દોઢ સદી પાર, નવી સદીઓ માટે તૈયાર

ગુજરાતમિત્ર ૧૬૩ વર્ષ

રવિવાર ૧૫ માર્ચ, ૨૦૨૬

ઈરાને હજી અત્યંત ઘાતક મિસાઈલનો તો ઉપયોગ કર્યો જ નથી

ઇઝરાયલ અને ઈરાન વચ્ચે જંગ છેડાઈ ગઈ છે. 28 ફેબ્રુઆરી, 2026ના રોજ ઇઝરાયલ અને અમેરિકાએ સંયુક્ત રીતે ઈરાન પર હુમલો કર્યો હતો. જેમાં તેહરાન સહિત અનેક શહેરોને નિશાન બનાવવામાં આવ્યુ હતું. જવાબી કાર્યવાહીમાં ઈરાને પણ ઇઝરાયલ તરફ મિસાઈલ છોડ્યા છે. ઈરાન પર હુમલો કરવાના હેતુ છે ઈરાનના ન્યુક્લિયર પ્રોગ્રામનો નાશ કરવો, તેની મિસાઈલ ક્ષમતા ખતમ કરવી અને સત્તા પરિવર્તન લાવવું. અમેરિકા અને ઇઝરાયલ આ લક્ષ્યાંકો કેવાક પાર પાડે છે એ તો સમય જ કહેશે, પણ હાલ તુરંત તો આપણે જાણીએ કે ઈરાન પાસે કેવી-કેવી મિસાઈલો છે, અને એની બેલિસ્ટિક મિસાઈલ શક્તિની તાકાત કેટલી છે. ઇરાનના આંતરિક સૂત્રોની વાત માનીએ તો અત્યાર સુધી ઇરાને છેલ્લા દસ વર્ષમાં વિસસીત થયેલી ઘાતક બેલેસ્ટિક મિસાઇલ્સનો તો ઉપયોગ કર્યો જ નથી જો તેનો ઉપયોગ કરશે તો સ્થિતિ વધુ ગંભીર બનશે તે વાતથી ઇનકાર કરી શકાય તેમ નથી. બેલેસ્ટિક મિસાઇલ્સ શું છે તેની ઉપર એક નજર કરીએ તો

બેલિસ્ટિક મિસાઈલએ રોકેટથી સંચાલિત હથિયાર છે. લોન્ચ થયા પછી તે પ્રારંભિક તબક્કામાં માર્ગદર્શન(guided boost phase)થી ઊંચે જાય છે અને પછી ગુરુત્વાકર્ષણ આધારિત વક્ર માર્ગ (free-fall trajectory) અનુસરીને લક્ષ્ય સુધી પહોંચે છે. બેલિસ્ટિક મિસાઈલ કોઈ દેશની સૈન્ય શક્તિ અને સુરક્ષા ક્ષમતાનું મહત્ત્વપૂર્ણ પ્રતિક છે, કેમ કે તે હજારો કિલોમીટર દૂરના લક્ષ્યોને નિશાન બનાવી શકે છે અને લોન્ચ થયા પછી ઓછા સમયમાં લક્ષ્ય સુધી પહોંચી જાય છે. વોરહેડ (Warhead) એટલે મિસાઈલ, રોકેટ, બોમ્બ અથવા ટોર્પિડોના આગળના ભાગમાં લગાવવામાં આવતું વિનાશક પેલોડ – એટલે કે જે ભાગ વાસ્તવમાં વિસ્ફોટ કરે છે અને નુકસાન પહોંચાડે છે તે. બેલિસ્ટિક મિસાઈલોમાં જે વોરહેડ લગાડી શકાય છે તેમાં પરંપરાગત વિસ્ફોટકો, રાસાયણિક અથવા જૈવિક સામગ્રી, સંભવિત પરમાણુ વોરહેડનો સમાવેશ થાય છે. આ કારણોસર બેલિસ્ટિક મિસાઈલ માત્ર સૈન્ય હથિયાર નથી, પરંતુ વ્યૂહાત્મક પ્રતિબંધક શક્તિ (deterrence) તરીકે પણ જોવામાં આવે છે. ઇરાનનો મિસાઇલ કાર્યક્રમ ખૂબ જ ખતરનાક છે અને ઇરાને અગાઉ અને દેશો સાથે વર્ષો સુધી યુદ્ધ કર્યા હોવાથી આ સ્થિતિ તેના માટે નવી નથી.

પશ્ચિમી દેશો માને છે કે ઈરાનનું બેલિસ્ટિક મિસાઈલ શસ્ત્રાગાર ‘મધ્ય પૂર્વની સુરક્ષા માટે પરંપરાગત સૈન્ય ખતરો છે’ તથા એ ‘પરમાણુ વોરહેડ વહન કરવાની સંભવિત વ્યવસ્થા બની શકે છે’. ઈરાન સતત કહે છે કે તેનો પરમાણુ બોમ્બ બનાવવાનો કોઈ ઇરાદો નથી, તેનો મિસાઈલ કાર્યક્રમ ફક્ત રક્ષણાત્મક હેતુ ધરાવે છે. અમેરિકાની Office of the Director of National Intelligence (ODNI - ગુપ્તચર સંકલન માટેની કેન્દ્રિય કચેરી) ના જણાવ્યા મુજબ મધ્ય-પૂર્વના બીજા કોઈપણ દેશ કરતાં ઈરાન પાસે બેલિસ્ટિક મિસાઈલનો સૌથી મોટો ભંડાર છે. ઈરાનની મિસાઈલોની મહત્તમ રેન્જ 2,000 કિલોમીટર છે, જે તેને મધ્ય-પૂર્વના તમામ દેશ, ઇઝરાયલ અને આસપાસના વ્યૂહાત્મક પ્રદેશો સુધી પહોંચવાની ક્ષમતા પ્રદાન કરે છે. ઇરાનને ખબર છે કે અમેરિકા કે ઇઝરાયેલ ગમે ત્યારે તેમના મિસાઇલના સંગ્રહ સ્થાન અને પરીક્ષણ કેન્દ્રને નિશાન બનાવી શકે છે જેથી ઈરાનએ પોતાની મિસાઈલો સુરક્ષિત રાખવા માટે ભૂગર્ભ સુવિધાઓ વિકસાવી છે. રાજધાની તેહરાન અને તેની આસપાસના વિસ્તાર, કરમાનશાહ, સેમનાન વિસ્તાર તથા પર્સિયન ગલ્ફ નજીકના ક્ષેત્રોમાં ઈરાને ગુપ્ત અન્ડરગ્રાઉન્ડ સુવિધાઓ ઊભી કરીને મિસાઈલો સંગ્રહિત રાખી છે. આ સ્થળોએથી મિસાઈલો સીધી લોન્ચ કરી શકાય છે. આ જ કારણ છે કે અમેરિકાએ થોડા સમય પહેલા બીટુ બોમ્બરનો ઉપયોગ કર્યો હતો.

