દોઢ સદી પાર, નવી સદીઓ માટે તૈયાર
ગુજરાતમિત્ર ૧૬૩ વર્ષ
રવિવાર ૩૦ ઓગસ્ટ, ૨૦૨૬

ટેન્ક વિરોધી જેવલિન મિસાઇલ સિસ્ટમથી ઈન્ડિયન આર્મીની ક્ષમતા અનેક ગણી વધી જશે

જેવલિન મિસાઇલ સિસ્ટમ : આધુનિક યુદ્ધભૂમિનું શક્તિશાળી ટેન્કવિરોધી હથિયાર આધુનિક યુદ્ધમાં ટેન્ક અને બખ્તરબંધ વાહનો જમીની સૈન્યશક્તિના મહત્વપૂર્ણ ભાગ છે. ભારે તોપો, મજબૂત બખ્તર અને આધુનિક ટેક્નોલોજીથી સજ્જ ટેન્ક દુશ્મનની સરહદમાં ઝડપથી આગળ વધીને સૈનિક દળોને મદદરૂપ બને છે. પરંતુ ટેન્કની વધતી શક્તિ સામે તેને નષ્ટ કરી શકે તેવી અદ્યતન ટેન્કવિરોધી મિસાઇલ સિસ્ટમો પણ વિકસાવવામાં આવી છે. આવી જ અત્યંત જાણીતી અને અસરકારક હથિયાર પ્રણાલીઓમાં જેવલિન મિસાઇલ સિસ્ટમનો સમાવેશ થાય છે. જેવલિન એક પોર્ટેબલ, ગાઇડેડ અને ટેન્કવિરોધી મિસાઇલ સિસ્ટમ છે, જે આધુનિક યુદ્ધમાં ખાસ કરીને બખ્તરબંધ વાહનો સામે અસરકારક માનવામાં આવે છે. જેવલિન મિસાઇલ સિસ્ટમ અમેરિકામાં વિકસાવવામાં આવી હતી. તેનું મુખ્ય નામ FGM-148 Javelin છે. આ હથિયાર અમેરિકન સૈન્યની જરૂરિયાતને ધ્યાનમાં રાખીને વિકસાવવામાં આવ્યું હતું જેથી પગપાળા સૈનિકો પણ ભારે ટેન્ક અને અન્ય બખ્તરબંધ વાહનો સામે અસરકારક રીતે લડી શકે. આ સિસ્ટમનો વિકાસ અમેરિકાની સંરક્ષણ કંપનીઓના સહયોગથી કરવામાં આવ્યો હતો અને બાદમાં તે વિશ્વના અનેક દેશોની સેનામાં સામેલ થઈ. જેવલિનની સૌથી મહત્વપૂર્ણ વિશેષતા તેની "ફાયર એન્ડ ફર્ગેટ" અથવા "ફાયર કરીને આગળ વધો" ક્ષમતા છે. સામાન્ય રીતે કેટલીક મિસાઇલને નિશાન પર સતત માર્ગદર્શન આપવું પડે છે. એટલે મિસાઇલ છોડનાર સૈનિકને લાંબા સમય સુધી એક જ સ્થાન પર રહેવું પડે છે અને તે દુશ્મનના હુમલાનો ભોગ બની શકે છે. પરંતુ જેવલિનમાં ઇન્ફ્રારેડ માર્ગદર્શન પ્રણાલીનો ઉપયોગ થાય છે. મિસાઇલ નિશાનની ગરમી અને થર્મલ ઓળખના આધારે તેને ટ્રેક કરી શકે છે. એકવાર મિસાઇલ છોડવામાં આવે પછી ઓપરેટર તાત્કાલિક પોતાની સ્થિતિ બદલી શકે છે અથવા સુરક્ષિત સ્થળે જઈ શકે છે. જેવલિનની બીજી મહત્વપૂર્ણ વિશેષતા તેનો ટોપ-અટેક મોડ છે. ટેન્કનો આગળનો અને બાજુનો ભાગ સામાન્ય રીતે ભારે બખ્તરથી સુરક્ષિત હોય છે, જ્યારે ઉપરનો ભાગ તુલનાત્મક રીતે ઓછો સુરક્ષિત હોઈ શકે છે. જેવલિન મિસાઇલ સીધી ટેન્કની સામે અથડાવાની જગ્યાએ નિશાન તરફ ઊંચાઈ લઈ ઉપરથી હુમલો કરી શકે છે. આ ક્ષમતા તેને આધુનિક ટેન્કો સામે વિશેષ અસરકારક બનાવે છે. જરૂરિયાત અનુસાર તેનો સીધો હુમલો કરવાનો મોડ પણ ઉપયોગમાં લઈ શકાય છે. આ મિસાઇલ સિસ્ટમમાં મુખ્યત્વે લોન્ચિંગ યુનિટ અને મિસાઇલ ધરાવતી ટ્યુબનો સમાવેશ થાય છે. સૈનિક પહેલા થર્મલ સાઇટની મદદથી નિશાન શોધે છે અને તેની ઓળખ કરે છે. ત્યારબાદ યોગ્ય રીતે ટાર્ગેટ લોક કરવામાં આવે છે. મિસાઇલ છોડ્યા પછી તે પોતાની માર્ગદર્શન પ્રણાલીની મદદથી નિશાન તરફ આગળ વધે છે. આ સિસ્ટમ દિવસ અને રાત્રિ બંને સમયે ઉપયોગી બની શકે છે, જેના કારણે યુદ્ધ દરમિયાન સૈનિકોને વધુ લવચીકતા મળે છે. જેવલિનની અસરકારકતા પાછળ તેની આધુનિક માર્ગદર્શન ટેક્નોલોજી અને શક્તિશાળી વોરહેડ મહત્વપૂર્ણ ભૂમિકા ભજવે છે. મિસાઇલ બખ્તરબંધ વાહનો સામે ઉપયોગ માટે