



યોજના

જાન્યુઆરી-૨૦૧૭

વિકાસને સમર્પિત માસિક

₹ ૨૨

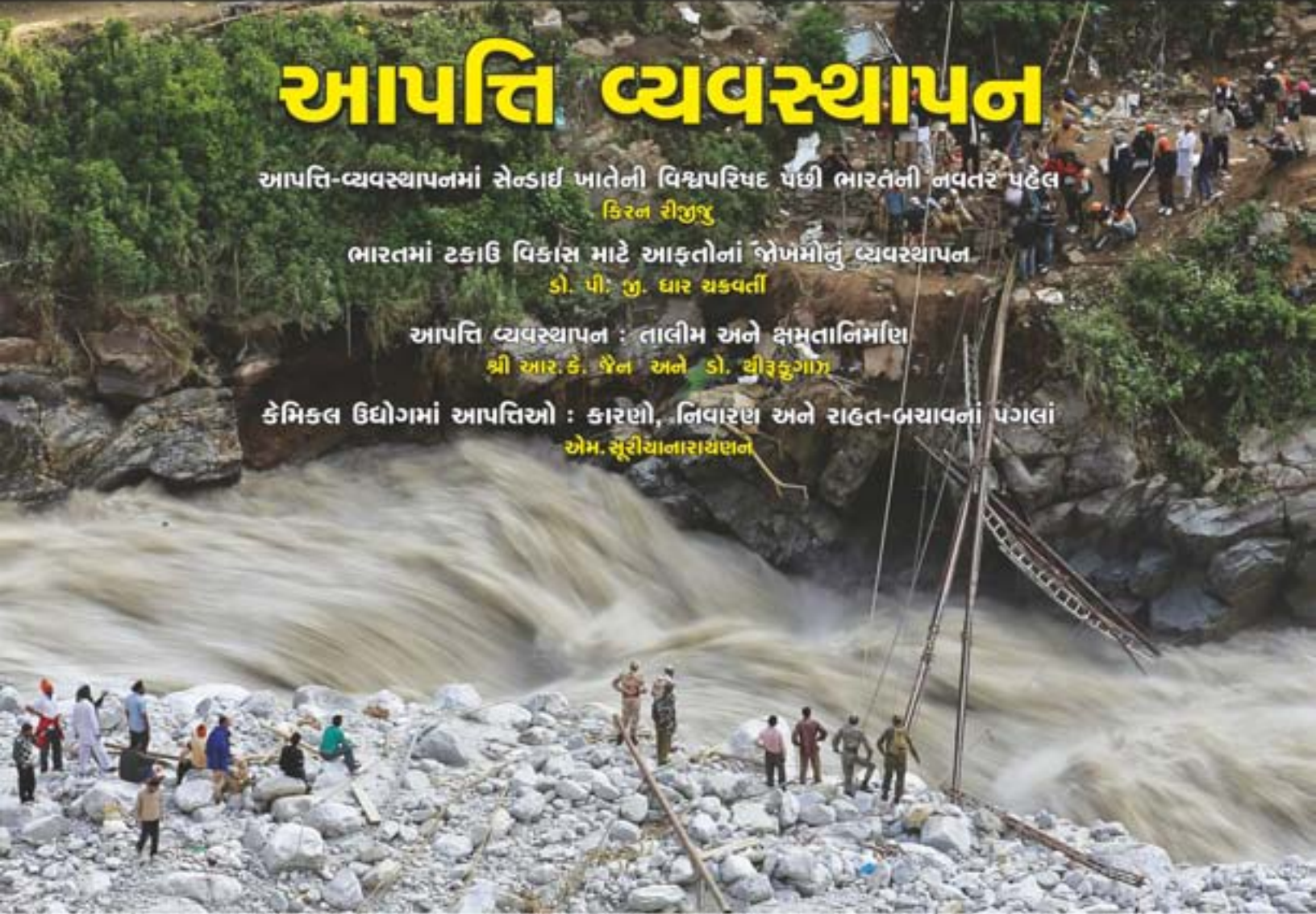
આપત્તિ વ્યવસ્થાપન

આપત્તિ-વ્યવસ્થાપનમાં સેન્ડાઈ ખાતેની વિશ્વપરિષદ પછી ભારતની નવતર પહેલ
કિરન રીઝુલુ

ભારતમાં ટકાઉ વિકાસ માટે આફતોનાં જોખમોનું વ્યવસ્થાપન
ડો. પી. જી. ધાર ચક્રવર્તી

આપત્તિ વ્યવસ્થાપન : તાલીમ અને ક્ષમતાનિર્માણ
શ્રી આર.કે. જેન અને ડો. ચીરકુમાર

કેમિકલ ઉદ્યોગમાં આપત્તિઓ : કારણો, નિવારણ અને રાહત-બચાવનાં પગલાં
એમ. સૂરીયાનારાયણન



ખાસ લેખ

આપત્તિ નિવારણ: તાત્કાલિક - ટ્રોમા કેરની ભૂમિકા અને મહત્વ
ડો. અમિત ગુપ્તા, મહેશ સી. મિશ્રા

ફોકસ લેખ

વિકાસ અને આપત્તિનાં જોખમોમાં ઘટાડો : સેન્ડાઈ ફેમવર્ક
સંતોષ કુમાર

શું તમે જાણો છો?

યુનાઇટેડ નેશન્સ ડિઝાસ્ટર એસેસમેન્ટ એન્ડ કોઓર્ડિનેશન (યુએનડીએસી)

યુનાઇટેડ નેશન્સ ડિઝાસ્ટર એસેસમેન્ટ એન્ડ કો-ઓર્ડિનેશન (યુએનડીએસી) આફતો માટે આંતરરાષ્ટ્રીય કટોકટી પ્રતિસાદ વ્યવસ્થાનો ભાગ છે. દુનિયામાં કોઈ પણ ભાગમાં આફત આવ્યાના ૧૨થી ૪૮ કલાકની અંદર ત્યાંની સરકારની વિનંતી પર ઓફિસ ફોર ધ કો-ઓર્ડિનેશન ઓફ હ્યુમેનિટેરિયન અફેર્સ (ઓસીએચએ) યુએનડીએસીની ટીમને આપત્તિ-નિવારણ માટે મોકલે છે. આફત એકાએક આવ્યા પછી યુએનડીએસી ટીમ ટેકનિકલ સેવાઓ પ્રદાન કરે છે, જેની કામગીરી મુખ્યત્વે નુકસાન, આકારણી તથા દુર્ઘટના, સ્થળ પર સંકલન અને માહિતીના આદાનપ્રદાન જેવી હોય છે.

યુએનડીએસીની રચના ૧૯૯૩માં રાષ્ટ્રીય સ્તરે, પ્રાદેશિક અને આંતરરાષ્ટ્રીય પ્રતિસાદ પ્રયાસો વચ્ચે જોડાણને સુલભ કરવાના ઉદ્દેશ સાથે થઈ હતી. જ્યારે ઉચિત લાગે છે, ત્યારે સંયુક્ત રાષ્ટ્ર આંતરરાષ્ટ્રીય રાહતનું સંકલન કરવા આપત્તિગ્રસ્ત દેશમાં સ્થાનિક સત્તામંડળને મદદ કરવા ઓનસાઈટ ઓપરેશન્સ કો-ઓર્ડિનેશન સેન્ટર (ઓએસઓસીસી) સ્થાપિત પણ કરે છે. યુએનડીએસી ૭૦થી વધારે સભ્યો અને સહભાગી દેશો ધરાવે છે, જેમાં ઓસીએચએ અને સંયુક્ત રાષ્ટ્રની એજન્સીઓ સહિત ૧૬ આંતરરાષ્ટ્રીય અને પ્રાદેશિક સંસ્થાઓમાંથી કર્મચારીઓ કાર્યરત છે.

ઉપરાંત ઓસીએચએ સંકલિત રીતે માનવતાવાદી સહાય પ્રદાન કરવા બિનસરકારી સંસ્થાઓ જેવી સંયુક્ત રાષ્ટ્ર સિવાયની સંસ્થાઓ સાથે સંયુક્તપણે કામ કરવા સંયુક્ત રાષ્ટ્રની સંસ્થાઓ માટે માળખાગત ક્લસ્ટર્સ પણ સ્થાપિત કર્યું છે. આ પ્રકારનાં ૧૧ અલગઅલગ ક્લસ્ટર્સ છે, જે દરેક ચોક્કસ પ્રકારના કાર્ય પર ધ્યાન કેન્દ્રિત કરે છે. દરેક ક્લસ્ટરનું નેતૃત્વ સંયુક્ત રાષ્ટ્રની એક કે બે સંસ્થાઓ કરે છે. યુએનડીએસી ટીમ અને ઓસીએચએ ક્લસ્ટર્સ એમ બંને સંયુક્ત રાષ્ટ્રના નિવાસી સંકલનકર્તા અને આફતમાં અસરગ્રસ્ત દેશમાં યુએન હ્યુમેનિટેરિયન સંકલનકર્તા સાથે તેમના પ્રયાસોનું સંકલન કરે છે.

જ્યારે મોટા ભાગનાં ક્લસ્ટર્સ પ્રતિસાદના તબક્કા દરમિયાન કાર્યરત થાય છે, ત્યારે સંયુક્ત રાષ્ટ્ર વિકાસ-કાર્યક્રમ (યુએનડીપી)એ અર્લી રિકવરી ક્લસ્ટરની સ્થાપના કરી છે, જે સુધારા સાથે સંબંધિત જરૂરિયાત ધરાવતી લાંબા ગાળાની ટીમ પર ધ્યાન કેન્દ્રિત કરે છે. આ ક્લસ્ટર મારફતે યુએનડીપી વિકાસલક્ષી કાર્યો સાથે માનવતાવાદી પ્રયાસોનો સમન્વય કરે છે. આ ક્લસ્ટરનો ઉદ્દેશ માનવતાવાદી કાર્યોના ફાયદાને આપત્તિમાં સ્થાયી સુધારામાં પરિવર્તિત કરવાનો, તકોનું નિર્માણ કરવાનો અને વિકસાવવાનો છે.



આગામી આકર્ષણ

LESS CASH ECONOMY | ઓછી રોકડવાળી અર્થવ્યવસ્થા
ફેબ્રુઆરી-૨૦૧૭

જાન્યુઆરી-૨૦૧૭



મુખ્ય તંત્રી : દીપિકા કચ્છલ
તંત્રી : અજય ઇન્દ્રેકર

આયોજન અને વિકાસને સમર્પિત

વર્ષ : ૪૪ અંક : ૧૦ સળંગ અંક : ૭૯૩

યોજના

યોજના કાર્યાલય

લોંગ લાઈફ હોસ્પિટલ બિલ્ડિંગ, યુ.કો. બેંક ઉપર,

પાલડી ચાર રસ્તા પાસે, અમદાવાદ-૩૮૦ ૦૦૭

ફોન : ૨૬૫૮ ૮૬૬૯, ૨૬૫૮ ૧૪૫૦

E-mail Address : yojanagujarati@gmail.com

Website : www.yojana.gov.in

વિષયસૂચિ

આપત્તિ-વ્યવસ્થાપનમાં સેન્ડાઈ ખાતેની વિશ્વપરિષદ પછી ભારતની નવતર પહેલ કિરણ રિજ્યુ	૫	: ડિઝાસ્ટર રિસ્ક-મેનેજમેન્ટ : આંતરરાષ્ટ્રીય પરિપ્રેક્ષ્યમાં કમલ કિશોર	૨૮
ભારતમાં ટકાઉ વિકાસ માટે આફતોનાં જોખમોનું વ્યવસ્થાપન ડો. પી. જી. ઘાર ચક્રવર્તી	૮	: જૈવિક આપત્તિઓ: કારણો અને ભવિષ્ય ડો. અર્યના સૂદ	૩૨
આપત્તિ વ્યવસ્થાપન : તાલીમ અને ક્ષમતાનિર્માણ શ્રી આર.કે. જૈન અને ડો. થીરુકુમાર	૧૧	: આપત્તિ વ્યવસ્થાપનમાં અસરકારક કોમ્યુનિકેશનની ભૂમિકા અને મહત્વ સી. કે. નાયક	૩૭
કેમિકલ ઉદ્યોગમાં આપત્તિઓ : કારણો, નિવારણ અને રાહત-બચાવનાં પગલાં એમ.સૂરીયાનારાયણ	૧૫	: માનસિક પ્રાથમિક ઉપચાર: હતાશામાંથી હળવા થવાનો માર્ગ ડો. હરિહરન અને અંબરીન ખાન	૩૯
આપત્તિ નિવારણ: તાત્કાલિક - ટ્રોમા કેરની ભૂમિકા અને મહત્વ ડો. અમિત ગુપ્તા, મહેશ સી. મિશ્રા	૧૯	: આપત્તિ વ્યવસ્થાપન : હકીકત અને આયોજન ડો. તુષાર હાથી	૪૨
વિકાસ અને આપત્તિનાં જોખમોમાં ઘટાડો : સેન્ડાઈ ફેમવર્ક સંતોષ કુમાર	૨૪	: ગુજરાતમાં 'આપત્તિ વ્યવસ્થાપન' ડો. લીલાબેન સ્વામી	૪૬
		: આપત્તિ-સંચાલન અને ૧૩માં નાણાંપંચની ભલામણો ડો. વંદના ત્રિવેદી	૫૧

ટાઈટલ

● આવરણ ડિઝાઈન	: —	૧
● શું તમે જાણો છો?	: —	૨
● યુવાનો માટે મોબાઈલ અને ડિજિટલ બેંકિંગ ઇન્ડક્શન અભિયાન	: —	૩
● પ્રકાશન વિભાગનાં પુસ્તકો	: —	૪

છૂટક નકલ : રૂ. ૨૨-૦૦, વાર્ષિક લવાજમ : રૂ. ૨૩૦-૦૦, બે વર્ષ : રૂ. ૪૩૦-૦૦, ત્રણ વર્ષ : રૂ. ૬૧૦-૦૦
લવાજમની રકમ “S.B.I. A/c. No. ૫૧૫-૦૮-૧૦, Yojana (Guj.)”ના નામે મનીઓર્ડર/ચેક/બેંક ડ્રાફ્ટથી મોકલી શકાશે.
યોજના તથા કુરુક્ષેત્રનું લવાજમ હવે ઓનલાઈન ભરી શકાશે. www.yojana.gov.in

આયોજન અને વિકાસને વાચા આપતું આ માસિક ગુજરાતી, અંગ્રેજી, મરાઠી, આસામી, તામિલ, તેલુગુ, બંગાળી, મલયાલમ, ઉર્દૂ, હિંદી, કન્નડ, પંજાબી અને ઉડિયા ભાષામાં પ્રકાશિત થાય છે.

યોજનામાં પ્રગટ થતા લેખોમાંના મંતવ્યો લેખકોના પોતાનાં છે. તેની સાથે તંત્રી સહમત છે એમ માની લેવું નહીં.

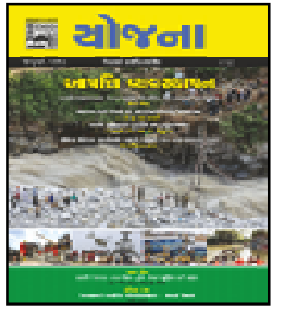


યોજના

તંત્રીલેખ

આફતોનો સામનો કરવા માટે અગાઉથી તેની તૈયારી અને આયોજન અતિ મહત્વપૂર્ણ

સમય સતત વહેતો પ્રવાહ છે, એટલે કુદરતી કે માનવસર્જિત - કોઈ પણ પ્રકારની આફતો માનવસમાજની ઉત્કાંતિનો ભાગ છે. સૈદ્ધાંતિક રીતે માનવામાં આવે છે કે માનવજાતના આગમન અગાઉ પૃથ્વી પર વિચરતા ડાયનાસોર, સાયબેરિયાના વાઘ જેવા કેટલીક મહાકાય પ્રજાતિઓ આબોહવામાં ફેરફાર, રહેણાક ગુમાવવાના કારણે કે ઉલ્કાપાત જેવી કેટલીક કુદરતી આફતોને કારણે લુપ્તપ્રાય થઈ હતી. સિંધુઘાટીની સંસ્કૃતિના રહસ્યમય રીતે પતન માટે પણ ઇતિહાસકારો કેટલીક આફતોને જવાબદાર ઠેરવે છે - નદીના પ્રવાહમાં ફેરફાર થવો, દુષ્કાળ કે રોગચાળો, પૂર જેવી કુદરતી આફતોમાંથી પ્રજાતિઓને બચાવવા માટે બનાવવામાં આવી હતી.



ભારતીય મહાખંડ દુનિયામાં આફતનું સૌથી વધુ જોખમ ધરાવતા વિસ્તારોમાંનો એક છે. દેશમાં ધરતીકંપના હાલના ઝોન મુજબ, ભારતનો ૫૯ ટકા જમીનવિસ્તાર ધરતીકંપનું મધ્યમથી અતિ જોખમ ધરાવે છે. કુલ ૩૨૯ મિલિયન હેક્ટર (એમએચએ) ભૌગોલિક વિસ્તારમાંથી ૪૦ એમએચએથી વધારે વિસ્તાર પૂરનું જોખમ ધરાવે છે. પૂરના કારણે દર વર્ષે સરેરાશ ૭૫ લાખ હેક્ટર જમીનને અસર થાય છે, ૧૬૦૦ લોકો જીવ ગુમાવે છે તથા પાક, મકાનો અને જાહેર યુટિલિટીને રૂ. ૧૮૦૫ કરોડનું નુકસાન થાય છે.

એટલે માનવજાત માટે આફતો કોઈ નવીન ઘટના નથી. દુષ્કાળો, પૂર, રોગચાળો, ધરતીકંપ, સુનામી - આ તમામ પ્રકારની આફતો માનવજાતે અનુભવી છે. અને છતાં આપણે આપણું અસ્તિત્વ ટકાવી શક્યાં છીએ. આ જ માનવ-અસ્તિત્વનો ચમત્કાર છે - જે આપણી સ્થિતિસંજોગો સાથે અનુકૂળન સાધવાની અને મુશ્કેલીઓનો સફળતાપૂર્વક સામનો કરવાની ક્ષમતાનો પુરાવો છે. તાજેતરમાં ચેન્નાઈમાં આવેલા પૂર દરમિયાન આ સારી રીતે સાબિત થયું છે, જેમાં લોકોએ માનવતાને કાજે એકબીજાને સાથસહકાર આપ્યો હતો. જોકે આપત્તિનું વ્યવસ્થાપન કરવાની જવાબદારી માનવીય પ્રયાસો પર જ છોડી ન શકાય. હકીકતમાં આપત્તિઓનું નિવારણ કરવા તૈયારી અને આયોજનનાં કેટલાંક પાસાં સરકાર અને સમુદાય એમ બંને પક્ષે જરૂરી છે, કારણ કે જ્યારે આપત્તિ આવે છે, ત્યારે તૈયારી કરવાનો સમય મળતો નથી. એટલે જ રાષ્ટ્રીય આપત્તિ-નિવારણ સંસ્થા અને રાષ્ટ્રીય આપત્તિ નિવારણ સત્તામંડળ જેવી સંસ્થાઓને આપત્તિ-નિવારણનું પૂર્વઆયોજન કરવાની જવાબદારી સુપરત કરવામાં આવી છે.

સમગ્ર વિશ્વમાં શહેરીકરણમાં વધારો થયો છે, વસતિમાં વધારો થયો છે અને પર્યાવરણને નુકસાન વધુ ને વધુ થઈ રહ્યું છે, જેના કારણે સમગ્ર વિશ્વમાં વર્ષોથી આપત્તિના કારણે જાનમાલના નુકસાનમાં વધારો થઈ રહ્યો છે. વર્ષ ૧૯૮૪માં ભોપાલ કુરુણાંતિકા, વર્ષ ૨૦૧૩માં ઉત્તરાખંડમાં પૂર, વર્ષ ૨૦૧૧માં હુકુશીમા દાઈચી પરમાણુ-દુર્ઘટના સર્જાઈ હતી - આ તમામ દુર્ઘટનાઓ માનવસર્જિત હતી, જેને ટાળી શકાઈ હોત, જેમાં અનેક લોકોના મૃત્યુ થયાં હતાં.

કુદરતી આપત્તિઓ ચેતવણી આપ્યા વિના એકાએક ત્રાટકે છે - જેમ કે સુનામી ભારતીય દરિયાકિનારા પર એકાએક આવ્યું હતું અને તેમાં મોટાપાયે જાનમાલની હાનિ થઈ હતી. કુદરત આ આફતો મારફતે માનવજાતને પોતાની તાકાતનો પરિચય આપે છે. તેમનું સંચાલન કરવું પડશે. એટલે આપત્તિ પછી ઉચિત પ્રતિસાદની જરૂર છે. દુર્ઘટનાસ્થળે પહોંચતી ટુકડીઓ કોઈ પણ પ્રકારની કટોકટીનો સામનો કરવા સારી રીતે તૈયાર હોવી જોઈએ. તબીબોની ટીમો કટોકટીની સ્થિતિનું સંચાલન કરવા દોડીને પહોંચવી જોઈએ. અત્યારે પોસ્ટ ટ્રોમાકેર અતિ મહત્વપૂર્ણ છે, કારણ કે તે જીવન અને મૃત્યુ વચ્ચે સૌથી મોટો ફરક પેદા કરી શકે છે. દુર્ઘટનાસ્થળે પોતાના પ્રિયજનોને ઓળખવાં અને શોધવા સૌથી મોટું ચિંતાજનક પરિબળ છે. નેશનલ ડિઝાસ્ટર રિસ્પોન્સ ફોર્સની સ્થાપના આ આવશ્યક જરૂરિયાતને પૂર્ણ કરવા માટે થઈ છે.

કેટલીક વખત થોડી કે નાની જાણકારી આફતનાં નુકસાનકારક પરિણામોને લાંબાગાળે નિવારી શકે છે, એટલે લોકો વચ્ચે જાગૃતિ લાવવી મહત્વપૂર્ણ છે. ખાસ કરીને આફતનું જોખમ ધરાવતા વિસ્તારોમાં લોકોને આફતની અગમચેતી આપવા અને આફત ખરેખર આવે, તો તેનો સામનો કરવાની તાલીમ આપી શકાશે. એટલે અસરકારક સંચાર મહત્વપૂર્ણ છે. ઓડિશામાં તાજેતરમાં આવેલું પૂર આફતના વ્યવસ્થાપનમાં સુઆયોજિત સંચાર-વ્યૂહરચના કેવી રીતે ઉપયોગી પુરવાર થાય છે, તેનું ઉત્તમ ઉદાહરણ છે.

એટલે મૂળ વાત આફતનો સામનો કરવાની છે. આપણે આફતને અટકાવી ન શકીએ, પણ તેની અસરને ઘટાડી શકીએ અને પોતાની જાતને જાણકારી સાથે સજ્જ કરી શકીએ, જેથી અનેક જીવન બચાવી શકાશે. બેન્જામિન ફ્રેન્કલિને કહ્યું છે કે, 'સમસ્યાનાં સમાધાન કરતાં તેનું અગાઉથી નિવારણ વધારે કીમતી છે.'

આપત્તિ-વ્યવસ્થાપનમાં સેન્ડાઈ ખાતેની વિશ્વપરિષદ પછી ભારતની નવતર પહેલ

કિરણ રિજ્જુ



આપત્તિ હોનારત વગેરેમાંથી ઉભા થતા જોખમો ઘટાડવા માટે વિશ્વસંસ્થા યુનોની ત્રીજી વિશ્વપરિષદ દરમિયાન ૧૮મી માર્ચ, ૨૦૧૫ના જે દિવસે ભારત સહિત વિશ્વના ૧૮૮ દેશો યુનોના સભ્ય દેશોએ ૧૫ વર્ષની યોજના અપનાવી, એ દિવસ એક ઐતિહાસિક દિવસ બની રહ્યો છે. જાપાનના સેન્ડાઈ શહેરમાં યોજાયેલી પરિષદમાં અપનાવાયેલી આ યોજના ‘સેન્ડાઈ ફેમવર્ક’ તરીકે ઓળખાય છે. રસપ્રદ બાબત એ છે કે આ યોજના ૨૦૧૫ પછીના વિકાસ-એજન્ડા અંગે યુનોનો સૌ પ્રથમ મહત્વનો મોટો કરાર છે જેમાં ચાર મુખ્ય અગ્રતાક્રમ અને સાત લક્ષ્યો છે, જે ૨૦૩૦ સુધીમાં સિદ્ધ કરવાનાં છે. આ ફેમવર્ક કે યોજના અપનાવવા પાછળની અપેક્ષા, આપત્તિનાં નવાં જોખમો ઊભાં થતાં અટકાવવાની તથા આપત્તિનાં પ્રવર્તમાન જોખમોમાં ભારે ઘટાડો કરવાની છે. સેન્ડાઈ ફેમવર્કના, અગ્રતાક્રમ ધરાવતા ચાર ક્ષેત્રોમાં, (૧) જોખમો સમજવાં (૨) જોખમોના વ્યવસ્થાપનની કામગીરી સુદ્રઢ કરવી (૩) આપત્તિમાંથી ઝડપથી બહાર આવવા માટેનાં પગલાંમાં મૂડીરોકાણ કરવું તથા (૪) આપત્તિના મુકાબલા માટેની શક્તિ વધારવી તથા આપત્તિ પછી પુનઃ નિર્માણ માટેની ક્ષમતા વધારવાનો સમાવેશ થાય છે.

આ પત્તિ હોનારત વગેરેમાંથી ઉભા થતા જોખમો ઘટાડવા માટે વિશ્વસંસ્થા યુનોની ત્રીજી વિશ્વપરિષદ દરમિયાન ૧૮મી માર્ચ, ૨૦૧૫ના જે દિવસે ભારત સહિત વિશ્વના ૧૮૮ દેશો-યુનોના સભ્ય દેશોએ ૧૫ વર્ષની યોજના અપનાવી, એ દિવસ એક ઐતિહાસિક દિવસ બની રહ્યો છે. જાપાનના સેન્ડાઈ શહેરમાં યોજાયેલી પરિષદમાં અપનાવાયેલી આ યોજના ‘સેન્ડાઈ ફેમવર્ક’ તરીકે ઓળખાય છે. રસપ્રદ બાબત એ છે કે આ યોજના ૨૦૧૫ પછીના વિકાસ-એજન્ડા અંગે યુનોનો સૌ પ્રથમ મહત્વનો મોટો કરાર છે જેમાં ચાર મુખ્ય અગ્રતાક્રમ અને સાત લક્ષ્યો છે, જે ૨૦૩૦ સુધીમાં સિદ્ધ કરવાનાં છે. આ ફેમવર્ક કે યોજના અપનાવવા પાછળની અપેક્ષા, આપત્તિનાં નવાં જોખમો ઊભાં થતાં અટકાવવાની તથા આપત્તિનાં પ્રવર્તમાન જોખમોમાં ભારે ઘટાડો કરવાની છે. સેન્ડાઈ ફેમવર્કના, અગ્રતાક્રમ ધરાવતા ચાર ક્ષેત્રોમાં, (૧) જોખમો સમજવાં (૨) જોખમોના વ્યવસ્થાપનની કામગીરી સુદ્રઢ કરવી (૩) આપત્તિમાંથી ઝડપથી બહાર આવવા માટેનાં પગલાંમાં મૂડીરોકાણ કરવું તથા (૪) આપત્તિના મુકાબલા માટેની શક્તિ વધારવી તથા આપત્તિ પછી પુનઃ નિર્માણ માટેની ક્ષમતા વધારવાનો સમાવેશ થાય છે.

સેન્ડાઈ ફેમવર્કમાં આપત્તિને

કારણે થતાં વ્યાપક નુકસાનમાં મોટો ઘટાડો કરવા માટેના લક્ષ્યાંકો નક્કી થયા છે, જેમાં આપત્તિમાં થતી જાનહાનિ, અસરગ્રસ્ત લોકોની સંખ્યા, આર્થિક નુકસાન તથા આંતરમાળખાના નુકસાનનો સમાવેશ થાય છે. આની સાથોસાથ, રાષ્ટ્રીય અને સ્થાનિક વ્યૂહરચના તથા આંતરરાષ્ટ્રીય સહકાર દ્વારા આપત્તિ અંગે વહેલી ચેતવણી-વ્યવસ્થા ઉભી કરવા ઉપર તેમજ એનો લાભ મેળવવા ઉપર ખાસ ભાર મુકાયો છે. આ નવું માળખું ઘડાયું એ પહેલા ૨૦૦૫માં હ્યોગો ફેમવર્ક ફોર એક્શન અપનાવાયું હતું અને એ પછીના દાયકામાં આપત્તિ દરમિયાન થયેલા નુકસાનને નજરમાં રાખી નુકસાન ઘટાડવા માટેની દિશામાં વધુ પ્રગતિ અંગે નક્કર સંકેતો આપવા નવા માળખામાં જણાવાયું છે. સેન્ડાઈ ફેમવર્ક કે માળખામાં અગાઉના ૨૦૦૫ના માળખા હેઠળ વિવિધ દેશો વગેરેએ શરૂ કરેલી કામગીરી ચાલુ રહે અને એમાં જરૂરી સુધારાવધારા થાય, એનું ખાસ ધ્યાન રખાયું છે. ભારતે સેન્ડાઈ ફેમવર્ક હેઠળ આપત્તિનાં જોખમો ઘટાડવા માટેની આપણી પ્રતિબદ્ધતા દોહરાવી છે તેમજ આપત્તિ પછી ઝડપથી બેઠા થવા માટે તાકીદનાં પગલાંની વ્યવસ્થા ઊભી કરવાનો સંકલ્પ કર્યો છે.

મહત્વની પહેલ

સેન્ડાઈ ફેમવર્ક પરત્વેની આપણી પ્રતિબદ્ધતાને આગળ ધપાવવા ભારત

સરકારે સેન્ડાઈ ઘોષણા પછી કેટલીક મહત્વની પહેલ કરી છે. સૌ પ્રથમ તો સેન્ડાઈ પરિષદમાં સ્વીકાર્યા મુજબ ભારતે નવેમ્બર, ૨૦૧૬માં આપત્તિ-ઘટાડા અંગે એશિયાઈ દેશોના મંત્રીઓની પરિષદનું સફળ આયોજન કર્યું હતું, જેમાં નવી દિલ્હી ઘોષણા અને સેન્ડાઈ ફેમવર્કના અમલ માટે પ્રાદેશિક કાર્યયોજના ને બહાલી આપવામાં આવી હતી, સેન્ડાઈ ફેમવર્કમાં સૂચવ્યા મુજબ નવી દિલ્હી ખાતેની મંત્રીકક્ષાની પરિષદમાં, એશિયા અને પેસિફિકમાં ફેમવર્કના અમલ માટે, આપત્તિ વ્યવસ્થાપનમાં રસ ધરાવતી અનેકવિધ સંસ્થાઓને ભેગા મળી એમના ચોક્કસ પ્રદાન માટેની તક પૂરી પાડવામાં આવી હતી નવી દિલ્હી પરિષદની ફળશ્રુતિ એશિયા અને પેસિફિક સેન્ડાઈ ફેમવર્કનો અમલ કરવામાં માર્ગદર્શક બનશે તથા અમલમાં ઝડપ લાવશે. આ પરિષદમાં પ્રધાનમંત્રી નરેન્દ્ર મોદીએ આ પ્રદેશમાં આપત્તિનાં જોખમો ઘટાડવા માટેના પ્રયત્નો બમણા વેગથી અમલી બનાવવા દસ પોઈન્ટનો એક એજન્ડાની રૂપરેખા રજૂ કરી હતી.

બીજું, ભારત સરકારે, સેન્ડાઈ ફેમવર્ક ૨૦૧૫-૨૦૩૦નાં ધ્યેય, લક્ષ્ય અને અગ્રતાક્રમોના આધારે, તમામ રાજ્ય સરકારોને અગ્રતાક્રમના આધારે હાથ ધરવાનાં કાર્યોની સૂચિ પૂરી પાડી છે. ભારત સરકારે નવીદિલ્હી પરિષદ દરમિયાન, એશિયાઈ પ્રદેશમાં આપત્તિનાં જોખમો ઘટાડવા માટે સેન્ડાઈ ફેમવર્કના અસરકારક અમલ માટે, યુએનઆઈ એસડીઆરને દસ લાખ ડોલરની ગ્રાન્ટ પૂરી પાડી છે.

ફરતું ભંડોળ

ત્રીજી પહેલ હેઠળ, સેન્ડાઈ ફેમવર્કના ચોથા અગ્રતાક્રમ મુજબ રાષ્ટ્રીય આપત્તિ પ્રતિસાદ દળને સુદૃઢ કરવા માટે

તથા વ્યાવસાયિક રીતે સુસજ્જ કરવા ઉત્કૃષ્ટ તાલીમ પૂરી પાડવા તથા સાધનસામગ્રી સજ્જ કરવાનાં પગલાં લેવાયાં છે. વધુમાં ભારત સરકારે રૂ. ૨૫૦ કરોડના ફરતાં ભંડોળ મારફત રાષ્ટ્રીય આપત્તિ પ્રતિસાદ રીઝર્વ અનામત ભંડોળ ઊભું કરવાની બહાલી આપી છે, જેનું સંચાલન રાષ્ટ્રીય આપત્તિ પ્રતિસાદ દળ હસ્તક રહેશે. આ ફરતું ભંડોળ, રાષ્ટ્રીય આપત્તિ-પ્રતિસાદ દળને, આપત્તિ પછીના રાહતકાર્ય માટે આવશ્યક, તંબુઓ, ખાદ્યચીજો, દવાઓ તેમજ તાકીદની સાધનસામગ્રીનો એકધારો પુરવઠો જાળવી રાખવામાં સહાયક બનશે.

ચોથું, કેન્દ્ર સરકારે આપત્તિ પછીની બચાવ અને રાહત-કામગીરીમાં ભારતની નિષ્ણાત સેવા અને જાણકારીનો લાભ અન્ય દેશોને પૂરો પાડવાની ઉત્સુકતા વ્યક્ત કરી હતી. ભારતે ૨૦૧૧માં જાપાનના ધરતીકંપ અને ૨૦૧૫માં નેપાળના ધરતી કંપ દરમિયાન એ જ આ સેવા પૂરી પાડી હતી. ભારત સરકારે સાર્ક દેશો વચ્ચે આપત્તિના વ્યવસ્થાપન અંગે પ્રાદેશિક સહકાર વધારવા સાર્ક આપત્તિ વ્યવસ્થાપન કેન્દ્રનું યજમાન બની છે. દિલ્હીમાં ૨૦૧૫માં યોજાયેલી સાર્ક આપત્તિ વ્યવસ્થાપન કવાયતે આ ક્ષેત્રે ભારતના અનુભવ અને નિષ્ણાત જ્ઞાન-સેવાના અન્ય દેશોને લાભ પૂરો પાડવા અનુકૂળ પ્લેટફોર્મ પૂરું પાડ્યું હતું. ભારતે સાર્કદેશોમાં આપત્તિ વ્યવસ્થાપન અંગે પ્રાદેશિક સહકાર વધારવા સંસ્થાકીય ગોઠવણને મજબૂત કરવાની પ્રતિબદ્ધતા વ્યક્ત કરી હતી. આજ પ્રમાણે હૈદરાબાદ ખાતેનું મહાસાગર માહિતીસેવા માટેનું રાષ્ટ્રીય કેન્દ્ર માત્ર ભારત જ નહીં, પણ મહાસાગરનાં ક્ષેત્રમાંના ૨૮ દેશોને આપત્તિ અંગે વહેલી તકે ચેતવણી પૂરી પાડે છે.

સંશોધનકેન્દ્ર

પાંચમું આપત્તિ વ્યવસ્થાપનના ક્ષેત્રે સુસજ્જતા અને સેવા વધારવાના એક પ્રયાસ રૂપે ઓગસ્ટ, ૨૦૧૫માં આપત્તિ વ્યવસ્થાપનની રાષ્ટ્રીય સંસ્થાએ જવાહરલાલ નહેરુ યુનિવર્સિટી સાથે એક સમજૂતી કરી છે. આ સમજૂતી હેઠળ આ યુનિવર્સિટી, એના સંકુલમાં આપત્તિ સંબંધી સંશોધન અને આપત્તિમાંથી બહાર આવવાની શક્તિનું નિર્માણ કરવા માટેનું કેન્દ્ર ઊભું કરવા નાણાકીય સહાય તથા શૈક્ષણિક સહકાર પૂરાં પાડશે તથા આ ક્ષેત્રે ઉચ્ચશિક્ષણ અને સંશોધન માટે વિવિધ વિદ્યાશાખાનું માળખું ઊભું કરવામાં આવશે આ ઉપરાંત સંસ્થાકીય સુદૃઢતા વધારવા ભારત સરકારે નાગપુર ખાતેની નેશનલ સિવિલ ડિકેન્સ કોલેજમાં રાષ્ટ્રીય આપત્તિ પ્રતિસાદ દળ એકેડેમીની રચના કરી છે, જે આપત્તિવ્યવસ્થાપન વગેરેમાં પ્રવૃત્ત લોકોને ખાસ તાલીમ પૂરી પાડશે. ભારત સરકારે નેશનલ ફાયર સેફ્ટી કોલેજને એક અત્યંત અદ્યતન સાધનસગવડોની સજ્જ સંસ્થા બનાવવા માટે એને સુદૃઢ કરી અપગ્રેડ કરવા રૂ. ૨૦૫ કરોડની ફાળવણી કરી છે. આંતરમાળખાના વિકાસકાર્યના મુખ્ય પ્રવાહમાં ડીઆરઆરને જોડવા આંતરમાળખાના વિકાસ સાથે સંકળાયેલી એજન્સીઓ, ખાસ કરીને ટેકરાળ રાજ્યોમાં પ્રવૃત્ત આવી સંસ્થાઓને આપત્તિ નિવારણના પાયાનાં વ્યવહારુ પાસાં અંગે તાલીમ પૂરી પાડવાની વ્યવસ્થા ઊભી કરવા વિચારણા થઈ રહી છે.

વધુમાં સરકારે ૧૪માં નાણાપંચની ભલામણોનો અમલ કરી દેશનાં વિવિધ રાજ્યો માટેના રાજ્ય આપત્તિ પ્રતિસાદ ફંડ ધી સ્ટેટ ડિઝાસ્ટર રિસ્પોન્સ ફંડ માટે રૂ. ૬૧,૨૨૦ કરોડની ફાળવણી

(રૂ. ૪૭,૦૨૯.૫૦ કરોડ કેન્દ્રનો હિસ્સો અને રૂ. ૧,૪૯૦.૫૦ કરોડ રાજ્યોનો હિસ્સો મંજૂર કર્યો છે. આ ફાળવણી ૨૦૧૫-૧૬ થી ૨૦૧૯-૨૦ના સમયગાળા માટેની છે, જે ૧૩માં નાણાંપંચની ૨૦૧૦-૧૧ થી ૨૦૧૪-૧૫ના ગાળા માટેની રૂ. ૩૩,૫૮૦.૯૩ કરોડની ફાળવણી કરતાં નોંધપાત્ર પ્રમાણમાં વધુ છે. રાજ્ય આપત્તિ પ્રતિસાદ ફંડમાંથી આપત્તિના પ્રસંગોએ થતી નાણાંકીય ફાળવણી ઉપરાંત આ માટેના રાષ્ટ્રીય ફંડ-એનડીઆરએફમાંથી પણ ગંભીર આપત્તિના પ્રસંગોએ જરૂરિયાત અનુસાર વધારાનું ફંડ પૂરું પાડવામાં આવે છે. દેશનાં વિવિધ રાજ્યોને વિવિધ પ્રકારની આપત્તિના મુકાબલા માટે, ૨૦૧૫-૧૬ના વર્ષમાં કુલ રૂ. ૧૭,૭૪૯.૧૮ કરોડની (જેમાં એનડીઆરએફના રૂ. ૫,૨૯૭.૨૨ કરોડનો સમાવેશ થાય છે) રકમ પૂરી પાડવામાં આવી હતી.

પરસ્પર સહકાર

છેલ્લે આપત્તિનું જોખમ ઘટાડવામાં પ્રાથમિક ભૂમિકા સંબંધિત રાજ્યની હોવા ઉપર પુનઃ ભાર મૂકતાં સેન્ડાઈ ફેમવર્કમાં ખાનગી ક્ષેત્ર સહિત હિત ધરાવતી અન્ય સંસ્થાઓ વગેરેને પણ આપત્તિના મુકાબલાની તૈયારી આપત્તિ ઘટાડવાનાં આયોજન તથા બચાવ અને રાહત કામગીરીમાં પણ સક્રિય સહયોગ પૂરો પાડવાની અપીલ કરવામાં આવી છે. આપત્તિનાં જોખમો ઘટાડવાનું મિશનમાં, આવાં જોખમો ઘટાડવાની કાર્યપદ્ધતિને વધુ મજબૂત કરવા, આ માટેની શક્તિ વધારવા વિશ્વસનીય અને પરવડી શકે એવી અદ્યતન ટેકનોલોજીનો ઉપયોગ કરવામાં અને એની અન્ય સાથે વહેંચણી કરવામાં જાહેર તથા ખાનગી ક્ષેત્રની વિવિધ સંસ્થાઓ પરસ્પર સહકાર સહયોગ કરે, એ આવશ્યક છે.

ભારત સરકાર એવું માને છે કે આપત્તિના મુકાબલા માટેના ટકાઉ આંતરમાળખાની વ્યવસ્થામાં ઝડપી શહેરીકરણને પરિણામે ઊભા થતાં ગૌણ જોખમો સહિત તમામ પરિબળોને ધ્યાનમાં રાખવાનું જરૂરી છે. નવેમ્બર ૨૦૧૬માં નવીદિલ્હીમાં યોજાયેલી આપત્તિમાં ઘટાડા અંગેની એશિયાઈ દેશોના મંત્રીઓની પરિષદના અંતે બહાર પાડવામાં આવેલા ફળશ્રુતિરૂપ દસ્તાવેજો આપત્તિના મુકાબલા માટે પ્રાદેશિક સહકાર સહાયોગની રાજકીય પ્રતિબદ્ધતાનું પુનઃ સમર્થન છે. આ દસ્તાવેજો અને સમર્થનનું પુનરુચ્ચારણ આપત્તિનાં જોખમો શોધી કાઢવામાં તથા પડકારોના મુકાબલામાં ભવિષ્યની વ્યૂહરચના ઘડી કાઢવામાં સહાયક બનશે. આ ઉપરાંત આ માટે દુર્લભ સાધનોની સમાન વહેંચણીમાં પણ એ મદદરૂપ થશે અને અંતિમ તબક્કે ટકાઉ વિકાસનાં ધ્યેય હાંસલ કરવામાં ફાળો આપશે.

આપત્તિનાં જોખમો ઘટાડવા માટે પ્રધાનમંત્રીનો ૧૦ મુદ્દાનો એજન્ડા

૧. વિમાનમથકો, રસ્તા, નહેરો, હોસ્પિટલો, શાળાઓ, પુલ વગેરે તમામ વિકાસ-પ્રોજેક્ટો આપત્તિમાં ટકી શકે એવા યોગ્ય ધોરણસર બંધાય એનું ધ્યાન રાખો અને જે લોકોની સેવા માટે એનું નિર્માણ થાય છે, એ લોકો આપત્તિમાંથી ઝડપથી બહાર આવી શકે, એવી વ્યવસ્થામાં ફાળો આપે એ સુનિશ્ચિત કરો. આપત્તિમાંથી બહાર આવી શકાય એવા આંતરમાળખાને માટે વ્યાપક ટેકો ઊભો કરો.
૨. ગરીબ કુટુંબોથી શરૂ કરી નાનાં અને મધ્યમ ઉદ્યોગસાહસો અને બહુરાષ્ટ્રીય કોર્પોરેશનોથી માંડી રાજ્યો-દેશ એમ તમામ માટે જોખમોને આવરી લેવાના પ્રયાસો કરો.
૩. આપત્તિનાં જોખમોના વ્યવસ્થાપન માં મહિલાઓની આગેવાની તેમજ એમને વધુ પ્રમાણમાં સાંકળી લેવા ઉત્તેજન આપો.
૪. તમામ જોખમો માટે વૈશ્વિક ધોરણે નકશા તૈયાર કરવામાં મૂડીરોકાણ કરો.
૫. આપત્તિનાં જોખમોના વ્યવસ્થાપનના આપણા પ્રયાસોની ક્ષમતા વધારવા માટે ટેકનોલોજીનો સાધન તરીકે ઉપયોગ કરો.
૬. આપત્તિની સમસ્યાઓમાં કામગીરી માટે યુનિવર્સિટીઓનું એક નેટવર્ક વિકસાવો.
૭. સોશીયલ મીડિયા અને મોબાઈલ ટેકનોલોજીએ પૂરી પાડેલી તકોનો ઉપયોગ કરો.
૮. સ્થાનિક શક્તિ અને પહેલના આધારે આગળ વધો-વધુ પગલાં ઘડો.
૯. આપત્તિ ઉપરથી પદાર્થપાઠ શીખવાની તક વેડફાઈ ન જાય એ સુનિશ્ચિત કરો, આપત્તિ પછી ઘરોનાં પુનઃ બાંધકામ માટે ટેકનિકલ ટેકો પૂરો પાડવા એક સગવડ ઊભી કરો.
૧૦. આપત્તિના મુકાબલામાં આંતરરાષ્ટ્રીય પ્રતિભાવમાં વધુ સહકાર-સહયોગ રચો.

લેખક ગૃહ મંત્રાલયના રાજ્ય કક્ષાના કેન્દ્રિય પ્રધાન છે.

ભારતમાં ટકાઉ વિકાસ માટે આફતોનાં જોખમોનું વ્યવસ્થાપન

ડો. પી. જી. ધાર ચક્રવર્તી

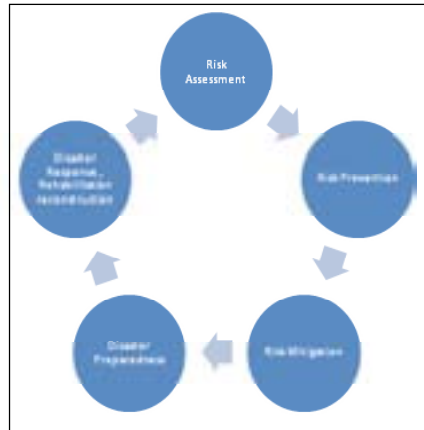


ભારત પાસે વૈજ્ઞાનિક તથા પરંપરાગત જ્ઞાનનો સારો એવો ખજાનો છે તથા આફતના જોખમની કુદરતી અને એન્થ્રોપોજેનિક પ્રક્રિયાની ઘણી સમજણ છે, પરંતુ તેનાથી હંમેશાં સામાજિક અને આર્થિક વિકાસ, કાર્યક્રમો, પ્રવૃત્તિઓ અને પ્રોજેક્ટના ડિઝાઇન અને અમલીકરણમાં મદદ મળતી નથી. આફતના જોખમને ટાળવા માટેના પ્રોજેક્ટનાં પરિણામ મહત્તમ ફાયદાકારક હોતાં નથી અને કેટલીક વખત આ પ્રોજેક્ટથી પરોક્ષ કે પ્રત્યક્ષ રીતે આફતનાં નવાં જોખમ પેદા થાય છે અથવા વર્તમાન આફતનાં જોખમો વધારે ઉગ્ર બને છે.

ભારતે ઝડપી આર્થિક વૃદ્ધિનો માર્ગ પકડ્યો છે, જે તાજેતરમાં શરૂ કરવામાં આવેલી કેટલીક પહેલ જેમ કે મેક ઈન ઈન્ડિયા, સ્કિલ ઈન્ડિયા, ડિજિટલ ઈન્ડિયા, સ્વચ્છ ભારત અભિયાન, સ્માર્ટસિટી મિશન વગેરેથી આગળ વધવાની શક્યતા છે. કદાચ એમ કહેવું વધારે પડતું નહીં ગણાય કે આગામી દોઢ દાયકામાં ભારતમાં સામાજિક અને આર્થિક વિકાસમાં જાહેર અને ખાનગી રોકાણ છેલ્લાં ચાર કે પાંચ દાયકામાં કરવામાં આવેલા રોકાણ કરતા અનેક ગણું વધારે હશે. તેના કારણે વિવિધ સેક્ટરમાં વિકાસ-પ્રોજેક્ટના પ્લાનિંગ, ડિઝાઇનિંગ અને અમલીકરણ માટે તક પૂરી પાડવામાં આવે છે, જેનાથી જોખમ વધે નહીં, પરંતુ આફતના જોખમને ટાળવાની પ્રક્રિયામાં મદદ મળે.

ડિઝાસ્ટર મેનેજમેન્ટ (આફતનું વ્યવસ્થાપન)ની કામગીરીમાં ઘણો વિકાસ થયો છે અને તે આફતની ઘટનાના વ્યવસ્થાપનથી લઈને આફતના જોખમના વ્યવસ્થાપન સુધી પહોંચ્યું છે. આફતો માટે જોખમના વ્યવસ્થાપનના વલણનો અર્થ એ થયો કે કુદરતી અથવા એન્થ્રોપોજેનિક (માનવ-પ્રવૃત્તિથી પ્રદૂષણને લગતાં) જોખમો અને નબળાઈઓને સમજવી, તેનો વૈજ્ઞાનિક રીતે અભ્યાસ કરવો અને જોખમ પેદા થતાં જ અટકાવી શકાય તે માટેના આવશ્યક પગલાં લેવાં.

આકૃતિ ૧ ડિઝાસ્ટર મેનેજમેન્ટથી ડિઝાસ્ટર રિસ્ક-મેનેજમેન્ટ



તેનો અર્થ એ પણ થયો કે વિવિધ માળખાકીય અને બિનમાળખાકીય પગલાં લઈને વર્તમાન જોખમોમાં ઘટાડો કરવો, જેમાં જોખમની વહેંચણી અને જોખમના વીમાના ઈનોવેટિવ મિકેનિઝમનો સમાવેશ થાય છે. બાકીનાં જોખમો, જેમને અટકાવી શકાતાં

નથી અથવા ઘટાડી શકાતાં નથી કે વીમો ઉતરાવી શકાતો નથી, તેમના માટે વધારે સારી તૈયારી કરવા સિવાય કોઈ વિકલ્પ નથી. આફતો સામે તૈયાર થવું, એટલે આફત ત્રાટકે ત્યારે તેનો સામનો કરવા માટે પૂરી રીતે સજ્જ રહેવું, જેથી લોકોના જીવ બચાવી શકાય અને લોકોની પરેશાની શક્ય એટલી ઓછી કરી શકાય, જેમાં લોકોને અન્યત્ર ખસેડવા, શોધખોળ અને બચાવ કામગીરી, આવાસ અને રાહત જેવી માનવીય સહાય વગેરેનો સમાવેશ થાય છે. તૈયારી કરવી એટલે વધારે સારું જીવન ફરીથી રચવા, મકાનો બાંધવાં અને ઈન્ફ્રાસ્ટ્રક્ચર તૈયાર કરવા માટે નીતિ, સ્ટ્રેટેજી અને સ્ત્રોત તૈયાર રાખવાં.



આકૃતિ ૨ આફતની અસર (૧૯૯૫-૨૦૧૫)

ડિઝાસ્ટર રિસ્ક-મેનેજમેન્ટે ટકાઉ વિકાસમાં એક મહત્વનું સ્થાન પ્રાપ્ત કર્યું છે, કારણ કે નુકસાનને ઘટાડવા માટે ઢગલાબંધ પગલાં લેવામાં આવ્યાં હોવા છતાં નુકસાન અને ખોટમાં સતત વધારો થયો છે. યુએન ઓફિસ ફોર ડિઝાસ્ટર રિડકશન (યુએનઆઈએસડીઆર)ના અંદાજ પ્રમાણે છેલ્લાં બે દાયકામાં વિવિધ આફતોના કારણે લગભગ ૧૩ લાખ લોકો માર્યા ગયા છે, ૪.૪ અબજ લોકો અસર પામ્યા છે અને આફતોના કારણે બે લાખ કરોડનું નુકસાન ગયું છે.