ઇરાનના મિસાઇલ કાર્યક્રમની વાત કરીએ તો રિવર્સ-એન્જિનિયરિંગની મદદથી ઈરાને મિસાઈલોનો સ્વદેશી વિકાસ કર્યો છે. રિવર્સ-એન્જિનિયરિંગ (Reverse Engineering) એટલે કોઈ તૈયાર મશીન, સાધન અથવા ટેક્નોલોજીને ખોલીને તેની રચના અને કાર્યપદ્ધતિ સમજીને તેના જેવી અથવા સુધારેલી આવૃત્તિ જાતે બનાવવાની પ્રક્રિયા. ઈરાને હળવા કોમ્પોઝિટ મટિરિયલનો ઉપયોગ કરીને મિસાઈલોના રેન્જમાં વધારો પણ કર્યો છે. Center for Strategic & International Studies ના અહેવાલ જણાવે છે કે, ઈરાન પાસે નીચે મુજબની મિસાઈલો છે. આ મિસાઈલો ઇઝરાયલ સુધી પહોંચી શકે છે. ઇરાન પાસે જે સૌથી ઘાતક મિસાઇલો છે તેમાં સેજ્જિલનો સમાવેશ થાય ચે જેની રેન્જ - 2,000 કિમીની છે જ્યારે ઇમાદ મિસાઇલની રેન્જ 1,700 કિલોમીટરની છે. આ ઉપરાંત 2000 કિલોમીટર સુધી માર કરી શકે તેવી ગદર અને ખોમશહર મિસાઇલ પણ ઇરાન ધરાવે છે. જેની ક્ષમતા મીડલ ઇસ્ટના કોઇપણ દેશ સુધી હુમલો કરવાની છે. શહાબ 3ની રેન્જ 1300 કિલોમીટરની છે જ્યારે 1,350 કિમીની રેન્જની અન્ય ઘાતક મિસાઇલ પણ ઇરાન ધરાવે છે. આ ઉપરાંત જેની રેન્જમાં ઓમાન, સાઉદી, બહેરીન, કતાર અને યુએઇ સુધી ગણતરીની મિનીટોમાં પહોંચી શકાય તેવી શહાબ 1 અને 700 કિમીની ઝોલ્ફાઘર મિસાઇલ પણ ઇરાનની મારકક્ષમતામાં વધારો કરે છે. બેલેસ્ટિક મિસાઇલની ઉપરનું વર્ઝન એટલે કે હાઇપરસોનિક મિસાઇલ પણ ઇરાનના શસ્ત્રાગારમાં છે. હાઇપરસોનિક મિસાઈલ (Hypersonic Missile) એટલે એવી અતિઝડપી મિસાઈલ જે અવાજની ગતિ કરતાં ઓછામાં ઓછું 5 ગણું વધુ ઝડપે ઉડે. જૂન, 2023માં ઈરાને તેની પ્રથમ હાઇપરસોનિક મિસાઈલ વિકસાવી હોવાની જાહેર કરી હતી. નીચી ઊંચાઈએ અત્યંત તેજ ગતિથી ઉડતી હોવાથી અને વારંવાર માર્ગ બદલતી હોવાથી હાઇપરસોનિક મિસાઈલને અટકાવવી મુશ્કેલ હોય છે. વિશ્લેષકો કહે છે કે ઈરાનના મિસાઈલ કાર્યક્રમ પર ઉત્તર કોરિયાની મિસાઈલોની ડિઝાઇન અને રશિયાની ટેકનિકનો પ્રભાવ છે. ઈરાનને ચીનની મદદ મળતી હોવાનું પણ કહેવાય છે. ઈરાન પાસે ક્રુઝ મિસાઈલો પણ છે. Kh-55 (મૂળ સોવિયેત ડિઝાઇન) આધારિત આ મિસાઈલોની રેન્જ 3,000 કિમીની છે અને તે પરમાણુ શસ્ત્રો વહન કરવાની ક્ષમતા ધરાવે છે. ક્રુઝ મિસાઈલો બેલિસ્ટિક કરતાં વધુ નીચી ઊંચાઈએ અને વધુ ચોકસાઇથી ઉડે છે. ઇરાન તેની મિસાઇલનો પરચો અગાઉ જૂન 2025માં ઇઝરાયેલ સાથેના 12 દિવસના યુદ્ધમાં બતાવી ચૂક્યું છે. ઇરાને અગાઉ કરેલા હુમલામાં કતારમાં US Al Udeid એરબેઝ પર હુમલો, જૂન 2025, ઈરાકના કુર્દીસ્તાન વિસ્તારમાં હુમલો, જાન્યુઆરી 2024, સીરિયામાં ISIS લક્ષ્યો પર હુમલો, જાન્યુઆરી 2024, પાકિસ્તાનમાં આતંકવાદી ઠેકાણાઓ પર હુમલો, જાન્યુઆરી 2024, જનરલ કાસિમ સુલેમાનીના મૃત્યુ બાદ પ્રતિશોધ લેવા ઇરાક સ્થિત અમેરિકી દળો પર હુમલો, જાન્યુઆરી 2020, સાઉદી અરેબિયાની તેલ સુવિધાઓ પર હુમલો, સપ્ટેમ્બર 2019નો સમાવેશ થાય છે. આમ ઇઝરાયેલ અને અમેરિકા વેનેઝુએલા કે ઇરાકને સમકક્ષ જો ઇરાનને ગણતું હોય તો તે તેની મોટી ભૂલ છે. એટલું જ નહીં હુથી વિદ્રોહીઓ તો હજી સક્રિય થયા જ નથી. ઇરાનના સહયોગથી ચાલતું આ આતંકવાદી સંગઠન ગેરિલા યુદ્ધમાં નિષ્ણાત ગણાય છે આમ જો ઇરાન આ મિસાઇલનો ઉપયોગ જવાબી કાર્યવાહીમાં કરશે તો મોટાપાયે વિનાશ વેરાશે તે નક્કી છે.