બનાવવામાં આવી છે અને તેના વોરહેડનો હેતુ મજબૂત બખ્તરને ભેદીને અંદરના ભાગને નુકસાન પહોંચાડવાનો છે. જોકે કોઈપણ હથિયારની સફળતા માત્ર તેની ટેક્નોલોજી પર આધારિત નથી. નિશાનની સ્થિતિ, અંતર, વાતાવરણ, દુશ્મનની રક્ષણાત્મક વ્યવસ્થા અને ઓપરેટરની તાલીમ પણ પરિણામ પર અસર કરે છે. તાજેતરના વર્ષોમાં યુરોપ સહિતના અનેક સંઘર્ષોમાં જેવલિન મિસાઇલનું નામ ખાસ ચર્ચામાં આવ્યું છે. ખાસ કરીને રશિયા-યુક્રેન યુદ્ધ દરમિયાન આ હથિયારને ભારે મહત્વ મળ્યું હતું. યુક્રેનના સૈનિકો દ્વારા બખ્તરબંધ વાહનો સામે જેવલિન સહિતની વિવિધ ટેન્કવિરોધી મિસાઇલ સિસ્ટમોનો ઉપયોગ કરવામાં આવ્યો હતો. આ યુદ્ધે એક મહત્વપૂર્ણ પ્રશ્ન ઉભો કર્યો કે શું આધુનિક અને મોંઘી ટેન્કો હવે સસ્તી અને પોર્ટેબલ ટેન્કવિરોધી મિસાઇલ સામે વધુ જોખમમાં આવી ગઈ છે? જવાબ સંપૂર્ણપણે હા કે ના નથી, પરંતુ આધુનિક યુદ્ધમાં ટેન્કને હવે એકલા નહીં પરંતુ ડ્રોન, હવાઈ સુરક્ષા, ઇલેક્ટ્રોનિક સિસ્ટમ અને પગપાળા સૈનિકોની સુરક્ષા સાથે કામ કરવું વધુ જરૂરી બન્યું છે. જેવલિન સિસ્ટમનો એક મોટો લાભ તેની પોર્ટેબિલિટી છે. મોટી તોપ અથવા ભારે મિસાઇલ લોન્ચર માટે વાહન અને વિશાળ સૈન્ય માળખાની જરૂર પડે છે, જ્યારે જેવલિનને તાલીમબદ્ધ સૈનિકોની નાની ટીમ દ્વારા મેદાનમાં લઈ જઈ શકાય છે. આ કારણે પર્વતીય વિસ્તાર, જંગલ, શહેરી યુદ્ધ અને અન્ય મુશ્કેલ ભૂપ્રદેશમાં તેનો ઉપયોગ શક્ય બને છે. સૈનિકો ઝડપથી સ્થાન બદલી શકે છે અને ઘાત લગાવીને હુમલો કરી શકે છે. પરંતુ જેવલિન સિસ્ટમની કેટલીક મર્યાદાઓ પણ છે. તે અત્યંત અદ્યતન અને ખર્ચાળ હથિયાર છે. દરેક મિસાઇલની કિંમત નોંધપાત્ર હોવાથી તેનો મોટા પાયે ઉપયોગ આર્થિક રીતે પડકારરૂપ બની શકે છે. ઉપરાંત, ઓપરેટરને યોગ્ય તાલીમની જરૂર પડે છે. દુશ્મન પણ પોતાની ટેન્કને વધારાના બખ્તર, સક્રિય સુરક્ષા પ્રણાલી, ધુમાડાના પડદા અને અન્ય રક્ષણાત્મક તકનીકો દ્વારા વધુ સુરક્ષિત બનાવવાનો પ્રયાસ કરે છે. એટલે મિસાઇલ અને ટેન્ક વચ્ચે ટેક્નોલોજીની સતત સ્પર્ધા ચાલી રહી છે. આધુનિક યુદ્ધના સંદર્ભમાં જેવલિન મિસાઇલ સિસ્ટમ એક મહત્વપૂર્ણ પરિવર્તનનું પ્રતીક છે. ભૂતકાળમાં ભારે ટેન્ક સામે લડવા માટે મોટા તોપખાના અથવા હવાઈ હુમલાની જરૂર પડતી હતી. આજે એક નાની, તાલીમબદ્ધ ટીમ પણ અદ્યતન માર્ગદર્શિત મિસાઇલની મદદથી ભારે બખ્તરબંધ વાહન માટે ગંભીર પડકાર ઊભો કરી શકે છે. આથી યુદ્ધની વ્યૂહરચના અને સૈન્ય આયોજનમાં પણ પરિવર્તન આવ્યું છે. અંતમાં કહી શકાય કે FGM-148 જેવલિન મિસાઇલ સિસ્ટમ આધુનિક ટેન્કવિરોધી યુદ્ધની સૌથી જાણીતી હથિયાર પ્રણાલીઓમાંની એક છે. તેની ફાયર-એન્ડ-ફર્ગેટ ક્ષમતા, થર્મલ માર્ગદર્શન, ટોપ-અટેક મોડ અને પોર્ટેબિલિટી તેને ખાસ બનાવે છે. જોકે તેની ઊંચી કિંમત અને આધુનિક રક્ષણાત્મક પ્રણાલીઓ સામેની પડકારજનક સ્થિતિ તેની મર્યાદાઓ છે. તેમ છતાં, જેવલિને સાબિત કર્યું છે કે આધુનિક ટેક્નોલોજીથી સજ્જ નાના સૈનિક દળો પણ ભારે બખ્તરબંધ સૈન્યશક્તિ સામે અસરકારક પડકાર ઊભો કરી શકે છે. તેથી ભવિષ્યના યુદ્ધોમાં પણ અદ્યતન ટેન્કવિરોધી મિસાઇલ સિસ્ટમોનું મહત્વ સતત વધતું રહેવાની શક્યતા છે.

