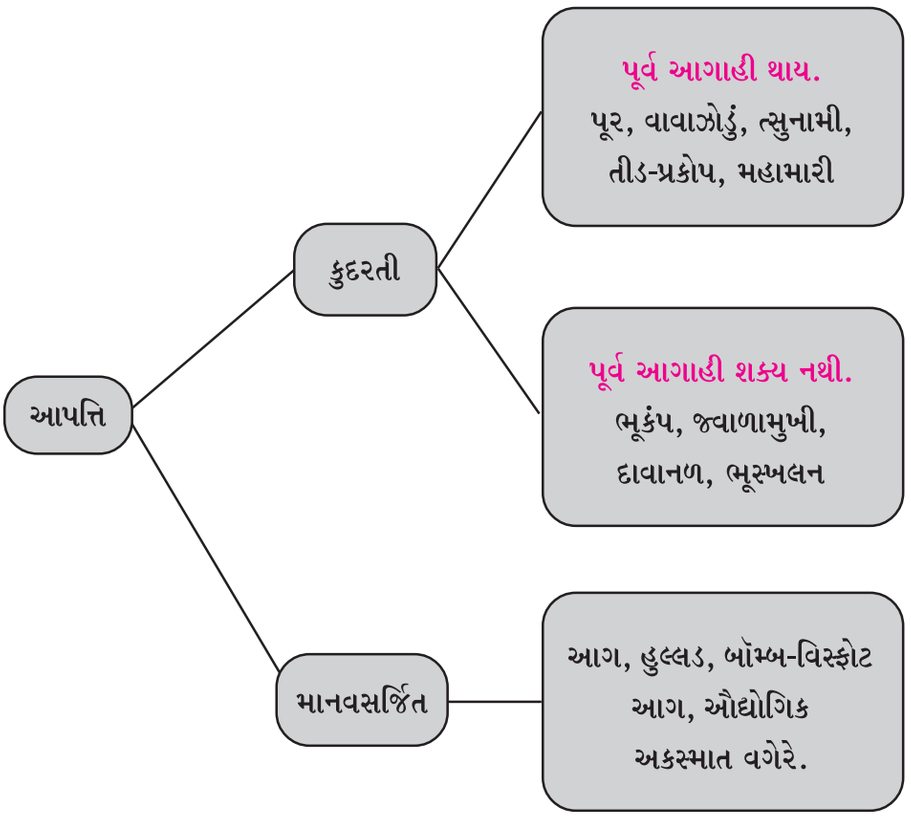
14 આપત્તિ-વ્યવસ્થાપન

આપત્તિ શબ્દ સાંભળતાં વિનાશ, જાનમાલનું નુકસાન કે હાડમારી નજર સામે આવી જાય છે. તે કુદરતી કે માનવસર્જિત, વાતાવરણથી નીપજેલી હોય કે પૃથ્વીના પેટાળમાંથી ઉદ્‌ભવેલી, મંદગતિએ કે ત્વરિત ગતિએ પણ તે જાનમાલનું નુકસાન પહોંચાડે છે.

આપત્તિ તેના ઉદ્‌ભવ અને તેને માટે જવાબદાર કારણોથી તેને બે પ્રકારોમાં વહેંચવામાં આવે છે :



આપત્તિના પ્રકારોને સમજવાથી આપણે તેની સામે બચાવ કામગીરી સારી રીતે કરી શકીએ તે માટે આપત્તિનાં કારણો અને પ્રકારોને જાણવા જોઈએ.

કુદરતી આપત્તિ (Natural Disaster)

જે આપત્તિ માટે કુદરતી બળો કે સંજોગો કારણભૂત હોય તેને કુદરતી આપત્તિ કહે છે. આ પ્રકારની આપત્તિ વ્યાપક ક્ષેત્રમાં જાનમાલની ભારે ક્ષતિ પહોંચાડે છે. પૂર્વ આગાહી શક્ય ના હોય તેવી ભૂકંપ, જ્વાળામુખી, દાવાનળ અને ભૂસ્ખલન જેવી આપત્તિઓ ભારે વિનાશ વેરે છે. જ્યારે જેની પૂર્વ કે આગોતરી આગાહી કરી શકાય તેવી પૂર, વાવાઝોડું, ત્સુનામી, તીડ-પ્રકોપ અને મહામારી જેવી આપત્તિઓમાં અગમચેતી વાપરી બચાવ માટે પગલાં ભરવાથી જાનહાનિ થતી નિવારી શકાય છે.

