જુદી-જુદી આપત્તિઓ: અટકાવ, પૂર્વ તૈયારીઓ અને સુરક્ષાત્મક પગલાં

આપત્તિઓ અને આપણે

ભૂકંપ, પૂર, વાવાઝોડું જેવી કુદરતી આપત્તિઓ અને ઔદ્યોગિક રસાયણિક અકસ્માતો જેવી આફતો દ્વારા વ્યાપક જાનહાનિ અને ભૌતિક નુકસાન થતાં હોય છે. આવા નુકશાનને લોકોની સજ્જતા અને જાણકારી દ્વારા ઘટાડી શકાય છે. આપત્તિઓ અને સુરક્ષાત્મક ઉપાયો અંગેની જાણકારી સર્વેને હોવી જરૂરી છે. આપત્તિઓનો ઇતિહાસ ધરતીની ઉત્પત્તિ જેટલો જૂનો છે. માનવીની ઉત્પત્તિ નહોતી થઈ ત્યારથી આ પૃથ્વી આ આપત્તિઓનો સામનો કરી રહેલ છે.

સામાન્ય રીતે ઘટનાઓ જુદી જુદી અને વિભિન્ન પ્રકારની હોઈ શકે. આ ઘટનાઓ, આફતો કે આપત્તિઓને મુખ્ય બે પ્રકારમાં વહેંચી શકાય. એક ઘટના એવી કે જે કુદરતી રીતે અગર તો કુદરતમાં થતા આપોઆપ ફેરફારોના કારણે બને છે અને બીજી એવી ઘટના જે માનવીએ કરેલ પ્રવૃત્તિમાંથી આપોઆપ અથવા અકસ્માતે સર્જાતી ઘટનાઓ. આ આપત્તિઓ અંગેની વિસ્તૃત જાણકારી જરૂરી છે.

ભૂકંપ

આપણને એમ થાય કે હંમેશા સ્થિર લાગતી આ ધરતી અચાનક કેમ ધ્રૂજવા અને હલવા લાગે છે. આ જાણવા-સમજવા વિજ્ઞાન અને ટેક્નોલોજીએ મદદ કરી છે. પૃથ્વી નારંગી જેવી ગોળ છે. પૃથ્વીનો ગોળો ત્રણ ભાગમાં વહેંચાયેલો છે. ઉપરનો હિસ્સો માટી અને ખડકોનો બનેલો છે. મધ્યભાગમાં તે સખત પ્લેટ જેવો છે. જેને ટેક્નીકલ ભાષામાં ટેક્ટોનીક પ્લેટ કહે છે. સૌથી નીચેનો હિસ્સો પેસ્ટ કે જેલ જેવા લાવાનો બનેલો છે. મધ્ય ભાગમાં જે ટેક્ટોનીક પ્લેટ આવેલી છે તે સળંગ એક ગોળ પ્લેટ નથી પણ જુદા જુદા આઠ ટૂકડાઓમાં તૂટેલી છે. આ ટૂકડા જેલ કે પેસ્ટ જેવા લાવા ઉપર તરતા હોઈ તે રીતે હલન ચલન કર્યા કરે છે. આ ટૂકડાઓ અરસ પરસ ટકરાય કે એકબીજા ઉપર સરકીને ઘર્ષણ કરે ત્યારે ઊર્જા પેદા થાય છે. આ ઊર્જાનું પ્રમાણ વધી જાય ત્યારે વિસ્ફોટરૂપે ઉપરની તરફ બહાર નીકળવા પ્રયત્ન કરે છે. જેના કારણે ધરતીના ઉપરના પડ ઉપર ધ્રૂજારી ઉત્પન્ન થાય છે. આ ધ્રૂજારીઓની સાથે જ ધરતીસાથેજોડાયેલ મકાનો, બાંધકામો હલવા અને ધ્રૂજવા લાગે છે. ધરતી પર ઉથલપાથલ થઈ જાય છે.

આપણા દેશમાં અગાઉ થયેલા ભૂકંપોના ઇતિહાસના આધારે ભૂકંપની શક્યતાઓના પ્રમાણમાં ઝોન પાડવામાં આવ્યા છે. સમગ્ર દેશના વિસ્તારને પાંચ ઝોનમાં વહેંચી દેવામાં આવ્યો છે. ગુજરાતની વાત કરીએ તો સમગ્ર ગુજરાતનો વિસ્તાર ઝોન ત્રણ થી પાંચમાં આવેલો છે. પૂર્વપટ્ટીનો થોડોક જ વિસ્તાર ઝોન બે માં આવેલો છે. કચ્છ જિલ્લાનો વિસ્તાર ઝોન પાંચમાં અને જામનગર, સુરેન્દ્રનગર, બનાસકાંઠા જિલ્લાઓના વિસ્તારો ઝોન ચારમાં આવેલા છે. બાકીનું ગુજરાત ઝોન ત્રણમાં પડે છે. ઝોન પાંચ અને ચારમાં વિનાશક ભૂકંપ તો ઝોન ત્રણમાં મધ્યમથી હળવા ભૂકંપ આવી શકે છે. ભરૂચ જીલ્લાનો કેટલોક વિસ્તાર પણ તીવ્ર ભૂકંપની શક્યતાઓ ધરાવે છે.