ચિત્રકારની દોરેલી એક જ લીટી

એક રાજાએ નવો મહેલ બંધાવ્યો અને મહેલની દીવાલ પર તેને એક બહુ જ સુંદર ચિત્ર સજાવવાની ઈચ્છા થઈ. રાજાએ મંત્રીને પોતાના નગરના શ્રેષ્ઠ ચિત્રકારને બોલાવવા કહ્યું. મંત્રીએ કહ્યું, ''રાજાજી, જે સૌથી શ્રેષ્ઠ ચિત્રકાર છે તેમને નિમંત્રણ મોકલું છું પણ મને નથી લાગતું કે તેઓ મારા નિમંત્રણ પર આવે. મને લાગે છે તેમની પાસે તમારે પોતે જવું પડશે.'' મંત્રીની સલાહ માનીને રાજા પોતે ચિત્રકારના ઘરે ગયા અને કહ્યું, ''નવા મહેલની દીવાલ પર સૌથી સુંદર ચિત્ર લગાવવા માંગું છું, એટલે આપની પાસે આવ્યો છું. આપ એવું ચિત્ર બનાવો જે કોઈએ ક્યારેય ન બનાવ્યું હોય અને કોઈ ક્યારેય ન બનાવી શકે અને મને એટલું ગમી જાય કે હું બોલી ઊઠું આવું ચિત્ર મેં ક્યાંય જોયું નથી.'' ચિત્રકારે રાજા પોતાને ઘરે આવ્યા હતા એટલે તેમની વિનંતી માન્ય કરી પણ કહ્યું,

''મારી અમુક શરતો છે. હું મારી કલાને વેચતો નથી એટલે હું તમારી પાસેથી કોઈ પૈસા નહી લઉ. તમને ચિત્ર ગમે તો નગર ઉદ્ધારનાં કાર્ય વધારજો. મને ચિત્ર દોરતાં એક વર્ષ લાગશે અને કોઇ પણ વ્યક્તિ તમે પણ ચિત્ર કેવું હોવું જોઈએ તેમાં કોઈ સલાહ સૂચન આપી શકશો નહિ અને જયાં સુધી હું ન બોલાવું ત્યાં સુધી મારી કાર્યશાળામાં કોઈ આવી નહિ શકે. જો આ બધી શરત મંજૂર હોય તો હું ચિત્ર બનાવીશ. તમે એક વર્ષ પછી આવજો.'' રાજાએ શરતો માન્ય રાખી. આખું વર્ષ વીતી ગયું. જ્યારે રાજા ચિત્ર જોવા આવ્યો, ત્યારે ઓરડામાં દીવાલ પર લટકતાં મોટા ચિત્રમાં વચ્ચે લાલ રંગથી ફક્ત એક જ સીધી ઝીણી લીટી દોરેલી હતી -બીજું કંઈ જ નહીં. રાજા આ જોઇને ગુસ્સે થયો, ''આ શું મજાક છે? મેં મનમોહક કોઈ ન દોરી શકે તેવું ચિત્ર દોરવાનું કહ્યું હતું. તમે એક વર્ષ લગાડ્યું અને ફક્ત એક લીટી દોરી? શું આ ચિત્ર છે?'' ચિત્રકારે શાંતિથી કહ્યું, ''મહારાજ, આ લીટી એક જ શ્વાસમાં, એક જ હલનચલનમાં દોરાયેલી છે -તેમાં કોઈ ધ્રુજારી નથી, કોઈ સુધારો નથી. આ દોરવા માટે મેં આખું વર્ષ મારો હાથ, મારો શ્વાસ અને મારું મન સાધ્યાં છે.''તેમણે ઉમેર્યું, ''તમે કહ્યું હતું ને કે કોઈ ન દોરી શકે તેવું ચિત્ર દોરો. તમે દુનિયાના કોઈ પણ ચિત્રકારને બોલાવો અને કહો કે આના જેવી જ એક લીટી દોરીને દેખાડે.''રાજાએ અનેક ચિત્રકાર બોલાવ્યા પણ એકેય ચિત્રકાર એવી સંપૂર્ણ, અડગ લીટી દોરી ન શક્યો. ઘણી વાર સાદી, સરળ વસ્તુ અને કાર્ય પાછળ વર્ષોની સાધના છુપાયેલી હોય છે. ઉતાવળે કરેલું કામ ક્યારેય એ ઊંડાણ નથી પામતું, જે ધીરજ અને એકાગ્રતાથી કરેલું કામ પામે છે.