ભારતે પણ આફતોના કારણે ઘણું નુકસાન અને ખોટ વેઠી છે. વિશ્વબંધનના અંદાજ પ્રમાણે નેવુંના દાયકાના અંતમાં અને ચાલુ સદીના પ્રારંભમાં આફતોના કારણે આર્થિક પ્રવૃત્તિને થયેલું નુકસાન જીડીપીના લગભગ બે ટકા જેટલું હતું, જ્યારે દેશમાં જાહેર આરોગ્ય માટે આટલી રકમ ખર્ચવામાં આવી ન હતી.

આફત અને વિકાસ

આકૃતિ ૩ આફત-વિકાસના સંબંધનાં ત્રિપરિમાણ



આફતો ત્રિપરિમાણીય જોડાણ દ્વારા વિકાસ સાથે સંકળાયેલી છે. પ્રથમ, વર્ષો અને દાયકાઓ સુધી મહેનત કરીને મેળવેલા વિકાસને ડિઝાસ્ટર (આફત)નષ્ટ કરી નાખે છે. બીજું, વિકાસના અભાવે નબળા સમુદાયોને આફત વખતે સૌથી વધારે ફટકો લાગે છે. ત્રીજી બાબત અને વક્તા એ છે કે આફતના કારણે બીજી આફત આવવાનો

ખતરો વધી જાય છે. જેમકે ઝોનિંગ અને બિલ્ડિંગના નિયમોનું પાલન કર્યા વગર મકાનો અને માળખું સ્થાપવામાં આવે, તો તે નબળાં રહે છે. પર્યાવરણીય રીતે સંવેદનશીલ વિસ્તારોમાં ખાણ અને ઔદ્યોગિક પ્રવૃત્તિ કરવાથી આફતો સામેના કુદરતી બફર ખતમ થાય છે. જ્યારે ફોસિલ ફ્યુઅલ આધારિત ઉત્પાદન અને વપરાશથી પર્યાવરણને લગતી આફતોનાં જોખમમાં વધારો થાય છે.

૨૦૧૫ ગતિ (મોંમેન્ટમ્)

આફતનો સામનો કરી શકે તેવા ટકાઉ વિકાસ માટે વધતી ચિંતાને ૨૦૧૫માં એક નવી દિશા અને ગતિ મળી હતી, જ્યારે આગામી દોઢ દાયકા અને તેનાથી આગળના સમય માટે વિકાસનો એજન્ડા નક્કી કરવા માટે ત્રણ સમાંતર, પરંતુ એકબીજા પર આધારિત પ્રક્રિયાઓનો સમન્વય થયો. તેમા પ્રથમ હતું સેન્ડાઈ ફેમવર્ક ફોર ડિઝાસ્ટર રિસ્ક રિડકશન ૨૦૧૫-૨૦૩૦ જેને માર્ચ ૨૦૧૫માં જાપાન ખાતે સ્વીકારવામાં આવ્યું હતું. સેન્ડાઈ ફેમવર્કમાં પ્રથમ વખત આફતના જોખમમાં ઘટાડો કરવા માટે સાત પરિણામ આધારિત વૈશ્વિક લક્ષ્યાંક નક્કી કરવામાં આવ્યા હતા. તેમાં આફતથી થતા મોત અને અસરગ્રસ્ત લોકોની સંખ્યામાં નોંધપાત્ર ઘટાડો કરવો અને મહત્વના ઈન્ફ્રાસ્ટ્રક્ચરને ભારે નુકસાન અટકાવવાનો તથા આફતો સામે અગાઉથી ચેતવણી આપતી સિસ્ટમ વિકસાવવી અને આફતના વ્યવસ્થાપન માટે

આંતરરાષ્ટ્રીય સહકારનો સમાવેશ થતો હતો.

તેમાં સ્થાનિક, રાષ્ટ્રીય, પ્રાદેશિક અને વૈશ્વિક સ્તરે આફતના જોખમમાં ઘટાડો કરવા માટે કામગીરીની ચાર પ્રાથમિકતા નક્કી કરવામાં આવી હતી જે આ મુજબ હતી: (૧)આફતના જોખમને સમજવું, (૨)આફતના જોખમમાં ઘટાડો કરવા માટે રોકાણ કરવું, (૩)આફતોના વ્યવસ્થાપન માટે રિસ્ક ગવર્નન્સ મજબૂત બનાવવું અને (૪)અસરકારક પ્રતિસાદ, રિકવરી, પુનઃવસવાટ અને પુનઃનિર્માણ માટે તૈયારીમાં વધારો કરવો.



યુએન જનરલ એસેમ્બલી દ્વારા સપ્ટેમ્બર, ૨૦૧૫માં અપનાવવામાં આવેલ ૨૦૨૦ એજન્ડા ફોર સસ્ટેનેબલ ડેવલપમેન્ટમાં ડિઝાસ્ટર રિસ્ક-મેનેજમેન્ટને ૧૭ સસ્ટેનેબલ ડેવલપમેન્ટ ગોલ્સ (એસડીજી)માંથી ૮ માટે નક્કી કરવામાં આવ્યા હતા, જેમાં વિકાસના તમામ સેક્ટરમાં આફતો સામે પ્રતિકારની યોજનાનો સમાવેશ થતો હતો.

ટકાવી શકાય તેવા વિકાસ-લક્ષ્યાંક	ડિઝાસ્ટર જોખમનો સામનો કરવાના લક્ષ્યાંક
લક્ષ્યાંક ૧ : દરેક સ્વરૂપમાં ગરીબી ખતમ કરવી.	લક્ષ્યાંક ૧.૫: ગરીબોને હવામાન સંબંધિત ઉગ્ર ઘટનાઓ અને આફતો સામે રક્ષણ આપવું.
લક્ષ્યાંક ૨ : ભૂખ ખતમ કરવી, ફૂડ-સિક્યોરિટી મેળવવી અને ટકાઉ ખેતીને ઉત્તેજન આપવું.	લક્ષ્યાંક ૨.૪ : હવામાનમાં ફેરફાર, વાતાવરણમાં તીવ્ર ફેરફાર, દુષ્કાળ, પૂર અને અન્ય આફતો સામે ટકવાની ક્ષમતા વધારવી.
લક્ષ્યાંક ૩ : તંદુરસ્ત જીવન સુરક્ષિત કરવું.	લક્ષ્યાંક ૩.૬: વહેલાસર ચેતવણીની પદ્ધતિ વિકસાવવી અને આરોગ્ય સંબંધિત આફતોનું જોખમ ઘટાડવું.
લક્ષ્યાંક ૪: સમગ્રલક્ષી અને સમાન ગુણવત્તા-શિક્ષણ	લક્ષ્યાંક ૪અ: આફતો સામે ટકી શકે તેવી સુરક્ષિત શૈક્ષણિક સુવિધાઓ સ્થાપવી અને અપગ્રેડ કરવી.

લક્ષ્યાંક ૮ : મજબૂત ઈન્ફ્રાસ્ટ્રક્ચરની સ્થાપના	લક્ષ્યાંક ૮.૧: ગુણવત્તા અને વિશ્વસનીય ઈન્ફ્રાસ્ટ્રક્ચર વિકસાવવું જે આફતો સામે ટકી શકે.
લક્ષ્યાંક ૧૧: શહેરો અને માનવ-વસવાટને સુરક્ષિત, મજબૂત અને ટકાઉ બનાવવાં.	લક્ષ્યાંક ૧૧.૫: મૃત્યુની સંખ્યા, અસરગ્રસ્તોનાં પ્રમાણ અને આફતોથી આર્થિક નુકસાન ઘટાડવું.
લક્ષ્યાંક ૧૩ : હવામાનના ફેરફાર અને તેની અસરનો સામનો કરવો.	લક્ષ્યાંક ૧૩.૧: હવામાન સંબંધિત જોખમો અને કુદરતી આફતો સામે પ્રતિકારક્ષમતા અને અનુકૂલનક્ષમતા વધારવી.
લક્ષ્યાંક ૧૫: નુકસાનગ્રસ્ત જમીન સુધારવી	લક્ષ્યાંક ૧૫.૩: દુષ્કાળ અને પૂરથી અસર પામેલી જમીનને ફરી સુધારવી.

ડિસેમ્બર, ૨૦૧૫માં સહી કરવામાં આવી હતી, તે પેરિસ એગ્રીમેન્ટ ઓન ક્લાઈમેટ ચેન્જમાં આફત ઘટાડવા માટે સમજણ, એક્શન અને ટેકો વધારવા માટે આઠ વિશિષ્ટ ક્ષેત્ર નક્કી કરવામાં આવ્યા હતાં. તેમાં સામેલ છે: (અ)વહેલી ચેતવણી આપવાની સિસ્ટમ, (બ)ઈમરજન્સી સામે તૈયારી, (ક)પ્રારંભિક ઘટનાઓ ધીમી કરવી, (ડ)ફરીથી સુધારી ન શકાય તેવી કાયમી નુકસાન અને ક્ષતિને લગતી ઘટનાઓ, (ઈ) સંપૂર્ણ જોખમ-મૂલ્યાંકન અને વ્યવસ્થાપન, (એફ)જોખમ વીમાસુવિધા, આફતના જોખમનું પુલિંગ, (જી)બિન-આર્થિક નુકસાન અને (એચ)સમુદાયો, આજીવિકા અને ઈકોસિસ્ટમ ટકાવવી

ભારત માટે પડકારો અને તકો

૨૦૧૫ના તમામ ત્રણ વૈશ્વિક કરારોને અંતિમ સ્વરૂપ આપવામાં ભારતે મહત્વની ભૂમિકા ભજવી હતી. બીજો સૌથી મોટો વસતી ધરાવતો દેશ, છઠ્ઠું સૌથી મોટું અર્થતંત્ર અને સૌથી વધુ ઝડપથી વૃદ્ધિ કરતા મોટા અર્થતંત્ર હોવાના નાતે ભારતમાં વિશ્વમાં સૌથી વધારે ગરીબ, કુપોષણથી પીડાતાં બાળકો અને પુષ્ક વયના નિરક્ષર લોકો પણ છે, તેથી વૈશ્વિક લક્ષ્યાંક અને હેતુઓ સિદ્ધ કરવામાં તથા ટકાઉ વિકાસ અને આફત સામે લડતમાં ભારત મુખ્ય સ્થાન પણ ધરાવે છે.

ભારતે વિવિધ સ્તરે કાનૂની અને સંસ્થાકીય મિકેનિઝમ લાગુ કર્યું છે અને આફતના જોખમના વ્યવસ્થાપન માટે વૈજ્ઞાનિક અને ટેકનોલોજિકલ ક્ષમતા મેળવી છે, જે જીવનના નુકસાન પર સ્પષ્ટ અસર

પાડે છે. તાજેતરમાં ચક્રવાતની મોટી આફતો (સાઈકલોન ફેઈલિન અને હૂડહૂડ)વખતે તે સાબિત થયું હતું. જોકે હાઈડ્રોલોજિકલ આફતો જેમકે પૂર અથવા વાદળ ફાટવાની ઘટના (ઉત્તરાખંડ, શ્રીનગર અને ચેન્નાઈ) અથવા જિયોલોજિકલ આફતો જેમ કે જમીન ધસી પડવી (મેલિન અને ઉત્તર સિક્કિમ)માં આવાં પરિણામ જોવા મળ્યાં ન હતાં. ટેકનોલોજિકલ આફતો જેમકે ઔદ્યોગિક અથવા રોડ, અકસ્માતોમાં વધારો થયો છે. બાયોલોજિકલ આફતો જેમ કે રોગચાળા અને ગંભીર બીમારીના ફેલાવાનો ખતરો જળુંબે છે. પર્યાવરણીય આફતો જેમ કે ઝડપથી વૃદ્ધિ કરતા શહેરી વિસ્તારોમાં પાણીના સ્ત્રોતમાં ઘટાડો થવો અને વાયુપ્રદૂષણમાં વધારો થવો એ મુખ્ય ચિંતાનાં કારણો છે. કચ્છમાં ૨૦૦૧માં આવેલા ભૂકંપ બાદ ભૂકંપના જોખમના વ્યવસ્થાપનમાં ભારતની ક્ષમતાનું હજુ સુધી પરીક્ષણ થયું નથી અને નિષ્ણાતોએ ચેતવણી આપી છેકે ગીચ વસતી ધરાવતા શહેરી વિસ્તારોમાં મોટો ભૂકંપ ત્રાટકશે, તો તેની ભયાનક અસર પડશે.

ભારત પાસે વૈજ્ઞાનિક તથા પરંપરાગત જ્ઞાનનો સારો એવો ખજાનો છે તથા આફતના જોખમની કુદરતી અને એન્થ્રોપોજેનિક પ્રક્રિયાની ઘણી સમજણ છે, પરંતુ તેનાથી હંમેશાં સામાજિક અને આર્થિક વિકાસ, કાર્યક્રમો, પ્રવૃત્તિઓ અને પ્રોજેક્ટના ડિઝાઈન અને અમલીકરણમાં મદદ મળતી નથી. આફતના જોખમને ટાળવા માટેના પ્રોજેક્ટનાં પરિણામ મહત્તમ ફાયદાકારક હોતાં નથી અને કેટલીક વખત આ પ્રોજેક્ટથી

પરોક્ષ કે પ્રત્યક્ષ રીતે આફતનાં નવાં જોખમ પેદાં થાય છે અથવા વર્તમાન આફતનાં જોખમો વધારે ઉગ્ર બને છે.

ભારતે ઝડપી આર્થિક વૃદ્ધિનો માર્ગ પકડ્યો છે, જે તાજેતરમાં શરૂ કરવામાં આવેલી કેટલીક પહેલ જેમ કે મેક ઈન ઈન્ડિયા, સ્કિલ ઈન્ડિયા, ડિજિટલ ઈન્ડિયા, સ્વચ્છ ભારત અભિયાન, સ્માર્ટસિટી મિશન વગેરેથી આગળ વધવાની શક્યતા છે. કદાચ એમ કહેવું વધારે પડતું નહીં ગણાય કે આગામી દોઢ દાયકામાં ભારતમાં સામાજિક અને આર્થિક વિકાસમાં જાહેર અને ખાનગી રોકાણ છેલ્લાં ચાર કે પાંચ દાયકામાં કરવામાં આવેલા રોકાણ કરતા અનેક ગણું વધારે હશે. તેના કારણે વિવિધ સેક્ટરમાં વિકાસ-પ્રોજેક્ટના પ્લાનિંગ, ડિઝાઈનિંગ અને અમલીકરણ માટે તક પૂરી પાડવામાં આવે છે, જેનાથી જોખમ વધે નહીં, પરંતુ આફતના જોખમને ટાળવાની પ્રક્રિયામાં મદદ મળે.

વિકાસના દરેક પાસામાં આફતના જોખમને ઘટાડવાનો સમાવેશ એજન્ડા તરીકે કરવામાં આવ્યો છે અને કેટલાંક સમયથી તે ડિઝાસ્ટર મેનેજમેન્ટના એજન્ડાનો હિસ્સો છે. પરંતુ આ દિશામાં બહુ સિદ્ધિ મળી નથી. નેશનલ ડિઝાસ્ટર મેનેજમેન્ટ ઓથોરિટીએ મેઈનસ્ટ્રીમિંગ વિશે હજુ સુધી કોઈ માર્ગદર્શિકા રચી નથી તેમ જ કેન્દ્ર કે રાજ્ય સરકારના સેક્ટર મુજબ મંત્રાલયોએ અથવા વિભાગોએ પોતપોતાના સેક્ટરમાં આફતોનો સામનો કરવા માટે કોઈ નક્કર યોજના ઘડી નથી. ટકાઉ વિકાસ લક્ષ્યાંક અને પેરિસ ક્લાઈમેટ એગ્રીમેન્ટ સાથે સેન્ડાઈ ફેમવર્કને સાથે મળીને લાગુ કરવાથી ભારતમાં ડિઝાસ્ટર રિસ્ક મેનેજમેન્ટના અત્યાર સુધી ઉપેક્ષિત પરંતુ પડકારજનક એવા કાર્ય માટે તક મળે છે.

લેખક એનડીએમએના સેક્ટરી, એનઆઈડીએમના એકિઝક્યુટિવ ડિરેક્ટર, સાર્ક ડિઝાસ્ટર મેનેજમેન્ટ સેન્ટરના સ્થાપક ડિરેક્ટર અને સેન્ટ્રલ ઈમરજન્સી રિસ્પોન્સ ફંડ પર યુએન સેક્ટરી જનરલના સલાહકાર જૂથના સભ્ય છે.
(E-mail:dharc@nic.in)

આપત્તિ વ્યવસ્થાપન : તાલીમ અને ક્ષમતાનિર્માણ

શ્રી આર.કે. જૈન અને ડૉ. થીરુકુગાઝ



ક્ષમતાનિર્માણ એ માત્ર એક જ વખત હાથ ધરવાની પ્રવૃત્તિ નથી. તે એક સતત પ્રક્રિયા છે. જોખમો ગતિશીલ હોવાથી ક્ષમતાનિર્માણની કામગીરી પણ બદલાતી અને બહેતર બનવી જોઈએ. અગાઉ દર્શાવ્યા મુજબ આ માટે તમામ લાભાર્થીઓની જવાબદારી રહે છે. તમામ લાભાર્થીઓનાં લાંબા ગાળાના ક્ષમતાનિર્માણ માટે સાતત્યપૂર્ણ પ્રવૃત્તિઓ હાથ ધરાવી જોઈએ. દેશમાં વિવિધ સંસ્થાઓ વચ્ચે ક્ષમતાનિર્માણ અંગે આંતરિક અને બાહ્ય નેટવર્ક સ્થપાય તે પણ આવશ્યક છે. કાર્યક્રમો, પ્રોજેક્ટ્સ અને ક્ષમતાનિર્માણની તાલીમોનું સતત મૂલ્યાંકન કરીને તેમને યોગ્ય અને સુસંગત બનાવવી જોઈએ. કાર્યક્રમોનાં પરિણામો અને તેની અસરોનું આકલન કરી દસ્તાવેજીકરણ કરવું જોઈએ. લક્ષિત ડેટા એકત્ર કરવો જોઈએ અને અહેવાલ તૈયાર કરવાના હેતુથી તેનું વર્ગીકરણ કરવું જોઈએ તેમજ તેમાં ગુણવત્તા સ્થપાય તેની સતત ખાત્રી રાખવી જોઈએ. જે નિર્દેશકો તૈયાર થાય તેમાં જ્ઞાન, અભિગમ અને લાભાર્થીઓએ હાથ ધરવાની પ્રવૃત્તિનો સમાવેશ થવો જોઈએ.

ક્ષ

મતાની વ્યાખ્યા એવી થાય છે કે વ્યક્તિઓ, સંસ્થાઓ, સંસ્થાકીય એકમો અને/અથવા સિસ્ટમની સાતત્યપૂર્ણ રીતે અસરકારક કામગીરી કરવાની ક્ષમતા. તેની વ્યાખ્યા એવી પણ કરવામાં આવે છે કે ‘એવી પ્રક્રિયા કે જેના દ્વારા વ્યક્તિઓ, સંસ્થાઓ અને સમાજ, સમય જતાં પોતાના વિકાસલક્ષી ઉદ્દેશો હાંસલ કરી, તેને સુદૃઢ કરી અને જાળવી શકે.’

સરળ શબ્દોમાં કહીએ તો જો ક્ષમતા એ ક્ષમતાવિકાસનું આયોજન કરીને તે હાંસલ કરવાની તેમજ ક્ષમતાનિર્માણની કામગીરી (યુએનડીપી) હોય, તો ક્ષમતાવિકાસમાં સંસ્થાઓ, મિકેનિઝમ્સ અને ક્ષમતાના તમામ લાભાર્થીઓને તમામ સ્તરે આવરી લઈ મજબૂત કરવામાં આવે છે. યુનાઈટેડ નેશન્સ ઈન્ટરનેશનલ સ્ટ્રેટેજી ફોર ડિઝાસ્ટર રિડક્શન (UNISDR) ક્ષમતાનિર્માણની ડીઆરઆર (ડિઝાસ્ટર રિસ્કરિડક્શન) માટે નીચે મુજબ વ્યાખ્યા કરે છે :

એક એવી પ્રક્રિયા કે જેના વડે લોકો સંસ્થાઓ અને સમાજ પદ્ધતિસર પોતાની ક્ષમતાને સતેજ કરે અને વિકસાવે તથા સમય જતાં જ્ઞાનમાં સુધારો, કૌશલ્ય, સિસ્ટમ્સ અને સંસ્થાઓનાં સામાજિક અને આર્થિક ધ્યેય વ્યાપક સામાજિક અને સાંસ્કૃતિક ક્ષમતાદાયક વાતાવરણમાં હાંસલ કરે. (યુનાઈટેડ નેશન્સ, ૨૦૦૯)

ક્ષમતાનિર્માણ એ ડિઝાસ્ટરનું જોખમ ઘટાડવામાં રોકાણ કરતો મહત્વનું ઘટક છે.

સેન્ડાઈ ફેમવર્ક ભારપૂર્વક જણાવે છે કે ડિઝાસ્ટર રિસ્કમેનેજમેન્ટના ક્ષેત્રમાં, સંસ્થાઓ, સરકારો અને સમુદાયોની નિશ્ચિત જોખમોને વિવિધ સ્તરે પહોંચી વળવાની ટેકનિકલ, નાણાકીય અને વહીવટી ક્ષમતાઓ જરૂરી બને છે. આ ફેમવર્કમાં ક્ષમતા મજબૂત બનાવવાની તથા જોખમ ઘટાડવાનાં પગલાંના અમલની વાત કરાઈ છે. ક્ષમતાનિર્માણમાં સામાન્યપણે એક એવી પ્રક્રિયાનો ઉલ્લેખ કરવામાં આવે છે કે જે અંદરથી ગતિશીલ બને છે અને પ્રવર્તમાન ક્ષમતા અસ્ક્યામતોથી શરૂઆત કરે છે. (UNDP n.d.) સેન્ડાઈ ફેમવર્ક ડિઝાસ્ટર મેનેજમેન્ટ માટે મહિલાઓના ક્ષમતાનિર્માણ ઉપર અને ડિઝાસ્ટરના જોખમને અસરકારક રીતે પહોંચી વળવાની ક્ષમતાનો ઉલ્લેખ કરાયો છે. જોખમ ઘટાડવા માટે તથા વિકાસના સાતત્યપૂર્ણ ધ્યેય (SDGs)ને હાંસલ કરવા માટે પણ ક્ષમતાનિર્માણ આવશ્યક છે.

ક્ષમતાનિર્માણના પ્રકારો અને સ્તર

ક્ષમતાનિર્માણના ત્રણ સ્તર છે, જેમાં વ્યક્તિગત, સંસ્થાકીય અને યોગ્ય વાતાવરણ પેદા કરવાનો સમાવેશ થાય છે. યોગ્ય વાતાવરણ ઊભું કરવાના સ્તરે નીતિઓ, કાયદા, સંસ્થાકીય વ્યવસ્થાઓ, નેતૃત્વ, રાજકીય પ્રક્રિયાઓ, સત્તા સાથેના સંબંધો અને સામાજિક ધોરણોને ધ્યાનમાં લેવાં પડે છે. ક્ષમતાના સંસ્થાકીય સ્તરમાં આંતરિક નીતિઓ, પ્રણાલીઓ અને વ્યૂહરચનાઓ, વ્યવસ્થાઓ, પ્રક્રિયાઓ અને સંસ્થાના

સંચાલનમાં તથા તેનાં ધ્યેયો પાર પાડવામાં વ્યક્તિગત ક્ષમતાઓને સાંકળીને સાથે મળી ધ્યેય હાંસલ કરવાનો સમાવેશ થાય છે. વ્યક્તિગત સ્તરમાં લોકો, સમુદાયો અને જૂથોમાં પડેલાં કૌશલ્ય અને જ્ઞાનનો તથા ટીમ્સનો સમાવેશ થાય છે.

ક્ષમતા વધારવાના બે પ્રકારો છે - કાર્યલક્ષી અને ટેકનિકલ. કાર્યલક્ષી ક્ષમતાઓની જરૂરિયાત નીતિઓ, વ્યૂહરચનાઓ, કાર્યક્રમો અને પ્રોજેક્ટ્સના ઘડતર, અમલીકરણ અને સમીક્ષા એવો થાય છે. (UNDP 2008) ટેકનિકલ ક્ષમતાઓ, ખાસ કરીને જરૂરિયાતના ક્ષેત્રો અને થીમની ચોક્કસ ક્ષેત્રની જરૂરિયાત આધારિત હોય છે.

અહીં માત્ર માનવસંસાધન વિકાસ ઉપર ભાર મુકાયો નથી, પણ જોખમ ઘટાડવાની આવશ્યક માળખાગત સુવિધાઓ તથા સંસ્થાકીય ક્ષમતા અને ઉપર ભાર મૂકાયો છે, અને આથી ક્ષમતાનિર્માણ માત્ર રાજ્યની જવાબદારી બનતી નથી. સેન્ડાઈ ફેમવર્ક જણાવે છે તે મુજબ આપણે સમગ્ર સમાજને આવરી લેતો અભિગમ અપનાવવાનો છે. ટૂંકમાં કહીએ તો રાજ્યનાં સંગઠનો, સમુદાયો, વ્યવસાયીઓ, નિષ્ણાંતો, ખાનગી ક્ષેત્ર, સ્વૈચ્છિક સંસ્થાઓ અને અન્ય નોનસ્ટેટ કાર્યકરોને આવરી લેવાની જરૂરિયાત દર્શાવે છે.

ડીઆરઆર (ડિઝાસ્ટર રિસ્ક રિડક્શન) માટેની ક્ષમતાનિર્માણ માટે લાભાર્થીઓ અને ખાસ કરીને સમુદાયોને સાંકળવાની જરૂરિયાત ઊભી થાય છે. સાંકળવાની આ પ્રક્રિયા પ્રવર્તમાન ક્ષમતા, જરૂરિયાતો તથા ઊણપોને સમજવા માટે જરૂરી બને છે. ટૂંકમાં, ક્ષમતા માટે ઔપચારિક અને અનૌપચારિક રીતે ઉપર દર્શાવેલા વિવિધ સ્તરે સંકળાવું જરૂરી બને છે. આથી ક્ષમતાનિર્માણનો કાર્યક્રમ જરૂરિયાતના

આંકલનના આધારે ઘડવો જોઈએ. વિવિધ સહયોગીઓમાં રહેલી ઊણપો પારખ્યા પછી ડિઝાસ્ટર મેનેજમેન્ટમાં તેમની ભૂમિકાને આધારે તાલીમ-કાર્યક્રમો વિકસાવવા જોઈએ. વર્ગખંડમાં અપાતી તાલીમ ઉપરાંત ઓન-જોબ-ટ્રેનિંગ, ઈમર્સન પ્રોગ્રામ્સ, નેટવર્કિંગ, વિનિમય કાર્યક્રમો, એકેડેમિક અભ્યાસક્રમો, અન્ય સંસ્થાઓ સાથે સંલગ્ન બાબતો, મોક કવાયતો, જોઈન્ટ ડ્રિલ્સ વગેરેનો જરૂરિયાત મુજબ ઉપયોગ કરવો જોઈએ.

ક્ષમતાનિર્માણ માટેની રાષ્ટ્રીય નીતિ અને તેનું આયોજન

ભારતની ડિઝાસ્ટર મેનેજમેન્ટ અંગેની રાષ્ટ્રીય નીતિમાં તમામ લાભાર્થીઓની ક્ષમતા વિકસાવવાની જરૂરિયાત દર્શાવાઈ છે. નેશનલ પોલિસીમાં નોંધવામાં આવ્યું છે કે ક્ષમતાનિર્માણમાં જોખમ રોકવા તથા તેને હલ કરવા માટે 'યોગ્ય માળખાકીય ફેમવર્ક, મેનેજમેન્ટ સિસ્ટમ્સ તથા સાધનોની ફાળવણીને કાર્યક્ષમ રીતે રીતે સાંકળવાનો સમાવેશ થાય છે.' ઉપર દર્શાવેલી વિચારધારા મુજબ નેશનલ ડિઝાસ્ટર મેનેજમેન્ટપ્લાન (NDMP) ક્ષમતાનિર્માણના વિષયને ત્રણ વ્યાપક કેટેગરીમાં તાદૃશ કરે છે : જોખમ ઘટાડવા માટે તેને રોકવું અને નિવારણ કરવું, અસરકારક તૈયારી દાખવવી તથા યોગ્ય પ્રતિભાવ આપી તેમાંથી બહેતર બનીને બહાર આવવું. તેના આયોજનમાં ક્ષમતાનિર્માણની તેમજ ક્ષમતાનિર્માણ કરવા માગતી એજન્સીની નિશ્ચિત જોખમ આધારિત જરૂરિયાતો દર્શાવવામાં આવી છે.

ભારતમાં ક્ષમતાનિર્માણ માટેની સંસ્થાકીય ગોઠવણો

ડિઝાસ્ટર મેનેજમેન્ટ માટેની પ્રાથમિક જવાબદારી રાજ્ય સરકારની છે. સ્થાનિક સ્વરાજની સંસ્થાઓએ પણ મુખ્ય ભૂમિકા ભજવવાની રહે છે. કેન્દ્ર સરકારની ભૂમિકા

સહયોગ આપવાની તથા પૂરક હોય છે.

ભારતનાં વિવિધ રાજ્યોમાં ડિઝાસ્ટર મેનેજમેન્ટની પદ્ધતિઓમાં તફાવત જણાય છે. દરેક રાજ્યોએ ડિઝાસ્ટર મેનેજમેન્ટ ઓથોરિટીની સ્થાપના કરી હોવા છતાં રાહતની કામગીરી મુખ્યત્વે રિલીફ કમિશનરે બજાવવાની રહે છે. ઘણાં રાજ્યોએ ડિઝાસ્ટર રિસ્પોન્સફોર્સની સ્થાપના કરી છે, છતાં ઘણાં રાજ્યો હજુ અગ્નિશમન અને ઈમરજન્સી રિસ્પોન્સ સર્વિસીસ ઉપર આધાર રાખે છે. અગ્નિશમન અને ઈમરજન્સી રિસ્પોન્સ સર્વિસીસની વ્યવસ્થામાં પણ રાજ્ય મુજબ અલગ-અલગ પરિસ્થિતિ જોવા મળે છે. મોટા ભાગનાં રાજ્યોમાં મધ્યસ્થ અગ્નિશમન અને ઈમરજન્સી રિસ્પોન્સ સર્વિસીસ હોય છે તો કેટલાંકમાં તેની વ્યવસ્થા મ્યુનિસિપલતંત્ર સંભાળે છે. તેનાં માળખાં અને સંસ્થાકીય ગોઠવણ માળખાને આધારે ક્ષમતાનિર્માણ બાબતે પણ દરેક રાજ્યમાં અલગ-અલગ પરિસ્થિતિ જોવા મળે છે. ગુજરાત અને ઓડિશા જેવાં કેટલાંક રાજ્યોએ પૂર્ણ સ્તરની સંસ્થાઓ સ્થાપી છે અથવા તો તે સ્થાપવાની પ્રક્રિયામાં છે, જ્યારે બાકીનાં રાજ્યો મૂળભૂત રીતે તેમની તાલીમ-સંસ્થાઓ ઉપર આધાર રાખે છે.

રાજ્ય સરકારોને સહાયરૂપ થવા ભારત સરકારે કેટલીક સંસ્થાઓની સ્થાપના કરી છે, જે ક્ષમતાનિર્માણની વિવિધ કામગીરીઓ કરે છે. ડિઝાસ્ટર મેનેજમેન્ટના એકંદર સંકલનની કામગીરી ગૃહ મંત્રાલય(MHA) સંભાળે છે. સલામતી અંગેની કેબિનેટ કમિટી (CCS) અને નેશનલ કાઈસિસ મેનેજમેન્ટ કમિટી(NCMC) એ ઉચ્ચ સ્તરે નિર્ણય લેવા માટેની મહત્વની સમિતિઓ છે, જે ડિઝાસ્ટર મેનેજમેન્ટના ઉચ્ચસ્તરના નિર્ણયો લે છે.

વર્ષ ૨૦૦૫માં સ્થપાયેલી નેશનલ ડિઝાસ્ટર મેનેજમેન્ટ ઓથોરિટી (NDMA) ભારતમાં નેશનલ ડિઝાસ્ટર મેનેજમેન્ટ માટેની નોડલ એજન્સી તરીકે કામ કરે છે. તેનું અધ્યક્ષપદ પ્રધાનમંત્રી સંભાળે છે. તે નીતિ, આયોજનો અને માગરિખાઓ નક્કી કરે છે. પરિસ્થિતિને વધુ કાર્યસાધક બનાવવા માટે એનડીએમએ દ્વારા કેટલાંક ચોક્કસ જોખમો માટેની માગરિખાઓ અને અહેવાલો બહાર પાડવામાં આવ્યા છે. એનડીએમપી દ્વારા પણ કેટલાંક જોખમોની ઓળખ વ્યક્ત કરીને કેટલાંક જોખમો અંગે ક્ષમતાનિર્માણનાં પગલાં ભરવામાં આવ્યાં છે.

આ બધાં ઉપરાંત એનડીએમએ પણ સંસ્થાઓ અને સમુદાયો માટે ક્ષમતાનિર્માણનાં કેટલાંક સીધા પગલાં હાથ ધરે છે. એનડીએમએ રાજ્ય સરકારોની પ્રતિભા આપવાની ક્ષમતા સુધારવા માટે મોક ડ્રિલ્સ અને સિમ્યુલેશન કવાયતો જિલ્લા, રાજ્ય અને પ્રાદેશિક સ્તરે હાથ ધરે છે. નેશનલ સાયકલોન રિસ્ક મિટીગેશન પ્રોજેક્ટ એ દેશમાં હાથ ધરાયેલો સૌથી મોટો સાયકલોનનું જોખમ નિવારવાનો પ્રોજેક્ટ છે અને હાલમાં તે અમલીકરણ હેઠળ છે. તેનો ઉદ્દેશ સરકારોનું સશક્તિકરણ કરવાનો તો છે જ, પણ સાથે-સાથે મહદ્ અંશે સમુદાયો અને ખાસ કરીને મહિલાઓનાં સશક્તિકરણની કામગીરી કરે છે. આ પ્રોજેક્ટને દેશમાં હાથ ધરાયેલ સૌથી મોટા સામુદાયિક ક્ષમતાનિર્માણના પ્રોજેક્ટ તરીકે ઓળખી શકાય. એક વધુ મહત્વની પહેલ નેશનલ સ્કૂલ સેફ્ટી પ્રોગ્રામ છે, જેમાં બહેતર સજ્જતા માટે વિદ્યાર્થીઓ અને શિક્ષકોનું સશક્તિકરણ કરાય છે. એનડીએમએ અન્ય મંત્રાલયોને પણ ડિઝાસ્ટર મેનેજમેન્ટના આયોજનોમાં સહાય કરે છે.

એનડીએમએ મુખ્યત્વે સંસ્થાઓના ક્ષમતાનિર્માણની કામગીરી કરે છે, જ્યારે નેશનલ ઇન્સ્ટિટ્યૂટ ફોર ડિઝાસ્ટર મેનેજમેન્ટ

(એનઆઈડીએમ) પણ તાલીમની સાથે સાથે સંશોધન, દસ્તાવેજકરણ અને રાષ્ટ્રિય સ્તરે માહિતી ઉપલબ્ધ કરી દસ્તાવેજકરણનું કામ કરે છે. તે જ્ઞાન આધારિત અન્ય સંસ્થાઓ સાથે ટ્રેઇનર્સ, ડિઝાસ્ટર મેનેજમેન્ટ અધિકારીઓ અને અન્ય લાભાર્થીઓ માટે ટ્રેનિંગના કાર્યક્રમોનું આયોજન કરે છે. એનઆઈડીએમ ડિઝાસ્ટર મેનેજમેન્ટના ક્ષેત્રે સેન્ટર ઓફ એક્સેલન્સ બનવા માટે પ્રયત્નશીલ છે. તે ડિઝાસ્ટર મેનેજમેન્ટ માટેના નેશનલ તાલીમ કાર્યક્રમના વિકાસ તથા અમલીકરણ માટે મહત્વની ભૂમિકા ભજવે છે. નેશનલ ડિઝાસ્ટર રિસ્પોન્સ ફોર્સિસ (એનડીઆરએફ) એ એક નેશનલ લેવલનો પ્રોફેશનલ અને સર્ચ એન્ડ રેસ્ક્યુ ફોર્સિસ છે. તે પણ તાલીમ કાર્યક્રમ સાથે સંકળાયેલી સંસ્થા છે. એનડીઆરએફ માત્ર સ્ટેટ ડિઝાસ્ટર રિસ્પોન્સ ફોર્સિસને જ નહીં, પણ વિવિધ સમુદાયોને પણ તાલીમ આપે છે. ઉપર દર્શાવેલી એજન્સીઓ ઉપરાંત લાલબહાદુર શાસ્ત્રી નેશનલ એકેડેમી ઓફ એડ્મિનિસ્ટ્રેશન, ઇન્ડિયન પોલિસ એકેડેમી અને રાષ્ટ્રિય સ્તરની અન્ય સંસ્થાઓ પણ ડિઝાસ્ટર મેનેજમેન્ટનાં વિવિધ પાસાં અંગે તાલીમ આપે છે.

અગાઉ દર્શાવ્યા મુજબ ઘણી સંસ્થાઓ રાજ્ય સ્તરે તાલીમ અને ક્ષમતાનિર્માણની કામગીરી કરે છે. રાજ્યોની ડિઝાસ્ટર મેનેજમેન્ટ ઓથોરિટી, ડિઝાસ્ટર મેનેજમેન્ટ સેલ, તમામ વહિવટી તાલીમ સંસ્થાઓ, પોલીસ એકેડેમી, ગ્રામ વિકાસની રાજ્યકક્ષાની સંસ્થાઓ અને ઇન્સ્ટિટ્યૂટ ઓફ લોકલ સેલ ગવર્નમેન્ટસ પણ ડિઝાસ્ટર મેનેજમેન્ટ અંગે તાલીમ પૂરી પાડે છે. આ તાલીમ-કાર્યક્રમોમાં જિલ્લાઓ, મ્યુનિસિપાલિટીઓ અને પંચાયતો જેવા સરકારનાં ક્ષેત્રો નીચેના સ્તરે ક્ષમતાનિર્માણનું કામ કરે છે અને ખાસ કરીને ઇમર્જન્સી રિસ્પોન્સની કામગીરી સાથે સંકળાયેલા ઓફિસરો તથા કર્મચારીઓને ડિઝાસ્ટર

મેનેજમેન્ટની તાલીમ આપે છે.

આગળનો માર્ગ

ડિઝાસ્ટર મેનેજમેન્ટ માનવ જાત જેટલું જ જૂનું છે. માનવજાતનો ઇતિહાસ એ ડિઝાસ્ટરને પહોંચી વળવાનો કે તેમાં નિષ્ફળ જવાનો ઇતિહાસ દર્શાવે છે. માત્ર ૨૦૧૫ના વર્ષમાં જ ૩૪૬ ડિઝાસ્ટર નોંધાયા હતા, જેમાં ૨૨,૭૭૩ લોકોનાં મોત થયાં હતાં અને ૯.૮૬ કરોડ લોકોને માઠી અસર થઈ હતી. આ કિસ્સાઓમાં અંદાજે કુલ ૬૬.૫ અબજ ડોલર જેટલું નુકસાન થયાનો અંદાજ છે (સીઆરડી ૨૦૧૬). ડિઝાસ્ટરને કારણે થતા મૃત્યુનો આંક ઘટતો જતો હોવા છતાં આર્થિક ખોટ વધતી જાય છે. આવું થવાનાં શહેરીકરણ, જોખમી વિસ્તારોમાં નિવાસ, ટેકનોલોજી ઉપર નિર્ભર જીવન, ડિઝાસ્ટરની સીધી અસર નહીં ધરાવતા વિસ્તારોમાં ગૌણ આર્થિક પ્રત્યાઘાતો, જલવાયુ પરિવર્તનની અસરો અને વધતી જતી વસતિ જેવાં કેટલાંક કારણો છે. (COPPOLA 2015) આથી ડિઝાસ્ટર મેનેજમેન્ટ બાબતે ખાસ કરીને લાંબા ગાળાનાં જોખમો ઘટાડવા માટે તમામ લાભાર્થીઓનું તમામ પાસાંઓમાં ક્ષમતાનિર્માણ થાય તે જરૂરી છે.

જોખમ-નિવારણ હંમેશાં સ્થાનિક સ્તરે થતું હોય છે. સરકારને લગતાં જોખમ અટકાવવાના અને નિવારવાનાં પગલાંઓમાં જમીનના ઉપયોગનું આયોજન, ટાઉન ડેવલપમેન્ટ, બાંધકામમાં સલામતી અને બિલ્ડિંગ કોડ અમલમાં મૂકવાની કામગીરી લોકલ સેલ્સ ગવર્નમેન્ટની રહે છે. કટોકટીના સમયમાં જાહેર સંસ્થાઓમાં તે સૌપ્રથમ પ્રતિભાવ આપે છે. આ કારણે તેમનું માનવ સંસાધન, સાધનો અને તાલીમ બાબતે સશક્તિકરણ થાય તે આવશ્યક છે. લોકલ સેલ્સ ગવર્નમેન્ટની સંસ્થાઓનું સશક્તિકરણ થાય તે પણ જરૂરી છે. પંચાયતો અને શહેરી સ્થાનિક સંસ્થાઓ (યુએલબી)ના

અધિકારીઓ અને ચૂંટાયેલા નેતાઓને એ પ્રકારે તાલીમ આપવી જોઈએ કે તે કટોકટીના સમયમાં સક્ષમ રીતે કામગીરી હાથ ધરી શકે અને ડિઝાસ્ટર અંગે સજ્જતા દાખવી શકે. જે કોઈ ચેતવણીઓ અપાઈ હોય તેનો યોગ્ય ઉપયોગ કરી સર્ચ, બચાવ, રાહત અને તબીબી-સહાયની કામગીરી ગોઠવી જોખમનું આકલન કરી શકે. તેમને ડિઝાસ્ટર પછીના પુનઃવસનની જરૂરિયાતો અંગે પણ સબળ સમજ હોવી જોઈ. સ્થાનિક નેતૃત્વ તમામ સ્તરે ડિઝાસ્ટર મેનેજમેન્ટમાં મહત્વની ભૂમિકા ભજવી શકે છે. ક્ષમતાનિર્માણનો ઉદ્દેશ સ્થાનિક સંસ્થાઓની ડિઝાસ્ટર મેનેજમેન્ટનાં તમામ પાસાંઓમાં સજ્જતા વધારવાનો ડિઝાસ્ટરનું જોખમ ઘટાડવાની કામગીરીના મુખ્ય પ્રવાહમાં રહેવાનું અને ડિઝાસ્ટર રોકવા તથા ડિઝાસ્ટરનું જોખમ ઘટાડવાનાં પગલાંની સંસ્કૃતિને પ્રોત્સાહન આપવાનું છે. (એનડીએમપી ૨૦૧૬)

નેશનલ પ્લાનમાં સમુદાયોને તાલીમ આપવા બાબતે પણ ભારપૂર્વક કહેવાયું છે. આવા સમુદાયો ડિઝાસ્ટર અંગે સૌપ્રથમ પ્રતિભાવ આપતાં હોવાથી તેમની ક્ષમતા વધારવી જરૂરી છે અને આ બાબત ક્ષમતાનિર્માણની પ્રક્રિયાનો મહત્વનો હિસ્સો છે. સેન્ડાઈ ફેમવર્કમાં નોંધવામાં આવ્યું છે કે નાગરિક સમાજ, સમુદાયો અને ડિઝાસ્ટરનું જોખમ ઘટાડવા કામ કરતા સ્વયં સેવકોમાં જ્ઞાનનું નિર્માણ કરવું જરૂરી છે. ક્ષમતાનિર્માણમાં જાગૃતિ, સંવેદના, કાર્ય પ્રેરણા તથા સમુદાયોમાં તથા સમુદાયના નેતાઓમાં કૌશલ્ય વિકાસની જરૂર છે. નેશનલ પ્લાનમાં ડિઝાસ્ટરનું જોખમ ઘટાડવા અંગે ક્ષમતાનિર્માણનાં ક્ષેત્રો અને એજન્સીઓ નિર્ધારિત કરાયાં છે. આ માટે વહેલી ચેતવણી, પ્રચાર અને ઈમર્જન્સી ઓપરેશન સેન્ટર તથા જોખમ સમયે વહીવટી કામગીરી મજબૂત બનાવવાનો સમાવેશ થાય છે.

તમામ પ્રકારનાં ડિઝાસ્ટર્સમાં તમામ

સ્તરે સર્ચ અને બચાવક્ષમતા વધારવા સરકાર સ્વૈચ્છિક ફાયર અને રેસ્ક્યુ સર્વિસ માટે સ્વયં સેવકો તૈયાર કરી શકે છે. પશ્ચિમના દેશોમાં સ્વૈચ્છિક ફાયર-સર્વિસીસનાં કેટલાંક મોડેલ્સ ઉપલબ્ધ છે. કેટલાંક રાજ્યોએ પૂરમાં બચાવની કામગીરી માટે સ્વયંસેવકોને તાલીમ આપવાની શરૂઆત કરી છે. એનડીએમએ દ્વારા પણ પૂરમાં બચાવ માટે સ્વયંસેવકોની તાલીમની નવી યોજના હાથ ધરાઈ છે. આ ઉપરાંત ખાનગી મેડિકલ પ્રેક્ટિશનર્સ અને ઍન્જિનિયર્સ જેવા ખાનગી વર્ગોને અનુક્રમે મેડિકલ રિસ્પોન્સ અને ડિઝાસ્ટરનો સામનો કરી શકે તેવા બાંધકામ માટે તાલીમ આપવી જોઈએ. ખાનગી સંસ્થાઓનું પણ ક્ષમતાનિર્માણ થવું જોઈએ, કે જેથી તે આસપાસના સમુદાયોને જરૂરિયાતના સમયે સહાયરૂપ બની શકે. ઈમર્જન્સી રિસ્પોન્સ માટે સ્વૈચ્છિક સંસ્થાઓ અને નાગરિકસમાજને તાલીમ આપવી જોઈએ, જેથી તે ડિઝાસ્ટર મેનેજમેન્ટના પ્રોજેક્ટવિકાસમાં સહાયરૂપ બની શકે.

લોકલ સેલ્ફ-ગવર્નમેન્ટની સંસ્થાઓને ફાયર રેસ્ક્યુ સર્વિસીસ માટે પૂરતું ક્ષમતાનિર્માણ થઈ શકે તે માટે માનવ સંસાધનો અને સાધનો પૂરાં પાડવાં જોઈએ.

ઉપસંહાર

ક્ષમતાનિર્માણ એ માત્ર એક જ વખત હાથ ધરવાની પ્રવૃત્તિ નથી. તે એક સતત પ્રક્રિયા છે. જોખમો ગતિશીલ હોવાથી ક્ષમતાનિર્માણની કામગીરી પણ બદલાતી અને બહેતર બનવી જોઈએ. અગાઉ દર્શાવ્યા મુજબ આ માટે તમામ લાભાર્થીઓની જવાબદારી રહે છે. તમામ લાભાર્થીઓનાં લાંબા ગાળાના ક્ષમતાનિર્માણ માટે સાતત્યપૂર્ણ પ્રવૃત્તિઓ હાથ ધરાવી જોઈએ. દેશમાં વિવિધ સંસ્થાઓ વચ્ચે ક્ષમતાનિર્માણ અંગે આંતરિક અને બાહ્ય નેટવર્ક સ્થપાય તે પણ આવશ્યક છે. કાર્યક્રમો, પ્રોજેક્ટ્સ અને ક્ષમતાનિર્માણની તાલીમોનું સતત મૂલ્યાંકન

કરીને તેમને યોગ્ય અને સુસંગત બનાવવી જોઈએ. કાર્યક્રમોનાં પરિણામો અને તેની અસરોનું આકલન કરી દસ્તાવેજીકરણ કરવું જોઈએ. લક્ષિત ડેટા એકત્ર કરવો જોઈએ અને અહેવાલ તૈયાર કરવાના હેતુથી તેનું વર્ગીકરણ કરવું જોઈએ તેમજ તેમાં ગુણવત્તા સ્થપાય તેની સતત ખાત્રી રાખવી જોઈએ. જે નિર્દેશકો તૈયાર થાય તેમાં જ્ઞાન, અભિગમ અને લાભાર્થીઓએ હાથ ધરવાની પ્રવૃત્તિનો સમાવેશ થવો જોઈએ : કેટલાંક સંશોધનનાં તારણોમાં જણાયું છે કે ઉપરથી શરૂ કરીને નીચેની તરફ ક્ષમતાવૃદ્ધિના મોડેલને અનુસરવું જોઈએ. આથી ભવિષ્યમાં ક્ષમતાનિર્માણના પ્રયાસો આ સંદર્ભમાં માંગ આધારિત તથા સમુદાયો અંગેની સમજ આધારિત હોવા જોઈએ. આવા પ્રયાસોમાં સહભાગીદારી અને સશક્તિકરણ દ્વારા જોખમ ઘટાડવાના સાતત્યપૂર્ણ પ્રયાસો થવા જોઈએ. સેન્ડાઈ ફેમવર્કમાં ભારપૂર્વક જણાવ્યા મુજબ મહિલાઓની ક્ષમતા વિકસાવવા માટેના પ્રયાસો થવા જોઈએ અને દ્યનિય સ્થિતિ ધરાવતી વસતિમાં પણ ક્ષમતાનિર્માણ દ્વારા સામાજિક સમાવેશિતા હાંસલ થવી જોઈએ. આ રીતે સમયસર અને યોગ્ય ક્ષમતાનિર્માણથી ડિઝાસ્ટરનો પ્રતિકાર કરી શકે તેવી ક્ષમતા ઊભી થશે.

આર કે જૈન એનડીએમએના સભ્ય છે અને ભારત સરકારના સચિવ સહિત વિવિધ વરિષ્ઠ હોદ્દા પર કામ કરી ચુક્યાં છે.

(E-mail: secretary@ndma.gov.in)

ડૉ. શીરુકુગાઝ સંયુક્ત રાષ્ટ્ર વિકાસ પરિષદ - રાષ્ટ્રીય પુનર્નિર્માણ સત્તામંડળના વરિષ્ઠ સલાહકાર છે. તેઓ ગુજરાત રાજ્ય આપત્તિ વ્યવસ્થાપન સત્તામંડળ (જીએસડીએમએ)ના અગાઉ સંયુક્ત સીઈઓ હતા. તેઓ રાષ્ટ્રીય આપત્તિ વ્યવસ્થાપન સત્તામંડળના સલાહકાર તરીકે કામ કરી ચુક્યાં છે.

કેમિકલ ઉદ્યોગમાં આપત્તિઓ :

કારણો, નિવારણ અને રાહત-બચાવનાં પગલાં

એમ.સૂરીયાનારાયણન



કેમિકલ ઉદ્યોગમાં મોટી આપત્તિઓ-અકસ્માતો એના વિકાસને ખોરવી નાંખે છે અને આ આપત્તિઓ અટકાવી શકાય એવી છે. કેમિકલ આપત્તિઓ

પ્લાન્ટ/પ્રોસેસના જીવનચક્રના ગમે તે તબક્કે અને ચાલુ કરવા સમયે, સ્ટોરેજ દરમિયાન, મેન્યુફેક્ચરિંગ, મેઈન્ટેનન્સ, નિકાલ-સાફસૂફી અને ફેરફાર દરમિયાન સર્જઈ શકે છે. જોખમી કેમિકલ્સને નિયંત્રણમાં રાખતી સામગ્રી ખૂટી પડવાથી, આગ, ઘડાકા જેરી ગેસ વગેરેનો ફેલાવો અથવા આ તમામ જોખમો ઊભાં થઈ શકે છે. કેમિકલ ઉદ્યોગોની આસપાસ વસ્તીની ગીચતા તથા વધુ ને વધુ રહેણાકોની કોલોનીઓ ઊભી થવાની પરિસ્થિતિમાં જો કોઈ પ્લાન્ટમાં મોટી દુર્ઘટના સર્જાય, તો આજુબાજુની વસ્તી તથા વાતાવરણ-પર્યાવરણ માટે મોટું જોખમ ફેલાઈ શકે છે. આગ અને ઘડાકાના જોખમ ઉપરાંત જેરી કેમિકલ્સ હવામાં ફેલાતાં જેને દૂરસ્ત ન કરી શકાય એવું નુકસાન થઈ શકે છે, જેને લીધે લોકોને તથા પર્યાવરણને લાંબા ગાળા સુધી સહેવું પડે છે.

