું વિતરણ અલ્પ વિકસિત-ઓછો વિકાસ થયું હોય તેવું વસ્તીનું કદ-વસ્તીની સંખ્યા વસ્તી વિષયક રચના-વય ,જાતિ અને લિંગ જેવા પરિબળો પર આધારિત વસ્તીનો અભ્યાસ વસ્તીશાસ્ત્રીય માહિતી-વસ્તીની સંખ્યાત્મક ગુણાત્મક માહિતી ઉત્પાદન : સામાન્ય અર્થમાં ઉત્પાદન એટલે કોઈ ભૌતિક વસ્તુ અથવા પદાર્થનું સર્જન કરવું.

- **ઉત્પાદન ખર્ચ :** સામાન્ય શબ્દોમાં વસ્તુનું ઉત્પાદન કરવા માટે ચૂકવવામાં આવતી રકમને ઉત્પાદન ખર્ચ કહેવામાં આવે છે.

- **ઉત્પાદન વિધેય :** ઉત્પાદન અને સાધનો વચ્ચેનો ચોક્કસ પ્રકારનો સંબંધ રજૂ કરતું વિધેય એટલે ઉત્પાદન વિધેય.

- **ટૂંકાગાળાનું ઉત્પાદન વિધેય :** ટૂંકાગાળામાં પેઢી માત્ર તેના અસ્થિર સાધનોમાં ફેરફાર કરી ઉત્પાદનમાં ફેરફાર કરે છે.

- **લાંબાગાળાનું ઉત્પાદન વિધેય :** લાંબેગાળે પેઢી અસ્થિર સાધનોની સાથે સ્થિર સાધનોમાં પણ ફેરફાર કરી શકે છે.

## 8.8 સંદર્ભસૂચિ :

1. સામાજિક વસ્તીશાસ્ત્ર-ભરત ભાઈ ર અનડા ,અનડા બુક ડીપો 2018
2. વિશ્વની વસ્તીનો છઠા અબજમાં પ્રવેશ-વિનોદ રેવા શંકર ત્રિપાઠી -ગુજરાત વિદ્યાપીઠ મંડળ અમદાવાદ

3. વસ્તી અને વિકાસ-પ્રસન્નવદન દેસાઈ-ગુજરાત વિદ્યાપીઠ અમદાવાદ-માર્ચ ,1990

4. વસ્તીશાસ્ત્ર-ડૉ.બી.કે.ભટ્ટ -ન્યુ પોપ્યુલર પ્રકાસન સુરત -2004

5. ભારતીય અર્થતંત્ર-હેમંત કુમાર શાહ-વેદ વ્યાસવિદ્યાપીઠ

6. વસ્તી સમસ્યા સામાજિક દ્રષ્ટીએ-ડૉ.નિરંજનાબેન એન પટેલ યુનિ.ગ્રંથ નિર્માણ બોર્ડ ગુજરાત રાજ્ય અમદાવાદ-6 , 2002

7. વસ્તી એક સામાજિક સમસ્યા-ડૉ.ચંદ્રિકા રાવલ,ડૉ.શૈલજા ધ્રુવ-પશ્વ પબ્લીકેશન અમદાવાદ -2005

8. સામાજિક વસ્તી શાસ્ત્ર અને ભારતમાં કુટુંબ નિયોજન-પ્રો.એ.જી.શાહ,પ્રો.જે કે દવે-અનડા પ્રકાશન ગાંધી માર્ગ અમદાવાદ-2005-6

9. વસ્તી અને સમાજ-જે કે દવે -અનડા બુક ડીપો અમદાવાદ 2024

10. આર.સી.જોશી (2015), સમગ્રલક્ષી અર્થશાસ્ત્ર, પોપ્યુલર પ્રકાશન, સુરત

11. Macro Economic theory and policy 2nd edition William h.branson all india traveller bokoseller

12. Keynesian Economics Dr.R.D.Gupta Kalyani Publishers 1982

## 8.9 તમારી પ્રગતિ ચકાસો :

**(ક) હેતુલક્ષી પ્રશ્નો :**

**(1) જે સાચું હોય ત્યાં (✓) લખો અને ખોટું હોય ત્યાં (✗) નિશાની કરો :**

(અ) સમાજ વસ્તીનો બનેલો છે.

(બ) આર્થિક વિકાસ ઘણે અંશે સામાજિક વિકાસ પર નિર્ભર રહે છે.

(ક) સમાજની આર્થિક બાબતોનું અભ્યાસ કરતુ શાસ્ત્ર વસ્તીશાસ્ત્ર છે.

(ડ) વસ્તીશાસ્ત્ર એ એક સામાજિક વિજ્ઞાન છે.

(ઇ) વસ્તીના બંધારણનો અભ્યાસ વસ્તીશાસ્ત્રનો મહત્વનો વિષય નથી.

**(2) સાચા જવાબ આગળ (✓) નિશાની કરો.**

(1) માનવી...............પ્રાણી છે.

(અ) આર્થિક (બ) સામાજિક (ક) ધાર્મિક (ડ) વ્યવહારિક

(2) વસ્તીવૃદ્ધિથી ................માં વધારો થાય છે.

(અ) શિક્ષણ (બ) ગરીબી (ક) વિકાસ (ડ) ધાર્મિકતા

(3) ઇષ્ટ વસ્તી એટલે શું ?

(અ) વસ્તી વિસ્ફોટ (બ) વસ્તીનું યોગ્ય કદ

(ક) અતિ વસ્તી (ડ) અલ્પ વસ્તી

(4) માલ્થસનું નામ................સિદ્ધાંત સાથે જોડાયેલ છે.

(અ) ઇષ્ટ વસ્તી (બ) મૂલ્ય સંઘર્ષ (ક) પ્રત્યક્ષવાદ (ડ) આદર્શ પ્રકાર

(5) દેશમાં .................વર્ષે વસ્તી ગણતરી કરવામાં આવે છે.

(અ) 10 વર્ષ (બ) 15 વર્ષ (ક) 20 વર્ષ (ડ) 5 વર્ષ

**(ખ) નીચેના પ્રશ્નોના જવાબ આપો.**

(1) વસ્તીશાસ્ત્રનો અર્થ જણાવી તેની વિવિધ વ્યાખ્યાઓ જણાવો.

(2) વસ્તીશાસ્ત્રનું કાર્યક્ષેત્ર જણાવો

(3) વસ્તીશાસ્ત્રના અભ્યાસનું મહત્વ જણાવો.

(4) વસ્તીશાસ્ત્ર અને અર્થશાસ્ત્ર વચ્ચેનો સંબંધ જણાવો.

## 8.10 હેતુલક્ષી પ્રશ્નોના જવાબ

1. (1) જવાબ : (અ) સાચું (બ) સાચું (ક) ખોટું (ડ) સાચું (ઇ) ખોટું

(2) જવાબ : (1) સામાજિક-બ (2) ગરીબી-બ (3) વસ્તીનું યોગ્ય કદ-બ (4) ઇસ્ટ વસ્તી -અ (5) 10 વર્ષ-અ

****************

# એકમ: 9
# વસ્તીશાસ્ત્રના સિદ્ધાંતો

-: રૂપરેખા :-

9.0 ઉદ્દેશો

9.1 પ્રસ્તાવના

9.2 પ્રો.માલ્થસનો વસ્તીનો સિદ્ધાંત

9.3 નવ માલ્થસવાદ

9.4 ઈષ્ટ-વસ્તીનો સિદ્ધાંત

9.5 ચાવીરૂપ શબ્દો

9.6 તમારી પ્રગતિ ચકાસો

9.7 સંદર્ભસૂચિ

➢ તમારી પ્રગતિ ચકાસોના જવાબ

## 9.0 ઉદ્દેશો :

- ભારત જેવા અતિ વસ્તીવાળા રાષ્ટ્રમાં પાયાનો પ્રશ્ન ઝડપી દરે વધતી વસ્તી છે. જેને નિયંત્રણ કરી ઈષ્ટ સપાટીએ લાલવાના પ્રયત્ન હંમેશા થયા કર્યા છે. તો આ સંદર્ભે અહીં પ્રો.માલ્થસ, નવ માલ્થસ, અને ઈષ્ટ વસ્તીના સિદ્ધાંતો દ્વારા વિદ્યાર્થીઓને વિશેષ માહિતી પૂરી પાડી શકાશે.
- પ્રો. માલ્થસના સિદ્ધાંતની યથાર્થતા સમજાવી શકાશે.
- પ્રસ્તુત પ્રકરણમાં, દેશમાં ઈષ્ટ(યોગ્ય) વસ્તી એટલે શું ? તે અંગે સમજૂતી આપી શકાશે.

## 9.1 પ્રસ્તાવના :

15મી સદીના અંતથી 18મી સદીના અંત સુધી વિશ્વમાં ઘણા દેશોના માનવ જીવનમાં અનેક પ્રકારના ક્રાંતિકારી પરિવર્તનો આવ્યા. આ સમય દરમિયાન સાહિત્ય તથા કળાને વિશેષ મહત્ત્વ આપવામાં આવ્યું હતું. વિદેશીઓ સાથેના ભારતના નવા માર્ગો શોધાયા, અમેરિકાની શોધ થઈ, મુદ્રણ કલાની શોધ થઈ તથા અન્ય વૈજ્ઞાનિક શોધખોળોને કારણે ઉત્પાદન અને વેપાર વધતા આંતરરાષ્ટ્રીય બજારનું વિસ્તૃતિકરણ થયું. ઈંગ્લેન્ડ, ફ્રાન્સ વગેરે દેશો સમૃદ્ધ બન્યા. સામંતશાહી પ્રથા નાબૂદ થઈ. મૂડીવાદી પ્રથા અસ્તિત્ત્વમાં આવી. રાજ્યને શક્તિશાળી બનાવવા તેમજ દેશની સંપત્તિમાં વધારો કરવા, સોનું પ્રાપ્ત કરવા વેપારીઓ મોટાભાગે નિકાસોને પ્રોત્સાહન આપવા માંડ્યા. નિકાસને પ્રોત્સાહન આપવા દેશમાં ઉત્પાદન વધારવું અનિવાર્ય હોય તે માટે વસ્તીના પ્રશ્નને તેઓ મહત્ત્વ આપવા માંડ્યા. પરંતુ તેની સાથે સાથે તેઓ વધારાની વસ્તી પોતાના જીવન નિર્વાહ જેટલું ઉત્પન્ન કરી જ લેશે તેવી પણ દ્રઢ શ્રદ્ધા રાખતા હતા.

ઉપલબ્ધ સાધન સામગ્રી વ્યક્તિઓની કુલ સંખ્યા નક્કી નથી કરતી, પરંતુ, વ્યક્તિઓની કુલ સંખ્યા ઉપલબ્ધ સાધન સામગ્રીને નક્કી કરે છે તેમ પ્રો. કોન્ડોરસે, પ્રો.વિલિયમ ગોડવીન તથા પ્રો. માલ્થસના પિતા ડેનિયલ માલ્થસ માનતા હતા. ડેનિયલ માલ્થસ તથા પ્રો.વિલિયમ ગોડવીનના વસ્તી વિશેના વિચારો અત્યંત આશાવાદી હતા. વિલિયમ ગોડવીને 1793ની સાલમાં ''રાજકીય ન્યાયની તપાસ''નામનું પુસ્તક પ્રસિદ્ધ કર્યું. તેમાં તેઓએ જણાવ્યું કે માનવી વિવેકથી પોતાના હિતમાં જ કાર્ય કરે છે. વિજ્ઞાનના વિકાસની શક્યતાઓ એટલી બધી છે કે વ્યક્તિ દિવસના માત્ર અડધો કલાક કામ કરીને પોતાના જીવન નિર્વાહ જેટલું તો કમાઈ જ લે છે. વૈજ્ઞાનિક વિકાસને પરિણામે અન્ન પુરવઠો પણ બમણો થઈ જશે તે સમયે યુદ્ધ થશે નહીં, ગુનાઓનું અસ્તિત્ત્વ રહેશે નહીં, સાહજિક રીતે જ ન્યાયાલયોની જરૂરિયાત રહેશે નહીં તથા પરિણામે સરકારના હસ્તક્ષેપની કે હાજરીની પણ જરૂર નહીં રહે. મનુષ્ય પોતાના જીવનમાં ઉચ્ચ આધ્યાત્મિક સ્તર પર પહોંચવા પ્રયત્ન કરશે પોતાની બુદ્ધિ તતા દીર્ઘદ્રષ્ટિ વાપરી પોતાની વસ્તી અતિશય વધવા નહીં દે, એક સમયે આ બુદ્ધિ તેના માનસ પલટ પર એટલું પ્રભુત્ત્વ જમાવશે કે વ્યક્તિ પોતે જ જન્મને નિયંત્રિત કરશે અને અમર થઈ જશે. તેમનો મત લાંબા આયુષ્ય સબંધી હતો.

પ્રો. રોબોર્ટ માલ્થસનના પિતા ડેનિયલ માલ્થસ આ પ્રકારના વિચારો માનતા હતા અને તેમનું સમર્થન પણ કરતા પરંતુ પ્રો.માલ્થસ એક ગણિતશાસ્ત્રી હોવાને લીધે આ કાલ્પનિક દુનિયાની વાતોને સમર્થન આપી શકતા ન હતા.

પ્રો.માલ્થસના નામની ભાગ્યે જ કોઈ અર્થશાસ્ત્ર કે સમાજશાસ્ત્રનો વિદ્યાર્થી અજ્ઞાત હશે. પ્રો.થોમસ રોબોર્ટ માલ્થસનો જન્મ 14મી ફેબ્રુઆરી 1766ના રોજ ઈંગ્લેન્ડમાં થયો હતો. પ્રો.રોબર્ટ માલ્થસ (1766-1834) એક ગ્રામીણ, પરંતુ વિદ્વાન પિતાના પુત્ર હતા. પ્રો. એડમન સ્મિથ નો ''રાષ્ટ્રની સંપત્તિ'' એ ગ્રંથ બહાર પડતા પહેલા પ્રો.માલ્થસનો જન્મ થયો હતો તેમણે ઉચ્ચ પ્રકારનું શિક્ષણ મેળવ્યું હતું. ગણિતશાસ્ત્રમાં તેઓ પ્રવીણ હતા. પ્રો.માલ્થસનું નામ તેના વિશ્વવિખ્યાત વસ્તીના સિદ્ધાંત સાથે સંકળાયેલું છે જો કે પ્રો.માલ્થસે બીજા અનેક સિદ્ધાંતો લખ્યા છે તેમ છતાં, તેમનો વસ્તીનો સિદ્ધાંત ખૂબ લોકપ્રિય રહ્યો હતો. ધર્મનું કાર્ય કરવાના અર્થે તેઓએ ચર્ચમાં એક પાદરી તરીકે પ્રવેશ મેળવ્યો હતો.

પ્રો.માલ્થસે તેમનું ઉચ્ચ શિક્ષણ જીજસ કોલેજ કેમ્બ્રિજમાં લીધું હતું. પ્રો.માલ્થસે ''અર્થશાસ્ત્રના મૂળતત્ત્વો'', ''અનાજ વિશેના કાયદાઓનો અભ્યાસ'', ''ભાડાનું સ્વરૂપ'', ''ગરીબોનો કાયદો'' એવા ગ્રંથો લખેલા છે. 1798માં 32 વર્ષની ઉંમરે ''વસ્તી નિબંધ'' પ્રસિધ્ધ કર્યો. 1803માં તેમણે નિબંધની બીજી આવૃત્તિ શિર્ષકમાં થોડા ફેરફાર સાથે પ્રસિધ્ધ કરી. આ આવૃત્તિમાં તેમણે લેખક તરીકે પોતાનું નામ જાહેર કર્યું હતું. તેમના જીવનકાળ દરમિયાન તેમનો વસ્તી ઉપરનો સિદ્ધાંત કુલ સાત આવૃત્તિઓમાંથી પસાર થયો હતો. તેમના વિચારોએ લોકોમાં જે રસ અને ટીકાત્મક વૃત્તિઓ જન્માવી તેની આ સિદ્ધાંત ઉપરથી પ્રતીતિ થાય છે. 1799માં પ્રો.માલ્થસે ઈંગ્લેન્ડ થી યુરોપના દેશોના પ્રવાસ દરમિયાન અનેક દેશોના વસ્તી વિષયક આંકડાઓનું સંકલન કર્યું આ સમય દરમિયાન ઈંગ્લેન્ડ તથા ફ્રાન્સ વચ્ચે સંઘર્ષ ચાલતો હોવાથી તેઓ ફ્રાન્સ જઈ શક્યા ન હતા પ્રવાસથી પાછા ફરતા તેઓ પાસે વસ્તી સબંધી ઘણું સાહિત્ય

એકત્ર થયું હતું. 1807માં ઈસ્ટ ઈન્ડિયા કંપનીએ તેના ભારત માટેના અધિકારીઓને પ્રશિક્ષણ આપવા માટે હેઈલબસ ખાતે સ્થાપેલી કોલેજમાં પોલિટિકલ સાયન્સના પ્રોફેસર તરીકે નિમાયા અને ત્યાં તે તેમના મૃત્યુ પર્યંત રહ્યા હતા. 68 વર્ષની ઉંમરે તેઓ 1834માં મૃત્યુ પામ્યા.

આર્થિક વિચારોને ઉત્ક્રાંતિના અભ્યાસી તરીકે વસ્તીનો સિદ્ધાંત કેવી આર્થિક અને તાત્ત્વિક પૂર્વભૂમિકામાં રચાયો હતો તે વિશે વિચાર કરવો જોઈએ. પ્રો.માલ્થસનો વિશ્વવિખ્યાત નિબંધ "Essay on Population" તેઓએ તેમના પિતા ડેનિયલ માલ્થસ તથા ગોડવીનના વિચારોની પ્રતિક્રિયાના રૂપમાં પ્રસિદ્ધ કર્યો હતો. અહીં, સહજ પ્રશ્ન થાય કે એવા ક્યા કારણો છે કે જેના દ્વારા તેઓનો વસ્તી સિદ્ધાંત ખૂબ અસરકારક સાબિત થયો ? પ્રો.માલ્થસ ભૂતકાળને ધ્યાનમાં લઈ પોતાના વસ્તીના સિદ્ધાંતને કુદરતના સર્જનાત્મક હેતુ સાથે મેળ છે તેવી ખાતરી આપી, તેઓએ પોતાના મૃત્યુ પર્યંત આ સાબિત કર્યું. તો આ સંદર્ભે પ્રો.માલ્થસના વસ્તીના સિદ્ધાંત વિશે વિગતે ચર્ચા કરીએ.

## 9.2 માલ્થસનો વસ્તીનો સિદ્ધાંત :

પ્રો.માલ્થસના વિચારોનું કેન્દ્ર મુખ્ય બે બાબતો પર હતું :

1. માનવીના અસ્તિત્ત્વ માટે ખોરાક આવશ્યક છે.
2. સ્ત્રી-પુરુષ વચ્ચેનું જાતીય આકર્ષણ જરૂરી છે અને તે હાલના સ્વરૂપે હંમેશા કાયમ રહેશે.

કુદરતી નિયમના ઉપરોક્ત બંને તત્ત્વોને માન્ય રાખી તેઓ પ્રતિપાદિત કરે છે કે પૃથ્વી પર મનુષ્યના નિર્વાહના સાધનો ઉત્પન્ન કરવાની સમર્થતા કરતા વૃદ્ધિની સમર્થતા અધિક છે.

### ❖ 9.2.1 વસ્તી વૃદ્ધિની સમગુણોત્તર શ્રેણી :

વસ્તી વૃદ્ધિ ઉપર કોઈપણ જાતના અંકુશ મૂકવામાં ન આવે તો તે સમગુણોત્તર શ્રેણીમાં વધે છે જ્યારે ખોરાકનું ઉત્પાદન માત્ર સમાંતર શ્રેણીમાં વધે છે. પ્રો.માલ્થસ જીવન નિર્વાહના સાધનો ઉત્પન્ન કરવાની શક્તિ કરતાં વસ્તી વધારાની શક્તિની વિશેષતાનો સહેજ પરિચય કરાવે છે એટલે કે તેમણે આ સમજૂતી ખૂબ સરળ રીતે આપી છે, વસ્તી 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64 એમ સમગુણોત્તર શ્રેણીમાં વધે છે જ્યારે નિર્વાહના સાધનો 1, 2, 3, 4, 5, 6 એમ સમાંતર શ્રેણીમાં વધે છે. પ્રો.માલ્થસની આ માન્યતા માટે તેની પાસે નક્કર પુરાવો હતો. વસ્તી વૃદ્ધિની સમગુણોત્તર શ્રેણી માટે પ્રો.માલ્થસે લગ્નદીઠ છ બાળકોની ધારણાએ ગણતરી કરી છે. જો દરેક લગ્ન બે જ બાળકોમાં પરિણમે તો વસ્તી ઘટશે કારણ કે કદાચ એવું બને કે બધા જ બાળકો લગ્ન વચ્ચે પહોંચતા સુદીમાં મૃત્યુ પામે અને બધી જ જન્મેલા બાળકો કદાચ પરણે પણ નહીં. ચાર બાળકોની ધારણામાં પણ ઉપરોક્ત માન્યતા લાગુ પડશે. લગ્નદીઠ છ બાળકોની ધારણા કરે છે એ છ માંથી બે કે એક બાળકો પરણે નહીં અથવા તો લગ્ન વય પહેલા મૃત્યા પામે તો પણ ચાર બાળકો પ્રજનન માટે બચે છે આમ દરેક લગ્ન દીઠ જો ચાર બાળકો પુનઃપ્રજનન કરે તો વસ્તી વધે એ પણ એક ગાણિતિક સત્ય છે. માલ્થસે આમ ગુણકનું મૂલ્ય જેટલું ગણ્યું છે તેમાં તે વાસ્તવિક હતો.

આમ વસ્તી વધારો સમગુણોત્તર શ્રેણીમાં થતો રહે અને તેના પર કોઈ નિયંત્રણ મૂકવામાં ન આવે તો દર 25 વર્ષે વસ્તી બમણી થશે અને આ પ્રમાણ જો કાયમ રહે તો 200 વર્ષોમાં વસ્તી તેના મૂળ પ્રમાણ કરતાં 156 ઘણી વધી જશે જ્યારે જીવન નિર્વાહના સાધનોમાં તેના મૂળ પ્રમાણ કરતાં નવ ઘણો જ વધારો થશે. જો કે આ પ્રકારની પરિસ્થિતિનું નિર્માણ લગભગ અશક્ય જ છે આ માટે પ્રો.માલ્થસ યુનાઈટેડ સ્ટેટ્સ ઓફ અમેરિકાનો દાખલો આપે છે. પ્રો.માલ્થસના જીવનકાળ દરમિયાન યુનાઈટેડ સ્ટેટ્સ ઓફ અમેરિકાની વસ્તી 25 વર્ષે બમણી થઈ હતી 1800ની સાલમાં અમેરિકાની જે વસ્તી હતી તે 1825માં અને ત્યારબાદ પ્રો.માલ્થસના મૃત્યુ પછી પણ દર 25 વર્ષે વસ્તી બમણી થઈ હતી જો કે આ વધારાના પ્રમાણને એક અકસ્માત જ કહી શકાય અત્રે એ બાબત ઉલ્લેખનીય છે કે વસ્તીમાં થયેલ આ વધારો અમેરિકા નાગરિકોના પ્રજનન દ્વારા થયેલ ન હતો પરંતુ અન્ય દેશોમાંથી સ્થળાંતર કરી અમેરિકામાં સ્થાયી થયેલ વ્યક્તિઓના પરિણામ સ્વરૂપનો હતો. એટલું જ નહીં, પરંતુ સ્થળાંતર કરી વસેલા નાગરિકોમાં મોટાભાગના યુવાન વયના હોવાથી તેઓએ ત્યાં આવીને લગ્નજીવનની શરૂઆત કરવાને કારણે યુનાઈટેડ સ્ટેટ ઓફ અમેરિકામાં વસ્તીનું પ્રમાણ વધ્યું હતું.

### ❖ 9.2.2 નિર્વાહનાં સાધનોની વૃદ્ધિ સમાંતર શ્રેણી :

સામાન્ય લોકો ઘણીવાર એક સુરાવલી ગાતા હોય છે કે ભગવાને મોઢું આપ્યું છે તો ખાવાનું પણ આપશે. કોઈપણ દેશમાં વસ્તીને ટકી રહેવા માટે એક અનિવાર્ય પ્રાથમિક જરૂરિયાત છે. જીવન નિર્વાહ માટે જરૂરી ખોરાકના ઉત્પાદન વિશે સુપ્રસિદ્ધ અસ્થશાસ્ત્રી પ્રો.ડેવિડ રિકાર્ડોની અસર નીચે હતા તેમના મત પ્રમાણે જમીનમાં ઘટતી પેદાશનું નિયમ લાગુ પડે છે એટલે કે જેમ જેમ જમીનના ટુકડા પર વધુને વધુ મૂડી તથા શ્રમને રોકી ઉત્પાદન વધારવામાં આવશે તેમ તેમ વધારાના ઉત્પાદનમાં ક્રમિક ઘટાડો પ્રાપ્ત થશે. આમ પ્રો.માલ્થસના મતે જમીનમાં ઘટતી પેદાશનો નિયમ લાગુ પડતો હોવાને લીધે ખોરાકનો પુરવઠો સમાંતર શ્રેણીમાં 1, 2, 3, 4, 5, 6...ના દરે વધે છે.

- **પ્રત્યક્ષ અંકુશો :** પ્રો.માલ્થસ જણાવે છે કે જીવન નિર્વાહના સાધનો ઉપર વધારાની વસ્તીની અસકારકતાના પરિણામે ચોક્કસ પ્રકારના નિશ્ચિત એવા કુદરતી અંકુશો વધારાની વસ્તીનો નાશ કરે છે અને તે રીતે પ્રત્યક્ષ કે ધન અંકુશો જીવન નિર્વાહના સાધનો અને વસ્તી વચ્ચે સમતુલા સ્થાપે છે. પ્રો.માલ્થસે કુલ 11 પ્રકારના પ્રત્યક્ષ અંકુશો બતાવ્યા છે જેવા કે, બાળકોની અસંતોષ જનક સંભાળ, ખરાબ કામ, ખરાબ ખાવા તથા રહેવાનું, તીવ્ર વાસનાઓ, મોટા શહેરોની ગંદકી, યુદ્ધ, બાળહત્યા, બીમારીઓ, પ્લેગ જેવી મહામારીઓ, દુષ્કાળ અને કંગાલીયત વગેરે..

- **પરોક્ષ અંકુશો :** વસ્તી વધારાને અંકુશમાં રાખવા માટેના આ બીજા પ્રકારના અંકુશ ને પ્રો.માલ્થસ 'પરોક્ષ અંકુશો' અથવા 'દુરદર્શી અંકુશો' તરીકે ઓળખાવે છે. લગ્ન વિવાહ મુલતવી રાખવું, આત્મસંયમ કરવું, બ્રહ્મચર્યનું પાલન કરવું, મોટી ઉંમરે લગ્ન કરવા ઈત્યાદિને પ્રો.માલ્થસ પરોક્ષ અંકુશો

તરીકે ઓળખાવે છે ઉપરોક્ત બંને પ્રકારના અંકુશોનો નિર્દેશ કરી જણાવે છે કે વસ્તી વૃદ્ધિ અને જીવન નિર્વાહના સાધનોની વૃદ્ધિ વચ્ચે વ્યસ્ત સબંધ છે આ બંને વચ્ચેની અસમતુલા દૂર કરવા વ્યક્તિએ અવિવાહિક જીવન, મોટી ઉંમરે લગ્ન કે આત્મસંયમ જેવા દૂરદર્શી અંકુશો દ્વારા પોતાની વસ્તી ઉપર નિયંત્રણ રાખવું જોઈએ. જો વ્યક્તિ આ પ્રકારના પરોક્ષ અંકુશોનો અમલ ન કરી પોતાની વસ્તી ઉપર પોતે અંકુશ નહીં મૂકે તો પ્રત્યક્ષ અંકુશો કે જે કુદરતના નિયમને આધીન છે અને તે સામાન્યતઃ દંડના સ્વરૂપમાં અમલી થતા હોય છે તે દ્વારા વધારાની વસ્તીનો નાશ થશે. આમ, દુષ્કાળ, યુદ્ધ, બીમારીઓ, બાળહત્યા વગેરે કુદરતી અંકુશોની અસરોના સ્વરૂપે અમલમાં આવશે કે જ્યારે વ્યક્તિ પરોક્ષ કે દુરદર્શી અંકુશો દ્વારા પોતાનું વસ્તીનું નિયંત્રણ નહીં કરી શકે આ પ્રકારની પરિસ્થિતિ અંગેની આગાહી માટે પ્રો.માલ્થસે ઉત્તર અમેરિકાની પરિસ્થિતિને આધારભૂત સૂચન ગણાવે છે.

અત્રે એ બાબત નોંધનીય છે કે પ્રો.માલ્થસ એ ચુસ્ત પાદરી હોવાને લીધે પરોક્ષ અંકુશોમાં સંતતિ નિયમનના કૃત્રિમ સાધનોની તરફેણ કરતા ન હતા એટલું જ નહીં, પરંતુ આ પ્રકારના કૃત્રિમ સાધનોને તેઓ ઉપલક્ષણ તરીકે અથવા દુર્ગુણ તરીકે તથા ધર્મ વિરોધી ગણાવતા હતા. તેથી જ પ્રો.માલ્થસ પરોક્ષ અંકુશોમાં મોટી ઉંમરે લગ્ન, બ્રહ્મચર્ય વગેરે જેવા સ્વેચ્છા પૂર્વકના પગલાની હિમાયત કરે છે કે જેથી સમગ્ર જન-સમુદાય કંગાલિયત અને અન્ય દુર્લક્ષ અસરોમાંથી ઉઘરી જાય.

### ❖ 9.2.3 પ્રો.માલ્થસના વસ્તીના સિદ્ધાંતની મર્યાદાઓ :

1. **અનાજનું ઉત્પાદન ઘટવાનો ભ્રમ :** પ્રો.માલ્થસના સમયમાં બ્રિટન અને અમેરિકાના સંસ્થાનોમાં વસ્તી ખૂબ જ ઝડપથી વધી રહી હતી પરંતુ અનાજનું ઉત્પાદન તેટલી ઝડપથી વધતું ન હતું. અલબત્ત એ વખતે કૃષિ ક્રાંતિની માત્ર શરૂઆત જ થઈ હતી. તે સમયે આ દિશામાં ઘણી પ્રગતિ કરવાની બાકી હતી. પ્રો.માલ્થસના વિધાનો એના સમય પૂરતા સાચા હતા. 20મી સદીમાં કૃષિ ક્ષેત્રે હરિયાળી ક્રાંતિ મોટા પાયા પર શક્ય બનતા અનાજનું ઉત્પાદન પણ વધવા પામ્યું છે. વળી કૃષિ ક્ષેત્રે અનેકવિધ શોધોને કારણે સારું બિયારણ, રાસાયણિક ખાતર, જંતુનાશક દવાઓ સિંચાઈની સગવડો વગેરે વધતા જગતમાં અનાજનું ઉત્પાદન ઉત્તરોત્તર વધવા પામ્યું છે. વળી, ઓસ્ટ્રેલિયા કે લેટીન અમેરિકા તેમજ સાયબિરિયાના કેટલાક ભાગોમાં પણ જમીન નવસાધ્ય કરીને ખેતી કરવાનું શક્ય બન્યું છે. આથી પ્રો.માલ્થસે અનાજના અભાવે લોકો મૃત્યુ પામશે અને ઘટતી પેદાશના નિયમને વરેલા આ સિદ્ધાંતમાં કઈક અંશે ક્ષતિ જણાય છે.

2. **જનસંખ્યા-વૃદ્ધિનો ભ્રમ :** પ્રો.માલ્થસે એવી શંકા સેવી હતી કે દુનિયામાં અનાજના ઉત્પાદન કરતા જનસંખ્યા વૃદ્ધિનો દર ઊંચો હશે પરંતુ જગતનો આર્થિક ઈતિહાસ આ કથનને સાચું ઠેરવતો નથી. આધુનિક સમયમાં વિશ્વના દેશોમાં કૃષિક્રાંતિ સાકાર બનતા અનાજનું મબલખ ઉત્પાદન શક્ય બન્યું

છે, જે પ્રો.માલ્થસના સમાંતર શ્રેણીમાં અનાજનું ઉત્પાદન થશે તે વિધાનને ખોટું ઠેરવે છે. વળી, વિશ્વની જનસંખ્યામાં ભલે વૃદ્ધિ થઈ હોય પણ તે ગુણોત્તર શ્રેણીમાં થઈ નથી. એ હકીકત પણ એટલી જ સાચી છે. આમ, પ્રો.માલ્થસની વસ્તીવૃદ્ધિ અને અનાજના ઉત્પાદન અંગેની આગાહીઓ સાચી નીવડી નથી કેટલાક ટીકાકારોનું એવું કહેવું છે કે પ્રો.માલ્થસ પોતે એક ગણિતશાસ્ત્રી હોવાના કારણે પોતાના સિદ્ધાંતને વધુ આકર્ષિત બનાવવા માટે ગાણિતિક અભિગમનો પ્રયોગ કરેલ છે જે ટીકા પાત્ર છે.

3. **સામાજિક દ્રષ્ટિકોણમાં પરિવર્તન :** આજે લોકોનો સામાજિક અને ધાર્મિક દ્રષ્ટિકોણ બદલાયેલો હોવાથી વધુ બાળકોના જન્મને તેઓ ભારરૂપ માને છે. વળી નોકરી કે ધંધા અર્થે ગામડામાંથી શહેરમાં આવતા લોકોનુ સંયુક્ત કુટુંબ હવે વિભક્ત કુટુંબમાં પરિણમે છે. શહેરોમાં રહેઠાણની સમસ્યાને લઈને વધુ બાળકો સાથે મા-બાપને રહેવાનું પોષાય તેમ નથી. વળી, શહેરોમાં જીવન જરૂરિયાતની વસ્તુઓ અને સેવાઓના ભાવ ખૂબ ઊંચા હોવાથી મર્યાદિત અને ઓછી આવકને લીધે વધુ બાળકો આર્થિક રીતે પણ હિતાવહ નથી. વધુ બાળકોની આર્થિક સ્થિતિ ખૂબ નબળી બને છે અને જીવન ધોરણ કથળે છે એ હકીકત આજે સ્પષ્ટ બને છે. આ બાબત પરત્વે લોકોમાં સભાનતા આવવાને કારણે કુટુંબનું નાનું કદ અંતે જન્મદર ઘટાડવામાં મહત્ત્વનો ભાગ ભજવે છે. આમ, જન્મદરમાં થયેલા ઘટાડા માટે સામાજિક આર્થિક ક્ષેત્રે સધાતો વિકાસ પણ મહદ અંશે જવાબદાર પરિબળ બની રહે છે જે અંગે પ્રો.માલ્થસનો આ સિદ્ધાંત મર્યાદિત બને છે.

4. **માત્ર અનાજનું જ મહત્ત્વ :** પ્રો.માલ્થસ જીવન નિર્વાહ માટે માત્ર અનાજને જ મહત્ત્વ આપે છે પરંતુ, જીવન નિર્વાહ માટે માત્ર અનાજ જરૂરી નથી. ફળો, માંસ, માછલી, દૂધ, ઈંડા વગેરેનો ઉપયોગ પણ આહાર તરીકે કરી શકાય છે જેનો વૃદ્ધિદર વસ્તી વૃદ્ધિ દર કરતા ઘણો વધારે છે, ઉદાહરણ તરીકે એક ડુક્કર એક વર્ષમાં 18 થી 20 બચ્ચાને જન્મ આપે છે જ્યારે એક દંપત્તિ એક બે વર્ષમાં માત્ર એક જ બાળકને જન્મ આપે છે આ જ રીતે એક માછલી વર્ષમાં અનેક માછલીઓ પેદા કરે છે. તેથી, પ્રો.માલ્થસ સમ ગુણોત્તર શ્રેણીમાં વધતી વસ્તી સામે અનાજના ઉત્પાદન કે જે સમાંતર શ્રેણીમાં ઉત્પન્ન થાય છે તેમ જણાવી અવાસ્તવિક વસ્તીની સમસ્યાનો ભય ઊભો કરે છે.

5. **ઉત્પાદનની ન્યાયી વહેંચણીનો અભાવ :** પ્રો.માલ્થસ વધતી વસ્તીને ભૂખમરો, બેકારી અને ગરીબાઈનું કારણ માને છે, પરંતુ ટીકાકારોના મતે ઉત્પાદનની ન્યાયી વહેંચણી કરવામાં આવે અને જે દેશમાં ઉત્પાદનની ન્યાય વહેંચણીના અભાવે જરૂરી અન્ન પુરવઠો દેશના આંતરિક ઉત્પાદન દ્વારા પૂરતું ન હોય અને આર્થિક અસંગતતા પેદા થતી હોય તો તેના માટે વધતી વસ્તીને જવાબદાર ગણાવી શકાય નહીં, કારણ કે સમસ્યા માત્ર વધતી વસ્તીના કદની સમસ્યા નથી.

6. **ઊંચા જીવનધોરણની અપેક્ષા :** જેમ જેમ વ્યક્તિમાં નૈતિકતા તથા માનસિક વિકાસ વધતો જાય છે તેમ તેમ તે નાના કુટુંબના ખ્યાલનો સ્વીકાર કરે છે અન્ય શબ્દોમાં કહીએ તો શિક્ષણ તથા સંસ્કારમાં વધારો થતાં તે એક વખત ઊંચુ જીવન સ્તર પ્રાપ્ત કર્યા બાદ દરેક વ્યક્તિ તે ઊંચા જીવન ધોરણ સ્તરને ટકાવી રાખવાનું પસંદ કરે છે જે બાળકોની ઓછી સંખ્યા દ્વારા જ શક્ય છે. જે વિશે પ્રો.માલ્થસ સંપૂર્ણ વાકેફ ન હતા. જેમ જેમ શિક્ષણનું પ્રમાણ વધે છે અને જીવન ધોરણ ઊંચે જાય છે તેમ તેમ દંપત્તિ માટે બાળક એક આર્થિક સાધન ન રહેતા જવાબદારી બને છે. આથી વસ્તી વધવાની સમસ્યા ઊભી થતી નથી.

7. **વસ્તી નિયંત્રણ માટેના અનૈતિક ઉપાય :** પ્રો.માલ્થસ દુષ્કાળ, ધરતીકંપ ઈત્યાદીની ગંભીર અસરોથી બચવા માટે મોટી ઉંમરે લગ્ન, વિવાહ મોકૂફી તથા ખાસ કરીને આત્મસંયમ જેવા પરોક્ષ અંકુશોની હિમાયત કરે છે. જે અવ્યવહારું છે. સૈદ્ધાંતિક દ્રષ્ટિએ વસ્તી નિયંત્રણ માટે આત્મસંયમ ઉપાય શ્રેષ્ઠ છે પરંતુ વાસ્તવમાં તેનો અમલ મુશ્કેલ છે. આ સંદર્ભમાં નવ માલ્થસવાદીઓએ ટીકાત્મક અભિગમ રજૂ કરતા જણાવે છે કે પ્રો.માલ્થસ દ્વારા વસ્તી વૃદ્ધિ રોકવા માટે જે ઉપાયો બતાવ્યા છે તે અનૈતિક છે. કારણ કે શરીર વિજ્ઞાનના નિયમોની વિરુદ્ધના છે, તથા તેમાં ઈસાઈ ધર્મમાં ઉપલબ્ધ પ્રતિબંધિત વિચારો સ્પષ્ટ થાય છે, તેઓના દ્વારા દર્શાવેલ ઉપાયો વસ્તી વૃદ્ધિની દુર્લક્ષ અસરો કરતાં અધિક ગંભીર જણાય છે, તે દુરાચાર પૂર્ણ તથા પાપપુર્ણ કૃત્ય તરીકે ગણાવે છે.

8. **સ્ત્રી શિક્ષણમાં વધારો :** આધુનિક સમાજ સ્ત્રી શિક્ષણના વિકાસ પર વધુ ભાર મૂકે છે સમાજમાં સ્ત્રીઓ જેમ વધુ કેળવણી પ્રાપ્ત કરશે તેમ તે પોતાના કુટુંબની જવાબદારીઓ પ્રત્યે વધુ સભાન કે જાગૃત બનશે. સ્ત્રીઓ પણ ઉચ્ચ શિક્ષણ કે તાલીમ પ્રાપ્ત કરી નોકરી ધંધાકીય વિવિધ જાહેર સેવાઓને પ્રવૃત્તિઓમાં સહભાગી અને સક્રિય બને તો તેને પરિણામે વધુ બાળ જન્મ અને તેઓ મર્યાદિત બનાવવા પ્રયત્નશીલ રહેશે. કુટુંબ નિયોજનના આદુનિક સાધનોને ઉપયોગમાં લઈ તેઓ બાળ જન્મને અંકુશિત બનાવવા સફળ પ્રયત્ન કરશે. આમ, સ્ત્રી શિક્ષણમાં વધારો થવાથી કુટુંબનું કદ નાનું બને છે જે અંગે માલ્થસનો સિદ્ધાંત કંઈ જણાવતો નથી.

9. **અવાસ્તવિક આગાહીઓ :** કોઈપણ દેશની વસ્તી તે દેશની અસ્કયામત તથા જવાબદારી છે. બાળક માત્ર ખાવા માટે મોં લઈને જન્મતુ નથી પરંતુ પોતાની સાથે બે હાથ લઈને આવે છે; જેના દ્વારા સંપત્તિ ઉત્પાદન પણ તે કરે છે. આયોજનના યોગ્ય અમલ દ્વારા પુરતી રોજગારીની તકો ઊભી કરવામાં આવે તો વસ્તી દેશ માટે અભિશાપ નહીં પણ આશીર્વાદરૂપ બને છે. વસ્તીને પ્રતિરોધક અંકુશો દ્વારા જો રોકવામાં ન આવે તો કુદરતી હોનારતો દ્વારા એટલે કે અતિવૃષ્ટિ, ધરતીકંપ વગેરે પરિબળો દ્વારા વધારાની વસ્તીનો નાશ થશે એવી આગાહીની ઈતિહાસ પુષ્ટિ આપતો નથી, કારણ કે જે દેશમાં અલ્પ વસ્તી છે કે જ્યાં અતિ વસ્તીની સમસ્યા નથી, ત્યાં પણ ધરતીકંપ કે અતિવૃષ્ટિ જેવી કુદરતી હોનારત થતી જ હોય છે. આથી પ્રો.માલ્થસની તમામ આગાહીઓ અવાસ્તવિક સાબિત થાય છે.

### ❖ 9.2.4 પ્રો.માલ્થસના વસ્તીના સિદ્ધાંતનું મહત્ત્વ :

પ્રો.માલ્થના વસ્તીના સિદ્ધાંતની ઉપરોક્ત ટીકાઓ હોવા છતાં તેઓ તદ્દન ખોટા હતા તેમ તો ન જ કહી શકાય તે સર્વપ્રથમ અર્થશાસ્ત્રી હતા કે જેમણે વસ્તીના પ્રશ્ન પર વૈજ્ઞાનિક રીતે વિચાર કર્યો હતો, વળી તેમણે તારવેલા તારણો તે સમય પૂરતા સાચા પણ હતા કારણ કે તે વખતની પરિસ્થિતિ જોતા વસ્તી અને ખોરાકના પુરવઠા વચ્ચે સમતુલા જળવાઈ રહેવાની કોઈ શક્યતા જણાતી ન હતી. પરંતુ આજે જ્યારે આર્થિક સામાજિક અને અન્ય ક્ષેત્રોમાં ક્રાંતિકારી પરિવર્તનો થઈ રહ્યા છે, ત્યારે આ સિદ્ધાંત બહુ ઉપયોગી જણાતો ન હોય તે સ્વાભાવિક પણ છે વળી પ્રો.માલ્થસનો વસ્તીનો સિદ્ધાંત પશ્ચિમના વિકસિત અને સમૃદ્ધશાળી દેશોને ભલે લાગુ પડતો ન હોય પરંતુ પશ્ચિમના અલ્પ વિકસિત રાષ્ટ્રોને તો આ હજુ પણ લાગુ પડે છે.

પાકિસ્તાન, શ્રીલંકા, આફ્રિકાના દેશો વગેરેમાં આ સિદ્ધાંતના તારણો જોવા મળે છે. આ દેશોમાં તાજેતરના વર્ષોમાં અર્થતંત્રના જુદા જુદા ક્ષેત્રોમાં થઈ રહેલા વિકાસને લીધે રાષ્ટ્રીય ઉત્પાદનમાં વધારો થઈ રહ્યો છે, પરંતુ તે સાથે વસ્તી વૃદ્ધિનો દર પણ આ દેશોમાં ઊંચો છે, આથી જ આ દેશોએ તેમની વિકાસની રચનામાં વસ્તીના આયોજનને ટોચની અગ્રીમતા આપવાનું સ્વીકારવું જ રહ્યું. વળી, ભારત દેશ માટે ઉપયોગી ચોક્કસ રીતે છે તેમ કહી શકાય.