ચાર્જિંગ પોઈન્ટ
હેતા ભૂષણ

ઈરાન સામે અમેરિકાનું આર્થિક યુદ્ધ: શું હવે ચીન પણ નિશાન પર છે?

એક તરફ અમેરિકા અને બીજી તરફ ઈરાન વચ્ચેની આ કટોકટીમાં દુનિયાની સૌથી મહત્ત્વપૂર્ણ તેલ-ધમનીઓમાંની એક એવી સ્ટ્રેટ ઓફ હોર્મુઝ આવેલી છે, જ્યાં અમેરિકાએ હવે ઈરાનને સૈન્યની સાથે સાથે આર્થિક રીતે પણ ઘેરી લેવાની તૈયારી આદરી દીધી છે. જો કે, આ સમગ્ર ઘટનાનું અસલી નિશાન ઈરાન નહીં પરંતુ ચીન છે, કારણ કે અમેરિકા જો ઈરાનની અર્થવ્યવસ્થાની જીવનરેખા કાપવા માંગતું હોય તો તેણે સૌથી પહેલાં તે દેશ સાથે ટકરાવું પડશે જે ઈરાનનો સૌથી મોટો વેપારી ભાગીદાર અને તેના તેલનો સૌથી મોટો ખરીદદાર છે અને આ જ બિંદુ પરથી આ સંકટ અમેરિકા વિરુદ્ધ ચીનની નવી આર્થિક લડાઈમાં પરિવર્તિત થઈ શકે છે. અમેરિકી વહીવટીતંત્રે ઈરાન પર અત્યાર સુધીની સૌથી કઠોર આર્થિક કાર્યવાહીના સંકેતો આપ્યા છે, જેમાં તેલ, બેંકિંગ, વેપાર, શિપિંગ અને નાણાંકીય સંસ્થાઓ ઉપરાંત ઈરાન સાથે વેપાર કરનારા દેશો કે કંપનીઓ પર દબાણ લાવવાનો સમાવેશ થાય છે. અમેરિકી ટ્રેઝરી સેક્રેટરી સ્કોટ બેસેન્ટે પણ આ કઠોર વલણ તરફ ઈશારો કર્યો છે, પરંતુ સમસ્યા એ છે કે ઈરાન આ લડાઈમાં એકલું નથી કારણ કે તેનો સૌથી મોટો વેપારી ભાગીદાર અને ૯૦ ટકા સુધીનું તેલ ખરીદનાર દેશ ચીન છે.

ચીન અને ઈરાન વચ્ચે વર્ષ ૨૦૨૫માં દ્વિપક્ષીય વેપાર આશરે ૧૦ અબજ ડૉલરનો હતો અને જો અમેરિકા ઈરાનના તેલની નિકાસને દુનિયાથી અલગ કરવા માંગતું હોય તો તેણે ચીન સાથે પણ ટકરાવું જ પડે. ચીને પહેલેથી જ સ્પષ્ટ કરી દીધું છે કે તે અમેરિકી પ્રતિબંધોનો વિરોધ કરે છે અને આર્થિક દબાણથી યુદ્ધનો અંત નહીં આવે, પરંતુ જો અમેરિકી

વર્લ્ડ વૉચ
ડૉ. જયનારાયણ વ્યાસ

આ સ્થિતિમાં ટ્રમ્પ સમક્ષ મોટી દુવિધા છે કે જો તે ચીન પર દબાણ ન કરે તો પ્રતિબંધોની અસર ઘટી જાય અને જો ચીનને નિશાન બનાવે તો અમેરિકા-ચીન સંબંધો વિસ્ફોટક બની જાય

