14 પરિવહન, સંદેશાવ્યવહાર અને વ્યાપાર

એક સ્થળેથી બીજા સ્થળે માનવી કે માલસામાનની હેરફેરને પરિવહન કહે છે. સામાન્ય રીતે એક સ્થળેથી બીજા સ્થળે જવાની ક્રિયાને પરિવહન કહી શકાય. દેશ કે પ્રદેશના આર્થિક અને સાંસ્કૃતિક વિકાસમાં પરિવહનનો મહત્ત્વનો ફાળો છે. પરિવહનથી વસ્તુઓની કે માનવીની આવન-જાવન પ્રવૃત્તિ સંભવી શકે છે. પરિવહનથી દૂરના પ્રદેશોને એક-બીજાથી સાંકળી શકાય છે. રાષ્ટ્રીય એકતા તથા ઔદ્યોગિકીકરણ અને શહેરીકરણ જેવી પ્રક્રિયાઓ પરિવહનથી શક્ય બને છે.

આજની તુલનામાં પહેલાંના સમયમાં લોકો-લોકો વચ્ચે સંપર્ક બહુ ઓછો રહેતો. આજે તો સંદેશાની આપ-લે માટે વધુ ને વધુ લોકો સંદેશાવ્યવહારનાં સાધનોનો ઉપયોગ કરે છે. ટપાલ-ટેલિફોન, મોબાઈલ ફોન તથા ઈન્ટરનેટ સેવાનો ઉપયોગ સંદેશા વ્યવહારમાં વ્યાપક થવા લાગ્યો છે. ભારતે અવકાશી સંશોધનક્ષેત્રે ઉપગ્રહો તરતા મૂક્યા છે. આનાથી દૂરસંચાર સેવામાં ઘણો જ સુધારો થયો છે.

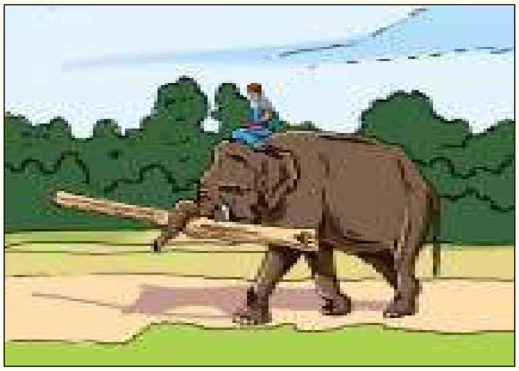
વ્યાપાર પ્રવૃત્તિ ત્રીજા પ્રકારની આર્થિક પ્રવૃત્તિ છે. વ્યાપાર ઉત્પાદન પ્રવૃત્તિને પણ વેગ આપે છે. કોઈપણ રાષ્ટ્ર સંપૂર્ણપણે સ્વાવલંબી હોઈ શકે નહિ. તેથી તેણે બીજા દેશો સાથે અદલાબદલીનો વ્યવહાર કરવો જ પડે. દા.ત., ભારતમાં થતી કૃષિપેદાશો મધ્ય-પૂર્વના દેશોમાં જાય છે. ત્યાંથી આપણે ખજૂર તથા ખનીજતેલની આયાત કરીએ છીએ.

પરિવહન

આરંભમાં માનવી ભટકતું જીવન ગાળતો પણ ખેતીની શોધ પછી તે સ્થાયી જીવન જીવવા લાગ્યો. શરૂમાં પોતાની વસ્તુ તે જાતે જ વહન કરતો, સમય જતાં ખેતી સાથે પશુપાલન પ્રવૃત્તિથી પશુઓનો ઉપયોગ બોજવાહક તરીકે પણ તે કરવા લાગ્યો. વર્તમાન સમયમાં પશુથી વધારે પરિવહન પ્રવૃત્તિમાં યાંત્રિક વાહનનો ઉપયોગ થવા લાગ્યો.

પરિવહન પદ્ધતિને સ્થાન, આબોહવા, ભૂપૃષ્ઠ, માનવ વસ્તીનું પ્રમાણ વગેરે જેવી બાબતો તેને પ્રભાવિત કરે છે. આ ઉપરાંત તક્નીકી વિકાસ, આર્થિક વિકાસ, બજાર અને મૂડીરોકાણ, રાજકીય નિર્ણયો જેવાં સાંસ્કૃતિક પરિબળો પણ પરિવહન પર અસરકર્તા છે.

14.1 પર્વતીય વિસ્તારોમાં માલસામાનની હેરફેર કરતો માણસ



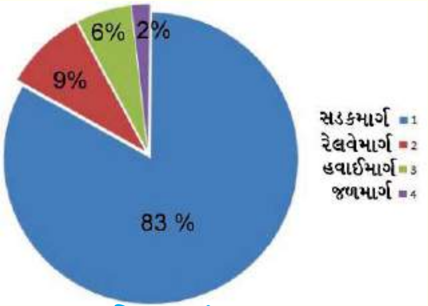
14.2 જંગલક્ષેત્રમાં હાથી દ્વારા થતી માલસામાનની હેરફેર

મેદાની પ્રદેશમાં સડક તથા રેલમાર્ગથી પરિવહન થાય છે. પર્વતીય વિસ્તારોમાં આજે પણ પશુ (હિમાલયના દુર્ગમ સ્થળોએ યાક) તથા માનવીનો બોજવાહક તરીકે ઉપયોગ થાય છે. એવરેસ્ટ આરોહણ સમયે ભોટિયા લોકો જે સારા પર્વતારોહકો પણ છે, તે સામાન ઊંચકવાનું કામ કરે છે. આ ઉપરાંત પહાડી પ્રદેશોમાં જંગલનાં ક્ષેત્રોમાં હાથી, ખચ્ચર તથા ઘોડાનો ઉપયોગ થાય છે. રણ પ્રદેશમાં ઊંટ શ્રેષ્ઠ બોજવાહક છે. મેદાની પ્રદેશોમાં પણ કઠિયારા લાકડાં કાપી માથે ઊંચકતા તમે જોયા હશે. રેલવે સ્ટેશનોમાં કુલીઓને પણ માથે સામાન ઊંચકતા જોઈ શકાય છે. દરિયાકિનારે કે નદી ઊંડી હોય અને બારેમાસ પાણી રહેતું હોય ત્યાં જહાજનો કે હોડીનો ઉપયોગ પરિવહનોમાં થાય છે.

સડકમાર્ગો અથવા ભૂમિ પરિવહન

પ્રાચીન સમયથી જ પરિવહન માર્ગોમાં સડક માર્ગોનું મહત્ત્વ વધુ હતું. ભારતમાં સમ્રાટ અશોક અને ચંદ્રગુપ્ત મૌર્યના સમયમાં રાજમાર્ગોની જાળ પથરાઈ હતી. સડકમાર્ગ, રેલમાર્ગ, દરિયાઈમાર્ગ તથા હવાઈમાર્ગોના પૂરક બની રહે છે. સડક પરિવહનનો સૌથી અગત્યનો ગુણધર્મ તેની સેવાનું વ્યાપકક્ષેત્ર, માલની સુરક્ષા, સમયની બચત અને બહુમુખી અને સસ્તી સેવા થાય છે. માલ-સામાન, માનવી અને વિસ્તારોને સાંકળવાનો એકમાત્ર સસ્તો વિકલ્પ એટલે સડકમાર્ગ. ભારતની સડકપ્રણાલિ યુ.એસ.એ. અને ચીન પછી વિશ્વની ત્રીજી મોટામાં મોટી પ્રણાલિકાઓમાંની એક છે.