## 9.3 નવ માલ્થસવાદ :

નવ માલ્થસવાદ ઉદ્ભવ પ્રો.માલ્થસના વિચારોના પ્રત્યુત્તર રૂપે થયેલો છે. યુરોપીય સંસ્કૃતિવાળા દેશોમાં પ્રો.માલ્થસના વિચારોના અનુયાયીઓ કે જેઓ પોતાને પ્રો.માલ્થસના ઉત્તરાધિકારી ગણાવે છે. નવ માલ્થસવાદી વિચારસરણીનો ફેલાવો તથા તેની અસર ઈ.સ.1820 થી બીજું વિશ્વયુદ્ધ પુરું થયું ત્યાં સુધી યુરોપીય દેશોમાં વર્તાતી હતી, અને નવ-માલ્થસવાદી વિચારસરણી વચ્ચે મુખ્ય ફરક એ છે કે બ્રહ્મચર્ય તથા આત્મસંયમ જેવા પરિબળોને વસ્તી વૃદ્ધિ રોકવા માટે મહત્ત્વનું પરિબળ ગણે છે જ્યારે નવ-માલ્થસવાદીઓ સંતતિ નિયમનના કૃત્રિમ સાધનોની હિમાયત કરે છે.

અમેરિકામાં શ્રીમતી માર્ગરિટ સેંગર તથા ઈંગ્લેન્ડમાં શ્રીમતી મેરી સ્ટોપ નવ-માલ્થસવાદની મુખ્ય લેખિકાઓ હતી. યુરોપના દેશોમાં વસ્તી નિયંત્રણ માટે નવ-માલ્થસવાદીઓએ એવો પ્રચાર શરૂ કર્યો કે આ દેશમાં સંતતિ નિયમનના કૃત્રિમ સાધનો દ્વારા વસ્તી વૃદ્ધિના દરમાં ઘટાડો થશે. અતિ વસ્તીના પરિણામે ભૂખમરો, દુકાળ, મહામારીઓ, બીમારીઓ ઈત્યાદી સ્થિતિ સર્જાશે તેવા પ્રો.માલ્થસના મત સાથે તેઓ સહમત થયા. પરંતુ પ્રો.માલ્થસે દર્શાવેલ આત્મસંયમ જેવા ઉપાયોને નવ-માલ્થસવાદીઓ કષ્ટદાયક તથા આવશ્યક ગણાવી વસ્તી નિયંત્રણ માટે કૃત્રિમ સાધનોની હિમાયત કરે છે. નવ-માલ્થસવાદી વિચારધારાનો પ્રભાવ બીજા વિશ્વયુદ્ધના અંત સુધી એટલો બધો હતો કે જેથી વસ્તીમાં નિરપેક્ષ ઘટાડો થવાનો ભય વિશ્વના કેટલાક દેશો અનુભવવા લાગ્યા. કારણ કે, રાજનૈતિક દ્રષ્ટિએ વસ્તીનું પ્રમાણ તે દેશના મજબૂત સૈન્ય માટે અત્યંત મહત્ત્વનું સ્થાન ધરાવે છે. વસ્તીમાં નિરપેક્ષ ઘટાડો તથા વધુ વસ્તી ધરાવતા દેશો અલ્પ વસ્તી ધરાવતા દેશો ઉપર પોતાનું વર્ચસ્વ જમાવવાનો પ્રયત્ન કરે. તેવી શક્યતાને કારણે બીજા

વિશ્વયુદ્ધ બાદ વસ્તીમાં ઝડપથી વધારો થતો ગયો. શરૂઆતના વર્ષોમાં આ વધારો યુદ્ધકીય પરિસ્થિતિને કારણે અલ્પકાલીન નીકળશે તેમ જણાયુ. પરંતુ વસ્તી વૃદ્ધિનો દર વિશ્વમાં બીજા વિશ્વ યુદ્ધની તત્કાલીન અસર પછી વધતો જ જણાય છે. આમ, પ્રો.માલ્થસ તથા નવ-માલ્થસવાદીઓ બંને વસ્તી નિયંત્રણના જ હિમાયતી હતા. બંને વિચારસરણીમાં વસ્તી નિયંત્રણના ઉપાયોનો ફરક એ જ હતો કે બ્રહ્મચર્ય તથા આત્મસંયમ જેવા ઉપાયોના હિમાયતી હતા, જ્યારે નવ-માલ્થસવાદીઓ વસ્તી નિયંત્રણ માટે સંતતિ નિયમનના કૃત્રિમ સાધનોના હિમાયતી હતા. નવ-માલ્થવાદી વિચારોના પ્રભાવે વિશ્વની વસ્તીને નિયંત્રિત કરવામાં અત્યંત મહત્ત્વનો ભાગ ભજવ્યો છે. વિશ્વના અનેક દેશોની સરકારોએ નવ-માલ્થસવાદીઓના વિચારોના ફેલાવવા માટે ઉદાર સહાયતા પણ કરી હતી.

## 9.4 ઈષ્ટ-વસ્તીનો સિદ્ધાંત :

વસ્તીશાસ્ત્રના અભ્યાસમાં પ્રો.માલ્થસના સિદ્ધાંત બાદ જ વસ્તીના પ્રશ્નને વૈજ્ઞાનિક રીતે તપાસવાની શરૂઆત થઈ. પ્રો.માલ્થસનો વસ્તી-સિદ્ધાંત તેનું મહત્ત્વ અને તેની ટીકાઓ થયા બાદ ઘણા સમય સુધી ઈષ્ટ વસ્તીના સિદ્ધાંતને પ્રો.માલ્થસના વસ્તી સિદ્ધાંતના સુધારા રૂપ માનવામાં આવતો હતો. વધતી વસ્તીનું પરિણામ કંગાલિયત, ભૂખમરો, પ્લેગ, યુદ્ધ વગેરે છે તેવી આગાહી પ્રો.માલ્થસનો સિદ્ધાંત કરે છે. જ્યારે ઈષ્ટ વસ્તીના પુરસ્કર્તા વધતી વસ્તીને કારણે માત્ર માથાદીઠ આવકમાં વધારો શક્ય છે અને પ્રો.માલ્થસે જણાવી યુદ્ધ, કંગાલિયત, ભૂખમરો જેવી આપત્તિઓનું સર્જન આવશ્યક નથી, તેમ જણાવી ઈષ્ટ વસ્તીનો સિદ્ધાંત ગતિશીલ છે તેવું મંતવ્ય ધરાવે છે.

આ સંદર્ભમાં એવું જાણવું રસપ્રદ થશે કે દુનિયાના કોઈ ચોક્કસ દેશમાં વસ્તીનું કેટલું પ્રમાણ હોવું જોઈએ ? વસ્તીના કયા પ્રમાણને ઈષ્ટ કહી શકાય ? વસ્તીના ઈષ્ટ પ્રમાણને કઈ રીતે માપી શકાય ? આર્થિક કદ દ્વારા કે લશ્કરી તાકાત દ્વારા ? આર્થિક ઉપાય તરીકે માથાદીઠ આવક કે વપરાશ દ્વારા ઈષ્ટ કદ માપી શકાય ? વસ્તીની ગુણવત્તાને મહત્ત્વ આપવું કે વસ્તીના કદને ? આ બધા જ પ્રશ્નો વસ્તી શાસ્ત્રીય દ્રષ્ટિકોણ થી અગત્યતા માંગી લે છે. વસ્તી તથા સાધન-સંપત્તિ એ બેના આંતર સબંધો દ્વારા ઈષ્ટ વસ્તીના ખ્યાલની સમજૂતી આપી શકાય, કોઈપણ પ્રદેશ માટે નથી. દેશના ઉત્પાદન, વિકાસ સંગઠન તથા ટેકનોલૉજી સાથે તે પરિવર્તિત થાય છે. અંગ્રેજ અર્થશાસ્ત્રી પ્રોફેસર એડવિન કેનન તથા પ્રો.કાર સૌંડર્સ જેવા વિદ્વાનો ઈષ્ટ વસ્તીના ખ્યાલની વિવિધ દષ્ટિબિંદુથી ચર્ચા કરી છે.

ઈષ્ટ વસ્તીના સિદ્ધાંતના સંદર્ભમાં કોઈપણ દેશમાં ત્રણ પ્રકારની સ્થિતિ હોઈ શકે :

1. ઈષ્ટથી ઓછી વસ્તી (Under Polulation)
2. ઈષ્ટ વસ્તી (Optimum Polulation)
3. ઈષ્ટથી વધારે વસ્તી (Over Population)

પ્રથમ પ્રકારની સ્થિતિ (ઈષ્ટથી ઓછી વસ્તી)માં વસ્તીનું પ્રમાણ સાધનોની તુલનામાં ઓછું હોય છે તેના પરિણામે દેશમાં ઉપલબ્ધ કુદરતી સાધન સંપત્તિ વણ-વપરાયેલી રહે છે. તથા ઉત્પાદનમાં તેનો યોગ્ય ઉપયોગ થઈ શકતો નથી શ્રમવિભાજન અને વિશેષીકરણના લાભો જતા કરવા પડે છે જેની આર્થિક વિકાસ ઉપર માઠી અસર પડે છે તેથી અલ્પ વસ્તીને પણ એક સમસ્યા જ ગણાવી શકાય.

એવી જ રીતે વધારે વસ્તી પણ આર્થિક વિકાસને અવરોધક સાબિત થઈ શકે છે અધિક વસ્તીને લીધે વ્યક્તિદીઠ આવક ઘટતી જાય છે, આર્થિક વિકાસનો દર મંદ પડે છે તથા ઉત્પાદનમાં ઘટતાં મળતરનો નિયમ લાગુ પડવાથી સમગ્ર આર્થિક વિકાસ ઉપર તેની વિપરીત અસર થાય છે. આ સંદર્ભમાં વસ્તીના એક એવા આદર્શ પ્રમાણ કે જેને ઈષ્ટ વસ્તી કહી શકાય તેની વિગતે સમજૂતી મેળવીએ.

❖ **9.4.1 ઈષ્ટ વસ્તીની વ્યાખ્યા :**

"કોઈપણ દેશમાં, કોઈ નિશ્ચિત સમયે વસ્તીના જે દરે જ્યારે વ્યક્તિની આવક અધિકતમ હોય છે અને વસ્તીના તે દરમાં થોડીક પણ વધઘટ થતાં માથાદીઠ આવક ઘટતી હોય ત્યારે તે વસ્તીને આદર્શ કે ઈષ્ટ કહેવામાં આવે છે."

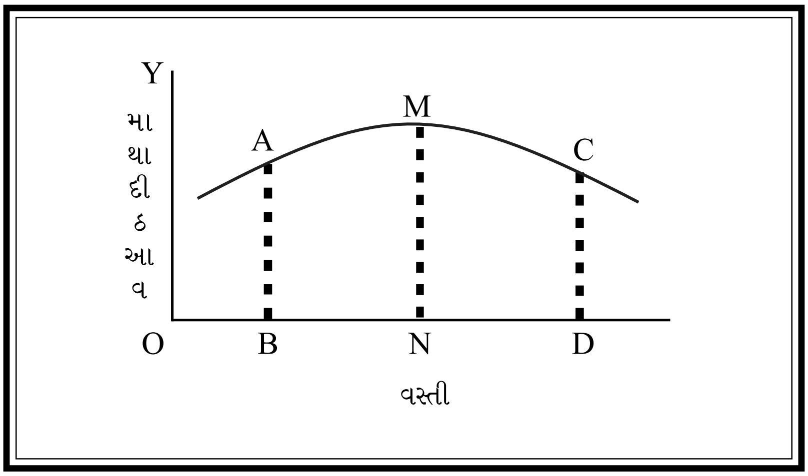
પ્રો. એડવીન કેનન ઈષ્ટ વસ્તીને માથાદીઠ ઉત્પાદન પ્રમાણ દ્વારા સમજાવે છે. તેઓના મત પ્રમાણે કોઈ નિયત સમયે સમાજના ઉત્પાદક સાધનો તથા ઉત્પાદન પદ્ધતિ સ્થિર હોય છે ત્યારે વસ્તીનું અમુક પ્રમાણ આદર્શ કે ઈષ્ટ હોય છે. વસ્તીનું પ્રમાણ જ્યારે ઈષ્ટ હોય છે ત્યારે સંપત્તિનું માથાદીઠ ઉત્પાદન વધુમાં વધુ આવે છે. વસ્તીના તે પ્રમાણ કરતાં વધારે કે ઓછી વસ્તી હોય તો માથાદીઠ ઉત્પાદન ઓછું આવે છે.

ઔદ્યોગિક દ્રષ્ટિ બિંદુથી ઈષ્ટતાના ખ્યાલનો વિચાર કરીએ તો પ્રત્યેક પેઢીમાં તથા ઉદ્યોગમાં અધિકતમ ઉત્પાદનનું એક એવું બિંદુ હોય છે. કે જે જ્યાં વસ્તીનું અમુક કદ ઈષ્ટ હોય છે, હવે જો આ બિંદુ કરતા વસ્તી ઓછી હોય તો પેઢી કે ઉદ્યોગ ઉત્પાદનના આ બિંદુ સુધી અલ્પ વસ્તીને કારણે પહોંચી શકે નહીં અને તેથી દેશમાં અલ્પ વસ્તીની સ્થિતિ કે જે વસ્તી વધારાના દ્વારા જ નિવારી શકાય તેવી સ્થિતિનું નિર્માણ થાય. આથી વિરુદ્ધ અતિ વસ્તીની સ્થિતિ પણ સમજી શકાય છે.

અહીં, ઈષ્ટ વસ્તીના સિદ્ધાંતની સરળ સમજૂતી માટે કેટલાક વિદ્વાનોના મંતવ્યો લઈ શકાય. પ્રો. રોબિન્સ એવી વસ્તીને ઈષ્ટ વસ્તી તરીકે ગણાવે છે કે જે ઉત્પાદનને અધિક બનાવે, પ્રો. ડાલ્ટન વસ્તીના એ સ્તરને કે જે દરેક વ્યક્તિને અધિક આવક આપે તેને ઈષ્ટ વસ્તી કહે છે, પ્રો.રોબિન્સ તથા પ્રો.ડાલ્ટનના ઈષ્ટ વસ્તીના ખ્યાલમાં સામ્ય હોવા છતાં થોડું અંતર છે. પ્રો.રોબિન્સ ઉત્પાદનના દ્રષ્ટિકોણથી વસ્તીના પ્રમાણને તપાસે છે જ્યારે ડાલ્ટન દેશમાં પ્રવર્તમાન તથા ટેકનોલૉજીની આપેલી સ્થિતિમાં વ્યક્તિની આવકના દ્રષ્ટિકોણથી ઈષ્ટ વસ્તીની આદર્શ સ્થિતિને તપાસે છે.

ઈષ્ટ વસ્તીનો સિદ્ધાંત વધતી વસ્તીની માથાદીઠ આવક, માથાદીઠ ઉત્પાદન, વસ્તીનું જીવન સ્તર એમ તમામ પાસા સાથે ચર્ચા કરે છે. વસ્તીના ઈષ્ટ કદની કક્ષાથી વસ્તીમાં વધારો કે ઘટાડો થાય તો ઈષ્ટ વસ્તીની કક્ષામાં માથાદીઠ આવક, માથાદીઠ ઉત્પાદનમાં ઘટાડો થાય છે અને પરિણામે જીવન સ્તર નીચું જાય છે તેથી કોઈપણ દેશ એકવાર ઈષ્ટ કદ પ્રાપ્ત કર્યા પછી તે કદને જાળવી રાખવું

આર્થિક વિકાસ અને વસ્તીના કલ્યાણ માટે ખૂબ જ અનિવાર્ય બની રહે છે આ પરિસ્થિતિને નીચેના આલેખ દ્વારા સમજીએ.




આલેખમાં OX રેખા ઉપર વસ્તી અને OY રેખા ઉપર માથાદીઠ આવક દર્શાવવામાં આવેલ છે. આલેખમાં શરૂઆતમાં ઈષ્ટ વસ્તી કરતાં ઓછી વસ્તીના સંદર્ભમાં વસ્તી વૃદ્ધિની સાથે આવકમાં પણ વૃદ્ધિ થાય છે એ માથાદીઠ આવક BA છે જે ON જેટલી ઈષ્ટ વસ્તીએ પ્રાપ્ત મહત્તમ માથાદીઠ આવક NM કરતા ઓછી છે તેથી વસ્તી વૃદ્ધિના ON જેટલા કદને ઈષ્ટ વસ્તી તરીકે ઓળખાવી શકાય.

જ્યાં માથાદીઠ આવક NM અધિકતમ છે હવે જો વસ્તીમાં સતત વધારો થતો રહે અને વસ્તી ON થી વધી OD જેટલી થાય તો ઉત્પાદનમાં ઘટતા મળતરનો નિયમ લાગુ પડશે અને પરિણામે માથાદીઠ ઉત્પાદન ઘટતાં માથાદીઠ આવક ઘટીને DC જેટલી થાય છે તેથી ઈષ્ટ વસ્તી કરતાં ઓછી વસ્તી અને વધુ વસ્તી બંને માથાદીઠ આવકમાં ઘટાડો કરે છે.

અહીં એક બાબત તો સ્પષ્ટ છે કે ઈષ્ટ વસ્તીનું કદ કાયમ માટે સ્થિર રહેતું નથી, પરંતુ સમય પ્રમાણે તેમાં ફેરફાર થતો રહે છે. વસ્તીના આ પ્રમાણ માટે દેશમાં સમગ્ર પ્રદેશનું સ્વરૂપ પર્યાપ્ત કુદરતી સાધન સંપત્તિ, કુશળ કારીગરોનું પ્રમાણ, કુલ ઉત્પાદન વૃદ્ધિ પ્રમાણ, વિકાસ સંગઠન તથા ટેકનોલૉજી વગેરે તમામ પરિબળોને ધ્યાનમાં લેવામાં આવે છે એક સમયે પ્રાપ્ત વસ્તીનું ઈષ્ટ કદ સમયના અમુક ગાળા દરમિયાન ફેરફાર ક્ષમ હોય છે.

હવે, અહીં કોઈપણ દેશ માટે વસ્તી સ્થિર રહેવી એ અસંભવ છે, આથી ઈષ્ટ વસ્તી એક ગંભીર સમસ્યા છે. તેથી વસ્તીનો પ્રશ્ન આર્થિક-સામાજિક નીતિ ઘડવા માટે, આ સિદ્ધાંતને વ્યવહારુ બનાવવા તેનો અમલ કરવા અતિ મુશ્કેલ છે અને ઈષ્ટ વસ્તીના પ્રમાણનું સ્વયં-નિર્ધારણ અસંભવ છે.

### ❖ 9.4.2 સિદ્ધાંતનું મહત્ત્વ :

ઈસ્ટ વસ્તીનો સિદ્ધાંત પરિવાર નિયોજનની આવશ્યકતાની અગત્યતા ધરાવે છે. અને ઈષ્ટ વસ્તીના કદની કક્ષાનું નિર્દેશન કરે છે. ઈષ્ટ વસ્તી કરતા વસ્તી વધુ હોય તો તેને અનુરૂપ સર્વદેશીય વિકાસની તરાહ બદલવી પડશે, ટેકનીકલ જાણકારી વધારવી પડશે, તેના પરિણામે ઉત્પાદન વધતા માથાદીઠ આવક વધી શકે છે. આ ઉપરાંત કાર સૌંડર્સ વ્યક્તિ વિકાસ સિદ્ધાંતનો ખ્યાલ આપી વ્યક્તિનું જીવન ઘણી બધી આર્થિક બાબતો દ્વારા નક્કી થતું હોય છે, તેમ જણાવે છે. વસ્તીના નિયંત્રણ માટે તેઓ વ્યક્તિગત અંકુશના ખ્યાલ ઉપર ભાર મૂકે છે. જેમ કે ગર્ભપાત, સ્ત્રીઓનો પૃથગ્વાસ વગેરે વસ્તી વધારાને અંકુશમાં રાખે છે. આમ, આ સિદ્ધાંત વ્યક્તિગત અંકુશો દ્વારા વસ્તી નિયંત્રણની હિમાયત કરે છે કે જેમાં કંગાલિયત, બીમારીઓ, યુદ્ધ વગેરે પરિબળો વસ્તીની ઈષ્ટ કક્ષામાં કે જ્યાં માથાદીઠ આવક અધિકતમ હોય છે ત્યાં વસ્તી નિયંત્રણ માટે આવશ્યક નથી ઈષ્ટ વસ્તીનો સિદ્ધાંત માનવી પોતાની પરિસ્થિતિને અનુકૂળ પોતાની વસ્તીનું પ્રમાણ રાખી શકે તેમ દર્શાવે છે. વસ્તી શાસ્ત્રીય સિદ્ધાંતમાં ઈષ્ટ વસ્તીના સિદ્ધાંત દ્વારા એ પણ ફલિત થાય છે કે ઓછી વસ્તી હંમેશા સારી નથી હોતી અને ખૂબ વધુ વસ્તી એ પણ હાનિકારક જ હોય છે.

વસ્તીના પ્રમાણને માત્ર ખોરાકના ઉત્પાદન સાથે જ સરખાવતા સમગ્ર આર્થિક સાધનો સાથે સરખાવી આર્થિક નીતિવિષયક બાબતોમાં આયોજિત વિકાસ સાધવા વસ્તીના પ્રમાણ સાથે આર્થિક સાધનોની તાલબધ્ધતાની ગતિ અંગેના નિર્ણાયક હેતુઓ સિદ્દ કરવા આ સિદ્ધાંત વસ્તી શાસ્ત્રીય અભ્યાસોમાં અતિ અગત્યનું સ્થાન ધરાવે છે.

### ❖ 9.4.3 ઈષ્ટ વસ્તીના સિદ્ધાંતની મર્યાદાઓ :

આ સિદ્ધાંતની એક મોટી મર્યાદા એ છે કે ઈષ્ટ વસ્તીના પ્રમાણને ચોક્કસપણે નક્કી કરી શકાતું નથી એ તો માત્ર એક આદર્શ જ છે દેશની સાધન સંપત્તિ જીવનધોરણ અને આર્થિક વિકાસ પર ઈષ્ટ વસ્તીના પ્રમાણનો આધાર છે કોઈ એક દેશ માટે વસ્તીનું અમુક પ્રમાણ ઈષ્ટ હોઈ શકે, જ્યારે બીજા દેશ માટે તે અતિ વસ્તીવાળું અને ત્રીજા દેશ માટે તે ઓછી વસ્તીવાળું પણ હોઈ શકે. વળી, એક જ દેશમાં પણ જુદા જુદા સમયે ઈષ્ટ વસ્તીનું કદ એક સરખું રહેતું નથી. આજના ગતિશીલ યુગમાં પરિવર્તનો એટલા ઝડપી હોય છે કે, અમુક નિશ્ચિત સમય વસ્તીનું પ્રમાણ નક્કી કરવું લગભગ અસંભવીત બની જાય છે.

### ❖ 9.4.4 પ્રો.માલ્થસના સિદ્ધાંત અને ઈષ્ટ વસ્તીના સિદ્ધાંતનું તુલનાત્મક વિશ્લેષણ :

નીચેના મુદ્દાઓના આધારે અહીં જોઈ શકાય છે કે પ્રો.માલ્થસના સિદ્ધાંત કરતાં ઈષ્ટવસ્તીનો સિદ્ધાંત ચઢિયાતો છે :

- વસ્તીના પ્રશ્નની વિચારણા માત્ર ખોરાકના પુરવઠાના સંદર્ભમાં જ કરે છે જ્યારે ઈષ્ટ વસ્તીનો સિદ્ધાંત રાષ્ટ્રની સમગ્ર સાધન સંપત્તિના સંદર્ભમાં વસ્તીની સમસ્યાનો વિચાર કરે છે.

- પ્રો.માલ્થસ દરેક પ્રકારના વસ્તી વધારાને ભયજનક ગણે છે, કારણ કે અનાજના પુરવઠામાં થતો વધારો વસ્તી વધારા કરતાં ધીમો હોય છે એ માન્યતા પર એમનો સિદ્ધાંત આધારિત છે, પરંતુ ઈષ્ટ વસ્તીના સિદ્ધાંત મુજબ અમુક બિંદુ સુધી વસ્તી વધારો ઈચ્છનીય છે, એટલું જ નહીં, પરંતુ તે જરૂરી પણ છે, કારણ કે તેમ થવાથી સાધનોનો વધુ કાર્યક્ષમ ઉપયોગ થાય છે, જેને પરિણામે માથાદીઠ વાસ્તવિક આવક વધે છે અને વસ્તી ઈષ્ટકદની થતાં તે અધિકતમ થાય છે.
- પ્રો.માલ્થસનો વસ્તીનો સિદ્ધાંત એક નિરાશાવાદી ચિત્ર રજૂ કરીને વસ્તી ઉપર નિયંત્રણ મૂકવામાં ન આવે તો તેના ભીષણ પરિણામોની આગાહી કરે છે, જ્યારે બીજી તરફ ઈષ્ટવસ્તીનો સિદ્ધાંત આશાવાદી છે. તે વસ્તી વધારાને તે ભયજનક ગણતો નથી કારણ કે દેશની સાધન-સંપત્તિ અને ઉત્પાદનશક્તિમાં વધારો કરી શકાય તો વધતી જતી વસ્તી માટે મહત્તમ આવક મેળવી શકાય છે.

## 9.5 ચાવીરૂપ શબ્દો :

- **ઈષ્ટ વસ્તી :** ''કોઈપણ દેશમાં, કોઈ નિશ્ચિત સમયે વસ્તીના જે દરે જ્યારે દરેક વ્યક્તિની આવક અધિકતમ હોય છે અને વસ્તીના તે દરમાં થોડીક પણ વધઘટ થતાં માથાદીઠ આવક ઘટતી હોય ત્યારે તે વસ્તીને આદર્શ કે ઈષ્ટ કહેવામાં આવે છે.''

## 9.6 તમારી પ્રગતિ ચકાસો :

### (ક) સવિસ્તાર પ્રશ્નો :

(1) માલ્થસનો વસ્તીનો સિદ્ધાંત તેની મર્યાદાઓ અને મહત્ત્વ સાતે વિગતે સમજાવો.

જવાબ : પાના નં.4-10 જુઓ

(2) ઈષ્ટ વસ્તીના સિદ્ધાંતની સમજૂતી આપી પ્રો.માલ્થસના સિદ્ધાંત અને ઈષ્ટ વસ્તીના સિદ્ધાંતનું તુલનાત્મક વિશ્લેષણ સમજાવો.

જવાબ : પાના. નં.11 થી 16 જુઓ.

### (ખ) ટૂંકનોંધ સ્વરૂપના પ્રશ્નો :

(1) પ્રો.માલ્થસનો વસ્તીનો સિદ્ધાંત

(2) નવ માલ્થસવાદ

(3) ઈષ્ટ વસ્તી સમજાવો.

### (ગ) વૈકલ્પિક પ્રશ્નો :

(1) રાજકીય ન્યાયની તપાસ નામનું પુસ્તક કોણે પ્રસિદ્ધ કર્યું હતું ?

(અ) પ્રો.વિલિયમ ગોડવીન (બ) પ્રો.માલ્થસ (ક) પ્રો.રોબર્ટસન (ડ) પ્રો.ડેનિયલ

(2) માલ્થસ................માં પ્રવીણ હતા.

(અ) અર્થશાસ્ત્ર (બ) રાજ્યશાસ્ત્ર (ક) ગણિતશાસ્ત્ર (ડ) સમાજશાસ્ત્ર

(3) નીચેનામાંથી ક્યો ગ્રંથ માલથસે લખેલ નથી ?

(અ) ભાડાનું સ્વરૂપ (બ) ગરીબોનો કાયદો

(ક) અર્થશાસ્ત્રના મૂળતત્ત્વો (ડ) એકપણ નહીં

(4) વસ્તી ...............ગુણોત્તર શ્રેણીમાં વધે છે.

(અ) સમ (બ) સમાંતર (ક) સ્થિર (ડ) સાપેક્ષ

(5) સિદ્ધાંત મુજબ દુનિયામાં અનાજના ઉત્પાદન કરતાં જનસંખ્યા વૃદ્ધનો દર.........હશે.

(અ) સમ (બ) ઊંચો (ક) નીચો (ડ) સમાંતર

(6) નવ માલ્થસવાદની મુખ્ય લેખિકાઓ કોણ હતાં ?

(અ) પ્રો.માર્ગરિટ અને પ્રો.મેરી

(બ) પ્રો.મેરી અને પ્રો.રીટા

(ક) પ્રો.માર્ગરિટ અને પ્રો.સંગિતા રોય

(ડ) પ્રો.એંજલ અને પ્રો.દેવિતા

(7) ઈષ્ટ વસ્તી કરતાં ......... વસ્તી હોય તો કુદરતી સાધન સંપત્તિ વણવપરાયેલ રહે છે.

(અ) વધુ (બ) ઓછી (ક) યોગ્ય (ડ) સંપૂર્ણ

(8) ઈષ્ટ વસ્તીને માથાદીઠ ઉત્પાદન દ્વારા કોણે સમજાવ્યું હતું ?

(અ) પ્રો.ડેનિયલ (બ) પ્રો.માર્શલ

(ક) પ્રો.એડવીન કેનન (ડ) પ્રો.રોબર્ટ ડિકસન

(9) ઈષ્ટ વસ્તીના સિદ્ધાંતની સમજૂતી નીચેમાંતી ક્યા પાસાઓ સાથે સબંધીત છે ?

(અ) માથાદીઠ આવક (બ) માથાદીઠ ઉત્પાદન

(ક) વસ્તીનું જીવનસ્તર (ડ) તમામ

## 9.7 સંદર્ભસૂચિ


➢ ભારતનું વસ્તીશાસ્ત્ર, પ્રિ.ચતુરભાઈ પટેલ અને ડો.હર્ષદ પી.મહેતા, પાર્શ્વપ્રકાશન-અમદાવાદ, પાના નં.82.

➢ વસ્તીશાસ્ત્ર, ડો.બી.કેભટ્ટ, પોપ્યુલર પ્રકાશન, પ્રથમ આવૃત્તિ2004-05, પાના નં.11.

➢ ભારતીય અર્થતંત્ર, પ્રો.હેમંતકુમાર શાહ અને પ્રો.આત્મન શાહ, વેદવ્યાસ વિદ્યાપીઠ પ્રકાશન, પ્રથમ આવૃત્તિ2018, પાના નં.335-354.

➢ વસ્તી શિક્ષણ (સામાજિક વસ્તી શાસ્ત્ર), પ્રા.જેએન.દેસાઈ અને પ્રો.બી.કે.ભટ્ટ, યુનિવર્સિટી ગ્રંથનિર્માણ બોર્ડ, ગુજરાત રાજ્ય, પ્રથમ આવૃત્તિ1989, પાના નં.81.

➢ ભારતની વસ્તીઃ એક વિશ્લેષણનાત્મક અભ્યાસ, ડૉ.ભાસ્કર હ.જોશી, યુનિવર્સિટી ગ્રંથનિર્માણ બોર્ડ, ગુજરાત રાજ્ય, પ્રથમ આવૃત્તિ1995.

- ➢ વસ્તી શિક્ષણ, પ્રિ.ચતુરભાઈ પટેલ અને ડૉ.હર્ષદ પી.મહેતા, પાર્શ્વ પ્રકાશન-અમદાવાદ, દ્વિતીય આવૃતિઃ 1993.
- ➢ પ્રો.માલ્થસનો જીવન પરિચય અને વસ્તીનો સિદ્ધાંત ભાગઃ1, ડૉ.દીપક પાઠક.
- ➢ htttp://www.encyclopedia.com
- ➢ htttp://www/thoughtco.com


❖ **વૈકલ્પિક પ્રશ્નોના જવાબ :**

(1) (અ) પ્રો. વિલિયમ ગોડવીન

(2) (ક) ગણિતશાસ્ત્ર

(3) (ડ) એકપણ નહીં

(4) (અ) સમ

(5) (બ) ઊંચો

(6) (અ) માર્ગારિટ અને મોરી

(7) (બ) ઓછી

(8) (ક) પ્રો. એડવીન કેનન

(9) (ડ) તમામ

***************

# એકમઃ 10
# વસ્તી માપન અને પરિબળો

-: રૂપરેખા :-

10.0 ઉદ્દેશો

10.1 પ્રસ્તાવના

10.2 વસ્તી વધારાને અસર કરતાં પરિબળો

10.3 સારાંશ

10.4 ચાવીરૂપ શબ્દો

10.5 તમારી પ્રગતિ ચકાસો

❖ સંદર્ભસૂચિ

❖ તમારી પ્રગતિ ચકાસોના જવાબો

## 10.0 ઉદ્દેશો

➢ વસ્તી વિશેનો ખ્યાલની સમજ પ્રાપ્ત કરવી.

➢ વસ્તી વધારાને અસર કરતાં પરિબળો વિશે જાણવું

➢ વસ્તીના જન્મ દર ,મૃત્યુ દર વિશે અભ્યાસ કરવો.

➢ વસ્તીની વ્યાપક અસરો સમજવી.

➢ વસ્તીના પ્રજનનન વિશે સમજ કેળવવી.

➢ વસ્તીવૃદ્ધિ દરનો અભ્યાસ વિશે જાણશો.

## 10.1 પ્રસ્તાવના

માનવી સામાજિક પ્રાણી છે. માનવી તેનો સમાજ રચીને તેમાં જ પોતાનું જીવન જીવે છે. માનવી સમાજમાં રહીને વિવિધ આર્થિક પ્રવૃત્તિઓ કરે છે. માનવીથી માનવી વચ્ચેના સામાજિક સંબંધોનો સમાજ બને છે. માનવી જયારે આર્થિક પ્રવૃત્તિ કરે છે, ત્યારે તે અન્ય મનુષ્યોના સંપર્કમાં આવે છે. તેમાંથી આર્થિક, સામાજિક સંબંધો વિકસે છે. માનવીનું આર્થિક અને સામાજિક જીવન અખંડ છે. સમાજ વસ્તીનો બનેલો છે. વસ્તી વગર સમાજ સંભવી શકે નહીં. વસ્તી વિષયક પ્રક્રિયાઓ અને ઘટનાઓ સમાજ રચના પર ઊંડી અસર કરે છે. આ ઉપરાંત સામાજિક સમસ્યાઓ જેવી કે, કૌટુંબિક વિઘટન, છૂટાછેડા, દહેજ અને વૈધવ્ય અવસ્થા, બેકારી, ગરીબી, સામાજિક સંઘર્ષ, સામાજિક અસમાનતા, નિરક્ષરતા, મદ્યપાન, વેશ્યાવૃત્તિ, ગુનાખોરી, અપંગાવસ્થા, ભિક્ષાવૃત્તિ, બાળઅપરાધ વગેરેનો અભ્યાસ વસ્તીશાસ્ત્ર કરે છે. વસ્તીશાસ્ત્ર વસ્તીની ગુણવત્તાનો અભ્યાસ કરે છે.મનુષ્ય પોતાની અનેકવિધ જરૂરિયાતો સંતોષવા માટે વ્યક્તિગત રીતે અને સામૂહિક રીતે આર્થિક પ્રવૃત્તિઓ કરે છે. માણસની પ્રાથમિક જરૂરિયાતો જેવી કે ખોરાક, પોશાક, રહેઠાણ વગેરે સાથે સંકળાયેલ વિવિધ ઘટનાઓ તેમ જ વસ્તીશાસ્ત્રીય વિવિધ પરિબળો જેવાં કે, જન્મદર, મૃત્યુદર, સ્થળાંતર વગેરેની વસ્તી પર કઈ

રીતે, કેવી અને કેટલી અસર કરે છે, સાથોસાથ વસ્તીની ગુણવત્તા અને તેમાં થતા પરિવર્તનો માનવવસ્તીનો સંખ્યાત્મક અને ગુણાત્મક સમસ્યાઓ સમજવાનો પ્રયાસ વસ્તીશાસ્ત્ર કરે છે.વસ્તી વધારો એ કોઈ એક દેશની નહીં પણ સમગ્ર વિશ્વની સમસ્યા છે. જે સમગ્ર માનવજાત માટે વિકટ સમસ્યા બની ગઈ છે. વિકસિત રાષ્ટ્રોની તુલનાએ વિકાસશીલ રાષ્ટ્રોમાં વસ્તી વધારાની સમસ્યા ઘણી જ વિકટ છે. સમગ્ર વિશ્વની વાત કરીએ તો હાલની 800 કરોડની વસ્તીમાં પ્રતિવર્ષે 12 કરોડની માનવવસ્તી વધે છે.અતિ ઝડપે વધતી જતી વસ્તીની સમસ્યાએ વિશ્વ સમક્ષ અનેક પડકારો ઊભા કર્યાં છે. આનો સંબંધ ફક્ત માથાદીઠ આવક પૂરતું નથી પણ તે માનવજીવન, પ્રાણી જગત અને નિસર્ગ સાથે સંગીન રીતે સંકળાયેલી ઘટના છે. જીવનની પ્રાથમિક જરૂરીયાતોનો પ્રશ્ન તો ગંભીર પડકાર બનીને ઊભો જ છે, પણ વિશેષ નૈતિક અને સામાજિક મૂલ્યો, જીવનની ગુણવત્તા, માનવીય ગૌરવ, નાગરિક અને રાષ્ટ્રીય તેમજ આંતરરાષ્ટ્રીય ભાવના, માનવતા વગેરેને ધણી ગંભીર અસરો પહોંચાડી છે. વિશ્વ વિકસિત અને વિકાસશીલ દેશો એમ બે ભાગમાં વહેંચાઈ ગયું છે. ગરીબી, બેરોજગારી અને આર્થિક સમસ્યાઓનો સામનો કરવા વિકાસશીલ દેશોની સ્વાધીનતા અને સાર્વભૌમત્વ ટકાવી રાખવાના પ્રશ્નો પણ ઊભા થઈ રહ્યા છે. વસ્તી સમસ્યાને અલગ પાડીને તેની આર્થિક, સામાજિક, રાજકીય તેમ જ સાંસ્કૃતિક ક્ષેત્રે પડતી અસરો અલગ તારવવાનું યોગ્ય નહીં ગણાય, તેથી વસ્તી સમસ્યાને તેના સમગ્ર પરિપ્રેક્ષ્યમાં જોવી અને મૂલવવી જોઈએ. કોઈપણ વિસ્તારમાં જન્મ થાય તો વસ્તી વધે છે. મૃત્યુ થાય તો વસ્તી ઘટે છે. અને તે વિસ્તારમાં લોકો બહારથી સ્થળાંતર કરીને રહેવા આવે તો વસ્તી વધે અને તે વિસ્તારમાંથી લોકો સ્થળાંતર કરી બહાર વસવાટ કરવા જાય તો વસ્તી ઘટે છે. ભારતમાં વસ્તી વધારાનું મુખ્ય કારણ જન્મદર અને મૃત્યુદર જવાબદાર છે. “દેશમાં મૃત્યુનાં પ્રમાણમાં જે ઘટાડો થયો છે, તેની જેમ જન્મપ્રમાણમાં પણ મોટો ઘટાડો કરવાની આવશ્યકતા દેખીતી છે. મૃત્યુ અને સ્થળાંતરને લીધે વસ્તીમાં વધઘટ થાય છે, પરંતુ સામાન્ય રીતે સ્થળાંતરને લીધે વસ્તીમાં થતો ફેરફાર અલ્પ હોય છે. તેથી જે દેશો મૃત્યુ પ્રમાણમાં ઘટાડો કરવાના પ્રયત્નો કરે છે તેમણે જન્મપ્રમાણમાં પણ ઘટાડો કરવો જોઈએ. નહીં તો એવા સમય માટે તૈયાર રહેવું જોઈએ, જ્યારે તેમની પ્રજાએ ઊભા રહીને જીવવું પડશે કારણકે તેમને બેસવા કે સૂવા માટે પૂરતી જગ્યા નહીં હોય.વસ્તી વધારાનો આધાર જન્મદર અને મૃત્યુદર પર હોય છે. સામાન્ય રીતે કુલ જન્મમાંથી કુલ મૃત્યુ બાદ કરીએ તો કેટલી વસ્તી વધી તે જાણી શકાય. દર હજારની વસ્તીએ એક વર્ષમાં કેટલાં બાળકો જન્મે છે તેના પરથી જન્મદર નક્કી થાય છે.જન્મદર એટલે એક હજારની વસ્તીએ એક વર્ષમાં જન્મતા બાળકોની સંખ્યા. જે વિસ્તારમાં વધુ પ્રજનનક્ષમતા ધરાવતી સ્ત્રીઓનું પ્રમાણ વધારે ત્યાં જન્મદર ઊંચો હોય. તેથી કહી શકાય છે કે જન્મદર ઊંચો રહેવાનું મુખ્ય કારણ પ્રજનનક્ષમતાનો ઊંચો દર છે. દર હજારની વસ્તીમાં એક વર્ષમાં કેટલાં કુલ મૃત્યુ થાય છે તેના પરથી મૃત્યુદર નક્કી થાય છે. મૃત્યુદર એટલે એક - હજારની વસ્તીએ એક વર્ષમાં થતાં કુલ મૃત્યુ. તબીબી સેવાઓનો વ્યાપ, તાત્કાલિક સારવાર, ચેપીરોગો સામે ઝડપી પ્રતિકારાત્મક પગલાં, આરોગ્યની જાળવણી જેવી બાબતે લોકોમાં આવેલ જાગૃતિને લીધે મૃત્યુદરનું પ્રમાણ આઝાદી પછી સતત ઘટતું રહ્યું છે. સ્થળાંતર એટલે વ્યવસાય માટે કે કુદરતી આફતોને કારણે કરવાનું થતું વસ્તીનું સ્થળાંતર કોઈક કુદરતી આફતોથી બચવા માટે વસ્તીનું એક સ્થળેથી બીજા સ્થળે જવું. કુદરતી આફતોમાં લશ્કરી શાસકનાં મનસ્વી નિર્ણયો, લોકતાંત્રિક દેશોમાં ચૂંટાયેલા-બિન ચૂંટાયેલા લોકો આગેવાનોનાં મનસ્વી આગ્રહો પણ વસ્તીનાં સ્થળાંતર માટે કારણભુત બની શકે છે. આવા સ્થળાંતર કાયમી કે હંગામી હોઈ શકે. સ્થળાંતરનું મુખ્ય કારણ સાંસ્કૃતિક, સામાજિક અથવા આર્થિક હોય છે. મહદંશે વેપાર-ધંધાની શોધમાં ગામવાસીઓ શહેર તરફ વળે છે. વિવાહને કારણે સ્ત્રીઓ સ્થળાંતર કરે છે.

## 10.2 વસ્તી વધારાને અસર કરતાં પરિબળો

જનસંખ્યાનો મોટો વધારો ઉત્પાદનના સાધનો, વપરાશની વસ્તુઓ, સેવા ઉત્પાદનશક્તિ વગેરે પર અસર કરે છે. જનસંખ્યાનો મોટો વધારો આર્થિક વિકાસને ધીમો પાડે છે. જનસંખ્યામાં વધારો થવાથી ભૂમિ, મૂડીસાધનો કે તાલીમબધ શ્રમની પ્રાપ્યતા પર અસર કરે છે.જનસંખ્યામાં વધારો થતાં દેશની ઉત્પાદનશક્તિ મહદઅંશે ખોરાક, વસ્ત્રો, આવાસ, વાહન સેવા. આરોગ્ય સેવા, શિક્ષણ સેવા વગેરે પાછળ ખર્ચાઈ જાય છે દેશના વિકાસ માટે સંપત્તિ વધારામાં અવરોધ ઊભો થાય છે.લોકોના ભરણપોષણમાં જ મોટા ભાગનું દેશનું ઉત્પાદન ખર્ચાઈ જાય છે તેથી નિકાસ માટે પ્રાપ્ય ઉત્પાદન વધારો ઓછો રહે છે. મૂડીસાધનો ઊભા કરવામાં મર્યાદા આવે છે. મૂડીનો જથ્થો પણ મર્યાદિત રહે છે.

જનસંખ્યાના વધારાથી પ્રાપ્ત મૂડી સાધનો જેવાં કે નિયોજનશક્તિની સાપેક્ષ અછત વધે છે જેઓ ગરીબ છે તેમને શિક્ષણ અને તાલીમમાં મુશ્કેલી ઊભી થાય છે. રોજગારીની વહેંચણીમાં પણ અસમાનતા ઊભી થાય છે. ગરીબ અને તવંગર વચ્ચેની અસમાનતા તીવ્ર બને છે. ગરીબ અને ધનિક વર્ગ વચ્ચે અસમાનતા વધુ ને વધુ તીવ્ર બનતા માનસિક સંઘર્ષ વધે છે. પારસ્પારિક વિરોધ પેદા થાય છે. ગ્રામીણ અને શહેરી સમાજમાં વિવિધ સમસ્યાઓ ઊભી થાય છે. રહેઠાણ, પ્રદુષણ, પાણીની સમસ્યા વધે છે. હતાશા, નિરાશા અને ગુનાખોરીને પ્રોત્સાહન મળે છે. લાંચ-રૂશ્વત, સંગ્રહખોરી, સટ્ટાખોરી, નફાખોરી, દાણચોરી, કરચોરી, સગાવાદ, જ્ઞાતિવાદ પ્રદેશવાદ વગેરે વધે છે.મોટી સંખ્યાના બાળકોવાળા માતાપિતાને વિવિધ પ્રશ્નો પેદા થાય છે. આવા પરિવારમાં માતાપિતા બધાં બાળકોને સરખું શિક્ષણ અને તાલીમ આપી શકતા નથી. કુટુંબ બાળકના સર્વાંગી વિકાસમાં મહત્ત્વપૂર્ણ ભૂમિકા ભજવી શકતું નથી.