પ્રતિબંધો સીધા ચીની કંપનીઓ કે બેંકોને નિશાન બનાવશે તો ચીન પાસે પણ વળતો જવાબ આપવા માટે વેપાર, નિકાસ, મહત્ત્વપૂર્ણ ખનિજો, સપ્લાય ચેઈન અને અમેરિકી બજાર સામે આર્થિક પગલાં લેવાના વિકલ્પો ખુલ્લા છે, જેનાથી દુનિયાની બે સૌથી મોટી અર્થવ્યવસ્થાઓ સામસામે આવી શકે છે. આ સ્થિતિમાં ટ્રમ્પ સમક્ષ મોટી દુવિધા છે કે જો તે ચીન પર દબાણ ન કરે તો પ્રતિબંધોની અસર ઘટી જાય અને જો ચીનને નિશાન બનાવે તો અમેરિકા-ચીન સંબંધો વિસ્ફોટક બની જાય. વળી સપ્ટેમ્બરમાં પ્રસ્તાવિત ટ્રમ્પ અને જિનપિંગ વચ્ચેની બેઠક અગાઉ આ મુદ્દો અત્યંત સંવેદનશીલ સાબિત થઈ શકે છે. ઈરાને પણ ચેતવણી આપી છે કે જે દેશો અમેરિકી પ્રતિબંધોમાં સામેલ થશે તેમને તે દુશ્મન ગણશે અને જો પર્શિયન ગલ્ફમાંથી તેલની નિકાસ અટકાવવામાં આવે તો સ્ટ્રેટ ઓફ હોર્મુઝમાં અવરોધ સર્જાવાથી તેલ, ગેસ, પેટ્રોલ અને ડીઝલ મોંઘા થવાને કારણે વૈશ્વિક ફુગાવો અને અર્થવ્યવસ્થા પર ભારે દબાણ વધશે. ભારત પોતાની ઊર્જા જરૂરિયાતો માટે મિડલ ઈસ્ટ પર નિર્ભર હોવાથી હોર્મુઝ ક્ષેત્રમાં તણાવ વધવા, શિપિંગ કોસ્ટ કે વીમા પ્રીમિયમ ઊંચા જવાને કારણે તેનું આયાત બિલ વધી શકે છે, જેની સીધી અસર પેટ્રોલ, ડીઝલ, પરિવહન, ઉદ્યોગો અને આખરે સામાન્ય માનવીના ઘરની રસોઈ તથા વીજળીના બિલ પર પડે છે કારણ કે ઈરાન યુદ્ધ શરૂ થયા બાદ દુનિયાના ૧૪પથી વધુ દેશોમાં પેટ્રોલના ભાવમાં વધારો નોંધાયો છે. આ સમગ્ર સંકટ માત્ર તેલનું નહીં પરંતુ વૈશ્વિક વ્યવસ્થાનું છે જેમાં એક તરફ અમેરિકા અને તેના સહયોગીઓ છે તો બીજી તરફ ચીન, ઈરાન અને તેમના ભાગીદારો છે, જ્યારે વચ્ચે ભારત અને બાકીની દુનિયા ફસાયેલી છે. ભવિષ્યનું આ યુદ્ધ માત્ર મિસાઇલો કે ટેન્કોથી નહીં પરંતુ ડૉલર, પ્રતિબંધો, તેલ, ટેક્નોલોજી, સપ્લાય ચેઈન અને ટ્રેડ રૂટ્સ જેવા વૈશ્વિક આર્થિક સિસ્ટમનાં હથિયારો દ્વારા લડાશે. જો અમેરિકાની ઈરાનને ઘેરવાની કોશિશ ચીનની આર્થિક સીમાઓ સાથે અથડાઈને આગળ વધશે તો દુનિયા બે આર્થિક ધ્રુવોમાં વહેંચાઈ જશે અને આ યુદ્ધની વાસ્તવિક કિંમત માત્ર અમેરિકા કે ચીનમાં નહીં પરંતુ પેટ્રોલ પંપ પર અને ઘરની રસોઈમાં ચૂકવવી પડશે.

- આ લેખમાં પ્રગટ થયેલાં વિચારો લેખકનાં પોતાના છે.

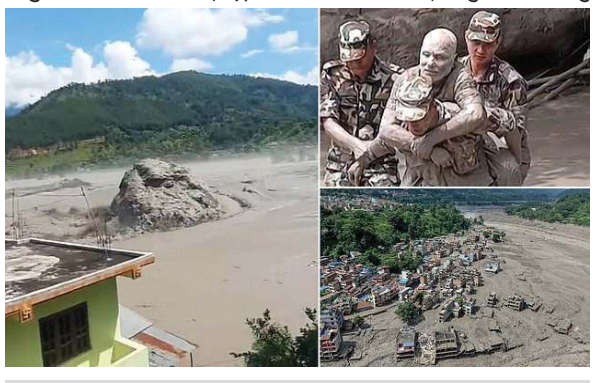
કુદરત ચેતવણી માટે વોટ્સએપ મેસેજ ન કરે!