ભૂકંપની અસર :

ભૂકંપથી જમીન ઉપરની સપાટીમાં ઉથલ પાથલ અને ફેરફાર આવી શકે છે. ભૂતકાળમાં કચ્છમાં આવેલ ભૂકંપના લીધે સિંધુ નદીનું વહેણ બદલાયાના અને અલાબંધ નામે મોટો પાળો બન્યાના દાખલા નોંધાયા છે.

સામાન્ય રીતે ભૂકંપના કારણે જમીન ઉપર ધ્રૂજારી અને કંપન અનુભવાય છે. દરેક વસ્તુ હલતી લાગે છે. અભરાઈ પરથી વસ્તુઓ પડવી, ઝૂલા ઝૂલવા લાગે જેવા અનુભવ સામાન્ય છે. ભૂકંપ પછી પણ લાંબા સમય સુધી પાછોતરા આંચકા આવતા રહે છે. જેને આફ્ટરશોક કહે છે. જે ભૂકંપના કારણે થતા સેટલમેન્ટના કારણે આવતા હોય છે. આવા ભુકંપ જો દરિયામાં આવે તો દરિયાના પાણીમાં સુનામીના મોજાં ઉત્પન્ન થવાની શક્યતાઓ રહે છે. બધી કુદરતી આપત્તિઓમાં ભૂકંપથી સૌથી વધુ જાનહાનિ ઉપરાંત હળવી-ભારે ઈજાઓ તથા મકાનો, પૂલ, બંધ વિગેરેને મોટા પ્રમાણમાં નુકશાન થાય છે. ક્યારેક ભૂકંપના કારણે ગેસલાઈન લીક થવાથી અગર વીજળીના પ્રવાહથી આગ લાગી શકે છે. તે જ રીતે બંધને નુકશાન થવાથી પૂર પણ આવી શકે છે. ક્યાંક જમીન ઉપસી આવી આવે તો ક્યાંક મોટી ખીણનું સર્જન થઈ શકે છે.

ભૂકંપના કારણે જનજીવન અસ્ત-વ્યસ્ત થઈ જાય છે. જાહેર આરોગ્ય, પાણી, અન્ન અને વીજ પુરવઠામાં વિક્ષેપ તેમજ શિક્ષણ, વ્યાપાર, બેન્કીંગ પ્રવૃત્તિઓ ખોરવાઈ જાય છે. પીવાનું પાણી પ્રદૂષિત થઈ જાય છે.

ભૂકંપથી થતું નુકશાન અટકાવવા કેવાં પગલાં લઈ શકાય ?

સરકારશ્રી દ્વારા લેવાતા પગલાં -

- ભૂકંપની શક્યતાવાળા વિસ્તારો નક્કી કરી તેવા વિસ્તારોમાં બાંધકામની પ્રવૃત્તિઓ નિયંત્રિત કરવી અને ગીચતા ઘટાડવી.
- ભૂકંપના ઝોન પ્રમાણે બાંધકામની નબળાઈઓનો અંદાજ કાઢી તેનું મજબૂતીકરણ કરવું.
- અગત્યના માળખાગત બાંધકામોની ઊંચી ગુણવત્તા જાળવવી.
- ભૂકંપ સામે વીમા કવચ પૂરું પાડવું
- લોકોમાં જનજાગૃતિ ઉભી કરી તાલીમ આપવી.
- શોધ અને બચાવ, તબીબી સહાય, રાહતો, સમારકામ અને પુનઃ નિર્માણ અંગેની પૂર્વ તૈયારી રાખવી.

ભૂકંપ અંગે લોકોની સજ્જતાઃ

ભૂકંપથી થતું નુકશાન અટકાવવું કે ભૂકંપ આવ્યા પછીથી નુકશાનને વધતું અટકાવવા માટે સરકારશ્રીને લોકોના અને સ્વૈચ્છિક સંસ્થાઓના સાથ અને સહકારની અત્યંત આવશ્યકતા રહે છેઃ

આપ જે વિસ્તારોમાં રહો છો તે ભૂકંપની સંભાવનાવાળો વિસ્તાર છે કે કેમ અને ક્યા ભૂકંપ ઝોનમાં આવે છે તેની જાણકારી મેળવી લો.