વ્યાખ્યા : “એક વર્ષના ચોક્કસ સમયગાળા દરમિયાન દેશમાં દર હજાર વ્યક્તિએ જન્મ પામતા બાળકોની સંખ્યા એટલે જન્મદર”

### ❖ 10.2.1 અલ્પવિકસિત દેશો (નેપાળ, ચાડ, હૈતિ વગેરે દેશો) :

સ્ત્રી તેના 15 થી 49 વર્ષની ઉંમરના ગાળા દરમિયાન જેટલાં બાળકોને જન્મ આપે છે તે બાળકોની સંખ્યાને સ્ત્રીની પ્રજનનશીલતા (fertility) કહેવામાં આવે બરાબર છે. પ્રજનનશીલતાને જયારે માપનમાં રજૂ કરવામાં આવે છે ત્યારે તેને માટે વસ્તી ‘જન્મદર‘ શબ્દ વપરાય છે. સ્ત્રીનો 15 થી 49 વર્ષની ઉંમર સુધીનો ગાળો પ્રજનનક્ષમ ગણાય છે. એટલે કે આ ઉંમરની પરિણીત સ્ત્રીઓ બાળકોને જન્મ આપવા સમક્ષ છે. પ્રજનનક્ષમ ગાળામાં સ્ત્રીને જે બાળકો જન્મે છે તેને સ્ત્રીની ‘પ્રજનનશીલતા‘ કહેવામાં આવે છે. પ્રજનનશીલતાને માપનમાં રજૂ કરવાની પદ્ધતિ એટલે ‘જન્મદર‘ એટલે કે જન્મદર એ પ્રત્યેક 1000 માણસોની વસ્તીદીઠ વર્ષ દરમિયાન જન્મેલાં કુલ બાળકો દ્વારા વસ્તીમાં કેટલો વધારો થાય છે તે જાણવાનું કાચું માપ છે, જેથી જન્મદરને કાચો જન્મદર (Crude Birth Rate) કહેવામાં આવે છે. આમ, જન્મદર એ કોઈપણ દેશ, પ્રદેશ કે વિસ્તારમાં વર્ષના મધ્યભાગમાં કુલ વસ્તી હોય તેને ધ્યાનમાં રાખીને પ્રત્યેક 1000 વ્યક્તિએ વર્ષ દરમ્યાન જન્મેલા બાળકોનો દર (Rate) દર્શાવે છે. આંકને કાચો જન્મદર કહેવાય. કોઈપણ દેશ કે પ્રદેશમાં જન્મદર કેટલો છે તેની ગણતરી કરવા માટે ફોર્મ્યુલા નીચે મુજબ છે : કાચો જન્મદર = જે તે વિસ્તારમાં વર્ષ દરમિયાન જન્મેલા બાળકો ÷ જે તે વિસ્તારમાં વર્ષના મધ્યભાગમાં રહેતા લોકોની કુલ સંખ્યા

2018 માં કાચો જન્મદર 20 હતો, અને 2019 માં 19.7 થયો છે. જન્મદર (Birth Rate) એ મહત્વનું વસ્તીશાસ્ત્રીય પરિબળ છે. વસ્તીમાં કેટલો વધારો થાય છે તે જાણવા માટે 'જન્મદર' વિશેની સમજ ખાસ મહત્વ ધરાવે છે. આથી કોઈ પણ દેશમાં વસ્તીનીતિ નિર્ધારિત કરવામાં જન્મદરના આંકડા અચૂક ધ્યાનમાં લેવા જરૂરી બને છે. જન્મદરના આધારભૂત અંદાજો મેળવવા માટે પ્રત્યેક દેશ વિવિધ સ્ત્રોતો કે પદ્ધતિઓનો ઉપયોગ કરે છે. ભારતમાં સેન્સસ, રજિસ્ટ્રેશન સીસ્ટમ, સેમ્પલ રજિસ્ટ્રેશન, નેશનલ સેમ્પલ સર્વે, કુટુંબનિયોજનનાં સર્વેક્ષણો વગેરે સરકારી એજન્સીઓ જન્મના ચોક્કસ આંકડા મેળવીને તેના પરથી જન્મદર તપાસે છે, અને જન્મદરના આધારે વસ્તી વધારવાની કે ઘટાડવાની નીતિ ઘડવામાં આવે છે. ભારત અતિવસ્તીવાળો દેશ છે. એટલે કે, દેશમાં જન્મદર ઊંચો છે. આથી વસ્તી ઝડપથી વધતી જાય છે. વસ્તીવૃદ્ધિનો દર ઘટાડવા માટે જન્મદર નીચો લઈ જવો જરૂરી બને છે. ભારતમાં 1951થી કુટુંબનિયોજન કાર્યક્રમ અમલમાં મૂકવામાં આવ્યો છે. તેનો મુખ્ય હેતુ જન્મદર નીચો લઈ જવાનો છે.

વ્યાખ્યા : "એક વર્ષના ચોક્કસ સમયગાળા દરમિયાન દેશમાં દર હજાર વ્યક્તિએ જન્મ પામતા બાળકોની સંખ્યા એટલે જન્મદર"

### ❖ 10.2.2 મૃત્યુદર :

કોઈપણ દેશ કે પ્રદેશની વસ્તીમાં વ્યક્તિના મરણ થવાથી વસ્તીમાં જેટલો ઘટાડો થાય છે. તે વર્ષ દરમિયાન થયેલાં કુલ મરણને અમુક માપમાં રજૂ કરવાથી વસ્તીમાં થતા ઘટાડા સ્વરૂપે સમજી શકાય છે. જેમ જન્મદરએ પ્રત્યેક 1000ની વસ્તીદીઠ જન્મેલાં બાળકોનું માપ દર્શાવે છે, તેમ મૃત્યુદર પણ પ્રત્યેક 1000ની વસ્તીદીઠ થયેલાં મરણનું માપ દર્શાવે છે. આમ, કોઈપણ દેશ કે પ્રદેશની કુલ વસ્તીમાં વર્ષ દરમિયાન પ્રતિ 1000ની વસ્તીદીઠ થતાં મરણને ('મૃત્યુદર' ) 'મરણદર' (Death Rate) કહેવામાં આવે છે. મૃત્યુદરએ વસ્તીમાં વર્ષ દરમિયાન થતાં કુલ મરણને રજૂ કરવાનું કાચું માપ છે, આથી તેને કાચો મૃત્યુદર (Crude Death Rate) કહેવામાં આવે છે. વસ્તીમાં જુદાં જુદાં વયજૂથો અનુસાર થતા મરણના દરને વય અનુસાર મૃત્યુદર (Age Specific Death Rate) કહેવામાં આવે છે. એ જ રીતે, પુરુષો અને સ્ત્રીઓનાં મરણનો અલગ અલગ વિચાર કરીએ ત્યારે તેને લિંગ અનુસાર મૃત્યુદર (Sex Specific Death Rate) કહેવામાં આવે છે. મૃત્યુદર કાઢવા માટે જે તે પ્રદેશની વર્ષના મધ્યભાગમાં જે કુલ વસ્તી હોય તેને આધાર તરીકે લેવામાં આવે છે, અને તે વસ્તીમાં પ્રત્યેક 1000 માણસોએ કેટલાં મરણ થયાં તેની ગણતરી કરીને મૃત્યુદર કહેવા વામાં આવે છે. આમ, મૃત્યુદરએ 1000ની વસ્તીદીઠ થતાં મરણનો દર (Rate) દર્શાવે છે.

"ભારતમાં 2009 માં કાચો મૃત્યુદર 7.3 હતો તે ઘટીને 2019 માં 6 થયો છે.કોઈપણ દેશ કે પ્રદેશની વસ્તીમાં મૃત્યુદર કેટલો છે તે નક્કી કરવા માટે વસ્તીશાસ્ત્રીય અભ્યાસો તેમ જ વસ્તીની રચનાને સમજવામાં જન્મદરનું જેટલું મહત્વ છે એટલું જ મહત્ત્વ 'મૃત્યુદર' (Death Rate)નું છે. બાળકોના જન્મથી વસ્તીમાં વધારો થાય છે, જયારે વ્યક્તિના મરણ થવાથી વસ્તીમાં ઘટાડો થાય છે. આથી વસ્તીમાં થતી વધઘટ સમજવા માટે જન્મદરની સાથોસાથ 'મૃત્યુદર'

વિશેની ચોક્કસ સમજ મેળવવી આવશ્યક છે. 'જન્મ' અને 'મરણ' એ બંને જૈવિક કે કુદરતી પ્રક્રિયાઓ છે. જે જન્મે છે તેનું મરણ નિશ્ચિત છે. આથી મૃત્યુદર કદી પણ શૂન્ય પર લાવી શકાતો નથી. આધુનિક સ્વાસ્થ્ય સેવાઓ અને દવાઓની મદદથી મરણને કદાચ થોડું ઘણું પાછું ઠેલી શકાય, પણ મરણને કાયમ માટે ટાળી શકાતું નથી. આમ, મરણ કે મૃત્યુ અને તેના પરથી કાઢવામાં આવતો 'મૃત્યુદર' એ મહત્ત્વની વસ્તીશાસ્ત્રીય ઘટના છે. પશ્ચિમના દેશોની તુલનામાં ભારતમાં મૃત્યુદર ઊંચો છે. આજથી લગભગ એક સદી પહેલાં તો મૃત્યુદર ઘણો ઊંચો હતો. જન્મદર અને મૃત્યુદર લગભગ સરખા હતા. એટલે કે વરસે દહાડે જેટલાં નવાં બાળકો જન્મતાં, લગભગ એટલા જ માણસો દર વરસે મરણ પામતા. આથી વસ્તીમાં બહુ મોટો વધારો થતો નહોતો. પરંતુ ધીમે ધીમે વૈજ્ઞાનિક શોધો, આધુનિક દવાઓ, ચેપી રોગો પર અંકુશ મૂકતી રસીઓ, સ્વાસ્થ્ય સેવાઓ અને સફાઈ સુવિધાઓ વગેરેનો વિકાસ થતાં મૃત્યુદરમાં ઘટાડો થવા લાગ્યો. ભારતમાં સ્વાતંત્ર્યપ્રાપ્તિ પછી આરોગ્યસેવાઓ અને રોગનિયંત્રણ પ્રયુક્તિઓનો સારી રીતે વિકાસ થવા પામ્યો છે. આથી 1951 પાછી ભારતમાં મૃત્યુદરમાં નોંધપાત્ર ઘટાડો થયો છે. અહીં આપણે પ્રથમ 'મૃત્યુદર' એટલે શું તે સમજીશું અને ત્યારબાદ ભારતમાં મૃત્યુદરદર સંક્ષેપમાં વિચારણા કરીશું. આગળ ઉપર વસ્તીવૃદ્ધિમાં ભાગ ભજવતા પરિબળ તરીકે 'મૃત્યુદર' વિશે આપણે મુદાસર વિચારણા કરવાની છે. એટલે અહીં તો માત્ર 'મૃત્યુદર'ની વિભાવના સ્પષ્ટ થાય અને સાથોસાથ ભારતમાં મૃત્યુદર કેટલો છે તેની અહીં જાણકારી પ્રાપ્ત થાય એટલી ચર્ચા જ જરૂરી છે.

### ❖ 10.2.3 સ્થળાંતર :

સ્થળાંતર એક મહત્વની વસ્તી પ્રક્રિયા છે. આ પ્રક્રિયા વસ્તીના કદ પર અસર કરે છે. વસ્તીનું સ્થળાંતર વસ્તીના કદ, ઘનતા અને રચનાતંત્રના સ્વરૂપ ઉપર અસર કરે છે. આથી વસ્તીના અભ્યાસોમાં સ્થળાંતરની પ્રક્રિયાનો અભ્યાસ ઘણો મહત્વનો છે. ડૉ. વિદ્યુત જોષીના મતે, એક કાયમી રહેઠાણમાંથી પર્યાપ્ત સમય માટે ઓછેવત્તે અંશે અન્ય રહેઠાણમાં થતા લોકોના કાયમી સંચરણ (movement) ને સ્થળાંતર કહેવાય. સ્થળાંતરમાં સામાન્ય રીતે વહીવટી અને સામાજિક સાંસ્કૃતિક હદો ઓળંગાતી હોય છે. સામાન્ય રીતે દૂરના અંતરે વ્યક્તિઓનાં સાપેક્ષ રીતે કાયમી સંચરણને સ્થળાંતર કહેવામાં આવે છે. પ્રો.ઓગબર્ન અને પ્રો.નિમફોક સ્થળાંતરને ભૌગોલિક ગતિશીલતા કે રહેઠાણસંબંધી ગતિશીલતા તરીકે ઓળખાવે છે.

વ્યક્તિ કે જૂથ તેનાં રહેઠાણનું સ્થળ બદલે છે તે કાં તો અન્ય દેશ-રાષ્ટ્રમાં હોય છે અથવા પોતાના દેશમાં અન્ય રાજય કે જિલ્લા કે શહેર કે ગામડામાં હોય છે. જ્યાં પોતાના મૂળ વસવાટ સ્થળ કરતા સામાજિક-સાંસ્કૃતિક વાતાવરણ અને વહીવટીતંત્ર ભિન્ન હોય છે. આમ વ્યક્તિ, વ્યક્તિઓ કે જૂથ પોતાના વતનના ગામ કે શહેરમાંથી અન્ય દૂરના ગામ, શહેર કે વિદેશમાં પ્રમાણમાં લાંબા સમય માટે વસવાટ કરવા જાય તેને સ્થળાંતર કહેવાય. સ્થળાંતરના બે પ્રકાર છે. જયારે એક રાષ્ટ્રના નાગરિકો બીજા રાષ્ટ્રમાં વસવાટ માટે જાય ત્યારે તેને આંતરરાષ્ટ્રીય સ્થળાંતર કહેવાય. ભારતના સંદર્ભમાં જોઈએ તો જેઓ ભારત

છોડીને વિદેશમાં વસવાટ કરે તેને 'ઈમીગ્રેશન' કહેવાય. અને સ્વદેશ છોડીને બીજા દેશમાં વસતા ભારતીયો ભારત માટે બિનનિવાસી ભારતીયો (N.R.I) કહેવામાં આવે છે જેને 'ઈમીગ્રેશન' કહેવાય છે.

ભારતના બંધારણની કલમ 19 મુજબ સર્વ નાગરિકોને ભારતનાં રાજ્યમાં સર્વત્ર મુક્તપણે ફરવાના, ભારતના રાજ્યક્ષેત્રના ગમે તે ભાગમાં નિવાસ કરવાનો અને સ્થાયી થવાનો, કાનૂન માન્યતા ગમે તે વ્યવસાય કરવાનો અથવા ગમે તે કામકાજ, વેપાર, ધંધો કરવાનો હક આપે છે, જો કે કાયદા દ્વારા આવા હક ઉપર વ્યાજબી નિયંત્રણો મૂકી શકાય છે. દેશના એક વિસ્તારમાંથી બીજા વિસ્તારમાં લોકો વસવાટ કરવા જાય તેને આંતરિક સ્થળાંતર કહેવાય. આવા સ્થળાંતરમાં દેશના એક રાજ્યમાંથી બીજા રાજ્યમાં થતું સ્થળાંતર, એક ગામડામાંથી બીજા ગામડામાં થતું સ્થળાંતર, ગામડામાંથી શહેરમાં, એક શહેરમાંથી બીજા શહેરમાં થતા સ્થળાંતરનો સમાવેશ કરવામાં આવે છે. આમ આંતરિક સ્થળાંતરના વિભિન્ન પેટા પ્રકારો છે. આવું સ્થળાંતર દેશના કદ પર અસર કરતું નથી. પરંતુ રાજ્ય, શહેર કે ગામડાના કદ પર અસર કરે છે અને ભાષા, ધર્મ વગેરેમાં વૈવિધ્યતા સર્જે છે. ભારતમાં સ્ત્રીઓનાં લગ્ન થવાથી આજીવિકા માટે, વ્યવસાય માટે, ઔદ્યોગિકરણ શિક્ષણ તથા રાજકીય કારણો અને કુદરતી આફતો તથા આયોજિત વિકાસને કારણે ટૂંકમાં સ્થળાંતરમાં આયોજિત અને બિનઆયોજિત બંને પ્રકારનાં પરિબળી મહત્વની ભૂમિકા ભજવે છે.

### ❖ 10.2.4 આર્થિક વિકાસનો દર :

"આર્થિક વિકાસનો દર" (Rate of Economic Growth) એટલે કોઈ દેશની અર્થવ્યવસ્થામાં એક નિશ્ચિત સમયગાળા દરમિયાન થયેલા ઉત્પાદન અથવા આવકમાં થયેલો ટકાવારી વધારો.સરળ શબ્દોમાં કહીતો એક વર્ષમાં દેશની કુલ ઉત્પાદન ક્ષમતા (GDP - Gross Domestic Product) જેટલી વધે છે, તે આર્થિક વિકાસનો દર કહેવામાં આવે છે.

આર્થિક વિકાસનો દર નીચેના સૂત્રથી મેળવવામાં છે.

$$\text{“આર્થિક વિકાસનો દર”} = \frac{\text{ચાલુ વર્ષનો GDP - ગયા વર્ષનો GDP}}{\text{ગયા વર્ષનો GDP}} \times 100$$

ઉદાહરણતરીકે,

જો ગયા વર્ષે GDP ₹200 લાખ કરોડ હતું અને આ વર્ષે ₹210 લાખ કરોડ છે, તો

$$\therefore \frac{210-200}{200} \times 100 = 5\%$$

$$\therefore \frac{10}{200} \times 100 =$$

$$\therefore 5\%$$

- ❖ આર્થિક વિકાસનો દર 5% થયો.

  આર્થિક વિકાસના દરને અસર કરનારા મુખ્ય પરિબળો :

  1. મજૂર શક્તિ (Labour Force)
  2. મૂડી રોકાણ (Capital Investment)
  3. ટેકનોલોજીકલ પ્રગતિ (Technological Progress)
  4. ઉત્પાદકતા (Productivity)
  5. સરકારી નીતિઓ અને બજાર વ્યવસ્થા
  6. વિદેશી વેપાર અને રોકાણ

- ❖ આર્થિક વિકાસનો દર કેટલો હોવો જોઈએ?
  - ➢ વિકસિત દેશોમાં સામાન્ય રીતે 2%–3% દરે વિકાસ થાય છે.
  - ➢ વિકસતા દેશોમાં (જેમ કે ભારત) 6%–8% દરને સારા વિકાસના દર તરીકે માનવામાં આવે છે.

## ❖ 10.2.5 વસ્તી વૃદ્ધિ દર :

કોઈપણ વિસ્તારમાં જન્મ થાય તો વસ્તી વધે છે. મૃત્યુ થાય તો વસ્તી ઘટે છે. અને તે વિસ્તારમાં લોકો સ્થળાંતર કરીને રહેવા આવે તો વસ્તી વધે અને તે વિસ્તારમાંથી લોકો સ્થળાંતર કરી બહાર વસવાટ કરવા જાય તો વસ્તી ઘટે છે. ભારતમાં વસ્તી વધારાનું મુખ્ય કારણ જન્મદર અને મૃત્યુદરમાં જે તફાવત વધતો ગયો છે તે છે. ઊંચો જન્મદર અને નીચો મૃત્યુદર જવાબદાર છે. વસ્તી વધારાનો આધાર જન્મદરઅને મૃત્યુદર પર હોય છે. જે વિસ્તારમાં પ્રજનનક્ષમતા ધરાવતી સ્ત્રીઓનું પ્રમાણ વધારે ત્યાં જન્મદર ઊંચો તેમ કહી શકાય. જન્મદર ઊંચો રહેવાનું મુખ્ય કારણ પ્રજનન ક્ષમતાનો ઊંચો દર છે. દર 1000ની વસ્તીમાં એક વર્ષમાં કુલ મૃત્યુ થાય તેના પરથી મૃત્યુદર નક્કી થાય છે. મૃત્યુદર એટલે એક હજારની વસ્તીએ એક વર્ષમાં થતાં કુલ મૃત્યુ. તબીબી સેવાઓનો વ્યાપ, તાત્કાલિક સારવાર, ચેપી રોગો સામે ઝડપથી પ્રગતિકારાત્મક પગલાં, આરોગ્યની જાળવણી જેવી બાબતે લોકોમાં આવેલી જાગૃતિને કારણે મૃત્યુદરનું પ્રમાણ આઝાદી પછી સતત ઘટતું રહ્યું છે. સ્થળાંતર એટલે વ્યવસાય માટે કે આસમાની સુલતાની, આફતોને કારણે થતું વસ્તીનું સ્થળાંતર, કોઈક કુદરતી આફતોથી બચવા માટે વસ્તીનું એક સ્થળેથી બીજા સ્થળે જવું. કુદરતી આફતોમાં યુદ્ધ, લશ્કરી શાસનમાં મનસ્વી નિર્ણયો, લોકતાંત્રિક દેશોમાં, ચૂંટાયેલા - બિન ચૂંટાયેલા લોક આગેવાનોના મનસ્વી આગ્રહો પણ વસ્તીનાં સ્થળાંતર માટે કારણભૂત બની શકે છે. સ્થળાંતરનું મુખ્ય કારણ સાંસ્કૃતિક સામાજિક અથવા આર્થિક હોય છે. મહદંશે વેપારધંધાની શોધમાં ગ્રામવાસીઓ શહેર તરફ અને વિવાહને કારણે સ્ત્રીઓ સ્થળાંતર કરે છે.1991ની વસ્તી ગણતરી મુજબ ભારતની વસ્તી વૃદ્ધિનો દર 2.4 ટકા હતો.વસ્તીની ગીચતા 1 ચો. કિ.મિ.માં 257 હતી. 1000 પુરુષોએ સ્ત્રીઓનું પ્રમાણ 927 હતું. શહેરી વસ્તીનું પ્રમાણ 25.71 હતું. ભારતની કુલ વસ્તીમાં 0 થી 14 વયજૂથના લોકોની સંખ્યા 36.4 ટકા હતી. 15 થી 49 વયજૂથના લોકોની સંખ્યા 50.3 ટકા હતી અને 50 વર્ષથી ઉપરના લોકોની સંખ્યા 12.8 ટકા હતી. ભારતમાં 1991 મુજબ સ્ત્રી સાક્ષરતાનું

પ્રમાણ 39.42 ટકા હતું. ઈ.સ. 1992 મુજબ ભારતમાં જન્મદરનું પ્રમાણ જોતાં 29 અને મૃત્યુદર પ્રમાણ 10 ટકા હતું. જ્યારે બાળમૃત્યુનું પ્રમાણ 79 હતું. ઇ .સ. 1921 પછી ભારતમાં એકધારો વસ્તી વધારો નોંધાતો રહ્યો છે. ઈ. સ. 1991ની વસ્તી ગણતરી મુજબ ભારતનું વસ્તી સારણી 1 : 1માં આપવામાં આવી છે. 1996માં ભારતની વસ્તી 93 કરોડની ભારતમાં સવા સેકન્ડે એક બાળક જન્મે છે અને ત્રીજા ભાગનાં મૃત્યુ પામે છે.1 મિનિટમાં 50 બાળક જન્મે 1 કલાકમાં 3000 બાળક જન્મે 1 દિવસમાં 72000 બાળક જન્મે 1 વર્ષમાં 2.5 કરોડ બાળક જન્મે છે આ વધારો ચાલુ રહેશે તો ઈ.સ. 2000 સુધીમાં 200 કરોડ અને 2050 સુધીમાં 400 કરોડ થવાની સંભાવના છે. આ ભારતનો વસ્તી વધારાનો દર કેટલો બધો ચિંતાજનક છે તેનો ઉપરોક્ત આંકડાઓ પરથી ખ્યાલ આવી જાય છે. જો ભારતમાં આ દરે વસ્તી વધારો ચાલુ રહેશે તો ચારેક દાયકામાં જ ભારત વસ્તીની દૃષ્ટિએ વિશ્વમાં પ્રથમ સ્થાને પહોંચી જશે. ભારતમાં 1991 મુજબ વસ્તીવદ્ધિનો દર 2.4 ટકા જેટલો છે જ્યારે ચીનમાં 1.5 ટકાથી પણ ઓછો છે. તેથી થોડા વર્ષોમાં જ ચીન શૂન્ય વસ્તીવૃદ્ધિનું ધ્યેય સિદ્ધ કરી વસ્તી સ્થિરતા લાવે તેવી શક્યતા છે. તે જ પ્રમાણે ગુજરાતની વસ્તી પરિસ્થિતિ પણ ચિંતા ઉપજાવે તેવી છે. વસ્તી વૃદ્ધિનોદર સતત વધતો રહ્યો છે.

### ❖ 10.2.6 પ્રજનન દર :

પ્રજનનશીલતા (Fertility) એ દરેક દેશમાં વસ્તીવૃદ્ધિનું પાયાનું પરિબળ છે. જે દેશમાં પ્રજનનશીલતાનો દર ઊંચો હોય છે ત્યાં ઝડપી વસ્તીવૃદ્ધિ થાય છે. અને જે દેશમાં પ્રજનનશીલતાનો દર નીચો હોય છે ત્યાં વસ્તી ઝડપથી વધતી પ્રક્રિયા નથી. આમ, દેશમાં કેટલી વસ્તીવૃદ્ધિ થાય છે તે જાણવા માટે પ્રજનનશીલતા અંગેની માહિતી અત્યંત ઉપયોગી બને છે. પ્રજનનશીલતા અંગેની માહિતી વિવિધ સ્ત્રોતો માંથી મળે છે. જેમકે, સેન્સસ, જન્મ-મરણ નોંધણી પદ્ધતિ, નેશનલ સેમ્પલ સર્વે, સેમ્પલ રજિસ્ટ્રેશન પદ્ધતિ, વસ્તીશાસ્ત્રીય સંશોધન, સર્વેક્ષણો-અભ્યાસો વગેરે સ્રોતોમાંથી પ્રજનનશીલતા વિશેની માહિતી મળે છે.

ભારતીય સ્ત્રીઓની ઊંચી પ્રજનનશીલતા, અને બીજું કારણ છે ઘટી ગયેલો મૃત્યુદર.પ્રજનનક્ષમ વયજૂથની સ્ત્રીઓ (એટલે કે બાળકોને જન્મ આપી શકે તેટલી ઊંમરવાળી સ્ત્રીઓ) પોતાના પ્રજનનક્ષમતાના ગાળા દરમિયાન જેટલાં બાળકોને જન્મ આપે છે તે બાળકોની સંખ્યાને તે સ્ત્રીઓની પ્રજનનશીલતા કહેવામાં આવે છે. પ્રજનન એ સ્ત્રીનું કાર્ય છે, પ્રજનનનું કાર્ય સ્ત્રીની ઉંમરના અમુક મર્યાદિત ગાળામાં જ થાય છે. સામાન્ય રીતે સ્ત્રીનો પ્રજનનક્ષમતાનો ગાળો 15 વર્ષથી શરૂ થાય છે અને આશરે 44 વર્ષ સુધી ચાલે છે. 45થી 49 વર્ષની ઉંમરના ગાળામાં પણ કેટલીક સ્ત્રીઓ બાળકોને જન્મ આપતી હોય છે, પણ તેનું પ્રમાણ નહીંવત હોય છે. આથી સ્ત્રીનો અસરકારક પ્રજનનક્ષમ ગાળો 15-44 વર્ષની ઉંમરનો ગણાય છે. આ આશરે 30 વરસના સમયગાળા દરમિયાન સ્ત્રી જેટલાં બાળકોને જન્મ આપે તે બાળકોની સંખ્યાને સ્ત્રીની પ્રજનનશીલતા કહેવાય. પ્રજનનશીલતા દર 2008 માં 2.6 હતો તે ઘટીને 2018 માં 2.2 થયો છે.

પ્રજનનશીલતામાં વધારો કરતાં પરિબળોને વસ્તીવૃદ્ધિનાં પરિબળો તરીકે પણ ઓળખવામાં આવે છે. ભારતમાં પ્રજનનશીલતાનો દર ઊંચો છે. એટલે કે ભારતીય સ્ત્રીઓ તેમના પ્રજનનકાળ દરમિયાન વધુ બાળકોને જન્મ આપે છે. આથી ભારતમાં ઝડપથી વસ્તીવધારો થતો રહ્યો છે. ભારતમાં ઊંચી પ્રજનનશીલતા માટે કેટલાંક સામાજિક, સાંસ્કૃતિક, આર્થિક, શૈક્ષણિક વગેરે કારણો જવાબદાર છે. અહીં એ ધ્યાનમાં રાખવાનું છે કે પ્રજનનશીલતા એ જટિલ જૈવિક - સામાજિક અને સાંસ્કૃતિક પ્રક્રિયા છે. એટલે કે પ્રજનનશીલતા પર અનેકવિધ સામાજિક, સાંસ્કૃતિક, શૈક્ષણિક, મનોવૈજ્ઞાનિક અને આર્થિક પરિબળોની અસર પડે છે. આ પરિબળોનું સ્વરૂપ પ્રજનનશીલતા નીચે લઈ જવામાં પણ ભાગ ભજવે છે અને ઉંચી લઈ જવામાં પણ ભાગ ભજવે છે. ભારતીય સમાજમાં આ પરિબળો એવા સ્વરૂપે જોવા મળે છે. જે પ્રજનનશીલતાને ઊંચી લઈ જવામાં કારણભૂત છે. આ પરિબળો જ્યારે પ્રજનનશીલતાને ઊંચી લઈ જવામાં ભાગ ભજવે છે ત્યારે તેમને વસ્તીવૃદ્ધિનાં પરિબળો પણ કહેવામાં આવે છે. અને બીજા શબ્દોમાં તેમને ઊંચી પ્રજનનશીલતાનાં કારણો પણ કહેવામાં આવે છે. ભારતીય સમાજમાં સામાન્ય રીતે છોકરીનું લગ્ન નાની ઉંમરે કરી દેવામાં આવે છે, નિરક્ષરતા વ્યાપ પ્રમાણમાં છે, વસ્તીનો વિશાળ ભાગ ગ્રામીણ વિસ્તારોમાં વસે છે. લોકોનું જીવનધોરણ ગરીબી તથા બેકારીની સમસ્યાઓ તીવ્ર છે. આ બધી પરિસ્થિતિ ભારતમાં ઊંચી પ્રજનનશીલતા માટે કારણભૂત છે. ભારતમાં વસ્તીશાસ્ત્રીય માહિતી પરથી જણાયું છે કે નાની ઉંમરે લગ્ન. નિરક્ષરતા. ગ્રામીણ જીવન, ધાર્મિક મૂલ્યો, આર્થિક વિકાસની નીચી કક્ષા વગેરે કારણોસર પ્રજનનશીલતા ઊંચી રહેવા પામી છે.

## 10.3 સારાંશ

માનવી સામાજિક પ્રાણી છે. માનવી તેનો સમાજ રચીને તેમાં જ પોતાનું જીવન જવે છે. માનવી સમાજમાં રહીને વિવિધ આર્થિક પ્રવૃત્તિઓ કરે છે. માનવીથી માનવી વચ્ચેના સામાજિક સંબંધોનો સમાજ બને છે. માનવી જ્યારે આર્થિક પ્રવૃત્તિ કરે છે, ત્યારે તે અન્ય મનુષ્યોના સંપર્કમાં આવે છે. તેમાંથી આર્થિક, સામાજિક સંબંધો વિકસે છે. માનવીનું આર્થિક અને સામાજિક જીવન અખંડ છે. સમાજ વસ્તીનો બનેલો છે. વસ્તી વગર સમાજ સંભવી શકે નહીં. વસ્તી વિષયક પ્રક્રિયાઓ અને ઘટનાઓ સમાજ રચના પર ઊંડી અસર કરે છે. આ ઉપરાંત સામાજિક સમસ્યાઓ જેવી કે, કૌટુંબિક વિઘટન, છૂટાછેડા, દહેજ અને વૈધવ્ય અવસ્થા, બેકારી, ગરીબી, સામાજિક સંઘર્ષ, સામાજિક અસમાનતા, નિરક્ષરતા, મદ્યપાન, વેશ્યાવૃત્તિ, ગુનાખોરી, અપંગાવસ્થા, ભિક્ષાવૃત્તિ, બાળઅપરાધ વગેરેનો અભ્યાસ વસ્તીશાસ્ત્ર કરે છે. વસ્તીશાસ્ત્ર વસ્તીની ગુણવત્તાનો અભ્યાસ કરે છે.મનુષ્ય પોતાની અનેકવિધ જરૂરિયાતો સંતોષવા માટે વ્યક્તિગત રીતે અને સામૂહિક રીતે આર્થિક પ્રવૃત્તિઓ કરે છે. માણસની પ્રાથમિક જરૂરિયાતો જેવી કે ખોરાક, પોશાક, રહેઠાણ વગેરે સાથે સંકળાયેલ વિવિધ ઘટનાઓ તેમ જ વસ્તીશાસ્ત્રીય વિવિધ પરિબળો જેવાં કે, જન્મદર, મૃત્યુદર, સ્થળાંતર વગેરેની વસ્તી પર કઈ રીતે, કેવી અને કેટલી અસર કરે છે. જનસંખ્યાનો મોટો વધારો ઉત્પાદનના સાધનો, વપરાશની વસ્તુઓ, સેવા ઉત્પાદનશક્તિ વગેરે પર અસર કરે છે. જનસંખ્યાનો મોટો વધારો આર્થિક વિકાસને ધીમો પાડે છે. જનસંખ્યામાં વધારો થવાથી ભૂમિ, મૂડીસાધનો કે તાલીમબધ શ્રમની

પ્રાપ્યતા પર અસરકરે છે.જનસંખ્યામાં વધારો થતાં દેશની ઉત્પાદનશક્તિ મહદઅંશે ખોરાક, વસ્ત્રો, આવાસ, વાહન સેવા. આરોગ્ય સેવા, શિક્ષણ સેવા વગેરે પાછળ ખર્ચાઈ જાય છે, સ્ત્રી તેના 15 થી 59 વર્ષની ઉંમરના ગાળા દરમિયાન જેટલાં બાળકોને જન્મ આપે છે.તે બાળકોની સંખ્યાને સ્ત્રીની પ્રજનનશીલતા (fertility) કહેવામાં આવે છે. પ્રજનનશીલતાને જયારે માપમાં રજૂ કરવામાં આવે છે ત્યારે તેને માટે વસ્તી 'જન્મદર' શબ્દ વપરાય છે. સ્ત્રીનો 15 થી 49 વર્ષની ઉંમર સુધીનો ગાળો પ્રજનનક્ષમ ગણાય છે. એટલે કે આ ઉંમરની પરિણીત સ્ત્રીઓ બાળકોને જન્મ આપવા સક્ષમ છે. ભારતમાં ઊંચી પ્રજનનશીલતા માટે કારણભૂત છે. ભારતમાં વસ્તીશાસ્ત્રીય માહિતી પરથી જણાયું છે કે નાની ઉંમરે લગ્ન. નિરક્ષરતા. ગ્રામીણ જીવન, ધાર્મિક મૂલ્યો, આર્થિક વિકાસની નીચી કથા વગેરે કારણોસર પ્રજનનશીલતા ઊંચી રહેવા પામી છે.

## 10.4 ચાવીરૂપ શબ્દો

- **વસ્તી -જન સંખ્યા :** વસ્તી શાસ્ત્ર -જન સંખ્યાનો અભ્યાસ કરતું શાસ્ત્ર વસ્તી વૃદ્ધિ - વસ્તીના પ્રમાણમાં વધારો થવો આર્થિક વિકાસ -અર્થતંત્રમાં થતો આર્થિક વધારો સામાજિક વિકાસ-સમાજના વિભિન્ન પાસાઓનો સમુચિત વિકાસ : અર્થ વ્યવસ્થા-ઉત્પાદન ,વિતરણ અને વપરાશની સામાજિક વ્યવસ્થા શ્રમદળ -મજૂરોનું જૂથ ,શ્રમશક્તિ જૂથ પ્રાકૃતિક સાધનો-હળ, દાતરડું, દંતાળી, રંધો વગેરે શ્રમ વિભાજન-શ્રમ વિવિધ સ્તરે વ્યક્તિની ઉંમર,જાતિ અને શક્તિ પ્રમાણે શ્રમનું વિતરણ અલ્પ વિકસિત-ઓછો વિકાસ થયું હોય તેવું વસ્તીનું કદ-વસ્તીની સંખ્યા વસ્તી વિષયક રચના-વય ,જાતિ અને લિંગ જેવા પરિબળો પર આધારિત વસ્તીનો અભ્યાસ વસ્તીશાસ્ત્રીય માહિતી-વસ્તીની સંખ્યાત્મક ગુણાત્મક માહિતી.
- **ઉત્પાદન :** સામાન્ય અર્થમાં ઉત્પાદન એટલે કોઈ ભૌતિક વસ્તુ અથવા પદાર્થનું સર્જન કરવું.
- **ઉત્પાદન ખર્ચ :** સામાન્ય શબ્દોમાં વસ્તુનું ઉત્પાદન કરવા માટે ચૂકવવામાં આવતી રકમને ઉત્પાદન ખર્ચ કહેવામાં આવે છે.
- **ઉત્પાદન વિધેય :** ઉત્પાદન અને સાધનો વચ્ચેનો ચોક્કસ પ્રકારનો સંબંધ રજૂ કરતું વિધેય એટલે ઉત્પાદન વિધેય.
- **ટૂંકાગાળાનું ઉત્પાદન વિધેય :** ટૂંકાગાળામાં પેઢી માત્ર તેના અસ્થિર સાધનોમાં ફેરફાર કરી ઉત્પાદનમાં ફેરફાર કરે છે.
- **લાંબાગાળાનું ઉત્પાદન વિધેય :** લાંબેગાળે પેઢી અસ્થિર સાધનોની સાથે સ્થિર સાધનોમાં પણ ફેરફાર કરી શકે છે.

## 10.5 તમારી પ્રગતિ ચકાસો :

**(ક) નીચેના પ્રશ્નોના જવાબ આપો.**

(1) વસ્તીવૃદ્ધિ એટલે શું ? સમજાવો.

(2) મૃત્યુદર વિશે સમજાવો.

(3) સ્થળાંતર એટલે શું ? સમજાવો.

**(ખ) જે સાચું હોય ત્યાં (✓) લખો અને ખોટું હોય ત્યાં (✗) નિશાની કરો :**

(અ) સમાજ વસ્તીનો બનેલો છે.

(બ) માનવી તેનો સમાજ રચીને તેમાંજ પોતાનું જીવન જીવે છે.

(ક) વસ્તીની સમસ્યાએ વિશ્વ સમક્ષ અનેક પડકારો ઉભા કર્યા છે.

(ડ) જન્મદર ઉંચો રહેવાનું કારણ પ્રજનનક્ષમતા નથી.

(ઈ) 1991ની વસ્તી ગણતરી મુજબ ભારતની વસ્તીવૃદ્ધિકર 3.4 હતો.

**(ગ) સાચા જવાબ આગળ (✓) નિશાની કરો.**

(1) મૃત્યુદરનું પ્રમાણ આઝાદી પછી સતત................ રહ્યું છે.

(અ) વધતું (બ) ઘટતું (ક) મધ્યમ (ડ) સરેરાશ

(2) પ્રજનન એ .............. નું કાર્ય છે.

(અ) સ્ત્રીનું (બ) પુરૂષનું (ક) સ્ત્રી/પુરૂષ (ડ) એકપણ નહિ

(3) વસ્તી વધારાનું મુખ્ય કારણ ............... છે.

(અ) વસ્તી (બ) જન્મદર

(ક) મૃત્યુદર (ડ) અલ્પ વસ્તી

(4) બિન નિવાસી ભારતીયોને ............. કહેવામાં આવે છે.

(અ) ભારતીય (બ) મૂળવાસી (ક) એન આર આઈ (ડ) હિન્દુસ્તાની

(5) વસ્તી ઉપરની બીજી આવૃત્તિ ............ વર્ષમાં પ્રગટ કરવામાં આવે છે.

(અ) 1803 (બ) 1804 (ક) 1805 (ડ) 1806

## ❖ સંદર્ભસૂચિ


1. સામાજિક વસ્તીશાસ્ત્ર-ભરત ભાઈ ર અનડા ,અનડા બુક ડીપો 2018
2. વિશ્વની વસ્તીનો છઠા અબજમાં પ્રવેશ-વિનોદ રેવા શંકર ત્રિપાઠી -ગુજરાત વિદ્યાપીઠ મંડળ અમદાવાદ
3. વસ્તી અને વિકાસ-પ્રસન્નવદન દેસાઈ-ગુજરાત વિદ્યાપીઠ અમદાવાદ-માર્ચ ,1990
4. વસ્તીશાસ્ત્ર-ડૉ.બી.કે.ભટ્ટ -ન્યુ પોપ્યુલર પ્રકાસન સુરત -2004
5. ભારતીય અર્થતંત્ર-હેમંત કુમાર શાહ-વેદ વ્યાસવિદ્યાપીઠ
6. વસ્તી સમસ્યા સામાજિક દ્રષ્ટીએ-ડૉ.નિરંજનાબેન એન પટેલ યુનિ.ગ્રંથ નિર્માણ બોર્ડ ગુજરાત રાજ્ય અમદાવાદ-6 , 2002
7. વસ્તી એક સામાજિક સમસ્યા-ડૉ.ચંદ્રિકા રાવલ,ડૉ.શૈલજા ધ્રુવ-પાર્શ્વ પબ્લીકેશન અમદાવાદ -2005

8. સામાજિક વસ્તી શાસ્ત્ર અને ભારતમાં કુટુંબ નિયોજન-પ્રો.એ.જી.શાહ,પ્રો.જે કે દવે-અનડા પ્રકાશન ગાંધી માર્ગ અમદાવાદ-2005-6

9. વસ્તી અને સમાજ-જે કે દવે -અનડા બુક ડીપો અમદાવાદ 2024

10. આર.સી.જોશી (2015), સમગ્રલક્ષી અર્થશાસ્ત્ર, પોપ્યુલર પ્રકાશન, સુરત

11. Macro Economic theory and policy 2nd edition William h.branson all india traveller bokoseller

12. Keynesian Economics Dr.R.D.Gupta Kalyani Publishers 1982

❖ **તમારી પ્રગતિ ચકાસોના જવાબ**

1. (1) જવાબ : (અ) સાચું (બ) સાચું (ક) સાચું (ડ) ખોટું (ઇ) ખોટું

   (2) જવાબ : (1) ઘટતું-બ (2) સ્ત્રીનું-અ (3) જન્મદર-બ
   (4) એન આર આઈ -ક (5) 1803-અ

***************

# એકમ: 11
# સ્થળાંતર

**-: રૂપરેખા :-**

11.0 ઉદ્દેશો

11.1 પ્રસ્તાવના

11.2 સ્થળાંતરનો અર્થ

11.3 સ્થળાંતરના પ્રકાર

11.4 સ્થળાંતરના કારણો

11.5 સ્થળાંતરની અસરો

11.6 ચાવીરૂપ શબ્દો

11.7 સારાંશ

❖ તમારી પ્રગતિ ચકાસો

❖ સંદર્ભસૂચિ

❖ તમારી પ્રગતિ ચકાસોના જવાબો

## 11.0 ઉદ્દેશો

આ એકમનો અભ્યાસ કર્યા પછી તમે,

- સ્થળાંતરની વ્યાખ્યાઓ અને વિભાવનાઓનો પરિચય મેળવશો.
- સ્થળાંતરના પ્રકારો સમજશો.
- સ્થળાંતરના કારણો વિષે ચર્ચા કરી શકશો.
- સ્થળાંતરના પરિણામો, અસરો અને અવરોધોનો વિશે સમજ મેળવશો.