હિમાલયનું નામ આવે એટલે આંખ સામે બરફથી ઢંકાયેલા ઊંચા પહાડ, સુંદર ખીણો અને શાંત નદીઓનું દૃશ્ય ઊભું થાય. પરંતુ આ જ હિમાલય ક્યારેક એટલો રૌદ્ર બની જાય છે કે માણસને પોતાની તમામ ટેક્નોલોજી અને તાકાત નાની લાગવા લાગે. નેપાળમાં તાજેતરમાં બનેલી કુદરતી ઘટનાએ ફરી એકવાર સાબિત કરી દીધું કે પહાડો જેટલા સુંદર દેખાય છે, એટલા જ શક્તિશાળી પણ છે. નેપાળના ઊંચાઈવાળા વિસ્તારમાં હિમનદીનો મોટો હિસ્સો તૂટી પડ્યો અને તેની સાથે બરફ, માટી તથા વિશાળ પથ્થરોનો જથ્થો ઢોળાવ પરથી નીચે ધસી આવ્યો. આ આખો પ્રવાહ નદીમાં પહોંચ્યો અને થોડી જ વારમાં પાણીનું સ્વરૂપ એવું બદલાયું કે જાણે નદીએ પોતાની હદ જ ભૂલી દીધી હોય! પાણી સાથે કાદવ અને પથ્થરોનો ધસમસતો પ્રવાહ નીચે તરફ આવ્યો અને નદીકાંઠાના વિસ્તારોમાં ભારે નુકસાન થયું.

આ સવાલનો જવાબ હિમાલયની બદલાતી પરિસ્થિતિમાં છુપાયેલો છે. પૃથ્વીનું સરેરાશ તાપમાન વધી રહ્યું છે અને તેની અસર હિમાલય પર પણ પડી રહી છે. વધતા તાપમાનને કારણે હિમનદીઓ ઝડપથી પીગળી રહી છે. જ્યાં વર્ષો સુધી બરફ અને ખડકો એકબીજાને મજબૂતીથી પકડીને ઊભા રહેતા હતા, ત્યાં હવે તાપમાન અને બરફના સતત ફેરફારને કારણે કુદરતી સંતુલન ખોરવાઈ શકે છે.

હિમનદી પીગળે ત્યારે માત્ર બરફ જ ઓછો થતો નથી. તેના કારણે પહાડોમાં પાણીના નવા માર્ગો બને છે, હિમનદીઓની આસપાસ તળાવો રચાય છે અને ઢોળાવની સ્થિરતા પણ ઘટી શકે છે. આવી સ્થિતિમાં ભારે વરસાદ પડે, અચાનક બરફ પીગળે કે કોઈ ભાગ તૂટી પડે તો એક નાની કુદરતી ઘટના જોતજોતામાં મોટી આફતમાં ફેરવાઈ શકે છે.

નેપાળ જેવી પહાડી ભૂગોળ ધરાવતા દેશમાં આ જોખમ વધારે ગંભીર છે. અહીં ઊંચા ઢોળાવો, સાંકડી ખીણો અને નદીઓનું જાળું છે. એટલે ઉપરના વિસ્તારમાં બરફ કે પથ્થરનો મોટો જથ્થો તૂટે તો તેનો પ્રભાવ નીચેના વિસ્તારો સુધી ખૂબ ઝડપથી પહોંચી શકે છે. માણસને ખબર પડે ત્યાં સુધીમાં કુદરત પોતાનું કામ કરી ચૂકી હોય છે. આવી ઘટનાઓમાં સૌથી મોટી મુશ્કેલી એ છે કે તે માત્ર પાણી પૂરતું સીમિત રહેતી નથી. અચાનક આવેલા પ્રવાહ સાથે પથ્થરો અને કાદવ આવે એટલે રસ્તાઓ તૂટી શકે, પુલ ધોવાઈ શકે, ઘરોને નુકસાન થઈ શકે અને ગામોનો એકબીજા સાથેનો સંપર્ક કપાઈ શકે. વીજળી અને મોબાઇલ નેટવર્ક ખોરવાય તો બચાવ કામગીરી પણ મુશ્કેલ બને છે અને જ્યાં રસ્તો નથી ત્યાં રાહત પહોંચાડવી એટલે એક નવી લડાઈ! કુદરતી આફતની અસર સૌથી પહેલાં સામાન્ય માણસના જીવન પર પડે છે. ઘર ગુમાવનાર પરિવાર માટે આ માત્ર એક દિવસની મુશ્કેલી નથી. રહેવાની જગ્યા, ખાવા-પીવાનું પાણી, વીજળી, દવા અને રોજગાર-બધી જ વ્યવસ્થા એકસાથે ખોરવાઈ શકે છે. બાળકોના શિક્ષણ પર અસર થાય છે, વેપાર બંધ થાય છે અને અનેક પરિવારોને લાંબા સમય સુધી રાહત અને પુનર્વસન પર આધાર રાખવો પડે છે. નેપાળ માટે આ બાબત વધુ મહત્વની છે કારણ કે દેશની અર્થવ્યવસ્થામાં પ્રવાસનનું મોટું સ્થાન છે. પહાડો, ટ્રેકિંગ



વિકાસ જરૂરી છે, પરંતુ પહાડની છાતી પર વિકાસનું એટલું ભારણ પણ ન નાખી શકાય કે પહાડ પોતે જ જવાબ આપવા લાગે!

