



વારે ૧૨.૨૦ વાગ્યા હતા... નુવાકોટની ત્રિભુવન ત્રિશૂલી સેકન્ડરી સ્કૂલમાં બધું સામાન્ય હતું. ત્રણ માળની મજબૂત ઇમારતમાં ૧૬૪૩ બાળકો અભ્યાસ કરી રહ્યાં હતાં. શિક્ષકો પોતાના વર્ગખંડમાં હતા. બહાર ત્રિશૂલી ખીણમાં નદી પોતાના સ્વાભાવિક પ્રવાહમાં વહેતી હતી. કોઈને ખબર નહોતી કે થોડી જ મિનિટોમાં આ શાળા અસ્તિત્વમાં નહીં રહે.

અને પછી પ્રિન્સિપાલ રાજેન્દ્ર દવાડીનો ફોન રણક્યો. સામે મિત્રે ગભરાયેલા અવાજ એક કહ્યું કે “ગામ ખતમ થઈ ગયું છે... નદી બધું જ વહાવીને લઈ જઈ રહી છે. તરત ભાગો!”

એક ક્ષણ માટે દવાડી પણ મૂંઝાયા. શાળા નદીથી લગભગ ૬૦ મીટર ઊંચાઈ પર હતી. મકાન કોંક્રીટનું હતું. બહારથી જોતા કોઈ તાત્કાલિક જોખમ જણાતું નહોતું. પરંતુ એ જ સમયે એક વિદ્યાર્થીના વાલી દોડતા શાળામાં આવ્યા.

“પાણી ખૂબ ઝડપથી વધી રહ્યું છે!” હવે દવાડી પાસે વિચારવાનો સમય નહોતો. તેમણે તરત જ ઇમરજન્સી બેલ વગાડી.

એ બેલ પિરિયડ બદલાવવા માટે ન હતી. આ વખતે બેલનો અર્થ હતો-“બધા બહાર નીકળો. અત્યારે જ!” શિક્ષકોને વર્ગખંડ ખાલી કરાવવાનો આદેશ મળ્યો. બસોના ડ્રાઈવરોને ફોન કરવામાં આવ્યા. બસો પાછી વાળવા સૂચના અપાઈ. એક બસ સાથે સંપર્ક થઈ શક્યો નહીં, પરંતુ સદનસીબે તે સ્ટીલ બ્રિજ પાર કરી ચૂકી હતી.

શાળાની અંદર ગભરાટ ફેલાયો. હજારો બાળકો એકસાથે બહાર નીકળે ત્યારે સૌથી મોટો ખતરો માત્ર પૂરનો નથી હોતો પણ પેનિક પણ હોય છે. એક વિદ્યાર્થીનીને પેનિક એટેક આવ્યો. તેને મોટરબાઈક પર બેસાડીને ઝડપથી ઊંચાઈ તરફ મોકલવામાં આવી. બીજા બાળકોને શિક્ષકો પહાડી તરફ લઈ જવા લાગ્યા.

અને પ્રિન્સિપાલ? તેઓ સૌથી પાછળ હતા. કોઈ બાળક પાછળ રહી ન જાય તેની ખાતરી કરવા.

થોડી જ વારમાં જે દૃશ્ય સામે આવ્યું તે ભયાનક હતું. હિમાલયની ઊંચાઈઓમાં બરફ અને ખડકોનો વિશાળ જથ્થો અચાનક તૂટી પડ્યો હતો. આવા ice-rock avalancheમાં માત્ર બરફ નીચે પડતો નથી; તેની સાથે વિશાળ પ્રમાણમાં ખડકો, માટી અને કાદવ પણ નીચેની ખીણ તરફ ધસી આવે છે. આ જથ્થો જ્યારે નદીના માર્ગમાં પ્રવેશે ત્યારે પાણીની ગતિ અને જથ્થામાં અચાનક વધારો થઈ શકે છે.

હવે શરૂ થાય છે Debris Flowની એક વધુ ખતરનાક પ્રક્રિયા. પાણીમાં પથ્થરો, કાદવ, બરફ, વૃક્ષો અને અન્ય પર્વતીય સામગ્રી ભળી જાય છે. એટલે તે સામાન્ય પૂર નથી રહેતું. તે એક પ્રકારની ચાલતી વિનાશક દીવાલ બની જાય છે. ત્રિશૂલી નદીના વિસ્તારમાં પાણીનું સ્તર ખૂબ જ ઝડપથી વધ્યું. અહેવાલો અનુસાર એક તબક્કે લગભગ ૩૦ મિનિટમાં પાણીનું સ્તર આશરે ૧ મીટર સુધી વધી ગયું હતું.

પહાડી ખીણમાં આટલો ઝડપી પાણીનો વધારો એટલે બચવા માટે કદાચ માત્ર મિનિટો જ હોય. અને એ જ મિનિટોમાં દવાડીએ નિર્ણય લીધો હતો.