ભા

રતીય કેમિકલ ઉદ્યોગ છેલ્લાં પાંચ વર્ષમાં એના ઉત્પાદન અને એની વિકાસની સંભાવનાના જોરે દેશના કુલ રાષ્ટ્રીય ઉત્પાદન જીડીપીમાં ૨.૧૧ ટકાનો ફાળો આપ્યો છે અને વિદેશમાંથી ૧૦.૪૯ અબજ ડોલરનું સીધું વિદેશી મૂડીરોકાણ મેળવ્યું છે. એક અંદાજ મુજબ, ભારતીય કેમિકલ ઉદ્યોગ વાર્ષિક ૧૧ ટકાના દરે વૃદ્ધિ પામશે અને ૨૦૨૦ સુધીમાં એનું મૂલ્ય ૧૫૪ અબજ ડોલર ઉપર પહોંચશે. ગમે એમ પણ કેમિકલ ઉદ્યોગમાં મોટી આપત્તિઓ-અકસ્માતો એના વિકાસને ખોરવી નાંખે છે અને આ આપત્તિઓ અટકાવી શકાય એવી છે. કેમિકલ આપત્તિઓ પ્લાન્ટ/પ્રોસેસના જીવનચક્રના ગમે તે તબક્કે અને ચાલુ કરવા સમયે, સ્ટોરેજ દરમિયાન, મેન્યુફેક્ચરિંગ, મેઈન્ટેનન્સ, નિકાલ-સાફસૂફી અને ફેરફાર દરમિયાન સર્જઈ શકે છે. જોખમી કેમિકલ્સને નિયંત્રણમાં રાખતી સામગ્રી ખૂટી પડવાથી, આગ, ઘડાકા જેરી ગેસ વગેરેનો ફેલાવો અથવા આ તમામ જોખમો ઊભાં થઈ શકે છે. કેમિકલ ઉદ્યોગોની આસપાસ વસ્તીની ગીચતા તથા વધુ ને વધુ રહેણાકોની કોલોનીઓ ઊભી થવાની પરિસ્થિતિમાં જો કોઈ પ્લાન્ટમાં મોટી દુર્ઘટના સર્જાય, તો આજુબાજુની વસ્તી તથા વાતાવરણ-પર્યાવરણ માટે મોટું જોખમ ફેલાઈ શકે છે. આગ અને ઘડાકાના જોખમ ઉપરાંત જેરી કેમિકલ્સ હવામાં ફેલાતાં જેને

દૂરસ્ત ન કરી શકાય એવું નુકસાન થઈ શકે છે, જેને લીધે લોકોને તથા પર્યાવરણને લાંબા ગાળા સુધી સહેવું પડે છે.

ડેટાબેઝનો અભાવ

પશ્ચિમની સરખામણીએ ભારતમાં એક મોટી ઉણપ, અકસ્માતો અંગે તપાસ કરનારી એજન્સીઓ તેમજ માત્ર કેમિકલ અકસ્માતોના ડેટાબેઝનો અભાવ છે. આવો ડેટા ભૂતકાળ ઉપરથી પદાર્થપાઠ લેવામાં, અકસ્માતોનાં મૂળ કારણોની તપાસ કરવામાં તથા અકસ્માતોનું પુનરાવર્તન નિવારવામાં ખૂબ જ ઉપયોગી બને છે. કેમિકલ અકસ્માતો-આપત્તિઓ સામાન્ય રીતે ઘણી બધી નિર્ણાયક બાબતોની નિષ્ફળતાને પરિણામે સર્જાય છે અને કઈ નિર્ણાયક બાબતો-પરિબળોને કારણે છેવટે આપત્તિ સર્જઈ હતી, એ સમજવું ખૂબ જ જરૂરી છે.

કેમિકલ આપત્તિઓના વ્યવસ્થાપન માટે કેન્દ્રીય પર્યાવરણ અને વનમંત્રાલય મુખ્ય ચાવીરૂપ મંત્રાલય છે અને રાષ્ટ્રીય આપત્તિ-વ્યવસ્થાપન સત્તાતંત્ર-નેશનલ ડિઝાસ્ટર મેનેજમેન્ટ ઓથોરિટી-ટૂંકમાં એનડીએમઓર દ્વારા આપત્તિ વ્યવસ્થાપન માટેની યોજનાઓ ઘડવા માટે, મંત્રાલયો, વિભાગો અને સરકારી સત્તાવાળાઓ માટે માર્ગદર્શિકા - ગાઈડલાઈન્સ તૈયાર કરવામાં આવી છે ભોપાળની ૧૯૮૪ની ભયાનક ગેસ દુર્ઘટના પછી ઉદ્યોગોમાં સલામતીની જાળવણી સંબંધમાં સરકારના અભિગમમાં ઉદાહરણ

રૂપ બદલાવ આવ્યો છે અને પરિસ્થિતિનો માત્ર પ્રતિકાર કરવાના સ્થાને પરિસ્થિતિ ઉપર નિયંત્રણ કરી સલામતી સુનિશ્ચિત કરવાનું વલણ અપનાવાયું છે. આ લેખનો ઉદ્દેશ લોકો-વાયકો, કેમિકલ આપત્તિઓ માટેનાં કારણરૂપ પરિબળો સમજે, એને કેવી રીતે અટકાવી શકાય એ જાણે અને જો કેમિકલ આપત્તિ સર્જાય, તો એવા સમયે લેવાનાં જરૂરી પગલાં વિશે સમજ કેળવે એ જોવાનો છે.

કારણરૂપ પરિબળો

ભારતીય કેમિકલ ઉદ્યોગમાંના જૂનાં, સમયમર્યાદા વટાવી ચૂકેલા પ્રોસેસિંગ પ્લાન્ટ તથા આધુનિક ટેકનોલોજી સાથે કદમ મિલાવવા માટેનાં પૂરતાં પગલાંના અભાવને કારણે કેમિકલ એકમોમાં આપત્તિ અકસ્માતોની સંભાવના વધી છે. કેમિકલ ઉદ્યોગોમાં વિવિધ સાધનસામગ્રીની હેરફેર, સંગ્રહ તથા પ્રોસેસિંગ દરમિયાન સંખ્યાબંધ કારણો, જેવાં કે, ઉષ્ણતાપમાન અને દબાણમાં અનિયંત્રિત વધઘટ, પ્રોસેસિંગમાં ક્ષતિ, ઉતાવળી પ્રતિક્રિયા, વિરોધી સામગ્રીનું મિશ્રણ, રિએક્ટર, સંગ્રહનાં સાધનો, પાઈપલાઈન વગેરેમાં ભયજનક ભંગાણ, લીકેજ, હાર્ડવેર સિસ્ટમની નિષ્ફળતા, રિએક્ટર વેન્ટની અયોગ્ય ડિઝાઈન, પ્રોસેસિંગનાં જોખમોનું અપૂરતું પૃથક્કરણ વગેરેને પરિણામે આગ, ઘડાકો ઝેરી ગેસ વગેરેનો હવામાં ફેલાવો થવો વગેરે જેવી દુર્ઘટનાઓ થઈ શકે છે.

કેમિકલ ઉદ્યોગમાં આગ અને ઘડાકાનું સૌથી સામાન્ય મૂળ સેન્દ્રીય સોલવન્ટ છે. આગ અને ઘડાકા વચ્ચેનો મુખ્ય તફાવત એનો વેગ - એમાંથી બહાર નીકળતી ઊર્જાનું પ્રમાણ છે. આગના સંજોગોમાં વિનાશક ઊર્જા-વેગ ધીમે-ધીમે હવામાં પ્રસરે છે, જ્યારે ઘડાકાના કિસ્સામાં ઊર્જા ખૂબ જ ઝડપથી-માઈક્રોસેકન્ડમાં બહાર ફેલાઈ જાય છે. આગ

ક્યારેક ઘડાકાને કારણે લાગી શકે છે અને ક્યારેક આગને કારણે ઘડાકા પણ થઈ શકે છે. ઘડાકાની તીવ્રતાનો આધાર દબાણમાં વધઘટ ઉપર તથા ‘શોકવેવ’ ઉપર રહેલો છે અને એનું વર્ગીકરણ ‘ડિટોનેશન’ અથવા ‘ડીફેબેગરેશન’ તરીકે થાય છે. સીમિત વિસ્તારમાંના ઘડાકા સંબંધિત મકાનમાંના રહીશોને ઈજા પહોંચાડે છે અને ભારે નુકસાન સર્જે છે, જ્યારે અસીમિત-વિશાળ વિસ્તારમાં થતા ઘડાકા સામાન્ય રીતે, હવામાં ફેલાઈ જતાં અને જવલનશીલ પદાર્થના સંપર્કમાં આવતાં પ્રજ્વલિત થઈ જાય એવો ગેસ કે પ્રવાહીના નિયંત્રણમાં મળેલી નિષ્ફળતાનું પરિણામ હોય છે. આને લીધે આવા ઘડાકા, જે સ્થળેથી ગેસ કે પ્રવાહીનું લીકેજ થયું હોય, ત્યાંથી દૂરના વિસ્તારમાં પણ ભારે નુકસાન કરી શકે છે અને આવા ઘડાકાને “અનકન્ફાઈન્ડ વેપર ક્લાઉડ” ઘડાકા કહેવામાં આવે છે, ઘન સ્વરૂપમાં કેમિકલ્સની ધૂળ જેવી રજકણો પણ જ્યારે જવલનશીલ પદાર્થના સંપર્કમાં આવે છે, ત્યારે એનાથી ઘડાકો થાય છે. ઘણીવાર આગ અને ઘડાકાની દુર્ઘટના સમયે, પર્યાવરણમાં ઝેરી ગેસ પણ ઠલવાય છે.

માનવીય ભૂલો

મોટા ભાગના ઔદ્યોગિક અકસ્માતો, કારખાનામાં અમલમાં હોય એવી ધોરણસરની સંચાલન કાર્યપદ્ધતિનો અમલ ન કરવાને પરિણામે થતી માનવીય ભૂલોને લીધે સર્જાય છે. ‘પીપર આલ્ફા’ અકસ્માત માનવીય ભૂલ કેવી રીતે કેમિકલ આપત્તિ સર્જે છે, એનું એક સૂચક ઉદાહરણ છે. આ અકસ્માતમાં, એક ફેક્ટરીમાં મેઈન્ટેનન્સ હેઠળનો સેફ્ટી વાલ્વ વગરનો એક પંપ એક કામદારે અકસ્માતે ચાલુ કરતાં ગેસ લીક થયો હતો અને પ્રચંડ ઘડાકો થતાં મોટી આપત્તિ સર્જઈ હતી. યંત્રો વગેરેની ડિઝાઈનમાં ખામી, પ્રોસેસ દરમિયાન ચેતવણીનો સંકેત મળ્યા છતાં ઉપાયકારક પગલાં લેવાની

પ્રમાણભૂત વ્યવસ્થાનો અભાવ તથા ફેક્ટરીમાં વિવિધ વિભાગો વચ્ચે નબળા સંકલનને કારણે પણ કેમિકલ આપત્તિઓ સર્જઈ છે. આ બધી બાબતો ઉપરાંત ત્રાસવાદી પ્રવૃત્તિઓ તથા ભાંગફોડને કારણે આપત્તિ ઊભી થવાનો ભય વધતો જાય છે. કેમિકલ ઉદ્યોગમાં પૂર અને ભૂકંપ જેવી કુદરતી હોનારતોથી પણ મોટી આપત્તિ ઊભી થવાના દાખલા છે.

કેમિકલ આપત્તિમાં પરિણામનું એક અન્ય સામાન્ય કારણ, સાધન સામગ્રીની અયોગ્ય જાળવણી છે. વિવિધ સાધનસામગ્રી સરળતાથી અને સલામત રીતે કામ આવે, એ માટે એના મેન્યુફેક્ચરર્સ દ્વારા થયેલી ભલામણ મુજબ નિયમિત સમયના અંતરે એની યોગ્ય સંભાળ, નિયમિત મેઈન્ટેનન્સ આવશ્યક છે, જ્યારે કોઈ યંત્ર કે સાધનના એકાદ હિસ્સાની યોગ્ય જાળવણી નથી થતી, ત્યારે સમગ્ર યંત્રની કામગીરી કચળી જાય છે અને એથી અંતિમ સ્વરૂપે વિનાશક ઘડાકો થવાનો ભય રહે છે. ‘ફિલક્સબરો’ દુર્ઘટના યંત્ર સામગ્રીની અયોગ્ય જાળવણીના ગંભીર પરિણામનું મોટું ઉદાહરણ છે, જેમાં દુર્ઘટનાને કારણે ૨૮ જણાં માર્યા ગયાં હતાં અને બીજા ઘણા લોકોનો ઈજા થઈ હતી.

જોખમી કેમિકલ્સ એકથી બીજા સ્થળે લઈ જવા દરમિયાન માર્ગમાં આકસ્મિક દુર્ઘટના નિવારવા માટેની ‘ઈમરજન્સી’ ટીમના અભાવને પરિણામે પણ ભારતમાં કેટલાંક સ્થળોએ મોટી આફતો સર્જઈ છે. નકામા-જોખમી પદાર્થો - ઔદ્યોગિક કચરાના





પ્રોસેસિંગ તેમજ એના યોગ્ય નિકાલ ઉપર ખાસ ધ્યાન આપવાની જરૂર છે, કારણ કે આવી કામગીરી દરમિયાન આગ લાગવાની, ઘડાકા થવાની અને પર્યાવરણમાં જેરી ગેસ વગેરે ફેલાવાની સંભાવના રહેલી છે.

આપત્તિ-નિવારણ અને પ્રતિસાદ

૧. ઉદ્યોગોની ભૂમિકા

કેમિકલ અકસ્માતોને લાગેવળગે છે, ત્યાં સુધી એને નિવારવા અટકાવવાનો અભિગમ, અકસ્માત પછીનાં પ્રતિસાદરૂપ પગલાં કરતાં વધુ આવકાર્ય - ચઢિયાતો છે. અકસ્માત - આપત્તિ નિવારવામાં, કેમિકલ ઉદ્યોગમાં રસ-હિત ધરાવતી નીચેની તમામ સંબંધિત પાર્ટીઓની આગવી ભૂમિકા તેમજ જવાબદારી રહેલી છે.

એ. જોખમી પ્રવૃત્તિઓનો ક્યાસ કાઢવો

ઔદ્યોગિક કામકાજની સલામતીનાં પાસાં વિશેનું સારું જ્ઞાન અકસ્માતો અટકાવવામાં અને એનાં નિયંત્રણમાં મદદરૂપ બનશે.

ઉદ્યોગ-કારખાનામાં રોજબરોજની પ્રવૃત્તિઓમાંથી ઊભા થતાં ભય અને જોખમોનો ક્યાસ કાઢવા માટે યોગ્યતા

ધરાવતા વ્યાવસાયિકોની એક જાણકાર અને સમર્પિત એવી ટીમ આવશ્યક છે. જોખમો શોધી કાઢવાં એનો ભાગ મેળવવા માટેનાં સાધનો જેવી કે ચેકલિસ્ટ પૃથક્કરણ, સેફ્ટી ફ્લોપ ઓડિટ, એક્ટીએ ઈટીએ એફએમઈએ અને એલઓપીએ, જોખમો ઘટાડવામાં સહાયક બનશે.

ઉપરના અભ્યાસને આધારે સલામતી-નિયંત્રણોની ક્રમવાર - મહત્વ પ્રમાણેની ગોઠવણી જેમકે જોખમી પ્રવૃત્તિઓ નાબૂદ કરવી, જોખમી, કેમિકલ્સના સ્થાને વધુ સલામત કેમિકલ્સનો ઉપયોગ જોખમ ઊભાં કરે એવી પ્રવૃત્તિ અલગ પાડવી અને એન્જિનિયરિંગ નિયંત્રણો ઊભા કરવાથી કેમિકલ આપત્તિઓને આકાર લેતી અટકાવવાનું સુનિશ્ચિત કરી શકાશે.

બ. પ્લાન્ટની યોગ્ય જાળવણી

પ્લાન્ટમાંની તમામ સાધન સામગ્રી અને મશીનરીની યોગ્ય જાળવણી મેઈન્ટેનન્સ- માટે નિયમિત સમયાંતરે પગલાં ભરવા.

પ્લાન્ટમાંની વિવિધ સગવડો સલામત છે અને બધી જ મશીનરી - સાધન સામગ્રી અપેક્ષિત રીતે કામ કરી રહી છે એ સુનિશ્ચિત કરવા પ્લાન્ટના સ્થળે સલામતી અને દુરસ્તી અંગે નિયમિત ઈન્સ્પેક્શન હાથ ધરવું જરૂરી છે.

સી. વરાળ/ગેસ ડીટેક્શન સીસ્ટમ ઉભી કરવી.

ગેસ નિકાલનું લીકેજ થાય તો એ



શોધી કાઢવા ખતરાની ઘંટી - એલાર્મ વગાડતી યોગ્ય વ્યવસ્થા છેક નીચેના સ્તરથી ગોઠવવી આવશ્યક છે કે જેથી લીકેજ રોકવા વહેલી તકે પગલાં ભરી શકાય.

ડી. નિયમો અને નિયમનોનું પાલન

એક મજબૂત - ટકાઉ અને સલામત પ્રોસેસ માટે કેન્દ્ર તેમજ રાજ્ય સરકારે બહાર પાડેલાં વિવિધ નિયમો અને નિયમનોનું કડક પાલન થવું જોઈએ.

ઈ. માનવ-સંસાધન વ્યવસ્થાપન વિકાસ

માનવસંસાધનોનું વ્યવસ્થાપન ઘણું જરૂરી છે અને આ માટે કામદારોની પ્રવૃત્તિઓનું એકધારું મોનિટરીંગ તથા વર્તણૂક આધારિત સલામતી વિષયક કાર્યક્રમનો અમલ કરવો જોઈએ.

કેમિકલ ઉદ્યોગમાં સલામતીની સિસ્ટમ સુધારવા માટે ટોચના અધિકારીઓની બનેલી એક મજબૂત માનવ સંસાધન વ્યવસ્થાપનટીમની રચના થવી જોઈએ.

ટોચના મેનેજમેન્ટના અધિકારીઓ અને કામદારો વચ્ચે મુક્ત વિચારવિમર્શ માટે અનુકૂળ વાતાવરણ રચવું જોઈએ કે જેથી કામદારો પ્લાન્ટમાંની ઊતરતા ધોરણની કાર્યપદ્ધતિઓ અને અન્ય જોખમો વિશે માહિતી પૂરી પાડી શકે.

એફ. તાકીદની તૈયારીઓ

આપત્તિ અંગે ખોટા પ્રચારને ડામવા માટે ઉદ્યોગમાં કંપનીમાં તાકીદનાં પગલાં ભરે એવી એક ટીમ હોવી જોઈએ.

કટોકટીભરી પરિસ્થિતિમાં ભરવાનાં પગલાં અંગે કામદારોને પૂરતા પ્રમાણમાં સાબદા રાખવા માટે વારંવાર પ્રયાગરૂપ કાર્યક્રમો - મોકડ્રીલનું આયોજન થવું જોઈએ.

૨. સરકારની ભૂમિકા

એ. અકસ્માત તપાસબોર્ડ અને કેમિકલ અકસ્માત ડેટાબેઝની સ્થાપના

કેમિકલ આપત્તિની તપાસ કરવા અને પ્રત્યેક નાની-મોટી આકસ્મિક ઘટના ઉપરથી શીખવા મળેલા પદાર્થપાઠ આધારિત ગાઈડલાઈન્સ તૈયાર કરવા માટે અમેરિકાના કેમિકલ ઉદ્યોગમાં રચાતાં કેમિકલ સેફ્ટી બોર્ડની જેમ જ - એ જ લાઈન ઉપર - ભારતમાં અકસ્માત તપાસ બોર્ડની સ્થાપના કરવી જરૂરી છે. આવી વ્યવસ્થા આપત્તિનું પુનરાવર્તન રોકવામાં મદદરૂપ બનશે. આ જ પ્રકારની પહેલ, અકસ્માતોનો હેવાલ તૈયાર કરવાની સિસ્ટમ ઉભી કરવા તથા માત્ર કેમિકલ અકસ્માતોના કેસોનો ડેટાબેઝ ઊભો કરવા માટે આવશ્યક છે. ઓનલાઈન પોર્ટલની વ્યવસ્થા ઊભી થાય તો એ કેમિકલ ઉદ્યોગોને દુનિયાભરના નિષ્ણાતોની મદદથી એમની વ્યાપક સમસ્યાઓ ઉકેલવામાં સહાયક બનશે અને પ્લાન્ટના સંચાલન દરમિયાન કોઈ પણ અભૂતવૃત્ત પરિસ્થિતિ દુર્ઘટના નિવારવામાં મદદરૂપ થશે.

બી. જાગૃતિ-અભિયાન

કેમિકલ આપત્તિમાંથી ઊભાં થતાં જોખમો વગેરે અંગે સરકાર કામદારોમાં તથા લોકોમાં જાગૃતિ ફેલાવી શકે. જો કામદારોને ખૂદને આપત્તિનાં જોખમો અંગે સારી જાણકારી હોય, તો એ એમને બિન-સલામત કામગીરી હાથ ધરતાં રોકવામાં અને જો આપત્તિ સર્જાય તો એવા સંજોગોમાં એના પ્રતિકારનાં પગલાં ભરવામાં મદદરૂપ બનશે.

સી. સંશોધન અને વિકાસ

કેમિકલ ઉદ્યોગોની આડ પેદાશોમાંના ઝેરી તત્ત્વો મહત્તમ પ્રમાણમાં ઘટાડી શકે એવી નવી અદ્યતન ટેકનોલોજી આપનાવવા સંબંધમાં સરકાર જાતેજ સંશોધન અને વિકાસની પહેલ કરી શકે. ઓછાં ઝેરી તત્ત્વો સાથેની બનાવટો તૈયાર કરવા માટે ઉત્પાદનની નવી પદ્ધતિઓ અંગેનું સંશોધન જો કોઈ અકસ્માત થાય તો એની પ્રતિકૂળ અસરોને સારા એવા પ્રમાણમાં ઘટાડી શકે.

યોજના જાન્યુઆરી-૨૦૧૭

ડી. ઓફસાઈટ ઈમરજન્સી પ્લાનિંગ

કેમિકલ ઉદ્યોગ- કારખાનાથી દૂરના અન્ય સ્થળે આપત્તિના પ્રતિકાર માટે તાકીદનાં પગલાંનું આયોજન એટલે કે ઓફસાઈટ ઈમરજન્સી પ્લાનિંગનો હેતુ એ સુનિશ્ચિત કરવાનો છે કે સ્થાનિક સત્તા જ્યાં આવા ઉદ્યોગો ઊભા થયા હોય એવાં સ્થળોમાં મોટા અકસ્માતના સંજોગોમાં, લોકો તથા પર્યાવરણ ઉપર એની ઓછામાં ઓછી અસર થાય, એ માટે જરૂરી પગલાં ભરી એની ફરજ બજાવે. આ માટેનું આયોજન આપણાં નિયમો અને નિયમનો અનુસાર થવું જોઈએ. જોખમો અને એનાં પરિણામો અંગે લોકોમાં જાણકારી ફેલાવવાનું ખૂબ જ મહત્ત્વનું છે કે જેથી લોકો જોખમો ઘટાડવામાં તેમજ આપત્તિ ઊભી થવાના સંજોગોમાં એના પ્રતિકારની કામગીરીમાં એમનો ફાળો આવી શકે.

ઈ. જોખમી કેમિકલ્સની હેરફેર

જોખમી કેમિકલ્સની ફેરફાર દરમિયાન આપત્તિ સર્જાય એવા સંજોગોમાં એના પ્રતિકાર માટે ઉપાયકારક પગલાં અંગે ઝડપથી અને સમયસર તાકીદની મદદ મળી જાય, તો એ જોખમો ઘટાડવામાં અને આસપાસના લોકોના બચાવમાં ખૂબ જ સહાયક બને, તાજેતરમાં ઈન્ડિયન કેમિકલ કાઉન્સિલે “નાઈસરગ્લોબ” (નાઈસરગ્લોબ ઈન) નામનો એક કાર્યક્રમ શરૂ કર્યો છે. જેમાં, જોખમી કેમિકલ્સની હેરફેર કરતી ટ્રકોને એ કેમિકલ્સ લઈને નીકળે ત્યારથી શરૂ કરી નિર્ધારિત સ્થળે પહોંચે ત્યાં સુધી “જીપીઆર એસ ટ્રેડિંગ”ની સગવડ પૂરી પાડવામાં આવે છે. નાઈસરગ્લોબનું પ્લેટફોર્મ - વ્યવસ્થા - તાકીદના સંજોગોમાં મદદ માટેની ગોઠવણ સાથે મજબૂત રીતે જોડાયેલી છે. કેમિકલ કંપનીઓને એમના જોખમી માલસામાનના રક્ષણ માટે ઈન્ડિયન કેમિકલ કાઉન્સિલની આ નવતર પહેલમાં જોડાવાની સલાહ છે.

૩. લોકોની ભૂમિકા

કોઈપણ કેમિકલ અકસ્માત સાથે સંકળાયેલાં જોખમો અંગેની સામાન્ય જાણકારી અકસ્માતના પરિણામે સર્જાતું નુકસાન ઘટાડવામાં મદદરૂપ બનશે.

જો કોઈ આપત્તિ સર્જાય, તો એવા સંજોગોમાં સામાન્ય લોકોને એનો સામનો કરવા માટે સંગઠિત કરવા તથા કોઈ કેમિકલના લીકેજના સંજોગોમાં ભરવાનાં જરૂરી પગલાં અંગે લોકોને સામાન્ય જાણકારી તથા તાલીમ પૂરી પાડવા માટે પરસ્પર સહાયનું એક જૂથ રસી શકાય.

ઉપસંહાર

કેમિકલ ઉદ્યોગમાં આપત્તિ જવલ્લેજ સર્જાય છે, પણ બેદરકારી અથવા કમનસીબને પરિણામે સહેલાઈથી આપત્તિકારક પરિસ્થિતિનું નિર્માણ થઈ શકે છે. કોઈ એક મોટા અકસ્માતમાં થતી જાનહાનિ, પર્યાવરણને થતું નુકસાન, તેમજ પ્લાન્ટ અને આજુબાજુની ઈમારતો - મકાનો વગેરેને થતા નુકસાન ઉપરાંત ઉદ્યોગને પ્રતિષ્ઠાને થતું નુકસાન ન પૂરી શકાય એવું હોય છે. કોઈપણ કેમિકલ આપત્તિની અસરગ્રસ્ત લોકોની પેઢીઓની પેઢીઓ ઉપર માઠી અસર થાય છે જે મીટાવવી લગભગ અશક્ય છે તથા અસરગ્રસ્ત લોકોને જે સહેવું પડે છે, ભોગવવું પડે છે, એની કલ્પના પણ થઈ શકે એમ નથી.

લેખક સીએસઆઈઆર - કેન્દ્રિય ચર્મ સંશોધન સંસ્થાના ઔદ્યોગિક સલામતી અને જોખમ વિશ્લેષણ માટે સેલના પ્રિન્સિપલ સાયન્ટિસ્ટ છે. તેમના સંશોધનમાં કેમિકલ પ્રોસેસ સેફ્ટી, રાસાયણિક પ્રક્રિયાના થર્મો કાઈનેટિક એનાલીસિસ, વ્યવસાયલક્ષી સલામતી અને સ્વાસ્થ્ય, અકસ્માતના ડેટાબેઝ, ચાર્જ ટ્રાન્સફર પોલીમરાઈઝેશન્સ, ડ્રગ ડિલિવરી સિસ્ટમ અને બાયોકેલેરિમેટ્રી રસ ધરાવે છે. એમ. સૂરીયાનારાયણન સંશોધનો જર્નલમાં ૧૨૦ પ્રકાશિત થયા છે.

E-mail: msuri1@vsnl.com

આપત્તિ નિવારણ: તાત્કાલિક - ટ્રોમા કેરની ભૂમિકા અને મહત્વ

ડૉ. અમિત ગુપ્તા, મહેશ સી. મિશ્રા



સામુદાયિક દુર્ઘટનાઓમાં મોટા પાયે જાનમાલની હાનિ સંકળાયેલી હોય તેવું બની શકે છે. આ પ્રકારની દુર્ઘટનાઓનું અસરકારક સંચાલન કરવા માટે તાલુકા સ્તરે માળખું પર્યાપ્ત નથી. તાલુકા-હોસ્પિટલો અને જિલ્લા-હોસ્પિટલો ૧૦૦થી ૨૫૦ પથારીની સુવિધા ધરાવે છે અને તેમને ટ્રોમાકેર સહિત દ્વિતીય સ્તરની સારસંભાળ પ્રદાન કરવા માટે સજ્જ કરવાની યોજના છે. પણ રાજ્યોમાં જિલ્લા સ્તરીય હોસ્પિટલો દ્વારા પ્રદાન કરવામાં આવતી સેવાની વિવિધતા અને ગુણવત્તા વચ્ચે મોટાં ફરક છે. રાજ્યોની રાજધાનીઓ અને અન્ય મોટાં શહેરોમાં મેડિકલ કોલેજો છે કે અન્ય કેર સંસ્થાઓ છે, જેનું સંચાલન રાજ્ય સરકારના આરોગ્ય વિભાગ દ્વારા કે મ્યુનિસિપાલિટીઓ કરે છે. આ તમામ સંસ્થાઓ રોજિંદા કામગીરીના ભારણ હેઠળ દબાયેલી છે અને તેમની ક્ષમતામાં વધારો મર્યાદિત છે.

“કુ હેવાય છે કે જે વ્યક્તિ ઈજાગ્રસ્ત વ્યક્તિને સૌપ્રથમ જુએ છે, એ જ તેનું ભવિષ્ય નક્કી કરે છે.” તેનો અર્થ એ છે કે ઈજાગ્રસ્ત વ્યક્તિને હોસ્પિટલ પહોંચતાં અગાઉ પર્યાપ્ત સારસંભાળ મળવી જરૂરી છે અને ‘કટોકટીના સમયગાળા’માં ઉચિત ટ્રોમાકેર સુવિધામાં દર્દીને ઝડપથી પહોંચાડવા આવશ્યક છે. ‘કટોકટીનો સમયગાળા’ એટલે ઈજા થયા પછી એક કલાકનો ગાળો. ભારતમાં ઘણી વખત ઈજાગ્રસ્ત દર્દીઓ ઈજા થયાના ૪થી ૬ કલાક અને વધુ સમય પછી ઈમરજન્સી વિભાગમાં પહોંચે છે, તેવું કહીએ તો નવાઈ લાગવી ન જોઈએ. આ કલાકોને ‘જોખમકારક ગાળો’ અને ‘અતિ જોખમકારક ગાળો’ કહું છું. આપણે ઈજાગ્રસ્ત વ્યક્તિને ઈમરજન્સી વિભાગમાં લાવવામાં આવે પછીના એક કલાકને ‘કટોકટીના સમયગાળા’માં પરિવર્તિત કરવાની જરૂર છે, ભલે ઈજાગ્રસ્ત

વ્યક્તિને ‘જોખમકારક કે અતિ જોખમકારક સમયગાળા’ સમયગાળામાં લાવવામાં આવી હોય. જો ઈજાગ્રસ્ત વ્યક્તિનું જીવન બચી જશે, તો એ સમાજ માટે કશું પ્રદાન કરી શકશે અને દેશના વિકાસ માટે ઉપયોગી કામગીરી કરી શકશે.

દુર્ઘટના એટલે: ‘સમાજની કામગીરીમાં ગંભીર વિક્ષેપ, જેના કારણે જાનમાલ કે પર્યાવરણ-સંપત્તિને વ્યાપક નુકસાન થાય છે, જેનો સામનો સમાજ પોતાના સંસાધનથી કરવા સક્ષમ હોતો નથી.’ જ્યારે આપત્તિ સમાજના નબળા વર્ગને નિશાન બનાવે છે, ત્યારે દુર્ઘટના સર્જાય છે. જ્યારે કોઈ સમુદાય, માળખું કે વિસ્તાર કોઈ ખાસ આપત્તિ દ્વારા નુકસાન પામવાની શક્યતા ધરાવતો હોય, ત્યારે આ પ્રકારનો સમુદાય, માળખું, સેવા કે ભૌગોલિક વિસ્તાર ભેદ કે નબળો ગણાય છે.

ભારત વિવિધ પ્રકારનું જોખમ જુદા



જુદા પ્રમાણમાં ધરાવે છે. આપણો દેશ ઘણી બધી આપત્તિઓનું જોખમ ધરાવે છે. આપણો ૫૮.૬ ટકાથી વિસ્તાર ધરતીકંપનું મધ્યમથી વધારે જોખમ ધરાવે છે. કુલ જમીનનો ૧૨ ટકા હિસ્સો એટલે કે ૪૦ મિલિયન હેક્ટર પૂર અને નદીના ધોવાણનું જોખમ ધરાવે છે. ૭.૫૧૬ લાંબા દરિયાકિનારામાંથી ૫,૭૦૦ કિમીની લંબાઈ ધરાવતો દરિયાકિનારો ચક્રવાત અને સુનામીનું જોખમ ધરાવે છે. પાક લઈ શકાય તેવો ૬૮ ટકા વિસ્તાર દુષ્કાળની સંભાવના ધરાવે છે. દેશના પર્વતીય વિસ્તારો જમીન ધસી પડવાનું જોખમ ધરાવે છે. ઉપરાંત ભારત રાસાયણિક, જૈવિક, રેડિયોલોજિકલ અને પરમાણુ (સીબીઆરએન) આપત્તિનો ભોગ બનવાનું તથા અન્ય માનવસર્જિત સમસ્યાઓનું જોખમ ધરાવે છે.

સામાન્ય રીતે આપત્તિ-નિવારણ વ્યવસ્થાપન મુખ્યત્વે છ પાસાં ધરાવે છે : આપત્તિપૂર્વેના તબક્કામાં નિવારણ, શમન અને તૈયારી સામેલ છે, તો આપત્તિ પછીના તબક્કામાં પ્રતિસાદ, પુનર્વસન, પુનર્નિર્માણ અને સુધારો સામેલ છે.

આકૃતિ ૧: આપત્તિ-વ્યવસ્થાપન ચક્ર. (સંદર્ભ : તમે તૈયાર છો? બૃહદ્ ડાંશિન-અવાજ ધરતીકંપ આપત્તિમાંથી બોધપાઠ – આપત્તિ ઘટાડવા અને સ્વૈચ્છિક પ્રવૃત્તિઓ માટેની પુસ્તિકા)



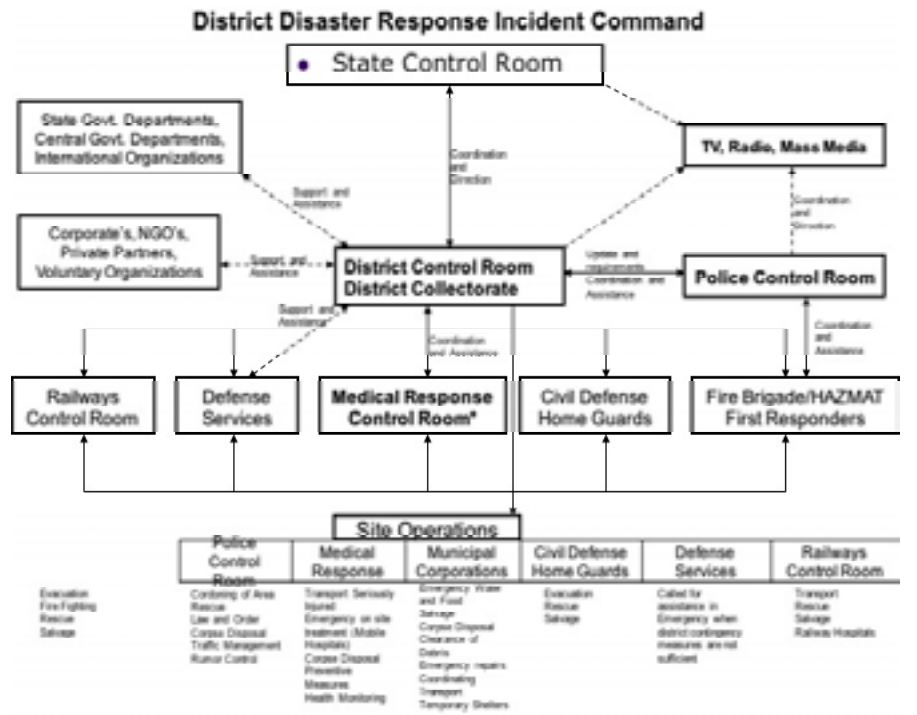
કેન્દ્રિય ગૃહમંત્રાલયે ‘રાષ્ટ્રીય આપત્તિ નિવારણ સંસ્થા’ અને સંરક્ષણ, આરોગ્ય અને પરિવારકલ્યાણ, રેલવે, પરમાણુ-ઊર્જા,

નાણાં, કૃષિ, પર્યાવરણ અને વન, ગ્રામીણ વિકાસ, ઊર્જા, વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજી, અવકાશ અને ટેલિકોમ્યુનિકેશન્સ, જળસંસાધન તથા માર્ગપરિવહન અને રાજમાર્ગ જેવા વિવિધ મંત્રાલયો સાથે મોટા પાયે આપત્તિ વ્યવસ્થાપનની કામગીરી હાથ ધરી છે.

આપત્તિ-વ્યવસ્થાપન ધારો, ૨૦૦૫ બન્યા પછી રાષ્ટ્રીય આપત્તિ-નિવારણ સંસ્થા (એનડીએમએ)ની રચના થઈ હતી. એનડીએમએના અધ્યક્ષ પ્રધાનમંત્રી છે, જે ઉપાધ્યક્ષ કે સેક્રેટરી અને નવ સભ્યો પણ ધરાવે છે. એનડીએમએની જવાબદારીમાં નીતિનિર્દેશો, યોજના અને માર્ગદર્શિકા બનાવવી, વિવિધ મંત્રાલયો અને રાજ્યો માટે

યોજનાઓને મંજૂરી આપવી, નીતિનું સંકલન અને અમલીકરણ, શમન માટે ભંડોળની જોગવાઈની ભલામણ કરવી તથા દેશની અંદર અને અન્ય દેશોમાં જરૂર પડે, ત્યારે આપત્તિ કે દુર્ઘટના પર અસરકારક નિયંત્રણ માટે તૈયારી અને ક્ષમતાનિર્માણ જેવાં અન્ય પગલાં સામેલ છે. આપત્તિ-વ્યવસ્થાપન ધારો, ૨૦૦૫ રાજ્ય અને જિલ્લા સ્તરે આપત્તિ વ્યવસ્થાપન સંસ્થાઓ સ્થાપિત કરવાની જરૂરિયાત પણ વ્યક્ત કરે છે. જિલ્લા સ્તરની સંસ્થાઓ વાસ્તવિક સ્તરે કામ કરવા માટે મુખ્ય એજન્સી છે, જેના ચેરમેન જિલ્લા કલેક્ટર કે મેજિસ્ટ્રેટ હોય છે.

આકૃતિ ૨: જિલ્લા સ્તરે આપત્તિનો સામનો કરવા માટેનું માળખું



આપત્તિ સમયે તબીબી પ્રતિસાદ

ભારતમાં એનડીએમએ – સામૂહિક આપત્તિ-વ્યવસ્થાપનમાં તબીબી તૈયારી માટે રાષ્ટ્રીય માર્ગદર્શિકા (એનજી-એમપીએમસીએમ)મુજબ આપત્તિના સમયે ડીજીએચએસનું ઈમરજન્સી મેડિકલ પ્રતિસાદ ડિવિઝન મુખ્ય અમલીકરણ સંસ્થા છે, જે

ઈમરજન્સી સપોર્ટ ફંક્શન (ઈએસએફ – કટોકટીમાં સહાયરૂપ કામગીરી)યોજનાનો અમલ કરે છે, જેમાં સંકલન, આપત્તિ વ્યવસ્થાપન સમિતિ તથા હેડક્વાર્ટર્સ અને ફિલ્ડ સ્તરે તાત્કાલિક પ્રતિસાદ ટુકડી, સંશોધન માટે જરૂરી સાધનસામગ્રી વગેરે માટે નોડલ અધિકારીઓની ઓળખ કરવાની



પ્રક્રિયા સામેલ છે. નિર્ણાયક સંસ્થા આરોગ્ય અને પરિવારકલ્યાણના સચિવ હેઠળ આપત્તિ-વ્યવસ્થાપન જૂથ છે, જેને ડીજીએચએસ હેઠળ ટેકનિકલ સલાહકાર સમિતિ દ્વારા સલાહ આપવામાં આવે છે.

આપત્તિ-વ્યવસ્થાપન કાર્યક્રમને જિલ્લા, રાજ્ય અને રાષ્ટ્રીય સ્તરે સ્થાપિત કરવાની જરૂર છે તથા આ લક્ષ્યાંક હાંસલ કરવા આરોગ્ય અને પરિવારકલ્યાણ મંત્રાલય દેશમાં સામૂહિક આપત્તિ-તાલીમ કાર્યક્રમને સંસ્થાગત સ્વરૂપ આપવાની પ્રક્રિયામાં છે. કટોકટી દરમિયાન હોસ્પિટલમાં તૈયારી માટે ઈન્સ્ટ્રક્ટર્સની તાલીમ હાથ ધરવામાં આવી છે અને અત્યાર સુધી ૧૦૦ ઈન્સ્ટ્રક્ટર્સને તાલીમ આપવામાં આવી છે. હોસ્પિટલ આકસ્મિક આયોજન અને તાલીમ માટે મુખ્ય સંસ્થાઓ રાષ્ટ્રીય આપત્તિ વ્યવસ્થાપન સંસ્થા (એનઆઈડીએમ) અને રાષ્ટ્રીય આરોગ્ય અને પરિવારકલ્યાણ સંસ્થા (એનઆઈએચ એફડબલ્યુ) છે. આ ઈન્સ્ટ્રક્ટર્સ રાજ્ય સરકારની હોસ્પિટલો કે મેડિકલ કોલેજોમાંથી મેળવવામાં આવે છે. આગામી તબક્કામાં મુખ્ય રોગચાળા અને જૈવિક કટોકટીઓ માટે ઈમરજન્સી હોસ્પિટલ મેનેજર્સને જિલ્લા સ્તરે તાલીમ આપવામાં આવશે. આ તાલીમ એનઆઈસીડી આપશે. એનઆઈસીડી કે આઈસીએમઆર સંસ્થાઓ શિક્ષણ, તાલીમ આપે છે, સંશોધન હાથ ધરે છે અને પ્રયોગશાળાનો ટેકો આપે છે. મોટા ભાગનાં

રાજ્યો આરોગ્ય અને પરિવારકલ્યાણ માટે પ્રાદેશિક અધિકારી ધરાવે છે તથા આપત્તિનાં સ્વાસ્થ્ય સંબંધિત પરિણામોના અસરકારક વ્યવસ્થાપન માટે રાજ્ય સરકાર સાથે પ્રાદેશિક ડિરેક્ટર સાથે ચર્ચાવિચારણા કરે છે.

આરોગ્ય અને પરિવારકલ્યાણ મંત્રાલયે માર્ગ સલામતી અને આપત્તિ માટે કટોકટીની સુવિધાઓ વધારવા પસંદગીની સરકારી હોસ્પિટલો માટે વિવિધ પહેલો હાથ ધરી છે. ઉપરાંત દર ૧૦૦ કિમીના અંદર ટ્રોમા કેન્દ્રોની સ્થાપના અને સુવર્ણ ચતુર્ભુજ નેટવર્કમાં રાજમાર્ગો પર દર ૫૦ કિમીના અંતરે એમ્બ્યુલન્સની સુવિધા ઊભી કરવાની કામગીરી માર્ગપરિવહન મંત્રાલય સાથે કરી છે. ભારતના આરોગ્ય અને પરિવારકલ્યાણ મંત્રાલયના ટેકા સાથે કુલ ૨૬ પ્રથમ સ્તરની, આશરે ૨૫૦ બીજા સ્તરની ટ્રોમાકેર સુવિધાઓ સ્થાપિત કરવાનો વિચાર કરવામાં આવ્યો છે.

એમ્સમાં ૨૦૦૬-૦૭માં જે પી એન એ પેક્સ ટ્રોમાસેન્ટર ટ્રોમાના દર્દીઓની સારસંભાળ માટે ગુણવત્તાયુક્ત સુવિધાઓ પ્રદાન કરવા સર્વોચ્ચ સંસ્થા છે, જેની સ્થાપના ટ્રોમાકેરમાં પ્રગતિશીલ પગલું છે. તેની કામગીરી દેશમાં અન્ય ટ્રોમાકેન્દ્રો માટે રોલમોડલ બનવાની છે. દર્દીઓને શ્રેષ્ઠ સારસંભાળ સુવિધાઓ પ્રદાન કરવા ઉપરાંત આ સર્વોચ્ચ ટ્રોમાકેન્દ્રની સર્વોચ્ચ સંશોધન અને તાલીમ સંસ્થા તરીકે કલ્પના કરવામાં

આવી છે, જે સમગ્ર દેશમાં ટ્રોમાકેર સુવિધાઓ સ્થાપિત કરવાનું માર્ગદર્શક કેન્દ્ર બનવા અગ્રેસર છે.

એપેક્સ ટ્રોમાસેન્ટર પ્રતિબદ્ધ ફેકલ્ટી અને ૨૪ કલાક કાર્યરત રેસિડન્ટ ડોક્ટર્સ સાથે ટ્રોમા સારવાર માટે જરૂરી તમામ સુવિધાઓ ધરાવે છે. અત્યારે તેને દર વર્ષે આશરે ૬૦,૦૦૦ દર્દીઓ મળે છે અને અત્યાર સુધી ૬૦૦૦ મોટી સર્જિકલ પ્રક્રિયા હાથ ધરવામાં આવી છે. હાલ આ કેન્દ્ર ૧૮૦ પથારી, ૩૭ આઈસીયુ પથારી, ૬ ઓટી અને ૩૫ પથારી ધરાવતો ઈડી ધરાવે છે. આગળ જતાં ૧૬ આઈસીયુ બેડ, ૩ ઓટી, ૩૦ પથારી ધરાવતા ઈડી સાથે કુલ ૨૬૦ પથારી ધરાવશે. ઉપરાંત અહીં ખાનગી વોર્ડ અને હેલિપેડ સાથે પેશન્ટ એટેન્ડન્ટ હોસ્પિટલ પણ સ્થાપિત થઈ રહી છે. આ એપેક્સ ટ્રોમાસેન્ટરની ક્ષમતા આગામી પાંચથી છ વર્ષમાં ૭૫૦ પથારી કરવાની યોજના છે, જે માટેની કામગીરી ચાલુ થઈ છે.

આપત્તિ-નિવારણ વ્યવસ્થામાં તબીબી સારવારને ટેકો આપવા આરોગ્ય અને પરિવારકલ્યાણ મંત્રાલયે અગાઉથી તૈયાર રચના, સ્વનિયંત્રિત, કન્ટેઈનર આધારિત મોબાઈલ હોસ્પિટલની પણ વ્યવસ્થા કરી છે, જે ખરીદીની પ્રક્રિયામાં તબક્કામાં છે. આ ૧૦૦ પથારી ધરાવતી કન્ટેઈનર આધારિત હોસ્પિટલને રેલ, રોડ કે હવાઈ માધ્યમથી દુર્ઘટના સ્થળે મોકલી શકાશે. તે ઓપરેશન થિયેટર (ઓટી), આઈસીયુ, ઓપરેશન પછીની સારસંભાળ, જળશુદ્ધિકરણ એકમ, રસોડું, સેનિટરી યુનિટ અને પાવર બેકઅપ જેવી સુવિધાઓ ધરાવે છે.

સશસ્ત્રદળો કોઈ પણ આપત્તિ કે કુદરતી આફતમાં સૌપ્રથમ સંગઠિત રીતે મદદ કરવા હાજર થાય છે. સશસ્ત્ર દળની તબીબી સેવાઓ સુસજ્જ કર્મચારીઓ ધરાવે છે, જેઓ અતિ ઓછા સમયમાં કોઈ પણ આપત્તિમાં પ્રતિસાદ આપવા કુશળ છે. સમગ્ર દેશમાં પથરાયેલી તમામ સેવારત હોસ્પિટલોમાં ક્ષમતા કરતાં વધારે ભારણ છે અને તમામ



પ્રકારની આપત્તિને પહોંચી વળવા સુઆયોજિત આપત્તિ-વ્યવસ્થાપન યોજનાઓ બનાવવાની જરૂર છે. હોસ્પિટલોને આપત્તિ કે દુર્ઘટના સમયે ૩૦૦૦ પથારીઓ સુધીની સુવિધા કરવાની જરૂર છે. હાલનાં સંસાધનો સાથે મોટી આપત્તિનું વ્યવસ્થાપન કરવા આ વધારાની સુવિધા ઉપયોગી થઈ શકશે. આ પથારીઓની હંમેશાં જાળવણી કરવી જોઈએ તથા આપત્તિ-નિવારણ માટે તૈયાર ઉપકરણ અને મેડિકલ સ્ટોરમાં સારી સ્થિતિમાં રાખવી જોઈએ, જેથી તમામ મેડિકલ યુનિટ અને હોસ્પિટલોમાં ટૂંકા ગાળામાં ઉપયોગ કરવા સરળતાપૂર્વક અલગ તારવી શકાય. પર્યાપ્ત પ્રમાણમાં ઈમરજન્સી મેડિકલ ઉપકરણ પણ સ્થળ પર સારવાર કરવા તૈયાર રાખવામાં આવશે.

આપણી પાસે મોબાઇલ ફિલ્ડ હોસ્પિટલો અને મોબાઇલ સર્જિકલ ટીમ પણ હોવી જોઈએ, જે ટૂંકા ગાળામાં જરૂર પડે, ત્યારે અસરગ્રસ્ત વિસ્તારોમાં પહોંચી શકશે. આ મોબાઇલ હોસ્પિટલો મેડિકલ સ્ટોર્સ, દવાઓ, ઉપકરણો, પથારીઓની દૃષ્ટિએ સજ્જ હોય છે. તમામ મેડિકલ યુનિટમાં અધિકારીની ઓળખ થાય છે, જેથી તેઓ આપત્તિ સમયે ઘટનાસ્થળે સમયસર પહોંચી જાય છે. કટોકટીના સમયે પરિવહન માટે એમ્બ્યુલન્સ અને પરિવહન સુવિધાઓની ઓળખ પણ કરવામાં આવે છે અને જરૂર પડે

તો સેનાના અન્ય એકમોમાંથી મેળવી શકાશે.

આપત્તિ અને ટ્રોમાકેર વચ્ચે મહત્વપૂર્ણ ફરક

સ્વાસ્થ્ય એ રાજ્યનો વિષય છે. જ્યારે મોટી દુર્ઘટના થાય, ત્યારે તેમાં પીડિતોને સારવાર આપવાની મુખ્ય વહીવટી જવાબદારી રાજ્ય સરકારના આરોગ્ય વિભાગની હોય છે. સામાન્ય રીતે રાજ્યની આરોગ્યવ્યવસ્થાનું માળખું ત્રિસ્તરીય હોય છે. તેમાં આ ત્રણ સ્તર સામેલ છે :

- તાલુકા સ્તરે પ્રાથમિક આરોગ્ય કેન્દ્રો અને સામુદાયિક આરોગ્યકેન્દ્ર.
- જિલ્લા સ્તરે જિલ્લા હોસ્પિટલ.
- રાજ્યની રાજધાનીમાં ટર્શરીકેર સંસ્થાઓ.

જોકે રાજ્યો સંસ્થાઓ કે વિભાગોની વિવિધતામાં મોટો ફરક ધરાવે છે, જે સ્થાનિક સંસ્થાઓ હેઠળ તબીબી સંસ્થાઓ, સરકારી આરોગ્યકેન્દ્રો, તબીબી સેવાઓ જેવી આ સંસ્થાઓનું સંચાલન કરે છે.