અને કુદરતી સૌંદર્યને કારણે અહીં મોટી સંખ્યામાં પ્રવાસીઓ આવે છે. પરંતુ રસ્તા, પુલ અને ટ્રેકિંગ રૂટને નુકસાન થાય તો પ્રવાસનને પણ સીધી અસર થાય છે. એટલે એક હિમનદી તૂટવાની અસર માત્ર નદીકાંઠાના ગામ સુધી નથી રહેતી, પરંતુ આખી અર્થવ્યવસ્થાને અસર કરી શકે છે.

કુદરતને આદેશ આપી શકાય નહીં કે 'ભાઈ, થોડું ધીમે!' પરંતુ નુકસાન ઘટાડવા માટે તૈયારી ચોક્કસ કરી શકાય. હિમનદીઓ અને હિમનદી તળાવોનું સતત નિરીક્ષણ, જોખમી વિસ્તારોની ઓળખ, વહેલી ચેતવણી આપતી વ્યવસ્થા અને સ્થાનિક લોકોને આપત્તિ સમયે ઝડપથી સલામત સ્થળે પહોંચવાની તાલીમ ખૂબ જરૂરી છે.

સાથે જ પહાડી વિસ્તારોમાં બાંધકામ કરતી વખતે કુદરતી નદીઓ અને પાણીના માર્ગોને સમજવા પડશે. વિકાસ જરૂરી છે, પરંતુ પહાડની છાતી પર વિકાસનું એટલું ભારણ પણ ન નાખી શકાય કે પહાડ પોતે જ જવાબ આપવા લાગે! નેપાળની આ ઘટના એક મોટો સંદેશ આપે છે–હિમાલયને માત્ર સુંદર પોસ્ટકાર્ડ સમજીને ચાલશે નહીં. તે જીવંત કુદરતી વ્યવસ્થા છે, જે સતત બદલાઈ રહી છે. બરફ પીગળે, પહાડ તૂટે અને નદીનું પાણી વધે ત્યારે તેની અસર માણસના ઘર સુધી પહોંચી શકે છે.

કુદરત સામે માણસની લડાઈ ક્યારેય જીતી શકાશે નહીં. હા, કુદરતને સમજવામાં, તેના સંકેતો વાંચવામાં અને સમયસર સાવધાન થવામાં માણસ ચોક્કસ આગળ વધી શકે છે. કારણ કે પહાડ જ્યારે ચેતવણી આપે છે ત્યારે તે વોટ્સએપ મેસેજ મોકલતો નથી–સીધો આખો ઢોળાવ જ નીચે મોકલી દે છે!.

- આ લેખમાં પ્રગટ થયેલાં વિચારો લેખકનાં પોતાના છે.

ચર્ચાપત્ર

charchapatra@gujaratmitra.in

'પ્યાસા સાવન'માં રેખા હોત તો?

ગુજરાત મિત્રની શો ટાઈમ પૂર્તિમાં આવેલો લેખ 'પ્યાસા સાવનને ફિલ્મ વિશે નો લેખ વાંચ્યો તેના પરથી આ વિચાર આવ્યો. સિનેમામાં અમુક કલાકારોની સ્ક્રીન પ્રેઝન્સ માત્રથી દ્રશ્યોની ગહેરાઈ અને વજન બદલાઈ જતાં હોય છે, જેમાં અભિનેત્રી રેખા મોખરે છે. જો 'પ્યાસા સાવન' જેવી ઊંડી ભાવનાત્મક વાર્તામાં રેખાનો અભિનય હોત, તો આ ફિલ્મનો આખો મિજાજ એક અનોખા સ્તરે પહોંચી ગયો હોત. રેખાની આંખોમાં છલકાતો વિષાદ, ગરિમા અને સંવેદનશીલતા દર્શકોના હૃદયને સીધા સ્પર્શી જાય છે. વિરહ, સમર્પણ અને સંબંધોની આંધી વચ્ચે ઝૂલતા પાત્રમાં તેમના જેવી પરિપક્વ અભિનેત્રી પ્રાણ ફૂંકી શકી હોત. તેમના સંવાદ બોલવાની ઠરેલ શૈલી અને ચહેરાના સૂક્ષ્મ હાવભાવ સામાન્ય દ્રશ્યોને પણ અત્યંત પ્રભાવશાળી બનાવી દેત. જો તેઓ આ ફિલ્મમાં હોત, તો તેમની અદાકારી માત્ર સહાયક ન રહેતાં ફિલ્મનું મુખ્ય કેન્દ્રબિંદુ બની જાત. તેમનો અભિનય આ ફિલ્મને સામાન્ય કૌટુંબિક ડ્રામામાંથી ઉગારીને એક કાલાતીત ક્લાસિકનો દરજ્જો અપાવવા સક્ષમ બન્યો હોત.

સુરત - રાહુલ પરમાર

ધારાસભ્યની ગાડી ધોવા માટે ઈમર્જન્સી વાહન!