> **આટલું જાણવું ગમશે**
>
> દેશમાં કુલ પરિવહનના 83 % સડકો, 9 % રેલવે, 6 % હવાઈ માર્ગ અને 2 % જળમાર્ગ છે.



14.3 પરિવહનનું પ્રમાણ

ભારતીય સડકમાર્ગોનું વર્ગીકરણ

(1) રાષ્ટ્રીય ધોરીમાર્ગ (2) રાજ્ય રાજમાર્ગ (3) જિલ્લા માર્ગ
(4) ગ્રામીણ સડક માર્ગ (5) સરહદી માર્ગ

(1) રાષ્ટ્રીય ધોરી માર્ગ (National Highway) : રાષ્ટ્રીય ધોરી માર્ગો આર્થિક દૃષ્ટિએ જ નહિ; પરંતુ સુરક્ષાની દૃષ્ટિએ પણ અતિ મહત્ત્વના છે. આ માર્ગોના નિર્માણની જવાબદારી કેન્દ્ર સરકારની છે. આ માર્ગો દ્વારા રાજ્યની રાજધાનીઓને મોટા-મોટા ઔદ્યોગિક અને વ્યાપારિક શહેરોને તથા મુખ્ય બંદરોને એક-બીજા સાથે જોડવામાં આવ્યાં છે. ભારતને મ્યાનમાર, પાકિસ્તાન, નેપાળ, ભૂતાન, ચીન જેવા પડોશી દેશો સાથે પણ આ સડકો જોડે છે. રાષ્ટ્રીય ધોરી માર્ગ-44 દેશમાં સૌથી લાંબો છે જે શ્રીનગરથી કન્યાકુમારી સુધી જાય છે. સ્વર્ણિમ ચતુર્ભુજ યોજના અંતર્ગત દિલ્લી, મુંબઈ, ચેન્નઈ તથા કોલકાતા એ ચાર મહાનગરોને જોડનારી યોજના છે.

ગુજરાતમાંથી 27, 41, 47, 48, 141, 147 વગેરે નંબરના રાષ્ટ્રીય ધોરીમાર્ગો પસાર થાય છે. ભારત સરકારે વર્ષ 2011માં રાષ્ટ્રીય ધોરી માર્ગના નંબરમાં પરિવર્તન કરેલ છે.

જનસંખ્યાના આધારે જોઈએ તો ચંડીગઢ, પુડુચેરી, દિલ્લી, ગોવા જેવાં રાજ્યોમાં રાષ્ટ્રીય ધોરીમાર્ગોની સંખ્યા વધારે છે. મિઝોરમ, અરુણાચલપ્રદેશ, મેઘાલય, મણિપુર જેવાં રાજ્યોનો ત્યાર પછી ક્રમ આવે છે. વધારે વસ્તી ધરાવતા ઉત્તરપ્રદેશ, પશ્ચિમ બંગાળ, બિહાર, મધ્યપ્રદેશ, રાજસ્થાન, મહારાષ્ટ્ર અને ગુજરાત જેવા રાજ્યોમાં રાષ્ટ્રીય ધોરીમાર્ગોની લંબાઈ પ્રમાણમાં ઓછી છે.

(2) રાજ્ય ધોરી માર્ગ (State Highway) : વ્યાપાર અને ઉદ્યોગની દૃષ્ટિએ રાજ્યના ધોરી માર્ગોનું મહત્ત્વ છે. આ સડકો રાજમાર્ગો તથા જિલ્લા કેન્દ્રો સાથે જોડાયેલ છે. આ સડકોના નિર્માણ તથા સારી પરિસ્થિતિમાં રાખવાની જવાબદારી જે-તે રાજ્ય સરકારોની છે.

14.4 રાષ્ટ્રીય ધોરી માર્ગ માઈલસ્ટોન

14.5 રાજ્ય ધોરી માર્ગ માઈલસ્ટોન

14.6 ગ્રામીણ માર્ગ માઈલસ્ટોન

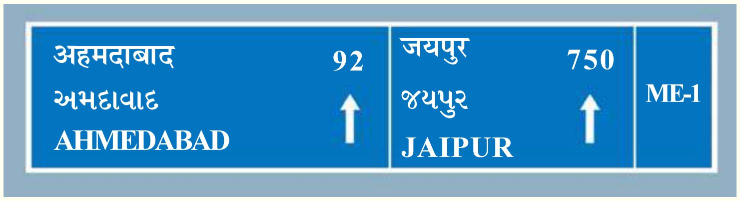
14.7 ઍપ્રોચ રોડ

(3) જિલ્લા માર્ગ (District Roads) : આ સડકો ગામડાં તથા શહેરોને જિલ્લાના મુખ્ય મથક સાથે જોડે છે તથા તાલુકા મથકોને જિલ્લા મથકો સાથે જોડે છે. પહેલાં આ સડકો કાચી હતી, હવે લગભગ બધી જ સડકો પાકી સડકોમાં પરિવર્તિત થઈ ચૂકી છે. તેની જાળવણી જિલ્લા પંચાયત કરે છે.

(4) ગ્રામીણ માર્ગ (Village Roads) : આ સડકોનું નિર્માણ અને જાળવણી ગ્રામ પંચાયતો દ્વારા કરવામાં આવે છે. ગામડાં પાસેથી પસાર થતા રસ્તાને જોડતી સડકો કાચી હોવાથી ચોમાસામાં બહુઉપયોગી બનતી નથી. પ્રધાનમંત્રી ગ્રામ સડક યોજના હેઠળ ગ્રામીણ પરિવહન સુધારવા માટેના પ્રયાસો હાથ ધરવામાં આવ્યા છે. તે યોજના મુજબ આ સડકોને પાકી કરવાનું કામ મોટા પાયા પર થયું છે.

(5) સરહદી માર્ગ (Border Road) : સરહદ માર્ગ સંસ્થાન (Border Road Organization)ની સ્થાપના 1960માં કરવામાં આવી. દેશના સંરક્ષણ માટે સંરક્ષણના હેતુથી સરહદી વિસ્તારોમાં રસ્તાઓનું નિર્માણ આ સંસ્થા દ્વારા થાય છે. દુર્ગમ ક્ષેત્રોમાં સડકોનું નિર્માણ, તેનો નિભાવ, બરફ હટાવવા જેવાં કાર્યો પણ તે કરે છે.