દાવાનળ (Forest Fire)

જંગલો કે ઘાસભૂમિના વિસ્તારોમાં ફેલાતી આગને દાવાનળ કહે છે. આ આગ શરૂ થયા પછી પવનની દિશામાં આગળ વધવા લાગે છે. વળી જંગલનાં સૂકાં ઘાસ-પાંદડાં તેને વધુ વિસ્તારમાં પ્રસરાવે છે.

આ દાવાનળ માટે કેટલીક વાર માનવપ્રવૃત્તિ જવાબદાર છે. જેમકે સળગતી બીડી કે સિગારેટનું બુઝાવ્યા વિના ફેંકવું, પશુ ચરાવનારાઓએ કામચલાઉ બનાવેલ ચૂલા બેદરકારીથી ઓલવ્યા વિના જતા રહેવું. જંગલમાંથી પસાર થતી વીજળી કે ગૅસની લાઇનમાં અકસ્માત થતાં, જંગલના વિસ્તારોમાં પર્યટકો કે યાત્રિકોની બેદરકારી વગેરે જેવા સંજોગો આ દાવાનળ માટે કારણભૂત હોય છે. કુદરતી રીતે આકાશી વીજળી પડવાથી પણ દાવાનળ ફેલાઈ શકે છે.



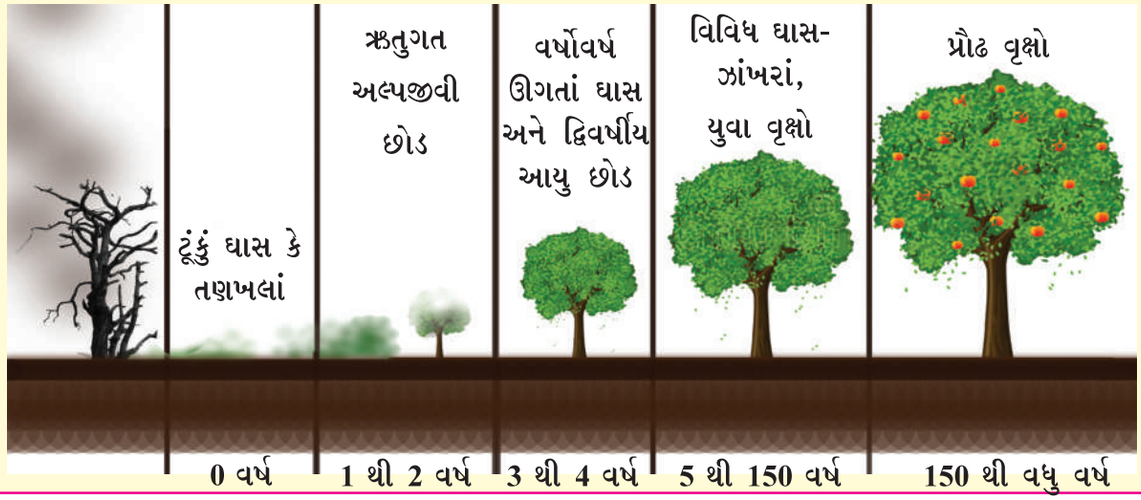
દાવાનળ

દાવાનળ જે ક્ષેત્રમાં ફાટી નીકળે છે તે વિસ્તારમાં વનસ્પતિ અને વન્યજીવ સૃષ્ટિને ભારે ક્ષતિ પહોંચાડે છે. તેના કારણે નાશ પામેલા જંગલને કુદરતી રીતે પુનઃ પૂર્વવત થતાં દાયકાઓ વીતી જાય છે. તે વિસ્તારની પર્યાવરણીય સમતુલા જોખમાય છે. આસપાસ આવેલાં ગામોને પણ જોખમ ઊભું થાય છે. તેને અટકાવવા માટે ત્યાં આસપાસ રહેતા લોકોમાં જાગૃત્તિ ફેલાવી અને વનવિભાગની કામગીરી વધારે વ્યાપક અને સઘન બનાવી દાવાનળ રોકી શકાય છે.

આપણા દેશમાં હિમાલયના ઢોળાવો પરનાં જંગલો, દક્ષિણ ભારતનાં જંગલોમાં આગના બનાવો નોંધાયા છે. ગુજરાતનાં જંગલોમાં પણ અગાઉ આગ લાગવાની ઘટનાઓ બની ચૂકી છે.