સામુદાયિક દુર્ઘટનાઓમાં મોટા પાયે જાનમાલની હાનિ સંકળાયેલી હોય તેવું બની શકે છે. આ પ્રકારની દુર્ઘટનાઓનું અસરકારક સંચાલન કરવા માટે તાલુકા સ્તરે માળખું પર્યાપ્ત નથી. તાલુકા-હોસ્પિટલો અને જિલ્લા-હોસ્પિટલો ૧૦૦થી ૨૫૦ પથારીની સુવિધા

ધરાવે છે અને તેમને ટ્રોમાકેર સહિત દ્વિતીય સ્તરની સારસંભાળ પ્રદાન કરવા માટે સજ્જ કરવાની યોજના છે. પણ રાજ્યોમાં જિલ્લા સ્તરીય હોસ્પિટલો દ્વારા પ્રદાન કરવામાં આવતી સેવાની વિવિધતા અને ગુણવત્તા વચ્ચે મોટાં ફરક છે. રાજ્યોની રાજધાનીઓ અને અન્ય મોટાં શહેરોમાં મેડિકલ કોલેજો છે કે અન્ય ટર્શરી કેર સંસ્થાઓ છે, જેનું સંચાલન રાજ્ય સરકારના આરોગ્ય વિભાગ દ્વારા કે મ્યુનિસિપાલિટીઓ કરે છે. આ તમામ સંસ્થાઓ રોજિંદા કામગીરીના ભારણ હેઠળ દબાયેલી છે અને તેમની ક્ષમતામાં વધારો મર્યાદિત છે.

ભારત જેવા વિકાસશીલ દેશોમાં મૃત્યુદર વધવા માટે વિવિધ મહત્વપૂર્ણ કારણો જવાબદાર છે, જેમાંનું એક મુખ્ય કારણ ટ્રોમા વ્યવસ્થાની અનુપલબ્ધતા છે. ટ્રોમાકેરમાં ઈજાગ્રસ્તને દુર્ઘટના સ્થળથી સારવારકેન્દ્રમાં લાવવાથી લઈને પુનર્વસન સુધીની સારવાર સામેલ છે. ટૂંકમાં, ટ્રોમાકેર વ્યવસ્થામાં “દર્દીને યોગ્ય સમયે યોગ્ય આરોગ્ય સારવાર કેન્દ્રમાં લાવીને ઉચિત સારસંભાળ પ્રદાન કરવાની પ્રક્રિયા સામેલ છે.”

અ. હોસ્પિટલ પહોંચતાં અગાઉની સારસંભાળ

(૧) ઘણાં રાજ્યોમાં આ સુવિધાઓનો અભાવ છે. કેટલાંક રાજ્યોમાં તો અતિ પ્રાથમિક અવસ્થામાં છે. તેમની પાસે અત્યાધુનિક એમ્બ્યુલન્સ, તબીબી સારવારમાં તાલીમબદ્ધ કર્મચારીઓ અને યોગ્ય સંસ્થાઓ નથી. કેટલાંક રાજ્યોએ તો એમ્બ્યુલન્સ, પોલીસ અને ફાયર એમ ત્રણ પ્રકારની સ્થિતિ માટે એક જ ઈમરજન્સી નંબર ૧૦૮ રાખ્યો છે. વર્તમાન વ્યવસ્થા જીપીએસ કે જીપીઆરએસ પર ચાલે છે, પણ કુશળ માનવ-સંસાધન અને સંસ્થાઓનાં અભાવ છે તેમજ યોગ્ય કાયદાકીય અને નિયમનકારી નિયંત્રણની વ્યવસ્થા પણ ઊભી થઈ નથી.



બ. હોસ્પિટલમાં ટ્રોમાકેર

(૧) માળખું : દ્વિતીયક (સામુદાયિક આરોગ્ય-કેન્દ્રો કે જિલ્લા-હોસ્પિટલો) અને તૃતીય (સાર્વત્રિક કે શૈક્ષણિક સંસ્થાઓ સાથેની હોસ્પિટલો) આરોગ્ય કેન્દ્રોનું માળખું વિવિધ પ્રકારની ઈજા પામેલા દર્દીઓની જરૂરિયાતોને સારવાર પ્રદાન કરવા સક્ષમ ન હોય તેવું બની શકે છે. સમગ્ર દેશમાં સુસજ્જ ઈમરજન્સી વિભાગોની ઊણપ છે. ખાનગી હોસ્પિટલોના સુસજ્જ ઈમરજન્સી વિભાગ ઈજાગ્રસ્ત દર્દીઓની આર્થિક મર્યાદાઓના કારણે સંપૂર્ણ સારસંભાળ પ્રદાન કરતો નથી.

(૨) કુશળ માનવ-સંસાધન : કુશળ માનવ સંસાધનનો અભાવ છે, જે સ્વાસ્થ્ય સંબંધિત સારસંભાળના તમામ સ્તરે (પ્રાથમિક, દ્વિતીયક અને તૃતીયક) ગંભીર રીતે ઈજાગ્રસ્ત દર્દીને અસરકારક રીતે સેવા પ્રદાન કરી શકે છે. હજુ આપણા દેશમાં ટ્રોમા સારવાર માટે ટીમનો ખ્યાલ પણ પ્રવર્તતો નથી અને ઘણી વખત દર્દીઓની સારસંભાળ લેનાર વ્યક્તિઓ જીવન બચાવવા માટે જરૂરી પ્રક્રિયાઓમાં પૂરતી કુશળતા ધરાવતા નથી.

૧. ઈમરજન્સી વિભાગમાં કુશળ ડોક્ટર્સ અને નર્સનો અભાવ (સીએમઓ અને જીડીએમઓના)

૨. ટ્રોમાસર્જનની ગેરહાજરી કે ટ્રોમામાં સર્જિકલ કુશળતા ધરાવતા ડોક્ટર્સની ઊણપ

૩. ઈજાગ્રસ્ત દર્દીની સારસંભાળ માટે વિવિધ ક્ષેત્રોમાં સુપર સ્પેશિયાલિસ્ટની અપૂરતી સંખ્યા (ન્યુરોસર્જન, ટ્રોમા-ઈન્ટેન્સિવ કેર વગેરે)

૪. હોસ્પિટલોમાં પુનર્વસન વ્યાવસાયિકોની અપૂરતી સંખ્યા

આ સંસ્થાઓમાં ક્ષમતા વિકસાવવા માટે માનવ-સંસાધનનો સંપૂર્ણ વિકાસ જરૂરી છે તથા સુકેન્દ્રિત અને કાર્યરત ડીએમ તબીબી વ્યવસ્થાની સ્થાપના માટે માળખાની આવશ્યકતા છે. સંરક્ષણ-મંત્રાલય, રેલવે-મંત્રાલય, આરોગ્ય અને પરિવાર-કલ્યાણ મંત્રાલય, શ્રમ અને રોજગાર-મંત્રાલય અને બિનસરકારી સંસ્થાઓ ઉપલબ્ધ સંસાધનો વધારીને માળખું વિકસાવી શકાશે. તેમાં ડોક્ટર્સ, નર્સ, પેરામેડિક્સ અને અન્ય સંસાધન વ્યક્તિઓ તેમજ ડીએમ માટે અન્ય ઓળખ કરેલાં સંસાધનો સહિત વિવિધ હિતધારકોની તાલીમને સામેલ કરવી જોઈએ.

જેપીએન એપેક્સ ટ્રોમાસેન્ટર દ્વારા રાષ્ટ્રીય સ્તરે ક્ષમતા-સંવર્ધન પ્રયાસો

એટીએલએસ, એયુટીએલએસ, એસીસીસી, એટીસીએન, પીએચટીએલએસ સ્વરૂપે ટૂંકા ગાળાના અભ્યાસક્રમો તથા સશસ્ત્ર દળો અને રાજ્ય સરકારના સર્વિસ

ડોક્ટર્સને તાલીમ સ્વરૂપે લાંબા ગાળાના અભ્યાસક્રમો લાંબા સમયથી ચાલી રહ્યાં છે. તાજેતરમાં ટ્રોમાસર્જરી અને ગંભીર સારવારમાં એમસીએચ સ્વરૂપે સુપર સ્પેશિયાલિટી કોર્સ પણ શરૂ કરવામાં આવ્યાં છે, જેનો ઉદ્દેશ એમસને ભારતમાં ટ્રોમા સર્જરીમાં સર્જિકલ સ્પેશિયાલિસ્ટમાં તાલીમ આપવા માટે ઔપચારિક ડિગ્રી કોર્સ શરૂ કરનાર પ્રથમ સંસ્થા બનાવવાનો છે.

ભારતમાં એપેક્સ ટ્રોમાસેન્ટર એડવાન્સ ટ્રોમાલાઈફ માટે, ક્ષમતા સંવર્ધન માટે એનડીએમએના ટેકા સાથે પાયલોટ પ્રોજેક્ટ પૂર્ણ કર્યો છે, જેમાં ૩ રાજ્યોમાં મૂળભૂત અને આધુનિક ટ્રોમા લાઈફસપોર્ટમાં ડોક્ટર્સ, નર્સ અને પેરામેડિક્સને તાલીમ આપવામાં આવી છે. તબીબી કર્મચારીઓ માટે એડવાન્સ ટ્રોમા લાઈફસપોર્ટ માટે ક્ષમતા સંવર્ધન પર વિસ્તૃત પ્રોજેક્ટ ચાલી રહ્યો છે, જેનો ઉદ્દેશ આગામી ૪ વર્ષમાં આશરે ૧૮૦૦ ડોક્ટર્સ અને નર્સને એડવાન્સ ટ્રોમાકેરની તાલીમ આપવાનો છે.

છેલ્લે, આપણે વારંવાર આપત્તિ કે દુર્ઘટનાનો ભોગ બનવાનું જોખમ ધરાવતા જાપાન જેવા દેશોમાંથી બોધપાઠ મેળવવાની જરૂર છે, જ્યાં હોસ્પિટલ પૂર્વે ટ્રોમાકેર અને આપત્તિ-વ્યવસ્થાપન માટે વ્યવસ્થા સ્થાપિત કરવામાં આવી છે. કમાન્ડ સેન્ટર અને ઈમરજન્સી માહિતી વ્યવસ્થા સ્થાપિત કરવાની જરૂર છે, જેમાં તમામ હોસ્પિટલો મૃત્યુ પામેલા લોકોની સંખ્યા અને કેટલી વ્યક્તિઓને સહાયની જરૂર છે, એ વિશે જાણકારી આપવી જોઈએ.

અમિત ગુપ્તા જે પી એન એપેક્સ ટ્રોમા સેન્ટરના ટ્રોમા સર્જરી અને ક્રિટિકલ કેરના ડિવિઝનના સર્જરીના પ્રોફેસર છે તથા નવી દિલ્હીની ઓલ ઈન્ડિયા ઈન્સ્ટિટ્યૂટ ઓફ મેડિકલ સાયન્સના પ્રવક્તા છે.

E-mail: amitguptaaiims@gmail.com

મહેશ સી મિશ્રા સર્જિકલ શાખા વિભાગના સર્જરીના ડિરેક્ટર અને પ્રોફેસર છે તથા ઓલ ઈન્ડિયા ઈન્સ્ટિટ્યૂટ ઓફ મેડિકલ સાયન્સના જે પી એન એપેક્સ ટ્રોમા સેન્ટરના ચીફ છે.

E-mail: mcmisra@gmail.com

વિકાસ અને આપત્તિનાં જોખમોમાં ઘટાડો : સેન્ડાઈ ફ્રેમવર્ક

સંતોષ કુમાર



ડિઝાસ્ટર બાબતે રાષ્ટ્રો અને સમુદાયોમાં આફત સામે ટકી રહેવાની શક્તિના નિર્માણ માટેના હોગો ફ્રેમવર્ક ફોર એક્શન (એચએફએ) ૨૦૦૫-૨૦૧૫ : રાષ્ટ્રો અને સમુદાયો માટે ટકી રહેવાની શક્તિ (resilience)ના નિર્માણની ઘોષણાના અનુગામી તરીકે સેન્ડાઈ ફ્રેમવર્ક આવ્યું. ૧૯૮૮માં એક દાયકા સુધી ઈન્ટરનેશનલ ફ્રેમવર્ક ફોર એક્શન હેઠળ કુદરતી આફતોનાં જોખમ ઘટાડવાની એક દાયકા સુધીના આયોજનની કામગીરી હાથ ધરાઈ હતી અને વધુ સલામત દુનિયાના ઉદ્દેશથી યોકોહોમા વ્યૂહરચના દ્વારા કુદરતી આફતોના નિવારણ માટે મારગરેખાઓ, સજજતા તથા જોખમ નિવારણનાં પગલાં તથા એ માટેનો એક્શનપ્લાન ૧૯૮૪માં ઘડી કાઢવામાં આવ્યો હતો અને ડિઝાસ્ટરનાં માઠાં પરિણામો ઘટાડવાની ઈન્ટરનેશનલ વ્યૂહરચના ૧૯૯૯માં ઘડી કાઢવામાં આવી હતી.

જે સતત થતુ રહે છે, તે પરિવર્તન છે. સર્વત્ર ચીજો બદલાઈ રહી છે અને નવી મહેશ્વળાઓ અને પડકારો ઊભા થઈ રહ્યાં છે. એસી અને ૯૦ ના દાયકામાં હતું તે પ્રમાણે દુનિયામાં પર્યાવરણ, આર્થિક, સામાજિક અને રાજકીય વાતાવરણ એક્સરખું નથી હોતુ. ટેકનોલોજી અને કુદરતી વાતાવરણને કારણે વિકાસની વાતોને માર્ગદર્શન પૂરું પાડ્યું છે. ૨૦૧૫નું વર્ષ ખૂબ જ નોંધપાત્ર હતું, જે દરમિયાન ત્રણ મહત્વના વૈશ્વિક કરારો ઉપર હસ્તાક્ષર થયા. જેમાં સસ્ટેઈનેબલ ડેવલપમેન્ટ ગોલ (SDG), જલવાયુ પરિવર્તન અંગેનો પેરિસ કરાર-Cop ૨૧ અને સેન્ડાઈ ફ્રેમવર્ક ડિઝાસ્ટર રિસ્કરિડક્શન ૨૦૧૫-૩૦નો સમાવેશ થાય છે. આ ત્રણે કરારોમાં આંતરરાષ્ટ્રિય સમુદાયે કેટલાંક ધ્યેય અને લક્ષ્યાંકો હાંસલ કરવાની નિષ્ઠા વ્યક્ત કરી છે. આ તમામ દસ્તાવેજોમાં કેટલીક સમાન બાબતો છે, જે પરસ્પર એક કેન્દ્રબિંદુ તરફ વળે છે. ડિઝાસ્ટરને કારણે જે નુકસાન થયાં છે, તેના અભ્યાસોમાં જણાયું છે કે આપણે જો સાતત્યપૂર્ણ વિકાસનું ધ્યેય હાંસલ કરવું હશે, તો આપણે ડિઝાસ્ટરને કારણે થતાં નુકસાનને રોકવું પડશે. આપણે અતિશય નુકસાન કરતી ઘટનાઓ અને જલવાયુ-પરિવર્તનને રોકવાના ઉપાયો કરવા પડશે. વિકાસ, ડિઝાસ્ટરનાં જોખમો અને જલવાયુ પરિવર્તન પરસ્પર એકબીજાં સાથે જોડાયેલાં છે અને આથી જ ઉપાયો પણ એકબીજા સાથે સંકલિત હોય તે આવશ્યક છે.

ડિઝાસ્ટર અને સાતત્યપૂર્ણ વિકાસ(SDG)ના પડકારો

ડિઝાસ્ટરનું જોખમ ઘટાડવાની બાબત વિકાસનાં ઘણાં ક્ષેત્રો અને પાસાંને આવરી લે છે. ડિઝાસ્ટરનું જોખમ ઘટાડવા માટેના ૨૫ લક્ષ્યાંકોમાંથી સાતત્યપૂર્ણ વિકાસનાં ૧૭માંથી ૧૦ ધ્યેયનો સમાવેશ થાય છે, જે વિકાસની મુખ્ય વ્યૂહરચનામાં ડિઝાસ્ટરનું જોખમ ઘટાડવાની બાબતને દૃઢપણે સુસ્થાપિત કરે છે. દારુણ ગરીબીની નાબૂદીનું ધ્યેય હાંસલ કરવા માટે ડિઝાસ્ટર સામે સ્થિતિસ્થાપકતા (ટકી રહેવાની ક્ષમતા) હાંસલ કરવી તે ખૂબ જ મહત્વની બાબત છે. ડિઝાસ્ટરનાં જોખમોને માર્ગ મળે, તો તે આર્થિક અને સામાજિક દુર્બળતા તરફ દોરી જાય છે, જોખમોની સ્થિતિ ગરીબીમાં નોંધપાત્ર પ્રદાન કરે છે અને તેના કારણે સાતત્યપૂર્ણ વિકાસની પ્રગતિ માટે વધુ મર્યાદા ઊભી થાય છે. વિવિધ ઉદાહરણોમાં એવું જણાયું છે કે વિકસિત અને વિકાસશીલ બંને પ્રકારના દેશોમાં મહામહેનતે હાંસલ થયેલા વિકાસના લાભને ડિઝાસ્ટરથી માઠી અસર થતી હોય છે અને ખાસ કરીને ગરીબ તથા દારુણ હાલતમાં જીવતા લોકોને વધુ દયનીય હાલતમાં મુકાઈ જઈ ગરીબીની ગર્તામાં ધકેલાઈ જાય છે. આ રીતે વર્ષ ૨૦૩૦ સુધીમાં ૩૨૫ મિલિયન લોકો ગરીબીની ગર્તામાં ધકેલાયેલા હશે અને ખાસ કરીને સબ-સહરાના આફ્રિકાના તથા દક્ષિણ એશિયાના દેશો તમામ પ્રકારનાં જોખમો તથા જલવાયુ, પરિવર્તનનો ભોગ બનેલા હશે. આ બાબત દર્શાવે છે કે ગરીબ સમુદાયોને

ભવિષ્યની ડિઝાસ્ટરની ઘટનાઓની અસરથી દૂર રાખવા માટે અને વધુ લોકોને ગરીબીની ગર્તામાં ધકેલાતાં અટકાવવા અને તેમની આજીવિકા તથા અસ્ક્યામતોની સુરક્ષા હાંસલ થાય તથા તેમને દારુણતાની સ્થિતિમાંથી બહાર લાવવા ટકી શકવાની સબળ ક્ષમતા ઊભી કરવાની જરૂર છે.

નેપાળના ગોરખા ધરતીકંપમાં ડિઝાસ્ટર પછી જે નુકસાન અને હાનિ થઈ તેના અભ્યાસમાં સ્પષ્ટપણે ઉલ્લેખ કરાયો છે કે આ ભૂકંપ વર્ષ ૨૦૧૫-૧૬માં ૨.૫થી ૩ ટકા નેપાળી લોકોને ગરીબીમાં ધકેલી દેશે. તેનાથી વધુ ૭ લાખ લોકો ગરીબીમાં ધકેલાયા અને ૭ અબજ યુએસ ડોલરનું નુકસાન થયું. આ અભ્યાસ દર્શાવે છે કે ઓછામાં ઓછો માનવવિકાસ ઈન્ડેક્સ (HDI) ધરાવતા ધોલાખા, સિંધુપલ ચોક, ગોરખા, નૂવાકોટ, રસૂવા અને ધરિંગ જેવા ૬ જિલ્લાઓમાં નિવાસ કરતી અતિ ગરીબ વસતિને ડિઝાસ્ટરની અસરથી વ્યક્તિ દીઠ ૧૩૦,૦૦૦ એનપીઆરથી વધારે નુકસાન થયું છે, જે પુરવાર કરે છે કે અતિ ગરીબ અને અતિ દારુણ સ્થિતિમાં જીવતા લોકો સામાન્ય રીતે ડિઝાસ્ટરની અતિ માઠી અસરોનો ભોગ બને છે.

સાતત્યપૂર્ણ આર્થિક-સામાજિક વિકાસ હાંસલ કરવાના આપણા વિઝનને ડિઝાસ્ટરની માઠી અસર થતી હોય છે. આર્થિક નુકસાન અને ખોટનો અંદાજ અબજો ડોલરનો મુકાય છે અને એ કારણે વિસ્તારની સમૃદ્ધિના ધ્યેયમાં પીછેહઠ કરવી પડે છે. દરેક ડિઝાસ્ટરને કારણે ખેતી, આવાસ, આરોગ્ય, શિક્ષણ અને માળખાગત સુવિધાઓ જેવાં વિકાસનાં વિવિધ ક્ષેત્રોને માઠી અસર થતી હોય છે.

વિરોધાભાસ એ છે કે ડિઝાસ્ટર્સની વધતી અસર અને લોકોની વધતી દારુણતાને કારણે ડિઝાસ્ટર પછી વિકાસ-પ્રવૃત્તિઓ જાળવી રાખવામાં મુશ્કેલી ઊભી થાય છે અને જમીનનો અયોગ્ય ઉપયોગ અને પર્યાવરણને માઠી અસર તરફ દોરી જાય છે. આપણા

વિવિધ વિસ્તારોમાં ડિઝાસ્ટરની અવારનવાર બનતી ઘટનાઓ અને વ્યાપને કારણે આપણા દેશમાં વિવિધ સમુદાયો માટે મહત્વની માળખાગત સુવિધાઓની સાથે-સાથે સુરક્ષા અને વિકાસ માટેના સંકલિત ઉપાયો પણ હાથ ધરવાની જરૂર છે.

વિકાસનું આયોજન અને વિશ્લેષણ થાય ત્યારે વર્તમાન અને ભવિષ્યનાં સામાજિક અને આર્થિક જોખમી પરિબળોનું આકલન કરી જોખમ ઘટાડવું જોઈએ. જો, વિકાસ અને વૃદ્ધિના રાષ્ટ્રીય લક્ષ્યાંકો-રોજગાર અને વેપાર સહિતના- હાંસલ કરવા હોય તો કટોકટીના વ્યવસ્થાપનને બદલે જોખમોના વ્યવસ્થાપનનો જાહેર નીતિઓના માળખામાં સમાવેશ થવો જોઈએ અને આયોજન અંગેની નિર્ણય પ્રક્રિયામાં જોખમ રોકવા કે ઘટાડવા માટે માહિતી આધારિત રોકાણો અને પ્રણાલીઓને અનુસરવું જોઈએ.

આપત્તિ વ્યવસ્થાપન

યુનો દ્વારા ડિઝાસ્ટરની જે વ્યાખ્યા સ્વીકારવામાં આવી છે, તેને નેશનલ એક્ટ ઓફ ડિઝાસ્ટર મેનેજમેન્ટ-૨૦૦૫માં અનુસરવામાં આવેલ છે અને એવી વ્યાખ્યા કરવામાં આવી છે કે ‘ડિઝાસ્ટર એ સમુદાયો અથવા તો સમાજની કામગીરીમાં ગંભીર વિક્ષેપ છે, જેનાથી વ્યાપક માનવીય, ભૌતિક, આર્થિક અને / અથવા પર્યાવરણલક્ષી હાનિ થતી હોય છે, જે સમાજ અથવા સમુદાયને તેનાં પોતાના સાધનો દ્વારા પહોંચી વળવાની ક્ષમતા કરતાં વિશેષ માઠી હાલત ઊભી કરે છે. કુદરતી આફતોને કાળજીપૂર્વકનાં આયોજનો, તૈયારીઓ અને નિવારણનાં પગલાં દ્વારા માઠી હાલત અટકાવી શકાય છે.’

વિવિધ સહયોગીઓ ડિઝાસ્ટર મેનેજમેન્ટને અલગ રીતે સમજે છે. જે લોકો પ્રતિભાવ આપે છે, તેમના માટે તે રિસ્પોન્સ મેનેજમેન્ટ છે. જે લોકો રાહત અને તાત્કાલિક બેઠા થવાની કામગીરી સાથે સંકળાયેલા છે તેમના માટે તે માનવ-કટોકટી અને રાહત મેનેજમેન્ટ છે. બંને ડિઝાસ્ટર પછીની

પ્રવૃત્તિઓ છે. જોખમ ઘટે તે માટે ડિઝાસ્ટર પૂર્વેનું આયોજન, જોખમ નિવારણ અને સામનો કરવાની સજજતા એ આ ક્ષેત્રમાં કામગીરીના નવા નિયમો તરીકે ઓળખાય છે અને જે લોકો તેમાં માનતા હોય તેમના માટે તે ડિઝાસ્ટર પૂર્વેના જોખમમાં ઘટાડો અને ડિઝાસ્ટર પછીનો રિસ્પોન્સ બંને છે. દુનિયાના મોટા ભાગમાં અને ખાસ કરીને દક્ષિણ એશિયા અને ભારતમાં પણ ડિઝાસ્ટર પૂર્વેના પ્રતિભાવને ડિઝાસ્ટર મેનેજમેન્ટની અત્યંત મહત્વની પ્રવૃત્તિ ગણવામાં આવે છે. આથી સંસ્થાકીય પદ્ધતિ, મેન્યુઅલ્સ, નીતિ, કાર્યક્રમો વગેરે એ રીતે ડિઝાઈન કરવા જોઈએ, જેથી તે આ અંગેની ચિંતાનું નિવારણ કરી શકે. ડિઝાસ્ટર પછીની પરિસ્થિતિને પહોંચી વળવા સમગ્ર શાસનતંત્ર ડિઝાસ્ટર મેનેજમેન્ટના કામમાં લાગી જાય છે, પરંતુ નસીબજોગે તે બાબત હવે ભૂતકાળ બની ગઈ છે. હવે છેલ્લાં એકથી દોઢ દાયકાથી ભારતમાં ડિઝાસ્ટર મેનેજમેન્ટમાં પરિવર્તન આવ્યું છે અને નિયમિત અંતરે નવા અનુભવો સાથે તેની નવેસરથી વ્યાખ્યા કરી વર્ષ ૨૦૧૫ના સેન્ડાઈ ફેમવર્કને અપનાવ્યા પછી નવેમ્બર ૨૦૧૬માં એશિયાના મિનિસ્ટરોની કોન્ફરન્સ યોજવામાં આવી હતી અને ડિઝાસ્ટરનું જોખમ ઘટાડવા માટેનો અને મહદઅંશે એશિયન અને પેસિફિક રાષ્ટ્રો માટે ડિઝાસ્ટર પૂર્વેની પ્રવૃત્તિઓ અંગે રોડમેપ તૈયાર કરવામાં આવ્યો હતો. ભારતના માનનીય વડાપ્રધાને તેનું ઉદ્ઘાટન કર્યું હતું અને ડિઝાસ્ટરનું જોખમ ઘટાડવા તથા તેની સામે ટકી શકવાની ક્ષમતા વિકસાવવા માટેના ૧૦ સિદ્ધાંતો આપ્યા હતા. જોખમ ઘટાડવાની યોજના પહેલાં સેન્ડાઈ (જે જાપાનનું નાનું શહેર છે) માં માર્ચ ૨૦૧૫માં વૈશ્વિક કોન્ફરન્સનું આયોજન કરાયું હતું, જેમાં વિશ્વના ૧૮૫ દેશોએ ડિઝાસ્ટરનું જોખમ ઘટાડવા અંગેના દસ્તાવેજ પર હસ્તાક્ષર કર્યા હતા, જેને સેન્ડાઈ ફેમવર્ક ઓફ એક્શન ૨૦૩૦ તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. સહી કરનાર દેશોમાં ભારતનો પણ સમાવેશ થતો હતો.

ડિઝાસ્ટર રિસ્પોન્સમાં ઉચ્ચ

જવાબદેહિતા (Accountability) જોઈ શકાય છે, પણ દરેક વ્યક્તિ પ્રતિભાવ આપવાની ઈચ્છા ધરાવતી હોય છે. બીજી તરફ, ડિઝાસ્ટર માટેની સજજતા અને જોખમમાં ઘટાડાના પ્રયાસો દ્રશ્યમાન થતા નથી અને તેનાં માઠાં પરિણામોની નોંધ લેવાતી નથી. દુનિયાભરમાં અનેક સંમેલનો અને ઘોષણાઓ છતાં કશું વિશેષ થઈ શક્યું નથી. અનેક ઉદાહરણોને આધારે દુનિયાના સમુદાયને ભાન થયું છે કે ડિઝાસ્ટર રોકવાનું લાભદાયી છે. ભારતમાં પણ આવાં ઉદાહરણો જોવા મળ્યાં છે. ૧૯૯૯ના ઓરિસ્સાના સુપર સાયકલોનની વાત કરીએ તો આપણે ૧૩,૦૦૦થી વધુ જીવ ગુમાવ્યા હતા અને મિલકતોને ભારે નુકસાન થયું હતું. આથી વિરુદ્ધ વર્ષ ૨૦૧૩માં જ્યારે ફાલિન વાવાઝોડાનો સામનો કરવાનો આવ્યો ત્યારે ૧૯૯૯ના વાવાઝોડાનું પુનરાવર્તન થયું હતું અને વાવાઝોડું લગભગ એટલી જ તીવ્રતાથી ટ્રાટક્યું હતું, પરંતુ તેની અસર ૧૯૯૯ કરતાં સમગ્રપણે વિપરીત જોવા મળી હતી. મૃત્યુનો આંક માત્ર ૨૨ સુધી સીમિત રહ્યો હતો, જો કે મિલકતોને અપાર નુકસાન થયું હતું. આ ઘટના વિશ્વની શ્રેષ્ઠ પ્રણાલીઓ માટે ઉદાહરણરૂપ છે, કારણ કે ભારત ઠીક-ઠીક પ્રમાણમાં મૃત્યુઆંક ઘટાડી શક્યું હતું. તાજેતરમાં તામિલનાડુમાં ટ્રાટકેલા વરદા વાવાઝોડામાં પણ સમાન પ્રકારનાં પરિણામો જોવા મળ્યાં છે અને મૃત્યુઆંકને માત્ર ૧૪ સુધી સીમિત કરી શકાયો છે અને મિલકતોને ભારે નુકસાન થયું છે. આવી સ્થિતિ હુડહુડ વાવાઝોડામાં પણ જોવા મળી હતી. આથી એ બાબત સ્પષ્ટ છે કે નિષ્ઠાપૂર્વક ક્ષમતાનિર્માણના કરેલા પ્રયાસોથી મૃત્યુઆંક ઘટાડવામાં હકારાત્મક પરિણામ મળે છે. હવે ચિંતાનો વિષય એ છે કે મિલકતો, માર્ગો, પૂલો, આવાસો, હોસ્પિટલ્સ, વીજતંત્ર તથા ઉત્પાદકીય અસ્કમતોને થતું નુકસાન કઈ રીતે નિવારવું?

ડીઆરઆર (Disaster Risk reduction)ના મુખ્ય પ્રવાહો

સ્થાનિક, પ્રાદેશિક અને વૈશ્વિક સ્તરે

યોજના જાન્યુઆરી-૨૦૧૭

વિકાસ-પ્રક્રિયામાં જોખમ ઘટાડવાના મુખ્ય પ્રવાહો એક મહત્વનો એજન્ડા બની રહે છે, પરંતુ તે અનેક પડકારો ધરાવતી સંકુલ બાબત બની રહે છે. આપણે ટકી શકીએ તેવા ભવિષ્યના નિર્માણ માટે આપણાં ભૂતકાળમાંથી શીખવું પડે છે.

ડિઝાસ્ટર મેનેજમેન્ટની કામગીરી સંભાળતા વ્યાપક સમુદાય માટે જ્ઞાનનું આદાન-પ્રદાન હજુ પણ મહત્વની જરૂરિયાત બની રહે છે અને આપણે સરકારમાં નીતિ ઘડનાર સમુદાય અને વહીવટી સ્તરોમાં ડિઝાસ્ટર મેનેજમેન્ટ અંગે ક્રિયા-પ્રતિક્રિયા (interface) આવશ્યક બને છે.

આનો અર્થ એ થયો કે રાષ્ટ્રિય અને સ્થાનિક સ્તરે ઘડાતાં આયોજનોમાં જાગૃતિ નિર્માણમાં સંવાદિતા દાખવીને ડિઝાસ્ટર અંગે સ્થિતિસ્થાપકતાનું નિર્માણ થઈ શકે તેવા પેટા કાયદાઓ, જમીનના વપરાશનું ઝોનિંગ, સાધનોનું આયોજન, આગોતરી ચેતવણી મળે તેવી પદ્ધતિઓ અને ટેક્ટનિકલ ક્ષમતા જરૂરી બને છે. આ બધું હાંસલ કરવા માટે નવાં વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજી ક્ષેત્રના સંશોધનો સહાયરૂપ બનવાં જોઈએ. આગોતરી ચેતવણી મળે તેવી પદ્ધતિ અને ક્ષમતાનિર્માણના સંકલન દ્વારા રાષ્ટ્રિય-પ્રાંતીય નીતિનું આયોજન થવું જોઈએ.

મોટા ભાગની સફળતાની ગાથાઓમાં કેટલાંક સમુદાયોએ ભવિષ્ય માટે બોધપાઠ મેળવવાનો રહે છે અને તેનાથી ડિઝાસ્ટર મેનેજમેન્ટની સમગ્ર પ્રક્રિયા બદલાઈ શકે છે. ડિઝાસ્ટરપૂર્વે ડહાપણપૂર્વક કરેલા રોકાણોમાં પ્રતિભાવ(response) અને રાહત માટે ધ્યાન આપવું જોઈએ. જોકે આ બાબત ભારત માટે નવી નથી.

૧૯૫૬માં ગુજરાતમાં અંજાર ખાતે આવેલા ભૂકંપની વાત કરીએ, તો ભૂકંપ પછી જોખમ ઘટાડવાની ઉત્તમ પ્રણાલીઓ અપનાવવામાં આવી હતી. રાજ્ય સરકારે અન્ય સ્થળે શહેરનું નિર્માણ કર્યું અને ડિઝાસ્ટર સામે ટકી શકે તેવાં બાંધકામ કર્યાં. અડધી સદી પછી આવેલા ૨૦૦૧ના ભુજના ભૂકંપમાં

૧૯૫૬માં અન્ય સ્થળે કરાયેલા બાંધકામ સિવાયના, અંજાર શહેરના મોટા ભાગનાં મકાનોને ભારે નુકસાન થયું હતું. આ બાબત દર્શાવે છે કે ડિઝાસ્ટરનું જોખમ ઘટાડવા માટેની ઉત્તમ પ્રણાલીને અનુસરાઈ હતી, છતાં સમય જતાં આ બાબત ભૂલી જવાય છે. આપણે દસ્તાવેજીકરણ કરીને આપણાં ભૂતકાળના અનુભવોમાંથી શીખવું જોઈએ અને તેને આધારે પ્રાદેશિક, રાષ્ટ્રિય અને સ્થાનિક સ્તરે ઊભી થતી દારુણતા નિવારવી જોઈએ. ગુજરાતમાં કચ્છ ખાતેનો વર્ષ ૨૦૦૧ના ભૂકંપ પછી ડીઆરઆરના મુખ્ય પ્રવાહ તરીકે લાંબાગાળાના પુન:નિર્માણના કાર્યક્રમો યોજાયા. આ એક મુખ્ય સિદ્ધાંત છે, જે બિલ્ડબેક બેટર (BUILD BACK BETTER) સિદ્ધાંત દ્વારા અપનાવાયેલો નોંધપાત્ર કાર્યક્રમ નુકસાન નિવારણ તરફ ધ્યાન ખેંચે છે. આ કાર્યક્રમને ઉત્તમ પ્રણાલી તરીકેનો યુએન સાસાકાવા એવોર્ડ એનાયત કરાયો હતો અને દુનિયાભરમાં તેનું બહુમાન થયું હતું.

ડિઝાસ્ટરનું જોખમ ઘટાડવા બાબતે ઘણાં આર્થિક અને નાણાંકીય અભ્યાસો થયા છે. યુનેસ્કોના અંદાજ મુજબ માનવતાવાદી ધોરણે ફાળવાયેલા દર ૧૦૦ ડોલરમાંથી માત્ર ૪ ડોલર જોખમ ઘટાડવા માટે વપરાય છે. સંશોધનોને આધારે ડિઝાસ્ટરનું જોખમ ઘટાડવા માટેનાં પગલાં લેવાય છે અને ડિઝાસ્ટરથી થતું નુકસાન નિવારવા માટે નોંધપાત્ર રકમ ખર્ચવામાં આવે છે. માનવ પ્રવૃત્તિને થતી નકારાત્મક પર્યાવરણલક્ષી અસર ઘટાડવા માટે અને દારુણ જીવન જીવતી વસતિના ક્ષમતાનિર્માણ માટે તથા તેમને કુદરતી આફતોથી સુરક્ષિત કરવા માટે ડિઝાસ્ટરનું જોખમ ઘટાડવાની બાબતને, દુનિયાની ગરીબી ઘટાડવા તરફના પ્રયાસોનું મહત્વનું કદમ ગણવું જોઈએ અને તે આગામી વર્ષોમાં મહત્વની પહેલ બની રહેશે.

સેન્ડાઈ ફેમવર્ક ૨૦૧૫-૩૦

ડિઝાસ્ટર બાબતે રાષ્ટ્રો અને સમુદાયોમાં આફત સામે ટકી રહેવાની

શક્તિના નિર્માણ માટેના ઘોગો ફેમવર્ક ફોર એક્શન (એચએફએ) ૨૦૦૫-૨૦૧૫ : રાષ્ટ્રો અને સમુદાયો માટે ટકી રહેવાની શક્તિ (resilience)ના નિર્માણની ઘોષણાના અનુગામી તરીકે સેન્ડાઈ ફેમવર્ક આવ્યું. ૧૯૮૮માં એક દાયકા સુધી ઈન્ટરનેશનલ ફેમવર્ક ફોર એક્શન હેઠળ કુદરતી આફતોનાં જોખમ ઘટાડવાની એક દાયકા સુધીના આયોજનની કામગીરી હાથ ધરાઈ હતી અને વધુ સલામત દુનિયાના ઉદ્દેશથી યોકોહોમા વ્યૂહરચના દ્વારા કુદરતી આફતોના નિવારણ માટે માર્ગરેખાઓ, સજ્જતા તથા જોખમ નિવારણનાં પગલાં તથા એ માટેનો એક્શનપ્લાન ૧૯૯૪માં ઘડી કાઢવામાં આવ્યો હતો અને ડિઝાસ્ટરનાં માદાં પરિણામો ઘટાડવાની ઈન્ટરનેશનલ વ્યૂહરચના ૧૯૯૯માં ઘડી કાઢવામાં આવી હતી.

સેન્ડાઈ ફેમવર્કમાં રાજ્યો તથા અન્ય લાભાર્થીઓ દ્વારા એચએફએ હેઠળ થયેલી કામગીરીનું સાતત્ય જળવાઈ રહે, તેનું ધ્યાન રાખવામાં આવ્યું હતું અને તેમાં પરામર્શ અને વાટાઘાટોને આધારે સંખ્યાબંધ ઈનોવેશન કરવામાં આવ્યાં હતાં. ઘણા વિવેચકોની નજરે એમાં ડિઝાસ્ટર મેનેજમેન્ટને બદલે ડિઝાસ્ટરનાં જોખમો ઘટાડવા બાબતે સબળ ફેરફારો જણાયા હતા. ૭ ગ્લોબલ ધ્યેયોની વ્યાખ્યા, અપેક્ષિત પરિણામ તરીકે ડિઝાસ્ટરના જોખમમાં ઘટાડો, નવાં જોખમો રોકવા તરફનું ધ્યેય, વર્તમાન જોખમો ઘટાડવા અને તથા રાજ્યોનાં ડિઝાસ્ટરનું જોખમ રોકવા અને ઘટાડવાની કામગીરી ઉપરાંત સમગ્ર સમાજ તથા તમામ સંસ્થાઓની સામેલગીરી માટેની પ્રાથમિક કામગીરી તથા જોખમ સામે ટકી રહેવાની શક્તિ ઊભી કરવા જેવાં ધ્યેય નક્કી કરવામાં આવ્યાં હતાં. આ ઉપરાંત ડિઝાસ્ટરનાં જોખમ ઘટાડવાની કામગીરીનો વ્યાપ વિસ્તૃત બનાવવામાં આવ્યો હતો. અને તેમાં કુદરતી તેમજ માનવસર્જિત તથા તે સંબંધી પર્યાવરણલક્ષી, ટેકનોલોજીલક્ષી તથા જીવશાસ્ત્રલક્ષી જોખમો જેવા મુદ્દાઓ ઉપર ધ્યાન કેન્દ્રિત કરવામાં આવ્યું હતું. આ સમગ્ર દસ્તાવેજમાં આરોગ્ય જાળવવાની બાબત

સબળપણે વ્યક્ત કરવામાં આવી હતી.

સેન્ડાઈ ફેમવર્કમાં નીચે દર્શાવેલી બાબતોની પણ અભિવ્યક્તિ કરવામાં આવી છે: એમાં ડિઝાસ્ટરના જોખમનાં તમામ પાસાં આવરી લેવાય તે પ્રકારની બહેતર સમજ, તે અંગેની જાણકારી, દારુણતા તથા જોખમોની લાક્ષણિકતા અંગે સમજ, નેશનલ પ્લેટફોર્મ સહિત ડિઝાસ્ટરના જોખમ અંગેના વ્યવસ્થાપનને મજબૂત કરવાની બાબત, ડિઝાસ્ટર રિસ્ક-મેનેજમેન્ટમાં જવાબદેહીતા, બિલ્ડ બેક બેટર (BUILD BACK BETTER) માટેની સજ્જતા, સહયોગીઓને નવા જોખમની ઓળખ, આરોગ્ય માટેની માળખાગત સુવિધાઓ, સાંસ્કૃતિક વારસો, અને કામનાં સ્થળોની જાળવણી આંતરરાષ્ટ્રિય સહયોગ તથા ગ્લોબલ પાર્ટનરશિપ તથા જોખમની માહિતી સાથે દાનની નીતિ તથા કાર્યક્રમ ઉપરાંત આંતરરાષ્ટ્રિય નાણાં સંસ્થાઓ પાસેથી નાણાંકીય સહયોગ તથા ધિરાણો મેળવવા જેવી બાબતો આવરી લેવાઈ છે.

નવા ડિઝાસ્ટર મેનેજમેન્ટ પ્લાનમાં, ડિઝાસ્ટરનાં જોખમ ઘટાડવાની પ્રવૃત્તિનું સંકલન કરીને આપણો દેશ તમામ ક્ષેત્રોમાં તમામ સ્તરે ડિઝાસ્ટરનું જોખમ ઘટાડવાની મહત્તમ કામગીરીનું આયોજન કરશે. નેશનલ ડિઝાસ્ટર મેનેજમેન્ટ પ્લાન (NDMP)માં ડિઝાસ્ટર મેનેજમેન્ટના વૈશ્વિક પ્રવાહોને પણ ધ્યાનમાં લેવાં આવશે અને ભારતે જેમાં હસ્તાક્ષર કર્યાં છે, તે સેન્ડાઈ ફેમવર્કમાંના ડિઝાસ્ટર રિસ્ક-રિડકશન ૨૦૧૫-૨૦૩૦માં દર્શાવાયેલા અભિગમને પણ અનુસરવામાં આવશે.

ઉપસંહાર

જે દેશો અને રાજ્યોમાં સાધનોની તંગી છે, ડિઝાસ્ટરની અસર ઘટાડવા માટે વાસ્તવિક પરિણામોને આધારે નહીં પણ આગાહીઓના આધારે વિકાસ-આયોજનોમાં રોકાણ થવું જોઈએ. જોખમ અંગે અંધ રહેવાને બદલે માહિતી આધારિત નિર્ણયો

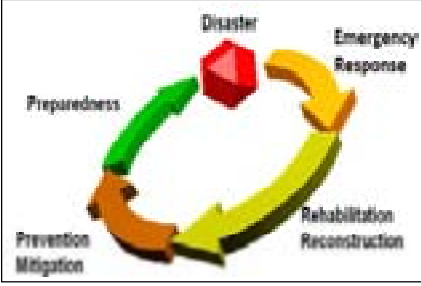
કરવા તે ડહાપણ ધરાવતી પસંદગી ગણાય છે. ભવિષ્યમાં ડિઝાસ્ટરની વ્યાપક સંભાવના ધરાવતા વિસ્તારોમાં હાથ ધરાતા પ્રોજેક્ટ્સ માટે ડિઝાસ્ટર રિસ્ક ઓડિટ ફરજિયાત બનાવવું જોઈએ. ખાનગી મૂડીરોકાણ હોય કે જાહેર મૂડીરોકાણ તેમાં વિકાસના લાભની સુરક્ષા થઈ શકે અને ટકી રહેવાની ક્ષમતા હાંસલ થાય, તેવા પાયાના સિદ્ધાંતનું પાલન થવું જોઈએ. ડિઝાસ્ટરના જોખમ માટે જોખમ અટકાવવાના વ્યાપક અને પ્રજાલક્ષી અભિગમ અપનાવવાની જરૂર છે. ડિઝાસ્ટરનું જોખમ ઘટાડવાની પ્રણાલીઓ કાર્યક્ષમ અને અસરકારક બની શકે તે માટે સમાવેશી હોય તે જરૂરી છે. સરકારે સરકારે નીતિઓ, આયોજનો અને ધોરણો ડિઝાઈન કરવામાં તથા તેના અમલમાં સંબંધિત સહયોગીઓ અને ખાસ કરીને ખાનગી ક્ષેત્રને સામેલ કરવાની જરૂર છે. મહિલાઓને આગેવાન તરીકે સાંકળવાની જરૂર છે. યુવાનો બાળકો અને નાગરિકસમાજ તેમજ શિક્ષણ આલમને સાથે રાખી આ કામગીરીને સમાવેશી બનાવી શકાશે. આ ઉપરાંત દરેક રાજ્યએ વૈજ્ઞાનિક અને સંશોધન સંસ્થાઓને સાંકળીને બહેતર કામગીરી માટે તેમજ સહયોગની તકો ઊભી કરવા માટે વધુ ધનિષ્ઠતા દાખવવાની જરૂર છે. વિકાસનાં વ્યૂહાત્મક ધ્યેયો (SDG) હાંસલ થઈ શકે તે માટે બિઝનેસ સાથે સંકળાયેલા સમુદાયે તેમની મેનેજમેન્ટની પ્રણાલીમાં ડિઝાસ્ટરનાં જોખમોને આવરી લેવાં જોઈએ.

લેખક નેશનલ ઈન્સ્ટિટ્યૂટ ઓફ ડિઝાસ્ટર મેનેજમેન્ટના એકિઝક્યુટિવ ડિરેક્ટર અને સાર્ક ડિઝાસ્ટર મેનેજમેન્ટ સેન્ટર દિલ્હીના ભૂતપૂર્વ ડિરેક્ટર છે. તેઓ લાંબા ગાળાના ડિઝાસ્ટર રિકવરી પ્રોગ્રામનું સંચાલન કરવામાં તથા રાષ્ટ્રીય અને આંતરરાષ્ટ્રીય સ્તરે આપત્તિ નિવારણ માટે કાર્યમાળખું બનાવવામાં લાંબો અનુભવ ધરાવે છે.

E-mail: profsantosh@gmail.com

ડિઝાસ્ટર રિસ્ક-મેનેજમેન્ટ : આંતરરાષ્ટ્રીય પરિપ્રેક્ષ્યમાં

કમલ કિશોર



છેલ્લાં ૨૦ વર્ષથી વધુના સમયગાળામાં મોટી હોનારતોમાં અંદાજે ૧૩.૫ કરોડ લોકોનાં મોત નીપજ્યાં હતાં, જેમાંથી અડધાથી વધુ લોકોનાં મોત ભૂકંપથી થયાં હતાં. જ્યારે બાકીના લોકોના મોત હવામાન અને ક્લાઇમેટ સંબંધિત આપત્તિઓના કારણે થયાં હતાં. આ મોતમાંથી અસમાન રીતે મોટી સંખ્યામાં મોત ઓછી અને મધ્યમ આવકવાળા દેશોમાં થઈ છે. પ્રત્યેક મોટી હોનારત દીઠ અને પ્રત્યેક ૧,૦૦,૦૦૦ વસતી દીઠ મૃત્યુના આંકડાઓની દૃષ્ટિએ સૌથી વધુ કિંમત ગરીબ રાષ્ટ્રોએ ચૂકવવી પડી છે.

એટલું જ નહીં, અત્યંત વિકસિત દેશો પણ મોટી હોનારતની અસરોથી અછૂત રહી શક્યા નથી. જાપાનમાં ૨૦૧૧માં થયેલી પરમાણુ, ભૂકંપ અને સુનામી જેવી હોનારતો, ૨૦૦૫માં ન્યૂ ઓર્લિયન્સમાં કેટરીના વાવાઝોડા અને ૨૦૦૩માં હીટવેસ, કે જેણે યુરોપમાં ૭૦,૦૦૦ લોકોના જીવ લીધા હતા, તે આ હકીકતની યાદ અપાવે છે.

છે

લ્લા બે દાયકાથી એવી માન્યતા દેઢ થતી જાય છે કે સસ્તેનેબલ ડેવલપમેન્ટ હાંસલ કરવાના આપણા પ્રયાસોને મોટી હોનારતોએ વ્યર્થ બનાવે છે. નીચેના આંકડાઓ આ બાબત પર પ્રકાશ પાડે છે:

છેલ્લાં ૨૦ વર્ષથી વધુના સમયગાળામાં મોટી હોનારતોમાં અંદાજે ૧૩.૫ કરોડ લોકોનાં મોત નીપજ્યાં હતાં, જેમાંથી અડધાથી વધુ લોકોનાં મોત ભૂકંપથી થયાં હતાં જ્યારે બાકીના લોકોના મોત હવામાન અને ક્લાઇમેટ સંબંધિત આપત્તિઓના કારણે થયાં હતાં. આ મોતમાંથી અસમાન રીતે મોટી સંખ્યામાં મોત ઓછી અને મધ્યમ આવકવાળા દેશોમાં થઈ છે. પ્રત્યેક મોટી હોનારત દીઠ અને પ્રત્યેક ૧,૦૦,૦૦૦ વસતી દીઠ મૃત્યુના આંકડાઓની દૃષ્ટિએ સૌથી વધુ કિંમત ગરીબ રાષ્ટ્રોએ ચૂકવવી પડી છે.

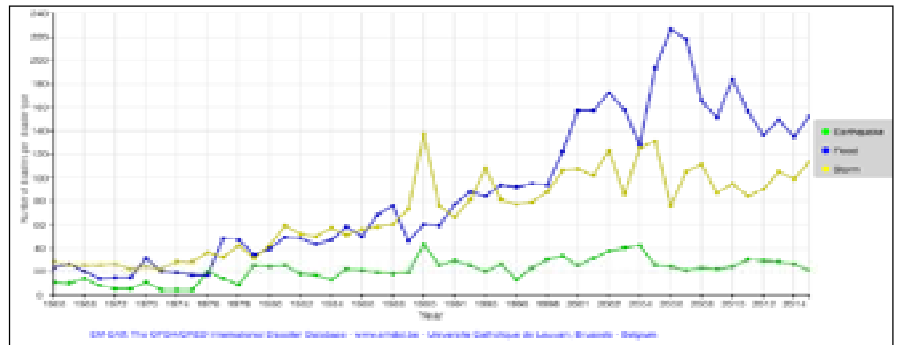
એટલું જ નહીં, અત્યંત વિકસિત દેશો પણ મોટી હોનારતની અસરોથી અછૂત રહી

શક્યા નથી. જાપાનમાં ૨૦૧૧માં થયેલી પરમાણુ, ભૂકંપ અને સુનામી જેવી હોનારતો, ૨૦૦૫માં ન્યૂ ઓર્લિયન્સમાં કેટરીના વાવાઝોડા અને ૨૦૦૩માં હીટવેસ, કે જેણે યુરોપમાં ૭૦,૦૦૦ લોકોના જીવ લીધા હતા, તે આ હકીકતની યાદ અપાવે છે.

મોટી હોનારતો જે-તે દેશો પર તીવ્ર આર્થિક બોજાનું કારણ બને છે, જે પરવડે તેવો હોતો નથી. છેલ્લાં બે દાયકાઓમાં વારંવાર થતી મોટી હોનારતોના કારણે ઓછી અને મધ્યમ આવકવાળા દેશોમાં સસ્તેનેબલ વિકાસ હાંસલ કરવાના પ્રયાસો સાથે સમાધાન સાધવું પડ્યું છે.