ઍક્સપ્રેસ ધોરી માર્ગ (Express Highway)



14.8 ઍક્સપ્રેસ માર્ગ સાઈન બૉર્ડ

14.9 ભારતીય રાષ્ટ્રીય રાજમાર્ગ

એક્સપ્રેસ હાઈવેને દ્રુતગતિ માર્ગ પણ કહેવાય છે. ચારથી છ લેનવાળા આ રસ્તાઓ પર વિના અવરોધે વાહનો ચલાવી શકાય છે. આ રસ્તાઓમાં રેલવે ક્રોસિંગ તથા ક્રોસ રોડ આવે ત્યાં ઓવરબ્રિજ બનાવવામાં આવેલા છે. ગુજરાતમાં અમદાવાદથી વડોદરા ઍક્સપ્રેસ હાઈવે આનું ઉદાહરણ છે. આ રસ્તાનો ઉપયોગ કરવા બદલ ઠરાવેલ ટોલટેક્ષ ભરવો પડે છે. દેશનાં મુખ્ય બંદરોને જોડતા રસ્તા પણ બનાવવામાં આવ્યા છે.

ટ્રાફિક સમસ્યા

મોટાં શહેરોમાં ટ્રાફિક સમસ્યા ન સર્જાય તે માટે ઓવરબ્રિજ, બાયપાસ રોડ તથા શહેરની ફરતા રિંગરોડ બનાવાયા છે. છતાં વધતી જતી વાહનોની સંખ્યાને કારણે મહાનગરોમાં ટ્રાફિકની સમસ્યા વકરતી જાય છે. વધતી વસતી તથા વધતાં વાહનોના પ્રમાણમાં શહેરોમાં રસ્તાઓ પહોળા થઈ શકતા નથી. ઉપરાંત રસ્તા પર દબાણો વધતાં પિકઅવર્સમાં શહેરોમાં ટ્રાફિક જામનાં દશ્યો સામાન્ય થઈ ગયાં છે. વરઘોડા, સામાજિક શોભાયાત્રા તથા સરઘસોના કારણે પણ શહેરોમાં ટ્રાફિક જામ થાય છે. દિલ્લી જેવાં શહેરોમાં તો કલાકોના કલાકો સુધી ટ્રાફિક હળવો થતો નથી. તેના લીધે અગત્યનાં કામે જતાં લોકો, પરીક્ષાર્થીઓ, વિમાન કે રેલવે સ્ટેશને જનારા મુસાફરો અને તાત્કાલિક સારવારની જરૂરિયાતવાળા દરદીઓ હૉસ્પિટલ સુધી સમયસર પહોંચી ન શકવાથી મુશ્કેલીમાં મુકાય છે.

ટ્રાફિક સમસ્યા દૂર કરવા માટે કેટલાંક સૂચનો

શ્રેણી 9માં તમે ટ્રાફિક સમસ્યા અંગે સૂચનો ભણી ગયાં છો. હવે, જરા વિગતે અભ્યાસ કરીએ :

- જો તમે વિદ્યાર્થી છો અને વાહન ચલાવવા માટેનું લાઇસન્સ ધરાવતા નથી તો તમે વાહન ન ચલાવો. ટ્રાફિક સમસ્યાના ઉકેલમાં તમારો નોંધપાત્ર ફાળો આ રીતે આપી શકો.
- અનિવાર્ય સંજોગો ન હોય તો બિનજરૂરી ઓવરટેક ન કરો.
- સાઇકલ, સ્કૂટર વગેરે દ્વિચક્રીય વાહનો રસ્તાની ડાબી બાજુએ જ ચલાવવાં જોઈએ.
- ચાલુ વાહને મોબાઇલ ફોનમાં વાત ન કરો. અનિવાર્ય હોય તો સાઇડ બતાવી રસ્તાની બાજુએ વાહન ઊભું રાખી પછી જ મોબાઇલ ફોનમાં વાત કરવી.
- 108 તથા ઍમ્બ્યુલન્સ, ફાયરબ્રિગેડના વાહનને પહેલાં પસાર થવા દો.
- બિનજરૂરી હૉર્ન વગાડી ઘોંઘાટ ન કરો.
- ટ્રાફિક સિગ્નલના નિયમોનું પાલન કરો.
- નજીકનાં સ્થળોએ ચાલીને જાવ અથવા સાઇકલનો ઉપયોગ કરો.
- રાત્રીના સમયે વાહન ચલાવતી વખતે આવશ્યક હોય ત્યારે ડીપરનો ઉપયોગ કરવો.
- વાહન ચલાવતી વખતે બે વાહનો વચ્ચે સલામત અંતર રાખવું.
- નિયત સમય-મર્યાદામાં વાહનની જાળવણી અને મરામત કરાવવી.
- અગ્નિશામક તેમજ પ્રાથમિક સારવારપેટી વાહનમાં રાખવી. વાહન ચલાવતા પૂર્વે પૂરતું ઈંધણ, ટાયરમાં હવાનું જરૂરી દબાણ તેમજ વાહનમાં કોઇ યાંત્રિક ખામી છે કે નહી તેની ચકાસણી કરી લેવી. વાહનમાં સ્પેર વીલની વ્યવસ્થા પણ રાખવી.
- ગાડીમાં બેઠેલી તમામ વ્યક્તિઓએ સિટબેલ્ટનો ઉપયોગ અવશ્ય કરવો. વાહન પાછળ રેડિયમ પટ્ટી તથા રિફ્લેક્ટર લગાવવા.
- રેલવે ફાટક પર કે અન્ય સિગ્નલ પર ઊભા રહેતા વાહનો બંધ કરવા જેથી ઈંધણનો બચાવ થાય.
- વાહન ચાલકે ટ્રાફિક અંગેના નિયમોની સંપૂર્ણ જાણકારી મેળવી લેવી.
- વાહન ચાલકોએ પૂરતી ઊંઘ લેવી જરૂરી છે.
- એકમાર્ગીય રસ્તા ઉપર વિરુધ્ધ દિશામાં વાહન ચલાવવું નહિ.
- વાહન ચાલકે વાહનની બંને બાજુના તેમજ વચ્ચે રહેલા અરીસાનો ઉપયોગ કરવો.
- વાહનનું પાર્કીંગ નિયત કરેલ સ્થળે અને અડચણરૂપ ન બને એ રીતે કરવું.
- તમામ વાહનોની બ્રેકલાઇટ ચાલુ હોવી જ જોઇએ. જમણી બાજુ કે ડાબી બાજુ રસ્તો પસાર કરતાં સમયે જે-તે ઇન્ડિકેટર લાઇટનો ઉપયોગ કરવો.
- સ્ટેટ હાઈવે પર તેમજ એક્સપ્રેસ હાઈવે પર લાઇન હોય તો સ્પીડવાળી ગાડીઓ નિયત થયેલ લેનમાં ચલાવવી જોઈએ. ભારવાહક સાધનો ડાબી સાઈડે ચાલે તેનું ધ્યાન રાખવું.
- માલવાહક વાહનોમાં ઉતારુંઓને બેસાડવા નહિ.
- વાહન ચલાવતા ગતિ મર્યાદાનો ખ્યાલ રાખવો જોઇએ.
- અકસ્માત સમયે પોતાનું વાહન નિયત લેનમાં રાખી ટ્રાફિક વ્યવસ્થા જાળવવામાં સહયોગ આપવો. રસ્તા પર અકસ્માત જોવા મળે ત્યારે તાત્કાલિક 108 નંબરને જાણ કરી ઘાયલ મુસાફરોને સારવાર પહોંચાડવાની વ્યવસ્થામાં મદદરૂપ થવું.
- દ્વિચક્રી વાહનચાલકોએ હેલ્મેટ પહેરીને વાહન ચલાવવું.
- રસ્તા પર વળાંક આવતાં વાહનની ગતિ ઓછી કરવી.
- શાળા, હોસ્પિટલ વગેરે જેવા 'નો હોર્ન' વિસ્તારમાંથી પસાર થતી વખતે હોર્ન વગાડવું નહિ તથા ગતિ મર્યાદા જાળવવી. બમ્પ આવે ત્યારે પણ ગતિમાં ઘટાડો કરવો.