જાણવું ગમશે

- નીચેની આકૃતિની મદદથી સમજો કે એકવાર દાવાનળથી નષ્ટ થયેલા જંગલને પૂર્વવત થતાં કેટલો સમય લાગે છે :

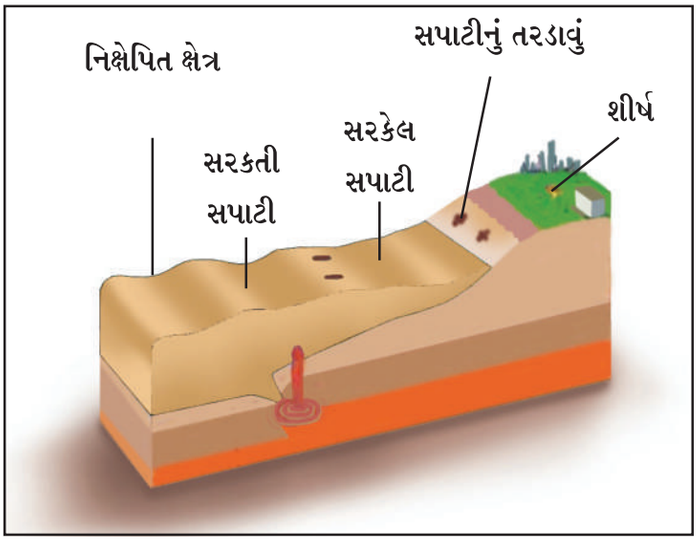


ભૂસ્ખલન (Landslide)

ભૂસ્ખલન એટલે ભૂમિનું ધસી પડવું. આ ઘટના પર્વતીય ક્ષેત્રોમાં વિશેષ જોવા મળે છે. ધસી પડેલી શિલાઓ - માટી અને કાટમાળ નીચે દટાઈ જતાં અનેક લોકો પળવારમાં મૃત્યુ પામે છે. આમ, તેનાથી મોટાપાયે જાનમાલની તબાહી થાય છે.

ભૂસ્ખલન માટે જવાબદાર બાબતોમાં જોઈએ તો ભૂકંપ, વાદળ ફાટવાની ઘટના કે પૂર જેવી કુદરતી આપત્તિની અસરરૂપે, પર્વતીય વિસ્તારમાં દારૂગોળો ફોડી કરાતી ખનિજ ખનન પ્રવૃત્તિ, નિર્વનીકરણ, પર્વતો કાપી બનાવાતા માર્ગો, કુદરતી વહેતા વરસાદી પાણીના માર્ગમાં અવરોધ કે બાંધકામ વગેરે જવાબદાર બાબતોને મુખ્ય ગણવામાં આવે છે.

તેના કારણે વાહનવ્યવહાર માટેના માર્ગોને ભારે નુકસાન થાય છે. વળી, તળેટીમાં કે ઢોળાવો પરની માનવવસાહતોમાં ભારે તારાજી સર્જાય છે. અનેક માણસો અને પાલતું જાનવરો પોતાનો જીવ ગુમાવે છે. જે લોકો ઈજાગ્રસ્ત કે કાયમી વિકલાંગતાનો ભોગ બન્યા હોય તેના પુનર્વસન માટેનું કામ પડકારજનક હોય છે. ખેતીલાયક જમીનો નકામી બની જાય છે. પર્વતીય ઢોળાવ પર આવેલાં જંગલો નાશ પામે છે, એ વિસ્તારનું ભૂદૃશ્ય બદલાઈ જાય છે. રસ્તા-પુલ જેવા વાહનવ્યવહાર માટેનાં બાંધકામ ફરી ઊભાં કરવા સેંકડો રૂપિયાનો ખર્ચ થાય છે. આમ, ભૂસ્ખલન મોટા પાયે આર્થિક નુકસાની લાવે છે.



ભૂસ્ખલન-પ્રક્રિયા

ભૂસ્ખલનથી પ્રભાવિત વિસ્તારોમાં ઉત્તરાખંડ રાજ્યમાં કુમાઉ અને ગઢવાલ, પશ્ચિમ બંગાળમાં દાર્જિલિંગ મુખ્ય છે. ગુજરાતમાં સાપુતારા (ડાંગ), ઈડર (સાબરકાંઠા) અને અંબાજી-દાંતા (બનાસકાંઠા)માં આવી ઘટનાઓ જવલ્લે જ બને છે અને તેનો વ્યાપ અત્યંત મર્યાદિત હોવાથી તેની વિનાશકતા હિમાલયના વિસ્તારોની તુલનામાં ઘણી અલ્પ છે.