હોનારતોના જોખમની બદલાતી પ્રકૃતિ

વિશ્વ હવે ખરા અર્થમાં ક્લાઇમેટ ચેન્જની વાસ્તવિકતા સામે સંઘર્ષ કરી રહ્યું છે, જેના કારણે હોનારતોના પુનરાવર્તન અને પ્રમાણમાં વધારો થઈ રહ્યો છે. હોનારતોની સંખ્યા અંગેના આંકડાઓ (સ્ત્રોત : ઈએમડીએટી, ૨૦૧૬)નું ૫૦ વર્ષનું વિશ્લેષણ આકૃતિ-૧માં દર્શાવાયું છે.

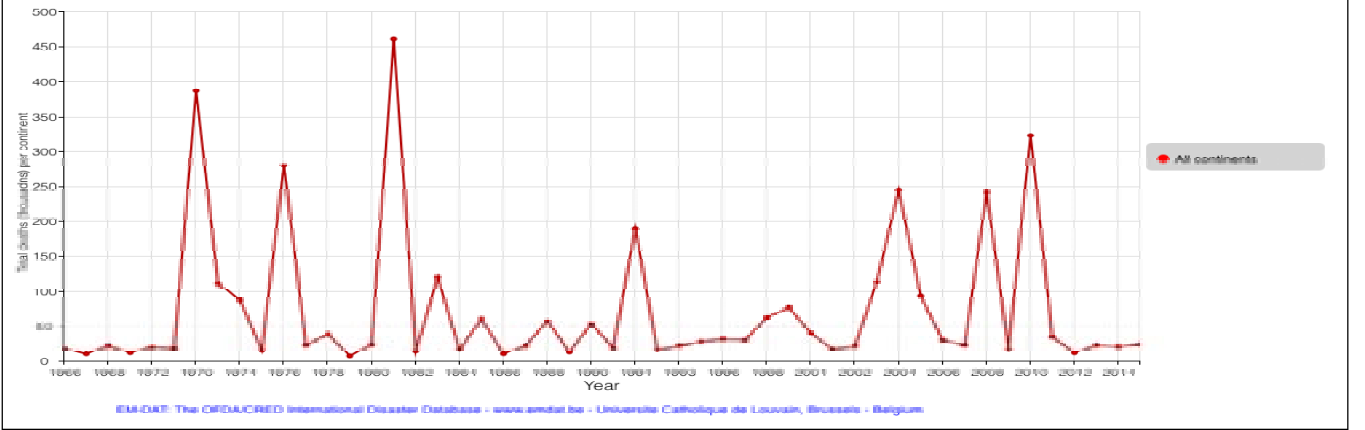


આકૃતિ ૧ : સમગ્ર વિશ્વમાં ૧૯૬૬થી ૨૦૧૫ વચ્ચેની આકસ્મિક પ્રકારની હોનારતોની સંખ્યા

ઉપરનો ગ્રાફ ત્રણ મુખ્ય આકસ્મિક પ્રકારની - ભૂકંપ, પૂર અને વાવાઝોડા સંબંધિત હોનારતોની સંખ્યાનો ટ્રેન્ડ દર્શાવે છે. અહીં એ જોવા મળે છે કે છેલ્લાં ૫૦ વર્ષ (૧૯૬૬થી ૨૦૧૫)ના સમયમાં ભૂકંપની

હોનારતોની સંખ્યા એકંદરે સમાન રહી છે ત્યારે પૂર અને વાવાઝોડાની હોનારતોની સંખ્યામાં નોંધપાત્ર વધારો થયો છે. આ વધારા માટે ક્લાઈમેટ સંબંધિત વધુ સારા આત્યંતિક અહેવાલોથી લઈને પર્યાવરણની કથળેલી

સ્થિતિ (જેમકે વરસાદના સમાન સ્તરથી કદાચ પૂરની સ્થિતિ સર્જઈ શકે છે)થી લઈને પૂર અને વાવાઝોડાના જોખમવાળા વિસ્તારોમાં વધુ પ્રમાણમાં લોકોનો વસવાટ જેવાં અનેક કારણો હોઈ શકે છે.



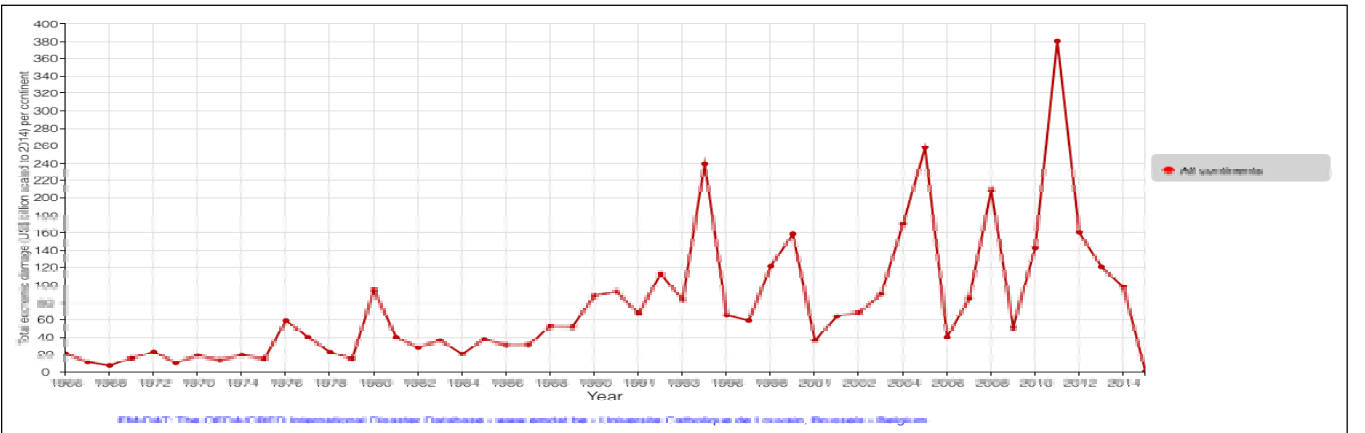
આકૃતિ ૨ : વિશ્વમાં ૧૯૬૬થી ૨૦૧૫ વચ્ચે 'કુદરતી' હોનારત સંબંધિત મૃત્યુની સંખ્યા

આકૃતિ ૨ દર્શાવે છે કે હોનારતો સંબંધિત મોતની સંખ્યા છેલ્લાં ૫૦ વર્ષ (૧૯૬૬થી ૨૦૧૫)ના સમયમાં બધી જ કુદરતી હોનારતોમાંથી જોવા મળે છે. તે દર્શાવે છે કે આ સમયમાં હોનારતોથી થતાં મૃત્યુની સંખ્યા એકંદરે સ્થિર રહે છે, પરંતુ પ્રત્યેક કેટલાંક વર્ષોમાં વ્યાપક સ્તર પર મોટી ઘટનાઓ ઘટે છે. જોકે, આ ટોચની સંખ્યા છેલ્લાં ૨૦ વર્ષમાં (૨૦૦૪, ૨૦૦૮, ૨૦૧૦) ૧૯૭૦ અને ૧૯૮૦ (૧૯૭૦, ૧૯૭૬, ૧૯૮૧)ના દાયકાની સરખામણીમાં ઘણી ઓછી છે. આપણે કુલ વસતીને ધ્યાનમાં

લઈને આ આંકડો જોઈએ, તો હકીકતમાં મૃત્યુદર ઘટ્યો હોઈ શકે છે. આ માટેનું કારણ વહેલા ચેતવણી-સિસ્ટમ્સ, વધુ સારી સંચાર સુવિધા અને સરકારનાં વધુ અસરકારક પગલાં હોઈ શકે છે. જોકે, તેનાથી આત્મસંતુષ્ટ થવાની જરૂર નથી. આ ગ્રાફમાં છેલ્લાં ૨૦ વર્ષમાં દર્શાવાયેલા ત્રણ ટોચના મૃત્યુદર - ૨૦૦૪માં હિંદ મહાસાગરમાં સુનામી, ૨૦૦૮માં મ્યાંમારમાં નરગીસ વાવાઝોડું અને ૨૦૧૦માં જાપાનમાં હૈતિ ભૂકંપે ખૂબ જ મોટી હોનારતો હતી, જેમાં પ્રત્યેકમાં ૧,૦૦,૦૦૦થી વધુ લોકોનાં મોત

નીપજ્યાં હતાં. આ હોનારતો દર્શાવે છે કે ૨૧મી સદીમાં પણ ઓછી ફિક્વન્સી, હાઈ-ઇમ્પેક્ટની હોનારતોથી મૃત્યુદરનું પ્રમાણ ઘણું ઊંચું રહ્યું છે. સરકારે આવી મોટી હોનારતોનું જોખમ ઘટાડવા અને સૌથી ખરાબ પરિસ્થિતિઓ માટે તૈયાર રહેવાની જરૂર છે.

આકૃતિ-૩ કુદરતી હોનારતોના કારણે વૈશ્વિક સ્તરે થયેલા કુલ આર્થિક નુકસાન તરફ આપણું ધ્યાન દોરે છે. આ ગ્રાફ સીઆરઈડી-ઈએમડીએટીમાંથી મેળવાયેલા આંકડાઓ પર આધારિત છે.



આકૃતિ ૩ : વૈશ્વિક હોનારતોમાંથી કુલ આર્થિક નુકસાન

આકૃતિ ૩ સૂચવે છે કે બધાં જ નુકસાનનો ૨૦૧૪ની કિંમતો સાથે એડજસ્ટ કરવામાં આવ્યા છતાં લાંબા ગાળે આર્થિક નુકસાનનો વધારાનો ટ્રેન્ડ જોવા મળે છે. આ બાબત દર્શાવે છે કે કુદરતી હોનારતોનું જોખમ હોય તેવા વિસ્તારોમાં મોટા પાયે મૂડી અસ્કામતો તેમજ આર્થિક પ્રવૃત્તિની સંખ્યાનું પ્રમાણ ખૂબ જ ઊંચું છે. આ આકૃતિને આકૃતિ ૨ (મૃત્યુદર) સાથે જોડવામાં આવે, તો એવા સંકેત મળે છે કે વિશ્વમાં હોનારતોના કારણે મૃત્યુદરના પ્રમાણમાં ક્રમશઃ ઘટાડો થઈ રહ્યો છે, પરંતુ આર્થિક નુકસાન અને આજીવિકાના નુકસાનને અટકાવવામાં કોઈ સફળતા હાંસલ થઈ નથી.

ડિઝાસ્ટર રિસ્ક-મેનેજમેન્ટનું ભાવી

વર્ષ ૨૦૦૫થી ૨૦૧૫ સુધીમાં લોગો

ફેમવર્કના માર્ગદર્શન હેઠળ ડિઝાસ્ટર રિસ્ક રિડક્શન પરના વૈશ્વિક પ્રયાસો હાથ ધરવામાં આવ્યા હતા. માર્ચ ૨૦૧૫માં જાપાનના સેન્ડાઈમાં વર્લ્ડ-કોન્ફરન્સ ઓન ડિઝાસ્ટર રિસ્ક રિડક્શનમાં આંતરરાષ્ટ્રીય સમાજ એક મંચ પર આવ્યો અને વર્ષ ૨૦૧૫થી ૨૦૩૦ના સમય માટે સેન્ડાઈ ફેમવર્ક ફોર ડિઝાસ્ટર રિસ્ક રિડક્શન (એસએફડી આરઆર) અપનાવ્યો છે.

અગાઉના સેક્શનમાં કેટલાંક વૈશ્વિક ટ્રેન્ડ્સ રજૂ કરીને એસએફડીઆરઆરની માહિતી અપાઈ છે. હોનારતોના કારણે થતા મૃત્યુદરમાં ઘટાડા, હોનારતોથી અસરગ્રસ્ત લોકોની સંખ્યા, આર્થિક નુકસાન અને ઈન્ફ્રાસ્ટ્રક્ચરને નુકસાનમાં ઘટાડાના લક્ષ્યાંકો

હાંસલ કરવા માટે એસએફડીઆરઆરની રચના કરવામાં આવી છે. ઉપરાંત તે આયોજન અને વ્યૂહરચનાઓ, આંતરરાષ્ટ્રીય સહકાર તથા વહેલા ચેતવણીની દૃષ્ટિએ ડિઝાસ્ટર રિસ્ક-રિડક્શનક્ષમતા સંબંધિત લક્ષ્યાંકો પણ નિશ્ચિત કરશે.

એસએફડીઆરઆરની સાથે વર્ષ ૨૦૧૫માં અપનાવવામાં આવેલા અન્ય આંતરરાષ્ટ્રીય પોલિસી ફેમવર્કમાં પણ ડિઝાસ્ટર રિસ્ક-રિડક્શનના મહત્વને અપનાવવામાં આવી છે. ૧૭ સ્ટેનેબલ ડેવલપમેન્ટ ગોલ્સમાંથી ૧૦ લક્ષ્યાંકો ડિઝાસ્ટર રિસ્ક-મેનેજમેન્ટ સંબંધિત છે. સ્ટેનેબલ ડેવલપમેન્ટ લક્ષ્યાંકોમાં હોનારતોનું જોખમ ઘટાડાં તત્વોનાં સારાંશ માટે બોક્સ ૧ જુઓ.

સ્ટેનેબલ ડેવલપમેન્ટ ગોલ્સમાં ડિઝાસ્ટર રિસ્ક-રિડક્શન

- ગોલ ૧ :** કોઈપણ જગ્યાએથી દરેક સ્વરૂપમાં ગરીબી નાબૂદી.
ગરીબોને સક્ષમ બનાવવા સંબંધિત ટાર્ગેટ ૧.૫ તીવ્ર ગરીબી નાબૂદી માટે એક મહત્વપૂર્ણ વિકાસ વ્યૂહરચના તરીકે ડિઝાસ્ટર રિસ્ક-રિડક્શનની સ્થિતિ વધુ મજબૂત બનાવે છે.
- ગોલ ૨ :** ભૂખમરણનો અંત, અન્ન સલામતી અને પોષણમાં સુધારા માટે કૃષિ ક્ષેત્રની સમર્થતા
ટાર્ગેટ ૨.૪ મુખ્ય પ્રવાહમાં ડિઝાસ્ટર રિસ્ક-રિડક્શનમાં તાત્કાલીક આગોતરા પગલાં લેવાની અને સક્ષમ આજીવિકા, અન્ન ઉત્પાદન અને ઈકોસિસ્ટમને પ્રોત્સાહન આપવા કૃષિ ક્ષેત્રમાં ક્લાઈમેટ અડેપ્શન માટે આયોજન અને રોકાણની જરૂરિયાત પર ભાર મૂકે છે.
- ગોલ ૩ :** બધી જ વયના બધા લોકો માટે સ્વસ્થ જીવન અને સુખાકારીની ખાતરી કરવી
ટાર્ગેટ ૩.૬ રાષ્ટ્રીય અને વૈશ્વિક સ્તરે સ્વાસ્થ્યજોખમો ઘટાડવા અને વહેલા ચેતવણીની વ્યવસ્થા સંબંધિત છે, તે સ્વાસ્થ્યને પ્રોત્સાહન આપવા વધુ પગલાંની તકો રજૂ કરે છે.
- ગોલ ૪ :** બધા માટે સમાવેશક અને ન્યાયપૂર્ણ રીતે ગુણવત્તાપૂર્ણ શિક્ષણ અને આજીવન શિક્ષણની તકોને પ્રોત્સાહન આપવાની ખાતરી કરવી
ટાર્ગેટ ૪.૭ શૈક્ષણિક ક્ષેત્રમાં નોંધપાત્ર યોગદાન આપવા સ્ટેનેબલ ડેવલપમેન્ટ માટે શિક્ષણને પ્રોત્સાહન આપવા અને શૈક્ષણિક સુવિધાઓ ઊભી કરવા તથા તેને અપગ્રેડ કરવા પર ધ્યાન આપવા પર કેન્દ્રિત છે.
- ગોલ ૬ :** બધા માટે જળ અને શૌચાલયની ઉપલબ્ધતા અને ટકાઉ સંચાલન વ્યવસ્થાની ખાતરી કરવી
ટાર્ગેટ ૬.૬ જળસંબંધિત ઈકોસિસ્ટમના રક્ષણ અને તેની પુનઃસ્થાપના સંબંધિત છે, તે જળ સંબંધિત હોનારતોમાંથી ઝડપથી બહાર નીકળવાની સક્ષમતાને મજબૂત બનાવશે.
- ગોલ ૯ :** સક્ષમ ઈન્ફ્રાસ્ટ્રક્ચર વિકસાવવું, સમાવેશક અને સ્ટેનેબલ ઓદ્યોગિકીકરણને પ્રોત્સાહન આપવું તથા નવીનીકરણનું પોષણ કરવું
ટાર્ગેટ્સ ૯.૧ ટકાઉ અને સમર્થ ઈન્ફ્રાસ્ટ્રક્ચર ડેવલપમેન્ટના વિકાસ સંબંધિત છે અને તે માત્ર વર્તમાન ઈન્ફ્રાસ્ટ્રક્ચરના રક્ષણ

માટે જ નહીં, પરંતુ ભવિષ્યના ઈન્ફ્રાસ્ટ્રક્ચરનાં રોકાણો માટે પણ ખૂબ જ મહત્વનો છે.

ગોલ ૧૧ : શહેરો અને માનવ વસાહતોને સમાવેશક, સલામત, સમર્થ અને ટકાઉ બનાવવા

આ લક્ષ્યાંક હેઠળના એક્શન ટાર્ગેટ્સ (૧૧.૧, ૧૧.૩, ૧૧.૪, ૧૧.૫, ૧૧.બી અને ૧૧.સી) સેન્ડાઈ ફેમવર્કને અનુરૂપ શહેરી ઝૂંપડપટ્ટીઓને અપગ્રેડ કરવા, શહેરી આયોજનના એકીકરણ, હોનારતોના જોખમની સામાજિક અને આર્થિક અસરો ઘટાડવા, શહેરી ગરીબોને સક્ષમ બનાવવા, શહેરી નીતિઓ અપનાવવા અને તેનો અમલ કરવા પર ધ્યાન કેન્દ્રિત કરે છે. વધુમાં તે વર્તમાન અને ભાવી વિકાસની સંભાવનાઓના રક્ષણ તથા સમગ્ર વિશ્વમાં વધુ સમર્થ અને સલામત શહેરો ઊભાં કરવાની ક્ષમતા વધારવાની ખાતરી કરવા પર પણ ધ્યાન આપે છે.

ગોલ ૧૩ : ક્લાઈમેટ ચેન્જ અને તેની અસરો સામે લડવા તાત્કાલીક પગલાં લેવાં

આ લક્ષ્યાંક હેઠળના લક્ષ્યાંકિત પગલાંઓમાં સમર્થ અને નવી પરિસ્થિતિઓમાં પણ સાનુકૂળતા સાધી શકે તેવી ક્ષમતા મજબૂત બનાવવા અને ક્લાઈમેટ ચેન્જનો સામનો કરવા એકીકૃત નીતિઓ અને આયોજનો, ક્લાઈમેટ અપનાવવા અંગે લોકોમાં જાગૃતિ વધારવા, વહેલા ચેતવણી (ટાર્ગેટ્સ ૧૩.૧થી ૧૩.૩ અને ૧૩.એથી ૧૩.બી)ની તકો પૂરી પાડવા અને બધા જ સ્તર પર વિકાસના વ્યાપક માર્ગનું રક્ષણ કરવા હોનારતો અને ક્લાઈમેટની સમર્થતા વચ્ચે એકીકરણને વધુ મજબૂત બનાવવા પર ધ્યાન કેન્દ્રિત કરાયું છે.

ગોલ ૧૪ : સસ્ટેનેબલ વિકાસ માટે મહાસાગરો, સમુદ્રો અને દરિયાઈ સંસાધનો ટકાવી રાખવાં

ટાર્ગેટ ૧૪.૨ સસ્ટેનેબલ મેનેજમેન્ટ અને સંરક્ષણ તેમજ દરિયાઈ અને દરિયાકાંઠાની ઈકોસિસ્ટમને મજબૂત બનાવવા પર ધ્યાન કેન્દ્રિત કરે છે. તે હોનારતોનાં જોખમ ઘટાડવામાં યોગદાન આપી શકે છે અને સ્વસ્થ દરિયાઈ તથા દરિયાકાંઠાની ઈકોસિસ્ટમ માટેની માંગની વૃદ્ધિમાં મહત્વપૂર્ણ યોગદાન આપી શકે છે.

ગોલ ૧૫ : ધરતી પરની ઈકોસિસ્ટમના ઉપયોગ અને તેના સંરક્ષણ તથા તેને પ્રોત્સાહન આપવું, જંગલોની જાળવણી, ડિસર્ટિફિકેશન સામેની લડત અને જમીનના ધોવાણને અટકાવવું તથા બાયોડાયવર્સિટી નુકસાનને અટકાવવું.

ટાર્ગેટ એક્શન ૧૫.૧થી ૧૫.૪ અને ૧૫.૯ જંગલોની જાળવણી અને તેનું રક્ષણ, જમીનના ધોવાણને અટકાવવાની લડત, પર્વતીય ઈકોસિસ્ટમ્સ અને તેની બાયોડાયવર્સિટી તથા એકીકૃત ઈકોસિસ્ટમ તેમજ રાષ્ટ્રીય અને સ્થાનિક આયોજનોમાં બાયોડાયવર્સિટીનાં મૂલ્યોની જાળવણી, વિકાસ-પ્રક્રિયા, ગરીબી નાબૂદી માટેની વ્યૂહરચના આ બધા જ પરિબળો સમર્થતા વિકસાવવામાં યોગદાન આપે છે. આ લક્ષ્યાંકો પણ સેન્ડાઈ ફેમવર્કને અનુરૂપ છે, જે જોખમ-વિશ્લેષણ અને આયોજનમાં સમાવેશક ઈકોસિસ્ટમ મારફત પર્યાવરણના રક્ષણ પર ધ્યાન કેન્દ્રિત કરે છે.

આમ, ઉપરથી એ બાબત સ્પષ્ટ થાય છે કે આંતરરાષ્ટ્રીય નીતિઓના ક્ષેત્રમાં આ પરિબળો હોનારત જોખમઘટાડાને એક મહત્વપૂર્ણ વિકાસ વ્યૂહરચના તરીકે સ્થાપિત કરે છે. આપણે હવે હોનારતોના સંચાલનથી હોનારતોનું જોખમ ઘટાડવાના સંચાલન તરફ આગળ વધવાની જરૂર છે. આ માટે હોનારતોનું જોખમ ઘટાડવા તરફ દોરી જતી બધી જ વિકાસ-પ્રવૃત્તિઓના અમલની જરૂર છે.

^૧ સ્ત્રોત : ૨૦૧૫, સીઆરઈડી અને યુએનઆઈએસડીઆર, 'ગરીબી અને મૃત્યુ : હોનારત મૃત્યુદર ૧૯૯૬-૨૦૧૫'

^૨ અહીં એ દર્શાવવું ખૂબ જ મહત્વનું છે કે વૈશ્વિક ડેટાસેટ ઈએમડીએટીમાં હોનારતો માત્ર

જોખમી ઘટના તરીકે નોંધવામાં આવતી નથી, પરંતુ મૃત્યુદર અને અસરગ્રસ્ત લોકોની સંખ્યા ચોક્કસ મર્યાદાથી વધે, ત્યારે જ તેની નોંધ લેવામાં આવે છે.

લેખક એનડીએમએના સભ્ય છે અને આપત્તિ જોખમ ઘટાડા તથા ૨૨ વર્ષ માટે સુધારાની સમસ્યા પર કામ કરે છે. તેઓ અગાઉ યુએનડીપીમાં કામ કરતાં હતાં અને બાંગ્લાદેશ, ભારત, ઈન્ડોનેશિયા, ઈરાન, મ્યાન્માર, પાકિસ્તાન, ફિલિપાઈન્સ અને શ્રીલંકામાં આફત પછી વ્યૂહાત્મક સલાહ, આકારણીની જરૂરિયાતો, કાર્યક્રમ વિકાસ મારફતે આપત્તિ પછી સુધારાને સમર્થન આપે છે.

E-mail: kkishore@ndma.gov.in

જૈવિક આપત્તિઓ: કારણો અને ભવિષ્ય

ડૉ. અર્યના સૂદ



જૈવિક આફતો એટલે ચોક્કસ પ્રકારના જીવનો ઉપદ્રવ, જેના કારણે સમાજમાં મોટા પાયે જાનમાલની હાનિ કરે છે. આ પ્રકારની આફત રોગચાળા સ્વરૂપે હોય છે, જે વાઈરસ કે કોઈ વિષાક્રમ જીવાણુ દ્વારા ફેલાય છે. ક્યારેક આ આફત કોઈ સમુદાય પૂરતી મર્યાદિત હોય છે, તો ક્યારેક સર્વવ્યાપી. કોલેરા અને ઈન્ફ્લુએન્ઝા એચ૧એન૧ (સ્વાઈન ફ્લુ) રોગચાળો જૈવિક આફતોનાં ઉદાહરણો છે. રોગચાળાના સ્તરે જૈવિક આફતો કોઈ સમુદાય કે વિસ્તારની અંદર મોટી સંખ્યામાં લોકોને અસર કરે છે, ત્યારે સર્વવ્યાપી જૈવિક આફતો મોટા વિસ્તારને અસર કરે છે, કેટલીક વખત આખા ખંડ કે વિશ્વને ભરડામાં લે છે. કોલેરા રોગચાળાના સ્તરે જૈવિક આફત છે, જ્યારે સ્વાઈન ફ્લુ સર્વવ્યાપી રોગચાળો છે. અન્ય રોગચાળાઓનાં ઉદાહરણો ઈબોલા, ડેન્ગ્યુનો તાવ, મેલેરિયા અને ઓરી છે.

જૈવિક આફતો એટલે ચોક્કસ પ્રકારના જીવનો ઉપદ્રવ, જેના કારણે સમાજમાં મોટા પાયે જાનમાલની હાનિ કરે છે. આ પ્રકારની આફત રોગચાળા સ્વરૂપે હોય છે, જે વાઈરસ કે કોઈ વિષાક્રમ જીવાણુ દ્વારા ફેલાય છે. ક્યારેક આ આફત કોઈ સમુદાય પૂરતી મર્યાદિત હોય છે, તો ક્યારેક સર્વવ્યાપી. કોલેરા અને ઈન્ફ્લુએન્ઝા એચ૧એન૧ (સ્વાઈન ફ્લુ) રોગચાળો જૈવિક આફતોનાં ઉદાહરણો છે. રોગચાળાના સ્તરે જૈવિક આફતો કોઈ સમુદાય કે વિસ્તારની અંદર મોટી સંખ્યામાં લોકોને અસર કરે છે, ત્યારે સર્વવ્યાપી જૈવિક આફતો મોટા વિસ્તારને અસર કરે છે, કેટલીક વખત આખા ખંડ કે વિશ્વને ભરડામાં લે છે. કોલેરા રોગચાળાના સ્તરે જૈવિક આફત છે, જ્યારે સ્વાઈન ફ્લુ સર્વવ્યાપી રોગચાળો છે. અન્ય રોગચાળાઓનાં ઉદાહરણો ઈબોલા, ડેન્ગ્યુનો તાવ, મેલેરિયા અને ઓરી છે.

જૈવિક આફતોનો સંદર્ભ પરોપજીવીઓ, વાઈરસ, બેક્ટેરિયા, ફૂગ અને પ્રોટીન દ્વારા ઉત્પાદિત જૈવિક પદાર્થો કે કાર્બનિક પદાર્થો સાથે છે, જે જીવો, ખાસ કરીને મનુષ્યો માટે જોખમકારક છે, તેમાં તબીબી કચરો કે સૂક્ષ્મ જીવો, વાઈરસના નમૂના કે ટોક્સિન (જૈવિક સ્ત્રોતોમાંથી)ના નમૂના છે, જે માનવીય સ્વાસ્થ્યને અસર કરી શકે છે, તેમાં અન્ય પ્રાણીઓને નુકસાનકારક પદાર્થો પણ સામેલ હોઈ શકે છે. શ્વાસોચ્છવાસ દ્વારા, શરીરમાં ચેપી પ્રવાહીના સંપર્ક દ્વારા કે

પ્રદૂષિત ચીજવસ્તુઓ સાથે સંપર્ક દ્વારા આ સૂક્ષ્મ જીવો આપણા શરીરમાં પ્રવેશ કરે છે. આ જૈવિક જોખમો દ્વારા મનુષ્યના સ્વાસ્થ્યને નુકસાનકારક અસર થવાનું ત્રણ પ્રકારે જોખમ છે : ચેપ, એલર્જી અને પોઈઝનિંગ.

સામાન્ય રીતે જૈવિક જોખમો અને તેની સાથે સંબંધિત ચિકિત્સાનો ઉપયોગ ચેતવણી સ્વરૂપે થાય છે. આ સંકેતો ૧૯૬૬માં વ્યાર્લ્સ બોલડવિને વિકસાવ્યાં હતાં, જેઓ નિયંત્રણ સમાવેશક ઉત્પાદનો પર ડાઉ કેમિકલ કંપની માટે કામ કરતાં પર્યાવરણ-હેલ્થ એન્જિનિયર હતા. તેનો ઉપયોગ જૈવિક સામગ્રીના લેબલિંગ માટે થાય છે, જે સ્વાસ્થ્ય માટે નોંધપાત્ર જોખમ ધરાવે છે, જેમાં વાઈરલ નમૂના અને સોયની જરૂર સામેલ છે. યુનિકોડમાં જૈવજોખમનો સંકેત U+2623 છે.



જૈવિક આફતો કુદરતી આપત્તિઓ કે જૈવિક યુદ્ધ હોઈ શકે છે.

કુદરતી જોખમો હવામાન અને

આબોહવામાં તીવ્ર અને પ્રતિકૂળ ફેરફાર સાથે સંબંધિત ઘટનાઓ હોય છે, જે દુનિયાના તમામ ભાગોમાં કુદરતી રીતે બને છે. જ્યારે લોકોનાં જીવન અને આજીવિકા નાશ પામે છે, ત્યારે કુદરતી જોખમો કુદરતી આફતો બની જાય છે. સામાન્ય રીતે જ્યારે દૂષિત વાહકનાં કેટલાંક સ્વરૂપો (સામાન્ય રીતે બેક્ટેરિયા કે વાઈરસ) વસતિમાં પ્રવેશ કરે છે, ત્યારે જૈવિક આફતો વિકસે છે. આ વાહકો તેમના સંવર્ધન માટે અનુકૂળ વાતાવરણમાં રહે છે. જ્યારે રોગચાળો ફાટે છે અને આ રોગચાળો આપત્તિનું સ્વરૂપ ધારણ કરે છે, ત્યારે કોઈ ચોક્કસ સર્વસંમતિ પ્રવર્તતી નથી.

રોગચાળો, નિર્ણય લેવાની પ્રક્રિયા, સલાહકાર સંસ્થા અને કટોકટી, તબીબી રાહત પ્રદાતા માટેની જવાબદારી સ્વાસ્થ્ય અને કુટુંબ કલ્યાણ મંત્રાલયની છે. બંધારણ મુજબ, સ્વાસ્થ્ય રાજ્ય સરકારનો વિષય છે, એટલે જૈવિક આપત્તિ સમયે કામ કરવાની જવાબદારી સ્વાભાવિક રીતે રાજ્ય સરકારની છે. નેશનલ ઇન્સ્ટિટ્યૂટ ઓફ કમ્યુનિકેબલ ડિસીઝ (એનઆઈસીડી) રોગચાળાની તપાસ કરવા માટે નોડલ એજન્સી છે. એનઆઈસીડી/ઈન્ડિયન કાઉન્સિલ ઓફ મેડિકલ રિસર્ચ (આઈસીએમઆર) શિક્ષણ/તાલીમ, સંશોધન અને પ્રયોગશાળા સમર્થન પ્રદાન કરે છે.

જૈવિક યુદ્ધ (બીડબલ્યુ) — જે જીવાણુ યુદ્ધ તરીકે પણ જાણીતું છે — બેક્ટેરિયા, વાઈરસ અને ફૂગ જેવા જૈવિક વિષાક્રમ કે ચેપી વાહકોનો ઉપયોગ મનુષ્ય, પ્રાણીઓની કલ્પેઆમ કરવાના કે ગ્રહ પર ઉત્પાત મચાવવાના આશય સાથે કરવામાં આવે છે. જૈવિક શસ્ત્રો (ઘણી વખત ‘જૈવશસ્ત્રો’, ‘જૈવજોખમ એજન્ટો’ કે ‘બાયો-એજન્ટ’ તરીકે ઓળખાય છે) જીવ છે કે રેપ્લિકા છે, જેનું પુનઃઉત્પાદન યજમાન જીવની અંદર થાય છે.

જીવાણુ યુદ્ધ પણ એક પ્રકારનું જૈવિક શસ્ત્ર ગણાય છે. એનબીસી પરમાણુ, જૈવિક

અને રાસાયણિક શસ્ત્રોનું ટૂંકું નામ છે, જેનો ઉપયોગ સામૂહિક વિનાશ માટે થાય છે. જૈવિક શસ્ત્રો અને રાસાયણિક શસ્ત્રો વચ્ચે ભેગસેળ થાય છે, કારણ કે જીવો દ્વારા જે વિષાક્રમ પદાર્થો પેદા થાય છે, તેને જૈવઆતંક પણ ગણી શકાય છે.

ગૃહસંબંધિત મંત્રાલય (એમએચએ) જૈવશસ્ત્રો માટે મુખ્ય મંત્રાલય છે અને તેના મેનેજમેન્ટ માટે સ્વાસ્થ્ય અને કુટુંબકલ્યાણ મંત્રાલય સાથે ભાગીદારી કરે છે. એમએચએ જોખમની ધારણાઓનું મૂલ્યાંકન કરવા, પ્રતિરોધ વ્યવસ્થા સ્થાપિત કરવા અને આંતરિક ઉપયોગી જાણકારી પ્રદાન કરવા માટે જવાબદાર છે.

વિશ્વ આરોગ્યસંસ્થા રોગચાળાની ચેતવણી આપવા અને તેને પ્રતિસાદ આપવા વૈશ્વિક સ્વાસ્થ્યસુરક્ષામાં પ્રદાન આ રીતે કરે છે : (૧) પ્રયોગશાળાનાં ઉપકરણો અને રોગચાળાના ક્ષેત્રમાં રાષ્ટ્રીય નિરીક્ષણ કાર્યક્રમો મજબૂત કરવા; (૨) રોગના પ્રસાર પર અધિકૃત માહિતીના પ્રસાર અને પ્રતિસાદ માટે ટેકનિકલ ટેકો પ્રદાન કરવો અને (૩) વૈશ્વિક દ્રષ્ટિએ મહત્વપૂર્ણ રોગચાળા માટે જવાબદાર સંભવિત કારણો પર માહિતી એકત્ર કરવી, તેનું વિશ્લેષણ કરવું અને તેની વહેંચણી કરવી.

અમેરિકાનું સેન્ટર ફોર ડિસીઝ કન્ટ્રોલ (સીડીસી) જૈવજોખમને વર્ગીકૃત કરે છે, જે ચાર જૈવસુરક્ષાના સ્તર કે બીએસએલ ૧-૪માં જૈવિક આપત્તિનું કારણ બની શકે છે.

● બીએસએલ ૧ - બેક્ટેરિયા અને વાઈરસ જેમાં બેસિલિસ સબટિલિસ, કેનાઈન હેપિટાઈટીસ, શીતળા, ઓરી સામેલ છે, કેટલાક કોષસંવર્ધક અને બિનચેપી બેક્ટેરિયા પણ સામેલ છે. આ સ્તરે સાવચેતી ઓછામાં ઓછા હોય છે, વધુમાં વધુ મોજાં ધારણ કરવામાં આવે છે અને ચહેરાને ઢાંકવામાં આવે છે.

● બીએસએલ ૨ - મનુષ્યને થતાં હળવા રોગ માટે જવાબદાર બેક્ટેરિયા અને વાઈરસ, અથવા પ્રયોગશાળામાં એરોસોલ મારફતે ફેલાતા, જેમ કે હિપેટાઈટીસ એ, બી અને સી, ઈન્ફ્લુએન્ઝા એ, લાઈમ રોગ, સાલ્મોનેલા, ડેન્ગ્યુ, એચઆઈવી. બીએસએલ ૨ સલામતીના હેતુસર કેટલાંક આત્યંતિક પગલાં લે છે, જેમાં શુદ્ધીકરણ અને જૈવિક સલામતી કેબિનેટ માટે ઓટોકલેવ્સનો ઉપયોગ સામેલ છે.

● બીએસએલ ૩- એન્થ્રેક્સ, વેસ્ટ નાઈલ વાઈરસ, વેનેઝુએલિયન ઈકવાઈન એન્સેફલાઈટીસ, સાર્ક વાઈરસ, મર્સ કોરોના વાઈરસ, હેન્ટાવાઈરસ, ટીબી, ટાઈફસ, રિફ્ટ વેલી ફિવર, રોકી માઉન્ટેઈન ફિવર, કમળો અને મેલેરિયા જેવા જીવલેણ રોગ માટે જવાબદાર બેક્ટેરિયા અને વાઈરસ છે. મેલેરિયા માટે જવાબદાર પ્લાઝમોડિયમ ફાલ્સિપારમ અને ટ્રાઈપેનોસોમિઆસિસ માટે ટ્રાઈપેનોસોમા કૂઝી જેવા પરોપજીવીઓ આ સ્તર અંતર્ગત આવે છે. તે માટે સલામતીનાં વધારે કડક ધારાધોરણોની જરૂર છે, જેમાં હવામાંથી ચેપ અટકાવવા, જૈવિક જોખમો અટકાવવા રેસ્પિરેટર્સનો ઉપયોગ સામેલ છે.

● બીએસએલ ૪ — જે રોગની સારવાર કે રસી જાણીતી નથી તેવા વાઈરસ, જેમ કે મારબર્ગ વાઈરસ, ઈબોલા વાઈરસ, લાસ્સા ફીવર વાઈરસ, ક્રિમિયન-કોંગો હેમરેજિક ફીવર અને અન્ય હેમરેજિક રોગો. વેરિઓલા વાઈરસ (શીતળા) વાહક છે, જે રસી ઉપલબ્ધ હોવા છતાં બેએસએલ-૪ પર કામ કરે છે. નિવારણ માટેનાં પગલાંમાં પોઝિટિવ પ્રેસર પર્સનલ

સ્યૂટનો ઉપયોગ સામેલ છે, જેમાં હવાનો પુરવઠો અલગ કરવામાં આવે છે. પ્રયોગશાળાના પ્રવેશ અને બહાર નીકળવાના માર્ગમાં એકથી વધારે શાવર્સ હોવાં જોઈએ, વેક્યુમરૂમ, અલ્ટ્રાવાયોલેટ રૂમ, સ્વાયત્ત નિદાનવ્યવસ્થા હોવી જોઈએ તથા જૈવિક જોખમોને તમામ સ્તરે નાબૂદ કરવા અન્ય સલામતીના પગલાં લેવા જોઈએ. એકથી વધારે એરલોકસનો ઉપયોગ કરવો જોઈએ અને વીજપુરવઠાની દૃષ્ટિએ સુરક્ષિત હોવા જોઈએ. પ્રયોગશાળાને પ્રાપ્ત તમામ હવા અને જળસેવાઓ પ્રદૂષણમુક્ત પ્રક્રિયાઓમાંથી પસાર થવી જોઈએ. અત્યારે આ સ્તરે બેક્ટેરિયાનું વર્ગીકરણ થતું નથી.

કાયદા

દેશની આરોગ્યનીતિના નિયંત્રણ અને સંચાલન માટે ઘણાં કાયદા છે. સરકાર વિવિધ રોગોને નિયંત્રણમાં લેવા આ કાયદા લાગુ કરી શકે છે :

૧. જળ (પ્રદૂષણ-નિયંત્રણ અને નિવારણ) ધારો, ૧૯૭૪
૨. હવા (પ્રદૂષણ-નિયંત્રણ અને નિવારણ) ધારો, ૧૯૮૧
૩. પર્યાવરણ (સંરક્ષણ) ધારો, ૧૯૮૬ અને નિયમો (૧૯૮૬) આ કાયદો જૈવતબીબી કચરા (મેનેજમેન્ટ અને હેન્ડલિંગ) નિયમો, ૧૯૮૮ માટે પણ લાગુ પડે છે, જેનો ઉદ્દેશ હોસ્પિટલ/ જૈવતબીબી કચરાનું નિયંત્રણ કરવાનો છે
૪. ડિઝાસ્ટર મેનેજમેન્ટ એક્ટ (ડીએમ ધારો), ૨૦૦૫ આપત્તિના અસરકારક નિવારણ માટે પ્રદાન કરવામાં આવ્યો છે. તે આપત્તિના નિવારણ, શમન, તૈયારી, પ્રતિસાદ,

સુધારો અને પુનર્ગઠન તથા જૈવિક આપત્તિઓ માટે તમામ સ્તરે સંસ્થાકીય અને કાર્યકારી માળખું પ્રદાન કરે છે, જે ખાનગી ક્ષેત્રની આરોગ્ય સુવિધા માટે ક્વાંરેન્ટાઈન પગલાં જરૂરી બનાવશે તેમજ દર્દીની વિસ્તૃત સારસંભાળ પણ સુનિશ્ચિત કરે છે.

વ્યાવસાયિક અને કાર્યસ્થળે લોકો જૈવિક જોખમોના સંપર્કમાં આવી શકે છે.

- તબીબી વ્યવસાયમાં તબીબી સ્ટાફ, સફાઈ કર્મચારીઓ અને પ્રયોગશાળાઓમાં ટેકનિશિયન્સ;
- હેલ્થકેર સેવાઓ;
- સાફસફાઈ સેવાઓ અને સંપત્તિનું વ્યવસ્થાપન;
- પ્રવાહી કચરો અને કચરાનાં કલેક્શન અને નિકાલમાં પર્યાવરણીય સ્વચ્છતાની સેવામાં સંકળાયેલા કર્મચારીઓ;
- કૃષિ, મત્સ્ય, પશુસંવર્ધન સેવાઓ અને ઉત્પાદનઉદ્યોગો, જેમાં વનસ્પતિ કે પ્રાણી આધારિત કાચા માલ, જેમકે કાગળ અને કાગળનાં ઉત્પાદનો, ટેક્સ્ટાઈલ, ચામડું અને ફર અને સંબંધિત ઉત્પાદનો;
- હોટેલ્સ અને રેસ્ટોરાં જેવી સેન્ટ્રલ એરકન્ડિશનિંગની આસપાસના વિસ્તારોમાં ઈન્ડોર કાર્યસ્થળો. કાર્પેટ અને વોલપેપર્સ જેવી ફર્નિશિંગ સામગ્રીઓ, ભીનાં વાસણો, જેમાં સૂક્ષ્મ જીવોના સંવર્ધન માટે પાણી રહે છે.

કાર્યસ્થળે નિવારણ અને નિયંત્રણનાં પગલાં

જૈવિક જોખમોના નિવારણ અને નિયંત્રણમાં લેવાનો મૂળભૂત ઉપાય પ્રદૂષણના સ્ત્રોતો દૂર કરવાનો છે.

૧. એન્જિનિયરિંગ નિયંત્રણો .

વેન્ટિલેશનમાં સુધારો, પ્રદૂષિત સ્ત્રોતોમાંથી આંશિક અલગાવ, નકારાત્મક દબાણ અને અલગ વેન્ટિલેશન તથા એરકન્ડિશનિંગ સિસ્ટમ સ્થાપિત કરવી (ઉદાહરણ તરીકે ચેપીરોગો માટેના મેડિકલ વોર્ડમાં) અને અલ્ટ્રાવાયોલેટ લેમ્પનો ઉપયોગ પ્રસારને અટકાવવામાં મદદ મળી શકે છે.

૨. વ્યક્તિગત સ્વચ્છતા જેમ કે કામ અગાઉ અને પછી હાથ ધોવા, સંરક્ષણાત્મક વસ્ત્ર ધારણ કર્યા અગાઉ અને પછી લિક્વિડ સોપ સાથે હાથ ધોવા. આ ચેપ સામે રક્ષણ મેળવવાની સરળ અને સૌથી મૂળભૂત પદ્ધતિ છે.
૩. વ્યક્તિગત સંરક્ષણ. કર્મચારીઓએ વ્યક્તિગત સંરક્ષણ ઉપકરણનો ઉપયોગ કરવો જોઈએ અને વ્યક્તિગત સાફસફાઈના નિયમોનું પાલન કરવું જોઈએ. તેમાં માસ્ક, મોજાં, સંરક્ષણાત્મક વસ્ત્રો, આંખનું કવચ, ચહેરા પરનું કવચ અને શૂકવર્સ સામેલ છે.
 - a. સંરક્ષણાત્મક વસ્ત્રો : સંરક્ષણાત્મક વસ્ત્રોમાં હૂડ, ગાઉન, એપ્રો, માથા અને શૂના કવર્સ સામેલ છે; જે વોટરપ્રૂફ હોવાં જોઈએ કે લોહી, ટીપાં કે શરીરનાં અન્ય પ્રવાહીઓ પ્રવેશી ન શકે તેવાં હોવાં જોઈએ. તેના પગલે ખુલ્લા ઘા કે કામદારોનાં પોતાનાં વસ્ત્રોને ચેપ લાગતો નથી અને વિષાક્ત જીવાણુઓનો પ્રસાર અટકે છે. મોટા ભાગના કિસ્સાઓમાં સંરક્ષણાત્મક વસ્ત્રોને શુદ્ધ કર્યા પછી પુનઃઉપયોગ થઈ શકશે. તેનો ઉપયોગ કરતાં અગાઉ ફરી ચકાસવા પડશે અને નુકસાન થયું હોય તો તેને બદલવાં પડશે.
 - b. ગોગલ્સ/ચહેરા પરનું કવચ : સેફ્ટી ગોગલ્સ/ગ્લાસ અને ચહેરા પરના

કવચથી વિષાક્ત લોહી, ટીપાં કે શરીરનાં અન્ય પ્રવાહીઓનું વહન કરતાં જીવાણુઓમાંથી આંખોનું સંરક્ષણ કરી શકાય છે, જે કફ મારફતે શરીરમાં પ્રવેશ કરી શકે છે.

c. **મોજાં :** મોજાં લોહી, ટીપાં, શરીરનાં પ્રવાહીઓ અને શરીરની અન્ય પેશીઓને ચેપ કે વિષાક્ત ચીજવસ્તુઓથી હાથનું રક્ષણ કરે છે તથા જ્યારે આંખ, મોં કે નાકને સ્પર્શ કરો, ત્યારે ચેપ લાગવાની સંભાવના ટાળી શકે છે. મોજાંથી ખુલ્લાં ઘાને જીવાણુઓ સામે રક્ષણ મળે છે. મોટા ભાગનાં મોજાં ઉપયોગ કર્યા પછી ડિસ્પોઝેબલ હોય છે. મોજાં અતિ જોખમકારક પદાર્થોનું સંચાલન કરવા ધારણ કરી શકાશે.

d. **શૂનાં કવર્સ:** શૂનાં કવર કાર્યસ્થળની બહાર જીવાણુઓનો પ્રસાર અટકાવે છે. સામાન્ય રીતે આ કવર ડિસ્પોઝેબલ હોય છે. તે જળપ્રતિરોધક હોવાં જોઈએ અને લીસાં ન હોવા જોઈએ. સાઈઝ ફિટ હોવી જોઈએ, જેથી અવરજવરમાં અવરોધ ઊભો ન થાય અને પગમાં વિષાક્ત પદાર્થોનો પ્રવેશ પણ અટકાવી શકાય.

૪. શુદ્ધીકરણ અતિ ગરમી કે દબાણ આપવાની પ્રક્રિયા છે, જેથી બેક્ટેરિયા દૂર થાય છે અથવા સૂક્ષ્મ જીવો દૂર કરવા બાયોસાઈડનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. સંપૂર્ણ શુદ્ધીકરણ પ્રક્રિયામાં પ્રદૂષણ-સંકુલોને જંતુમુક્ત કરવાનું અને કોઈ પણ વિષાક્ત પદાર્થો દૂર કરવામાં આવે છે, જેથી કર્મચારીઓને નુકસાન થતું નથી.

૫. શ્વાસોચ્છ્વાસમાં સુરક્ષા. શ્વાસોચ્છ્વાસ માટે યોગ્ય સંરક્ષણ-ઉપકરણનો ઉપયોગ કરવો જૈવિક

જોખમોથી પર્યાપ્ત સંરક્ષણ કરવા માટે મહત્વપૂર્ણ ઉપકરણ છે.

● **સર્જિકલ માસ્ક** - સામાન્ય રીતે તે વણાટ ન ધરાવતા રેષાના ત્રણ સ્તરો ધરાવે છે. તે મોટા રેસ્પિરેટરી ડ્રોપ્લેટ્સ સામે સંરક્ષણ પ્રદાન કરે છે:

● N95 અથવા શ્વાસોચ્છ્વાસનું ઊંચું સ્તર - આ પ્રકારના ફિલ્ટર અણુઓ અને પ્રવાહી ટીપાને અણુઓના નાના કદમાં વિભાજિત કરે છે, જેથી શ્વાસોચ્છ્વાસમાં એરોસોલ અને સૂક્ષ્મ જીવો સામે સંરક્ષણ મળતું નથી.

● પાવર્ડ એર ઓરિફાઈંગ રેસ્પિરેટર, પીએપીઆર. આ પ્રકારના રેસ્પિરેટરનો ઉપયોગ યુઝરને ફિલ્ટર મારફતે હવા પ્રદાન કરવા ઈલેક્ટ્રિક બ્લોઅર તરીકે થાય છે, જે ધારણ કરવા માટે અનુકૂળ છે.

● હવાનો પુરવઠો પ્રદાન કરતાં રેસ્પિરેટર્સ. સ્વચ્છ હવા એરકોમ્પ્રેસર કે હોઝ મારફતે હાઈ-પ્રેસર સિલિન્ડર દ્વારા સપ્લાય થાય છે.

જૈવજોખમનો પ્રકાર, કામનો પ્રકાર અને કાર્ય માટે વાતાવરણ શ્વાસોચ્છ્વાસ માટે સુરક્ષા આપતા ઉપકરણની પસંદગી નક્કી કરશે.

૫. **જૈવિક દ્રષ્ટિએ જોખમકારક બેંગનો નિકાલ**

માસ્ક, મોજાં, જૈવિક પ્રદૂષિત સંરક્ષણાત્મક વસ્ત્રનો ઉપયોગ કર્યા પછી તેનો નિકાલ કરવા તેને બેંગમાં કે કાગળ સાથે વીંટીને મૂકી અલગ મૂકી દેવી જોઈએ. બેંગને સીલ કરો અને તેને વિશેષ નિકાલ માટે નિયુક્ત સ્થળમાં મૂકો.

૬. **તબીબી સારવાર :** કોઈ પણ કટોકટીની સ્થિતિ માટે તબીબી સારવાર અને ચોક્કસ સારવાર

ઉપલબ્ધ કરાવવી જોઈએ.

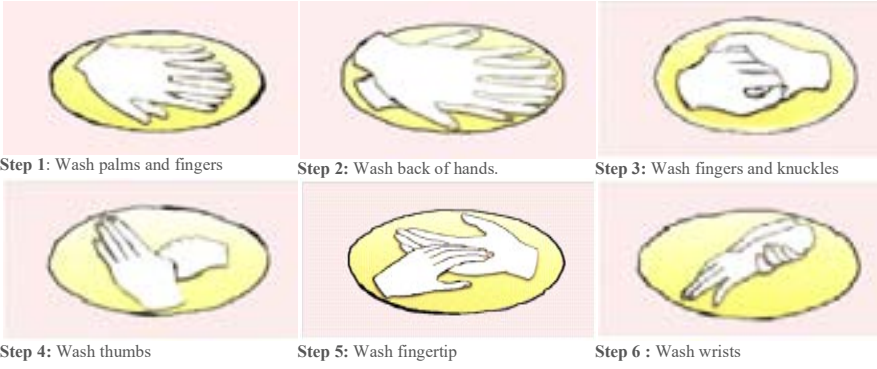
૭. **નિયમિત પગલાં**

- પોષક અને સંતુલિત ભોજન કરવું.
- રસીકરણ સતત થવું જોઈએ.
- ભીડમાં જવાનું ટાળો.
- સારાં હવાઉજાસ.
- ગરમ અને ઠંડા હવામાન સામે સંરક્ષણ.