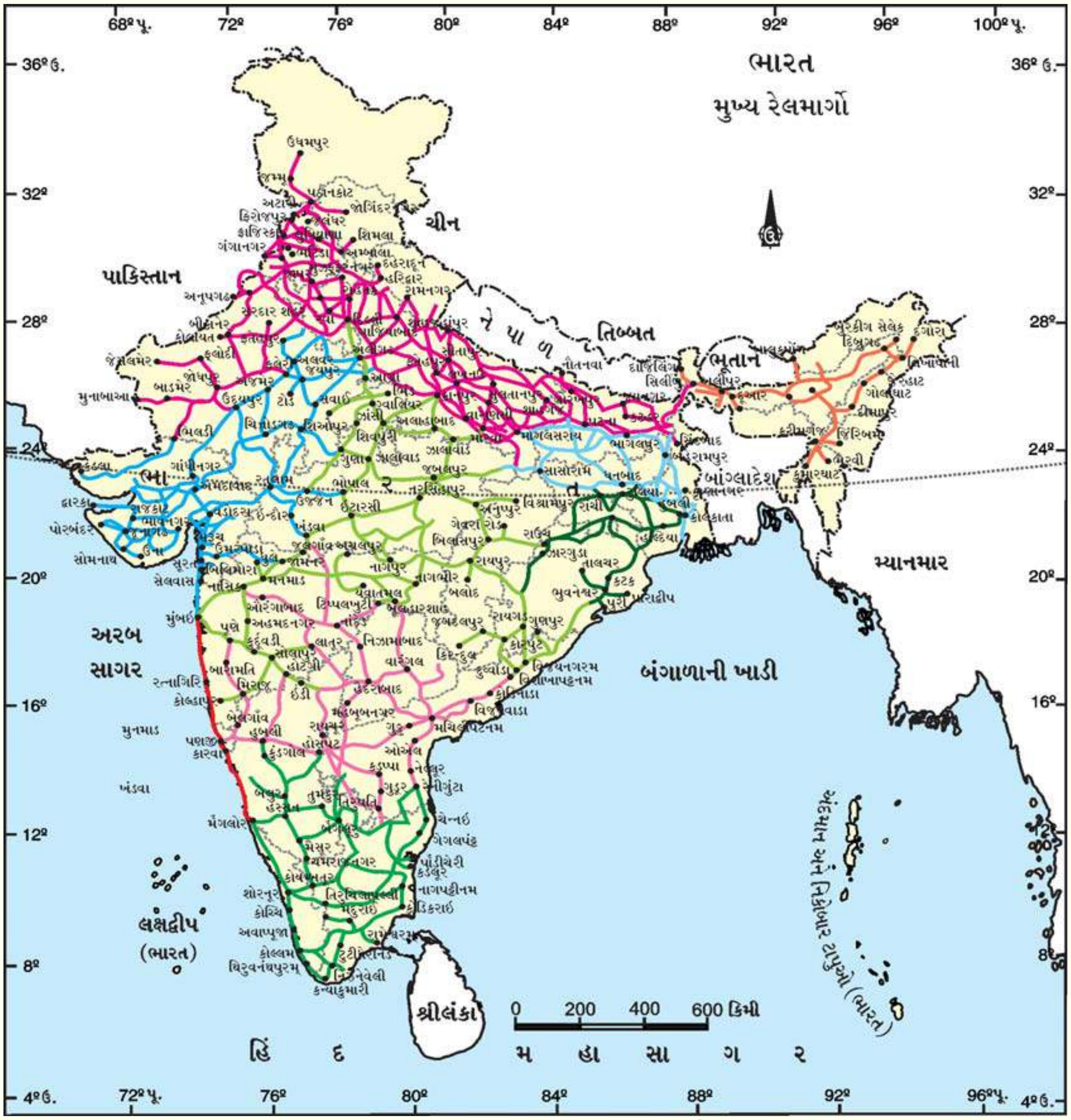
રેલમાર્ગ (Railway)

ભારતીય રેલવે દેશનું સૌથી મોટું રાષ્ટ્રીયકૃત સંસ્થાન છે. ભારતીય રેલવે ભારતીય અર્થવ્યવસ્થાનાં ક્ષેત્રો જેવાં કે ખેતી, ઉદ્યોગ, વ્યાપાર, સેવા વગેરેના વિકાસમાં સહકાર આપનાર મુખ્ય પરિવહન માધ્યમ છે. રાષ્ટ્રીય સુરક્ષા, શાંતિ, વ્યવસ્થા, સાંસ્કૃતિક અને ભૌગોલિક એકતા સ્થાપિત કરવા તથા તેને જાળવી રાખવામાં તે મુખ્ય ફાળો આપે છે. રેલમાર્ગમાં ભારતનું સ્થાન એશિયામાં પ્રથમ અને વિશ્વમાં બીજું છે.

રેલવેનો વિકાસ : ભારતમાં સૌપ્રથમ રેલવે ઈ.સ. 1853માં મુંબઈથી થાણા વચ્ચે શરૂ થઈ. ભારતમાં ત્રણ પ્રકારના રેલમાર્ગો જોવા મળે છે : બ્રૉડગેજ, મીટરગેજ અને નૅરોગેજ. મીટરગેજ તથા નેરોગેજ લાઈનને વર્તમાન સમયમાં બ્રૉડગેજમાં મોટાભાગે પરિવર્તિત કરવામાં આવી છે. ભારતીય રેલવેની આ એક મોટી સિદ્ધિ છે. જુદા-જુદા ગેજના માપના રેલમાર્ગોને કારણે મુસાફરીમાં તથા માલની હેરફેરમાં સમય તથા નાણાંનો વ્યય થતો હતો.

ભારતમાં જે રાજ્યોમાં મેદાની પ્રદેશ, ગીચ વસ્તી, ઔદ્યોગિક વિકાસ, સઘન ખેતી, ખનીજ સમૃદ્ધ ક્ષેત્રો છે ત્યાં રેલવેનું જાળું વધારે ફેલાયેલું જોવા મળે છે. ગંગાના મેદાની પ્રદેશમાં ખેતપેદાશો તથા વસ્તી ગીચતાના કારણે રેલમાર્ગ મોટા પ્રમાણમાં જોવા મળે છે. કોલકાતા, દિલ્લી તથા જયપુર જેવાં મોટાં શહેરોમાં મૅટ્રોરેલ પણ જોવા મળે છે. અમદાવાદથી ગાંધીનગર મૅટ્રોરેલ પ્રોજેક્ટની કામગીરી શરૂ થઈ ગઈ છે. મુંબઈને તેના ઉપનગરો સાથે જોડવા માટે ઉપનગરીય રેલવે ઉપયોગી સાબિત થઈ છે.