જો આપ ભૂકંપગ્રસ્ત વિસ્તારમાં રહેતા હો તો :

- નવું મકાન ખરીદતાં મકાન ભૂકંપ ઝોન માટે નક્કી કરવામાં આવેલા ભૂકંપ પ્રતિરોધક માપદંડોનું પાલન કરે છે કે કેમ? તેની ખાતરી મેળવી લો.
- નવું મકાન બાંધતા હો તો નક્કી કરવામાં આવેલ ભૂકંપ પ્રતિરોધક માપદંડોનું પાલન કરી બાંધવાનો આગ્રહ રાખો.
- જે મકાનમાં રહો છો તે મકાન આવા ભૂકંપ પ્રતિરોધક લક્ષણો ધરાવે છે કે કેમ તે અંગે અધિકૃત ઈજનેર દ્વારા ખાતરી કરાવી લો. ઘણા ઓછા ખર્ચમાં જ તે અધિકૃત ઈજનેરની સલાહ પ્રમાણે ભૂકંપ પ્રતિરોધક બનાવી શકાય છે.

મકાનનો વીમો ઉતરાવવાનું અને તેને નિયમિત રીતે ચાલુ રાખવા નિયમિતપણે પ્રિમિયમ ભરવાનું ભુલશો નહીં.

ભારે ચીજ-વસ્તુઓ કબાટ છાજલીઓ પર છૂટા ન રાખતાં તેને દિવાલ સાથે મજબૂતાઈથી જડીને રાખવા.

- સરકારી તંત્ર દ્વારા આપવામાં આવતી પ્રાથમિક સારવારની તાલીમમાં ભાગ લો.
- પ્રાથમિક સારવારની પેટી ચેક કરીને હાથવગી રાખો
- મકાન અગર સંસ્થામાં રાખવામાં આવેલા ફાયર ઈસ્ટીંગવીશર (અગ્નિશમન સાધનો)ના ઉપયોગ અંગેની જાણકારી અને તાલીમ મેળવી રાખો. આ સાધનોના રિફીલીંગની ખાતરી કરો.

અગત્યના દસ્તાવેજો વોટરપ્રુફ પ્લાસ્ટિક કે વોટરપ્રુફ કવરમાં પેક કરીને હાથવગાં રાખો.

ત્રણ દિવસ ચાલે તેટલા સુકા ખોરાક, પાણી તથા વધારાના કપડાંની એક અલગ કીટ તૈયાર કરીને રાખો.

બેટરીથી ચાલતો રેડીયો અને વધારાના પાવરસેલ, ટોર્ચ અને દિવાસળી હાથવગાં રાખો.

ભૂકંપ સમયે મકાનમાંથી બહાર નીકળવાના રસ્તા નક્કી કરી રાખો.

તાકિદની સેવાઓ તથા સંબંધીઓના ટેલીફોન નંબરની યાદી સાથે રાખો.

- ભૂકંપ અંગેની મોકડ્રીલમાં અવશ્ય ભાગ લો.

ભૂકંપ સમયે ઘરની અંદર હો તો

- ભય પામવો નહીં, દોડાદોડી ન કરો
- પડતી વસ્તુઓને અટકાવવા કે રોકવા પ્રયત્ન કરવો નહીં

સહેલાઈથી બહાર નીકળી શકાય તેમ ન હોય તો મકાનની અંદર જ રહેવું.

ભારે ટેબલ, પલંગ જેવી વસ્તુઓની નીચે જતા રહો અને મજબૂતાઈથી પાયા પકડી રાખો

બારી, બારણા, કાચના અરીસા વિગેરેથી દૂર રહેવું તથા સીડી / દાદર પાસે રોકાવું કે નીચે ઊભા રહેવું નહીં

લીફ્ટનો ઉપયોગ ન કરવો, રસોઈગેસ, વીજળીની સ્વીચ કે ઉપકરણો ચાલુ કરવાં નહીં.

ભૂકંપ સમયે મકાનની બહાર હો તો કોઈપણ જાતના મકાન કે બાંધકામ તથા ઝાડ, વીજળીના થાંભલાથી દૂર રહો. ઝડપથી ખુલ્લી જગ્યામાં જવાનો પ્રયત્ન કરો.

ભૂકંપ સમયે વાહન ચલાવતા હો તો વાહન ઝડપથી પણ સંભાળપૂર્વક ચલાવો અને ખુલ્લી જગ્યામાં વાહન પાર્ક કરો. ભૂકંપના કંપનો બંધ થાય ત્યાં સુધી વાહનમાં જ રહેવું.

ભૂકંપ પછીથી

- મુખ્ય આંચકા પછીથી હળવા થતા જતા આંચકાઓ ઘણા લાંબા સમય સુધી આવતા હોય છે એટલે જ્યાં સુધી તમારું મકાન સલામત છે તેવી ખાતરી ન થાય ત્યાં સુધી મકાનમાં પ્રવેશવું કે અંદર રહેવું નહીં. દિવાલો, ભોંયતળિયું, બારી દરવાજાની ખાતરી કરવી.
- હળવા થતા જતા આંચકાના કારણે મકાન ક્ષતિ પામે અગર પડી શકે છે.
- બલ્બ, ટ્યૂબલાઈટ, ફ્રીજ, ટીવી, કબાટ વિગેરે પડી શકે છે, તે અંગે સાવધાની રાખવી.
- જો તમને થયેલી ઈજામાંથી લોહી વહેતું હોય તો ઘા ઉપરના ભાગે દબાણ આપી ઘા ને સ્વચ્છ કપડાથી સાફ કરો.
- ગંભીર રીતે ઘાયલ થયેલાઓને વધુ ઈજા નહીં થાય તેની ખાતરી ન થાય ત્યાં સુધી ફેરવવાનો પ્રયત્ન કરવો નહીં.
- બેટરીના સેલથી ચાલતા રેડીઓ અથવા ટી.વી. દ્વારા તાકિદની પરિસ્થિતિ માટે અપાતી માહિતી અને સૂચનાઓ સાંભળવી અને તે પ્રમાણે અમલ કરવો.