૧૬૪૩ બાળકો ઊંચાઈ તરફ દોડી રહ્યાં હતાં. કોઈ રડી રહ્યું હતું, કોઈ વારંવાર પાછળ ફરીને નદી તરફ જોઈ રહ્યું હતું, કોઈને હજુ સમજાતું નહોતું કે થયું શું છે, પરંતુ બધા એક જ દિશામાં દોડી રહ્યા હતા, ઉપર... વધુ ઉપર... અંતે બાળકોને ઊંચાઈ પર આવેલા એક બોધિ વૃક્ષ નીચે આશરો મળ્યો અને ત્યાર પછી તેમણે જે જોયું તે કદાચ તેઓ જીવનભર નહીં ભૂલી શકે.

નીચે ત્રિશૂલી નદીનો વિનાશક પ્રવાહ ગર્જના કરી રહ્યો હતો. અને

સાયન્સ એન્ડ નોલેજ
★ ધર્મજય રાવલ



એક ફોન આવ્યો... અને ૧૬૪૩ જિંદગીઓ બચી ગઈ!

કોઈ રડી રહ્યું હતું, કોઈ વારંવાર પાછળ ફરીને નદી તરફ જોઈ રહ્યું હતું, કોઈને હજુ સમજાતું નહોતું કે થયું શું છે, પરંતુ બધા એક જ દિશામાં દોડી રહ્યા હતા, ઉપર... વધુ ઉપર... અંતે બાળકોને ઊંચાઈ પર આવેલા એક બોધિ વૃક્ષ નીચે આશરો મળ્યો અને ત્યાર પછી તેમણે જે જોયું તે કદાચ તેઓ જીવનભર નહીં ભૂલી શકે

તેમની આંખો સામે...ત્રણ માળની તેમની શાળા તૂટી પડી. જે ઇમારત તેમને સુરક્ષિત લાગતી હતી તે પાણી અને debrisના પ્રચંડ પ્રહાર સામે ટકી શકી નહીં. જો બાળકો પાંચ-દસ મિનિટ મોડા નીકળ્યા હોત તો? આ સવાલનો જવાબ કદાચ કોઈ પાસે નથી. પરંતુ એક વાત ચોક્કસ છે કે સમયસર લેવાયેલા નિર્ણયે ૧૬૪૩ જીવ બચાવ્યા.

આ સફળતા ની વચ્ચે એક ઊંડું દુઃખ પણ છુપાયેલું છે. શાળાના ઇતિહાસના શિક્ષક સંતોષ પરિયાર સવારનો નાસ્તો બનાવવા નદી નજીક આવેલા પોતાના ભાડાના રૂમમાં ગયા હતા. અચાનક આવેલા

પૂરના પ્રવાહમાં તેઓ તણાઈ ગયા. શાળાના જનરેટર ઓપરેટર સુલ્તાન લામા પણ પાછા જનરેટર રૂમનો દરવાજો બંધ કરવા ગયા હતા. તેઓ પણ આ વિનાશક આપત્તિમાંથી બચી શક્યા નહીં. પ્રિન્સિપાલ ૧૬૪૩ બાળકોને બચાવી શક્યા. પરંતુ પોતાના બે સાથીઓને નહીં.

આ ઘટના માત્ર નેપાળની દુર્ઘટના નથી. તે સમગ્ર હિમાલય માટે એક ગંભીર ચેતવણી છે. હિમાલયમાં ગ્લેશિયર માત્ર બરફનો વિશાળ ઢગલો નથી. તે એક જીવંત અને સતત બદલાતી ભૂગર્ભીય-જળવિજ્ઞાનિક વ્યવસ્થા છે. તાપમાનમાં વધારો થાય છે ત્યારે ગ્લેશિયરોનું પીગળવું વધે છે. કેટલાક વિસ્તારોમાં ગ્લેશિયર પાછળ ખસી જાય છે અને તેની પાછળ પાણીના તળાવો-Glacial Lakes-વિકસે છે. કેટલીક પરિસ્થિતિમાં આવા તળાવોની કુદરતી બરફ-માટી-પથ્થરની દીવાલ નબળી પડે અને તૂટી જાય તો Glacial Lake Outburst Flood (GLOF) સર્જઈ શકે.

પરંતુ ત્રિશૂલીની આ ઘટનાને માત્ર GLOF તરીકે ઓળખવી વૈજ્ઞાનિક રીતે યોગ્ય નથી. અહીં બરફ અને ખડકોનો avalanche, debris flow અને અચાનક flash flood જેવી અનેક પ્રક્રિયાઓ એકબીજા સાથે જોડાયેલી હોવાનું અહેવાલોમાં સામે આવ્યું છે.

...અનુસંધાન પાના નં. ૧૦ પર