ભારતમાં રાજનીતિના નિયમો અને પાલન યોગ્ય રીતે કરવામાં આવશે તો બંધારણમાં આપેલી વ્યાખ્યા મુજબ ધારાસભ્ય સેવક હોવાનો ખરો સાબિત થશે. બાકી નિયમના ધજાગરા કરીને વહીવટ કરતાં નાગરિકો ટૂંકમાં સેવકો સત્તા અને પદ પોતાની જાગીર હોય તેવું વર્તન કરતાં નજરે પડે છે. મીડિયામાં એક વિડીયો ખૂબ વાયરલ થઈ રહ્યો છે.મધ્યપ્રદેશમાં સિંગરૌલી જિલ્લામાં વિધાનસભા નંબર ૮૦ સિંગરૌલી વિધાનસભા વિસ્તારના સેવક પોતાની સત્તા ખાનગી જાગીર સમજીને જાહેર નાગરિકોના પૈસાની દિવાળી કરી રહ્યા છે. કોના બાપની દિવાળી કરે છે? આ ખરેખર અભણ અને અણસમજુ વ્યક્તિની કહાની દેખાય છે. ફાયર વિભાગ હંમેશા ઈમરજન્સી વાહન હોય તેનો ઉપયોગ રૂપ રંગ દેખાડવાના કામમાં થતો હોય તો આઝાદીનાં 80 વર્ષનું બલિદાન શું સાબિત કરશે?અંગ્રેજો કરતાં નીચ કરતૂત કહેવામાં કોઇ ખરાબી નથી. ડબલ એન્જિન સરકારમાં નિયમિતતા અને બંધારણીય સંચાલન ખોરવાઈ ગયું છે તે વાતની સાબિતી ગુજરાત તો સાક્ષી છે પણ મધ્યપ્રદેશનો વિડીયો પણ સાક્ષી બની ગયો છે. ખરેખર કહેવત સાચી છે કાગડા બધે કાળા છે.

સુરત - હરીશકુમાર ચૌધરી

નેપાળમાં આબોહવા પરિવર્તન

તાજેતરમાં નેપાળમાં સતત પડેલા મુશળધાર વરસાદને કારણે સર્જાયેલી પૂર અને ભૂસ્ખલનની સ્થિતિએ ભારે તબાહી મચાવી છે. કાઠમંડુ ખીણ સહિત દેશના અનેક પહાડી વિસ્તારોમાં નદીઓના જળસ્તર ભયજનક સપાટી વટાવી જતાં સામાન્ય જનજીવન સંપૂર્ણપણે અસ્તવ્યસ્ત થઈ ગયું છે. 1.જાનમાલનું નુકસાનઃ પૂર અને ભૂસ્ખલનને કારણે અનેક લોકોએ જીવ ગુમાવ્યા છે તથા સેંકડો ઘરો ધરાશાયી થયા છે. 2.સંપર્ક વિચ્છેદઃ મુખ્ય હાઇવે અને પુલ તૂટી જવાથી પાટનગર કાઠમંડુનો અન્ય વિસ્તારો સાથેનો જમીની સંપર્ક કપાઈ ગયો છે. 3.આવશ્યક સેવાઓ ઠપઃ સરગ્રસ્ત વિસ્તારોમાં વીજળી, સ્વચ્છ પીવાનું પાણી અને સંદેશાવ્યવહાર સેવાઓ ખોરવાઈ ગઈ છે. નેપાળની સેના અને સ્થાનિક આપત્તિ વ્યવસ્થાપન ટીમો દ્વારા બોટ તેમજ હેલિકોપ્ટરની મદદથી યુદ્ધના ધોરણે રાહત અને બચાવ કામગીરી ચલાવવામાં આવી રહી છે. હિમાલયન ક્ષેત્રમાં અતિવૃષ્ટિ અને આબોહવા પરિવર્તનની અસર આવા સંકટોને વધુ ગંભીર બનાવી રહી છે, જે પર્યાવરણ સંરક્ષણ અને સુદ્રઢ આપત્તિ વ્યવસ્થાપનની તાતી જરૂરિયાત દર્શાવે છે.

ભાવનગર - સહદેવ સિંહ ગોહિલ

ગુડ ટચ - બેડ ટચની ઓળખ

કોસાડ - અમરોલી વિસ્તારમાં એક આઠ વર્ષની બાળા સાથે અયોગ્ય વર્તન એક માનસિક રીતે વિકૃત વ્યક્તિ દ્વારા કરવામાં આવ્યું પરંતુ બાળાને 'ગુડ ટચ, બેડ ટચ' નું જ્ઞાન હોવાથી, સમજદારીપૂર્વક વિકૃત માણસની ચુંગાલમાંથી બચી ગઈ, વર્તમાન સમયમાં નાની બાળકીઓનું શીલ પણ સુરક્ષિત નથી! શાળામાં આ ગુડ ટચ બેડ ટચ નું જ્ઞાન આપવામાં આવે એ પ્રશંસનીય બાબત કહેવાય. ઘણી વાર યુવતીઓ પણ આવી અનિચ્છનીય ઘટનાનો શિક