પૂર

પૂર એટલે કોઈપણ વિસ્તારમાં કોઈપણ સ્રોત દ્વારા ઝડપથી પાણી વહી આવે અને અસાધારણ કે ઝડપથી પાણી ભરાઈ જાય તેને સાધારણ રીતે પૂરની પરિસ્થિતિ કહેવાય છે. બંધ, તળાવ કે પાળા તૂટવાના કારણે કે ઉપરવાસમાં ટૂંકા સમયમાં ભારે વરસાદ આવે ત્યારે નદીના પાણી કાંઠાઓ છોડી દે છે તેથી પૂરની સ્થિતિ સર્જાય છે.

અચાનક પૂર(વીજળીક પૂર): ઝડપથી વહી આવેલ પાણી, બંધ તૂટવો, બરફ ઓગળવો વગેરે કારણે આવી સ્થિતિ સર્જાય છે.

નદીના પૂરઃ ધીરે ધીરે પાણીનો ભરાવો થાય છે અને સામાન્ય રીતે ઋતુ પ્રમાણે નદીઓમાં આ પ્રકારે પૂર આવે છે.

સમુદ્ર કિનારાના પૂરઃ અત્યંત ગરમ પ્રદેશના વાવાઝોડાંઓનાં તોફાન પણ આવા પૂરની પરિસ્થિતિ સર્જે છે.

પ્રતિકૂળ અસરો

ભૌતિક નુકશાનઃ ધોવાણના લીધે બાંધકામના માળખાના વહી જવાથી થતું નુકશાન. મકાનો પાણીમાં ડૂબી કે પડી જાય, પાણીથી પોચી થયેલ જમીનના પડ ધસી પડે છે. ખીણોવાળા વિસ્તારના જનવસવાટને વધુ નુકસાન થાય છે.

જાનહાનિ અને જાહેર આરોગ્યઃ ડૂબી જવાથી મૃત્યુ થવાના કિસ્સા સામાન્ય હોય છે, કેટલાક ગંભીર રીતે ઘવાય છે. મેલેરિયા, ઝાડા તથા વાયરલ ઈન્ફેક્શન જેવો રોગચાળો ફાટી નીકળે છે.

પાણી પૂરવઠોઃ કૂવાઓ તથા ભુગર્ભનું પાણી પ્રદુષિત થાય છે. શુદ્ધ પીવાલાયક પાણી મળતું નથી.

પાક અને અન્ન પૂરવઠોઃ લણેલો અને નવો પાક તથા સંગ્રહાયેલું અનાજ સડીને નકામું થઈ જાય છે.

અન્ય નુકશાનઃ પશુધન, ખેત ઓજારો અને બિયારણ નાશ પામે છે.

નુકશાની અટકાવવાનાં પગલાં : પૂરને નિયંત્રિત કરવા માટે બંધો, નહેરો, કાંસ અને ધોરિયાનાં બાંધકામ કરી શકાય. પૂરગ્રસ્ત વિસ્તારોમાં ઊંચી પ્લીન્થવાળા મકાનોનાં બાંધકામ વડે પણ પૂરના પાણીથી થતું નુકશાન અટકાવી શકાય. નદીઓ અને દરિયા કિનારે દિવાલોના બાંધકામ વડે પણ પૂરને નિયંત્રણમાં રાખી શકાય.

પાણીની ગતિને ધીમી કરવા જળાશયો, ખડિયાટ અને ઓવારાનાં બાંધકામો રાહત આપી શકે છે. ઢોળાવવાળી જમીનો ઉપર વૃક્ષોના વાવેતર પાણીના જથ્થા અને ગતિને નિયંત્રિત કરી શકે.

પૂરથી થતા નુકશાન અટકાવનાં પગલાં : પૂરની આગોતરી ચેતવણી મળી શકે તેવી સચોટ વ્યવસ્થા ઊભી કરી પૂરગ્રસ્ત વિસ્તારોમાં વસવાટ નિયંત્રિત કરવો. લોકોને પૂરની ચેતવણીઓ અને લેવાનાં થતાં પગલાંઓ અંગે જાણકારી આપી શિક્ષિત કરવા. શોધ અને બચાવની કાર્યવાહી અને તબીબી સહાયનું આયોજન સાથે સાર્વત્રિક સંક્રામક રોગચાળાનું ઝીણવટભર્યું નિયંત્રણ કરવું.