કોણ ચઢે?

એક દિવસ સવાર અને સાંજ વચ્ચે ઝઘડો થયો, વાત વધી ગઈ. સવાર અને સાંજ પોતાની વાહ વાહ કરવા લાગ્યા અને એકમેક પર દોષારોપણ કરવા લાગ્યા. સવારે કહ્યું, ‘હું સુરજનું પ્રથમ કિરણ આ પૃથ્વી પર લાવું છું. મારી સુંદરતા, મારી રંગછટા અદ્ભુત હોય છે. અંધારું દૂર કરી ધીમે ધીમે આકાશને લાલ, સોનેરી અને કેસરી રંગે રંગી નાખું છું. પંખીઓનો કલરવ ગૂંજી ઊઠે છે.હું સૂર્યનારાયણનું સ્વાગત કરું છું અને શક્તિનો વાતાવરણમાં સંચાર કરું છું. બધાને નવીન દિવસની શરૂઆત કરવા, કામ કરવા પ્રેરિત કરું છું. નવા દિવસનો નવીન સંદેશ લાવું છું. સાંજ બોલી, ‘‘અરે, તું તો શાંત આરામથી નિંદરમાં પોઢેલી સૃષ્ટિને જગાડી દે છે. તેના શાંતિભર્યા જીવનમાં દોડભાગને ઉમેરી દે છે. તારા આવતાં જ બધા ચારે બાજુ દોડાદોડી કરવા લાગે છે.’’ સવાર બોલી, ‘‘એ જ મારું કર્મ છે. હું ઈશ્વરે મને સોંપેલું કાર્ય કરું છું. સાંજ તું શું કરે છે? તું તો ચારે બાજુ અંધારું ફેલાવે છે. લોકોને થકવી નાખે છે. આ સાંભળી સાંજ બોલી, ‘‘ના, ના, હું તો બધાનો હાશકારો છું. હું સૂર્યની છેલ્લી કિરણને ખીલવું છું. ગુલાબી રમ્ય છટાથી મનોરમ દૃશ્ય સર્જુ છું. બધાને કામથી છુટકારો આપી ઘરે પહોંચાડું છું. પ્રેમીજનોને મીઠી મધુરી વાતો કરવાની તક આપું છું. સ્નેહીજનોને મિત્રોને સંગાથે યાદગાર પળો માણવાની મજા આપું છું. બધાને ખુશી, શાંતિ અને હાશકારો આપું છું’’. આમ ક્યારનો બન્ને વચ્ચેનો વાદવિવાદ અને ઝઘડો ચાલતો જ રહ્યો... ચાલતો જ રહ્યો. વાત વધી ગઈ અને ભગવાન સૂર્યનારાયણ પાસે પહોંચી. સૂર્ય ભગવાને સાંજ અને સવાર બંનેને પોતાની પાસે બોલાવ્યા અને કહ્યું, ‘‘તમે બંને શું કામ ઝઘડો છો? તમે બંને મારાં સ્વરૂપો છો. તમારા બંનેનું સર્જન મારી સ્થિતિને કારણે જ થાય છે. તમારા બંનેમાં માત્ર એક જ ફરક છે ઉદય અને અસ્તનો. મારો એટલે કે સૂર્યનો ઉદય થાય એટલે સવાર અને સૂર્યનો અસ્ત થાય એટલે સાંજ. કોઈ એકમેકથી ચઢિયાતું નથી. સવાર, તું શક્તિનો સંચાર કરી આગળ વધતાં શીખવે છે. સાંજ, તું શાંતિનો સંચાર કરી ઠરીને જીવતાં શીખવે છે. એકમેકનો આદર કરો. તમે બંને મહત્ત્વનાં છો.’’ જીવનમાં ક્યારેય કોઈ સાથે સ્પર્ધા ન કરો કારણ બધાં જ મહત્ત્વનાં હોય છે.

ચાર્જિંગ પોઈન્ટ

હેતા ભૂષણ

ભારતનું તેલસંકટઃ ‘સાપે છછૂંદર ગળ્યું’ તેવી સ્થિતિ છે

વર્લ્ડ વૉચ

ડૉ. જયનારાયણ વ્યાસ

સમાચારો મુજબ ભારતીય વડા પ્રધાને ઈરાનના પ્રેસિડેન્ટ પેજેસ્કીયનને ભારત માટે વહન કરવામાં આવી રહેલ તેલ અને ગૅસના કાર્ગો હોરમુઝની સામુદ્રધૂનીમાંથી પસાર થવા દેવાની મંજૂરી આપવા વિનંતી કરી. એના પ્રત્યુત્તરમાં જે વાત ફરતી થઈ છે તેમાંથી સાચું શું છે તેનો ખુલાસો કાં તો ભારત કરી શકે કાં તો ઈરાન કરી શકે.

સામાન્ય તર્કમાં એ વાત ચોક્કસ બેસે છે કે, ઈરાનના સર્વોચ્ચ નેતા ખામેનોઈ ઇઝરાયલના હુમલામાં શહાદતને વર્યા ત્યારે એક સામાન્ય રાજકીય શિરસ્તા તરીકે પણ આપણે ઈરાનની પ્રજા માટે સહાનુભૂતિ દર્શાવવાનું અને તેના પર આવી પડેલ આઘાતમાં મલમપટ્ટા કરતી આપણી સંવેદના વ્યક્ત કરવાનું ચૂકી ગયા હતા. કદાચ આગળ જતાં આ ભૂલ ધ્યાને આવી હશે એટલે ભારતના વિદેશ સચિવશ્રી મિસરી ઈરાનના દૂતાવાસે પહોંચ્યા અને શોકસંદેશની નોંધ લખીને ભારત વતી કાંઈક અંશે ભૂલ સુધારી.