જાણવું ગમશે

- તમે પર્વતીય વિસ્તારમાં મુસાફરી કરતાં આવું સંકેત પાટિયું જોયું છે તે શું સૂચવે છે ?
- જે વિસ્તારમાં ભૂસ્ખલનની સંભાવના હોય ત્યાં લોકોને સાવધ કરવા આ નિશાની પ્રદર્શિત કરાય છે.



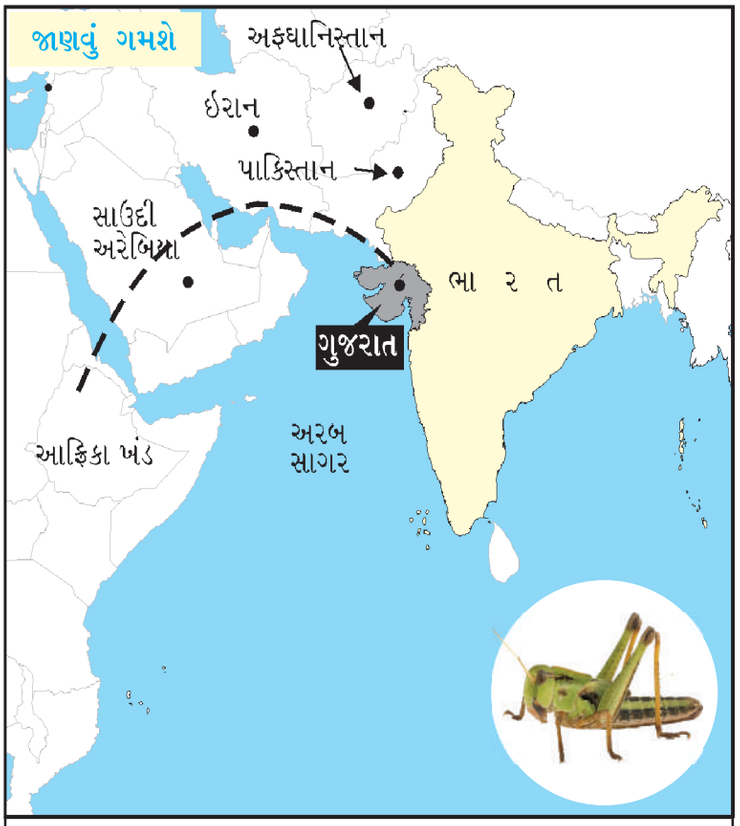
પ્રવૃત્તિ

- શાળામાં માટી કે પ્લાસ્ટર ઑફ પેરિસનું ભૂસ્ખલનનું મૉડેલ બનાવી વિદ્યાર્થીઓ સમક્ષ વિગતોનું નિદર્શન કરી સમજાવો.
- ભૂસ્ખલનને અટકાવવાનાં ઉપાયો કે પગલાં વિશે વર્ગમાં ચર્ચા કરી યાદી બનાવો.
- ભારતના નકશામાં ભૂસ્ખલનની શક્યતાવાળા પ્રદેશો અંગે શિક્ષકની મદદથી જાણો.


ભૂસ્ખલન

તીડ-પ્રકોપ (Locust Hazard)