- પૂરની સંભાવના અને તેના સ્તર અંગે જાણકારી મેળવી રાખો.
- પૂરગ્રસ્ત વિસ્તારમાં મકાન બનાવતી અગર ખરીદતી વખતે ઊંચી પ્લીન્થવાળા બાંધકામનો આગ્રહ રાખો.
- પૂર અંગે રેડીયો, ટી.વી., છાપાંઓ દ્વારા જાહેર જનતાને આપવામાં આવતી ચેતવણીઓ સાંભળવા જોવા અને વાંચવાની ટેવ પાડો.

પૂરની માહિતી મળ્યે ભયભીત થવું નહીં, તંત્ર તરફથી મળેલ સૂચનાઓનું પાલન કરો. કિંમતી ચીજવસ્તુઓ, દસ્તાવેજો અને વધારાનાં કપડાં સાથે રાખો.

સલામતીની સૂચના આપવામાં ન આવે ત્યાં સુધી સલામત સ્થળ / આશ્રયસ્થાન છોડવું નહીં.

મકાનમાં પુનઃ દાખલ થતી વેળાએ મકાનની ખાતરી કરી પછી જ પ્રવેશ કરવો.

કિંમતી ચીજ-વસ્તુઓ ઘરના ઉપરના માળે અગર તો ઉંચી છાજલીઓમાં ખસેડી લેવાની કાળજી રાખો.

દસ્તાવેજો પૂરના પાણીથી પલળે નહીં તેવા વોટરપ્રુફ આવરણોથી પેક રાખો

પાણીને ઉકાળી ક્લોરીન ટેબલેટ દ્વારા શુદ્ધ કરી પીવાનો આગ્રહ રાખો.

પૂરથી અસર પામેલ વિસ્તારમાં બૂટ પહેર્યા સિવાય ન ફરવાની કાળજી રાખો.

પૂરના અગર અજાણ્યા પાણીમાં ઉતરવું નહીં.

સૂકા ખોરાકનો સંગ્રહ અને પીવાના પાણીની જોગવાઈ તથા ટોર્ચ, દિવાસળી, મીણબત્તી, જીવન જરૂરી દવાઓ વગેરે હાથવગાં રાખો.

રોગચાળો

જ્યારે સામાન્ય પરિસ્થિતિ કરતાં ઘણાં મોટા વિસ્તારોમાં, સામાન્ય કરતાં મોટી સંખ્યામાં (દા.ત.કોલેરા) લોકોમાં રોગ ફેલાય છે ત્યારે રોગચાળો ફાટી નીકળ્યો છે એમ કહેવાય છે. વ્યાપક રોગચાળો વિશ્વના ઘણાં મોટા પ્રદેશમાં ફેલાઈ જાય છે. રોગચાળો જે તે વિસ્તારમાં ઘણાં લાંબા સમય સુધી સતત જોવા મળે છે અને તે વિસ્તારના અમુક લોકોમાં જ પસરેલો જોવા મળે છે અને તે વિસ્તારના મોટા પ્રમાણમાં લોકોને અસરકર્તા નથી હોતો પરંતુ સતત અમુક વિસ્તારમાં તે ફેલાયેલો હોય છે. અમુક લોકોમાં જ આવી રીતે ફેલાયેલ રોગચાળો અમુક ચોક્કસ પરિસ્થિતિ હેઠળ વ્યાપક રોગચાળામાં પરિણમે છે.

રોગચાળો અટકાવનાં પગલાં

- સારી સ્વચ્છતા અને આરોગ્યની જાળવણી
- સલામત પાણી પુરવઠો તથા ઘન અને પ્રવાહી કચરાનો યોગ્ય નિકાલ
- સારો રસીકરણ વ્યાપ અને પ્રોફીલેક્સીસ દવાનો યોગ્ય ઉપયોગ (દા.ત. મેલેરિયા અટકાવવા માટે)
- રોગચાળાનો ઉપદ્રવ કે ફેલાવો અટકાવવા ઝડપી કાર્યવાહી

વિશિષ્ટ પરિસ્થિતિમાં અગ્રતાલક્ષી કાર્યવાહીઃ

- ગીચ વસ્તીમાં રહેતા લોકો માટે રસીકરણ ઝુંબેશ.
- રોગચાળાથી અસરગ્રસ્ત વ્યક્તિઓ તથા વિસ્તારો પર પારસ્પરિક હેરફેર ઉપર પ્રતિબંધ.
- રોગવાહકો ઘટાડવા ઉપદ્રવવાળા સ્થળોમાં દવાનો છંટકાવ, રક્ષણાત્મક નેટનો ઉપયોગ, સ્વચ્છતા ઝુંબેશ.
- ચેપ અથવા પ્રસાર નિવારવા ક્વૂટેવો છોડવા જાહેર સૂચનાઓ.
- ચોક્કસ લોકોમાં ઘર કરી ગયેલ રોગચાળાનું સમયસર અને ચોકસાઈભર્યું નિયંત્રણ તથા તે વિસ્તારના આરોગ્યસ્તરમાં સુધારો.