રેલવે મુસાફરો તથા માલસામાનની હેરફેર ઉપરાંત દુકાળના સમયે અનાજ તથા ઘાસ-ચારાની ઝડપી હેરફેર માટે પણ ઉપયોગી બને છે. સંરક્ષણની દૃષ્ટિએ પણ સૈનિકો તથા હથિયારોના સ્થળાંતરમાં ઉપયોગી બને છે. કોંકણની રેલવેએ દુર્ગમ પર્વતીય વિસ્તારોમાં સુરંગો ખોદી, માર્ગ બનાવી શ્રેષ્ઠ ઈજનેરી કૌશલ્યનું દૃષ્ટાંત પૂરું પાડ્યું છે. સમય, સુરક્ષા તથા સુવિધા માટે ભારતીય રેલસેવા ઉત્તમ ગણાય છે અને તેનું આધુનિકીકરણ ઝડપથી કરાઈ રહ્યું છે : દિબ્રુગઢથી કન્યાકુમારીને જોડતો રેલમાર્ગ ભારતનો સૌથી લાંબો રેલમાર્ગ છે, જે 'વિવેક ઍક્સપ્રેસ' તરીકે જાણીતો છે.



14.10 ભારત મુખ્ય રેલમાર્ગો

ગુજરાતમાં અમદાવાદ સૌથી મોટું રેલવે સ્ટેશન છે. આ ઉપરાંત મહેસાણા, વિરમગામ રાજકોટ, વડોદરા, સુરત, આણંદ મહત્ત્વનાં જંક્શનો છે.

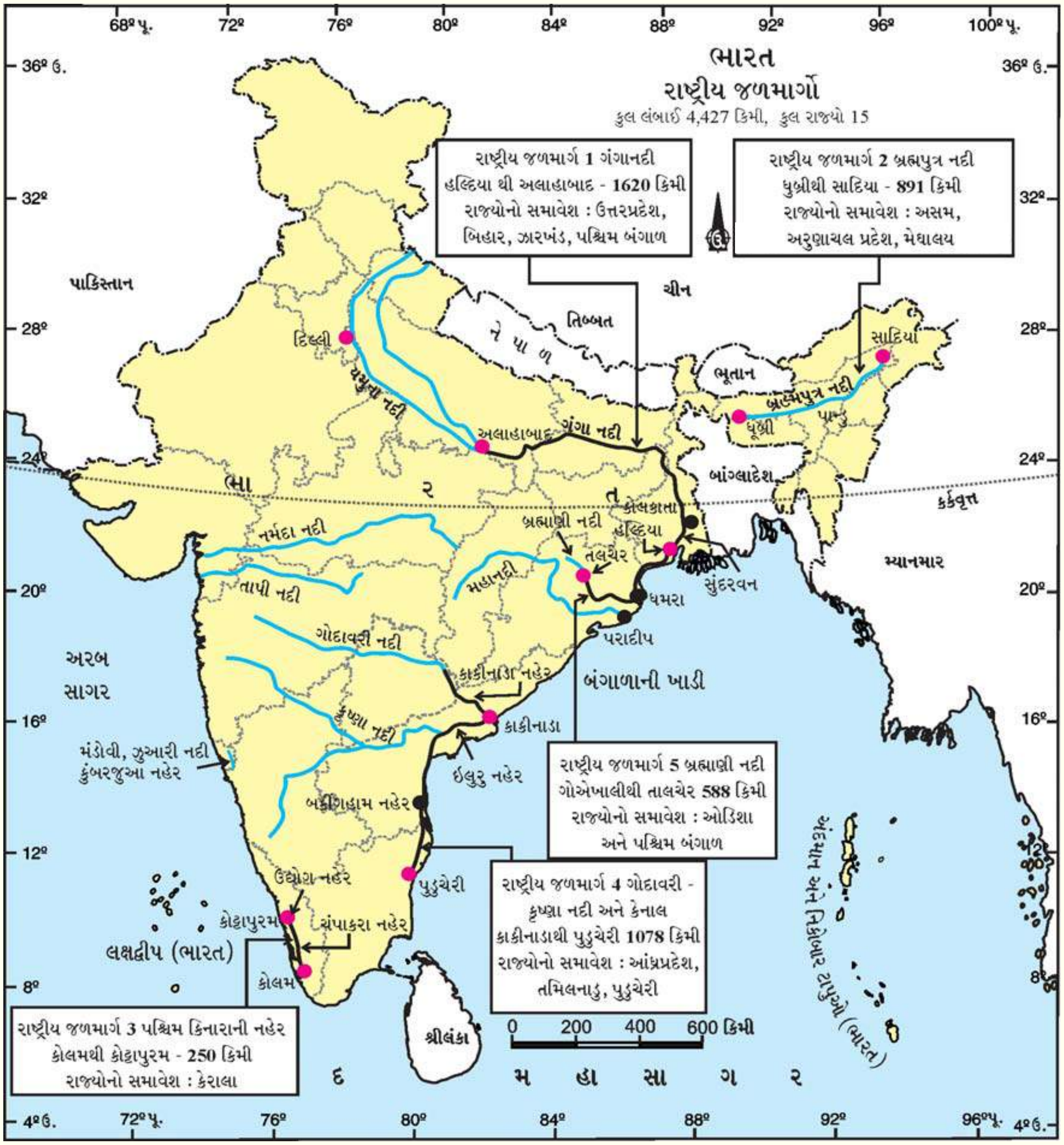
જળમાર્ગ

પ્રાચીન સમયથી ભારતમાં જળમાર્ગો દ્વારા પરિવહન થતું. સડક તથા રેલવે માર્ગો નહોતા ત્યારે જળમાર્ગોથી જ વ્યવહાર થતો. સડક તથા રેલવેની તુલનામાં જળમાર્ગ સસ્તો પડે છે. કેમકે તેમના નિર્માણ કે સમારકામમાં ખર્ચ થતો નથી. ભારતમાં બે પ્રકારના જળમાર્ગો છે : (1) આંતરિક જળમાર્ગ (2) સમુદ્રી જળમાર્ગ

આંતરિક જળમાર્ગ પરિવહન સેવા ઉત્તર-પૂર્વ ભારતનાં અસમ, પશ્ચિમ બંગાળ અને બિહાર જેવાં રાજ્યોમાં વધારે છે તથા દક્ષિણ ભારતમાં પણ આંતરિક જળમાર્ગો સેવાર્થે વપરાય છે.