## 11.1 પ્રસ્તાવના

જન્મદર, મૃત્યુદર પછી વસ્તીમાં આવતા પરિવર્તનો માટે સ્થળાંતર સૌથી મોટું ઘટક છે. વ્યક્તિ, પરિવાર કે જૂથ પોતાનું કાયમી વસવાટ કે રહેઠાણ છોડીને બીજા સ્થળને કાયમી કે લાંબા ગાળાનું વસવાટ બનાવે તેને સ્થળાંતર કહેવામાં આવે છે. જયારે વસવાટ બદલવાનો ઈરાદો હોય તો જ તેને સ્થળાંતર કહી શકાય. સ્થળાંતર એક સ્થળલક્ષી અથવા ભૌગોલિક વિષયવસ્તુ છે. એ સૂચવે છે કે લોકોનું ગમનાગમન વૈયક્તિક અથવા નાનાં-મોટા જૂથોમાં એકથી દુર અથવા નજીકની જગ્યા તરફ લોકો હંમશા ગતિશીલ રહે છે. પરંતુ બધીજ ગતીશીલાતાનો સમાવેશ સ્થળાંતરમાં થતો નથી. દા.ત. - કામને માટે રોજીંદી હિલચાલ, ધંધા માટે થતી અનેક સ્થાનોની મુલાકાત, સામાજિક હેતુ પ્રેરિત ગમનાગમન વગેરે જેવી હિલચાલનો સમાવેશ સ્થળાંતરમાં થતો નથી. સૈદ્ધાંતિક દ્રષ્ટિએ જયારે વ્યક્તિ પોતાનું રહેઠાણ, નિવાસ કે નાગરિકતા એક સ્થળ કે દેશથી બીજા સ્થળ કે દેશમાં બદલે તેને જ સ્થળાંતર કહેવામાં આવે છે.

ઐતિહાસિક દસ્તાવેજ પરથી કહી શકાય કે ભારતની વસ્તીનું પ્રમાણ અને તેનું સ્વરૂપ મોટેભાગે સ્થળાંતરના કારણે બદલાતું રહ્યું છે. પ્રાચીન કાળમાં સૈકાઓ પૂર્વે આર્યો હિંદુસ્તાનના મધ્ય ભાગમાં આવીને વસ્યા ત્યારબાદ દરિયા કાંઠા તરફ ગતિ કરતા દ્રવિડ પ્રજા દક્ષિણ ભાગ તરફ ધકેલાઈ. ઈસુના જન્મ પછી મધ્યપૂર્વમાંથી યહુદીઓ ભારતમાં આવીને સ્થિર થયા. સાતમી સદીમાં ઈરાનમાંથી પારસી કોમ ભારતમાં આવી. તે પછી મોઘલો અને ઇસ્લામના અનુયાયીઓ પણ ભારત પર ચડાઈ કરીને આવ્યા અને પછી અહી જ વસી ગયા. આમ ભારત બહારની પ્રજા પોતાના સામાજિક, ધાર્મિક, રાજકીય, આર્થિક, ભૌગોલિક, વગેરે જેવા કારણોસર ભારતમાં આવી અને અહી કાયમી વસવાટ કર્યો. તેમજ ભારતની પ્રજા એ પણ પોતાના હેતુઓ સિદ્ધ કરવા માટે ભારત બહાર અન્ય દેશમાં સ્થળાંતર કર્યું છે.

સ્થળાંતરની પ્રક્રિયા માત્ર કોઈ વિસ્તારની વસ્તીના કદ અને વૃદ્ધિને જ અસર નથી કરતી પરંતુ વસ્તીના માળખા અને સ્વરૂપમાં પણ નોધપાત્ર ફેરફારો લાવે છે. આમ સ્થળાંતરનો અભ્યાસ વસ્તીશાસ્ત્રના અભ્યાસમાં મહત્વપૂર્ણ સ્થાન ધરાવે છે. વધુમાં સ્થળાંતરનો અભ્યાસ માત્ર વસ્તીશાસ્ત્રીઓ માટે જ નહિ પરંતુ અર્થશાસ્ત્રીઓ, સમાજશાસ્ત્રીઓ, માનવ ભૂગોળશાસ્ત્રીઓ, રાજકીય વિશ્લેષકો, નીતિ નિર્માતાઓ અને આયોજકો, વહીવટકર્તાઓ, મનોવૈજ્ઞાનિકો માટે પણ ખુબ જ મહત્વનો વિષય છે.

## 11.2 સ્થળાંતરનો અર્થ

સામાન્ય પરિભાષામાં 'સ્થળાંતર' શબ્દનો અર્થ એક જગ્યાએથી બીજા સ્થળે લોકોની હિલચાલ થાય છે. ડેમોગ્રાફિક ડીક્ષનરી મુજબ, "સ્થળાંતર એ એક ભૌગોલિક એકમ અને બીજા ભૌગોલિક એકમ વચ્ચે વસ્તીનું ભૌગોલિક ગતિશીલતાનું એક સ્વરૂપ છે, જેમાં સામાન્ય રીતે મૂળ સ્થાન અથવા પ્રસ્થાનના સ્થાનથી ગંતવ્ય સ્થાન સુધી રહેઠાણમાં ફેરફારનો સમાવેશ થાય છે." આવા સ્થળાંતરને કાયમી સ્થળાંતર કહેવામાં આવે છે. જુદા જુદા તજજ્ઞો દ્વારા સ્થળાંતરને નીચે મુજબ વ્યાખ્યાયિત કરવાનો પ્રયત્ન કરવામાં આવેલ છે.

Everett Lee, a well-known demographer, defines migration broadly "as a permanent or semipermanent change of residence".

વસ્તીશાસ્ત્રી એવરેટ લી, સ્થળાંતરને વ્યાપકપણે "સ્થાયી અથવા અર્ધ-કાયમી રહેઠાણ પરિવર્તન" તરીકે વ્યાખ્યાયિત કરે છે."

Migraion, according to Eisenstadt, refers to "the physical transition of an individual or a group from one Society to another. This transition usually involves abandoning one social-setting and entering another and different one."

આઇઝેનસ્ટાડ્ટના મતે, સ્થળાંતરનો અર્થ ×એક વ્યક્તિ અથવા જૂથનું એક સમાજમાંથી બીજા સમાજમાં ભૌતિક પરિવર્તન થાય છે. આ પરિવર્તનમાં સામાન્ય રીતે એક સામાજિક-વસ્તુ છોડીને બીજા અને અલગ સામાજિક-વસ્તુમાં પ્રવેશવાનો સમાવેશ થાય છે."

According to Lundquist, Anderton and Yaukey, "Migrations are those population movements that add or subtract from the members of a population or Society."

લુંડક્વિસ્ટ, એન્ડર્ટન અને યૌકીના મતે, "સ્થળાંતર એ વસ્તીની ગતિવિધિઓ છે જે વસ્તી અથવા સમાજમાં સભ્યોને ઉમેરે છે અને બાદ કરે છે." પરંતુ વસ્તીની કામચલાઉ ગતિવિધિઓ જેવી કે કામને માટે રોજીંદી હિલચાલ, ધંધાના હેતુથી અનેક સ્થાનોની મુલાકાત, સામાજિક હેતુ પ્રેરિત ગતિશીલતા વગેરે જેવી વસ્તીની હિલચાલનો સમાવેશ સ્થળાંતરમાં થતો નથી.

મૃત્યુદર અથવા પ્રજનનદર કરતાં સ્થળાંતરને વ્યાખ્યાયિત કરવું વધુ મુશ્કેલ છે. જ્યારે બધા જન્મો પ્રજનનદરમાં ફાળો આપે છે અને બધા મૃત્યુ મૃત્યુદરમાં ફાળો આપે છે, ત્યારે બધા સ્થળાંતર સ્થળાંતરમાં ફાળો આપતા નથી. વેકેશનની સફર, પડોશી એપાર્ટમેન્ટમાં સ્થળાંતર, દુકાનમાં કામ, કામ માટે દૈનિક મુસાફરી વગેરે જેવા સ્થળાંતર સ્થળાંતર નથી.

## 11.3 સ્થળાંતરના પ્રકાર

એક નિર્ધારિત સ્થાનમાંથી બીજા સ્થાને અમુક વ્યક્તિ અથવા વ્યક્તિના સમુહની ગતીશીલાતાને સ્થળાંતર તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. જેમાં વ્યક્તિ દ્વારા અમુક ચોક્કસ સમયે ચોક્કસ અંતરમાં પોતાના કાયમી રહેઠાણનું સ્થાન બદલેલ હોય છે. વ્યક્તિ અથવા વ્યક્તિના જૂથ દ્વારા સામાજિક, આર્થિક, ભૌગોલિક વગેરે જેવા અનેક કારણોસર પોતાના એક વસવાટને છોડીને અન્ય સ્થળને પોતાનું કાયમી વસવાટ બનાવવામાં આવે છે. મોટા ભાગે એક ગામથી બીજા ગામ, ગામ થી શહેર, એક શહેરથી બીજા શહેર, એક પ્રદેશ થી બીજા પ્રદેશમાં, એક રાજ્ય માંથી બીજા રાજ્યમાં, એક દેશમાંથી અન્ય દેશમાં વ્યક્તિ પોતાનું વસવાટ કાયમી રહેઠાણ ના ઈરાદાથી બદલે તો તેને સ્થળાંતર તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. સ્થળાંતરને વિવિધ માપદંડોના આધારે વિવિધ પ્રકારોમાં વર્ગીકૃત કરી શકાય છે. જેવા કે,

- **સ્થળલક્ષી સ્થળાંતર :-** સ્થળના આધારે તેને આંતરિક સ્થળાંતર (દેશની અંદર) અથવા આંતરરાષ્ટ્રીય સ્થળાંતર (દેશની રાજકીય સરહદોની બહાર) માં વિભાજીત કરવામાં આવે છે. આંતરિક સ્થળાંતરને આંતર-સ્થાનિક અને આંતર-પ્રાદેશિક સ્થળાંતર તરીકે પણ ઓળખી શકાય.
- **સમયલક્ષી સ્થળાંતર :-** સમયલક્ષી સ્થળાંતરને ચાર શ્રેણી માં વિભાજીત કરવામાં આવે છે. – દૈનિક, નિયતકાલીન, મોસમી, લાંબા ગાળાના સ્થળાંતર.
- **કારણલક્ષી સ્થળાંતર :-** કોઈ કારણના આધારે સ્થળાંતર, સ્વૈચ્છિક સ્થળાંતર, બળજબરી પૂર્વકનું સ્થળાંતર
- **પરિણામલક્ષી સ્થળાંતર :-** પરિણામોના આધારે સ્થળાંતરના બે પ્રકાર પાડવામાં આવે છે : નવીનતા (નવીનતાઓની શોધ અથવા રજૂઆત કરવા) અથવા રૂઢિચુસ્તતા (પોતાના મુલ્યો, પરમ્પરાઓ વગેરેનું સંરક્ષણ કરવા માટે)

જોકે, સ્થળાંતરનો અભ્યાસ નીચેના સંદર્ભમાં થતો હોય છે. 1) આંતરિક સ્થળાંતર અને 2) આંતરરાષ્ટ્રીય સ્થળાંતર. આંતરિક સ્થળાંતર એ એક દેશની અંદર વ્યક્તિઓનું સ્થળાંતર છે, જ્યારે આંતરરાષ્ટ્રીય સ્થળાંતર એ એક દેશથી બીજા દેશમાં લોકોની હિલચાલનો ઉલ્લેખ કરે છે. સ્થળાંતરના પ્રકાર નીચે મુજબ પાડી શકાય.

1) **કાયમી સ્થળાંતર :-** વ્યક્તિ કે વ્યક્તિનું સમૂહ કોઈ એક જગ્યાયેથી બીજી જગ્યાએ પોતાનું રહેઠાણ કાયમ માટે બદલે તો તેને કાયમી સ્થળાંતર કહેવામાં આવે છે. જે પ્રાદેશિક, રાષ્ટ્રીય કે આંતરરાષ્ટ્રીય હોઈ શકે છે. ગામથી શહેરમાં, શહેર થી ગામ તરફ,

શહેર થી બીજા શહેરમાં, એક રાજય માંથી બીજા રાજયમાં તેમજ એક દેશમાંથી બીજા દેશમાં પોતાનું રહેઠાણ છોડીને બીજી જગ્યાને પોતાનું કાયમી રહેઠાણ બનાવે તો તેને કાયમી સ્થળાંતર કહેવામાં આવે છે. પરંતુ વસ્તીની કામચલાઉ ગતિવિધિઓ જેવી કે કામને માટે રોજીંદી હિલચાલ, ધંધાના હેતુથી અનેક સ્થાનોની મુલાકાત, સામાજિક હેતુ પ્રેરિત ગતિશીલતા વગેરે જેવી વસ્તીની હિલચાલનો સમાવેશ સ્થળાંતરમાં થતો નથી.

2) **આંતરિક સ્થળાંતર :-** વ્યક્તિ કે વ્યક્તિનું સમૂહ દેશની રાજકીય સીમાઓની અંદર કોઈ એક સ્થળને છોડી બીજા સ્થળને કાયમી વસવાટ બનાવે તો તેને આંતરિક સ્થળાંતર કહેવામાં આવે છે. દા.ત. - રાજકોટ થી અમદાવાદ, અમદાવાદ થી વડોદરા, અમદાવાદ થી મુંબઈ, મુંબઈ થી કોલકત્તા આમ દેશની અંદર એક સ્થળેથી બીજા સ્થળે કાયમી વસવાટ કરે તો તેને આંતરિક સ્થળાંતર કહેવામાં આવે છે.

3) **આંતરરાષ્ટ્રીય સ્થળાંતર :-** વ્યક્તિ કે વ્યક્તિનો સમૂહ કોઈ એક દેશમાંથી બીજા દેશમાં પોતાનું કાયમી વસવાટ બદલે તો તેને આંતરરાષ્ટ્રીય સ્થળાંતર કહેવામાં આવે છે. ભારત ને છોડી અમેરિકામાં કાયમી વસવાટ કરવો અથવા અમેરિકા માંથી ભારતમાં કાયમી વસવાટ કરવો વગેરે આંતરરાષ્ટ્રીય સ્થળાંતરના ઉદાહરણ છે. આવા સ્થળાંતર માટે મોટે ભાગે રાજકીય, ભૌગોલિક, આર્થિક કારણ જવાબદાર હોય છે.

4) **બળજબરી પૂર્વકના સ્થળાંતર :-** જ્યારે યુદ્ધ, સતામણી અથવા કુદરતી આફતો જેવા પરિબળોને કારણે વ્યક્તિઓ અથવા પરિવારોને સ્થળાંતર કરવાની ફરજ પાડવામાં આવે છે ત્યારે તેને બળજબરી પૂર્વકનું સ્થળાંતર કહેવામાં આવે છે.

5) **સ્વૈચ્છિક સ્થળાંતર :-** વ્યક્તિ કે વ્યક્તિનો સમૂહ પોતાની મરજી, ઈચ્છા કે પસદગી થી પોતાનું કાયમી રહેઠાણ બદલે છે તો તેને સ્વૈચ્છિક સ્થળાંતર કહેવામાં આવે છે. આવા સ્થળાંતર મોટા ભાગે રોજગારીની તકો, સારી આર્થિક સંભાવનાઓ અથવા જીવનની ગુણવત્તામાં સુધારો કરવાની ઈચ્છા દ્વારા પ્રેરિત થાય છે.

6) **કામચલાઉ સ્થળાંતરઃ-** તે ચોક્કસ સમયગાળા માટે થતા સ્થળાંતર તરફ નિર્દેશ કરે છે. જેમાં વ્યક્તિ કે વ્યક્તિનો સમૂહ પોતાનો હેત્તું સિદ્ધ થતા મૂળ સ્થળે પાછા ફરતા હોય છે. આવા સ્થળાંતર માટે શિક્ષણ, રોજગારી અને ઋતુ પરિવર્તન જેવા કારણો જવાબદાર હોય છે.

આમ, સ્થળ, સમય, કારણ અને પરિણામ ના આધારે સ્થળાંતરના ઉપર મુજબના પ્રકાર જોવા મળે છે.

## 11.4 સ્થળાંતરના કારણો

વ્યક્તિ કે પરિવાર કોઈ કારણસર ફરજીયાત કે મરજિયાત પણે પોતાનું કાયમી વસવાટ બદલે તો તેવા સ્થળાંતર પાછળ 'PUSH' અસરના કારણો જવાબદાર હોય છે. જયારે કેટલાક સ્થળાંતર માટે આકર્ષણ અને સારા ભવિષ્ય જેવા કારણો જવાબદાર હોય છે જે સ્થળાંતરનું મુખ્ય કારણ બને છે જેને 'PULL' અસર કહે છે. સ્થળાંતરના કેટલાક કારણો નીચે મુજબ રજુ કરી શકાય.

1) **રોજગારી :-** આંતરિક અને આંતરરાષ્ટ્રીય સ્થળાંતર માટેનું એક મુખ્ય કારણ રોજગારીની સારી તકોની શોધ છે. લોકો આજીવિકા કે રોજગારીની શોધમાં વિવિધ શહેરો અને દેશોમાં જાય છે. નોકરીની માંગમાં વધારો, લોકોમાં આર્થિક તકો વિશેની માહિતી અને સભાનતા, વૈશ્વિક સ્તરે કામદારોની હિલચાલ વગેરેને કારણે આર્થિક ઉપાર્જન માટે લોકો સ્થળાંતર કરે છે. પરિવહનની સુવિધામાં વધારો થતા લોકો રોજગારી મેળવવા આંતરરાષ્ટ્રીય સ્થળાંતર પણ સરળતાથી કરતા થયા છે.

2) **શિક્ષણ :-** શિક્ષણ એ કોઈપણ વ્યક્તિના જીવનનો પાયો છે અને ભવિષ્યની તકો પર ભારે અસર કરે છે. ગ્રામીણ અને નાના શહેરોમાં યોગ્ય શૈક્ષણિક સુવિધાઓનો અભાવ યુવા પેઢીને શૈક્ષણિક પ્રવૃત્તિઓ માટે મોટા શહેરોમાં જવાની ફરજ પાડે છે. શહેરોમાં રહેતા વ્યક્તિઓ સારી શૈક્ષણિક સંભાવનાઓ માટે અન્ય દેશોમાં સ્થળાંતર કરે છે.

3) **ગરીબી દૂર કરવા અને જીવનની ગુણવત્તા સુધારવા માટે :-** ગરીબી એ સ્થળાંતરનું સૌથી સામાન્ય કારણ છે, ખાસ કરીને ગ્રામીણ ભારતમાં લોકો યોગ્ય આજીવિકા મેળવવા અને તેમના પરિવારો માટે યોગ્ય શિક્ષણ અને ખોરાક મેળવવા માટે વિવિધ પ્રદેશો અને દેશોમાં સ્થળાંતર કરે છે. ગરીબી દૂર કરવા તેમજ રોજગારી મેળવવા માટે સ્થળાંતર કરતા લોકો ભવિષ્ય-સુધારણા માટે તેમના પરિવારો સાથે સ્થળાંતર કરીને સમસ્યાનો સામૂહિક રીતે ઉકેલ લાવવાનો પ્રયત્ન કરે છે.

4) **સુરક્ષા અને સલામતિ માટે :-** સ્થળાંતરનું બીજું એક ખૂબ જ જાણીતું કારણ સુરક્ષા અને સલામતી છે. એવી જગ્યાએ ટકી રહેવું મુશ્કેલ છે જ્યાં વ્યક્તિના મૂળભૂત અધિકારોનું સતત ઉલ્લંઘન થતું હોય; તે કિસ્સામાં લોકો પાસે સ્થળાંતર કરવા સિવાય કોઈ વિકલ્પ રહેતો નથી. પ્રજા તેમના રાજયમાં ચાલતા યુદ્ધ અને સંઘર્ષના પરિણામે તેમજ મૂળભૂત માનવ અધિકારોના દુરુપયોગથી પોતાને સુરક્ષિત રાખવા સ્થળાંતર કરે છે.

5) **લગ્ન :-** તે મહિલાઓના સ્થળાંતરનું સૌથી મોટું કારણ છે. 2011 ની વસ્તી ગણતરી મુજબ, લગ્ન સંબંધિત 21 કરોડ સ્થળાંતર થયા છે અને તેમાંથી મોટાભાગની મહિલાઓ છે. ચારેય પ્રકારના સ્થળાંતર એટલે કે, ગ્રામીણથી ગ્રામીણ, શહેરીથી શહેરી, ગ્રામીણથી શહેરી અને શહેરીથી ગ્રામીણ લગ્નને કારણે શક્ય છે.

6) **સારી આરોગ્ય સુવિધાઓ :-** ઘણા પછાત અને વિકાસશીલ દેશોમાં આરોગ્ય માટેની સારી, સસ્તી અને સુલભ સુવિધાઓ હજુ પણ પડકારરૂપ છે. આ પરિસ્થિતિમાં લોકો તેમની આરોગ્ય સંભાળ સુનિશ્ચિત કરવા માટે સ્થળાંતર નો માર્ગ અપનાવે છે.

7) **ધાર્મિક, સાંસ્કૃતિક અને જીવનશૈલીના કારણો :-** કેટલાક સ્થળોએ વ્યક્તિગત સાંસ્કૃતિક માન્યતાઓ અને ધાર્મિક પ્રથાઓને કારણે પણ સ્થળાંતર જોવા મળ્યું છે. લોકો એવા વાતાવરણમાં રહેવું પસંદ કરે છે જ્યાં તેઓ તેમની પસંદગીની સંસ્કૃતિ સાથે શાંતિથી રહી શકે. આ વ્યક્તિઓ માટે ખૂબ જ વ્યક્તિગત બાબત છે, પરંતુ તેઓ પોતાની ધાર્મિક માન્યતાઓ, સાંસ્કૃતિ અને જીવનશૈલી બચાવવા માટે સ્થળાંતર કરતા હોય છે.

8) **રાજકીય અસ્થિરતા અને અશાંતિ :-** રાજકીય ઉથલપાથલ પણ સ્થળાંતરનું એક સામાન્ય કારણ છે. રાજકીય અસ્થિરતા મૂળભૂત જરૂરિયાતો મેળવવા માટેની ન્યાયી વ્યવસ્થાના અભાવ, જુલમ, સ્વતંત્રતાના અભાવ અને માનવ અધિકારોના ઉલંઘન માં પરિણમે છે. પરિણામે પ્રજા પાસે પોતાનું અસ્તિત્વ ટકાવી રાખવા માટે સ્થળાંતર એક જ ઉપાય રહે છે.

9) **પર્યાવરણીય પરિબળો :-** કુદરતી આફતો અને આબોહવા :- કુદરતી આફતો અને બગડતી પર્યાવરણીય પરિસ્થિતિઓ પણ વ્યક્તિઓને એક જગ્યાએથી બીજી જગ્યાએ સ્થળાંતર કરવા માટે મજબૂર કરે છે. પૂર, ભૂસ્ખલન, કાદવ, અતિવૃષ્ટિ અને જંગલમાં આગ વગેરે જેવી કુદરતી આફતો લોકોને જોખમોથી દૂર સુરક્ષિત સ્થળોએ જવા માટે મજબૂર કરે છે. આબોહવા પરિવર્તન અને વારંવાર થતી કુદરતી આફતોને કારણે, લોકો સલામત જીવન જીવવા માટે સ્થળાંતર કરે છે.

10) **ભેદભાવ અને વિસંગતતા :-** લઘુમતીના અધિકારોનું ઉલ્લંઘન વૈશ્વિક સ્તરે એક સામાન્ય પ્રશ્ન રહ્યો છે. લોકો હંમેશા એવા સ્થળો/દેશોથી એવા સ્થળોએ સ્થળાંતર કરવાનું પસંદ કરે છે જ્યાં તેઓ વિવિધતાની દુનિયામાં સુમેળપૂર્ણ રહી શકે. લોકો એવા દેશ તરફ જાય છે જ્યાં તેમના વર્ગના મોટાભાગના લોકો શાંતિ અને સુમેળ સાથે રહે છે અથવા વાતાવરણ શાંતિ અને સુમેળભર્યું હોય છે. ઉદાહરણ તરીકે, વિવિધ ધર્મોના લોકો એવી જગ્યાએ સ્થળાંતર કરે છે જ્યાં બહુમતી તેમની જાતિની હોય, સ્ત્રીઓ વિકાસના અવરોધોને તોડવા માટે બહાર જાય છે, અથવા સમલિંગી સમુદાયના લોકો એવા દેશોમાં સ્થળાંતર કરે છે જ્યાં તેમના અધિકારો સુરક્ષિત છે.

## 11.5 સ્થળાંતરની અસરો

સ્થળાંતરથી વ્યક્તિ અને વ્યક્તિના સમૂહ પર તેમજ સ્થળાંતર જ્યાંથી થાય છે તે સ્થળ અને જ્યાં સ્થળાંતરિત થાય છે તે સ્થળ પર સામાજિક, આર્થિક, ભૌગોલિક અને રાજકીય વગેરે બાબતમાં હકારાત્મક અને નકારાત્મક બંને પ્રકારની અસરો જોવા મળે છે. જે વિગતે તપાસીએ.

1) **આર્થિક અસરો :-** સ્થળાંતરિત વ્યક્તિઓ શ્રમના પુરવઠાનો અભાવ દુર કરીને, વસ્તુ અને સેવાની માંગમાં વધારો થતા ઉત્પાદનમાં વધારો કરી અર્થતંત્રના વિકાસને વેગ આપે છે. સ્થળાંતરિત શ્રમ વિદેશી હુંડીયામણમાં વધારો કરે છે. શહેરી વિસ્તારોમાં ભીડભાડને કારણે માળખાગત સુવિધાઓ અને જાહેર સેવાઓ પર દબાણ વધે છે. ગ્રામીણ વિસ્તારોમાં કુશળ શ્રમનું નુકસાન, આંતરરાષ્ટ્રીય સ્થળાંતર દેશમાં કુશળ શ્રમનું નુકશાન કરે છે. જેને 'બ્રેઈન ડ્રેઈન' તરીકે પણ ઓળખવામાં આવે છે.

2) **સામાજિક અસરો :-** સ્થળાંતર કરનારાઓ સામાજિક પરિવર્તનના 'એજન્ટ' તરીકે કાર્ય કરે છે, જે શહેરી વિસ્તારોથી ગ્રામીણ વિસ્તારોમાં કુટુંબ નિયોજન અને શિક્ષણ જેવા નવા વિચારો અને ટેકનોલોજીના પ્રસારને સરળ બનાવે છે. તેમજ વિવિધ સંસ્કૃતિઓના વ્યક્તિઓ સંપર્કમાં આવવાથી સામાજિક એકીકરણને પ્રોત્સાહન મળે છે. તેમ છતાં ઘણી વાર સ્થળાંતરિત લોકોને સામાજિક અલગતા અને ભેદભાવ જેવા પ્રશ્નોનો પણ સામનો કરવો પડે છે.

3) **પર્યાવરણીય અસરો :-** જે સ્થળેથી સ્થળાંતર થાય છે તે મૂળ સ્થાને પર્યાવરણ અને કુદરતી સંસાધનો પર દબાણ ઘટે છે. જયારે જે સ્થળને કાયમી વસવાટ બંનાવવામાં આવે છે ત્યાં પર્યાવરણ અને કુદરતી સંસાધનો પર દબાણ વધે છે. સ્થળાંતર થવાથી રહેઠાણ, પાણી અને ઉર્જાની માંગમાં વધારો થતા પર્યાવરણને નુકશાન વધવાની પૂરી સંભાવનાઓ બને છે. ગ્રામીણ-શહેરી સ્થળાંતર શહેરી વિસ્તારોને ભીડભાડ તરફ દોરી જાય છે તેમજ શહેરની માળખાકીય સુવિધાઓ પર દબાણ લાવે છે. પરિણામે બિનઆયોજિત શહેરી વિકાસ અને ઝૂંપડપટ્ટીઓનો ઉદભવ થાય છે. ઉદાહરણ તરીકે, મુંબઈની વિશાળ ઝૂંપડપટ્ટી વસ્તી જે શહેરના અડધાથી વધુ રહેવાસીઓ જેટલી છે તે ગ્રામીણ-શહેરી સ્થળાંતરનું સીધું પરિણામ છે. બિનઆયોજિત વસાહતોને કારણે ટ્રાફિકની ભીડ અને અનૌપચારિક કચરાના નિકાલની અવ્યવસ્થાના કારણે ભારતીય શહેરોમાં હવા અને પાણી પ્રદૂષણમાં નોંધપાત્ર વધારો જોવા મળે છે.

4) **વસ્તી વિષયક અસરો :-** સ્થળાંતર વસ્તીના માળખામાં ઝડપી પરિવર્તન લાવે છે. ગ્રામિણ માંથી શહેરી સ્થળાંતર ગ્રામિણ ક્ષેત્રમાં યુવાન વસ્તીના પ્રમાણમાં ઘટાડો લાવે છે. યુવાનો રોજગારી માટે શહેરમાં સ્થળાંતર કરતાં ગ્રામિણ ક્ષેત્રમાં વુધ્ધો અને સ્ત્રીઓના પ્રમાણમાં વધારો જોવા મળે છે. તેમજ ખેતી જેવો વ્યવસાય માત્ર સ્ત્રી કામદારો ઉપર નિર્ભર બને છે.

5) **સાંસ્કૃતિક અસરો :-** સ્થળાંતર સાંસ્કૃતિક વિવિધતાને પણ પ્રોત્સાહન આપે છે અને સંયુક્ત સંસ્કૃતિઓના ઉત્ક્રાંતિમાં ફાળો આપે છે, લોકોના દ્રષ્ટિકોણને વિસ્તૃત કરે છે. સ્થળાંતર અનેક ભાષાઓ અને પરંપરાઓ લાવીને તેમજ સર્જનાત્મકતા અને સહિષ્ણુતાને પ્રોત્સાહન આપીને સમાજને સમૃદ્ધ બનાવે છે. કેટલીક વાર સ્થળાંતરના કારણે બહારથી આવતા લોકોની સંસ્કૃતિ અલગ હોવાથી ભેદભાવનો ભોગ બને છે.

6) **અન્ય અસરો :-**

- સ્થળાંતર રોજગારની તકો અને આર્થિક સુખાકારીમાં વધારો કરે છે, જેનાથી સ્થળાંતર કરનારાઓના જીવનની ગુણવત્તામાં એકંદરે વધારો થાય છે.
- સ્થળાંતર કરનારાઓ ઘણીવાર નવા વિચારો, કુશળતા અને ટેકનોલોજી લાવે છે, જે યજમાન દેશોમાં નવીનતા અને ઉદ્યોગસાહસિકતાને પ્રોત્સાહન આપે છે.
- સ્થળાંતર શ્રમ પુરવઠા અને માંગને સંતુલિત કરવામાં મદદ કરી શકે છે, ખાસ કરીને કુશળ કામદારોની અછતનો સામનો કરી રહેલા ક્ષેત્રોમાં.

આમ, સ્થળાંતર એક સતત ચાલતી પ્રક્રિયા છે. જેની સ્થળાંતરનો અનુભવ કરતા સ્થળો અને સ્થળાંતર કરતા વ્યક્તિઓ ઉપર સીધી અસર કરે છે. તે વિવિધ સાંસ્કુતિક અને પરંપરાગત મુલ્યોના અનુકુલન અને સ્વીકૃતિ ના કારણે 'વસુધૈવ કુટુંબકમ' ની ભાવનામાં વધારો કરે છે. વિવિધ પ્રદેશોના સામાજિક અને આર્થિક લક્ષણોમાં સુધારો કરવામાં મદદ કરે છે. આમ, સ્થળાંતરની કેટલીક હકારાત્મક અને નકારાત્મક અસરો જોવા મળે છે.

## 11.6 ચાવીરૂપ શબ્દો

- **સ્થળાંતર :-** વ્યક્તિ કે વ્યક્તિનું સમૂહ કોઈ એક જગ્યાયેથી બીજી જગ્યાએ પોતાનું રહેઠાણ કાયમ માટે બદલે તો તેને સ્થળાંતર કહેવામાં આવે છે.
- **કાયમી સ્થળાંતર :-** વ્યક્તિ કે વ્યક્તિનું સમૂહ કોઈ એક જગ્યાયેથી બીજી જગ્યાએ પોતાનું રહેઠાણ કાયમ માટે બદલે તો તેને કાયમી સ્થળાંતર કહેવામાં આવે છે.

- **આંતરિક સ્થળાંતર :-** વ્યક્તિ કે વ્યક્તિનું સમૂહ દેશની રાજકીય સીમાઓની અંદર કોઈ એક સ્થળને છોડી બીજા સ્થળને કાયમી વસવાટ બનાવે તો તેને આંતરિક સ્થળાંતર કહેવામાં આવે છે.
- **આંતરરાષ્ટ્રીય સ્થળાંતર :-** વ્યક્તિ કે વ્યક્તિનો સમૂહ કોઈ એક દેશમાંથી બીજા દેશમાં પોતાનું કાયમી વસવાટ બદલે તો તેને આંતરરાષ્ટ્રીય સ્થળાંતર કહેવામાં આવે છે.
- **બળજબરી પૂર્વકના સ્થળાંતર :-** જ્યારે યુદ્ધ, સતાવણી અથવા કુદરતી આફતો જેવા પરિબળોને કારણે વ્યક્તિઓ અથવા પરિવારોને સ્થળાંતર કરવાની ફરજ પાડવામાં આવે છે ત્યારે તેને બળજબરી પૂર્વકનું સ્થળાંતર કહેવામાં આવે છે.
- **સ્વૈચ્છિક સ્થળાંતર :-** વ્યક્તિ કે વ્યક્તિનો સમૂહ પોતાની મરજી, ઈચ્છા કે પસદગી થી પોતાનું કાયમી રહેઠાણ બદલે છે તો તેને સ્વૈચ્છિક સ્થળાંતર કહેવામાં આવે છે.
- **કામચલાઉ સ્થળાંતર :-** તે ચોક્કસ સમયગાળા માટે થતા સ્થળાંતર તરફ નિર્દેશ કરે છે. જેમાં વ્યક્તિ કે વ્યક્તિનો સમૂહ પોતાનો હેતું સિદ્ધ થતા મૂળ સ્થળે પાછા ફરતા હોય છે. આવા સ્થળાંતર માટે શિક્ષણ, રોજગારી અને ઋતુ પરિવર્તન જેવા કારણો જવાબદાર હોય છે.

## 11.7 સારાંશ

આ ઘટકમાં આવેલ મુદ્દાઓનો સારાંશ ..

- જન્મદર, મૃત્યુદર પછી વસ્તીમાં આવતા પરિવર્તનો માટે સ્થળાંતર સૌથી મોટું ઘટક છે.
- સ્થળાંતર એક સ્થળલક્ષી અથવા ભૌગોલિક વિષયવસ્તુ છે. એ સૂચવે છે કે લોકોનું ગમનાગમન વૈયક્તિક અથવા નાનાં-મોટા જૂથોમાં એકથી દુર અથવા નજીકની જગ્યા તરફ લોકો હંમશા ગતિશીલ રહે છે. પરંતુ બધીજ ગતીશીલાતાનો સમાવેશ સ્થળાંતરમાં થતો નથી. દા.ત. - કામને માટે રોજીંદી હિલચાલ, ધંધા માટે થતી અનેક સ્થાનોની મુલાકાત, સામાજિક હેતુ પ્રેરિત ગમનાગમન વગેરે જેવી હિલચાલનો સમાવેશ સ્થળાંતરમાં થતો નથી.
- એક નિર્ધારિત સ્થાનમાંથી બીજા સ્થાને અમુક વ્યક્તિ અથવા વ્યક્તિના સમુહની ગતીશીલાતાને સ્થળાંતર તરીકે ઓળખવામાં આવે છે.
- સ્થળના આધારે આંતરિક સ્થળાંતર (દેશની અંદર) અથવા આંતરરાષ્ટ્રીય સ્થળાંતર (દેશની રાજકીય સરહદોની બહાર) માં વિભાજીત કરવામાં આવે છે. આંતરિક સ્થળાંતરને આંતર-સ્થાનિક અને આંતર-પ્રાદેશિક સ્થળાંતર તરીકે ઓળખી શકાય.
- સ્થળાંતરના મુખ્ય પ્રકાર આ પ્રમાણે છે. (1) કાયમી સ્થળાંતર (2) આંતરિક સ્થળાંતર (3) આંતરરાષ્ટ્રીય સ્થળાંતર (4) બળજબરી પૂર્વકના સ્થળાંતર (5) સ્વૈચ્છિક સ્થળાંતર (6) કામચલાઉ સ્થળાંતર
- સ્થળાંતરના કારણો નીચે મુજબ છે. (1) રોજગારી મેળવવા માટે (2) શિક્ષણ મેળવવા માટે (3) ગરીબી દૂર કરવા અને જીવનની ગુણવત્તા સુધારવા માટે (4) સુરક્ષા અને સલામતિ માટે (5) લગ્ન (6) સારી આરોગ્ય સુવિધાઓ (7) ધાર્મિક, સાંસ્કૃતિક અને જીવનશૈલીના કારણો (8) રાજકીય અસ્થિરતા અને અશાંતિ (9) પર્યાવરણીય પરિબળો (10) ભેદભાવ અને વિસંગતતા
- સ્થળાંતરની અસરો નીચે મુજબ છે. (1) આર્થિક અસરો (2) સામાજિક અસરો (3) પર્યાવરણીય અસરો (4) વસ્તી વિષયક અસરો (5) સાંસ્કૃતિક અસરો

## 11.8 તમારી પ્રગતિ ચકાસો :

❖ **નિબંધ પ્રકારના પ્રશ્નો**

1) સ્થળાંતર એટલે શું ? સ્થળાંતરના પ્રકાર વિગતે સમજાવો.
2) સ્થળાંતરનો અર્થ સમજાવી. સ્થળાંતરના કારણોની ચર્ચા કરો.
3) સ્થળાંતર ની અસરો તપાસો.

❖ **ટૂંક નોધ લખો.**

1) સ્થળાંતરના પ્રકાર
2) સ્થળાંતરના કારણો
3) સ્થળાંતરની અસરો

❖ **નીચેના વાક્યો ખરા છે કે ખોટા તે જણાવો.**

1) ભારતમાંથી અમેરિકામાં થતું સ્થળાંતર આંતરિક સ્થળાંતર છે.
2) અમદાવાદમાંથી ન્યુયોર્ક થતું સ્થળાંતર આંતરરાષ્ટ્રીય સ્થળાંતર છે.
3) રોજીદા કામથી નજીકના શહેરમાં આવાગમન કરવું એટલે સ્થળાંતર.
4) જન્મદર, મૃત્યુદર પછી વસ્તીમાં આવતા પરિવર્તનો માટે સ્થળાંતર સૌથી મોટું ઘટક છે.
5) ગરીબી એ સ્થળાંતરનું સૌથી સામાન્ય કારણ છે

❖ **સંદર્ભસૂચિ**

➢ વસ્તીશાસ્ત્ર, કપિલ પી. ઘોસીયા, યુનીવર્સીટી ગ્રંથનિર્માણ બોર્ડ, ગુજરાત રાજ્ય, અમદાવાદ

➢ વસ્તીશાસ્ત્ર, ડૉ. બી. કે ભટ્ટ, ન્યુ પોપ્યુલર પ્રકાશન, સુરત

➢ સામાજિક વસ્તીશાસ્ત્ર અને ભારતમાં કુટુંબનિયોજન, પ્રો.એ.જી.શાહ. અને પ્રો.જે.કે.દવે, અનડા પ્રકાશન, અમદાવાદ

➢ વસ્તી અને વિકાસ, પ્રસન્ન દેસાઈ, ગુજરાત વિદ્યાપીઠ, અમદાવાદ

➢ ભારતની વસ્તી :એક વિશ્લેષણાત્મક અભ્યાસ, ડૉ. ભાસ્કર હ. જોશી, યુનીવર્સીટી ગ્રંથનિર્માણ બોર્ડ, ગુજરાત રાજ્ય, અમદાવાદ

➢ Demography, Peter R Cox, Vikas Publishing House Pvt Ltd., New Delhi

➢ Demography the study of human population, Jennifer H Lundquist & Others, Forth Edition, Waveland Press, INC, Long Grove, Illinois

❖ **ખરા ખોટા વાક્યોના જવાબ**

(1) ખોટું (2) ખરું (3) ખોટું (4) ખરું (5) ખરું

****************

# એકમ - 12
# ભારતમાં વસ્તી અંગે પ્રાદેશિક સ્થિતિ

-: રૂપરેખા :-


**12.0** ઉદ્દેશો

**12.1** પ્રસ્તાવના

**12.2** ભારતમાં વસ્તી માળખાંના વલણો

**12.3** ભારતમાં વસ્તી માળખાનાં વલણોમાં પ્રાદેશિક ભિન્નતા

**12.4** ભારતમાં વસ્તી ગીચતા

**12.5** ભારતમાં શિક્ષણ

**12.5.1** ભારતમાં શિક્ષણ અને વિકાસદર

**12.6** સારાંશ

**12.7** ચાવીરૂપ શબ્દો

**12.8** તમારી પ્રગતિ ચકાસો

➢ સંદર્ભસૂચિ

➢ તમારી પ્રગતિ ચકાસોના જવાબ


## 12.0 ઉદ્દેશો

➢ વિવિધ રાજ્યો અને ક્ષેત્રોમાં વસ્તીના વલણોમાં થતાં ફેરફારોને સમજવા.

➢ ભારતમાં વિવિધ પ્રદેશોમાં વસ્તી ગીચતાના કારણો અને પરિણામોનો અભ્યાસ કરવો.

➢ વિવિધ રાજ્યોમાં સાક્ષરતા દર, શિક્ષણની સુવિધાઓની તુલનાત્મક ચર્ચા કરવી.

➢ શિક્ષણ, રોજગારી, આર્થિક વિકાસ વચ્ચેનો સબંધ સમજાવવો.

➢ સમતુલિત વિકાસ માટેના સૂચનો કરવા.

## 12.1 પ્રસ્તાવના

ભારત એક વિશાળ અને વિવિધતાભર્યો દેશ છે. જેમાં વસ્તીની ગીચતા, વૃદ્ધિદર અને સામાજિક-આર્થિક સુચકાંકોમાં મોટી પ્રાદેશિક ભિન્નતા જોવા મળે છે. 2023ના વસ્તી ગણતરીના અંદાજ મુજબ, ભારતની વસ્તી 10.4 અબજથી વધુ છે. આમ ભારત વિશ્વમાં સૌથી વધુ વસ્તી ધરાવતો દેશ બની ગયો છે. જો કે આ વસ્તી સમાન રીતે વહેંચાયેલી નથી. કેટલાક રાજ્યોમાં વસ્તીની ગીચતા અંત્યત વધારે છે, તો કેટલાંક રાજ્યોમાં તે નોંધપાત્ર રીતે ઓછી છે. આ ઉપરાંત વસ્તી વૃદ્ધિદર, શિક્ષણ અને વિકાસના દરમાં પણ પ્રાદેશિક તફાવત જોવા મળે છે. આ તફાવતના મુખ્ય કારણો ભૌગોલિક, આર્થિક, સામાજિક અને સાંસ્કૃતિક પરિબળો હોઈ શકે છે. આ પ્રકરણમાં ભારતમાં વસ્તીના પ્રાદેશિક વલણો, તેને પ્રભાવિત કરતાં કારકો, અને તેના સામાજિક આર્થિક પરિણામોની વિગતવાર ચર્ચા કરવામાં આવી છે.

## 12.2 ભારતમાં વસ્તી માળખાનાં વલણો

વિશ્વમાં સૌથી વધુ વસ્તી ધરાવતા દેશ તરીકે ભારતીય વસ્તીના વલણો એ ભારતના વિકાસની દિશા નક્કી કરવામાં નિર્ણાયક ભૂમિકા ભજવે છે. 21મી સદીના ત્રીજા દાયકામાં પ્રવેશ કરતાં ભારત માટે તેની વસ્તીની લાક્ષણિકતાઓ, પરિવર્તનો અને પડકારોને સમજવા માટે વસ્તીના વલણોનો અભ્યાસ અનિવાર્ય છે.

1.4 અબજથી વધુ વસ્તી સાથે ભારત આજે વિશ્વનો સૌથી વધુ વસ્તી ધરાવતો દેશ બની ગયો છે. જોકે આ વસ્તી વધારો માત્ર સંખ્યાત્મક નથી, તેમાં ગુણાત્મક પરિવર્તનો, પ્રાદેશિક ભિન્નતાઓ અને સામાજિક-આર્થિક પરિબળોનો જટિલ સંયોગ સામેલ છે. વસ્તીના વલણોમાં જોવા મળતાં મુખ્ય પરિવર્તનોમાં વસ્તી વૃદ્ધિદરમાં ફેરફાર, જાતિ ગુણોત્તર શહેરીકરણ વગેરેનો સમાવેશ થાય છે. જો કે આ પ્રકરણમાં આપણે વસ્તીવૃદ્ધિમાં પરિવર્તન અને પ્રાદેશિક ભિન્નતાઓની જ ચર્ચા કરીશું.