અમલવારી માટેના પગલાં

- આરોગ્ય પરિસ્થિતિનું સંચાલન અને સર્વેક્ષણ.
- આરોગ્ય કર્મચારીને તાલીમ.
- રોગના ચિહ્નો વિષે લોક આરોગ્ય શિક્ષણ અને સ્થાનિક આરોગ્ય સત્તાધિકારીઓને કેસોની નોંધણી માટે જાણ કરવી.

સુરક્ષાત્મક પગલાં

- રોગચાળા અંગેની પરિસ્થિતિનું સંચાલન અને સર્વેક્ષણ.
- રોગના ફેલાવાને અટકાવવા કે નિયંત્રિત કરવા પ્રોફીલેક્સીસનું લક્ષિત રસીકરણ અથવા પ્રોફીલેક્સીસનો યોગ્ય ઉપયોગ.
- દર્દીઓ માટે પ્રમાણિત સારવાર અને સંપર્ક (વ્યક્તિઓ કે જે બિમાર હોય પરંતુ ચિહ્નો ન હોય).
- રોગચાળાથી અસરગ્રસ્ત વ્યક્તિ કે વિસ્તારો પર પ્રતિબંધ.
- ચેપ અથવા પ્રસાર અટકાવવા પર્યાવરણીય વ્યવસ્થાપન પ્રયાસો.
- જો રોગની સચોટ માહિતી ઉપલબ્ધ થાય અને સારો લોક સહયોગ મળે તો મોટા ભાગના રોગચાળા પર કાબુ મેળવી શકાય છે.
- તાકિદના પ્રતિભાવ હેતુસર, ફુડ પોઇઝનીંગને રોગચાળો ગણવો.

રાસાયણિક અને ઔદ્યોગિક આફતો

કુદરતી આફતોની સાથે સાથે વિકાસની પ્રક્રિયાના કારણે રાસાયણિક અને ઔદ્યોગિક આફતોનું પ્રમાણ વિશ્વમાં વધી રહ્યું છે. વિકસીત દેશોમાં રાસાયણિક અને ઔદ્યોગિક ઉત્પાદનો અને તેની હેરફેર ઉપર કડક નિયંત્રણો અને તેનું કડકાઈથી અમલીકરણ થાય છે. ભારતમાં ભોપાલ ગેસ દુર્ઘટના પછી કાનૂની જોગવાઈઓ કડક બનાવવામાં આવી છે. કાયદા અને નિયમોના અમલમાં નિષ્કાળજી, સસ્તી જૂની મશીનરીના ઉપયોગના કારણે ઔદ્યોગિક અકસ્માતોનું જોખમ રહે છે.

ઔદ્યોગિક આફતોને મુખ્ય ત્રણ પ્રકારમાં વહેંચી શકાય. એક એવા અકસ્માતો કે જ્યાં ઔદ્યોગિક કારખાનામાં વિસ્ફોટ થયો હોય, બીજો - જ્યાં ટાંકા કે ટેન્કર્સમાં રાસાયણિક પદાર્થોનો સંગ્રહ કરવામાં આવ્યો હોય, તેમાં કોઈ પ્રકારની ક્ષતિ પહોંચવાથી સંગ્રહ કરેલા રસાયણ કે ગેસનું ગળતા થાય તથા ત્રીજા પ્રકારમાં જ્યાં ઔદ્યોગિક પ્રણાલીમાં જ ક્ષતિ ઉત્પન્ન થાય કે પ્રણાલી પોતે જ અંશતઃ કે સંપૂર્ણ પણે નિષ્ફળ જાય.

એકમમાં થતા અકસ્માતો અંગે લેવાનાં થતાં સાવધાનીનાં પગલાં જેટલું જ અગત્યનું હાનિકારક રાસાયણિક અને બાયોલોજીકલ કચરાના નિકાલનું વ્યવસ્થાપન અને સંચાલન યોગ્ય માપદંડો, ધારાધોરણો દેખરેખ રાખવાનું નિયંત્રણ તંત્ર વિકસાવવાની જરૂર છે.

ઔદ્યોગિક આપત્તિથી થનાર સંભવિત નુકશાન રોકવાના પગલાં :