નદી-નહેર પરિવહન : નદી જળમાર્ગની દૃષ્ટિએ પશ્ચિમ બંગાળ, અસમ, તમિલનાડુ તથા બિહાર રાજ્યો મહત્ત્વનાં છે. આ કાયમી જળમાર્ગોમાં સ્ટીમર તથા મોટાં-મોટાં વહાણોનો સમાવેશ થાય છે. આંતરિક જળપરિવહનને જાળવવા માટે સરકારે નીચેના જળમાર્ગોને રાષ્ટ્રીય જળ માર્ગોનો દરજ્જો આપ્યો છે :

- રાષ્ટ્રીય જળમાર્ગ 1 ગંગાનદી – હલ્દિયા-અલ્હાબાદ 1620 કિમી
- રાષ્ટ્રીય જળમાર્ગ 2 બ્રહ્મપુત્રનદી – ધુબરી-સાદિયા 891 કિમી



14.11 ભારત : રાષ્ટ્રીય જળમાર્ગો

- રાષ્ટ્રીય જળમાર્ગ 3 પશ્ચિમ કિનારાની નહેર – કોલમ-કટ્ટાપુરમ 250 કિમી
- રાષ્ટ્રીય જળમાર્ગ 4 ગોદાવરી-કૃષ્ણાનદી – કાકિનાડા-પુડુચેરી 1078 કિમી
- રાષ્ટ્રીય જળમાર્ગ 5 બ્રહ્માણીનદી – ગોએનખલી-તાલ્ચેર 588 કિમી

દરિયાઈ જળમાર્ગ : ભારતને લગભગ 7516 કિલોમીટર લાંબો દરિયાકિનારો મળેલો છે. આ લાંબા કિનારા પર 13 મુખ્ય બંદરો તથા 200 જેટલાં નાનાં બંદરો આવેલાં છે. શિપિંગ કોર્પોરેશન ઑફ ઇન્ડિયાની સ્થાપના પછી રાષ્ટ્રીય તથા આંતરરાષ્ટ્રીય જળમાર્ગોનો ખૂબ વિકાસ થયો છે. કંડલા, મુંબઈ, ન્હાવાશેવા, માર્માગોવા, ન્યૂમૅંગ્લોર તથા કોચી બંદર પશ્ચિમ કિનારે આવેલાં છે તથા કોલકાતા, હલ્દિયા, પારાદીપ, વિશાખાપટ્ટનમ, ચેન્નઈ, તૂતીકોરીન જેવાં પૂર્વ કિનારાનાં પ્રમુખ બંદરો છે.

ગુજરાત રાજ્યને આશરે 1600 કિમી લાંબો દરિયાકિનારો મળ્યો છે. ગુજરાતમાં કંડલા સૌથી મોટું બંદર છે. ભાવનગર ઑટોમેટિક લૉક ગેઈટ ધરાવતું એકમાત્ર બંદર છે. પોરબંદર બારે માસ ખુલ્લું રહેતું બંદર છે. આ ઉપરાંત વેરાવળ, સિક્કા, પીપાવાવ, નવલખી, મુંદ્રા, પોશિત્રા, ઓખા તથા હજીરા જેવાં મહત્ત્વનાં બંદરો પણ છે. પોશિત્રા બંદરનો વિકાસ કરવાની યોજના હાથ ધરાઈ છે.

હવાઈમાર્ગ

પરિવહન માર્ગોમાં હવાઈ પરિવહન સૌથી ઝડપી પરંતુ ખર્ચાળ પરિવહન છે. દૂરનાં સ્થાનો, દુર્ગમ તથા ગીચ જંગલો તથા પર્વતીય વિસ્તારો જ્યાં સડકમાર્ગે ન પહોંચી શકાતું હોય ત્યાં હવાઈ માર્ગનો ઉપયોગ કરાય છે. ભારતમાં લગભગ બારેમાસ હવાઈ ઉડ્ડયનને અનુકૂળ હવામાન રહે છે. વર્તમાન સમયમાં હવાઈ માર્ગોનો વપરાશ વધતો જાય છે.

ભારતમાં હવાઈ સેવાની શરૂઆત ટપાલ સેવા માટે અલ્હાબાદથી નૈની સુધી થઈ હતી. પાછળથી તે ખાનગી કંપની ચલાવતી હતી, આજે ‘ઍર ઇન્ડિયા’ નામે ઓળખાતી કંપની ઉપરાંત અન્ય ખાનગી કંપનીઓ પણ હવાઈ પરિવહનની સેવાઓ પૂરી પાડે છે.

દેશમાં ‘ભારતીય વિમાન મથક સત્તા મંડળ’ દ્વારા આંતરરાષ્ટ્રીય, ઘરેલુ હવાઈ મથકો, નાગરિક વિમાન ટર્મિનલ હવાઈ મથકોનું વ્યવસ્થાપન કરી રહ્યું છે. દેશમાં કોલકાતા, મુંબઈ, ચેન્નઈ, નવી દિલ્લી, બેંગાલુરુ, હૈદરાબાદ તથા અમદાવાદ જેવાં 15 આંતરરાષ્ટ્રીય હવાઈ મથકો છે. પવનહંસ હૅલિકોપ્ટર નામની સંસ્થા ONGC ને તથા રાજ્ય સરકારને હેલિકોપ્ટર સેવા આપે છે.

પાઈપ લાઈન

પાણી, ખનીજતેલ, કુદરતી વાયુ તથા અન્ય પ્રવાહી પદાર્થો માટે પાઈપ લાઈન દ્વારા પરિવહન કરવામાં આવે છે. અસમના નાહર-કોટિયાથી નૂનમતી-બરૌની સુધી ખનીજતેલની પાઈપલાઈન છે. ગુજરાતમાં કલોલથી કોયલી અને સલાયાથી મથુરા વગેરે મુખ્ય પાઈપલાઈન છે. આ ઉપરાંત બૉમ્બેહાઈથી મુંબઈ કિનારા સુધી ખનીજતેલ તથા ગૅસ પરિવહન માટે સમાંતર પાઈપ લાઈન નાખવામાં આવી છે. ગુજરાતમાં પણ ખંભાત-ધુવારણ-કોયલી અમદાવાદમાં ગૅસ લાઈન મારફતે પરિવહન થાય છે. સુરત, ભરૂચ, વડોદરા, અમદાવાદ, લીમડી, જામનગર, મોરબી, રાજકોટ, ગાંધીનગર જેવા શહેરોમાં પાઈપ લાઈન મારફતે રાંધણ ગૅસનો પુરવઠો પૂરો પડાય છે.

રજ્જુ માર્ગ (રોપ-વે) : પહાડી વિસ્તારોમાં માલ-સામાન કે મુસાફરોની હેરફેર માટે પર્વત શિખરો સાથે રજ્જુ માર્ગથી જોડી દેવામાં આવે છે. ભારતમાં આશરે 100 જેટલા રજ્જુ માર્ગો છે. ઉત્તર ભારતમાં દાર્જીલિંગ, કુલુમનાલી, ચેરાપુંજી, હરિદ્વાર, દક્ષિણ ભારતમાં ચેન્નઈ, મલાઈના પર્વતીય વિસ્તારોમાં રોપ-વે આવેલા છે. ગુજરાતમાં પાવાગઢ, સાપુતારા, અંબાજી ખાતે રોપ-વે સેવાઓ ઉપલબ્ધ છે. જૂનાગઢમાં ગિરનારમાં પણ રજ્જુમાર્ગની કામગીરી ચાલુ થઈ છે.