દરમિયાનમાં ભારતને તેલ અને ગૅસના પુરવઠાનો કાપ પણ વર્તાવા લાગ્યો એટલે ઘરવપરાશના કુકિંગ ગૅસ અને હૉટલ-રેસ્ટોરાંના કોમર્શિયલ ગૅસ ઉપર ભાવવધારો નાખવો પડ્યો અને આમ છતાંય LPG સિલિન્ડરની શોર્ટેજને કારણે મુંબઈની લગભગ ૨૫ ટકા હૉટેલ/રેસ્ટોરાં કાં તો બંધ છે અથવા ગૅસની તીવ્ર તંગીનો સામનો કરી રહી છે. ક્રુડ ઑઈલનો પુરવઠો પણ હવે પછી દબાણ હેઠળ આવશે અને એની કિંમત પ્રતિબેરલ ૧૨૦ ડૉલર સુધી વધી જાય તો નવાઈ પામવા જેવું રહેશે નહીં.

ભારતના કુલ વપરાશના ૮૦ ટકા ક્રુડ ઑઈલ અને ગૅસ આપણે આયાત કરીએ છીએ. એની આંતરરાષ્ટ્રીય કિંમતમાં જો એક ડૉલર પ્રતિ બેરલ ભાવવધારો થાય તો ભારતના આયાત બિલમાં વિદેશી મુદ્રામાં ૧.૨થી ૧.૮ અબજ ડૉલર જેટલો વધારો થાય. એ પણ

ભારતના કુલ વપરાશના ૮૦ ટકા ક્રુડ ઑઈલ અને ગૅસ આપણે આયાત કરીએ છીએ. એની આંતરરાષ્ટ્રીય કિંમતમાં જો એક ડૉલર પ્રતિ બેરલ ભાવવધારો થાય તો ભારતના આયાત બિલમાં વિદેશી મુદ્રામાં ૧.૨થી ૧.૮ અબજ ડૉલર જેટલો વધારો થાય. એ પણ સમજાવું જોઈએ કે, ઊર્જાની વધતી કિંમત સરવાળે બધી જ કિંમત વધારે છે

સમજાવું જોઈએ કે, ઊર્જાની વધતી કિંમત સરવાળે બધી જ કિંમત વધારે છે. આમ, જો પ્રતિબેરલ દસ ડૉલર જેટલો વધારો થાય તો ૦.૨થી ૦.૫ ટકા જેટલો જીડીપીમાં ઘટાડો થાય. આમ, ભારત ઉપર તોળાઈ રહેલ તેલ અને ગૅસ પ્રતિબંધોનાં પરિણામો બહુ ઝડપથી દેખાવા માંડશે.

હોરમુઝ સામુદ્રધૂની ભારતના ક્રુડ ઑઈલ અને LPGના સંદર્ભે અત્યંત વ્યૂહાત્મક મહત્ત્વ ધરાવે છે. હોરમુઝની સામુદ્રધુની ઈરાન અને ઓમાન વચ્ચેનો સંકુચિત જળમાર્ગ છે, જે પર્શિયન ખાડીને અરબી સમુદ્ર સાથે જોડે છે. વિશ્વના ૨૦ ટકા તેલ અને ગૅસનું ૨૦ મિલિયન બેરલ ક્રુડ ઑઈલ આ જળમાર્ગમાંથી રોજ પસાર થાય છે. ભારતમાં આયાત થતાં ક્રુડ ઑઈલના ૪૦થી ૫૦ ટકા અને LPG, LNGની ૬૦ ટકા આયાત આ જળમાર્ગ થકી થાય છે જે ઈરાક, સાઉદી અરેબિયા અને કુવૈત જેવા દેશોમાંથી આવે છે.

તાજેતરમાં રશિયન ઑઈલને કારણે ભારતની હોરમુઝ ઉપરની નિર્ભરતા ઘટી છે, છતાં હજુ પણ આ માર્ગમાંથી દરરોજ ૨.૫ થી ૨.૭ મિલિયન બેરલ ક્રુડ ઑઈલ ભારત માટે પસાર થાય છે. જો એ બંધ થઈ જાય તો ભારતમાં પેટ્રોલ, ડીઝલ જેવી પ્રોડક્ટના ભાવ વધે જેની સીધી અસર અર્થતંત્ર પર થાય. ભારતની LNGની ૫૫થી ૬૫ ટકા (ખાસ કરીને કતારમાંથી ૪૦ ટકા) હોરમુઝમાંથી પસાર થાય છે જ્યારે ભારતની LPG આયાતનો અંદાજે ૮૦થી ૯૦ ટકા ભાગ હોરમુઝમાંથી પસાર થાય છે, જે ખાડીના દેશોમાંથી આવે છે અને ભારતની ૬૦ ટકા જરૂરિયાત પૂરી કરે છે.

મહત્ત્વની વાત એ છે કે LPG માટે આપણી પાસે કોઈ સ્ટ્રેટેજિક રિઝર્વ ક્ષમતા નથી, જેને પરિણામે હોરમુઝના માર્ગમાં વિક્ષેપ ઊભો થાય તો ઘરગથ્થુ ઈંધણની અછત થઈ શકે છે, જે અનુભવવાનું આપણે શરૂ કર્યું છે.

ગૃહિણીના રસોડાને, રેસ્ટોરાં/હૉટલને તેમજ ઔદ્યોગિક વપરાશને આની અછત તો નડે જ છે અને ભાવવધારો પણ નડે. હોરમુઝ સ્ટ્રેટમાંથી આપણો ક્રુડ ઑઈલ તેમજ LPG/LNG પુરવઠો આવતો બંધ થાય તો એ ભારતનું નાક દબાવવાનું કામ કરે અને એટલે જ કદાચ ભારતના વડા પ્રધાને ઈરાનના પ્રમુખને હોરમુઝમાંથી ભારત માટેનો તેલ અને ગૅસનો પુરવઠો પસાર થવા દેવા સંમતિ આપવા વિનંતી કરી હશે. ઈરાને આ મંજૂરી આપી કે નહીં એના અધિકૃત સમાચાર મળતા નથી. દરમિયાનમાં અમેરિકાએ આખી દુનિયાને રશિયા પાસેથી તેલ ખરીદવા માટે મંજૂરી આપી દીધી છે. જય હો..