જૈવિક સંકટનું નિવારણ

નિવારણ અને તૈયારી જૈવિક જોખમોની આકારણી, તબીબી અને જાહેર સ્વાસ્થ્યનાં પરિણામો, તબીબી પગલાં અને લાંબા ગાળાની વ્યૂહરચનાઓ પર કેન્દ્રિત કરશે, જે આફત પછીનાં પરિણામોની અસર ઘટાડામાં ઉપયોગી છે. નિવારણ અને તૈયારીનાં મહત્વપૂર્ણ પાસામાં રોગચાળા સાથે સંબંધિત વ્યવસ્થા ઊભી કરવી અને આ માટે અગાઉથી રસીકરણ કરવાની પ્રક્રિયા સામેલ હશે, મજબૂત નિરીક્ષણ વ્યવસ્થા સામેલ હશે, જે અગાઉથી ચેતવણીની નિશાનીઓ આપી શકે છે. વળી, આ આંતરરાષ્ટ્રીય સ્તરનું સંકટ છે કે કેમ એ નક્કી કરવા રોગચાળાનો સંકેત મેળવવાની પ્રક્રિયા છે તથા પ્રયોગશાળાઓ અને હોસ્પિટલ માટે ક્ષમતાનિર્માણનું તંત્ર છે, જે નિદાન, તપાસ અને વ્યવસ્થાપનને ટેકો આપી શકે છે. જૈવિક સંકટોના નિવારણ માટે મહત્વપૂર્ણ માધ્યમોમાં નીચેના સામેલ છે:

- નિર્બળતાનું વિશ્લેષણ અને જોખમની આકારણી
- પર્યાવરણનું વ્યવસ્થાપન
 - પાણીનો સુરક્ષિત પુરવઠો અને સુએજ પાઈપલાઈનની ઉચિત જાળવણી, જે લાંબા ગાળે જૈવિક સંકટો અને કૉલેરા, હિપેટાઈટીસ, ડાયરિયા અને મરડા જેવા પાણીજન્ય રોગચાળાના નિવારણમાં ઉપયોગી પુરવાર થશે.



Step 1: Wash palms and fingers

Step 2: Wash back of hands.

Step 3: Wash fingers and knuckles

Step 4: Wash thumbs

Step 5: Wash fingertip

Step 6: Wash wrists

ii) વ્યક્તિગત સ્વચ્છતા જરૂરી છે, જે માટે સમુદાયમાં જાગૃતિ લાવવી પડશે. આ માટે ધોવાની, સાફસફાઈની અને સ્નાન કરવાની સુવિધાઓની જોગવાઈ ઊભી કરવી પડશે તથા સ્લીપિંગ ક્વાર્ટર્સ વગેરેમાં ગીચતા ટાળવી પડશે.

iii) રોગવાહકનું નિયંત્રણ: રોગવાહક નિયંત્રણ કાર્યક્રમોના મહત્વપૂર્ણ ઘટકો છે: એ. પર્યાવરણીય ઈજનેરી કાર્ય અને જેનેરિક સંકલિત વાહક નિયંત્રણ પગલાં. બી. પાણીના વ્યવસ્થાપન દ્વારા ઉપદ્રવ નાબૂદી, સી. સ્થિર પુલની સફાઈ અને પાણી જમા ન થવા દેવું. ડી. જંતુનાશકોનો નિયમિત છંટકાવ કરીને રોગવાહકોનું નિયંત્રણ. ઈ. ઉદરની વસતિ પર નજર રાખવી.

iv) મૃતદેહોને દફન કરવા/તેનો નિકાલ કરવો

૩. આફત પછી રોગચાળાનું નિવારણ: કુદરતી કે માનવસર્જિત એમ કોઈ પણ પ્રકારની આફત પછી રોગચાળો ફેલાવાનું જોખમ વધારે હોય છે. આ પ્રકારની આફતોનો સામનો કરવા નિવારણાત્મક પગલાં લેવામાં આવશે.

૪. સંકલિત રોગનિરીક્ષણ વ્યવસ્થા: નિરીક્ષણ ટીમ સંભવિત સ્ત્રોતો, પ્રસારની પદ્ધતિઓ પર નજર રાખશે

અને રોગચાળાની તપાસ કરશે.

પ. રોગચાળાનું નિદાન અને નિયંત્રણ ચાર મૂળભૂત પગલાં ધરાવશે :

a. પ્રાથમિક હેલ્થકેર તબીબો દ્વારા નિદાન અને ઓળખ

b. જાહેર આરોગ્ય સત્તામંડળને માહિતીની દેખરેખનો સંચાર

c. દેખરેખ માટેના આંકડાના રોગચાળાનું વિશ્લેષણ

d. ઉચિત તબીબી સારવાર અને જાહેર સ્વાસ્થ્યના પગલાંની ડિલિવરી

૬. ફાર્માસ્યુટિકલ દરમિયાનગીરી: કિમોથેરાપી, રસીકરણ અને અન્ય નિવારણાત્મક પગલાં

૭. જૈવસલામતી અને જૈવસુરક્ષા બેક્ટેરિયા, વાઈરસ કે ટોક્સિન સાથે પ્રયોગશાળામાં નવીન નિયંત્રણ માટે વ્યવસ્થા સ્થાપિત કરવી પડશે, જે જૈવિક આપત્તિ માટે સંભવિત સ્ત્રોત બની શકે છે.

૮. જૈવિક વાહકો સામે મહત્વપૂર્ણ બિલ્ડિંગ્સનું નિર્માણ અને ઓફિસનું સંરક્ષણ, જ્યાં જરૂર પડે, ત્યારે અધિકૃત અધિકારીને યોગ્ય ચકાસણી દ્વારા પ્રવેશ નિયંત્રિત થઈ શકશે. એર કન્ડિશનિંગ સુવિધાઓના વેન્ટિલેશનમાં એચઈપીએ ફિલ્ટર્સ સ્થાપિત કરવાથી ચેપી સૂક્ષ્મ જીવોને મહત્વપૂર્ણ બિલ્ડિંગ્સની અંદર હવાનું

પરિભ્રમણ અટકાવી શકાશે. ત્યાર બાદ અસરકારક પ્રદૂષણમુક્ત અને સલામતીની પ્રક્રિયા સામેલ હશે.

૯. વ્યક્તિગત અને જાહેર આરોગ્ય શિક્ષણની તાલીમ.

ઉપસંહાર

જૈવિક જોખમને દૂર કરી શકાય છે. અથવા તેઓ સ્વાસ્થ્ય પર નુકસાનકારક અસર કરી શકે છે અને કર્મચારીઓની કામગીરીને પ્રતિકૂળ અસર થાય છે. આપણે આસપાસ સ્વસ્થ અને સુરક્ષિત વાતાવરણનું નિર્માણ કરવા જૈવિક જોખમોનું નિયંત્રણ કરવું જોઈએ.



Step 1: Wash palms and fingers.
Step 2: Wash back of hands.
Step 3: Wash fingers and knuckles.
Step 4: Wash thumbs.
Step 5: Wash fingertip.
Step 6: Wash wrists.

લેખક રોહિણી, દિલ્હીના ઈએસઆઈસી ડેન્ટલ કોલેજ એન્ડ હોસ્પિટલ બાયોકેમિસ્ટ્રીના હેડ છે તથા ૨૦ વર્ષથી વધારે શિક્ષણ અને નૈદાનિક પ્રયોગશાળામાં અનુભવ ધરાવે છે. તેઓ વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજી મંત્રાલયના એનએબીએલ દ્વારા નિયુક્ત ટેકનિકલ એસેસર છે, જેઓ સમગ્ર દેશમાં આંતરરાષ્ટ્રીય માપદંડ મુજબ વિવિધ નૈદાનિક પ્રયોગશાળાઓની માન્યતા માટે જવાબદાર છે.
E-mail: archanasood65@yahoo.com

આપત્તિ વ્યવસ્થાપનમાં અસરકારક કોમ્યુનિકેશનની ભૂમિકા અને મહત્ત્વ

સી. કે. નાયક



કોમ્યુનિકેશન ટેકનોલોજીનું અમલીકરણ ઉપશમન, તૈયારી, પ્રતિભાવ અને પુનર્વસન તરીકે ઓળખાતા ડિઝાસ્ટર મેનેજમેન્ટના તમામ ચાર અલગ તબક્કામાં ભૂમિકા ધરાવે છે. પરંતુ મોટા ભાગે તેનો પરંપરાગત રીતે પ્રતિભાવ અને ઉપશમન તબક્કામાં અમલ કરાય છે. છેલ્લાં બે દાયકાઓ દરમિયાન ઉદ્ભવેલી નવી કોમ્યુનિકેશન અને ઈન્ફોર્મેશન ટેકનોલોજીએ જુદી-જુદી કોમ્યુનિકેશન વ્યવસ્થાઓના સંકલનની વ્યાપક સંભાવનાઓ પેદા કરી છે. ઈન્ટરનેટ, મોબાઇલ-ફોન, ફેક્સ, ઈમેલ, રેડિયો અને ટેલિવિઝન સહિત વિવિધ કોમ્યુનિકેશન વ્યવસ્થાઓની આંતરક્રિયાશીલતા ઉત્તરોત્તર કાર્યશીલ બની રહી છે. તેના પરિણામે ડિઝાસ્ટરનાં ઉપશમન અને નિવારણમાં કોમ્યુનિકેશન ટેકનોલોજીના અમલીકરણની સંભાવનાઓ પણ વધી રહી છે. કટોકટીના પ્રસંગો અને આપાતકાલીન પરિસ્થિતિ જેમાં મોટા ભાગે અવ્યવસ્થા હોય છે, કોમ્યુનિકેશન ડિઝાસ્ટર મેનેજમેન્ટના તમામ તબક્કાઓ દરમિયાન અત્યંત મહત્ત્વપૂર્ણ હોય છે. સમુદાયો અને વાતાવરણ સામે જોખમો નિયંત્રિત કરવા કટોકટી દરમિયાન કોમ્યુનિકેશનમાં પગલાંઓની વ્યાપક શ્રેણીનો ઉપયોગ થાય છે. આપત્તિ ત્રાટકે તે પહેલાં ટેલિકોમ્યુનિકેશનનો ઉપયોગ તોળાઈ રહેલા જોખમ અંગે માહિતીનું પ્રસારણ કરવા કરી શકાય છે.

જળવાયુમાં ઝડપી પરિવર્તન અને સમગ્ર વૈશ્વિક સમાજમાં વધી રહેલા સંઘર્ષોના કારણે તાજેતરનાં વર્ષોમાં કુદરતી કે માનવસર્જિત આપત્તિઓની સંખ્યામાં અનેક ગણો વધારો થયો છે. અને તેથી ડિઝાસ્ટર મેનેજમેન્ટનું મહત્ત્વ પણ ખૂબ જ વધી ગયું છે. ડિઝાસ્ટર મેનેજમેન્ટના કિસ્સાઓમાં વધારાની સાથે સાથે પ્રત્યાયન (કોમ્યુનિકેશન)ની ભૂમિકા અને મહત્ત્વ પણ વધ્યું છે.

બ્રે કિંગ ન્યૂઝ અને હેડલાઇન બનાવવાના દિવસોમાં આ પ્રકારની આપાતકાલીન પરિસ્થિતિઓમાં પત્રકારો ખૂબ જ મહત્ત્વપૂર્ણ ભૂમિકા ભજવે છે. અસરગ્રસ્ત લોકોને જેમ બને તેમ જલદી મદદ કરવાનો હેતુ હોવા છતાં તેઓ અવાર-નવાર ડિઝાસ્ટર કામગીરી સંભાળી રહેલા કર્મચારીઓ સાથે સંઘર્ષમાં ઊતરે છે. જો યોગ્ય સંકલન ન હોય તો તેના પરિણામે તમામ ત્રણેય હિત ધારકો — ડિઝાસ્ટર મેનેજમેન્ટ કર્મચારીઓ, પીડિતો અને પત્રકારો પ્રભાવિત થાય છે.

પીડિતોને તાલીમ આપવા માટે સામાન્ય રીતે સામૂહિક રીતે અગાઉથી જાગૃત કરવા સિવાય કોઈ વ્યવસ્થા નથી. આ જ બાબત ડિઝાસ્ટર મેનેજમેન્ટ કર્મચારીઓને લાગુ પડે છે, કારણ કે તેઓ પહેલેથી તાલીમબદ્ધ હોય છે. પરંતુ ડિઝાસ્ટર કવરેજ કરી રહેલા પત્રકારોને ઘટનાસ્થળે કેવી રીતે પહોંચવાથી માડીને શું સાવધાનીઓ તેમને રાખવી જોઈએ ત્યાં સુધી તાલીમબદ્ધ કરવાની જરૂર છે. આથી પત્રકારોને ડિઝાસ્ટર

દરમિયાન સરળતાથી કવરેજ કરવા માટે તૈયાર કરવાની જરૂર છે. આ પ્રક્રિયા અન્ય બે પક્ષકારો — પીડિતો અને ડિઝાસ્ટર મેનેજમેન્ટ કર્મચારીને અવરોધરૂપ બનવાને બદલે મદદરૂપ સાબિત થશે. આપાતકાલીન પરિસ્થિતિ દરમિયાન અને ત્યાર બાદ તરત જ માહિતીસંચાર પ્રતિભાવ અને રિકવરીનો મહત્ત્વપૂર્ણ ઘટક છે. કારણ કે તે અસરગ્રસ્ત લોકો, પરિવારો અને સમુદાયોને પ્રથમ પ્રતિભાવકો, સહાયવ્યવસ્થા અને અન્ય પરિવારના સભ્યોને એક-બીજા સાથે જોડે છે. વિશ્વસનીય અને પ્રાથમ સંચાર અને માહિતી-વ્યવસ્થા પણ સમુદાયોની સ્થિતિસ્થાપકતા માટે મહત્ત્વપૂર્ણ છે.

માનવજીવનના દરેક ક્ષેત્રમાં ‘પ્રત્યાયન (કોમ્યુનિકેશન)’ શબ્દ ખૂબ જ મહત્ત્વનું સ્થાન ધરાવે છે. વ્યક્તિ સમાજ, રાષ્ટ્ર અને વિશ્વનો એક ઘટક છે અને તે પોતાની રીતે એકલો જીવન જીવી શકે નહીં. તેણે અથવા તેણીએ સામાન્ય સંજોગોમાં અને આપત્તિ દરમિયાન તેથી પણ વધારે પ્રમાણમાં તેમના સાથી માનવો સાથે વાતચીત કરવી પડે છે.

કોમ્યુનિકેશન બે જુદાં-જુદાં પાસાં ધરાવે છે. પ્રથમ ભૌતિક છે, જેમાં આપણે પ્રગતિશીલ ટેકનોલોજીના ઉપયોગ થકી વિવિધ સાધનોનો ઉપયોગ કરીએ છીએ. આધુનિક ટેકનોલોજી અને ઉપગ્રહોના ઉપયોગ દ્વારા આપણે સમગ્ર વિશ્વમાં ટેલિવિઝન કાર્યક્રમોનું પ્રસારણ કરીએ છીએ. સેટેલાઈટ ફોન અને ઈન્ટરનેટે વૈશ્વિક અને લગભગ ત્વરિત કોમ્યુનિકેશનમાં નવાં પરિમાણો ઉમેરી દીધા છે. આ રીતે કોમ્યુનિકેશનના માધ્યમ

તરીકે કોઈ પ્રકારની હાઈ-ટેકનોલોજીની અછત નથી. માધ્યમો (પ્રિન્ટ અને ઇલેક્ટ્રોનિક) કોમ્યુનિકેશનના વિશ્વસનીય અને પ્રભાવશાળી ઘટકો તરીકે સેવા આપી રહ્યાં છે.

અન્ય ખૂબ જ મહત્વપૂર્ણ પાસું ખ્યાલાત્મક છે. તેની ખાતરી કરવી આવશ્યક છે કે કોમ્યુનિકેશનનો પ્રાપ્તકર્તા પ્રસારિત કરાયેલા સંદેશના ઘટકોને સમજે અને તેનો તે ઇચ્છિત પદ્ધતિમાં પ્રતિભાવ પૂરો પાડે. સમગ્ર જ્ઞાન, સ્પષ્ટતા અને સચોટતાના આ વિશાળકાય પ્રયત્નો પાછળ દેખીતી રીતે આ સરળ જરૂરિયાત રહેલી છે. સંદેશના ઉદ્ભવકર્તાને પ્રાપ્તકર્તાના સંદેશ પારખવાની અને સાચી રીતે તેની પ્રતિક્રિયા આપવાની શક્તિ અને ક્ષમતાનો ખ્યાલ હોવો જોઈએ. આથી વિષયવસ્તુ અને સ્પષ્ટતા પ્રસારિત કરાઈ રહેલા સંદેશની આવશ્યક વિશેષતા બની રહેવી જોઈએ. વિષયવસ્તુ ચોક્કસ, મુદ્દાસર, ટૂંકું અને સરળ અને સમજાય તેવી સ્પષ્ટ ભાષામાં વણેલું હોવું જોઈએ, જે કોઈ સંદિગ્ધતા ધરાવતું ન હોય. ‘કોમ્યુનિકેશન’નો આધુનિક ખ્યાલ સંદેશના પ્રસારણ જેટલા તેના પરંપરાગત અર્થ પૂરતો સીમિત નથી પરંતુ તેમાં સંદેશની ગુણવત્તાનો પણ સમાવેશ થાય છે, ખાસ કરીને વિષયવસ્તુ, સચોટતા અને ટૂંકસાર.

કોમ્યુનિકેશન ટેકનોલોજીનું અમલીકરણ ઉપશમન, તૈયારી, પ્રતિભાવ અને પુનર્વસન તરીકે ઓળખાતા ડિઝાસ્ટર મેનેજમેન્ટના તમામ ચાર અલગ તબક્કામાં ભૂમિકા ધરાવે છે. પરંતુ મોટા ભાગે તેનો પરંપરાગત રીતે પ્રતિભાવ અને ઉપશમન તબક્કામાં અમલ કરાય છે. છેલ્લાં બે દાયકાઓ દરમિયાન ઉદ્ભવેલી નવી કોમ્યુનિકેશન અને ઇન્ફોર્મેશન ટેકનોલોજીએ જુદી-જુદી કોમ્યુનિકેશન વ્યવસ્થાઓના સંકલનની વ્યાપક સંભાવનાઓ પેદા કરી છે. ઇન્ટરનેટ, મોબાઇલ-ફોન, ફેક્સ, ઈમેલ, રેડિયો અને ટેલિવિઝન સહિત વિવિધ કોમ્યુનિકેશન વ્યવસ્થાઓની આંતરક્રિયાશીલતા ઉત્તરોત્તર કાર્યશીલ બની રહી છે. તેના પરિણામે ડિઝાસ્ટરનાં ઉપશમન

અને નિવારણમાં કોમ્યુનિકેશન ટેકનોલોજીના અમલીકરણની સંભાવનાઓ પણ વધી રહી છે. કટોકટીના પ્રસંગો અને આપાતકાલીન પરિસ્થિતિ જેમાં મોટા ભાગે અવ્યવસ્થા હોય છે, કોમ્યુનિકેશન ડિઝાસ્ટર મેનેજમેન્ટના તમામ તબક્કાઓ દરમિયાન અત્યંત મહત્વપૂર્ણ હોય છે. સમુદાયો અને વાતાવરણ સામે જોખમો નિયંત્રિત કરવા કટોકટી દરમિયાન કોમ્યુનિકેશનમાં પગલાંઓની વ્યાપક શ્રેણીનો ઉપયોગ થાય છે. આપત્તિ ટ્રાટકે તે પહેલાં ટેલિકોમ્યુનિકેશનનો ઉપયોગ તોળાઈ રહેલા જોખમ અંગે માહિતીનું પ્રસારણ કરવા કરી શકાય છે. આ રીતે આ જોખમોનો પ્રતિકાર કરવા લોકો આવશ્યક સાવધાની રાખી શકે છે. રિમોટ સેન્સિંગ અને ગ્લોબલ પોઝિશનિંગ સિસ્ટમ (GPS) સહિત અન્ય ટેલિકોમ્યુનિકેશન એપ્લિકેશન આવી રહેલા જોખમોનું ટ્રેકિંગ કરવામાં, સત્તાવાળાઓને સાવચેત કરવામાં અને ચેતવણી આપવામાં મહત્વપૂર્ણ ભૂમિકા ભજવે છે. જે પત્રકારો ડિઝાસ્ટરનું કવરેજ કરી રહ્યા હોય તેમને આવા પ્રકારનાં આધુનિક સાધનોના ઉપયોગ અંગે ફરજિયાત તાલીમ આપવી જોઈએ.

આવી આપત્તિ દરમિયાન દુર્ઘટનાને કવર કરવા અને પોસ્ટમોર્ટમ કરવા ઘટના સ્થળે પહોંચી રહેલા પત્રકારો કે જેઓ સંદેશ વાહક તરીકે કાર્ય કરે છે, તેમની વચ્ચે ખૂબ જ નજીકથી સંકલન હોવું જોઈએ. આ જ સમયે તેમને જોખમોની પણ જાણકારી હોવી જોઈએ. આ મૂળભૂત રીતે એક લક્ષ્યરેખા છે કે જ્યાં સુધી તે જઈ શકે અને તેનાથી આગળ વધી શકે નહીં. ડિઝાસ્ટર મેનેજમેન્ટનો કર્મચારી ધરાશાયી મકાનમાં પ્રવેશી શકે છે, કારણ કે તે જાણે છે કે પોતાનો બચાવ કરીને તેણે ફસાયેલા પીડિત વ્યક્તિને કેવી રીતે બચાવવાની છે. જ્યારે રિપોર્ટર અથવા કેમેરામેને તેમની પાછળ જવું જોઈએ નહીં, કારણ કે જો તરત જ વધુ દુર્ઘટના સર્જાય તો તે પોતાનો જીવ બચાવી શકે નહીં. પત્રકારો અને ડિઝાસ્ટર મેનેજમેન્ટના કર્મચારીઓએ જોખમી જગ્યાઓ ઓળખવી જોઈએ અને તે અનુસાર તેને અંકિત કરવા જોઈએ. પત્રકારોએ તેમના મોબાઇલ ફોન અને

કમ્પ્યુટર જેવાં સંદેશાવ્યવહારનાં સાધનોનું પણ ધ્યાન રાખવું જોઈએ કારણ કે તે ખૂબ જ મોટાપ્રમાણમાં માહિતી સંગ્રહ ધરાવતાં હોય છે. જો માહિતી ગૂમ થાય તો સ્ટોરી બગડી શકે છે અથવા પોતાને જોખમમાં મૂકી શકે છે.

કઈ માહિતી મહત્વપૂર્ણ, સંવેદનશીલ છે અને તેને તમે કેવી રીતે સુરક્ષિત રાખશો તે વિચારો. ઓફિસ અથવા હોટલરૂમમાંથી બહાર જાઓ ત્યારે કમ્પ્યુટર બંધ કરો. તમારે હિસ્ટ્રી, રિ-સાઇકલબિન અને પાસવર્ડ સાફ કરી દેવાં જોઈએ અને વાયરલેસ નેટવર્ક સુરક્ષિત અને પાસવર્ડ સંરક્ષિત હોય તેની ખાતરી કરવી જોઈએ. સેટેલાઇટ ફોન, મોબાઇલ ફોન અને રેડિયો જ્યારે બંધ હોય ત્યારે પણ ટ્રેક કરી શકાય છે. આથી દુશ્મનના વિસ્તારોમાં તેનો ઓછામાં ઓછો ઉપયોગ કરો અને જ્યારે વપરાશ ન હોય, ત્યારે તેની બેટરી દૂર કરી દો. મોબાઇલ ફોન પાસવર્ડથી સંરક્ષિત હોય અને ઓટોલોક સક્રિય હોય તેની ખાતરી કરો. હેક્સને તમારા ફોનમાં પ્રવેશતા રોકવા માટે જ્યારે ઉપયોગ ન હોય ત્યારે બ્લ્યુટૂથ બંધ કરી દો.

સુપર સાઇકલલોન અને ઓરિસ્સામાં પૂર દરમિયાન કોમ્યુનિકેશનની ભૂમિકાનો શ્રેષ્ઠ અનુભવ થયો હતો. જ્યારે તમામ ટેલિફોન લાઇન બંધ હતી અને મોબાઇલ ટાવર જમીનદોસ્ત હતાં ત્યારે આંધ્રપ્રદેશ સરકાર આધુનિક ટેકનોલોજીના ફોન લેવા દોડી હતી જે ખૂબ જ કામમાં આવ્યા હતા. પહેલેથી ચેતવણી સાધનો ગોઠવેલા હોવાથી ઓરિસ્સામાં ફાલિન ચક્રવાત ટ્રાટક્યું તે પહેલાં હજારો લોકોની બચાવ-કામગીરી વખતે પણ આધુનિક કોમ્યુનિકેશન ખૂબ જ ઉપયોગી નીવડ્યું હતું.

લેખક સમાચાર સંસ્થાઓ, અંગ્રેજી ટૅનિકો, સામયિકો અને અન્ય મીડિયામાં ૩૦ વર્ષના અનુભવ સાથે સીનિયર જર્નલિસ્ટ છે. તેમણે જર્નલિઝમ અને ડિઝાસ્ટર રિપોર્ટિંગ પર લેક્ચર્સ પ્રદાન કરે છે તથા ૧૦૦થી વધારે લેખો પ્રકાશિત થયા છે.
E-mail: cknayak@gmail.com

માનસિક પ્રાથમિક ઉપચાર: હતાશામાંથી હળવા થવાનો માર્ગ

ડૉ. હરિહરન અને અંબરીન ખાન



આઘાતજનક ઘટનાથી અસર પામેલા લોકો એક અલગ પ્રકારની હતાશા અનુભવે છે. જે વ્યક્તિએ પરિવારના લોકોનો જીવ, મિલકત અને આજીવિકા ગુમાવી હોય તથા ઈજા કે સમગ્ર સમુદાયને નુકસાન થયું હોય, તેવી સ્થિતિમાં યોગ્ય અને સમયસરની કાળજી અને સહયોગના અભાવે તેમને બેઠાં કરવાનું મુશ્કેલ બને છે. કોઈ વ્યક્તિ માટે પરિવારના સભ્યનો જીવ જાય કે ઘરવિહોણો બની જાય ત્યારે તેના જીવન અને ભવિષ્ય અંગે નિરાશાજનક સ્થિતિમાં મુકાઈ જાય છે. રોજગારી ગુમાવવાના કારણે તથા ઉપર દર્શાવેલી તમામ બાબતોને કારણે વ્યક્તિ આત્મવિશ્વાસ ગુમાવે છે અને આવી સ્થિતિમાંથી તેને બેઠો કરવા માટે તાત્કાલિક દરમિયાનગીરી મુશ્કેલ બને છે. ખાસ કરીને જે લોકો આવી આફતોને પગલે ખૂબ ખરાબ રીતે અસર પામ્યા હોય તેમને બેઠાં કરવાનું મુશ્કેલ બને છે.

ભારત પૂરથી માંડીને દુષ્કાળ, વાવાઝોડાં, ભૂકંપ, સુનામી અને ભૂસ્ખલન જેવી કુદરતી આપત્તિઓને કારણે અવાર-નવાર દયાજનક સ્થિતિમાં મુકાઈ જતો હોય છે. આવી સ્થિતિ કેટલાક પ્રદેશોમાં વારંવાર ઊભી થતી હોય છે અને તમામ વય, જાતિ, જ્ઞાતિ અને સમુદાયના લોકો વ્યક્તિગત રીતે તેનો ભોગ બનતા હોય છે. દેશમાં કેટલાક પ્રદેશો એવા છે કે જ્યાં બાળકો હિંસાનો અનુભવ લઈને મોટાં થયા છે અને આતંકી જૂથોને કારણે જીવ ગુમાવ્યા હોય અને સમગ્ર સમુદાય અપક્રિયા (કશું નહીં કરી શકવાની સ્થિતિ) નો ભોગ બન્યો હોય તેવું બનતું રહે છે. આવી સ્થિતિમાં માનસિક આરોગ્યને માપી શકાય નહીં, તેવી અસર થાય છે અને આ કારણે લોકોના આરોગ્યને માઠી અસર થાય છે અને સમગ્ર સમાજ લકવાગ્રસ્ત બની જાય છે. આવી વિપરીત પરિસ્થિતિમાંથી બેઠા થવું અને ડિઝાસ્ટર માટેની સજ્જતા કેળવવી, તે આ દેશના નીતિના માળખામાં ખૂબ જ મહત્વનું છે, કારણ કે વંચિત સમુદાયને આવી કુદરતી આફતો/દુર્ઘટનાઓની માઠી અસર થતી હોય છે. ભારત સરકાર દ્વારા ડિઝાસ્ટર મેનેજમેન્ટની કામગીરીમાં ભારે પરિવર્તન આવ્યું છે. આમ છતાં, માનસિક આરોગ્યનું

પાસું અને આઘાતને કારણે ઊભી થયેલી પરિસ્થિતિનો વ્યક્તિ સામનો કરી શકે તેવી સજ્જતા હાંસલ કરવાની બાબત અંગે ખાસ ધ્યાન અપાયું નથી. કુદરતી રીતે વ્યક્તિ બેઠો થાય અને આઘાત થયો હોય તેવી ઘટનાઓમાંથી બહાર આવે અને તે માટે યોગ્ય અને સમયસરની દરમિયાનગીરી આવશ્યક બની રહે છે.

આઘાતજનક ઘટનાથી અસર પામેલા લોકો એક અલગ પ્રકારની હતાશા અનુભવે છે. જે વ્યક્તિએ પરિવારના લોકોનો જીવ, મિલકત અને આજીવિકા ગુમાવી હોય તથા ઈજા કે સમગ્ર સમુદાયને નુકસાન થયું હોય, તેવી સ્થિતિમાં યોગ્ય અને સમયસરની કાળજી અને સહયોગના અભાવે તેમને બેઠાં કરવાનું મુશ્કેલ બને છે. કોઈ વ્યક્તિ માટે પરિવારના સભ્યનો જીવ જાય કે ઘરવિહોણો બની જાય ત્યારે તેના જીવન અને ભવિષ્ય અંગે નિરાશાજનક સ્થિતિમાં મુકાઈ જાય છે. રોજગારી ગુમાવવાના કારણે તથા ઉપર દર્શાવેલી તમામ બાબતોને કારણે વ્યક્તિ આત્મવિશ્વાસ ગુમાવે છે અને આવી સ્થિતિમાંથી તેને બેઠો કરવા માટે તાત્કાલિક દરમિયાનગીરી મુશ્કેલ બને છે. ખાસ કરીને જે લોકો આવી આફતોને પગલે ખૂબ

ખરાબ રીતે અસર પામ્યા હોય તેમને બેઠાં કરવાનું મુશ્કેલ બને છે.

કટોકટીની પરિસ્થિતિ પછી લોકો ઘણીવાર સમાજનાં ધોરણો, નેટવર્ક અને વિશ્વાસ કે જેનાથી તેમની સુરક્ષા થઈ શકે તેમ હોય તેમાં પોતાની શ્રદ્ધા ગુમાવે છે. આથી ડિઝાસ્ટર પછીનાં પગલાંઓનો પ્રથમ ઉદ્દેશ બચી ગયેલી વ્યક્તિની પ્રેક્ટિકલ જરૂરિયાતો તાત્કાલિક પૂરી થાય તે બાબતે ધ્યાન આપવું જોઈએ. આમાં લોકોને કામચલાઉ આવાસની સુવિધા પૂરી પાડીને, પોતાનાં સ્વજનોને શોધવામાં સહાય કરવા માટે રિસેપ્શન સેન્ટર ઊભાં કરીને તથા અન્ય લોકો સાથે સાંકળીને માત્ર તે લોકો જ તકલીફનો ભોગ બન્યા નથી, તેવું ભાન કરાવી ભૌતિક રીતે સલામતી અનુભવે તે માટે સહાય કરવાની કામગીરીનો સમાવેશ થાય છે. આ લોકો શાંત અને આશાવાદી બને, ભૌતિક, લાગણીલક્ષી અને સામાજિક સહયોગ મેળવે અને પોતાની જાતે સહાયરૂપ થઈ શકે તેવી વ્યવસ્થા ગોઠવવાનો સમાવેશ થાય છે.

એ બાબત સ્વાભાવિક છે કે આઘાતજનક કે ડિઝાસ્ટરની ઘટનાનો ભોગ બનેલા લોકો તેમની પાયાની તબીબી અને ભૌતિક જરૂરિયાતો મેળવી શકે અને તાત્કાલિક સંભાળ લેવાય તે પણ આવશ્યક છે. વધુમાં, બચી ગયેલા લોકોની કામ કરવાની શક્તિનો અંદાજ મેળવી તેમને સહાય કરવાનો પણ સમાવેશ થાય છે.

એક વખત કટોકટીમાં મુકાયેલી વ્યક્તિની પાયાની પ્રાથમિક ભૌતિક જરૂરિયાતો સંતોષાય, તે પછી ઘણીવાર વ્યક્તિ પરિવારમાંથી પ્રેમ અને સ્વીકૃતિ બાબતે પરસ્પરનો, સમુદાયનો અને કાળજી

યોજના જાન્યુઆરી-૨૦૧૭

રાખનાર વર્ગનો પરસ્પર સહયોગ મેળવે તો સામાન્ય જીવન તરફ પરત ફરવામાં સહાય થતી હોય છે. માણસની પ્રેક્ટિકલ જરૂરિયાતોને આધારે કરાતી દરમિયાનગીરી મહદ્ અંશે તેની હતાશાની વ્યક્તિગત વિશિષ્ટતાને આધારે નક્કી થતી હોય છે. હતાશાના પ્રમાણ અંગેનું આકલન ભૌતિક અને માનસિક સ્થિતિને આધારે થતી હોય છે. આવી જાણકારી વ્યક્તિને પોતાના શબ્દોમાં સાંભળીને અથવા તો વાતચીત દ્વારા મેળવી શકાય. ત્રણ જૂથ ઓળખવામાં આવ્યાં છે, જે માં-કામોત્તેજના, હતાશા અને કામ નહીં કરી શકવાની સ્થિતિનો અનુભવ કરનારા લોકોનો સમાવેશ થાય છે. આ લોકો અલગ અલગ પ્રમાણમાં અસહાયતા અનુભવતા હોય છે અને જેમને સૌથી વધુ કાળજીની જરૂર હોય તેને આધારે તેમની મૂળ સ્થિતિમાં પાછા આવવાની પ્રક્રિયા ઉદ્ભવતી હોય છે. આવા લોકોને ઓળખીને તેમની જરૂરિયાત મુજબ અગ્રતા આપી શકાય.

પ્રથમ જૂથની વ્યક્તિઓ એટલે કે કામોત્તેજનામાં તકલીફ ભોગવતા લોકો વિપરીત પરિસ્થિતિને કારણે દુઃખી હોય છે, પરંતુ તે હરવાફરવામાં સક્ષમ હોય છે અને પોતાની દૈનિક જરૂરિયાતોની માંગ પૂરી કરી શકે છે. આવા જૂથ માટે કોઈ ચોક્કસ દરમિયાનગીરીની જરૂર નથી, પરંતુ તેમની પ્રગતિ મોનિટર કરવા માટે સતત અવલોકન જરૂરી છે. આ ઉપરાંત જ્યારે જરૂર પડે ત્યારે સમયસર સહયોગ મળી રહે અને આવા જૂથને તબીબી, આશ્રય અને અન્ય જરૂરિયાતો પૂરી પાડવામાં સહયોગ મળી રહે તે આવશ્યક છે.

બીજા જૂથના મહત્તમ લોકો હતાશા ધરાવતા હોય છે. તે કોઈ તબીબી, આહારની કે આશ્રયની સીધી સહાય વગર હરીફરી શકે છે. આવા લોકો સામાન્ય રીતે

સારી સ્થિતિમાં હોવાનું જણાતું નથી, પરંતુ તે જે માનસિક હતાશાનો ભોગ બન્યા હોય તેમાં ઘટાડો કરવાની જરૂર છે. આવું કરવા ઉપરાંત તેમની પ્રગતિનું સતત મોનિટરિંગ અને અવલોકન કરવું જોઈએ. આથી વિરુદ્ધ એક એવો વર્ગ છે કે જે સમૂહમાં હતાશા અનુભવતો હોય. આ વર્ગ તેમની રોજબરોજના જીવનની કામગીરી કરવામાં મુશ્કેલી અનુભવે છે. આના કારણે તે ઘણીવાર ત્રીજા જૂથમાં સરી જાય છે. આ જૂથ કાર્ય નહીં કરી શકતા લોકોનું જૂથ છે. જે લોકો હતાશા અનુભવી રહ્યાં હોય, તેવી વ્યક્તિઓ ઘણીવાર ગૂંચવાયેલી હોય છે. તેમની સમસ્યા હલ કરવાની ક્ષમતા ઘટી હોય છે અને તે કોઈ કામમાં ધ્યાન કેન્દ્રિત કરી શકતી નથી. આવા લોકો ભ્રમિત અવસ્થામાં હોય છે અને તેમને દુઃસ્વપ્નો આવતાં હોય છે. આઘાતજનક ઘટના પછી તે દુઃખી, બેચેન, ગુસ્સા અને હતાશાનો ભોગ બન્યા હોય છે. તેમની વર્તણૂકમાં જે અન્ય ફેરફારો થયા હોય છે, તેમાં ઊંઘમાં ખલેલ પડવી, ખાવા-પીવાની વ્યવસ્થા ખોરવાઈ જવી, લોકોને મળવાનું ટાળવું, અન્ય સ્થળે જવાનું ટાળવું, અતાર્કિક ભયને આધારે કામ કરવું તથા ગુસ્સે થઈ જવું તેમજ આહાર, પાણી અને કપડાં જેવી ચીજોનો સંગ્રહ કરવાની તથા હરવા-ફરવાની ઈચ્છા ન હોય તેવી સ્થિતિનો સમાવેશ થાય છે.

કામ નહીં કરી શકતી આવી વ્યક્તિઓ ત્રીજા જૂથમાં સમાવેશ પામે છે. તેમની ક્ષમતાઓમાં ભારે અસમાનતા જોવા મળે છે અને તે જીવનનાં તમામ ક્ષેત્રોમાં ચંચુપાત કરતા થઈ જાય છે. ઘણીવાર તે ગૂંચવાયેલા, વિચારશક્તિ ગુમાવેલા, આશા પણ ગુમાવી ચૂકેલા તથા આપઘાતનો વિચાર આવતો હોય અને

ઊંઘમાં પડછાયા દેખાતા હોય, તેવા લોકોનો સમાવેશ થાય છે. આવા લોકો પેનિક એટેક, પીટીએફડી, હતાશા વગેરેનો ભોગ બનતા હોય છે. તેમની વર્તણૂકમાં લોકોને સતત અવગણવાનો સમાવેશ થાય છે. આવા લોકો હિંસક વર્તણૂક કરે છે, ભાવનાશીલ બને છે, જાતે દવા લેતા હોય છે અને પ્રિસ્ક્રિપ્શનમાં દર્શાવાયેલી દવા લેવાનું ટાળે છે તથા દારૂ પીતાં થઈ જાય છે. અન્ય જોખમી વર્તણૂકમાં આવું કામ નહીં કરતું ગ્રૂપ અન્ય લોકો સાથે ભારે અસમાનતાનો અનુભવ કરતું હોવાથી આવા લોકોને પસંદ કરીને તેમની જરૂરિયાતોનો તાગ મેળવીને તેમને સહાયરૂપ થવું જોઈએ અને આવા લોકોને પાયાની જરૂરી ચીજોની સહાય કરવી જોઈએ. આવા જૂથને પાયાની મૂળભૂત જરૂરિયાતોની સાથે-સાથે ખૂબ જ સહયોગ અને સહાયની જરૂર હોવાથી તેમના સંપર્કમાં રહી સહયોગ અને કાળજી લેવાની બાબત ખૂબ જ મહત્વની બની રહે છે. આમ છતાં બચી ગયેલા એવા પણ લોકો હોય છે કે જે પોતાની જાતે સુધારો કરવા સક્ષમ હોય છે. આવી સ્થિતિમાં દરમિયાનગીરી કરવાથી તેમની ટકી રહેવાની કુદરતી ક્ષમતામાં દબલ કરી હોય તેવો ભાવ ઊભો થાય છે. આથી આવી વ્યક્તિઓની ક્ષમતા સુધારવા પ્રયાસ કરવો જોઈએ. આવાં અવલોકનો એવા સમય સુધી કરતાં રહેવાં જોઈએ કે જ્યાં સુધી લોકો બહારની સહાય પોતાની જાતે માંગતા થાય.

માનસિક સહાય સૌથી પહેલાંનો અભિગમ અપનાવીને જે લોકો ડિઝાસ્ટર પછી સહન કરી રહ્યાં હોય તેમને તાત્કાલિક સહયોગ પૂરો પાડવો જોઈએ. આમ છતાં આઘાતજનક ઘટના અને ડિઝાસ્ટરની માનસિક અને સામાજિક અસરો પ્રાથમિક

યોજના જાન્યુઆરી-૨૦૧૭

તબક્કામાં અમર્યાદિત સ્વરૂપે જોવા મળે છે. આવા અનુભવને કારણે અસર પામેલા લોકોને લાંબા ગાળાની માનસિક આરોગ્ય તથા તેમના શરીર સૌંદર્ય અંગે ધ્યાન આપવાને ઓછું મહત્વ મળે છે. માનસિક આરોગ્યને સુરક્ષા મળી રહે તે આવશ્યક છે. આ માટે સરકારી અને બિનસરકારી એજન્સીઓએ લોકો માનસિક રીતે સજજ બને ત્યાં સુધી સુસંકલિત કામગીરી કરવી જોઈએ. આવી કામગીરીમાં શરૂઆતના સપ્તાહોમાં બાળકો અને પરિવારની સહાયલક્ષી જરૂરિયાતો, લાગણીલક્ષી સહયોગ, સામાજિક સહયોગ, પ્રેક્ટિકલ સહાય અને માહિતી એકઠી કરવાની તથા વિવિધ ચીજો પૂરી પાડવા માટે સહયોગી વ્યવસ્થા ગોઠવવાનો સમાવેશ થાય છે. વિશ્વ આરોગ્યસંસ્થા (WHO) એકશનના ત્રણ સિદ્ધાંતોને આધારે કામ કરવાનું સૂચવે છે, જેમાં ભૌતિક પ્રાથમિક ઉપચાર કે જેમાં તાકીદની પરિસ્થિતિમાં સલામતીપૂર્વક કઈ રીતે પ્રવેશ કરવો અને સ્થિતિ હાથ ધરવી (WHO), અસર પામેલા લોકોને સાંભળવા અને સાંભળેલી માહિતીને આધારે (LISTEN) પ્રેક્ટિકલ સહયોગ પૂરાં પાડવાનો સમાવેશ થાય છે. (LINK)

આથી પ્રથમ પ્રતિભાવ આપનારા,

પ્રાથમિક સંભાળ લેનારા અને ડિઝાસ્ટરમાં રાહત-કામગીરી કરનારા લોકોમાં પાયાનું લઘુતમ કૌશલ્ય હોવું જોઈએ, જેથી પુખ્ત વયના, કિશોર વયના અને બાળકો સહિત દરેક વ્યક્તિને માનસિક પ્રાથમિક સારવાર આપવામાં માનસિક ધોરણે કાળજી લઈ શકાય. પ્રથમ પ્રતિભાવ આપનાર વર્ગે જાતે અસર પામેલા લોકોની લાગણીલક્ષી, પ્રેક્ટિકલ અને ચિંતાજનક બાબતો ધ્યાનમાં લેવા ઉપરાંત તે વહેલી તકે કામ કરતા થાય અને પોતાની જાતને તથા અન્યને સહાયરૂપ થાય તેવી સ્થિતિ સ્થપાવી જોઈએ.

ડૉ. હરિહરન છેલ્લાં ૩૫ વર્ષથી તબીબી વ્યવસાય તરીકે કાર્યરત છે અને કન્સલ્ટન્ટ તરીકે જાહેર સ્વાસ્થ્યના ક્ષેત્રમાં પ્રદાન પણ કરે છે. તેઓ ઈન્ડિયન આલ્કોહોલ પોલિસી એલાયન્સના ચીફ એક્ઝિક્યુટિવ પણ હતા, જે બ્રિટનની ગ્લોબલ આલ્કોહોલ પોલિસી એલાયન્સ (જીએપીએ) અને ફોરટ નોર્વેની માન્યતા ધરાવે છે.
E-mail: hariharandr56@gmail.com

અંબરીન ખાન અત્યારે સોસાયટી ફોર પ્રમોશન ઓફ યુથ એન્ડ માસીસ (એસપીવાયએમ) ખાતે પ્રોગ્રામ કોઓર્ડિનેટર તરીકે કાર્યરત છે.

અગત્યની સૂચના

યોજનાના લેખકો / વાચકો નોંધ લે.

યોજના ગુજરાતી, અંગ્રેજી તથા હિન્દી તેમજ કુરુક્ષેત્ર અંગ્રેજી,

હિન્દીનું લવાજમ હવે ઓનલાઈન ભરી શકાશે.

આ માટેની વિગતો નીચેની વેબસાઈટ પરથી મળી રહેશે.

www.yojana.gov.in

આપત્તિ વ્યવસ્થાપન : હકીકત અને આયોજન

ડૉ. તુષાર હાથી



પરંપરાગત સમાજમાં 'પાણી પહેલાં પાળ બાંધવી' એને આજની ભાષામાં 'પ્રિવેન્શન' કહે છે. આપદાના જોખમોને હળવાં કરવા માટે પણ 'પ્રિવેન્શન બેટરથેન ક્યોર'નો મંત્ર લાગુ પડે છે. તૈયારી કેવી રીતે થાય? તેમાં શું કરવું ઘટે. તૈયારી 'પંચતત્ત્વ'નું પરિણામ છે. આપદાથી બચવા, આપદા સામે સુરક્ષિતપણું વધારવા માટે જે તૈયારી કરવાની થાય છે, તેમાં સહુપ્રથમ 'તાલીમ' બાદ 'સભાનતા' 'સાવધાની' - ટેકનિકલ સર્વેક્ષણ અને સંસ્થાકીય વાતાવરણ નિર્માણ કરવાની વાત છે. તંત્ર આ બધાં જ કામોની જવાબદારી લેશે તોપણ તેમાં કારગત થઈ શકાય નહિ. જ્યાં સુધી સમાજ સભાનતાપૂર્વક પ્રતિસાદ ન આપે, લોકશાહી રાજ્યતંત્રમાં આવા કોઈ પણ નીતિવિષયક કાર્યક્રમોની સફળતાનો આધાર 'જનજાગૃતિ' છે. લોર્ડ બ્રાઇસે કહ્યું છે તેમ એટરનલ વિજિલન્સ ઈઝ ધ પ્રાઈસ ઓફ ડેમોક્રેસી.

તંત્ર દ્વારા નિર્ણયીકરણની ક્ષમતામાં સુધારો થાય તે આવશ્યક છે. છેલ્લા એક દાયકામાં આ સંદર્ભમાં વિધાયક પરિણામો દેખાઈ રહ્યાં છે. આપદાઓની આગાહીના પરિપ્રેક્ષ્યમાં બચાવતંત્રને સાબરું કરવા માટેના સર્વ પ્રયત્નોના પરિણામો હળવે-હળવે જોવા મળી રહ્યાં છે, અલબત્ત ભારત જેવા વિશાળ રાષ્ટ્રમાં આ 'પાશોરાની પહેલી પૂણી' સમાન છે. માળખાકીય સ્થિતિમાં જેમજેમ સુધારો થતો જાય છે, ખાસ કરીને પ્રત્યાયન સંદેશાવ્યવહારની શીઘ્રતાએ તત્કાલીન ભયાનકતા ઓછી કરવામાં મહત્ત્વની ભૂમિકા ભજવી છે.

મા

નવજાતની ઉત્ક્રાંતિનો ઈતિહાસ અને કવિધ આપદાઓથી જોડાયેલો છે.

જેમજેમ માનવજાત પ્રગતિ કરે છે તેમતેમ આપદાઓનાં પ્રમાણ અને સ્વરૂપમાં ફેરફારો જોવા મળેલા છે. ભૌતિકવિજ્ઞાન-તબીબી વિજ્ઞાન સાથે ટેકનાલોજીના સંચાલનના સુમેળથી આપદાઓની ઘાતકતા અલબત્ત ઓછી જોવા મળી છે. બેલ્જિજીયમ સ્થિત ઈન્સ્ટિટ્યૂટ ઓફ હેલ્થ સોસાયટી અંતર્ગત 'સેન્ટર ફોર રિસર્ચ ઓન ઈપિડિયોલોજી ડિઝાસ્ટર્સ - કેડ કાર્યરત છે. આ સેન્ટર દ્વારા યુએસઆઈડીના સહયોગથી 'EMDAT' આપદાને લગતો વૈશ્વિક ડેટાબેઈઝ તૈયાર કરવામાં આવેલ છે. આ એવો વિરાટ ડેટાબેઈઝ છે, જેમાં ઈ.સ. ૧૯૦૦થી શરૂ કરીને આજ દિવસ સુધી વિશ્વના વિવિધ દેશોમાં જે વિવિધ પ્રકારની નાનીમોટી દુર્ઘટનાઓ સર્જાઈ છે, તેની દેશવાર વિભાગવાર વિગતોનો સમાવેશ છે.

કેડ દ્વારા વૈજ્ઞાનિક રીતે આપદાઓની સમજૂતી આપતાં સ્પષ્ટ કરવામાં આવેલ છે કે વિશ્વના કોઈ પણ ખૂણામાં બનતી એવી પ્રાકૃતિક કે ટેકનાલોજિકલ દુર્ઘટના બનાવ કે જેનાથી સ્થાનિક પ્રતિકારશક્તિ લગભગ નહિવત્ થઈ જાય અને સ્થાનિક લોકોને રાષ્ટ્રના બીજા લોકોની, વિદેશના લોકોની સંસ્થાઓની તાકીદે સહાય માગવી પડે - આ એવી દુર્ઘટના હોય છે, જેમાં પારાવાર નુકસાની-વિનાશ જાનહાનિ થતી હોય છે. સામાન્ય રીતે આ પ્રકારની દુર્ઘટના આકસ્મિક

રીતે થતી હોય છે. કેડના ડેટાબેઈઝ અલબત્ત સામાન્ય રીતે (૧) ૧૦ થી વધુ લોકોનાં મૃત્યુ (૨) ૧૦૦ કે તેથી વધુ લોકોને ઈજાની અસર (૩) શાસન દ્વારા 'કટોકટી'ની જાહેરાત કે (૪) આંતરરાષ્ટ્રીય સહાય માટેની અપીલ - આ ચાર પૈકી એક શરતની પૂર્તિ થતી હોય તેનો જ સમાવેશ થાય છે.

સઘન અભ્યાસો અને વિવિધ પ્રકારની આપદાઓને મુખ્યત્વે નીચેના વિભાગમાં વહેંચવામાં આવે છે (૧) ભૂભૌતિક - ધરતીકંપ, જ્વાળામુખી ફાટવો વગેરે (૨) જલક્રિયાન્વિત-ભારે પૂર, ભેખડ ધસી પડવી વગેરે, (૩) હવામાનજન્ય - ભારે તાપમાન, ભારે ધુમ્મસ (૪) આબોહવા- દુષ્કાળ, હિમવર્ષા, વન્ય દાવાનળ વગેરે, (૫) જૈવિક-રોગચાળો, પશુમૃત્યુ વગેરે, (૬) અવકાશ કે હવામાન ઉપરની અસરો.