કોષ્ટક નં.12 (ક)

ભારતમાં વસ્તીના વલણો

| વર્ષ | વસ્તી (કરોડમાં) | સરેરાશ વાર્ષિક વૃદ્ધિ દર (ટકામાં) |
|---|---|---|
| 1901 | 23.84 | - |
| 1911 | 25.21 | 0.56 |
| 1921 | 25.13 | -0.03 |
| 1931 | 27.90 | 1.04 |
| 1941 | 31.87 | 1.33 |
| 1951 | 36.11 | 1.25 |
| 1961 | 43.92 | 1.96 |
| 1971 | 54.81 | 2.20 |
| 1981 | 68.33 | 2.22 |
| 1991 | 84.33 | 2.16 |
| 2001 | 102.07 | 1.97 |
| 2011 | 121.02 | 1.66 |
| 2021 | 139.30 | 0.97 |
| 2025 | 146.04 | 0.89 |

ઉપરના કોષ્ટકનું વિશ્લેષણ કરતા માલુમ પડે છે કે 1901 થી 2025ના 125 વર્ષ દરમિયાન ભારતની વસ્તીમાં 122.2 કરોડનો (વાર્ષિક 1 કરોડ) એટલે કે 512.80 ટકાનો

વધારો નોંધાયો છે. જો 20મી સદી (1901 થી 2000) અને 21 મી સદી (2001 થી 2025) એમ બે ભાગમાં ભારતની વસ્તીને વહેંચવામાં આવે તો કહી શકાય કે, 20મી સદીમાં ભારતની વસ્તીમાં કુલ 78.23 કરોડનો અને 21મી સદીમાં કુલ 43.97 કરોડનો વધારો થવા પામ્યો છે.

સરેરાશ વાર્ષિક વસ્તી વૃદ્ધિદર જોતા માલુમ પડે છે કે 1901 થી 1981 સુધી તે ક્રમશઃ વધવા પામ્યો છે અને ત્યાર બાદ ઉત્તરોત્તર તેમાં ઘટાડો નોંધાયો છે. એક માત્ર 1921ના વર્ષમાં તે નાકારાત્મક છે. આ માટે વારંવાર પડેલા દુષ્કાળો, મેલેરિયા, ઈન્ફ્લ્યુએન્જા તથા કોલેરા જેવાં ચેપી રોગોને જવાબદાર ગણાવી શકાય. ઈ.સ. 1991માં ફાટી નિકળેલા ઈન્ફ્લ્યુએન્જાને કારણે ભારતમાં 2.20 કરોડ લોકો મૃત્યુ પામ્યા હતા. જો કે, 1921 પછી ભારતની વસ્તી ઘણી ઝડપથી વધી છે.

2019-20માં કોરોના જેવી ચેપી વાયરસની અસર સમગ્ર વિશ્વ હતપ્રભ થઈ ગયું, ભારત પણ તેમાંથી બાકાત ન રહી શક્યું. ભારત સરકારે કોરોના સંક્રમણને અટકાવવા લોકડાઉન જેવાં આંકરા પગલાં ભર્યાં, લોકો એકબીજાના સંપર્કમાં આવતાં અટકે એ ઉદ્દેશથી 2021ની વસ્તી ગણતરી પણ મોકુફ રાખવામાં આવી. આમ છતાં, ભારતની વસ્તીના અંદાજીત આંકડાઓ પ્રાપ્ત થયા છે. જેમ કે, 2021માં ભારતની વસ્તીમાં પાછલાં દાયકાની તુલનામાં 18.28 કરોડનો વધારો થયાનો અંદાજ છે. વળી, 2025માં ભારતની કુલ વસ્તી 146.04 કરોડ હોવાનો અંદાજ છે, તથા 2011ની તુલનામાં વાર્ષિક વસ્તી વૃદ્ધિદર ઘટીને 1 ટકા કરતાં નીચો રહ્યાનો અંદાજ છે.

## 12.3 ભારતમાં વસ્તી માળખાના વલણોમાં પ્રાદેશિક ભિન્નતા

ભારત એ વિશ્વમાં સૌથી વધુ વસ્તી ધરાવતો દેશ હોવાની સાથે વિવિધતાઓથી પરિપૂર્ણ છે, તથા તેના વસ્તી માળખામાં નોંધપાત્ર પ્રાદેશિક ભિન્નતા જોવા મળે છે. જનસંખ્યાનું વિતરણ, વયજૂથ, જાતિ પ્રમાણ, સાક્ષરતા, શહેરીકરણ અને જન્મ-મૃત્યુ દર જેવાં મુખ્ય સૂચકાંકો દેશના વિવિધ પ્રદેશોમાં સ્પષ્ટ ભિન્નતા દર્શાવે છે. વસ્તી માળખામાંની આ પ્રાદેશિક ભિન્નતાઓ દેશના સંમતુલિત વિકાસ માટેની આવશ્યકતા ઉજાગર કરે છે.

નીચે કોષ્ટકમાં ભારતના વિવિધ પ્રદેશો (રાજયો)ની વસ્તીનું પ્રમાણ દર્શાવેલ છે.

કોષ્ટક નં.12(ખ)

જનસંખ્યાના આધારે રાજયો અને કેન્દ્રશાસિત પ્રદેશોનો ક્રમ

| ક્રમ | રાજ્ય/ કેન્દ્રશાસિત પ્રદેશ | વસ્તી (2011) | ક્રમ | વસ્તી(2021) અંદાજીત | ક્રમ | વસ્તી (2026) અંદાજીત |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ઉત્તરપ્રદેશ | 19,98,12,341 | 1 | 23,09,07,000 | 1 | 24,28,59,000 |
| 2 | મહારાષ્ટ્ર | 11,23,74,333 | 2 | 12,44,37,000 | 3 | 12,93,08,000 |
| 3 | બિહાર | 10,40,99,452 | 3 | 12,30,83,000 | 2 | 13,22,65,000 |
| 4 | પશ્ચિમ બંગાળ | 9,12,76,115 | 4 | 9,81,25,000 | 4 | 10,05,22,000 |
| 5 | આંધ્રપ્રદેશ | 8,45,80,777 | 10 | ૨,27,87,000 | 10 | 5,37,09,000 |
| 6 | મધ્યપ્રદેશ | 7,26,26,809 | 5 | 8,45,16,000 | 5 | 8,96,73,000 |

| ક્રમ | રાજ્ય/ કેન્દ્રશાસિત પ્રદેશ | વસ્તી (2011) | ક્રમ | વસ્તી(2021) અંદાજીત | ક્રમ | વસ્તી (2026) અંદાજીત |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 7 | તામિલનાડુ | 7,21,47,030 | 7 | 7,64,02,000 | 7 | 7,75,46,000 |
| 8 | રાજસ્થાન | 6,85,48,437 | 6 | 7,92,81,000 | 6 | 8,36,42,000 |
| 9 | કર્ણાટક | 6,10,95,297 | 9 | 6,68,45,000 | 9 | 6,89,62,000 |
| 10 | ગુજરાત | 6,04,39,692 | 8 | 6,97,88,000 | 8 | 7,40,86,000 |
| 11 | ઓરિસ્સા | 4,19,74,219 | 11 | 4,56,96,000 | 11 | 4,71,47,000 |
| 12 | કેરળ | 3,34,06,061 | 14 | 3,54,89,000 | 15 | 3,62,07,000 |
| 13 | ઝારખંડ | 3,29,88,134 | 12 | 3,84,71,000 | 12 | 4,09,58,000 |
| 14 | આસામ | 3,12,05,576 | 15 | 3,50,43,000 | 14 | 3,67,17,000 |
| 15 | પંજાબ | 2,77,43,338 | 16 | 3,03,39,000 | 16 | 3,13,18,000 |
| 16 | છત્તિસગઢ | 2,55,45,198 | 17 | 2,94,93,000 | 17 | 3,12,11,000 |
| 17 | હરિયાણા | 2,53,51,462 | 18 | 2,94,83,000 | 18 | 3,12,99,000 |
| 18 | દિલ્હી (NCT) | 1,67,87,941 | 19 | 2,05,71,000 | 19 | 2,25,40,000 |
| 19 | જમ્મુ & કાશ્મીર (UT) | 1,25,41,032 | 20 | 1,34,08,000 | 20 | 1,38,96,000 |
| 20 | ઉત્તરાખંડ | 1,00,86,292 | 21 | 1,13,99,000 | 21 | 1,19,93,000 |
| 21 | હિમાચલ પ્રદેશ | 68,64,602 | 22 | 73,94,000 | 22 | 75,89,000 |
| 22 | ત્રિપુરા | 36,73,917 | 23 | 40,71,000 | 23 | 42,60,000 |
| 23 | મેઘાલય | 29,66,889 | 24 | 32,88,000 | 24 | 34,40,000 |
| 24 | મણીપુર | 25,70,390 | 25 | 31,65,000 | 25 | 33,11,000 |
| 25 | નાગાલેન્ડ | 19,78,502 | 26 | 21,92,000 | 26 | 22,94,000 |
| 26 | ગોવા | 14,58,545 | 28 | 15,59,000 | 29 | 15,98,000 |
| 27 | અરૂણાચલ પ્રદેશ | 13,83,727 | 29 | 15,33,000 | 28 | 17,57,000 |
| 28 | પોંડિચેરી (UT) | 12,47,953 | 27 | 15,72,000 | 27 | 17,57,000 |
| 29 | મિઝોરમ | 10,97,206 | 30 | 12,16,000 | 30 | 12,72,000 |
| 30 | ચંડીગઢ (UT) | 10,55,450 | 31 | 12,08,000 | 31 | 12,67,000 |
| 31 | સિક્કિમ | 6,10,577 | 32 | 6,77,000 | 33 | 7,08,000 |
| 32 | અંદમાન-નિકોબાર(UT) | 3,80,581 | 35 | 4,00,000 | 35 | 4,06,000 |
| 33 | દાદરા-નગર હવેલી | 3,42,853 | 33 | 6,08,000 | 32 | 8,36,000 |
| 34 | દમણ-દિવ (UT) | 2,42,911 | 34 | 4,70,000 | 34 | 7,05,000 |
| 35 | લક્ષ્યદિપ (UT) | 64,473 | 37 | 68,000 | 37 | 70,000 |
| 36 | તેલંગાણા | | 13 | 3,77,25,000 | 13 | 3,86,36,000 |
| 37 | લદાખ (UT) | | 36 | 2,97,000 | 36 | 3,05,000 |
| | **ભારત** | **1,21,05,69,573** | | **1,36,30,06,000** | | **1,42,59,08,000** |

ઉપરોક્ત કોષ્ટકનું વિશ્લેષણ કરતાં માલુમ પડે છે કે, 2011ની વસ્તી ગણતરી સમયે કુલ 29 રાજ્યો અને 7 કેન્દ્ર શાસિત પ્રદેશો હતા, જેની કુલ વસ્તી 1,21,05,69,573 હતી, કુલ વસ્તીના 16.5 ટકા વસ્તી સાથે

ઉત્તરપ્રદેશ સૌથી વધુ વસ્તી ધરાવતુ રાજય હતું. એજ રીતે કેન્દ્રશાસિત પ્રદેશોમાં દિલ્હી સૌથી વધુ વસ્તી સાથે પ્રથમ ક્રમાંકે હતું, જ્યારે લક્ષ્યદિપ સૌથી ઓછી વસ્તી ધરાવતો કેન્દ્ર શાસિત પ્રદેશ હતો.

2 જૂથ 2014માં આંધ્રપ્રદેશ રાજયનું વિભાજન થયુ અને તેલંગાણા નામે નવુ રાજય અસ્તિત્ત્વમાં આવ્યું. એ જ રીતે 31 ઓક્ટોબર, 2019માં જમ્મુ અને કાશ્મીર તથા લદાખને અલગ કેન્દ્રશાસિત પ્રદેશનો દરજ્જો આપવામાં આવ્યો. પરિણામે, વર્તમાન સમયમાં ભારતમાં કુલ 28 રાજ્યો અને 8 કેન્દ્ર શાસિત પ્રદેશો છે. જે રાજ્યોનું વિભાજન થયું છે તે અગાઉ વસ્તીની દૃષ્ટિએ આગળનું સ્થાન ધરાવતાં હતા. જેનાં ક્રમમાં હવે ફેરફાર થવા પામ્યો છે. જેમ કે, 2021ની અંદાજીત વસ્તી ગણતરી મુજબ આંધ્રપ્રદેશ કુલ વસ્તીમાં 5 માં સ્થાને થી 10 માં સ્થાને પહોંચ્યું છે તથા તેલંગાણા 13 માં સ્થાને રહ્યું છે. વળી ગુજરાતની વસ્તી વધવાથી તે 10 માં સ્થાનેથી 8 માં સ્થાને ઉપર તરફ ખસ્યું છે. 2011ની તુલનામાં ભારતની કુલ વસ્તીમાં અંદાજીત 15,24,36,427 (12.59 ટકા)નો વધારો થવા પામ્યો છે.

2026ની વસ્તીના અંદાજો જોતા માલુમ પડે છે કે, 2021ની તુલનામાં 6,29,02,000 (4.61 ટકા) જેટલો વસ્તી વધારો થયો છે. વળી વસ્તીને દૃષ્ટિએ 2 જો ક્રમ ધરાવતા મહારાષ્ટ્રને પાછળ રાખી બિહાર તે સ્થાને પહોંચી ગયાનો અંદાજ છે.

2011 થી 2026ના 16 વર્ષના સમયગાળામાં રાજ્યમાં ટકાવારીની દૃષ્ટિએ સૌથી વધુ વસ્તી વધારા સાથે બિહાર (27.5 ટકા) પ્રથમ ક્રમાંકે છે જ્યારે ગોવા (9.56 ટકા) છેલ્લાં ક્રમાંકે છે. કેન્દ્રશાસિત પ્રદેશમાં સૌથી વધારે વસ્તી વધારા સાથે દાદરા અને નગર હવેલી તથા દિવ અને દમણ (163.07 ટકા) સંયુક્ત રીતે પ્રતમ ક્રમાંકે છે, જ્યારે આંદામાન-નિકોબાર દ્વિપસમુહ (6.67 ટકા) અંતિમ ક્રમાંકે છે.

❖ **તમારી પ્રગતિ ચકાસો (ખ)**

(I) બહુ વિકલ્પીય પ્રશ્નો

(1) ઈ.સ. 1919માં ભારતમાં ક્યા રોગના કારણે 2.20 કરોડ લોકો મૃત્યુ પામ્યા હતા.

(અ) પ્લેગ (બ) કોલેરા (ક) ઈન્ફ્લુએન્ઝા (ડ) મેલેરિયા

(2) કઈ સાલમાં (ક્યા વર્ષે) ભારતનો સરેરાશ વાર્ષિક વસ્તી વૃદ્ધિદર નકારાત્મક રહ્યો હતો.

(અ) 1911 (બ) 1921 (ક) 1931 (ડ) 1941

(3) 2 જૂન, 2014માં આંધ્રપ્રદેશમાંથી ક્યાં નવા રાજયની રચના કરવામાં આવી.

(અ) હૈદરાબાદ (બ) કર્ણાટક (ક) કેરળ (ડ) તેલંગાણા

(4) 2026ના વસ્તી ગણતરીના અંદાજો મુજબ ક્યા રાજ્યમાં ટકાવાળીની દૃષ્ટિએ સૌથી વધુ વસ્તી વધારો થયો છે.

(અ) બિહાર (બ) ઉત્તરપ્રદેશ (ક) ગોવા (ડ) મહારાષ્ટ્ર

## 12.4 ભારતમાં વસ્તી ગીચતા

વસ્તી ગીચતા એટલે કોઈપણ ભૌગોલિક વિસ્તારમાં પ્રતિ ચોરસ કિલોમીટરમાં રહેતાં લોકોની સંખ્યા. ભારતમાં વસ્તી ગીચતા ખૂબ જ વધુ છે અને તેની અસરો સમાજ, અર્થતંત્ર, પર્યાવરણ અને નાગરિકોના જીવનધોરણ પર સ્પષ્ટ જોવા મળે છે. વધતી વસ્તી ગીચતાને લીધે શહેરોમાં ગંદા વસવાટ, વાહનવ્યવહારની સમસ્યાઓ, પર્યાવરણીય પ્રદૂષણ અને સાજાજિક અસંતુલન જેવી સમસ્યાઓ ઊભી થઈ છે. ગ્રામીણ વિસ્તારોમાં પણ જમીન, પાણી અને કુદરતી સંપત્તિ પર દબાણ વધી રહ્યું છે.

અહીં ભારત અને તેના વિવિધ પ્રદેશોની વસ્તી ગીચતાને દર્શાવેલ છે.

કોષ્ટક નં.12 (ગ)

ભારતની વસ્તી ગીચતા ઐતિહાસિક ક્રમમાં

| વર્ષ | વસ્તી ગીચતા (પ્રતિ ચો.કિ.મી.) | વર્ષ | વસ્તી ગીચતા (પ્રતિ ચો.કિ.મી.) |
|---|---|---|---|
| 1901 | 77 | 1961 | 142 |
| 1911 | 82 | 1971 | 177 |
| 1921 | 81 | 1981 | 216 |
| 1931 | 90 | 1991 | 274 |
| 1941 | 103 | 2001 | 324 |
| 1951 | 117 | 2011 | 382 |

કોષ્ટક જોતાં માલમ પડે છે કે 1901 થી 2025ર સુધીના 125 વર્ષના સમયગાળામાં ભારતની વસ્તી ગીચતામાં ઉત્તરોત્તર વધારો નોંધાયો છે. ખાસ કરીને 1951 પછી વસ્તી ગીચતામાં ઝડપી વધારો થયો છે.

કોષ્ટક નં.12 (ઘ)

ભારતમાં પ્રદેશ / રાજયવાર વસ્તી ગીચતા (પ્રતિ ચોરસ કિ.મી.)

(2011 મુજબ ચઢતા ક્રમમાં)

| ક્રમ | રાજ્ય/ કેન્દ્રશાસિત પ્રદેશ | 2001 | 2011 | 2021 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | દિલ્હી (NCT) | 9,340 | 11,297 | 13,861 |
| 2 | ચંડીગઢ | 7,900 | 9,252 | 10,596 |
| 3 | પોંડિચેરી | 2,034 | 2,598 | 3,281 |
| 4 | લક્ષ્યદિપ | 1,895 | 2,013 | 2,125 |
| 5 | બિહાર | 881 | 1,102 | 1,307 |
| 6 | પશ્ચિમ બંગાળ | 903 | 1,029 | 1,105 |
| 7 | દાદરા-નગર હવેલી, દિવ-દમણ | 628 | 971 | 1,787 |
| 8 | કેરળ | 819 | 859 | 913 |

| ક્રમ | રાજ્ય/ કેન્દ્રશાસિત પ્રદેશ | 2001 | 2011 | 2021 |
|---|---|---|---|---|
| 9 | ઉત્તર પ્રદેશ | 690 | 828 | 958 |
| 10 | હરિયાણા | 478 | 573 | 667 |
| 11 | તામિલનાડુ | 480 | 555 | 587 |
| 12 | પંજાબ | 484 | 551 | 602 |
| 13 | ઝારખંડ | 338 | 414 | 482 |
| 14 | આસામ | 340 | 398 | 446 |
| 15 | ગોવા | 364 | 394 | 421 |
| 16 | મહારાષ્ટ્ર | 315 | 365 | 404 |
| 17 | ત્રિપુરા | 305 | 350 | 388 |
| 18 | કર્ણાટકા | 276 | 319 | 348 |
| 19 | તેલંગાણા | - | 312 | 336 |
| 20 | ગુજરાત | 258 | 308 | 356 |
| 21 | આંધ્રપ્રદેશ | 277 | 303 | 323 |
| 22 | ઓરિસ્સા | 236 | 269 | 293 |
| 23 | મધ્યપ્રદેશ | 196 | 236 | 274 |
| 24 | રાજસ્થાન | 165 | 201 | 231 |
| 25 | છત્તિસગઢ | 154 | 189 | 218 |
| 26 | ઉત્તરાખંડ | 159 | 189 | 213 |
| 27 | મેઘાલય | 103 | 132 | 146 |
| 28 | હિમાચલ પ્રદેશ | 109 | 123 | 132 |
| 29 | મણીપુર | 103 | 122 | 141 |
| 30 | નાગાલેન્ડ | 120 | 119 | 132 |
| 31 | સિક્કિમ | 76 | 86 | 95 |
| 32 | જમ્મુ અને કાશ્મિર | 46 | 297 | 328 |
| 33 | મિઝોરમ | 42 | 52 | 57 |
| 34 | આંદામાન-નિકોબાર ટાપુઓ | 43 | 46 | 48 |
| 35 | અરૂણાચલ પ્રદેશ | 13 | 17 | 18 |
| 36 | લદાખ | - | - | 5.15 |

ઉપરોક્ત કોષ્ટકનું નીચે મુજબ વિશ્લેષણ કરી શકાય.

- ગંગાનો મેદાની (ઉત્તર પ્રદેશ, બિહાર, પશ્ચિમ બંગાળ)
- ભારતમાં આ પ્રદેશમાં સૌથી વધુ વસ્તી ગીચતા છે. ફળદ્રૂપ જમીન, સિંચાઈની સારી સુવિધાઓ ઐતિહાસિક રીતે વસ્તીના કેન્દ્રો રહ્યા છે.
- કેરળ અને તામિલનાડુના તટીય પ્રદેશો : સારી આરોગ્ય સેવાઓ, શિક્ષણ અને આર્થિક સ્થિરતાને કારણે વસ્તી ગીચતા વધુ છે.
- દક્ષિણ અને મધ્ય ભારત (મહારાષ્ટ્ર, ગુજરાત, આંધ્રપ્રદેશ, કર્ણાટક)

  ઔદ્યોગિક વિકાસ અને શહેરીકરણને કારણે વસ્તી ગીચતા મધ્યમ છે.
- નીચી વસ્તી ગીચતા ધરાવતા પ્રદેશો

  હિમાલય પ્રદેશો (જમ્મુ-કાશ્મીર, હિમાચલ પ્રદેશ, સિક્કિમ, અરૂણાચલ પ્રદેશ)

  પર્વતીય પ્રદેશ અને ઠંડા જળવાયુના કારણે વસ્તી ગીચતા ઓછી છે.
- રણના પ્રદેશો (રાજસ્થાન, ગુજરાતનો કચ્છ વિસ્તાર)

  શુષ્ક જળવાયુ અને પાણીની ભાગ્યે જ ઉપલબ્ધતાને કારણે વસ્તી ખુબ જ ઓછી છે.
- પૂર્વોત્તર રાજ્યો (આસામ, ત્રિપુરા, મેઘાલય)

  કુદરતી સંપત્તિ વિપુલ માત્રામાં છે, પરંતુ ભૂપુષ્ઠ અને આર્થિક મર્યાદાઓને કારણે વસ્તી ગીચતા મધ્યમ છે.
- શહેરી કેન્દ્રો (દિલ્હી, મુંબઈ, કોલકત્તા)

  રોજગાર, શિક્ષણ અને અન્ય સુવિધાઓને કારણે લોકોનું વિશાળ પ્રમાણમાં સ્થળાંતર થવાથી વસ્તી ગીચતા ખૂબ જ ઊંચી જોવા મળે છે.

## 12.5 ભારતમાં શિક્ષણ

વિશ્વના સૌથી પ્રાચીન અને વિશાળ શિક્ષણતંત્રમાં ભારત આગવું સ્થાન ધરાવે છે, જો કે ભારતમાં શિક્ષણના પ્રમાણનો પ્રશ્ન જટીલ અને બહુપરતી વિષય છે. દેશમાં શિક્ષણના પ્રમાણમાં નોંધપાત્ર સુધારો થયો હોવાં છતાં, દેશ હજુ પણ ગુણવત્તા, સમાનતા અને સર્વ પહોંચ જેવાં મહત્ત્વપૂર્ણ પડકારોનો સામનો કરી રહ્યો છે.

ભારતમાં આઝાદી બાદ, શિક્ષણના પ્રમાણમાં વધારો થાય તેના પર ભાર મૂકવામાં આવ્યો છે. 1951માં શિક્ષણનું પ્રમાણ (સાક્ષરતા દર) 18.3% હતો જે વધીને 2011માં 74% ઉપર પહોંચ્યો છે. આ ઉપલબ્ધમાં મધ્યાહન ભોજન યોજના, સર્વશિક્ષા અભિયાન તથા શિક્ષણનો અધિકાર (RTE) જેવાં પ્રયત્નોનું પરિણામ છે.

અહીં 2011ની જનગણના અનુસાર ભારતના વિવિધ પ્રદેશો/ રાજ્યોમાં શિક્ષણનું પ્રમાણ દર્શાવેલ છે.

કોષ્ટક નં.12 (ચ)
ભારતમાં રાજ્યવાર સાક્ષરતા દર (ટકામાં)
(2011 મુજબ)

| ક્રમ | રાજ્ય/ કેન્દ્રશાસિત પ્રદેશ | સાક્ષરતા દર | પુરૂષ સાક્ષરતા દર | મહિલા સાક્ષરતા દર |
|---|---|---|---|---|
| 1 | કેરળ | 93.9 | 96 | 92 |
| 2 | લક્ષ્યદિપ | 92.3 | 96.1 | 88.2 |
| 3 | મિઝોરમ | 91.6 | 93.7 | 89.4 |
| 4 | ત્રિપુરા | 87.8 | 92.2 | 83.1 |
| 5 | ગોવા | 87.4 | 92.8 | 81.8 |
| 6 | દમણ અને દિવ | 87.1 | 91.5 | 79.6 |
| 7 | પોંડિચેરી | 86.5 | 92.1 | 81.2 |
| 8 | ચંડિગઢ | 86.4 | 90.5 | 81.4 |
| 9 | દિલ્હી | 86.3 | 90.1 | 81.8 |
| 10 | આંદામાન અને નિકોબાર દ્વિપ | 86.3 | 90.1 | 81.8 |
| 11 | હિમાચલ પ્રદેશ | 83.8 | 90.8 | 76.6 |
| 12 | મહારાષ્ટ્ર | 82.9 | 89.8 | 75.5 |
| 13 | સિક્કિમ | 82.2 | 87.3 | 76.4 |
| 14 | તમિલનાડુ | 80.3 | 86.8 | 73.9 |
| 15 | નાગાલેન્ડ | 80.1 | 83.3 | 76.7 |
| 16 | મણીપુર | 79.8 | 86.5 | 73.2 |
| 17 | ઉત્તરાખંડ | 79.6 | 88.3 | 70.7 |
| 18 | ગુજરાત | 79.3 | 87.2 | 70.7 |
| 19 | દાદરા અને નગર હવેલી | 77.7 | 86.5 | 65.9 |
| 20 | પશ્ચિમ બંગાળ | 77.1 | 82.7 | 71.2 |
| 21 | પંજાબ | 76.7 | 81.5 | 71.3 |
| 22 | હરિયાણા | 76.6 | 85.4 | 66.8 |
| 23 | કર્ણાટક | 75.6 | 82.8 | 68.1 |
| 24 | મેઘાલય | 75.5 | 77.2 | 73.8 |
| 25 | ઓરિસ્સા | 73.5 | 82.4 | 64.4 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 26 | આસામ | 73.2 | 78.8 | 67.3 |
| 27 | છત્તિસગઢ | 71 | 81.5 | 60.6 |
| 28 | મધ્યપ્રદેશ | 70.6 | 80.5 | 60 |
| 29 | ઉત્તરપ્રદેશ | 69.7 | 79.52 | 59.3 |
| 30 | જમ્મુ અને કાશ્મીર | 68.7 | 78.3 | 58 |
| 31 | આંધ્રપ્રદેશ | 67.7 | 75.6 | 59.7 |
| 32 | ઝારખંડ | 67.6 | 78.5 | 56.2 |
| 33 | પંજાબ | 67.1 | 81.5 | 71.3 |
| 34 | અરૂણાચલ પ્રદેશ | 67 | 73.7 | 59.6 |
| 35 | બિહાર | 63.8 | 73.5 | 53.3 |
| | **ભારત** | **74.04** | **82.14** | **65.46** |

ભારત સરકારના આંકડા અને યોજના અમલીકરણ મંત્રાલય અંતર્ગત કાર્યરત સંસ્થા રાષ્ટ્રીય નમુના સર્વેક્ષણ કાર્યાલય દ્વારા જૂલાઈ 2017 થી જૂન 2018 દરમિયાન હાથ ધરાયેલ સર્વેક્ષણ મુજબ ભારતમાં સાક્ષરતા દરની સ્થિતિ નીચે મુજબ છે.

કોષ્ટક નં.12 (છ)

ભારતમાં રાજ્યવાર સાક્ષરતા દર (2018 મુજબ)

| **ક્રમ** | **રાજ્ય** | **સાક્ષરતા દર** |
|---|---|---|
| 1 | કેરળ | 96.2 |
| 2 | દિલ્હી | 88.7 |
| 3 | ઉત્તરાખંડ | 87.6 |
| 4 | હિમાચલ પ્રદેશ | 86.6 |
| 5 | આસામ | 85.9 |
| 6 | મહારાષ્ટ્ર | 84.8 |
| 7 | પંજાબ | 83.7 |
| 8 | તામિલનાડુ | 82.9 |
| 9 | ગુજરાત | 82.4 |
| 10 | પશ્ચિમ બંગાળ | 80.5 |
| 11 | હરિયાણા | 80.4 |
| 12 | છત્તિસગઢ | 77.3 |

| ક્રમ | રાજ્ય | સાક્ષરતા દર |
|---|---|---|
| 13 | જમ્મુ અને કાશ્મીર | 77.3 |
| 14 | ઓરિસ્સા | 77.3 |
| 15 | કર્ણાટક | 77.2 |
| 16 | ઝારખંડ | 74.3 |
| 17 | મધ્યપ્રદેશ | 73.7 |
| 18 | ઉત્તરપ્રદેશ | 73 |
| 19 | તેલંગાણા | 72.8 |
| 20 | બિહાર | 70.9 |
| 21 | રાજસ્થાન | 69.7 |
| 22 | આંધ્રપ્રદેશ | 66.4 |

ભારતમાં શિક્ષણનું પ્રમાણ વિરોધાભાસી ચિત્ર રજૂ કરે છે. એક તરફ, સાક્ષરતા દર અને નોંધણીદરમાં નોંધપાત્ર સુધારો થયો છે. જેમાં 1951ના 18 % ની તુલનામાં આજે સાક્ષરતા દર 77% થયો છે અને પ્રાથમિક શિક્ષણમાં લગભગ સાર્વત્રિક પહોંચ સાધી શકાય છે.

બીજી તરફ, મોટા પડકારો અ; અસમાનતાઓ કાયમી છે. જેમ કે, રાજયો વચ્ચે શિક્ષણના પ્રમાણમાં મોટું અંતર રહેલું છે. સરકારી શાળાઓમાં શિક્ષણની ગુણવત્તાનો અભાવ, માધ્યમિક સ્તરે ઉચ્ચ ડ્રોપ ડાઉન દર તથા ગ્રામીણ શહેરી અને લિંગ આધારિત શિક્ષણના પ્રમાણમાં તફાવત જોવા મળે છે.

ટુંકમાં, ભારતે શિક્ષણના પ્રમાણમાં નોધપાત્ર પ્રગતિ કરી છે, પરંતુ હવે પછી શિક્ષણની ગુણવત્તા, સમાનતા અને સર્વત્ર પહોંચની જરૂરિયાતને સુનિશ્ચિત કરવાની છે.

### ❖ 12.5.1 ભારતમાં શિક્ષણ અને વિકાસદર :

શિક્ષણ એ દેશના સામાજિક આર્થિક વિકાસમાં મહત્ત્વપૂર્ણ ભૂમિકા અદા કરે છે. સરકાર આ બાબતે જાગૃત હોવાથી રાષ્ટ્રીય શિક્ષણ નીતિ (NEP) 2020 લાગુ કરેલ છે. સરકારનો NEP અંતર્ગત 2030 સુધીમાં સકલ નોંધણી દર (GER) 100% હાંસલ કરવાનો ધ્યેય છે. જે પ્રાથમિક સ્તરે 93% માધ્યમિક સ્તરે 77.4% અને ઉચ્ચતર માધ્યમિક સ્તરે 56.2% છે. તાજેતરમાં શાળા છોડવાનો દર પણ સુધરવા પામ્યો છે, તથા ઉચ્ચ શિક્ષણ સંસ્થાઓની સંખ્યા 2014-15માં 51,534 થી વધીને 2022-23માં 58,643 થઈ છે, જે 13.8% ની વૃદ્ધિ દર્શાવે છે. શાળાઓમાં ટેકનોલૉજીના અમલીકરણમાં પણ નોંધપાત્ર સુધારા થયા છે. જેમ કે, 2019-20માં 38.5 % શાળાઓ કમ્પ્યુટરની સુવિધાઓ ધરાવતી હતી જે વધીને 2023-24માં 57.2% થઈ છે. એજ રીતે,

ઈન્ટરનેટ સુવિધા ધરાવતી શાળાઓની ટકાવારી 22.3% થી વધીને 53.9% થવા પામી છે.

ટુંકમાં રાષ્ટ્રીય શિક્ષણ નીતિ (NEP) 2020 એ શૈક્ષણિક પ્રગતિને વેગ આપવામાં મહત્ત્વની કામગીરી હાથ ધરી છે, તથા ભવિષ્યમાં શિક્ષણની ગુણવત્તામાં સુધારો કરવા તથા સર્વસમાવેશકતા વધારવા પર ધ્યાન કેન્દ્રિત કર્યું છે.

❖ **તમારી પ્રગતિ ચકાસો (ખ)**

(I) બહુ વિકલ્પીય પ્રશ્નો

(A) ભારતમાં 2025માં અંદાજીત વસ્તી ગીચતા ................ છે.

(અ) 392 (બ) 468 (ક) 492 (ડ) 498

(B) ભારતમાં પ્રવર્તમાન સાક્ષરતા દર કેટલો છે ?

(અ) 74% (બ) 77% (ક) 78% (ડ) 80%

(C) ભારતમાં શિક્ષણના પ્રમાણમાં વધારો થવાનું કારણ.

(અ) સર્વ શિક્ષા અભિયાન

(બ) શિક્ષણનો અધિકાર

(ક) મધ્યાહન ભોજન યોજના

(ડ) ઉપરોક્ત તમામ

(2) એક - બે વાક્યમાં ઉત્તર આપો.

(A) વસ્તી ગીચતા એટલે શું ?

(B) રાષ્ટ્રીય શિક્ષણ નીતિ (NEP) 2020 એ કઈ બાબત પર ધ્યાન કેન્દ્રિત કર્યું છે ?

## 12.6 સારાંશ

ભારતમાં વસ્તી વૃદ્ધિ દરમાં પ્રાદેશિક ભિન્નતા જણાય છે. આ ભિન્નતા સામાજિક-આર્થિક પરિબળો, સાક્ષરતા દર અને સરકારી નીતિઓ ઉપર આધારિત ચે. વસ્તી વૃદ્ધિ જેમ વસ્તી ગીચતામાં પણ પ્રાદેશિક બહુ મોટા તફાવત જણાય છે. જ્યાં કૃષિ આધારિત અર્થવ્યવસ્થા અને રોજગારીની તકો ઉપલબ્ધ ચે ત્યાં વસ્તી ગીચતા વધુ છે જ્યારે કઠિન ભૌગોલીક સ્થિતિ ધરાવતા પ્રદેશોમાં તે ઓછી છે. આ ઉપરાંત જે રાજ્યો શિક્ષણ પાછળ વધુ ખર્ચ કરે છે ત્યાં સાક્ષરતા દર વધુ છે, વળી શહેરી વિસ્તારોમાં શિક્ષણની સુવિધાઓ અને બુનિયાદી ડાંચો ગ્રામીણ વિસ્તારની તુલનાએ વધુ હોવાથી શહેરોમાં શિક્ષણનું પ્રમાણ વધુ છે.

ઉપરોક્ત અસમાનતાઓ દૂર કરવા માટે પ્રાદેશિક આવશ્યકતાઓને ધ્યાનમાં લઈને નીતિગત હસ્તક્ષેપ જરૂરી છે. શિક્ષણ, આર્થિક વિકાસ અને સામાજિક સુધારાના સમન્વય દ્વારા જ સંતુલિત વસ્તી વિતરણ અને વિકાસ સાધી શકાય છે.

## 12.6 ચાવીરૂપ શબ્દો :

(1) કેન્દ્ર શાસિત પ્રદેશ (Union Territory)

ભારતીય ગણરાજ્યનો એક એવો પ્રશાસનિક એકમ કે જેનો સીધો કેન્દ્ર સરકાર દ્વારા વહિવટ (શાસન) થાય છે. રાજ્યોની તુલનામાં તેની પોતાની સ્વતંત્ર સરકાર હોતી નથી.

(2) શાળા છોડવાનો દર (Drop down Ration)

ચોક્કસ શૈક્ષણિક વર્ષ દરમિયાન અથવા ચોક્કસ શિક્ષણ સ્તર પૂરું કર્યા પહેલાં શાળા છોડીને જનાર વિદ્યાર્થીઓની ટકાવારીને શાળા છોડવાનો દર કહે છે. બીજી રીતે કહીએ તો એવા વિદ્યાર્થીઓની સંખ્યા કે જેઓ કોઈપણ કારણસર (સામાજિક, આર્થિક શૈક્ષણિક) તેમનું શિક્ષણ પૂર્ણ કર્યા વિના શાળા છોડી દે છે.

(3) રાષ્ટ્રીય શિક્ષણ નીતિ (NEP) 2020

રાષ્ટ્રીય શિક્ષણ નીતિ 2020 (National Education Policy-NEP 2020) એ ભારતની શિક્ષણ પ્રણાલીમાં સંપૂર્ણ પરિવર્તન લાવવા માટેની નીતિ છે. આ નીતિને 29 જુલાઈ, 2020ના રોજ કેબિનેટ દ્વારા મંજૂરી આપવામાં આવી હતી. NEP નો મુખ્ય ઉદ્દેશ ભારતની શિક્ષણ પ્રણાલીને 21મી સદીની જરૂરિયાતો અને આવશ્યકતાઓ અનુરૂપ બનાવવાનો છે.

(4) સકલ નોંધણી દર (Gross Enrollment Ration - GER)

એક ચોક્કસ શિક્ષણ સ્તર પર નોંધાયેલા વિદ્યાર્થીઓની સંખ્યા અને તે શિક્ષણ સ્તર માટેની સૈદ્ધાંતિક વયની વસ્તી વચ્ચેનો ગુણોત્તર એટલે સકલ નોંધણી દર.

સરળ શબ્દોમાં કહીએ તો, એક ચોક્કસ વયજૂથ (દા.ત. પ્રાથમિક શિક્ષણ માટે 6 થી 10 વર્ષની ઉંમરે) માંથી કેટલાં બાળકો શાળા અથવા કોલેજમાં નોંધાયેલા છે.

❖ **તમારી પ્રગતિ ચકાસોના જવાબ**

**(ક) તમારી પ્રગતિ ચકાસો**

(1) બહુ વિકલ્પીય પ્રશ્નો

(1) ક - ઈન્ફ્લુએન્જા

(2) બ - 1921

(3) ડ - તેલંગાણા

(4) અ - બિહાર

**(ખ) તમારી પ્રગતિ ચકાસો**

(1) બહુ વિકલ્પીય પ્રશ્નો

(A) ક - 492

(B) બ - 77%

(C) ડ - ઉપરોક્ત તમામ

(2) એક બે વાક્યમાં ઉત્તર આપો.

(A) જુઓ મુદ્દા નં. 10.4

(B) જુઓ મુદ્દા નં. 10.5.1

❖ **સ્વાધ્યાય :**

પ્રશ્ન : 1 ભારતમાં વસ્તી માળખાનાં વલણો દર્શાવો.

પ્રશ્ન : 2 વસ્તી ગીચતા એટલે શું ? ભારતમાં વસ્તી ગીચતા જણાવો.

પ્રશ્ન : 3 ભારતમાં વસ્તી માળખાંના વલણોમાં પ્રાદેશિક ભિન્નતા સ્પષ્ટ કરો.

પ્રશ્ન : 4 ભારતમાં શિક્ષણ પ્રમાણ અને વિકાસદર વિશે ચર્ચા કરો.

❖ **સંદર્ભસૂચિ**


- 'Household Social Consumption on Education in India', NSS 75th Round, Govt. of India, Ministry of Statistics & Programme Implementation, National Statistical Office, July 2017 June 2018
- Polulation Projection for India and States 2011-2036, Julay 2020 National Commission on polulation, Ministry of health and family welfare, Nirman Bavan, New Delhi.
- Economic Survey of Delhi, 2012-13, Chapter-15.
- www.midindia.net/health_statistics/ general/ population density. asp
- www.census2011.co.in/ demsotu/php
- www. worldometers.info/ world_population/ india-population.


***********************

# પ્રકરણ - 13
# ભારતની વસ્તી નીતિ

-: રૂપરેખા :-


13.0 ઉદ્દેશો

13.1 પ્રસ્તાવના

13.2 પરિવાર નિયોજનની સમજૂતી

13.3 ભારતમાં પરિવાર નિયોજનની જરૂરિયાત

13.4 પરિવાર નિયોજનથી પરિવાર કલ્યાણ તરફ

13.5 પરિવાર નિયોજન અથવા પરિવાર કલ્યાણ કાર્યક્રમના લાભ

13.6 પરિવાર નિયોજન/પરિવાર કલ્યાણ કાર્યક્રમના અમલમાં મુશ્કેલીઓ

13.7 પરિવાર નિયોજન અથવા કલ્યાણ કાર્યક્રમમાં સુધારા અને વિસ્તરણ માટેની ભલામણો

13.8 સ્ત્રી સશક્તિકરણનો અર્થ

13.9 ભારતની વસ્તી નીતિ અને સ્ત્રી સશક્તિકરણ

13.10 ભારતની વસ્તી નીતિનું સ્ત્રી સશક્તિકરણના સંદર્ભમાં વિહંગાવલોકન

13.11 સ્ત્રી સશક્તિકરણની વસ્તી નીતિ પર અસર

13.12 સ્ત્રી સશક્તિકરણ સામેના પડકારો

13.13 સ્ત્રી સશક્તિકરણ માટેના સૂચનો

13.14 વિવિધ પંચવર્ષીય યોજના દરમિયાન વસ્તી નીતિ

13.15 રાષ્ટ્રીય વસ્તી નીતિ- 2000

13.16 રાષ્ટ્રીય વસ્તી આયોગ

13.17 રાષ્ટ્રીય વસ્તી નીતિના ઉદ્દેશો

13.18 વર્તમાન વસ્તી નીતિ

13.19 સારાંશ

13.20 ચાવીરૂપ શબ્દો

13.21 તમારી પ્રગતિ ચકાસો

❖ સંદર્ભસૂચિ

❖ હેતુલક્ષી પ્રશ્નોના જવાબ

## 13.0 ઉદ્દેશો

વિદ્યાર્થી મિત્રો, આ એકમના અભ્યાસ પછી તમે,

- પરિવાર નિયોજનથી પરિવાર કલ્યાણ તરફની નીતિ અંગે સમજણ મેળવી શકશો.
- ભારતમાં પરિવાર નિયોજનની જરૂરિયાત વિશે જાણકારી મેળવી શકશો.
- પરિવાર નિયોજન અથવા પરિવાર કલ્યાણ કાર્યક્રમના લાભ વિશે માહિતી મેળવી શકશો.
- પરિવાર નિયોજન અથવા પરિવાર કલ્યાણ કાર્યક્રમના અમલમાં પડતી મુશ્કેલીઓ વિશે ચર્ચા કરી શકશો.
- સ્ત્રી સશક્તિકરણ અને ભારતની વસ્તી નીતિ વચ્ચેના સંબંધોની ચર્ચા કરી શકશો.
- ભારતની વસ્તી નીતિ અંગે જાણકારી મેળવી શકશો.
- વિવિધ પંચવર્ષીય યોજના દરમિયાન વસ્તી નીતિમાં આવેલાં પરિવર્તનો વિશે જાણકારી મેળવી શકશો.
- રાષ્ટ્રીય વસ્તી આયોગ અંગે સમજણ કેળવી શકશો.
- ભારતની વર્તમાન વસ્તી નીતિ વિશે સમજી શકશો.