તીડ એક પ્રકારના કીટક છે. એક અંદાજ મુજબ વિશ્વમાં અંદાજિત તેની લગભગ 11,000 જેટલી પ્રજાતિ જોવા મળે છે. તે ઝૂંડમાં રહેવાનું પસંદ કરે છે. તેના એક ઝૂંડમાં તે લાખોની સંખ્યામાં હોય છે. સામાન્ય રીતે તે રણ-વિસ્તારમાં જોવા મળે છે. તે દોઢથી બે ઇંચ લંબાઈ ધરાવે છે. ઊડવા માટે પીઠ ઉપર મજબૂત પાંખો હોય છે. તેના આગળના બે પગની તુલનામાં પાછળના પગ લાંબા હોય છે. માથા પર ઍન્ટેના જેવા બે વાળ હોય છે. તે બેથી અઢી ફૂટનો કૂદકો મારી શકે છે. તે પવનની દિશામાં આગળ વધતાં જતાં હોય છે. ગુજરાતમાં જે તીડનું આક્રમણ થાય છે તે તીડ (ડિઝર્ટ લોકસ્ટ્સ) છે. આ પ્રજાતિ ભારત, પાકિસ્તાન અને આફ્રિકા ખંડના કેટલાક શુષ્ક દેશોમાં જોવા મળે છે. તે પોતાના વજનની બરાબર ખાવાની ટેવને કારણે તે **ખાઉધરાં તીડ** તરીકે પણ ઓળખાય છે. તે પુખ્ત થતાં રેતીમાં પોતાનાં ઈંડાં મૂકે છે. તે દિવસ દરમિયાન ઊડવાનું પસંદ કરે છે અને રાત્રિ દરમિયાન તે કોઈ જગ્યાએ રાતવાસો કરે છે. તે લીમડા સિવાય લગભગ તમામ પ્રકારની વનસ્પતિ ખાય છે. તેથી જે વિસ્તારમાં તીડ રાતવાસો કરે ત્યાં ખેતીપાકો અને અન્ય વનસ્પતિનો સફાયો કરે છે. જો બાગાયતી ખેતીના વિસ્તારોમાં તીડ ત્રાટકે તો કેરી, લીંબું, ખારેક, દાડમ, જામફળ, આંબળા જેવા પાકના બગીચા જે વર્ષોની મહેનતથી તૈયાર કર્યા હોય તેને ભારે ક્ષતિ પહોંચાડે છે. ત્યારે ખેડૂતોને ભારે આર્થિક નુકસાની વેઠવી પડે છે. ઘણાં વર્ષો પહેલાં જ્યારે તીડના ઉપદ્રવથી ખેતીપાક સંપૂર્ણ નષ્ટ થતાં દુકાળની પરિસ્થિતિ સર્જાતી. જોકે હાલ આવું બને તો અન્ય પ્રદેશોમાંથી અનાજ પહોંચાડી ભૂખમરો અટકાવી શકાય છે.



ભારતના રાજસ્થાન અને ગુજરાતમાં તીડ આફ્રિકા ખંડની દક્ષિણ-પશ્ચિમ ભૂશિરથી નીકળી મધ્ય-પૂર્વના દેશો થઈ ભારત પહેલાં તે પાકિસ્તાન થઈને આવે છે. તે પવનની દિશામાં 200 કિમી સુધી તેના વેગને આધારે પ્રવાસ ખેડે છે.

તીડને ભગાડવા લોકો ઢોલ-નગારાં કે મોટા અવાજો કરી તેને ખેતરમાં ઊતરતાં અટકાવવા પ્રયાસો કરે છે. જોકે આવા પ્રયાસો પૂરતા નથી. હાલમાં તીડનાં ટોળાંની પ્રવાસની દિશા અને તેના સંભવિત પ્રભાવી વિસ્તારોને સાવચેત કરવા સરકાર દ્વારા ખાસ પગલાં ભરવામાં આવે છે. જ્યાં તીડનાં ઉપદ્રવવાળા કે તેની વકી હોય તેવા વિસ્તારોમાં ખેતીવાડી વિભાગની સૂચના મુજબ તીડ-નિયંત્રક દવાઓનો છંટકાવ કરી તેનાથી થનારા નુકસાનને ઘટાડી શકાય છે.

ગુજરાત અને રાજસ્થાન ભારતમાં તીડથી અસર પામનારાં મુખ્ય રાજ્યો છે. ગુજરાતના કચ્છ, પાટણ, બનાસકાંઠા, સુરેન્દ્રનગર, મહેસાણા જિલ્લામાં છેલ્લાં થોડાં વર્ષોમાં તીડ-આક્રમણની ઘટનાઓ નોંધાઈ છે.

પ્રવૃત્તિ

- શાળામાં ખેતીવાડી અધિકારી કે ગ્રામસેવકને બોલાવી તીડ-પ્રકોપ વિશે વધુ વિગતો જાણો.