- આ લેખમાં પ્રગટ થયેલાં વિચારો લેખકનાં પોતાના છે.

AI ની રેપ્લિકા એપ, લાઈફ પાર્ટનર્સ બનવા થનગની રહી છે...!

વિનોદ પટેલ

AIના સંશોધક, ‘એમેનિયા મિલર’નું એક સ્ટેટમેન્ટ હાલમાં ખૂબ જ વાઈરલ થઈ રહ્યું છેઃ ‘નજીકના સમયમાં એ.આઈ. તમારું વિશ્વાસું સાથી પાર્ટનર કે પ્રેમી બની જશે.’! મિલરની આ ધારણાને ઓક્સફર્ડ યુનિવર્સિટીએ હાથ ધરેલા સંશોધને સમર્થન આપ્યું છે!! વાતમાં દમ છે. તાજેતરમાં દિલ્હીમાં યોજાયેલી ‘એ.આઈ. ઈમ્પેક્ટ સમિટ’નું તારણ પણ આવું જ છે! આગામી થોડાં વર્ષોમાં ‘સુપર એ.આઈ.ના વિકાસ પછી કંપનીઓને કદાચ સીઈઓની જરૂર નહિ પડે!

એ.આઈ. હવે દરેક ક્ષેત્રને અકલ્પનીય ગતિએ બદલી નાખવા સક્ષમ છે. તે માત્ર નોકરી જ નહિ, પણ માણસનું સ્થાન પણ ઝૂંટવી લેવા તત્પર છે! સાથી માનવીને એક ‘નિર્જન ટાપુ’માં બદલી નાંખવા ઉત્સુક છે! હવે, ધીમાં પગલે, મક્કમતાથી તેણે માનવીના અંગત જીવનમાં દસ્તક લેવાનું શરૂ કર્યું છે. જે ભૂમિકાઓ માત્ર માણસો જ અદા કરી શકતા હતા અને માણસો માટે જ અનામત હતી તેમાં હવે એ.આઈ. કમ્પેનિયન એપ્સ પ્રવેશ્યુ છે. તમારે શું જોઈએ છે? મિત્ર, પાર્ટનર, પ્રેમી- નક્કી કરો. એ.આઈ. બધુ જ બનવા તૈયાર છે!

એક સર્વે મુજબ એ.આઈ. સાથીઓનું બજાર અત્યારે 40 અબજ ડોલરને પાર કરી ગયું છે! અને આગામી દાયકામા આ આંકડો ડબલ થવા જઈ રહ્યો છે!

શું ટેકનોલોજી પ્રત્યેના આકર્ષણ અને મોહને કારણે આજની પેઢી એ.આઈ. તરફ આકર્ષાય છે? તેનો સ્પષ્ટ જવાબ નથી. પરંતુ તે અંગે થયેલા મનોવૈજ્ઞાનિક કેસ સ્ટડીઝ એવું સૂચવે છે કે તેના કારણોમાં વ્યક્તિના સામાજિક અને માનસિક પરિબળો, સંઘર્ષ અને અસંતુષ્ટતા જવાબદાર છે. વર્તમાન સમયમાં ઘણાં માનવીઓ ભયંકર એકલતા અને અસલામતિનો અનુભવ કરી રહ્યા છે. રોજે રોજ એ નૈરાશ્યનો અનુભવ કરે છે. વિશ્વયુધ્ધનો ભય સતાવે છે. વિશ્વના હજારો માનવીઓ અસંતોષના પરિતાપથી પીડાય છે! કેટલાંક અસાધ્ય રોગોથી પીડાય છે અને જીવનથી છૂટકારો ઈચ્છે છે. કેટલાંકને પોતાની જાતથી સંતોષ નથી અને બીજાઓ સાથેના સંબંધોથી પણ સંતોષ નથી!

આ ટાણે, એ.આઈ. કહે છેઃ ‘ડોન્ટ વરી, મૈં હું ના!’ માનવીના આવા અસંતોષ ને દૂર કરી તેને ‘કમ્ફર્ટઝોન’માં લઈ જવા એ.આઈ. પાર્ટનર હાજર છે! એ.આઈ. પાર્ટનર બીજા અર્થમાં ‘કમ્ફર્ટ ક્રિયેટર્સ’ છે.

એ.આઈ. પાર્ટનરને વ્યક્તિ સાથેના જોડાણ માટે કોઈ સ્વાર્થ હોતો નથી. તેથી આ પ્રકારનું જોડાણ વિશ્વસનીય બની રહે છે તેને વ્યક્તિગત કોઈ અપેક્ષાઓ પણ હોતી નથી. યુઝર પોતાની મરજી મુજબ તેની સાથે ભાવાત્મક રીતે જોડાયેલા રહી શકે છે. આ પ્રકારની ફ્લેક્સેબિલીટી, યુવાપેઢીને વધુ આકર્ષિક કરે છે.

એ.આઈ. પાર્ટનરની ખૂબીએ છે કે, તેને હંમેશા યુઝર્સને ખુશ રાખવા માટે અને તેની શારીરિક-માનસિક જરૂરિયાતો સંતોષવા માટે જ ડિઝાઈન કરવામાં આવે છે. તેના ફિક્સ કરેલા અલ્ગોરિધમ મુજબ તે ખૂબ જ અસરકારકતાથી અને પ્રમાણિકતાથી તેનાં કાર્યો કરે છે એક ભય સ્થાન એ છે કે લાંબે ગાળે તે વ્યક્તિને વાસ્તવિકાતાથી વિમુખ કરી શકે છે! આ એક નૈતિક પડકાર છે.

હાલમાં ચાર પ્રકારના એ.આઈ. મોડેલ ખૂબ જ ચર્ચામાં છે. જેણે ટેકનોલોજીના આર્થિક ક્ષેત્રને ગરમ કર્યું છે !