સંદેશા વ્યવહાર

એક સ્થળેથી બીજા સ્થળે માહિતી અથવા સંદેશો મોકલવા અથવા પ્રાપ્ત કરવાની વિસ્તૃત વ્યવસ્થાને સંચારતંત્ર કહી શકાય. દેશમાં પૂર, દુકાળ, ભૂકંપ, ચક્રવાત, ત્સુનામી જેવી કુદરતી આપત્તિ સમયે રાહત અને બચાવ કામગીરી માટે રોજિંદા જીવનમાં સંચારતંત્ર ખૂબ જ ઉપયોગી સાબિત થયું છે. દેશના આર્થિક, સામાજિક તથા સાંસ્કૃતિક વિકાસ, રાષ્ટ્રીય એકતા અને અખંડિતતા જાળવવામાં પણ સંચારતંત્ર મહત્ત્વની ભૂમિકા અદા કરે છે.

પહેલાંના જમાનામાં ઢોલ વગાડીને, ધુમાડા દ્વારા, કબૂતર દ્વારા તથા અન્ય પશુઓ દ્વારા સંદેશા પહોંચાડવામાં આવતા. આધુનિક સંદેશા વ્યવહારમાં ટપાલ સેવા, ટૅલિફોન અને આજે મોબાઇલ ટૅલિફોન, સ્માર્ટફોન તથા ઉપગ્રહોની શોધથી સંચારને ખૂબ જ ઝડપી અને સરળ બનાવ્યા છે. વિજ્ઞાન અને ટેક્નૉલૉજીએ સંચારક્ષેત્રમાં વિકાસ લાવવામાં

અગત્યનો ફાળો આપ્યો છે. આજે આપણે તમામ મહત્ત્વની ઘટના તથા ક્રિકેટની મેચ જીવંત જોઈ શકીએ છીએ. સંચાર સાધનોને આપણે બે વિભાગમાં વહેંચી શકીએ : (1) વ્યક્તિગત સંચારતંત્ર (2) સામૂહિક સંચારતંત્ર

(1) વ્યક્તિગત સંચારતંત્ર : વ્યક્તિગત સંચારતંત્રના સાધનોમાં ઈન્ટરનેટ તથા સ્માર્ટફોન સૌથી અસરકારક અને આધુનિક છે. ઈ-મેલ, ઈ-કોમર્સ, મુદ્રાની લેવડ-દેવડ વગેરે ઈન્ટરનેટના કારણે ઝડપી બન્યાં છે. આ ઉપરાંત સોશ્યલમીડિયા વિવિધ એપ્લિકેશન મારફતે સંદેશા વ્યવહાર ક્ષેત્રે ક્રાંતિ આવી છે. ગ્રામ વિસ્તારના લોકો પણ તેના મારફતે દેશ-વિદેશના લોકો સાથે જીવંત સંપર્કમાં રહે છે.

(2) સામૂહિક સંચારતંત્ર : સમૂહ સંચારમાં પણ બે માધ્યમો છે : 1. મુદ્રિત માધ્યમ જેમાં અખબાર, પત્રિકાઓ 2. ઈલેક્ટ્રોનિક માધ્યમ જેમાં આકાશવાણી અને દૂરદર્શનનો સમાવેશ થાય છે. પ્રસારભારતી દેશનું સ્વાયત્ત પ્રસારણ નિગમ છે. આકાશવાણી તથા દૂરદર્શન તેના મુખ્ય બે વિભાગો છે. દેશમાં આજે આકાશવાણીનાં 415 સ્ટેશનો છે. તેના દ્વારા 23 ભાષામાં કાર્યક્રમો પ્રસારિત કરાય છે. દૂરસ્થ વિસ્તારમાં પણ તેનો ઉપયોગ સરળતાથી થઈ શકે છે. પ્રાકૃતિક આફતો સમયે તે મહત્ત્વપૂર્ણ સંપર્ક સાધન બની રહે છે. દૂરદર્શન ઉપગ્રહોના ઉપયોગ દ્વારા સમાચાર, હવામાનની વિગતો તથા શૈક્ષણિક અને મનોરંજનના કાર્યક્રમો પ્રસારિત થાય છે. આજે તો અનેક ખાનગી ચેનલોએ પણ દૂરદર્શનની જેમ કાર્યક્રમો પ્રસારિત કરવા માંડ્યા છે.

ઉપગ્રહ સંચાર

કૃત્રિમ ઉપગ્રહમાં પોતાની સંચાર આવડતો છે, પરંતુ સાથે-સાથે તે અન્ય સંચાર સાધનોનું પણ નિયમન કરે છે. ભારતે છોડેલા 'ઈન્ડિયન નેશનલ સેટેલાઈટ' (INSA) પ્રણાલિ બહુહેતુક પ્રણાલિ છે; જે દૂરસંચાર, હવામાન તથા ચક્રવાત, વાવાઝોડાં જેવી આફતની ચેતવણી, સંશોધન તથા બીજા પ્રસારણમાં મદદરૂપ બને છે. આ ઉપરાંત ભારતીય દૂરસ્થ સંવેદન (IRS) પદ્ધતિના ઉપગ્રહો પર આત્મનિર્ભર બની પોતાના પ્રક્ષેપણ વાહન પોલર સેટેલાઈટ લૉન્ચ વ્હિકલનો (PSLV) વિકાસ કર્યો છે.

વ્યાપાર

ભારત વિશાળ દેશ છે તેથી તેમાં ક્યાંક પર્વતીયક્ષેત્ર તો ક્યાંક ફળદ્રુપ મેદાની પ્રદેશો, કિનારાના મેદાની પ્રદેશો તથા રણપ્રદેશ જેવાં વિભિન્ન ભૂપૃષ્ઠ ધરાવે છે. આવી જ ભિન્નતા આબોહવા, વનસ્પતિ તેમજ ખનીજ સંસાધનો અને સંચાલન શક્તિનાં સાધનોમાં જોવા મળે છે. ભિન્નતાના પરિણામે દરેક પ્રદેશમાં ખેતીના પાક તથા ઔદ્યોગિક ઉત્પાદનોમાં પણ વિવિધતા જોવા મળે છે. આના પરિણામે દેશમાં બે પ્રકારની વ્યાપાર પ્રણાલી છે : (1) આંતરિક વ્યાપાર તથા (2) આંતરરાષ્ટ્રીય વ્યાપાર

(1) આંતરિક વ્યાપાર : એક રાજ્યમાં વિપુલ પ્રમાણમાં ઉપલબ્ધ વસ્તુઓ બીજા રાજ્યમાં નિકાસ કરવામાં આવે છે તથા બીજા રાજ્યમાં ઉત્પન્ન થતી વસ્તુઓ પોતાના રાજ્યમાં આયાત કરવામાં આવે છે. તેને આંતરિક વેપાર કહે છે, દા.ત., પંજાબમાં ઘઉં વધારે ઉત્પન્ન થાય છે; તેથી તે બીજાં રાજ્યોમાં મોકલે છે. જ્યારે પંજાબને દરિયાકિનારો મળ્યો નથી તેથી તે મીઠું ગુજરાતમાંથી આયાત કરે છે. આમ, દરેક રાજ્ય પોતાના રાજ્યમાં થતી પેદાશની નિકાસ કરે છે. આના પરિણામે ભારતમાં આંતરિક વેપાર વિકસ્યો છે.