## 13.1 પ્રસ્તાવના

વિદ્યાર્થી મિત્રો, આપણે સૌ જાણીએ છીએ કે વિશ્વનો દરેક દેશ આર્થિક રીતે વિકાસ સાધવા ઈચ્છે છે. કોઈપણ દેશના આર્થિક વિકાસનો આધાર દેશમાં ઉપલબ્ધ કુદરતી સંસાધનો તેમજ માનવ સંસાધનો ઉપર રહેલો છે. હકીકતમાં દેશના આર્થિક વિકાસ માટે દેશમાં પ્રાપ્ય માનવ સંસાધનનું યોગદાન અગત્યનું માનવામાં આવે છે. પ્રમાણસર અને સક્રિય વસ્તીના સહયોગ વગર આર્થિક વિકાસ અને વૃદ્ધિના લક્ષ્યને હાંસલ કરી શકાય નહીં. કુદરતી સાધન-સંપત્તિનો ઉપયોગ કરવા માટે માનવીય શ્રમશક્તિ આવશ્યક છે. મનુષ્ય પોતાની બૌદ્ધિક અને શારીરિક શક્તિથી કુદરતી સાધનોનો ઉપયોગ કરે છે, અવનવા પ્રયત્નો દ્વારા ઉત્પાદનની પ્રક્રિયા વિકસાવે છે અને આ રીતે આર્થિક વિકાસનો માર્ગ મોકળો બનાવે છે. આમ, કહી શકાય કે વસ્તી એ માત્ર આર્થિક સંપત્તિ જ નહીં પરંતુ સામાજિક સંપત્તિ પણ છે અને દેશના આર્થિક વિકાસમાં અગત્યની ભૂમિકા ભજવે છે. પ્રાચીન સમયમાં વસ્તીના વધતા જતા પ્રમાણને સમૃદ્ધિ અને શક્તિનું પ્રતીક માનવામાં આવતું પરંતુ, વર્તમાન સમયમાં વધતી જતી વસ્તીએ માનવ જાત માટે સૌથી ગંભીર સમસ્યા બની ગઈ છે. ઝડપી વસ્તી વૃદ્ધિના પરિણામે અનેક પ્રશ્નો ઉદ્ભવ્યા છે. ખાસ કરીને વિકાસશીલ અને ગરીબ દેશોમાં વસ્તી વૃદ્ધિ એક ગંભીર સમસ્યા બની ગઈ છે જે દેશના સર્વાંગી વિકાસમાં અવરોધ રૂપ બની રહી છે. પ્રો. માલ્થસના જણાવ્યા મુજબ વસ્તી વૃદ્ધિ દેશના વિકાસ માટે એક બોજ અને ગંભીર પડકાર બની ગઈ છે. આયોજનપંચના મત મુજબ મર્યાદિત કુદરતી સાધનોના સંદર્ભમાં વસ્તીનું વધતું જતું દબાણ આર્થિક વિકાસને રૂંધે છે અને સામાજિક સેવાઓના વિસ્તરણને ગંભીરતાપૂર્વક મર્યાદિત બનાવે છે. આથી યોગ્ય આયોજન માટે વસ્તી નીતિની આવશ્યકતા જણાય છે.

## 13.2 પરિવાર નિયોજનની સમજૂતી :

પરિવાર નિયોજન એટલે દંપતી જેટલા સંતાનોનું યોગ્ય રીતે ભરણપોષણ તથા ઉછેર કરી શકે તેટલાં સંતાનોની સમયબદ્ધ, સ્વૈચ્છિક રીતે અને સમજદારીપૂર્વક આયોજન કરવાની પ્રક્રિયા. પરિવાર નિયોજનનું અર્થઘટન કરવાના પ્રયાસો સમયાંતરે કરવામાં આવ્યા છે જે નીચે મુજબ છે :

- વિશ્વ બેંકના ભૂતપૂર્વ પ્રમુખ રોબર્ટ મેકનામારા: ''પરિવાર નિયોજન કુટુંબોના નાશ માટે નથી પરંતુ તે તેમને બચાવવા માટે છે.''
- રાષ્ટ્રીય પરિવાર નિયોજન કાર્યક્રમ 1952: ''રાષ્ટ્રીય અર્થતંત્રની જરૂરિયાત સાથે સુસંગત હોય તેવા સ્તરે વસ્તીને સ્થિર કરવા માટે જરૂરી એવા સ્તરે જન્મદરને ઓછો કરવો.''
- ડૉ. રોધિનોર્ટન: ''પરિવાર નિયોજન એટલે દરેક યુગલે બાળકોના જન્મ અને જરૂરી બાળકોની સંખ્યા વચ્ચેના સમયગાળાને નિર્ધારિત કરવાની પ્રવૃત્તિ.''

પરિવાર નિયોજનમાં પરિવારના વિકાસ ઉપર ધ્યાન કેન્દ્રિત કરવામાં આવતું હોવાથી તેને એક સામાજિક ચળવળ તરીકે પણ ઓળખવામાં આવે છે.

ટૂંકમાં, પરિવાર નિયોજન એ વસ્તી નિયંત્રણની એક પદ્ધતિ હોવાની સાથે માનવ જીવનની ગુણવત્તા સાથે નિસ્બત ધરાવે છે. પરિવાર નિયોજનનો મૂળભૂત ઉદ્દેશ કુટુંબનું કદ મર્યાદિત રાખવાનો છે. તેથી પરિણીત દંપતિઓને જન્મ અંકુશ પદ્ધતિઓ અપનાવવા માટે તેમજ નસીબ વડે નહીં પરંતુ પસંદગીથી બાળકો ધરાવવા માટે સમજાવવામાં આવે છે. તેમને નાના કુટુંબનું મહત્વ સમજાવી ''નાનું કુટુંબ સુખી કુટુંબ''ના સૂત્રને અનુસરવાનું કહેવામાં આવે છે.

## 13.3 ભારતમાં પરિવાર નિયોજનની જરૂરિયાત :

વિદ્યાર્થી મિત્રો, અહીં એક બાબત ધ્યાનમાં રાખવી જોઈએ કે વસ્તી નિયંત્રણ તેમજ જન્મ નિયંત્રણ એ બે ભિન્ન બાબતો છે. વર્તમાન સમયમાં જ્યારે સમગ્ર વિશ્વમાં ભારત સૌથી વધુ વસ્તી ધરાવતો દેશ બની ગયો છે ત્યારે વસ્તી નિયંત્રણએ સૌથી વધુ વિકટ પ્રશ્ન થઈ ગયો છે. જ્યારે જન્મ નિયંત્રણની પ્રથા તો પ્રાચીન સમયથી ચાલતી આવે છે. સંશોધનોના પરિણામે વૈજ્ઞાનિકોએ જન્મ નિયંત્રણ માટેની અનેક પદ્ધતિઓ વિકસાવી છે. જેના દ્વારા હવે લગભગ સંપૂર્ણ ગર્ભ રોકાણ શક્ય છે. એટલુંજ નહિ પરંતુ હવે તો નિસંતાનપણાને પણ દૂર કરવું શક્ય બન્યું છે. પરિવાર નિયોજન અને વસ્તી નિયંત્રણ અનેક દાયકાઓથી દેશ માટે સમસ્યારૂપ બન્યા છે.

ભારતમાં વિશ્વની કુલ વસ્તીના લગભગ 1/6 લોકો વસે છે અને વિશ્વની કુલ જમીનનો લગભગ 2.5% ભાગ જ તેની પાસે છે. પરિણામે ભારતમાં વસ્તીગીચતા ઊંચી રહેવા પામી છે. વસ્તી વૃદ્ધિના ઊંચા દરના કારણે માથાદીઠ આવક નીચી રહે છે અને વિકાસની પ્રક્રિયા ધીમી પડે છે. એટલુજ નહિ, પરંતુ વસ્તી વૃદ્ધિના ઊંચા દરના કારણે વસ્તીના વયબંધારણમાં ફેરફાર થાય છે જે શિક્ષણ, રોજગારી, આરોગ્ય સેવાઓ અને કુદરતી સંસાધનો પર દબાણ સર્જે છે અને દેશવાસીઓના જીવનની ગુણવત્તાને અવરોધે છે. પરિણામે સામાજિક અને આર્થિક વિકાસ અવરોધાય છે. પરિવાર નિયોજન દેશના વિકાસને અસર કરતું હોવાથી ભારતીય અર્થતંત્રની સર્વગ્રાહી અને સતત વૃદ્ધિ માટે પરિવાર નિયોજન અનિવાર્ય છે. પરિવાર

નિયોજનના કારણે કુટુંબમાં આશ્રિતોની સંખ્યા ઘટતી હોવાથી બાળઉછેર વધુ સારી રીતે કરી શકાય છે. તેમને વધુ સારો આહાર અને શિક્ષણ આપી શકાય છે. નાનું કુટુંબ હોવાથી પરિવારનું જીવન ધોરણ સુધરે છે. આમ, પરિવાર નિયોજન માતા અને બાળકના સારા આરોગ્ય અને દીર્ઘ જીવન તથા પરિવારની એકંદર સુખ-સમૃદ્ધિ માટે આવશ્યક છે. પરિવાર નિયોજનના પરિણામે પરિવારોના જીવન ધોરણમાં સુધારો થાય છે જેથી સમગ્ર સમાજના જીવનની ગુણવત્તા પણ સુધરે છે.

પરિવાર નિયોજન દેશની પ્રજાના જીવનની ગુણવત્તા સુધારવા ઉપરાંત દેશના ઝડપી આર્થિક વિકાસ અને વૃદ્ધિ માટે અતિ આવશ્યક છે. પરિવાર નિયોજન માટે ગર્ભ નિરોધક ઉપકરણો, દવાઓ, ઓપરેશન, લૂપ, ઈન્જેક્શન જેવા વિવિધ ઉપાયો અપનાવી શકાય છે. અર્થતંત્રના સતત અને ઝડપી આર્થિક વિકાસ, પ્રજાના જીવનધોરણમાં સુધારો કરવા, માતા અને બાળકનું આરોગ્ય જાળવી રાખવા, કુદરતી સંસાધનો સાથે વસ્તીનું ઈષ્ટતમ જોડાણ સાધવા વગેરે કારણોસર ભારતમાં પરિવાર નિયોજનની આવશ્યકતા રહેલી છે.

## 13.4 પરિવાર નિયોજનથી પરિવાર કલ્યાણ તરફ :

વસ્તી વિસ્ફોટ એ દેશ માટે એક અગત્યની સમસ્યા માનવામાં આવે છે. સરકાર દ્વારા આ સમસ્યાને ઉકેલવા માટે પરિવાર નિયોજન જેવા ખ્યાલો અમલમાં મૂકવામાં આવ્યા છે. રાષ્ટ્રીય સ્તરે પરિવાર નિયોજનની અસર વસ્તી નિયંત્રણ પર પડે છે. પરિવાર નિયોજન લોકોની પોતાની ઈચ્છા પર આધારિત છે પરંતુ વસ્તી નિયંત્રણ યોજનાના ઘડવૈયાઓની ઈચ્છા પર આધારિત રહે છે. 1975માં જાહેર કરાયેલી કટોકટી દરમિયાન કુટુંબનિયોજન માટે બળજબરી કરાતા તેના વિપરીત પરિણામો સામે આવ્યા. 1977ની લોકસભાની ચૂંટણી બાદ જનતાપક્ષ કેન્દ્રમાં સત્તા પર આવ્યા પછી તેને જાહેર કરેલ વસ્તી નીતિના મુખ્ય મુદ્દાઓ નીચે મુજબ છેઃ

- કુટુંબનિયોજનને સંપૂર્ણપણે સ્વૈચ્છિક કાર્યક્રમ કરવો.
- કુટુંબનિયોજન સેવાઓ સાથે આરોગ્ય, બાળઉછેર, માતૃત્વ, કપડાં, ખોરાક, રહેઠાણ, શિક્ષણ, સ્ત્રીકલ્યાણ વગેરે સેવાઓનું સંકલન કરી કુટુંબનિયોજન કાર્યક્રમનું નવું નામાભીધાન 'કુટુંબકલ્યાણ કાર્યક્રમ' કરવું.
- વંધ્યીકરણ અને જન્મનિયંત્રણની સુવિધાઓ પૂરતાં પ્રમાણમાં અને વિના મૂલ્યે પૂરી પાડવી તેમજ નાણાકીય પ્રોત્સાહન યોજના ચાલુ રાખવી.
- સ્ત્રી શિક્ષણના વિકાસાર્થે સઘન પગલાં લેવા.
- કુટુંબનિયોજનના કાર્યક્રમોના પ્રચાર-પ્રસાર અર્થે વિવિધ સંગઠનોનો સહકાર લેવો.
- કુટુંબનિયોજનના ક્ષેત્રે સંશોધન અને તાલીમને વેગ આપવો.

ભારતમાં પરિવાર નિયોજન કાર્યક્રમ ઈ.સ. 1951થી ચાલતો એક રાષ્ટ્રીય કાર્યક્રમ છે. જેનો મુખ્ય ઉદ્દેશ દેશની વધતી જતી વસ્તી પર નિયંત્રણ મેળવવા ઉપરાંત દેશમાં જન્મદર, મૃત્યુદર તેમજ બાળ મૃત્યુદરને નિયંત્રિત કરી શિક્ષણ તેમજ આરોગ્ય સેવાઓને સુસજ્જ કરવાનો

છે. શરૂઆતમાં વિભાગ દ્વારા માત્ર વસ્તી નિયંત્રણને લગતી સેવાઓ પૂરી પાડવામાં આવતી હોવાથી આ કાર્યક્રમનું નામ 'પરિવાર નિયોજન' હતું. પરંતુ 1978 થી આ કાર્યક્રમને "માતૃ અને શિશુ કલ્યાણ કાર્યક્રમ" સાથે જોડવામાં આવ્યું, જેમાં લગ્નની યોગ્ય ઉંમરથી લઈને ગર્ભાવસ્થા દરમિયાન દેખરેખ, સુરક્ષિત પ્રસૂતિ, માતા અને બાળકોને જીવલેણ રોગોથી બચાવવા માટે રસીકરણના કાર્યક્રમની સાથે વસ્તી નિયંત્રણની સેવાઓ પ્રાપ્ત કરાવી પરિવાર નિયોજન કાર્યક્રમનું નામ બદલીને પરિવાર કલ્યાણ કાર્યક્રમ કરવામાં આવ્યું. જેનો હેતુ વસ્તીની ગુણવત્તા સુધારવાનો છે. પરિવાર નિયોજન દ્વારા દંપત્તિ પરિવારના કદને અંકુશમાં રાખી શકે છે. બાળકનો જન્મ એ નસીબની બાબત નથી પરંતુ માનવીય અંકુશ હેઠળની બાબત છે. પરિવાર નિયોજનના કાર્યક્રમો પરિવાર નિયોજન પદ્ધતિઓ અપનાવવા પ્રત્યેના લોકોના વલણને બદલીને જન્મદરને અંકુશમાં લાવવાના પ્રયાસો કરે છે. આમ, પરિવાર કલ્યાણ તથા પરિવાર નિયોજન વસ્તીની ગુણવત્તા વધારવા પર ભાર મૂકે છે જે ફક્ત વસ્તી નિયંત્રણ દ્વારા જ શક્ય છે.

## 13.5 પરિવાર નિયોજન અથવા પરિવાર કલ્યાણ કાર્યક્રમના લાભ :

પરિવાર નિયોજન/પરિવાર કલ્યાણ કાર્યક્રમના લાભ પરિવાર નિયોજન અપનાવનાર પરિવારની સાથે-સાથે સમાજ અને સમગ્ર દેશને પણ થાય છે જે નીચેની કેટલીક બાબતો પરથી સમજી શકાય છે :

### ❖ 13.5.1 સ્વસ્થ માતા-પિતા :

પરિવાર નિયોજનના પરિણામે માતા-પિતાનું સ્વાસ્થ્ય સારું રહે છે. માતા-પિતાનું આરોગ્ય સારું હોવાથી તેઓ લાંબુ આયુષ્ય સુખેથી ભોગવી શકે છે. એટલુંજ નહિ પરંતુ તેઓ પોતાના બાળકોની વધુ સારી સંભાળ લઇ શકે છે. તેમને સારું શિક્ષણ મળે તે દિશામાં પ્રયાસો કરી શકે છે અને પોતાનું જીવનધોરણ ઊંચુ રાખી શકે છે.

### ❖ 13.5.2 બાળ ઉછેર :

મર્યાદિત સંખ્યામાં બાળકો હોવાના કારણે માતા-પિતા તેમનો ઉછેર સારી રીતે કરી શકે છે. બાળકોના આરોગ્ય અને શિક્ષા પર પૂરતું ધ્યાન આપી શકે છે. જેથી ભવિષ્યમાં તે દેશના સારા નાગરિક બની શકે. ટૂંકમાં, પરિવાર નિયોજનનો બાળ ઉછેર પર સારો પ્રભાવ પડે છે.

### ❖ 13.5.3 સ્વસ્થ સમાજ :

પરિવાર નિયોજન અપનાવી વ્યક્તિ સમાજના ઉત્થાન માટે પોતાનું યોગદાન આપે છે. કુટુંબનું કદ નાનું હોવાથી વ્યક્તિ પોતાના બાળકોનું પાલનપોષણ સારી રીતે કરી એક સ્વસ્થ સમાજનું નિર્માણ કરે છે.

### ❖ 13.5.4 આર્થિક વિકાસ :

પરિવાર નિયોજન કાર્યક્રમનો અસરકારક અમલ કરવાથી અર્થતંત્રનો ઝડપી આર્થિક વિકાસ સાધી શકાય છે. દેશનો આર્થિક વિકાસ થવાથી ગરીબી, બેરોજગારી, આવકની અસમાનતા જેવા પ્રશ્નો કેટલાક અંશે દૂર થાય છે અને માથાદીઠ આવકમાં વધારો થાય છે.

## 13.6 પરિવાર નિયોજન/પરિવાર કલ્યાણ કાર્યક્રમના અમલમાં મુશ્કેલીઓ :

ભારત વિકસતો અને અતિ વસ્તી ધરાવતો દેશ હોવાથી પરિવાર નિયોજન કાર્યક્રમના અમલ દરમિયાન નીચે મુજબની કેટલીક મુશ્કેલીઓ જોવા મળે છે :

### ❖ 13.6.1 ગરીબી :

દેશની વસ્તીનો મોટો ભાગ હજી પણ ગરીબીમાં જીવન પસાર કરે છે. તેમના માટે જીવનનિર્વાહ કરવું પણ મુશ્કેલ બને છે. તેઓ એવી માન્યતા ધરાવે છે કે પરિવારમાં વધુ સભ્યો હોય તો વધુ આવક મેળવી શકાય છે. આવા લોકો કુટુંબનું કદ મોટું રાખવામાં માનતા હોય છે. તેથી તેઓ પરિવાર નિયોજનના નિયંત્રણાત્મક સાધનોનો ઉપયોગ કરવામાં માનતા નથી. આ ઉપરાંત તેમની આવક નીચી હોવાથી તેઓ આ પ્રકારના સાધનો ખરીદી પણ શકતા નથી.

### ❖ 13.6.2 નિરક્ષરતા :

ભારતમાં સાક્ષરતા દર નીચો હોવાથી લોકો પરિવાર નિયોજનના મહત્વને સમજી શકતા નથી. પરિણામે પરિવાર નિયોજનના કાર્યક્રમમાં તેમનો સાથ અને સહકાર જોઈએ તેટલો મળતો નથી. આમ, અજ્ઞાનતા એ પરિવાર નિયોજનના કાર્યક્રમનો અમલ કરવાના માર્ગમાં એક મોટી મુશ્કેલી બને છે.

### ❖ 13.6.3 સીમિત ક્ષેત્ર :

પરિવાર નિયોજનના કાર્યક્રમનો પ્રચાર મહદઅંશે શહેરી વિસ્તારો તેમજ શિક્ષિત લોકો સુધી જ સીમિત રહ્યો છે. મોટાભાગે નિરક્ષર લોકો અને ગ્રામીણ વિસ્તારોમાં જન્મદર ઘણો ઊંચો જોવા મળે છે. આવા વિસ્તારોમાં આ કાર્યક્રમનો પ્રચાર કરવા માટે ખૂબ ઓછા પ્રયત્નો કરવામાં આવ્યા છે. પરિણામે દેશમાં બિહાર, ઉત્તરપ્રદેશ, મધ્યપ્રદેશ અને ઓરિસ્સા જેવા પછાત રાજ્યોમાં પરિવાર નિયોજન કાર્યક્રમની અસર નહિવત રહી છે.

### ❖ 13.6.4 વહેમ અને અંધશ્રદ્ધા :

ભારતમાં શિક્ષણનું પ્રમાણ નીચું હોવાથી મોટાભાગના લોકો વહેમ અને અંધશ્રદ્ધામાં માનનારા છે. તેમના મતે બાળકો એ ભગવાનની દેન છે. પરિવાર નિયોજનના સાધનોનો ઉપયોગ કરી ભગવાનની ઈચ્છાનો વિરોધ કરી શકાય નહિ. સમાજમાં ધાર્મિકતાનો ખૂબ જ મોટો પ્રભાવ છે. તેથી પરિવાર નિયોજનના કાર્યક્રમ પ્રત્યે તેમની દૃષ્ટિ લગભગ ઉદાસીન રહે છે.

### ❖ 13.6.5 ધાર્મિક વિરોધ :

ભારતમાં લોકોની માન્યતા મુજબ પરિવારમાં ઓછામાં ઓછો એક દીકરો તો હોવો જ જોઈએ. તેથી જ્યાં સુધી પુત્ર પ્રાપ્તિ ન થાય ત્યાં સુધી બાળકો પેદા કરવાનાજ કારણકે પુત્ર વિના માતા-પિતાની ગતિ થતી નથી એવી માન્યતામાં રાચનારા લોકો છે. પરિણામે દેશમાં પરિવાર નિયોજનને ધર્મ વિરુદ્ધની પ્રક્રિયા માનવામાં આવે છે.

### ❖ 13.6.6 આર્થિક મર્યાદા :

પરિવાર નિયોજનની યોજનાનો અમલ કરવા માટે પર્યાપ્ત માત્રામાં નાણાની જરૂર પડે છે. પરંતુ પૂરતાં પ્રમાણમાં નાણાં ન હોવાથી તેનો પ્રચાર-પ્રસાર દેશમાં દરેક ખૂણે થઈ શકતો નથી.

### ❖ 13.6.7 અનુભવી અને તાલીમબદ્ધ કર્મચારીઓનો અભાવ :

પરિવાર કલ્યાણ અને બાળસંભાળ કાર્યક્રમના અમલીકરણમાં જોઈએ તેવા અનુભવી અને તાલીમબદ્ધ ડૉકટરો, નર્સો, દાયણો તેમજ જરૂર મુજબના કર્મચારીઓનો અભાવ હોવાથી દંપતિઓને યોગ્ય રીતે સમજાવવામાં અનેક મુશ્કેલીઓનો સામનો કરવો પડયો છે. એટલુંજ નહિ પરંતુ પરિવાર નિયોજનની વિવિધ સેવાની ગુણવત્તા પણ નીચી રહેવા પામી છે.

### ❖ 13.6.8 સંતતિ નિયમનના સસ્તા સાધનોનો અભાવ :

ભારતમાં સંતતિ નિયમનના સસ્તા સાધનોનો અભાવ છે. બાળકોને જન્મ આપી શકે તેવા વય જૂથના દંપતિઓ વધુ બાળકો ઈચ્છતા નથી પરંતુ તેમને તરતજ સ્વીકારી શકાય તેવા સસ્તા સંતતિ નિયમનના સાધનો મળતા નથી તેમજ તેઓ સંતતિ નિયમનના સાધનોનો ઉપયોગ કરવામાં સંકોચ અનુભવે છે.

### ❖ 13.6.9 પુરૂષ નસબંધીની સંખ્યામાં ઘટાડો :

છેલ્લા કેટલાક દાયકાઓથી નસબંધી સ્વીકારનારાઓની સંખ્યામાં ઉત્તરોતર સ્થિર ઘટાડો થઈ રહ્યો છે. હાલમાં વ્યંધીકરણના કુલ કિસ્સાઓમાં 97% કિસ્સાઓમાં સ્ત્રીઓ દ્વારા ઓપરેશન કરવામાં આવ્યું છે.

## 13.7 પરિવાર નિયોજન અથવા કલ્યાણ કાર્યક્રમમાં સુધારા અને વિસ્તરણ માટેની ભલામણો :

ભારતમાં પરિવાર નિયોજન કાર્યક્રમને લોકપ્રિય બનાવવી તેનું વિસ્તરણ કરવા અને તેમાં સુધારો લાવવા માટે નીચે મુજબની કેટલીક ભલામણો કરવામાં આવી છે.

### ❖ 13.7.1 પ્રોત્સાહન આપવું :

પરિવાર નિયોજન કાર્યક્રમને સફળ બનાવવા માટે લોકોને તેનો ઉપયોગ કરવા માટે પ્રોત્સાહિત કરવાની જરૂર છે. ભારતમાં મોટાભાગની વસ્તી ગ્રામીણ વિસ્તારોમાં વસે છે જ્યાં લોકો નિરક્ષર, અજ્ઞાની અને જૂનવાણી વિચારધારા ધરાવે છે. એટલુંજ નહિ પરંતુ શહેરી વિસ્તારોમાં પણ વસ્તીનો મોટો ભાગ જૂની માન્યતાઓ, પરંપરાઓ અને મૂલ્યોમાં વિશ્વાસ ધરાવે છે. તેથી ઓછી આવક ધરાવતા કુટુંબોને પ્રચાર અને પ્રોત્સાહન દ્વારા નાનું કુટુંબ અપનાવવા માટે પ્રેરિત અને શિક્ષિત કરીને જન્મદરમાં ઝડપી ઘટાડો લાવી શકાય છે.

### ❖ 13.7.2 શિક્ષણનો પ્રસાર :

શિક્ષણના પ્રસાર વિના વસ્તી વૃદ્ધિની સમસ્યા દૂર થઈ શકતી નથી. શિક્ષિત લોકો પરિવાર નિયોજનના મહત્વને સારી રીતે સમજે છે અને તેનું પાલન કરે છે. તેથી ભારતમાં નિરક્ષરતા દૂર કરી ઔપચારિક શિક્ષણનો ફેલાવો કરવું આવશ્યક છે.

### ❖ 13.7.3 વસ્તી શિક્ષણ :

વસ્તી શિક્ષણ દ્વારા વિદ્યાર્થીઓ, શિક્ષકો, વાલીઓ, સામાજિક કાર્યકરો તેમજ સમાજના જુદાં-જુદાં વર્ગોમાં વસ્તી વૃદ્ધિના કારણો, તે અંગેની સભાનતા તેમજ સમજણ કેળવી શકાય છે. વર્તમાન તેમજ ભાવિ માતા-પિતામાં તેમના કુટુંબોનું કદ સીમિત કરવામાં અને પરિવાર નિયોજનની યોગ્ય પદ્ધતિઓ અને ટેકનિકો અપનાવવામાં તેમજ તેમને પ્રેરણા આપવામાં વસ્તી શિક્ષણ ઉપયોગી નીવડે છે.

### ❖ 13.7.4 સ્ત્રીઓના દરજ્જામાં વધારો કરવો :

કુટુંબનું કદ ઘટાડવાનો અને વસ્તી વૃદ્ધિને અંકુશમાં રાખવાનો સવર્શ્રેષ્ઠ માર્ગ સ્ત્રીઓનો દરજ્જો વધારવાનો છે. તે માટે સ્ત્રીઓને શિક્ષિત કરી તેમની માટે ઘરની બહાર રોજગારીની તકો પૂરી પાડવાના પ્રયાસો કરવા જોઈએ.

### ❖ 13.7.5 સ્વૈચ્છિક સંગઠનો :

સ્વૈચ્છિક સંગઠનો ભંડોળ એકત્રિત કરી શકે છે. આ સંગઠનો સરકારના પરિવાર નિયોજન ખાતા સાથે સહકાર સાધીને કામ કરી શકે છે. પરિવાર નિયોજનની આધુનિક ટેકનોલોજીના ટ્રાન્સફર માટે આંતરરાષ્ટ્રીય સહકારની પણ આવશ્યકતા રહે છે. આમ, સ્વૈચ્છિક સંગઠનો ગ્રામ્ય વિસ્તારો અને શહેરી વિસ્તારોમાં અનૌપચારિક કાર્યક્રમો દ્વારા અગત્યનો ભાગ ભજવી શકે છે.

### ❖ 13.7.6 પ્રોત્સાહનો અને બિનપ્રોત્સાહનો :

પરિવાર નિયોજન કાર્યક્રમમાં પ્રોત્સાહનો અને બિનપ્રોત્સાહનો અગત્યની ભૂમિકા ભજવે છે. વ્યક્તિને પોતાના પરિવારનું કદ મર્યાદિત કરવા માટે અથવા તો તેના વિસ્તરણમાં વિલંબ કરવા માટે સામાજિક અથવા આર્થિક વળતરના સ્વરૂપમાં પ્રોત્સાહનો આપવા જોઈએ. સમાજમાં ગરીબ અને નિરક્ષર વર્ગોમાં રોકડ સ્વરૂપમાં પ્રોત્સાહનો આપવાથી દંપતિઓને વંધ્યીકરણ કરવામાં ઉતેજન મળે છે. જ્યારે બિનપ્રોત્સાહનો એવા દંપતિઓના અમુક લાભો અને સુવિધાઓ પાછા ખેંચવાના સ્વરૂપમાં હોય છે કે જેમના કુટુંબો ઇચ્છિત પરિવાર ધોરણ કરતાં મોટા હોય છે.

### ❖ 13.7.7 સરળ અને અસરકારક ઉપાયો ઉપલબ્ધ કરાવવા :

ગર્ભ નિવારક સાધનો સરળતાથી ઉપલબ્ધ થાય તેમજ તે અસરકારક હોય તે બાબત અતિ આવશ્યક છે. જો આવું થાય તો દરેક વ્યક્તિ તેનો ઉપયોગ કરી શકે.

### ❖ 13.7.8 વ્યાપક પ્રચાર :

પરિવાર નિયોજન કાર્યક્રમનો તેમજ તેના સાધનોનો પ્રચાર શહેરી તેમજ ગ્રામ્ય વિસ્તારોમાં રેડિયો, ટીવી, ગીતો, વર્તમાનપત્રો, સામાયિકો અને નાટકો દ્વારા વ્યાપકપણે કરવો જોઈએ.

### ❖ 13.7.9 કાયદાકીય ઉપાય :

આ કાર્યક્રમ હાલ સ્વૈચ્છિક છે, પરંતુ તેની માટે કાયદા બનાવવાની જરૂર છે. જેમ કે બેથી વધુ બાળકો ધરાવતી વ્યક્તિને સરકારી નોકરી માટે ગેરલાયક ઠરાવવો, આવી વ્યક્તિ ચૂંટણીમાં ઉમેદવારી નોંધાવી ન શકે વગેરે.

### ❖ 13.7.10 સ્ત્રી શિક્ષણને ઉત્તેજન આપવું :

શિક્ષિત અને કામ કરતી પત્ની એક નાના કુટુંબની, એક સારા જીવનધોરણની અને સંતાનો માટે વધુ સારા શિક્ષણની અગત્યતા સમજી શકે છે. શિક્ષિત તેમજ કામ કરતી સ્ત્રીઓ મોડા લગ્ન કરવાનું પસંદ કરે છે. જેની સીધી અસર કુટુંબના કદ પર પડે છે. શિક્ષણ અને પ્રજનન દર વચ્ચે વ્યસ્ત સંબંધ જોવા મળે છે. સ્ત્રી શિક્ષણ ને સંતત્તિ નિયમનનું શ્રેષ્ઠ સાધન માનવામાં આવે છે. જો સ્ત્રી શિક્ષણને પ્રોત્સાહિત કરવામાં આવે તો શિશુ તેમજ બાળ મૃત્યુદર નીચો રહે છે.

## 13.8 સ્ત્રી સશક્તિકરણનો અર્થ :

સરળ શબ્દોમાં કહીએ તો સ્ત્રી સશક્તિકરણ એટલે મહિલાઓ સામાજિક, આર્થિક, રાજકીય અને શિક્ષણ ક્ષેત્રે સમાન અધિકાર અને તકો મેળવી શકે તે. જેના પરિણામે તેઓ આત્મનિર્ભર બનીને પોતાના જીવન અંગેના મહત્વપૂર્ણ નિર્ણય લેવા સક્ષમ બની શકે.

## 13.9 ભારતની વસ્તી નીતિ અને સ્ત્રી સશક્તિકરણ :

દોસ્તો, પરિવાર નિયોજનથી પરિવાર કલ્યાણ તરફ અંગેની ચર્ચામાં આપણે સમજ્યા કે કુટુંબના કદનો આકાર નક્કી કરવામાં સ્ત્રીઓ અગત્યનો ભાગ ભજવે છે. વળી, ભારત જેવા વિકાસશીલ દેશમાં વસ્તી વૃદ્ધિ અને સ્ત્રી સશક્તિકરણ બંને બાબતો એકબીજા સાથે ગાઢ રીતે સંકળાયેલી છે. વસ્તી નિયંત્રણ માટે સરકારની નીતિ ઉપરાંત સ્ત્રીઓને શિક્ષણ, આરોગ્ય અને પ્રજનન સંબંધિત નિર્ણયો લેવા સશક્ત બનાવવી એ સૌથી મહત્વપૂર્ણ બાબત માનવામાં આવે છે. ભારતની વસ્તી નીતિ શિક્ષણ અને આરોગ્ય સાથે જોડાયેલી હોવાથી તેમાં સ્ત્રીઓના અધિકાર અને કલ્યાણને અગત્યના માનવામાં આવે છે. દેશમાં વસ્તીને નિયંત્રિત કરવા અને પ્રજાના જીવનધોરણને સુધારવા માટે સ્ત્રીઓના આરોગ્ય, શિક્ષણ, અને રોજગારી માટે અનુકૂળ વાતાવરણ ઉભું કરવું આવશ્યક બને છે. ભારતની વસ્તી નીતિ (Population Policy) નો હેતુ દેશના માનવ સંસાધનનો સંતુલિત વિકાસ સુનિશ્ચિત કરવો છે. તેથી ભારતની વસ્તી નીતિના ઘડતરમાં સ્ત્રી સશક્તિકરણ પર વિશેષ ધ્યાન આપવામાં આવ્યું છે. ભારત સરકાર દ્વારા મહિલાઓને જીવનના દરેક ક્ષેત્રમાં સમાન અવસર અને વિકાસની તકો આપવા માટેના અનેક નોંધપાત્ર પ્રયત્નો કરવામાં આવ્યા છે.

## 13.10 ભારતની વસ્તી નીતિનું સ્ત્રી સશક્તિકરણના સંદર્ભમાં વિહંગાવલોકન :

ભારતમાં વર્ષ 2000માં રાષ્ટ્રીય વસ્તી નીતિ (National Population Policy-NPP 2000)અમલમાં મૂકવામાં આવી જેનો મુખ્ય હેતુ વર્ષ 2045 સુધીમાં સ્થિર વસ્તી પ્રાપ્ત કરવાનો હતો. તેથી ભારતની વસ્તી નીતિમાં સ્ત્રી શિક્ષણ, માતા-શિશુ આરોગ્ય, પરિવાર નિયોજનની સેવાઓ, પ્રજનન આરોગ્ય, મહિલા આરોગ્ય કર્મચારીઓનો વિકાસ જેવી બાબતોનો સમાવેશ કરવામાં આવ્યો. તેથી સ્પષ્ટપણે કહી શકાય કે આ નીતિ સ્ત્રીઓના આરોગ્ય, શિક્ષણ અને નિર્ણયક્ષમતાને ધ્યાનમાં રાખીને ઘડવામાં આવી હોવાથી સ્ત્રી સશક્તિકરણ સાથે તે સંકળાયેલી છે.

## 13.11 સ્ત્રી સશક્તિકરણની વસ્તી નીતિ પર અસર :

દોસ્તો, નીચેની કેટલીક બાબતોના સંદર્ભમાં સ્ત્રી સશક્તિકરણની વસ્તી નીતિ પર થતી અસર જાણી શકાય છે :

❖ **13.11.1 શિક્ષણ :**

સ્ત્રી શિક્ષણ એ સંતતિ નિયમનનું શ્રેષ્ઠ સાધન માનવામાં આવે છે. શિક્ષિત સ્ત્રી સારા જીવનધોરણનું અને સંતાનો માટે વધુ સારા શિક્ષણનું મહત્વ સમજતી હોય છે. તેથી તે કુટુંબનું કદ નાનું રાખવાનું પસંદ કરે છે. ટૂંકમાં, શૈક્ષણિક સ્તરે સ્ત્રીઓને સશક્ત કરવાથી લગ્ન મોટી ઉંમરે થતાં માતૃત્વનો સમય પાછળ ધકેલાય છે અને જન્મદરમાં ઘટાડો થાય છે.

❖ **13.11.2 આર્થિક સ્વતંત્રતા :**

આર્થિક રીતે પગભર થયેલી સ્ત્રીઓ સામાન્યરીતે મોડા લગ્ન કરવાનું પસંદ કરે છે તેમજ સંતાન પ્રાપ્ત કરવાનું વહેલું બંધ કરે છે. તેઓ નાના અને સ્વસ્થ કુટુંબની યોજના બનાવે છે. તેથી વસ્તી વૃદ્ધિ નિયંત્રણમાં રહે છે.

❖ **13.11.3 પ્રજનન સ્વતંત્રતા :**

સ્ત્રીઓને પોતાના સ્વાસ્થ્ય અને ગર્ભધારણ અંગે નિર્ણય લેવાની સ્વતંત્રતા આપવાથી જન્મદર ઘટે છે. સ્ત્રી પોતાના અને બાળકના સ્વાસ્થ્ય અંગે જાગૃત હોવાથી માતૃત્વ નિયંત્રણમાં રહે છે તેમજ માતા-શિશુ મૃત્યુદર ઘટે છે.

❖ **13.11.4 સામાજિક અને રાજકીય ભાગીદારી :**

સ્ત્રી પોતાના જીવન સંબધિત નિર્ણયો લેવાની ક્ષમતા ધરાવતી હોવાથી તે સામાજમાં પરિવર્તનો લાવે છે. એટલુંજ નહિ પરંતુ તે રાજકીય રીતે પણ સક્ષમ બની દેશના વિકાસમાં પોતાનું યોગદાન નોંધાવે છે. આમ, સ્ત્રીઓમાં વૈચારિક સ્વતંત્રતાના કારણે તેઓ વિકાસ માટેની યોજનાઓ બનાવી શકે છે અને તેમનો આત્મવિશ્વાસ વધવાના કારણે તેમનો સર્વાંગી વિકાસ થાય છે.

## 13.12 સ્ત્રી સશક્તિકરણ સામેના પડકારો :

દોસ્તો, આજે પણ ભારતની મોટાભાગની વસ્તી ગામડાંઓમાં રહેતી હોવાથી સ્ત્રી સશક્તિકરણનો સહજતાથી સ્વીકાર કરવા તૈયાર થતી નથી. સ્ત્રી સશક્તિકરણના રસ્તામાં નીચે મુજના કેટલાંક પડકારોનો સામનો કરવો પડે છે :

➢ ગ્રામ્ય વિસ્તારોમાં સ્ત્રી શિક્ષણનું નીચું પ્રમાણ,

➢ આરોગ્યની સુવિધાઓનો અભાવ

➢ ઘર તેમજ સમાજમાં પુરૂષોનું પ્રાધાન્ય હોવાથી પ્રજનન સંબંધિત નિર્ણયોમાં સ્ત્રીઓએ મૌન રહેવું પડે છે.

➢ રૂઢીચુસ્ત રીતરિવાજો અને માન્યતાઓના કારણે સ્ત્રીઓ સ્વતંત્રપણે નિર્ણયો લઇ શક્તિ નથી.

➢ બાળલગ્નો અને લિંગભેદની પ્રબળ માન્યતા.

## 13.13 સ્ત્રી સશક્તિકરણ માટેના સૂચનો :

સ્ત્રીઓ સામાજિક, આર્થિક અને રાજકીય રીતે સશક્ત બને તે માટે નીચે મુજબના કેટલાક સૂચનો કરવામાં આવ્યા છે :

- માધ્યમિક અને ઉચ્ચ શિક્ષણ મેળવવા માટે સ્ત્રીઓને પ્રોત્સાહન આપવું.
- શાળાઓમાં પ્રજનન આરોગ્ય શિક્ષણને એક વિષય તરીકે ભણાવવું.
- સ્ત્રીઓને આર્થિક રીતે સશક્ત બનાવવા સ્વ-સહાય જૂથ, પ્રધાનમંત્રી મુદ્રા યોજના, સ્ટેન્ડ-અપ ઈન્ડિયા, અને મિશન શક્તિ જેવા પ્રોજેક્ટ અમલમાં મૂકવા.
- પરિવાર નિયોજન ફક્ત સ્ત્રીની જવાબદારી ન રહે તે માટે પુરૂષ સહભાગિતાને પ્રોત્સાહન આપવું.
- મહિલાઓના નેતૃત્વ હેઠળ આરોગ્ય કાર્યક્રમો અમલમાં મૂકવા.

## 13.14 વિવિધ પંચવર્ષીય યોજના દરમિયાન વસ્તી નીતિ :

આયોજનપંચે પંચવર્ષીય યોજનાની શરૂઆતથી જ વસ્તીના દબાણની આર્થિક વિકાસ પરની અસરો અંગે ગંભીરતાપૂર્વક વિચારણા કરી પ્રથમ પંચવર્ષીય યોજનાથી જ વસ્તી નિયંત્રણ માટે કુટુંબનિયોજન અપનાવવા પર ખાસ ભાર મુક્યો. જે અંતર્ગત પહેલી પંચવર્ષીય યોજનામાં કુટુંબનિયોજનના કાર્યક્રમ માટે રૂ. 65 લાખની ફાળવણી સામે રૂ. 18.5 લાખ જેટલી રકમ ખર્ચવામાં આવી. બીજી પંચવર્ષીય યોજના દરમિયાન કુટુંબનિયોજનના કાર્યક્રમને સફળ બનાવવા માટે કેન્દ્રીય કક્ષાએ ડિરેક્ટરની તેમજ રાજય કક્ષાએ રાજય કુટુંબનિયોજન અધિકારીઓની જગ્યાઓ ઊભી કરવા જેવા કેટલાક માળખાગત સુધારાઓ કરવામાં આવ્યા. બીજી યોજનામાં આ કાર્યક્રમ માટે રૂ. 5 કરોડની ફાળવણી સામે રૂ. 3 કરોડ જેટલી રકમ ખર્ચવામાં આવી. ત્રીજી પંચવર્ષીય યોજનામાં કુટુંબનિયોજનના કાર્યક્રમને લોકપ્રિય બનાવવા માટે 'કેફટેરિયા અભિગમ' અપનાવવામાં આવ્યો. આ ઉપરાંત, 1966માં જાહેર આરોગ્યની સેવાઓ તેમજ કુટુંબનિયોજનના કાર્યક્રમો વચ્ચે સુસંકલન સાધી શકાય તેમજ ગ્રામ્ય અને શહેરી વિસ્તારો સુધી આ કાર્યક્રમને લોકપ્રિય બનાવી જન્મદરને નિયંત્રિત કરવા માટે આરોગ્ય અને કુટુંબનિયોજન ખાતામાં એક અલગ વિભાગની રચના કરવામાં આવી. કુટુંબનિયોજનના કાર્યક્રમ માટે આ યોજનામાં રૂ. 25 કરોડની ફાળવણી સામે રૂ. 24 કરોડ જેટલી રકમ ખર્ચવામાં આવી હતી. ત્રણ વાર્ષિક યોજનાઓ (1966-1969) દરમિયાન કુટુંબનિયોજન માટે રૂ. 70 કરોડ જેટલી રકમ ફાળવવામાં આવી હતી. ચોથી પંચવર્ષીય યોજના દરમિયાન આ કાર્યક્રમ માટે રૂ. 278 કરોડના ખર્ચની જોગવાઈ કરવામાં આવી હતી. વધુમાં, આ યોજના દરમિયાન જન્મદરનું પ્રમાણ પ્રતિ હજાર વસ્તીએ 39 પરથી ઘટાડીને 32 જેટલું કરવાનું લક્ષ્યાંક રાખવામાં આવ્યો પરંતુ વાસ્તવમાં તે ઘટીને લગભગ 35 જેટલું થયું હતું. પરિણીત યુગલો કુટુંબનિયોજનને એક જીવન પદ્ધતિ તરીકે અપનાવે તે માટે આ સમય દરમિયાન નાણાકીય તેમજ બિનનાણાકીય પ્રોત્સાહનો પૂરા પાડવામાં આવ્યા. 'નાનું કુટુંબ સુખી કુટુંબ'નું સૂત્ર વધુને વધુ પરિણીત યુગલો અપનાવે તે માટેના સઘન પ્રચાર પર ખાસ ભાર મૂકવામાં આવ્યો. આ ઉપરાંત, 1972માં અમુક ચોક્કસ સંજોગોમાં અને શરતોને આધીન રહીને ગર્ભપાતને કાયદેસર બનાવવા માટેનો એક કાયદો પસાર કરવામાં આવ્યો. પાંચમી પંચવર્ષીય યોજના દરમિયાન કુટુંબનિયોજન માટે રૂ. 492 કરોડની ફાળવણી કરવામાં આવી. તેમજ યોજના દમિયાન જન્મદરનું પ્રમાણ 35થી

ઘટાડીને 30 જેટલું કરવાનું લક્ષ્યાંક રાખવામાં આવ્યો જે સિદ્ધ થઈ શક્યો નહીં. જૂન 1975માં કટોકટીની જાહેરાત થતાં વસ્તી નિયંત્રણ માટે ફરજિયાતપણાનો અમલ કરવામાં આવ્યો. જેના લીધે દેશના અનેક વિસ્તારોમાં પ્રજાનો તીવ્ર અસંતોષ જોવા મળ્યો. ફરજિયાત નસબંધીના બનેલા અનેક કિસ્સાઓએ સમગ્ર કાર્યક્રમને એક મોટો આંચકો આપ્યો. જેના પરિણામ સ્વરૂપે એપ્રિલ, 1976માં કેન્દ્ર સરકારે રાષ્ટ્રીય વસ્તીનીતિ જાહેર કરી. આ નીતિ અંતર્ગત આવરી લેવામાં આવેલી કેટલી અગત્યની બાબતો નીચે મુજબ છેઃ

- છોકરીઓ માટેની લઘુતમ લગ્ન વય મર્યાદા 15 વર્ષથી વધારીને 18 વર્ષની અને છોકરાઓ માટે 18 વર્ષથી વધારીને 21 વર્ષની કરવામાં આવી.
- કુટુંબનિયોજનના વૈયક્તિક સ્વીકાર માટે નાણાકીય વળતરમાં વધારો અને જૂથ પ્રોત્સાહનો દાખલ કરવામાં આવ્યા.
- કેન્દ્ર સરકાર તરફથી રાજ્યોને અપાતી સહાય માટે 1971ની વસ્તીગણતરીના આંકડાને 2001ના વર્ષ સુધી આધાર તરીકે લેવા.
- લોકસભા અને વિધાનસભાની બેઠકો 1971ની વસ્તી ગણતરીના આધારે 2001ના વર્ષ સુધી સ્થગિત કરવી.
- કેન્દ્ર દ્વારા રાજ્યોને યોજના માટે અપાતી સહાયના 8% રકમ કુટુંબનિયોજન કાર્યક્રમ સાથે સાંકળી લેવી.
- સ્ત્રી શિક્ષણના વિકાસાર્થે ખાસ પગલાં લેવા.
- કુટુંબનિયોજનના કાર્યક્રમના અમલ માટે સ્વૈચ્છિક સંસ્થાઓનો સહકાર લેવો. તેમજ વ્યક્તિઓ કે સંસ્થાઓ દ્વારા અપાતા કુટુંબનિયોજન કાર્યક્રમ માટેના દાનની રકમને આવકવેરામાથી મુક્તિ આપવી.
- કુટુંબનિયોજન કાર્યક્રમના પ્રચાર માટે બહુલક્ષી પ્રચાર માધ્યમોનો ઉપયોગ કરવો.
- વસ્તી શિક્ષણ પર ખાસ ભાર મુકવો.