ઔદ્યોગિક એકમો દ્વારા સલામતીના યોગ્ય માપદંડ અને ધારા-ધોરણોનું કડક પાલન કરવું એ અતિ આવશ્યક પગલું છે. આવી જોગવાઈઓનું પ્રત્યેક ઔદ્યોગિક એકમ કડકાઈથી અમલ કરે તે સુનિશ્ચિત કરવું મહત્વનું છે. ઔદ્યોગિક એકમોએ પણ ગળતર અથવા અનિયંત્રિત પ્રક્રિયા અટકાવવા માટે યોગ્ય પ્રબંધ કરવો જોઈએ. ઔદ્યોગિક એકમોની આસપાસના વિસ્તારો નજીકના લોકોને શિક્ષણ તથા જાણકારી આપવી જોઈએ. આ એકમમાં કયા પ્રકારનો અકસ્માત થઈ શકે તેમ છે અને જ્યારે અકસ્માત થાય ત્યારે લોકોએ ક્યાં અને કેવી રીતે સ્થળાંતર કરવું જોઈએ તથા અન્ય સુરક્ષાત્મક કેવાં પગલાં લેવાં જોઈએ તેની જાણકારી આપવી જોઈએ. ઔદ્યોગિક રસાયણિક એકમ દ્વારા જો આવી કોઈ દુર્ઘટના સર્જાય તો પ્રતિકારક પગલાં ઝડપથી લેવાં જોઈએ અને તે અંગેની અગાઉથી તૈયારી કરી રાખવી જોઈએ, તે માટેની યોગ્ય ક્ષમતા વિકસાવવી. સરકારશ્રીના સબંધિત વિભાગની દેખરેખ હેઠળ આવાં જોખમો ધરાવતા પ્રત્યેક એકમોએ એકમમાં અકસ્માત થાય તો એકમ ખાતે લેવાનાં પગલાં અને કરવાની કાર્યવાહી ત્યાં જો તેની એકમ બહાર પણ અસર થાય તેમ હોય તો એકમની બહાર લેવાનાં થતાં પગલાં અને કાર્યવાહીની એમ બે અલગ અને સરીક યોજનાઓ તૈયાર કરવી જોઈએ. આવા જોખમો ધરાવતા એકમો અકસ્માત સમયે કરવાના થતા પ્રતિકાર લોકોને પહોંચાડવાની થતી રાહતો અને મરામતના ખર્ચાઓને પહોંચી વળવા માટે થીમ યોજનાઓનો ઉપયોગ કરવો.

ઔદ્યોગિક રાસાયણિક અકસ્માતો વેળાએ લોકોએ કેવા પ્રકારનાં પગલાં લેવાં જોઈએ

- પેટ્રોલ, રસોડામાં ગેસ અને ટોયલેટમાં એસીડથી માંડીને જાત-જાતના રસાયણોના ઉપયોગ વિશે જાણકારી મેળવી રાખો. રાસાયણિક પદાર્થોના પેકિંગ પરની સૂચનાઓ ધ્યાનથી વાંચો, સમજો અને તકેદારી રાખો. ઢોળાયેલ રસાયણ તુરંત સાફ કરી દેવું. બગડી ગયેલા રસાયણોનો નાશ કરવો.
- કોઈ પણ બે રસાયણોને ભેગા કરવા નહી.
- તમારી આજુબાજુના ઔદ્યોગિક એકમોમાં થતા રસાયણોના ઉપયોગ તથા અકસ્માતોના જોખમ અને પગલાં અંગેની જાણકારી મેળવી રાખો.
- ઔદ્યોગિક એકમો તથા સત્તાવાળાઓ દ્વારા યોજાતા મોકડ્રીલમાં ભાગ લો.
- રસાયણોના સંસર્ગમાં આવો તો ચામડી અને આંખો નળના વહેતા પાણીથી, સાબુથી ધુઓ.
- રાસાયણિક અકસ્માતના સ્થળેથી હંમેશા દૂર રહો. ધૂમાડો કઇ દિશામાં જાય છે તે તથા ધૂમાડો દેખાતો ન હોય તો ધૂળ ફેંકી તે કઈ દિશા તરફ જાય છે તે નક્કી કરો. હંમેશા ધૂળ કે ધૂમાડાના આવવા અને જવાની દિશાએથી લંબ દિશા તરફ જ સ્થળાંતર કરો.
- આવા સમયે મોંઢા ઉપર ભીનું કપડું રાખો અને તે દ્વારા જ શ્વાસ લેવા કાળજી રાખો.
- ઈલેક્ટ્રીક ઉપકરણો અને ગેસ બંધ રાખો.
- ખુલ્લાં ખોરાક પાણીનો ઉપયોગ કરવો નહીં.
- તબીબી સારવાર વહેલી તકે મેળવવી.
- પ્રદૂષિત કપડાં અને બૂટ ઉતારી દેવા.
- સત્તાવાળા તરફથી અપાતી સ્થળાંતર માટેની સુચનાઓનો અમલ કરવો.
- નીચાણવાળા વિસ્તારોથી દૂર રહો
- સત્તાવાળાઓની સુચનાઓ ધ્યાનથી સાંભળો. જો ઘરમાં જ રહેવુ સલામત જણાવવામાં આવે તો સૌથી ઉપરના માળે જતા રહેવું અને ઘર પેટી પેક બંધ રાખવું