(2) આંતરરાષ્ટ્રીય વ્યાપાર : વિશ્વના જુદા-જુદા દેશો પોતપોતાની જરૂરિયાતો મુજબ વેચવાની તથા આયાત કરવાની પદ્ધતિને આંતરરાષ્ટ્રીય વેપાર કહી શકાય. આંતરરાષ્ટ્રીય વેપારમાં સમતુલા જાળવવી જરૂરી છે, નહિ તો દેશની વ્યાપાર તુલા નકારાત્મક થાય છે. જે દેશ ઉત્પાદિત વસ્તુની નિકાસ વધારે કરે અને આયાત ઓછી કરે ત્યારે તે દેશની વ્યાપારતુલા હકારાત્મક છે એમ કહી શકાય. આનાથી આપણા દેશમાં વિદેશી હૂંડિયામણમાં વધારો થાય છે. જો દેશમાં નિકાસ કરતાં આયાત વધે તો વ્યાપારતુલા નકારાત્મક છે એમ ગણાય. જે દેશ વધારે નિકાસ કરે તેનું ચલણમૂલ્ય આંતરરાષ્ટ્રીય બજારમાં વધે છે અને જે દેશની આયાત વધે છે એવા દેશોનું ચલણમૂલ્ય આંતરરાષ્ટ્રીય બજારોમાં ઘટે છે. ઈ.સ. 1991થી ઉદારીકરણની પ્રક્રિયા બાદ ભારતના આંતરરાષ્ટ્રીય વેપારમાં ઘણા જ બદલાવ આવ્યા છે. છેલ્લાં ઘણાં વર્ષોનો અભ્યાસ કરીએ તો લગભગ ભારતની વ્યાપારતુલા નકારાત્મક રહી છે. આ વ્યાપારતુલા હકારાત્મક બને તે માટે હવે સરકારે **'મેઈક ઈન ઈન્ડિયા'** પ્રોજેક્ટ શરૂ કર્યો છે. આનાથી ઘણી વિદેશી કંપનીઓ ભારતમાં માલનું ઉત્પાદન કરી વિદેશમાં નિકાસ કરશે. હવે આપણે ભારતના આયાત-નિકાસ વેપારનો અભ્યાસ કરીશું.

ભારતનો આયાત વેપાર

ભારતમાં જરૂરિયાત પ્રમાણેનું લોખંડ-પોલાદ ઉત્પન્ન ન થતું હોય ત્યારે તેની તથા તાંબાની આયાત કરે છે. પૅટ્રોલિયમ, ખનીજતેલ તથા લુબ્રિકન્ટ પદાર્થની માંગ પરિવહન માટે તથા મશીનોને ગતિશીલ રાખવા વધારે છે તેથી તેની પણ

આયાત કરીએ છીએ. મશીનો, મોતી અને કીમતી પથ્થર ખાદ્યતેલ વગેરેની પરદેશમાંથી જરૂરિયાત પ્રમાણે આયાત કરીએ છીએ. આપણે યુ.એસ.એ., જર્મની, રશિયા, મ્યાનમાર, ઇરાન વગેરે દેશોમાંથી આયાત કરીએ છીએ.

ભારતનો નિકાસ વ્યાપાર

ભારત દેશની કેટલીક વસ્તુઓ દેશમાં મોંઘી ન બને તેથી ઉત્પાદનના અમુક ભાગની જ નિકાસ કરવાની છૂટ આપે છે. કેટલીક વસ્તુઓના કાચા માલ-સામાનની આયાત કરી તેમાંથી ઉત્પાદિત વસ્તુઓની આપણે પુનઃનિકાસ પણ કરીએ છીએ. ભારતની મુખ્ય નિકાસમાં કાચું લોખંડ અને ખનીજ ઇજનેરી સામાન જેવા કે સાઇકલ, પંખા, સિલાઇ મશીન, મોટરો, રેલવેના ડબ્બા તથા કમ્પ્યૂટર સોફ્ટવેર વગેરેનો સમાવેશ થાય છે.

રસાયણો અને તેના સંબંધિત ચીજવસ્તુઓ, રત્નઆભૂષણ, ચામડું અને ચામડાનો સામાન, સુતરાઉ કાપડ, માછલી અને તેની પેદાશો, હસ્તકલાની વસ્તુઓ, ચા-કૉફી, શણની ચીજવસ્તુઓ તથા સીવેલાં તૈયાર કપડાંની પણ નિકાસ કરીએ છીએ.

સ્વાધ્યાય

1. નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તર સવિસ્તર લખો :

(1) રાષ્ટ્રીય ધોરી માર્ગ પર ટૂંકનોંધ લખો.

(2) ટ્રાફિક સમસ્યા દૂર કરવાના ઉપાયો જણાવો.

(3) ભારતના રાષ્ટ્રીય જળમાર્ગો કયા-કયા છે ?

2. નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તર મુદ્દાસર લખો :

(1) સમૂહસંચારમાં શાનો સમાવેશ થાય છે ?

(2) ભારતમાંથી નિકાસ થતી મુખ્ય ચીજ-વસ્તુઓ કઈ-કઈ છે ?

3. નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તર ટૂંકમાં લખો

(1) ગુજરાતમાં રજ્જુમાર્ગ કયા સ્થળોએ આવેલા છે ?

(2) વ્યક્તિગત સંચારતંત્રમાં અસરકારક સાધનો કયાં છે ?

(3) આંતરિક વ્યાપાર કોને કહેવાય છે ?

(4) પહેલાંના જમાનામાં સંદેશા વ્યવહાર કેવી રીતે થતો ?

4. નીચેના દરેક પ્રશ્નની નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી સાચો વિકલ્પ પસંદ કરી ઉત્તર આપો

(1) ઍવરેસ્ટના આરોહણ સમયે સામાન ઊંચકવાનું કામ કોણ કરે છે ?

(A) નેપાળી (B) ભોટિયા (C) ભૈયાજી (D) એકપણ નહિ

(2) ભારતમાં સૌથી લાંબો રાષ્ટ્રીય ધોરી માર્ગ કયો છે ?

(A) 3 નંબર (B) 8 નંબર (C) 44 નંબર (D) 15 નંબર

(3) રાષ્ટ્રીય ધોરી માર્ગ નિર્માણની જવાબદારી કોની છે ?

(A) રાજ્ય સરકાર (B) કેન્દ્ર સરકાર (C) જિલ્લા પંચાયત (D) એકપણ નહિ

પ્રવૃત્તિ

- રેલવેની મોબાઇલ ઍપ્લિકેશન પરથી રેલવેની ઓનલાઈન સુવિધાની માહિતી મેળવો.
- મુસાફરી દરમિયાન જોવા મળતા વિવિધ માઇલસ્ટોન દ્વારા માર્ગ વિશે જાણો.
- વર્તમાનપત્રોમાં આવતા આયાત-નિકાસ વ્યાપારના સમાચાર શિક્ષકશ્રી પાસેથી જાણો.
- ટ્રાફિક પાર્કની મુલાકાત લઈ ટ્રાફિકના નિયમોનું પ્રત્યક્ષ નિદર્શન જુઓ અને તે અંગેની જાણકારી મેળવો.
- ટ્રાફિક અંગેની જાગ્રતિ માટે આયોજીત મોકડ્રિલમાં ભાગ લો.