છઠ્ઠી પંચવર્ષીય યોજનામાં વર્ષ 1995 સુધીમાં વસ્તી વૃદ્ધિનો ચોખ્ખો દર ઘટીને 1% જેટલો થાય તે માટેના પ્રયાસો હાથ ધરવામાં આવ્યા. તે માટે આયોજનપંચે કુટુંબનિયોજન કાર્યક્રમને એક 'રાષ્ટ્રીય કાર્યક્રમ' તરીકે જાહેર કર્યો. તેમજ તેના અસરકારક અમલ માટે પ્રજાને નાના કુટુંબના મહત્વ વિષે સમજાવી પૂરતી સાધનસામગ્રી પૂરી પાડવા જણાવવામાં આવ્યું. યોજના દરમિયાન આ કાર્યક્રમ માટે રૂ. 2,831 કરોડના ખર્ચની ફાળવણી કરવામાં આવી. કુટુંબનિયોજન કાર્યક્રમના અમલની જવાબદારી સરકાર અને સમગ્ર સમાજની છે તે બાબત પર ખાસ ભાર મૂકવામાં આવ્યો. સાતમી યોજનામાં પરિણીત યુગલો પૈકીના 42% યુગલોને આ કાર્યક્રમ હેઠળ આવરી લેવાનો લક્ષ્યાંક રાખવામાં આવ્યો. તદુપરાંત, સ્ત્રી શિક્ષણ, પ્રસૂતિ અને બાળ આરોગ્ય સેવાઓના વિકાસ પર ધ્યાન કેન્દ્રિત કરવામાં આવ્યું. તેમજ પરિવાર કલ્યાણ કાર્યક્રમ માટે રૂ. 3,121 કરોડ અને રૂ. 3,393 કરોડ આરોગ્ય સેવાઓના વિકાસ માટે ફાળવવામાં આવ્યા. આઠમી યોજનામાં વસ્તી વૃદ્ધિના દરને નિયંત્રિત કરવા માટે પરિવાર નિયોજન કાર્યક્રમના સઘન અમલીકરણને ટોચની અગ્રીમતા આપવામાં આવી. આ યોજના દરમિયાન જન્મદરનું પ્રમાણ ઘટાડીને 27 જેટલું, બાળમૃત્ય દર ઘટાડીને 70 જેટલું અને 56%

પરિણીત યુગલોને રક્ષણ આપવાનો લક્ષ્યાંક રાખવામાં આવ્યો જેની માટે રૂ. 6,792 કરોડની જોગવાઈ કરવામાં આવી. નવમી યોજનામાં સંતતિ નિયમનના સાધનોની વણસંતોષાયેલી માંગને પહોંચી વળવા તેમજ માતૃ મૃત્યુદર અને બાળ મૃત્યુદરમાં ઘટાડો કરવા માટેના પ્રયાસો હાથ ધરવામાં આવ્યા. જેની માટે રૂ. 15,120 કરોડ ફાળવવામાં આવ્યા. દસમી પંચવર્ષીય યોજનામાં પરિવાર કલ્યાણ કાર્યક્રમને લગતી તમામ જરૂરિયાતો પૂરી કરવા પર ભાર મૂકવામાં આવ્યો. જેની માટે રૂ. 27,125 કરોડ ફાળવવામાં આવ્યા. બાળ મૃત્યુદરને યોજનાના અંત સુધીમાં 45 પ્રતિ હજાર અને 2012 સુધી 28 પ્રતિ હજાર સુધી લઇ જવું, માતૃ મૃત્યુદરને 2007 સુધી 2 પ્રતિ હજાર જીવીત જન્મ અને 2012 સુધી 1 પ્રતિ હજાર જીવીત જન્મ સુધી લાવવાનો લક્ષ્ય નક્કી કરવામાં આવ્યો. ટૂંકમાં, આ યોજના હેઠળ બાળ મૃત્યુદર અને માતૃ મૃત્યુદર નીચો લઈ જવા માટેના પ્રયત્નો કરવામાં આવ્યા. 2001-2011 દરમિયાન વસ્તી વૃદ્ધિ દરને 16.2% સુધી મર્યાદિત રાખવાનો લક્ષ્ય નિર્ધારીત કરવામાં આવ્યો. ગ્રામીણ વિસ્તારોમાં સ્વાસ્થ્ય સુવિધાઓ પ્રાપ્ત કરાવવા માટે રાષ્ટ્રીય ગ્રામીણ સ્વાસ્થ્ય મિશન પર વિશેષ ધ્યાન આપવામાં આવ્યું.

અગિયારમી પાંચવર્ષીય યોજનામાં પણ વસ્તી નીતિ અંતર્ગત પરિવાર કલ્યાણ કાર્યક્રમ અને રાષ્ટ્રીય ગ્રામીણ સ્વાસ્થ્ય મિશન પર વિશેષ ધ્યાન આપવા ઉપરાંત સ્થાનિક સ્વરાજ્ય સંસ્થાઓની ભૂમિકાના મહત્વનો સ્વીકાર કરવામાં આવ્યો. આ યોજનામાં દેશમાં વસ્તીની સ્થિતિનું અવલોકન કરવા, વર્ષ 2000ની વસ્તી નીતિના લક્ષ્યોની સમીક્ષા કરવા તેમજ વસ્તીની સ્થિરતા માટે જરૂરી સૂચનો આપવા યોજના આયોગ હેઠળ એક કાર્યકારી જૂથની રચના કરવામાં આવી. આ યોજનાના અંત સુધી અશોધિત જન્મદર ઘટાડીને 19 પ્રતિ હજાર સુધી અને દંપતિ સંરક્ષણ દર 64% સુધી લાવવાનો લક્ષ્ય રાખવામાં આવ્યો. બારમી પંચવર્ષીય યોજનામાં વસ્તી નીતિનો ઉદ્દેશ વસ્તી ઘટાડા ઉપરાંત સ્વસ્થ, શિક્ષિત અને ઉત્પાદનક્ષમ માનવીય સંપત્તિ વિકસાવવાનો હોવાથી આ નીતિને દેશના વિકાસના અગત્યના ભાગ તરીકે માનવામાં આવી હતી. આ યોજના દરમિયાન રાષ્ટ્રીય વસ્તી નીતિ-2000ને અનુસરવામાં આવી. આ યોજના દરમિયાન કુલ પ્રજનન દર (TFR) 2.4 થી ઘટીને આશરે 2.2, બાળ મૃત્યુદર 44 થી ઘટીને 33, સંસ્થાગત પ્રસૂતિનો દર વધીને 79%થી વધુ થયો તેમજ ગર્ભનિરોધક સાધનોના ઉપયોગમાં વધારો જોવા મળ્યો.

## 13.15 રાષ્ટ્રીય વસ્તી નીતિ- 2000 :

પરિવાર કલ્યાણ કાર્યક્રમ પર વિશેષ ધ્યાન કેન્દ્રિત કર્યા પછી પણ જયારે દેશની વસ્તી એક અરબનું સ્તર વટાવી ગઈ ત્યારે આ કાર્યક્રમની સફળતા શંકાસ્પદ જણાઈ. તેથી સરકાર પર વસ્તી નીતિ અંગે ફેરવિચારણા કરવા માટે વિવિધ સંગઠનો દ્વારા દબાણ કરવામાં આવ્યું. જેના ફળસ્વરૂપે ડૉ. એમ.એસ. સ્વામીનાથનની અધ્યક્ષતામાં ભારતની વસ્તી નીતિ અંગે આવશ્યક સૂચનો કરવા માટે એક સમિતિની રચના કરવામાં આવી જેને પોતાના સૂચનો રજૂ કર્યા. ટૂંકમાં, રાષ્ટ્રીય વસ્તી નીતિ અંગેના એક દસ્તાવેજને 1996માં સંસદ દ્વારા સ્વીકૃતિ આપવામાં આવી જેને 15 ફેબ્રુઆરી, 2000ના રોજ કેન્દ્ર સરકાર દ્વારા નવી રાષ્ટ્રીય વસ્તી નીતિ તરીકે અમલમાં મૂકવામાં આવી.

ઝડપી વસ્તી વૃદ્ધિના કારણે દેશમાં અનેક સામાજિક, આર્થિક તેમજ આરોગ્ય સંબધિત સમસ્યાઓ સર્જાય છે. આ બાબતોને ધ્યાનમાં રાખીને ભારતના સર્વાંગી વિકાસ માટે આ નીતિ અંતર્ગત

આરોગ્ય, શિક્ષા, વસ્તી નિયંત્રણની વ્યૂહરચનાઓ વગેરે માનવ સંપત્તિને અસર કરતાં તમામ પાસાંઓને સમાવિષ્ટ કરેલ હોવાથી દેશ માટે તે અત્યંત મહત્વપૂર્ણ માનવામાં આવે છે. વાસ્તવમાં, રાષ્ટ્રીય વસ્તી નીતિ અંગેની વિચારણા વર્ષો પહેલાંથી કરવામાં આવી હતી. પરંતુ તેને અમલમાં મુકવાની કામગીરીમાં સમય લાગ્યો.

## 13.16 રાષ્ટ્રીય વસ્તી આયોગ :

ઝડપી વસ્તી વૃદ્ધિના દર પર અસરકારક નિયંત્રણ મેળવવા માટે તેમજ તેમાં ગુણાત્મક સુધારણા લાવવાના સંદર્ભમાં વિવિધ હેતુઓ ભારતની નવી રાષ્ટ્રીય વસ્તી નીતિ 2000માં નક્કી કરવામાં આવ્યા હતા. આ માટે રાષ્ટ્રીય વસ્તી આયોગની રચના દેશના પ્રધાનમંત્રીના અધ્યક્ષસ્થાને કરવામાં આવી. આયોગમાં તમામ રાજ્યોના મુખ્ય મંત્રીઓ, કેન્દ્ર સરકારના સંબંધિત મંત્રીઓ તથા જન આરોગ્ય સાથે જોડાયેલા વિશિષ્ટ વ્યક્તિઓ સભ્ય તરીકે સમાવવામાં આવ્યા છે. આ આયોગની પ્રથમ બેઠક 22 જુલાઈ, 2000ના રોજ યોજાઈ જેમાં સરકારે રૂ. 100 કરોડની પ્રારંભિક આર્થિક સહાયથી એક "રાષ્ટ્રીય વસ્તી સ્થિરતા ફંડ" (National Population Stabilization Fund) રચવાની જાહેરાત કરી. જેનો મુખ્ય હેતુ વસ્તી નીતિના તાત્કાલિક, મધ્યમગાળાના અને લાંબાગાળાના લક્ષ્યોને સુસંગત રીતે હાંસલ કરવાનો છે. કેન્દ્રીય સ્તરે ઘડાયેલ નીતિઓના અમલને રાજ્ય સ્તરે સુનિશ્ચિત કરવા માટે રાજ્ય સ્તરે પણ વસ્તી આયોગની રચના કરવામાં આવી છે. આ બેઠકમાં જે રાજ્યોમાં સામાજિક વસ્તીની માહિતી પ્રાપ્ય છે, તે રાજ્યોમાં પરિવાર કલ્યાણ અને આરોગ્ય મંત્રાલય હેઠળ એક કાર્યકારી જૂથ રચવાનું નક્કી કરવામાં આવ્યું.

## 13.17 રાષ્ટ્રીય વસ્તી નીતિના ઉદ્દેશો :

વિદ્યાર્થી મિત્રો, રાષ્ટ્રીય વસ્તી નીતિમાં પરિવાર નિયોજનને સ્વૈચ્છિક રાખવો, પરિવાર નિયોજનના લક્ષ્યો હાંસલ કરવા માટે જબરદસ્તી ન કરવી, તથા પ્રોત્સાહક અને બિનપ્રોત્સાહક ઉપાયો ન અપનાવવા જેવા નિર્ણયો લેવામાં આવ્યા હતા. આ નીતિમાં વસ્તીના પ્રમાણને દેશના સાધનો અનુસાર નિયંત્રિત કરવા અને જીવનધોરણમાં ગુણાત્મક સુધારા લાવવા માટે નીચે મુજબના ત્રણ પ્રકારના હેતુઓ નક્કી કરવામાં આવ્યા.

### ❖ 13.17.1 તાત્કાલિક હેતુઓ :

ગર્ભનિરોધક સાધનો પૂરતા પ્રમાણમાં સરળતાથી ઉપલબ્ધ કરાવવા તેમજ સ્વાસ્થ્ય સંભાળ માટે માળખાગત સુવિધાઓ અને સ્વાસ્થ્ય અધિકારીઓ પૂરા પાડવા. તદુપરાંત, પ્રાથમિક પ્રજોત્પાદન અને બાળકના સ્વાસ્થ્ય સંભાળ માટે સંગઠીત સેવાઓ પૂરી પાડવાનો સમાવેશ તાત્કાલિક હેતુઓમાં કરવામાં આવે છે. ટૂંકમાં, પરિવાર નિયોજનની સુવિધાઓથી વંચિત લોકોને આ સુવિધાઓ પ્રાપ્ત કરાવી શકાય તેવા પ્રયાસો કરવા.

### ❖ 13.17.2 મધ્યમગાળાના હેતુઓ :

મધ્યમગાળાના હેતુ અંતર્ગત કુલ જન્મદર Total Fertility Rate (TFR)ને 2010 સુધી 2.1 સુધી લાવવાનો પ્રયાસ આંતરક્ષેત્રીય યોજના પદ્ધતિના ઉત્સાહપૂર્વકના અમલીકરણ દ્વારા કરવાનું નક્કી કરવામાં આવ્યું.

❖ **13.17.3 લાંબાગાળાના હેતુઓ :**

2045 સુધી વસ્તી વૃદ્ધિને તે સ્તરે સ્થિર કરવી કે જે આર્થિક વૃદ્ધિ, સામાજિક વિકાસ અને પર્યાવરણના સંતુલનની દષ્ટિએ યોગ્ય હોયનો સ્વીકાર લાંબાગાળાના હેતુ અંતર્ગત કરવામાં આવ્યો.

❖ **નીતિમાં નક્કી કરાયેલા મુખ્ય લક્ષ્યાંકો :**

- વંચિત લોકો સુધી પ્રજનન અને બાળ આરોગ્ય સેવાઓ પહોંચાડવી.
- 14 વર્ષ સુધીના તમામ બાળકો માટે શિક્ષણ ફરજિયાત અને નિઃશુલ્ક કરવું.
- પ્રાથમિક અને માધ્યમિક સ્તરે શાળા છોડવાનો દર ઘટાડીને 20% સુધી લઈ જવો.
- માતૃ મૃત્યુદર(MMR) પ્રતિ જીવીત 1 લાખ બાળકોએ 100થી નીચે લઈ જવો.
- બાળ મૃત્યુદર(IMR)ને પ્રતિ હજાર જીવીત બાળકોએ 30 સુધી ઘટાડવો.
- 2045 સુધીમાં શૂન્ય વસ્તી વૃદ્ધિનો દર પ્રાપ્ત કરવો.
- 2010 સુધીમાં જન્મદર પ્રતિ 1000 વસ્તીએ 2.1 સુધી લઈ જવો.
- તમામ બાળકોનું રસીકરણ સુનિશ્ચિત કરવું.
- છોકરીઓના લગ્ન 20 વર્ષ પછી કરવા પ્રોત્સાહન આપવું.
- 80% પ્રસૂતિ આરોગ્ય સંસ્થાઓમાં તથા 100% તાલીમ પ્રાપ્ત દયાણો દ્વારા કરાવવી.
- જન્મ, મૃત્યુ, લગ્ન અને ગર્ભાવસ્થાની ફરજીયાત નોંધણી કરાવવી.
- પરિવાર કલ્યાણ કાર્યક્રમને પ્રત્યેક વ્યક્તિ સુધી પહોંચાડવો.

## 13.18 વર્તમાન વસ્તી નીતિ :

વિદ્યાર્થી મિત્રો, આપણે સૌ એ બાબતથી પરિચિત છીએ કે વર્તમાન સમયમાં ભારત આશરે 146 કરોડથી વધુ વસ્તી સાથે સમગ્ર વિશ્વમાં વસ્તીની દ્રષ્ટીએ ચીનને પાછળ ધકેલીને પ્રથમ ક્રમે પહોંચનાર દેશ બન્યો છે. તેથી ભારતની વર્તમાન વસ્તી નીતિ વિકાસના આધુનિક પડકારો અને જુદાં-જુદાં પ્રદેશોની જરૂરિયાતોને ધ્યાનમાં રાખીને સતત સુધારવામાં આવી રહી છે. ''ડેમોગ્રાફિક મિશન 2025'' અને વર્તમાન રાષ્ટ્રીય વસ્તી નીતિ દ્વારા ભારતનું મુખ્ય લક્ષ્ય નિયંત્રિત વસ્તી વૃદ્ધિ સાથે માનવ વિકાસ, મહિલા સશક્તિકરણ અને યુવાશક્તિનું યોગ્ય દિશામાં ઉપયોગ કરવાનું રાખવામાં આવ્યું છે. ભારતની વર્તમાન વસ્તી નીતિ અંતર્ગત સ્વૈચ્છિક રીતે ગર્ભધારણ, આરોગ્ય સુવિધાઓનો વ્યાપ વિસ્તારવો, મહિલાઓ અને યુવાનોને શૈક્ષણિક

અને આર્થિક રીતે સશક્ત કરવા જેવી બાબતોનો સમાવેશ કરવામાં આવ્યો છે. ટૂંકમાં, ભારતની વર્તમાન વસ્તી નીતિમાં વસ્તીના બદલાતા માપદંડો અને આધુનિક પડકારોને અનુરૂપ કેટલાક અત્યંત વ્યાપક અને સમાવેશી પગલાં લેવામાં આવી રહ્યા છે. ભવિષ્યમાં 2027 Census આધારિત નવી યોજનાઓ બનાવવાની તૈયારી ચાલી રહી છે.

## 13.19 સારાંશ :

દોસ્તો, પ્રસ્તુત એકમમાં આપણે ભારતની વસ્તી નીતિ અંગે સમજણ મેળવી જેમાં આપણે,

- ભારતમાં પરિવાર નિયોજનની આવશ્યકતા અંગે જાણકારી મેળવી.
- પરિવાર નિયોજનથી પરિવાર કલ્યાણ તરફની નીતિ વિશે પરિચય મેળવ્યો.
- પરિવાર નિયોજન કાર્યક્રમના વિવિધ લાભો અંગે સમજૂતી મેળવી.
- પરિવાર નિયોજન કાર્યક્રમના અમલમાં પડતી મુશ્કેલીઓ વિશે માહિતી મેળવી.
- ભારતની વસ્તી નીતિ અને સ્ત્રી સશક્તિકરણ વચ્ચેના સંબંધો વિશે જાણકારી મેળવી.
- ભારતની વસ્તી નીતિનું સ્ત્રી સશક્તિકરણના સંદર્ભમાં વિહંગાવલોકન કર્યું.
- સ્ત્રી સશક્તિકરણની વસ્તી નીતિ પર થતી અસરો વિશે માહિતી મેળવી.
- સ્ત્રી સશક્તિકરણ માટેના સૂચનો અંગે જાણકારી મેળવી.
- વિવિધ પંચવર્ષીય યોજના દરમિયાન ભારતની વસ્તી નીતિમાં કરવામાં આવેલાં પરિવર્તનો વિશે સમજૂતી મેળવી.
- વર્ષ 2000માં અમલમાં આવેલ રાષ્ટ્રીય વસ્તી નીતિ વિશે જાણકારી મેળવી.
- રાષ્ટ્રીય વસ્તી આયોગ અને રાષ્ટ્રીય વસ્તી નીતિના ઉદ્દેશો અંગે જાણકારી મેળવી.
- ભારતની વર્તમાન વસ્તી નીતિ અંગે સમજણ મેળવી.

## 13.20 ચાવીરૂપ શબ્દો :

- પરિવાર નિયોજનઃ પરિવાર નિયોજન એટલે કુટુંબનું કદ નાનું રાખવું તેમજ બે બાળકોની ઉંમર વચ્ચે યોગ્ય અંતર જાળવવું.
- પરિવાર કલ્યાણઃ પરિવાર કલ્યાણનો સંબંધ પરિવારના સભ્યોની જીવનની ગુણવત્તા સાથે રહેલો છે. જેમાં પરિવાર નિયોજનને માત્ર જીવનની ઉત્કૃષ્ટ ગુણવત્તાના એક સાધન તરીકે જ નહીં પરંતુ માતા અને બાળકોના આરોગ્યને ધ્યાનમાં લઈને સારું શિક્ષણ અને સારા આરોગ્યની જરૂરિયાત પર પણ ભાર મૂકવામાં આવ્યો છે.
- વસ્તી વૃદ્ધિદરઃ વસ્તીનો એવો દર કે જેના પર દર વર્ષે હજાર વ્યક્તિઓની વૃદ્ધિ થાય છે તેને વસ્તી વૃદ્ધિદર તરીકે ઓળખવામાં આવે છે.

- જન્મદરઃ જન્મદર એટલે વર્ષ દરમિયાન દર હજારની વસ્તીદીઠ જન્મેલા બાળકોની સંખ્યા.
- મૃત્યુદરઃ મૃત્યુદર એટલે વર્ષ દરમિયાન દર હજારની વસ્તીદીઠ મૃત્યુ પામેલા વ્યક્તિઓની સંખ્યા.
- વસ્તી વિસ્ફોટઃ વસ્તી વિસ્ફોટ એ એવી પરિસ્થિતિનો નિર્દેશ કરે છે કે જેમાં વસ્તી અત્યંત તીવ્ર ગતિથી વધતી જાય છે જેને સમયના ટૂંકાગાળામાં નિયંત્રિત કરી શકાતી નથી.

## 13.21 તમારી પ્રગતિ ચકાસો :

**(ક) નિબંધ પ્રકારના પ્રશ્નો.**

1. પરિવાર નિયોજન એટલે શું? ભારતમાં પરિવાર નિયોજનની આવશ્યકતા અંગે ચર્ચા કરો.
2 પરિવાર નિયોજનથી પરિવાર કલ્યાણ તરફની ગતિ વર્ણવો.
3 પરિવાર નિયોજન કાર્યક્રમના લાભ જણાવી તેના અમલમાં આવતી મુશ્કેલીઓ સમજાવો.
4 સ્ત્રી સશક્તિકરણનો અર્થ જણાવી સ્ત્રી સશક્તિકરણની વસ્તી નીતિ પર અસર વર્ણવો.
5 વિવિધ પંચવર્ષીય યોજના દરમિયાન વસ્તી નીતિ અંગે ચર્ચા કરો.

**(ખ) ટૂંકનોંધ :**

1 પરિવાર નિયોજન કાર્યક્રમના વિસ્તરણ માટેની ભલામણો
2 સ્ત્રી સશક્તિકરણ સામેના પડકારો
3 રાષ્ટ્રીય વસ્તી નીતિ- 2000
4 રાષ્ટ્રીય વસ્તી નીતિના ઉદ્દેશો

❖ **હેતુલક્ષી પ્રશ્નો :**

1. વર્તમાન સમયમાં વસ્તીની દ્રષ્ટીએ વિશ્વમાં ભારતનો ક્રમ કયો છે ?
   (અ) પહેલો (બ) બીજો (ક) ત્રીજો (ડ) પાંચમો
2. પરિવાર નિયોજન કાર્યક્રમ ક્યારે લાગુ કરવામાં આવ્યો હતો ?
   (અ) 1951 (બ) 1955 (ક) 1958 (ડ) 1959
3. પરિવાર નિયોજન કાર્યક્રમનું નામ 1978 માં બદલીને શું રાખવામાં આવ્યું ?
   (અ) પરિવાર સુરક્ષા યોજના (બ) પરિવાર કલ્યાણ યોજના
   (ક)પરિવાર નિયંત્રણ યોજના (ડ) પરિવાર યોજના
4. કઈ પંચવર્ષીય યોજનામાં કુટુંબનિયોજનના કાર્યક્રમને લોકપ્રિય બનાવવા માટે 'કેફટેરિયા અભિગમ' અપનાવવામાં આવ્યો ?
   (અ) પહેલી (બ) બીજી (ક) ત્રીજી (ડ) ચોથી

5. રાષ્ટ્રીય વસ્તી નીતિનો હેતુ બાળ મૃત્યુદર(IMR)ને પ્રતિ હજાર જીવીત બાળકોએ .................સુધી ઘટાડવાનો છે.

(અ) 30 (બ) 35 (ક) 25 (ડ) 40

6. રાષ્ટ્રીય વસ્તી આયોગની રચના દેશના ............ના અધ્યક્ષસ્થાને કરવામાં આવી.

(અ) પ્રધાનમંત્રી (બ) રાજ્યપાલ (ક) રાષ્ટ્રપતિ (ડ) સ્વાસ્થ્ય મંત્રી

7. રાષ્ટ્રીય વસ્તી નીતિનો હેતુ કયા વર્ષ સુધીમાં સ્થિર વસ્તી પ્રાપ્ત કરવાનો છે ?

(અ) 2015 (બ) 2020 (ક) 2045 (ડ) 2040

8. સ્ત્રી સશક્તિકરણ એટલે સ્ત્રીઓને ............ રીતે સશક્ત બનાવવી.

(અ) સામાજિક (બ) આર્થિક (ક) શૈક્ષણિક (ડ) તમામ રીતે

## ❖ સંદર્ભસૂચિ


1. Pant, J.C. (2006), 'Demography' Vishal Publishing Co., Jalandhar.
2. Sinha, B.C. & Sinha, P. (2011), 'Theory of Demography', Mayur Paper Banks, New Delhi.
3. Bhatt, B.K. (2012), 'Demography', New Popular Prakashan, Sura.
4. Chaube, P.K. (2000) 'Population Policy in India', Kanisht Prakashan, New Delhi.
5. Mishra, P. (2012), 'Demography', Sahity Bhavan Publication, Delhi.


## ❖ તમારી પ્રગતિ ચકાસોના જવાબ

| જવાબ : | | |
|---|---|---|
| | 1. (અ) પહેલો | 2. (અ) 1951 |
| | 3. (બ) પરિવાર કલ્યાણ યોજના | 4. (ક) ત્રીજી |
| | 5. (અ) 30 | 6. (અ) પ્રધાનમંત્રી |
| | 7. (ક) 2045 | 8. (ડ) તમામ રીતે |

***************

# પ્રકરણ - 14
# વસ્તી અને આર્થિક વિકાસ

-: રૂપરેખા :-


**14.0** ઉદ્દેશો

**14.1** પ્રસ્તાવના

**14.2** વસ્તી માનવ મૂડી તરીકે

**14.3** આર્થિક વિકાસનો દર અને વસ્તી માળખું (વસ્તી અને આર્થિક વિકાસની પરસ્પર અસરો)

**14.4** વસ્તી વિષયક વળતર

**14.5** સારાંશ

**14.6** ચાવીરૂપ શબ્દો

**14.7** તમારી પ્રગતી ચકાસો

**14.8** સંદર્ભસૂચિ

**14.9** હેતુલક્ષી પ્રશ્નોના જવાબો


## 14.0 ઉદ્દેશો

આ એકમનો અભ્યાસ કર્યા પછી તમે,

- વસ્તીને માત્ર સંખ્યાત્મક દ્રષ્ટિએ નહિ, પરંતુ શિક્ષણ, આરોગ્ય, કુશળતા અને ઉત્પાદનશીલ શક્તિ રૂપે માનવ મૂડી તરીકે સમજશે.
- વસ્તી વૃદ્ધિ અને આર્થિક વિકાસ વચ્ચેના પરસ્પર સંબંધોનું વિશ્લેષણ સમજશે.
- આર્થિક વિકાસથી શિક્ષણ, આરોગ્ય અને જીવન સ્તરમાં વધારો થવાથી વસ્તી વૃદ્ધિ દરમાં કેવી રીતે ફેરફાર થાય છે તે અભ્યાસ કરશે.
- યુવા વસ્તી વધવાથી વિકાસ માટે રહેલી સંભાવનાઓ, તકો અને મર્યાદા ઓળખશે.
- વસ્તી સંસાધન છે કે બોજ તે અંગે વિચાર કરવાની ક્ષમતા વિકસશે.

## 14.1 પ્રસ્તાવના

વસ્તીને માનવ મૂડી તરીકે જોવાની વિચારધારા આધુનિક અર્થશાસ્ત્રમાં અત્યંત મહત્વપૂર્ણ બની છે. વસ્તી માત્ર સંખ્યાત્મક પરિબળ નથી, પરંતુ તે કોઈપણ દેશની સૌથી મોટી સંપત્તિ તરીકે માનવ મૂડીનું સ્વરૂપ ધારણ કરે છે. જો વસ્તીને યોગ્ય શિક્ષણ, આરોગ્ય, કુશળતા અને રોજગારની તક ઉપલબ્ધ થાય, તો તે આર્થિક વિકાસને ગતિ આપે છે. આર્થિક વિકાસનો દર અને વસ્તી માળખું એકબીજાથી ઘનિષ્ઠ રીતે જોડાયેલા છે. એક તરફ, ઝડપી વસ્તી વૃદ્ધિ વિકાસના સ્ત્રોતો પર ભાર મૂકે છે, તો બીજી તરફ આર્થિક વિકાસ જીવન સ્તરમાં વધારો કરીને વસ્તી વૃદ્ધિના દરને ધીમો કરે છે. આ રીતે વસ્તી અને વિકાસ વચ્ચે પરસ્પર

અસરકારક સંબંધ જોવા મળે છે. ખાસ કરીને વિકસતા દેશોમાં યુવાન વસ્તીનું પ્રમાણ વધુ હોય છે, જેને યોગ્ય રીતે દિશામાન કરવામાં આવે તો તે વસ્તી વિષયક વળતર સાબિત થઈ શકે છે. આથી, આ એકમમાં વસ્તી માનવ મૂડી તરીકેનું મહત્વ, આર્થિક વિકાસ અને વસ્તી માળખાની પરસ્પર અસરો તથા વસ્તી વિષયક વળતરનો અભ્યાસ કરવામાં આવે છે.

## 14.2 વસ્તી માનવ મૂડી તરીકે

વસ્તીને માનવ મૂડી તરીકે જોવાની વિચારધારા આધુનિક અર્થશાસ્ત્રમાં અત્યંત મહત્વપૂર્ણ બની છે. માનવ મૂડીનો અર્થ માત્ર માનવસંપત્તિ નહીં પરંતુ તેમાં રહેલા જ્ઞાન, કૌશલ્ય, આરોગ્ય, અનુભવો અને સર્જનાત્મકતાનો સમાવેશ થાય છે. વસ્તી ત્યારે જ મૂડીનું સ્વરૂપ ધારણ કરે છે જ્યારે તેને યોગ્ય શિક્ષણ, આરોગ્યસુવિધા અને કૌશલ્ય વિકાસની તક મળે. શિક્ષણ દ્વારા વ્યક્તિઓમાં જાગૃતિ, કાર્યક્ષમતા અને નવીનતા લાવવાની શક્તિ વિકસે છે, જ્યારે આરોગ્ય વ્યક્તિને શ્રમશક્તિ તરીકે ઉત્પાદક બનાવે છે. જો વસ્તીને તાલીમ અને કૌશલ્ય વિકાસની સુવિધા મળે તો તે રોજગારીની તકો સર્જી શકે છે તથા ઉત્પાદનક્ષમતા વધારી શકે છે.

❖ **શિક્ષણ અને તાલીમ :**

શિક્ષણ અને તાલીમ માનવ મૂડીના વિકાસમાં કેન્દ્રસ્થાન ધરાવે છે, કારણ કે તે વ્યક્તિની કાર્યક્ષમતા, કૌશલ્ય અને ઉત્પાદનક્ષમતામાં વધારો કરે છે. શિક્ષણ દ્વારા વ્યક્તિને માત્ર જ્ઞાન જ પ્રાપ્ત થતું નથી, પરંતુ વિચારશક્તિ, તર્કશક્તિ અને સમસ્યા હલ કરવાની ક્ષમતાનો વિકાસ થાય છે. તે સમાજમાં જાગૃતિ લાવીને વ્યક્તિને સારા નાગરિક તરીકે ઘડતું હોય છે. બીજી બાજુ, તાલીમ વ્યક્તિને કોઈ ચોક્કસ ક્ષેત્ર કે વ્યવસાય માટે જરૂરી કૌશલ્યમાં નિપુણ બનાવે છે. ઉદાહરણ તરીકે, કૃષિ, ઉદ્યોગ, આરોગ્ય કે સેવાસેક્ટરમાં તાલીમ મેળવનાર વ્યક્તિઓ પોતાની ક્ષમતા અનુસાર રોજગાર મેળવી શકે છે અને નવી તકો ઊભી કરી શકે છે.

❖ **આરોગ્ય :**

આરોગ્ય માનવ મૂડીનો અત્યંત મહત્વનો ભાગ છે, કારણ કે સ્વસ્થ માનવશક્તિ જ કાર્યક્ષમ, ઉત્પાદક અને સર્જનાત્મક બની શકે છે. આરોગ્યને અવગણવામાં આવે તો વ્યક્તિ શિક્ષણ કે તાલીમનો પુરેપુરો લાભ લઈ શકતી નથી અને તેના કારણે તેની ઉત્પાદન ક્ષમતા ઘટી જાય છે. સ્વસ્થ નાગરિકો માત્ર પોતાના પરિવારનું જીવનસ્તર જ સુધારે છે પરંતુ સમગ્ર સમાજ અને રાષ્ટ્રના વિકાસમાં પણ યોગદાન આપે છે. આરોગ્ય સુવિધાઓનો વિકાસ માનવ મૂડીમાં સીધો રોકાણ સમાન છે, કારણ કે તે લાંબા ગાળે ઉત્પાદન ક્ષમતા, આવક અને જીવન ગુણવત્તામાં વધારો કરે છે.

❖ **કૌશલ્ય વિકાસ :**

કૌશલ્ય વિકાસ માનવ મૂડીને મજબૂત બનાવવા માટેનો અગત્યનો સ્તંભ છે, કારણ કે માત્ર શિક્ષણ પૂરતું નથી પરંતુ ચોક્કસ કામ કરવા માટે જરૂરી કૌશલ્ય હોવું આવશ્યક છે. કૌશલ્ય વિકાસ દ્વારા વ્યક્તિને ઉદ્યોગ, વ્યવસાય, કૃષિ કે સેવા ક્ષેત્રે કાર્ય કરવા માટે જરૂરી કુશળતા મળે છે, જેના કારણે તે રોજગારક્ષમ બને છે. આર્થિક વિકાસ માટે કુશળ માનવશક્તિ એક મોટું બળ છે, કારણ કે તે નવી ટેકનોલોજી અપનાવી શકે છે, નવીનતા લાવી શકે છે અને ઉત્પાદનક્ષમતામાં વધારો કરી શકે છે. કૌશલ્ય વિકાસ વ્યક્તિગત આવક વધારવામાં તેમજ ગરીબી ઘટાડવામાં પણ મહત્વપૂર્ણ છે.

❖ **અનુભવ અને સર્જનાત્મકતા :**

અનુભવ અને સર્જનાત્મકતા માનવ મૂડીના એવા તત્વો છે જે વ્યક્તિને માત્ર કાર્યક્ષમ જ નહીં પરંતુ નવીન અને સમસ્યા હલ કરવાની ક્ષમતા ધરાવનાર બનાવે છે. અનુભવથી વ્યક્તિને જીવન અને કાર્યક્ષેત્ર બંનેમાં જ્ઞાનનો વ્યાપક સંગ્રહ મળે છે, જે તેને યોગ્ય નિર્ણયો લેવા અને કાર્યક્ષેત્રમાં સફળ થવામાં મદદ કરે છે. બીજી બાજુ, સર્જનાત્મકતા નવી વિચારસરણી, નવીનતા અને પ્રયોગશીલતાનો વિકાસ કરે છે, જે સમાજ તથા અર્થતંત્રમાં નવી તકાઓ ઊભી કરે છે. અનુભવ તથા સર્જનાત્મકતા સાથે મળીને માનવ મૂડીને એવું મૂલ્ય આપે છે જે પરંપરાગત શિક્ષણ અને તાલીમથી પણ વધુ પ્રભાવશાળી સાબિત થાય છે.

અંતે કહી શકાય કે વસ્તી માત્ર આંકડાકીય સંખ્યા નથી, પરંતુ તેને માનવ મૂડીમાં પરિવર્તિત કરવા શિક્ષણ, આરોગ્ય, તાલીમ અને રોજગારની તકો અત્યંત જરૂરી છે. યોગ્ય રોકાણ થવાથી વસ્તી એક મૂડીરૂપ બની રાષ્ટ્રીય આર્થિક તથા સામાજિક વિકાસનો આધારસ્તંભ બની શકે છે.

## 14.3 આર્થિક વિકાસનો દર અને વસ્તી માળખું :

વસ્તીનો આર્થિક વિકાસ પરનો પ્રભાવ બહુ મહત્વનો છે, કારણ કે વસ્તી એ કોઈપણ રાષ્ટ્ર કે રાજય માટે એક તરફ મૂડીરૂપ બની શકે છે તો બીજી તરફ ભારરૂપ પણ સાબિત થઈ શકે છે. જો વસ્તી શિક્ષિત, સ્વસ્થ, કુશળ અને સર્જનાત્મક હોય તો તે માનવ મૂડીમાં પરિવર્તિત થઈને આર્થિક વિકાસને વેગ આપે છે. પરંતુ જો વસ્તી અજ્ઞાનતા, બેરોજગારી, ગરીબી અને આરોગ્ય સમસ્યાઓથી ઘેરાયેલી હોય તો તે આર્થિક વિકાસને અવરોધરૂપ બને છે. એટલે વસ્તીને યોગ્ય દિશામાં ઘડવા માટે શિક્ષણ, આરોગ્ય અને રોજગારની તકો પૂરતા પ્રમાણમાં ઉપલબ્ધ કરાવવી જરૂરી છે.

❖ **વસ્તીના આર્થિક વિકાસ માટેના લાભો :**

➢ **માનવ મૂડીનો વિકાસ :**

માનવ મૂડીનો વિકાસ કોઈપણ રાજય કે રાષ્ટ્રના આર્થિક તેમજ સામાજિક વિકાસ માટે પાયો સમાન છે. માનવ મૂડીનો અર્થ એ છે કે વસ્તીમાં રહેલી જ્ઞાન, કૌશલ્ય, આરોગ્ય, અનુભવ અને સર્જનાત્મકતાને યોગ્ય દિશામાં વિકસાવી તેને ઉત્પાદનક્ષમ અને મૂલ્યવાન બનાવવી. શિક્ષણ, આરોગ્ય, કૌશલ્ય વિકાસ, તાલીમ, નવીનતા અને ઉદ્યોગસાહસિકતા માનવ મૂડીના વિકાસના મુખ્ય સ્તંભો છે. જયારે આ ક્ષેત્રોમાં પૂરતું રોકાણ થાય ત્યારે વસ્તી માત્ર આંકડાકીય ભાર ન રહી, પરંતુ અર્થતંત્ર માટે શક્તિશાળી બળ બની જાય છે.

➢ **ઉદ્યોગ અને વેપારમાં પ્રોત્સાહન :**

વસ્તીનો એક મોટો લાભ એ છે કે તે ઉદ્યોગ અને વેપારને પ્રોત્સાહન આપે છે. મોટી વસ્તીનો અર્થ છે મોટી શ્રમિક શક્તિ અને વિશાળ ગ્રાહક વર્ગ. જયારે શ્રમિક શક્તિ ઉપલબ્ધ હોય ત્યારે ઉદ્યોગોને જરૂરી કામદારો સહેલાઈથી મળી શકે છે અને ઉત્પાદનક્ષમતા વધે છે. બીજી બાજુ, વધતી વસ્તી વધુ લોકોની જરૂરિયાતો અને માંગ ઊભી કરે છે, જેના કારણે બજારનું વિસ્તરણ થાય છે. મોટી માંગને કારણે ઉદ્યોગો અને વેપારીઓને નવા ઉત્પાદનો અને સેવાઓ ઊભી કરવા તકો મળે છે, જે આર્થિક વૃદ્ધિને વેગ આપે છે.

- **બજારનો વિસ્તાર :**

  વસ્તી આર્થિક વિકાસ માટે બજારના વિસ્તરણનું મોટું સાધન બની શકે છે. મોટી વસ્તીનો અર્થ એ છે કે વધુ લોકો વિવિધ પ્રકારના માલસામાન અને સેવાઓની માંગ કરશે. જ્યારે માંગ વધી જાય ત્યારે ઉદ્યોગો અને વેપારીઓને તેમના ઉત્પાદનો વેચવા માટે વિશાળ આંતરિક બજાર મળી રહે છે. આથી ઉત્પાદન, રોકાણ અને રોજગારની તકોમાં વધારો થાય છે. વધુમાં, બજારના વિસ્તરણને કારણે ઉદ્યોગો નવીનતા લાવવા, ઉત્પાદનના ખર્ચ ઘટાડવા અને વધુ ગુણવત્તાવાળા માલ ઉપલબ્ધ કરાવવા પ્રોત્સાહિત થાય છે.

- **યુવા વસ્તીનો ફાયદો :**

  યુવા વસ્તી કોઈપણ રાજ્ય કે રાષ્ટ્ર માટે સૌથી મોટું બળ હોય છે, કારણ કે યુવાનોમાં ઉર્જા, નવીનતા, સર્જનાત્મકતા અને જોખમ લેવાની ક્ષમતા વધુ હોય છે. જો યુવા વસ્તીને યોગ્ય શિક્ષણ, તાલીમ અને રોજગારની તક મળે તો તે ઉત્પાદનક્ષમતામાં મોટા પ્રમાણમાં વધારો કરી શકે છે. યુવાનો નવી ટેકનોલોજી ઝડપી રીતે અપનાવી શકે છે, સ્ટાર્ટઅપ્સ અને નવીન ઉદ્યોગોમાં યોગદાન આપી શકે છે અને સમાજમાં પરિવર્તન લાવવા માટે અગ્રેસર બની શકે છે. આ કારણે યુવા વસ્તી "ડેમોગ્રાફિક ડિવિડન્ડ" તરીકે અર્થતંત્રને ગતિ આપે છે.

- **નવીનતા અને સર્જનાત્મકતા :**

  નવીનતા અને સર્જનાત્મકતા માનવ મૂડીના એવા ગુણ છે, જે આર્થિક વિકાસમાં નવી તકો ઊભી કરે છે. મોટી અને પ્રતિભાશાળી વસ્તીમાંથી અનેક પ્રકારની નવી વિચારો, સંશોધન અને સર્જનાત્મકતા જન્મે છે. જ્યારે લોકો નવી રીતે વિચારવા અને કામ કરવાની પદ્ધતિઓ અપનાવે છે ત્યારે નવા ઉદ્યોગો ઉભા થાય છે, ઉત્પાદનક્ષમતા વધે છે અને વૈશ્વિક સ્પર્ધામાં ટકી રહેવાની શક્તિ મળે છે. સર્જનાત્મકતા માત્ર ઉદ્યોગ અને ટેકનોલોજીમાં જ નહીં, પરંતુ કલા, સંસ્કૃતિ અને સેવાઓમાં પણ આર્થિક વિકાસમાં ફાળો આપે છે. આ રીતે વસ્તી જેટલી નવીન અને સર્જનાત્મક હશે, એટલી જ તે આર્થિક વૃદ્ધિમાં સહાયરૂપ બને છે.