કેડ એ સંપૂર્ણ વૈજ્ઞાનિક પદ્ધતિથી EMDAT વિકસાવેલ છે જેમાં જાનહાની, આર્થિક પાયમાલી, વિગેરેની ગણતરી માટે વૈજ્ઞાનિક ઝીણવટભરી પદ્ધતિનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. દુર્ઘટના આંક સાથે તેની વાર્ષિક સરેરાશ તારીજ પણ કાઢવામાં આવે છે. EMDAT પ્રમાણે સંક્ષિપ્તમાં તપાસવામાં આવે, તો વર્ષ ૨૦૧૫માં કુલ ૩૭૬ જેટલી પ્રાકૃતિક દુર્ઘટના નોંધાઈ હતી. વર્ષ ૨૦૧૪માં ૩૩૦ની સરખામણીમાં થોડી વધારે પણ ઈ.સ. ૨૦૦૧થી ૧૫ના સમયગાળામાં ૨૦૧૪ને બાદ કરતાં સહુથી ઓછા પ્રમાણમાં નોંધાઈ હતી. ઈ.સ. ૨૦૦૫ થી ૨૦૧૪ના

દાયકાની વાર્ષિક સરેરાશ ૩૮૦ કરતા આ પ્રમાણ ઓછું હતું. વર્ષ ૨૦૦૫ના છેલ્લા અહેવાલમાં ૨૨૭૬૫ મૃત્યુઆંક આખા વિશ્વ માટે નોંધાયેલ અને ૧૧૦.૩ મિલિયન લોકો દુર્ઘટનાનો શિકાર બન્યા હતા. દાયકા દરમિયાન સરેરાશ ૪૧૫૦.૩ બિલિયન ડોલરની નુકસાની થયેલ, જ્યારે ૨૦૧૫ના વર્ષમાં આ પ્રમાણ ૪૭૦.૩ બિલિયન નોંધાયેલ હતું. વર્ષ ૨૦૧૫મા સમગ્ર વિશ્વમાં જે કુલ દુર્ઘટનાઓ નોંધાઈ તે પૈકી સહુથી વધુ હવામાનજન્ય દુર્ઘટનાઓ નોંધાયેલ હતી. જ્યારે ભૂભૌતિક જિયોફિઝિકલ અને જલક્રિયાન્વિત (હાઈડ્રોલોજિકલ) દુર્ઘટનાઓનું પ્રમાણ ઘટેલું જોવા મળેલ છે.

સમગ્ર વિશ્વનું ચિત્ર તપાસવામાં આવે છે, ત્યારે ઈ.સ. ૨૦૧૫માં નોંધાયેલી કુલ દુર્ઘટનાઓ પૈકી મહત્તમ પ્રમાણમાં ચીન, અમેરિકા, ભારત, ફિલિપાઈન્સ તથા ઈન્ડોનેશિયા - આ પાંચ દેશોમાં નોંધાયેલ છે. અત્રે એ ઉલ્લેખનીય છે કે, દુર્ઘટનાગ્રસ્ત આ પાંચ રાષ્ટ્રો પૈકી - ચીન, ભારત તથા અમેરિકા ત્રણ વિશ્વના મહત્તમ જનસંખ્યા ધરાવતા દેશો છે.

ઈ.સ. ૨૦૧૫ના છેલ્લા ચિત્રને તપાસવામાં આવે, તો પ્રાકૃતિક આપદાથી વિવિધ પ્રકારની અસર પામેલાં ટોચનાં (મહત્તમ) ૧૦ રાષ્ટ્રોની વિગત નીચે પ્રમાણે છે.

દેશનું નામ	દુર્ઘટના-પ્રકાર	મૃત્યુ
નેપાળ	ભૂકંપ-એપ્રિલ	૮૮૩૧
ફ્રાંસ	તાપમાન-જૂન	૩૨૭૫
ભારત	તાપમાન-જૂન	૨૨૪૮
પાકિસ્તાન	ભેખડ ધસવી - જૂન	૧૨૨૮
બેલ્જિયમ	પૂર તાપમાન-જૂન	૪૧૦
ગ્વાટેમાલા	ભેખડ ધસવી - ઓક્ટોબર	૩૫૦
ભારત	પૂર-નવેમ્બર	૩૨૫
ભારત	પૂર-જુલાઈ	૨૮૩
પાકિસ્તાન	ભૂકંપ-ઓક્ટોબર	૨૮૦
માલાવી	પૂર-જાન્યુઆરી	૨૭૮

કોષ્ટક તાપસતા સ્પષ્ટ થાય છે કે નેપાળમાં ભૂકંપે મહત્તમ જાનહાનિ સર્જી હતી જ્યારે ભારતમાં અલગ-અલગ સ્થળોએ પૂર અને પ્રચંડ તાપ જેવી દુર્ઘટના નોંધાઈ હતી. કુલ ૧૦ દેશો પૈકી સાત એશિયાઈ રાષ્ટ્રો છે જે પૈકી ૩ દક્ષિણ એશિયાનાં, ૨ દક્ષિણપૂર્વ એશિયા અને ૨ પૂર્વ એશિયાનાં હતાં. જ્યારે ૩ આફ્રિકાના દેશો હતાં.

દેશનું નામ	દુર્ઘટના-પ્રકાર	મૃત્યુ
કોરિયા	દુષ્કાળ જૂન-જુલાઈ	૧૮ બિલિયન
ભારત	પૂર જુલાઈ-ઓગસ્ટ	૧૩.૭૧ બિલિયન
ઈથોપિયા	દુષ્કાળ સપ્ટેમ્બરથી ડિસેમ્બર	૧૦.૨૦ મિલિયન
મ્યાંમાર	નદી પૂર જુલાઈ-ઓગસ્ટ	૮.૦૦ મિલિયન
નેપાળ	ભૂકંપ એપ્રિલ	૫.૬૫ મિલિયન
ફિલીપાઈન્સ	ટાયફુન વાવાઝોડું	૨.૮૦ મિલિયન
સોમાલિયા	દુષ્કાળ ઓગસ્ટ - ડિસેમ્બર	૪.૭૦ મિલિયન
માલાવી	દુષ્કાળ ઓક્ટોબર- ડિસેમ્બર	૨.૮૦ મિલિયન
દ.આફ્રિકા	દુષ્કાળ જાન્યુઆરી	૨.૭૦ મિલિયન
બાંગ્લાદેશ	વાવાઝોડું - જુલાઈ	૨.૧૦ મિલિયન

ઈ.સ. ૨૦૧૫માં સમગ્ર વિશ્વમાં દુર્ઘટનાઓથી કાચી ગૃહપેદાશને જે નુકસાન થયું છે. તેમાં મહત્તમ હિસ્સો ચીન તથા અમેરિકાનો નોંધાયો છે. આ બન્ને રાષ્ટ્રોની કુલ જનસંખ્યા વિશ્વની ૩૮ ટકા જેવી થવા જાય છે. (૨૪ ટકા ચીન અને ૧૧ ટકા અમેરિકા) તે પૈકી ચીન અને અમેરિકા મોખરે છે. વિશ્વની કુલ આર્થિક સંપત્તિમાં અમેરિકાનો હિસ્સો ૨૪.૪ ટકા છે તથા ચીનનો હિસ્સો ૧૪.૮ ટકા છે. જ્યારે નુકસાનીમાં અમેરિકાનો હિસ્સો ૩૦.૩ ટકા તથા ચીનનો ૨૬.૬ ટકા નોંધાયો હતો. આર્થિક નુકસાની ભોગવનાર મુખ્ય દેશો પૈકી ૩ દેશો એવા હતા, જેની કાચી ગૃહપેદાશ ૧૦૦ બિલિયનથી ૧૦૦૦ બિલિયન ડોલર વચ્ચે હતી. જ્યારે આ રાષ્ટ્રોને આર્થિક નુકસાની ૮.૮ ટકા જેટલી હતી. અમેરિકા તથા ચીનમાં દુર્ઘટનાઓથી જે કુલ આર્થિક નુકસાન

નોંધાયેલ છે, તે પૈકી બન્ને દેશોમાં માત્ર એક જ દુર્ઘટનાથી નુકસાનીનું પ્રમાણ તે રાષ્ટ્રની કુલ નુકસાનીમાં અનુદાન ૧૪ ટકા તથા ૨૩ ટકા નોંધાયેલ હતું. ઉપખંડીય અવલોકન-સમગ્ર વિશ્વમાં ઈ.સ. ૨૦૧૫માં જે દુર્ઘટનાઓ નોંધાઈ હતી, તેના પ્રમાણ સ્વરૂપના સંદર્ભમાં મિટિરિયોલોજિકલ, જિયોફિઝિકલ, હાઈડ્રોલોજિકલ, ક્લાઈમેટોલોજિકલમાં વહેંચવામાં આવે તો વિશ્વના જુદા-જુદા ઉપખંડોમાં તેના પ્રમાણમાં તેના શિકાર (અસર) અને તેનાથી થયેલ નુકસાનીનું ચિત્ર 'આપદાન વિષયક'ની પ્રતીતિ કરાવે છે.

વિશ્વમાં ૨૦૧૫માં મિટિરિયોલોજિકલ દુર્ઘટનાઓ નોંધાઈ, તે પૈકી મહત્તમ એશિયામાં ૪૮.૮ ટકા, અમેરિકામાં ૨૬ ટકા, આફ્રિકામાં ૧૦.૨ ટકા, ઓશોનિયામાં ૮.૫ ટકા તથા યુરોપમાં ૫.૫ ટકા નોંધાયેલ. કુલ નોંધાયેલ મિટિરિયોલોજિકલ દુર્ઘટનાનો મહત્તમ ભોગ પ્રમાણ એશિયા (૮૨.૮ ટકા) હતું. જ્યારે બાકીના ચાર ઉપખંડોમાં આ કુલ પ્રમાણ ૭ ટકા જેટલું હતું. જ્યારે આર્થિક નુકસાનીમાં એશિયા (૪૭.૮ ટકા), અમેરિકા (૩૮ ટકા), ઓસ્ટ્રેલિયા (૭.૪ ટકા), યુરોપને ૬.૫ ટકા તથા આફ્રિકામાં ૦.૫ ટકા હતું. ક્લાઈમેટોલોજિકલ (આબોહવાજન્ય) દુર્ઘટનાઓ વિશ્વમાં ૩૩ ટકા નોંધાયેલ. ઓસ્ટ્રેલિયામાં ૧૭.૮, એશિયામાં ૧૩.૩ તથા યુરોપમાં ૨.૨ ટકા નોંધાયેલ છે. આ દુર્ઘટનાઓના ભોગનું પ્રમાણ આફ્રિકામાં ૫૧.૫ ટકા, એશિયામાં ૩૭.૪ ટકા નોંધાયેલ હતું, જ્યારે અમેરિકામાં ૩૩ ટકા દુર્ઘટનાઓના પ્રમાણમાં આપદાના ભોગનું પ્રમાણ ૭.૨ ટકા નોંધાયું હતું. આ પ્રકારની દુર્ઘટનાઓના કારણે આર્થિક નુકસાની મહત્તમ પ્રમાણમાં એશિયા (૪૩.૨ ટકા), અમેરિકા (૩૮ ટકા), આફ્રિકા (૧૧.૮) અને ઓસ્ટ્રેલિયામાં ૪.૭ ટકા નોંધાયેલ હતું.

ભૂભૌતિક(જિયોફિઝિકલ) દુર્ઘટનાઓ વિશ્વમાં જે નોંધાઈ, તે પૈકી મહત્તમ એશિયા ૬૮ ટકા તથા અમેરિકામાં ૨૭.૬ ટકા નોંધાયેલ. આફ્રિકામાં ૩.૫ ટકા નોંધાયેલ— જિયોફિઝિકલ દુર્ઘટનાનો ભોગ બનેલ તેનું ટકાવારી મહત્તમ પ્રમાણ એશિયા ૭૮.૫ ટકા

તથા અમેરિકા ૨૦.૨ ટકા નોંધાયેલ હતું. તેવી જ રીતે આર્થિક નુકસાનીમાં ૭૮.૯ ટકા તથા અમેરિકા ૨૧.૧ ટકા નોંધાયેલ હતું.

સમગ્ર વિશ્વમાં હાઈડ્રોલોજિકલ દુર્ઘટનાઓ જે ૨૦૧૫માં નોંધાઈ છે, તે પૈકી એશિયા મહત્તમ ૪૫.૧ ટકા, અમેરિકા ૨૩.૯ ટકા, આફ્રિકા ૧૮.૯ ટકા, યુરોપ ૧૦.૯ ટકા તથા ઓસ્ટ્રેલિયામાં ૨.૩ ટકા નોંધાયેલ છે. આ પ્રકારની દુર્ઘટનાનો ભોગ બનેલ કુલ લોકોમાં મહત્તમ એશિયા ૮૬.૯ ટકા હતું એટલે કે બાકીના ચાર ઉપખંડો આફ્રિકા, અમેરિકા તથા એશિયામાં આ પ્રમાણ કુલ ૧૩.૧ ટકા નોંધાયું હતું. આર્થિક નુકસાનીમાં એશિયા ૫૯.૫ ટકા, અમેરિકા ૨૬.૩ ટકા, યુરોપ ૧૧.૮ ટકા જ્યારે બાકીના બે ઉપખંડોમાં કુલ ૨.૪ ટકા હતું.

સમગ્ર વિશ્વમાં આમ એકંદરે એશિયા દુર્ઘટનાગ્રસ્ત મહત્તમ રહે છે. આફ્રિકા-અમેરિકા પછીના ક્રમે છે. અત્રે એ ઉલ્લેખનીય છે કે (૧) વિશ્વની કુલ જનસંખ્યામાં મહત્તમ ગ્રામીણ જનસંખ્યા એશિયામાં છે, (૨) ટેકનાલોજીનો મહત્તમ વ્યાપ અમેરિકા-યુરોપમાં છે, જ્યારે શૈક્ષણિક સામાજિક સ્તરે પછાતપણું મહત્તમ એશિયા તથા આફ્રિકામાં જોવા મળે છે.

આપદા અને વિવિધ પરિબળો

સમગ્ર વિશ્વમાં આપણે જોયું તેમ એશિયાખંડ વિશેષ કરીને ભારતમાં પ્રાકૃતિક અને અથવા માનવજન્ય આપદાઓનું અતિક્રમણ નિરંતર જોવા મળે છે. આ માટે વિવિધ અભ્યાસોનો સારભાગ જો ધ્યાનમાં લેવામાં આવે, તો (૧) જનસંખ્યાવૃદ્ધિ (૨) અણઘડ શહેરીકરણ (૩) ઋતુચક્રની અનિયમિતતા (૪) સામાજિક સંસ્થાકીય ચિત્ર અને (૫) વ્યાવસાયિક સંચાલનનો અભાવ મુખ્યત્વે જવાબદાર ગણવામાં આવે છે.

સમગ્ર વિશ્વમાં ભારત જેવા દેશનો જનસંખ્યા વૃદ્ધિદર મહત્તમ છે. ૧૯૯૧ની તુલનામાં તેમાં અવશ્ય વિધાયક ફેરફારો જોવા મળેલા છે, પરંતુ વર્તમાન વૃદ્ધિદર ચિંતાજનક ગણાવી શકાય. રાષ્ટ્રની કુલ જનસંખ્યાના સંદર્ભમાં વૃદ્ધિદર ઊંચો હોવાના કારણે ‘ગરીબી’ના વિષયકમાંથી મુક્તિ કપરી

બનેલ છે.

ગરીબી-નિરક્ષરતા-બેરોજગારી સ્વભાવિક રીતે જ ‘પ્રતિકાર શક્તિ’ ઓછી કરે છે, એટલે કોઈ પણ આપદા સાથે સુરક્ષાનો અભાવ હોય, તેવા લોકોનું પ્રમાણ વધારે હોય છે. જનસમૂહનો મોટો ભાગ સંક્રાંતિકાળમાં છે, એટલે કે વિજ્ઞાન ટેકનાલોજીના સહારે રોગચાળાથી રક્ષણ માટે ઈચ્છુક છે પ્રયત્નશીલ છે, પરંતુ જન્મદર-નિયંત્રણના સંદર્ભમાં ‘કુદરત’ પ્રારબ્ધને આધીન વધુ રહે છે. વસતિ સ્વયં ‘જવાબદારી’ સમજવાને બદલે અસ્કામત સમજનારો વર્ગ આજે પણ છે. વધતી જતી જનસંખ્યાને લીધે કુલ માંગમાં જે ઝડપથી જેટલી માત્રામાં વધારો થાય છે, તેની તુલનામાં પુરવઠો વધી શકતો નથી. પુરવઠો વધારવા માટેના પ્રયત્નોની નકારાત્મક બાહ્યતાનાં જોખમો વધતાં જાય છે. આ સમગ્ર પ્રક્રિયાના કારણે ગામડાં ખાલી થતાં જાય છે. શહેરીકરણની પ્રક્રિયામાં વૈજ્ઞાનિક દષ્ટિ, યોજનાકીય કૌશલ્યનો સ્પષ્ટ અભાવ વર્તાય છે, જેથી આપદાઓના પ્રતિરોધનું તંત્ર ગોઠવાતું નથી.

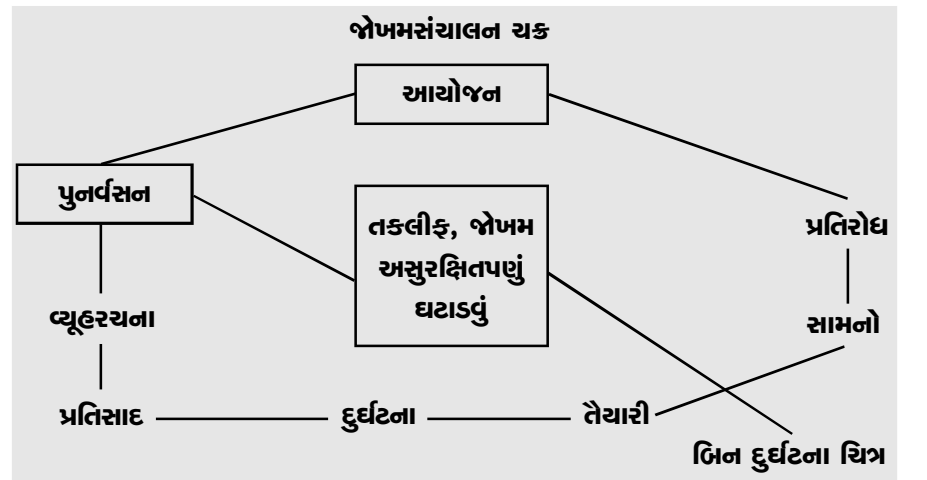
આપદા-સંચાલન સ્વયં જટિલ વૈજ્ઞાનિક પ્રક્રિયા છે. આ સમગ્ર પ્રક્રિયામાં મેન-મટીરિયલ અને મેનેજમેન્ટની આવશ્યકતા છે. જનજીવનની સામાજિકતા સાંસ્કૃતિક પરિપક્વતા આપદા સંદર્ભમાં જે ‘પરિવર્તન’ અપેક્ષિત છે. તેનો અભાવ જોવા મળે છે. આપદા-સંચાલન કેવળ ‘ધન’ નો પ્રશ્ન નથી. ‘ધન’ તો જોઈશે જ પરંતુ ‘માનસિકતાના બદલાવ’ વગર ભંડોળની

ફાળવણીથી અપેક્ષિત પરિણામ મેળવી શકાય નહિ.

રાષ્ટ્રીય વ્યૂહ-પરંપરાગત સ્વરૂપે આપદાને સંકટ સમજવામાં આવે છે અને આવનારા સંકટ અથવા આવેલા સંકટના સંદર્ભમાં ‘કટોકટી’ એક અલગ વિભાગ ચલાવી તેના દ્વારા તત્કાલ કઈ રીતે કામ લઈ શકાય, જેમાં મુખ્યત્વે બચાવ અને રાહતનો સમાવેશ થાય છે. હવે બદલતા સમયમાં નવા જ અભિગમની આવશ્યકતા ઊભી થઈ છે. આપદા-સંચાલનની વ્યૂહરચનામાં લોકશાહી પ્રક્રિયામાં ઊભા થયેલાં નવાં પરિણામો, વૈશ્વિક સ્તરે આકાર પામતા નવા વિકલ્પો, ટેકનોલોજી અને વિજ્ઞાનના વધતા જતાં વ્યાપને ધ્યાનમાં લઈને નવા જ સ્વરૂપે બહુપાંખી વ્યૂહરચનાને અમલમાં મૂકવા માટે સમગ્ર તંત્ર પ્રયત્નશીલ છે.

નવા અભિગમમાં ‘અસુરક્ષિતપણા’ને સંકટ તરીકે નિહાળવાની વાત છે, એટલે કે ‘આપદા’ સંદર્ભમાં પ્રતિરોધક વ્યૂહરચના ઉપર ભાર મૂકવામાં આવે છે. વર્તમાનમાં સમાજવિજ્ઞાન, રાજનીતિ, ટેકનોલોજીનાં સુમેળભરી વ્યૂહરચના માટેનું વલણ વધુ જોવા મળે છે.

સમગ્રલક્ષી ગણાતા આ અભિગમમાં અસુરક્ષિત અથવા તો સંભવિત અસુરક્ષિત વર્ગની સુરક્ષા અર્થે ક્ષમતાવૃદ્ધિને પ્રાધાન્ય આપવામાં આવ્યું છે. આપદાનાં ‘જોખમો’ સામાન્ય જનતા માટે તેમજ સૂત્રધારો માટે - સર્વેને માટે પડકારરૂપ છે. ‘જોખમો’ તરફનો અભિગમ આપદા-સંચાલનનું મહત્વનું પાસું છે.



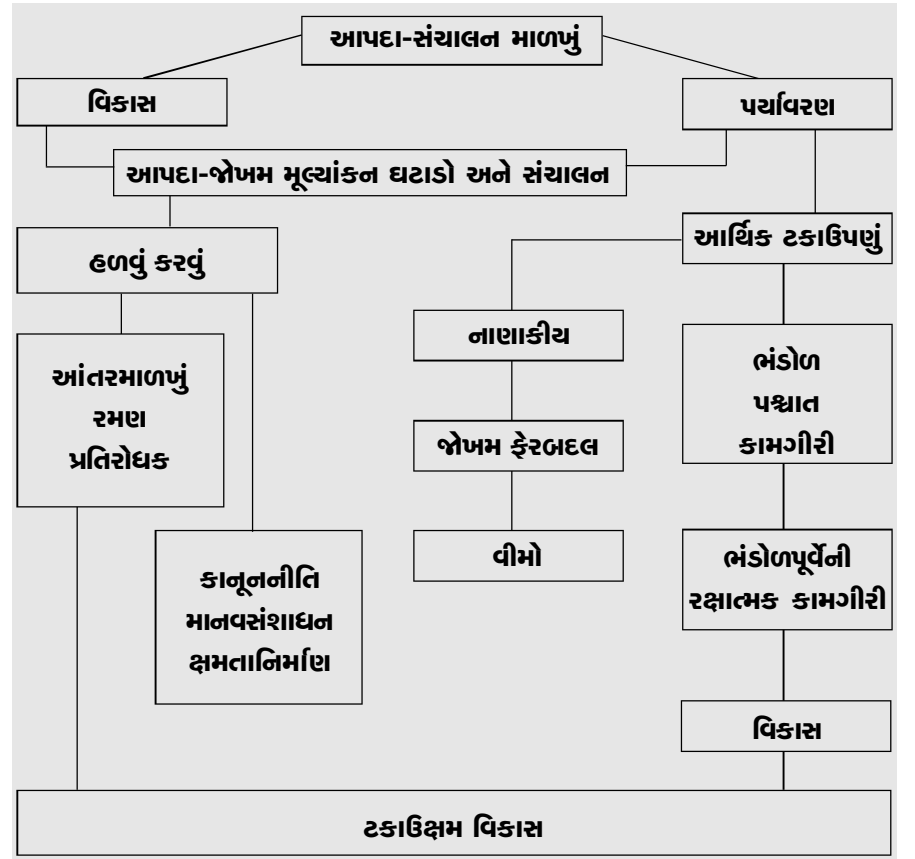
ઉપરના ચક્રથી સ્પષ્ટ થાય છે કે સમાજને એકંદરે આપદાત્રસ્ત ઓછો કરવા માટે સંચાલનની કેવી પદ્ધતિ અપનાવવી જોઈએ. પર્યાવરણીય ટકાઉકેમતા એ આયોજિત વ્યૂહરચનાનું જ પરિણામ હોય છે. છેલ્લાં ૫૦ વર્ષમાં થયેલા અભ્યાસોના તારણમાં પણ એ સ્પષ્ટ થયું છે કે વિજ્ઞાન અને ટેકનાલોજીના મનઘડંત અતિક્રમણ, અવિવેકપણુંના ઉપયોગના કારણે આપદાઓનું પ્રમાણ વધતું રહ્યું છે. આ સંદર્ભમાં સમાજને સાવધ કરવાનો પડકાર મોટો છે. માનવીય પ્રકૃતિ ટૂંકાગાળામાં મહત્તમ લાભ લેવાનો હોય છે. જેના પરિણામે લાંબા ગાળે જોખમો નિર્માણ થાય છે. અને આ જોખમો એટલાં હળવે-હળવે નિર્માણ થાય છે કે જ્યારે વિકરાળરૂપ ધારણ કરે છે, ત્યારે જ સમાજને તેની ભયાનકતાનો ખ્યાલ આવે છે. પરંપરાગત સમાજમાં ‘પાણી પહેલાં પાળ બાંધવી’ એને આજની ભાષામાં ‘પ્રિવેન્શન’ કહે છે. આપદાના જોખમોને હળવાં કરવા માટે પણ ‘પ્રિવેન્શન બેટરથેન ક્યોર’નો મંત્ર લાગુ પડે છે. તૈયારી કેવી રીતે થાય? તેમાં શું કરવું ઘટે. તૈયારી ‘પંચતત્ત્વ’નું પરિણામ છે. આપદાથી બચવા, આપદા સામે સુરક્ષિતપણું વધારવા માટે જે તૈયારી કરવાની થાય છે, તેમાં સહુપ્રથમ ‘તાલીમ’ બાદ ‘સભાનતા’ ‘સાવધાની’- ટેકનિકલ સર્વેક્ષણ અને સંસ્થાકીય વાતાવરણ નિર્માણ કરવાની વાત છે. તંત્ર આ બધાં જ કામોની જવાબદારી લેશે તોપણ તેમાં કારગત થઈ શકાય નહિ. જ્યાં સુધી સમાજ સભાનતાપૂર્વક પ્રતિસાદ ન આપે, લોકશાહી રાજ્યતંત્રમાં આવા કોઈ પણ નીતિવિષયક કાર્યક્રમોની સફળતાનો આધાર ‘જનજાગૃતિ’. લોર્ડ બ્રાઈસે કહ્યું છે તેમ એટરનલ વિજિલન્સ ઈઝ ધ પ્રાઈસ ઓફ ડેમોક્રેસી.

તંત્ર દ્વારા નિર્ણયીકરણની ક્ષમતામાં સુધારો થાય તે આવશ્યક છે. છેલ્લા એક દાયકામાં આ સંદર્ભમાં વિધાયક પરિણામો

દેખાઈ રહ્યાં છે. આપદાઓની આગાહીના પરિપ્રેક્ષ્યમાં બચાવતંત્રને સાબરું કરવા માટેના સર્વ પ્રયત્નોના પરિણામો હળવે-હળવે જોવા મળી રહ્યાં છે, અલબત્ત ભારત જેવા વિશાળ રાષ્ટ્રમાં આ ‘પાશેરાની પહેલી પૂણી’ સમાન છે. માળખાકીય સ્થિતિમાં જેમજેમ સુધારો થતો જાય છે, ખાસ કરીને પ્રત્યાયન સંદેશાવ્યવહારની શીઘ્રતાએ તત્કાલીન ભયાનકતા ઓછી કરવામાં મહત્વની ભૂમિકા ભજવી છે.

બીજી તરફ નવા આકાર પામતાં સર્વ પ્રકારનાં બાંધકામો આપદામુક્ત બની રહે તે માટે ઈજનેરી સંશોધનોને બાંધકામ નિયમો સાથે જોડવાની પદ્ધતિ અમલમાં હોવાથી હળવે હળવે નુકસાનીનું પ્રમાણ ઘટતું રહ્યું છે.

વિશ્વનાં બધા જ વિકાસશીલ રાષ્ટ્રોમાં હળવે-હળવે ‘આપદા-સંચાલન પદ્ધતિ’ કાયમી સ્વરૂપે આકાર પામી રહી છે. ભારતમાં પણ આ પદ્ધતિ આકાર પામી રહી છે. આ પદ્ધતિ અતિ આધુનિક ઉપકરણોથી સજ્જ છે. આપણા દેશમાં ‘ઈન્ડિયા ડિઝાસ્ટસ રિસોર્સ નેટવર્ક www.idrn.gov.in કાર્યરત છે, જે છેક તળિયે – જિલ્લા મથકથી લઈને રાષ્ટ્રીય વડામથક સુધી સંલગ્ન અને સુસજ્જ છે. ૨૦૦૫થી આ સંદર્ભમાં વ્યાપક કામગીરી હાથ ધરવામાં આવી છે અને તેના પરિણામે લગભગ ૧૦૦ ટકા વિશ્વસનીય તંત્રક્ષમતા નિર્માણ થઈ છે. રાષ્ટ્રીય કક્ષાએ કાર્યરત સમગ્ર માળખાકીય રચનાને સૂત્રાત્મક રીતે નીચે પ્રમાણે દર્શાવી શકાય.



ડૉ. તુષાર હાથી નિવૃત્ત પ્રિન્સીપલ અને પૂર્વ વાઈસ ચાન્સેલર છે.

ગુજરાતમાં 'આપત્તિ વ્યવસ્થાપન'

ડૉ. લીલાબેન સ્વામી



રાજ્ય સરકારે ડિઝાસ્ટર મેનેજમેન્ટ ઓથોરિટી દ્વારા બે બાબતોનું ધ્યાન રાખ્યું છે. વળી, ગુજરાતમાં આવા ઉદ્દેશોવાળી સ્વૈચ્છિક સંસ્થાઓ પણ કાર્યરત છે. રાજ્યમાં સ્થપાયેલ ડિઝાસ્ટર મેનેજમેન્ટ ઓથોરિટીનું વ્યવસ્થાતંત્ર આપત્તિ કે આપત્તિ પછીની એકંદરે પ્રશંસનીય કામગીરી બજાવે છે, પરંતુ રાજ્યમાં આપત્તિ આયોજનનું જિલ્લા કક્ષાએ મહેસૂલ વિભાગમાં કલેક્ટરના નિયંત્રણમાં આ કામગીરી કરવામાં આવે છે. જિલ્લા કક્ષાના આપત્તિ તકેદારી કાર્યક્રમમાં ઘણે અંશે વિવિધ સરકારી અને અનુદાન મેળવતી સંસ્થાઓના કર્મચારીઓ કામગીરી બજાવે છે. આપત્તિ-આયોજનને વધુ અસરકારક બનાવવા માટે કાયમી અને અલાયદા પૂરતા સ્ટાફ સાથેના વ્યવસ્થાતંત્રની આવશ્યકતા છે. આ ઉપરાંત એન.સી.સી., એન.એસ.એસ., સ્થાનિક સંગઠનો, યુવક મંડળો વગેરેને અસરકારક તાલીમ આપીને સજ્જ કરવાં જરૂરી છે. સિવિલ ડિકેન્સ સોસાયટી જેવી સંસ્થાઓ દરેક નગરમાં રચાય અને તેના દ્વારા વધુ લોકોને તાલીમબદ્ધ કરવામાં આવે તે પણ જરૂરી છે. આમ રાજ્યના આપત્તિ-આયોજનની વ્યવસ્થાને વધુ અસરકારક બનાવવાની જરૂર છે.

‘આ પત્તિને અવસરમાં પલટીએ’ - શ્રી નરેન્દ્ર મોદી સને ૨૦૦૧માં (૨૬મી જાન્યુઆરી) ગુજરાતમાં આવેલ મહાવિનાશક ભૂકંપથી હેબતાઈ ગયેલ ગુજરાતને બેઠું કરવા તથા વિનાશ અને હતાશામાંથી પ્રજાને બહાર લાવવા માટે તત્કાલીન મુખ્યમંત્રી શ્રી નરેન્દ્ર મોદીએ પ્રેરક સૂત્ર આપ્યું- “આવો આપણે આપત્તિને અવસરમાં પલટીએ.” લોકોમાં ઉત્સાહ જગાવવા માટે ‘ધરતીની આરતી’ નો રાજ્યવ્યાપી કાર્યક્રમ આપ્યો અને રાજ્યમાં આવતી હોનારતોને પહોંચી વળવા માટે ‘આપત્તિ-આયોજન’ ના વ્યવસ્થાતંત્રની રચના કરવામાં આવી.

ભારતનો સૌથી મોટો ૧૬૦૦ કિલોમીટરનો દરિયાકિનારો ધરાવતો પ્રદેશ ગુજરાત છે. આવો વિશાળ દરિયાકાંઠો હોવાના કારણે વારંવાર દરિયાઈ મોજાંઓ અને દરિયાઈ વાવાઝોડાં આવતાં હોય છે, જેને કારણે ઘણી જાનહાનિ અને માલહાનિ થતી હોય છે. ગુજરાતના કેટલાક વિસ્તારમાં રણ છે. રણને કારણે ગરમ અને તેજ પવનો ફૂંકાય અને વંદોળ સાથે આંધી ગમે ત્યારે આવીને અનેક હોનારતો સર્જે છે. અતિ વરસાદ, અનાવૃષ્ટિ કે અતિવૃષ્ટિ, નદીઓનાં પૂર તેમજ ગ્રામીણ અને શહેરી

વિસ્તારમાં પાણીના પૂરતાં નિકાલની વ્યવસ્થાનો અંતરાવ થોડા સમય માટે જાનમાલની હાનિ સંભવે છે. આમ, ગુજરાતની વિશિષ્ટ ભૌગોલિક સ્થિતિ અનુસાર અવારનવાર જુદા-જુદા પ્રકારની કુદરતી આપત્તિઓ જેવી કે પૂર, દરિયાઈ વાવાઝોડાં, આંધી અને ક્યારેક ભૂકંપ આવે છે. વિવિધ ઋતુઓમાં વાયરલ આધારિત કે અન્ય સ્વરૂપે રોગચાળા જેવા કે કોલેરા, ડેન્ગ્યુ, સ્વાઈનફ્લુ વગેરે ફેલાય છે. વળી આધુનિક યંત્રવૈજ્ઞાનિક સમય સંદર્ભે માનવસર્જિત કે આકસ્મિક આપત્તિઓ, અકસ્માતો સર્જાય છે. આ બધી કુદરતી અને માનવસર્જિત તેમજ આકસ્મિક આપત્તિઓ નાનામોટા પ્રમાણમાં જાનહાનિ, માલહાનિ તથા વિનાશ સર્જે છે. આના પરિણામે માનવમૂડી ઉપરાંત અર્થતંત્રને પણ ઘણી વિપરીત અસરો થાય છે. સામાન્ય રીતે મહેસૂલી વિભાગ, પોલીસ વિભાગ અને આરોગ્ય વિભાગ આપત્તિઓ પ્રસંગે પ્રવૃત્ત થાય છે.

૨૧મી સદીના પ્રારંભે ગુજરાતમાં (૨૬ જાન્યુઆરી, ૨૦૦૧માં) આવેલ રાજ્ય વ્યાપી મહા ધરતીકંપની કલ્પનાતીત વિનાશક અસરો પછી રાજ્ય સરકાર ડિઝાસ્ટર મેનેજમેન્ટ અર્થાત આપત્તિ આયોજન વિભાગની રચના કરી. રાજ્યમાં આ વિભાગની જવાબદારી જિલ્લા સ્તરે મહેસૂલી વિભાગને એટલે કે કલેક્ટરને

આધીન છે. ડિઝાસ્ટર મેનેજમેન્ટ વિભાગની કામગીરી આ વ્યવસ્થાને પરિણામે સંકલિત રીતે થાય છે.

આપત્તિનો અર્થ

ભાગવદ્ગોમંડળ શબ્દકોશ અનુસાર, 'કોઈ પણ પ્રકારની સજીવસૃષ્ટિ, જાનહાનિ, માલમિલકતની હાનિની ગંભીર કે વ્યાપક અસરને આપત્તિ, અનિષ્ટ પ્રસંગ, વિપત્તિ, સંકટ, આપદા, મુશ્કેલી, હોનારત વગેરેને આપત્તિ કહેવાય છે.'

આપત્તિ એટલે મુશ્કેલી, મુશ્કેલ સ્થિતિ, તકલીફ, વ્યક્તિગત સંદર્ભમાં 'આપત્તિ'નો સામાન્ય રીતે પ્રયોગ થાય છે. આર્થિક, શારીરિક, સામાજિક એમ જુદા-જુદા સ્વરૂપે વ્યક્તિગત રીતે આપત્તિ આવતી હોય છે. સંકટ કે મુશ્કેલી કે વિપત્તિ જેવા શબ્દો આપત્તિના પર્યાયમાં વપરાતા હોય છે. દુઃખદાયક-પીડાકારક સ્થિતિ એટલે વિપત્તિ. વિપત્તિ એટલે વિપરીત સ્થિતિ. આપત્તિ એટલે હાનિકારક સ્થિતિ. જ્યારે કોઈ સ્થળ, ગામ, શહેર, પ્રદેશ, દેશ કે પૃથ્વીના કેટલાંક ભૂભાગમાં વિપરીત ઘટના સર્જાય અને તેની પ્રતિકૂળ કે હાનિકારક અસરો થોડા કે વધુ માનવસમૂહ ઉપર થાય, ત્યારે તેને આપત્તિ Disaster કહે છે. ડિઝાસ્ટર એટલે એવી હોનારત-ઘટના કે જે આકસ્મિક આવે અને જેની ગાઢ-ઘેરી અસરો માનવસમૂહ ઉપર થવા પામે.

ડિઝાસ્ટર એ એવી સ્થિતિ છે કે જેમાં કુદરતી કે માનવસર્જિત ઘટના આકસ્મિક ઘટે છે અને કોઈ સીમિત કે મોટા વિસ્તારમાં લોકો ઉપર વિવિધ રીતે ગાઢ પ્રતિકૂળ અસરો સર્જે છે. આવી ઘટનાઓથી પશુ હાનિ, જાનહાનિ, માલમિલકતની હાનિ થવા પામે છે. કુદરતી આફત, વિનાશક

ઘટના, રેલ સંકટ, મહાવિનાશક ભૂકંપ, વિનાશક વાવાઝોડું જેવા શબ્દપ્રયોગો વપરાય છે.

આપત્તિઓના પ્રકારો:-

શ્રી કટારસિંહ અને શ્રી વિશ્વ વલ્લભને ટાંકીને શ્રી સુદર્શન આયંગરે ૩૬મી ગુજરાત અર્થશાસ્ત્ર પરિષદમાં 'કુદરતી હોનારતોની આર્થિક અસરો' : ગુજરાત નામના પેપરમાં નોંધેલ વિવિધ હોનારતોનું વર્ગીકરણ થોડા સુધારા સાથે આ પ્રમાણે દર્શાવી શકાય:

- (૧) **પાણી અને હવામાન સંબંધી હોનારતો:** અતિવૃષ્ટિ, આંધી, ટોનરિડો, હરિકેન, ટાયફૂન, સાયક્લોન, સ્નો-ફોલ, વાદળ ફાટવાં, શીત અને ઉષ્ણ લહેરો, હિમ શિલાનું સ્ખલન, દુષ્કાળ, સમુદ્રનો ધસારો, વીજ પડવી વગેરે.
- (૨) **ભૂસ્તરજન્ય હોનારતો:** ભૂસ્ખલન, ભૂકંપ, સુનામી, બંધ ફાટવા કે તૂટવા, ખાણમાં લાગતી આગ.
- (૩) **આણ્વિક અને રાસાયણિક હોનારતો:** ઔદ્યોગિક-રસાયણ હોનારત, ઔદ્યોગિક રસાયણ અને અણુશક્તિ સંબંધી.
- (૪) **આકસ્મિક હોનારતો:** દાવાનળ, શહેરોમાં ફાટી નીકળતી આગ, ખાણમાં પૂર, સમુદ્રમાં ખનિજતેલનું ઢોળાવું, ઈમારતો ધ્વંસ થવી, શ્રૃંખલા બોમ્બ વિસ્ફોટ, ઉત્સવો કે મેળાવડામાં થતી હોનારતો કે ભીડને લીધે થતી નાસભાગમાં અકસ્માતો, હવાઈ, રેલ્વે તથા રસ્તાના અકસ્માતો, હોડી, વહાણ સંબંધી

હોનારતો, યુદ્ધ, હુલ્લડ- તોફાન- દંગા ફસાદ, બળવો વગેરે.

- (૫) **જૈવિક હોનારતો:** જૈવિક હોનારતો અને રોગચાળો, કીટ-હુમલાઓ- પાકના રોગો, અલનીનો, પશુઓનો રોગચાળો, દૂષિત ખાદ્યજન્ય રોગચાળો, તીડનાં આક્રમણો.

ગુજરાતમાં આ પૈકી ઘણી હોનારતો જેવી કે અતિવૃષ્ટિ, આંધી, સમુદ્રનો વાવાઝોડાં, ભૂકંપ, બંધ તૂટવા, ઔદ્યોગિક-રસાયણ હોનારત, શહેરોમાં ફાટી નીકળતી આગ, ઉત્સવો કે મેળાવડામાં થતી હોનારતો કે ભીડને લીધે થતી નાસભાગમાં અકસ્માતો, હવાઈ, રેલવે તથા રસ્તાના અકસ્માતો, યુદ્ધ, હુલ્લડ- તોફાન-દંગાફસાદ, બળવો, શ્રૃંખલા બોમ્બ-વિસ્ફોટ, દૂષિત ખાદ્યજન્ય રોગચાળો, તીડનાં આક્રમણો, પશુઓના રોગચાળા, પ્લેગ, ચીકનગુનિયા, સ્વાઈનફ્લુ જેવા રોગચાળા પણ ભયંકર હોનારતો સર્જીને માનવજીવન અને જાનમાલને નુકસાન પહોંચાડે છે.

આપત્તિઓની અસરો :

કુદરતી અને માનવસર્જિત હોનારતોની ઘણી માઠી અસરો વ્યક્તિગત અને સામૂહિક થાય છે. આ અસરો માનવ જીવન ઉપર તાત્કાલિક અને કેટલીક ટૂંકા ગાળાની તો કેટલીક અસરો લાંબા ગાળાની દૂરોગામી હોય છે. આ અસરોને મુખ્યત્વે બે વિભાગમાં વહેંચી શકાય.

૧. **આર્થિક અને બિનઆર્થિક અસરો.**
- (અ) **આર્થિક અસરો:**
૧. કુદરતી હોનારતો કે આપત્તિઓને કારણે માનવીઓને શારીરિક ઈજાઓ પહોંચવાથી તેમજ જાનહાનિ થવાથી માનવ-મૂડીરોકાણમાં ઘટાડો થાય છે. દેશનો કેળવાયેલો અને ઉત્પાદક શ્રમ

મૃત્યુ પામે કે ઈજાગ્રસ્ત બને, પરિણામે તેની ઉત્પાદકતા અને કાર્યક્ષમતા તે ગુમાવે છે. માનવ-સંસાધનનો દુર્વ્યય થતાં કામના કલાકોનો દુર્વ્યય થાય છે, તેથી માત્ર વ્યક્તિને જ નહીં પરંતુ સમાજ અને રાષ્ટ્રને ખૂબ મોટું નુકસાન થાય છે.

૨. રાષ્ટ્રની મહામૂલી સંપત્તિ જેવી કે રસ્તા, રેલવે, પુલ, હોસ્પિટલો, શાળા કોલેજો, સરકારી અને બિનસરકારી કચેરીઓ, મકાનો, દુકાનો, કારખાનાં, યંત્રસામગ્રી જેવી ભૌતિકસંપત્તિનો નાશ થાય છે અથવા ક્ષતિગ્રસ્ત થાય છે. પરિણામે ઈન્ફ્રાસ્ટ્રક્ચર અને ભૌતિક-સંપત્તિનું ભારે નુકસાન થતાં ઉત્પાદન અવરોધાય છે, તેથી ગરીબી વધે છે અને લોકોનું જીવનધોરણ કથળે છે, જેથી રાષ્ટ્ર ઉપર બોજો વધે છે અને આખરે એ બોજો રાષ્ટ્રના નાગરિકોએ ઉઠાવવો પડે છે.

૩. પશુધન નાશ પામે છે, પાક નિષ્ફળ જાય છે, કૃષિઉપજ ઘટે છે અને જમીનની ફળદ્રુપતા ઘટે છે. આના પરિણામે કૃષિ અને પ્રાથમિક ક્ષેત્રે ઘણું આર્થિક નુકસાન થાય છે.

૪. રાજ્યે લોકોના પુનર્વસન માટે, બાંધકામ અને મરામત માટે, રાહતકાર્યો માટે તથા આરોગ્ય જાળવણી માટે પુષ્કળ ખર્ચ કરવો પડે છે, જેનો ભારે બોજ સરકારી તિજોરી ઉપર આવે છે અને આફતોને કારણે રાજ્યને ખર્ચ થવાથી વિકાસ અને કલ્યાણકારી કાર્યો પાછળ થતાં ખર્ચ ઉપર કાપ આવે છે.

(બ) બિનઆર્થિક અસરો:

૧. હોનારતોમાં થતી જાનહાનિને પરિણામે અનાથ બાળકો, અપંગો, વિધવાઓ, નિરાધાર વડીલોના પુનર્વસનના પ્રશ્નો ઉદ્ભવે છે. કુટુંબથી વિખૂટા પડેલાં તેમજ અનાથ, અપંગ અને નિરાધાર થયેલા લોકો માટે સામાજિક અલગવાની સમસ્યા સર્જાય છે. આવા લોકો જીવનમાં આર્થિક અને સામાજિક અસલામતીનો ભોગ બને છે. તેમને ભવિષ્યની ચિંતા સતાવે છે.

૨. કુદરતી હોનારતો તેની ભયાનક અસરો વડે માનસિક આઘાત, તનાવ, હતાશા અને માનસિક બીમારીની સ્થિતિ સર્જે છે. વળી, હોનારતોની ભયાનકતા લોકોમાં ડર અને અસલામતીની ભાવના વધારે છે.

ઉપાયો:

‘Prevention is better than cure’ એ કહેવત સંદર્ભે આપત્તિનું વ્યવસ્થાપન જરૂરી ગણાય. ભારતમાં બ્રિટિશ શાસન દરમિયાન ઈ.સ. ૧૭૮૬માં પૂર, હોનારતો ઉપર કાબુ મેળવવા માટે સિંચાઈ, વ્યવસ્થાપન તેમજ ૧૯૨૭માં દુષ્કાળોની સ્થિતિ હળવી કરવા માટે દુષ્કાળપંચ રચવામાં આવ્યું હતું. ભારત સરકારે ૧૯૫૪માં રાષ્ટ્રીય પૂરનિયંત્રણ નીતિ જાહેર કરી હતી. ગુજરાતમાં ઈ.સ. ૧૮૧૯માં વિનાશક ભૂકંપ આવ્યો હતો. વિક્રમસંવત ૧૮૫૬માં ગુજરાતમાં આવેલ ‘છપ્પનિયો દુકાળ’માં ભારે માનવ તેમજ પશુધનની જાનહાનિ થઈ હતી. ઈ.સ. ૧૯૭૯ના વર્ષે મોરબી પાસે મચ્છુડેમ તૂટવાથી મોટી પૂર, હોનારત સર્જાઈ હતી. ગુજરાતના દરિયાકિનારે અવારનવાર વિનાશક

વાવાજોડાં આવ્યાં છે, પરંતુ ઈ.સ. ૨૦૦૧માં થયેલ રાજ્યવ્યાપી મહાવિનાશક ભૂકંપ પછી દેશમાં સૌપ્રથમ વાર ગુજરાત રાજ્યે આપત્તિ, વ્યવસ્થાપન ની જોગવાઈ કરી હતી. એપ્રિલ ૨૦૦૩માં મુખ્યમંત્રીની અધ્યક્ષતામાં ગુજરાત સ્ટેટ ડિઝાસ્ટર મેનેજમેન્ટ ઓથોરિટીની રચના કરવામાં આવી અને આ ઓથોરિટીના અલાયદા કમિશનરની દેખરેખ હેઠળ રાજ્યના બધા જિલ્લાઓમાં આપત્તિનું વ્યવસ્થાતંત્ર ગોઠવવામાં આવ્યું.

આપત્તિ-વ્યવસ્થાપન બે પ્રકારનાં હોય છે.

અ. આપત્તિપૂર્વેનું વ્યવસ્થાપન

બ. આપત્તિ દરમિયાન અને આપત્તિ પછીનું વ્યવસ્થાપન

અ આપત્તિપૂર્વેનું આયોજન:

૧. વ્યવસ્થાપન અને કાનૂની આધાર:

રાજ્યમાં ડિઝાસ્ટર મેનેજમેન્ટ ઓથોરિટીની રચનાએ આપત્તિઓ સામેના પૂર્વઆયોજનનું અત્યંત મહત્વનું પગલું છે. આ ઓથોરિટીના સ્વતંત્ર કમિશનરની દેખરેખ હેઠળ દરેક જિલ્લાવાર આપત્તિ-વ્યવસ્થાપન વિભાગ કલેક્ટરના તાબામાં ગોઠવવામાં આવ્યું છે. આ ઓથોરિટી અંતર્ગત સંભવિત આપત્તિઓને ધ્યાનમાં રાખીને તેને અસરકારક રીતે પહોંચી વળવા માટે આપત્તિ સમયે જાહેરહિતમાં કલેક્ટરને વિશાળ સત્તાઓ આપવામાં આવી છે. કોઈ પણ સરકારી તેમજ ખાનગી મકાનો, જગ્યાઓ, વાહનો અને સાધનો સરકાર આપત્તિ પ્રસંગે હસ્તગત કરી ઉપયોગમાં લઈ શકે છે. આવા

પ્રસંગોએ ખાનગી મિલકતોમાં પ્રવેશવા, ખોલવા કે તોડવાની સત્તા કલેક્ટરને આધીન કરવામાં આવી છે.

૨. માહિતી- એકત્રિકીકરણ:

સંભવિત હોનારતોને અસરકારક રીતે પહોંચી વળવા માટે જરૂરી માહિતીઓ જિલ્લા કક્ષાએ એકત્ર કરવામાં આવે છે, જે-તે જિલ્લામાં ભૂતકાળમાં થયેલી મોટી હોનારતો તથા તેને આધારે સંભવિત હોનારતોની યાદી તૈયાર કરવામાં આવે છે. વિવિધ હોનારતોને કારણે થનાર વિવિધ પ્રકારનાં સંભવિત નુકસાનની માહિતી એકત્ર કરવામાં આવે છે. તથા ભાવિ બચાવ કામગીરી અંગે રૂપરેખા તૈયાર કરવામાં આવે છે. બચાવ માટે જરૂરી વિવિધ સાધનોની ઉપલબ્ધિ વિશે માહિતી તૈયાર કરવામાં આવે છે. જેમકે મકાનો, વાહનો, ટ્રકો, જીપો, ટ્રેક્ટર, ટ્રોલી, ટેન્કર, જે. સી. બી. વગેરે. આ ઉપરાંત જે-તે જિલ્લામાં કાર્યરત સ્વૈચ્છિક સંસ્થાઓ, સ્થાનિક સંગઠનો, એન.એસ.એસ., એન.સી.સી. વગેરે તથા તેના સંચાલકો, હોદ્દદારોનાં નામ, સરનામા અને સંપર્ક નંબર વગેરેની માહિતી એકત્ર કરવામાં આવે છે.

૩. પૂર્વચેતવણીની વ્યવસ્થા :

હવામાનખાતા તથા સેટેલાઈટ જેવાં સાધનોના ઉપયોગ વડે પૂર, અતિવૃષ્ટિ, વાવાઝોડાં, વંટોળ જેવી આપત્તિઓ અંગે ચેતવણી આપવાની વ્યવસ્થા કરવામાં આવી છે. આ માટે વિકસિત દેશોના સહયોગની વ્યવસ્થા પણ કરવામાં આવે છે.

૪. બાંધકામમાં આધુનિક ટેકનોલોજી:

ભૂકંપ સમયે મકાનો અને રહેઠાણોને

ન્યૂનતમ નુકસાન થાય તે માટેની ભૂકંપ પ્રૂફ બાંધકામ પદ્ધતિ વિકસાવવામાં આવી છે તથા નવાં બિલ્ડિંગ માટે ભૂકંપ-પ્રૂફ ટેકનોલોજીના ઉપયોગ સંબંધે પ્રમાણપત્ર લેવાની જોગવાઈ કરવામાં આવી છે. ડિઝાસ્ટર પ્રિપેરેશન સ્વૈચ્છિક સંસ્થા દ્વારા ભચાઉ પાસે ટેકનોલોજીપાર્ક તૈયાર કરવામાં આવ્યો છે. જેમાં સલામત બાંધકામ અંગેની તાલીમ અને માહિતી આપવામાં આવે છે.