મહામારી (Pandemic)

ઘણા વ્યાપક વિસ્તારમાં અનેક લોકો રોગનો ભોગ બને ત્યારની સ્થિતિને મહામારીની પરિસ્થિતિ કહે છે. સામાન્ય રોગો કરતાં વિષાણુજન્ય રોગોના સંક્રમિતોની સંખ્યા ખૂબ જ ઝડપથી વધે છે. એમાં સેંકડો લોકો પોતાનો જીવ ગુમાવે છે. ઈબોલા, સ્વાઈન ફ્લૂ, ડેન્ગ્યુ, કોરોના જેવા રોગો વિશ્વમાં લાખો લોકોને પોતાના શિકાર બનાવી ચૂક્યા છે. પ્રાચીન સમયમાં આધુનિક ઉપચાર અને અદ્યતન દવાઓ–રોગપ્રતિકારક રસીઓના અભાવમાં લોકો પ્લેગ-શીતળા જેવી ઘાતક બીમારીથી જીવ ગુમાવતા હતા પણ આજે તેનો સફળ ઉપચાર કરી લોકોને બચાવી શકાય છે.



મહામારીની સ્થિતિ

નવા-નવા વિષાણુઓના સંક્રમણથી થતા રોગોની સારવારમાં ઉપલબ્ધ દવાઓ કારગત નથી નીવડતી ત્યારે તે ટૂંક સમયમાં વિશ્વભરમાં ફેલાઈને અનેક લોકોને ભરડામાં લઈ લે છે. તેનાથી મૃત્યુ પામનારા લોકોની સંખ્યા ઘણી મોટી હોય છે. તેની ખાસ રોગપ્રતિકારક રસી સારવાર માટેની દવાઓ શોધાય ત્યાં લગી તે નિરંકુશ રીતે તે રોગો લોકોને પોતાના શિકાર બનાવે છે.

આવા અજ્ઞાત વિષાણુજન્ય રોગોનાં ભયનું જોખમ માનવજાતિ સામે સતત તોળાતું રહે છે. તે વાસ્તવિકતા ભૂલવી ના જોઈએ. આવા રોગોનો પ્રકોપ થાય અને તેનો ઉપચાર ઉપલબ્ધ ના હોય ત્યારે તેનો ચેપ અન્યત્ર ના ફેલાય તે માટે લૉકડાઉન, જેને ચેપ લાગ્યો હોય તેને ક્વૉરેન્ટિન (Quarantine) કરવા જેવાં પગલાંનો ચુસ્ત અમલ કરાવવો પડે છે. તેનાથી દેશની આર્થિક પ્રગતિ, શૈક્ષણિક કામગીરી પર ભારે નકારાત્મક અસરો પડે છે. તેની અસરોમાંથી પૂર્વવત થતાં વર્ષો લાગી જાય છે. ઈ.સ. 2019-20ની સાલમાં કોરોનાના પ્રકોપની અસરોથી સમગ્ર વિશ્વએ મુશ્કેલી અનુભવી છે.

પ્રવૃત્તિ

નજીકના સરકારી દવાખાનામાંથી ડૉક્ટરને બોલાવી વિષાણુજન્ય રોગો વિશે વાર્તાલાપ ગોઠવો.

મહામારીમાં વ્યાપેલા રોગની રોગપ્રતિકારક રસીઓ શોધાઈ ના હોય તેને ફેલાતો અટકાવવા લૉકડાઉન, પ્રવાસ પર પ્રતિબંધ, બહારથી આવતા નાગરિકોને ક્વૉરેન્ટિન જેવાં સખત પગલાં લેવાં પડે છે. લોકોની રોજબરોજની જિંદગી ખોરવાઈ જાય છે. શિક્ષણ, વેપાર, ઉત્પાદન જેવી પ્રક્રિયા ઠપ થતાં ભારે અરાજકતાનો માહોલ બને છે. રોજેરોજનું કમાઈને ખાનાર લાખો લોકોની મુશ્કેલીઓનો પાર નથી રહેતો. તંત્ર દ્વારા લાદવામાં આવેલા પ્રતિબંધાત્મક આદેશો હોવા છતાં લોકો જાગૃત્તિના અભાવે રોગનો ભોગ બને છે. દવાખાનાં ઊભરાય છે. દુનિયાના સંપન્ન દેશો પણ લાચાર બની જાય છે. કરોડોની સંખ્યામાં લોકો સંક્રમિત થાય છે અને હજારોની સંખ્યામાં લોકો મોતને ભેટે છે. સદીઓ પૂર્વે કૉલેરા, પ્લેગ અને મલેરિયાની રોગપ્રતિકારક રસીઓ દવાઓ નહોતી શોધાઈ ત્યારે દુનિયાભરમાં આ રોગોથી કરોડો લોકો માર્યા ગયા હતા. એક તબક્કે આવી મહામારીથી દુનિયાની વસ્તીમાં ઘટાડો જોવા મળ્યો હતો.