- **આર્થિક વૃદ્ધિ માટે શ્રમશક્તિ :**

  વસ્તીનો સૌથી મોટો લાભ એ છે કે તે આર્થિક વૃદ્ધિ માટે શ્રમશક્તિ (Labour Force) પૂરું પાડે છે. કોઈપણ દેશ કે રાજ્યના વિકાસ માટે કામદારો, કારમીકો અને કુશળ માનવશક્તિ અત્યંત જરૂરી છે. મોટી વસ્તીનો અર્થ એ થાય છે કે કૃષિ, ઉદ્યોગ અને સેવા ક્ષેત્રે જરૂરી શ્રમશક્તિ સરળતાથી ઉપલબ્ધ થાય છે. શ્રમશક્તિ જેટલી વધારે હશે, ઉત્પાદનક્ષમતા પણ એટલી જ વધશે, અને તેના કારણે કુલ આવક તથા આર્થિક વૃદ્ધિમાં વધારો થશે. કુશળ શ્રમશક્તિ હોય તો તે નવી ટેકનોલોજી અપનાવી શકે છે, ઉદ્યોગોને વધુ કાર્યક્ષમ બનાવી શકે છે અને દેશને વૈશ્વિક સ્પર્ધામાં આગળ ધપાવી શકે છે.

❖ **વસ્તીના આર્થિક વિકાસ માટેના ગેરલાભો :**

- **બેરોજગારીમાં વધારો :**

  વસ્તી વધવાની સાથે જો રોજગારની તકો પૂરતી પ્રમાણમાં ઊભી ન થાય તો બેરોજગારીમાં વધારો થવા લાગે છે. મોટી વસ્તી હોવા છતાં જો અર્થતંત્ર એટલી

નોકરીઓ સર્જી શકતું ન હોય તો લોકો બેરોજગાર રહે છે અથવા ઓછા પગારની અસુરક્ષિત નોકરીઓમાં કામ કરવા મજબૂર બને છે. બેરોજગારી વધવાથી વ્યક્તિની આવક ઘટે છે, ગરીબી વધે છે અને જીવન સ્તર નીચે જાય છે. વધુમાં, લાંબા સમય સુધી બેરોજગારી રહે તો તે સામાજિક અસંતોષ, ગુનાખોરી અને અસમાનતા જેવી સમસ્યાઓ ઊભી કરે છે, જે આર્થિક વિકાસને અવરોધે છે.

➢ **ગરીબીની સમસ્યા :**

વસ્તી વધારાના ગેરલાભમાં ગરીબી સૌથી ગંભીર સમસ્યાઓમાંની એક છે. જ્યારે વસ્તી ઝડપી વધે છે ત્યારે શિક્ષણ, આરોગ્ય, રોજગાર અને આવાસ જેવી સુવિધાઓ પર ભાર પડે છે. પરિણામે ઘણી વસ્તી પોતાની મૂળભૂત જરૂરિયાતો પૂરી કરી શકતી નથી અને ગરીબીના ચક્રમાં ફસાઈ જાય છે. ગરીબી વધવાથી લોકોના આરોગ્ય પર ખરાબ અસર પડે છે, બાળકોને યોગ્ય શિક્ષણ મળતું નથી અને વ્યક્તિ પોતાની ક્ષમતા અનુસાર સમાજ અને અર્થતંત્રમાં યોગદાન આપી શકતો નથી. આથી વસ્તી વધારાને કારણે ગરીબીમાં વધારો થવો આર્થિક વિકાસ માટે મોટું અવરોધ બની જાય છે.

➢ **સંસાધનો પર ભાર :**

વસ્તી વધારાનો એક મોટો ગેરલાભ એ છે કે તે પ્રાકૃતિક અને માનવ બનાવેલા સંસાધનો પર વધારે ભાર મૂકે છે. જમીન, પાણી, ખાદ્યપદાર્થો, ઉર્જા, આવાસ, આરોગ્ય અને શિક્ષણ જેવી મૂળભૂત જરૂરિયાતો વસ્તી વધવાથી વધારે પ્રમાણમાં માગવામાં આવે છે. જો સંસાધનોની પુરવઠા ક્ષમતા વસ્તીની વધતી માંગને પહોંચી વળવામાં નિષ્ફળ જાય, તો અછત ઊભી થાય છે. પરિણામે જીવનસ્તર ઘટે છે, પ્રદૂષણ અને પર્યાવરણીય સમસ્યાઓ ઊભી થાય છે અને અર્થતંત્રમાં અસંતુલન પેદા થાય છે. સંસાધનો પર વધેલો ભાર લાંબા ગાળે ટકાઉ વિકાસ માટે ગંભીર પડકારરૂપ બની શકે છે.

➢ **શહેરીકરણની સમસ્યા :**

વસ્તી ઝડપથી વધે ત્યારે લોકો રોજગાર, શિક્ષણ અને આરોગ્ય જેવી સારી તકો માટે ગ્રામ્ય વિસ્તારોમાંથી શહેરોમાં સ્થળાંતર કરે છે. પરિણામે શહેરીકરણનો દર અત્યંત ઝડપી બને છે. જો શહેરોમાં વસ્તી તેની ધારણક્ષમતા કરતા વધારે થઈ જાય તો આવાસની તંગી, વાહનવ્યવહારની ભીડ, પ્રદૂષણ, ગંદકી, પાણી અને વીજળીની અછત જેવી સમસ્યાઓ ઊભી થાય છે. અનિયંત્રિત શહેરીકરણ ઝૂંપડપટ્ટીઓના વિકાસને પ્રોત્સાહન આપે છે, જ્યાં લોકો ગરીબી અને અસુરક્ષિત પરિસ્થિતિમાં જીવન જીવવા મજબૂર બને છે. આ સમસ્યાઓ શહેરોની ઉત્પાદકતાને ઘટાડે છે અને આર્થિક વિકાસમાં અવરોધ રૂપ બને છે.

➢ **અસમાનતા :**

વસ્તી વધારાનો એક મોટો ગેરલાભ આવક અને તકોમાં અસમાનતા ઊભી થવો છે. જ્યારે વસ્તી ઝડપથી વધે છે, ત્યારે દરેક વ્યક્તિને સમાન રીતે શિક્ષણ, આરોગ્ય, રોજગાર અને જીવનસાધનો ઉપલબ્ધ થવામાં મુશ્કેલી પડે છે. પરિણામે કેટલાક લોકો પૂરતી સુવિધાઓ મેળવી આર્થિક રીતે મજબૂત બને છે, જ્યારે અન્ય લોકો પાછળ રહી જાય છે. આ સ્થિતિમાં ગરીબ અને અમીર વચ્ચેનો અંતર વધે છે, જે સમાજમાં અસમાનતા અને અસંતોષ ઊભો કરે છે. આવક

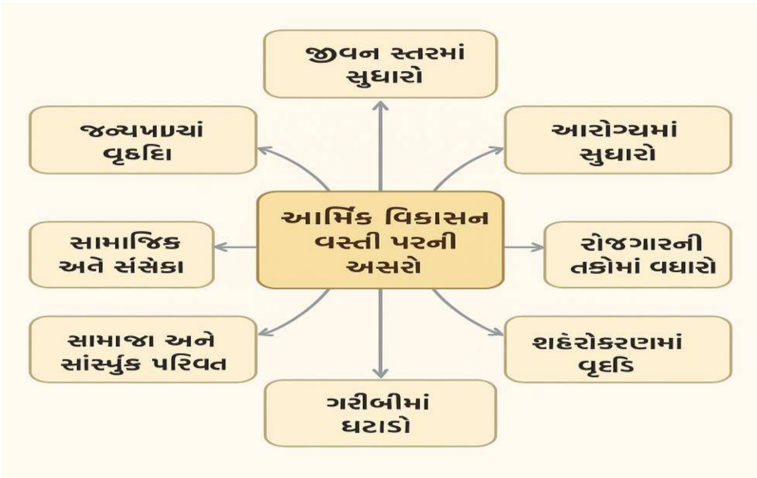
અને તકોની અસમાનતા લાંબા ગાળે સામાજિક ન્યાય અને આર્થિક વિકાસ બંનેને નકારાત્મક અસર કરે છે.

અંતમાં કહી શકાય કે વસ્તીનો આર્થિક વિકાસ પર દ્વિધ્રુવી પ્રભાવ છે. જો તેને યોગ્ય દિશામાં ઘડવામાં આવે તો તે વિકાસ માટે સૌથી મોટું બળ સાબિત થાય છે, અને જો અવગણવામાં આવે તો તે વિકાસને અવરોધરૂપ બને છે.

## ❖ આર્થિક વિકાસની વસ્તી પરની અસરો :

આર્થિક વિકાસ માત્ર વસ્તી દ્વારા પ્રભાવિત થતો નથી, પરંતુ તે વસ્તી પર પણ વિવિધ રીતે અસર કરે છે.

**આર્થિક વિકાસની વસ્તી પરની અસરો**




### ➢ જીવન સ્તરમાં સુધારો :

આર્થિક વિકાસનો સૌથી મોટો પ્રભાવ લોકોના જીવન સ્તરમાં જોવા મળે છે. વિકાસ થવાથી વ્યક્તિઓની આવક વધે છે, જેના કારણે તેઓ પોતાની મૂળભૂત જરૂરિયાતો ઉપરાંત આરામદાયક અને આધુનિક સુવિધાઓ મેળવી શકે છે. ખોરાક, કપડાં, રહેઠાણ અને આરોગ્ય સેવાઓ વધુ ગુણવત્તાયુક્ત બને છે. પરિવહન, મનોરંજન, માહિતીપ્રૌદ્યોગિકી અને અન્ય સુવિધાઓ સામાન્ય લોકો માટે વધુ સુલભ થાય છે.

### ➢ શિક્ષણમાં વૃદ્ધિ :

આર્થિક વિકાસ સાથે શિક્ષણ ક્ષેત્રે નોંધપાત્ર પ્રગતિ જોવા મળે છે. જ્યારે દેશ કે રાજ્યનો આર્થિક સ્તર ઉંચો થાય છે ત્યારે સરકાર અને ખાનગી ક્ષેત્ર શિક્ષણમાં વધારે રોકાણ કરે છે. શાળાઓ, કોલેજો અને વ્યાવસાયિક સંસ્થાઓની સંખ્યા વધે છે, જેના કારણે વધુ બાળકો અને યુવાનોને શિક્ષણ પ્રાપ્ત કરવાની તક મળે છે. સાક્ષરતા દર વધે છે, લોકોમાં જાગૃતિ આવે છે અને માનવ મૂડી વધુ કુશળ બને છે. આથી લોકો સારા રોજગાર મેળવી શકે છે અને આવકમાં વધારો થાય છે.

➢ **આરોગ્યમાં સુધારો :**

આર્થિક વિકાસ થવાથી આરોગ્ય ક્ષેત્રમાં નોંધપાત્ર સુધારો જોવા મળે છે. વિકાસ સાથે સરકાર તથા ખાનગી ક્ષેત્ર આરોગ્ય સેવાઓમાં વધુ રોકાણ કરે છે, જેના કારણે હોસ્પિટલો, દવાખાનાં, દવાઓ અને આધુનિક આરોગ્ય સાધનો વધુ ઉપલબ્ધ બને છે. લોકો આરોગ્ય અંગે વધુ જાગૃત બને છે અને પોષણયુક્ત આહાર લઈ શકે છે. આથી રોગચાળો ઘટે છે, મૃત્યુદર ઓછો થાય છે અને સરેરાશ આયુષ્યમાં વધારો થાય છે. સારું આરોગ્ય લોકોની કાર્યક્ષમતા અને ઉત્પાદનક્ષમતામાં વધારો કરે છે, જે પાછું આર્થિક વિકાસને પ્રોત્સાહન આપે છે.

➢ **રોજગારની તકોમાં વધારો :**

આર્થિક વિકાસ સાથે વિવિધ ક્ષેત્રોમાં નવા ઉદ્યોગો, સેવાઓ અને વેપાર પ્રવૃત્તિઓ ઉભી થાય છે. જેના કારણે લોકો માટે રોજગારની તકો વધે છે. કૃષિ આધારિત અર્થતંત્રથી આગળ વધીને ઉદ્યોગ, સેવા અને ટેક્નોલોજી ક્ષેત્રે કામ કરવાની નવી સંભાવનાઓ ઊભી થાય છે. આથી બેરોજગારી ઘટે છે, લોકોની આવક વધે છે અને જીવન સ્તરમાં સુધારો થાય છે. રોજગાર વધવાથી વસ્તી આર્થિક રીતે આત્મનિર્ભર બને છે અને ગરીબીમાં ઘટાડો થાય છે.

➢ **શહેરીકરણમાં વૃદ્ધિ :**

આર્થિક વિકાસ સાથે શહેરોના વિસ્તરણ અને આધુનિકિકરણની પ્રક્રિયા ઝડપી બને છે. ઉદ્યોગો, વેપાર અને સેવા ક્ષેત્ર મુખ્યત્વે શહેરોમાં કેન્દ્રિત હોય છે, જેના કારણે ગ્રામ્ય વિસ્તારોમાંથી લોકો રોજગાર, શિક્ષણ અને આરોગ્યની વધુ સારી તકો મેળવવા માટે શહેરોમાં સ્થળાંતર કરે છે. આથી શહેરીકરણમાં નોંધપાત્ર વૃદ્ધિ થાય છે. શહેરોમાં આધુનિક પરિવહન, મકાનો, મોલ, શૈક્ષણિક સંસ્થાઓ અને આરોગ્ય સુવિધાઓ વિકસે છે, જેના કારણે લોકોનું જીવન સ્તર સુધરે છે.

➢ **ગરીબીમાં ઘટાડો :**

આર્થિક વિકાસનો સીધો પ્રભાવ ગરીબી ઘટાડવામાં જોવા મળે છે. જ્યારે અર્થતંત્ર વિકસે છે ત્યારે ઉદ્યોગ, કૃષિ અને સેવા ક્ષેત્રોમાં નવી રોજગારીની તકો ઊભી થાય છે. લોકોની આવક વધે છે અને તેઓ પોતાની મૂળભૂત જરૂરિયાતો જેવી કે ખોરાક, રહેઠાણ, આરોગ્ય અને શિક્ષણ સરળતાથી મેળવી શકે છે. આથી ગરીબી રેખા નીચે જીવતા લોકોની સંખ્યા ધીમે ધીમે ઘટે છે. વધુમાં, સરકારને પણ આર્થિક વિકાસથી વધારે આવક મળે છે, જેને ગરીબી નિવારણ યોજનાઓ, સબસિડી અને સામાજિક સુરક્ષા યોજનાઓ પર ખર્ચવામાં આવે છે.

➢ **સામાજિક અને સાંસ્કૃતિક પરિવર્તન :**

આર્થિક વિકાસ માત્ર આવક અને રોજગાર વધારતો નથી, પરંતુ સમાજના વિચારો, જીવનશૈલી અને સાંસ્કૃતિક મૂલ્યોમાં પણ મહત્વપૂર્ણ પરિવર્તન લાવે છે. વિકાસ સાથે લોકો વધુ શિક્ષિત અને જાગૃત બને છે, જેના કારણે પરંપરાગત અંધશ્રદ્ધા અને કૂપ્રથાઓમાં ઘટાડો થાય છે. જાતિ, વર્ગ અને લિંગ આધારિત

ભેદભાવ ધીમે ધીમે ઓછો થાય છે અને સ્ત્રી-પુરુષ સમાનતાને પ્રોત્સાહન મળે છે. લોકો આધુનિક ટેક્નોલોજી, મનોરંજન અને વૈશ્વિક સંસ્કૃતિ તરફ આકર્ષાય છે. સાથે સાથે સામાજિક ન્યાય, માનવ અધિકાર અને લોકશાહી મૂલ્યોને મજબૂતી મળે છે.

➢ **જનસંખ્યા વૃદ્ધિમાં નિયંત્રણ :**

આર્થિક વિકાસ થવાથી લોકોમાં શિક્ષણ, જાગૃતિ અને આરોગ્યની સુવિધાઓ વધે છે, જેના કારણે જનસંખ્યા વૃદ્ધિ પર નિયંત્રણ આવે છે. ખાસ કરીને સ્ત્રી શિક્ષણ અને રોજગારીના વધતા અવસરોથી મહિલાઓમાં પરિવાર નિયોજન પ્રત્યે જાગૃતિ વધે છે. લોકો નાના પરિવારમાં વિશ્વાસ રાખવા લાગે છે જેથી બાળકોને સારી શિક્ષણ, આરોગ્ય અને સુવિધાઓ આપી શકાય. આરોગ્ય સુવિધાઓ સસ્તી અને સુલભ બનવાથી શિશુ અને માતૃત્વ મૃત્યુદર ઘટે છે, જેના કારણે લોકો વધારે બાળકો રાખવાની માન્યતા છોડે છે.

## 14.4 વસ્તી વિષયક વળતર :

વસ્તી કોઈપણ દેશ માટે એક મહત્વપૂર્ણ સંપત્તિ છે, જો તેને યોગ્ય રીતે વિકાસના માર્ગે દોરવામાં આવે. આજના યુગમાં દેશની પ્રગતિ માત્ર પ્રાકૃતિક સંપત્તિ અથવા મૂડી પર આધારિત નથી, પરંતુ માનવ મૂડી એટલે કે કાર્યક્ષમ વય જૂથની વસ્તી પર પણ આધારિત છે. જ્યારે કોઈ દેશમાં યુવા અને કાર્યક્ષમ વસ્તીનું પ્રમાણ નિર્ભર વસ્તી કરતાં વધારે હોય છે ત્યારે દેશને વિશાળ આર્થિક લાભ મળે છે, જેને ×વસ્તી વિષયક વળતર× અથવા દ્ધીર્દ્ધક્ષર્ક્રિરૈષ્ઠ ઙ્કૈદ્દૈક્ષ્વીહક્ષ્ઙ્ક કહેવામાં આવે છે. આ તબક્કો દેશ માટે એક વિશેષ અવસર લઈને આવે છે, કારણ કે યુવાનો વધુ શિક્ષિત, કુશળ અને ઉત્પાદનક્ષમ બનીને આર્થિક વિકાસને ગતિ આપી શકે છે. જો આ વસ્તીને યોગ્ય શિક્ષણ, આરોગ્ય, તાલીમ અને રોજગારની તકો ઉપલબ્ધ કરાવવામાં આવે તો તે દેશને વૈશ્વિક સ્તરે આગળ વધારવા માટે સૌથી મોટું સાધન બની શકે છે.

❖ **વસ્તી વળતરનો અર્થ :**

કોઈ દેશની કુલ વસ્તીમાં કામ કરતી વસ્તીના પ્રમાણમાં વધારો થવાથી આર્થિક વૃદ્ધિ દરમાં જે વધારો થાય છે તેને વસ્તી વળતર તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. કોઈ દેશમાં જન્મ દરમાં ઘટાડો થતા વયજૂથ માળખામાં પરિવર્તન આવે છે. શરૂઆતના વર્ષોમાં બાળકોની સંખ્યામાં ઘટાડો અને યુવા વસ્તીમાં વધારો થાય છે. આથી કામ કરતી વસ્તીના પ્રમાણમાં વધારો થાય છે. જેનો લાભ ઊંચા આર્થિક વૃદ્ધિદરના સ્વરૂપમાં મળે છે. જેને વસ્તી વળતર કે વસ્તી બોનસ તરીકે ઓળખવામાં આવે છે.

❖ **પૂર્વ અભ્યાસોના તારણો :**

વસ્તી વળતર અંગે પૂર્વમાં કેટલાક અર્થશાસ્ત્રીઓ દ્વારા અભ્યાસો થયા છે. જેમાં આ બાબતની પુષ્ટિ થાય છે કે જે દેશની વસ્તીના વય માળખામાં કામ કરતી વસ્તીનું પ્રમાણ આધારીત વસ્તીના પ્રમાણ કરતા વધ્યું છે તે દેશના આર્થિક વિકાસમાં પણ હકારાત્મક પરિવર્તન જોવા મળ્યું છે. દા. ત. બ્લૂમ અને વિલિયમ્સનને 1998માં એશિયા અને બિનએશિયાના 78 દેશોનો કરેલો અભ્યાસમાં જોવા મળ્યું હતું કે કામ કરતી વસ્તીના પ્રમાણમાં વધારો થવાથી આર્થિક વૃદ્ધિ દરમાં સારો વધારો થયો હતો. બીજા એક

અભ્યાસમાં 1999માં બેહર્મેન અને તેના સાથી મિત્રોએ 1950થી કેટલાક દેશોના પેનલ ડેટા પરથી કરેલા વિશ્લેષણમાં જોવા મળ્યું હતુ કે વય તરાહ અને આર્થિક વૃદ્ધિ વચ્ચે હકારાત્મક સંબંધ જોવા મળ્યો હતો. તો વળી, બ્લૂમ અને તેના સાથી મિત્રોએ 2003માં કરેલા અભ્યાસમાં જોવા મળ્યું હતુ કે વર્ષ 1996 થી 2000 વચ્ચે ભારત અને ચીન દેશમાં આ બન્ને પરિબળો વચ્ચે હકારાત્મક સંબંધ જોવા મળ્યો હતો. આમ અભ્યાસો વસ્તી વળતરનું સમર્થન કરે છે. તેમ છતાં કેટલાક અભ્યાસો એવું પણ નોંધે છે કે આ બન્ને પરિબળો વચ્ચે હકારાત્મક સંબંધ અનિવાર્ય નથી. દા. ત. નવનીતમ દ્વારા 2002માં દક્ષિણ એશિયાના દેશો પર કરેલા અભ્યાસમાં એવું જોવા મળ્યું હતું કે આ દેશોમાં કામ કરતી વસ્તીના પ્રમાણમાં વધારો થયો હોવા છતાં આર્થિક વૃદ્ધિ દર પર તેની હકારાત્મક અસર જોવા મળી હતી નહી.

❖ **ભારતની વસ્તીનું વય માળખું :**

વસ્તીના માળખાને આપણે વય પ્રમાણે ત્રણ ભાગમાં વિભાજીત કરીએ છીએ. જેમાં 0-14, 15-59 અને 60થી વધુ વય ધરાવનાર લોકો. જેને આપણે બાળ વસ્તી, યુવા વસ્તી અને વયસ્ક વસ્તી તરીકે પણ ઓળખીએ છીએ. યુવા વસ્તીએ કામ કરતી વસ્તી છે અને બાળ વસ્તી તેમજ વયસ્ક વસ્તી આધારિત વસ્તી છે. અહી આપણે નીચેના કોષ્ટક પરથી ભારતની વસ્તીના વય માળખાનો અભ્યાસ કરીશું.

કોષ્ટક : 1 ભારતનું વસ્તી વયજૂથ માળખું

| **વર્ષ (Year)** | **0–14 (%)** | **15–59 (%)** | **60+ (%)** |
|---|---|---|---|
| 1951 | 38.4 | 56.1 | 5.5 |
| 1961 | 41.1 | 53.3 | 5.6 |
| 1971 | 42.0 | 52.0 | 6.0 |
| 1981 | 39.7 | 53.9 | 6.4 |
| 1991 | 37.6 | 55.7 | 6.7 |
| 2001 | 35.3 | 56.9 | 7.4 |
| 2011 | 30.8 | 60.3 | 8.6 |
| 2021 | 25.5 | 64.4 | 10.1 |
| 2031 (proj.) | 21.7 | 65.2 | 13.1 |

ઉપરોક્ત કોષ્ટકમાં 1951 થી 2031 સુધીનું ભારતનું વસ્તી વયજૂથ માળખું દર્શાવેલ છે. અહી 2021 અને 2031ના આંકડા અનુમાનિત છે. આ આંકડા પ્રમાણે 1951 થી 1971 સુધી બાળકોની વસ્તીમાં વધારો થતો જાય છે અને 1971 થી આ વસ્તીમાં ઘટાડો થતો જાય છે. જયારે યુવાઓ કે કામ કરતી વસ્તીના પ્રમાણમાં 1951 થી 1971 સુધી ઘટાડો અને ત્યારબાદ તેમાં વધારો થઈ રહ્યો છે. વયસ્ક વસ્તીની વાત કરીએ તો તેમાં આ ગાળા દરમિયાન સતત વધારો થઈ રહ્યો છે. આ આંકડા પ્રમાણે 2021માં કામ કરતી વસ્તીનું

પ્રમાણ 64.4 ટકા અને આધારિત વસ્તીનું પ્રમાણ 35.6 ટકા જેટલું છે. આમ અહી જોવા મળે છે કે આધારિત વસ્તી કરતા કામ કરતી વસ્તીનું પ્રમાણ વધારે જોવા મળે છે.

❖ **ભારતમાં આધારિત વસ્તીનો ગુણોત્તર :**

કુલ આધારિત વસ્તીને કુલ કામ કરતી વસ્તી વડે ભાગવાથી જે આંક મળે તેને આધારિત વસ્તીનો ગુણોત્તર કહે છે. ઉપરોક્ત ટેબલનો ઉપયોગ કરી ભારતમાં આધારિત વસ્તીનો ગુણોત્તર જાણી શકાય છે. 1971માં ભારતમાં આ ગુણોત્તર 0.92 અને 2001માં 0.75 હતો. જયારે 2031માં તે 0.53 હશે. આમ ભારતમાં કાળક્રમે આ ગુણોત્તર ઘટતો જાય છે. જેની હકારાત્મક અસર ભારતના આર્થિક વૃદ્ધિ દર પર જોવા મળી શકે છે.

હાલમાં ભારત દેશ સમગ્ર વિશ્વમાં સૌથી વધુ યુવા વસ્તી ધરાવતો દેશ છે. 2020ની સાલમાં સરેરાશ ભારતીયની ઉમર 29 વર્ષ હતી. જયારે તે ચીન અને અમેરિકામાં 37, પશ્ચિમ યુરોપમાં 45 અને જાપાનમાં 48 વર્ષ હતી. આમ વિશ્વમાં ભારત દેશ યુવાન દેશ છે. બારમી પંચવર્ષીય યોજનાના ડ્રાફ્ટ મુજબ ચીન દેશને 2015 થી વસ્તી વળતરનો લાભ મળવાનું બંધ થઇ ગયું છે જયારે ભારતને આ લાભ 2040 સુધી મળતો રહેશે.

❖ **આર્થિક વૃદ્ધિ પર અસર :**

કોઈ દેશમાં જયારે કામ કરતી વસ્તીનું પ્રમાણ આધારિત વસ્તીના પ્રમાણ કરતા વધે છે ત્યારે તે દેશમાં નીચેની રીતે આર્થિક વૃદ્ધિ દર પર હકારાત્મક અસર જોવા મળે છે.

➢ **બચત દરમાં વધારો :**

વસ્તીના વયજૂથ માળખામાં ફેરફાર થવાથી આધારિત વસ્તીનું પ્રમાણ ઘટશે અને કામ કરતી વસ્તીનું પ્રમાણ વધશે. દેશમાં જેમ-જેમ કાર્ય કરતી વસ્તી વધશે તેમ આવકમાં વધારો થશે. આવક વધવાને કારણે વપરાશી ખર્ચ બાદ કરતા બાકીની આવક બચત થશે. આથી બચત દરમાં વધારો થશે. બચત રોકાણ માટે જરૂરી છે. આથી બચત વધવાથી રોકાણમાં પણ વધારો થશે, જે આર્થિક વૃદ્ધિ તરફ દોરી જશે.

➢ **શ્રમ બજારમાં મહિલાઓનું પ્રમાણ વધશે :**

ઊંચા પ્રજનન દરને કારણે મહિલાઓની કામ કરવાની વય દરમિયાન મોટાભાગનો સમય બાળ ઉછેરમાં વ્યતીત થતો હતો. હવે નીચા ફળદ્રુપતા દરને કારણે ખુબ ઓછો સમય બાળ ઉછેરમાં વ્યતીત કરવો પડશે. આથી મહિલાઓને શ્રમ બજારમાં પોતાનો સહયોગ આપી આર્થિક પ્રવૃત્તિ કરવાની તકમાં વધારો થશે. પરિણામે, આર્થિક વૃદ્ધિ દરમાં વધારો થશે.

➢ **શ્રમિકની ઉત્પાદકતામાં વધારો :**

કુટુંબમાં ઓછા બાળકોને કારણે બાળ ઉછેરનો ખર્ચ ઓછો રહેશે. જેથી વ્યક્તિ પોતે પોતાના આરોગ્ય અને તાલીમ પાછળ વધારે ખર્ચ કરી શકશે. પરિણામે શ્રમિકની ઉત્પાદકતામાં વધારો થશે. જેની દેશની આર્થિક વૃદ્ધિ દર પર હકારાત્મક અસર થશે.

➢ **સરકારના ઉત્પાદકીય ખર્ચમાં વધારો :**

ઓછા બાળકોને કારણે સરકારનો શિક્ષણ અને આરોગ્ય પાછળનો ખર્ચ ઘટશે. આથી સરકાર ઉત્પાદકીય આર્થિક પ્રવૃત્તિ પાછળ વધારે ખર્ચ કરી શકશે. જે અર્થતંત્રની આર્થિક વૃદ્ધિને બળ પૂરું પડી શકશે.

આમ, ઉપરોક્ત બધી જ ઘટનાને કારણે વસ્તી વળતર દેશના આર્થિક વૃદ્ધિ દર પર હકારાત્મક અસર ઉપજાવશે.

❖ **વસ્તી વળતર કે દુ:સ્વપ્ન :**

આપણે ઉપર સમજ્યાં તે મુજબ દેશમાં વધતી યુવા વસ્તી દેશ માટે વસ્તી વળતર બને. પરંતુ જો દેશ તે માટેનું યોગ્ય આયોજન ન કરી શકે તો વસ્તી વળતરને બદલે દુ:સ્વપ્ન પણ બની શકે છે. વસ્તી દુ:સ્વપ્ન બનવા માટેના કારણો નીચે મુજબ છે.

1. વસ્તી ઝડપથી વધે પરંતુ રોજગારના અવસર પૂરતા ન મળે તો બેરોજગારી વધે.
2. શિક્ષણ અને આરોગ્ય પર ભાર વધે, ગુણવત્તા ઘટે.
3. કુશળતા વિનાની યુવા વસ્તી ઉત્પાદન ક્ષમતા વધારવાને બદલે ભારરૂપ બને.
4. રોજગારીનો અભાવ ગુનાહિત પ્રવૃત્તિઓ અને સામાજિક અશાંતિ પેદા કરે.
5. આર્થિક વૃદ્ધિ મંદ પડે અને વિકાસની તકો ગુમાવી દે.

આમ, જો દેશ પોતાની યુવા વસ્તીને યોગ્ય શિક્ષણ, કુશળતા અને રોજગારીની તક આપે તો વળતર મળે, નહીં તો તે દુ:સ્વપ્ન બની જાય.

## 14.5 સારાંશ :

આ એકમમાં વસ્તીને માનવ મૂડી તરીકે જોવાનો દૃષ્ટિકોણ રજૂ થાય છે. શિક્ષણ, આરોગ્ય અને કુશળતામાં રોકાણ દ્વારા વસ્તી દેશની ઉત્પાદન શક્તિ વધારી શકે છે. આર્થિક વિકાસનો દર અને વસ્તી માળખું એકબીજાથી ઘનિષ્ઠ રીતે જોડાયેલા છે; ઝડપી વસ્તી વૃદ્ધિ વિકાસમાં અવરોધ ઉભા કરે છે, જ્યારે વિકાસ જીવન સ્તર સુધારીને વસ્તી વૃદ્ધિ ઘટાડે છે. આ રીતે વસ્તી અને વિકાસ વચ્ચે પરસ્પર અસર જોવા મળે છે. ખાસ કરીને યુવાન વસ્તીનો મોટો હિસ્સો દેશ માટે વસ્તી વિષયક વળતર બની શકે છે, જો તેને યોગ્ય શિક્ષણ, રોજગાર અને આરોગ્યની તક પૂરી પાડવામાં આવે. આથી, વસ્તી સંસાધન બની શકે કે બોજ બનશે તે તેના માનવ મૂડીમાં રૂપાંતરણ પર આધાર રાખે છે.

## 14.6 ચાવીરૂપ શબ્દો :

➢ **કૌશલ્ય :** કૌશલ્ય એટલે કોઈપણ કાર્ય, વ્યવસાય કે પ્રવૃત્તિ સફળતાપૂર્વક અને અસરકારક રીતે કરવા માટેની વ્યક્તિની ક્ષમતા, કુશળતા, જ્ઞાન અને અનુભવનું સંયોજન.

➢ **આર્થિક વિકાસ દર :** નક્કી કરાયેલા સમયગાળામાં દેશની આવક, ઉત્પાદન ક્ષમતા અને જીવન સ્તરમાં થતા સતત અને ટકાઉ વધારાના પ્રમાણને આર્થિક વિકાસ દર કહેવાય છે.

➢ **આર્થિક વૃદ્ધિ દર :** નક્કી કરાયેલા સમયગાળામાં દેશની આવક, ઉત્પાદન અને

ઉપજમાં થયેલા વધારા ને આર્થિક વૃદ્ધિ કહેવામાં આવે છે.

- **બેરોજગારી :** બેરોજગારી એ એવી પરિસ્થિતિ છે જેમાં કામ કરવાની ક્ષમતા અને ઈચ્છા ધરાવતા શ્રમજીવી વ્યક્તિને યોગ્ય રોજગાર મળતો નથી.
- **ગરીબી :** ગરીબી એવી પરિસ્થિતિ છે જેમાં વ્યક્તિ કે કુટુંબ પાસે પોતાના જીવનની મૂળભૂત જરૂરિયાતો જેવી કે અન્ન, વસ્ત્ર, નિવાસ, આરોગ્ય અને શિક્ષણ પૂરી કરવા પૂરતા આર્થિક સંસાધનો નથી હોતા.
- **શહેરીકરણ :** ગામડાંની વસતિનું શહેર તરફ સ્થળાંતર થવું અને શહેરોમાં વસતિ તથા આર્થિક પ્રવૃત્તિઓનું કેન્દ્રિકરણ વધવું તેને શહેરીકરણ કહેવામાં આવે છે.
- **બચત દર :** બચત દર એટલે રાષ્ટ્રીય આવક અથવા વ્યક્તિગત આવકમાંથી ખર્ચ કર્યા પછી બચાવેલી આવકનું પ્રમાણ. તે સામાન્ય રીતે પ્રતિશત (%) રૂપે દર્શાવવામાં આવે છે.

## 14.7 તમારી પ્રગતિ ચકાસો.

### (ક) નીચેના પ્રશ્નોના જવાબ વિસ્તારથી આપો.

1. વસ્તીને માનવ મૂડી તરીકે સમજાવો.
2. વસ્તી માળખું અને આર્થિક વિકાસ વચ્ચેનો સંબંધ સમજાવો.
3. વસ્તી અને આર્થિક વિકાસ વચ્ચેની પરસ્પર અસરોની ચર્ચા કરો.
4. વસ્તી વિષયક વળતર શું છે ? તેના લાભો અને પડકારોની વિગતવાર સમજાવો.
5. વસ્તી માનવ મૂડીમાં રૂપાંતરિત થાય ત્યારે આર્થિક વિકાસમાં કયા ફાયદા થાય છે તે સમજાવો.

### (ખ) ટુંકનોંધ લખો

1. આર્થિક વિકાસનો દર અને વસ્તી માળખું
2. વસ્તી માનવમૂડી તરીકે આર્થિક વિકાસની વસ્તી પરની અસરો
3. આર્થિક વિકાસની વસ્તી પરની અસરો
4. વસ્તી વિષયક વળતર

### (ગ) હેતુલક્ષી પ્રશ્નો

1. માનવ મૂડીનું મુખ્ય તત્વ કયુ છે ?

   (A) શિક્ષણ (B) કુદરતી સંપત્તિ

   (C) જમીન (D) મશીન

2. માનવ મૂડીનો વિકાસ કઈ રીતે થાય છે ?

   (A) આરોગ્ય અને શિક્ષણથી

   (B) જમીન વધારવાથી

   (C) કર વધારવાથી

   (D) મોંઘવારીથી

3. વસ્તીને માનવ મૂડી તરીકે જોવાનો અર્થ શું ?

(A) વસ્તીને બોજ ગણવો (B) વસ્તીને ઉત્પાદક શક્તિ ગણવી
(C) વસ્તીને માત્ર આંકડા ગણવા (D) વસ્તીને કુદરતી સંપત્તિ ગણવી

4. આર્થિક વિકાસનો દર શાના આધારે માપવામાં આવે છે ?
(A) મોંઘવારીના દરથી
(B) રાષ્ટ્રીય આવક અને માથાદીઠ આવકના વધારાથી
(C) જન્મદરથી
(D) વસ્તી વૃદ્ધિ દરથી

5. આર્થિક વૃદ્ધિમાં મુખ્યત્વે કઈ બાબત જોવામાં આવે છે ?
(A) ઉત્પાદન ક્ષમતાનો વધારો (B) સમાજમાં સમાનતા
(C) જીવન સ્તરનો સુધારો (D) આરોગ્ય સેવાઓ

6. આર્થિક વિકાસ અને આર્થિક વૃદ્ધિમાં શું તફાવત છે ?
(A) વિકાસ માત્ર પરિમાણાત્મક છે
(B) વૃદ્ધિ માત્ર ગુણાત્મક છે
(C) વિકાસ ગુણાત્મક છે, વૃદ્ધિ પરિમાણાત્મક છે
(D) બંને એકસરખા છે

7. વસ્તી અને આર્થિક વિકાસ વચ્ચેનો સંબંધ કેવો છે ?
(A) એકતરફી (B) પરસ્પર અસરકારક
(C) નકારાત્મક (D) કોઈ સંબંધ નથી

8. વસ્તી વળતર ક્યારે પ્રાપ્ત થાય છે ?
(A) બાળ વસ્તી વધારે હોય ત્યારે
(B) વૃદ્ધ વસ્તી વધારે હોય ત્યારે
(C) યુવાન વસ્તી વધારે હોય અને રોજગાર ઉપલબ્ધ થાય ત્યારે
(D) વસ્તી વૃદ્ધિનો દર ઊંચો હોય ત્યારે

9. માનવ મૂડીમાં કયું સામેલ નથી ?
(A) શિક્ષણ (B) કુશળતા (C) આરોગ્ય (D) મશીનરી

10. ભારત માટે ડેમોગ્રાફિક ડિવિડન્ડનો લાભ કયા સમયગાળા દરમિયાન મળે છે ?
(A) 2000–2025 (B) 2000–2040
(C) 2010–2035 (D) 2020–2040

11. આર્થિક વિકાસથી વસ્તી વૃદ્ધિ પર શું અસર થાય છે ?
(A) વસ્તી વૃદ્ધિ વધે છે (B) વસ્તી વૃદ્ધિ ઘટે છે
(C) કોઈ અસર નથી (D) શહેરીકરણ અટકે છે

12. વસ્તી વિષયક વળતરનો મહત્તમ ઉપયોગ કઈ રીતે થઈ શકે ?

(A) શિક્ષણ અને રોજગાર સુવિધા વધારી

(B) વસ્તી નિયંત્રણથી

(C) ખેતીમાં વધારો કરીને

(D) આયાત ઘટાડીને

13. આર્થિક વિકાસનો દર વધવાથી જીવન સ્તર પર શું અસર થાય છે ?

(A) ઘટે છે (B) સુધરે છે (C) સ્થિર રહે છે (D) બગડે છે

14. માનવ મૂડીમાં રોકાણનું મુખ્ય સાધન કયું છે ?

(A) મશીન (B) શિક્ષણ (C) જમીન (D) કુદરતી સંપત્તિ

15. આર્થિક વિકાસથી કઈ સમસ્યા ઘટે છે ?

(A) મોંઘવારી (B) ગરીબી અને બેરોજગારી

(C) કુદરતી સંપત્તિ (D) વસ્તી વૃદ્ધિ

16. કયા દેશે વસ્તી વળતરનો સફળ ઉપયોગ કર્યો છે ?

(A) ભારત (B) ચીન (C) બ્રાઝીલ (D) નેપાળ

17. આર્થિક વૃદ્ધિ માપવાનું એક સાધન કયું છે ?

(A) GDP (B) HDI

(C) CPI (D) Gini Coefficient

18. આર્થિક વિકાસ માપવાનું મહત્વનું સૂચક કયું છે ?

(A) HDI (માનવ વિકાસ સૂચકાંક)

(B) GDP

(C) CPI

(D) Wholesale Price Index

19. યુવાન વસ્તીનો યોગ્ય ઉપયોગ ન થાય તો શું થાય ?

(A) વિકાસ વધે છે (B) બેરોજગારી વધે છે

(C) આવક સમાન બને છે (D) મોંઘવારી ઘટે છે

20. માનવ મૂડીનો અભાવ હોય તો વસ્તી કઈ રીતે ગણાય ?

(A) સંપત્તિ (B) બોજ (C) શક્તિ (D) ઉત્પાદક

21. શિક્ષણનું મહત્વ માનવ મૂડી માટે શું છે ?

(A) મનોરંજન આપે છે

(B) કુશળતા અને રોજગાર ક્ષમતા વધારે છે

(C) આરોગ્ય ઘટે છે

(D) બેરોજગારી વધે છે

22. વસ્તી વળતરનો અર્થ શું છે ?

(A) વધુ જન્મદરનો લાભ

(B) વધુ વૃદ્ધ વસ્તીનો લાભ

(C) યુવા વસ્તી વધવાથી મળતી આર્થિક તક

(D) ઓછા વસ્તી વૃદ્ધિનો લાભ

23. આર્થિક વિકાસમાં વસ્તી માળખાનો કયો ભાગ સૌથી મહત્વનો છે ?

(A) બાળક વસ્તી (B) યુવા કાર્યક્ષમ વસ્તી

(C) વૃદ્ધ વસ્તી (D) પરદેશી વસ્તી

24. વસ્તીને માનવ મૂડીમાં રૂપાંતર કરવા માટે શું જરૂરી છે ?

(A) કર વધારો

(B) શિક્ષણ, આરોગ્ય અને તાલીમ

(C) વસ્તી નિયંત્રણ

(D) વિદેશી વેપાર

❖ **સંદર્ભસૂચિ**

➢ Dutt, G. at al, (2022). Indian Economy. S. Chand & Co. New Delhi.

➢ Puri, V. at al, (2013). Indian Economy. Himalaya Publishing House. Mumbai.

➢ દવે, એમ. (2000). વસ્તીવિષયક ભૂગોળ. યુનિવર્સીટી ગ્રંથ નિર્માણ બોર્ડ, અમદાવાદ.

➢ જોશી, બી. (1995). ભારતની વસતીઃ એક વિશ્લેષણાત્મક અભ્યાસ. યુનિવર્સીટી ગ્રંથ નિર્માણ બોર્ડ, અમદાવાદ.

➢ ભટ્ટ, બી. (2022). વસ્તી શાસ્ત્ર. પોપ્યુલર પ્રકાશન, સુરત.

❖ **તમારી પ્રગતિ ચકાસોના જવાબ**

❖ **જવાબ :**

1. (A) શિક્ષણ
2. (A) આરોગ્ય અને શિક્ષણથી
3. (B) વસ્તીને ઉત્પાદક શક્તિ ગણવી
4. (B) રાષ્ટ્રીય આવક અને માથાદીઠ આવકના વધારાથી
5. (A) ઉત્પાદન ક્ષમતાનો વધારો
6. (C) વિકાસ ગુણાત્મક છે, વૃદ્ધિ પરિમાણાત્મક છે
7. (B) પરસ્પર અસરકારક
8. (C) યુવાન વસ્તી વધારે હોય અને રોજગાર ઉપલબ્ધ થાય ત્યારે

9. (D) મશીનરી
10. (B) 2000–2040
11. (B) વસ્તી વૃદ્ધિ ઘટે છે
12. (A) શિક્ષણ અને રોજગાર સુવિધા વધારી
13. (B) સુધરે છે
14. (B) શિક્ષણ
15. (B) ગરીબી અને બેરોજગારી
16. (B) ચીન
17. (A) GDP
18. (A) HDI
19. (B) બેરોજગારી વધે છે
20. (B) બોજ
21. (B) કુશળતા અને રોજગાર ક્ષમતા વધારે છે
22. (C) યુવાન વસ્તી વધવાથી મળતી આર્થિક તક
23. (B) યુવા કાર્યક્ષમ વસ્તી
24. (B) શિક્ષણ, આરોગ્ય અને તાલીમ

*****************

યુનિવર્સિટી ગીત

સ્વાધ્યાયઃ પરમં તપઃ
સ્વાધ્યાયઃ પરમં તપઃ
સ્વાધ્યાયઃ પરમં તપઃ

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 ફળિયે 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, Opp. ShriBalaji Temple
Sarkhej-Gandhinagar Highway, Chharodi, Ahmedabad-382 481
**Website : www.baou.edu.in**

978-93-5598-623-8