જો તમે કોઇ પાવર પ્લાન્ટની નજીકના વિસ્તારમાં રહેતા હો તોઃ

- તેના ઉત્પાદન, પરિવહન અને સ્ટોરેજની વિગતોની જાણકારી રાખો.
- કુટુંબ માટે તાકિદની સલામતી બેગ તૈયાર રાખો.
- થોડા દિવસો તમારે ઘરમાં જ રહેવું પડે તો તે માટેના જરૂરી તમામ પૂરવઠાની અગાઉથી વ્યવસ્થા રાખો.
- શકય હોય તો ઘરમાં ભોંયરાની વ્યવસ્થા રાખો.
- ખેડૂતો અને માલધારીઓએ સલામતીના ઉપાયો જાણી લેવા.
- જો ઘરમાં જ રહેવું સલામત હોય તો ઘરને એકદમ બંધ અને પેક કરી દો. આ માટે અગાઉથી પ્રબંધ કરી રાખો.
- તમામ વીજ ઉપકરણો બંધ રાખો.
- ઘરની બહાર હો તો મ્હોં, આંખો જાડા ભીના કપડાથી ઢાંકી રાખો.
- ખુલતાં અને ચામડી ખુલ્લી ન રહે તેવાં વસ્ત્રો પહેરો.
- ટેલીફોન કે સેલફોનનો ઉપયોગ ટાળો.
- બોટલમાં પેક પાણીનો જ પીવા માટે ઉપયોગ કરવો.
- બધાંજ ઢોરઢાંખર બંધ ગમાણમાં ભેગા કરો અને ગમાણ બંધ કરી દો.
- ઘરમાંથી બહાર નીકળવાનું ટાળો.
- કારનો ઉપયોગ કરવો નહીં.
- અણુ અકસ્માત અને તમારી વચ્ચે જાડી દિવાલ હોય તે જરૂરી છે માટે તે પ્રમાણે આશ્રય લો.
- ઉંચા ટેકરા કે પાળાની પાછળના ભાગે આશ્રય લેવો.
- જમીન ઉપર સુતેલી અવસ્થામાં મ્હોં જમીન તરફ રાખી ચહેરાને વાળેલા હાથની કોણીથી સુરક્ષિત રાખો.
- વાહનની અંદર આશ્રય લેવાનું ટાળો.
- સત્તાવાળાઓ તરફથી સ્થળાંતર માટે અપાતી સુચનાઓનો ચોકસાઇપૂર્વક અમલ કરી સહકાર આપો.

વાવાઝોડું

વાવાઝોડું એ કેન્દ્ર ફરતે અત્યંત ઝડપથી ઘુમરાતા પવનોનું સરકતું ઘણા મોટા કદનું તોફાની ગુંચળું છે. તેનું ઉત્પત્તિ સ્થાન મધ્ય દરિયામાં છે અને તે પોતાની અનુકૂળતા પ્રમાણે જમીન તરફ ધીરે ધીરે સરકે છે. જેમ જેમ તે જમીન તરફ આવે છે તેમ તેમ પવનની ઝડપમાં વધારો થતો જાય છે. આ દરિયાઈ તોફાનના કારણે સમુદ્રની સપાટી ઊંચી આવે છે અને તેના કારણે દરિયાના પાણી પવન સાથે કિનારાની જમીન ઉપર પણ આવી જાય છે. વાવાઝોડું દરિયામાં ઉત્પન્ન થાય છે અને જમીન સાથે અથડાયા પછી નબળું પડીને ધીરે ધીરે આગળ જતાં શમી જાય છે. વાવાઝોડાને વર્તુળાકાર સ્વરૂપ હોય છે. તે મૂશળધાર વરસાદ પણ લાવી શકે છે, ઝડપથી ફુંકાતા પવનનું તોફાન થાય છે અને કેટલીક વખત સમુદ્રમાં પણ ભયાનક મોજાં ઉછળે છે. ભારતમાં ચોમાસાની ઋતુ પહેલાં (એપ્રિલ અને મે માસ દરમિયાન) અને ચોમાસા પછી (ઓક્ટોબરથી ડિસેમ્બરના માસ દરમિયાન) વાવાઝોડાં આવે છે. ચોમાસા પછીના વાવાઝોડાં ચોમાસા પહેલાનાં વાવાઝોડાં કરતાં ઘણાં જ ભયાનક સ્વરૂપના હોય છે. વાવાઝોડાં અંગેની ભાળ અને દેખરેખ દરિયામાં અને જમીન ઉપર દેખરેખ કેન્દ્રો સ્થાપીને કરવામાં આવે છે. આ ઉપરાંત રડાર અને ઉપગ્રહો મારફત પણ તેની ભાળ મેળવવામાં આવે છે.

વાવાઝોડું જમીનને અથડાય ત્યારે સ્થિર થઈ જાય છે. જનવસવાટ ધરાવતા કિનારા તરફ આવતાં તે ઘણી વખત અતિસક્રિય બને છે. તે પોતાનો માર્ગ વળાંકોમાં બદલતું રહે છે.

વાવાઝોડાથી થતા નુકસાનને રોકવાના પગલાંઃ

સરકારશ્રી દ્વારા વાવાઝોડાનાં સંભવિત વિસ્તારોની વિગતવાર મોજણી કરી વધુમાં વધુ