મહામારીની પરિસ્થિતિમાં લોકોને બચાવવાના ઉપાયો અને રાખવાની સાવચેતીનો પ્રચાર-પ્રસાર કરી માહિતગાર કરવા જોઈએ. સંક્રમિત લોકો માટે અલાયદા વૉર્ડ કે હૉસ્પિટલોની વ્યવસ્થા કરવાથી રોગ ફેલાતો અટકે છે. વિશ્વ આરોગ્ય સંસ્થા આવા સંજોગોમાં ખાસ માર્ગદર્શન પૂરું પાડે છે. તે અનુસાર અમલીકરણ અનિવાર્યપણે કરવું જોઈએ. બહારથી આવતા લોકોને પૂરતી દાક્તરી તપાસ કરીને પ્રવેશવા દેવા કે જરૂરી જણાય તો ક્વૉરેન્ટિન કરવા જોઈએ.

માનવની પ્રગતિની સાથે-સાથે નવા વાઇરસ જન્યરોગો પણ આવતા રહ્યા છે અને જ્યાં લગી તેની રોગપ્રતિકારક રસી ના શોધાય ત્યાં લગી સમગ્ર વિશ્વ તેની સામે લાચાર બની રહે છે.

જાણવું ગમશે

કોવિડ-19 નામ કેવી રીતે અપાયું ? કોવિડ-19 એ વર્લ્ડ હેલ્થ ઓર્ગેનાઇઝેશન (WHO) દ્વારા 11 ફેબ્રુઆરી, 2020ના રોજ નોવેલ કોરોના વાઇરસ સાર્સ - કોવી-2 દ્વારા થતા રોગ માટે આપવામાં આવેલું નામ છે. તે ઈ.સ. 2019ના અંતમાં ચીનના વુહાનમાં શરૂ થયો હતો અને ત્યાર બાદ તે વિશ્વભરમાં ફેલાયેલ છે. કોવિડ-19 (COVID-19)એ corona virus disease of 2019 નું એક ટૂંકું નામ છે, જે ઈ.સ. 2019ના કોરોના વાઇરસના રોગ માટે વપરાય છે.

ઔદ્યોગિક અકસ્માત (Industrial Accident)



રિફાઇનરી

આપણી જરૂરિયાતોની પૂર્તિ માટે અનેક ચીજવસ્તુઓ જોઈએ છે. તેના ઉત્પાદન સારુ અનેક ઉદ્યોગો સ્થપાયા છે. આ ઉદ્યોગોના કાચા માલના સ્થળાંતર - સંગ્રહણ, ઔદ્યોગિક પ્રક્રિયા દરમિયાન કે તૈયાર માલના સંગ્રહણ કે હેરફેર સમયે અકસ્માત થવાની સંભાવના રહે છે. ઔદ્યોગિક એકમોમાં અકસ્માત ન થાય તે માટે સાવચેતી અને નિયમો બનાવાયા છે. તેમ છતાં ક્યારેક માનવીય ભૂલ કે યંત્રોની સારસંભાળના અભાવે યાંત્રિક ખરાબીથી અકસ્માતો થાય છે.

જંતુનાશકો બનાવતાં કારખાનાંમાંથી ઝેરીવાયુનું ગળતર, ફટાકડાના કારખાનામાં વિસ્ફોટ, પ્લાસ્ટિક જેવી સળગી ઊઠે એવી સામગ્રી બનાવતાં કારખાનાંમાં આગ, રિફાઇનરીઓમાં વિસ્ફોટ કે આગ, રસાયણો બનાવતાં કારખાનાંમાં પ્રક્રિયા દરમિયાન આગ કે વિસ્ફોટક, પરમાણુ ઊર્જા વગેરે ઉદ્યોગોમાં થતાં અકસ્માતોથી કામ કરતા કામદારો ઉપરાંત આજુબાજુ રહેતા નાગરિકો પણ પોતાનો જાન ગુમાવે કે કાયમી વિકલાંગતાનો ભોગ બને છે. જો ઝેરી ગૅસ-ગળતર થાય તો મોટી સંખ્યામાં લોકોના આરોગ્ય પર ખરાબ અસરો પડી શકે. વળી વાતાવરણ અને જળાશયો પ્રદૂષિત થાય છે.