પહેલું મોડેલ ‘ રેપ્લિકા એપ ’ છે. આ મોડેલ, વ્યક્તિ સાથે ખૂબ જ આત્મીયતાથી વાતચીત કરી શકે છે અને વ્યક્તિને ભાવનાત્મક રીતે સપોર્ટ કરે છે. વ્યક્તિની ઈચ્છા - અનિચ્છાને જાણી લઈ એ મુજબ તેની સાથે વર્તન - વ્યવહાર કરે છે! અને વ્યક્તિને સંપૂર્ણ કમ્પફર્ટ ઝોન માં લઈ જાય છે!!

બીજું મોડેલ ‘ કેરેક્ટર ડોટ. એ. આઈ. ’ છે. જે તમને તમારી મનપસંદ વ્યક્તિ કે પાત્ર સાથે વાત કરાવે છે. જો તમે એન્જલીના જોલીનું કેરેક્ટર પસંદ કરો તો તે બિલકુલ તેની જેમજ જવાબો આપશે.

ત્રીજું મોડેલ ‘ ગેટ બોક્સ ’ છે. તે એક પ્રકારનું આભાસી ‘ હૉમ રોબોટ ’ છે. જે કાચના જારમાં હોલોગ્રાફિક પાત્ર તરીકે દેખાય છે. જે લોકો એકાંકી જીવન વિતાવે છે. એકલા - અટલા, નિઃસહાય છે તેમને તમામ પ્રકારની જરૂરિયાતો પૂરી પાડે છે અને એક જીવંત સાથી જેવો અહેસાસ કરાવે છે!

ચોથું મોડેલ ‘હાર્મની’ છે. આ એવો હ્યુમનોઈડ રોબોટ છે જે માત્ર વાતચીત જ નથી કરતો, પરંતુ વ્યક્તિની તમામ પ્રકારની સંવેદનાઓ, જરૂરિયાતો સમજી, તેને અભિવ્યક્ત પણ કરી શકે છે!

છે ને એ.આઈ. પાર્ટનરની કમાલ ?! ‘કમાલ કરે છે, હવે એ.આઈ. આપણને વ્હાલ કરે છે?!’ જીવનસાથી દગો દઈ શકે. એ.આઈ. પાર્ટનર દગો નહિ દે !

ચીનમાં આવા જ એક હ્યુમનોઈડ રોબોટને પી.એચ.ડી. ના અભ્યાસ માટે એક યુનિવર્સિટીમાં પ્રવેશ આપવામાં આવ્યો છે! ત્યાંની ઘણી શાળાઓમાં હ્યુમનોઈડ રોબોટ શિક્ષકની ભૂમિકા અદા કરે છે.!!

હવે લાગણી, સંવેદના, પ્રેમ, હૂંફ બધું જ એ.આઈ. પાર્ટનર આપણને પૂરાં પાડશે. આપણાં જીવનનો એ સાચો મિત્ર, સાચ્ચો જીવન સાથી બની રહેશે.

એ માટે કેટલી કિંમત ચૂકવતી પડશે એ તો સમય જ કહેશે.

બ્રેકિંગ ન્યૂઝ તો એ છે કે એ.આઈ. પાર્ટનર હવે માત્ર ચેટબોટ્સ નથી પણ એક વિશાળ આર્થિક તંત્ર બની ગયું છે! આ વર્ષનો અંત સુધીમાં આ મોડેલ 49 અબજ ડોલર અને 2035 સુધીમાં 550 અબજ ડોલરને આંબી જશે!

તાજેતરમાં દિલ્હીમાં યોજાયેલી ‘એ.આઈ. ઈમ્પેક્ટ સમિટ’નું તારણ પણ આવું જ છે! આગામી થોડાં વર્ષોમાં ‘સુપર એ.આઈ.ના વિકાસ પછી કંપનીઓને કદાચ સીઈઓની જરૂર નહિ પડે!

- આ લેખમાં પ્રગટ થયેલાં વિચારો લેખકનાં પોતાના છે.

ચર્ચાપત્ર

charchapatra@gujaratmitra.in

બીક એટલે એક પ્રકારનો ડર

બીક એટલે એક પ્રકારનો ડર, ભય, ભીતિ, ધાસ્તી કે દહેશત. બીક બતાવવી અને બીક રાખવી બન્ને વચ્ચે તફાવત છે. બીક અનેક પ્રકારની હોય છે. વ્યક્તિએ વ્યક્તિએ બીક, ડર જુદા જુદા પ્રકારનાં હોય છે. જુદા સમયે-પરિસ્થિતિએ અલગ પ્રકારનો ડર મનમાં ઊભો થતો હોય છે. ક્યારેક એ કાલ્પનિક પણ હોઈ શકે અને ક્યારેક એ વાસ્તવિક પણ હોઈ શકે છે. આજે વાત કરવી છે અલગ પ્રકારની અનોખી બીકની. તે છે સમાજની બીક. સમાજ એટલે એકસરખા ધર્મ, આચારવાળો લોકસમૂહ. એક સમુદાય, જનમંડળ, જનતા. સંઘ, શિષ્ટ સમાજ એટલે આપણી સોસાયટી. બીકમાં એક પ્રકારની ચિંતા, કાળજી અને ફિકરનો પણ સમાવેશ થાય છે. સમાજના નિશ્ચિત ધારા-ધોરણ, પરંપરા પ્રમાણે મર્યાદા મુજબનું વર્તન કરવામાં આવે તો યોગ્ય કહેવાય. સમાજને શોભે, સમાજ ગૌરવ અનુભવે એવું વર્તન, ચારિત્ર્ય હોવું જોઈએ. સમાજ પ્રત્યેની વ્યક્તિની કેટલીક ફરજો હોય છે તે પણ નિભાવવી રહી. અલબત્ત, ક્યાંક એકમેકને જોઈને લક્ષ્મીનું વરવું પ્રદર્શન જોવા મળે છે. સમાજપંચ અનેક નિયમો બનાવે છે પણ કંઈક કેટલાય દંડ ભરીને પણ પોતાના પ્રસંગો ઉજવતા જોવા મળે છે. હા, પોતાની આર્થિક પરિસ્થિતિ સધ્ધર હોય એવાં લોકોને આ કદાચ શોભે પણ ખરું, પણ જેની આર્થિક પરિસ્થિતિ નબળી હોય એવાં લોકો અન્ય લોકોને જોઈને સમાજની બીક રાખીને એવા ખર્ચ કરતા હોય છે કે આખી જિંદગી દેવામાં ડૂબી જાય છે અને પછી ભીખ માંગવાનો વારો આવે છે. સમાજના નિયમો, રૂઢિ, રિવાજો ઘડવામાં આવેલા હોય તેનું કાયદાની જેમ ચોક્કસ પાલન કરવું જોઈએ. જો કે બીજાને જોઈને, સમાજની બીક રાખીને લખલૂંટ ખર્ચ સાથે, ગજા બહારનું દેવું કરી જીવવામાં છેવટે ગેરફાયદા થાય છે. સમાજની બીકે દેવાદાર બનવામાં એક પ્રકારની બુદ્ધિનું વરવું પ્રદર્શન છે. હા, પોતાની પરિસ્થિતિને ધ્યાનમાં રાખીને ખર્ચ ઘટાડીએ અને સાદાઈથી પ્રસંગોની ઉજવણી કરીએ તો આવનારા દિવસોમાં પરિવર્તન આપણી રાહ જોઈને બેઠું હોય છે. ચાલો, ખોટી બીકને કારણે સમયને થતો અન્યાય દૂર કરવા કટિબદ્ધ થઈએ.