૫. તાલીમશિબિરો યોજવી:

ભૂકંપ તેમજ અન્ય આપત્તિઓ સમયે બચાવ કામગીરી તથા પ્રાથમિક સારવાર અંગેની તાલીમ યુવાનોને આપવામાં આવે છે.

૬. આપત્તિની સંભવિતતા વેળાએ લોકોમાં જાગૃતિ કેળવવા તથા સ્વબચાવ કરવા અંગેની માહિતીઓ તૈયાર કરવામાં આવે છે.

આવી આપત્તિઓ વારંવાર ઉદ્ભવતી હોવાથી આપત્તિ પહેલાં કે આપત્તિ દરમિયાન વ્યવસ્થાપન સ્થાપિત કરવું અતિ આવશ્યક છે. આપણે ત્યાં પૂરની શક્યતાઓ વધુ હોવાથી બચાવ કામગીરીના ભાગ રૂપે તરવૈયાઓ અને હોડીઓ તૈયાર રાખવી તેમજ આગ લાગવાના સમયે અગ્નિશામક સાધનો, અગ્નિ શામકમાં કામ કરતાં લોકોના એસ્બેટોસનાં(Asbestos) કપડાં, બચાવ કામગીરીનાં સાધનો અને તેનું તંત્ર સજ્જ રાખવું પડે. આપત્તિ એટલે કે તરત કામ કરવું. તાલીમ પામેલા માણસો તૈયાર કરવા, તેની આખી વ્યવસ્થાનું ઓર્ગેનાઈઝેશન ગામડાં સુધી તૈયાર

કરવું. માહિતી-સૂચના પહોંચાડવી, માણસોને બચાવ-કામગીરી માટે મોકલવા, હેલિકોપ્ટર, વાહનો, હોસ્પિટલોમાં સ્ટાફ રાખવો, ઈજાગ્રસ્ત લોકોને વાગવાથી લોહીની જરૂરિયાત સમયે બ્લડબેંકમાં લોહીની બોટલોની સજ્જતા અને આયોજનનું માળખું તૈયાર કરવું અત્યંત આવશ્યક છે.

બ. આપત્તિ દરમિયાન અને તે પછીની કામગીરી:

આપત્તિનું પૂર્વઆયોજન એક ડિઝાસ્ટર પ્રિપેરેશન છે. જ્યારે આપત્તિ દરમિયાન અને તે પછીની કામગીરી એ ડિઝાસ્ટર મિટીગેશન છે. આપત્તિની ઘટના વખતે અને ત્યાર પછીની કામગીરી અત્યંત મહત્વની હોય છે. આ કામગીરી અને સંભવિત ઉપાયો નીચે પ્રમાણે છે.

૧. પ્રાથમિક સજ્જતા:

કલેક્ટરના નિયંત્રણમાં મહેસૂલ, પૂરવઠા, પોલીસ અને આરોગ્યતંત્ર ખડે પગે તૈયાર રહે છે. આપત્તિ વિશેના પ્રાથમિક અંદાજો ડિઝાસ્ટર મેનેજમેન્ટ ઓથોરિટીને મોકલવામાં આવે છે અને જરૂરી નાણાકીય સહાયની માંગ કરવામાં આવે છે.

૨. બચાવ-કામગીરી :

હોનારતોમાં ફસાયેલા તેમજ અસરગ્રસ્ત લોકોને બચાવવા અને સહાય પૂરી પાડવા માટે પોલીસ તેમજ જરૂર પડે લશ્કરની મદદ લેવાય છે. વળી, એન.એસ.એસ., એન.સી.સી. તેમજ સ્વૈચ્છિક સંગઠનોની સહાય પણ લેવામાં આવે છે.

૩ અસરગ્રસ્તોને સહાય:

હોનારતમાં અસર પામેલાં લોકોનું હંગામી ધોરણે પુનર્વસન કરવામાં આવે છે. જાહેર અને ખાનગી શાળા-કોલેજો તથા સંસ્થાઓ તથા સરકારી મકાનોમાં રહેઠાણની હંગામી વ્યવસ્થા કરવામાં આવે છે. અસરગ્રસ્તોને ફૂડ પેકેટ, ખાદ્યસામગ્રી, કપડાં, ધાબળાં, સ્ટવ, કેરોસીન, ટોર્ચ, મીણબત્તી, માચીસ, દવાઓ, રોજગારી માટેનાં સાધનો વગેરે જીવનજરૂરી સામગ્રીનું વિતરણ કરવામાં આવે છે. સ્વૈચ્છિક સંસ્થાઓનો આ કાર્યમાં સહયોગ લેવાય છે.

૪. તબીબી સારવાર:

આરોગ્ય વિભાગ તથા રેડક્રોસ સોસાયટી તેમજ ખાનગી હોસ્પિટલો અને ડોક્ટરોના સહયોગથી ઈજા પામેલાં લોકોને પ્રાથમિક સારવાર તેમજ તબીબી સહાય આપવામાં આવે છે. બીમારી અને રોગચાળા સામે પણ તબીબી સેવાઓ પૂરી પાડવામાં આવે છે.

૫. હંગામી રહેઠાણ-વ્યવસ્થા :

અસરગ્રસ્તોને તાત્કાલીક ધોરણે અસરગ્રસ્ત જગ્યાએથી ખસેડીને સલામત જગ્યાએ રહેવાની હંગામી સુવિધા કરવામાં આવે છે. આ બધા માટે શાળા, કોલેજો, સંસ્થાઓનાં મકાનો તેમજ બધા સરકારી મકાનોનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. વધુ જરૂર જણાય, તો ખાનગી કે સરકારી જગ્યાઓમાં તંબૂઓની વ્યવસ્થા કરવામાં આવે છે.

૬. હોનારતોને પરિણામે નુકસાન પામેલ રસ્તા, મકાનો, પુલ તેમજ વીજળી, પાણી, વાહન અને સંદેશાવ્યવહાર જેવી આવશ્યક સેવાઓ ફરીથી કાર્યરત થાય છે. તે માટે મરામત તેમજ જરૂરી કાર્યવાહી જે-તે વિભાગો દ્વારા કરવામાં આવે છે.

૭. આપત્તિ વેળા અવ્યવસ્થા, અંધાધૂંધી, અફવાઓ, લૂંટફાટ, ચોરી વગેરેની સમસ્યા સર્જવાની શક્યતા હોય છે. આથી બધી સમસ્યાઓ સામે લોકોને સલામતી પૂરી પાડવા માટે મુખ્યત્વે પોલીસ સક્રિય થાય છે તથા હોમગાર્ડ તેમજ સ્વયંસેવકોની મદદ લેવાય છે.

૮. હોનારતો સમયે ભય, આઘાત અને હતાશા લોકોના મનમાં વ્યાપે છે. આથી આવા લોકોને માનસિક સારવાર તથા સામાજિક ટેકો પૂરો પાડવામાં આવે છે. યોગ, ધ્યાન અને સ્ટ્રેસ મેનેજમેન્ટ જેવા ઉપાયો કરવામાં આવે છે. જોકે આ કાર્ય મોટે ભાગે સ્વૈચ્છિક સંગઠનો દ્વારા કરવામાં આવતું હોય છે.

સમીક્ષા:

આપત્તિ-આયોજનમાં પૂર્વતૈયારી તથા બચાવ અને સહાય-કામગીરી એટલે કે ડિઝાસ્ટર પ્રિપેડનેશ અને ડિઝાસ્ટર મિટીગેશન બન્નેનું મહત્ત્વ છે. રાજ્ય સરકારે ડિઝાસ્ટર મેનેજમેન્ટ ઓથોરિટી દ્વારા આ બન્ને બાબતોનું ધ્યાન રાખ્યું છે. વળી, ગુજરાતમાં આવા ઉદ્દેશોવાળી સ્વૈચ્છિક સંસ્થાઓ પણ કાર્યરત છે. રાજ્યમાં સ્થપાયેલ ડિઝાસ્ટર મેનેજમેન્ટ ઓથોરિટીનું વ્યવસ્થાતંત્ર આપત્તિ કે આપત્તિ પછીની એકંદરે પ્રશંસનીય કામગીરી બજાવે છે,

પરંતુ રાજ્યમાં આપત્તિ આયોજનનું અલાયદું વ્યવસ્થાતંત્ર રચવાને બદલે જિલ્લા કક્ષાએ મહેસૂલ વિભાગમાં કલેક્ટરના નિયંત્રણમાં આ કામગીરી કરવામાં આવે છે. જિલ્લા કક્ષાના આપત્તિ તકેદારી કાર્યક્રમમાં ઘણે અંશે વિવિધ સરકારી અને અનુદાન મેળવતી સંસ્થાઓના કર્મચારીઓ કામગીરી બજાવે છે. આપત્તિ-આયોજનને વધુ અસરકારક બનાવવા માટે કાયમી અને અલાયદા પૂરતા સ્ટાફ સાથેના વ્યવસ્થાતંત્રની આવશ્યકતા છે. આ ઉપરાંત એન.સી.સી., એન.એસ.એસ., સ્થાનિક સંગઠનો, યુવક મંડળો વગેરેને અસરકારક તાલીમ આપીને સજજ કરવાં જરૂરી છે. સિવિલ ડિફેન્સ સોસાયટી જેવી સંસ્થાઓ દરેક નગરમાં રચાય અને તેના દ્વારા વધુ લોકોને તાલીમબદ્ધ કરવામાં આવે તે પણ જરૂરી છે. આમ રાજ્યના આપત્તિ-આયોજનની વ્યવસ્થાને વધુ અસરકારક બનાવવાની ગુંજાઈશ છે.

ડૉ. લીલાબેન સ્વામી
જે. એમ. આર્ટ્સ અને શ્રીમતી
એમ.એન. પટેલ મહિલા કૉમર્સ
કૉલેજ, ઊંઝામાં પ્રિન્સીપલ છે.

**યોજના
વાંચો
યોજના
વંચાવો
યોજના
વસાવો**

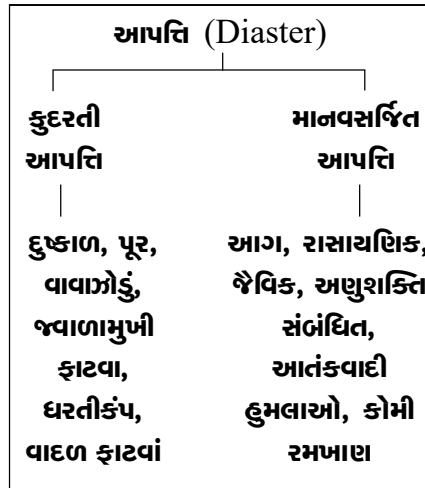
આપત્તિ-સંચાલન અને ૧૩માં નાણાંપંચની ભલામણો

ડૉ. વંદના ત્રિવેદી



જિલ્લાસ્તરે શહેરોમાં સ્થાનિક સ્વરાજ્યની સંસ્થાઓ દ્વારા આગ લાગવાના સમયે સુરક્ષા અંગેનું કાર્ય વ્યવસ્થિત રીતે થઈ શકે તે માટે તેરમા નાણાંપંચની ભલામણ અનુસાર સ્થાનિક સ્વરાજ્યની સંસ્થાઓને રૂ. ૮૭.૫૧૯ કરોડની ગ્રાન્ટ ફાળવવામાં આવી છે. આ નાણાંનો ઉપયોગ તેઓએ પોતાના અધિકારક્ષેત્રમાં આવતા વિસ્તારોમાં આગજન્ય આપત્તિ સામેની રક્ષણસેવાઓમાં વૃદ્ધિ કરવા માટે કરવાની છે. પહેલેથી ઉપલબ્ધ સેવા માળખામાં સુધારો કરવા માટે પણ આ નાણાંનો ઉપયોગ કરી શકાશે. ઉપરાંત આ નાણાંની ફાળવણી સ્થાનિક સ્વરાજ્યની સંસ્થાઓ રાજ્યના સ્ટેટ ફાયર સર્વિસીઝ ડિપાર્ટમેન્ટને કરી શકે છે. જોકે, તે માટે એક શરત રાખવામાં આવેલી છે કે, સ્ટેટ ફાયર સર્વિસીઝ ડિપાર્ટમેન્ટે દસ લાખથી વધારે વસ્તી ધરાવતાં શહેરોમાં (૨૦૦૧ની વસ્તી ગણતરી પ્રમાણે) ફાયર હેઝાર્ડ રિસ્પોન્સ એન્ડ મિટીગેશન પ્લાન ફરજિયાત પણે અમલમાં મુકવાનો રહેશે. દેશનાં સાત રાજ્યોને આ માટે રૂ. ૪૭૨ કરોડનું ફંડ વિશેષ રૂપે ફાળવવામાં આવ્યું છે.

આ પત્તિ-સંચાલનની વ્યવસ્થાએ પ્રત્યેક દેશ માટે અગત્યની બાબત ગણાય છે. આર્થિક વિકાસના કોઈ પણ તબક્કામાં રહેલા દેશને આ ખ્યાલ સ્પર્શે છે. આપત્તિને મુખ્યત્વે બે વિભાગમાં વિભાજિત કરવામાં આવે છે;



દેશમાં આપત્તિ-સંચાલન અંગેનું વ્યવસ્થાતંત્ર જો મજબૂત હોય તથા આપત્તિના સમયે પૂરેપૂરી ક્ષમતાથી કાર્ય કરી શકે તેવું હોય તેમજ આપત્તિનાં દુષ્પરિણામોને ઓછામાં ઓછાં કરી શકે તે પ્રકારનું કાર્યક્ષમ તથા સજજ હોય, તો દેશના આર્થિક વિકાસને માટે તે ફાયદાકારક નીવડે છે. આપત્તિ-સંચાલન ખૂબ જ આયોજન અને કુશળતા માંગી લેનારું કાર્ય છે. આપત્તિ-સંચાલનના મુખ્યત્વે બે ભાગ છે : પૂર્વઆપત્તિ-સંચાલન અને પશ્ચાદ્ આપત્તિ-સંચાલન. મોટા ભાગે પશ્ચાદ્ આપત્તિ-સંચાલનને જ આપત્તિ-સંચાલન મહત્વનો ભાગ ગણવામાં આવે છે,

જેમાં આપત્તિની ઘટના ઘટી ગયા પછીની સારવાર તરીકે લેવાતાં પગલાઓનો સમાવેશ થાય છે દા.ત. ધરતીકંપ થયા પછી અસરગ્રસ્તોને તેમાંથી બહાર કાઢવા, તેમની સારવાર કરવી, તેમને સલામત સ્થાળે ખસેડવા તેમની દવા, ખોરાક અને રહેઠાણની વ્યવસ્થા કરવી વગેરે. આ ઉપરાંત આપત્તિની ખરાબ અસરોનો ફેલાવો ઝડપથી અટકાવી શકાય તેવાં પગલાઓ લેવાં વગેરે. આ પ્રકારના આપત્તિ-સંચાલનમાં ખૂબ જ નાણાં, વ્યવસ્થાપન અને કેળવણી માનવસંસાધનની આવશ્યકતા રહેતી હોય છે. પરંતુ કેટલીક આપત્તિઓને બાદ કરતાં મોટા ભાગની આપત્તિઓ તે કુદરતી હોય કે માનવસર્જિત, તેનું પૂર્વઆપત્તિ-સંચાલન થઈ શકતું હોય છે. એટલે કે આપત્તિ આવતા પૂર્વે જ તેને અટકાવવાના કે તેની અસરકારકતા ઘટાડવાના આયોજિત પ્રયાસો થઈ શકતા હોય છે, જેને પૂર્વઆપત્તિ-સંચાલન તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. જો દેશમાં આ પ્રકારની વ્યવસ્થા મજબૂત હોય અને તેમાં સમયાનુસાર તેમજ આવશ્યકતા અનુસાર પરિવર્તનો કરવામાં આવતાં હોય, તો ઘણીખરી આપત્તિઓને આવતી અટકાવી શકાય તેમ જ હોય, તો તેની અસરકારકતા ને ઘણા અંશે હળવી કરી શકાતી હોય છે, જેથી ઓછામાં ઓછા લોકો અને વિસ્તાર તેનાથી અસરગ્રસ્ત થાય. “Prevention is better than cure”. આ ઉક્તિ અનુસાર દુર્ઘટના ઘટતા પૂર્વે જો તેના ઉપાયો કરવામાં આવે, તો તે ફાયદાકારક બને છે.

જે કુશળ આપત્તિ-સંચાલનનો એક અગત્યનો ભાગ છે.

આપત્તિ-સંચાલનની સુચારુ વ્યવસ્થા માટે નાણાકીય અને ભૌતિક એમ બંને પ્રકારે સાધનોની આવશ્યકતા રહે છે. ભારતમાં આ અંગેની વ્યવસ્થાની ચર્ચા કરીએ તો, કેન્દ્ર સરકાર રાજ્ય સરકારને નાણાકીય ફાળવણી કરે છે. આ ઉપરાંત ભારતમાં આપત્તિ સંચાલન માટે UNDP દ્વારા પણ કેટલીક આર્થિક સહાય પ્રાપ્ત થાય છે. ભારત સરકાર અને યુનાઈટેડ નેશન્સ ડેવલપમેન્ટ પ્રોગ્રામ (UNDP)ના સંયુક્ત ઉપક્રમે ભારતમાં ડિઝાસ્ટર રિસ્ક મેનેજમેન્ટ પ્રોગ્રામ મૂકવામાં આવ્યો હતો. આ કાર્યક્રમની સફળતા બાદ ૧૭ રાજ્યોના ૧૭૬ જેટલા ખાસ અસરગ્રસ્ત વિસ્તારો માટે ડિઝાસ્ટર રિસ્કરિડકશન (DRR) કાર્યક્રમ અમલમાં મૂકવામાં આવ્યો છે, જે માટે ૨૦ મિલિયન ડોલર ફાળવવામાં આવ્યા છે, જે લગભગ ભારતીય ચલણ મુજબ રૂ. ૧૦૦ કરોડ જેટલા થાય છે. આ પ્રકારે ભારતમાં આપત્તિ-સંચાલન માટે બાહ્ય સહાય પ્રાપ્ત થાય છે.

આપત્તિ-સંચાલન અંગે આંતરિક નાણાકીય વ્યવસ્થા અને ફાળવણીનો વિચાર કરીએ, તો કેન્દ્ર સરકાર પ્લાન અને નોન-પ્લાન એમ બે હેડ હેઠળ રાજ્ય સરકારને આ અંગેની નાણાકીય ફાળવણી કરે છે. ભારતમાં આપત્તિ-સંચાલન માટે ૨૦૦૫માં અધિનિયમ અસ્તિત્વમાં આવ્યો. તેમાં સૂચવાયેલા નિર્દેશોને ધ્યાને લઈને ૨૦૦૧માં નવો આપત્તિ-સંચાલન અધિનિયમ અસ્તિત્વમાં આવ્યો છે. જે મુજબ ભારતમાં આપત્તિ-સંચાલન માટેનું સંસ્થાકીય અને વહિવટી માળખું ઘડવામાં આવ્યું છે.

આપત્તિ-સંચાલન અંગેનું સંસ્થાકીય માળખું

રાષ્ટ્રીય અને રાજ્ય કક્ષાએ ડિઝાસ્ટર મેનેજમેન્ટ એક્ટ-૨૦૦૫ મુજબ જે સંસ્થાકીય માળખું ઘડવામાં આવ્યું છે, તેનાં મહત્વના અંગો આ મુજબ છે.

યોજના જાન્યુઆરી-૨૦૧૭

૧. રાષ્ટ્રીય આપત્તિ-સંચાલન સત્તા : (National Disaster Management Authority) :

રાષ્ટ્રીય સ્તરે આપત્તિ-સંચાલન અંગે યોજનાઓ ઘડવા, નિર્ણયો કરવા, તેમજ માનવસંસાધન વ્યવસ્થા ઊભી કરીને ક્ષમતા પૂર્વક કાર્યને અમલી બનાવવા માટે ૨૦૦૫ ના ડિઝાસ્ટર મેનેજમેન્ટ એક્ટ હેઠળ આ કમિટીની રચના કરવામાં આવી છે, જેના ચેરપર્સન વડાપ્રધાન છે, જેમણે અપેક્ષ બોડીની સાથે રહીને ઉપર્યુક્ત કાર્ય તથા તેની દેખરેખ કરવાની હોય છે.

૨. રાજ્ય સ્તરીય આપત્તિ-સંચાલન સત્તા (State Disaster Management Authority) :

રાષ્ટ્રીય સ્તરેથી ઘડાતા આપત્તિ-સંચાલનના કાર્યક્રમો, આયોજન, નીતિ અને નિર્ણયોને રાજ્યસ્તરે આ સત્તાએ અમલી કરવાના હોય છે. પોતાના રાજ્યની વિશેષતા અને જરૂરિયાત પ્રમાણે તેમણે આ કાર્ય કરવાનું હોય છે.

૩. જિલ્લાસ્તરીય આપત્તિ-સંચાલન સત્તા : (District Disaster Management Authority) :

રાજ્ય સ્તરે કાર્ય કરતી આપત્તિ-સંચાલન સત્તા દ્વારા જિલ્લાસ્તરે અમલમાં મુકવાના કાર્યો, જિલ્લા સ્તરીય આપત્તિ-સંચાલન મૂકવાના કાર્યો, જિલ્લાસ્તરીય આપત્તિ-સંચાલન સત્તાને સોંપવામાં આવે છે. પોતાના જિલ્લાની જરૂરિયાત અને વિશેષતા મુજબ તેઓએ આ કાર્યોનું અમલી કરણ કરવાનું રહે છે.

૪. આપત્તિવ્યવસ્થાપન રાષ્ટ્રીય સંસ્થા : (National institute of Disaster management) :

૧૯૯૫માં નેશનલ સેન્ટર ફોર ડિઝાસ્ટર મેનેજમેન્ટની સ્થાપના થઈ હતી.

દેશમાં ડિઝાસ્ટર મેનેજમેન્ટની જવાબદારી ગૃહખાતાને સોંપાયા બાદ આ સંસ્થાનું નવું નામ નેશનલ ઇન્સ્ટિટ્યૂટશન ઓફ ડિઝાસ્ટર મેનેજમેન્ટ એવું આપવામાં આવ્યું, જે ટૂંકમાં NIDM તરીકે ઓળખાય છે. આ સંસ્થાનું મુખ્ય કાર્ય આપત્તિ-સંચાલન માટે માનવસંસાધન ઊભુ કરવાનું છે, જેના માટે સંસ્થા તાલીમ, સંશોધન, નીતિઘડતર, દસ્તાવેજ આધારો વગેરે તૈયાર કરે છે. આ સંસ્થા ઉપર્યુક્ત કાર્ય માટે નેશનલ ડિઝાસ્ટર મેનેજમેન્ટ ઓથોરિટી (NDMA) સ્ટેટ ડિઝાસ્ટર મેનેજમેન્ટ ઓથોરિટી (SDMA) તથા ડિસ્ટ્રિક્ટ ડિઝાસ્ટર મેનેજમેન્ટ ઓથોરિટી સાથે સંપર્કમાં રહે છે અને તેમની જરૂરિયાતોને લક્ષમાં લઈને માનવસંસાધન તૈયાર કરે છે.

૫. રાષ્ટ્રીય આપત્તિ-સંચાલન સેના (National Disaster response force)

કોઈ પણ સમયે તાત્કાલિક આવી પડતી કુદરતી કે માનવસર્જિત આપત્તિનો સામનો કરવા સ્પેશિયલ ટીમ તૈયાર કરવામાં આવી છે, જેમાંથી ચાર ટીમ ખાસ કરીને રેડિયોલોજિકલ, ન્યુક્લિયર અને જૈવિક આપત્તિઓ સામે લડવા માટે ખાસ તાલીમ આપીને તૈયાર કરવામાં આવેલ છે.

આપત્તિ-સંચાલન અંગેનું વહિવટી માળખું :-

આપત્તિ-સંચાલન માટે ભારત સરકાર દ્વારા જે વહીવટી માળખું અધિનિયમ ૨૦૦૫ અંતર્ગત ઊભુ કરવામાં આવ્યું છે, તે આ મુજબ છે.

૧. રાષ્ટ્રીય અગ્નિસેવા કોલેજ (National Fire Service college (NFSC)

આગજન્ય બનાવોના સમયે પૂરતી ક્ષમતા અને વ્યવસ્થા સાથે તેનું વ્યવસ્થાપન થઈ શકે તે માટે નાગપુરમાં જૂન-૨૦૧૦ માં

આ કોલેજની સ્થાપના કરવામાં આવી છે. જેમાં ફાયર એન્જિનિયરિંગનો વિષય શીખવવામાં આવે છે. આગના સમયે સારી રીતે કાર્ય કરી શકે તે અંગેની તાલીમ આપીને બ્રિગેડ તૈયાર કરવામાં આવે છે.

૨. રાષ્ટ્રીય નાગરિક સંરક્ષણ કોલેજ

આ સંસ્થા નાગપુરમાં આવેલી છે.

કુદરતી આપત્તિ કે માનવસર્જિત આપત્તિના સમયે લોકોનું વર્તન, વ્યવહાર અને પ્રતિસાદ કેવા હોવાં જોઈએ, તે અંગે તાલીમ આપે છે અને લોકોને આ અંગે તૈયાર કરે છે. રેડિયોલોજિકલ, કેમિકલ, બાયોલોજિકલ, તેમજ ન્યુક્લિઅર આપત્તિ-સંચાલન અને વ્યવસ્થાપનની તાલીમ માટેની આ મહત્વપૂર્ણ સંસ્થા અને નોડલ ઓફિસ છે, જેની કામગીરી શ્રેષ્ઠ ગણવામાં આવે છે.

ડિઝાસ્ટર મેનેજમેન્ટ એક્ટ ૨૦૦૫ અને ૨૦૦૯ અંતર્ગત ઉપર્યુક્ત સંસ્થાકીય અને વહીવટી માળખું દેશમાં ઊભુ કરવામાં આવ્યું છે, આ અંગે નાણાકીય ખર્ચ પણ જંગી થાય તો સ્વાભાવિક છે. રાષ્ટ્રીય કક્ષાએથી અમલમાં મુકાતા કાર્યક્રમો રાજ્ય કક્ષાએ શ્રેષ્ઠ રીતે થઈ શકે તે માટે તેરમા નાણાંપંચે રાજ્યોને ડિઝાસ્ટર મેનેજમેન્ટ માટે નાણાકીય ફાળવણીની ભલામણો કરેલી છે.

તેરમા નાણાંપંચની ભલામણો :

તેરમા નાણાંપંચની ભલામણ અનુસાર કેન્દ્ર સરકારના નાણાંખાતાએ આપત્તિ-સંચાલનની વ્યવસ્થાને મજબૂત બનાવવા માટે રાજ્યોને નાણાંની ફાળવણી કરેલ છે. તેરમા નાણાંપંચે આપત્તિ-સંચાલન માટે રાજ્યસ્તરે જે ભલામણ કરેલી છે તે આ મુજબ છે :-

૧. રાજ્ય આપત્તિ-સંચાલન ફંડ (State disaster response fund)

ડિઝાસ્ટર મેનેજમેન્ટ એક્ટ-૨૦૦૫ની કલમ ૪૬ (૧) અને કલમ ૪૮ (૧) મુજબ નેશનલ ડિઝાસ્ટર રિસ્પોન્ડફંડ

યોજના જાન્યુઆરી-૨૦૧૭

(NDRF) રાષ્ટ્રીય સ્તરે અને સ્ટેટ ડિઝાસ્ટર રિસ્પોન્ડ ફંડ (SDRF) રાજ્યસ્તરે સ્થાપવાની ભલામણ કરવામાં આવેલી છે. તેરમા નાણાંપંચે દરેક રાજ્યના SDRFને

નાણાંકીય ફાળવણી કરવાની ભલામણ કરી છે, જે મુજબ રાજ્યો વચ્ચે નાણાંકીય ફાળવણી આ મુજબ કોષ્ટક ૧.૧માં જોઈ શકાય છે.

કોષ્ટક ૧.૧

રાજ્ય આપત્તિસંચાલન ફંડ અંતર્ગત દેશનાં વિવિધ રાજ્યો વચ્ચે નાણાકીય ફાળવણી

કોષ્ટક ૧.૧ (રૂ. કરોડમાં)

ક્રમ	રાજ્ય	૨૦૧૦-૧૧	૨૦૧૧-૧૨	૨૦૧૨-૧૩	૨૦૧૩-૧૪	૨૦૧૪-૧૫	કુલ
૧	આંધ્રપ્રદેશ	૫૦૮.૮૪	૫૩૪.૨૮	૫૬૦.૯૯	૫૮૯.૦૪	૬૧૮.૪૯	૨૮૧૧.૬૪
૨	અરુણાચલ પ્રદેશ	૩૬.૭૪	૩૮.૭૪	૪૦.૫૧	૪૨.૫૪	૪૪.૬૭	૨૦૩.૦૪
૩	આસામ	૨૬૩.૭૭	૨૭૬.૯૬	૨૮૦.૮૧	૩૦૫.૩૫	૩૨૦.૬૨	૧૪૫૭.૫૧
૪	બિહાર	૩૩૪.૪૯	૩૫૧.૨૧	૩૬૮.૭૭	૩૮૭.૨૧	૪૦૬.૫૭	૧૮૪૮.૨૫
૫	છત્તીસગઢ	૧૫૧.૩૨	૧૫૮.૮૯	૧૬૬.૮૩	૧૭૫.૧૭	૧૮૩.૮૩	૮૩૬.૧૪
૬	ગોવા	૨.૯૬	૩.૧૧	૩.૨૭	૩.૪૩	૩.૬	૧૬.૩૭
૭	ગુજરાત	૫૦૨.૧૨	૫૨૭.૨૩	૫૫૩.૦૫૯	૫૮૧.૨૭	૬૧૦.૩૩	૨૭૭૪.૫૪
૮	હરિયાણા	૧૧૯.૯	૨૦૨.૫૫	૨૧૨.૬૮	૨૨૩.૩૧	૨૩૪.૪૮	૧૦૬૫.૯૨
૯	હિમાચલપ્રદેશ	૧૩૦.૭૬	૧૩૭.૩	૧૪૪.૧૭	૧૫૧.૩૮	૧૫૮.૯૫	૭૨૨.૫૬
૧૦	જમ્મુ અને કશ્મીર	૧૭૨.૪૬	૧૮૧.૦૮	૧૮૦.૧૩	૧૮૯.૬૪	૨૦૯.૬૨	૯૫૨.૯૩
૧૧	ઝરખંડ	૨૫૯.૪૫	૨૭૨.૪૨	૨૮૬.૦૪	૩૦૦.૩૪	૩૧૫.૩૬	૧૪૩૩-૬૧
૧૨	કર્ણાટક	૧૬૦.૯૬	૧૬૯.૦૧	૧૭૭.૪૬	૧૮૬.૩૩	૧૯૫.૬૫	૮૮૯.૧૪૧
૧૩	કેરલા	૧૩૧.૦૮	૧૩૭.૬૩	૧૪૪.૫૧	૧૫૧.૭૪	૧૫૯.૩૩	૭૨૪.૨૯
૧૪	મધ્યપ્રદેશ	૩૯૨.૭૫	૪૧૨.૩૯	૪૩૩.૦૧	૪૫૪.૬૬	૪૭૭.૩૯	૨૧૭૦.૨
૧૫	મહારાષ્ટ્ર	૪૪૨.૬૯	૪૬૪.૨૨	૪૮૮.૦૬	૫૧૨.૪૬	૫૩૮.૦૮	૨૪૪૬.૧૧
૧૬	મણિપુર	૭.૨૨	૭.૫૮	૭.૯૬	૮.૩૬	૮.૭૮	૩૯.૯
૧૭	મેઘાલય	૧૪.૬૫	૧૫.૩૮	૧૬.૧૫	૧૬.૯૬	૧૭.૮૧	૮૦.૯૫
૧૮	મિઝોરમ	૮.૫૫	૮.૯૮	૯.૪૩	૯.૯	૧૦.૪	૪૭.૨૬
૧૯	નાગાલેન્ડ	૪.૯૭	૫.૨૨	૫.૪૮	૫.૭૫	૬.૦૪	૨૭.૪૬
૨૦	ઓરિસ્સા	૩૯૧.૫૮	૪૧૧.૧૬	૪૩૧.૭૨	૪૫૩.૩૧	૪૭૫.૯૮	૨૧૬૩.૭૫
૨૧	પંજાબ	૨૨૨.૯૨	૨૩૪.૦૭	૨૪૫.૭૭	૨૫૮.૦૬	૨૭૦.૯૬	૧૨૩૧.૭૮
૨૨	રાજસ્થાન	૬૦૦.૬૬	૬૩૦.૬૯	૬૨૨.૨૨	૬૯૫.૩૩	૭૩૦.૦૧	૩૩૧૯.૦૦
૨૩	સિક્કિમ	૨૨.૭૫	૨૩.૮૯	૨૫.૦૮	૨૬.૩૩	૨૭.૬૫	૧૨૫.૭
૨૪	તામિલનાડુ	૨૯૩.૫૨	૩૦૮.૨	૩૨૨.૬૧	૩૩૯.૭૯	૩૫૬.૭૮	૧૬૨૧.૯
૨૫	ત્રિપુરા	૧૯.૩૧	૨૦.૨૮	૨૧.૨૯	૨૨.૩૫	૨૩.૪૭	૧૦૬.૭
૨૬	ઉત્તરપ્રદેશ	૩૮૫.૩૯	૪૦૪.૬૬	૪૨૪.૮૯	૪૪૬.૧૩	૪૬૮.૪૪	૨૧૨૯.૫૧
૨૭	ઉત્તરાખંડ	૧૧૭.૬૬	૧૨૩.૫૪	૧૨૯.૭૨	૧૩૬.૨૧	૧૪૩.૦૨	૬૫૦.૧૫
૨૮	પશ્ચિમ બંગાળ	૩૦૪.૮૩	૩૨૦.૦૭	૩૩૬.૦૭	૩૫૨.૮૭	૩૭૦.૫૧	૧૬૮૪.૩૫
	કુલ	૬૦૭૭.૩	૬૩૮૧.૧૮	૬૭૦૦.૨૨	૭૦૩૫.૨૨	૭૩૮૭.૦૧	૩૩૫૮૦.૯૩

સોર્સ : Annex 11.1, Thirteenth Finance Commission Report, PP 450, Ministry of Finance, GOI

૨. આપત્તિ-સંચાલન માટે ક્ષમતાનિર્માણ (Capacity building for disaster response) :

રાજ્ય અને જિલ્લાસ્તરે આપત્તિ-સંચાલનક્ષમતા વધે તે માટે તેરમા નાણાંપંચે નાણાંકીય ફાળવણીની ભલામણ કરેલ છે જે અનુસાર ૫૨૫ કરોડ રૂ.ની ફાળવણી દેશના વિવિધ રાજ્યો વચ્ચે કરવામાં આવી છે, જેના

દ્વારા રાજ્ય અને જિલ્લાસ્તરે આપત્તિ-સંચાલન અંગેની વ્યવસ્થાને મજબૂત કરવાની છે. (ડિઝાસ્ટર મેનેજમેન્ટ એક્ટ-૨૦૦૫ મુજબ આપત્તિ-સંચાલન માટે મજબૂત સંસ્થાકીય અને વહીવટી માળખું બનાવવાનું રહેશે આ ઉપરાંત આપત્તિ-સંચાલન માટે તાલિમબદ્ધ માનવસંસાધન ઊભું કરવું. ઈમરજન્સી ઓપરેશન સેન્ટર (EOCS)

ઊભા કરવાં. તેમજ આપત્તિ આપતા પૂર્વે જ તેની ઓળખ કરીને તેનું નિવારણ કરવા અંગેની આયોજનબદ્ધ વ્યવસ્થા ઊભી કરવી વગેરે આ માટે ફાળવવામાં આવેલાં નાણાંની રાજ્યવાર વહેંચણી કોષ્ટક ૧.૨માં વિગતવાર જોઈ શકાય છે.

આપત્તિ-સંચાલન ક્ષમતા ઘડતર માટે દેશના વિવિધ રાજ્યો વચ્ચે ગ્રાંટની ફાળવણી કોષ્ટક ૧.૨ (રૂ. કરોડમાં)

ક્રમ	રાજ્ય	૨૦૧૦-૧૧	૨૦૧૧-૧૨	૨૦૧૨-૧૩	૨૦૧૩-૧૪	૨૦૧૪-૧૫	કુલ
૧	આંધ્રપ્રદેશ	૬	૬	૬	૬	૬	૩૦
૨	અરુણાચલ પ્રદેશ	૧	૧	૧	૧	૧	૫
૩	આસામ	૫	૫	૫	૫	૫	૨૫
૪	બિહાર	૫	૫	૫	૫	૫	૨૫
૫	છત્તીસગઢ	૪	૪	૪	૪	૪	૨૦
૬	ગોવા	૧	૧	૧	૧	૧	૫
૭	ગુજરાત	૬	૬	૬	૬	૬	૩૦
૮	હરિયાણા	૫	૫	૫	૫	૫	૨૫
૯	હિમાચલપ્રદેશ	૪	૪	૪	૪	૪	૨૦
૧૦	જમ્મુ અને કશ્મીર	૪	૪	૪	૪	૪	૨૦
૧૧	ઝારખંડ	૫	૫	૫	૫	૫	૨૫
૧૨	કર્ણાટક	૪	૪	૪	૪	૪	૨૦
૧૩	કેરલા	૪	૪	૪	૪	૪	૨૦
૧૪	મધ્યપ્રદેશ	૫	૫	૫	૫	૫	૨૫
૧૫	મહારાષ્ટ્ર	૫	૫	૫	૫	૫	૨૫
૧૬	મણિપુર	૧	૧	૧	૧	૧	૫
૧૭	મેઘાલય	૧	૧	૧	૧	૧	૫
૧૮	મિઝોરમ	૧	૧	૧	૧	૧	૫
૧૯	નાગાલેન્ડ	૧	૧	૧	૧	૧	૫
૨૦	ઓરિસ્સા	૫	૫	૫	૫	૫	૨૫
૨૧	પંજાબ	૫	૫	૫	૫	૫	૨૫
૨૨	રાજસ્થાન	૬	૬	૬	૬	૬	૩૦
૨૩	સિક્કિમ	૧	૧	૧	૧	૧	૫
૨૪	તામિલનાડુ	૫	૫	૫	૫	૫	૨૫
૨૫	ત્રિપુરા	૧	૧	૧	૧	૧	૫
૨૬	ઉત્તરપ્રદેશ	૫	૫	૫	૫	૫	૨૫
૨૭	ઉત્તરાખંડ	૪	૪	૪	૪	૪	૨૦
૨૮	પશ્ચિમબંગાળ	૫	૫	૫	૫	૫	૨૫
	કુલ	૧૦૫	૧૦૫	૧૦૫	૧૦૫	૧૦૫	૫૨૫

સ્રોત : Annex 11.3 of Thirteenth Finance Commission Report Vol. II, Ministry of Finance GOL

૩. આગજન્ય આપત્તિ સેવાઓમાં સુધારણા (Revamping of fireservices) :

જિલ્લાસ્તરે શહેરોમાં સ્થાનિક સ્વરાજ્યની સંસ્થાઓ દ્વારા આગ લાગવાના સમયે સુરક્ષા અંગેનું કાર્ય વ્યવસ્થિત રીતે થઈ શકે તે માટે તેરમા નાણાંપંચની ભલામણ અનુસાર સ્થાનિક સ્વરાજ્યની સંસ્થાઓને રૂ. ૮૭.૫૧૯ કરોડની ગ્રાન્ટ ફાળવવામાં આવી છે. આ નાણાંનો ઉપયોગ તેઓએ પોતાના અધિકારક્ષેત્રમાં આવતા વિસ્તારોમાં

આગજન્ય આપત્તિ સામેની રક્ષણસેવાઓમાં વૃદ્ધિ કરવા માટે કરવાની છે. પહેલેથી ઉપલબ્ધ સેવા માળખામાં સુધારો કરવા માટે પણ આ નાણાંનો ઉપયોગ કરી શકાશે. ઉપરાંત આ નાણાંની ફાળવણી સ્થાનિક સ્વરાજ્યની સંસ્થાઓ રાજ્યના સ્ટેટ ફાયર સર્વિસીઝ ડિપાર્ટમેન્ટને કરી શકે છે. જોકે, તે માટે એક શરત રાખવામાં આવેલી છે કે, સ્ટેટ ફાયર સર્વિસીઝ ડિપાર્ટમેન્ટે દસ લાખથી વધારે વસ્તી ધરાવતાં શહેરોમાં (૨૦૦૧ની

વસ્તી ગણતરી પ્રમાણે) ફાયર હેઝાર્ડ રિસ્પોન્સ એન્ડ મિટીગેશન પ્લાન ફરજિયાત પણે અમલમાં મુકવાનો રહેશે.

દેશનાં સાત રાજ્યોને આ માટે રૂ. ૪૭૨ કરોડનું ફંડ વિશેષ રૂપે ફાળવવામાં આવ્યું છે, જે કોષ્ટક ૧.૩માં જોઈ શકાય છે.

આગરક્ષા સેવાઓમાં સુધારણા માટે રાજ્યો વચ્ચે ફાળવવામાં આવેલ ફંડ (રૂ. કરોડમાં) કોષ્ટક ૧.૩.

ક્રમ	રાજ્ય	ફંડની ફાળવણી
૧	આંધ્રપ્રદેશ	૧૭
૨	હરિયાણા	૧૦૦
૩	મિઝોરમ	૨૦
૪	ઓરિસ્સા	૧૫૦
૫	ત્રિપુરા	૧૫
૬	ઉત્તરપ્રદેશ	૨૦
૭	પશ્ચિમબંગાળ	૧૫૦
	કુલ	૪૭૨

સ્રોત : Thirteenth Finance Commission Report, Ministry of Finance GOI

તેરમાં નાણાંપંચે સૂચવેલ વિવિધ સેવાઓમાં વૃદ્ધિ દ્વારા આપત્તિ-સંચાલન અંગેના વ્યવસ્થાતંત્રને ભારતમાં મજબૂત બનાવી શકાય છે. મોટા ભાગે આપણે ત્યાં એવું બનતું રહ્યું છે કે કોઈ પણ આપત્તિ આવી ગયા પછી તેને પહોંચી વળવા માટે ઓચિંતા જ દોડધામ કરી મૂકવામાં આવે છે. આમ થવાથી જાનમાલની હાનિ ખૂબ જ વધારે થાય છે તથા તેની સામાજિક અને મનોવૈજ્ઞાનિક અસરો પણ વધારે થાય છે, તેથી તેરમાં નાણાં પંચે કરેલ ભલામણ અનુસાર મહત્તમ નાણાં રાજ્યે ક્ષમતાપૂર્વક આપત્તિ-સંચાલન વ્યવસ્થાપન માટે ખર્ચાને આપત્તિનાં દુષ્પરિણામોને શક્ય તેટલા હળવાં બનાવવાં જોઈએ.

ડૉ. વંદના ત્રિવેદી ગુજરાત કોલેજ, અમદાવાદમાં પ્રાધ્યાપક છે.

યુવાનો માટે મોબાઇલ અને ડિજિટલ બેંકિંગ ઇન્ડકશન અભિયાન

ઓનલાઇન બેંકિંગના ફાયદા આગળ ધપાવવા અને કેશલેસ વ્યવહારોની પદ્ધતિ પર લોકોને તાલીમ આપીને કુશળ બનાવવા યુવા પેઢીને સાંકળવા યુવાન બાબતો અને રમતગમત મંત્રાલય દ્વારા નવી દિલ્હીમાં તાજેતરમાં યુવાપેઢી માટે મોબાઇલ અને ડિજિટલ બેંકિંગ ઇન્ડકશન અભિયાન હાથ ધરવામાં આવ્યું હતું. Youth4 Digital Paisa નામની આ પહેલનું નેતૃત્વ નેહરુ યુવાકેન્દ્ર સંગઠને કર્યું હતું.

દિલ્હીના વિવિધ વિસ્તારો અને તેની બહારના વિસ્તારોમાંથી ૬૦૦થી વધારે યુવાનો ઇન્ડકશન કાર્યક્રમમાં જોડાયા હતા. એનવાયકેએસ દ્વારા સ્થળ પર પરીક્ષા લેવા અને ઇન્ટરવ્યૂ લેવા એક ટીમ બનાવવામાં આવી હતી, જેણે હાજર થયેલા યુવાનોમાંથી શ્રેષ્ઠ ૧૦૦ યુવાનોની પસંદગી કરી હતી. આ પસંદ થયેલા યુવાન એક મહિના માટે મંત્રાલયના એનવાયકેએસ સાથે જોડાશે અને તેમને ૧૦૦ કુટુંબોને કેશલેસ વ્યવહારો શીખવવાનો લક્ષ્યાંક આપવામાં આવ્યો છે, જેના બદલામાં દરેક યુવાનને દર મહિને માનદ્ રૂ. ૧૦,૦૦૦/- આપવામાં આવશે.

ગ્રામીણ વિસ્તારમાં 'તમામ માટે મકાન'

પ્રધાનમંત્રીએ ઔપચારિક રીતે ગ્રામીણ વિસ્તારોમાં તમામ માટે મકાનની યોજના શરૂ કરી હતી, જે અંતર્ગત સરકાર વર્ષ ૨૦૨૨ સુધીમાં દરેક ગ્રામીણ કુટુંબને સુરક્ષિત અને સલામત પાર્કુ મકાન પ્રદાન કરવાનો ઇરાદો ધરાવે છે. પ્રધાનમંત્રી આવાસ યોજના (ગ્રામીણ) તેના પ્રથમ તબક્કામાં માર્ચ, ૨૦૧૯ સુધીમાં એક કરોડ મકાનોનું નિર્માણ પૂર્ણ કરવાનો લક્ષ્યાંક ધરાવે છે. તેમાં દરેક મકાનના ખર્ચમાં નોંધપાત્ર વધારો થયો છે અને હવે દરેક કુટુંબને રૂ. ૧.૫ લાખથી રૂ. ૧.૬ લાખ સુધીની સહાય મળશે. તેમાં રૂ. ૭૦,૦૦૦/- સુધીની બેંકલોનની જોગવાઈ પણ સામેલ છે, જે લાભાર્થી ઇચ્છે તો. લાભાર્થીની પસંદગી સંપૂર્ણપણે પારદર્શક પ્રક્રિયા મારફતે કરવામાં આવશે, જેમાં સામાજિક-આર્થિક વસતિગણતરી ૨૦૧૧ના આંકડાનો ઉપયોગ થશે અને ગ્રામસભા મારફતે તેની ખરાઈ કરવામાં આવશે.

પીએમએવાય-જી સ્કિલ ઇન્ડિયા, ડિજિટલ ઇન્ડિયા, મેક ઇન ઇન્ડિયા, આઈટી કે ડીબીટી, આધાર પ્લેટફોર્મ અને પ્રધાનમંત્રી જનધન યોજના (પીએમજેડીવાય)નો સમન્વય કરવાનું મોટું અને મહત્વપૂર્ણ પગલું છે. આ કાર્યક્રમ વર્ષ ૨૦૧૯ સુધીમાં ૫ લાખ ગ્રામીણ કડિયાઓને કુશળતા પ્રદાન કરશે અને હાઉસિંગના પ્રકાર, પર્યાવરણ સંબંધિત જોખમો અને કૌટુંબિક જરૂરિયાતોના વિસ્તૃત અભ્યાસને આધારે સમગ્ર દેશમાં ૨૦૦થી વધારે હાઉસિંગ ડિઝાઇનને મંજૂરી આપે છે. રસોડું, વીજળીનો પુરવઠો, એલપીજી, શૌચાલય તથા લાભાર્થીની ઉચિત પસંદગી અને કામ કરવાની પ્રગતિની પુષ્ટિ કરવા આઈસીટી અને અંતરિક્ષ ટેકનોલોજીના ઉપયોગ સાથે સ્થાનિક સામગ્રીનો મોટા પાયે ઉપયોગ કરવાની કલ્પના કરવામાં આવી છે. સંમતિ સાથે આધાર લિન્ક બેંકખાતાઓ સાથે આઈટી કે ડીબીટી પદ્ધતિ મારફતે પેમેન્ટ વ્યવસ્થા ઊભી કરવામાં આવશે, જે સંપૂર્ણપણે પારદર્શકતા અને જવાબદારી લાવશે. ગ્રામીણ કડિયાઓને સ્થળ પર ૪૫ દિવસની સઘન તાલીમથી ગરીબ કુટુંબોની કુશળતા વધારવામાં મદદ મળશે.

પ્રકાશન તા. ૨૬ ડિસેમ્બર, ૨૦૧૬
પોસ્ટિંગ તા. ૧ જાન્યુઆરી, ૨૦૧૭

YOJANA (GUJARATI), January 2017

O.I.G.S.

પ્રતિશ્રી,

પ્રેષક :
તંત્રીશ્રી,
'યોજના' કાર્યાલય
પ્રકાશન વિભાગ, ભારત સરકાર
અંબિકા કોમ્પ્લેક્ષ, યુ.કો. બેન્કની ઉપર, પાલડી,
અમદાવાદ-૩૮૦ ૦૦૭

નીચેના પુસ્તકો ૫૦ ટકા વળતર ઉપર ઉપલબ્ધ છે

બી.એમ. આઈ. સીરીઝ				
૧	મૌલાના અબુલ કલામ આઝાદ	૭૫.૦૦	૧૪ દ્રષ્ટાંતો અને ચિંતકો	૫૦.૦૦
૨	માદામ બિખારીજી કામા	૬૦.૦૦	૧૫ સંગીતજ્ઞો	૪૫.૦૦
૩	સી. એફ. એન્ડ્ર્યુઝ	૧૫૦.૦૦	૧૬ કવિઓ, નાટ્યલેખકો અને આખ્યાનકારો	૭૫.૦૦
૪	કાલિદાસની કહાની	૩૨.૦૦	૧૭ તત્વજ્ઞાનના આઘસ્યાપકો	૩૮.૦૦
૫	કાકા સાહેબ કાલેલકર	૨૧૦.૦૦	૧૮ સંતો અને ભક્તકવિઓ (ભાગ-૧)	૪૫.૦૦
૬	સ્વામી દયાનંદ સરસ્વતી	૮૦.૦૦	૧૯ સંતો અને ભક્તકવિઓ (ભાગ-૨)	૫૬.૦૦
૭	ઠક્કરબાપા	૮૦.૦૦	૨૦ દાર્શનિક અને ધાર્મિક અગ્રેસરો	૨૮.૦૦
			૨૧ વૈજ્ઞાનિકો	૪૫.૦૦
			૨૨ સૌંદર્ય મીમાંસકો	૫૦.૦૦
			૨૩ વાલ્મીકિ અને વ્યાસ	૨૨.૦૦
૮	આપણો રાષ્ટ્રધ્વજ	૧૧૦.૦૦	૨૪ રામાયણ, મહાભારત અને ભાગવતના લેખકો	૮૫.૦૦
૯	ભારતના ગૌરવ ગ્રંથ - ગુજરાતી	૭૦.૦૦		
૧૦	ભારતીય જનજાતિઓ અતીતના ઝરૂખેથી	૧૦૦.૦૦	૨૫ રાજકુમારી નિહાલદે	૧૨.૦૦
૧૧	ભારતીય જનતાના ઇતિહાસની રૂપરેખા	૭૦.૦૦	૨૬ સરકતા સર્પગૂહની વાર્તા	૪૮.૦૦
૧૨	ગુજરાતમાં જાગૃતિની લહેરો	૭૨.૦૦	૨૭ આંગણબાગની માર્ગદર્શિકા	૧૧૫.૦૦
૧૩	ગુજરાતના આદિવાસી નૃત્યો	૭૦.૦૦		
			કુલ રૂ.	૧૮૯૩.૦૦

Printed & Published by Dr. (Ms) Sadhana Rout, A.D.G. and Head on behalf of Publication Division, Sookhna Bhawan, C.G.O. Complex, New Delhi-110 003.
Printed by Mirror Image Pvt. Ltd., A-40/41, GIDC Electronics Estate, Sector-25, Gandhinagar-382016. Phone: 079-23287291

Director & Chief Editor : Deepika Kachhal

Editor : Ajay Indrekar

For business queries/subscription, please email at pdjucir@gmail.com or call on (011) 24367260 / 24365609 / 24365610