ઔદ્યોગિક અકસ્માતમાં ગૅસ-ગળતર થાય તો પવનથી વિરુદ્ધ દિશામાં દોડી જવું. આમ કરવાથી તેની અસર ઓછી થશે. જો આગ લાગી હોય તો તે સ્થાનથી સલામત સ્થળે ખસી જવું. કુતૂહલવશ ટોળાં ન કરી રાહત અને બચાવ કામગીરીને મદદરૂપ થવું. બચાવ કામગીરી માટેની ખાસ તાલીમ કે તે અંગેના ખાસ પોશાક કે સાધનો વિના ન જોડાશો. પોલીસ, અગ્નિશામકનાં વાહનો અને ઍમ્બ્યુલન્સનાં વાહનો માટે રસ્તો ખુલ્લો કરવામાં મદદરૂપ બનવું.

આપત્તિઓ કુદરતી હોય કે માનવસર્જિત પણ તે માનવજીવન પર ઘણી માઠી અસરો છોડી જાય છે. થયેલ નુકસાનને ઠીકઠાક કરવામાં કરોડો રૂપિયાનું ખર્ચ સરકારે ઉઠાવવું પડે છે. વળી જે લોકોના પરિવારમાંથી કમાનાર વ્યક્તિ મરણ પામે તો તે પરિવારો કફોડી સ્થિતિમાં મુકાઈ જાય છે. કાયમી વિકલાંગતાનો શિકાર બનનારા લોકોને માનસિક હતાશામાંથી બહાર લાવી તેના પુનર્વસનનું કામ પડકારજનક છે. જોકે સરકાર દ્વારા તબક્કા વાર પગલાં લઈને તે કામગીરી હાથ ધરી લોકોને રાહત અને મદદ આપવામાં આવે છે.

સ્વાધ્યાય

1. નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તર એક વાક્યમાં આપો :

(1) કુદરતી આપત્તિ કોને કહેવાય ?

(2) આગાહી કરી શકાય એવી કુદરતી આપત્તિઓ કઈ-કઈ છે ?

(3) આગાહી ન કરી શકાય એવી કુદરતી આપત્તિઓ કઈ-કઈ છે ?

(4) માનવસર્જિત આપત્તિ કઈ-કઈ છે ?

(5) દાવાનળ કોને કહેવાય ?

(6) ભૂસ્ખનલની ઘટનાઓ કયાં ક્ષેત્રોમાં વિશેષ જોવા મળે છે.

(7) મહામારીની પરિસ્થિતિ એટલે શું ?

2. નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તર આપો :

(1) દાવાનળ કયા-કયા સંજોગોમાં ફાટી નીકળે છે ?

(2) તીડ-પ્રકોપ વિશે ટૂંક નોંધ લખો.

(3) મહામારીથી ઊભી થતી પરિસ્થિતિ વર્ણવો.

(4) ઔદ્યોગિક અકસ્માતમાં થનાર અકસ્માતોની વિગતો આપો.

(5) આપત્તિની અસરો ટૂંકમાં વર્ણવો.

3. નીચે આપેલા વિકલ્પમાંથી સાચો વિકલ્પ શોધીને લખો :

(1) નીચેના પૈકી કઈ આપત્તિનો સમાવેશ માનવસર્જિત આપત્તિમાં થતો નથી ?

(A) આગ (B) ઔદ્યોગિક અકસ્માત (C) હુલ્લડ (D) ભૂકંપ

(2) નીચેના પૈકી કઈ આપત્તિ માનવસર્જિત છે ?

(A) ભૂકંપ (B) દાવાનળ (C) ઔદ્યોગિક અકસ્માત (D) ત્સુનામી

(3) ગુજરાતમાં સાપુતારા (ડાંગ)માં આવી જવલ્લે જ ઘટનાઓ બને છે ?

(A) ઔદ્યોગિક અકસ્માત (B) ભૂસ્ખનલ

(C) તીડ-પ્રકોપ (D) ત્સુનામી

તમારા શિક્ષક કે કોઈ વડીલની મદદ અને માર્ગદર્શનમાં નીચેની વેબસાઇટ પરથી આ પાઠને લગતી વધારે જાણકારી મેળવો :

www.who.int/

http://ndma.gov.in

http:/www.gsdma.org