નવસારી - કિશોર આર. ટંડેલ

ખુશીના પ્રસંગે સામાજિક ઉત્તરદાયિત્વ

તાજેતરમાં દક્ષિણ ભારતીય અભિનેતા વિજય દેવેરાકોંડા અને રશ્મિકા મંદન્નાના લગ્ન પ્રસંગમાં બે બાબતો હૃદયસ્પર્શી રહી. પ્રથમ તો, કરોડોની કમાણી અને વૈશ્વિક ખ્યાતિ હોવા છતાં આ જોડીએ સંપૂર્ણ ભારતીય પરંપરા અને સંસ્કારો મુજબ લગ્નવિધિ સંપન્ન કરી. આ બાબત નવી પેઢીને પોતાની સંસ્કૃતિ સાથે જોડાયેલા રહેવાનો મજબૂત સંદેશ આપે છે. બીજી અને સૌથી મહત્ત્વની બાબત એ છે કે, પોતાની ખુશીના અવસરને માત્ર અંગત ઉજવણી સુધી મર્યાદિત ન રાખતાં, તેમણે સામાજિક ઉત્તરદાયિત્વ નિભાવ્યું. વિજય દેવેરાકોંડાએ પોતાના વતનની 44 સરકારી શાળાઓના 9મા અને 10મા ધોરણના વિદ્યાર્થીઓ માટે શિષ્યવૃત્તિની જે જાહેરાત કરી છે, તે તેમના સંવેદનશીલ વ્યક્તિત્વનો પરિચય આપે છે. શિક્ષણ એ સમાજના ઉત્થાન માટેનો પાયો છે અને જ્યારે કોઈ સેલિબ્રિટી ગરીબ બાળકોના શિક્ષણની ચિંતા કરે છે, ત્યારે તે ખરા અર્થમાં ‘રોલ મોડલ’ સાબિત થાય છે. આપણા દેશમાં અનેક શ્રીમંતો અને ઉદ્યોગપતિઓ છે જેઓ લગ્ન પાછળ કરોડોનો ધુમાડો કરે છે. જો દરેક સક્ષમ વ્યક્તિ પોતાની ખુશીના પ્રસંગે સમાજના વંચિત અને જરૂરિયાતમંદ વર્ગનો વિચાર કરે, તો દેશમાંથી શૈક્ષણિક અને આર્થિક પછાતપણું દૂર થતાં વાર ન લાગે. ‘દેવરકોંડા ચેરિટેબલ ટ્રસ્ટ’ દ્વારા લેવાયેલું આ પગલું અન્ય ધનિકો માટે પણ દીવાદાંડી સમાન છે. આશા રાખીએ કે આમાંથી પ્રેરણા લઈને સમાજના અન્ય સક્ષમ લોકો પણ પોતાની ખુશીઓને લોકસેવા સાથે જોડતાં શીખશે.

સુરત - ચારુલતા અનાજવાળા

ભારતના રસોડા સુધી યુદ્ધની અસર

આજે સમગ્ર વિશ્વ એક નાનું ગામડું બની ચૂક્યું છે ત્યારે દુનિયાના દેશો વચ્ચેની લડાઈની વૈશ્વિક અર્થતંત્ર પર જબરદસ્ત અસર થતી હોય છે. ઈરાન,અમેરિકા અને ઈઝરાયેલ વચ્ચે ચાલી રહેલું યુદ્ધ ભારતના ઘરે ઘર રસોડા સુધી પહોંચી ગયું છે. દરેક દેશની અર્થવ્યવસ્થા એકબીજા સાથે ગાઢ રીતે જોડાયેલી હોય છે. યુદ્ધના પરિણામે વિવિધ ચીજવસ્તુઓના સપ્લાય પર ગંભીર અસર થતી હોય છે, જેને પરિણામે ટ્રાન્સપોર્ટેશન ખર્ચા પણ વધતા હોય છે. ભારતમાં યુદ્ધની અસર સ્પષ્ટપણે દેખાવા માંડી છે. ગેસ સિલિન્ડરના ભાવમાં તો વધારો થયો જ છે પરંતુ સાથે સાથે એની અછત પણ સર્જાવા માંડી છે. લોકો પેનિક બની રહ્યા છે. ભારતની ગૃહિણીઓનું ઘરનું બજેટ ખોરવાઈ ગયું છે. આ યુદ્ધની અસર ફક્ત રસોડા પૂરતી સીમિત રહેવાની નથી. યુદ્ધ બંધ થશે પછી પણ એની વ્યાપક અસરો દરેક દેશના અર્થતંત્ર પર ચાલુ જ રહેવાની છે. રોજિંદી વપરાશની ચીજ વસ્તુઓના ભાવ પણ વધવા માંડ્યા છે. ઝડપથી બદલાતી જતી પરિસ્થિતિમાં ભારતે હવે અનેક ક્ષેત્રમાં આત્મનિર્ભર બન્યા વિના છૂટકો નથી. આ યુદ્ધ જો લાંબું ચાલ્યું તો ભારતને ગંભીર કટોકટીનો સામનો કરવો પડશે એ નિર્વિવાદ છે. ભારતમાં ગેસ પુરવઠાને પરિણામે જે સંકટ ઊભું થયું છે તેનો જલ્દી નિકાલ આવે ખૂબ જ જરૂરી છે. એલપીજીના સંકટ પછી પીએનજી અંગે પણ રેશનિંગ આવે એવી શક્યતા પણ તોળાઈ રહી છે. યુદ્ધની વ્યાપક અસર વર્તાવાનો પ્રારંભ થઈ ગયો છે. ગેસ સિલિન્ડરના કાળાં બજાર પણ થઈ રહ્યા છે. ફક્ત રસોડા પર અસર થઈ એવું નથી. ઉદ્યોગોને અપાતા ગેસ પુરવઠા પર પણ કાપ મુકાવાની અસર દેખાવા માંડી છે. પરિણામે કારખાનાં બંધ થતાં બેરોજગારીનો ભય પણ સતાવી રહ્યો છે. ગેસની કટોકટીનો વહેલી તકે નિકાલ થાય એવી આપણે અપેક્ષા રાખીએ.

નવસારી - ડૉ. જે. એમ. નાયક

સમયનો ફાયદો ઉઠાવી થતી જાહેર લૂંટ, જનતા લુંટાવા પણ તૈયાર

ટી-20 વિશ્વકપની ફાઈનલ અમદાવાદ ખાતે આવેલા નરેન્દ્ર મોદી સ્ટેડિયમમાં રમાઈ, જેમાં ભારતનો ભવ્ય વિજય થયો. સ્ટેડિયમના ઘણા વીડિયો સોશ્યલ મીડિયામાં વાઈરલ થયા. જાગૃત નાગરિકો વીડિયો બનાવી જ લેતા હોય છે, જેમા સ્ટેડિયમમાં પાણીની એક બોટલ 200 થી 150 રૂપિયામાં વેચાઈ રહી છે. બીજા એક વીડિયોમા કાઉન્ટર પર એક પાણીના ગ્લાસના 20 રૂપિયા છે અને બોટલના 100 રૂપિયા લેવામાં આવી રહ્યા છે. એટલું જ નહીં હોટલો અને વિમાનના ભાડામાં પણ વધારો થયો અને પ્રજાએ મન મૂકીને ખિસ્સાં ખાલી કર્યાં. કોઈ મેચ હોય ત્યારે જ આવું નથી થતું. તહેવારો ટાણે પણ આ પરિસ્થિતિ જોવા મળે છે. ખાનગી બસ ચાલકો પણ તહેવારના ટાણે ભાડું વધારી દેતા હોય છે. વિમાની સંસ્થાઓ પણ ભાડામાં વધારો કરી દે છે. કોઈ બોલતું નથી. તેનો પણ સીધો લાભ ઉઠાવાય છે તે પણ એક સત્ય છે. તહેવારોમા મંદિરોમાં બહાર વેચાતું નાળિયેર પણ 60થી 70મા વેચાવા માંડે છે. આમેય આપણને અંગ્રેજો લૂંટી ગયા. હવે ઘરના જ લૂંટે છે. મોંઘવારી અને અછતનું બહાનું આગળ કરીને જનતાને ખિસ્સાં ખાલી કરવામાં આવે છે. આ મામલે હવે સરકારે એક ચોક્કસ ભાવને લઈને જાહેરનામું બહાર પાડવું જોઈએ. એ પછી હોટલ હોય કે એરલાઈન કંપની કે પછી સ્ટેડિયમમાં વેચાતી પાણીની બોટલ.

પંચમહાલ - વિજયસિંહ સોલંકી

કર્મોથી માનવની ઓળખ થવી જોઈએ

‘ગુજરાતમિત્ર’ દૈનિક તારીખ ૧૩-૦૩-૨૬ની કોલમ ચાર્જીંગ point હેતા ભૂષણ લિખિત ‘તું અધમ નથી’ શીર્ષક હેઠળ પ્રસિદ્ધ કરવામાં આવેલા લેખમાં વિગતે વર્ણન કર્યું છે તે મુજબ તો બ્રાહ્મણ, ક્ષત્રિય, વૈશ્ય અને શૂદ્ર કરવા કરતાં લેખમાં જણાવ્યા મુજબ જે કામ શુદ્રે કર્યું તે જાણી સાધુબાબાએ શુદ્રને પૂછ્યું, ‘‘તું કોણ છે?’’ શુદ્રે જવાબ આપતાં કહ્યુંઃ ‘‘હું મિથિલા નગરીનો રહેવાસી રાજા જનકજીના પરિવારનો સેવક છું. આપની કુટીર સાફ કરીને ધન્યતા અનુભવી છે. આટલું બોલી પોતે શૂદ્ર હોવાના કારણે દૂરથી જ સાધુ સંતને પ્રણામ કર્યા. તેની વાત સાંભળી સાધુ નજીક આવ્યા અને કહ્યું, ‘‘આજે દર્શન કરવાનું સૌભાગ્ય પ્રાપ્ત થયું. શુદ્રે કહ્યું, ‘‘મારા જેવા અધમને શું કામ પ્રણામ કરો છો?’’ ત્યારે સંત સીતારામન બોલ્યા, ભાઈ, અધમ કોઈ જાતિથી નહીં પણ પોતાનાં દુષ્કર્મોથી બને છે.આજે દેશમાં જાતિભેદ પ્રવર્તે છે તેવા સંજોગોમાં આ લખાણ જાતિભેદમાં માનનારા માટે ખૂબ જ સૂચક અને માર્ગદર્શક છે. માટે જાતિથી કોઈ મહાન બની શકતો નથી. પોતાનાં કર્મોથી માનવની ઓળખ થવી જોઈએ.

સુરત - ચંદ્રકાંત રાણા